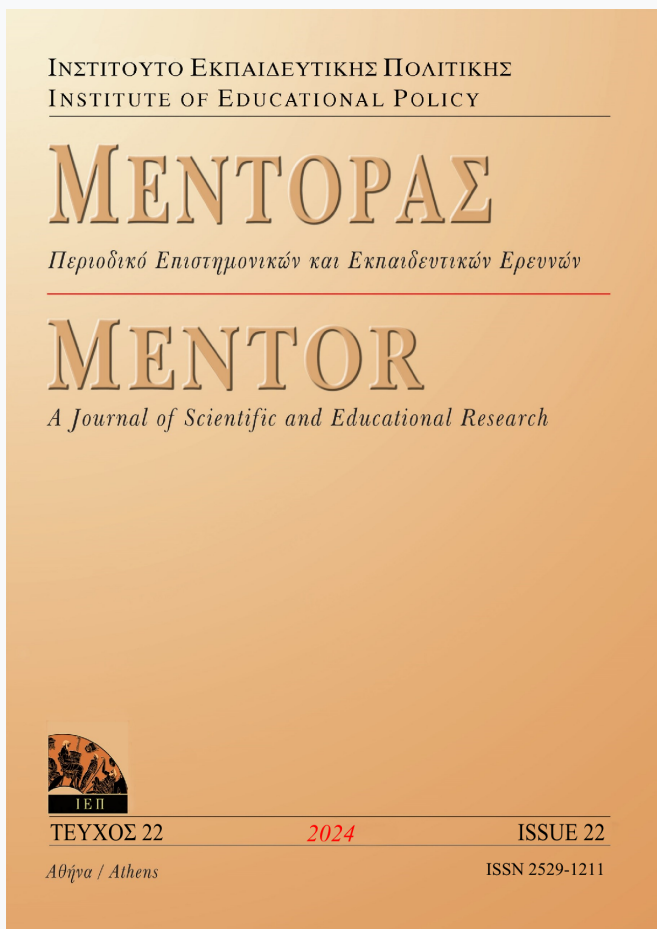


## Μέντορας

Τόμ. 22, Αρ. 1 (2024)

MENTOPAS



**Κριτικός Ρεαλισμός και Ενσώματος Ρεαλισμός:  
συγκρότηση μίας μετα-θεωρίας τριών επιπέδων  
για την εκπαίδευση για την αειφορία**

*Νικόλαος Χριστοδούλου*

doi: [10.12681/mentor.35035](https://doi.org/10.12681/mentor.35035)

### Βιβλιογραφική αναφορά:

Χριστοδούλου Ν. (2024). Κριτικός Ρεαλισμός και Ενσώματος Ρεαλισμός: συγκρότηση μίας μετα-θεωρίας τριών επιπέδων για την εκπαίδευση για την αειφορία. *Μέντορας*, 22(1), 29–58. <https://doi.org/10.12681/mentor.35035>

# Κριτικός Ρεαλισμός και Ενσώματος Ρεαλισμός: συγκρότηση μίας μετα-θεωρίας τριών επιπέδων για την εκπαίδευση για την αειφορία

Νικόλαος Χριστοδούλου  
Σύμβουλος Β΄ ΙΕΠ  
[ChristodoulouNikolaos@hotmail.com](mailto:ChristodoulouNikolaos@hotmail.com)

## Περίληψη

Στο άρθρο αυτό παρουσιάζεται η κριτική των θεωριών του Κριτικού ρεαλισμού και του Ενσώματος ρεαλισμού σε μεταμοντέρνες αντιλήψεις της πραγματικότητας και παρουσιάζονται οι βασικές τους θέσεις ως αλληλοσυμπληρωματικές προσεγγίσεις περιγραφής της σύγχρονης πραγματικότητας με αναφορές στην κλιματική αλλαγή και στην πανδημία. Η συγκρότηση μίας μετα-θεωρίας βασισμένης στις αρχές του Κριτικού και Ενσώματος ρεαλισμού περιγράφει την πραγματικότητα σε τρία επίπεδα κατά τρόπο που αλλάζει την αντίληψή μας για μία εκπαίδευση για την αειφορία. Το πρώτο είναι το επίπεδο των οντοτήτων του φυσικού κόσμου και των διαδικασιών, σχέσεων με τις οποίες αυτές σχετίζονται. Στο δεύτερο επίπεδο της πραγματικότητας βρίσκεται ο κατασκευασμένος, «κτιστός» από τον άνθρωπο κόσμος που αποτελείται από υλικές και άυλες οντότητες, όπως κράτη, θεσμοί, κοινωνικές δομές, οικονομικές σχέσεις. Η νομιμοποίηση του δευτέρου επιπέδου τόσο σε υπαρξιακό επίπεδο όσο και στο επίπεδο των επιλογών ως ταυτότητας ατόμων και συλλογικότητας, κοσμοθεωρίας, πολιτικών αποφάσεων γίνεται στο τρίτο επίπεδο της μεταφυσικής και των ιδεολογιών, κοινωνικών και φιλοσοφικών ρευμάτων που δεν αρκούνται μόνο σε μία περιγραφή και ερμηνεία της πραγματικότητας, αλλά μας προτείνουν πώς θα έπρεπε να είναι ο κόσμος.

**Λέξεις-κλειδιά:** κριτικός ρεαλισμός, ενσώματος ρεαλισμός, αειφορία

## Abstract

This article discusses the critique of the theories of critical realism and embodied realism to postmodern approaches of reality. The basic ideas of both critical and embodied realism are complementary in their interpretation of our world especially in concern to climate change and the COVID19 pandemic. The construction of a three level meta-theory based on the principles of critical and embodied realism offers descriptions of reality in a way that transforms our

realization of education for sustainability. At the first level of basic level realism belong entities of the natural world and events within which these entities are related to each other. The second level of the constructed world is what humans create at all levels of human endeavor, that is whatever material is built and created together with concepts in respect to practices of physical and social sciences and social traditions. At this level are also found non material entities such as institutions and financial relations. The justification of the choices of the second level belongs to the third level of realization either on the basis of metaphysics or on the basis of philosophies, social theories and ideologies which do not restrain themselves from tendencies to not only describe how the world is but how should be.

**Keywords:** critical realism, embodied realism, sustainability

## Εισαγωγή

Η πανδημία και η κλιματική αλλαγή συνειδητοποιούνται από την παγκόσμια κοινότητα ως δύο κρίσεις που πρέπει να επιλυθούν με τη βέλτιστη διαχείριση της επικινδυνότητας τους (risk assessment). Και για τις δύο περιπτώσεις ο δημοσιογραφικός και επιστημονικός λόγος αναφέρονται συχνά με τους όρους πανδημική κρίση και κλιματική κρίση αντίστοιχα.

Και οι δύο κρίσεις έχουν κοινά χαρακτηριστικά, αλλά και σημαντικές διαφορές. Και οι δύο κρίσεις συναντώνται σε παγκόσμια κλίμακα όσον αφορά τον χώρο εξάπλωσής τους. Ακόμη και για την πανδημία αποδείχτηκε εξαιρετικά δύσκολος έως αδύνατος ο περιορισμός της σε χωρικά όρια είτε αυτά είναι σύνορα κρατών είτε γεωγραφικές εκτάσεις είτε ακόμη και οργανισμοί, συγκεκριμένες κοινωνικές δομές. Επιπλέον, η παγκοσμιοποίηση λειτουργεί ως μηχανισμός πολλαπλασιασμού της επιδημίας στην παγκόσμια κοινότητα. Δεν είναι η πρώτη φορά που αναφερόμαστε στην ιδιότητα των περιβαλλοντικών προβλημάτων ότι δεν έχουν σύνορα (λ.χ. όξινη βροχή, μείωση της στοιβάδας του όζοντος). Ωστόσο, είναι η πρώτη φορά που με την κλιματική αλλαγή αναφερόμαστε σε ένα περιβαλλοντικό πρόβλημα με όρους πλανητικής κλίμακας.

Οι δύο κρίσεις διαφέρουν ως προς την προοπτική του χρόνου. Ενώ συχνά αναφέρεται για την πανδημία ότι οι επιδημίες έχουν αρχή και τέλος, τις αρχικές αιτίες της κλιματικής αλλαγής με την αλόγιστη καύση των ορυκτών καυσίμων τις αναζητάμε

στην περίοδο της βιομηχανικής επανάστασης και τα μοντέλα των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής αναφέρονται σε συνέπειες που πιθανόν να συμβούν ακόμη και μετά από εκατό χρόνια.

