

## Οικονομικές – Οικολογικές Θεωρητικές Απόψεις και Αειφόρος Ανάπτυξη

**Γιώργος Παυλικάκης**

Σχολικός Σύμβουλος Φυσικών Επιστημών

[pavlikak@gmail.com](mailto:pavlikak@gmail.com)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

*Η οικονομική κρίση που επηρέασε το μεγαλύτερο, αν όχι όλο, μέρος του πλανήτη δίνει την ευκαιρία για την επαναφορά της συζήτησης για τη αειφόρο ανάπτυξη και την επανατοποθέτηση της σε σχέση με την οικονομία. Η αειφόρος ανάπτυξη ως μία αναπροσαρμοζόμενη διαδικασία αλλαγής σε ένα σύνθετο και πολυδιάστατο σύστημα σχετίζεται άμεσα με το χειρισμό μακροχρόνιων συγκρούσεων μεταξύ περιβάλλοντος και οικονομίας στο σύστημα αυτό. Ο χειρισμός αυτός επιτρέπει τις δυναμικές αλληλεπιδράσεις των οικονομικών και περιβαλλοντικών διαδικασιών. Στην παρούσα εργασία γίνεται μία προσπάθεια κατάταξης των θεωρητικών οικολογικών – οικονομικών αναλύσεων, παρατίθενται δώδεκα απόψεις οι οποίες αποτελούν την εννοιολογική και θεωρητική βάση τους και παρουσιάζονται χαρακτηρισμοί της αειφόρου ανάπτυξης, οι οποίοι στηρίζονται στις απόψεις αυτές.*

**ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ:** Θεωρία της ΠΕ και της Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** Ισορροπία, ενέργεια, νεοκλασική άποψη, νεοκλασική βιοοικονομική, οικολογική – εξελικτική άποψη, συστήματα

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στη σύγχρονη περιβαλλοντική και οικολογική οικονομική, όπως επίσης στην ανάλυση της περιβαλλοντικής πολιτικής η αειφόρος ανάπτυξη αποτελεί έννοια “κλειδί”. Αν και δεν χρησιμοποιείται πάντοτε σωστά σε επιστημονικά ή σε κείμενα πολιτικής ((Παυλικάκης 2005), μπορεί να προσθέσει νέα στοιχεία και κριτήρια στο σχεδιασμό και την αξιολόγηση της περιβαλλοντικής πολιτικής. Αυτό ισχύει κυρίως για θέματα που σχετίζονται με τις έμμεσες χρήσεις και τις αξίες μη χρήσης των οικοσυστημάτων, την ηθική τοποθέτηση για τη σχέση ανθρώπου – φύσης, τη μακροπρόθεσμη ανάπτυξη και το περιβάλλον του πλανήτη. Η έννοια της αειφόρου ανάπτυξης στηρίχθηκε στην εξέλιξη των ιδεών για τους φυσικούς πόρους και το περιβάλλον (Kula και Πρωτοπαπός, 2005).

Η αειφόρος ανάπτυξη δεν είναι μία στατική κατάσταση, αλλά μία ισορροπημένη και αναπροσαρμοζόμενη διαδικασία αλλαγής σε ένα σύνθετο και πολυδιάστατο ολοκληρωμένο σύστημα. Αυτό σχετίζεται άμεσα με το χειρισμό μακροχρόνιων συγκρούσεων μεταξύ περιβάλλοντος και οικονομίας στο σύστημα, ο οποίος επιτρέπει τις δυναμικές αλληλεπιδράσεις των οικονομικών και περιβαλλοντικών διαδικασιών και τον πολυκριτηριακό τύπο αξιολόγησης των πολιτικών, των στρατηγικών και των σεναρίων ανάπτυξης.

Σε τι σημείο όμως βρίσκεται σήμερα η αιεφόρος ανάπτυξη; Οι απαισιόδοξοι ισχυρίζονται ότι πρόκειται για μία μόνο φιλοσοφική θεώρηση και ότι ποτέ τα οικονομικά συμφέροντα δεν θα επιτρέψουν την εφαρμογή της. Η υποβάθμιση του περιβάλλοντος συνεχίζεται, η φτώχεια υφίσταται, η ανισότητα υπάρχει, η απόσταση μεταξύ πλουσίων και πτωχών μεγαλώνει, ο πληθυσμός της Γης αυξάνει, η ανεξέλεγκτη ανάπτυξη συνεχίζεται. Οι αισιόδοξοι ισχυρίζονται ότι το έργο στα Ηνωμένα Έθνη συνεχίζεται σε επιμέρους θέματα της Agenda 21 και οι αρχές της έχουν ισχύ νόμου για κάποιες χώρες που την έχουν προσυπογράψει και γίνονται νέες διεθνείς διασκέψεις. Έτσι, η έννοια της αιεφόρου ανάπτυξης αποτελεί αντικείμενο διαλόγου και αντιλόγου (Harribey, 2005).

