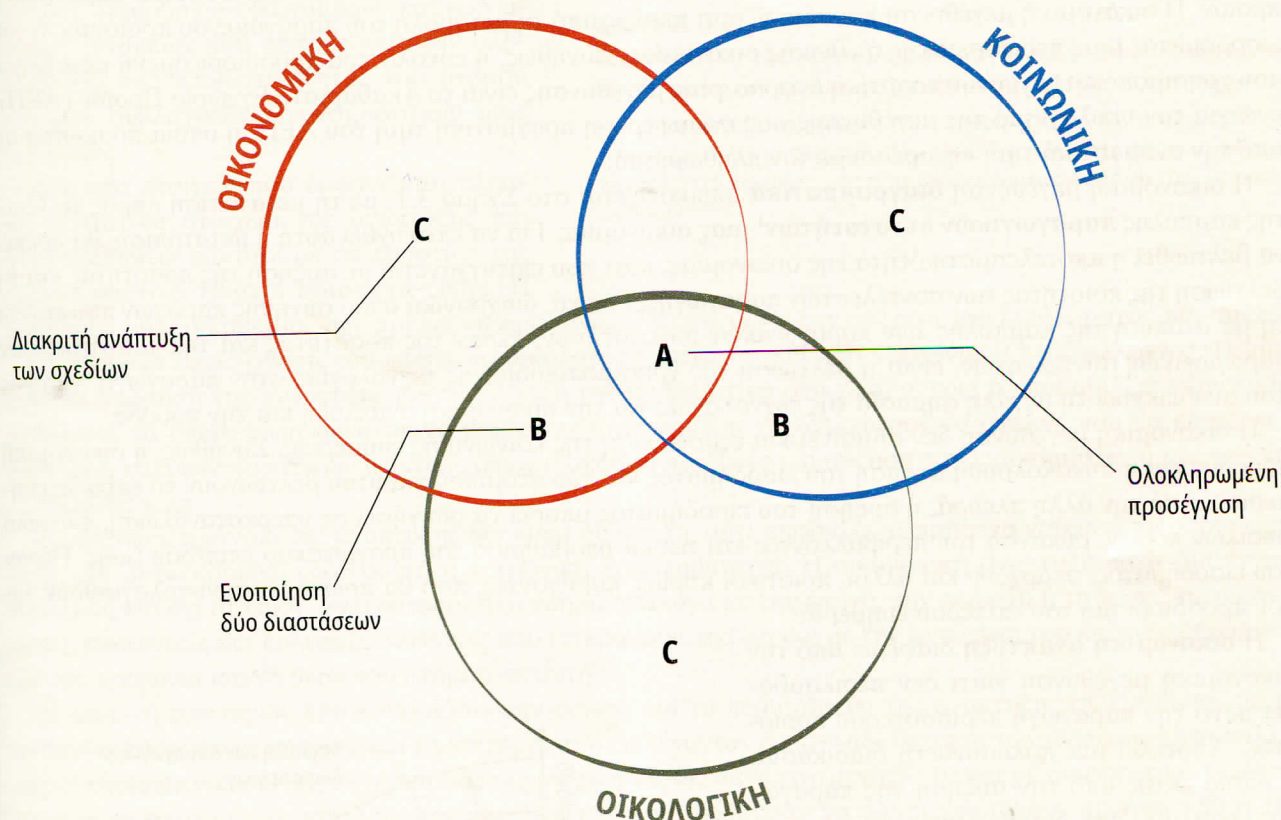


3

ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΟΙ ΕΝΝΟΙΕΣ ΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΕΙΦΟΡΙΑΣ



Εισαγωγή

Ο ορισμός της ανάπτυξης αποτελεί ένα δύσκολο εγχείρημα, αφού στη βιβλιογραφία συναντώνται πολλοί ορισμοί οι οποίοι αναδεικνύουν τις διαφορετικές διαστάσεις του όρου. Τις τελευταίες δεκαετίες, ο όρος «βιώσιμη ανάπτυξη» (sustainable development) κυριαρχεί στη βιβλιογραφία, ενώ η σύνδεση της ανάπτυξης με την προστασία του περιβάλλοντος εμφανίζεται συχνότερα και προκαλεί έντονους προβληματισμούς για τη μορφή της ανάπτυξης στον σύγχρονο κόσμο. Στο κεφάλαιο αυτό αναλύονται το περιεχόμενο και οι βασικές διαφορές των εννοιών οικονομική ανάπτυξη και μεγέθυνση και γίνεται συνοπτική αναφορά στον δείκτη ανάπτυξης του ανθρώπου. Επίσης, αναλύεται συνοπτικά η σχέση μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης και του περιβάλλοντος και περιγράφονται περιληπτικά η έννοια, το περιεχόμενο και οι βασικές συνιστώσες της αειφόρου ανάπτυξης, καθώς και της πράσινης ανάπτυξης. Στη συνέχεια, γίνεται αναφορά στην αρνητική επίδραση της αφθονίας φυσικών πόρων στην ανάπτυξη, όπως αυτή εμφανίζεται στις διάφορες χώρες του κόσμου, περιγράφονται οι βασικές αρχές της αειφόρου ανάπτυξης, αναλύεται η βιώσιμη ανάπτυξη των πόλεων και αναφέρονται οι βασικοί στόχοι που περιλαμβάνονται στην Agenda 21. Τέλος, αναλύονται οι έννοιες της αειφορίας και των δεικτών της αειφορικής ανάπτυξης, περιγράφονται οι κυριότεροι δείκτες, η χρησιμότητά τους και ο τρόπος υπολογισμού τους.

3.1 Η ανάπτυξη και η μεγέθυνση

Η «ανάπτυξη» αποτελεί μια γενική έννοια. Τις περισσότερες φορές, οι σχετικές αναφορές σχετίζονται με την οικονομική ανάπτυξη, είναι όμως δυνατόν να αφορούν και σε άλλες μορφές ανάπτυξης, όπως είναι η κοινωνική, η πολιτιστική, η τεχνολογική, η βιώσιμη, η αειφόρος κ.λπ. Με τις μορφές αυτές η οικονομική ανάπτυξη συνδέεται και αλληλοεπηρεάζεται, αφού κάθε μεταβολή της είναι δυνατόν να τις «παρασύρει» σε ανάλογες μεταβολές. Αναφορικά με την οικονομική ανάπτυξη, στη βιβλιογραφία συνήθως χρησιμοποιούνται δυο όροι, η «οικονομική ανάπτυξη» (economic development) και η «οικονομική μεγέθυνση» (economic growth).

Σύμφωνα με την κοινή αντίληψη, η οικονομική ανάπτυξη πολλές φορές ταυτίζεται με την οικονομική μεγέθυνση, και για αυτό το λόγο πρέπει να γίνει η διάκριση μεταξύ των δυο εννοιών.

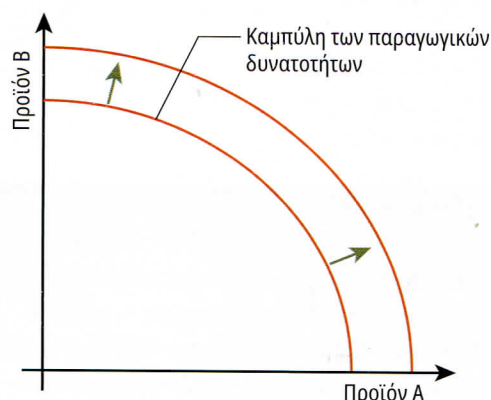
Η οικονομική μεγέθυνση φανερώνει μια θετική μεταβολή στα μεγέθη μιας οικονομίας και κυρίως αύξηση του παραγόμενου προϊόντος. Διαφορετικά, οικονομική μεγέθυνση σημαίνει απλά περισσότερο παραγόμενο προϊόν. Η οικονομική μεγέθυνση προσδιορίζεται κυρίως από τη μεταβολή του παραγόμενου προϊόντος ή του εισοδήματος μιας περιφερειακής ή εθνικής οικονομίας. Συνήθως, η ευκολότερα προσδιοριζόμενη μεταβλητή που χρησιμοποιείται για την ποσοτική έκφραση της μεγέθυνσης είναι το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ), ενώ για τον υπολογισμό της μεγέθυνσης μας ενδιαφέρει η πραγματική τιμή του ΑΕΠ, η οποία προκύπτει αν από την ονομαστική τιμή αφαιρέσουμε τον πληθωρισμό.

Η οικονομική μεγέθυνση **διαγραμματικά** απεικονίζεται στο Σχήμα 3.1, με τη μετατόπιση «προς τα έξω» της καμπύλης **παραγωγικών δυνατοτήτων**¹ μιας οικονομίας. Για να επιτευχθεί αυτή η μετατόπιση, θα πρέπει να βελτιωθεί η αποτελεσματικότητα της οικονομίας, κάτι που επιτυγχάνεται με αύξηση της ποσότητας και τη βελτίωση της ποιότητας των συντελεστών παραγωγής. Γενικά, διαχρονικά ο πιο συνήθης παράγων που ευνοεί τη μετατόπιση της καμπύλης των παραγωγικών δυνατοτήτων, πέραν της ποσότητας και της ποιότητας των παραγωγικών συντελεστών, είναι η βελτίωση της χρησιμοποιούμενης τεχνολογίας στην παραγωγή, γεγονός που αναδεικνύει τη μεγάλη σημασία της τεχνολογίας για την οικονομική ανάπτυξη και την πρόοδο.

Η οικονομική μεγέθυνση δεν σημαίνει και εξασφάλιση της κοινωνικής ευημερίας. Συνήθως, η οικονομική πρόοδος και η συνακόλουθη αύξηση του εισοδήματος και του ατομικού πλούτου βελτιώνουν το επίπεδο ευημερίας. Από την άλλη πλευρά, η αύξηση του εισοδήματος μπορεί να οδηγήσει σε υπερκατανάλωση, σπατάλη φυσικών πόρων, ρύπανση του περιβάλλοντος και τελικά υποβάθμιση του πραγματικού επιπέδου ζωής. Πέραν του εισοδήματος, υπάρχουν και άλλοι, ποιοτικοί κυρίως παράγοντες, που θα πρέπει να συνυπολογισθούν για τον προσδιορισμό του επιπέδου ευημερίας.

Η οικονομική ανάπτυξη διαφέρει από την οικονομική μεγέθυνση γιατί δεν περιλαμβάνει μόνο την παραγωγή περισσότερου προϊόντος. Αποτελεί μια πολυσύνθετη διαδικασία, η οποία εκτός από την αύξηση της παραγωγής περιλαμβάνει διαρθρωτικές οικονομικές αλλαγές μονιμότερου χαρακτήρα, αλλά και αλλαγές στο θεσμικό, τεχνολογικό, κοινωνικό και πολιτικό πλαίσιο, εντός του οποίου παράγεται και διανέμεται το προϊόν.

Ως τέτοιες μεταβολές αναφέρονται η σχετική μείωση της συμμετοχής του αγροτικού τομέα με παράλληλη σχετική αύξηση της συμμετοχής των κλάδων της μεταποίησης και των υπηρεσιών στο εθνικό προϊόν, η εισαγωγή αποτελεσματικότερων τεχνικών και μεθόδων παραγωγής, η βελτίωση της ποιότητας ζωής, η βελτίωση των όρων διανομής του εισοδήματος, η συμμετοχή του πληθυσμού στις διαδικασίες της οικονομικής ανάπτυξης κ.λπ.



ΣΧΗΜΑ 3.1

Μετατόπιση της καμπύλης παραγωγικών δυνατοτήτων σε περίπτωση οικονομικής μεγέθυνσης.

Κατά την οικονομική μεγέθυνση η καμπύλη παραγωγικών δυνατοτήτων μιας οικονομίας μετατοπίζεται «προς τα έξω».

1 Η **Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων** δείχνει τους μέγιστους δυνατούς συνδυασμούς παραγωγής δυο προϊόντων σε μια οικονομία. Δείχνει, δηλαδή, την ποσότητα του ενός προϊόντος που μπορεί να παράγει η οικονομία με δεδομένη ποσότητα του άλλου προϊόντος.

Γενικότερα, με τον όρο οικονομική ανάπτυξη εννοούμε τη διαδικασία αύξησης του πραγματικού κατά κεφαλή εισοδήματος μιας οικονομίας κατά τη διάρκεια μιας μακράς χρονικής περιόδου, υπό την προϋπόθεση της ταυτόχρονης βελτίωσης του επιπέδου της κοινωνικής ευημερίας.

Οι αλλαγές αυτές οδηγούν σε βελτίωση της αποτελεσματικότητας της οικονομίας, σωρευτική και αυτοσυντηρούμενη αύξηση του κατά κεφαλή πραγματικού εισοδήματος. Επιπλέον, η οικονομική ανάπτυξη αναφέρεται στη δημιουργία οικονομικών και κοινωνικών συνθηκών που επιτρέπουν στην ολοκλήρωση της προσωπικότητας του ατόμου και των συλλογικών δραστηριοτήτων μιας κοινωνίας.