Και οι δύο κρίσεις αν και φαινομενικά διαφορετικές, γιατί η μία αφορά την υγεία και η άλλη το περιβάλλον, σε μία προσεκτικότερη όμως ανάγνωση με όρους αειφορίας, διαπιστώνουμε ότι και οι δύο προκύπτουν από τη διαταραχή της σχέσης του ανθρώπου με τη φύση. Αν και προφανώς είναι πολύ δύσκολο, ιδιαίτερα σήμερα, να μιλάει κανείς για μία ανέπαφη, ανέγγιχτη ως προς την ιστορική της προέλευση φύση που υφίσταται τις επιπτώσεις των πρόσφατων, ανθρωπογενών επιδράσεων, το περιβάλλον ως μία έννοια που εμπεριέχει φύση και ανθρώπινες κοινωνίες σε συστήματα δυναμικής αλληλεπίδρασης, διέρχεται από διαταραχές. Ο κορονοϊός είτε είναι προϊόν εργαστηρίου που «δραπέτευσε» από αυτό (αν και από πολλούς εκτιμώμενη ως ακραία εκτίμηση της προέλευσής του) είτε προήλθε από μόλυνση ανθρώπου από ζώο της «άγριας» ζωής, συνιστά διαταραχή μέσα στο περιβάλλον, δεν εκλαμβάνεται από όλους/ες τους/τις επιστήμονες/ισσες και μη ως μία «φυσιολογική» εξέλιξη κορονοϊών που έτσι κι αλλιώς κάποτε θα συνέβαινε. Αντίστοιχα, τα ανθρωπογενή αίτια της κλιματικής αλλαγής ως η κυρίαρχη σήμερα επιστημονική θέση, μας απομακρύνει από μία ερμηνεία εξελικτικής πορείας του κλίματος της γης που έτσι κι αλλιώς θα συνέβαινε.

Η διαχείριση και των δύο κρίσεων καθίσταται παντελώς αδύνατη χωρίς την ανάληψη ευθύνης από τους/τις μη ειδικούς. Με άλλα λόγια η επίλυση και των δύο κρίσεων δεν μπορεί (τουλάχιστον μέχρι τις μέρες μας) να είναι αποτέλεσμα αποκλειστικά και μόνο της προόδου της επιστήμης, λ.χ. η ανακάλυψη κάποιου φαρμάκου, εμβολίου όσον αφορά την πανδημία ή κάποιας τεχνολογικής εξέλιξης που θα αντικαταστήσει ολοκληρωτικά, εδώ και τώρα την καύση των ορυκτών καυσίμων προκειμένου να μην επιταχυνθεί η διαταραχή του φαινομένου του Θερμοκηπίου. Η χρονικά επιτακτική ανάγκη διαχείρισης της πανδημίας δεν είναι τυχαίο ότι επέβαλε τον όρο «ατομική ευθύνη», ενώ για την κλιματική αλλαγή ακόμη μιλάμε με όρους κοινωνικής ευαισθητοποίησης και συνειδητοποίησης του προβλήματος. Κατά συνέπεια και στις δύο περιπτώσεις αναφερόμαστε για τα κυρίαρχα παραδείγματα στο χώρο της κατανόησης της επιστήμης από μη ειδικούς (public understanding of science).

Η έρευνα των αντιλήψεων διαφορετικών ηλικιακών ομάδων για φαινόμενα όπως το φαινόμενο του θερμοκηπίου και τη διαταραχή του καθώς επίσης και για την

κλιματική αλλαγή συνιστά σήμερα μία μεγάλη πια παράδοση με προέλευση από πολλούς χώρους των κοινωνικών επιστημών (Ratinen, 2011, Seyda κ.ά., 2011, McCuin κ.ά., 2014). Πολύ συνοπτικά, η μεγαλύτερη δυσκολία κατανόησης της κλιματικής αλλαγής είναι ότι οι εξαιρετικά περίπλοκες αιτιακές σχέσεις και τα μοντέλα των ενδεχόμενων συνεπειών στο μέλλον συναντώνται σε μία χωρική και χρονική κλίμακα πολύ πέραν αυτής της καθημερινότητάς μας (Brody κ.ά., 2008). Κατά συνέπεια είναι εξαιρετικά δύσκολη έως και αδύνατη η όσο το δυνατόν απτή τεκμηρίωση σε κάποιον/α μη ειδικό της περίπλοκης αιτιακής σχέσης του πώς για παράδειγμα η καθημερινή καταναλωτική μας συμπεριφορά μπορεί να έχει «μετρήσιμες» επιπτώσεις στο κλίμα της γης ή γιατί οι πλημμύρες το καλοκαίρι του 2021 στη Γερμανία ή η ξηρασία στην Ευρώπη το καλοκαίρι του 2022 αποτελούν συνέπειες αυτής της συμπεριφοράς.

Η πανδημία αντίθετα, επειδή έχει άμεσα ορατά αποτελέσματα: θανάτους, νοσηλείες, επιβάρυνση του συστήματος υγείας, αφορά μία κρίση που εξελίσσεται σε χωρική και χρονική κλίμακα που είναι η άμεσα προσλαμβάνουσα στον/στη μη ειδικό, όμως αφορά μία αιτία που δεν είναι ορατή: έναν ιό που για αυτόν ακριβώς τον λόγο «επιστρατεύτηκε» στον δημόσιο λόγο ο όρος «αόρατος εχθρός», προκειμένου να συνειδητοποιείται ως υπαρκτός από τους/τις μη ειδικούς. Και εδώ βέβαια η κατανόηση αιτιακών σχέσεων που δεν είναι αντιληπτές, λ.χ. «αλυσίδα μετάδοσης της νόσου», πώς γίνεται η μόλυνση, μπορεί να προκαλέσει σειρά αμφισβητήσεων, όπως η αποτελεσματικότητα των μέτρων προστασίας και άρα η συνεπής υιοθέτησή τους ή μη, η ίδια η ύπαρξη του ιού, έως και το αντιεμβολιαστικό κίνημα που υπονομεύουν τις προσπάθειες διαχείρισης της κρίσης.

Άρα, πανδημία και κλιματική αλλαγή είναι κρίσεις που συνειδητοποιούνται ως απειλές για τον πλανήτη και ενώ απαιτούν την κινητοποίηση όλων για την επίλυσή τους, η δυσκολία κατανόησής τους από τους/τις μη ειδικούς, δυσχεραίνουν έως και αντιστρατεύονται τις προσπάθειες διαχείρισής τους. Έρευνες από ένα ευρύ φάσμα των κοινωνικών επιστημών, από τον χώρο της εκπαίδευσης για την αειφορία, της ιατρικής, της ψυχολογίας κ.ά., συμφωνούν όλες ότι είτε πρόκειται για τη συνεργασία ενός/μιας ασθενή όσον αφορά τη θεραπεία του είτε αφορά την ανάληψη δράσης για την προστασία του περιβάλλοντος, η συνειδητοποίηση και όχι απλά ευαισθητοποίηση του ασθενή ή μη ειδικού είναι το «κλειδί» για μία επιτυχημένη θεραπεία και δράση αντίστοιχα (Winter κ.ά., 2004, Kosolovsky κ.ά., 2014, Viorica κ.ά., 2014) .

Πέραν όμως των δυσκολιών πρόσβασης σε ένα κομμάτι γνώσης που καθίσταται εξαιρετικά δύσκολο για τους/τις μη ειδικούς, εύλογο είναι το ερώτημα αν η επιστημονική κοινότητα του 21<sup>ου</sup> αιώνα που μας οδήγησε σε τεχνολογίες και ιατρικές ανακαλύψεις που άλλαξαν το προσδόκιμο και την ποιότητα της ζωής μας περιβάλλεται από εμπιστοσύνη προκειμένου να συμπορευτούμε μαζί της. Τις τελευταίες δεκαετίες η επιστήμη έχει διέλθει από φάσεις που σε κάποιες περιπτώσεις την αυτο-υπονομεύουν: συζητήσεις που αμφισβητούν όχι μόνο μεθοδολογικές προσεγγίσεις και κατ' επέκταση τι είναι αληθινό ή μη, αλλά ακόμη και τι είναι υπαρκτό ή μη (Τερζάκης, 2003: 161), μπορεί να υποσκάπτουν το άλλοτε αδιαμφισβήτητο κύρος της. Ο μεταμοντερνισμός, ως μία κυρίαρχη τάση στη φιλοσοφία τον 20<sup>ο</sup> αιώνα προήλθε ιστορικά ως μία κριτική των συνεπειών του μοντερνισμού (λ.χ. Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, τεχνολογίες πυρηνικών όπλων) και των ορίων της επιστήμης (Yousef, 2017). Παραδείγματα όπως η υπεραισιοδοξία των φυσικών επιστημών για την ένωση των τεσσάρων φυσικών δυνάμεων (Τερζάκης, 2003: 162), η καθυστέρηση στην εφαρμογή μιας τεχνολογίας σύντηξης, και η αργή καταγραφή του ανθρώπινου γονιδιώματος, συνοδευόμενα από συμβάντα περιβαλλοντικών καταστροφών και επιπτώσεων που δεν προβλέφθηκαν από την ίδια την επιστήμη είχαν ως συνέπεια όχι μόνο μία σχετικιστική αντίληψη ως προς τον τρόπο που λειτουργεί η επιστήμη, αλλά υπονομεύτηκε η εικόνα των φυσικών επιστημών ως το αρχέτυπο των επιστημών που με τη χρήση «αλάνθαστων» μεθοδολογικών εργαλείων θα οδηγούν πάντα και με ασφάλεια την ανθρωπότητα στην πρόοδο.