Στην εργασία αυτή παρουσιάζεται μία κατάταξη των θεωρητικών οικολογικών – οικονομικών αναλύσεων και παρατίθενται δώδεκα απόψεις οι οποίες αποτελούν την εννοιολογική και θεωρητική βάση τους (Bergh, 1993, Turner 1993, Παυλικάκης, 2005). Πρέπει να τονισθεί ότι τα όρια μεταξύ των απόψεων αυτών είναι, μερικές φορές, δυσδιάκριτα και υπάρχουν εννοιολογικές και μεθοδολογικές επικαλύψεις. Επίσης, παρουσιάζονται οι χαρακτηρισμοί της αιεφόρου ανάπτυξης, οι οποίοι στηρίζονται στις απόψεις αυτές.

## **ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ – ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΠΟΨΕΙΣ**

### **Ισορροπία – Νεοκλασική άποψη**

Περιλαμβάνει μία τυπική μηχανιστική προσέγγιση των οικονομικών φαινομένων, η οποία στηρίζεται (i) σε υποθέσεις σχετικές με τη λογική ατομική συμπεριφορά, (ii) σε αποφάσεις που προκύπτουν από τη επιδίωξη της μεγιστοποίησης της χρησιμότητας και του κέρδους, (iii) στην οικονομική αλληλεπίδραση που είναι αποτέλεσμα των πληροφοριών που παρέχουν οι ενδείξεις των τιμών και (iv) στην απελευθέρωση της αγοράς. Η νεοκλασική οικονομική άποψη φαίνεται να είναι περισσότερο ανθρωποκεντρική απ' ότι οι άλλες απόψεις

Στο πλαίσιο αυτής της άποψης, τα περιβαλλοντικά οικονομικά στηρίζονται κυρίως στην ευημερία και σε δημόσια οικονομικά τα οποία χαρακτηρίζονται από την έννοια της εξωτερικότητας και εστιάζουν σε διεθνή θέματα και θέματα εμπορίου. Τα οικονομικά των φυσικών πόρων εστιάζουν σε θέματα (χρονικά) εντοπισμού, επάρκειας κλπ. Τα οικολογικά – οικονομικά θέματα εξετάζονται στη Νεοκλασική Βιοοικονομική (Bergh, 1993). Στην προσέγγιση αυτή σημαντικό ζήτημα αποτελεί η νομισματική αποτίμηση του κόστους και του οφέλους, η οποία τα τελευταία χρόνια εφαρμόζεται με αυξανόμενο ρυθμό και σε εφαρμογές σχετικές με τις λειτουργίες και τις υπηρεσίες των οικοσυστημάτων.

Αν και μερικοί προτιμούν να θεωρούν τη νεοκλασική οικονομική προσέγγιση ως αντίθετη με αυτήν των οικολογικών οικονομικών, εντούτοις δεν μπορεί να παραγνωρισθεί το γεγονός της συμβολής της στη μελέτη των οικονομικών – οικολογικών θεμάτων. Η προσέγγιση ισορροπίας – ευημερίας στα οικολογικά οικονομικά συνδέεται με τη συμπεριφορά των διεργασιών ενός οικοσυστήματος και την αποδοχή μίας ενεργειακής άποψης. Αυτό προϋποθέτει μία οικολογική θεωρία, η οποία βασίζεται σε μοντέλα συμπεριφοράς και σε συστήματα εισροών – εκροών (input – output systems). Τα συστήματα ισορροπίας είναι γενικευμένα συστήματα εισροών – εκροών, όπου δίνεται μεγαλύτερη προσοχή σε μη γραμμικές διαδικασίες

(αντικατάσταση), ενδογενείς τιμές (καθορισμός, αλληλεπίδραση προσφοράς – ζήτησης) και στόχους συμπεριφοράς.