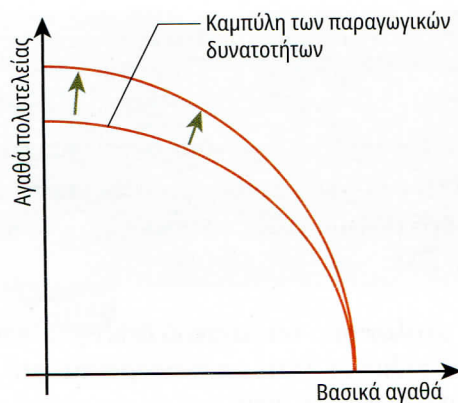
Ένα νέο στοιχείο που εμφανίζεται πλέον ως συστατικό στοιχείο της ανάπτυξης και δεν συμβαδίζει πάντοτε με τα ποσοτικά της χαρακτηριστικά είναι η **ποιότητα ζωής**. Η ανάπτυξη μιας οικονομίας δεν πρέπει να προσανατολίζεται μόνο την αύξηση του εισοδήματος παραμελώντας στοιχεία όπως φθορά του φυσικού, οικολογικού, πολιτιστικού και κοινωνικού περιβάλλοντος. Η «μυωπική» θεώρηση της ανάπτυξης και η σύνδεσή της με ποσοτικά στοιχεία, αγνοεί ή υποβαθμίζει «ποιοτικά» δεδομένα, τα οποία είναι δυνατόν να μειώσουν σημαντικά ή να εξαλείψουν το όφελος που θα επιφέρει η βελτίωση κάποιων ποσοτικών δεικτών, όπως η αύξηση προϊόντος, η αύξηση του εισοδήματος, η αύξηση κατανάλωσης κ.λπ.

Γενικότερα, η έννοια της ανάπτυξης δεν είναι ουδέτερη, ούτε εκφράζει αφηρημένα νοήματα τα οποία αφορούν μια συγκεκριμένη οικονομική ή κοινωνική δραστηριότητα. Η οικονομική ανάπτυξη είναι μια έννοια δυναμική και όχι στατική. Έχει διαφορετικό νόημα ανάλογα με την εποχή, την περιοχή ή τη χώρα, τις οικονομικές, κοινωνικές και πολιτικές συνθήκες που επικρατούν, ακόμη και με την αντίληψη του καθενός ξεχωριστά για την κοινωνία και τη θέση του ατόμου σε αυτή.²

Η επιλογή των αξιών που καθορίζουν την έννοια και το περιεχόμενο της ανάπτυξης συναρτώνται με τις εκάστοτε ανθρώπινες ανάγκες και τα κριτήρια που επιλέγονται για την αξιολόγηση των αναγκών είναι πολλές φορές υποκειμενικά. Ο χαρακτηρισμός μιας οικονομίας ως «αναπτυγμένης» γίνεται με διαφορετικά κριτήρια σήμερα σε σχέση με τα κριτήρια και τους δείκτες που μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν πριν από 50 ή 100 χρόνια. Παρομοίως, η έννοια «**όριο φτώχειας**» έχει διαφορετικό νόημα σήμερα και μετρείται με διαφορετικά κριτήρια από ό,τι πριν από κάποιες δεκαετίες.

Θα δειχθεί στη συνέχεια σχηματικά μια διαφορετική θεώρηση της διαφοράς μεταξύ της οικονομικής μεγέθυνσης και της ανάπτυξης με τη βοήθεια της καμπύλης των παραγωγικών δυνατοτήτων ή καμπύλης μετασχηματισμού. Η περίπτωση ύπαρξης οικονομικής μεγέθυνσης χωρίς οικονομική ανάπτυξη απεικονίζεται ως μια μη συμμετρική μετατόπιση «προς τα έξω» της **καμπύλης παραγωγικών δυνατοτήτων** της οικονομίας, η οποία στον κατακόρυφο άξονα αναπαριστά τα αγαθά και τις υπηρεσίες πολυτελείας που καταναλώνονται από τις κοινωνικές τάξεις με υψηλά εισοδήματα και στον οριζόντιο άξονα απεικονίζει τα βασικά αγαθά και τις υπηρεσίες που καταναλώνονται από τις κοινωνικές τάξεις με χαμηλά εισοδήματα.

Κατά την περίπτωση της μεγέθυνσης χωρίς ανάπτυξη ή με μικρή ανάπτυξη, η καμπύλη των παραγωγικών δυνατοτήτων, όπως εμφανίζεται στο Σχήμα 3.2, παρουσιάζει μετατόπιση στην περιοχή των αγαθών πολυτελείας, ενώ δεν μετατοπίζεται το άκρο της που βρίσκεται στον άξονα, ο οποίος απεικονίζει τα βασικά αγαθά. Αντίθετα, η μεγαλύτερη σχετικά μετατόπιση της καμπύλης στο κάτω άκρο σε σχέση με το άνω απεικονίζει μια αναπτυξιακή διαδικασία που ευνοεί τις κατηγορίες του πληθυσμού με χαμηλά εισοδήματα και συνεπώς οδηγεί στη μείωση των επιπέδων ευημερίας των κοινωνικών τάξεων που υπάρχουν. Μια συμμετρική μετατόπιση της καμπύλης σημαίνει ισόρροπη ανάπτυξη μεταξύ των εισοδηματικών στρωμάτων του πληθυσμού.



ΣΧΗΜΑ 3.2

Μετατόπιση της καμπύλης παραγωγικών δυνατοτήτων σε περίπτωση οικονομικής μεγέθυνσης χωρίς ανάπτυξη.

Κατά τη μεγέθυνση χωρίς ή με μικρή ανάπτυξη, η καμπύλη μετατοπίζεται στην περιοχή των αγαθών πολυτελείας, ενώ δεν μετατοπίζεται το άκρο της που βρίσκεται στον άξονα των βασικών αγαθών.

2 Η κατοχή ορισμένων καταναλωτικών αγαθών, όπως αυτοκίνητο, ψυγείο, κλιματισμός, τηλέφωνο κ.λπ. σήμερα θεωρείται «αυτονομία», ενώ πριν από 2-3 δεκαετίες θεωρούνταν ως «πολυτέλεια».

Τέλος, θα γίνει αναφορά στον **δείκτη ανάπτυξης του ανθρώπου** (human development index, HDI) μιας οικονομίας, ο οποίος επινοήθηκε από τον ΟΗΕ για την εξασφάλιση ενός ενιαίου τρόπου μέτρησης της ανάπτυξης. Ο δείκτης αυτός περιλαμβάνει τρεις επιμέρους δείκτες, οι οποίοι αφορούν για κάθε περιοχή:

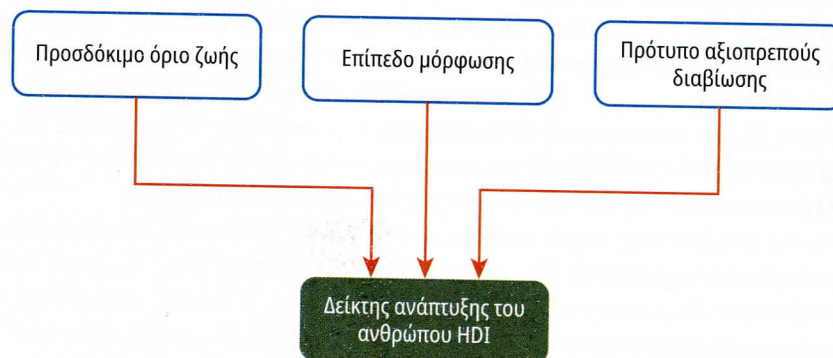
- (i) Το προσδόκιμο όριο ζωής κάθε ανθρώπου κατά τη γέννησή του.
- (ii) Το επίπεδο μόρφωσης των κατοίκων της περιοχής.
- (iii) Έναν δείκτη αξιοπρεπούς διαβίωσης, ο οποίος συνήθως απεικονίζεται με το κατά κεφαλή εισόδημα (βλ. Σχήμα 3.3).

Για τον υπολογισμό του τελικού δείκτη, οι επιμέρους δείκτες ανάγονται σε μια κλίμακα 0 έως 10 ή σε μια εκατοστιαία κλίμακα, ώστε να αναφέρονται στο ίδιο μέτρο αναφοράς και να είναι δυνατή η πρόσθεσή τους. Η οικονομική ανάπτυξη, ανάλογα με την τεχνολογία που χρησιμοποιεί και τα γενικότερα χαρακτηριστικά της, αναφορικά με τα παραγόμενα απόβλητα, τη ρύπανση που προκαλεί κ.λπ., αυξάνει τα περιβαλλοντικά προβλήματα. Επειδή, σύμφωνα με τα προαναφερθέντα, η οικονομική ανάπτυξη συνδέεται θετικά με το παραγόμενο προϊόν, η αύξηση της παραγωγής κατά κανόνα απαιτεί χρήση ή κατανάλωση περισσότερων φυσικών πόρων, με αποτέλεσμα να παράγει περισσότερα απόβλητα και να ρυπαίνει σε μεγαλύτερο βαθμό το περιβάλλον. Αντίστροφα, η προστασία του περιβάλλοντος σε πολλές περιπτώσεις συνοδεύεται από απαγορεύσεις που τελικά παρεμποδίζουν την οικονομική ανάπτυξη. Με άλλα λόγια, η προστασία του περιβάλλοντος και η οικονομική ανάπτυξη αντιμετωπίζονται παραδοσιακά ως δύο **ανταγωνιστικοί χώροι**.

Στην πραγματικότητα, η προστασία του περιβάλλοντος και η οικονομική ανάπτυξη αποτελούν δυο **συμπληρωματικούς τομείς**. Και οι δυο τομείς αποβλέπουν στη βελτίωση των όρων ζωής του ανθρώπου και της ευημερίας του. Συνεπώς, η προστασία του περιβάλλοντος αποσκοπεί στην ευημερία του ανθρώπου και η οικονομική ανάπτυξη θα πρέπει να ενσωματώνει την περιβαλλοντική διάσταση και να υπολογίζει το κόστος ή την απώλεια της ευημερίας που προκαλεί κάθε περιβαλλοντική επιβάρυνση.

Γενικότερα, η οικονομική ανάπτυξη κατά κανόνα απαιτεί την κατανάλωση φυσικών πόρων, κάτι που μπορεί να οδηγήσει στην υποβάθμιση της ποιότητας του φυσικού περιβάλλοντος. Δεδομένου ότι ένα καθαρό ή μη υποβαθμισμένο φυσικό περιβάλλον αποτελεί φυσικό πόρο, η συνεισφορά της κατανάλωσης ορισμένων φυσικών πόρων, όπως είναι ο λιγνίτης, το πετρέλαιο, το φυσικό αέριο κ.λπ. στην οικονομική ανάπτυξη μειώνεται κατά το κόστος που προκαλεί η περιβαλλοντική επιβάρυνση την οποία προκαλεί η αξιοποίηση των πόρων αυτών.

Αναφορικά με τη σχέση μεταξύ της οικονομικής μεγέθυνσης που προέρχεται από την αξιοποίηση ορισμένων φυσικών πόρων και της προκαλούμενης περιβαλλοντικής επιβάρυνσης, έχει προταθεί η **περιβαλλοντική καμπύλη Kuznets**. Η καμπύλη αυτή έχει μορφή αντεστραμμένου U (όπως στο Σχήμα 3.4) και εξηγείται ως εξής: στις χώρες με πολύ χαμηλά επίπεδα οικονομικής ανάπτυξης, η παραγωγή βρίσκεται επίσης σε πολύ χαμηλά επίπεδα με συνέπεια να μην υπάρχει αξιοποίηση φυσικών πόρων και να μην προκαλείται περιβαλλοντική επιβάρυνση. Με την αύξηση της παραγωγής και του κατά κεφαλή προϊόντος αυξάνεται η κατανάλωση των φυσικών πόρων και ταυτόχρονα η περιβαλλοντική υποβάθμιση. Μετά την αύξηση του εισοδήματος έως ενός σημείου, τα άτομα αρχίζουν να ενδιαφέρονται για την υποβάθμιση του περιβάλλοντος και να λαμβάνουν μέτρα



ΣΧΗΜΑ 3.3: Δείκτης ανάπτυξης του ανθρώπου, HDI.

Ο δείκτης συντίθεται από το προσδόκιμο όριο ζωής κάθε ανθρώπου κατά τη γέννησή του, το επίπεδο μόρφωσης των κατοίκων και έναν δείκτη αξιοπρεπούς διαβίωσης.

Πηγή: Willis (2005)

για την επίλυση του προβλήματος. Το καθαρό περιβάλλον αποτελεί για τα άτομα ένα αγαθό και είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν όλο και περισσότερα, ανάλογα με το πόσο ανέρχεται το επίπεδο του εισοδήματός τους.