Σχετικιστικές επιστημολογικές προσεγγίσεις που ανήκουν στη μεταμοντέρνα παράδοση ανατρέπουν και τις τρεις βασικές θέσεις του επιστημονικού ρεαλισμού ότι:

1. ο κόσμος υπάρχει ανεξάρτητα του τι κατανοούμε και πιστεύουμε για αυτόν,
2. μπορούμε να έχουμε σταθερή και αξιόπιστη γνώση για τον κόσμο,
3. οι έννοιες και οι διαδικασίες προσέγγισής τους δεν περιορίζονται από καμία φυσική πραγματικότητα επιτρέποντας στην επιστήμη να ανακαλύψει απόλυτες αλήθειες (Lakoff & Johnson, 1999: 88).

Στην πιο ακραία της μορφή η μεταμοντέρνα άποψη για τις φυσικές επιστήμες αναφέρεται σε αυτές ως ένα ακόμη αφήγημα ερμηνείας του κόσμου (Τερζάκης, 2003: 170), χωρίς κανένα προνομιακό κύρος έναντι άλλων αφηγημάτων που μπορεί να προέρχονται ακόμη και από χώρους που παραδοσιακά δεν χαρακτηρίζονται ως

«επιστήμη». Ενδεικτικά, η κριτική του μεταμοντερνισμού στον λογικό εμπειρισμό είναι ότι:

- α) δεν υπάρχουν «καθάρως» εμπειρικά δεδομένα από τα οποία επαγωγικά προκύπτει μία επιστημονική θεωρία,
- β) δεν υπάρχουν επιστημονικές παρατηρήσεις απαλλαγμένες από υπονοούμενους ισχυρισμούς,
- γ) δεν υπάρχει καμία «σωστή» επαγωγική λογική που καταλήγει σε «σωστούς» νόμους, απευθείας, χωρίς καμία άλλη διαμεσολάβηση από δεδομένα παρατήρησης. (Lakoff, & Johnson, 1999: 89).

Σήμερα, δρέπουμε τους καρπούς των θέσεων του μεταμοντερνισμού των τελευταίων δεκαετιών παραδόξως στην εκπαίδευση για την αειφορία. Οι θέσεις της αειφορίας ως ρυθμιστικής έννοιας (Φλογαΐτη, 2006) βασίστηκαν στην κριτική των φυσικών επιστημών ως προς τη διαχείριση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και επαναπροσδιορίστηκε η φύση των τελευταίων μέσα από το πρίσμα μιας ολιστικής, διεπιστημονικής προσέγγισης όπου την πρωτοκαθεδρία στη γνώση τους δεν πρέπει να έχουν μόνο συγκεκριμένοι κλάδοι των φυσικών επιστημών όπως η βιολογία και η οικολογία. Με αυτήν την έννοια και η εκπαίδευση για την αειφορία επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από τις μεταμοντέρνες τάσεις των κοινωνικών επιστημών που αμφισβητούν το κύρος των φυσικών επιστημών και της τεχνολογίας. Η παραδοξότητα έγκειται στο ότι ενώ ο σκοπός της εκπαίδευσης για την αειφορία ξεκινά επιτακτικά με τον στόχο της συνειδητοποίησης όχι μόνο από ειδικούς, αλλά και μη ειδικούς της κλιματικής αλλαγής, ως απολύτως υπαρκτής πραγματικότητας με απώτερη φιλοδοξία την ενσωμάτωση στην εκπαίδευση για την αειφορία της τυπικής και άτυπης εκπαίδευσης προκειμένου να επέλθει ο μετασχηματισμός προς μία αειφόρα κοινωνία, η έντονη κριτική που αναπτύχθηκε όσον αφορά τις μεθοδολογικές προσεγγίσεις και τον ρόλο των φυσικών επιστημών, αμφισβητούν ακόμη και την ύπαρξη των ίδιων των περιβαλλοντικών προβλημάτων.

Η παραπάνω προβληματική αποτελεί τα τελευταία χρόνια αντικείμενο εκτενών συζητήσεων (Mannion, 2019: 3) και αφετηρία μίας νέας προσέγγισης στην εκπαίδευση για την αειφορία υπό το πρίσμα μίας μετα-θεωρίας. Η τελευταία καλείται να πάρει θέση στα δύο ουσιαστικά σημεία όλης της προβληματικής που συζητήθηκε παραπάνω και συγκεκριμένα: το οντολογικό ζήτημα του τι είναι πραγματικό και υπάρχει, με αναφορά στα σύγχρονα περιβαλλοντικά προβλήματα όπως η κλιματική αλλαγή, αλλά

και η πανδημία και το επιστημολογικό ζήτημα που έχει δύο πτυχές αφενός μεν το τι είναι γνώση και αλήθεια για τους/τις ειδικούς και αφετέρου πώς η επιστημονική γνώση γίνεται κατανοητή από τους/τις μη ειδικούς.

Η υιοθέτηση μίας μετα-θεωρίας θα μπορούσε να συμβάλει εποικοδομητικά στην προσέγγιση του οντολογικού και επιστημολογικού ζητήματος (Küpers, 2020). Επιπλέον οι διαφορετικές θεωρίες και φιλοσοφικές προσεγγίσεις μίας μετα-θεωρίας μπορεί να αλληλοσυμπληρώνονται και να είναι συμβατές μεταξύ τους, χωρίς αντιφάσεις στις απαντήσεις τους. Στην παρούσα εισήγηση παρουσιάζεται η προσέγγιση του Κριτικού και Ενσώματου Ρεαλισμού ως δύο φιλοσοφικών ρευμάτων που αλληλοσυμπληρώνονται για τη συγκρότηση κατά τον συγγραφέα της παρούσας εργασίας μίας μετα-θεωρίας τριών επιπέδων για την εκπαίδευση για την αειφορία.

### **Κριτικός Ρεαλισμός**

Για την ενσωμάτωση του Κριτικού Ρεαλισμού και του Ενσώματου Ρεαλισμού σε μία μετα-θεωρία, καταρχήν μας απασχολεί το ζήτημα του κατά πόσο οι δύο προσεγγίσεις είναι συμβατές και συγκλίνουν στις πιο σημαντικές τους θέσεις. Μελέτες αναδεικνύουν όχι μόνο πτυχές της συμβατότητάς τους, αλλά και το γεγονός ότι οι δύο φιλοσοφικές προσεγγίσεις μπορούν να ιδωθούν σε πολλά τους σημεία ως αλληλοσυμπληρωματικές (Schilbrack, 2014· Murray, 2015· Bhaskar, 2020). Επίσης, μελέτες αναδεικνύουν πόσο σημαντικός μπορεί να είναι ο Κριτικός Ρεαλισμός ως το θεωρητικό πεδίο μίας εκπαίδευσης για την αειφορία προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι της (Khazem, 2018). Αλλά και για τον Ενσώματο Ρεαλισμό, οι θεωρητικές προεκτάσεις των συμπερασμάτων ερευνών της γνωστικής ψυχολογίας, συνιστούν τη νέα φιλοσοφική παράδοση που με εμπειρικά δεδομένα μας καλεί να επαναπροσδιορίσουμε τι είμαστε εμείς οι ίδιοι και τις σχέσεις μας με τη φύση και την κοινωνία (Johnson, 2015· Lakoff, 2013). Κατά συνέπεια η σύνδεση και των δύο φιλοσοφικών ρευμάτων με την εκπαίδευση για την αειφορία κρίνεται ως λογικό επακόλουθο, αφού ως αλληλοσυμπληρωματικές προσεγγίσεις η υιοθέτηση της μίας εκ των δύο ανασύρει, υποδεικνύει και αναδεικνύει θέσεις της άλλης.

Η θεωρία του Κριτικού Ρεαλισμού προσδίδει στη φιλοσοφία πρωτίστως έναν ρόλο χειραφέτησης (Khazem, 2018: 131) του ανθρώπου ώστε σύμφωνα με τον κύριο εκπρόσωπό της, τον Roy Bhaskar, να περιοριστούν οι όποιες επιρροές του από

αντιλήψεις και απόψεις που λίγη σχέση έχουν με την πραγματικότητα (Murray, 2015).