### **Νεοαυστριακή – Χρονική άποψη**

Η Νεοαυστριακή άποψη είναι προσανατολισμένη σε διαχρονικά θέματα. Εστιάζει κυρίως σε χειρισμούς που αφορούν χρονικά γεγονότα. Ο χρόνος αντιμετωπίζεται ως μία πολυδιάστατη έννοια με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, τα οποία δεν θίγονται στη νεοκλασική άποψη, όπως: (i) η ύπαρξη χρονικής ασυμμετρίας εξαιτίας της μη αναστρεψιμότητας (νόμος εντροπίας), η ασυμμετρία της γνώσης (παρελθόν – μέλλον) από τη μία πλευρά και αύξηση, ανάπτυξη και εξέλιξη από την άλλη και (ii) τελεολογικές ακολουθίες αποτελούν τη βάση πολλών φαινομένων, για παράδειγμα τεχνολογία και παραγωγή πριν από την κατανάλωση, καθώς και αντιδράσεις των τιμών σε μία λογική σειρά. Στην οικολογική – οικονομική θεώρηση τέτοιες θέσεις προσαρμόζονται εύκολα σε ένα μοντέλο μακροχρόνιας τεχνολογικής προόδου, το οποίο είναι αποτέλεσμα μίας τελεολογικής διαδικασίας ανακαλύψεων που προκαλούνται από την υποβάθμιση των φυσικών πόρων και του περιβάλλοντος και προκαλούν με τη σειρά τους νεωτερισμούς και νέες τεχνολογίες παραγωγής, οι οποίες επηρεάζουν την κατάσταση του περιβάλλοντος.

### **Οικολογική – Εξελικτική άποψη**

Η μελέτη, από πλευράς της οικολογίας, των σχέσεων των οργανισμών σε επίπεδο πληθυσμού ή κοινότητας ή οικοσυστήματος προσεγγίζει περισσότερο εκείνη των μακροοικονομικών και είναι πιο χρήσιμη για την περιγραφή της ροής ύλης και ενέργειας προς και μέσα σε ένα οικοσύστημα. Μία οικοσυστημική προσέγγιση χρησιμοποιεί έννοιες όπως, τροφικό επίπεδο, τροφική αλυσίδα, τροφικό δίκτυο, τροφικός ιστός, είδη δείκτες, κλπ. για να περιγράψει τη ροή σε ένα σύστημα και να συσχετίσει τα είδη μεταξύ τους. Στην οικολογία, χρησιμοποιήθηκε η θεωρία παιγνίων για τη μελέτη των διεργασιών της εξέλιξης ως αλληλεπιδράσεων ανάμεσα στα διάφορα είδη.

### **Εξελικτική – Τεχνολογική άποψη**

Μπορεί να θεωρηθεί ως συνδυασμός νεοκλασικών μικροοικονομικών στοιχείων, νεοαυστριακής χρήσης των χρονικών εννοιών και ιδεών της θερμοδυναμικής ανισοροπίας. Το κέντρο αυτής της θεώρησης αποτελούν η αυτο-οργάνωση σε δυναμικά συστήματα και οι θετικοί δρώντες εξωτερικοί παράγοντες που συνδέονται με τη μάθηση και τη συσσώρευση της γνώσης. Έννοιες όπως “γενετική πληροφορία” και “ποικιλότητα” μπορούν να εφαρμοστούν στα εξελικτικά οικονομικά μοντέλα, ενώ σχετίζονται με αυτά σημαντικά θέματα όπως η τυχαιότητα, η έλλειψη γνώσεων, η εξάρτηση από την ακολουθούμενη πορεία, η μη αναστρεψιμότητα, οι αλλαγές φάσης και το στοιχείο της έκπληξης. Είναι μοντέλα περισσότερο στοχαστικά και προσεγγίζουν τις χαοτικές θεωρήσεις. Η τεχνολογία προσεγγίζεται από μία εξελικτική πλευρά, όπου οι νεωτερισμοί και οι τεχνολογικές μεταβολές δεν μπορούν να εξεταστούν μόνο με οικονομικούς όρους, αλλά και στο πλαίσιο της ιστορίας, του πολιτισμού, της κοινωνικής δομής, του οικολογικού συστήματος, κλπ.