Η καμπύλη Kuznets δείχνει πως η αύξηση του κατά κεφαλή ΑΕΠ μιας χώρας, από ένα σημείο και μετά συνοδεύεται από αύξηση της πρόθεσης των ατόμων να πληρώσουν περισσότερα για την αναβάθμιση ή τη μείωση της υποβάθμισης του περιβάλλοντος. Τα χαμηλά επίπεδα των περιβαλλοντικών ρύπων στις φτωχές χώρες είναι αποτέλεσμα των χαμηλών επιπέδων παράγωγης και όχι της σημασίας που αποδίδουν στο καθαρό περιβάλλον.

3.2 Η αειφόρος ανάπτυξη (sustainable development)

3.2.1 Γενικά

Ο άνθρωπος, όπως όλα τα έμβια όντα, χρησιμοποιεί τους φυσικούς πόρους με στόχο την ικανοποίηση των ζωτικών και οικονομικών του αναγκών. Όμως, η συνεχής εξέλιξη της τεχνολογίας και η ανάπτυξη της βιομηχανίας των τελευταίων δεκαετιών οδήγησε στην εντατικοποίηση και την ως ένα βαθμό ανεξέλεγκτη εκμετάλλευση των φυσικών πόρων, γεγονός που υποκρύπτει την αγνόηση των πεπερασμένων δυνατοτήτων της φύσης. Τα τελευταία χρόνια, η κατανόηση και η επισήμανση των αρνητικών επιδράσεων των οικονομικών δραστηριοτήτων στο περιβάλλον οδήγησε στην ευαισθητοποίηση πολλών επιστημόνων και την ανάδειξη της ανάγκης για εξασφάλιση της βιωσιμότητας του φυσικού συστήματος στο διηνεκές, χωρίς να ανακόπτεται η αναπτυξιακή πορεία της ανθρώπινης κοινωνίας. Η ανάπτυξη που συνυπολογίζει την εξασφάλιση της βιωσιμότητας του φυσικού περιβάλλοντος ονομάστηκε βιώσιμη ή αειφόρος ανάπτυξη (sustainable development).

Υπό μια γενική θεώρηση, ως **αειφόρος ή βιώσιμη** χαρακτηρίζεται η οικονομική ανάπτυξη η οποία σχεδιάζεται και υλοποιείται χωρίς να αγνοεί τις αρνητικές, κατά κανόνα, περιβαλλοντικές επιδράσεις που επιφέρει. Η βασική αρχή στην οποία στηρίζεται είναι η μέγιστη δυνατή παραγωγή αγαθών και η λήψη των απαραίτητων πρώτων υλών από το περιβάλλον, χωρίς την πρόκληση διακοπής στη φυσική αναπλήρωση των υλών αυτών βραχυπρόθεσμα. Με άλλο λόγια, αναφέρεται στην κατάσταση όπου ο ρυθμός εκμετάλλευσης των φυσικών πόρων είναι βραδύτερος του ρυθμού ανανέωσής τους και συνεπώς δεν προκαλείται από τις ανθρώπινες δραστηριότητες περιβαλλοντική υποβάθμιση³.

Τις επιστημονικές ανησυχίες των τελευταίων δεκαετιών για την επιβάρυνση του περιβάλλοντος και την ανάγκη μιας βιώσιμης ανάπτυξης δεν ακολούθησε στον ίδιο βαθμό η πολιτική δράση. Αποτέλεσμα αυτού είναι να έχουν γραφεί πολλά επιστημονικά άρθρα για το θέμα της βιώσιμης ανάπτυξης, αλλά στην πράξη να έχουν εφαρμοστεί σχετικά λίγα για πολυσύνθετους πολιτικούς και οικονομικούς λόγους. Κατά κανόνα, η πολιτική δράση περιορίζεται στη στενή και βραχυπρόθεσμη παρατήρηση των οικονομικών μεγεθών μιας περιοχής ή ενός κράτους, αγνοώντας τις υφιστάμενες διαδράσεις των ανθρωπογενών και φυσικών οικοσυστημάτων. Σε πολλές περιπτώσεις, υποτιμά το πρόβλημα της επάρκειας των φυσικών πόρων ή θεωρεί ότι η τεχνολογία θα επινοήσει τρόπους υπέρβασης του προβλήματος της έλλειψης φυσικών πόρων σε περίπτωση εξάντλησής τους.

Στο πλαίσιο που κινούνται οι πολιτικές αποφάσεις, η έννοια της ανάπτυξης είναι συνώνυμη της μεγέθυνσης και της ποσοτικής αύξησης ή βελτίωσης μακροοικονομικών μεγεθών, με κυριότερο αυτό του Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος (ΑΕΠ). Οι χρησιμοποιούμενοι δείκτες αγνοούν το φυσικό και κοινωνικό κόστος της ανάπτυξης, το οποίο σχετίζεται με την περιβαλλοντική υποβάθμιση, την υποβάθμιση της ποιότητας ζωής κ.λπ. Η παράλειψη του φυσικού και του κοινωνικού κόστους στη μέτρηση της ανάπτυξης δημιουργεί μια στρεβλή απεικόνιση της πραγματικότητας, καθώς η ύπαρξη του ανθρώπου εξαρτάται από τους πεπερασμένους φυσικούς πόρους παρά από την εξέλιξη της τεχνολογίας.

Η διεθνής κοινότητα τις τρεις τελευταίες δεκαετίες έχει κατανοήσει τη σοβαρότητα των αρνητικών επιδράσεων που επιφέρει η ανθρώπινη δράση στο περιβάλλον και έχει διατυπώσει τους προβληματισμούς της για το είδος της ανάπτυξης που θα πρέπει να επιδιωχθεί. Διεθνείς οργανισμοί, όπως ο ΟΗΕ, ο ΟΟΣΑ, η Ε.Ε. κ.λπ., έχουν τονίσει την ανάγκη διεθνούς συνεργασίας και έχουν αναπτύξει προγράμματα για τη βιώσιμη ανάπτυξη με περισσότερη ή λιγότερη επιτυχία.

3 Υπάρχουν πολλά παραδείγματα παλαιότερων κοινωνιών και πολιτισμών που **καταστράφηκαν λόγω της υποβάθμισης του φυσικού περιβάλλοντος** και της καταστροφής των περιβαλλοντικών οικοσυστημάτων όπου στήριζαν την τροφοδοσία τους με τους απαραίτητους φυσικούς πόρους. Χαρακτηριστικά αναφέρονται η καταστροφή του Αρχαίου Βασιλείου της Αιγύπτου το 1950 π.Χ., των Σουμερίων το 1800 π.Χ., των Μάγια το 600 μ.Χ. όπως και των Πολυνησίων των Νησιών του Πάσχα το 1600 μ.Χ.. Οι απαιτήσεις των κοινωνιών αυτών υπερέβησαν το διαθέσιμο φυσικό κεφάλαιο, ενώ δεν επέδειξαν ικανότητα προσαρμογής στα νέα περιβαλλοντικά δεδομένα και τη διαφοροποιημένη κατάσταση του περιβάλλοντος.

Η έννοια της αειφόρου ανάπτυξης⁴ θεμελιώθηκε στη Σύνοδο του ΟΗΕ για το Περιβάλλον που πραγματοποιήθηκε το 1972 στη Στοκχόλμη και οδήγησε αφενός στην υιοθέτηση της πολιτικής Διακήρυξης και του Σχεδίου Δράσης, αφετέρου στην ίδρυση του Προγράμματος για το Περιβάλλον. Στη συνέχεια, το 1987 δόθηκε ο πρώτος ορισμός της, ως «[...] η ανάπτυξη που ικανοποιεί τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να δεσμεύει την δυνατότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιούν τις δικές τους ανάγκες [...]» στην Έκθεση με τίτλο «Το Κοινό μας Μέλλον» που συντάχθηκε από την Παγκόσμια Επιτροπή για το περιβάλλον και την ανάπτυξη. Η Επιτροπή αυτή ορίστηκε από τον τότε πρωθυπουργό της Νορβηγίας G. H. Brundtland, και για τον λόγο αυτό χρησιμοποιούνται οι όροι Επιτροπή Brundtland και Έκθεση Brundtland.

Το 1992 ο ΟΗΕ πραγματοποίησε την Παγκόσμια Διάσκεψη με θέμα «Περιβάλλον και Ανάπτυξη» στο Ρίο ντε Τζανέιρο της Βραζιλίας, με την οποία ισχυροποιήθηκαν οι σχέσεις μεταξύ περιβάλλοντος και ανάπτυξης και εισήχθη η προβληματική της βιώσιμης ανάπτυξης. Στη Διάσκεψη του Ρίο προέκυψε η *Agenda 21*, κείμενο βασισμένο στη συστημική μεθοδολογία και διατυπώθηκαν για πρώτη φορά επίσημα οι αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης.

Οι συνθήκες του Μάαστριχτ το 1992, του Άμστερνταμ το 1997 και η Διεθνής Συνδιάσκεψη του Γιοχάνεσμπουργκ της Ν. Αφρικής το 2002 επιβεβαίωσαν και καθιέρωσαν νομικά την αναγκαιότητα της βιωσιμότητας και ενσωματώθηκαν στο Διεθνές Δίκαιο και το Δίκαιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Στην Παγκόσμια Διάσκεψη για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (WSSD) στο Γιοχάνεσμπουργκ αξιολογήθηκε η πρόοδος στην υλοποίηση των στόχων που είχαν τεθεί στο Ρίο.

Σύμφωνα με τους ορισμούς της αειφόρου ή βιώσιμης ανάπτυξης, η ανάπτυξη για να συμβάλει πραγματικά στη βελτίωση της ποιότητας ζωής θα πρέπει να βασίζεται στην αποτελεσματική και περιβαλλοντικά υπεύθυνη χρήση όλων των πόρων. Η αειφόρος ανάπτυξη συνιστά έναν διαφορετικό τρόπο σκέψης για το μέλλον, που αποσκοπεί στην επίτευξη ενός υψηλού επιπέδου ποιότητας ζωής, στο πλαίσιο του οποίου συνυπολογίζονται και βρίσκονται σε αρμονία **τρεις βασικές συνιστώσες** της ανάπτυξης:

- (i) Το περιβάλλον
- (ii) Η κοινωνία
- (iii) Η οικονομία

Η αειφορία ή βιωσιμότητα είναι μια δυναμική διαδικασία. Για την κατανόησή της είναι απαραίτητη η γνώση της δομής και της λειτουργίας αφενός των περιβαλλοντικών συστημάτων και αφετέρου των ανθρώπινων συστημάτων, τα οποία εμπεριέχουν τα συστήματα της οικονομίας και της κοινωνίας. Η κατανόηση των σχέσεων και της ιεραρχίας μεταξύ των περιβαλλοντικών συστημάτων ή οικοσυστημάτων και των ανθρώπινων ή οικονομικών και κοινωνικών συστημάτων είναι ιδιαίτερα σημαντική.

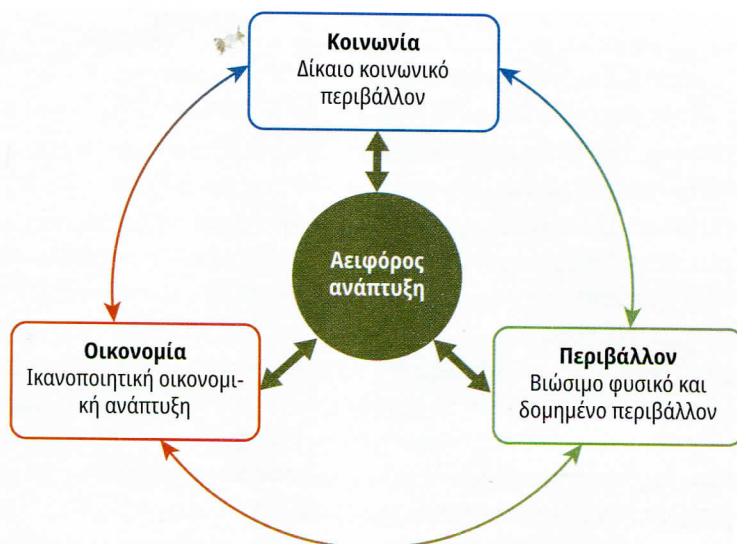
Ανάμεσα στις τρεις συνιστώσες της αειφόρου ανάπτυξης υπάρχει αλληλεξάρτηση, όπως εμφανίζεται στο Σχήμα 3.5. Η επιδίωξη για την οικονομική ανάπτυξη θα πρέπει να μην επιφέρει κοινωνικές ανισορροπίες και να πραγματοποιείται σε ένα δίκαιο κοινωνικό περιβάλλον. Επίσης, θα πρέπει να μην αλλοιώνει ή να καταστρέφει,



ΣΧΗΜΑ 3.4: Περιβαλλοντική καμπύλη του Kuznets.

