

Ενημερωτικό δελτίο για τον πράσινο μετασχηματισμό (2ο εξάμηνο 2024)

Έργο: «Κέντρο Καινοτομίας για το Λιανικό Εμπόριο» (κωδικός ΟΠΣ 6002934)

Υποέργο 1: «Σύγχρονες Υπηρεσίες προς τις ΠΜΕ & ΜΜΕ του Εμπορίου»

Πακέτο εργασίας ΠΕ 1.1: «Δράσεις Συστημικής Συμβολής»

Παραδοτέο Π.1.1.1: Ενημερωτικό δελτίο για τον πράσινο μετασχηματισμό
(2ο εξάμηνο 2024)

Το παρόν ενημερωτικό δελτίο εκπονήθηκε στο πλαίσιο του υποέργου 1 «Σύγχρονες Υπηρεσίες προς τις ΠΜΕ & ΜΜΕ του Εμπορίου» της Πράξης: «Κέντρο Καινοτομίας για το Λιανικό Εμπόριο» (κωδικός ΟΠΣ 6002934), η οποία είναι ενταγμένη στο Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα 2021-2027» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ+) και από εθνικούς πόρους.



**Ενημερωτικό δελτίο για τον πράσινο μετασχηματισμό
(2ο εξάμηνο 2024)**

Ερευνητική & Συγγραφική ομάδα:

Μεραμβελιωτάκης Γεώργιος

Κεμαχλής Ιωάννης

Παππάς Ιωάννης

Παναγιωτοπούλου Μιλένα

Πλιάτσικας Βασίλειος

Επιμέλεια κειμένου:

Καρρά Μαριλένα

Copyright INEMY © 2025

Πετράκη 8

10563, Αθήνα

Τηλ: 210 3259170

E-mail: info@inemy.gr

URL: www.inemy.gr

Απαγορεύεται η με οποιονδήποτε τρόπο ανατύπωση ή μετάφραση όλου ή μέρους του κειμένου χωρίς την άδεια του εκδότη. Επίσης, η αναδημοσίευση (όλου ή μέρους του) χωρίς αναφορά της πηγής.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ 2021 – 2027

Περιεχόμενα

| | |
|--|----|
| 1. Εισαγωγή..... | 2 |
| 2. Από την καταστατική έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης... .. | 8 |
| 3. ... σ' αυτήν της Κυκλικής Οικονομίας..... | 17 |
| 4. ... και στον Πράσινο Μετασχηματισμό..... | 27 |
| 5. Ένα Προτεινόμενο Σχήμα Τυπολογιών για την Πράσινη Μετάβαση | 33 |
| 5.1 Ο Τεχνοκεντρικός Μετασχηματισμός..... | 34 |
| 5.2 Ο Αγορακεντρικός Μετασχηματισμός..... | 38 |
| 5.3 Μετασχηματισμοί υπό Κρατική Καθοδήγηση..... | 44 |
| 5.4 Μετασχηματισμοί “από τα κάτω” | 46 |
| 5.5 Πράσινη μετάβαση και κοινωνική δικαιοσύνη | 53 |
| 6. Η Πολιτική Οικονομία του Πράσινου Μετασχηματισμού..... | 57 |
| 7. Πράσινος Μετασχηματισμός και Λιανικό Εμπόριο: Μία Συνοπτική Εικόνα .. | 69 |
| 8. Αντί Επιλόγου | 79 |
| Βιβλιογραφία..... | 82 |

1. Εισαγωγή

Η κλιματική αλλαγή και οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι που προκύπτουν από τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες συνιστούν υπαρκτές απειλές για την ανθρωπότητα. Ακόμα και συγκρατημένες προβλέψεις κάνουν λόγο για μια σαρωτική κλιματική κατάρρευση, καθώς οι αυξανόμενες εκπομπές άνθρακα θερμαίνουν επικίνδυνα τη Γη, προαναγγέλλοντας ένα δυστοπικό μέλλον, με ακραίες καταιγίδες, πλημμύρες, ξηρασίες και καύσωνες, καθιστώντας ενδεχομένως, στην πορεία του χρόνου, τον πλανήτη αφιλόξενο για την ανθρώπινη ζωή (McGuire, 2022). Προγνωστικά μοντέλα επιβεβαιώνουν, μάλιστα, τη σημαντική πιθανότητα εκπλήρωσης ενός τέτοιου σεναρίου, ακόμα και στην περίπτωση κατά την οποία θα επιτευχθεί ο στόχος της Συμφωνίας του Παρισιού για τη μακροπρόθεσμη σταθεροποίηση της θερμοκρασίας σε επίπεδα κάτω των 2 βαθμών Κελσίου (Steffen *et al.*, 2018). Συνεπώς, καθίσταται εκ των ων ουκ άνευ η ανάληψη εγχειρημάτων μεγάλης κλίμακας για την προώθηση περιβαλλοντικά βιώσιμων πρακτικών, καθώς, σε αντίθετη περίπτωση, το ενδεχόμενο της πολιτισμικής κατάρρευσης θα αποκτήσει χαρακτηριστικά νομοτέλειας.

Ένα ολοένα και πιο διευρυμένο πεδίο διεπιστημονικών μελετών επιχειρεί να προσεγγίσει και να κατανοήσει τους μηχανισμούς και τις δυναμικές που αναπτύσσονται στη σύγχρονη περίοδο της ιστορίας του πλανήτη με τον όρο του “Ανθρωπόκαινου” (ή “Ανθρωπόκαινος Εποχή”) (Anthropocene), ο οποίος, στην περίπτωση των ανθρωπίνων κοινωνιών, επισυμβαίνει σε όρους κλιματικού μετασχηματισμού (Green, 2023). Ο συσχετισμός μεταξύ κοινωνικοοικονομικών διαδικασιών και ποιότητας του οικοσυστήματος αναδεικνύει, πέραν πάσης αμφιβολίας, την ανθρώπινη δράση ως κύρια αιτία της περιβαλλοντικής υποβάθμισης, θέτοντας ουσιαστικά, κατ’ αυτόν τον τρόπο, στο περιθώριο κάποιες μεταμοντέρνες θεωρήσεις περί οντολογικής και αναλυτικής διαίρεσης μεταξύ “φύσης” και “κοινωνίας” (Kelly, 2019).

Επιβάλλονται, επομένως, ένας αναστοχασμός και μια επαναξιολόγηση του ευρύτερου πλαισίου κατανόησης της ανάπτυξης και της ευημερίας, καθώς η σημερινή και μελλοντική βιωσιμότητά τους εξαρτάται, εν πολλοίς, από το εάν και κατά πόσον οι ανθρώπινες κοινωνίες κατορθώσουν να περιορίσουν, ακόμα και να ελαχιστοποιήσουν, τις πολλαπλές και αλληλοδιαπλεκόμενες περιβαλλοντικές απειλές.

Στον πυρήνα της νεοκλασικής (ορθόδοξης) οικονομικής σχολής, βρίσκεται βαθιά ριζωμένη η αντίληψη της απόλυτης αναγκαιότητας για οικονομική μεγέθυνση, η οποία υποστηρίζεται από μια εσωτερική παράδοση σκέψης, που τονίζει και αναδεικνύει το πεπερασμένο, την εντροπία και τη σπατάλη (Georgescu-Roegen, 1971; Daly, 1974). Η οικονομία παρουσιάζεται ως ένα σύστημα που συνεχώς εξάγει, μεταποιεί και χρησιμοποιεί τους φυσικούς πόρους, τους οποίους επιστρέφει, τελικά, στη φύση (απόβλητα). Καθώς η ύλη χρησιμοποιείται μέσα στο οικονομικό σύστημα, η αρχική χρησιμότητά της μειώνεται καθώς αυξάνεται η εντροπία¹, με αποτέλεσμα αφενός ένα ικανό μέρος της ενέργειας και της ύλης που χρησιμοποιείται κατά την παραγωγή των τελικών προϊόντων να καθίσταται αδύνατο να ανακυκλωθεί, και αφετέρου να υπάρχει σημαντική σπατάλη ενέργειας κατά την ίδια αυτή παραγωγική διαδικασία. Μέσω των ελεύθερων αγορών, επιδιώκεται η τιμολόγηση των φυσικών πόρων και των περιβαλλοντικών εισροών/εκροών, ώστε να ενσωματωθούν στην κυκλική ροή της οικονομίας (εσωτερικοποίηση), με άνωτο στόχο την αποφυγή της εξάντλησης των πόρων. Στην κατάληξή της, η παράδοση αυτή οδηγεί στην αποτύπωση ενός αισιόδοξου σεναρίου: υποστηρίζεται, δηλαδή, ότι η οικονομική μεγέθυνση και η περιβαλλοντική προστασία θα είναι, μακροπρόθεσμα, αμοιβαίως συμβατές έννοιες, καθώς η τεχνολογική καινοτομία και η ανάληψη θεσμικών μέτρων θα μειώσουν τη διεκπεραιωτικότητα της ύλης και της ενέργειας από το περιβάλλον στην οικονομία και πίσω σε αυτό.

Η αισιοδοξία αυτή ενισχύεται, περαιτέρω, και από την επιχειρηματολογία της “πράσινης μεγέθυνσης” (green growth), η οποία βασίζεται στη δυνατότητα της λεγόμενης “αποσύνδεσης” της μεγέθυνσης από τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα και της εξάντλησης των (φυσικών) πόρων, και συνεπώς από την περιβαλλοντική υποβάθμιση. Στοιχεία και εμπειρικές μελέτες επιβεβαιώνουν, παρόλα αυτά, μόνο τη σχετική διάσταση της αποσύνδεσης (relative decoupling), σύμφωνα με την οποία ο ρυθμός παραγωγής εκπομπών αερίων και κατανάλωσης υλικών βαίνει μειούμενος, σε

¹ Η έννοια της εντροπίας, η οποία σχετίζεται με τον βαθμό αταξίας (degree of disorder), προέρχεται από τον δεύτερο νόμο της θερμοδυναμικής. Σύμφωνα με αυτόν, παρόλο που η συνολική ενέργεια ενός κλειστού συστήματος παραμένει σταθερή (όπως υπαγορεύει ο πρώτος νόμος της θερμοδυναμικής), η ενέργεια υποβαθμίζεται ποιοτικά. Αυτό σημαίνει ότι ένα μέρος της ενέργειας δεν είναι πλέον διαθέσιμο για παραγωγή χρήσιμου έργου, καθώς μετατρέπεται σε μορφές που δεν μπορούν να αξιοποιηθούν, όπως η θερμότητα που διαχέεται στο περιβάλλον.

σχέση με τον ρυθμό της οικονομικής μεγέθυνσης (Vogel & Hickel, 2023). Η επίτευξη του στόχου της Συμφωνίας του Παρισιού για τον περιορισμό της αύξησης της παγκόσμιας θερμοκρασίας μέχρι 2°C αποτελεί τεράστια πρόκληση, ειδικά στο πλαίσιο της συνεχιζόμενης οικονομικής μεγέθυνσης. Ο στόχος αυτός προϋποθέτει την “απόλυτη αποσύνδεση” (absolute decoupling), δηλαδή τη διαρκή και απόλυτη μείωση της κατανάλωσης πόρων και των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, ανεξάρτητα από τη συνεχιζόμενη οικονομική ανάπτυξη. Ωστόσο, σύμφωνα με τον Jackson (2017), δεν υπάρχουν διαθέσιμα ιστορικά δεδομένα που να υποστηρίζουν ότι είναι εφικτή μια τέτοια αποσύνδεση σε παγκόσμιο επίπεδο. Επιπλέον, οι Hickel και Kallis (2020), μέσα από συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση και ανάλυση προγνωστικών μοντέλων, καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι η “απόλυτη” αποσύνδεση των ρυθμών οικονομικής μεγέθυνσης από τις εκπομπές CO₂ είναι εξαιρετικά απίθανη.

Η πολυκρίση, όπως εύγλωττα χαρακτήρισε ο Adam Tooze (2018) εκείνη την περίοδο, μετά το 2008, η οποία σηματοδοτεί και νοηματοδοτεί μια σειρά από διαδοχικές κρίσεις – χρηματοοικονομική, δημοσιονομική και πανδημική – θέτει εν αμφιβόλω την ομαλή αναπαραγωγή της οικονομικής και κοινωνικής ζωής, ενισχύοντας ακόμα περισσότερο την επιτακτική ανάγκη για μετάβαση προς τη βιώσιμη ανάπτυξη. Σε αυτό το πλαίσιο, αναδεικνύεται και η ιδέα του πράσινου μετασχηματισμού (green transformation) ή της πράσινης μετάβασης (green transition)², η οποία ενσαρκώνει την προσδοκία για μια οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα, ενώ, παράλληλα,

² Οι όροι του “μετασχηματισμού” και της “μετάβασης” χρησιμοποιούνται, κατά το μάλλον ή ήττον, ως ταυτόσημοι στη σχετική βιβλιογραφία, αλλά και στις ποικίλες μελέτες προτάσεων πολιτικής των διεθνών οργανισμών, των κρατών και των think-tanks. Θα πρέπει, εν τούτοις, να σημειώσουμε ότι υφίσταται κάποια εννοιολογική διαφοροποίηση, η οποία, εν πολλοίς, συγκεκριμενοποιεί και αποτυπώνει τη μετάβαση ως “πέραςμα”, από μια δεδομένη κατάσταση σε μια άλλη, ενώ ο μετασχηματισμός προσδιορίζεται ως η αλλαγή της μορφής ή του σχήματος, δύναται, δηλαδή, να εννοιολογηθεί και ως “μεταμόρφωση” (βλ. Scoones *et al.*, 2015; Linnér & Wibeck, 2019). Ωστόσο, στον βαθμό που είναι σχεδόν αδύνατο να χαράξουμε μια απόλυτα διακριτή γραμμή μεταξύ των μεταβάσεων και των μετασχηματισμών -καθώς, όπως εύστοχα παρατηρεί ο Stirling (2015), ενυπάρχει μια αδιάλειπτη αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο, καθώς η συσσώρευση των πρώτων τροφοδοτεί τους δεύτερους, ενώ η ωρίμανση και η παγίωση των μετασχηματισμών θέτουν τις βάσεις για την επόμενη μετάβαση- οι έννοιες αυτές θα αντιμετωπιστούν ως ταυτόσημες και στο παρόν κείμενο.

διασφαλίζει την ισορροπία ανάμεσα στην περιβαλλοντική προστασία, την οικονομική ανάπτυξη και την κοινωνική ευημερία.

Ο πράσινος μετασχηματισμός εστιάζει, ειδικότερα, στη βαθιά αναμόρφωση των εθνικών οικονομιών και των παραγωγικών μοντέλων που τις συγκροτούν. Στόχος του είναι η δημιουργία ανταγωνιστικών και βιώσιμων οικονομικών συστημάτων, τα οποία θα χαρακτηρίζονται από την ελαχιστοποίηση του περιβαλλοντικού τους αποτυπώματος. Μέσω αυτής της μετάβασης, επιδιώκεται η υιοθέτηση πρακτικών και τεχνολογιών, οι οποίες θα εξισορροπήσουν την οικονομική ανάπτυξη και τη διαφύλαξη των φυσικών πόρων, διασφαλίζοντας ταυτόχρονα την ανθεκτικότητα απέναντι στις περιβαλλοντικές προκλήσεις.

Ως εκ τούτου, η έννοια του πράσινου μετασχηματισμού ενσωματώνει ένα ευρύ φάσμα πτυχών που αφορούν τη μετάβαση προς ένα βιώσιμο μέλλον. Εκκινεί από τις συστημικές αλλαγές, οι οποίες πρέπει να διέπουν τη χρήση των διαθέσιμων πόρων, προωθώντας την ανάπτυξη τεχνολογιών φιλικών προς το περιβάλλον, και εκτείνεται έως την καλλιέργεια ενός “πράσινου” συλλογικού συνειδητού. Σε αυτό το πλαίσιο, καθίσταται κρίσιμη η ενίσχυση των λεγόμενων πράσινων δεξιοτήτων, δηλαδή των γνώσεων και των ικανοτήτων που απαιτούνται για την υποστήριξη της μετάβασης σε πιο βιώσιμες οικονομίες. Αυτές περιλαμβάνουν την προσαρμογή των εργαζομένων στις νέες τεχνολογίες, την προαγωγή καινοτόμων πρακτικών, καθώς και την ανάδειξη περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης, σε επίπεδο ατομικό, κοινωνικό και θεσμικό.

Βάσει των παραπάνω, διαμορφώνεται και υλοποιείται ένα πλέγμα πολιτικών και στρατηγικών, τόσο σε υπερεθνικό όσο και σε εθνικό επίπεδο, με κεντρικό στόχο τη διασφάλιση της οικονομικής, κοινωνικής και περιβαλλοντικής βιωσιμότητας. Οι στόχοι του πράσινου μετασχηματισμού εξειδικεύονται σε κρίσιμα πεδία, όπως η ενίσχυση της ενεργειακής αποδοτικότητας, η δραστική μείωση των εκπομπών άνθρακα, οι βιώσιμες διαχείριση και χρήση των φυσικών πόρων, η ελαχιστοποίηση της περιβαλλοντικής ρύπανσης και η ενδυνάμωση της κοινωνικής συμμετοχής. Η επίτευξη αυτών των στόχων προϋποθέτει τη μετάβαση σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, την ενίσχυση επενδύσεων σε καινοτόμες και φιλικές προς το περιβάλλον τεχνολογίες, αλλά, κυρίως, τη δημιουργία ενός πλαισίου που θα ενισχύει την κοινωνική ευαισθητοποίηση και συμμετοχή. Ιδιαίτερη σημασία έχει η συνεργασία μεταξύ επιχειρήσεων, μη κυβερνητικών οργάνωσεων, κυβερνήσεων και της

κοινωνίας των πολιτών. Η ενεργός ένταξη της κοινωνίας των πολιτών σε αυτή τη διαδικασία είναι καθοριστική, καθώς αυτή όχι μόνο καλείται να αναλάβει δράσεις, αλλά και να συμμετάσχει ουσιαστικά στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Αυτή η συνεργατική προσέγγιση αποτελεί το θεμέλιο για την οικοδόμηση ενός μέλλοντος, το οποίο θα ανταποκρίνεται στις ανάγκες της βιωσιμότητας και της δικαιοσύνης.

Το παρόν Δελτίο επιδιώκει να εξετάσει, με βάση τη σχετική βιβλιογραφία, τον πράσινο μετασχηματισμό, όχι μόνον ως αναγκαιότητα για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προκλήσεων, αλλά και ως μέσον για τη διασφάλιση μιας δίκαιης, βιώσιμης και ανθεκτικής κοινωνίας. Σκοπός του είναι να αναδείξει τα θεωρητικά θεμέλια, τις πρακτικές εφαρμογές και τις προοπτικές που διέπουν τη συγκρότηση ενός “πράσινου” παραγωγικού και καταναλωτικού προτύπου.

Οι επιμέρους στόχοι του Δελτίου περιλαμβάνουν:

- Την ανάλυση της έννοιας της βιώσιμης ανάπτυξης, ως κεντρικού πλαισίου για τη συζήτηση περί πράσινης μετάβασης.
- Την παρουσίαση της κυκλικής οικονομίας ως ενός καινοτόμου εργαλείου, το οποίο προωθεί την αποτελεσματική διαχείριση των φυσικών πόρων.
- Τη διερεύνηση του πράσινου μετασχηματισμού, μέσα από την ανάδειξη των προκλήσεων και των ευκαιριών που προσφέρει σε οικονομικό, κοινωνικό και περιβαλλοντικό επίπεδο.
- Τη διαμόρφωση ενός τυπολογικού σχήματος για την πράσινη μετάβαση, το οποίο περιλαμβάνει 4 αφηγήσεις: τον τεχνοκεντρικό και τον αγορακεντρικό μετασχηματισμό, καθώς και αυτές που σχετίζονται με τον κρατικά καθοδηγούμενο μετασχηματισμό και τις “από τα κάτω” (bottom-up) πρωτοβουλίες για την πράσινη μετάβαση.
- Την έμφαση στην κοινωνική δικαιοσύνη, ως βασική προϋπόθεση για τη βιωσιμότητα του πράσινου μετασχηματισμού.
- Την εξέταση του λιανικού εμπορίου, ως κρίσιμου τομέα που μπορεί να λειτουργήσει εν είδει μοχλού της πράσινης μετάβασης, μέσω της ενσωμάτωσης βιώσιμων πρακτικών και καινοτόμων στρατηγικών.

Συνεπώς, και με βάση τα προαναφερθέντα, αρχικά εξετάζεται η καταστατική έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης, με έμφαση στις κοινωνικές, οικονομικές και

περιβαλλοντικές της διαστάσεις. Το κεφάλαιο αυτό αναδεικνύει την ανάγκη για μια πολυδιάστατη κατανόηση της ανάπτυξης, πέρα από τους περιορισμούς των παραδοσιακών ποσοτικών δεικτών. Εν συνεχεία, η ανάλυση εστιάζεται στην κυκλική οικονομία, παρουσιάζοντας τη δυναμική της ως ένα σύστημα που προάγει την ανακύκλωση, την επαναχρησιμοποίηση και την αποδοτική χρήση των πόρων, ενάντια στα γραμμικά μοντέλα παραγωγής και κατανάλωσης. Μέσω αυτών των δύο εννοιών, ο πράσινος μετασχηματισμός αναδεικνύεται ως θεμελιώδης στρατηγική για την επίτευξη της βιωσιμότητας. Στο επόμενο κεφάλαιο, παρουσιάζεται ένα προτεινόμενο σχήμα τυπολογιών για την πράσινη μετάβαση. Αναλύονται διαφορετικά μοντέλα, όπως ο τεχνοκεντρικός μετασχηματισμός, ο οποίος βασίζεται στις τεχνολογικές καινοτομίες, και ο αγορακεντρικός μετασχηματισμός, ο οποίος επικεντρώνεται στις δυνάμεις της αγοράς. Παράλληλα, εξετάζονται οι μετασχηματισμοί υπό κρατική καθοδήγηση, οι πρωτοβουλίες “από τα κάτω” και η σύνδεση της πράσινης μετάβασης με την κοινωνική δικαιοσύνη. Στο έκτο κεφάλαιο, η πολιτική οικονομία του πράσινου μετασχηματισμού αναλύεται ως το πλαίσιο, το οποίο καθορίζει τις στρατηγικές, τις πολιτικές και τα κίνητρα που απαιτούνται για την υλοποίηση αυτής της μετάβασης. Το τελευταίο κεφάλαιο εστιάζει στο λιανικό εμπόριο, εξετάζοντας τους τρόπους με τους οποίους ο συγκεκριμένος κλάδος μπορεί να ενσωματώσει πρακτικές που μειώνουν το περιβαλλοντικό αποτύπωμα, προάγουν την ανακύκλωση και ευαισθητοποιούν τους καταναλωτές για τη σημασία της βιώσιμης κατανάλωσης.

2. Από την καταστατική έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης...

Ιστορικά, η κυρίαρχη οικονομική αφήγηση, όπως αποτυπώνεται στις θεωρίες οικονομικής μεγέθυνσης της νεοκλασικής σχολής, συνέδεσε στενά την έννοια της ανάπτυξης (development) με αυτήν της μεγέθυνσης (growth). Υπονοούσε ότι η ανάπτυξη είναι πρωτίστως – αν όχι αποκλειστικά – μια ποσοτικά προσδιορισμένη έννοια, η οποία υπολογίζεται και αξιολογείται μέσω της αύξησης του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ). Η λογική αυτή ταύτισε την ανάπτυξη με την αύξηση του ΑΕΠ, θεωρώντας ότι η διεύρυνση της οικονομικής “πίτας” και του συνολικού εισοδήματος που παράγεται εγχώρια αποτελεί το κατεξοχήν μέτρο πρόοδου μιας κοινωνίας. Κατ’ αυτόν τον τρόπο, η έννοια της ανάπτυξης προσέλαβε έναν, κατά κύριο λόγο, ποσοτικό χαρακτήρα, αφήνοντας σε δεύτερη μοίρα ποιοτικές διαστάσεις, όπως η κοινωνική ευημερία, η περιβαλλοντική αειφορία και η δίκαιη κατανομή των πόρων.

Τη δεκαετία του '70, διάφορες στατιστικές μετρήσεις, στις χώρες της Δυτικής Ευρώπης, ανέδειξαν ένα παράδοξο φαινόμενο: παρά τους υψηλούς ρυθμούς οικονομικής μεγέθυνσης, το μεγαλύτερο ποσοστό των πολιτών δήλωνε δυσαρέσκεια για την ποιότητα της ζωής του. Αυτό το κενό μεταξύ οικονομικής επίδοσης και κοινωνικής ευημερίας οδήγησε στην αμφισβήτηση του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ), ως αποκλειστικού δείκτη της ανάπτυξης, και στην αναζήτηση εναλλακτικών μεθόδων αξιολόγησης. Σύμφωνα με τους Pearce & Turner (1990), άρχισαν να αναδύονται προσεγγίσεις που ενσωμάτωναν ποιοτικές και μη μετρήσιμες αξίες, όπως η περιβαλλοντική βιωσιμότητα, η ποιότητα ζωής και η ανεργία. Αυτή η στροφή στη σκέψη υπαγόρευσε την ανάγκη αναθεώρησης της παραδοσιακής αντίληψης, σύμφωνα με την οποία η αύξηση του ΑΕΠ ταυτίζεται με την πρόοδο. Έτσι, αναδύθηκε η ιδέα ότι η ποσότητα του παραγόμενου προϊόντος μπορεί να μην αποτελεί αξιόπιστο δείκτη της πραγματικής ανάπτυξης. Ερωτήματα σχετικά με την κοινωνική ευημερία, την ισότητα, την ποιότητα του περιβάλλοντος και τη συνολική πρόοδο άρχισαν να επαναπροσδιορίζουν το περιεχόμενο της ανάπτυξης, επισημαίνοντας την ανάγκη για ένα πολυδιάστατο και ολιστικό πλαίσιο

αξιολόγησης³. Όπως έχει παρατηρηθεί και ιστορικά, είναι δυνατόν, να σημειωθεί σημαντική αύξηση του ΑΕΠ, ενώ ταυτόχρονα η κατάσταση του φτωχότερου τμήματος του πληθυσμού επιδεινώνεται. Ένα τέτοιο φαινόμενο υπογραμμίζει την περιορισμένη ικανότητα του συγκεκριμένου δείκτη να αποτυπώνει τη συνολική ευημερία μιας κοινωνίας. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η οικονομική μεγέθυνση που σημειώθηκε στις κοινωνίες της Δύσης τις τελευταίες δεκαετίες, η οποία συχνά συνοδεύτηκε από ραγδαία όξυνση των κοινωνικών ανισοτήτων. Ενώ η οικονομία συνολικά φαινόταν να ευημερεί, το εισόδημα και οι ευκαιρίες συγκεντρώνονταν σε ένα περιορισμένο τμήμα του πληθυσμού, αφήνοντας μεγάλα κοινωνικά στρώματα σε μειονεκτικότερη θέση⁴.

Το ΑΕΠ παρέχει μια μέτρηση του παραγόμενου πλούτου μιας χώρας, ωστόσο παραμένει ανεπαρκές ως ολοκληρωμένος δείκτης της πραγματικής ανάπτυξης. Δεν αποτυπώνει τις κοινωνικές ανισότητες, ούτε αξιολογεί την ποιότητα της ζωής, την υγεία, την εκπαίδευση ή τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της οικονομικής δραστηριότητας⁵. Ως εκ τούτου, η έννοια της ανάπτυξης οφείλει να είναι πολύ πιο συμπεριληπτική και πολυδιάστατη. Η ανάπτυξη πρέπει να αποτιμάται όχι μόνο σε

³ Ενδεικτική και δηλωτική της εννοιολογικής και αναλυτικής ένδειας, η οποία αναδύεται από την ταύτιση των όρων της μεγέθυνσης και της ανάπτυξης η ρήση του Robert F. Kennedy, σε ομιλία του που δόθηκε στο University of Kansas, το 1968, ότι το ΑΕΠ «μετρά τα πάντα, εκτός από αυτά που κάνουν τη ζωή αξία να τη ζει κανείς» (Thomsen, 2010, σ. 74).

⁴ Εντός του νεοκλασικού υποδείγματος, κυρίαρχη ήταν, για πολλά χρόνια, η αντίληψη της απόλυτης διάκρισης της σφαίρας της παραγωγής έναντι αυτής της διανομής. Παράγωγη της αντίληψης αυτής αποτελούσε η πεποίθηση ότι δεδηλωμένος πρωταρχικός στόχος της οικονομικής πολιτικής θα πρέπει να είναι η αύξηση της παραγόμενης πίτας και, εν συνεχεία και σ' ένα δεύτερο στάδιο, η αναζήτηση, ο σχεδιασμός και η εφαρμογή πολιτικών “δικαιότερης” διανομής του παραγόμενου πλούτου. Ωστόσο, αντίληψη αυτή παραβλέπει το γεγονός ότι ο τρόπος, με τον οποίον διανέμεται το προϊόν, επηρεάζει την ομαλή αναπαραγωγή του πλούτου (π.χ. κοινωνικές εντάσεις, διαμαρτυρίες, απεργίες), και, συνεπώς, προσδιορίζει την ομαλή ή όχι παραγωγή του. Για μια εκτενή, μεθοδολογικού και αναλυτικού τύπου, πραγμάτευση του συγκεκριμένου ζητήματος και του τρόπου με τον οποίον έχει πλέον αλλάξει η στάση των νεοκλασικών οικονομολόγων βλ. Foley, *et al.*, 2019.

⁵ Χαρακτηριστική, ως προς αυτό, η περίπτωση της προσφοράς των υπηρεσιών υγείας. Οι Ηνωμένες Πολιτείες δαπανούν το 15% περίπου του ΑΕΠ τους για την υγεία, αλλά, ταυτόχρονα, 40 εκατομμύρια Αμερικανοί πολίτες παραμένουν ουσιαστικά αποκλεισμένοι από την παροχή των αντίστοιχων υπηρεσιών. Από την άλλη μεριά, η Γαλλία δεν δαπανά παρά το 11% του ΑΕΠ της για τον ίδιο τομέα, ποσοστό το οποίο, ωστόσο, εξασφαλίζει προσβασιμότητα, ως προς τις παροχές που σχετίζονται με την υγεία, σε σημαντικά μεγαλύτερο μερίδιο του πληθυσμού (Blanchet *et al.*, 2022).

όρους οικονομικής παραγωγής, αλλά και μέσα από κριτήρια που αφορούν την ισότητα, τη βιωσιμότητα, την κοινωνική συνοχή και την ευημερία των πολιτών.

Η θεωρία των “ορίων ανάπτυξης” (Limits Growth Theory) αποτελεί ένα σημαντικό σημείο καμπής στην αλλαγή της αντίληψης την ανάπτυξη και την περιβαλλοντική κρίση. Η έκθεση της Λέσχης της Ρώμης, του 1972, υπογραμμίζει ότι η εκθετική αύξηση του πληθυσμού και της κατανάλωσης, σε συνδυασμό με την περιορισμένη ικανότητα του πλανήτη να αντέξει αυτήν την πίεση, οδηγεί σε περιβαλλοντική υποβάθμιση και εξάντληση των φυσικών πόρων. Η έκθεση προειδοποιεί ότι, εάν συνεχιστούν οι ανεξέλεγκτες τάσεις κατανάλωσης και μεγέθυνσης, η σταδιακή εξάντληση των πόρων θα προκαλέσει αύξηση των τιμών των πρώτων υλών, των ορυκτών και της ενέργειας, επιβραδύνοντας, έτσι, τη δυνατότητα για μελλοντική ανάπτυξη. Οι συνέπειες για το περιβάλλον θα είναι καταστροφικές, καθώς η ταχεία αύξηση του πληθυσμού και η παράλληλη αύξηση της εκμετάλλευσης των πόρων θα οδηγήσουν σε σοβαρή περιβαλλοντική κρίση.

Η Περιβαλλοντική Καμπύλη Kuznets (EKC), η οποία πρωτοδιατυπώθηκε το 1955, προσφέρει μια διαφορετική αντίληψη για τη σχέση μεταξύ οικονομικής μεγέθυνσης και περιβαλλοντικής υποβάθμισης. Σύμφωνα με την EKC, η περιβαλλοντική υποβάθμιση ακολουθεί μια καμπύλη σε σχήμα ανεστραμμένου U, καθώς η οικονομία αναπτύσσεται. Στην αρχή, με την αυξημένη εκβιομηχάνιση και εξόρυξη πόρων, η περιβαλλοντική υποβάθμιση επιδεινώνεται, κάτι που αντικατοπτρίζει την ανοδική κλίση της καμπύλης. Ωστόσο, μόλις η οικονομία φτάσει σε ένα συγκεκριμένο επίπεδο μεγέθυνσης, το οποίο ορίζεται ως το σημείο καμπής, η περιβαλλοντική υποβάθμιση αρχίζει να μειώνεται. Αυτό συμβαίνει λόγω της τεχνολογικής προόδου, της εφαρμογής αυστηρότερων περιβαλλοντικών κανονισμών και της αυξημένης περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης. Αυτό το μοντέλο υποστηρίζει την ιδέα ότι η οικονομική ανάπτυξη μπορεί να οδηγήσει σε βελτίωση των περιβαλλοντικών συνθηκών με την πάροδο του χρόνου, εφόσον φθάσει σε ένα επίπεδο ανάπτυξης, το οποίο επιτρέπει την εφαρμογή τεχνολογιών και πολιτικών φιλικών προς το περιβάλλον. Ωστόσο, η υπόθεση αυτή έχει δεχτεί κριτική, καθώς σε πολλές περιπτώσεις, η περιβαλλοντική υποβάθμιση δεν μειώνεται αυτόματα, ανάλογα με την οικονομική ανάπτυξη, και δεδομένου ότι η πραγματικότητα μπορεί να είναι πιο

περίπλοκη και να απαιτεί στοχευμένες και συντονισμένες ενέργειες για την προστασία του περιβάλλοντος (Busra, 2024).

Η διάκριση ανάμεσα στην έννοια της μεγέθυνσης και σε αυτήν της ανάπτυξης έγινε περισσότερο σαφής και, εν τέλει, αποτυπώθηκε και παγιώθηκε στην ιδέα της “βιώσιμης ανάπτυξης”. Η τελευταία δεν έκανε τίποτα περισσότερο παρά να αντανακλά, σε επίπεδο θεωρητικού στοχασμού και πολιτικής πρακτικής, τη μακροπρόθεσμη ανάγκη της ανθρωπότητας για οικονομική, κοινωνική και οικολογική βιωσιμότητα. Με άλλα λόγια, ο όρος “βιώσιμη ανάπτυξη” εκφράστηκε και δηλώθηκε ξεκάθαρα ως μια διεθνής και εθνική ατζέντα πρακτικών πολιτικής, η οποία συναρθρώνεται και συγκροτείται στη βάση τριών πυλώνων: της οικονομικής, κοινωνικής και περιβαλλοντικής βιωσιμότητας (Meramveliotakis & Manioudis, 2025).

Η Παγκόσμια Επιτροπή για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη, η οποία έμεινε γνωστή και ως η Επιτροπή Brundtland, εισήγαγε την έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης στο ευρύτερο κοινό, το 1987. Η έκθεση της Επιτροπής, *Το Κοινό μας Μέλλον* (Our Common Future), επιχείρησε να ορίσει αυτήν την καινούργια μεγάλη ιδέα ως εκείνο το είδος ανάπτυξης, η οποία «... ικανοποιεί τις ανάγκες του παρόντος, χωρίς να θέτει σε κίνδυνο την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες» (World Commission, 1987, σ. 37). Όπως εύστοχα παρατηρεί ο Dasgupta (2007), απαραίτητη προϋπόθεση για τη διαγενεακή εκπλήρωση των αναγκών, την οποία ευαγγελίζεται η βιώσιμη ανάπτυξη, συνιστά το γεγονός ότι κάθε γενιά θα πρέπει να κληροδοτεί, τουλάχιστον, στην επόμενη την έκταση και την ποιότητα της παραγωγική βάσης που η ίδια κληρονόμησε από την προηγούμενη.

Ειδικότερες ερμηνευτικές της έννοιας της βιώσιμης ανάπτυξης επικεντρώνονται στο πλήθος και στην ποιότητα των οικονομικών ευκαιριών και, συνεπώς, στο επίπεδο της οικονομικής ευημερίας που κάθε γενιά κληρονομεί από την προηγούμενη (Barber, 2007). Ως εκ τούτου, υποστηρίζεται ότι το κύριο επίδικο αφορά τον τρόπο, με τον οποίον η σημερινή κοινωνία θα πρέπει να διαχειριστεί το τωρινό διαθέσιμο συνολικό απόθεμα κεφαλαίου (συμπεριλαμβανομένου και αυτού του φυσικού), προκειμένου να δημιουργηθούν οι αναγκαίες προϋποθέσεις, ώστε να διευρυνθούν και να αυξηθούν οι

οικονομικές δραστηριότητες και ευκαιρίες και, συνεπώς, η συνολική κοινωνική ευημερία που θα κληροδοτηθεί στις επόμενες γενιές (Barber, 2011).