### **Φυσικο – Οικονομική άποψη**

Η προσέγγιση αυτή στοχεύει στη μέγιστη συνέπεια με τους νόμους της θερμοδυναμικής. Ο Ruth (1993) αναφέρει ότι οι οικονομικές δραστηριότητες εμπεριέχουν τη χρήση ύλης και έχουν την ανάγκη των μετασχηματισμών της ενέργειας. Αντίθετα με την καθιερωμένη οικονομική άποψη, αυτό οδηγεί σε μία

δυναμική αβεβαιότητα και ανισορροπία, όπου τα φυσικά χαρακτηριστικά υπερισχύουν των μακροπρόθεσμων αποτελεσμάτων των οικονομικών δραστηριοτήτων. Η άποψη αυτή συμπεριλαμβάνει τις σχέσεις οικονομίας – περιβάλλοντος αλληλεπιδρούν σε δύο κατευθύνσεις: Όταν οι οικονομικές δραστηριότητες δεν μπορούν να διατηρηθούν με διαδικασίες συνεχούς αναγέννησης και αφομοίωσης, οι οποίες στηρίζονται στην εισροή ηλιακής ενέργειας, τότε η συντήρηση τέτοιων δραστηριοτήτων θα προκαλέσει υποβάθμιση της ποιότητας του περιβάλλοντος. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα μία αρνητική ανάδραση στην οικονομία. Η αλυσίδα των αμφίδρομων αλληλεπιδράσεων οικονομίας – περιβάλλοντος μπορεί να θεωρηθεί ως ένα επίπεδο εφαρμογής του νόμου της εντροπίας. Ενδιαφέρον παρουσιάζεται για τη ροή και το μετασχηματισμό υλικών και ενέργειας, γεγονός που αναφέρεται ως βιομηχανικός μεταβολισμός (Bergh, 1993).

### **Βιοφυσική – Ενέργεια**

Η άποψη αυτή επιδιώκει την ενσωμάτωση οικονομικών και περιβαλλοντικών οικολογικών διεργασιών σε μία φυσική κλίμακα, χρησιμοποιώντας μονοδιάστατες ενεργειακές μεταβλητές. Η ιδέα πίσω από αυτό είναι ότι όλα τα συστήματα περιορίζονται από τη διαθεσιμότητα ενέργειας. Αυτό γίνεται κατανοητό από τα ισοζύγια υλικών, τα όρια στις ενεργειακές μετατροπές, την ανακύκλωση και κατά συνέπεια στη δομή των συστημάτων και την ανάπτυξη.

### **Συστήματα – Οικολογική άποψη**

Η προσέγγιση αυτή συνδέεται με την συστημική οικολογία, η οποία ασχολείται με τη μοντελοποίηση των οικοσυστημάτων. Η τελευταία αρχικά εστίαζε την προσοχή της στις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των φυσικών συνιστωσών των οικοσυστημάτων. Αργότερα στις μελέτες προστέθηκαν τα φαινόμενα της περιβαλλοντικής ρύπανσης, η χρήση των φυσικών πόρων και διάφοροι άλλοι τύποι περιβαλλοντικών διαταραχών. Κατόπιν αναπτύχθηκαν μοντέλα βασιζόμενα στην έννοια της ενέργειας. Τέλος στα μοντέλα των οικοσυστημάτων ενσωματώθηκαν η οικονομία του χώρου, η οικονομική γεωγραφία, τα αστικά οικονομικά και η κοινωνική γεωγραφία.

### **Οικολογική μηχανική**

Η άποψη αυτή εστιάζει το ενδιαφέρον της στο χειρισμό των περιβαλλοντικών συστημάτων προς όφελος του ανθρώπου ή/και για τη βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος. Σε αδρές γραμμές μπορεί να οριστεί ως ο σχεδιασμός, η λειτουργία και ο έλεγχος των ανθρώπινων – περιβαλλοντικών συστημάτων ώστε να επιτευχθούν οι παραπάνω στόχοι. Ιδιαίτερα, η οικοτεχνολογία ασχολείται με τεχνολογικές μεθόδους διαχείρισης των ανθρώπινων – περιβαλλοντικών συστημάτων.