Η σχέση μεταξύ της υποβάθμισης της ατμόσφαιρας και του κατά κεφαλή ΑΕΠ των χωρών έχει μορφή αντεστραμμένου U.

4 Η αειφόρος ή βιώσιμη ανάπτυξη ονομάζεται επίσης *συνεχής ή διαρκής ή εντατική ή αποδοτική ανάπτυξη*.



ΣΧΗΜΑ 3.5: Οι συνιστώσες της αειφόρου ανάπτυξης.

Οι βασικές συνιστώσες της αειφόρου ανάπτυξης είναι: (α) η επίτευξη ικανοποιητικής οικονομικής ανάπτυξης, (β) η κοινωνική δικαιοσύνη και (γ) το βιώσιμο φυσικό και δομημένο περιβάλλον. Οι συνιστώσες αυτές εμφανίζουν αλληλεπίδραση μεταξύ τους και συνδιαμορφώνουν το επίπεδο της αειφόρου ανάπτυξης.

αλλά να διαφυλάττει και να αναπτύσσει το φυσικό και το δομημένο περιβάλλον. Προϋποθέτει τη στήριξη της σε διαφανείς δημοκρατικές διαδικασίες, πολίτες ενήμερους, ενεργούς, ευαισθητοποιημένους, η δράση των οποίων να χαρακτηρίζεται από ηθικές, περιβαλλοντικές, κοινωνικές και οικονομικές αρχές και αξίες.

Όλες οι επιμέρους αναπτυξιακές διαδικασίες που επιλέγονται θα πρέπει να οδηγούν στην επίτευξη της αειφορίας, η οποία αποτελεί έναν μακροπρόθεσμο στόχο (π.χ. αειφόρος γεωργία, αειφορικός τουρισμός, αειφόρος παραγωγή και κατανάλωση κ.λπ.). Αναφορικά με την ιεραρχία, το περιβάλλον είναι σύστημα ιεραρχικά ανώτερο και εξασκεί μακροχρόνια «έλεγχο» στα ανθρώπινα συστήματα της οικονομίας και της κοινωνίας.

3.2.2 Οι αρχές της αειφόρου ανάπτυξης

Ο απλός ορισμός της αειφόρου ή βιώσιμης ανάπτυξης δεν είναι δυνατόν να δώσει το περίγραμμα της έννοιας και το αναλυτικό περιεχόμενό της. Στην Παγκόσμια Διάσκεψη του Ρίο αναλύθηκε εκτενέστερα η έννοια δια μέσου της σύνταξης της ομώνυμης διακήρυξης, η οποία περιλαμβάνει τις βασικές αρχές της αειφορίας. Η αειφόρος ανάπτυξη διαφοροποιείται από περιοχή σε περιοχή. Για τον λόγο αυτό, οι αρχές που τη διέπουν θα πρέπει να είναι ευρέως και διατοπικά αποδεκτές και να αφορούν γενικές έννοιες. Ως τέτοιες έννοιες μπορούν να αναφερθούν η εξίσωση των δικαιωμάτων πρόσβασης στους φυσικούς πόρους για τις διαφορετικές γενεές, η ισότητα ανάμεσα στα φύλα, η ανάγκη για προστασία, διατήρηση και αναβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος, η ανάγκη για προστασία και διατήρηση των φυσικών πόρων και η ύπαρξη κοινωνικής δικαιοσύνης.

Οι θεμελιώδεις αξίες για την αειφόρο ανάπτυξη σχετίζονται με τα αισθήματα της οικουμενικότητας, της αλληλεξάρτησης και της συνευθύνης για την τρέχουσα και μελλοντική ευημερία της ευρύτερης κοινότητας ανθρώπων και φύσης που πρέπει να χαρακτηρίζουν τη δράση όλων των ανθρώπων. Η διακήρυξη του Ρίο περιλαμβάνει 27 αρχές, οι οποίες θα πρέπει να διέπουν όλες τις προσπάθειες και την πολιτική δράση σε παγκόσμιο, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο. Η επίτευξη αειφόρου ανάπτυξης απαιτεί συλλογικότητα στην προσέγγιση των βασικών της ζητημάτων. Η κατανόηση και αντιμετώπιση των ζητημάτων της σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο μπορεί να έχει παγκόσμιες προεκτάσεις.

Το **περιεχόμενο των αρχών του Ρίο** συνοπτικά σχετίζεται με:

- Το **δικαίωμα του ανθρώπου**, ο οποίος βρίσκεται στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος κάθε μορφής ανάπτυξης, για μια υγιή και παραγωγική ζωή σε αρμονία με τη φύση.
- Την αναγνώριση του **δικαιώματος των κρατών** για εκμετάλλευση των πόρων τους, σύμφωνα με τις δικές τους περιβαλλοντικές και αναπτυξιακές πολιτικές, με τρόπο που δεν θα προκαλεί βλάβη στο περιβάλλον άλλων κρατών ή περιοχών. Ταυτόχρονα, η ανάπτυξη που επιδιώκεται θα πρέπει να στηρίζεται στην ισότιμη

αντιμετώπιση των αναπτυξιακών και περιβαλλοντικών αναγκών των σημερινών και των μελλοντικών γενεών. Κάθε αναπτυξιακή δράση θα πρέπει να κινείται εντός ενός πλαισίου που θα διασφαλίζει την προστασία του περιβάλλοντος, το οποίο αποτελεί άρρηκτο μέρος της συνολικής αναπτυξιακής διαδικασίας.

- Την αναγκαιότητα **εξάλειψης της φτώχειας** και της μείωσης των ανισοτήτων στα επίπεδα της ποιότητας ζωής που παρατηρούνται εντός και μεταξύ των διαφόρων περιοχών ανά τον κόσμο.
- Τη **συνεργασία** που πρέπει να επιδιώκεται μεταξύ των κρατών για τη διατήρηση, την προστασία και την αποκατάσταση όσων οικοσυστημάτων έχουν υποστεί βλάβες. Επειδή η συμβολή κάθε κράτους είναι διαφορετική στην παγκόσμια περιβαλλοντική υποβάθμιση, οι ευθύνες είναι κοινές, αλλά διαφοροποιούνται μεταξύ των κρατών.
- Την ανάγκη μείωσης ή **εξάλειψης των μη βιώσιμων προτύπων** παραγωγής και κατανάλωσης και την προώθηση της κατάλληλης δημογραφικής πολιτικής. Επίσης, τα κράτη θα πρέπει να συνεργάζονται για την ενίσχυση των πλεονεκτημάτων που αποτελούν αναγκαίες προϋποθέσεις της ενδογενούς ανάπτυξης και τη βελτίωση των επιστημών μέσω της ανταλλαγής ή μεταφοράς επιστημονικών και τεχνολογικών γνώσεων, συμπεριλαμβανομένων των νέων και καινοτόμων τεχνολογιών.
- Την ανάγκη **συμμετοχής των πολιτών** στη λήψη των αποφάσεων για την καλύτερη διαχείριση των περιβαλλοντικών θεμάτων. Σε εθνικό επίπεδο, όλοι οι πολίτες πρέπει να έχουν πρόσβαση στις πληροφορίες που κατέχουν οι δημόσιες αρχές και αφορούν στο περιβάλλον, συμπεριλαμβανομένων πληροφοριών σχετικών με επικίνδυνα υλικά. Τα κράτη θα πρέπει να διευκολύνουν και ενθαρρύνουν την ευαισθητοποίηση των πολιτών, εξασφαλίζοντας την ευρύτερη δυνατή πληροφόρησή τους και αποτελεσματική πρόσβαση σε δικαστικές και διοικητικές διαδικασίες.
- Την ανάγκη θέσπισης από τα κράτη αποτελεσματικής **περιβαλλοντικής νομοθεσίας**. Τα περιβαλλοντικά πρότυπα, οι στόχοι διαχείρισης του περιβάλλοντος και οι προτεραιότητες πρέπει να αντικατοπτρίζουν το περιβαλλοντικό και αναπτυξιακό πλαίσιο στο οποίο εφαρμόζονται. Πρότυπα τα οποία εφαρμόζουν ορισμένες χώρες μπορεί να είναι ακατάλληλα και να προκαλούν αδικαιολόγητες οικονομικές και κοινωνικές δαπάνες σε άλλες κυρίως αναπτυσσόμενες χώρες.
- Την ανάγκη **συνεργασίας των κρατών** για την προώθηση ενός υποστηρικτικού και ανοικτού διεθνούς οικονομικού συστήματος που θα οδηγεί όλες τις χώρες στην οικονομική μεγέθυνση και τη βιώσιμη ανάπτυξη με ταυτόχρονη αντιμετώπιση των προβλημάτων υποβάθμισης του περιβάλλοντος. Τα εφαρμοζόμενα μέτρα εμπορικής πολιτικής που έχουν περιβαλλοντικούς σκοπούς δεν πρέπει να αποτελούν μέσο αυθαίρετων διακρίσεων ή συγκεκριμένου περιορισμού του διεθνούς εμπορίου, ενώ θα πρέπει να αποφεύγονται μονομερείς ενέργειες για την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών προκλήσεων εκτός της δικαιοδοσίας της χώρας εισαγωγής. Περιβαλλοντικά μέτρα που λαμβάνονται για την αντιμετώπιση διασυνοριακών ή παγκόσμιων περιβαλλοντικών προβλημάτων θα πρέπει, στο μέτρο του δυνατού, να βασίζονται σε διεθνή συναίνεση.
- Την ανάγκη θέσπισης από τα κράτη νομοθεσίας που να αφορά στην ευθύνη **αποζημίωσης των θυμάτων** της ρύπανσης και άλλων περιβαλλοντικών ζημιών. Τα κράτη συνεργάζονται αποφασιστικά για την περαιτέρω ανάπτυξη του διεθνούς δικαίου αναφορικά με την αστική ευθύνη και την πρόβλεψη αποζημίωσης στην περίπτωση δυσμενών περιβαλλοντικών επιδράσεων που προκλήθηκαν από τις δραστηριότητες ενός κράτους ή μιας περιοχής σε βάρος άλλων κρατών ή περιοχών. Τα κράτη θα πρέπει να συνεργάζονται αποτελεσματικά για να αποθαρρύνουν ή να αποτρέπουν τη μετεγκατάσταση και μεταφορά σε άλλα κράτη δραστηριοτήτων ή ουσιών που προκαλούν περιβαλλοντική υποβάθμιση ή είναι επιβλαβείς για την ανθρώπινη υγεία.
- Την ανάληψη **προληπτικών δράσεων** για την προστασία του περιβάλλοντος ανάλογα των δυνατοτήτων κάθε κράτους. Στις περιπτώσεις ύπαρξης απειλών σοβαρής ή μη αναστρέψιμης βλάβης του περιβάλλοντος, η έλλειψη πλήρους επιστημονικής βεβαιότητας δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ως λόγος για αναβολή οικονομικά αποδοτικών μέτρων για την πρόληψη της περιβαλλοντικής υποβάθμισης. Θα πρέπει να εσωτερικεύεται το περιβαλλοντικό κόστος με τη χρήση οικονομικών μέσων, λαμβάνοντας υπόψη την προσέγγιση ότι ο ρυπαίνων πρέπει να επωμίζεται το κόστος της ρύπανσης, υπό την προϋπόθεση ότι διασφαλίζεται το δημόσιο συμφέρον και δεν προκαλείται στρέβλωση στο διεθνές εμπόριο και τις επενδύσεις.
- Την ανάγκη **εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων** για δραστηριότητες που ενδέχεται να έχουν σημαντικές δυσμενείς επιδράσεις στο περιβάλλον. Τα κράτη θα πρέπει να κοινοποιούν αμέσως στα άλλα κράτη εγκαίρως πληροφορίες για τυχόν φυσικές καταστροφές ή λειτουργία παραγωγικών μονάδων που είναι δυνατόν να προκαλέσουν επιβλαβείς διασυνοριακές επιδράσεις στο περιβάλλον που θα διαχυθούν εκτός των εθνικών τους ορίων.