Η διάκριση μεταξύ των εννοιών της μεγέθυνσης και της ανάπτυξης είναι θεμελιώδης για την κατανόηση των σύγχρονων προσεγγίσεων στην οικονομική σκέψη και πολιτική. Η μεγέθυνση (growth) αναφέρεται κυρίως σε ποσοτικά μεγέθη, όπως το ΑΕΠ, το οποίο μετρά το συνολικό παραγόμενο προϊόν μιας οικονομίας σε δεδομένο χρονικό διάστημα. Η μεγέθυνση επικεντρώνεται στην αύξηση της παραγωγής και της κατανάλωσης, χωρίς να λαμβάνει απαραίτητα υπόψη τις κοινωνικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις αυτής της διαδικασίας. Αντίθετα, η ανάπτυξη (development) είναι μια πιο ευρεία και πολυδιάστατη έννοια. Δεν περιορίζεται μόνο στην ποσοτική αύξηση του πλούτου, αλλά ενσωματώνει ποιοτικά χαρακτηριστικά που αφορούν τη βελτίωση της ποιότητας ζωής, την κοινωνική πρόοδο και την περιβαλλοντική βιωσιμότητα. Στη διαδικασία της ανάπτυξης, λαμβάνονται υπόψη παράγοντες, όπως η κοινωνική δικαιοσύνη, η εκπαίδευση, η υγεία, η ισότητα και η περιβαλλοντική προστασία, οι οποίοι επηρεάζουν και επηρεάζονται από την οικονομική δραστηριότητα. Επομένως, η ανάπτυξη αφορά όχι μόνο την αύξηση του πλούτου, αλλά και την ποιοτική βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης, καθώς και την εξασφάλιση μιας βιώσιμης κοινωνίας και οικονομίας. (Blakely & Leigh, 2010; Greenwood & Holt, 2010).

Στο πλαίσιο αυτής της διάκρισης, η βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη εξαρτάται από τους θεσμούς και τις πολιτικές που στοχεύουν στην αύξηση του συνολικά παραγόμενου πλούτου, αλλά με τρόπους που εγγυώνται ταυτόχρονα τις περιβαλλοντικές και κοινωνικές προκείμενες, οι οποίες προσδιορίζουν τη συνολική κοινωνική ευημερία (Acemoglu, 2012; Hammer & Pivo, 2017). Για παράδειγμα, οι πολιτικές για αυστηρότερους περιβαλλοντικούς κανόνες, έλεγχο της διαφθοράς και μείωση των εταιρικών φόρων σε μεθόδους παραγωγής, οι οποίες ελαχιστοποιούν το περιβαλλοντικό τους αποτύπωμα και ενισχύουν την τεχνική αποτελεσματικότητα των επιχειρήσεων, δημιουργούν τις κατάλληλες προϋποθέσεις για την επίτευξη της βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης (Aldieri, *et al.*, 2020).

Παρόλα αυτά, φαίνεται ότι η ίδια η ιδέα της βιώσιμης ανάπτυξης, παρά την καθολική της αποδοχή, χαρακτηρίζεται από εννοιολογική ασάφεια και απροσδιοριστία ως προς

το ακριβές περιεχόμενό της. Η Επιτροπή Brundtland, στον ορισμό που δίνει, διατυπώνει κάποιες θεμελιώδεις αρχές, όπως, για παράδειγμα, την ανάγκη για ισόρροπη κάλυψη των κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών αναγκών, χωρίς, ωστόσο, να καθορίζει με σαφήνεια πώς αυτές οι αρχές μπορούν να εφαρμοστούν πρακτικά ούτε ποια ακριβώς πολιτική ή στρατηγική πρέπει να υιοθετηθεί και να εφαρμοστεί. (Jabareen, 2008; Glass & Newig, 2019). Δεν προκαλεί, επομένως, έκπληξη το γεγονός ότι, λίγα μόλις χρόνια μετά τη δημοσίευση της έκθεσης Brundtland, ο Dobson (1996) καταγράφει στη σχετική βιβλιογραφία περισσότερους από 300 διαφορετικούς ορισμούς και διαφορετικές ερμηνείες της έννοιας της βιώσιμης ανάπτυξης.

Η απουσία ενός ξεκάθαρα ορισμού φαίνεται να επιτρέπει και να προωθεί μια αντίληψη του “όλα επιτρέπονται” (anything goes) στο εγχείρημα της εννοιολογικής αποσαφήνισης του όρου. Η ευρεία και αόριστη φύση της έννοιας της βιώσιμης ανάπτυξης μπορεί να επιτρέπει σε κάθε ερευνητή ή πολιτικό να της προσδώσει το περιεχόμενο που επιθυμεί, κάτι το οποίο προκαλεί εννοιολογική ασάφεια και θέτει σε κίνδυνο την αξιοπιστία του όρου, ως εργαλείου για έρευνα και ανάλυση. Αυτή η ευχέρεια για προσωπική ερμηνεία, αν και προσφέρει ευελιξία, καθιστά δύσκολη την ενιαία και καθολική εφαρμογή της έννοιας, καθώς διαφορετικοί φορείς ή ερευνητές μπορεί να εστιάζουν σε διαφορετικά χαρακτηριστικά (π.χ. περιβαλλοντική προστασία, κοινωνική δικαιοσύνη, οικονομική ανάπτυξη) ή να ερμηνεύουν τις έννοιες με διαφορετικούς τρόπους. Επιπλέον, δημιουργείται μια “μεροληψία” στον τρόπο με τον οποίον η βιώσιμη ανάπτυξη προσδιορίζεται και εφαρμόζεται σε πολιτικά και ερευνητικά πλαίσια, καθώς ο όρος μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να δικαιολογήσει διάφορες στρατηγικές ή πολιτικές, ακόμα κι αν αυτές δεν είναι πραγματικά βιώσιμες με την ευρύτερη έννοια, η οποία συνδέεται με την προστασία του περιβάλλοντος και τη μακροπρόθεσμη κοινωνική ευημερία. Επιπροσθέτως, αυτή η ευχέρεια για ερμηνεία μπορεί να καταστήσει δύσκολο τον αντικειμενικό προσδιορισμό των πολιτικών που πραγματικά συνάδουν με τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης. Η παραπάνω διάσταση οδηγεί σε ανησυχία για την εμπειρική αξιοπιστία του όρου ως ερμηνευτικής μεταβλητής, δεδομένου ότι διαφορετικές ερμηνείες μπορεί

να οδηγήσουν σε αντιφατικά ή αντικρουόμενα πολιτικά και ερευνητικά αποτελέσματα⁶.

Η Ατζέντα 2030, με τους 17 Στόχους για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (ΣΒΑ), αντιπροσωπεύει μια σημαντική προσπάθεια να προσδώσει συγκεκριμένο και πρακτικό περιεχόμενο στην έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης, καθώς και να ενσωματώσει ένα ευρύ φάσμα κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών ζητημάτων σε ένα ενιαίο και διαρθρωμένο πλαίσιο. Οι ΣΒΑ επιχειρούν αφενός να αποσαφηνίσουν και να εξειδικεύσουν την έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης, αφετέρου να διευρύνουν την εστίαση από την αποκλειστική συζήτηση για τους οικολογικούς κινδύνους, τους οποίους επιφέρει η αλόγιστη οικονομική μεγέθυνση, προς τη συμπερίληψη ευρύτερων κοινωνικών θεμάτων που σχετίζονται με την ανάπτυξη και την κοινωνική ευημερία (United Nations, 2015).

Μολονότι οι ΣΒΑ τείνουν να προσδιορίσουν με κάποια μεγαλύτερη ακρίβεια το περιεχόμενο της έννοιας της βιώσιμης ανάπτυξης από εκείνη που της είχε αρχικά προσδώσει η έκθεση Brundtland, οι διατυπώσεις των ίδιων των επιμέρους στόχων παραμένουν, σε μεγάλο βαθμό, ασαφείς και, εν πολλοίς, αόριστες (Freistein & Mahler, 2016). Επιπροσθέτως, η κατανόηση της οικονομικής βιωσιμότητας του ενός από τους τρεις πυλώνες, οι οποίοι συγκροτούν τη βιώσιμη ανάπτυξη (σε συνδυασμό

⁶ Η επιστημονική αξιοπιστία μιας έννοιας εξαρτάται από την ικανότητά της να προσφέρει συγκεκριμένες, μετρήσιμες και ελέγξιμες ερμηνείες των φαινομένων που αναλύει. Όταν μια έννοια γίνεται τόσο γενική ώστε να μπορεί να περιλαμβάνει τα πάντα, χάνει την ικανότητά της να προσφέρει εστιασμένη και ουσιαστική ανάλυση, καθιστώντας τη άχρηστη ως εργαλείο για επιστημονική ερμηνεία. Ως εκ τούτου, η έννοια αυτή γίνεται αδύνατο να ερμηνεύσει ή να προβλέψει συγκεκριμένα φαινόμενα, καθώς τα πάντα μπορούν να ενταχθούν κάτω από αυτήν την ερμηνεία, χωρίς να προσφέρει ουσιαστική εξήγηση ή κατευθύνσεις για τη δράση. Αυτό το φαινόμενο αναφέρεται στο επιστημολογικό πρόβλημα που συνδέεται με το λεγόμενο “επιχείρημα του Θεού”. Όταν προσφεύγουμε συνεχώς σε μια υπερβατική εξήγηση (όπως η ύπαρξη ενός θεϊκού παράγοντα), προκειμένου να ερμηνεύσουμε φυσικά ή κοινωνικά φαινόμενα, αυτή η εξήγηση δεν υπόκειται στην αρχή της διαψευσιμότητας του Karl Popper. Η διαψευσιμότητα είναι η αρχή που επισημαίνει ότι μια επιστημονική θεωρία ή υπόθεση πρέπει να μπορεί να υποβληθεί σε πειραματική ή εμπειρική δοκιμασία, όπως και να μπορεί να διαψευστεί με βάση τα δεδομένα. Εάν μια θεωρία ή έννοια δεν είναι διαψεύσιμη (όπως το “επιχείρημα του Θεού”), τότε δεν είναι επιστημονική, καθώς δεν μπορεί να αναπτυχθεί περαιτέρω με βάση εμπειρικές αποδείξεις και, συνεπώς, δεν μπορεί να αποτελέσει αξιόπιστο εργαλείο ανάλυσης.

με την κοινωνική και περιβαλλοντική βιωσιμότητα), εξακολουθεί, παρά τις διακηρύξεις περί του αντιθέτου, να είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την αύξηση του ΑΕΠ, δηλαδή καταλήγει και πάλι στην αντίληψη περί μεγέθυνσης, προσδίδοντας ένα μέλλον φετιχιστικό στο περιεχόμενό της (Fuchs, 2017). Χαρακτηριστικό ως προς αυτό είναι το ακόλουθο απόσπασμα: «Διατήρηση της κατά κεφαλήν οικονομικής ανάπτυξης σύμφωνα με τις εθνικές συνθήκες και, ειδικότερα, τουλάχιστον 7% αύξηση του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος ετησίως για τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες» (Ηνωμένα Έθνη 2015, σ. 19).

Εύλογα, τέτοιου είδους διατυπώσεις προκαλούν ανησυχίες σχετικά με το κατά πόσον η οικονομική μεγέθυνση είναι, κατ' αρχάς, συμβατή με τη βιώσιμη ανάπτυξη και, πιο συγκεκριμένα, με την περιβαλλοντική βιωσιμότητα⁷. Επιπλέον, η κατανόηση της οικονομικής βιωσιμότητας, κυρίως μέσω της οικονομικής μεγέθυνσης, άπτεται της αντίληψης περί αποτελεσματικής οικονομικής πολιτικής των διεθνών οργανισμών, όπως, για παράδειγμα, το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο (ΔΝΤ), το οποίο επιδιώκει την υλοποίηση των στόχων του μέσα από την εφαρμογή της παραδοσιακής νεοφιλελεύθερης ατζέντας. Ωστόσο, αυτή η προσέγγιση φαίνεται να έχει περιορισμένη συνάφεια με την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης, γεγονός που ακόμα και στελέχη του Οργανισμού αναγνωρίζουν σε πρόσφατη σχετική έκθεσή τους (Benedek *et al.*, 2021).

Ωστόσο, η κυρίαρχη αφήγηση διαπνέεται από μια άκρατη αισιοδοξία, η οποία αποτυπώνεται, ανάμεσα σε άλλα, στα λόγια ενός από τους πιο διαπρύσιους υποστηρικτές του σημερινού κυρίαρχου περιβαλλοντισμού και διευθυντή του τμήματος για τη βιώσιμη ανάπτυξη στα Ηνωμένα Έθνη, Jeffrey Sachs, ο οποίος διακηρύσσει την έλευση πλέον της «Εποχής της Βιώσιμης Ανάπτυξης», όπου «[...] η οικονομική πρόοδος είναι ευρέως διαδεδομένη, η ακραία φτώχεια εξαλείφεται, η κοινωνική εμπιστοσύνη ενθαρρύνεται ... και το περιβάλλον προστατεύεται από την ανθρωπογενή υποβάθμιση» (Sachs, 2015, σ. 3). Αυτή η, σε μεγάλο βαθμό, ουτοπική απεικόνιση της σύγχρονης πραγματικότητας φαίνεται να πηγάζει από τον τεχνολογικό φετιχισμό που διαπνέει τον Sachs, καθώς, σύμφωνα με την αντίληψή του, η

⁷ Για τη συσχέτιση οικονομικής μεγέθυνσης και περιβαλλοντικής βιωσιμότητας, βλέπε, μεταξύ άλλων: Redclift, (2018); Hickel (2019); Hickel & Kallis (2020).

τεχνολογία είναι το “σπαθί” που θα κόψει τον “γόρδιο δεσμό” της μεγέθυνσης και της βιωσιμότητας, αφού με «τις κατάλληλες τεχνολογίες μπορούμε να επιτύχουμε συνεχή οικονομική ανάπτυξη και, ταυτόχρονα, να τιμήσουμε τα πλανητικά όρια» (ο.π., σ. 215). Συνεπώς, σύμφωνα με την κυρίαρχη αφήγηση, το στοίχημα της βιώσιμης ανάπτυξης θεωρείται, κατά κύριο λόγο, ήδη κερδισμένο. Η ανθρωπότητα φέρεται να αναπτύσσει τις απαραίτητες τεχνολογίες, οι οποίες διασφαλίζουν τη συνεχή αύξηση της «πίτας», ενώ, την ίδια στιγμή, προωθούνται η μείωση των ανισοτήτων και η περιβαλλοντική αναβάθμιση.

Σε κάθε περίπτωση, η ενσωμάτωση της έννοιας της βιώσιμης ανάπτυξης ως κεντρικού πολιτικού προτάγματος, τόσο στη διεθνή όσο και στην εθνική σκηνή, σηματοδοτεί και προσδίδει νόημα σε μια από τις σημαντικότερες, έως σήμερα, προσπάθειες να μεταβληθεί η αντίληψη που έχει ο άνθρωπος για ο τρόπο με τον οποίο ο άνθρωπος αντιλαμβάνεται τον φυσικό και κοινωνικό κόσμο, του οποίου αποτελεί αναπόσπαστο μέρος.

3. ... σε αυτήν της Κυκλικής Οικονομίας...

Μια επιπρόσθετη δημοφιλής έννοια, η οποία χρησιμοποιείται, ευρέως και κατά κόρον, στον σύγχρονο διάλογο περί βιώσιμης ανάπτυξης και θεωρείται, πέραν της τεχνολογίας, ένα επιπλέον σημαντικό εργαλείο, που θα μπορούσε να συμφιλιώσει την αναγκαιότητα της οικονομικής μεγέθυνσης με την επιτακτικότητα της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας, είναι αυτή της κυκλικής οικονομίας. Πρόκειται για μια ιδέα, η οποία προωθείται τόσο από τους διεθνείς οργανισμούς όσο και από τις εθνικές κυβερνήσεις, ενώ, παράλληλα, ενσωματώνεται σταδιακά στο παραγωγικό μοντέλο ολοένα και περισσότερων επιχειρήσεων. Από τα τέλη της δεκαετίας του '90, το παραδοσιακό γραμμικό μοντέλο ροής υλικών και ενέργειας έχει ήδη χαρακτηριστεί ως μη βιώσιμο, καθιστώντας την κυκλική οικονομία μια ελκυστική εναλλακτική λύση (Frosch & Galloroulos, 1989). Από την άλλη μεριά, ενώ η ιδέα της κυκλικής ροής των υλικών αναδύεται ήδη από τις απαρχές της εκβιομηχάνισης ως ένας τρόπος μείωσης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και, παράλληλα, ενίσχυσης νέων επιχειρηματικών ευκαιριών (Desrochers, 2004), το παραδοσιακό μοντέλο της γραμμικής ροής είναι αυτό που καθίσταται, ιστορικά, το κυρίαρχο *alter ego* της κεφαλαιακής αναπαραγωγής, μέχρι και σήμερα.

Σε αντίθεση με την παραδοσιακή ανακύκλωση, η κυκλική οικονομία δίνει έμφαση στην επαναχρησιμοποίηση προϊόντων, εξαρτημάτων και υλικών, μέσω διαδικασιών όπως η ανακατασκευή, η ανακαίνιση, η επισκευή και η αναβάθμιση. Παράλληλα, προωθεί τη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, όπως η ηλιακή και αιολική ενέργεια, η βιομάζα και η ενέργεια από απόβλητα, σε όλη την αλυσίδα αξίας και στον κύκλο ζωής των προϊόντων⁸. Σε αυτό το πλαίσιο, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2014) έχει εκτιμήσει ότι η μελλοντική πλήρης ενσωμάτωση του μοντέλου της κυκλικής

⁸ Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι η έννοια και η ιδέα της κυκλικής οικονομίας έχουν αναπτυχθεί και προωθηθεί σχεδόν αποκλειστικά από φορείς χάραξης πολιτικής, επιχειρήσεις, συμβούλους επιχειρήσεων, ενώσεις επιχειρήσεων και ιδρύματα, ενώ η επιστημονική έρευνα, στον τομέα αυτόν, φαίνεται να υστερεί, σε σχέση με την πρόοδο που έχει σημειωθεί σε πρακτικό επίπεδο (Korhonen *et al.*, 2018). Παρά τη σχετική αυτή καθυστέρηση, η ανάπτυξη της κυκλικής οικονομίας, μέσω του πεδίου των “οικονομικών του περιβάλλοντος”, αναμένεται να προσφέρει το αναγκαίο επιστημονικό και θεωρητικό υπόβαθρο, καθώς και την κατάλληλη καθοδήγηση για την ενίσχυση και υιοθέτηση πολιτικών και πρακτικών της κυκλικής οικονομίας.

οικονομίας, στο σύνολο των παραγωγικών και καταναλωτικών δραστηριοτήτων, δύναται να επιφέρει ετήσιο όφελος ύψους 600 δισεκατομμυρίων ευρώ, μόνο για τον μεταποιητικό τομέα της ΕΕ. Επιπλέον, έχει εκτιμηθεί ότι το συνολικό όφελος για την παγκόσμια οικονομία μπορεί να ανέλθει στο 1 τρισεκατομμύριο δολάρια ετησίως (FICF & Mckinsey, 2014)

Η ιδέα περί κυκλικής οικονομίας εντοπίζει την κύρια πρόκληση της βιώσιμης ανάπτυξης υπό το πρίσμα των φυσικών ροών των υλικών και της ενέργειας. Σύμφωνα με αυτήν, η παραδοσιακή γραμμική ροή, η οποία διαμεσολαβεί μεταξύ του φυσικού περιβάλλοντος και της ανθρώπινης παραγωγικής και καταναλωτικής δραστηριότητας, καταλήγει στην “τραγωδία” της ομαλής κοινωνικής και φυσικής αναπαραγωγής, μέσω της εξάντλησης των φυσικών πόρων και της συνακόλουθης περιβαλλοντικής υποβάθμισης⁹. Το φυσικό οικοσύστημα συρρικνώνεται τόσο σε όρους ποσοτικών όσο και σε ποιοτικούς. Από τη μια μεριά, η έκταση της γης, η οποία μπορεί να υποστηρίξει την ανθρώπινη κατοικησιμότητα, βαίνει συνεχώς μειούμενη¹⁰, ενώ, από την άλλη, συρρικνώνεται με επιταχυνόμενο ρυθμό η δυνατότητα του φυσικού οικοσυστήματος να παρέχει όλες τις αναγκαίες, για τη συντήρηση της ζωής, λειτουργίες (Boehm, *et al.*, 2023). Οι έρημοι επεκτείνονται, η στάθμη της θάλασσας ανεβαίνει, ο πληθυσμός και η κατά κεφαλήν κατανάλωση αυξάνονται και η βιοποικιλότητα εξαντλείται με ολοένα και ταχύτερους ρυθμούς (United Nations, 2024). Συνεπώς, η διατήρηση της γραμμικής ροής των υλικών και της ενέργειας υπονομεύει, σταδιακά, όλο και περισσότερο, την ίδια την υπόσταση των τριών πυλώνων της βιώσιμης ανάπτυξης: την οικονομική, την κοινωνική και την οικολογική διάσταση.

Η αντιστροφή της προαναφερόμενης (νομοτελειακού χαρακτήρα) τάσης υπονόμησης της αειφορίας προϋποθέτει τη μετατροπή της παραδοσιακής γραμμικής

⁹ Εδώ, η αναφορά στον όρο της “τραγωδίας” προέρχεται από το κλασικό άρθρο του Garret Hardin, το 1968, περί της “τραγωδίας των κοινών κτημάτων”, το οποίο και συνιστά ένα πρώτο εμπειριστατωμένο αφήγημα για τον ορατό κίνδυνο της εξάντλησης των (κοινών) φυσικών πόρων.

¹⁰ Η έννοια της ανθρώπινης κατοικησιμότητας παραπέμπει στον γενικότερο όρο της “πλανητικής κατοικησιμότητας”, ο οποίος συνιστά το μέτρο της δυνατότητας ενός πλανήτη ή ενός φυσικού δορυφόρου να αναπτύξει και να διατηρήσει ένα περιβάλλον φιλόξενο για ζωή (βλ. Dyches & Chou, 2015).

ροής σε κυκλική, κατά την οποία οι ροές υλικών και ενέργειας συνεχώς επιστρέφουν και διατρέχουν την αλυσίδα αξίας των προϊόντων και των υπηρεσιών. Το όλο εγχείρημα βασίζεται στη λογική ότι η επαναχρησιμοποίηση, η ανακατασκευή και η ανακαίνιση προϊόντων απαιτούν συνολικά λιγότερους πόρους και μικρότερη ενέργεια, ενώ, ταυτόχρονα, είναι και περισσότερο οικονομικές σε σχέση με τη συμβατική ανακύκλωση, η οποία χρησιμοποιεί χαμηλής ποιότητας πρώτες ύλες, όπως προκύπτει από το γραμμικό παραδοσιακό Θα πρέπει να επισημανθεί ότι, στο πλαίσιο της κυκλικής οικονομίας, η καύση για παραγωγή ενέργειας θα πρέπει να αποτελεί την προτελευταία επιλογή, με τελευταία τη διάθεση χώρων υγειονομικής ταφής. Με αυτόν τον τρόπο, η αλυσίδα αξίας του προϊόντος και ο κύκλος της ζωής του διατηρούν την υψηλότερη δυνατή αξία και ποιότητα, για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, ενσωματώνοντας τον μέγιστο βαθμό ενεργειακής αποδοτικότητας (Zhang, *et al.*, 2024).

Καθώς η πρώτη ύλη εξορύσσεται, εξευγενίζεται και παράγεται, έχει οικονομικό, κοινωνικό και οικολογικό νόημα να χρησιμοποιείται η παραγόμενη αξία στον μέγιστο δυνατό βαθμό δηλαδή να διατηρείται η λειτουργία/υπηρεσία του προϊόντος και η αξία χρήσης του στην οικονομική κυκλοφορία όσο το δυνατόν περισσότερο. Κατ' αυτόν τον τρόπο, η κυκλική οικονομία επεκτείνει τη συμβατική αξιοποίηση και ανακύκλωση αποβλήτων και υποπροϊόντων, δίνοντας έμφαση στη χρήση της αξίας, η οποία εμπεριέχεται σε αυτά, σε εφαρμογές που ενσωματώνουν υψηλή προστιθέμενη αξία (Asif, *et al.*, 2016). Από την άλλη πλευρά, οι ροές υλικών και ενέργειας, οι οποίες απελευθερώνονται από την οικονομική δραστηριότητα προς τη φύση, θα πρέπει να είναι σε μορφή που η τελευταία να μπορεί να αφομοιώσει στις δικές της λειτουργίες¹¹.

Τα λεγόμενα "βιολογικά θρεπτικά συστατικά" είναι εκείνα που απελευθερώνονται στη βιόσφαιρα από βιομηχανίες που χρησιμοποιούν βιομάζα και ενσωματώνονται με τέτοιο τρόπο από τη φύση, ώστε να συμβάλλουν στη διατήρηση της βιοποικιλότητας. Η βιοενέργεια, ο χαρτοπολτός, το χαρτί, η ξυλεία, τα τρόφιμα, τα βιοϋλικά, αλλά και

¹¹ Στη σχετική βιβλιογραφία, ο στόχος αποτυπώνεται με τον όρο "cradle-to-cradle design", ο οποίος νοηματοδοτεί, κατ' ουσίαν, την παραγωγή "υγιών" (healthy) εκπομπών αερίου του θερμοκηπίου, τέτοιων, δηλαδή, που η φύση δύναται να απορροφήσει χωρίς κάποιο σημαντικό περιβαλλοντικό κόστος (βλ. Hoang, & Böckel, 2024; Ustune, *et al.*, 2024).

τα απόβλητα συνιστούν μερικά μόνο παραδείγματα τέτοιων “θρεπτικών συστατικών”, τα οποία, όταν απελευθερώνονται και επιστρέφουν στη φύση, ενισχύουν τις φυσικές διαδικασίες και λειτουργίες (Zubair, *et al.*, 2020). Αυτά τα υλικά, τα οποία προέρχονται από οργανικές πηγές, περιέχουν στοιχεία που είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη φυτών και οργανισμών. Όταν επιστρέφουν στη φύση, μέσω διαδικασιών όπως η βιομάζα ή η ανακύκλωση, ενσωματώνονται στο έδαφος και στη βιολογική αλυσίδα, ανακυκλώνοντας πολύτιμα θρεπτικά στοιχεία, όπως άζωτο, φώσφορο και κάλιο, τα οποία ενισχύουν τη γονιμότητα του εδάφους και υποστηρίζουν τη βιοποικιλότητα.

Για παράδειγμα, κατά τη διαδικασία της αναερόβιας χώνευσης (A.X.) βιοαποβλήτων από την αλυσίδα αξίας της αγροτροφικής βιομηχανίας για την παραγωγή ανανεώσιμης ενέργειας, δημιουργούνται απόβλητα πλούσια σε θρεπτικά συστατικά, των οποίων η, εν συνεχεία, απελευθέρωση στους αγρούς αυξάνει τη θρεπτική αξία των καλλιεργούμενων οικοσυστημάτων. Από την άλλη, η βιομάζα που προκύπτει από την A.X. μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ανανεώσιμη πηγή ενέργειας, υποκαθιστώντας τα έντονα ρυπογόνα ορυκτά καύσιμα, όπως ο άνθρακας ή το πετρέλαιο, για την παραγωγή ενέργειας (Kunatsa & Xia, 2022).

Ο ρυθμός με τον οποίον η φύση μπορεί να απορροφήσει τα απόβλητα εξαρτάται από το πόσο γρήγορα οι φυσικοί πόροι και η βιοποικιλότητα ανανεώνονται. Στη Φιλανδία, για παράδειγμα, οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) που παράγονται από τη δασική βιομηχανία απορροφώνται πλήρως από τα δάση της χώρας. Αυτό συμβαίνει διότι ο ρυθμός αύξησης των ανανεώσιμων δασικών πόρων, δηλαδή η φυσική ανάπτυξη και αναγέννηση των δασών, είναι υψηλότερος από τον ρυθμό της ετήσιας υλοτομίας των δασικών πόρων. Με άλλα λόγια, τα δάση της Φιλανδίας απορροφούν περισσότερους τόνους CO₂, μέσω της ανάπτυξής τους, από την ποσότητα CO₂ που απελευθερώνεται από την υλοτομία των δασών για την παραγωγή ξύλου ή άλλων προϊόντων. Αυτό καθιστά τη δασική βιομηχανία βιώσιμη και τα δάση ένα σημαντικό αποθηκευτικό σύστημα άνθρακα, το οποίο βοηθά στην αντιστάθμιση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και στην ενίσχυση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας (Kauppi, *et al.*, 2014).

Η εφαρμογή των λειτουργιών της κυκλικής οικονομίας, σε μεγάλη κλίμακα, θα δημιουργούσε ποικίλες θετικές εξωτερικότητες, με αποτέλεσμα την αύξηση της

κοινωνικής ευημερίας και την ταυτόχρονη ελαχιστοποίηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος, το οποίο επιφέρει η ανθρώπινη παραγωγική και καταναλωτική δραστηριότητα. Η κυκλική ροή υλικών και ενέργειας οδηγεί σε σημαντική μείωση του κόστους, σε διάφορους τομείς. Αρχικά, η επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση των πόρων μειώνουν την ανάγκη για εξόρυξη και παραγωγή νέων πρώτων υλών, κάτι που έχει ως αποτέλεσμα το χαμηλότερο κόστος προμήθειας και παραγωγής. Επιπλέον, μειώνεται το κόστος διαχείρισης των αποβλήτων, καθώς η κυκλική οικονομία ενθαρρύνει τη μείωση των αποβλήτων και την καλύτερη διαχείρισή τους, αποφεύγοντας την ανάγκη για κατασκευή και συντήρηση χώρων υγειονομικής ταφής. Επίσης, με τη μείωση των αποβλήτων και των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, οι επιχειρήσεις μπορούν να αποφύγουν τα κόστη που σχετίζονται με την περιβαλλοντική νομοθεσία, τους περιβαλλοντικούς φόρους και τις ποινές για την παραβίαση των περιβαλλοντικών κανονισμών.

Ταυτόχρονα, δημιουργούνται νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες, ευκαιρίες αγοράς και απασχόλησης, καθώς οι αξίες που ενσωματώνονται στα υλικά επαναχρησιμοποιούνται και παραμένουν ενεργές στην οικονομική κυκλοφορία. Σε αντίθεση με το παραδοσιακό γραμμικό μοντέλο, όπου τα υλικά και η αξία τους συχνά απορρίπτονται ή χάνονται στο τέλος του κύκλου ζωής ενός προϊόντος, η κυκλική οικονομία επιτρέπει την εκ νέου αξιοποίηση αυτών των υλικών, επαναφέροντάς τα στην παραγωγή και την κατανάλωση. Αυτό δημιουργεί νέες αγορές για υπηρεσίες, όπως η ανακύκλωση, η επισκευή, η ανακατασκευή και η αναβάθμιση προϊόντων, προσφέροντας οικονομικές ευκαιρίες και θέσεις εργασίας σε τομείς που σχετίζονται με τη βιώσιμη διαχείριση πόρων και την αποδοτική χρήση τους. Με αυτόν τον τρόπο, ενισχύεται η οικονομική αποδοτικότητα, καθώς διατηρείται η αξία των υλικών για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα και μειώνεται ταυτόχρονα η ανάγκη για νέα υλικά.

Παράλληλα, ενθαρρύνεται και η δια-τομεακή και δια-οργανωτική συνέργεια των επιχειρήσεων για την απόσπαση της μεγαλύτερης δυνατής αξίας από τη διαχείριση του κύκλου ζωής των υλικών και των προϊόντων. Ως εκ τούτου, η κυκλική οικονομία ενθαρρύνει την ανάπτυξη ποικίλων οικοσυστημάτων επιχειρηματικών συνεργιών, τα οποία, στη συνάθροισή τους, θα μπορούσαν να νοηθούν ως κρίσιμα υποκείμενα (πέραν του κράτους και των ακαδημαϊκών-ερευνητικών ιδρυμάτων) διαχείρισης του περιβάλλοντος και της αειφορίας.

Η αποτελεσματική εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας δεν περιορίζεται μόνο στις επιχειρηματικές συνεργίες και τα παραγωγικά δίκτυα, αλλά απαιτεί και θεμελιακές αλλαγές στη σφαίρα της κατανάλωσης. Για να επιτευχθεί μια πλήρης μετάβαση στην κυκλική οικονομία, είναι απαραίτητο να αναπτυχθεί μια νέα καταναλωτική κουλτούρα, η οποία να στηρίζεται σε διαφορετικές αξίες και αντιλήψεις από τις υπάρχουσες. Αυτή η νέα κουλτούρα δεν έχει ακόμη καταγραφεί πλήρως στη βιβλιογραφία, ωστόσο μπορούμε να υποθέσουμε ότι βασίζεται σε κοινότητες χρηστών και συστήματα κατανάλωσης που ενθαρρύνουν τη βιώσιμη χρήση προϊόντων και πόρων. Αυτές οι κοινότητες θα μπορούσαν να προωθήσουν την υιοθέτηση μοντέλων κατανάλωσης, όπως η μίσθωση ή η κοινή χρήση και η επισκευή, δίνοντας έμφαση στην εκ νέου χρήση των προϊόντων και στη μείωση των αποβλήτων. Παράλληλα, αυτή η νέα κουλτούρα θα ενσωματώνει περιβαλλοντική συνείδηση και κοινωνική ευθύνη, προωθώντας τη συνεργασία μεταξύ καταναλωτών και παραγωγών, για τη δημιουργία βιώσιμων, μακροπρόθεσμων λύσεων. Το αποτέλεσμα θα είναι η δημιουργία ενός πιο υπεύθυνου και συνεργατικού καταναλωτικού μοντέλου, το οποίο θα ενισχύει τη βιωσιμότητα και την αειφορία σε ολόκληρο το οικοσύστημα της αγοράς. (de Morais, *et al.*, 2021).

Η νέα καταναλωτική κουλτούρα, η οποία συνδέεται με την κυκλική οικονομία, επικεντρώνεται στην ανατροπή της παραδοσιακής εφοδιαστικής αλυσίδας. Στο πλαίσιο αυτής της ανατροπής, ο τελικός καταναλωτής παύει να είναι απλώς ο παθητικός αποδέκτης προϊόντων και υπηρεσιών. Αντίθετα, αναλαμβάνει ενεργό ρόλο ως υποκείμενο δημιουργίας αξίας, τόσο σε υλικά όσο και σε ενέργεια. Αυτό σημαίνει ότι οι καταναλωτές θα εμπλέκονται περισσότερο στη διαδικασία της αξίας, μέσα από τη συμμετοχή τους στην επισκευή, την ανακατασκευή και την επαναχρησιμοποίηση προϊόντων, ενισχύοντας έτσι την κυκλικότητα του συστήματος (Hobson, *et al.*, 2021). Επιπλέον, προτεραιότητα δίδεται στον διαμοιρασμό της λειτουργίας του προϊόντος μεταξύ πολλών χρηστών, καθώς αυτή η προσέγγιση επιτρέπει την καλύτερη εκμετάλλευση των υλικών πόρων και της ενέργειας. Ο διαμοιρασμός της χρήσης του προϊόντος οδηγεί σε μεγαλύτερη αποδοτικότητα, μειώνοντας την ανάγκη για νέες πρώτες ύλες και την ενεργειακή κατανάλωση, η οποία συνδέεται με την παραγωγή και κατανάλωση προϊόντων. Στο πλαίσιο αυτής της αλλαγής, ενισχύεται η έννοια της κοινής χρήσης, της μίσθωσης και άλλων εναλλακτικών μοντέλων, τα οποία προάγουν

τη βιώσιμη χρήση των προϊόντων και την ελαχιστοποίηση των αποβλήτων (Hobson, 2022)¹².

Ωστόσο, Η η έννοια της κυκλικής οικονομίας, παρόλη την αδιαμφισβήτητη έλξη που εμπριέχει, ως προς τα δυνητικά αποτελέσματα που μπορεί να επιφέρει στον άνθρωπο και στη φύση, δεν γίνεται αυτόχρονα και συνολικά αποδεκτή, καθώς, στη σχετική βιβλιογραφία, έχουν διατυπωθεί ποικίλου είδους κριτικές, οι οποίες εκκινούν από την ασάφεια που ενυπάρχει στον εννοιολογικό προσδιορισμό του όρου και στην (εσκεμμένη) αποπολιτικοποίηση του περιεχομένου του και φθάνουν μέχρι την “ασαφή” συνεισφορά της κυκλικής οικονομίας στην περιβαλλοντική και κοινωνική βιωσιμότητα¹³.

Καταρχάς, η ακριβής οριοθέτηση του εννοιολογικού περιεχομένου της κυκλικής οικονομίας φαίνεται να εξακολουθεί να αποτελεί ζητούμενο προς διερεύνηση, καθώς έχουν καταγραφεί πάνω από 100 ορισμοί, οι οποίοι φανερώνουν ότι η έννοια αυτή νοηματοδοτεί διαφορετικές προκείμενες, με βάση το υποκείμενο/ενδιαφερόμενο μέρος (μελετητής, επαγγελματίας, πολιτικός, κλπ.) που κάθε φορά την προσεγγίζει (Kirchherr *et al.*, 2017). Απότοκο αυτής της πανσπερμίας διαφορετικών ορισμών είναι η αντίληψη ότι η κυκλική οικονομία δεν θα πρέπει να υπεισέρχεται σε οντολογικά και επιστημολογικά ερωτήματα, όπως το τι θεωρείται ηθικό ή ανήθικο, δίκαιο ή άδικο. Παρά την αναγκαιότητα αυτών των ζητημάτων, η κυκλική οικονομία εξετάζεται, συχνά, με όρους αμιγώς τεχνοκρατικούς, οι οποίοι επικεντρώνονται, κυρίως, στην τεχνολογία, καθώς και την οικονομική αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα, παρακάμπτοντας τα βαθύτερα ηθικά και κοινωνικά ζητήματα που αφορούν την περιβαλλοντική και κοινωνική βιωσιμότητα (Temesgen *et al.*, 2021).