### **Ανθρώπινη – Οικολογική άποψη**

Σύμφωνα με αυτήν την προσέγγιση, τα οικονομικά θεωρούνται ως ένα μέρος της οικολογίας ενώ ο άνθρωπος περιλαμβάνεται σε ένα τροφικό ιστό. Επιπρόσθετα, οι πράξεις του ανθρώπου έχουν πολλαπλά αποτελέσματα και δεν υπάρχουν όροι όπως “παράπλευρα αποτελέσματα”. Η αύξηση του ανθρώπινου πληθυσμού υπακούει στους ίδιους νόμους με αυτή των άλλων ειδών και έτσι τα μοντέλα οικονομικής αύξησης ανήκουν αναγκαστικά στην ίδια κατηγορία με τα μοντέλα βιολογικής και οικολογικής αύξησης. Αυτό σημαίνει ότι η ιδέα της φέρουσας ικανότητας είναι σχετική και συνδέεται με τον αριθμό των ανθρώπων και το επίπεδο των διαθέσιμων γι ‘ αυτούς υλικών (αυτό δεν πρέπει να συγχέεται με το επίπεδο ευημερίας ή ευτυχίας). Έτσι

αναπτύσσεται μία δοσοληψία μεταξύ του μεγέθους του πληθυσμού και του επιπέδου της ζωής του κάθε ατόμου.

### **Κοινωνικοβιολογική άποψη**

Η άποψη αυτή εστιάζει στη βιολογική βάση της κοινωνικής συμπεριφοράς. Χρησιμοποιεί στοιχεία κοινωνιολογίας, βιολογίας και οικολογίας. Ο άνθρωπος εξετάζεται συνολικά ως προς τον ρόλο του ως κοινωνικό ον με ηθική υποχρέωση απέναντι στην κοινωνία του, ως βιολογικός οργανισμός με διαίσθηση και ως οικολογική συνιστώσα που επηρεάζεται από το φυσικό του περιβάλλον. Οι κοινωνικοί κανόνες είναι μέρος της γενετικής πληροφορίας και για το λόγο αυτό μαθαίνονται. Με την αλλαγή των κοινωνιών οι κανόνες αλλάζουν και ακολούθως και η συμπεριφορά. Ο ρόλος των επικαλυπτόμενων, στο χώρο, χαρακτηριστικών του περιβάλλοντος και της κοινωνίας είναι μεγάλης σημασίας για τον καθορισμό των βασικών στοιχείων βάσει των οποίων ο άνθρωπος δρα στην κοινωνία και αλληλεπιδρά με το περιβάλλον του. Η θεωρία αυτή συνδέεται με την εξέλιξη, υπό την έννοια ότι δίνεται έμφαση στην επιβίωση των γονιδίων αντί των ειδών.

### **Ιστορική – Θεσμική άποψη**

Οι θεσμικές προσεγγίσεις στη μελέτη της οικονομίας και του περιβάλλοντος ασχολούνται με μία ολιστική αντί αναγωγικής αντιμετώπιση, με σχέδια αλληλεξάρτησης, καθώς και κυκλική αλληλεξάρτηση, στηριζόμενες σε οργανικές – βιολογικές, οικολογικές και βιοφυσικές ιδέες. Αυτό σε αντίθεση με τα νεοκλασικά οικονομικά, στα οποία οι προσεγγίσεις είναι μηχανικές – ατομιστικές και πολύ αφηρημένες. Η άποψη αυτή διαφέρει από τις υπόλοιπες, καθώς δεν είναι τυπική και ανελαστική, συνδυάζει γεγονότα, κάνει μικρού εύρους γενικεύσεις, επιτρέπει ανάμειξη παρατηρούμενων γεγονότων, υποκειμενικών αξιών και αφορισμών και εστιάζει σε ειδικά χαρακτηριστικά. Μερικές φορές αναφέρεται ως ιστορικά, διεπιστημονικά, κοινωνικά ή ανθρωπιστικά οικονομικά. Πολιτικά κίνητρα, αλληλεπιδράσεις ομάδων πίεσης και κεκτημένα δικαιώματα παίζουν σημαντικό ρόλο, ειδικά όταν η προσέγγιση εστιάζει σε αναλύσεις της ισχύος, των συγκρούσεων και της κατανομής. Η εφαρμογή αντικειμενικών τεχνικών των νεοκλασικών οικονομικών αντικαθίστανται από υποκειμενική, ιεραρχική και βασιζόμενη στην ηθική, παρουσίαση των ατομικών αξιών και προτιμήσεων, για τις οποίες δεν χρειάζεται καμία συμφωνία και δίνεται έμφαση στην ποικιλότητα και τη μοναδικότητα. Επιπρόσθετα, η επιστημονική ανάλυση είναι υποκειμενική και κατευθυνόμενη από αξίες.