Οι τρεις βασικές αρχές του Κριτικού Ρεαλισμού είναι:

1. Η οντολογική που υποστηρίζει ότι η πραγματικότητα υπάρχει ανεξάρτητα τι πιστεύουμε εμείς για αυτήν ή πώς την αντιλαμβανόμαστε (Hedlund-de Witt, 2012: 4). Όπως ισχυρίζεται ο ίδιος, το να μπορούμε να μιλήσουμε για τον κόσμο μόνο στο πλαίσιο του τι γνωρίζουμε για αυτόν είναι μία πολύ ανθρωποκεντρική αντίληψη του τι είναι η πραγματικότητα.
2. Η δεύτερη αρχή με προέλευση από τις θεωρίες του εποικοδομητισμού είναι επιστημολογική και αναγνωρίζει τους περιορισμούς στην ανθρώπινη κατανόηση, τις διαψεύσεις και τις ανατροπές του τι θεωρείται επιστημονική γνώση (Murray, 2015).
3. Η τρίτη αρχή είναι συνδυασμός των δύο παραπάνω, ο ισχυρισμός ότι ο βαθμός αξιοπιστίας της εκάστοτε γνώσης μας για τον κόσμο, σε κάθε χρονική στιγμή, διαβαθμίζεται με συνέπεια κάποια κομμάτια γνώσης να είναι πιο κοντά στην πραγματικότητα από ό,τι άλλα. Σήμερα υπάρχουν διάφορα ρεύματα και τάσεις του κριτικού ρεαλισμού ασκώντας συνήθως κριτική στις κοινωνικές νόρμες και κυρίως στα κυρίαρχα αφηγήματα και στις κυρίαρχες ιδεολογίες.

Κατά την Dima Khazem (2018), εάν το περιβάλλον δεν είναι με οντολογικούς όρους υπαρκτό, δίνεται προτεραιότητα στην επιστημολογική του θεώρηση με την έννοια του ότι εφόσον η επιστήμη είναι προϊόν ανθρώπινης προσπάθειας, τότε τι είναι πραγματικότητα και άρα και το ίδιο το περιβάλλον και τα προβλήματά του, νοηματοδοτούνται από το τι μας λέει η εκάστοτε επιστημονική γνώση για αυτά. Σε αυτή την περίπτωση, από την οπτική γωνία του ανθρώπου δεν έχει και ιδιαίτερο νόημα να απαντήσουμε στην ερώτηση τι τελικά υπάρχει, ακόμη και αν η ίδια η φύση υπάρχει ή όχι. Εν ολίγοις, ακολουθώντας μεταμοντέρνες προσεγγίσεις, μπορούμε να πούμε ότι υπάρχει κάτι μόνο και μόνο επειδή ξέρουμε, έχουμε γνώση για αυτό και όχι λόγω κάποιων κριτηρίων που βρίσκονται έξω από την εκάστοτε κάθε φορά επιστημονική γνώση. Τότε βέβαια δεν μπορούμε να μην κάνουμε το προφανές όσο και αφελές ερώτημα αν η Γη γύριζε γύρω από τον ήλιο πριν τον Γαλιλαίο και αν τα γονίδια υπήρχαν πριν τα ανακαλύψουμε.

Αν οντολογικά η ύπαρξη του περιβάλλοντος και των προβλημάτων του μας είναι αδιάφορα ως προς την ύπαρξή τους, τότε κατά την D. Khazem (2018: 127) είναι ατυχής ακόμη και η υιοθέτηση του όρου «αειφορία». Αειφορία για ποια φύση, για ποιο περιβάλλον και με ποια μελλοντική προοπτική αφού έτσι κι αλλιώς στο μέλλον θα

ορίζονται διαφορετικά. Με την προσέγγιση του Κριτικού Ρεαλισμού καταρχήν ο ίδιος ο φυσικός κόσμος επανατοποθετείται στη θέση του ως υπαρκτός, πραγματικός και ανεξάρτητος από το τι σκέφτονται οι άνθρωποι για αυτόν. Σημαντική απόρροια του παραπάνω είναι ότι πέρα από κάθε ανθρωποκεντρική πρόκριση η φύση έχει αξία από μόνη της ανεξάρτητα από τις γνώσεις, στάσεις και αξίες μας για αυτήν.

Κατά τον Κριτικό Ρεαλισμό η πραγματικότητα είναι ένα ανοικτό σύστημα αιτιακών μηχανισμών και δομών που αλληλεπιδρούν δυναμικά μεταξύ τους και ως εκ τούτου η πραγματικότητα δεν είναι μία, διαφοροποιείται σε επίπεδα περιπλοκότητας όσον αφορά τους αιτιακούς μηχανισμούς όπου σε κάθε ανώτερο επίπεδο εμπεριέχονται αιτιακές σχέσεις και διαδικασίες κατώτερων επιπέδων (Gorski, 2013: 664). Η προσέγγιση των επιπέδων ξεκινά από τον υλικό κόσμο (τον κόσμο της φυσικής και της βιολογίας) και στα ανώτερα επίπεδα τοποθετούνται οι κοινωνικές σχέσεις και οι κοινωνικές δομές. Ακόμη και για τον ίδιο τον Roy Bhaskar (2013) η υπερθέρμανση του πλανήτη είναι φαινόμενο μιας περίπλοκης πραγματικότητας αιτιακών σχέσεων που η γνώση και αντιμετώπισή του απαιτεί προσεγγίσεις σε διαφορετικά επίπεδα πραγματικότητας από πολλαπλές θεωρίες τόσο των φυσικών όσο και των κοινωνικών επιστημών.

Συγκεκριμένα, από οντολογική άποψη ο πραγματικός κόσμος διακρίνεται σε τρία επίπεδα (Huckle, 2004: 5). Στο πιο αφαιρετικό επίπεδο είναι οι δυνάμεις των οντοτήτων του υλικού κόσμου, οι πιθανές διαδικασίες που προκύπτουν από τις σχέσεις αυτών των οντοτήτων, για παράδειγμα τι γίνεται στην ατμόσφαιρα. Σε ένα ενδιάμεσο επίπεδο τοποθετούνται ενδεχόμενοι παράγοντες, μεταβλητές του ιστορικού και κοινωνικού συγκείμενου που καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο λαμβάνουν χώρα οι δυνάμεις και οι διαδικασίες στις οποίες εμπλέκονται οι οντότητες, για παράδειγμα ο αυξητικός ρυθμός καύσης των ορυκτών καυσίμων στον «αναπτυγμένο» κόσμο, κυρίως μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο. Σε ένα επιφανειακό τρίτο επίπεδο, προσβάσιμο στην καθημερινή μας γνώση, βρίσκονται οι εμπειρίες μας από τα φαινόμενα, για παράδειγμα θερμότερα καλοκαίρια με εντονότερα σε διάρκεια και αριθμό επεισόδια καύσιμων και άλλα ακραία καιρικά φαινόμενα. Τα τελευταία προκύπτουν ως συνδυασμός του τι γίνεται στην ατμόσφαιρα (πρώτο επίπεδο) και ανθρωπογενών αιτιών (ενδιάμεσο επίπεδο) όπως παρατηρούνται και βιώνονται σε συγκεκριμένες χρονικές στιγμές σε συγκεκριμένα μέρη λ.χ. οι δασικές πυρκαγιές του πρώτου δεκαήμερου του Αυγούστου του 2021 στην Ελλάδα.

Κατά συνέπεια, στο οντολογικό επίπεδο ο Κριτικός Ρεαλισμός προτείνει μία ενιαία προσέγγιση της υλικής και κοινωνικής πραγματικότητας όπου αν και διαφοροποιείται δομημένη σε επίπεδα (Bhaskar, 1993: 90), οι κοινωνικές επιστήμες επιβάλλεται να συνδυαστούν με τις φυσικές επιστήμες προκειμένου να κατανοηθούν οι τρόποι με τους οποίους η εκάστοτε κοινωνία ενσωματώνεται στη φύση και οι φυσικές επιστήμες αντίστοιχα πρέπει να συνδυαστούν με τις κοινωνικές προκειμένου να κατανοηθούν οι μορφές που παίρνει η φύση σε συγκεκριμένες γεωγραφικές και χρονικές συντεταγμένες (Huckle, 2004: 6).

Στο επιστημολογικό πεδίο, η συμβολή του Κριτικού Ρεαλισμού στην εκπαίδευση για την αειφορία είναι ότι η γνώση είναι κοινωνικό προϊόν, υφίσταται αλλαγές και αμφισβητήσεις και η επιστήμη είναι μία κοινωνική δραστηριότητα σε μία συνεχή διαδικασία μετασχηματισμού (Khazem, 2018: 129). Ως εκ τούτου, αφού η γνώση είναι κοινωνικό προϊόν, ο κόσμος, να μεν αδιαμφισβήτητα υπαρκτός και κοινός για όλους, κατανοείται, ερμηνεύεται και βιώνεται διαφορετικά από διαφορετικούς ανθρώπους. Ωστόσο και εδώ ο Κριτικός Ρεαλισμός δεν εμπίπτει στη σχετικιστική λογική ότι κάθε γνώση είναι το ίδιο δεκτή ως «ανάγνωση», ερμηνεία της πραγματικότητας, αλλά για κάποια «κομμάτια» γνώσης υπάρχουν περισσότερες αποδείξεις βεβαιότητας από ό,τι για άλλα. Το σημείο αυτό είναι ιδιαίτερα κρίσιμο γιατί είναι κομβικό με την εκπαίδευση για την αειφορία: η χειραφετική προοπτική του Κριτικού Ρεαλισμού υποστηρίζει ότι βασιζόμενοι στην κρίση μας ποια κομμάτια γνώσης βρίσκονται πιο κοντά σε αυτό που είναι πραγματικότητα, έχουμε τη δυνατότητα, συλλογικά και ατομικά, να δράσουμε καταρχήν μετασχηματιστικά στην ίδια την κοινωνική μας πραγματικότητα (Gorski, 2013: 667), χωρίς απλά και μόνο να την αναπαράγουμε (Bhaskar, 1993: 76).