¹² Επικουρικά, στο σημείο αυτό και στη σχετική βιβλιογραφία, εισάγεται η έννοια της “οικονομίας του διαμοιρασμού” (sharing economy), η οποία περιλαμβάνει δραστηριότητες που διευκολύνουν την πρόσβαση σε αγαθά και υπηρεσίες, μέσω της προσωρινής παραχώρησης της χρήσης τους, αντί της αγοράς τους, με στόχο τη βελτιστοποίηση της χρήσης των πόρων και τη μείωση της σπατάλης (βλ. Schwanholz & Leipold, 2020; Henry *et al.*, 2021).

¹³ Για μια συνολική και συστηματική καταγραφή της κριτικής που έχει διατυπωθεί για την κυκλική οικονομία βλ. Corvellec *et al.* (2022).

Η πεποίθηση ότι είναι μάλλον ευκολότερος ο ετεροπροσδιορισμός του όρου, δηλαδή να ορίσουμε τι δεν συνιστά την κυκλική οικονομία, παρά να καθορίσουμε τα ακριβή χαρακτηριστικά της, υπογραμμίζει την αβεβαιότητα που περιβάλλει τον όρο (Konacis *et al.*, 2020). Επιπλέον, η κυκλική οικονομία δεν αποτελεί μια πλήρη και ολοκληρωμένη θεωρία, αλλά μάλλον μια επιπλέον διάσταση στη μελέτη της βιομηχανικής παραγωγής και κατανάλωσης. Αντί να προσφέρει μια ενιαία θεωρητική βάση, επικεντρώνεται σε συγκεκριμένες πρακτικές και στρατηγικές που αποσκοπούν στη βελτίωση της αποδοτικότητας των πόρων, στην επαναχρησιμοποίηση των υλικών και στη μείωση των αποβλήτων. Ως εκ τούτου, μπορεί να θεωρηθεί ως μια προσέγγιση που συμπληρώνει τις υπάρχουσες θεωρίες της παραγωγής και κατανάλωσης, χωρίς να αποτελεί πλήρη θεωρητική ολοκλήρωση της οικονομικής σκέψης γύρω από την αειφορία (Korhonen *et al.*, 2018).

Η κυκλική οικονομία θα μπορούσε να χαρακτηριστεί και ως μια έννοια “ομπρέλα” (Corvellec *et al.*, 2020), καθώς παρέχει έναν γενικό πλαίσιο που προσφέρει υποσχέσεις για την επίλυση πολλών προβλημάτων, δημιουργώντας ενθουσιασμό και αισιοδοξία. Ωστόσο, η αποτελεσματικότητά της τίθεται υπό αμφισβήτηση, καθώς σε εγχειρήματα εφαρμογής της προκύπτουν άλυτα ζητήματα, τα οποία προέρχονται από τον ελλιπή και αφαιρετικό ορισμό της (Blomsma & Brennan, 2017). Η ποικιλομορφία των εννοιών που αποδίδονται στην κυκλική οικονομία εξηγεί την ελκυστικότητά της (Velis, 2018), αλλά, ταυτόχρονα, καθιστά δύσκολο το να κατανοήσουμε με ακρίβεια τη ποικιλία των πρακτικών της εφαρμογών της.

Παράλληλα, ένα ευρύ φάσμα κριτικών αναδεικνύει τον τρόπο με τον οποίον οι αφηγήσεις γύρω από την κυκλική οικονομία συμβάλλουν στην αποπολιτικοποίηση πεδίων πολιτικής, που αφορούν την κρατική παρέμβαση και τη βιομηχανική πολιτική (Niskanen *et al.*, 2020), τον ρόλο των καταναλωτών ως συλλογικών υποκειμένων (Hobson & Lynch, 2016), των πολιτικών και πρακτικών διαχείρισης αποβλήτων (Valenzuela & Böhm, 2017) και της ανακύκλωσης (Vonk, 2018). Η αποπολιτικοποίηση αυτή απορρέει από το γεγονός ότι η κυκλική οικονομία παρουσιάζεται αποκλειστικά ως ένα τεχνοκρατικό πεδίο, του οποίου η εφαρμογή δεν συνιστά πρωτίστως ζήτημα πολιτικών σχέσεων και επιλογών, αλλά διακύβευμα που άπτεται της αποτελεσματικής τεχνοκρατικής διαχείρισης (Niskanen *et al.*, 2020). Αυτή η εξόχως αποστειρωμένη από την πολιτική, τεχνοκρατική ή τεχνοεπιστημονική προσέγγιση αποδίδει στην κυκλική οικονομία μια οικονομομοντερνιστική ατζέντα

(Fitch-Roy *et al.*, 2019), στην οποία δεν περιλαμβάνονται ζητήματα που σχετίζονται με τις εργασιακές πρακτικές και τις συνθήκες εργασίας (Laser & Stowell, 2020), τις ασυμμετρίες εξουσίας και ισχύος (Schulz *et al.*, 2019), τις ευκαιρίες ένταξης και ισότητας (Niskanen *et al.*, 2020). Με αυτόν τον τρόπο, αποκλείεται, εξ ορισμού, μια ευρύτερη ιδεολογική συζήτηση περί οικολογίας και οικονομίας, η κλιμάκωση της οποίας, ενδεχομένως, να έφτανε μέχρι του σημείου της αμφισβήτησης των καπιταλιστικών σχέσεων παραγωγής (Gregson *et al.*, 2015; Hobson & Lynch, 2016).

Ενώ η κυκλική οικονομία προβάλλεται ως μια λύση για την περιβαλλοντική και κοινωνική βιωσιμότητα, η πραγματική συμβολή της αμφισβητείται για διάφορους λόγους που σχετίζονται με τον περιορισμένο αντίκτυπό της, τις θεωρητικές της αδυναμίες και την πρακτική αποτελεσματικότητά της. Ένα βασικό σημείο της κριτικής εστιάζει στο γεγονός ότι η κυκλικότητα αφορά ένα μικρό ποσοστό υλικών, ενώ οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις ανακύκλωσης, επαναχρησιμοποίησης και ανακατασκευής παραμένουν άγνωστες, μακροπρόθεσμα (Korhonen *et al.*, 2018a), καθιστώντας, επομένως, ασαφές το αν, εν τέλει, τα κυκλικά προϊόντα μπορούν πραγματικά να αντικαταστήσουν, σε ευρεία κλίμακα, τα γραμμικά, τουλάχιστον σε μεσοπρόθεσμο ορίζοντα.

Παρά τον διακηρυγμένο στόχο της για περιβαλλοντική και κοινωνική ευημερία, η κυκλική οικονομία αγνοεί συστηματικά τη διάσταση της κοινωνικής ισότητας. Δεν υπάρχουν σαφείς κατευθύνσεις σχετικά με το πώς η κυκλική ροή υλικών και ενέργειας θα προαγάγει την ισότητα μεταξύ γενεών, φύλων, φυλών ή θρησκειών. Αντίθετα, κρίνεται ότι μπορεί να εντείνει τις ανισότητες, δημιουργώντας “νικητές” και “ηττημένους” (Murray *et al.*, 2017; Mavropoulos & Nilsen, 2020). Τέλος, η εδραιωμένη πεποίθηση ότι η παραγωγή και κατανάλωση μπορούν να γίνουν βιώσιμες, μέσα από την ανακύκλωση και την επαναχρησιμοποίηση υλικών, συχνά παραβλέπει τις συστημικές συνέπειες που μπορεί να προκύψουν από την αυξημένη ζήτηση για κυκλικά προϊόντα, οι οποίες συνοψίζονται στο φαινόμενο της ανάδρασης (rebound effect). Το φαινόμενο αυτό εμφανίζεται όταν τα περιβαλλοντικά οφέλη από την υιοθέτηση πιο βιώσιμων πρακτικών εξουδετερώνονται ή μειώνονται εξαιτίας της αλλαγής στη συμπεριφορά των καταναλωτών ή της αυξημένης ζήτησης (Zink & Geyer, 2017). Σε αυτό το πλαίσιο, τα κυκλικά προϊόντα κοστίζουν, πολλές φορές, λιγότερο ή θεωρούνται “ηθικά” από τους καταναλωτές, ενθαρρύνοντας τη ζήτησή

τους. Η τελευταία με τη σειρά της ενδέχεται, με τη σειρά της, να επιφέρει δημιουργήσει πίεση για δημιουργία πρωτογενών πόρων, ενώ ταυτόχρονα η έμφαση στη βιωσιμότητα των προϊόντων μπορεί να οδηγήσει τους καταναλωτές στο να αισθάνονται “δικαιωμένοι” για την αυξημένη κατανάλωση, στην οποία επιδίδονται, αποδυναμώνοντας τα περιβαλλοντικά οφέλη.

Σε κάθε περίπτωση, η ιδέα της κυκλικότητας θα πρέπει να νοηθεί όχι ως πανάκεια, αλλά ως μια μάλλον μετριοπαθής λύση σε πραγματικά προβλήματα. Θα πρέπει, ταυτόχρονα, να της αποδοθεί ένα συγκεκριμένο περιεχόμενο, το οποίο να είναι σαφές ως προς το ακριβές είδος της κυκλικότητας, τους οποίους ενσωματώνει, και ως προς τους διακηρυγμένους στόχους, τους οποίους ευαγγελίζεται. Οι πολιτικές που βασίζονται στην κυκλική οικονομία δεν μπορούν να λειτουργούν με ασαφείς ή γενικευμένες δηλώσεις. Είναι σημαντικό να συνοδεύονται από σαφείς δείκτες μέτρησης, ώστε να αξιολογείται η πρόοδός τους. Επιπλέον, πρέπει να διασφαλίζεται το γεγονός ότι ενσωματώνουν τη διαφάνεια, σε όλα τα στάδια της εφαρμογής τους. Η διαφάνεια αποτελεί προϋπόθεση για την οικοδόμηση εμπιστοσύνης μεταξύ των ενδιαφερομένων μερών, από τους πολίτες και τις επιχειρήσεις μέχρι τους κρατικούς και διεθνείς φορείς.

4. ... και στον Πράσινο Μετασχηματισμό

Η βαθιά ριζωμένη, κατά το παρελθόν, αντίληψη ότι η οικονομική ανάπτυξη μπορεί αενάως να επισυμβαίνει χάρη στη συνεχή κατανάλωση πόρων, αποδείχτηκε όχι μόνο λανθασμένη, αλλά και επικίνδυνη, στον βαθμό κατά τον οποίον σήμερα ο φυσικός κόσμος και ο ανθρώπινος πολιτισμός κινδυνεύουν από την, εν εξελίξει, κλιματική αλλαγή, καθώς και από την απειλή της εξάλειψης πόρων και πρώτων υλών και τη συνεχώς αυξανόμενη τιμή τους. Σε αυτό το πλαίσιο, τίθεται επιτακτική η ανάγκη για “πράσινο μετασχηματισμό”, ο οποίος προβλέπεται ότι θα συνεισφέρει στην αποδοτικότερη διαχείριση των πόρων και της χρήσης οικονομικών μέσων που ευνοούν την προστασία του περιβάλλοντος, τη στήριξη καινοτόμων περιβαλλοντικών έργων, τη διεξαγωγή αποτελεσματικότερων πολιτικών διαχείρισης του νερού και των αποβλήτων, καθώς και την προώθηση εγχειρημάτων για την ανάπτυξη μοντέλων βιώσιμης κατανάλωσης και παραγωγής.

Αποτέλεσμα των παραπάνω συνιστά το γεγονός ότι τα τελευταία δέκα περίπου χρόνια υπάρχει ένα συνεχώς αυξανόμενο ενδιαφέρον για την έρευνα σχετικά με το ζήτημα της πράσινης μετάβασης, το οποίο μετουσιώνεται σε περισσότερες από 25.000 δημοσιεύσεις, όπως προκύπτει από τη βάση δεδομένων Web of Science (Cheba *et al.*, 2022). Στις πρώτες από αυτές τις δημοσιεύσεις, όπου εντοπίζεται η αναφορά περί πράσινου μετασχηματισμού, ο όρος ενσωματώνεται περισσότερο ως επικουρικός και, ως έναν βαθμό, υφέρπει στο γενικότερο πλαίσιο αναφοράς περί της ιδέας της βιώσιμης ανάπτυξης. Από τα πρώτα άρθρα, τα οποία φαίνεται ότι ανέδειξαν τον όρο της πράσινης μετάβασης, ως κεντρικής αναλυτικής κατηγορίας, υπήρξε αυτό των Luttrupp & Karlsson (2001), στις αρχές του τρέχοντος αιώνα. Οι συγγραφείς επικεντρώνονται στον πράσινο μετασχηματισμό υπό το πρίσμα της βιομηχανικής παραγωγής, επιχειρώντας να αναδείξουν τις θετικές επιπτώσεις της πράσινης μετάβασης τόσο στις επιχειρηματικές επιδόσεις, όσο και στις ευκαιρίες ανάπτυξης. Υποστηρίζουν ότι η υιοθέτηση αυστηρών οικολογικών προτύπων στη διαδικασία παραγωγής βιομηχανικών προϊόντων μπορεί να λειτουργήσει ως μοχλός καινοτομίας, οδηγώντας σε οικονομικά και περιβαλλοντικά οφέλη. Ειδικότερα, επισημαίνουν ότι η ενσωμάτωση αυτών των προτύπων συμβάλλει όχι μόνο στη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, αλλά και στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων. Η εφαρμογή πράσινων τεχνολογιών και διαδικασιών επιτρέπει τη

δημιουργία νέων προϊόντων και υπηρεσιών που ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της αγοράς για βιωσιμότητα, ενώ παράλληλα μειώνει το κόστος, μέσω της αποτελεσματικότερης χρήσης των πόρων. Η μελέτη καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η ανάπτυξη της περιβαλλοντικής γνώσης, σε συνδυασμό με τις τεχνολογικές εξελίξεις, παρέχει πλέον τη δυνατότητα ενσωμάτωσης πράσινων κατευθυντήριων γραμμών στη βιομηχανική παραγωγή. Αυτή η προσέγγιση δεν αποτελεί μόνον ηθική επιταγή, αλλά και μια στρατηγική επιλογή για την επίτευξη μακροπρόθεσμης βιωσιμότητας, οικονομικής ανάπτυξης και περιβαλλοντικής ευθύνης.

Παράλληλα, ο πράσινος μετασχηματισμός αποτέλεσε αντικείμενο μελέτης σε διάφορα πεδία, μέσω κλαδικών και γνωστικών αναλύσεων, προσφέροντας πολύτιμες γνώσεις για την εφαρμογή του σε εξειδικευμένα πλαίσια. Στον τομέα της κλαδικής ανάλυσης, σημαντικές έρευνες έχουν εξετάσει τη βιωσιμότητα σε συγκεκριμένους κλάδους. Ενδεικτικά, στον τομέα της μεταποίησης, οι μελέτες των Shen *et al.* (2020) και Li *et al.* (2021) ανέδειξαν τον ρόλο των πράσινων τεχνολογιών στη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας και στη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος. Στον τομέα των κατασκευών, οι έρευνες των Wang *et al.* (2012) και Guo & Lin (2012) επικεντρώθηκαν στις πράσινες κατασκευαστικές πρακτικές και στη βιώσιμη αστική ανάπτυξη. Ο πράσινος μετασχηματισμός στη τσιμεντοβιομηχανία μελετήθηκε από τους Lu *et al.* (2015), με έμφαση στη μείωση των εκπομπών CO₂, ενώ στη ναυτιλία, οι Sjotun (2020) και Anwar *et al.* (2020) ανέλυσαν τη χρήση εναλλακτικών καυσίμων και τη βελτίωση της αποδοτικότητας των πλοίων. Στη βιομηχανία της μόδας και του lifestyle, η μελέτη των Da Giau *et al.* (2020) εξέτασε τη μετάβαση προς βιώσιμες πρακτικές παραγωγής και κατανάλωσης. Από την πλευρά των γνωστικών πεδίων, η πράσινη μετάβαση εξελίσσεται σε ισχυρό αναλυτικό εργαλείο. Στη διοίκηση επιχειρήσεων, οι Johnson *et al.* (2014) και Uygun & Dede (2016) ανέλυσαν την ενσωμάτωση της πράσινης στρατηγικής στη λήψη αποφάσεων. Στην οικονομική επιστήμη, οι Epstein (2014) και Soejachmoen (2017) διερεύνησαν τις οικονομικές επιπτώσεις της βιωσιμότητας, ενώ στην πολιτική επιστήμη, οι Altenburg & Lütkenhorst (2015), Pei (2017) και Bisson (2020) μελέτησαν τον πράσινο μετασχηματισμό ως εργαλείο πολιτικής για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Επιπλέον, η πράσινη μετάβαση αποτελεί πλέον σημείο αναφοράς στη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας (Poulsen & Lema, 2017), ενώ προτείνεται και ως βάση για τη συγκρότηση καινοτόμων επιχειρηματικών μοντέλων (Duarte & Cruz-Machado,

2013). Η πολυδιάστατη ανάλυση αυτή της έννοιας αναδεικνύει τον ευρύ αντίκτυπο και τον κρίσιμο ρόλο της στη διαμόρφωση βιώσιμων πρακτικών σε διάφορους τομείς.

Παρόλα αυτά, η έννοια του πράσινου μετασχηματισμού εμφανίζει εννοιολογική ασάφεια, παρόμοια με εκείνη που χαρακτηρίζει τη βιώσιμη ανάπτυξη. Αυτή η ασάφεια αναδεικνύεται στη σχετική βιβλιογραφία, όπου παρατηρείται πληθώρα διαφορετικών ορισμών. Στο πιο γενικό επίπεδο, ο πράσινος μετασχηματισμός συνδέεται με την ευρύτερη ιδέα της βιώσιμης ανάπτυξης, δηλαδή με την προσπάθεια για οικονομική ανάπτυξη, η οποία σέβεται το περιβάλλον και προάγει την κοινωνική ευημερία. Ωστόσο, στο πιο ειδικό επίπεδο, η ανάλυση συχνά επικεντρώνεται στο “πρασίνισμα της οικονομίας”, δηλαδή στη μετάβαση προς οικονομικές δραστηριότητες που μειώνουν το περιβαλλοντικό αποτύπωμα, μέσω της υιοθέτησης φιλικών προς το περιβάλλον τεχνολογιών και πρακτικών. Αυτή η προσέγγιση, αν και πιο πρακτική και συγκεκριμένη, ενδέχεται να αγνοεί τις ευρύτερες διαστάσεις του πράσινου μετασχηματισμού, όπως, για παράδειγμα, τις κοινωνικές και πολιτισμικές αλλαγές που απαιτούνται για τη μετάβαση σε ένα νέο μοντέλο αειφορίας. Η εννοιολογική αυτή πολυπλοκότητα καθιστά δύσκολο τον σαφή ορισμό του πράσινου μετασχηματισμού, ενώ, ταυτόχρονα, επιτρέπει την προσαρμογή της έννοιας στις ανάγκες διαφορετικών επιστημονικών και πρακτικών πεδίων. Ωστόσο, αυτό το χαρακτηριστικό ενέχει τον κίνδυνο να χρησιμοποιείται η έννοια με τρόπο γενικευμένο ή μη δεσμευτικό, περιορίζοντας την αποτελεσματικότητά της ως εργαλείου για τη διαμόρφωση συγκεκριμένων πολιτικών και στρατηγικών.

Σε κάθε περίπτωση, η πράσινη μετάβαση συνήθως νοείται ως ένα σύνολο πρωτοβουλιών και δράσεων, οι οποίες στοχεύουν στη δημιουργία μιας ισορροπίας ανάμεσα στην οικονομική ανάπτυξη και την περιβαλλοντική προστασία, με σκοπό τη διασφάλιση υψηλής ποιότητας ζωής για τις παρούσες και τις μελλοντικές γενιές. Ο όρος αυτός αντικατοπτρίζει τις θεμελιώδεις αλλαγές που απαιτούνται, προκειμένου να λειτουργεί η οικονομία εντός των πλανητικών ορίων. Για την επίτευξη αυτού του στόχου, καθίσταται αναγκαία η υιοθέτηση πολιτικών, οι οποίες θα προάγουν και θα υποστηρίζουν τη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, συμβάλλοντας στη διαμόρφωση ενός βιώσιμου μέλλοντος. (Wang *et al.*, 2021).

Προς αυτήν την κατεύθυνση, σημαίνοντα ρόλο αναμένεται να διαδραματίσει η τεχνολογική καινοτομία, καθώς προσφέρει εργαλεία και λύσεις που μπορούν να επιταχύνουν τη μετάβαση προς μια βιώσιμη, περιβαλλοντικά φιλική και αποδοτική οικονομία. Ενδεικτικά, οι εφαρμογές της τεχνολογίας καλύπτουν πολλούς τομείς, από την ενέργεια και τη βιομηχανία μέχρι τις μεταφορές, τη γεωργία και την καθημερινή ζωή, προάγοντας την προστασία του περιβάλλοντος και την εξοικονόμηση πόρων. Νέες γενιές φωτοβολταϊκών πάνελ και ανεμογεννητριών, σε συνδυασμό με εξελιγμένες μεθόδους αποθήκευσης ενέργειας, όπως οι μπαταρίες ιόντων λιθίου και οι σταθμοί υδρογόνου, διασφαλίζουν σταθερή και αξιόπιστη παροχή καθαρής ενέργειας. Επιπλέον, η χρήση τεχνητής νοημοσύνης και αλγορίθμων πρόβλεψης βοηθά στην καλύτερη διαχείριση της παραγωγής και της κατανάλωσης ενέργειας, μειώνοντας τις απώλειες (Chen *et al.*, 2023).

Η ψηφιοποίηση των ενεργειακών δικτύων, μέσω των έξυπνων δικτύων (smart grids), προσφέρει τη δυνατότητα καλύτερης διαχείρισης της προσφοράς και της ζήτησης ενέργειας. Τα έξυπνα δίκτυα ενσωματώνουν αισθητήρες, δεδομένα σε πραγματικό χρόνο και τεχνολογίες IoT, επιτρέποντας τη δυναμική ρύθμιση της κατανάλωσης και την ενσωμάτωση των αποκεντρωμένων μονάδων παραγωγής ενέργειας, όπως τα οικιακά φωτοβολταϊκά συστήματα (Bai & Lin, 2023). Ρομποτικά συστήματα διαχωρισμού, τεχνολογίες βιομηχανικής συμβίωσης και προηγμένες μέθοδοι ανάλυσης δεδομένων βοηθούν στη μεγιστοποίηση της αξίας των υλικών και στη μείωση των απορριμμάτων (Tanveer *et al.*, 2022). Η ανάπτυξη ηλεκτρικών οχημάτων (EVs) και η προώθηση βιώσιμων μορφών μεταφοράς, όπως τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς με μηδενικές εκπομπές ρύπων, έχουν επιταχυνθεί χάρη στην τεχνολογία. Παράλληλα, συστήματα αυτόνομης οδήγησης και τεχνολογίες car-sharing μειώνουν τη συμφόρηση και την κατανάλωση πόρων. Η βελτίωση της υποδομής φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων και η χρήση έξυπνων εφαρμογών για τη βελτιστοποίηση δρομολογίων συμβάλλουν στη μείωση του ανθρακικού αποτυπώματος (Shen *et al.*, 2020). Από την άλλη μεριά, η τεχνολογία προωθεί τη βιώσιμη γεωργία μέσω της γεωργίας ακριβείας, η οποία χρησιμοποιεί drones, αισθητήρες και δεδομένα για τη βέλτιστη χρήση νερού, λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων. Αυτή η προσέγγιση μειώνει τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και αυξάνει την απόδοση των καλλιεργειών. Παράλληλα, οι καινοτομίες στην καλλιέργεια φυτικών πρωτεϊνών και στη βιομηχανία τροφίμων συμβάλλουν στη μείωση της εξάρτησης από τους φυσικούς πόρους (Chen

et al., 2023). Τέλος, η τεχνολογία επηρεάζει την κατανάλωση, μέσω ψηφιακών εφαρμογών, και ενισχύει την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση. Εφαρμογές για την εξοικονόμηση ενέργειας, την παρακολούθηση εκπομπών άνθρακα και την επιλογή βιώσιμων προϊόντων διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην καλλιέργεια της καταναλωτικής συνείδησης και στην προώθηση αλλαγών στη συμπεριφορά (Greene, 2018). Με την παροχή εύχρηστων εργαλείων και πληροφοριών, βοηθούν τους καταναλωτές να κατανοήσουν τον περιβαλλοντικό αντίκτυπο των επιλογών τους, να μειώσουν την ενεργειακή κατανάλωση και να προτιμήσουν προϊόντα που είναι φιλικά προς το περιβάλλον. Ταυτόχρονα ενισχύουν την αίσθηση προσωπικής ευθύνης, ενθαρρύνοντας πιο βιώσιμες συνήθειες στην καθημερινότητα και συμβάλλοντας στη μετάβαση προς έναν πράσινο τρόπο ζωής.

Ο πράσινος μετασχηματισμός, από την οπτική του χρόνου, περιλαμβάνει τόσο μεσοπρόθεσμες όσο και μακροπρόθεσμες διαδικασίες και μεταβολές. Στις μεσοπρόθεσμες δράσεις συγκαταλέγονται πρωτοβουλίες που εστιάζουν στη δημιουργία ζήτησης φιλικές προς το περιβάλλον προϊόντων α, υπηρεσιών και τεχνολογιών, συμβάλλοντας έτσι στη διαμόρφωση νέων "πράσινων" αγορών. Αυτές οι αγορές, οι οποίες αναπτύσσονται σταδιακά, αποτελούν ένα νέο πεδίο ανταγωνισμού για τις επιχειρήσεις. Η δυναμική αυτής της εξέλιξης αποτυπώνεται στην παγκόσμια αγορά οικολογικών προϊόντων και υπηρεσιών, η οποία χαρακτηρίζεται από ταχεία ανάπτυξη και επέκταση σε ποικίλα πεδία εμπορευματικών και οικονομικών δραστηριοτήτων. Για παράδειγμα, η αγορά των βιολογικών τροφίμων, με τρέχουσα αξία που εκτιμάται γύρω στα 106 δισεκατομμύρια ευρώ, αναμένεται να διπλασιαστεί μέσα στην επόμενη πενταετία, καταδεικνύοντας τη σημαντική προοπτική και την αυξανόμενη επιρροή του πράσινου μετασχηματισμού στις παγκόσμιες οικονομικές τάσεις (Cheba *et al.*, 2022).

Στο μακροπρόθεσμο επίπεδο, ο πράσινος μετασχηματισμός εστιάζει, κυρίως, σε βαθιές και θεμελιώδεις αλλαγές όσον αφορά κουλτούρα και το αξιακό σύστημα του συλλογικού συνειδητού. Αυτές οι "τεκτονικού τύπου" μεταβολές απαιτούν την υιοθέτηση μιας στάσης ζωής που συνάδει πλήρως με τους στόχους της πράσινης μετάβασης. Πρόκειται για τη βαθμιαία διαμόρφωση ενός νέου ηθικού πλαισίου, το οποίο τοποθετεί την περιβαλλοντική βιωσιμότητα και την υπεύθυνη κατανάλωση στο επίκεντρο των ατομικών και κοινωνικών αποφάσεων.

Η πράσινη μετάβαση υπερβαίνει τα όρια μιας απλής τεχνολογικής ή οικονομικής αλλαγής, καθώς ενσωματώνει στοιχεία μιας ευρύτερης κοινωνικής και πολιτισμικής επανάστασης. Προϋποθέτει μια βαθιά αναθεώρηση της κουλτούρας, των αξιών και του τρόπου ζωής ¹⁴ θέτοντας τη βιωσιμότητα και την υπευθυνότητα στο επίκεντρο της ανθρώπινης δραστηριότητας. Αυτή η αναθεώρηση δεν περιορίζεται στην υιοθέτηση “πράσινων” τεχνολογιών ή στην εφαρμογή μέτρων για τη μείωση των εκπομπών άνθρακα, αλλά απαιτεί έναν ολιστικό επαναπροσδιορισμό της σχέσης του ανθρώπου με το περιβάλλον και τους φυσικούς πόρους (Boudinot & LeVasseur, 2016). Μια βιώσιμη καθημερινότητα περιλαμβάνει πρακτικές, όπως η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας, η χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, η επιλογή βιώσιμων προϊόντων και η μείωση της παραγωγής αποβλήτων. Ωστόσο, αυτές οι πρακτικές δεν πρέπει να αντιμετωπίζονται αποσπασματικά. Οφείλουν να ενσωματώνονται στη ρουτίνα ως μια θετική αλλαγή, η οποία βελτιώνει την ποιότητα ζωής, τόσο σε ατομικό όσο και σε συλλογικό επίπεδο (Sovacool & Griffiths, 2020). Επομένως, είναι αναγκαίο να αντικατασταθεί ο παραδοσιακός ανθρωποκεντρισμός – που αντιλαμβάνεται τον άνθρωπο ως κυρίαρχο της φύσης – με μια οικοκεντρική κοσμοθεωρία. Σύμφωνα με αυτήν την προσέγγιση, ο άνθρωπος αποτελεί μέρος ενός ευρύτερου οικοσυστήματος, και η ευημερία του είναι αλληλένδετη με τη βιωσιμότητα του φυσικού περιβάλλοντος. Αυτός ο μετασχηματισμός της κοσμοθεωρίας είναι θεμελιώδης για τη μετάβαση σε ένα μέλλον που διασφαλίζει την αρμονία μεταξύ ανθρώπου και φύσης, ενισχύοντας την ανθεκτικότητα των κοινωνιών και του πλανήτη.

¹⁴ Η έννοια της κουλτούρας, παρότι ευρέως χρησιμοποιούμενη, αποτελεί μια από τις πιο δυσπροσδιόριστες και αφαιρετικές έννοιες, ιδιαίτερα στο πεδίο της πράσινης μετάβασης. Παρά τη κομβική σημασία της στη σχετική βιβλιογραφία, η πολυδιάστατη χρήση της έχει οδηγήσει σε ένα μωσαϊκό ερμηνειών, γεγονός που περιορίζει την αναλυτική αποτελεσματικότητά της. Μια πιο λειτουργική προσέγγιση θα μπορούσε να επαναπροσδιορίσει την έννοια της κουλτούρα ως εκείνη την “πολιτισμική λογική” που κυριαρχεί σε κάθε ιστορική περίοδο. Αυτή η πολιτισμική λογική, ως προϊόν ιστορικών και κοινωνικών παραγόντων, εκφράζει μια συλλογική κατανόηση των κινήτρων και των προθέσεων που διαμορφώνουν τη συμπεριφορά των ανθρώπων. Επηρεάζει, μεταξύ άλλων, τις διαδικασίες παραγωγής, διανομής και κατανάλωσης φυσικών πόρων, υλικών και ενέργειας. Έτσι, η κουλτούρα γίνεται καθοριστικός παράγοντας στη διαχείριση της περιβαλλοντικής και οικονομικής βιωσιμότητας, καθώς καθορίζει τον τρόπο με τον οποίον οι κοινωνίες αντιλαμβάνονται και διαχειρίζονται τη σχέση τους με το φυσικό περιβάλλον.

5. Ένα Προτεινόμενο Σχήμα Τυπολογιών για την Πράσινη Μετάβαση

Η αναγκαιότητα του πράσινου μετασχηματισμού έχει πλέον παγιωθεί ως θεμέλιο για τη βιώσιμη ανάπτυξη, με τη μεγαλύτερη δυνατή συναίνεση να έχει επιτευχθεί μεταξύ πολιτών, επιχειρηματιών, επιστημόνων και πολιτικών. Σε αυτό το πλαίσιο, η συζήτηση μετατοπίζεται από την ανάγκη του μετασχηματισμού στις διαφορετικές “εναλλακτικές διαδρομές προς έναν πράσινο κόσμο”. Αυτές οι διαδρομές αντικατοπτρίζουν ποικίλες οπτικές για το τι πρέπει να μετασχηματιστεί και προτείνουν διαφορετικές πολιτικές για την υλοποίησή του. Συνεπώς, προτείνεται μια τυπολογία που περιλαμβάνει τέσσερις κύριες αφηγήσεις, καθεμία από τις οποίες εκφράζει διακριτές αντιλήψεις και προτείνει συγκεκριμέν ή σύνολα διαδρομών που πρέπει να ακολουθηθούν για την επίτευξη του πράσινου μετασχηματισμού. Υπό αυτό το πρίσμα, καθίσταται σαφές ότι δεν υπάρχει μια ενιαία λύση ή προσέγγιση (one-size-fits-all) όσον αφορά τον πράσινο μετασχηματισμό. Οι πολιτικές μετάβασης οφείλουν να λαμβάνουν υπόψη τις ιδιαιτερότητες κάθε αφηγηματικού πλαισίου, καθώς και τις ποικίλες ανάγκες και προτεραιότητες των διαφορετικών ενδιαφερόμενων μερών. Η τυπολογία αυτή προσφέρει ένα χρήσιμο εργαλείο για τη συστηματική ανάλυση και αξιολόγηση των διαφόρων προσεγγίσεων, προωθώντας τη συζήτηση για έναν πιο στοχευμένο και αποτελεσματικό σχεδιασμό της πράσινης μετάβασης.

5.1 Ο Τεχνοκεντρικός Μετασχηματισμός

Η πρώτη αφήγηση προσεγγίζει τη σχετική συζήτηση περί βιωσιμότητας και μετασχηματισμού μέσω μίας “τεχνοκεντρικής” αντίληψης, δηλαδή θεωρεί ότι η πρόκληση της μετάβασης έγκειται ουσιαστικά στην εξεύρεση του κατάλληλου συνδυασμού τεχνολογικών εφαρμογών, οι οποίες θα επιτρέψουν την εκτεταμένη, σε κλίμακα, πράσινη παραγωγή και κατανάλωση. Για παράδειγμα, ενέργεια με λιγότερες εκπομπές άνθρακα, λιγότερες γεωργικές εισροές, αλλά υψηλότερες αποδόσεις, συστήματα ύδρευσης εξοικονόμησης νερού κ.ο.κ. Συνεπώς, ο στόχος της ελαχιστοποίησης του περιβαλλοντικού αποτυπώματος, ως επίπτωσης της ανθρώπινης δραστηριότητας, εξαρτάται κυρίως από το επίπεδο της τεχνολογικής καινοτομίας, απαιτώντας τη διατύπωση σκέψεων περί αλλαγής του κυρίαρχου παραγωγικού μοντέλου ή των υφιστάμενων θεσμών δευτερεύουσας σημασίας. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη δημιουργία εκείνων των κινήτρων που - μέσω των σχετικών πολιτικών έρευνας και ανάπτυξης, μέσω του θεσμικού πλαισίου περί πνευματικής ιδιοκτησίας, καθώς και μέσω της βιομηχανικής και φορολογικής πολιτικής - θα επιφέρουν τον απαραίτητο, για την πράσινη μετάβαση, τεχνολογικό μετασχηματισμό. Στις περισσότερες ακραίες εκδοχές της, η συγκεκριμένη αφήγηση φαίνεται να βασίζεται σ’ ένα είδος τεχνολογικού ντετερμινισμού, ο οποίος, στις περισσότερες περιπτώσεις, αποκαλείται “πράσινη βιομηχανική επανάσταση”. Σύμφωνα με την τελευταία, η κλιματική αλλαγή θα προκαλέσει εκείνο το είδος τεχνολογικής επανάστασης που με τη σειρά του θα σώσει τον κόσμο από την καταστροφή¹⁵. Σε αυτό το πλαίσιο της γραμμικής τελεολογίας, η πολιτική εννοείται ως απλός υποστηρικτικός μηχανισμός για την ανάπτυξη και ενίσχυση των βιώσιμων τεχνολογιών.

Στην πλειονότητα των εκδοχών αναφορικά με την “πράσινη οικονομία”, ο ιδιωτικός τομέας αναδεικνύεται ως ο βασικός μοχλός για την ανάπτυξη καινοτόμων περιβαλλοντικών τεχνολογιών. Οι τεχνολογίες αυτές δεν αντιμετωπίζονται μεμονωμένα, αλλά ως συστημικά αλληλένδετες με τις ευρύτερες οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές στρατηγικές. Συχνά, η ανάπτυξη αυτών των

¹⁵ Η αισιοδοξία για την έλευση της “πράσινης βιομηχανικής επανάστασης” διαπνέει τη σχετική βιβλιογραφία ήδη από τις αρχές του 21^{ου} αιώνα, βλέπε ενδεικτικά Senge *et al.* (2001); White (2002).

τεχνολογιών συνδυάζεται με πολιτικές και στρατηγικές που στοχεύουν στη μεγέθυνση και την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων. Η ενσωμάτωση βιώσιμων πρακτικών και προϊόντων παρουσιάζεται όχι μόνον ως περιβαλλοντική αναγκαιότητα, αλλά και ως επιχειρηματική ευκαιρία, ενισχύοντας την οικονομική αποδοτικότητα και δημιουργώντας νέα πεδία δραστηριότητας και κέρδους.