- Την ανάγκη **συμμετοχής των γυναικών και της νεολαίας** σε θέματα διαχείρισης του περιβάλλοντος και της ανάπτυξης. Θα πρέπει να αξιοποιηθούν η δημιουργικότητα, τα ιδανικά και το θάρρος της νεολαίας για τη σφυρηλάτηση μιας παγκόσμιας εταιρικής σχέσης προκειμένου να επιτευχθεί η βιώσιμη ανάπτυξη και να διασφαλιστεί ένα καλύτερο μέλλον για όλους. Επίσης, οι ιθαγενείς και οι άλλες τοπικές κοινότητες θα πρέπει να έχουν ζωτικό ρόλο στη διαχείριση του περιβάλλοντος και της ανάπτυξης λόγω των γνώσεών τους σχετικά με τις παραδοσιακές πρακτικές. Τα κράτη θα πρέπει να αναγνωρίζουν και να υποστηρίζουν δεόντως την ταυτότητα, τον πολιτισμό και τα συμφέροντα κάθε τοπικής κοινότητας, επιτρέποντας την αποτελεσματική συμμετοχή της στην επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης.
- Την **ανάγκη σεβασμού του περιβάλλοντος** και των φυσικών πόρων σε περιπτώσεις ξένης κυριαρχίας και κατοχής κρατών και σε περιόδους ενόπλων συγκρούσεων. Η συνεργασία των κρατών για την αποφυγή συγκρούσεων και την περαιτέρω ανάπτυξή τους είναι απαραίτητη, δεδομένου ότι η ειρήνη, η ανάπτυξη και η προστασία του περιβάλλοντος είναι έννοιες αλληλένδετες και αδιαίρετες.
- Την ανάγκη **όλα τα κράτη να επιλύουν όλες τις διαφορές** τους σε περιβαλλοντικά ζητήματα **ειρηνικά** και αξιοποιώντας τον Χάρτη των Ηνωμένων Εθνών. Όλα τα κράτη και οι πολίτες τους πρέπει να συνεργάζονται με καλή πίστη, να επιλύουν τυχόν διαφορές με τήρηση των αρχών που περιλαμβάνονται στη Διακήρυξη του Ρίο και να επιδιώκουν την περαιτέρω ανάπτυξη του διεθνούς δικαίου στον τομέα της βιώσιμης ανάπτυξης.

Συμπερασματικά, ο όρος «**βιωσιμότητα**» (*sustainability*) βοηθά στην παράκαμψη της σύγχυσης που προκύπτει για την ερμηνεία των όρων «ανάπτυξη» και «μεγέθυνση». Η βιωσιμότητα μιας δραστηριότητας ή μιας διαδικασίας συνδέεται με την δυνατότητα μακροπρόθεσμης διατήρησής της στο μέλλον στο πεπερασμένο οικοσύστημα. Η βιωσιμότητα αποτελεί μια εξελικτική πορεία βελτίωσης της διαχείρισης των φυσικών και ανθρωπίνων συστημάτων μέσα από την καλύτερη κατανόηση και γνώση. Πρέπει να θεωρηθεί ανάλογη με την εξέλιξη των ειδών που είναι μια μη-προσδιοριστική διαδικασία, που δεν έχει αποτέλεσμα γνωστό εκ των προτέρων.

Η βιωσιμότητα είναι έννοια με **ανθρωποκεντρική** σημασία, αφού ο βασικός της στόχος είναι η επιβίωση του ανθρώπου. Διαφέρει από την ανάπτυξη ή μεγέθυνση χωρίς περιορισμούς, κάτι που δεν συνυπολογίζεται από την κλασική οικονομική θεωρία. Η βιωσιμότητα μπορεί ως έννοια να θεωρηθεί ως ευρύτερη της απλής προστασίας του περιβάλλοντος, αφού προϋποθέτει μια μακροπρόθεσμη αλλαγή στην καταναλωτική συμπεριφορά του ανθρώπου και στις γενικότερες πολιτιστικές αλλαγές.

Για πολλούς επιστήμονες το περιεχόμενο της έννοιας της βιωσιμότητας είναι ευρύτερο του περιεχομένου της αειφορίας επειδή η βιωσιμότητα:

- (i) Συνδέεται με τη **διατήρηση, τη σταθερότητα και τη δυναμική** της ανανέωσης ενός οργανισμού και ενός συστήματος.
- (ii) Παραπέμπει στο λειτουργικό δυναμικό ενός συστήματος, όπου το περιβάλλον παίζει έναν ρυθμιστικό ρόλο και αποτελεί, με την επίδρασή του, καθοριστικό παράγοντα για τη βιωσιμότητα των μερών του.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι για την έννοια «**αειφορία**» έχουν διατυπωθεί πολλοί ορισμοί ή έχει δοθεί πλήθος ερμηνειών, πολλές από τις οποίες εμπεριέχουν έναν βαθμό αοριστίας. Όμως, για όλους τους ορισμούς οι διαστάσεις ή οι βασικοί πυλώνες όπου στηρίζεται η αειφορική ανάπτυξη είναι το περιβάλλον, η οικονομία και η κοινωνία, γνωστοί και ως Triple Bottom Line. Οι ερμηνείες της έννοιας μπορούν να ομαδοποιηθούν σε δύο βασικές εκδοχές που εκφράζονται με τους όρους **ήπια ή ασθενής και ισχυρή αειφορία**.

Η κύρια διαφορά των δυο όρων αφορά στον βαθμό υποκατάστασης μεταξύ φυσικού κεφαλαίου και του ανθρωπογενούς κεφαλαίου. Η **ασθενής αειφορία** υποθέτει απεριόριστη δυνατότητα υποκατάστασης μεταξύ του φυσικού κεφαλαίου και του ανθρωπογενούς κεφαλαίου. Έτσι, το σύστημα κρίνεται ως αειφόρο όταν δεν προκύπτει μείωση της συνολικής ποσότητας των αποθεμάτων του κεφαλαίου. Η μείωση των φυσικών πόρων μπορεί να αντικατασταθεί με υποκατάστατα που έχουν ανθρωπογενή προέλευση. Διαφορετικά, η υποβάθμιση των υπηρεσιών του οικοσυστήματος μπορεί να αναπληρωθεί με ισοδύναμες μορφές που προέρχονται από ανθρωπογενή κεφάλαια.

Τα βασικά χαρακτηριστικά της **ήπιας ή ασθενούς αειφορίας** είναι τα εξής:

- Αποδέχεται τη σύνδεση της οικονομικής ανάπτυξης με την οικονομική μεγέθυνση και εντός του πλαισίου αυτού διαμορφώνει την προστασία του περιβάλλοντος.
- Αποδέχεται κυρίως τις απόψεις των αναπτυγμένων χωρών αναφορικά με το επίπεδο εκμετάλλευσης και προστασίας των φυσικών πόρων.
- Η λήψη των αποφάσεων είναι αντικείμενο σε μεγάλο βαθμό των κυβερνήσεων και των επιχειρήσεων και λιγότερο των πολιτών. Οι κυβερνήσεις και οι επιχειρήσεις προσδιορίζουν τους στόχους της αναπτυξιακής πολιτικής, εντός της οποίας περιλαμβάνεται και η περιβαλλοντική προστασία.
- Αποδίδει στην αειφορία περισσότερο τεχνοκεντρική ερμηνεία, εντός της οποίας προσδιορίζεται το περιεχόμενο της προστασίας του περιβάλλοντος.

Τα βασικά χαρακτηριστικά της **ισχυρής αειφορίας** είναι τα εξής:

- Αποδέχεται την ύπαρξη περιβαλλοντικών ορίων στην ανάπτυξη, ώστε οι ανθρώπινες δραστηριότητες και οι παρεμβάσεις να μην εγκυμονούν κινδύνους και ζημιές στο φυσικό περιβάλλον.
- Εκτός της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος, οι πολιτικές της στηρίζουν την ανακατανομή των παγκόσμιων φυσικών πηγών πλούτου, με στόχο την εξάλειψη της φτώχειας από τις λιγότερο αναπτυγμένες χώρες ή παγκοσμίως και την ενίσχυση της ισόρροπης ανάπτυξης.
- Η διαμόρφωση στόχων και πολιτικών, καθώς και η λήψη των αποφάσεων να γίνεται με δημοκρατικό τρόπο, ο οποίος ευνοεί τη συμμετοχή όλων των πολιτών στις διαδικασίες.
- Εκτός από τις περιβαλλοντικές διαστάσεις της οικονομικής ανάπτυξης, πρέπει να επιδιώκεται η εξάλειψη της φτώχειας και των ανισοτήτων στην πρόσβαση στην υγεία και την εκπαίδευση. Οι δράσεις της πρέπει να βελτιώνουν την ποιότητα της ανθρώπινης ζωής και να εξασφαλίζουν την ευημερία των ανθρώπινων κοινωνιών.

3.2.3 Η πράσινη ανάπτυξη

Άλλες συναφείς με την αειφόρο ανάπτυξη έννοιες είναι η **πράσινη ανάπτυξη**, η **πράσινη μεγέθυνση** και η **πράσινη οικονομία**. Η ένταση των περιβαλλοντικών προβλημάτων που προέρχονται από την εκμετάλλευση των φυσικών πόρων οδήγησε στην υιοθέτηση της «**πράσινης μεγέθυνσης**». Ο όρος αυτός προσδιορίζει την αξιοποίηση των φυσικών πόρων με τέτοιο τρόπο, ώστε να μειώνεται η ρύπανση του περιβάλλοντος και το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Ταυτόχρονα στόχος είναι να ελαχιστοποιούνται τα παραγόμενα απόβλητα και η χρήση των φυσικών πόρων να είναι πιο αναποτελεσματική, εξασφαλίζοντας τη βιοποικιλότητα και ενδυναμώνοντας την ενεργειακή ασφάλεια.

Η πράσινη οικονομία δίνει προτεραιότητα στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα και όχι στην οικονομική ανάπτυξη και έμφαση στην ανάπτυξη με χρήση ήπιων μορφών ενέργειας. Σύμφωνα με μια ευρύτερη έννοια, η πράσινη ανάπτυξη επιδιώκει την ανασυγκρότηση της παραγωγικής βάσης μιας οικονομίας, δίνοντας προτεραιότητα στη διατήρηση του κλίματος, τη μείωση της χρησιμοποιούμενης ενέργειας και την εξοικονόμηση φυσικών πόρων.

Η προσέγγιση του όρου «πράσινη μεγέθυνση» υιοθετήθηκε κατά πρώτον σε επίπεδο διεθνών οργανισμών από την 5^η Διυπουργική Διάσκεψη για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη στην Ασία και τον Ειρηνικό, του Οικονομικού και Κοινωνικού Συμβουλίου του ΟΗΕ, που πραγματοποιήθηκε στη Σεούλ τον Μάρτιο του 2005. Στη Διάσκεψη αυτή υιοθετήθηκε η άποψη ότι η οικονομική μεγέθυνση πρέπει να γίνεται με έναν περιβαλλοντικά βιώσιμο τρόπο, χωρίς να ασκούνται υπερβολικές πιέσεις στην περιβαλλοντική ικανότητα των χωρών, ώστε να διακινδυνεύεται η περιβαλλοντική τους βιωσιμότητα.

Για την αποφυγή των σφαλμάτων που αφορούσαν στο παραδοσιακό πρότυπο οικονομικής μεγέθυνσης, η οποία περιγράφεται συνοπτικά με τη ρήση «πρώτα διεύρυνση, αργότερα καθαρισμός» («grow first, clean up later»), διακηρυσσόταν από τη Διάσκεψη του ΟΗΕ η διερεύνηση ενός προτύπου περιβαλλοντικά βιώσιμης οικονομικής μεγέθυνσης (environmentally sustainable economic growth), η οποία ονομάστηκε «πράσινη μεγέθυνση» («green growth»). Η πράσινη μεγέθυνση θα μπορούσε να παρέχει μια αμοιβαία επωφελη λύση (win-win solution) για το περιβάλλον και την οικονομία, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στη βελτίωση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας. Ο στόχος αυτός θα επιτυγχάνονταν με περιορισμό των περιβαλλοντικών πιέσεων που προκαλεί η οικονομική μεγέθυνση, προάγοντας τη συνέργεια μεταξύ περιβάλλοντος και οικονομίας μέσω ανάπτυξης περιβαλλοντικά αποδεκτών τεχνολογιών.