Κατά τον Huckle (2004: 7) η συμβολή του Κριτικού Ρεαλισμού στην εκπαίδευση για την αειφορία συμβάλλει στην ανατροπή της επιστημικής πλάνης (epistemic fallacy) ότι η πραγματικότητα είναι απλά και μόνο ό,τι βιώνουμε για αυτήν ή ό,τι μπορεί να μας υποδείξει μία πειραματική διαδικασία (Hedlund-de Witt, 2012: 7). Σύμφωνα με τον Huckle (2004: 7) μέσα από την εκπαίδευση για την αειφορία ο κόσμος μας δεν μπορεί να αλλάξει ορθολογιστικά αν δεν επανερμηνευτεί επαρκώς μέσα από μία διαλεκτική, μαθησιακή διαδικασία που θα αποβλέπει σε αυτό που ο Roy Bhaskar αναφέρεται ως “concrete utopianism” (Bhaskar, 2020: 117), όπου:

- Εκπαιδευτικοί και μαθητές/τριες διερευνούν εμπειρίες.

- Αναδεικνύουν τις βαθύτερες πτυχές της πραγματικότητας και στα τρία επίπεδά της, δηλαδή δομές, διαδικασίες, γεγονότα και εμπειρίες.
- Αποκαλύπτουν τις κοινωνικές δομές και διαδικασίες που παράγουν και αναπαράγουν συγκεκριμένα συμφέροντα εμποδίζοντας τη συνειδητοποίηση άλλων δυνατοτήτων και δυναμικών μετασχηματισμού της κοινωνίας.
- Εκθέτουν τις ιδεολογίες και αντιλήψεις που στηρίζουν συμφέροντα.
- Δρουν και αναστοχάζονται εναλλακτικές δομές, διαδικασίες και αντιλήψεις που επιτρέπουν έναν μεγαλύτερο βαθμό χειραφέτησης και εκδημοκρατισμού.

Η κοινωνική πραγματικότητα για τον Κριτικό Ρεαλισμό (Bhaskar, 2014) βρίσκεται σε κρίση και στα τέσσερα πεδία κοινωνικής δράσης-σχέσης που είναι οι σχέσεις με: τη φύση, την κοινωνία, τους/τις άλλους/ες και τον εαυτό μας (Bhaskar, 2020: 116, 119). Ο Roy Bhaskar (1993) ισχυρίζεται ότι ακόμη και ο εαυτός μας είναι στρωματοποιημένος σε επίπεδα και προτείνει να ενσκήψουμε στα επίπεδα της ενσώματης προσωπικότητάς μας, να κατανοήσουμε τους περιορισμούς που μας θέτουν οι κοινωνικές δομές, θεωρίες και πρακτικές να αλληλεπιδρούμε και πάνω από όλα να αναζητούμε εναλλακτικές λύσεις στα προβλήματα. Η εκπαίδευση για την αειφορία με συνισταμένες της το περιβάλλον, την υγεία και τον πολιτισμό, ως αναθεώρηση στάσης ζωής, συμβάλλει συνολικά και στα τέσσερα πεδία, όπως για παράδειγμα πώς το αποτύπωμά μας ως φυσικές οντότητες επηρεάζει τη φύση, πώς οι κοινωνικές δομές μπορεί να κατευθύνουν την καταναλωτική μας συμπεριφορά, αλλά και πώς μία άλλη σχέση με τον εσωτερικό μας εαυτό μπορεί να αλλάξει ακόμη και τις ενέργειες και δράσεις μας για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής (Khazem, 2018: 131,132).

### **Ενσώματος Ρεαλισμός**

Ο Ενσώματος Ρεαλισμός κατά τον ίδιο τρόπο όπως και ο Κριτικός Ρεαλισμός αναγνωρίζει ότι η κοινωνική πραγματικότητα είναι επίσης πραγματική όπως και η φυσική-υλική πραγματικότητα (Schilbrack, 2014: 168). Οι Lakoff και Johnson (1999), κύριοι εκπρόσωποι του ενσώματου ρεαλισμού, χρησιμοποιούν τον όρο «ενσώματος» (embodiment) για να δηλώσουν μία ρεαλιστική άποψη, προσέγγιση για μία πραγματικότητα που εδράζεται στο ίδιο μας το σώμα, τις λειτουργίες του εγκεφάλου και τις κιναισθητικές σχέσεις με το περιβάλλον μας. Στην ελληνική γλώσσα ο όρος έχει

χωρικό προσανατολισμό, σημαίνει «μέσα στο σώμα» και χρησιμοποιείται μεταφορικά για να δηλώσει μία σχέση όπου κάτι βρίσκεται μέσα σε κάτι άλλο.

Ο Ενσώματος Ρεαλισμός συνοψίζεται στις εξής τρεις αρχές:

1. το ρεαλιστικό στοιχείο της προσέγγισής του αποδίδεται οντολογικά σε μία υλική πραγματικότητα που αδιαμφισβήτητα υπάρχει,
2. η αντίληψη της πραγματικότητας είναι άμεση και δεν διαμεσολαβείται από την εμπειρία ή τη γλώσσα,
3. η επιστημολογική του προσέγγιση απορρίπτει κάθε μορφή αντικειμενικής, μη αμφισβητήσιμης γνώσης (Schilbrack, 2014: 172).

Όπως καταλαβαίνουμε η πρώτη και δεύτερη αρχή είναι εκείνες που φέρνουν τον ενσώματο ρεαλισμό σε ρήξη με τις μεταμοντέρνες θεωρίες. Ιδιαίτερα όσον αφορά τη δεύτερη αρχή, για τις σχετικιστικές προσεγγίσεις η ανθρώπινη εμπειρία αναπόφευκτα είναι υποκειμενική, γιατί σχηματίζεται από έννοιες του ιστορικού και κοινωνικού, γλωσσικού συγκείμενου και άρα δεν είναι δυνατόν να υπάρχει άμεση αντίληψη της πραγματικότητας που να μην διαμεσολαβείται (Schilbrack, 2014: 174). Η πρώτη αρχή που αφορά τον οντολογικό προσανατολισμό του Ενσώματος Ρεαλισμού μαζί με την τρίτη που αναφέρεται στην επιστημολογική του ταυτότητα είναι ταυτόσημες με τις αντίστοιχες οντολογικές και επιστημολογικές τοποθετήσεις του Κριτικού Ρεαλισμού.

Η δεύτερη αρχή προκύπτει από έρευνες της γνωστικής ψυχολογίας σε τρεις τομείς: τις μη συνειδητές γνωστικές διαδικασίες, την ενσώματη νόηση και τη μη κυριολεκτική, μεταφορική σκέψη (Lakoff & Johnson, 1999: 7, 73). Όσον αφορά τη δεύτερη αρχή, ο ενσώματος ρεαλισμός βασισμένος στις θεωρίες της εξέλιξης ορίζει την εμπειρία ως την χωρίς κάποια διαμεσολάβηση αλληλεπίδραση ενός οργανισμού με το περιβάλλον του κατά τέτοιο τρόπο ώστε οργανισμός και περιβάλλον συνιστούν ένα στενά δεμένο δίδυμο χωρίς την ανάγκη κάποιας «γέφυρας» ανάμεσά τους (Lakoff & Johnson, 1999: 90). Στο σημείο αυτό κατανοούμε τον κομβικό ρόλο του Ενσώματος Ρεαλισμού στην εκπαίδευση για την Αειφορία, διότι ο Ενσώματος Ρεαλισμός από την οπτική γωνία των εμπειρικών δεδομένων της γνωστικής ψυχολογίας ουσιαστικά ορίζει τον άνθρωπο ως προς τη σχέση του με το περιβάλλον, δηλαδή τη σχέση του ταυτόχρονα και με τη φύση και την κοινωνία. Αν θα θέλαμε να δώσουμε νόημα σε μία μαθησιακή διαδικασία που δεν θα γίνεται απλά και μόνο για να γίνεται, αλλά να υλοποιείται συνειδητά στο πλαίσιο μίας εκπαίδευσης για την Αειφορία με ταυτόχρονη

αναφορά και στις τρεις διαστάσεις της εκπαίδευσης: περιβαλλοντική, υγείας και πολιτιστική, υιοθετώντας την προσέγγιση του Ενσώματου Ρεαλισμού τότε δεν μπορούμε να μην ενσκήψουμε στη δεύτερη αρχή του που είναι άλλωστε και η πιο σημαντική συμβολή του στον χώρο της φιλοσοφίας.