Τέτοιου είδους τεχνο-αισιόδοξα οράματα βρίσκουν εφαρμογή σε αρκετές αναπτυσσόμενες χώρες, όπου ιδιωτικές πρωτοβουλίες, όπως το Δίκτυο Λύσεων για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (Sustainable Development Solutions Network) ¹⁶, καθώς και πολλές μεμονωμένες εταιρίες προωθούν την ιδέα ότι ο συνδυασμός προηγμένων τεχνολογιών – βιοπληροφορικής, νανοτεχνολογίας και μηχανολογικών καινοτομιών – με την περαιτέρω διεύρυνση της ελεύθερης αγοράς μπορεί να οδηγήσει στον απαραίτητο πράσινο μετασχηματισμό αυτών των οικονομιών (Kilmer, 2023). Παράλληλα, διεθνείς οργανισμοί, όπως ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) και ο Οργανισμός Περιβάλλοντος των Ηνωμένων Εθνών (UNEP), δίνουν ιδιαίτερη έμφαση στον ρόλο της τεχνοεπιστημονικής καινοτομίας. Οι οργανισμοί αυτοί τονίζουν την ανάγκη για διεθνή συνεργασία, με στόχο τη διευκόλυνση του εμπορίου, τη μεταφορά και τη διάχυση της τεχνολογίας. Αυτές οι δράσεις έχουν ως σκοπό τη δυνατότητα "μεταπήδησης" (leapfrogging), δηλαδή την παράκαμψη ορισμένων σταδίων παραδοσιακής οικονομικής ανάπτυξης μέσω της άμεσης υιοθέτησης σύγχρονων και βιώσιμων τεχνολογιών. Η μεταπήδηση θεωρείται απαραίτητη προϋπόθεση για την επίτευξη της πράσινης μετάβασης στις αναπτυσσόμενες χώρες, επιτρέποντάς τους να ξεπεράσουν τις τεχνολογικές και οικονομικές προκλήσεις που παραδοσιακά συνοδεύουν τη μετάβαση αυτή.

Υπό αυτήν την οπτική, ο πράσινος μετασχηματισμός παρουσιάζεται ως απόρροια ενός τεχνολογικού ντετερμινισμού, βασισμένου στην πίστη ότι η "φυσική πρόοδος" μέσω της τεχνολογίας αποτελεί τον κύριο καταλύτη του οικονομικού μετασχηματισμού με προσανατολισμό την περιβαλλοντική βιωσιμότητα. Σε αυτό το πλαίσιο, η τεχνολογία θεωρείται ότι κατέχει τον πρωταγωνιστικό ρόλο, σχεδόν

¹⁶ Στη σχετική ιστοσελίδα του Δικτύου, διαφημίζεται, μάλιστα, ότι αρκετές ανά τον κόσμο κυβερνήσεις έχουν αποταθεί στις συμβουλευτικές υπηρεσίες του (<https://www.unsdsn.org/>).

ανεξάρτητα από άλλες συνιστώσες. Ωστόσο, η εν λόγω προσέγγιση παραγνωρίζει το πολύπλοκο πλέγμα πολιτικών, οικονομικών, θεσμικών και κοινωνικών διεργασιών, οι οποίες διαμορφώνουν τόσο την ανάπτυξη της τεχνολογικής καινοτομίας όσο και την αποτελεσματική εφαρμογή της. Οι συγκεκριμένες διεργασίες καθορίζουν το ευρύτερο πλαίσιο εντός του οποίου λειτουργεί η τεχνολογία, επηρεάζοντας καθοριστικά: την κατεύθυνση που θα ακολουθήσει η τεχνολογική ανάπτυξη, τους σκοπούς που θα υπηρετήσει, τη δίκαιη ή άνιση διανομή των ωφελειών που προκύπτουν από τη χρήση της. Αγνοώντας αυτές τις διεργασίες, ο τεχνολογικός ντετερμινισμός κινδυνεύει να οδηγήσει σε μια περιοριστική θεώρηση της πράσινης μετάβασης, παραβλέποντας κρίσιμα ερωτήματα όπως: Ποιος ελέγχει την τεχνολογία; Ποια συμφέροντα εξυπηρετεί; Πώς επηρεάζει διαφορετικές κοινωνικές ομάδες;

Όπως εύστοχα τονίζουν οι Johnson & Acemoglu (2023), όταν οι τεχνολογίες σχεδιάζονται από και για τις ελίτ, αυτές διαμορφώνονται έτσι ώστε να διατηρήσουν την υπάρχουσα κατανομή εξουσίας και πλούτου, παρά να βελτιώσουν τη συνολική ευημερία. Επίσης, ο τρόπος σχεδίασης της τεχνολογίας, καθώς και το ποιος ωφελείται από αυτήν αντικατοπτρίζουν τις προτεραιότητες και τις αξίες της κοινωνίας. Για παράδειγμα, οι επενδύσεις στην αυτοματοποίηση συχνά προωθούνται με στόχο τη μείωση του κόστους εργασίας, και όχι τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας¹⁷.

Στις τεχνοκεντρικές αφηγήσεις, προβάλλονται συχνά ο ανεπτυγμένος Βορράς και οι αναδυόμενες οικονομίες της Κίνας και της Ινδίας, ως τα παγκόσμια εργαστήρια επιχειρήσεων και, ειδικότερα, νεοφυών επιχειρήσεων ανάπτυξης της πράσινης τεχνολογίας. Ωστόσο, κατ' αυτόν τον τρόπο, περιθωριοποιείται ή υποτιμάται η τεχνοεπιστημονική πρόοδος που συντελείται στον ευρύτερο αναπτυσσόμενο Νότο, ενώ, παράλληλα, δεν λαμβάνονται υπόψη οι ανισότητες πρόσβασης και ικανότητας,

¹⁷ Στο τελευταίο βιβλίο τους, με τίτλο *Power and Progress: Our Thousand-Year Struggle Over Technology and Prosperity*, οι Daron Acemoglu και Simon Johnson (2023) υποστηρίζουν ότι η τεχνολογία δεν είναι αμέτοχη πολιτικού νοήματος. Αντιθέτως, η ανάπτυξη και η εφαρμογή της διαμορφώνονται από τις κοινωνικές, οικονομικές και πολιτικές δομές, ενώ, ταυτόχρονα, τις επηρεάζουν. Κατά τους συγγραφείς, το θεσμικό πλαίσιο είναι αυτό που αποκτά αναλυτική προτεραιότητα ως προς τη διαμόρφωση του τρόπου χρήσης της τεχνολογίας. Ειδικότερα, υποστηρίζουν ότι, όταν οι θεσμοί είναι συμπεριληπτικοί (inclusive), δηλαδή εξυπηρετούν την ευημερία της πλειοψηφίας, η τεχνολογία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την άμβλυση των κοινωνικών ανισοτήτων. Αντίθετα, όταν οι θεσμοί είναι μη συμπεριληπτικοί (extractive), η τεχνολογία χρησιμοποιείται για την ενίσχυση της δύναμης μιας μικρής ομάδας.

οι οποίες διαμορφώνουν τις προϋποθέσεις ανάπτυξης των τεχνολογικών καινοτομιών. Κατά παρόμοιο τρόπο, η εστίαση στην “από τα πάνω” ανάπτυξη της υψηλής τεχνολογίας επισκιάζει και περιθωριοποιεί την “από τα κάτω” δημιουργία σημαντικών τεχνολογικών εφαρμογών, οι οποίες στις περισσότερες περιπτώσεις, συνιστούν αποτέλεσμα αποκεντρωμένων τοπικών κοινωνιών. Χαρακτηριστικό των τελευταίων είναι ότι διακατέχονται από κοινωνικοπολιτισμικές και οικονομικές ανησυχίες, καθώς και από αντιλήψεις που σχετίζονται με την οικολογία και την αειφορία, οι οποίες διαφοροποιούνται από τις κυρίαρχες αντιλήψεις περί «πράσινης ανάπτυξης» ή «οικονομικού οφέλους», που κυριαρχούν στις περισσότερες τεχνοκεντρικές προσεγγίσεις για την πράσινη μετάβαση.

5.2 Ο Αγορακεντρικός Μετασχηματισμός

Η δεύτερη αφήγηση τοποθετεί την αγορά στον πυρήνα της ανάλυσης, καθώς, σύμφωνα με αυτήν, οι δυνάμεις της προσφοράς και της ζήτησης είναι αυτές που θα αποτελέσουν τους βασικούς μοχλούς για τη μετάβαση στην αειφορία. Με άλλα λόγια, η αγορά καθίσταται ο σημαντικότερος παράγοντας του μετασχηματισμού, καθώς, μέσω των μηχανισμών της τιμολόγησης και των δικαιωμάτων ιδιοκτησίας, προκύπτει η δυναμική της “πράσινης συσσώρευσης”. Υπό αυτό το πρίσμα, τα αίτια της περιβαλλοντικής υποβάθμισης και της κλιματικής αλλαγής αποδίδονται, κυρίως, στην κρατική παρεμβατικότητα, στην έλλειψη επαρκών κινήτρων για την ανάπτυξη της πράσινης επιχειρηματικότητας και στην αναποτελεσματική κατανομή ιδιοκτησιακών δικαιωμάτων. Αυτές οι παράμετροι θεωρείται ότι περιορίζουν την ικανότητα των αγορών να λειτουργούν αποτελεσματικά και να προάγουν τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Ενδεικτική αυτής της προσέγγισης είναι η ετήσια έκθεση της Παγκόσμιας Τράπεζας για το 2020-2021, με τίτλο *Παγκόσμιο Πρόγραμμα για τη Βιωσιμότητα*, η οποία επισημαίνει ότι οι αποτυχίες στην αντιμετώπιση της παγκόσμιας φτώχειας και της περιβαλλοντικής υποβάθμισης απορρέουν από τις αναποτελεσματικές επεμβατικές μορφές διακυβέρνησης. Αν και αναγνωρίζεται ότι αυτές οι παρεμβάσεις διαπνέονται συχνά από ένα σωστό όραμα, υπογραμμίζεται, ταυτόχρονα, ότι αποτυγχάνουν στην εφαρμογή τους. Η έκθεση διατείνεται ότι η υπερβολική ρύθμιση και οι περιορισμοί εμποδίζουν την ελεύθερη λειτουργία των αγορών, η οποία θα μπορούσε, σύμφωνα με την ίδια προσέγγιση, να οδηγήσει στη μεγιστοποίηση της κοινωνικής ευημερίας. Με άλλα λόγια, υποστηρίζεται ότι η άρση των κρατικών εμποδίων και η δημιουργία ενός πλαισίου, το οποίο θα ευνοεί την καινοτομία και την επιχειρηματικότητα, θα επιτρέψουν στις αγορές να επιτύχουν μια πιο αποτελεσματική και βιώσιμη χρήση των πόρων. Ειδικότερα, επισημαίνεται ότι, στις περιπτώσεις όπου η αγορά κατάφερε να αναλάβει πρωτοβουλία για την επίλυση προβλημάτων, όπως η φτώχεια και η περιβαλλοντική υποβάθμιση, τα αποτελέσματα ήταν θετικά. Αυτό καταδεικνύει ότι η αγορά μπορεί να δράσει ως αποτελεσματικός μηχανισμός συντονισμού, όταν της επιτρέπεται να λειτουργεί ελεύθερα, και να επιτύχει τη μέγιστη δυνατή αποδοτικότητα στον τομέα της βιωσιμότητας και της ανάπτυξης. Αντίθετα, σημαντική υστέρηση παρατηρείται σε περιπτώσεις όπου η αγορά δεν έχει την απαιτούμενη ευχέρεια να λειτουργήσει αποτελεσματικά, καθώς τα κρατικά εμπόδια ή οι

περιορισμοί δεν επιτρέπουν την πλήρη ανάπτυξή της. Συνεπώς, η μελέτη καταλήγει στο συμπέρασμα ότι οι κυβερνήσεις θα πρέπει να ενθαρρύνουν και να ενισχύουν περισσότερο την ιδιωτική πρωτοβουλία στους τομείς που σχετίζονται με τη βιωσιμότητα, τη πράσινη επιχειρηματικότητα και την καινοτομία. Αυτός ο συλλογισμός υπογραμμίζει τη σημασία της δημιουργίας αγοραίων μηχανισμών, εκεί όπου δεν υπάρχουν, και της περαιτέρω απελευθέρωσης των δυνάμεων της αγοράς, εκεί όπου αυτές ήδη υπάρχουν, προκειμένου να επιτευχθεί βιώσιμη ανάπτυξη και κοινωνική ευημερία.

Ο Jacobs (2012) τεκμηριώνει ότι αυτό το είδος αγοραίου φονταμενταλισμού, όσον αφορά το πεδίο της βιώσιμης ανάπτυξης και του πράσινου μετασχηματισμού, ο οποίος ευαγγελίζεται, ουσιαστικά, την εμπορευματοποίηση της φύσης και της πράσινης οικονομίας, βρίσκεται σε έξαρση, μετά την κρίση του 2008, δεδομένου ότι, πριν από αυτήν, ελάχιστοι μιλούσαν γι' αυτά τα ζητήματα με όρους αγοραίους, και σίγουρα δεν συνιστούσε, τουλάχιστον σε επίσημο επίπεδο, την κυρίαρχη αφήγηση. Απεναντίας σήμερα, όπως σημειώνει ο ίδιος, όλοι οι διεθνείς οργανισμοί, από τον ΟΗΕ και την Παγκόσμια Τράπεζα μέχρι τον ΟΟΣΑ και την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, καθώς και τα ποικίλα διεθνή οικονομικά και αναπτυξιακά ιδρύματα, έχουν πλήρως ενστερνιστεί την ατζέντα της πράσινης μετάβασης, την οποία, ωστόσο, προωθούν αποκλειστικά επί τη βάση της προαναφερόμενης αγοραίας λογικής. Προς αυτήν την κατεύθυνση, ο ΟΟΣΑ, σε συνεργασία με τον ΟΗΕ, την Παγκόσμια Τράπεζα και το Ινστιτούτο για την Παγκόσμια Πράσινη Μεγέθυνση, δημιούργησαν, το 2012, την *Πλατφόρμα Γνώσης για την Πράσινη Μεγέθυνση*, όπου καταγράφονται και αναπτύσσονται εκτενέστερα πολιτικές προτάσεις, οι οποίες, στο σύνολό τους, τοποθετούν τον θεσμό της αγοράς στο επίκεντρο των περιβαλλοντικών μετασχηματισμών¹⁸.

Οι υποστηρικτές της αγορακεντρικής θεώρησης, μολονότι αναγνωρίζουν ότι η προστασία του περιβάλλοντος δεν μπορεί να επιτευχθεί μέσα από τις συμβατικές

¹⁸ Από το 2012 και έπειτα, η πλατφόρμα εξελίχθηκε σε ένα παγκόσμιο διαδικτυακό forum, όπου λειτουργούν πλέον 3 πλατφόρμες σχετικά με την *Πράσινη Πολιτική*, την *Πράσινη Βιομηχανία* και την *Πράσινη Χρηματοοικονομική Αρχιτεκτονική*, καθιστώντας το ως ένα από τα σημαντικότερα διεθνή κέντρα σκέψης (think tank), όσον αφορά την προώθηση της ατζέντας των νεοφιλελεύθερων πολιτικών για τον πράσινο μετασχηματισμό και τη βιώσιμη ανάπτυξη, [Green Growth Knowledge Partnership](#).

προσεγγίσεις του “business-as-usual”, καταλήγουν, ωστόσο, σε πολιτικές προτάσεις που συχνά αποκλίνουν από αυτήν την παραδοχή. Στην ουσία, προωθούν την ιδέα ότι ο πράσινος μετασχηματισμός θα υλοποιηθεί, κυρίως, μέσω του ιδιωτικού τομέα και της ιδιωτικής πρωτοβουλίας, βασιζόμενοι στις δυναμικές των αγορών. Σε αυτό το πλαίσιο, οι επιχειρήσεις που ενσωματώνουν περιβαλλοντικά υπεύθυνες πρακτικές εμφανίζονται ως οι κύριοι καταλύτες της επιδιωκόμενης αλλαγής. Οι εν λόγω επιχειρήσεις προσβέδουν μια νέα προσέγγιση, όπου η “πράσινη” δράση συνδέεται άρρηκτα με την εμπορική επιτυχία, δημιουργώντας την εντύπωση ότι η οικονομική ανάπτυξη και η περιβαλλοντική βιωσιμότητα μπορούν να συνυπάρχουν αμοιβαία και αρμονικά. Με τον τρόπο αυτόν, οι επιχειρήσεις καθίστανται οι πρωταγωνιστές της πράσινης μετάβασης, αναλαμβάνοντας τον ρόλο των φορέων της αλλαγής που τόσο έντονα επιδιώκεται.

Στο πλαίσιο αυτό, ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ανάγκη αναγνώρισης και οικονομικής αξιοποίησης του φυσικού κεφαλαίου ως βασικού πυλώνα για την επίτευξη της πράσινης ανάπτυξης. Η προσέγγιση της “τιμολόγησης της φύσης” προβάλλεται ως η ενδεδειγμένη στρατηγική για τη δημιουργία νέων αγοραίων δραστηριοτήτων, οι οποίες θα συμβάλουν στην επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Η ιδέα αυτή έχει βαθιές ρίζες στα κυρίαρχα (νεοκλασικά) οικονομικά του περιβάλλοντος και έχει αποτελέσει αντικείμενο εκτεταμένων ερευνών. Ήδη από τις δεκαετίες 1980 και 1990, οικονομολόγοι κατέβαλαν σημαντικές προσπάθειες για την ανάπτυξη αξιόπιστων μεθόδων μέτρησης της οικονομικής αξίας του φυσικού περιβάλλοντος. Οι προσπάθειες αυτές επικεντρώθηκαν στην ποσοτικοποίηση των περιβαλλοντικών αγαθών και υπηρεσιών, προκειμένου να ενσωματωθούν στην αγορά, με σκοπό να αντιμετωπιστούν οι περιβαλλοντικές προκλήσεις, μέσω μηχανισμών που συνάδουν με τη λογική της αγοράς (Pearce & Warford, 1993). Σήμερα, οι συζητήσεις και οι αναλύσεις που αφορούν την αποτίμηση του φυσικού κεφαλαίου διευρύνονται διαρκώς, περιλαμβάνοντας πτυχές της φύσης και των οικοσυστημάτων, οι οποίες δεν είχαν, στο παρελθόν, αποτιμηθεί ή ενταχθεί σε αγοραίες διαδικασίες. Αυτή η τάση οδηγεί στην ανάδειξη νέων μορφών χρηματοπιστωτικοποίησης και εμπορευματοποίησης, οι οποίες επεκτείνουν τη λογική της αγοράς σε ολόένα και περισσότερους τομείς που άπτονται της φύσης. Στο πλαίσιο της κυριαρχίας των νεοφιλελεύθερων ιδεών και πολιτικών, αυτές οι νέες προσεγγίσεις επιφέρουν σημαντικές μεταβολές στη διαχείριση των φυσικών πόρων, αυξάνοντας

δραματικά τα ιδιωτικά δίκτυα ελέγχου και ιδιοποίησης. Οι φυσικοί πόροι, από κοινοχρησίες που παρείχαν συλλογικά οφέλη, μετατρέπονται σε εμπορικά προϊόντα που ελέγχονται από λίγους, υπονομεύοντας συχνά την ισότιμη πρόσβαση και τη βιώσιμη χρήση τους.

Όπως είναι φυσικό, ολοένα και περισσότερες ανά τον κόσμο κυβερνήσεις ενστερνίζονται την αγορακεντρική αντίληψη περί πράσινου μετασχηματισμού και προωθούν ανάλογες πολιτικές. Για παράδειγμα, το Ηνωμένο Βασίλειο δημιούργησε, ήδη από το 2014, την *Επιτροπή Φυσικού Κεφαλαίου* (Natural Capital Committee / NCC), ως ανεξάρτητο συμβουλευτικό όργανο¹⁹. Σε διεθνές επίπεδο, ο ΟΗΕ συνιστά έναν από τους πλέον ένθερμους υποστηρικτές της αγοραίας λογικής στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων, προωθώντας σχετικές πολιτικές στις αναπτυσσόμενες χώρες. Ειδικότερα, κάνει λόγο για την ανάγκη της τιμολόγησης του φυσικού κεφαλαίου, ώστε οι «αξίες της φύσης να γίνουν ορατές»²⁰. Παράλληλα, ιδιωτικά εγχειρήματα αποτιμούν και εμπορεύονται πτυχές των οικοσυστημάτων που τώρα (επανα)ορίζονται ως χρηματιστικοποιημένα εμπορεύματα. Περιλαμβάνουν συστήματα εμπορίας πιστωτικών μορίων άνθρακα και αντιστάθμισης εκπομπών, τα οποία σχετίζονται με την καθαρή ενέργεια, τα δάση και τη γεωργία, στο πλαίσιο του *Καθαρού Μηχανισμού Ανάπτυξης* (Clean Development Mechanism / CDM) - τη συνεργατική πρωτοβουλία των Ηνωμένων Εθνών για τη μείωση των εκπομπών εξαιτίας της αποψίλωσης και της υποβάθμισης των δασών (UN-REDD) - και πλήθος άλλων ιδιωτικών πρωτοβουλιών. Οι τελευταίες περιλαμβάνουν προσπάθειες για τη δημιουργία αγορών, οι οποίες θα μειώσουν τον ρυθμό εξαφάνισης ειδών και θα ελαχιστοποιήσουν την απώλεια βιοποικιλότητας, κυρίως μέσω της ιδιωτικοποίησης των κοινόκτητων φυσικών πόρων.

Αυτές οι αναπτυσσόμενες δυναμικές συνδέονται στενά με την εμφάνιση νέων μορφών κερδοσκοπικών κεφαλαίων, τα οποία αντλούν ρευστότητα μέσω της έκδοσης παραγώγων χρηματοοικονομικών προϊόντων. Τα κεφάλαια αυτά στοχεύουν στην αποκόμιση υψηλών αποδόσεων, αξιοποιώντας τις ευκαιρίες που προσφέρουν οι νέες “περιβαλλοντικές αγορές” (Dhayal *et al.*, 2023). Οι εν λόγω αγορές, που συχνά

¹⁹ <https://www.gov.uk/government/groups/natural-capital-committee>

²⁰ <https://www.teebweb.org/wp-content/uploads/2012/10/TEEB-brochure.pdf>

περιλαμβάνουν εμπορικές δραστηριότητες, όπως τα δικαιώματα εκπομπών άνθρακα, τα πιστοποιητικά βιοποικιλότητας ή οι αγορές για οικοσυστημικές υπηρεσίες, μετατρέπουν τις περιβαλλοντικές αξίες σε επενδυτικά προϊόντα. Με αυτόν τον τρόπο, οι φυσικοί πόροι και οι περιβαλλοντικές λειτουργίες υπόκεινται πλέον σε χρηματιστικοποίηση, επιτρέποντας στα κερδοσκοπικά κεφάλαια να λειτουργούν ως μεσάζοντες, αλλά και ως ρυθμιστές της πρόσβασης σε αυτά.

Ωστόσο, είναι αμφίβολο το κατά πόσον οι προσδοκίες για υψηλές αποδόσεις από αυτά τα κερδοσκοπικά κεφάλαια επιβεβαιώνονται στην πράξη. Στις περισσότερες περιπτώσεις, τα κεφάλαια αυτά χαρακτηρίζονται από υψηλό ρίσκο, καθώς επενδύουν σε υποανάπτυκτες ή αναπτυσσόμενες αγορές. Στις εν λόγω περιοχές, το καθεστώς ιδιοκτησίας και ελέγχου των φυσικών πόρων είναι συχνά ιδιαίτερα περίπλοκο, τόσο από νομικής όσο και από πολιτικής άποψης. Η αβεβαιότητα αυτή εντείνεται από παράγοντες, όπως η έλλειψη θεσμικής σταθερότητας, οι αντικρουόμενες διεκδικήσεις για ιδιοκτησία ή χρήση των πόρων, καθώς και οι μεταβαλλόμενες πολιτικές ή ρυθμιστικές συνθήκες. Επιπλέον, οι συγκεκριμένες αγορές συχνά υστερούν σε υποδομές και μηχανισμούς που να διασφαλίζουν διαφάνεια, λογοδοσία και αξιόπιστη αποτίμηση των επενδυτικών ευκαιριών (Holtslag, *et al.*, 2021).

Οι ιδιωτικοποιήσεις κοινόκτητων πόρων από τέτοιου είδους κερδοσκοπικά κεφάλαια έχουν χαρακτηριστεί ως “πράσινη αρπαγή” (green grabbing). Αυτές οι πρακτικές αποστερούν τις τοπικές κοινωνίες, κυρίως στον αναπτυσσόμενο κόσμο, από τις πλέον παραγωγικές πηγές τους, στερώντας από τους χρήστες αυτών των πόρων το θεμελιώδες δικαίωμα του βιοπορισμού (Wolford *et al.*, 2024). Η εν λόγω διαδικασία όχι μόνον υπονομεύει τη βιωσιμότητα των τοπικών κοινωνιών, αλλά συχνά τις αφήνει εκτεθειμένες σε περιβαλλοντικές και κοινωνικές κρίσεις. Επιπλέον, η “βίαση” διείσδυση της αγοραίας λογικής, μέσω της χρηματοοικονομικής αποτίμησης των φυσικών πόρων, παραγνωρίζει πλήρως τις εναλλακτικές κοινωνικές και πολιτισμικές αξίες που συνδέονται με αυτούς τους πόρους. Αυτές οι αξίες έχουν αναπτυχθεί μέσα από τη μακροχρόνια αλληλεπίδραση και συνύπαρξη των τοπικών κοινωνιών με τα οικολογικά συστήματα, στα οποία βασίζονται (Núñez *et al.*, 2022). Η εμπορευματοποίηση των φυσικών πόρων αγνοεί την πλούσια πολιτισμική κληρονομιά και τις τοπικές γνώσεις που έχουν διαμορφωθεί γύρω από τη βιώσιμη διαχείριση των οικοσυστημάτων. Αντί να προάγει τη βιώσιμη ανάπτυξη, η

προσέγγιση αυτή συχνά βαθαίνει τις ανισότητες και οδηγεί στην περιθωριοποίηση των κοινοτήτων που εξαρτώνται από τη φύση, ενισχύοντας ακόμα περισσότερο την κυριαρχία των αγορών πάνω στην ανθρώπινη και οικολογική ζωή.

Σε κάθε περίπτωση, οι αγορές είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με την κρατική παρέμβαση, καθώς εξαρτώνται από τους τρόπους με τους οποίους τα κράτη διαμορφώνουν, μέσω θεσμικών ρυθμίσεων και συστημάτων κινήτρων, τους “κανόνες του παιχνιδιού”. Το κράτος καθορίζει όχι μόνο τον τρόπο λειτουργίας των αγορών, αλλά και τα όρια εντός των οποίων επιτρέπονται οι αγοραίες συναλλαγές. Κατά συνέπεια, οι στρατηγικές μετάβασης προς μια πράσινη οικονομία βασίζονται συχνά σε μια σύνθετη και ευέλικτη μίξη αγοράς και κρατικής παρέμβασης. Παρότι οι ακραιφνείς υποστηρικτές της αγορακεντρικής προσέγγισης τείνουν να παραβλέπουν ή να αποκρύπτουν αυτή την πραγματικότητα, παρουσιάζοντας την αγορά ως τον μοναδικό και κυρίαρχο μηχανισμό του πράσινου μετασχηματισμού, το κράτος συνιστά σημαίνον υποκείμενο στη διαδικασία της πράσινης μετάβασης.

5.3 Μετασχηματισμοί υπό Κρατική Καθοδήγηση

Η τρίτη αφήγηση περί πράσινου μετασχηματισμού τοποθετεί στο επίκεντρο της σχετικής συζήτησης και ανάλυσης τον ρόλο και τη σημαντικότητα του κράτους για την ομαλή μετάβαση προς την αειφορία. Το κεντρικό επιχείρημα εδράζεται στο γεγονός ότι συχνά προβάλλεται ως επιτακτική η ανάγκη της επανένταξης των αγορών σε ισχυρότερα πλαίσια κοινωνικού ελέγχου, σε συνδυασμό με τον ιστορικά αναγνωρισμένο κεντρικό ρόλο του κράτους στη χρηματοδότηση και ανάπτυξη της τεχνολογίας και καινοτομίας. Επιχειρήματα περί “συμπεριληπτικού” (Mazzucato, 2024) και “πράσινου” κράτους (Larsen, 2024), όπως και προτάσεις για την ανάπτυξη “πράσινης βιομηχανικής πολιτικής” (Aiginger & Rodrik, 2020) έχουν προφανώς ως κοινό παρονομαστή την επιδίωξη του κεντρικού ρόλου που θα πρέπει να διαδραματίσει το κράτος για την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης. Οι αναφορές αυτές στις κρατικές πολιτικές παρέμβασης για τη σταθεροποίηση, την τόνωση και, εν τέλει, την έξοδο από τις απανωτές κρίσεις που ταλάνισαν την παγκόσμια οικονομία έχουν αυξηθεί, μετά το 2008.

Ειδικότερα, στον απόηχο της πρώτης χρηματοπιστωτικής κρίσης του 2008 και στο πλαίσιο νεοκεϋνσιανών, κυρίως, πολιτικών για την ανοικοδόμηση των οικονομιών, μέσω της αντικατάστασης της μειωμένης ζήτησης του ιδιωτικού τομέα με δημόσιες δαπάνες, ενισχύθηκαν οι δημόσιες αναφορές περί ενεργότερης και ουσιαστικότερης παρέμβασης του κράτους για την προστασία του περιβάλλοντος (Jacobs, 2013). Η ενεργειακή αποτελεσματικότητα, οι ανανεώσιμες πηγές, η διαχείριση και η βελτίωση της ποιότητας του νερού και των καλλιεργούμενων εκτάσεων, ο έλεγχος της ρύπανσης θεωρήθηκαν πρόσφορα πεδία για άσκηση επεκτατικής δημοσιονομικής πολιτικής και αύξηση της ενεργού ζήτησης. Στο πλαίσιο αυτό, αρκετές χώρες εισήγαγαν πακέτα δημοσιονομικής τόνωσης, τα οποία περιελάμβαναν ποικίλα “πράσινα προγράμματα” (O’Callaghan *et al.*, 2022). Σε αυτήν την κατεύθυνση και ήδη από το 2009, τα Ηνωμένα Έθνη καλούν σε μια νέα παγκόσμια συμφωνία για την πράσινη ανάπτυξη (Global Green New Deal), η οποία, μεταξύ άλλων, κάνει ειδική μνεία στην ενίσχυση και επέκταση των δημοσίων υπηρεσιών, στην αναγκαιότητα ενός αυστηρότερου πλαισίου ρύθμισης των δραστηριοτήτων του ιδιωτικού τομέα και στην προώθηση πολιτικών για μείωση της έντασης στη χρήση των πόρων (UNEP, 2009).

Το ενδιαφέρον έχει στραφεί, τα τελευταία χρόνια, στον αναπτυξιακό ρόλο των αναδυόμενων οικονομιών, όπως της Κίνας, της Ινδίας και της Βραζιλίας, οι οποίες υιοθετούν αντικυκλική βιομηχανική πολιτική για την ενίσχυση τόσο της εγχώριας αγοράς όσο και του τεχνολογικού μετασχηματισμού τους. Σε ένα πολυπολικό, παγκόσμιο οικονομικό περιβάλλον, οι χώρες αυτές θεωρούνται πρωτοπόρες στους πράσινους μετασχηματισμούς, με την κρατική παρέμβαση να διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο και με τον ιδιωτικό τομέα να συνεισφέρει δευτερευόντως (Miranda *et al.*, 2021; Cabral *et al.*, 2022; Jahanger *et al.*, 2023). Η χρηματοδότηση αυτών των στρατηγικών βασίζεται, κυρίως, σε αναπτυξιακές τράπεζες και στην έκδοση πράσινων ομολόγων, διοχετεύοντας πόρους σε καινοτόμα πεδία της “πράσινης” οικονομίας. Έτσι, οι συγκεκριμένες χώρες δεν παρέχουν απλώς αντικυκλικό δανεισμό, αλλά τον κατευθύνουν στρατηγικά σε τομείς υψηλής προστιθέμενης αξίας και βιωσιμότητας (de Deus *et al.*, 2022; Hossain *et al.*, 2024). Με αυτόν τον τρόπο, ενισχύουν τη δυναμική τους τόσο σε οικονομικό όσο και σε περιβαλλοντικό επίπεδο, θέτοντας τα θεμέλια για μακροπρόθεσμη ανάπτυξη και τεχνολογική υπεροχή.

Αυτό το είδος δημόσιας πολιτικής για πράσινες επενδύσεις μπορεί πράγματι να θεωρηθεί ως μια εναλλακτική προσέγγιση απέναντι στις παραδοσιακές περιβαλλοντικές πολιτικές, οι οποίες χαρακτηρίζονται, συχνά, από αποσπασματικότητα και περιορισμένη αποτελεσματικότητα. Οι συμβατικές πολιτικές, παρά τις προθέσεις τους, δεν κατάφεραν να αντιμετωπίσουν με ουσιαστικό τρόπο την κλιματική αλλαγή, να μειώσουν σε ικανοποιητικό βαθμό τη ρύπανση ή να αναχαιτίσουν την απώλεια βιοποικιλότητας. Η στροφή προς (νέο)κεϋνσιανές περιβαλλοντικές πολιτικές, οι οποίες βασίζονται στη συντονισμένη κρατική παρέμβαση, δημιουργεί μια συγκρατημένη αισιοδοξία. Αντί να εστιάζουμε αποκλειστικά στη νεοφιλελεύθερη προσέγγιση της αποτελεσματικότητας των αγορών, η ενίσχυση στρατηγικών επενδύσεων σε “πράσινα” έργα μπορεί να αποτελέσει ένα ισχυρό αντίδοτο στην οικολογική κρίση. Αυτές οι πολιτικές προάγουν μια ολιστική στρατηγική, η οποία συνδυάζει τη βιώσιμη ανάπτυξη, την τεχνολογική καινοτομία και την περιβαλλοντική προστασία, δημιουργώντας τις συνθήκες για την υπέρβαση της οικολογικής δυστοπίας. Εφόσον συνδυαστούν με διαφανείς θεσμούς και κοινωνική συμμετοχή, μπορούν να αποτελέσουν μοχλό μετάβασης σε ένα πιο βιώσιμο και δίκαιο οικονομικό μοντέλο.

5.4 Μετασχηματισμοί “από τα κάτω”

Η τέταρτη αφήγηση φέρνει στο προσκήνιο τους "από τα κάτω" μετασχηματισμούς, υποδεικνύοντας μια λαϊκή και συμμετοχική προσέγγιση της πράσινης μετάβασης. Σε αντίθεση με τις επιχειρηματικές και κρατικές ελίτ, οι οποίες συχνά αποτυγχάνουν να προωθήσουν θεμελιακές αλλαγές, λόγω της δέσμευσής τους στη συνεχή μεγέθυνση, με οποιοδήποτε κόστος, αυτή η προσέγγιση επιδιώκει να επαναπροσδιορίσει την ιδιοκτησία και τη διαχείριση των φυσικών πόρων. Στο επίκεντρο αυτής της αφήγησης βρίσκεται η ανάδειξη των τοπικών κοινωνιών, των κοινοτήτων και των ομάδων πολιτών, ως φορέων αλλαγής. Η κατοχή και η διαχείριση των φυσικών πόρων από τις ίδιες τις κοινότητες προωθεί τη βιωσιμότητα, τη διαφάνεια και τη δίκαιη κατανομή των ωφελειών. Η θεωρία της απομεγέθυνσης (degrowth theory) ενσωματώνεται σε αυτή την προσέγγιση, υποστηρίζοντας την ανάγκη για μια πιο ισορροπημένη και βιώσιμη οικονομία, η οποία δεν βασίζεται στην αέναη μεγέθυνση, αλλά στην κάλυψη των ανθρώπινων αναγκών και στη διατήρηση των οικοσυστημάτων. Παράλληλα, οι αλληλέγγυες οικονομίες, όπως οι συνεταιρισμοί, τα ανταλλακτικά δίκτυα και τα τοπικά νομίσματα, προτείνονται ως εναλλακτικά μοντέλα που ενισχύουν την κοινωνική συνοχή και την αυτονομία των κοινοτήτων.

Ειδικότερα, η πρόταση για απομεγέθυνση αντιτίθεται στην κυρίαρχη αντίληψη της αέναης οικονομικής μεγέθυνσης, ως απαραίτητης προϋπόθεσης για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Εμφανίστηκε στις αρχές του 2000, στη Γαλλία, μέσα από τα κοινωνικά κινήματα για το κλίμα και, σταδιακά, υιοθετήθηκε ως πανευρωπαϊκό αίτημα από ακτιβιστές για την προστασία του κλίματος (Kallis et al., 2018). Η έννοια αυτή ασκεί θεμελιώδη κριτική στην ιδεολογία της μεγέθυνσης, η οποία κυριαρχεί τόσο στις αναλύσεις όσο και στις πολιτικές προτάσεις για την οικονομική ανάπτυξη. Παράλληλα, φωτίζει τις αρνητικές υλικές, κοινωνικές και οικολογικές επιπτώσεις της εμμονής στη μεγέθυνση, όπως την εξάντληση των φυσικών πόρων, την ενίσχυση των κοινωνικών ανισοτήτων και την περιβαλλοντική υποβάθμιση. Στις πιο ριζοσπαστικές εκφάνσεις της, προτάσσει την ευρύτερη οικονομική και πολιτική αναδιοργάνωση, καθώς θεωρεί ότι ένας ουσιαστικός πράσινος μετασχηματισμός είναι ουσιαστικά ανέφικτος χωρίς την εγκαθίδρυση ενός διαφορετικού πολιτικοοικονομικού συστήματος. Ένα σύστημα που θα στηρίζεται στη δραστική μείωση της χρήσης των

φυσικών πόρων και θα δίνει προτεραιότητα στην ποιότητα ζωής και στην αρμονική συνύπαρξη με το περιβάλλον, και όχι στη συνεχή μεγέθυνση.