Οι έννοιες της πράσινης ανάπτυξης και της πράσινης μεγέθυνσης δεν έχουν ακόμα αποκτήσει διεθνώς μια σαφώς καθορισμένη σημασία. Οπωσδήποτε όμως χαρακτηρίζονται από κάποιες αναγκαίες και αλληλένδετες **προϋποθέσεις**. Οι πιο βασικές είναι:

- (i) Η **αποσύνδεση**, δηλαδή η απεξάρτηση της ανάπτυξης από τις εισροές ενέργειας και πρώτων υλών.
- (ii) Η **εξοικονόμηση**, δηλαδή η αλλαγή του σπάταλου τρόπου ζωής με συγκράτηση της υπερβολικής κατανάλωσης πόρων.
- (iii) Η **αξιοποίηση της τεχνολογίας**. Η τεχνολογία μπορεί να μετατραπεί από σημαντικό μέρος του προβλήματος σε καθοριστικό στοιχείο της λύσης του. Οι περισσότερες από τις παλιές τεχνολογίες δεν είναι περιβαλλοντικά φιλικές, αφού υστερούν στην εξοικονόμηση πόρων και την αποσύνδεση. Με χρήση βελτιωμένων και αποδοτικότερων τεχνολογιών μπορούν να επιτευχθούν χαμηλότερες εισροές υλικών και ενέργειας και χαμηλότερες εκροές ρύπων.
- (iv) Η **δημιουργία απασχόλησης**. Η βασική πρόκληση του υποδείγματος είναι η ταυτόχρονη αύξηση της απασχόλησης με μείωση της χρησιμοποιούμενης ενέργειας και των άλλων φυσικών πόρων. Κύριο μέσο για την επίτευξη του στόχου είναι μια «πράσινη» φορολογική μεταρρύθμιση που θα διόρθωνε τις τιμές, ώστε να εσωτερικευθεί το εξωτερικό οικολογικό και κοινωνικό κόστος, με μετάθεση της φορολογικής επιβάρυνσης από την εργασία στην κατανάλωση φυσικών πόρων.
- (v) Ο **παρεμβατισμός**. Η προστασία του περιβάλλοντος δεν θα πρέπει να επαφίεται στη λειτουργία των μηχανισμών της αγοράς, αλλά να αποτελεί μέλημα του δημόσιου τομέα, ο οποίος πρέπει να κάνει τις κατάλληλες διορθωτικές παρεμβάσεις.

3.3 Η αρνητική επίδραση της αφθονίας φυσικών πόρων στην ανάπτυξη

Επιστημονικές έρευνες και εμπειρικές παρατηρήσεις έχουν οδηγήσει στο συμπέρασμα ότι σε ορισμένες περιπτώσεις η αφθονία φυσικών πόρων σε μια χώρα και η μεγάλη εξάρτηση της οικονομίας της από αυτούς είναι δυνατόν να μην επηρεάσει θετικά την ανάπτυξή της. Αυτό οφείλεται στην αρνητική επίδραση της αφθονίας των φυσικών πόρων σε άλλους παράγοντες που μακροχρόνια, άμεσα ή έμμεσα, καθορίζουν την οικονομική μεγέθυνση της χώρας. Ειδικότερα, έχει παρατηρηθεί ότι πολλές χώρες με αφθονία ορυκτών πόρων π.χ. πετρέλαιο και φυσικό αέριο, εμφανίζουν μικρότερη αύξηση του ΑΕΠ και μακροχρόνια ανάπτυξη σε σχέση με άλλες χώρες που διαθέτουν λιγότερους φυσικούς πόρους. Το φαινόμενο αυτό ονομάστηκε η «**κατάρα των πόρων**» και για την ερμηνεία του έχουν δοθεί διάφορες οικονομικές εξηγήσεις.

Η επιστημονική συζήτηση σχετικά με την ερμηνεία του φαινομένου της «κατάρας των πόρων» ξεκίνησε τη δεκαετία του 1950. Η βασική αδυναμία για την ολοκληρωμένη ερμηνεία την εποχή εκείνη ήταν η μη διαθεσιμότητα επαρκών στατιστικών δεδομένων. Έρευνες της δεκαετίας του 1980 έδειξαν ότι, ενώ οι αναπτυσσόμενες χώρες πρωταγωνιστούσαν στις εξαγωγές σκληρών ορυκτών πετρωμάτων (hard rock minerals), το ποσοστό αύξησης του κατά κεφαλή ΑΕΠ των χωρών αυτών ήταν περίπου στο 50% του αντίστοιχου ποσοστού χωρών που δεν κατείχαν ορυκτούς πόρους.

Αναφορικά με την ερμηνεία της αρνητικής επίδρασης των φυσικών πόρων στην οικονομική ανάπτυξη, οι παρατηρήσεις έδειξαν ότι οι χώρες που εξαρτώνται σε υψηλό βαθμό από τους φυσικούς πόρους που κατέχουν σε αφθονία εμφανίζουν:

- Μείωση των εμπορικών συναλλαγών τους με τις άλλες χώρες και της εξωστρέφειας της οικονομίας τους.
- Μείωση των ξένων και των εγχώριων επενδύσεων.
- Μεγαλύτερη διαφθορά σε σχέση με τις άλλες χώρες.
- Λιγότερη ισότητα μεταξύ των κατοίκων της χώρας και λιγότερη πολιτική ελευθερία.
- Χαμηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης.
- Μικρότερο οικονομικό βάθος σε σχέση με τις άλλες χώρες που είναι λιγότερο «προικισμένες» ή λιγότερο εξαρτημένες από τους φυσικούς πόρους.

Τα παραπάνω ισχύουν για ορισμένες χώρες και δεν αποτελούν γενικό κανόνα. Η αφθονία των φυσικών πόρων δεν είναι αναγκαίο να επηρεάζει αρνητικά την οικονομική μεγέθυνση των περιοχών και των χωρών που τους κατέχουν, αφού οι περισσότερες περιοχές και χώρες με αφθονία φυσικών πόρων έχουν καταφέρει να επιτύχουν τη διαφοροποίηση της οικονομίας τους και την απεξάρτησή τους από αυτούς.

Οι **βασικοί παράγοντες** που μπορούν να αναστείλουν την οικονομική μεγέθυνση μιας περιοχής, όταν αυτή χαρακτηρίζεται από αφθονία φυσικών πόρων, είναι οι εξής:

(α) Η «ολλανδική νόσος»

Ο εν λόγω παράγων πήρε το όνομα από τις δυσμενείς οικονομικές εξελίξεις στην Ολλανδία μετά την ανακάλυψη των κοιτασμάτων φυσικού αερίου στη Βόρεια Θάλασσα την περίοδο των δεκαετιών του 1950 και του 1960. Οι εξελίξεις αυτές ήταν αποτέλεσμα της υπερτίμησης του νομίσματός της και των διαδοχικών έντονων υφέσεων και εξάρσεων στον οικονομικό κύκλο της χώρας που επακολούθησαν. Ως «ολλανδική νόσος» χαρακτηρίζεται το φαινόμενο της αρνητικής επίδρασης που ασκεί η αύξηση της δραστηριότητας ενός παραγωγικού τομέα, για παράδειγμα του τομέα εκμετάλλευσης των φυσικών πόρων, στη δραστηριότητα ενός άλλου τομέα, όπως π.χ. του μεταποιητικού τομέα ή της γεωργίας.

Ο μηχανισμός πίσω από το φαινόμενο της «ολλανδικής Νόσου» είναι ο εξής: η μεγάλη αύξηση των εσόδων στον αναπτυσσόμενο τομέα, π.χ. στον τομέα των φυσικών πόρων, καθιστά το νόμισμα της χώρας πολύ ισχυρό σε σχέση με τα νομίσματα άλλων χωρών, όπως εκφράζεται με τη συναλλαγματική ισοτιμία. Αυτό έχει ως συνέπεια οι εξαγωγές της χώρας προς τις αγορές των άλλων κρατών να γίνουν ακριβότερες και οι εισαγωγές να γίνουν φθηνότερες. Έτσι, η χώρα αυξάνει τις εισαγωγές της στους άλλους εκτός των φυσικών πόρων τομείς, καθιστώντας αυτούς τους τομείς λιγότερο ανταγωνιστικούς. Η εξέλιξη αυτή μακροχρόνια οδηγεί στη μείωση του παραγόμενου προϊόντος των τομέων αυτών.

(β) Προσοδοθηρία – κοινωνικό κεφάλαιο⁵ – διαφθορά

Ως προσοδοθηρία ορίζεται γενικά η μη παραγωγική χρήση πόρων στο πλαίσιο ανταγωνισμών για την κατάκτηση διαφόρων «αμοιβών» και εν γένει «προσόδων», δηλαδή η κατάκτηση του υπάρχοντος αντί της δημιουργίας νέου πλούτου. Σε πολλές αναπτυσσόμενες χώρες και αναδυόμενες οικονομίες, η μίσθωση μεγάλων ποσοτήτων φυσικών πόρων σε συνδυασμό με ασαφή δικαιώματα ιδιοκτησίας ή ατελείς μορφές αγορών και χαλαρές νομικές δομές μπορεί να οδηγήσει σε ανεξέλεγκτη προσοδοθηρία από πλευράς των παραγωγών. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την απόσπαση πόρων από κοινωνικά γόνιμη οικονομική δραστηριότητα.

Σε ακραίες περιπτώσεις, ο συνδυασμός αφθονων φυσικών πόρων, ατελών μορφών αγορών και αδύναμων θεσμών μπορεί να οδηγήσει σε εμφύλιους πολέμους, όπως έχει γίνει σε χώρες της Αφρικής. Οι εξελίξεις αυτές είναι καταστροφικές για τους κοινωνικούς θεσμούς και το κράτος δικαίου.

Επιπλέον, η αφθονία φυσικών πόρων μπορεί να δημιουργήσει στους ανθρώπους μια λανθασμένη αίσθηση ασφάλειας και σε παράβλεψη των αναγκών για τη σωστή διαχείριση της μεγέθυνσης. Με άλλα λόγια, οι άφθονοι φυσικοί πόροι μπορεί να παραγκωνίσουν το κοινωνικό κεφάλαιο. Τα μειωμένα κίνητρα για δημιουργία πλούτου μέσα από ορθές πολιτικές και θεσμικά όργανα μπορεί να προέρχονται από τη σχετική ευκολία εξόρυξης του πλούτου από το έδαφος ή τη θάλασσα.

Τέλος, η εμπειρία οδηγεί στο συμπέρασμα ότι πολλές χώρες πλούσιες σε φυσικούς πόρους εξαρτώνται από την ξένη βοήθεια περισσότερο από άλλες, γεγονός που οδηγεί σε επιδείνωση της οικονομικής τους θέσης. Εφόσον η αφθονία φυσικών πόρων συνεπάγεται πρόσβαση ιδιωτικών φορέων σε σπάνιους πόρους κοινής ιδιοκτησίας χωρίς πληρωμή, είναι αναμενόμενο ότι οι πλούσιες σε φυσικούς πόρους χώρες είναι πιο επιρρεπείς προς τη διαφθορά σε σχέση με άλλες χώρες.

(γ) Εισοδηματικές ανισότητες

Σε πολλές περιπτώσεις, ο αγώνας για τις τεράστιες προσόδους από την ενοικίαση των πόρων μπορεί να οδηγήσει σε συγκέντρωση της οικονομικής και πολιτικής εξουσίας στα χέρια των εύπορων. Αυτό πιθανόν να οδηγήσει σε ανάληψη της εξουσίας από τους εύπορους, την οποία μπορεί να χρησιμοποιήσουν για την ευνοϊκή για αυτούς ανακατανομή των εισοδημάτων. Επιπλέον, η αφθονία φυσικών πόρων σε μια χώρα μπορεί να βάλει

⁵ Ως **κοινωνικό κεφάλαιο** ορίζεται η συσσώρευση συλλογικής γνώσης, οργανωτικής καλλιέργειας, αλληλεγγύης, κοινής εμπιστοσύνης και δημιουργικής θεσμικής λειτουργίας. Διαφορετικά, είναι «το σύνολο των πραγματικών ή συμβολικών πόρων οι οποίοι συνδέονται με πολλαπλά δίκτυα, που διατηρούνται στον χρόνο και συσχετίζονται με θεσμοθετημένες σχέσεις αμοιβαίας αποδοχής και αναγνώρισης» (βλ. Bourdieu, 1986). Το κοινωνικό κεφάλαιο συμπληρώνει και υποκαθιστά σε μεγάλο βαθμό το οικονομικό κεφάλαιο που είναι απαραίτητο για τις επενδύσεις, δημιουργώντας εμπιστοσύνη στις συναλλαγές, μείωση του κόστους, καθώς και πιστοληπτική ικανότητα. Η βελτίωση του κοινωνικού κεφαλαίου μπορεί να αυξήσει την παραγωγικότητα, δεδομένου ότι οι κοινωνικές σχέσεις επηρεάζουν την παραγωγικότητα των ατόμων και των ομάδων.

σε πειρασμό άλλες χώρες για επιθετικές ενέργειες σε βάρος της. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε μεγάλες δαπάνες για την εθνική άμυνα, οι οποίες επηρεάζουν αρνητικά την οικονομική μεγέθυνση της χώρας.

(δ) Πολιτικές ελευθερίες

Σε πολλές αναπτυσσόμενες χώρες, η αφθονία φυσικών πόρων οδήγησε σε συρρίκνωση των πολιτικών ελευθεριών, εξαιτίας του φόβου της κεντρικής εξουσίας για απώλεια ελέγχου των προσόδων που εξασφαλίζει από την εκμετάλλευση των φυσικών πόρων. Από την άλλη, ο φυσικός πλούτος, με την κατάλληλη διαχείριση, θα μπορούσε να χρησιμοποιείται για να δημιουργηθούν οι προϋποθέσεις για την πολιτική όσο και την οικονομική και κοινωνική πρόοδο, την προώθηση της πολιτικής απελευθέρωσης.