Η δεύτερη αρχή του Ενσώματου Ρεαλισμού χωρίς να αντιφάσκει με τις θέσεις του Κριτικού Ρεαλισμού θα λέγαμε ότι είναι συμπληρωματική σε αυτόν από την οπτική γωνία των εμπειρικών δεδομένων της γνωστικής ψυχολογίας. Συγκεκριμένα, ο Ενσώματος Ρεαλισμός εισηγείται μία νέα αντίληψη για τον τρόπο που συλλογίζομαστε. Ο συλλογισμός, η ανθρώπινη σκέψη δεν είναι αποκομμένη από τις σωματικές λειτουργίες μας, αλλά προκύπτει από τη φυσιολογία του εγκεφάλου μας, τις λειτουργίες του σώματός μας και τις εμπειρίες που έχουμε με το σώμα μας. Η ανθρώπινη νόηση είναι προϊόν εξελικτικής διαδικασίας και ως τέτοια δεν μας κάνει και πολύ διαφορετικούς από τα άλλα ζώα, μάλιστα η εξέλιξη μας τοποθετεί σε μία συνέχεια με αυτά (Lakoff & Johnson, 1999: 17, 96-97). Επειδή η ανθρώπινη νόηση είναι ενσώματη, υπάρχουν σημαντικά, κοινά χαρακτηριστικά σε όλους τους ανθρώπους για τον τρόπο με τον οποίο σωματοποιείται ωστόσο υπάρχουν και διαφορές γιατί σωματοποιείται σε ένα συγκεκριμένο περιβάλλον. Στο μεγαλύτερο της μέρος η ανθρώπινη νόηση είναι μη συνειδητή και μεταφορική, μη κυριολεκτική (Lakoff & Johnson, 1999: 4).

Θα αναφερθούμε σε ένα παράδειγμα που προέρχεται από τον χώρο της γνωστικής ψυχολογίας και αφορά έννοιες κρίσιμες για το πώς αντιλαμβανόμαστε το περιβάλλον μας. Μία κατηγορία εννοιών είναι έννοιες που αφορούν σχέσεις στον χώρο. Συγκεκριμένο παράδειγμα αυτής της κατηγορίας είναι οι έννοιες που αφορούν σχέσεις περιέχοντος-περιεχομένου. Πρώτα από όλα είναι ενσώματες έννοιες διότι οι σχέσεις στις οποίες αναφέρονται προκύπτουν από την καθημερινή μας εμπειρία. Το ίδιο το σώμα μας ορίζει σχέσεις περιέχοντος-περιεχομένου με την έννοια του ότι έχει διακριτά όρια, τι υπάρχει ή μεταφέρεται ή εισέρχεται μέσα σε αυτό ορίζει τόσο το ίδιο όσο και τα περιεχόμενά του. Ταυτόχρονα το σώμα μας αποτελεί και το ίδιο περιεχόμενο σε άλλους χώρους, λ.χ. μπαινοβγαίνουμε σε δωμάτια (Nellhaus, 2004: 106). Η σχέση περιέχοντος-περιεχομένου προκύπτει από βιώματα, γιατί αποτελεί έναν επιτυχημένο τρόπο προσαρμογής μας στο περιβάλλον κατά την εξέλιξή μας ως είδος. Ωστόσο δεν συνειδητοποιείται ως τέτοια, αλλά λειτουργεί σε ένα ασυνείδητο επίπεδο

που βρίσκεται πίσω και κάτω από ό,τι βιώνουμε ως σχέσεις χώρου στο περιβάλλον μας (Lakoff & Johnson, 1999: 31).

Οι σχέσεις περιέχοντος-περιεχομένου είναι σε τέτοιο βαθμό σημαντικές διότι αφορούν την ίδια την ύπαρξή μας για δύο λόγους. Καταρχήν μας οριοθετούν οντολογικά, αν σκεφτούμε για παράδειγμα πόσο σημαντική είναι η οριοθέτηση που προβάλλει σε εμάς τους/τις ίδιους/ες το σώμα μας σε περιπτώσεις λ.χ. διαχείρισης της δίαιτάς μας, τραυματισμών, επεμβάσεων κάθε είδους και σε περιπτώσεις σεξουαλικής κακοποίησης. Εξίσου οριοθέτηση ακούσια ή εκούσια στο πεδίο της υλικής πραγματικότητας, γίνεται όταν εμείς οι ίδιοι/ες ως περιεχόμενο περικλειόμαστε από κάτι είτε αυτό λέγεται δωμάτιο, σπίτι, όχημα, φυλακή κ.τ.λ. περιορίζοντας και ταυτόχρονα επιτρέποντάς μας κάποιες δυνατότητες. Ο δεύτερος λόγος για τον οποίο είναι εξαιρετικά σημαντικές οι σχέσεις περιέχοντος-περιεχομένου είναι οι μεταφορικές τους προεκτάσεις στο πεδίο της κοινωνικής πραγματικότητας οι οποίες αναπαριστώνται γλωσσικά ως μη κυριολεξίες, όταν λ.χ. είμαστε «μέλη» ενός σωματείου, μίας κομματικής οργάνωσης, όταν «ανήκουμε» σε κάποιον οργανισμό, δομή, επαγγελματικό κλάδο, όταν δεν μπορούμε να «ξεφύγουμε» από μία σχέση «μέσα» στην οποία έχουμε «παγιδευτεί», όταν δεν μπορούμε να «δραπετεύσουμε» από ένα αστικό κέντρο για να πάμε διακοπές.

Και στο κοινωνικό πεδίο η μεταφορική προέκταση της σχέσης περιέχοντος-περιεχομένου μέσα από κατηγοριοποιήσεις προσδιορίζει χαρακτηριστικά ανθρώπων, ποιοι είναι και τι δυνατότητες έχουν ή δεν έχουν. Για παράδειγμα η ιδιότητα του οπλίτη είναι μία έννοια κατηγοριοποίησης με σχέση περιέχοντος-περιεχομένου, αφού ο οπλίτης ανήκει στο στράτευμα, έχει συγκεκριμένες δυνατότητες μέσα σε αυτό και αν δεν είναι μέσα σε αυτό υπάρχουν συγκεκριμένες διαδικασίες ή ακόμη και κυρώσεις αν δεν εξέλθει νόμιμα από αυτό. Στο κοινωνικό πεδίο τα όρια λ.χ. μίας σχέσης, δεν είναι «ορατά», όπως στον υλικό κόσμο, ωστόσο μπορεί να βιώνονται το ίδιο υπαρκτά και ίσως ακόμη και πιο ισχυρά από τα υλικά. Και στο κοινωνικό πεδίο δεν σκεφτόμαστε συνειδητά με όρους περιέχοντος-περιεχομένου τους όποιους «χωροταξικούς» συσχετισμούς μας.

Στο σημείο αυτό κατανοούμε πόσο σημαντικό μπορεί να είναι το γεγονός ότι δεν διαχειριζόμαστε σε μαθησιακές διαδικασίες έννοιες που ανήκουν είτε στο πεδίο της φυσικής πραγματικότητας είτε στο κοινωνικό πεδίο και χτίζονται πάνω σε σχέσεις περιέχοντος-περιεχομένου συνειδητά ως τέτοιες παρά μόνο ως μία γνώση είτε αυτή

μας δόθηκε είτε εμείς την ανακαλύψαμε. Ας σκεφτούμε για παράδειγμα πόσο σημαντική θα ήταν για την εκπαίδευση για την αειφορία η συνειδητοποίηση ότι λόγω των δικών μας ενσώματων εμπειριών περιέχοντος-περιεχομένου, βάζουμε «όρια» στο περιβάλλον, κατακερματίζουμε δασικά οικοσυστήματα, ρυπαίνουμε την ατμόσφαιρα και «αφαιρούμε» αλόγιστα φυσικούς πόρους. Η μεγάλη συμβολή των Lakoff και Johnson σε αυτό που συζητάμε είναι η απουσία οτιδήποτε μεταφυσικού, αφηρημένου ή θεωρητικού και ότι είναι απλά οι όροι ύπαρξης του ίδιου μας του σώματος και πώς αυτό μέσα σε μια μεγάλη εξελικτική πορεία προσαρμόστηκε επιτυχώς στο περιβάλλον του που μας δίνουν τη δυνατότητα της νόησης και κατανόησης της πραγματικότητας. Όμως αυτή η πολύ καλά επιτυχημένη ενσώματη σχέση περιέχοντος-περιεχομένου σε ένα μη συνειδητό επίπεδο μπορεί να προβάλλεται κατά τρόπο που μπορεί να έχει μη αντιστρέψιμες συνέπειες σε εμάς τους/τις ίδιους/ες και στο περιβάλλον που ζούμε όπως είδαμε παραπάνω. Δεν είναι τυχαίο ότι ακόμη και η έννοια του οικολογικού αποτυπώματος «ενσωματώνεται» στη σχέση περιέχοντος-περιεχομένου, αφού εκφράζει τον βιοπαραγωγικό χώρο που καταλαμβάνει κάθε άνθρωπος πάνω στη Γη. Ο ορισμός της αειφορίας/βιωσιμότητας αναφέρεται σε όρια σχέσεων περιέχοντος-περιεχομένου, δεδομένου ότι ορίζεται ως η ιεράρχηση προτεραιοτήτων των αναγκών όλων των μορφών ζωής και του πλανήτη εξασφαλίζοντας ότι οι ανθρώπινες δραστηριότητες δεν θα υπερβαίνουν τα όριά του (Bianchi κ.ά., 2022: 12).