Από την οπτική των πιο συντηρητικών εκδοχών της, ως απομεγέθυνση νοείται η ελεγχόμενη μείωση της παραγωγής και της κατανάλωσης, με τέτοιο τρόπο ώστε να μην τίθεται σε κίνδυνο η κοινωνική ευημερία. Υπό την έννοια αυτή, βασίζεται στην αναγνώριση της στενής σύνδεσης μεταξύ της οικονομικής δραστηριότητας και της χρήσης των φυσικών πόρων, καθώς και στην παραδοχή ότι τα σοβαρά περιβαλλοντικά προβλήματα περιορίζουν τις δυνατότητες για διατηρήσιμη οικονομική μεγέθυνση. Η υποβάθμιση των οικοσυστημάτων και η εξάντληση των πόρων, σε συνδυασμό με τις αυξανόμενες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, λειτουργούν ως τροχοπέδη στην προσπάθεια για τη διατήρηση ενός σταθερού ρυθμού ανάπτυξης. Αντίθετα, μια οικονομία προσαρμοσμένη σε χαμηλότερους ρυθμούς παραγωγής και κατανάλωσης μειώνει σημαντικά την εξάρτηση από τους φυσικούς πόρους, ενώ περιορίζει τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (Burke, *et al.*, 2015). Οι συντηρητικοί εκπρόσωποι της απομεγέθυνσης διευκρινίζουν ότι στόχος της δεν είναι η μείωση του ΑΕΠ, καθώς η επιβράδυνση της οικονομίας δεν αποτελεί τον σκοπό, αλλά το πιθανό αποτέλεσμα σε μια μετάβαση προς τη δίκαιη ευημερία και την περιβαλλοντική βιωσιμότητα (Cosme *et al.*, 2017).

Ωστόσο, δεδομένου του πόσο εδραιωμένη είναι η αντίληψη της αύξησης του ΑΕΠ στις υπάρχουσες πολιτικές και θεσμικές δομές, κάθε συζήτηση περί απομεγέθυνσης θα πρέπει να τίθεται πάντα στα πλαίσια μιας ευρύτερης ανάλυσης, η οποία επιζητά τη συστημική οικονομοπολιτική αλλαγή (Kallis, 2011). Η επιμονή στην οικονομική μεγέθυνση δεν αντανακλά απλώς μια ιδεολογική εμμονή, αλλά εκφράζει την αναγνώριση ότι αποτελεί εγγενή ανάγκη του καπιταλιστικού τρόπου παραγωγής. Στον πυρήνα του, ο καπιταλισμός βασίζεται στη συνεχή συσσώρευση κεφαλαίου, η οποία προϋποθέτει διαρκή οικονομική επέκταση. Η διαρκής οικονομική μεγέθυνση δεν είναι μια τυχαία επιδίωξη, αλλά θεμελιώδης προϋπόθεση για την ομαλή αναπαραγωγή του συστήματος. Επομένως, η οικονομική μεγέθυνση δεν αποτελεί απλώς ένα επιθυμητό αποτέλεσμα, αλλά μια αναγκαιότητα για τη διατήρηση της ομαλής λειτουργίας του συστήματος. Η έλλειψη σταθερών μακροχρόνιων ρυθμών μεγέθυνσης οδηγεί αναπόφευκτα σε οικονομικές κρίσεις. Αυτές εκδηλώνονται με τη μορφή ύφεσης, ανεργίας, πτώσης της ζήτησης και άλλων κοινωνικών και

οικονομικών δυσχερειών. Η διαρκής εξάρτηση από την οικονομική μεγέθυνση αποτελεί όχι μόνον έναν πρακτικό περιορισμό, αλλά και μια θεμελιώδη αδυναμία του συστήματος, ειδικά σε ένα πλαίσιο αυξανόμενων περιβαλλοντικών και κοινωνικών προκλήσεων. Η αναζήτηση εναλλακτικών μοντέλων, όπως η απομεγέθυνση, θέτει υπό αμφισβήτηση αυτή την εξάρτηση, επισημαίνοντας την ανάγκη για δομικές αλλαγές που θα αποσυνδέσουν την ευημερία από την αέναη οικονομική επέκταση. Μια βιώσιμη μετάβαση απαιτεί ριζική αναθεώρηση των παραγωγικών σχέσεων, της ιδιοκτησίας των μέσων παραγωγής και του τρόπου με τον οποίο οργανώνεται η οικονομική δραστηριότητα. Με άλλα λόγια, η πρόκληση δεν έγκειται μόνο στην αλλαγή ιδεών, αλλά στην αναδόμηση του ίδιου του τρόπου παραγωγής και διανομής των πόρων.

Το ζήτημα της απομεγέθυνσης, καθώς φαίνεται να παραμένει ενταγμένο στον μακροπρόθεσμο ορίζοντα μιας συστημικής αλλαγής – και για ορισμένους ίσως να φαντάζει ως μια ουτοπική επιδίωξη – επανατοποθετεί τον προβληματισμό στη σφαίρα της άμεσης πολιτικής πραγμάτωσης. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, ο βραχυπρόθεσμος ρεαλισμός, ο οποίος αποζητά τον πράσινο μετασχηματισμό “από τα κάτω”, φαίνεται να βρίσκει έδαφος, κυρίως, μέσω της ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών αλληλέγγυας οικονομίας. Οι τελευταίες επιδιώκουν να συγκροτήσουν μια ουσιαστική απάντηση στη διαδεδομένη αντίληψη της TINA (There Is No Alternative - δεν υπάρχει εναλλακτική). Αντί να εδράζονται στις αρχές του ανελέητου ανταγωνισμού, που κυριαρχεί στην παραδοσιακή οικονομική σφαίρα, στηρίζονται σε αξίες και πολιτισμικά χαρακτηριστικά, τα οποία καλλιεργούν μικρές κοινότητες συνεργασίας και αλληλεγγύης. Η ιδέα της αλληλέγγυας οικονομίας θεμελιώνεται στην αρχή ότι η οικονομία πρέπει να εξυπηρετεί τις ανάγκες του ανθρώπου, και όχι το αντίστροφο. Στοχεύει σε έναν κόσμο όπου κάθε άτομο διατηρεί το δικαίωμα και έχει την ευκαιρία να απολαμβάνει ελεύθερη πρόσβαση σε όλα όσα χρειάζεται – σωματικά, ψυχολογικά και διανοητικά – προκειμένου να ζήσει μια αξιοπρεπή και ποιοτική ζωή, μέσα σε κοινωνικές συνθήκες που το ίδιο έχει επιλέξει (Bauhardt, 2014).

Μια άκρως ενδιαφέρουσα ποικιλία εγχειρημάτων συνεργατικής και αλληλέγγυας οικονομίας, τα οποία καλύπτουν διαφορετικά πεδία της κοινωνικής ζωής, παραμένει συχνά στο περιθώριο ή στη σκιά της κυρίαρχης οικονομικής δραστηριότητας. Εν

τούτοις, αυτά τα εγχειρήματα διεκδικούν τον χώρο τους, λειτουργούν ενεργά και, σε αρκετές περιπτώσεις, αναπτύσσονται και επεκτείνονται, απαιτώντας ολοένα και περισσότερο ζωτικό χώρο από το σύστημα των καθιερωμένων αγοραίων συναλλαγών. Εργατικοί, καταναλωτικοί και παραγωγικοί συνεταιρισμοί, πρωτοβουλίες δίκαιου εμπορίου, κοινότητες πρόθεσης, εναλλακτικά νομίματα, κοινοτικά κοινωνικά κέντρα και βιβλιοθήκες, κοινοτικές πιστωτικές ενώσεις, ελεύθεροι κοινοτικοί χώροι αναψυχής, πρωτοβουλίες ελεύθερου λογισμικού ανοικτού κώδικα και κοινοτικά προγράμματα γεωργίας συνθέτουν ένα πολύχρωμο μωσαϊκό προσπαθειών. Όλες αυτές οι πρωτοβουλίες στοχεύουν στη διαμόρφωση ενός εναλλακτικού τρόπου οικονομικής και κοινωνικής ζωής, βασισμένου στις αρχές της συνεργασίας, της αλληλεγγύης και της βιωσιμότητας (Laville, 2023). Παρά τις επιμέρους και συχνά ουσιώδεις διαφοροποιήσεις που τις χαρακτηρίζουν, οι ποικίλες εκφάνσεις της συνεργατικής και αλληλέγγυας οικονομίας συγκλίνουν σε θεμελιώδεις αρχές και αξίες. Επιδιώκουν την προώθηση της αμοιβαιότητας και της κοινότητας, υπερβαίνοντας την κυριαρχία της ατομικότητας. Αντικαθιστούν τις συγκεντρωτικές δομές λήψης αποφάσεων με αποκεντρωμένους, αμεσοδημοκρατικούς μηχανισμούς, ενισχύοντας τη συμμετοχή και τη συλλογική ευθύνη. Αντί της πολιτισμικής μονοκαλλιέργειας, αναδεικνύουν και σέβονται την ποικιλομορφία των τοπικών πολιτισμών, διατηρώντας ζωντανές τις παραδόσεις και τις μοναδικές ταυτότητες κάθε κοινότητας. Στο επίκεντρο των προσπαθειών τους βρίσκεται η δέσμευση για την επίτευξη οικονομικής, κοινωνικής και περιβαλλοντικής δικαιοσύνης, παραμερίζοντας τον στόχο του κέρδους ως μοναδικό κίνητρο (Miller, 2010).

Οι μορφές αλληλέγγυας οικονομίας διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στον πράσινο μετασχηματισμό, προωθώντας βιώσιμες πρακτικές, οι οποίες εδράζονται στις αρχές της συλλογικότητας, της τοπικότητας και της συμμετοχικής λήψης αποφάσεων. Μέσα από συνεταιρισμούς, κοινωνικές επιχειρήσεις και δίκτυα αλληλεγγύης, ενισχύουν τη μετάβαση προς πράσινες τεχνολογίες και πρακτικές που περιορίζουν το περιβαλλοντικό αποτύπωμα. Οι οργανισμοί της αλληλέγγυας οικονομίας επικεντρώνονται συχνά στην κυκλικότητα των υλικών και της ενέργειας, υποστηρίζοντας την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση προϊόντων. Ταυτόχρονα, δίνουν προτεραιότητα στη βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων, δημιουργώντας ένα πρότυπο οικονομικής δραστηριότητας, το οποίο συνδυάζει την περιβαλλοντική υπευθυνότητα με την κοινωνική συνοχή (Lee, 2020). Επιπλέον, οι

μορφές αλληλέγγυας οικονομίας ενισχύουν τις τοπικές κοινότητες, δημιουργώντας πράσινες θέσεις εργασίας στους τομείς των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, της βιολογικής γεωργίας και της οικολογικής μεταποίησης. Μέσα από συλλογικές πρωτοβουλίες, προωθούν την ενεργό συμμετοχή των πολιτών σε δράσεις που στοχεύουν στη μείωση της κλιματικής αλλαγής και στην προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης (Salustri, 2021). Παράλληλα, η αλληλέγγυα οικονομία προάγει την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση, μέσω εκπαιδευτικών προγραμμάτων και συνεργασιών με άλλους τομείς της οικονομίας, ενσωματώνοντας περιβαλλοντικά κριτήρια στη διαδικασία λήψης αποφάσεων (Yumei *et al.*, 2021). Με έμφαση στη δικαιοσύνη και την αλληλεγγύη, διασφαλίζεται μια δίκαιη μετάβαση σε πράσινες πρακτικές, αποφεύγοντας τη διεύρυνση των κοινωνικών ανισοτήτων κατά τη διάρκεια αυτής της αλλαγής. Μέσω αυτής της προσέγγισης, η περιβαλλοντική βιωσιμότητα συνδέεται άρρηκτα με την κοινωνική δικαιοσύνη, δημιουργώντας μια ολιστική θεώρηση του πράσινου μετασχηματισμού (Gunay *et al.*, 2023).

Η επίτευξη του πράσινου μετασχηματισμού μέσω των ποικίλων μορφών της αλληλέγγυας οικονομίας προϋποθέτει, όπως και στην περίπτωση της απομεγέθυνσης, μια επί της αρχής αμφισβήτηση των καπιταλιστικών θεσμών και οργανισμών, καθώς είναι αυτοί που διατηρούν και αναπαράγουν τις ατομικιστικές λογικές, οι οποίες εδράζονται στην αδιάκοπη οικονομική μεγέθυνση. Αυτή η αμφισβήτηση δεν εξαντλείται σε μια, ενδεχομένως, στείρα κριτική, αλλά προτάσσει επίσης τον εκδημοκρατισμό της γνώσης, ως απαραίτητη προϋπόθεση για τους “από τα κάτω” μετασχηματισμούς (Thompson & Curella, 2021), καθώς, σε πολλές περιπτώσεις, αυτή η γνώση λειτουργεί, ταυτόχρονα, ως κινητήρια δύναμη της κοινωνικής καινοτομίας (Guarascio, 2022)²¹. Παράλληλα, ενισχύει την καλλιέργεια μιας

²¹ Παρά την εννοιολογική ασάφεια που χαρακτηρίζει τη σχετική βιβλιογραφία, ένας λειτουργικότερος ορισμός της κοινωνικής καινοτομίας αναφέρεται σε μια νέα, πιο αποτελεσματική, αποδοτική και βιώσιμη λύση σε κοινωνικά προβλήματα, όπου η δημιουργούμενη αξία προκύπτει, πρωταρχικά, για την κοινωνία ως όλον, και όχι εξατομικευμένα (Phillips *et al.*, 2024). Η κοινωνική καινοτομία μπορεί να είναι ένα προϊόν, μια παραγωγή, μια διαδικασία ή μια τεχνολογία, αλλά μπορεί να είναι επίσης μια αξία, μια ιδέα, μια νομοθεσία, ένα κοινωνικό κίνημα, μια παρέμβαση ή ένας συνδυασμός των παραπάνω. Δεν είναι απαραίτητο να είναι συνδεδεμένη, ως έννοια και πρακτική, μόνο με την κοινωνική επιχειρηματικότητα, αλλά μπορεί να αφορά, και όντως το κάνει, οικονομικούς φορείς του δημόσιου, του ιδιωτικού και του λεγόμενου τρίτου ή κοινωνικού τομέα (Foroudi *et al.*, 2021). Η κοινωνική καινοτομία, υπό αυτήν την έννοια, εκφράζει νέες απαντήσεις στα πιεστικά κοινωνικά

κουλτούρας βιωσιμότητας, έχοντας ως επίκεντρο την πολιτική του καθημερινού τρόπου ζωής και προβάλλοντας πρακτικές που συνδέουν τις προσωπικές επιλογές με τη συλλογική οικολογική συνείδηση (Chouliaraki, 2021).

Είναι σημαντικό να αναγνωρίσουμε ότι η αλληλέγγυα οικονομία διαθέτει εγγενείς περιορισμούς ως προς τη δυνατότητά της να αποτελέσει τον κύριο μηχανισμό για την πράσινη μετάβαση. Οι καπιταλιστικοί θεσμοί και μηχανισμοί διαθέτουν σαφώς μεγαλύτερη ισχύ και επιρροή στις παγκόσμιες αγορές και στις πολιτικές δομές, γεγονός που τους καθιστά κυρίαρχους διαμορφωτές των οικονομικών και παραγωγικών κατευθύνσεων. Η μικρή κλίμακα, ο τοπικός χαρακτήρας και η έμφαση στις συλλογικές αξίες, που χαρακτηρίζουν την αλληλέγγυα οικονομία, αποτελούν, ταυτόχρονα, πλεονεκτήματα και περιορισμούς. Ενώ προάγουν βιώσιμες και δίκαιες πρακτικές, δεν επαρκούν για την επίτευξη των εκτεταμένων και συστημικών αλλαγών, τις οποίες απαιτεί η πράσινη μετάβαση. Οι μετασχηματισμοί μεγάλης κλίμακας στις οικονομικές, ενεργειακές και παραγωγικές δομές απαιτούν ισχυρή κεντρική καθοδήγηση και συστηματικές παρεμβάσεις. Οι καπιταλιστικοί θεσμοί, από την άλλη, ελέγχουν τις βασικές ροές κεφαλαίου, κατευθύνουν την τεχνολογική καινοτομία και διαμορφώνουν τις αγορές, σε παγκόσμιο επίπεδο. Η κυριαρχία τους ενισχύεται από την πολιτική επιρροή πολυεθνικών επιχειρήσεων και χρηματοπιστωτικών οργανισμών, οι οποίοι έχουν την ικανότητα να θέτουν τους όρους και να καθορίζουν τον ρυθμό της πράσινης μετάβασης, συχνά με βάση τα δικά τους συμφέροντα.

Η πράσινη μετάβαση προϋποθέτει τεράστιες επενδύσεις σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, έξυπνα δίκτυα και βιώσιμες υποδομές. Ωστόσο, οι οργανισμοί της αλληλέγγυας οικονομίας, καθώς αντιμετωπίζουν εγγενή αδυναμία πρόσβασης σε οικονομικούς πόρους και κεφάλαια, δεν διαθέτουν τις απαραίτητες δυνατότητες για την υλοποίηση περιβαλλοντικών υποδομών μεγάλης κλίμακας. Στις προκλήσεις για

ζητήματα, οι οποίες επηρεάζουν τη διαδικασία των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων, διευρύνοντας, στην ουσία, τον άξονα των εμπλεκόμενων φορέων και προσώπων (Moralli & Allegri, 2021). Στόχος της είναι η βελτίωση της ανθρώπινης ευημερίας, και περιγράφει όλη τη διαδικασία, βάσει της οποίας αναπτύσσονται νέες απαντήσεις στις κοινωνικές ανάγκες, με σκοπό την επίτευξη καλύτερων κοινωνικών αποτελεσμάτων.

την αλληλέγγυα οικονομία περιλαμβάνονται επίσης η αποτελεσματική διαχείριση αντικρουόμενων συμφερόντων και ο αποδοτικός συντονισμός μεταξύ των ποικίλων, διάσπαρτων, τοπικών ή περιφερειακών πρωτοβουλιών. Αντίθετα, οι καπιταλιστικές αγορές, παρά τις εγγενείς ατέλειές τους, διαθέτουν μηχανισμούς συγκέντρωσης και διανομής πόρων, οι οποίοι διευκολύνουν τη συστημική ενσωμάτωση νέων περιβαλλοντικών τεχνολογιών. Επιπλέον, οι καπιταλιστικοί οργανισμοί μπορούν να ενσωματώνουν περιβαλλοντικές ανησυχίες στις στρατηγικές τους, έστω και ως μέσον κερδοφορίας, χρησιμοποιώντας τα εργαλεία της «πράσινης οικονομίας». Αυτή η ικανότητα προσαρμογής τούς επιτρέπει να ανταποκρίνονται στις νέες περιβαλλοντικές απαιτήσεις, ενώ διατηρούν, παράλληλα, την οικονομική κυριαρχία τους, ανεξαρτήτως της πραγματικής περιβαλλοντικής αποτελεσματικότητας των δράσεών τους.

5.5 Πράσινη μετάβαση και κοινωνική δικαιοσύνη

Ο παρακάτω πίνακας συνοψίζει το περιεχόμενο των τεσσάρων αφηγήσεων περί πράσινου μετασχηματισμού, επιχειρώντας να προσδώσει μια περιεκτική, αλλά, ταυτόχρονα, συνολική εικόνα της σχετικής συζήτησης.

Πίνακας 1: Αφηγήσεις και Λύσεις περί Πράσινου Μετασχηματισμού

| Αφηγήσεις Περί Πράσινου Μετασχηματισμού | Προτεινόμενες Λύσεις |
|---|---|
| Τεχνοκεντρικός | |
| Πρόκειται να επισυμβεί ή ήδη έχει υπάρξει υπέρβαση των πλανητικών ορίων / επείγουσα κατάσταση. | Η τεχνολογία ως παγκόσμιο δημόσιο αγαθό που θα επιλύσει το τεράστιο πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής. |
| Έμφαση σε πληθυσμιακά κριτήρια / Μαλθουσιανή ανάλυση σπανιότητας και συγκρούσεων. | Νέες μορφές ενεργειακής τεχνολογίας με ελαχιστοποίηση των εκπομπών άνθρακα. |
| Αναδεικνύει και προβάλλει τον ρόλο της τεχνολογίας, αλλά και τις δυνατότητες νέων εναλλακτικών τεχνολογιών, ως το σπαθί που θα κόψει το γόρδιο δεσμό της αειφορίας. | Επιτακτικότητα "τεχνικών διορθώσεων" από τη γεωμηχανική έως τις γενετικά τροποποιημένες καλλιέργειες, και ενίσχυση των τεχνολογικών καινοτομιών, κυρίως "από τα πάνω προς τα κάτω". |
| Αγορακεντρικός | |
| Οι κρίσεις προκύπτουν από τις κρατικές παρεμβάσεις στην αγορά. | Οι τεχνολογικά προηγμένοι επιχειρηματίες, οι πράσινοι κεφαλαιούχοι και οι καταναλωτές αποτελούν την πρωτοπορία για την πράσινη μετάβαση. |
| Προτεραιότητα η πράσινη μεγέθυνση. | Οι τιμές θα αντανακλούν τη σπανιότητα των πόρων, και θα διαμορφωθεί, ανάλογα, μια τέτοια ζήτηση, η οποία θα ανταμείβει τους πράσινους παραγωγούς. |

| Αφηγήσεις Περί Πράσινου Μετασχηματισμού | Προτεινόμενες Λύσεις |
|--|--|
| Οι επιχειρήσεις αποτελούν τα υποκείμενα του πράσινου μετασχηματισμού. | Ιδιωτικοποίηση των κοινόκτητων φυσικών πόρων. |
| | Ιδιωτικές επενδύσεις, τα κίνητρα που δημιουργούνται από την αγορά και οι μοχλοί επίτευξης πράσινης μεγέθυνσης και πράσινης οικονομίας. |
| Κρατοκεντρικός | |
| Απαραίτητη η κρατική παρέμβαση | Σε εθνικό επίπεδο, ανάγκη δημιουργίας ενός "πράσινου κράτους" και ανάληψη (νέο) κεντρικών πολιτικών τόνωσης της οικονομίας και δημιουργίας "πράσινων" θέσεων εργασίας. |
| Κρατικά χρηματοδοτούμενη έρευνα, ανάπτυξη και δημιουργία ενός νέου μοντέλου "αναπτυξιακού κράτους". | Σε διεθνές επίπεδο, επαναπροσδιορισμός των υπαρχόντων διεθνών οργανισμών και ενδεχόμενη δημιουργία νέων, με ξεκάθαρη κατεύθυνση τον πράσινο μετασχηματισμό. |
| Αναλυτική προτεραιότητα θεσμών και οργανισμών, και συγκρότηση διεθνούς συνεργασίας για την πράσινη μετάβαση. | Ενίσχυση της υπάρχουσας παγκόσμιας αρχιτεκτονικής για την αειφορία. |
| Μετασχηματισμοί “από τα κάτω” | |
| Η αλλαγή συντελείται “από τα κάτω”, μέσω της συσσωρευμένης δράσης πολλών και διαφορετικών εγχειρημάτων. | Πολιτικό αίτημα για απομεγέθυνση |
| Κοινωνικές αναταραχές και εναλλακτικές μορφές δράσεις. | Μορφές και οργανώσεις αλληλέγγυας οικονομίας |
| Διαφορετικές αξίες και κουλτούρα, αλλά και πίστη στο γεγονός ότι "ένας άλλος κόσμος είναι εφικτός". | Αποκεντρωμένα συλλογικά δίκτυα |

Ένα αξιοσημείωτο κοινό χαρακτηριστικό των τεσσάρων αφηγήσεων για τον πράσινο μετασχηματισμό είναι η απουσία ρητής αναφοράς στο ζήτημα της δικαιοσύνης. Υπονοείται ότι η δικαιοσύνη θα αποδοθεί στον βαθμό που εφαρμόζονται οι προβλεπόμενοι μηχανισμοί της κάθε αφήγησης, χωρίς, όμως, να τίθεται ως κεντρική προτεραιότητα σε καμία από αυτές. Στην τεχνοκεντρική εκδοχή, η δικαιοσύνη προβάλλεται ως απόρροια της δράσης μιας καλοπροαίρετης τεχνοκρατικής ελίτ, η οποία, μέσω της ανάπτυξης καινοτόμων τεχνολογιών, θα φέρει την πράσινη μετάβαση, η οποία εξ ορισμού θα είναι και δίκαιη. Στην αγοραία αφήγηση, η δικαιοσύνη θεωρείται ότι εξασφαλίζεται από την ίδια την αγορά, με την προϋπόθεση ότι οι καταναλωτές λειτουργούν ορθολογικά, ενσωματώνοντας την περιβαλλοντική συνείδηση στις επιλογές τους για τη μεγιστοποίηση της ατομικής ωφέλειας. Στην κρατοκεντρική εκδοχή, το κράτος εγγυάται την απονομή της δικαιοσύνης, το οποίο, χάρη στη νομιμοποιητική ισχύ του και τους θεσμικούς μηχανισμούς του, μπορεί να επιβλέπει τη δίκαιη διανομή πόρων και να διασφαλίζει ότι ο πράσινος μετασχηματισμός μεγιστοποιεί την κοινωνική ωφέλεια. Στην αφήγηση των “από τα κάτω” μετασχηματισμών, αρχικά τονίζεται η αδυναμία ή η απροθυμία των κρατών, των αγορών και των τεχνοκρατικών ελίτ να εγγυηθούν τα συμφέροντα της πλειοψηφίας. Η δικαιοσύνη, κατά την προσέγγιση αυτή, μπορεί να διασφαλιστεί μόνο μέσα από τις συλλογικές και συμμετοχικές διαδικασίες, καθώς μόνον οι ίδιες οι κοινότητες και οι λαοί νομιμοποιούνται να αποφασίσουν τι θεωρείται δίκαιο και κοινωνικά αποδεκτό.

Βέβαια, στην παραπάνω συζήτηση, θα πρέπει να λάβουμε υπόψη μας ότι η σχέση μεταξύ δικαιοσύνης και πράσινης βιωσιμότητας χαρακτηρίζεται, σε αρκετές των περιπτώσεων, από δυσεπίλυτους και δύσκολους “συμβιβασμούς” (hard trade-offs) (Toman, 2017). Προς αυτήν την κατεύθυνση επικεντρώνονται αρκετές έρευνες που επιχειρούν να προσδιορίσουν τα αναδιανεμητικά οφέλη του πράσινου μετασχηματισμού βάσει του φύλου (Gawel et al., 2024), της φυλής (Venter et al., 2020), των ταξικών σχέσεων (Fuchs, 2017) και να καταγράψουν κοινωνικές ομάδες, οι οποίες, ενδεχομένως, να παρεμποδίζονται ή και να αποκλείονται από την πρόσβαση σε φυσικούς πόρους, εξαιτίας πολιτικών και μέτρων που στοχεύουν στην προστασία τους (Stavis & Felli, 2020). Ωστόσο, αυτές οι οπτικές παραμένουν, συχνά, περιθωριοποιημένες στις συζητήσεις περί πράσινου μετασχηματισμού. Αν δεν αποκλείονται εξ ολοκλήρου, συνήθως βρίσκουν χώρο μόνο στις παρυφές της

σχετικής ανάλυσης. Η περιορισμένη αυτή εστίαση υπογραμμίζει την ανάγκη να δοθεί μεγαλύτερη προσοχή στις πολιτικές της πράσινης μετάβασης, ώστε να ενσωματωθούν ουσιαστικότερα οι διαστάσεις της κοινωνικής δικαιοσύνης.

6. Η Πολιτική Οικονομία του Πράσινου Μετασχηματισμού

Και οι τέσσερις αφηγήσεις βασίζονται σε διαφορετικές ρητές ή άρρητες αντιλήψεις και υποθέσεις αναφορικά με τις σχέσεις εξουσίας, πολιτικής και διακυβέρνησης και, συνεπώς, ενσωματώνουν διαφορετικές ιδέες περί δικαιοσύνης και δίκαιης διανομής. Επιπροσθέτως, αντιλαμβάνονται με διαφορετικούς οντολογικούς όρους την “αγορά”, το “κράτος” και τους “πολίτες”, κυρίως υπό το πρίσμα των μετασχηματιστικών χαρακτηριστικών που φέρουν, των συμφερόντων που εξυπηρετούν και των μορφών εξουσίας που ασκούν και στις οποίες υπόκεινται. Για παράδειγμα, μπορούμε να διακρίνουμε προτάσεις για “τεχνοκρατικό παγκόσμιο έλεγχο”, είτε μέσω του συγκεντρωτισμού της εξουσίας σε μια παγκόσμια διακυβερνητική αρχή (Pastukhona & Westphal, 2020), είτε μέσω πολυκεντρικών ή πολυεπίπεδων αρχών υπερεθνικής διακυβέρνησης (Razzaq *et al.*, 2023; Sandmann *et al.*, 2024). Από την άλλη μεριά, αυτού του είδους οι προτάσεις έχουν αποτελέσει αντικείμενο σφοδρής κριτικής, ιδίως για τον αυξανόμενο ρόλο των επιχειρήσεων στη διαμόρφωση και χρηματοδότηση περιβαλλοντικών πολιτικών, οι οποίες εξυπηρετούν πρωτίστως τα συμφέροντά τους (Allan *et al.*, 2021). Η διαχείριση των κοινών πόρων (π.χ. θαλάσσιος πλούτος των ωκεανών) από υπερεθνικούς οργανισμούς, που θα ασκούν διεθνή θεσμική εποπτεία, αυξάνει την πίστη ότι, εν τέλει, η προστασία του περιβάλλοντος συνιστά αποκλειστικά ή, κυρίως, ζήτημα τεχνοκρατικό και καθόλου ή λιγότερο αίτημα δημοκρατικών προσδιορισμένων πολιτικών επιλογών.

Στο πλαίσιο της τεχνοκρατικής διακυβέρνησης, η εξουσία ανατίθεται σε μια “καλοπροαίρετη” και “σοφή” ελίτ, η οποία, υποτίθεται, κατέχει την ειδική και απαραίτητη γνώση για τη διαχείριση των πολύπλοκων ζητημάτων. Η ελίτ αυτή νομιμοποιείται, σε μεγάλο βαθμό, από τη φαινομενική της ικανότητα να εξασφαλίζει μια “παγκόσμια συναίνεση” σχετικά με τη λήψη αποφάσεων. Με αυτόν τον τρόπο, αναλαμβάνει να καθορίσει τη διανομή των πόρων και των ωφελειών που απορρέουν από τις νέες περιβαλλοντικές τεχνολογίες, βάσει της τεχνολογικής επάρκειας και της υποτιθέμενης ιδεολογικής ουδετερότητας της γνώσης που κατέχει. Το *Πράσινο Ταμείο για το Κλίμα της Παγκόσμιας Τράπεζας* αποτελεί ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα, όπου η εμπιστοσύνη στους υπερεθνικούς οργανισμούς και τις ελίτ απορρέει από την ειδική τεχνοκρατική γνώση που αυτοί κατέχουν για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών ζητημάτων. Μέσω των συμπράξεων δημόσιου και ιδιωτικού τομέα

(ΣΔΙΤ), οι οργανισμοί αυτοί εκμεταλλεύονται τα συγκριτικά πλεονεκτήματα και των δύο τομέων για την προώθηση του κοινού καλού. Από αυτή την οπτική, οι πολίτες καλούνται να εμπιστευτούν τις ελίτ, οι οποίες, υποτίθεται, δρουν υπέρ του συλλογικού συμφέροντος, χωρίς να απαιτείται η άμεση συμμετοχή τους. Η εμπλοκή τους περιορίζεται στις εγχώριες δημοκρατικές διαδικασίες, οι οποίες έχουν, ωστόσο, περιορισμένο αντίκτυπο, δεδομένου ότι οι ουσιαστικές πολιτικές αποφάσεις καθορίζονται κυρίως σε υπερεθνικό επίπεδο. Με αυτόν τον τρόπο, η διαχείριση των περιβαλλοντικών προκλήσεων παρουσιάζεται αποκλειστικά ως μια τεχνοκρατική υπερεθνική υπόθεση που ξεπερνά τα όρια της τοπικής ή εθνικής λογοδοσίας.

Από την άλλη πλευρά, οι αφηγήσεις για την πράσινη μετάβαση, οι οποίες αναδεικνύουν την αγορά ως τον κυρίαρχο μηχανισμό του μετασχηματισμού, παρουσιάζονται ως απολιτικές, με την έννοια ότι το κράτος περιορίζεται σε έναν υποστηρικτικό ή διαχειριστικό ρόλο, παρέχοντας το θεσμικό πλαίσιο για τις αγοραίες συναλλαγές (π.χ. ρύθμιση ιδιοκτησιακών δικαιωμάτων, επίβλεψη της εμπορίας εκπομπών ή ελάχιστη θεσμική εποπτεία). Στην ουσία, η προσέγγιση αυτή θεωρεί ότι οι αγορές είναι οι πλέον κατάλληλες για να καθορίσουν τις βέλτιστες λύσεις, με αποτέλεσμα να μην απαιτείται άμεση πολιτική παρέμβαση από το κράτος ή άλλες δημόσιες αρχές. Παραδείγματα αυτής της προσέγγισης αποτελούν η εμπορία δικαιωμάτων εκπομπών, οι εμπορεύσιμες αλιευτικές ποσοτώσεις και η αγορά αντιστάθμισης εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, με την κυβερνητική παρέμβαση να περιορίζεται στο ελάχιστο. Στο πλαίσιο αυτής της αφήγησης, οι πολίτες έχουν σημασία μόνον ως παθητικοί καταναλωτές των προϊόντων και υπηρεσιών, χωρίς να διαδραματίζουν κάποιο ρόλο στη συν-διαμόρφωση των αγορών ή των κανόνων που τις διέπουν. Ο πράσινος μετασχηματισμός καθοδηγείται αναπόφευκτα από την αγορά, με κύριους δρώντες το χρηματοπιστωτικό κεφάλαιο για τη χρηματοδότηση και τους πολυεθνικούς ομίλους για την ανάπτυξη και παραγωγή της απαιτούμενης περιβαλλοντικής τεχνολογίας.

Η αντίληψη αυτή βασίζεται, καταρχάς, στην πεποίθηση ότι η αγορά συνιστά έναν ουδέτερο πολιτικού νοήματος μηχανισμό, ο οποίος ρυθμίζεται από τους νόμους της προσφοράς και της ζήτησης. Ωστόσο, κατ' αυτόν τον τρόπο, παραγνωρίζεται το γεγονός ότι η αγορά είναι, επί της αρχής, παράγωγο πολιτικών και κοινωνικών διεργασιών και αποφάσεων. Οι θεσμοί που την ρυθμίζουν, όπως οι νόμοι περί

ιδιοκτησίας, οι φορολογικές πολιτικές, οι κανονισμοί εργασίας, ακόμα και οι διεθνείς εμπορικές συμφωνίες, είναι αποτέλεσμα πολιτικών διαδικασιών και συγκρούσεων συμφερόντων. Η πολιτικοποιημένη φύση της αγοράς αντικατοπτρίζεται, επίσης, στην ανισότητα πρόσβασης και στους τρόπους με τους οποίους συγκεκριμένες κοινωνικές ομάδες επωφελούνται δυσανάλογα από τις αγοραίες συναλλαγές.

Επιπλέον, παραγνωρίζεται το γεγονός ότι συχνά οικονομικοί μηχανισμοί δομούνται έτσι ώστε να μεγιστοποιούν το κέρδος, αυξάνοντας το λεγόμενο “περιθώριο αιχμαλωσίας” από το κεφάλαιο (Brand, 2012). Αυτό συνήθως γίνεται εις βάρος των υπόλοιπων κοινωνικών ομάδων, όπως οι εργαζόμενοι ή οι κοινότητες που επηρεάζονται από περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιπτώσεις. Ειδικά σε μεγάλα έργα ανάπτυξης ή υποδομών, παρατηρείται συχνά ότι οι πόροι κατευθύνονται προς την εξυπηρέτηση των συμφερόντων του κεφαλαίου, ενώ οι κοινωνικές ανάγκες παραγκωνίζονται. Η “αιχμαλωσία” αυτή μπορεί να εκφράζεται με διάφορους τρόπους, όπως η ιδιωτικοποίηση δημόσιων αγαθών, η φοροαποφυγή από μεγάλες εταιρείες ή η επιβολή πολιτικών λιτότητας που πλήττουν τις πιο ευάλωτες ομάδες. Σε κάθε περίπτωση, η αγορά δεν συνιστά ένα αφηρημένο ή ουδέτερο πολιτικού νοήματος πεδίο, αλλά, αντίθετα, είναι βαθιά διαποτισμένη από πολιτικές, οικονομικές και κοινωνικές δυναμικές. Όταν το περιθώριο αιχμαλωσίας από το κεφάλαιο και η έλλειψη κοινωνικής δικαιοσύνης συνυπάρχουν, τότε δημιουργείται ένα περιβάλλον, το οποίο όχι μόνον αναπαράγει τις ανισότητες, αλλά τις εδραιώνει. Η αντιμετώπιση αυτών των ζητημάτων απαιτεί ριζική επανεξέταση των οικονομικών και πολιτικών θεσμών, με γνώμονα τη δίκαιη κατανομή πόρων, τη συμμετοχή των πολιτών στη λήψη αποφάσεων και την ενίσχυση της διαφάνειας και της λογοδοσίας.