(ε) Ανθρώπινο κεφάλαιο⁶

Η αφθονία φυσικών πόρων μπορεί να μειώσει την ιδιωτική και δημόσια πρωτοβουλία για συσσώρευση ανθρώπινου κεφαλαίου λόγω του γεγονότος ότι υψηλό ποσοστό του εισοδήματος που δεν προέρχεται από την εργασία, αλλά από μερίσματα, κοινωνικές δαπάνες και χαμηλή φορολογία. Οι πλούσιες σε φυσικούς πόρους χώρες διαθέτουν άφθονο χρήμα και μπορούν να μπουν στον πειρασμό να υποτιμήσουν τη μακροπρόθεσμη αξία της εκπαίδευσης. Βέβαια, υπάρχει το ενδεχόμενο οι εισροές από την αξιοποίηση των άφθονων φυσικών πόρων να επιτρέψει στις χώρες να δώσουν υψηλή προτεραιότητα στην εκπαίδευση. Ωστόσο, τα εμπειρικά στοιχεία δείχνουν ότι σε πολλές χώρες οι δημόσιες δαπάνες για την εκπαίδευση είναι αντιστρόφως ανάλογες με την αφθονία των φυσικών πόρων.

(στ) Αποταμίευση, επένδυση και φυσικό κεφάλαιο⁷

Η αφθονία των φυσικών πόρων μπορεί να επιβραδύνει τις ιδιωτικές και δημόσιες πρωτοβουλίες για αποταμίευση και επένδυση, εμποδίζοντας έτσι την οικονομική ανάπτυξη. Συγκεκριμένα, όταν το ποσοστό της παραγωγής που περιέρχεται στους ιδιοκτήτες των φυσικών πόρων αυξάνεται, η ζήτηση για κεφάλαια μειώνεται, κάτι που μπορεί να οδηγήσει σε επιβράδυνση της ανάπτυξης. Όπως στην περίπτωση της εκπαίδευσης, έτσι και στις επενδύσεις έχει μεγάλη σημασία για την ανάπτυξη η ποιότητά τους και όχι μόνο ο όγκος τους. Μη παραγωγικές επενδύσεις μπορεί να φαίνονται μη προβληματικές για τις κυβερνήσεις, όμως μακροχρόνια η μικρή αποδοτικότητά τους δεν ευνοεί την ανάπτυξη.

(ζ) Χρήμα, πληθωρισμός και οικονομικό κεφάλαιο

Ως «οικονομικό βάθος» μιας χώρας χαρακτηρίζεται η ικανότητά της να έχει πρόσβαση σε αγορές χρήματος και να διαθέτει αρκετό οικονομικό και φυσικό κεφάλαιο. Το διαθέσιμο χρήμα μπορεί να έχει τη μορφή ομολόγων, αμοιβαίων κεφαλαίων ή ακόμη να αποτιμάται με την εύκολη πιστωτική πρόσβαση της χώρας σε μεγάλα χρηματικά ποσά. Η εγχώρια προσφορά χρήματος περιλαμβάνει τα ποσά που συνήθως δαπανώνται για αγαθά και υπηρεσίες, τα νομίσματα σε κυκλοφορία, καθώς και τις καταθέσεις σε χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς.

Τα εμπειρικά δεδομένα δείχνουν ότι υπάρχει μια αρνητική συσχέτιση μεταξύ της εξάρτησης από τους φυσικούς πόρους και του οικονομικού βάθους των χωρών. Η ερμηνεία που μπορεί να δοθεί για αυτή την αρνητική σχέση είναι ότι η αφθονία φυσικών πόρων παραγκωνίζει το οικονομικό κεφάλαιο. Άλλες εμπειρικές μελέτες καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι το επίπεδο ανάπτυξης του χρηματοπιστωτικού συστήματος προσδιορίζει τον ρυθμό της οικονομικής ανάπτυξης, αλλά και τη διάρθρωση της οικονομίας. Είναι συνεπώς πιθανό η μεγάλη εξάρτηση από τους φυσικούς πόρους να λειτουργεί αρνητικά στην ανάπτυξη του χρηματοπιστωτικού τομέα και εν τέλει στην οικονομική μεγέθυνση.

Ένας ακόμη παράγοντας που μπορεί να επηρεάσει την οικονομική μεγέθυνση είναι ο πληθωρισμός, ο οποίος ασκεί επίδραση στο οικονομικό βάθος. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι ο πληθωρισμός αντικατοπτρίζει το κόστος ευκαιρίας της διακράτησης μετρητών και άλλων μορφών οικονομικού κεφαλαίου που επιταχύνουν την παραγωγή και το εμπόριο. Από μελέτες προέκυψε ότι μια μείωση του πληθωρισμού έχει ανάλογη ισχυρή επίδραση στη ρευστότητα κατά τις περιπτώσεις που ο πληθωρισμός βρίσκεται σε χαμηλά επίπεδα, ενώ διαπιστώθηκε μια αρνητική συσχέτιση μεταξύ του χρηματοπιστωτικού βάθους και του πληθωρισμού. Συνεπώς,

6 **Ανθρώπινο κεφάλαιο** είναι η γνώση και τα προσόντα που αποκτούν οι εργαζόμενοι μέσω της παιδείας, της εκπαίδευσης και της εμπειρίας.

7 **Φυσικό κεφάλαιο** ή υλικό κεφάλαιο είναι το απόθεμα του κεφαλαιουχικού εξοπλισμού και τα κτίρια που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών.

ο πληθωρισμός δεν ευνοεί τη μεγέθυνση, όμως η σχέση είναι πιο περίπλοκη και εκτός του οικονομικού βάθους περιλαμβάνει και άλλους παράγοντες, όπως τα πραγματικά επιτόκια, την αποταμίευση, τις πραγματικές συναλλαγματικές ισοτιμίες, το εμπόριο, και εμμέσως επηρεάζεται από την πολιτική διακυβέρνηση και τη σταθερότητα.

Συμπερασματικά, η υψηλή ένταση φυσικών πόρων φαίνεται ικανή να μειώσει σημαντικά την οικονομική ανάπτυξη όταν η εκμετάλλευσή τους δεν γίνει με ορθολογικό τρόπο. Η μείωση αυτή θα προκύψει όχι μόνο μέσω της ολλανδικής ασθένειας και της προσοδοθηρίας που τείνει να μειώσει την ποιότητα της οικονομικής πολιτικής και τη δομή της, αλλά και μέσω της αποδυνάμωσης των δημόσιων και ιδιωτικών κινήτρων για συσσώρευση οικονομικού ή ανθρώπινου κεφαλαίου και των άλλων παραγόντων που περιγράφηκαν.

3.4 Η βιώσιμη ανάπτυξη των πόλεων

Στη διαδικασία αναζήτησης βιώσιμων προτύπων ανάπτυξης, η ανάπτυξη των αστικών κέντρων αποτελεί ένα σημαντικό κεφάλαιο. Στον αστικό χώρο πραγματοποιούνται οι περισσότερες ανθρώπινες δραστηριότητες, ενώ ο τρόπος και η έκταση της πραγματοποίησής τους καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό την ποιότητα ζωής του ανθρώπου. Οι δραστηριότητες αυτές απαιτούν τη χρήση μεγάλου μέρους ανθρωπογενών και φυσικών πόρων, ενώ σε πολλές περιπτώσεις γίνεται κατανάλωση των πόρων αυτών.

Η σπουδαιότητα του αστικού χώρου στη διαδικασία επίτευξης βιώσιμης ανάπτυξης και της βελτίωσης της ποιότητας ζωής του ανθρώπου οφείλεται στο γεγονός ότι η προέλευση των περισσότερων σύγχρονων περιβαλλοντικών προβλημάτων βρίσκεται στις αστικές περιοχές και συνδέεται άμεσα ή έμμεσα με τον αστικό τρόπο ζωής. Οι πόλεις επιδρούν μακροπρόθεσμα όχι μόνο εντός των ορίων της αστικής περιοχής, αλλά σε μια πολύ ευρύτερη ακτίνα του περιαστικού χώρου και πολλές φορές σε ολόκληρη την περιφέρεια. Αξίζει να σημειωθεί ότι μεταξύ των βασικότερων προβλημάτων που προκαλούν η έντονη αστικοποίηση και οι μεγάλες πληθυσμιακές συγκεντρώσεις είναι οι περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιπτώσεις, οι οποίες επιδρούν καθοριστικά στο επίπεδο ζωής του ανθρώπου.

Η ανάδειξη της σημασίας των αστικών περιοχών ως «πόρων» οδήγησε στη μετατόπιση της εξειδίκευσης των αρχών της βιώσιμης ανάπτυξης από την περιοχή των φυσικών χώρων, οι οποίοι αντιμετωπίστηκαν ως διατηρητέοι «πόροι», στο αστικό ή δομημένο περιβάλλον. Η μετατόπιση αυτή έχει μεγάλη αξία αφού εντός των ορίων των πόλεων ή στο περιαστικό περιβάλλον ζει το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού, εκεί είναι χωροθετημένες οι περισσότερες βιομηχανικές και γενικότερα οικονομικές δραστηριότητες, ενώ επίσης οι αστικές περιοχές αποτελούν μηχανές ανάπτυξης των περιφερειών και των χωρών όπου ανήκουν.

Η διαχείριση και ο σχεδιασμός των αστικών χρήσεων της γης είναι σήμερα από τα πιο σημαντικά θέματα, τα οποία βρίσκονται στον πυρήνα της συζήτησης για μια βιώσιμη περιβαλλοντική πολιτική. Ο τρόπος χρήσης του αστικού χώρου μπορεί να ασκήσει σημαντική επίδραση στο στενότερο αστικό και ευρύτερο εξωαστικό περιβάλλον. Στη σύγχρονη εποχή, το αστικό έδαφος χρησιμοποιείται με έναν πολύ συγκεντρωτικό τρόπο, ενώ το έδαφος στα περίχωρα των πόλεων αναπτύσσεται με σχεδιασμό χαμηλότερης πυκνότητας.

Ο αστικός χώρος και το αστικό περιβάλλον περιλαμβάνουν τον ήλιο, τον αέρα το νερό, την πανίδα τη χλωρίδα, το φυσικό ανάγλυφο, τους ποταμούς που τυχόν διέρχονται από την πόλη και τη θάλασσα. Περιλαμβάνει, επίσης, τα κτίρια και τα έργα υποδομής, η λειτουργία των οποίων βρίσκεται σε στενή και πολλές φορές ανταγωνιστική σχέση με το φυσικό αστικό περιβάλλον,

Οι δραστηριότητες και οι λειτουργίες στον αστικό χώρο συνεχώς αυξάνονται, με απώτερο στόχο την ικανοποίηση νέων και περισσότερων ανθρώπινων αναγκών. Πολλές φορές, όμως, οι δραστηριότητες δεν εξασφαλίζουν την απαραίτητη ισορροπία στο φυσικό περιβάλλον, με αποτέλεσμα την υποβάθμιση της ποιότητας ζωής. Σε πολλές χώρες του κόσμου, η σχεδόν ανεξέλεγκτη αστικοποίηση οδηγεί σε μεγέθυνση των πόλεων με επέκταση του αστικού χώρου σε βάρος του περιαστικού και αγροτικού χώρου, δημιουργώντας σημαντικά περιβαλλοντικά προβλήματα. Η εμφάνιση των προβλημάτων αυτών ανέδειξε την ανάγκη μιας ορθολογικής χρήσης των πόρων, χωρίς την εξάντληση ή την καταστροφή τους, διασφαλίζοντας περιβαλλοντική βιωσιμότητα και αειφορία.

Στο αστικό περιβάλλον πολλοί από τους φυσικούς πόρους που αναλώνονται είναι ανανεώσιμοι. Εφόσον η χρήση τους είναι λελογισμένη, δεν υφίστανται αλλοιώσεις και χάνουν μόνο ένα μέρος της χρησιμότητας που παρέχουν. Ο αέρας, ο ήλιος, το νερό, η βιομάζα κ.λπ. είναι φυσικοί πόροι σε ένα καθεστώς υπερεκμετάλλευσής τους, με αποτέλεσμα να μπορεί να υποστούν σοβαρές καταστροφές (π.χ. ατμοσφαιρική ρύπανση, υποβάθμιση της ποιότητας του νερού, πυρκαγιές και καταστροφή του δασικού πλούτου κ.λπ.) και για μεγάλο χρονικό διάστημα να καταστούν μη χρήσιμοι για τον άνθρωπο.