Επιλέξαμε ως παράδειγμα από τη γνωστική ψυχολογία μία σχέση εννοιών όχι ιδιαίτερα γνωστή, αλλά όπως υποστηρίχθηκε παραπάνω θεμελιώδη για μία εκπαίδευση για την αειφορία. Υπάρχουν αντίστοιχα πολλές άλλες σχέσεις κάποιες εξ αυτών έχουν ιδιαίτερα συζητηθεί όχι μόνο από την οπτική γωνία του ενσώματου ρεαλισμού, αλλά και στον χώρο της οικολογίας και περιβαλλοντικής εκπαίδευσης όπως για παράδειγμα η «προβληματική» ιδέα του «όσο περισσότερο τόσο και καλύτερα» που βασίζεται πάνω στην ενσώματη σχέση: «ό,τι είναι περισσότερο ανεβαίνει ενώ ό,τι είναι λιγότερο κατεβαίνει». Τα βιώματά μας με τις ποσότητες είναι ότι όταν προσθέτουμε μία ποσότητα σε ένα δοχείο η στάθμη της ποσότητας αυτής ανεβαίνει προς τα πάνω (Lakoff & Johnson, 1980: 22). Η συσσώρευση αγαθών σε δοχεία έχει συνδέσει την οποιαδήποτε επιθυμητή αύξηση με προσανατολισμό στον χώρο προς τα πάνω. Η μεταφορική προέκταση αυτής της σχέσης στις επιστήμες, οικονομικές και μη είναι οι διαγραμματικές (λ.χ. ραβδογράμματα, καμπύλες ανάπτυξης) απεικονίσεις. Κατά πόσο όμως συνειδητοποιείται η μεταφορική επέκταση αυτής της συσχέτισης μαζί με το

ενσώματο σχήμα εννοιών «ότι κάτι σπουδαίο και σημαντικό είναι μεγάλο και βρίσκεται πάνω, ενώ τα ασήμαντα πράγματα είναι μικρά και βρίσκονται κάτω» στο τι είδους κοινωνία θέλουμε και συγκεκριμένα στην επιθυμία για μία κοινωνία της μεγέθυνσης;

Η οικονομία της μεγέθυνσης (Λατούς, 2008) ορίζεται ως το σύστημα της οικονομικής οργάνωσης το οποίο είναι προσανατολισμένο προς τη μεγιστοποίηση της οικονομικής μεγέθυνσης, κυρίως μετά το Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο όταν η Δύση πρότεινε το σύνθημα και το εγχείρημα της ανάπτυξης. Η κοινωνία μεγέθυνσης μπορεί να οριστεί ως μια κοινωνία η οποία κυριαρχείται από μια οικονομία μεγέθυνσης και τείνει να αφεθεί, να απορροφηθεί από αυτήν. Έτσι η μεγέθυνση για τη μεγέθυνση γίνεται ο πρωταρχικός στόχος της ζωής, αν όχι ο μοναδικός. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι η παγκοσμιοποίηση η οποία σημαδεύει το πέρασμα από μια παγκόσμια οικονομία με αγορά σε μια οικονομία και σε μια κοινωνία αγοράς χωρίς σύνορα αποτελεί τον απόλυτο θρίαμβο της μεγέθυνσης (Τερζάκης, 2003: 205). Όμως μια τέτοια κοινωνία δεν είναι βιώσιμη επειδή ξεπερνά τη φέρουσα ικανότητα των οικοσυστημάτων του πλανήτη, επειδή προσκρούει στα όρια της περατότητας της βιόσφαιρας. Ακόμη και ο όρος «βιώσιμη ανάπτυξη» μεταφέρει ακόμη την προσήλωσή μας στη σχέση: more is up, «όσο περισσότερο τόσο καλύτερα», έστω και με προϋποθέσεις.

Άλλο παράδειγμα σχέσεων εννοιών που έχουν ενσώματη βάση είναι το σχήμα: έναρξη/πηγή-πορεία/διαδρομή-τέλος/στόχος (Lakoff & Johnson, 1980: 45). Καθημερινά βιώματα αυτού του εννοιολογικού σχήματος είναι κάθε διαδρομή που κάνουμε καταρχήν με το ίδιο μας το σώμα όταν για παράδειγμα μεταφερόμαστε με οχήματα και ταξιδεύουμε. Μεταφορικές προεκτάσεις αυτού του σχήματος είναι η υλοποίηση ενός έργου, η αντίληψη της ίδιας μας της ζωής ως ταξιδιού όταν γλωσσικά αναφερόμαστε σε αυτήν ως πορεία, διαδρομή, σταδιοδρομία κ.τ.λ. Και πάλι όμως κατά πόσο συνειδητοποιούμε ότι «πίσω» και «κάτω» από την αντίληψη μίας γραμμικής ή κυκλικής οικονομίας στο κέντρο της οποίας βρίσκεται ο κύκλος ζωής ενός προϊόντος, βρίσκεται το συγκεκριμένο σχήμα (Source-Path-Goal schema);

Για τον Ενσώματο Ρεαλισμό το περιβάλλον δεν είναι κάτι «άλλο» από εμάς. Δεν είναι μία συλλογή στοιχείων που πρέπει με κάποιο τρόπο να τα διαχειριστούμε. Είναι μέρος της ύπαρξής μας και μέσα σε αυτό υπάρχουμε και έχουμε ταυτότητα, χωρίς να μπορούμε να υπάρξουμε έξω από αυτό. Αυτό που συνηθίσαμε να αποκαλούμε αφηρημένη σκέψη είναι οι μεταφορικές προεκτάσεις και προβολές γνωστικών εννοιών

που προκύπτουν απευθείας από το ίδιο μας το σώμα: τις κιναισθητικές λειτουργίες του εγκεφάλου και του σώματός μας όπως προκύπτουν από την εξέλιξη της προσαρμογής μας στο περιβάλλον. Στο σημείο αυτό κατανοούμε πόσο σημαντική είναι η συμβολή του Ενσώματος Ρεαλισμού στο τι «θεωρία», στάση ζωής έχουμε για τον εαυτό μας, το σώμα μας και το περιβάλλον αν όντως ισχύει ο ισχυρισμός ότι τα ολοένα και αυξανόμενα προβλήματα στο πεδίο της οικολογίας αντανακλούν ψυχολογική και κοινωνική αποξένωση και παθογένεια (Kupers, 2020: 2).

### **Κριτικός και ενσώματος Ρεαλισμός: η προοπτική μίας μετα-θεωρίας τριών επιπέδων**

Ο Κριτικός Ρεαλισμός και ο Ενσώματος Ρεαλισμός χωρίς να αντιφάσκουν στις βασικές τους αρχές, κατά τον συγγραφέα της παρούσας εργασίας, λειτουργούν συμπληρωματικά στην από κοινού συγκρότηση μίας μετα-θεωρίας ερμηνείας της πραγματικότητας. Μία τέτοια ερμηνεία χωρίς να διεισδύει προς το παρόν σε αυτό που ο Roy Bhaskar μεταγενέστερα ανέπτυξε ως υπερβατικό, διαλεκτικό, κριτικό ρεαλισμό είναι περιγραφική, σε καμία περίπτωση δεν μας λέει πώς πρέπει να είναι ο κόσμος, επιχειρεί να δώσει μία όσο το δυνατόν συνολική, πληρέστερη και συνοπτική περιγραφή του κόσμου, σημαντική όμως γιατί ενδεχομένως θα επηρεάζει την αντίληψή μας και άρα το τι κάνουμε εμείς για αυτόν.

Αξιοποιώντας τα σημεία σύγκλισης και τα σημεία στα οποία οι δύο προσεγγίσεις συμπληρώνουν η μία την άλλη ερμηνεύουμε την πραγματικότητα οντολογικά ως δομημένη σε τρία επίπεδα. Στο πρώτο επίπεδο συναντάμε τις οντότητες του φυσικού κόσμου και τις διαδικασίες, σχέσεις με τις οποίες αυτές σχετίζονται. Είναι το κατώτατο, βασικό επίπεδο της πραγματικότητας (bottom, basic level realism) που ορίζει και βάζει όρια στην ύπαρξή μας. Στο βασικό αυτό επίπεδο ύπαρξης το ίδιο μας το σώμα θέτει όρια, δεν μπορούμε για παράδειγμα «ακόμη» να περνάμε μέσα από τοίχους (η νανοτεχνολογία στο μέλλον μπορεί να μας δώσει κατά περίπτωση διαπερατούς τοίχους ως επιλογή) και να διακτινιζόμαστε. Ο φυσικός κόσμος θέτει όρια τι μπορούμε και τι δεν μπορούμε να κάνουμε και εξακολουθούμε να είμαστε φθαρτοί. Σε αυτό το επίπεδο εδράζονται οι μη συνειδητές, ενσώματες σχέσεις μας με τον κόσμο που μας περιβάλλει λόγω της εξέλιξης της φυσιολογίας του εγκεφάλου και του σώματός μας.