Οι υποστηρικτές της κρατοκεντρικής προσέγγισης επισημαίνουν, με έμφαση, ότι ο ρόλος του κράτους στη διαμόρφωση και στη χρηματοδότηση εγχειρημάτων, τα οποία ανατίθενται αποκλειστικά στις επιχειρήσεις και στις αγορές, είναι καθοριστικός. Σύμφωνα με τη θεώρηση αυτή, το κράτος δεν αποτελεί απλώς έναν παθητικό ρυθμιστή ή έναν θεσμικό εγγυητή, αλλά έναν ενεργό και πρωταγωνιστικό παράγοντα που αναλαμβάνει να προωθήσει την καινοτομία, να δημιουργήσει τις υποδομές και να θέσει τα θεμέλια για την οικονομική και τεχνολογική ανάπτυξη. Η Mazzucato, στη μελέτη της για τον “επιχειρηματικό ρόλο του κράτους” (*The Entrepreneurial State*), υποστηρίζει ότι πολλές από τις τεχνολογικές προόδους και καινοτομίες, οι οποίες

αποδίδονται σε ιδιωτικές εταιρείες, έχουν τις ρίζες τους σε πρωτοβουλίες που χρηματοδοτήθηκαν από τον δημόσιο τομέα. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι οι τεχνολογίες που ενσωματώνονται στα σύγχρονα smartphones (όπως το GPS, το διαδίκτυο και οι οθόνες αφής), οι οποίες αναπτύχθηκαν, αρχικά, μέσω ερευνητικών προγραμμάτων που χρηματοδοτήθηκαν από κρατικούς φορείς, όπως το Υπουργείο Άμυνας των ΗΠΑ.

Οι αγορές δεν είναι αυτόνομοι, αυτορρυθμιζόμενοι μηχανισμοί που λειτουργούν έξω από το κοινωνικό, πολιτισμικό ή θεσμικό πλαίσιο. Αντίθετα, αναδύονται, λειτουργούν και εξελίσσονται μέσα σε συγκεκριμένα κοινωνικά, πολιτικά και πολιτισμικά πλαίσια, τα οποία διαμορφώνουν τους κανόνες, τις πρακτικές και τις αξίες που διέπουν τη λειτουργία τους²². Συνεπώς, δεν υφίσταται οικονομική δραστηριότητα που να λειτουργεί ανεξάρτητα από κοινωνικούς, πολιτικούς και πολιτισμικούς παράγοντες. Οι αγορές δεν είναι ουδέτερες ή ανεξάρτητες σφαίρες, αλλά ζωντανά, δυναμικά πεδία, τα οποία επηρεάζονται από τις κοινωνικές δομές, τις αξίες και τις σχέσεις εξουσίας.

Η συζήτηση σχετικά με τον ρόλο του κράτους στους πράσινους μετασχηματισμούς επανέρχεται διαρκώς, ιδιαίτερα στο πλαίσιο παγκόσμιων προκλήσεων, όπως η κλιματική αλλαγή και η ανάγκη για βιώσιμη ανάπτυξη. Τονίζεται η δυνατότητα του κράτους, ιδιαίτερα μέσω κενσκιανών ή αναπτυξιακών πολιτικών, να διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο (Green, 2022), ενώ επισημαίνεται, ταυτόχρονα, ότι η κρατική παρέμβαση μπορεί να λειτουργήσει διορθωτικά ως προς τις αδυναμίες και τις ιδεολογικές προκαταλήψεις που χαρακτηρίζουν τις νεοφιλελεύθερες ή αγοραίες προσεγγίσεις (Ghisellini *et al.*, 2021).

²² Η ιδέα ότι οι αγορές είναι κοινωνικά ενσωματωμένες και δεν λειτουργούν ανεξάρτητα από τις κοινωνίες που τις δημιουργούν και τις διαμορφώνουν συνδέεται στενά με τη θεωρία του κοινωνικού ενσωματισμού, όπως διατυπώθηκε από τον Karl Polanyi, στον *Μεγάλο Μετασχηματισμό* (1944), όπου υποστήριξε ότι, στην παραδοσιακή κοινωνία, οι οικονομικές δραστηριότητες ήταν στενά συνδεδεμένες με θρησκευτικούς, πολιτικούς και κοινωνικούς θεσμούς. Η ιδέα της "αυτορρυθμιζόμενης αγοράς" εμφανίστηκε μόνο στη σύγχρονη εποχή, κατά την άνοδο του καπιταλισμού, αλλά ακόμη και τότε δεν ήταν απόλυτη. Επίσης, ο Polanyi επισήμανε ότι, όταν οι αγορές απειλούσαν να αποσταθεροποιήσουν τις κοινωνικές σχέσεις, υιοθετούνταν πολιτικές και θεσμικές ρυθμίσεις για την επανένταξη των αγορών στο κοινωνικό πλαίσιο.

Βέβαια, οι θιασώτες της κρατικής παρέμβασης για την προώθηση του πράσινου μετασχηματισμού αντιμετωπίζουν την πρόκληση της, κατ' ανάγκη, περιπτωσιολογικής ανάλυσης όσον αφορά την εφαρμοστέα πολιτική, καθώς τα κράτη διαφέρουν σημαντικά ως προς τις ικανότητες και τους πόρους που διαθέτουν. Ειδικότερα, τα κράτη που ανήκουν στην πλειοψηφία του παγκόσμιου Νότου συχνά στερούνται της αναγκαίας πολιτικής αυτονομίας και του αναπτυξιακού χώρου, προκειμένου να σχεδιάσουν και να υλοποιήσουν φιλόδοξες και ανεξάρτητες στρατηγικές. Αυτή η έλλειψη εδράζεται σε ιστορικούς, οικονομικούς και πολιτικούς παράγοντες, όπως οι περιορισμοί που επιβάλλονται από το διεθνές χρηματοπιστωτικό σύστημα, η εξάρτηση από ξένες επενδύσεις και οι δομικές ανισότητες στο διεθνές εμπόριο (Lederer *et al.*, 2019). Η έλλειψη θεσμικής ισχύος, η ανεπαρκής τεχνογνωσία και οι οικονομικές εξαρτήσεις περιορίζουν τη δυνατότητα αυτών των κρατών να σχεδιάσουν και να εφαρμόσουν πολιτικές που απαιτούν μεγάλη αυτονομία και μακροπρόθεσμο σχεδιασμό (Chen, 2024). Σε αυτές τις περιπτώσεις, οι στρατηγικές πράσινου μετασχηματισμού συχνά διαμορφώνονται από εξωτερικές επιρροές, διεθνείς οργανισμούς ή πολυεθνικές επιχειρήσεις, οι οποίες δεν έχουν πάντα ως προτεραιότητα την ενίσχυση της τοπικής βιωσιμότητας και ανάπτυξης (Newell *et al.*, 2021). Η ανάγκη αναλυτικής διαφοροποίησης, με βάση τις ανομοιογενείς συνθήκες και δυνατότητες, καθίσταται, συνεπώς, εκ των ων ουκ άνευ. Κάθε προσέγγιση θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τη γεωπολιτική, κοινωνική και οικονομική πραγματικότητα κάθε κράτους, προκειμένου να διαμορφώνονται στρατηγικές που είναι εφικτές και προσαρμοσμένες στις τοπικές ανάγκες, ώστε ο πράσινος μετασχηματισμός να καθίσταται ρεαλιστικά υλοποιήσιμος, με την αυτενέργεια του κράτους.

Κριτικές που πηγάζουν από τις αγορακεντρικές αφηγήσεις αντιτάσσονται, συχνά, στην υπόθεση ότι το κράτος έχει τη γνώση ή τη σοφία να καθοδηγεί την κοινωνία προς το γενικότερο καλό. Απεναντίας, οι αγορές, μέσω του αυτορρυθμιζόμενου χαρακτήρα τους, θεωρούνται πιο αποτελεσματικές στο να κατανέμουν τους πόρους και να προωθούν την ανάπτυξη, ενώ μειώνουν, παράλληλα, τους κινδύνους της κρατικής αποτυχίας. Κατ' επέκταση, υποστηρίζεται ότι η υπερβολική εμπιστοσύνη στο κράτος μπορεί να οδηγήσει σε αναποτελεσματικότητα, διαφθορά και παρεμβάσεις που εξυπηρετούν μάλλον γραφειοκρατικά ή πολιτικά συμφέροντα, παρά τις ανάγκες της κοινωνίας (Legiedz, 2023). Ταυτόχρονα, οι απόψεις που

προτάσσουν την κοινωνική δικαιοσύνη εκφράζουν επιφυλάξεις για το κατά πόσον τα κράτη μπορούν πραγματικά να ενεργούν με γνώμονα το συλλογικό καλό. Οι κριτικές αυτού του είδους δεν αμφισβητούν απλώς την ικανότητα του κράτους, αλλά και την πρόθεσή του, δεδομένου ότι οι κυβερνήσεις είναι, πολλές φορές, αιχμάλωτες ειδικών συμφερόντων, τα οποία προτάσσουν οι οικονομικές ελίτ ή τα πολιτικά λόμπι, και καταλήγουν να λειτουργούν περισσότερο ως όργανα εξυπηρέτησης αυτών των ομάδων συμφερόντων, παρά ως θεματοφύλακες του δημοσίου συμφέροντος (Ohta & Barrett, 2023). Σε ένα τέτοιο πλαίσιο, η κρατική εξουσία θεωρείται ότι δεν συνιστά αυτόχρονα εγγυητή δικαιοσύνης ή βιώσιμης ανάπτυξης, αλλά τουναντίον μπορεί να αποτελέσει έναν συστημικό μηχανισμό για την προώθηση ανισοτήτων και αδικιών.

Η αντιπαράθεση ανάμεσα σε αυτές τις δύο οπτικές αποκαλύπτει την πολυπλοκότητα της συζήτησης σχετικά με τον ρόλο του κράτους. Από τη μια πλευρά, η παρέμβαση του κράτους θεωρείται απαραίτητη για τη διόρθωση των αποτυχιών της αγοράς και την προστασία των κοινωνικών αγαθών, όπως η περιβαλλοντική βιωσιμότητα και η κοινωνική συνοχή. Από την άλλη, οι ανησυχίες για την κρατική αποτυχία, είτε λόγω αναποτελεσματικότητας είτε λόγω αιχμαλωσίας από ιδιωτικά συμφέροντα, υπονομεύουν την εμπιστοσύνη στη δυνατότητα του κράτους να υπηρετεί με καλοπροαίρετο τρόπο τις ανάγκες της πλειοψηφίας.

Ως εκ τούτου, οι αφηγήσεις περί πράσινης μετάβασης, οι οποίες τοποθετούν στο επίκεντρο της ανάλυσής τους την κρατική παρέμβαση, θα πρέπει να συνοδεύονται από ένα σαφές ερμηνευτικό πλαίσιο που να απαντά στα ερωτήματα της στρατηγικής κατεύθυνσης, της δίκαιης διανομής, της λογοδοσίας και της εξουσίας. Μόνο μέσω μιας πολυδιάστατης και συμμετοχικής προσέγγισης, μπορεί το κράτος να διαδραματίσει τον ρόλο του ως καταλύτη για τη βιώσιμη ανάπτυξη, αποφεύγοντας τις παγίδες της αναποτελεσματικότητας, της αδικίας και της εξυπηρέτησης ιδιοτελών συμφερόντων.

Οι υποστηρικτές του “από τα κάτω” πράσινου μετασχηματισμού αμφισβητούν την ικανότητα τόσο του κράτους όσο και της αγοράς να προωθήσουν βιώσιμες και δίκαιες αλλαγές. Η κριτική τους βασίζεται στη διαπίστωση ότι και οι δύο θεσμοί, είτε είναι αιχμάλωτοι των συμφερόντων του κεφαλαίου είτε λειτουργούν με τρόπο που

ευθυγραμμίζεται με αυτά, τείνουν να εξυπηρετούν τα προσωπικά οφέλη μιας μειοψηφίας, συνήθως της οικονομικής ελίτ, εις βάρος της πλειοψηφίας. Η κατεύθυνση και τα αποτελέσματα των κρατικών ή αγοραίων μετασχηματισμών διαμορφώνονται, συχνά, από άνισες δομές εξουσίας, οι οποίες καθιστούν την κοινωνική δικαιοσύνη και τη βιώσιμη ανάπτυξη δευτερεύοντες στόχους (Smith & Ely, 2015).

Στο πλαίσιο αυτής της κριτικής, τα ζητήματα ιδιοκτησίας και ελέγχου αποκτούν αναλυτική προτεραιότητα. Ποιος κατέχει και ποιος ελέγχει τους μηχανισμούς αλλαγής – από την παραγωγή και την τεχνολογία έως τη χρηματοδότηση και τους θεσμούς – αποτελούν ερωτήματα που προσδιορίζουν το εύρος και την κατεύθυνση του πράσινου μετασχηματισμού. Όταν η ιδιοκτησία και ο έλεγχος συγκεντρώνονται στα χέρια ολίγων, ο μετασχηματισμός αποτυγχάνει να αντικατοπτρίσει τις ανάγκες και τις προσδοκίες της ευρύτερης κοινωνίας (Singh *et al.*, 2020). Αντίθετα, εάν αυτοί οι μηχανισμοί χαρακτηρίζονται από μεγαλύτερη ελευθερία προσβασιμότητας και υπόκεινται σε δημοκρατική λογοδοσία, ο πράσινος μετασχηματισμός μπορεί να ανταποκριθεί καλύτερα στις αρχές της κοινωνικής ένταξης και της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας (Marini Govigli *et al.*, 2022).

Η υλοποίηση της “από τα κάτω” πράσινης μετάβασης απαιτεί την ανάπτυξη νέων θεσμικών μορφών που ενισχύουν τη συμμετοχή των πολιτών και των τοπικών κοινωνιών σε όλα τα στάδια του μετασχηματισμού. Σε αυτήν την αφήγηση, οι πολίτες δεν είναι απλοί αποδέκτες πολιτικών ή καταναλωτές προϊόντων και υπηρεσιών, αλλά ενεργοί συμμετέχοντες στον σχεδιασμό, την υλοποίηση και την εποπτεία του πράσινου μετασχηματισμού. Ο ρόλος των κοινοτήτων θεωρείται κρίσιμος για την αναδιανομή της εξουσίας και την άρση των ανισοτήτων που χαρακτηρίζουν τις υπάρχουσες δομές. Μέσα από την κινητοποίηση και την οργάνωση, οι πολίτες μπορούν να διεκδικήσουν και να ασκήσουν μεγαλύτερο έλεγχο στην τεχνολογία, στην παραγωγή και στους θεσμούς, καθιστώντας τους πιο διαφανείς, δίκαιους και προσαρμοσμένους στις ανάγκες της κοινωνίας (Gutberlet, 2021). Η συμμετοχική διακυβέρνηση, οι συνεργατικές επιχειρήσεις, οι κοινότητες που βασίζονται στην τοπική αυτονομία και η ανοιχτή πρόσβαση στην τεχνολογία αποτελούν παραδείγματα, τα οποία μπορούν να προωθήσουν την ενσωμάτωσή τους στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων (Hossain, 2016).

Παρόλα αυτά, η σύγχρονη πολιτικό-οικονομική πραγματικότητα, με την ήδη υπάρχουσα κατανομή των σχέσεων εξουσίας που τη χαρακτηρίζει και την αναπαράγει, καθώς και η έκταση και η ένταση της απαιτούμενης κοινωνικής, οικονομικής και περιβαλλοντικής μεταρρύθμισης, γεννούν ισχυρές αμφιβολίες ως προς τη ρεαλιστικότητα και την αποτελεσματικότητα της “από τα κάτω πράσινης μετάβασης”. Αυτό το είδος αμφισβήτησης πηγάζει τόσο από τον επείγοντα χαρακτήρα των προβλημάτων που απαιτούν άμεσες παρεμβάσεις, όσο και από την εγγενή ανάγκη συμμετοχής ισχυρών θεσμικών και οικονομικών δρώντων. Οι τελευταίοι, εξαιτίας του ελέγχου που ασκούν σε καίριους τομείς, όπως η παραγωγή, η τεχνολογία και η χρηματοδότηση, έχουν στρατηγική σημασία για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση βιώσιμων λύσεων.

Παράλληλα η ύπαρξη ενός ιδιότυπου ρομαντισμού, σε συνδυασμό με μια ταυτόχρονη τάση υπερεκτίμησης της αποτελεσματικότητας της “από τα κάτω πολιτικής δράσης”, φαίνεται να παραβλέπει ορισμένους κρίσιμους παράγοντες που σχετίζονται τόσο με τον χρόνο, όσο και με την ικανότητα των υποκειμένων να συμμετέχουν σε διαρκείς κοινωνικές κινητοποιήσεις. Αυτοί οι περιορισμοί περιλαμβάνουν αφενός τις απαιτήσεις, οι οποίες σχετίζονται με την καθημερινή επιβίωση και τις κοινωνικές υποχρεώσεις, καθώς και με το ψυχολογικό και σωματικό κόστος, το οποίο συνεπάγεται η διαρκής πολιτική συμμετοχή, και αφετέρου με τη συχνή επιδίωξη των πολιτικών και οικονομικών ελίτ να περιορίζουν στο ελάχιστο και να καταστέλλουν τέτοιου είδους δράσεις. Η χρήση μηχανισμών ελέγχου, όπως η στοχοποίηση ακτιβιστών, η φίμωση των μέσων επικοινωνίας και η ποινικοποίηση της διαμαρτυρίας, αποτελούν μηχανισμούς μέσω των οποίων διατηρείται η κυριαρχία των υφιστάμενων δομών εξουσίας, επιβάλλοντας ένα δυσανάλογα βαρύ κόστος σε όσους επιδιώκουν να κινητοποιηθούν. Καθίσταται, επομένως, φανερό ότι το εγχείρημα των “από τα κάτω” πράσινων μετασχηματισμών απαιτεί μια πολυδιάστατη προσέγγιση που, μεταξύ άλλων, θα λαμβάνει υπόψη της και τις υπάρχουσες δομικές ανισότητες και τις συνεπακόλουθες ποικίλες κοινωνικές πιέσεις, οι οποίες περιορίζουν την έκταση και την αποτελεσματικότητα των συλλογικών κινητοποιήσεων.

Οι τέσσερις αυτές αφηγήσεις περί πράσινου μετασχηματισμού, παρά τις φαινομενικά αντικρουόμενες θέσεις τους, ενσωματώνουν ορισμένα κοινά στοιχεία κριτικής και προτείνουν λύσεις που συχνά τέμνονται. Αν και είναι πιθανόν να διαφέρουν στις

ιδεολογικές αφετηρίες και στις προτεραιότητες που θέτουν, μοιράζονται, σε ορισμένες περιπτώσεις, την επί της αρχής παραδοχή ότι μια βαθύτερη και πιο ολοκληρωμένη αναδιάρθρωση των σχέσεων μεταξύ κοινωνίας και φύσης είναι αναγκαία προϋπόθεση για την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης. Παρόλο που κάθε αφήγηση διεκδικεί ένα βαθμό αυτονομίας, τόσο σε επίπεδο ανάλυσης όσο και εφαρμογής, η αυτονομία αυτή είναι περισσότερο σχετική παρά απόλυτη. Οι αφηγήσεις, αν και παρουσιάζονται ως διακριτές, διαπλέκονται μέσα από κοινά ιδεολογικά και αναλυτικά νήματα, τα οποία αποκαλύπτουν βαθύτερες συγγένειες.

Ειδικότερα, κάθε αφήγηση, ενώ αναδεικνύει τις δικές της προτεραιότητες και προτείνει διακριτές λύσεις, μοιράζεται, ωστόσο, στοιχεία με άλλες αφηγήσεις, τα οποία αναδεικνύονται είτε από συγκλίνοντες στόχους είτε από κοινές θεωρητικές παραδοχές. Για παράδειγμα, η τεχνοκεντρική προσέγγιση, ενώ εστιάζει στην περιβαλλοντική καινοτομία και στην τεχνολογική πρωτοπορία, αντλεί εργαλεία και αρχές από την αγορακεντρική λογική, όπως η χρήση μηχανισμών τιμολόγησης για τη ρύθμιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Στην αγορακεντρική θεώρηση, η αξία των φυσικών πόρων και των περιβαλλοντικών υπηρεσιών καθορίζεται από τη δυναμική της προσφοράς και της ζήτησης, με την πεποίθηση ότι η οικονομική αποτίμηση θα οδηγήσει σε πιο ορθολογική χρήση τους. Αντίστοιχα, η τεχνοκεντρική προσέγγιση υιοθετεί την τιμολόγηση ως εργαλείο, όχι μόνο για να ενσωματωθεί το περιβαλλοντικό κόστος στις οικονομικές αποφάσεις, αλλά και για να ενθαρρύνει την ανάπτυξη τεχνολογιών που μειώνουν τις επιπτώσεις της ανθρώπινης δραστηριότητας στο περιβάλλον. Στην αγορακεντρική λογική, η μεταφορά κρίσιμων πόρων και υπηρεσιών στον ιδιωτικό τομέα θεωρείται μέσο βελτίωσης της αποδοτικότητας και ενίσχυσης της καινοτομίας. Η τεχνοκεντρική αφήγηση, χωρίς να απορρίπτει τον ρόλο του κράτους, συχνά προτείνει την ιδιωτική πρωτοβουλία ως μοχλό για την ανάπτυξη προηγμένων τεχνολογιών, δεδομένης της ικανότητας των ιδιωτικών επιχειρήσεων να επενδύουν σε έρευνα και ανάπτυξη με ταχύτερους ρυθμούς. Ωστόσο, αυτή η σύγκλιση δεν είναι απαλλαγμένη από προκλήσεις και περιορισμούς. Ενώ η τεχνοκεντρική προσέγγιση φέρνει στο προσκήνιο την υπόσχεση της καινοτομίας, ο στενός δεσμός της με την αγορακεντρική λογική μπορεί να οδηγήσει σε άνιση κατανομή των ωφελειών και να υπονομεύσει τις αρχές της περιβαλλοντικής δικαιοσύνης. Ως εκ τούτου, η τεχνοκεντρική αφήγηση, παρότι παρουσιάζεται ως

ουδέτερη και τεχνικά εστιασμένη, φέρει εγγενώς χαρακτηριστικά της αγορακεντρικής ιδεολογίας, τα οποία διαμορφώνουν το πεδίο εφαρμογής της.

Αντίστοιχα, οι αφηγήσεις που προτάσσουν τις θεσμικές μεταρρυθμίσεις, ως κεντρικό άξονα για την κοινωνική και περιβαλλοντική αλλαγή, συχνά εναρμονίζονται με ιδέες που αντλούν την έμπνευσή τους από τις αρχές της κοινωνικής δικαιοσύνης. Αυτή η συγγένεια αναδεικνύει τη δυνατότητα σύγκλισης ανάμεσα σε προσεγγίσεις που επικεντρώνονται στις δομικές αλλαγές των θεσμών και σ' εκείνες που δίνουν έμφαση στη βάση της κοινωνίας, ενθαρρύνοντας την ενεργή και ουσιαστική συμμετοχή των πολιτών.

Η θεσμική μεταρρύθμιση, αν και τυπικά εστιάζει στην αναδόμηση επίσημων μηχανισμών διακυβέρνησης, εμπεριέχει εγγενώς την αναγνώριση της ανάγκης για ισοτιμία και πρόσβαση σε πόρους και ευκαιρίες. Αυτό καθιστά τις θεσμικές μεταρρυθμίσεις ευαίσθητες σε αιτήματα κοινωνικής δικαιοσύνης, όπως η ενίσχυση της διαφάνειας, η καταπολέμηση των ανισοτήτων και η ενδυνάμωση των ευάλωτων ομάδων. Τα αιτήματα αυτά, με τη σειρά τους, συναντώνται με τις διεκδικήσεις των κινημάτων, τα οποία προβάλλουν την ανάγκη για συμμετοχικές διαδικασίες που να ενσωματώνουν την ενεργή παρέμβαση των πολιτών. Η σύγκλιση αυτή είναι ιδιαίτερα εμφανής στις προσεγγίσεις που αναγνωρίζουν την ανάγκη για θεσμική ενσωμάτωση των κινημάτων βάσης, με στόχο τη δημιουργία ενός μοντέλου διακυβέρνησης, το οποίο βασίζεται στη συνεργασία και τη λογοδοσία. Οι αφηγήσεις αυτές δέχονται ότι οι θεσμοί δεν μπορούν να λειτουργήσουν αποκομμένοι από την κοινωνία, αλλά πρέπει, αντιθέτως, να σχεδιάζονται και να λειτουργούν σε συνάρτηση με την ενεργό συμμετοχή των πολιτών. Έτσι, προάγουν ένα ενισχυμένο αίσθημα συλλογικής ευθύνης, που συνδυάζει τη θεσμική σταθερότητα με την κοινωνική δυναμική.

Οι περιβαλλοντικές προκλήσεις, αν και κοινές στη φύση τους, ποικίλλουν σημαντικά ως προς το είδος και τη δυνατότητα επίλυσής τους. Ορισμένες από αυτές φαίνεται να είναι πιο επιδεκτικές σε τεχνολογικές λύσεις, αξιοποιώντας την πρόοδο της επιστήμης και της καινοτομίας για την αντιμετώπιση ζητημάτων, όπως η ενεργειακή αποδοτικότητα, η διαχείριση των αποβλήτων ή η ανανεώσιμη ενέργεια. Αντιθέτως, άλλες χαρακτηρίζονται από βαθύτερα και πιο περίπλοκα ζητήματα, τα οποία σχετίζονται με την πολιτική οικονομία, όπως η κατανομή των πόρων, η ανισότητα, τα

αντικρουόμενα συστημικά συμφέροντα. Κάθε είδους τεχνολογική λύση εμπεριέχει επιλογές που συνδέονται με προτεραιότητες, αξίες και συμφέροντα, διαμορφώνοντας έτσι το πεδίο των κοινωνικών και πολιτικών συγκρούσεων. Οι σιωπηρές παραδοχές περί ουδετερότητας των τεχνολογιών αγνοούν, συχνά, τον τρόπο με τον οποίον ενσωματώνονται σε υπάρχουσες δομές εξουσίας, επιρροής και λήψης αποφάσεων.

Ως εκ τούτου, οι πράσινοι μετασχηματισμοί δεν μπορούν να βασιστούν σε τυποποιημένες λύσεις ή σε έναν ενιαίο, προκαθορισμένο οδικό χάρτη. Κάθε πλαίσιο είναι μοναδικό, καθοριζόμενο από την εκάστοτε ιστορική, κοινωνική και οικονομική του πραγματικότητα, καθώς και από τους συσχετισμούς δυνάμεων, οι οποίοι διαμορφώνουν τις δυναμικές αλλαγής. Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση πράσινων μετασχηματισμών απαιτούν μια ευέλικτη και προσαρμοστική προσέγγιση, που αναγνωρίζει την πολυπλοκότητα των ζητημάτων και την ανάγκη για πολυδιάστατες και συνθετικές λύσεις.

Παρά τη σύνθετη και πολυδιάστατη φύση των ζητημάτων που ανακύπτουν στο πλαίσιο των πράσινων μετασχηματισμών, δεν μπορούμε να καταφύγουμε σε έναν ακατάσχετο σχετικισμό ή σε έναν βίαιο εκλεκτικισμό. Η αναζήτηση λύσεων, οι οποίες απλώς συνδυάζουν αποσπασματικά στοιχεία από διαφορετικές αφηγήσεις, χωρίς συνοχή ή θεμελιακές αρχές, κινδυνεύει να οδηγήσει σε ανεπαρκείς ή και αντιφατικές προσεγγίσεις (Manioudis & Meramveliotakis, 2022). Ένας πραγματικά πράσινος μετασχηματισμός οφείλει να είναι δίκαιος, ενσωματώνοντας την κοινωνική διάσταση στη θεμελίωσή του. Η δικαιοσύνη στον πράσινο μετασχηματισμό δεν είναι απλώς μια ηθική απαίτηση, αλλά, τουναντίον, καθίσταται μια πρακτική αναγκαιότητα. Η βιωσιμότητα δεν μπορεί να οικοδομηθεί πάνω σε άνισες σχέσεις εξουσίας, στην περιθωριοποίηση των ευάλωτων ομάδων ή στην αναπαραγωγή των κοινωνικών και περιβαλλοντικών ανισοτήτων. Αντιθέτως, απαιτεί τη δίκαιη κατανομή των πόρων, την πρόσβαση όλων στις ευκαιρίες και τη συμμετοχή των πολιτών στη διαμόρφωση και στην εφαρμογή των πολιτικών.

Για να επιτευχθεί αυτό, είναι απαραίτητη τόσο η ενεργή κρατική παρέμβαση, όσο και η δυναμική συμμετοχή υποκειμένων και συλλογικοτήτων. Το κράτος έχει τη θεσμική δύναμη και την ικανότητα να θέτει το πλαίσιο, να διασφαλίζει τη διαφάνεια, να επιβάλλει κανόνες και να προωθεί πολιτικές που ενισχύουν τη βιωσιμότητα και τη δικαιοσύνη. Χωρίς αυτή την κεντρική κατεύθυνση, οι αγορές και οι ιδιωτικές

πρωτοβουλίες συχνά αδυνατούν να ανταποκριθούν στις συστημικές προκλήσεις ή καταλήγουν να εξυπηρετούν μόνο συγκεκριμένα συμφέροντα. Ταυτόχρονα, η δράση “από τα κάτω” – μέσω συλλογικοτήτων, κοινωνικών κινημάτων και ατομικών πρωτοβουλιών – είναι εξίσου κρίσιμη. Προσφέρει την ευελιξία και την εγγύτητα με τις πραγματικές ανάγκες των ανθρώπων, εμπλουτίζοντας τη διαδικασία του μετασχηματισμού με καινοτόμες προσεγγίσεις και αυθεντική κοινωνική συμμετοχή. Αποτελεί, επίσης, μια μορφή ελέγχου και πίεσης προς το κράτος, διασφαλίζοντας ότι οι πολιτικές του δεν παρεκκλίνουν από τις αρχές της δικαιοσύνης και της βιωσιμότητας.

Η αλληλεπίδραση αυτών των δύο δυνάμεων –της κρατικής παρέμβασης και της δράσης των πολιτών– μπορεί να λειτουργήσει ως μοχλός για έναν πράσινο μετασχηματισμό που όχι μόνο θα αντιμετωπίζει τις περιβαλλοντικές προκλήσεις, αλλά και θα αναμορφώνει τις κοινωνικές δομές προς μια δικαιότερη και πιο βιώσιμη κατεύθυνση. Η πρόκληση είναι να αναγνωριστεί η σημασία αυτής της σύνθεσης και να διαμορφωθούν οι θεσμοί και οι διαδικασίες που θα την καταστήσουν εφικτή.

7. Πράσινος Μετασχηματισμός και Λιανικό Εμπόριο: Μία Συνοπτική Εικόνα

Το λιανικό εμπόριο συνιστά έναν από τους πλέον δυναμικούς τομείς της παγκόσμιας οικονομίας, καθώς προβλέπεται ότι η συνολική αξία της διεθνούς λιανικής αγοράς θα φτάσει τα 29 τρισεκατομμύρια δολάρια, έως το τέλος του 2025, και αντιστοίχως τα 40 τρισεκατομμύρια δολάρια, έως το τέλος του 2030, σημειώνοντας μεσοσταθμική ετήσια μεγέθυνση κατά 5,2% περίπου, μέσα σε αυτό το χρονικό διάστημα²³. Ταυτόχρονα, με συμβολή που ανέρχεται στο 31% του παγκόσμιου ΑΕΠ (Buallay, 2022), ο τομέας του λιανικού εμπορίου διαθέτει μια τέτοια δυναμική, η οποία επηρεάζει όχι μόνο την οικονομική αρχιτεκτονική, αλλά ασκεί ευρύτερη επίδραση στη διαμόρφωση των κοινωνικών δομών και στην επίτευξη της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας.

Οι λιανέμποροι, ως οι κατεξοχήν διαμεσολαβητές μεταξύ πρωτογενών παραγωγών, κατασκευαστών και καταναλωτών, κατέχουν μια προνομιακή θέση που τους προσδίδει όχι μόνο τη δυνατότητα, αλλά και την ευθύνη να διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην προώθηση της βιώσιμης κατανάλωσης και παραγωγής, μέσω των δικών τους αυτόνομων ενεργειών, μέσω των συνεργασιών με τους προμηθευτές και μέσω των καθημερινών αλληλεπιδράσεών τους με τους καταναλωτές. Καταρχάς, η υιοθέτηση βιώσιμων πρακτικών εντός των επιχειρήσεών τους αποτελεί θεμέλιο λίθο της συνολικής προσπάθειας και περιλαμβάνει, ως επί το πλείστον, μέτρα, όπως η μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των λειτουργιών τους, η χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, η ελαχιστοποίηση της σπατάλης πόρων και η προώθηση προϊόντων με χαμηλό περιβαλλοντικό αποτύπωμα (Dabija *et al.*, 2019). Όντας ο συνδετικός κρίκος ανάμεσα στους παραγωγούς και στους καταναλωτές, οι λιανέμποροι έχουν τη δυνατότητα να ενισχύσουν τη βιωσιμότητα, μέσω των σχέσεών τους με τους προμηθευτές. Μέσα από τη συνεργασία και τη διαπραγμάτευση, μπορούν να θέσουν πρότυπα βιωσιμότητας, να προωθήσουν υπεύθυνες πρακτικές εφοδιαστικής αλυσίδας και να ενθαρρύνουν την παραγωγή προϊόντων που σέβονται το περιβάλλον και τις κοινωνικές αξίες (Dodds *et al.*, 2022). Ταυτόχρονα, οι λιανέμποροι βρίσκονται στην πρώτη γραμμή της καθημερινής επαφής με τους καταναλωτές, καθιστώντας τους βασικούς παράγοντες της διαμόρφωσης υπεύθυνων

²³ <https://www.vantagemarketresearch.com/industry-report/retail-industry-market-2430>.

καταναλωτικών συμπεριφορών. Μέσω της παροχής πληροφοριών, της εκπαίδευσης και της προβολής βιώσιμων επιλογών, μπορούν να επηρεάσουν τις καταναλωτικές προτιμήσεις και να ενισχύσουν την υιοθέτηση πρακτικών που ευνοούν τη βιωσιμότητα (Bălan, 2020).

Ως εκ τούτου, ο λιανέμπορος μπορεί να θεωρηθεί ως εκείνο το κοινωνικό υποκείμενο, του οποίου ο ρόλος δεν εξαντλείται στο μικροοικονομικό πλαίσιο της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας και της καθημερινής πώλησης προϊόντων, αλλά επεκτείνεται και στο ευρύτερο μακροοικονομικό περιβάλλον, καθιστώντας τον, μεταξύ άλλων, έναν από τους βασικότερους παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν τη συμπεριφορά των καταναλωτών και να ενισχύσουν πρακτικές αειφορίας (Naidoo & Gasparatos, 2018). Για παράδειγμα, πρωτοβουλίες, οι οποίες περιλαμβάνουν την προώθηση βιολογικών προϊόντων και προϊόντων δίκαιου εμπορίου, αναπτύσσοντας ηθικές και οικολογικές ευαισθησίες, καθώς και δράσεις που εμπεριέχουν κοινωνικές συνεισφορές, όπως οι φιλανθρωπικές δωρεές ή η υποστήριξη κοινοτικών έργων, μειώνουν το περιβαλλοντικό αποτύπωμα (Jones *et al.*, 2018).

Στο πλαίσιο της σχετικής βιβλιογραφίας, έχει αναπτυχθεί η έννοια της *βιώσιμης ανάπτυξης των λιανεμπόρων* (Retailer's Sustainable Development - εφεξής RSD), μέσω της οποίας επιχειρείται να ενσωματωθούν οι παράμετροι της κοινωνικής και περιβαλλοντικής ευαισθησίας στις δραστηριότητες του κλάδου. Η έννοια αντανακλά τη σταδιακή αναγνώριση ότι οι λιανέμποροι δεν θα πρέπει να θεωρούνται ως απλοί οικονομικοί δρώντες, αλλά να αντιμετωπιστούν ως κρίσιμοι παράγοντες που επηρεάζουν την κοινωνική συνοχή και τη βιωσιμότητα του πλανήτη (Wang & He, 2022). Κατ' αυτόν τον τρόπο, το λιανικό εμπόριο θα πρέπει να εστιάζει στη δημιουργία μιας ισορροπίας μεταξύ οικονομικής απόδοσης, κοινωνικής υπευθυνότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης. Οι λιανέμποροι καλούνται να υιοθετήσουν στρατηγικές που προάγουν την ηθική επιχειρηματικότητα, υποστηρίζοντας πρωτοβουλίες, όπως η προώθηση προϊόντων με χαμηλό περιβαλλοντικό αποτύπωμα, η ενίσχυση της διαφάνειας στην εφοδιαστική αλυσίδα και η διασφάλιση δίκαιων εργασιακών πρακτικών (Bilińska-Reformat *et al.*, 2019). Η RSD δεν περιορίζεται στην αντιμετώπιση των προκλήσεων που προκύπτουν από τις κοινωνικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις, αλλά επιδιώκει να δημιουργήσει ένα νέο

πρότυπο επιχειρηματικής δραστηριότητας. Μέσα από την ενσωμάτωση της ευαισθησίας και της υπευθυνότητας σε όλες τις πτυχές της λειτουργίας τους, οι λιανέμποροι έχουν τη δυνατότητα να διαδραματίσουν καταλυτικό ρόλο στη διαμόρφωση ενός πιο δίκαιου, βιώσιμου και ανθεκτικού οικοσυστήματος (Jones & Comfort, 2019).