Η ανάγκη εκτέλεσης των δραστηριοτήτων εντός της πόλης δημιουργεί προβλήματα στο αστικό περιβάλλον, τα σημαντικότερα εκ των οποίων είναι η ατμοσφαιρική ρύπανση, η ηχορύπανση, η διάθεση των υγρών και στερεών αποβλήτων, οι συγκρούσεις και ο ανταγωνισμός για τις χρήσεις γης, η κυκλοφοριακή φόρτιση κυρίως των κεντρικών περιοχών των πόλεων. Στα προβλήματα αυτά μπορούν να προστεθούν οι κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές ανισότητες, η υποβάθμιση του δομημένου περιβάλλοντος, οι κίνδυνοι που αντιμετωπίζει η πολιτιστική κληρονομιά κ.λπ.

Οι βασικοί στόχοι των σύγχρονων πολιτικών διακυβέρνησης είναι η ενεργειακή διαχείριση της σύγχρονης πόλης, η διαχείριση των απορριμμάτων και των αποβλήτων και η διαχείριση του καθαρού αέρα της πόλης, του πράσινου, της ύδρευσης και των διάφορων άλλων τομέων πολιτικής για τις πόλεις. Όμως, πρέπει να τονιστεί ότι το σύστημα αξιολόγησης μιας **βιώσιμης πόλης** δεν έχει εδραιωθεί πλήρως καθώς οι απαιτούμενες προϋποθέσεις για την αξιολόγηση της βιωσιμότητας της πόλης είναι ακόμα ασαφείς.

Η **βιώσιμη πόλη** επιτυγχάνεται με την εφαρμογή αρχιτεκτονικών και πολεοδομικών επιλογών για τη βιώσιμη οικία, τη βιώσιμη γειτονιά και εν γένει για την πόλη ως ένα μέρος ενός ευρύτερου βιώσιμου σχεδιασμού. Η βιώσιμη πόλη όμως δεν είναι βιώσιμη χάρη στις υλικές υποδομές, αλλά μέσα από ένα ευρύτερο πλέγμα δραστηριοτήτων που περιλαμβάνουν τις κοινωνικές υπηρεσίες που συντηρούν τον κοινωνικό ιστό και μεριμνούν για την αντιμετώπιση των ανθρώπινων προβλημάτων.

Το 1992 υπογράφηκε στο Ρίο υπό την αιγίδα του ΟΗΕ ένα κείμενο που ονομάστηκε **Agenda 21**. Στο κείμενο αυτό περιλαμβάνονται τα κύρια σημεία σχετικά με την αντιμετώπιση των βασικών προβλημάτων του 21^{ου} αιώνα, τα οποία συνδέονται με την αειφόρο ανάπτυξη και το περιβάλλον, καθώς με τους τρόπους με τους οποίους η διεθνής κοινότητα θα πρέπει να αντιδράσει για την επίλυση των προβλημάτων αυτών. Στην Agenda 21 αναγνωρίστηκε η σημασία που έχουν οι πόλεις για τη βιώσιμη ανάπτυξη δια μέσου **των στόχων που τέθηκαν** και περιλαμβάνουν:

- Την προστασία και βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος.
- Την ενδυνάμωση της οικονομικής ευημερίας και της απασχόλησης στις μικρές και μεγάλες πόλεις.
- Την προώθηση της ισότητας, της κοινωνικής ένταξης και της αναζωογόνησης των υποβαθμισμένων αστικών ζωνών.
- Τη συμβολή στην καλή διακυβέρνηση των αστικών περιοχών και στην ενίσχυση του τοπικού δυναμικού.

Το 1994, στην Ευρωπαϊκή Διάσκεψη για τις βιώσιμες πόλεις στο Aalborg της Δανίας καταρτίστηκε ο «**Χάρτης των Ευρωπαϊκών Πόλεων για μια Βιώσιμη Πορεία**» ("*Charter of European Cities and Towns Towards Sustainability*"), ο οποίος είναι σαφώς επηρεασμένος από την Agenda 21. Οι **βασικοί τομείς** στους οποίους θα πρέπει οι πολίτες και οι αρχές των πόλεων να αναλάβουν δράση είναι:

- (i) Η **αστική οικονομία**, με στόχο την ανάπτυξη της για την επίτευξη της βιωσιμότητας. Θα επιτευχθεί με την προώθηση επενδύσεων για τη διατήρηση του εναπομείναντος φυσικού κεφαλαίου, μείωση των επιπέδων της εκμετάλλευσής του με τη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, δημιουργία πάρκων αναψυχής για τη μείωση των πιέσεων στα περιαστικά δάση, αύξηση των ενεργειακής αποδοτικότητας των προϊόντων, όπως ενεργειακά αποδοτικά κτίρια, αστική συγκοινωνία φιλική προς το περιβάλλον κ.λπ.
- (ii) Η **κοινωνική ισότητα** για επίτευξη αστικής βιωσιμότητας. Οι κάτοικοι των πόλεων που βρίσκονται στις χαμηλότερες εισοδηματικά τάξεις υφίστανται σε μεγαλύτερο βαθμό σχετικά με τους κατοίκους των υψηλότερων εισοδημάτων, τις συνέπειες των περιβαλλοντικών προβλημάτων της πόλης, όπως είναι ο θόρυβος, η ρύπανση, οι ανθυγιεινές κατοικίες, η έλλειψη ανοιχτών χώρων. Στόχος των αρχών κάθε πόλης θα πρέπει να είναι ο συνδυασμός της ικανοποίησης βασικών κοινωνικών αναγκών, όπως περίθαλψη, απασχόληση και στέγαση με την προστασία του περιβάλλοντος.
- (iii) Οι **βιώσιμες χρήσεις γης**. Περιλαμβάνουν την αποδοτική χρήση της αστικής γης με χωροθέτηση δραστηριοτήτων βάσει περιβαλλοντικών εκτιμήσεων, με στόχο την επίτευξη βιώσιμης αστικής ανάπτυξης. Στις επεκτάσεις των πόλεων θα πρέπει να επιδιώκεται η συνύπαρξη αστικών λειτουργιών και χρήσεων στις αστικές περιοχές για τη μείωση των μετακινήσεων και της μονοκεντρικότητας, την εξισορρόπηση των ροών μεταξύ πόλης-υπαίθρου και την πρόληψη εκμετάλλευσης των πόρων των περιαστικών περιοχών.
- (iv) Το **μεταφορικό σύστημα**. Η επίτευξη της αστικής βιωσιμότητας επιβάλλει την ελαχιστοποίηση των μετακινήσεων εντός της πόλης, με αποτροπή της μη αναγκαίας χρήσης των αυτοκινήτων και την υιοθέτηση οικολογικών τρόπων μετακίνησης (ποδήλατο, μετακίνηση με τα πόδια ή με τα μέσα μαζικής συγκοινωνίας).

- (v) Η **ευθύνη για τις παγκόσμιες κλιματικές συνθήκες** και για την πρόληψη της ρύπανσης των οικοσυστημάτων. Θα πρέπει να επιδιώκεται η μείωση των εκπομπών επικίνδυνων αερίων, η χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και η πρόληψη της ρύπανσης. Για τα ζητήματα αυτά, οι πόλεις έχουν την ευθύνη ανάλογα με το ποσοστό συμμετοχής τους στη δημιουργία περιβαλλοντικών προβλημάτων.
- (vi) Η **ανάπτυξη περιβαλλοντικών εργαλείων και δεικτών**. Υπάρχει μια ευρεία ποικιλία πολιτικών και τεχνικών εργαλείων κατάλληλων για την αστική διαχείριση και τη διαχείριση των φυσικών πόρων με τρόπο οικονομικό. Επίσης, η πρόληψη της επιβάρυνσης του αστικού περιβάλλοντος με τοξικές ουσίες, που αποτελούν μια αυξανόμενη απειλή για τον άνθρωπο και τα οικοσυστήματα.
- (vii) Η **προώθηση της συμμετοχής πολιτών** και των κοινωνικών ομάδων στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων και η εξασφάλιση πρόσβασης στην πληροφορία.

Τα παραπάνω θέματα αποτελούν τις σημερινές και μελλοντικές προκλήσεις των πόλεων. Ο κατάλληλος αστικός περιβαλλοντικός σχεδιασμός, που θα στοχεύει στη διατήρηση και βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος, θα φέρει σημαντικά οφέλη στην ποιότητα ζωής και θα διασφαλίσει τη βιωσιμότητα των πόλεων.

3.5 Δείκτες αειφορικής ανάπτυξης

3.5.1 Βασικές έννοιες

Η περιγραφή, παρακολούθηση και αξιολόγηση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων σε εθνικό, περιφερειακό, τοπικό ή τομεακό επίπεδο μπορεί να διευκολυνθεί με τη χρήση σχετικών δεικτών. Η χρήση των δεικτών επιδιώκει να καλύψει την αδυναμία, που πολλές φορές χαρακτηρίζει τη διαδικασία λήψης αποφάσεων, η οποία σχετίζεται με τη χρήση πολύπλοκων και αφηρημένων εννοιών. Οι έννοιες αυτές είναι δύσκολο να ποσοτικοποιηθούν και να αποδοθούν άμεσα με μετρήσιμα χαρακτηριστικά. Για την υπέρβαση της αδυναμίας χρησιμοποιούνται δείκτες, οι οποίοι υπολογίζονται με εμπειρικά δεδομένα και, συνεπώς, αποτυπώνουν με ποσοτικό τρόπο την πραγματικότητα.

Οι δείκτες αποτελούν εργαλεία με τα οποία επιδιώκεται η απλοποίηση και η κατανοητή αποτύπωση πολύπλοκων φαινομένων. Με τη χρήση δεικτών επιδιώκεται πολύπλοκες επιπτώσεις και συσχετίσεις να μετρηθούν και να παρουσιαστούν με τρόπο απλό. Οι δείκτες παρέχουν πληροφορίες για την προϋπάρχουσα και ισχύουσα κατάσταση και είναι ιδιαίτερα χρήσιμοι για την ανάδειξη τάσεων για το μέλλον.

Η επιλογή και ο συνδυασμός των δεικτών βασίζεται στα διαθέσιμα στοιχεία, την απαιτούμενη πληροφόρηση και τις εκάστοτε πολιτικές προτεραιότητες. Επειδή η λήψη αποφάσεων για οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά ζητήματα επηρεάζεται από τις ασκούμενες πολιτικές, ο τρόπος διαμόρφωσης και το περιεχόμενο των δεικτών υπόκεινται σε πολιτικές επιρροές. Συνεπώς, η ποσοτική έκφραση ορισμένων εννοιών δεν είναι απαλλαγμένη από υποκειμενικές εκτιμήσεις και δεν μπορεί να χαρακτηριστεί ως μια απολύτως αντικειμενική διαδικασία. Αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία επειδή πολλές φορές οι ποσοτικοί δείκτες τυγχάνουν αναγνώρισης από την κοινή γνώμη και συνεπώς νομιμοποιούνται, καθώς θεωρούνται «αντικειμενικοί».

Επιπλέον, η πολιτική φύση της χρήσης δεικτών επηρεάζει ιδιαίτερα τους «ποιοτικούς» ή περιγραφικούς δείκτες, οι οποίοι είναι μεροληπτικοί επειδή βασίζονται σε αντιλήψεις και κρίσεις και όχι σε μετρήσιμα μεγέθη. Συχνά διατυπώνεται ο ισχυρισμός για την υποκειμενικότητα και τη σχετική αναξιοπιστία των «ποιοτικών» ή περιγραφικών δεικτών. Όμως, οι δείκτες αυτοί είναι απαραίτητοι για την προώθηση της συμμετοχής των ενδιαφερομένων σε παρεμβάσεις.

Υπό μια γενική θεώρηση, οι δείκτες υπολογίζονται με κατάλληλο συνδυασμό πρωτογενούς πληροφορίας και καταλήγουν να έχουν απλή μορφή, κατανοητή και αξιοποιήσιμη από μη ειδικούς. Για παράδειγμα, σε αρκετές περιπτώσεις η οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας αποδίδεται με έναν δείκτη, χωρίς να δίνονται περαιτέρω εξηγήσεις. Όταν αναφέρεται ότι ο ρυθμός οικονομικής ανάπτυξης της Ελλάδας για το έτος 2021 είναι $d = 4.5\%$, προκύπτει το συμπέρασμα ότι η οικονομία αναπτύσσεται ικανοποιητικά, χωρίς να απαιτείται να χρησιμοποιηθούν άλλα μακροοικονομικά στοιχεία για την οικονομία της χώρας.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, ως **δείκτης μπορεί να χαρακτηριστεί** ένα μέτρο που δίνει μια συνολική εικόνα και διευκολύνει τον εντοπισμό και την αξιολόγηση προβλημάτων που υπάρχουν σε μια περιοχή ή σε μια χώρα. Διαφορετικά, ο δείκτης είναι μια παράμετρος ή μια τιμή που προκύπτει από συνδυασμό άλλων παραμέτρων και δίνει σε απλή μορφή πληροφορίες για την κατάσταση ενός φαινομένου, όπως για παράδειγμα της οικονομίας,