Ως διαφορά μεταξύ της ιστορικής – θεσμικής άποψης και των νεοκλασικών προσεγγίσεων είναι, επίσης, το γεγονός ότι στη νεοκλασική θεώρηση δίνεται προσοχή στα ατομικά συμφέροντα με τις συνήθεις υποθέσεις, ότι οι πολιτικοί επιδιώκουν αύξηση των ψήφων και οι γραφειοκράτες αύξηση των οικονομικών κεφαλαίων. Η αλληλεπίδραση όλων αυτών έχει τη μορφή των διαπραγματεύσεων. Στην θεσμική θεώρηση δίνεται περισσότερη προσοχή στα άτομα με πολλά ενδιαφέροντα, και ιδεολογία. Οι αλληλεπιδράσεις στηρίζονται σε δημόσιες συζητήσεις και σε δικτύωση.

### **Ηθική – Ουτοπική άποψη**

Αποτελεί ένα ρεύμα σκέψης το οποίο ενδιαφέρεται κυρίως για την ηθική αφετηρία όσον αφορά αφ' ενός στη χρήση των φυσικών πόρων και την αλληλεπίδραση με το περιβάλλον και αφ' ετέρου στην κατανομή της ευημερίας και την ισότητα. Αυτό

οδηγεί\_στη χρήση ιδεών όπως “σταθερή κατάσταση (steady state)” και “ελαχιστοποίηση των περασμάτων (minimizing throughputs”, “το μικρό είναι όμορφο (small is beautiful)”, “σχέδια (blueprints)”, “διαφοροποίηση πολίτη – καταναλωτή (citizen- consumer distinction)”. Αυτή η προσέγγιση μπορεί να βρεθεί σε μερικές από τις συζητήσεις για την αειφόρο ανάπτυξη. Η άποψη αυτή είναι δυνατό να χαρακτηρίζεται από ακραίες οικοκεντρικές θέσεις με έντονο ενδιαφέρον για τη Φύση και μερικές φορές αναφέρεται ως “βαθιά οικολογία (deep ecology)”. Στο πλαίσιο μίας ανθρωποκεντρικής θεώρησης, το ενδιαφέρον για τις μελλοντικές γενεές μπορεί να εκφραστεί από μία ακραία θέση υπέρ της κοινωνικής ισότητας. Η διαφορά ανάμεσα στις δύο τοποθετήσεις δηλ. την οικοκεντρική και την ανθρωποκεντρική, μπορεί να θεωρηθεί ως μία δοσοληγία μεταξύ του ανθρώπου και των άλλων ειδών και μεταξύ των ανθρώπων σήμερα και στο μέλλον, αντίστοιχα. Αυτή η θέση ανταποκρίνεται άμεσα σε μακροπρόθεσμα θέματα που σχετίζονται με την ανάπτυξη. Έτσι, ρυθμιστικές και ουτοπικές ιδέες γεννήθηκαν γύρω από τις αειφόρες οικονομίες, την αειφόρο οικονομική ανάπτυξη, την αειφόρο κοινωνία, κλπ.

### ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Ως απόρροια των παραπάνω οικονομικών-οικολογικών απόψεων, η αειφόρος ανάπτυξη λαμβάνει διάφορους χαρακτηρισμούς, οι οποίοι δεν συγκρούονται αναγκαστικά όλοι μεταξύ τους και παρουσιάζονται παρακάτω:

Άποψη	Χαρακτηρισμός της αειφόρου ανάπτυξης
Ισορροπία – Νεοκλασική	Μη μειούμενη ευημερία (ανθρωποκεντρική) <ul style="list-style-type: none"> <li>- η αειφόρος αύξηση βασίζεται στην τεχνολογία και την αντικατάσταση</li> <li>- βελτιστοποίηση των περιβαλλοντικών εξωτερικοτήτων</li> <li>- διατήρηση του συνολικού αποθέματος του φυσικού και οικονομικού κεφαλαίου</li> <li>- οι ατομικοί στόχοι υπερισχύουν των κοινωνικών στόχων</li> <li>- απαιτείται πολιτική όταν οι ατομικοί στόχοι συγκρούονται</li> <li>- μακροχρόνια πολιτική στηριζόμενη σε λύσεις της αγοράς.</li> </ul>
Νεοαυστριακή – Χρονική	Τελεολογική ακολουθία λογικής και προσανατολισμένης προς τους στόχους προσαρμογή <ul style="list-style-type: none"> <li>- πρόβλεψη μη αντιστρεπτών σχεδίων</li> <li>- διατήρηση του επιπέδου οργάνωσης στο οικονομικό σύστημα</li> <li>- βελτιστοποίηση της δυναμικής διαδικασίας εξαγωγής, παραγωγής, κατανάλωσης, ανακύκλωσης και επεξεργασίας αποβλήτων.</li> </ul>
Οικολογική – Εξελικτική	Διατήρηση της ελαστικότητας των φυσικών συστημάτων, η οποία επιτρέπει διακυμάνσεις και κύκλους <ul style="list-style-type: none"> <li>- διδαχή από την αβεβαιότητα των φυσικών διεργασιών όχι κυριαρχία των ανθρώπων στις τροφικές αλυσίδες</li> <li>- καλλιέργεια και προστασία της γενετικής/βιοτικής ποικιλίας του οικοσυστήματος</li> <li>- ισοζυγισμένες ροές θρεπτικών στα οικοσυστήματα</li> </ul>
Εξελικτική – Τεχνολογική	Διατήρηση της συνεξελισσόμενης προσαρμοστικής ικανότητας όσον αφορά τη γνώση και την τεχνολογία, ώστε να αντιδρούν στις αβεβαιότητες <ul style="list-style-type: none"> <li>- καλλιέργεια της οικονομικής ποικιλότητας των δρώντων, τομέων και τεχνολογιών.</li> </ul>
Φυσικο – Οικονομική	Περιορισμοί της ροής των υλικών και της ενέργειας προς και από την οικονομία <ul style="list-style-type: none"> <li>- βιομηχανικός μεταβολισμός βασιζόμενος στα υλικά</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- πολιτική για την αλυσίδα παραγωγής</li> <li>- ολοκληρωμένη επεξεργασία αποβλήτων, ύφεση, ανακύκλωση και ανάπτυξη προϊόντων.</li> </ul>
Βιοφυσική – Ενέργεια	<p>Σταθερή κατάσταση με ελάχιστη ροή υλικών και ενέργειας</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- διατήρηση των φυσικών και βιολογικών αποθεμάτων</li> <li>- μεταφορά σε ενεργειακά συστήματα με ελάχιστες συνέπειες ρύπανσης.</li> </ul>
Συστήματα – Οικολογική	<p>Έλεγχος των άμεσων και έμμεσων ανθρώπινων συνεπειών στα οικοσυστήματα</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ισοζύγιο εισροών και εκροών υλικών στα ανθρώπινα συστήματα</li> <li>- ελαχιστοποίηση των επιβαρυντικών παραγόντων στα οικοσυστήματα, τοπικών και παγκόσμιων.</li> </ul>
Οικολογική μηχανική	<p>Ενσωμάτωση των ανθρώπινων κερδών με την ποιότητα και τις λειτουργίες του περιβάλλοντος με κατάλληλο χειρισμό των οικοσυστημάτων</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- σχεδίαση και βελτίωση μηχανικών λύσεων μέσα στα όρια των οικονομικών, της τεχνολογίας και των οικοσυστημάτων</li> <li>- χρησιμοποίηση της ελαστικότητας, της αυτο – οργάνωσης, της αυτο – ρύθμισης και των λειτουργιών των φυσικών συστημάτων για ανθρώπινους σκοπούς.</li> </ul>
Ανθρώπινη – Οικολογική	<p>Παραμονή μέσα στη φέρουσα ικανότητα (λογιστική αύξηση)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- περιορισμένη κλίμακα οικονομίας και πληθυσμού</li> <li>- κατανάλωση προσανατολισμένη στις βασικές ανάγκες κατάληψη μίας απλής θέσης στον τροφικό ιστό του οικοσυστήματος και στη βίοςφαιρα</li> <li>- να λαμβάνονται πάντοτε υπ' όψιν οι πολλαπλές συνέπειες των ανθρώπινων ενεργειών στο χώρο και το χρόνο.</li> </ul>
Κοινωνικοβιολογική	<p>Διατήρηση του πολιτιστικού και κοινωνικού συστήματος αλληλεπιδράσεων με τα οικοσυστήματα</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- σεβασμός στην ενσωμάτωση της φύσης με την κουλτούρα</li> <li>- σημαντική είναι η επιβίωση της ομάδας.</li> </ul>
Ιστορική – Θεσμική	<p>Ίση προσοχή στα συμφέροντα της φύσης, των οικονομικών τομέων και των μελλοντικών γενεών</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ολοκλήρωση και ενσωμάτωση θεσμικών ρυθμίσεων για οικονομική και περιβαλλοντική πολιτική</li> <li>- δημιουργία μακροχρόνιας θεσμικής υποστήριξης των συμφερόντων της φύσης</li> <li>- ολιστικές αντί μερικών λύσεις βασισμένες σε μία ιεραρχία αξιών.</li> </ul>
Ηθική – Ουτοπική	<p>Νέα συστήματα ατομικών αξιών (σεβασμός στη φύση και τις μελλοντικές γενιές, ικανοποίηση βασικών αναγκών) και νέοι κοινωνικοί στόχοι (σταθερή κατάσταση)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- προσοχή εξ' ίσου στην αποτελεσματικότητα, την κατανομή και την κλίμακα</li> <li>- επιδίωξη για μικρής κλίμακας δραστηριότητες και έλεγχο των παράπλευρων φαινομένων</li> <li>- μακροχρόνια πολιτική βασιζόμενη σε μεταβαλλόμενες αξίες και στην ενθάρρυνση των πολιτών (αλτρουιστική) αντί της ατομικής (εγωιστικής) συμπεριφοράς.</li> </ul>

## ΣΥΝΟΨΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα όρια μεταξύ των οικονομικών – οικολογικών απόψεων είναι, μερικές φορές, δυσδιάκριτα και υπάρχουν εννοιολογικές και μεθοδολογικές επικαλύψεις. Μέσα σε αυτές τις οικονομικές-οικολογικές απόψεις η έννοια της αειφόρου ανάπτυξης παρουσιάζεται με διάφορα πρόσωπα που χαρακτηριστικό έχουν είτε τον ανθρωποκεντρισμό, είτε τον

οικοκεντρισμό. Η Νεοκλασική άποψη θεωρείται η πλέον ανθρωποκεντρική, ενώ η Ηθική – Ουτοπική η πλέον οικοκεντρική.

Το πεδίο της Νεοκλασικής άποψης είναι το πλέον αναπτυγμένο σε σχέση με τις άλλες οικονομικές απόψεις και εστιάζει στη ρύθμιση των χαρακτηριστικών της αγοράς και της βιομηχανίας, τα οποία αφορούν στην αποτελεσματικότητα.

Διαφορές ανάμεσα στη Νεοκλασική και τις υπόλοιπες οικονομικές απόψεις μπορούν να εντοπιστούν στα εξής: (i) η Νεοκλασική άποψη εστιάζει το ενδιαφέρον της σε ιδιότητες τεχνητών οικονομιών, οι οποίες βρίσκονται σε κατάσταση ισορροπίας, αντί στον τρόπο σύγκλισης σε μία τέτοια κατάσταση, (ii) αν και δυναμική (η Νεοκλασική άποψη), ασχολείται με βαθμιαίες και μηχανιστικές μεταβολές παρά με νεωτερισμούς, εξελισσόμενα και αναπροσαρμοζόμενα σχέδια, αβεβαιότητα και εκπλήξεις, δομικές αλλαγές, κλπ. Η Νεοαυστριακή και η Εξελικτική – Τεχνολογική άποψη είναι πλησιέστερες στη Νεοκλασική, αφού χρησιμοποιούν νεοκλασικά μακροοικονομικά στοιχεία, ενώ πλησιέστερες στην Ηθική – Ουτοπική άποψη είναι η Ανθρώπινη - Οικολογική, η Ιστορική – Θεσμική και η Κοινωνικοβιολογική άποψη.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- Bergh, J.C.J.M. Van Den. (1996). *Ecological Economics and Sustainable Development: Theory, Methods and Applications*. UK: Edward Edgar Publishing Company.
- Kula, E. Πρωτοπαπάς, Α. (2005), *Οικονομικά και Πολιτικές για τη Βιώσιμη Διαχείριση του Περιβάλλοντος και των Φυσικών Πόρων*. Αθήνα- Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Σάκκουλα,.
- Παυλικάκης, Γ.Ε. (2005). *Οικονομική της Βιώσιμης Ανάπτυξης*. Σημειώσεις μαθήματος. Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Ξάνθη.
- Ruth, M. (1993). *Integrating Economics, Ecology and Thermodynamics*. Dordrecht, the Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Harribey, Jean-Marie (2005). *Η «Αναιμία» της Οικονομίας και η «Ανομία» της Κοινωνίας*. Κυριακάτικη Ελευθεροτυπία, μετάφραση από τη Le Monde Diplomatique, 16 Ιανουαρίου.
- Turner K. R. (ed). (1993), *Sustainable Environmental Economics and Management. Principles and Practice*. London: Belhaven Press.