Υπογραμμίζεται ότι το λιανικό εμπόριο επιφέρει σημαντικές, άμεσες και έμμεσες, επιπτώσεις σε ποικίλες πτυχές της βιωσιμότητας. Οι άμεσες περιβαλλοντικές επιπτώσεις απορρέουν, κυρίως, από τις καθημερινές δραστηριότητες της πώλησης, όπως η κατανάλωση ενέργειας, η παραγωγή αποβλήτων και οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, οι οποίες συνδέονται με τη λειτουργία των καταστημάτων και των εφοδιαστικών αλυσίδων (Bradley, 2016; Zaatari *et al.*, 2016, Brancoli *et al.*, 2017). Παράλληλα, οι έμμεσες επιπτώσεις εντοπίζονται στην παραγωγή των προϊόντων λιανικής πώλησης, η οποία περιλαμβάνει την εξόρυξη και τη χρήση φυσικών πόρων, τη διαδικασία μεταποίησης, τη μεταφορά και τις υπόλοιπες υποστηρίκτικες δραστηριότητες του τομέα (Cimini & Moresi, 2018; Miah *et al.*, 2018).

Παρόλο που, στη σχετική βιβλιογραφία, εντοπίζεται μια ανεπάρκεια ως προς τη χαρτογράφηση και τη συνολική αξιολόγηση των έμμεσων και άμεσων επιδράσεων που ασκεί το λιανικό εμπόριο, ποικίλες μελέτες επιχειρούν, περιπτωσιολογικά, να αναλύσουν τον περιβαλλοντικό αντίκτυπο, τον οποίον επιφέρουν μεμονωμένοι λιανεμπόροι (Brancoli *et al.*, 2017; Mylona *et al.*, 2017), ορισμένα προϊόντα λιανικής πώλησης, καθ' όλην τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους (από την παραγωγή ως την κατανάλωση) (Hallström *et al.*, 2018; Gutierrez *et al.*, 2017) ή κάποιες εφοδιαστικές αλυσίδες (Fabbri *et al.*, 2018; Cicatiello *et al.*, 2016), καθώς και να εκτιμήσουν τις ωφέλειες που προκύπτουν από την εφαρμογή στρατηγικών ελαχιστοποίησης του περιβαλλοντικού αποτυπώματος (Gimeno-Frontera *et al.*, 2018; De Frias *et al.*, 2015). Αναλύοντας τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις, οι προαναφερθείσες μελέτες επιβεβαιώνουν την έκταση της ευθύνης των λιανεμπόρων, από την παραγωγή και διανομή των προϊόντων έως την καθημερινή λειτουργία των καταστημάτων τους. Πέραν του περιβαλλοντικού αντίκτυπου, ο τομέας του λιανικού εμπορίου αποτελεί κεντρικό μοχλό ενίσχυσης της κοινωνικής βιωσιμότητας. Μέσα από την προώθηση υπεύθυνων καταναλωτικών προτύπων, τη δημιουργία θέσεων εργασίας και τη στήριξη τοπικών κοινοτήτων, οι λιανέμποροι διαδραματίζουν

κρίσιμο ρόλο στην κοινωνική ανάπτυξη. Επιπλέον, οι προσπάθειες για δίκαιες εργασιακές πρακτικές, η διαφάνεια στις διαδικασίες και η ενίσχυση της πρόσβασης σε βιώσιμα προϊόντα συμβάλλουν στην οικοδόμηση ενός νέου προτύπου επιχειρηματικής δραστηριότητας, που συνδυάζει την οικονομική αποτελεσματικότητα με την περιβαλλοντική ευθύνη και την κοινωνική δικαιοσύνη.

Σε αυτό το πλαίσιο, επιχειρήσεις λιανικής πώλησης υιοθετούν, με αυξανόμενο ρυθμό, στρατηγικές εταιρικής περιβαλλοντικής βιωσιμότητας (Corporate Environmental Sustainability), με στόχο τη βελτίωση των περιβαλλοντικών τους επιδόσεων²⁴. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η αλυσίδα IKEA, η οποία, το 2016, ανέφερε ότι το 98%, περίπου, των υλικών οικιακού εξοπλισμού και συσκευασίας της ήταν κατασκευασμένα από ανανεώσιμα, ανακυκλώσιμα ή ανακυκλωμένα υλικά (Baraka & Al Farkh, 2021). Παράλληλα, η Sainsbury's, επιτυγχάνει, ήδη από το 2013, μηδενικά απόβλητα σε χώρους υγειονομικής ταφής, ενισχύοντας τη δέσμευσή της για βιωσιμότητα (Jones, 2015). Επιπλέον, η H&M ανακοινώνει ότι, από το 2020, η συνολική ποσότητα του βαμβακιού που χρησιμοποιεί προέρχεται από βιώσιμες πηγές (Rana & Tajuddin, 2021).

Μπορούμε να εντοπίσουμε τρία κίνητρα, τα οποία ωθούν, κατ' ουσίαν, τις επιχειρήσεις του λιανικού εμπορίου να "πρασινίσουν" τις δραστηριότητές τους, και καθοδηγούν τη μετάβαση του λιανικού εμπορίου από τις παραδοσιακές επιχειρηματικές πρακτικές προς τις περισσότερο φιλικές απέναντι στο περιβάλλον: (α) η επιδίωξη της κερδοφορίας, (β) η συμμόρφωση με τις ισχύουσες περιβαλλοντικές πολιτικές και (γ) οι πιέσεις που ασκούνται από τα ενδιαφερόμενα μέρη.

Η βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων σχετίζεται, καταρχάς, με σημαντικά εταιρικά οικονομικά οφέλη. Η βελτιστοποίηση της "πράσινης" χρήσης των πόρων και η ενσωμάτωση οικολογικά προσδιορισμένων πωλήσεων λιανικής επιφέρουν αφενός

²⁴ Η εταιρική περιβαλλοντική βιωσιμότητα (CES) ορίζεται ως το σύνολο των δράσεων που αναλαμβάνουν οι επιχειρήσεις για τη μείωση των εσωτερικών και εξωτερικών περιβαλλοντικών επιπτώσεών τους, με σκοπό την ενίσχυση της βιώσιμης κατανάλωσης και παραγωγής σε όλα τα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας και συνιστά τη περιβαλλοντική διάσταση της περιώνυμης Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης (He & Chen 2009).

μείωση του κόστους, αφετέρου αύξηση της δημιουργούμενης αξίας, επιτρέποντας στις επιχειρήσεις να επιτύχουν μεγαλύτερη κερδοφορία (Rofin *et al.*, 2021). Ταυτόχρονα, οι επιχειρήσεις μπορούν να αποκομίσουν ουσιαστικά οφέλη, μέσω της συστηματικής αποτίμησης, της αναγνώρισης και της αποτελεσματικής διαχείρισης των περιβαλλοντικών τους εξωτερικοτήτων (Bian & Zhao, 2020).

Επιπλέον, οι λιανέμποροι, οι οποίοι ενσωματώνουν πράσινες πρακτικές στις εσωτερικές τους λειτουργίες και δραστηριότητες, τείνουν να απολαμβάνουν καλύτερη αποδοχή από τα ενδιαφερόμενα μέρη, με συνεπακόλουθο αποτέλεσμα την ενίσχυση της οικονομικής τους απόδοσης (Tang *et al.*, 2016). Ενδεικτικά, κάποια από τα πρόσθετα οφέλη που προκύπτουν από τον πράσινο μετασχηματισμό των επιχειρήσεων αναφέρονται στην ενίσχυση της εταιρικής φήμης, στην απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, στην αύξηση του μεριδίου αγοράς, στη μείωση των επιχειρηματικών κινδύνων, στην επέκταση σε διεθνείς αγορές και στην προσέλκυση ταλαντούχου εργατικού δυναμικού (Naidoo & Gaspatatos, 2018). Παράλληλα, μια επιχείρηση, η οποία επενδύει στη μείωση ή και στην εξάλειψη των αποβλήτων της, καταφέρνει, στις περισσότερες περιπτώσεις, να περιορίσει σημαντικά τα λειτουργικά της έξοδα. Ταυτόχρονα, μέσα από την υιοθέτηση καινοτόμων στρατηγικών που μετασχηματίζουν τα απόβλητα σε επαναχρησιμοποιήσιμους πόρους, ενισχύει τα έσοδά της, καθώς κατορθώνει να τους επαναξιοποιεί με την υπάρχουσα δομή της (Kruse *et al.*, 2020). Ως εκ τούτου, η βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων μπορεί να συμβάλει στη μείωση του κόστους της επιχείρησης σε τέσσερις βασικούς τομείς: (α) στη διαχείριση κινδύνων και την ενίσχυση των σχέσεων με εξωτερικούς ενδιαφερόμενους, (β) στη μείωση του κόστους που σχετίζεται με υλικά, ενέργεια και υπηρεσίες, (γ) στη βελτιστοποίηση του κόστους κεφαλαίου και (δ) στη συγκράτηση του κόστους εργασίας (Chen & Ma, 2021).

Τέλος, οι βιώσιμες επιχειρήσεις μπορούν να αποκτήσουν σημαντικά ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα, όχι μόνο μέσω της εξοικονόμησης πόρων, της αύξησης των εσόδων και της βελτίωσης της αποδοτικότητας αλλά και αξιοποιώντας τις ευκαιρίες που προσφέρουν οι “πράσινες” αγορές. Αν και οι βιώσιμες πρακτικές δεν πρέπει να εκλαμβάνονται αποκλειστικά ως ένα εργαλείο μάρκετινγκ και διαφήμισης, η αυξανόμενη καταναλωτική ζήτηση για προϊόντα και υπηρεσίες που χαρακτηρίζονται από περιβαλλοντική ευαισθησία και βιωσιμότητα αποτελεί έναν κρίσιμο παράγοντα

στρατηγικής σημασίας για τις επιχειρήσεις. Η τάση αυτή αντικατοπτρίζει τη μεταβολή στις προτιμήσεις των καταναλωτών, οι οποίοι δίνουν ολοένα και μεγαλύτερη έμφαση στην περιβαλλοντική υπευθυνότητα των εταιρειών (Thakkar, 2021). Συνεπώς, η υιοθέτηση βιώσιμων πρακτικών δεν αποτελεί μόνο μέσο ενίσχυσης της εταιρικής φήμης, αλλά λειτουργεί και ως καταλύτης για την προσέλκυση και διατήρηση μιας πιο συνειδητοποιημένης πελατειακής βάσης, επηρεάζοντας θετικά τόσο τη μακροπρόθεσμη ανταγωνιστικότητα, όσο και τη στρατηγική τοποθέτηση των επιχειρήσεων στις αγορές.

Από την άλλη πλευρά, δίνεται μια διαρκώς εξελισσόμενη, θεσμική και νομοθετική, έμφαση στην επιχειρηματική βιωσιμότητα, με γνώμονα την προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης. Αυτή η νομοθετική κατεύθυνση λειτουργεί όχι μόνον ως ρυθμιστικός μηχανισμός, αλλά και ως μοχλός πίεσης, ενθαρρύνοντας, αλλά και αναγκάζοντας τις επιχειρήσεις να ενσωματώσουν την αειφορία στις στρατηγικές τους. Οι προκύπτουσες από το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο ρυθμιστικές απαιτήσεις επιδρούν καταλυτικά στην ανάπτυξη εταιρικών πρακτικών που μειώνουν το περιβαλλοντικό αποτύπωμα, ενισχύουν την κοινωνική υπευθυνότητα και ενδυναμώνουν τη μακροπρόθεσμη ανθεκτικότητα των επιχειρήσεων. Επιπλέον, και μέσω του θεσμικού πλαισίου και των σχετικών κανονισμών, δημιουργούνται κοινωνικές προσδοκίες, οι οποίες καθιστούν, εν τέλει, “αυτονόητη” την πράσινη δραστηριότητα των επιχειρήσεων (Fernhaber & Hawash, 2023), πιέζοντας, κατ’ αυτόν τον τρόπο, ακόμα περισσότερο τις τελευταίες να ενσωματώσουν τη βιώσιμη ανάπτυξη, ως θεμελιώδη παράμετρο στην εταιρική κουλτούρα και στρατηγική.

Οι περιβαλλοντικοί κανονισμοί ασκούν αυξανόμενη πίεση στους λιανεμπόρους να ενσωματώσουν την περιβαλλοντική προστασία στις επιχειρηματικές τους δραστηριότητες και να εφαρμόσουν πράσινες πρακτικές σε ολόκληρη την αλυσίδα αξίας τους (Rao, *et al.*, 2024). Αυτή η τάση υπογραμμίζει τη σημασία της βιώσιμης διαχείρισης των πόρων, με στόχο όχι μόνο τη συμμόρφωση με τις νομοθετικές απαιτήσεις, αλλά και τη δημιουργία μακροπρόθεσμων οικονομικών και περιβαλλοντικών πλεονεκτημάτων.

Μέσω της θέσπισης κατάλληλων ρυθμίσεων, κινήτρων και προγραμμάτων ευαισθητοποίησης, η κυβερνητική πολιτική μπορεί να λειτουργήσει ως καταλύτης για την αλλαγή των επιχειρηματικών προτύπων προς την κατεύθυνση της αειφορίας. Για

παράδειγμα, η εισαγωγή φορολογικών ελαφρύνσεων για βιώσιμες πρακτικές, η επιβολή αυστηρότερων κανονισμών για δραστηριότητες με υψηλό περιβαλλοντικό αποτύπωμα, καθώς και η υλοποίηση εκστρατειών ενημέρωσης και εκπαίδευσης μπορούν να διαμορφώσουν ένα περιβάλλον που ενθαρρύνει τις υπεύθυνες περιβαλλοντικές επιλογές. Επιπλέον, η κυβερνητική πολιτική διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στη διαμόρφωση μακροπρόθεσμων στόχων και στρατηγικών για τη βιώσιμη ανάπτυξη, θέτοντας το πλαίσιο εντός του οποίου οι επιχειρήσεις, οι οργανισμοί και τα άτομα μπορούν να ευθυγραμμιστούν με τις αρχές της αειφορίας. Αυτή η διττή λειτουργία – η υποστήριξη περιβαλλοντικά υπεύθυνων συμπεριφορών και η αποθάρρυνση επιζήμιων πρακτικών – δεν είναι μόνο ζήτημα ρύθμισης, αλλά και προώθησης ενός ηθικού και κοινωνικού πλαισίου που προάγει τη συλλογική περιβαλλοντική ευημερία.

Σύμφωνα με τους Azaragic και Perdan (2000), η επιβολή χρηματικών προστίμων για μη βιώσιμες επιχειρηματικές πρακτικές δεν αρκεί από μόνη της για να προκαλέσει ουσιαστική αλλαγή στη συμπεριφορά των εταιρειών. Αντίθετα, η δημόσια έκθεση μέσω της ένταξης σε έναν “κατάλογο ντροπής”, ο οποίος δημοσιοποιεί και εκθέτει τους χειρότερους ρυπαντές, μπορεί να έχει πολύ πιο σοβαρές συνέπειες. Αυτή η μορφή αρνητικής δημοσιότητας υπονομεύει την εταιρική φήμη, επηρεάζοντας αρνητικά την εμπιστοσύνη των καταναλωτών και προκαλώντας πιθανή απώλεια εσόδων. Το κόστος από αυτή τη ζημία στην εταιρική εικόνα συχνά υπερβαίνει κατά πολύ το κόστος της καταβολής ενός απλού προστίμου.

Λαμβάνοντας υπόψη το τεράστιο κόστος που μπορεί να έχει η μη συμμόρφωση στην περιβαλλοντική νομοθεσία, οι λιανέμποροι υιοθετούν συχνά προληπτική στάση, προχωρώντας μάλιστα πέρα από τις νομικές απαιτήσεις. Η πρακτική αυτή τους επιτρέπει να διασφαλίζουν την εναρμόνιση με τους κανονισμούς πριν από την επιβολή τους, ενώ ταυτόχρονα επωφελούνται από την εξοικονόμηση του κόστους που συνδέεται με την έγκαιρη συμμόρφωση. Ενισχύουν την εταιρική φήμη τους, ως υπεύθυνοι και καινοτόμοι φορείς που δίνουν προτεραιότητα στη βιωσιμότητα (Vadakkappatt *et al.*, 2021). Η προληπτική αυτή προσέγγιση δεν αποτελεί μόνο μέσο αποφυγής των αρνητικών συνεπειών της μη συμμόρφωσης, αλλά ταυτόχρονα λειτουργεί και ως στρατηγικό πλεονέκτημα, ενισχύοντας την ανταγωνιστικότητα των

εταιρειών²⁵. Επιπλέον, το διαρκώς αυστηρότερο ρυθμιστικό πλαίσιο, που επικεντρώνεται στη βιωσιμότητα και στην αρχή της “ευθύνης για ολόκληρο τον κύκλο ζωής των προϊόντων τους”, επιτείνει την πίεση προς τις επιχειρήσεις να αναλάβουν ενεργό ρόλο στη διαχείριση των περιβαλλοντικών τους επιπτώσεων. Επομένως, η έγκαιρη ενσωμάτωση περιβαλλοντικά υπεύθυνων πρακτικών δεν αποτελεί μόνο μέσο αποφυγής κυρώσεων, αλλά και βασικό στοιχείο της στρατηγικής ανθεκτικότητας και ανταγωνιστικότητας. Μέσω της προληπτικής διαχείρισης, οι επιχειρήσεις μπορούν να μειώσουν σημαντικά τον κίνδυνο, να ενισχύσουν τη φήμη τους και να αξιοποιήσουν τις νέες ευκαιρίες που προκύπτουν από την αυξανόμενη ζήτηση για βιώσιμα προϊόντα και υπηρεσίες.

Η ασκούμενη από τα ενδιαφερόμενα μέρη πίεση συνιστά τον τρίτο παράγοντα κινητοποίησης των επιχειρήσεων λιανικού εμπορίου για τον πράσινο μετασχηματισμό τους. Εξωτερικοί παράγοντες, όπως ρυθμιστικές αρχές, αλυσίδα εφοδιασμού, μέσα ενημέρωσης, όσο και εσωτερικοί (π.χ. ανώτατη διοίκηση) μπορούν να διαδραματίσουν καθοριστικό ρόλο στην εταιρική περιβαλλοντική ανταπόκριση, καθώς η ισχύς και η επιρροή τους λειτουργούν ως σημαντικά κίνητρα για τις επιχειρήσεις, προκειμένου να υιοθετήσουν περιβαλλοντικά υπεύθυνες πρακτικές (Li *et al.*, 2024). Οι πιέσεις που ασκούνται από διάφορα μέρη, όπως οι πελάτες, οι εργαζόμενοι, οι κυβερνητικές αρχές, τα ΜΜΕ, οι επενδυτές, τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, οι τοπικές κοινότητες και άλλες ομάδες συμφερόντων, αποτελούν σημαντικούς μοχλούς για την υιοθέτηση περιβαλλοντικά υπεύθυνων πρακτικών από τις επιχειρήσεις λιανικού εμπορίου (Ramanathan *et al.*, 2014). Στην περίπτωση που η επιχείρηση δεν ευθυγραμμιστεί με τα συμφέροντα των ενδιαφερόμενων μερών ή, ακόμα χειρότερα, ενεργήσει εναντίον αυτών θέτει υπό αμφισβήτηση την ίδια την οικονομική της υπόσταση (Rahdari *et al.*, 2020). Ειδικότερα, οι Gunnarsdóttir *et al.* (2020) επισημαίνουν χαρακτηριστικά που σχετίζονται με τις αντιλήψεις των ενδιαφερομένων μερών και ωθούν τις επιχειρήσεις να εφαρμόσουν εθελοντικές στρατηγικές βιωσιμότητας. Αυτά περιλαμβάνουν: (α) τον πιθανό κίνδυνο ζημίας της

²⁵ Κατά το πρόσφατο παρελθόν, ήταν σύνηθες το φαινόμενο εταιρίες να υιοθετούν στρατηγικές για τη μείωση της περιβαλλοντικής τους επιβάρυνσης μόνο μετά την επιβολή κανονισμών που τις υποχρέωναν να αναλάβουν δράση. Ως αποτέλεσμα αυτής της *ex-post* προσέγγισης, αρκετές από αυτές βρέθηκαν αντιμέτωπες με δυσβάστακτο κόστος που σχετιζόταν με διαδικασίες αποκατάστασης περιβαλλοντικών ζημιών και καταβολή αποζημιώσεων (DesJardins, 2005).

φήμης, η οποία συνδέεται με την κοινωνική αντίληψη και την εικόνα της επιχείρησης, (β) την αυξημένη ευαισθητοποίηση του κοινού για τα περιβαλλοντικά ζητήματα και τις πιέσεις από διάφορες ομάδες ενδιαφερομένων, (γ) την αύξηση του αριθμού των εταιρικών μετόχων που διαθέτουν αποδεδειγμένα περιβαλλοντικά και ηθικά διαπιστευτήρια και (δ) την προτίμηση μεγάλων επενδυτών προς επιχειρήσεις που εφαρμόζουν περιβαλλοντικά και ηθικά υπεύθυνες πρακτικές.

Η σχέση μεταξύ πελάτη και επιχείρησης αποτελεί κρίσιμη διάσταση της βιωσιμότητας, καθώς επηρεάζει τόσο το μερίδιο αγοράς, όσο και τα βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα οικονομικά αποτελέσματα (Yadav *et al*, 2024). Με την ολοένα και αυξανόμενη ευαισθητοποίηση των καταναλωτών σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των αγοραστικών τους συμπεριφορών, παρατηρείται έντονη ζήτηση για προϊόντα φιλικά προς το περιβάλλον. Η τάση αυτή δημιουργεί την ανάγκη υιοθέτησης "πράσινων" πρακτικών στην παραγωγή, την προώθηση και τη διάθεση προϊόντων και υπηρεσιών από τις επιχειρήσεις. Η μετάβαση προς βιώσιμα επιχειρηματικά μοντέλα δεν αφορά μόνο την ικανοποίηση των ηθικών και περιβαλλοντικών προσδοκιών των καταναλωτών, αλλά συνιστά και στρατηγικό παράγοντα για τη διατήρηση της ανταγωνιστικότητας και της φήμης της επιχείρησης στην αγορά. Επιπλέον, οι περιβαλλοντικά υπεύθυνες πρακτικές συμβάλλουν στη δημιουργία προστιθέμενης αξίας, εδραιώνοντας τη σχέση εμπιστοσύνης μεταξύ καταναλωτή και επιχείρησης, ενώ ενισχύουν την ανθεκτικότητα των επιχειρήσεων απέναντι σε κοινωνικές και θεσμικές πιέσεις για βιώσιμη ανάπτυξη.

Ο ρόλος των λιανεμπόρων υπερβαίνει τη λειτουργία της απλής φυσικής ανταλλαγής αγαθών. Το ίδιο το κατάστημα λιανικής πώλησης λειτουργεί ως το "σημείο αλληλεπίδρασης" μεταξύ λιανεμπόρων και καταναλωτών, συμβάλλοντας ουσιαστικά στην προώθηση βιώσιμων πρακτικών κατανάλωσης. Συγκεκριμένα, το κατάστημα καθίσταται ο χώρος όπου διαμορφώνεται η κατανόηση και η υιοθέτηση της έννοιας της βιώσιμης κατανάλωσης, λειτουργώντας ως κόμβος ανταλλαγής πληροφοριών, ιδεών και αξιών (Lehner, 2015). Αυτή η διαδικασία είναι ιδιαίτερα κρίσιμη, καθώς ενισχύει τη δυνατότητα των καταναλωτών να λαμβάνουν ενημερωμένες αποφάσεις, ευθυγραμμισμένες με αρχές περιβαλλοντικής και κοινωνικής υπευθυνότητας. Επιπλέον, η φυσική παρουσία και η διάδραση που λαμβάνει χώρα στο λιανικό περιβάλλον μπορούν να διαμορφώσουν αντιλήψεις και συμπεριφορές,

ενθαρρύνοντας τους καταναλωτές να ενσωματώσουν βιώσιμες πρακτικές στον καθημερινό τρόπο ζωής τους. Το πλαίσιο αυτό καθιστά τους λιανεμπόρους καίριους παράγοντες στη διαμόρφωση της μετάβασης προς πιο βιώσιμα καταναλωτικά μοντέλα, υπογραμμίζοντας τη στρατηγική σημασία της διασύνδεσης μεταξύ επιχειρηματικών πρακτικών και περιβαλλοντικών στόχων.

Ενώ η εξοικονόμηση κόστους καταδεικνύεται ως η κυρίαρχη κινητήρια δύναμη για την εφαρμογή στρατηγικών εταιρικής περιβαλλοντικής βιωσιμότητας στον τομέα του λιανικού εμπορίου (Vadakkepatt *et al.*, 2021), η αυξανόμενη πίεση από τα ενδιαφερόμενα μέρη, όπως οι καταναλωτές, οι επενδυτές, οι μη κυβερνητικές οργανώσεις και οι ρυθμιστικές αρχές, καταλαμβάνει ολοένα και χώρο στη διαμόρφωση πολιτικών εταιρικής βιωσιμότητας. Δεδομένου ότι το κόστος παραμένει ο κύριος μοχλός για την υιοθέτηση στρατηγικών και πρακτικών βιωσιμότητας, οι περισσότερες επιχειρήσεις λιανικού εμπορίου εστιάζουν σε πρακτικές που επιδιώκουν τη βελτιστοποίηση της χρήσης των πόρων και την ενίσχυση των περιβαλλοντικών επιδόσεων των εσωτερικών λειτουργιών τους (Aghakarimi *et al.*, 2023). Παρόλα αυτά, τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια σταδιακή, αλλά σημαντική στροφή προς την εφαρμογή στρατηγικών αειφορίας, που εστιάζουν στη διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού και στην ενεργό δέσμευση των ενδιαφερομένων μερών (Vargas *et al.*, 2022). Αυτή η στροφή υπογραμμίζει την αναγνώριση εκ μέρους των επιχειρήσεων της σημασίας της συστημικής προσέγγισης της βιωσιμότητας, η οποία περιλαμβάνει την ευθυγράμμιση των περιβαλλοντικών στόχων με τις στρατηγικές συνεργασίες και την αλληλεπίδραση με το οικοσύστημα των ενδιαφερομένων μερών.

8. Αντί Επιλόγου

Το παρόν δελτίο εστίασε στις αλληλένδετες περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές προκλήσεις που αντιμετωπίζει η ανθρωπότητα, τονίζοντας την επιτακτική ανάγκη για άμεση δράση προς την κατεύθυνση της βιώσιμης ανάπτυξης. Η αυξανόμενη ένταση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής και η ραγδαία υποβάθμιση του περιβάλλοντος συνιστούν σοβαρή απειλή για την ευημερία των σύγχρονων και μελλοντικών γενεών. Η σύνδεση της οικονομικής δραστηριότητας με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις επισημαίνεται ως κρίσιμος παράγοντας κατανόησης της παγκόσμιας κρίσης.

Η βιώσιμη ανάπτυξη προσδιορίζεται ως ένα πολυδιάστατο πλαίσιο που συνδυάζει την οικονομική μεγέθυνση με την κοινωνική ισότητα και την περιβαλλοντική προστασία. Η έννοια εξελίχθηκε μέσα από τις κριτικές στη γραμμική προσέγγιση της μεγέθυνσης, η οποία εστίαζε αποκλειστικά στην αύξηση του ΑΕΠ, αγνοώντας ποιοτικούς παράγοντες, όπως η ποιότητα ζωής, η ισότητα και η περιβαλλοντική ακεραιότητα. Παράλληλα, αναδεικνύεται η ανάγκη μιας νέας θεώρησης, η οποία θα ενσωματώνει τις αρχές της κυκλικής οικονομίας και του πράσινου μετασχηματισμού. Η κυκλική οικονομία προτείνεται ως η βασική στρατηγική για την αντιστροφή της περιβαλλοντικής υποβάθμισης, υπογραμμίζοντας τη σημασία της ανακύκλωσης, της επαναχρησιμοποίησης και της μείωσης των αποβλήτων. Η μετατροπή του παραδοσιακού γραμμικού μοντέλου παραγωγής σε κυκλικό διασφαλίζει ότι οι φυσικοί πόροι θα χρησιμοποιούνται αποδοτικότερα, συμβάλλοντας παράλληλα στη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Η επαναχρησιμοποίηση υλικών και ενέργειας ενισχύει την οικονομική αποδοτικότητα, ενώ παράλληλα προωθεί την καινοτομία και τη δημιουργία νέων αγορών. Το λιανικό εμπόριο διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο σε αυτή τη μετάβαση, καθώς μέσω της επιλογής προϊόντων, της συνεργασίας με βιώσιμους προμηθευτές και της ενίσχυσης της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης των καταναλωτών, μπορεί να επηρεάσει καθοριστικά τις ροές υλικών και ενέργειας.

Ο πράσινος μετασχηματισμός αναδεικνύεται ως αναπόσπαστο στοιχείο της βιώσιμης ανάπτυξης, περιλαμβάνοντας τεχνολογικές, θεσμικές και κοινωνικές αλλαγές. Οι νέες τεχνολογίες, όπως η τεχνητή νοημοσύνη, τα έξυπνα δίκτυα ενέργειας, οι ανανεώσιμες

πηγές και η γεωργία ακριβείας, παρέχουν εργαλεία για την επιτάχυνση της μετάβασης σε βιώσιμα συστήματα παραγωγής και κατανάλωσης. Ταυτόχρονα, επισημαίνεται η ανάγκη διαμόρφωσης νέων καταναλωτικών προτύπων, βασισμένων στη συνεργασία και τη συλλογική ευθύνη.

Η βιωσιμότητα δεν θα πρέπει να εκλαμβάνεται αποκλειστικά και μονοδιάστατα ως ζήτημα τεχνολογικού ή οικονομικού ντετερμινισμού, αλλά, αντιθέτως, και δεδομένου ότι η επίτευξή της προϋποθέτει βαθιές αλλαγές στις αξίες και στις κυρίαρχες ιδέες που διέπουν την παραγωγή και την κατανάλωση, προϋποθέτει διεπιστημονική ανάλυση, απαιτεί τη συνέργεια και τη συνδυαστική προσέγγιση διαφορετικών επιστημονικών κλάδων, καθώς συνιστά σημείο συνάντησης φυσικών, οικονομικών, κοινωνικών και πολιτικών παραμέτρων. Η συνεργασία μεταξύ κρατών, επιχειρήσεων και κοινωνίας των πολιτών αναδεικνύεται ως καθοριστικός παράγοντας για την επιτυχία της πράσινης μετάβασης. Η συμμετοχή της κοινωνίας στη λήψη αποφάσεων και η καλλιέργεια ενός “πράσινου” συλλογικού συνειδητού αποτελούν προαπαιτούμενα για τη διασφάλιση της κοινωνικής αποδοχής των αναγκαίων αλλαγών. Το λιανικό εμπόριο, χάρη στην άμεση αλληλεπίδρασή του με τους καταναλωτές, έχει τη δυνατότητα να αναλάβει ηγετικό ρόλο στη διαμόρφωση μιας συλλογικής οικολογικής συνείδησης, ενσωματώνοντας στρατηγικά περιβαλλοντικά και κοινωνικά μηνύματα στις πρακτικές και τις πολιτικές του.

Παρότι οι συζητήσεις και οι αναλύσεις για την αντιμετώπιση των σύγχρονων περιβαλλοντικών και κοινωνικών προκλήσεων συγκροτούνται πυρηνικά γύρω από τις έννοιες της βιώσιμης ανάπτυξης, της κυκλικής οικονομίας και του πράσινου μετασχηματισμού, η εφαρμογή τους συνοδεύεται από κρίσιμες προκλήσεις που αναδεικνύουν την πολυπλοκότητα της ενσωμάτωσής τους στις σύγχρονες πολιτικές και πρακτικές. Η εννοιολογική ασάφεια ως προς το ακριβές περιεχόμενο αυτών των εννοιών αποτελεί ένα από τα πλέον σύνθετα εμπόδια στη συστηματική υιοθέτησή τους. Παρά την ευρεία αποδοχή τους ως προς την κοινωνική τους αναγκαιότητα, οι έννοιες αυτές συχνά υπόκεινται σε διαφορετικά ερμηνευτικά αφηγήματα, ανάλογα με το επιστημονικό πεδίο ή το πολιτικό και κοινωνικό πλαίσιο εφαρμογής τους. Αυτή η ασάφεια όχι μόνο δυσχεραίνει τη διαμόρφωση συνεκτικών στρατηγικών, αλλά υπονομεύει και τη δυνατότητα δημιουργίας ενός κοινού και σαφούς οράματος για τη βιωσιμότητα. Ταυτόχρονα, η αποπολιτικοποίηση των αφηγήσεων σχετικά με τη

βιώσιμη ανάπτυξη, την κυκλική οικονομία και τον πράσινο μετασχηματισμό αποδυναμώνει την κριτική ανάλυση των δομικών αιτίων των περιβαλλοντικών και κοινωνικών κρίσεων. Παρουσιάζονται συχνά ως ουδέτερα τεχνικά ζητήματα που μπορούν να επιλυθούν με τεχνολογικές λύσεις και επιχειρηματικές πρακτικές, αγνοώντας τις κοινωνικές, πολιτικές και οικονομικές ανισότητες που ενισχύουν τις υφιστάμενες κρίσεις. Αυτού του είδους η τεχνοκρατική προσέγγιση μπορεί να αποκλείσει τη συμμετοχή ευρύτερων κοινωνικών ομάδων από τη διαδικασία λήψης αποφάσεων, περιορίζοντας την κοινωνική αποδοχή και την δημοκρατική νομιμοποίηση των από τα πάνω πρωτοβουλιών. Τέλος, η μετάβαση σε φιλικότερες προς το περιβάλλον πρακτικές μπορεί να επιβαρύνει δυσανάλογα τις ευάλωτες κοινωνικές ομάδες, μέσω της αύξησης του κόστους ζωής ή της περιορισμένης πρόσβασης σε νέες ευκαιρίες απασχόλησης και εκπαίδευσης. Συνεπώς, οι πολιτικές για τη βιώσιμη ανάπτυξη πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις πολιτισμικές και οικονομικές ιδιαιτερότητες κάθε κοινωνίας, ώστε να διασφαλιστεί η ισότιμη κατανομή των ωφελειών. Η συστηματική αντιμετώπιση των παραπάνω προκλήσεων είναι κρίσιμη για την επίτευξη μιας πραγματικά βιώσιμης πράσινης μετάβασης, η οποία θα είναι όχι μόνον αποτελεσματική, αλλά και δίκαιη και δημοκρατικά νομιμοποιημένη για όλες τις κοινωνικές ομάδες.

Βιβλιογραφία

- Acemoglu, D. (2012) “Introduction to Economic Growth”, *Journal of Economic Theory*, 147, pp. 545–550.
- Aghakarimi, E., Karimi, H., Aghsami, A. & Jolai, F. (2023) “Evaluating and improving the performance of retailers' branches by considering resilience, sustainability and sales-marketing”, *International Journal of Productivity and Performance Management*, 73 (5), pp. 1357-1386.
- Aiginger, K. & Rodrik, D. (2020) “Rebirth of industrial policy and an agenda for the twenty-first century”, *Journal of industry, competition and trade*, 20, pp. 189-207.
- Aldieri, L., Makkonen, T. & Paolo Vinci, C. (2020) “Environmental Knowledge Spillovers and Productivity: A Patent Analysis for Large International Firms in the Energy, Water and Land Resources Fields”, *Resource Policy*, 69, pp. 1–7.
- Allan, B., Lewis, J. I. & Oatley, T. (2021) “Green industrial policy and the global transformation of climate politics” *Global environmental politics*, 21 (4), pp. 1-19.
- Altenburg, T. & Lütkenhorst, W. (2015) “Industrial policy for a green transformation”, in *Industrial Policy in Developing Countries*, Edward Elgar Publishing: London, pp. 28-37.
- Anwar, S., Zia, M. Y. I., Rashid, M., Rubens, G. Z. D. & Enevoldsen, P. (2020) “Towards ferry electrification in the maritime sector”, *Energies*, 13(24), 6506.
- Asif, F. M., Lieder, M. & Rashid, A. (2016) “Multi-method simulation based tool to evaluate economic and environmental performance of circular product systems”, *Journal of Cleaner Production*, 139, pp.1261-1281.
- Bai, R. & Lin, B. (2023) “Nexus between green finance development and green technological innovation: a potential way to achieve the renewable energy transition” *Renewable Energy*, 218, 119295.
- Bălan, C. (2020) “How does retail engage consumers in sustainable consumption? A systematic literature review”, *Sustainability*, 13 (1), 96.
- Baraka, A. & Al Farkh, H. (2021) “The Influence of Corporate Social Responsibility on Financial Performance: The Case of IKEA”, *Journal of Service, Innovation and Sustainable Development*, 2 (2), pp. 98-113.
- Barbier, E. (2007) “Frontiers and Sustainable Economic Development”, *Environmental and Resource Economics*, 37, pp. 271–295.
- Barbier, E. (2011) “The Policy Challenges for Green Economy and Sustainable Economic Development”, *Natural Resources Forum*, 35, pp. 233–245.
- Bauhardt, C. (2014) “Solutions to the crisis? The Green New Deal, Degrowth, and the Solidarity Economy: Alternatives to the capitalist growth economy from an ecofeminist economics perspective”, *Ecological economics*, 102, pp. 60-68.

- Benedek, D., Gemayel, E., Senhadji, A. & Tieman, A. (2021) “A post-pandemic assessment of the sustainable development goals”, *IMF Staff Discussion Note*, <https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion-Notes/Issues/2021/04/27/A-Post-Pandemic-Assessment-of-the-Sustainable-Development-Goals-460076>.
- Bian, J. & Zhao, X. (2020) “Tax or subsidy? An analysis of environmental policies in supply chains with retail competition”, *European Journal of Operational Research*, 283 (3), pp. 901-914.
- Bilińska-Reformat, K., Kucharska, B., Twardzik, M. & Dolega, L. (2019) “Sustainable development concept and creation of innovative business models by retail chains” *International Journal of Retail & Distribution Management*, 47 (1), pp. 2-18.
- Bisson, L. (2020) *The EU'S new strategy for Africa: IN search of a genuine partnership*.
- Blakely, E. & Leigh, N. (2010) *Planning Local Economic Development: Theory and Practice*, London: Sage.
- Blanchet, T., Chancel, L. & Gethin, A. (2022) “Why is Europe more equal than the United States?”, *American Economic Journal: Applied Economics*, 14(4), pp. 480-518.
- Blomsma, F. & Brennan, G. (2017) “The Emergence of circular economy: A new framing around prolonging resource productivity”, *Journal of Industrial Ecology*, 21(3), pp. 603–614.
- Boehm, S., L. Jeffery, J. Hecke, C. Schumer, J. Jaeger, C. Fyson, K. Levin, A. Nilsson, S. Naimoli, E. Daly, J. Thwaites, K. Lebling, R. Waite, J. Collis, M. Sims, N. Singh, E. Grier, W. Lamb, S. Castellanos, A. Lee, M. Geffray, R. Santo, M. Balehegn, M. Petroni, and M. Masterson (2023) *State of Climate Action 2023*, Berlin & Cologne, Germany, San Francisco, CA & Washington, DC: Bezos Earth Fund, Climate Action Tracker, Climate Analytics, ClimateWorks Foundation, NewClimate Institute, the United Nations Climate Change High-Level Champions & World Resources Institute. <https://doi.org/10.46830/wriipt.23.00010>.
- Boudinot, F. G. & LeVasseur, T. (2016) “Grow the Scorched Ground Green': Values and Ethics in the Transition Movement” *Journal for the Study of Religion, Nature & Culture*, 10 (3), pp. 379-404.
- Brand, U. (2012) *Beautiful Green World: On the Myths of a Green Economy*, Rosa Luxemburg Foundation: Berlin.
- Bradley, P. (2016) “Environmental impacts of food retail: a framework method and case application”, *Journal of Cleaner Production*, 113, pp. 153-166.
- Brancoli, P., Rousta, K. & Bolton, K. (2017) “Life cycle assessment of supermarket food waste”, *Resources, Conservation and Recycling*, 118, pp. 39-46.

- Buallay, A. (2022) “Sustainability reporting and retail sector performance: worldwide evidence”, *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 32 (3), pp. 311-330.
- Burke P., Shahiduzzaman, M., Stern, D. (2015) “Carbon dioxide emissions in the short run: the rate and sources of economic growth matter”, *Global Environmental Change*, 33, pp. 109–121.
- Busra, A. (2024) “Sustainable development through green transition in EU countries: New evidence from panel quantile regression”, *Journal of Environmental Management*, 365, 121545.
- Cabral, L., Pandey, P. & Xu, X. (2022) “Epic narratives of the green revolution in Brazil, China, and India”, *Agriculture and Human Values*, 39(1), pp. 249-267.
- Cicatiello, C., Franco, S., Pancino, B. & Blasi, E. (2016) “The value of food waste: An exploratory study on retailing”. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 30, pp. 96-104.
- Cimini, A. & Moresi, M. (2018) “Are the present standard methods effectively useful to mitigate the environmental impact of the 99% EU food and drink enterprises?”, *Trends in Food Science & Technology*, 77, pp. 42-53.
- Chen, Y. & Ma, Y. (2021) “Does green investment improve energy firm performance?”, *Energy Policy*, 153, 112252.
- Chen, Y., Hu, S., & Wu, H. (2023). The digital economy, green technology innovation, and agricultural green total factor productivity. *Agriculture*, 13(10), 1961.
- Chen, W., Zou, W., Zhong, K. & Aliyeva, A. (2023) “Machine learning assessment under the development of green technology innovation: A perspective of energy transition” *Renewable Energy*, 214, pp. 65-73.
- Chen, G. C. (2024) “The United States–China Race for Green Transformation: Institutions, Incentives, and Green Industrial Policies”, *Journal of Chinese Political Science*, 29 (3), pp. 461-482.
- Cheba, K., Bąk, I., Szopik-Depczyńska, K. & Ioppolo, G. (2022) “Directions of green transformation of the European Union countries”, *Ecological Indicators*, 136, 108601.
- Chou, J. C. P., Hu, M. C. & Shih, T. T. Y. (2019) “Green transformation: Lessons from the fuel cell innovation system in Taiwan”, *Journal of Cleaner Production*, 240, 118182.
- Chouliaraki, L. (2021) “Post-humanitarianism: Solidarity as lifestyle politics”, in *Routledge Handbook of Humanitarian Communication*, pp. 421-435, Routledge: London.
- Corvellec, H., Böhm, S., Stowell, A., & Valenzuela, F. (2020) “Introduction to the special issue on the contested realities of the circular economy”, *Culture and Organization*, 26(2), pp. 97–102.

- Corvellec, H., Stowell, A. F. & Johansson, N. (2022) “Critiques of the circular economy”, *Journal of industrial ecology*, 26(2), pp. 421-432.
- Cosme, I., Santos, R. & O’Neill, D. W. (2017) “Assessing the degrowth discourse: A review and analysis of academic degrowth policy proposals”, *Journal of cleaner production*, 149, pp. 321-334.
- Dabija, D. C., Bejan, B. M. & Dinu, V. (2019) “How sustainability oriented is Generation Z in retail? A literature review”, *Transformations in Business & Economics*, 18 (2).
- Da Giau, A., Foss, N. J., Furlan, A. & Vinelli, A. (2020) “Sustainable development and dynamic capabilities in the fashion industry: A multi-case study”, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(3), pp. 1509-1520.
- Daly, H.E. (1974) “The economics of the steady state”, *The American Economic Review*, 64 (2), pp. 15–21.
- Dasgupta, P. (2007) “The Idea of Sustainable Development”, *Sustainability Science*, 2, pp. 5–11.
- de Deus, J. L., Crocco, M. & Silva, F. F. (2022) “The green transition in emerging economies: green bond issuance in Brazil and China”, *Climate Policy*, 22(9-10), pp. 1252-1265.
- de Frias, J. A., Luo, Y., Kou, L., Zhou, B. & Wang, Q. (2015) “Improving spinach quality and reducing energy costs by retrofitting retail open refrigerated cases with doors”, *Postharvest Biology and Technology*, 110, pp.114-120.
- de Moraes, L. H. L., Pinto, D. C. & Cruz-Jesus, F. (2021) “Circular economy engagement: Altruism, status, and cultural orientation as drivers for sustainable consumption”, *Sustainable Production and Consumption*, 27, pp. 523-533.
- DesJardin, J. (2005) “Business and Environmental Sustainability”, *Business and Professional Ethics Journal*, 24 (1), pp. 35-59
- Desrochers, P. (2004) “Industrial symbiosis: the case for market coordination”, *Journal of Cleaner Production*, 12(8-10), pp. 1099-1110.
- Dhayal, K. S., Giri, A. K., Esposito, L. & Agrawal, S. (2023) “Mapping the significance of green venture capital for sustainable development: A systematic review and future research agenda”, *Journal of Cleaner Production*, 396, 136489.
- Dobson, A. (1996) “Environment sustainabilities: an analysis and a typology”, *Environmental Politics*, 5 (3), pp. 401–428.
- Dodds, S., Palakshappa, N. & Stangl, L. M. (2022) “Sustainability in retail services: a transformative service research (TSR) perspective”, *Journal of Service Theory and Practice*, 32 (4), pp. 521-544.
- Duarte, S. & Cruz-Machado, V. (2013) “Modelling lean and green: a review from business models”, *International Journal of Lean Six Sigma*, 4(3), pp. 228-250.

- Dyches, P. & Chou, F. (2015) *The Solar System and Beyond is Awash in Water*, NASA,
<https://web.archive.org/web/20150410113514/http://www.nasa.gov/jpl/the-solar-system-and-beyond-is-awash-in-water/>.
- Epstein, G. (2014) “Restructuring finance to promote productive employment”, *European Journal of Economics and Economic Policies*, 11(2), pp. 161-170.
- European Commission (2014) *Towards a circular economy: a zero waste programme for Europe*, [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014SC0206R\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014SC0206R(01)).
- Fabbri, S., Olsen, S. I. & Owsianiak, M. (2018) “Improving environmental performance of post-harvest supply chains of fruits and vegetables in Europe: Potential contribution from ultrasonic humidification”, *Journal of cleaner production*, 182, pp. 16-26.
- Fernhaber, S. A. & Hawash, R. (2023) “Are Expectations for Businesses That ‘Do Good’ Too High? Trade-Offs between Social and Environmental Impact”, *Journal of Social Entrepreneurship*, 14 (3), pp. 249-267.
- FICF & Mckinsey (2014) *The Opportunities of Circular Economy for Finland*, <https://www.sitra.fi/en/publications/opportunities-circular-economy-finland/>
- Fitch-Roy, O., Benson, D. & Monciardini, D. (2019) “Going around in circles? Conceptual recycling, patching and policy layering in the EU circular economy package”, *Environmental Politics*, 29, pp. 983–1003.
- Foley, D. K., Michl, T. R., & Tavani, D. (2019) *Growth and distribution*, Harvard University Press: Massachusetts.
- Foroudi, P., Akarsu, T. N., Marvi, R. & Balakrishnan, J. (2021) “Intellectual evolution of social innovation: A bibliometric analysis and avenues for future research trends”, *Industrial Marketing Management*, 93, pp. 446-465.
- Freistein, K. & Mahlert, B. (2016) “The potential for tackling inequality in the sustainable development goals”, *Third World Quarterly*, 37 (12), pp. 2139–2155.
- Frosch, D. & Gallopoulos, N. (1989) “Strategies for manufacturing”, *Scientific American*, pp. 144-152.
- Fuchs, C. (2017) “Critical social theory and sustainable development: the role of class, capitalism and domination in a dialectical analysis of un/sustainability”, *Sustainable Development*, 25, pp. 443–458.
- Garret, H. (1968) “The tragedy of commons”, *Science*, 162, pp. 1243-1248.
- Gawel, A., Benesova, I. & Kotyza, P. (2024) “The green transformation and gender equality in agricultural entrepreneurship: Insights from the European Union.”, *Journal of Rural Studies*, 105, 103202.

- Georgescu-Roegen, N. (1971) *The entropy law and the economic process*, Harvard University Press: Cambridge, MA.
- Ghisellini, P., Passaro, R. & Ulgiati, S. (2021) “Revisiting Keynes in the light of the transition to circular economy” *Circular Economy and Sustainability*, 1 (1), pp. 143-171.
- Gimeno-Frontera, B., Mainar-Toledo, M. D., de Guinoa, A. S., Zambrana-Vasquez, D. & Zabalza-Bribián, I. (2018) “Sustainability of non-residential buildings and relevance of main environmental impact contributors' variability. A case study of food retail stores buildings”, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 94, pp. 669-681.
- Glass, L. & Newig, J. (2019) “Governance for achieving the sustainable development goals: how important are participation, policy coherence, reflexivity, adaptation and democratic institutions?”, *Earth System Governance*, 2, pp. 1–23.
- Green, J. (2022) “Greening Keynes? Productivist lineages of the green new deal” *The anthropocene review*, 9 (3), pp. 324-343.
- Green, J. (2023) “Comparative capitalisms in the Anthropocene: a research agenda for green transition”, *New Political Economy*, 28, pp. 329-436.
- Greene, M. (2018) “Socio-technical transitions and dynamics in everyday consumption practice”, *Global Environmental Change*, 52, pp. 1-9.
- Greenwood, D. & Holt, R. (2010) *Local Economic Development in the 21st Century: Quality of Life and Sustainability*, Routledge: London.
- Gregson, N., Crang, M., Fuller, S. & Holmes, H. (2015) “Interrogating the circular economy: The moral economy of resource recovery in the EU”, *Economy and Society*, 44 (2), pp. 218–243.
- Guarascio, C. (2022) “Networks of solidarity economy, tools for local development and social innovation”, *International Review of Economics*, 69(3), pp. 383-400.
- Guo, X. M. & Lin, Y. X. (2012) “On Green Strategy of the Building Industry: Case Study of Vanke” *Advanced Materials Research*, 512, 2762-2765.
- Gunay, S., Kurtishi-Kastrati, S. & Krsteska, K. (2023) “Regional green economy and community impact on global sustainability”, *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, 17 (6), pp. 1118-1134.
- Gunnarsdóttir, I., Davidsdóttir, B., Worrell, E. & Sigurgeirsdóttir, S. (2020) “Review of indicators for sustainable energy development”, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 133, 110294.
- Gutberlet, J. (2021) “Grassroots waste picker organizations addressing the UN sustainable development goals”, *World Development*, 138, 105195.
- Gutierrez, M. M., Meleddu, M. & Piga, A. (2017) “Food losses, shelf life extension and environmental impact of a packaged cheesecake: A life cycle assessment”, *Food Research International*, 91, pp. 124-132.

- Hallström, E., Håkansson, N., Åkesson, A., Wolk, A. & Sonesson, U. (2018) “Climate impact of alcohol consumption in Sweden”, *Journal of cleaner production*, 201, pp. 287-294.
- Hammer, J. & Pivo, G. (2017) “The Triple Bottom Line and Sustainable Economic Development Theory and Practice”, *Economic Development Quarterly*, 31, pp. 25–36.
- He, M. & Chen, J. (2009) “Sustainable development and corporate environmental responsibility: Evidence from Chinese corporations”, *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 22, pp. 323-339.
- Henry, M., Schraven, D., Bocken, N., Frenken, K., Hekkert, M. & Kirchherr, J. (2021) “The battle of the buzzwords: A comparative review of the circular economy and the sharing economy concepts”, *Environmental innovation and societal transitions*, 38, pp. 1-21.
- Hermwille, L., Obergassel, W., Ott, H. E. & Beuermann, C. (2017) “UNFCCC before and after Paris—what’s necessary for an effective climate regime?”, *Climate policy*, 17(2), pp. 150-170.
- Hickel, J. (2019) “The contradiction of the sustainable development goals: growth versus ecology on a finite planet”, *Sustainable Development*, 27 (5), pp. 873–884.
- Hickel, J. & Kallis, G. (2020) “Is green growth possible?”, *New Political Economy*, 25 (4), pp. 469–486.
- Hoang, K. M. & Böckel, A. (2024) “Cradle-to-Cradle Business Model Tool: Innovating Circular Business Models for Startups”, *Journal of Cleaner Production*, 142949.
- Hobson, K. (2022) “The limits of the loops: critical environmental politics and the Circular Economy”, In *Trajectories in Environmental Politics*, Routledge: London, pp. 158-176.
- Hobson, K., & Lynch, N. (2016) “Diversifying and de-growing the circular economy: Radical social transformation in a resource-scarce world”, *Futures*, 82, 15–25.
- Hobson, K., Holmes, H., Welch, D., Wheeler, K. & Wieser, H. (2021) “Consumption Work in the circular economy: A research agenda” *Journal of Cleaner Production*, 321, 128969.
- Holtslag, M., Chevroliier, N. & Nijhof, A. (2021) “Impact investing and sustainable market transformations: The role of venture capital funds”, *Business Ethics: The Environment & Responsibility*, 30(4), pp. 522-537.
- Hossain, M. (2016) “Grassroots innovation: A systematic review of two decades of research”, *Journal of cleaner production*, 137, 973-981.
- Hossain, M. R., Rao, A., Sharma, G. D., Dev, D. & Kharbanda, A. (2024) “Empowering energy transition: Green innovation, digital finance, and the path to sustainable prosperity through green finance initiatives”, *Energy Economics*, 136, 107736.

- Jabareen, Y. (2008) «A new conceptual framework for sustainable development», *Environment, Development and Sustainability*, 10 (2), pp. 179–192.
- Jackson, T. (2017) *Prosperity without growth: foundations for the economy of tomorrow*, Taylor & Francis: London.
- Jacobs, M. (2012) *Green Growth: Economic Theory and Political Discourse* Centre for Climate Change Economics and Policy Working Paper, Grantham Institute, London.
- Jacobs, M. (2013) “Green Growth”, in R. Falkner (ed.) *Handbook of Global Climate and Environmental Policy*, Wiley Blackwell: Oxford, pp. 197–215
- Jahanger, A., Awan, A., Anwar, A. & Adebayo, T. S. (2023) “Greening the Brazil, Russia, India, China and South Africa (BRICS) economies: Assessing the impact of electricity consumption, natural resources, and renewable energy on environmental footprint”, *Natural resources forum*, 47 (3). pp. 484-503.
- Johnson, O., Altenburg, T. & Schmitz, H. (2014) “Rent management capabilities for the green transformation”, in *Green industrial policy in emerging countries*, Routledge: London, pp. 9-37.
- Johnson, S., & Acemoglu, D. (2023). *Power and progress: Our thousand-year struggle over technology and prosperity*. Hachette: London.
- Jones, P. (2015) “Materiality in corporate sustainability reporting: A research note on the UK’s leading food retailers.”, *Journal of Management Cases*, 42.
- Jones, P., Comfort, D. & Hillier, D. (2018) “The sustainable development goals and retailing”, *World Review of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 14 (5), pp. 608-618.
- Jones, P. & Comfort, D. (2019), “Better Retail, Better World: A commentary on British retailers and the sustainable development goals”, *Journal of Public Affairs*, 19 (2), e1910.
- Kallis, G. (2011) “In defence of degrowth”, *Ecological economics*, 70(5), pp. 873-880.
- Kallis, G., Kostakis, V., Lange, S., Muraca, B., Paulson, S. & Schmelzer, M. (2018) “Research on degrowth”, *Annual Review of Environment and Resources*, 43, pp. 291–316.
- Kauppi, P. E., Posch, M. & Pirinen, P. (2014) “Large impacts of climatic warming on growth of boreal forests since 1960”, *PLoS One*, 9(11), e111340.
- Kelly, D. (2019) *Politics and the Anthropocene*, John Wiley & Sons: London.
- Killmer, J. F. (2023) “Who leaps first: Status quo of the leapfrogging phenomenon” *Managerial and Decision Economics*, 44 (7), pp. 4027-4040.

- Kirchherr, J., Reike, D. & Hekkert, M. (2017) “Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions”, *Resources, Conservation and Recycling*, 127, pp. 221–232.
- Korhonen, J., Honkasalo, A. & Seppälä, J. (2018) “Circular Economy: The Concept and its Limitations”, *Ecological Economics*, 143, pp. 37-46.
- Kovacic, Z., Strand, R. & Völker, T. (2020) *The circular economy in Europe: Critical perspectives on policies and imaginaries*. Routledge: London.
- Kruse, T., Mohnen, M., Pope, P. F. & Sato, M. (2020) “Green revenues, profitability and market valuation: Evidence from a global firm level dataset”, 263, *Centre for Climate Change Economics and Policy Working Paper*.
- Kunatsa, T. & Xia, X. (2022) “A review on anaerobic digestion with focus on the role of biomass co-digestion, modelling and optimisation on biogas production and enhancement”, *Bioresource technology*, 344, 126311.
- Larsen, M. (2024) “How to integrate the Global South into the ‘green state’ concept”, *Third World Quarterly*, 45(11), pp. 1777-1792.
- Laser, S. & Stowell, A. (2020) “Thinking like Apple's recycling robots: Toward the activation of responsibility in a postenvironmentalist world”, *Ephemera, Theory & Politics in Organization*, 20(2).
- Laville, J. L. (2023) *The solidarity economy*, University of Minnesota Press: Indianapolis.
- Lederer, M., Wallbott, L. & Urban, F. (2019) “Green transformations and state bureaucracy in the global south”, in *Handbook on green growth*, Edward Elgar: London, pp. 404-424.
- Lee, S. (2020) “Role of social and solidarity economy in localizing the sustainable development goals”, *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 27(1), pp. 65-71.
- Legiedz, T. (2023) “The Ecological Boundaries of Green Keynesianism”, *International Journal of Public Administration, Management and Economic Development*, 8 (2).
- Lehner, M. (2015) “Translating sustainability: the role of the retail store”, *International Journal of Retail & Distribution Management*, 43 (4/5), pp. 386-402.
- Li, L., Zhu, B., Che, X., Sun, H. & Tan, M. (2021) “Examining effect of green transformational leadership and environmental regulation through emission reduction policy on energy-intensive industry’s employee turnover intention in China” *Sustainability*, 13(12), 6530.
- Li, Y., Wang, T., Wu, J. & Lin, H. (2024) “Impact of retail shareholders on corporate green transformation: a deep learning analysis”, *Applied Economics*, pp. 1-22.

- Liner, B.-O. & Wibeck, V. (2019) *Sustainability transformations: agents and drivers across societies*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Lü, Y. L., Geng, J. & He, G. Z. (2015) “Industrial transformation and green production to reduce environmental emissions: Taking cement industry as a case”, *Advances in Climate Change Research*, 6(3-4), pp. 202-209.
- Luo, Y. (2013) “Green transformation in China” *Chinese journal of urban and environmental studies*, 1(01), 1350005.
- Luttropp, C. & Karlsson, R. (2001) “The conflict of contradictory environmental targets”, in *Proceedings Second International Symposium on Environmentally Conscious Design and Inverse Manufacturing*, IEEE, pp. 43-48.
- Manioudis, M. & Meramveliotakis, G. (2022) “Broad strokes towards a grand theory in the analysis of sustainable development: a return to the classical political economy”, *New Political Economy*, 27 (5), 866–878.
- Marini Govigli, V., Rois Díaz, M., den Herder, M., Bryce, R., Tuomasjukka, D. & Górriz Mifsud, E. (2022) “The green side of social innovation: Using sustainable development goals to classify environmental impacts of rural grassroots initiatives”, *Environmental Policy and Governance*, 32 (6), pp. 459-477.
- Mavropoulos, A. & Nilsen, A. W. (2020) *Industry 4.0 and circular economy: Towards a wasteless future or a wasteful planet?*, Willey: Hoboken, NJ.
- Mazzucato, M. (2024) “The inclusive entrepreneurial state: collective wealth creation and distribution”, *Oxford Open Economics*, 3(Supplement_1), i1031-i1039.
- McGuire, B. (2022) *Hothouse Earth: An Inhabitant’s Guide*, Icon Books: London.
- Meramveliotakis, G. & Manioudis M. (eds) (2025) *Sustainable Economic Development: Perspectives from Political Economy & Economics Pluralism*, Routledge: London.
- Miah, J. H., Griffiths, A., McNeill, R., Halvorson, S., Schenker, U., Espinoza-Orias, N. D., ... & Sadhukhan, J. (2018) “Environmental management of confectionery products: Life cycle impacts and improvement strategies”, *Journal of cleaner production*, 177, pp. 732-751.
- Miller, E. (2010) “Solidarity economy: Key concepts and issues”, *Solidarity economy I: Building alternatives for people and planet*, pp. 25-41.
- Miranda, I. T. P., Moletta, J., Pedroso, B., Pilatti, L. A. & Picinin, C. T. (2021) “A review on green technology practices at BRICS countries: Brazil, Russia, India, China, and South Africa”, *Sage Open*, 11(2), 21582440211013780.
- Moralli, M. & Allegrini, G. (2021) “Crises redefined: towards new spaces for social innovation in inner areas?”, *European Societies*, 23(sup1), S831-S843.
- Murray, A., Skene, K. & Haynes, K. (2017) “The circular economy: An interdisciplinary exploration of the concept and application in a global context”, *Journal of Business Ethics*, 140, pp. 369–380.

- Mylona, Z., Kolokotroni, M. & Tassou, S. A. (2017) “Frozen food retail: Measuring and modelling energy use and space environmental systems in an operational supermarket” *Energy and Buildings*, 144, pp. 129-143.
- Naidoo, M. & Gasparatos, A. (2018) “Corporate Environmental Sustainability in the Retail Sector: Drivers, Strategies and Performance Measurement”, *Journal of Cleaner Production*, 203, pp. 125–142.
- Newell, P., Paterson, M. & Craig, M. (2021) “The politics of green transformations: An introduction to the special section”, *New political economy*, 26(6), pp. 903-906.
- Niskanen, J., Anshelm, J. & McLaren, D. (2020) “Local conflicts and national consensus: The strange case of circular economy in Sweden”, *Journal of Cleaner Production*, 261, 121117.
- Núñez, A., Benwell, M. C. & Aliste, E. (2022) “Interrogating green discourses in Patagonia-Aysén (Chile): Green grabbing and eco-extractivism as a new strategy of capitalism?”, *Geographical Review*, 112(5), pp. 688-706.
- Ohta, H. & Barrett, B. F. (2023) “Politics of climate change and energy policy in Japan: Is green transformation likely?”, *Earth System Governance*, 17, 100187.
- O’Callaghan, B., Yau, N. & Hepburn, C. (2022) “How stimulating is a green stimulus? The economic attributes of green fiscal spending”, *Annual review of Environment and Resources*, 47(1), pp. 697-723.
- Oyedokun, T., Jones, C. & Dunse, N. (2015) “The growth of the green office market in the UK”, *Journal of European Real Estate Research*, 8(3), pp.267-284.
- Pastukhova, M. & Westphal, K. (2020) “Governing the global energy transformation”, *The geopolitics of the global energy transition*, pp. 341-364.
- Pearce D.W. & Turner R.K. (1990) *Economics of Natural Resources and the Environment*. Harvester Wheatsheaf: London.
- Pearce, D. W. and Warford, J. J. (1993) *World without End: Economics, Environment, and Sustainable Development*, Washington, DC: World Bank.
- Pei, W. (2017) “Planning a sustainable, green industrial road with an ecological recycling economy in mind”, *Open House International*, 42 (3), pp. 45-49.
- Phillips, A., Luo, R. & Wendland-Liu, J. (2024) “Shifting the paradigm: A critical review of social innovation literature “, *International Journal of Innovation Studies*, 8(1), pp. 45-58.
- Poulsen, T. & Lema, R. (2017) “Is the supply chain ready for the green transformation? The case of offshore wind logistics”, *Renewable and sustainable energy reviews*, 73, pp. 758-771.
- Rahdari, A., Sheehy, B., Khan, H. Z., Braendle, U., Rexhepi, G. & Sepasi, S. (2020) “Exploring global retailers' corporate social responsibility performance”, *Heliyon*, 6 (8).

- Rao, M., Bernaz, N. & de Boer, A. (2024) “Holding Retail Corporations Accountable for Food Waste: A Due Diligence Framework Informed by Business and Human Rights Principles”, *Journal of Business Ethics* 193, pp. 679–689.
- Ramanathan, U., Bentley, Y. & Pang, G. (2014) “The role of collaboration in the UK green supply chains: an exploratory study of the perspectives of suppliers, logistics and retailers”, *Journal of cleaner production*, 70, pp. 231-241.
- Rana, M. B. & Tajuddin, S. A. (2021) “Circular economy and sustainability capability: the case of HM”, in *Upgrading the Global Garment Industry* Edward Elgar: London, pp. 253-282.
- Razzaq, A., Sharif, A., Ozturk, I. & Afshan, S. (2023) “Dynamic and threshold effects of energy transition and environmental governance on green growth in COP26 framework”, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 179, 113296.
- Redclift, M. (2018) “Sustainable development in the age of contradictions”, *Development and Change*, 49 (3), pp. 695–707.
- Rofin, T. M., Mahapatra, M. S. & Mahanty, B. (2021) “Impact of green retail operations on the profit of the manufacturer and the retailer under different pricing strategies”, *Opsearch*, 58 (1), pp. 125-143.
- Sachs, J. (2015) *The AGE of Sustainable Development*, New York: Columbia University Press.
- Sandmann, L., Bülbül, E., Castano-Rosa, R., Hanke, F., Großmann, K., Guyet, R., ... & Vornicu, A. (2024) “The European Green Deal and its translation into action: Multilevel governance perspectives on just transition”, *Energy Research & Social Science*, 115, 103659.
- Salustri, A. (2021) “Social and solidarity economy and social and solidarity commons: Towards the (re) discovery of an ethic of the common good?”, *Annals of Public and Cooperative Economics*, 92(1), pp.13-32.
- Schulz, C., Hjaltadóttir, R. E. & Hild, P. (2019) “Practising circles: Studying institutional change and circular economy practices” *Journal of Cleaner Production*, 237, 117749.
- Schwanholz, J. & Leipold, S. (2020) “Sharing for a circular economy? An analysis of digital sharing platforms’ principles and business models”, *Journal of Cleaner Production*, 269, 122327.
- Scoones, I., Leach, M., and Newell, P. eds. (2015) *The politics of green transformations*, Routledge: London.
- Senge, P. M., Carstedt, G. & Porter, P. L. (2001) “Next industrial revolution”, *MIT Sloan management review*, 42 (2), pp. 24-38.
- Shah, K. J., Pan, S. Y., Lee, I., Kim, H., You, Z., Zheng, J. M. & Chiang, P. C. (2021) “Green transportation for sustainability: Review of current barriers, strategies, and innovative technologies”, *Journal of Cleaner Production*, 326, 129392.

- Shelton, D. (2021) *International environmental law*, vol. 4), Brill: London.
- Shen, L., Fan, R., Wang, Y., Yu, Z. & Tang, R. (2020) “Impacts of environmental regulation on the green transformation and upgrading of manufacturing enterprises” *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17 (20), 7680.
- Singh, S. H., Maiyar, L. M. & Bhowmick, B. (2020) “Assessing the appropriate grassroots technological innovation for sustainable development”, *Technology analysis & strategic management*, 32 (2), pp. 175-194.
- Sjøtun, S. G. (2020) “The role of engineers in the greening of the South-Western Norwegian Maritime Industry: Practices, agency and social fields”, *Geoforum*, 113, pp. 111-120.
- Smith, A. & Ely, A. (2015) “Green Transformations From Below?: The politics of grassroots innovation” in *The politics of green transformations*, Routledge: London, pp. 102-118.
- Soejachmoen, M. P. (2017) *Financing the green transformation: how to make green finance work in Indonesia*, Routledge: London.
- Sovacool, B. K. & Griffiths, S. (2020) “The cultural barriers to a low-carbon future: A review of six mobility and energy transitions across 28 countries”, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 119, 109569.
- Steffen, W., Rockström, J., Richardson, K., Lenton, T.M., Folke, C., Liverman, D., Summerhayes, C.P., Barnosky, A.D., Cornell, S.E., Crucifix, M. & Donges, J.F (2018) “Trajectories of the earth system in the Anthropocene”, *Proceedings of the national academy of sciences*, 115 (33), pp. 8252–8259.
- Stavis, D. & Felli, R. (2020) “Planetary just transition? How inclusive and how just?”, *Earth System Governance*, 6, 100065.
- Stirling, A. (2015) “Emancipating transformations: from controlling ‘the transition’ to culturing plural radical progress”, in: I. Scoones, M. Leach, and P. Newell, eds. *The politics of green transformations*. Routledge: London, pp. 54–67.
- Tang, A. K., Lai, K. H. & Cheng, T. C. E. (2016) “A multi-research-method approach to studying environmental sustainability in retail operations”, *International Journal of Production Economics*, 171, pp. 394-404.
- Tanveer, M., Khan, S. A. R., Umar, M., Yu, Z., Sajid, M. J. & Haq, I. U. (2022) “Waste management and green technology: future trends in circular economy leading towards environmental sustainability”, *Environmental Science and Pollution Research*, 29 (53), pp. 80161-80178.
- Temesgen, A., Storsletten, V. & Jakobsen, O. (2021) “Circular economy – Reducing symptoms or radical change?”, *Philosophy of Management*, 20(1), pp. 37–56.

- Thakkar, R. (2021) “Green marketing and sustainable development challenges and opportunities”, *International Journal of Management Public Policy and Research*, 1 (1), pp. 15-23.
- Thompson, J. P. & Curella, C. (2021) “Democratizing the Knowledge Economy: Will Labor Accept the Challenge?”, *New Labor Forum*, 30 (3), pp. 20-28.
- Thomsen, B. (2010) *The Dream That Will Not Die: Inspiring Words of John, Robert, and Edward Kennedy*, New York: Tom Doherty Associates, LLC.
- Toman, M. A. (2017) “Economics and sustainability: Balancing trade-offs and imperatives”, in *The Economics of Sustainability*, London: Routledge, pp. 145-159.
- Tooze, A. (2018) *Crashed: How a Decade of Financial Crises Changed the World*, London: Penguin.
- UNP (2009) *Global Green New Deal: Policy brief*, https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7903/A_Global_Green_New_Deal_Policy_Brief.pdf?sequence=3&isAllowed=
- United Nations (2015) *Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development*, <https://sdgs.un.org/2030agenda>.
- United Nations (2024) *Surging Seas in a warming world*, https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/slr_technical_brief_26_aug_2024.pdf.
- Ustunel, S., Prévôt, M. E., Clements, R. J. & Hegmann, E. (2020) “Cradle-to-cradle: designing biomaterials to fit as truly biomimetic cell scaffolds—a review” *Liquid Crystals Today*, 29(3), pp. 40-52.
- Uygun, Ö. & Dede, A. (2016) “Performance evaluation of green supply chain management using integrated fuzzy multi-criteria decision making techniques” *Computers & Industrial Engineering*, 102, pp. 502-511.
- Vadakkappatt, G. G., Winterich, K. P., Mittal, V., Zinn, W., Beitelspacher, L., Aloysius, J. ... & Reilman, J. (2021) “Sustainable retailing”, *Journal of Retailing*, 97 (1), pp. 62-80.
- Valenzuela, F. & Böhm, S. (2017) “Against wasted politics: A critique of the circular economy”, *Ephemera*, 17 (1), pp. 23–60.
- Velis, C. (2018) “No circular economy if current systemic failures are not addressed” *Waste Management & Research*, 36(9), pp. 757–759.
- Venter, Z. S., Shackleton, C. M., Van Staden, F., Selomane, O. & Masterson, V. A. (2020) “Green Apartheid: Urban green infrastructure remains unequally distributed across income and race geographies in South Africa”, *Landscape and Urban Planning*, 203, 103889.
- Vogel, J. & Hickel, J. (2023) “Is green growth happening? An empirical analysis of achieved versus Paris-compliant CO₂–GDP decoupling in high-income countries” *The Lancet Planetary Health*, 7(9), e759-e769.

- Vonk, L. (2018) "Paying attention to waste: Apple's circular economy", *Continuum*, 32 (6), pp. 745–757.
- Vargas, C., Whelan, J., Brimblecombe, J., Brock, J., Christian, M. & Allender, S. (2022) "Co-creation of healthier food retail environments: A systematic review to explore the type of stakeholders and their motivations and stage of engagement", *Obesity Reviews*, 23 (9), e13482.
- Wang, Y. L., Wang, Q. F., Meng, C., Wang, Q. Q. & Li, D. Y. (2012) "Green Transformation Technology Suitability Research of Existing Office Building" *Advanced Materials Research*, 512, pp. 2972-2975.
- Wang, X. & Li, Y. (2020) "Research on measurement and improvement path of industrial green development in China: a perspective of environmental welfare efficiency". *Environmental Science and Pollution Research*, 27, 42738-42749.
- Wang, X. X. & He, A. Z. (2022) "The impact of retailers' sustainable development on consumer advocacy: A chain mediation model investigation.", *Journal of Retailing and Consumer Services*, 64, 102818.
- Wang, C., Li, X. W., Wen, H. X. & Nie, P. Y. (2021) "Order financing for promoting green transition", *Journal of cleaner production*, 283, 125415.
- White, D. F. (2002) "A green industrial revolution? Sustainable technological innovation in a global age", *Environmental Politics*, 11(2), pp. 1-26.
- Wolford, W. W., White, B., Scoones, I., Hall, R., Edelman, M. & Borras, S. M. (2024) "Global land deals: what has been done, what has changed, and what's next?", *The Journal of Peasant Studies*, pp. 1-38.
- World Bank (2021) *Global Program on Sustainability: Annual Report*, Washington, DC: World Bank.
- World Commission (1987) *Our common future*, Oxford: Oxford University Press.
- Yadav, R., Giri, A. & Alzeiby, E. A. (2024) "Analyzing the motivators and barriers associated with buying green apparel: Digging deep into retail consumers' behavior", *Journal of Retailing and Consumer Services*, 81, 103983.
- Yumei, H., Iqbal, W., Irfan, M. & Fatima, A. (2021) "The dynamics of public spending on sustainable green economy: role of technological innovation and industrial structure effects", *Environmental Science and Pollution Research*, pp. 1-19.
- Zaatari, M., Novoselac, A. & Siegel, J. (2016) "Impact of ventilation and filtration strategies on energy consumption and exposures in retail stores", *Building and Environment*, 100, pp. 186-196.
- Zhang, Q., Eckelman, M.J., Fu, G., Liang, S., Mihelcic, J.R., Mo, W. & Zimmerman, J.B. (2024) "Systems Approaches for Addressing Complex Environmental Problems", *Environmental Science & Technology*, 58 (43), pp. 19093-19094.
- Zink, T. & Geyer, R. (2017) "Circular economy rebound" *Journal of Industrial Ecology*, 21(3), pp. 593–602.

Zubair, M., Wang, S., Zhang, P., Ye, J., Liang, J., Nabi, M. & Cai, Y. (2020)
“Biological nutrient removal and recovery from solid and liquid livestock manure:
Recent advance and perspective”, *Bioresource technology*, 301, 122823.