Στο δεύτερο επίπεδο της πραγματικότητας βρίσκεται ο κατασκευασμένος, «κτιστός» από τον άνθρωπο κόσμος (the constructed world) είτε είναι υλικός είτε όχι. Δηλαδή, εδώ συναντώνται όχι μόνο ό,τι κατασκευάζουν, φτιάχνουν οι άνθρωποι, αλλά και οι μη υλικές οντότητες και σχέσεις, όπως κράτη, θεσμοί, κοινωνικές δομές, οικονομικές, εταιρικές σχέσεις κ.τ.λ. Είναι ένα επίπεδο που οντολογικά δεν είναι στον ίδιο βαθμό υπαρκτό όπως το πρώτο επίπεδο, παρόλα αυτά βιώνεται από εμάς τους/τις ίδιους/ες αν όχι και περισσότερο υπαρκτό με την έννοια των ορίων και της ταυτότητας που προβάλλει σε εμάς. Εδώ τοποθετούνται και οι επιστήμες, φυσικές και κοινωνικές ως συλλογικές πρακτικές, αλλά και ως η εκάστοτε παραγόμενη γνώση. Τι κατανοούμε, ιδιαίτερα οι αφηρημένες έννοιες και τι κάνουμε στο δεύτερο επίπεδο είναι προβολές των μη συνειδητών ενσώματων σχέσεων του πρώτου επιπέδου (Nellhaus, 2004: 119).

Επίσης τι κατανοούμε και τι δράσεις κάνουμε στο δεύτερο επίπεδο επηρεάζουν το τι γίνεται και στο πρώτο επίπεδο με συνέπειες πολλές φορές αναπόφευκτες και μη αντιστρέψιμες, καταρχήν διότι δεν αντιλαμβανόμαστε τα δύο επίπεδα ως διαφορετικά, διακριτά μεταξύ τους και διότι δεν είναι συνειδητές οι προβολές και η προέλευση των ενσώματων σχέσεων του πρώτου επιπέδου που γεννούν αντιλήψεις, πεποιθήσεις, αφηρημένες έννοιες στο δεύτερο επίπεδο. Η θέση αυτή είναι σύμφωνη και με την παραδοχή του Κριτικού ρεαλισμού ότι η αναπαραγωγή των κοινωνικών δομών είναι η μη σκόπιμη συνέπεια των δράσεων των ατόμων η οποία δεν συνειδητοποιείται ότι γίνεται με σκοπό την αναπαραγωγή (Kaidesoja, 2009). Όπως προκύπτει από τα περιβαλλοντικά προβλήματα και ζητήματα αγωγής υγείας των τελευταίων δεκαετιών το τι κάνουμε στο δεύτερο επίπεδο δεν είναι πάντα προϊόν μίας εξελικτικής «αναβάθμισης» για την καλύτερη δυνατή προσαρμογή μας στο περιβάλλον.

Επειδή το δεύτερο επίπεδο αποτελείται από κατασκευασμένες από εμάς έννοιες, αντιλήψεις, πεποιθήσεις πολλές από τις οποίες δεν προέρχονται πάντα απαραίτητα από πρακτικές των εκάστοτε επιστημών και η ύπαρξή τους έχει μη ορατή προέλευση σε εμάς (οι προβολές του πρώτου επιπέδου) απαιτείται η «νομιμοποίηση» της ύπαρξής τους. Σε περιόδους «κανονικότητας» η «νομιμοποίηση» της ύπαρξής τους μπορεί να φτάσει σε τέτοιο βαθμό, ώστε λ.χ. η προσήλωση των περισσότερων στους θεσμούς, η ιδέα της απόδοσης δικαιοσύνης, να θεωρούνται τόσο σημαντικές και αυτονόητες όσο η βεβαιότητα ότι δεν πρέπει να πηδήξουμε από τον 8<sup>ο</sup> όροφο μιας πολυκατοικίας (τα όρια του πρώτου επιπέδου). Η νομιμοποίηση αυτή γίνεται στο τρίτο επίπεδο που είναι το επίπεδο της μεταφυσικής και των ιδεολογιών με κανονιστική

λειτουργία. Εδώ ανήκουν πρακτικές όπως τα φιλοσοφικά ρεύματα, οι θρησκείες, εκείνες οι κοινωνικές θεωρίες που δεν αρκούνται μόνο σε υπαρξιακές, ερμηνευτικές περιγραφές ως πρακτικές κοινωνικών επιστημών, αλλά φτάνουν να είναι κανονιστικές, μας λένε πώς πρέπει να είναι ο κόσμος προκειμένου να μπορεί να επιβληθεί η νομιμοποίηση των επιλογών και του τι γίνεται στο δεύτερο επίπεδο. Και εδώ το τι εμπριέχεται στο τρίτο επίπεδο είναι μεταφορικές προβολές (Nellhaus, 2004: 117) που προέρχονται από τις ενσώματες σχέσεις του πρώτου επιπέδου προφανώς, γιατί αν θέλουμε να είμαστε συνεπείς με ό,τι διαβάζουμε στον ενσώματο ρεαλισμό δεν θα μπορούσε να γίνει αλλιώς λόγω της ενσώματης φύσης μας. Οι Lakoff και Johnson αναφέρονται σε αυτό το επίπεδο ως embodied spirituality (Lakoff & Johnson, 1999: 566).

Δεν είναι καθόλου λίγες και μη αξιόλογες οι μελέτες (Tracy, 1978· Subiyanto, 2019) που διαπραγματεύονται την ενσώματη προέλευση ακόμη και των θρησκευτικών συμβολισμών. Οι (κτιστές) κοινωνίες στο δεύτερο επίπεδο δεν θα ήταν λειτουργικές μόνο με την επιβολή, αν δεν νομιμοποιούνταν στο τρίτο επίπεδο από έννοιες όπως η δημοκρατία, η ισονομία, τα ατομικά δικαιώματα, η αλληλεγγύη. Ωστόσο, επειδή υπάρχουν πολλές θρησκείες, ιδεολογίες, φιλοσοφικά ρεύματα και προτάγματα κοινωνικών θεωριών στο τρίτο επίπεδο τα όρια και οι προβολές των ενσώματων σχέσεων του πρώτου στο δεύτερο επίπεδο, συνεχώς διαπραγματεύονται, μελετώνται και προκαλούνται.

Οι «κτιστές» δομές, υλικές και μη που ανήκουν στο δεύτερο επίπεδο, πλείστες φορές έχουν διάρκεια ζωής μεγαλύτερη του προσδόκιμου ζωής ενός ανθρώπου. Άρα ο άνθρωπος καλείται να «υπηρετήσει» (εντάσσεται σε αυτές και τις αναπαράγει ή σπανιότερα τις μετασχηματίζει) δομές που υπήρχαν πριν από αυτόν και θα υπάρχουν μετά από αυτόν. Η νομιμοποίηση του νοήματος του παραπάνω γεγονότος, δηλαδή τι νόημα έχει για εμένα η ύπαρξή μου να επηρεάζεται έως και να ετεροπροσδιορίζεται από κάτι πέραν των χρονικών ορίων της ύπαρξής μου, προκύπτει ως ανάγκη ύπαρξης και αναπαραγωγής του δευτέρου επιπέδου πραγματικότητας και διαβαθμίζεται από το να παρουσιάζεται και εκλαμβάνεται ως αυτονόητη έως του να αποτελεί μία διαδικασία διαπραγμάτευσης νοήματος στο τρίτο επίπεδο. Οι θρησκείες για τα πιστά μέλη τους τείνουν σε μία νομιμοποίηση που εκλαμβάνεται στη σφαίρα του αυτονόητου, αν και κάτι τέτοιο προέκυψε ιστορικά και μπορεί να προκύψει οντογενετικά ως εξαντλητική αναζήτηση νοήματος που μπορεί να απαιτεί ακόμη και θυσίες. Οι ιδεολογίες και τα

φιλοσοφικά ρεύματα επίσης νομιμοποιούν τη σημειωτική διαφορά (semiotic tension) της μεγάλης χρονικής διάρκειας του κτιστού κόσμου (υλικές και άυλες οντότητες, όπως κοινωνικές δομές) του δευτέρου επιπέδου από τη μια μεριά και την προσωρινότητα, φθαρτότητα κάθε υποκειμένου ως ενοίκου του πρώτου επιπέδου από την άλλη. Θρησκείες, φιλοσοφίες και τα «πιστεύω» των ανθρώπων τείνουν ακόμη και να αντιστρέψουν αυτήν τη σχέση προκειμένου να νομιμοποιήσουν το παράδοξο της ύπαρξής της, μιλώντας για φθαρτή (κτιστή) ύλη, αιώνιες αξίες και ιδανικά, μέχρι και τη μετά θάνατον ζωή.

Η αναγκαιότητα και σημασία της παραπάνω νομιμοποίησης κρίνεται και από το γεγονός του ότι το δεύτερο επίπεδο του κτιστού κόσμου είναι ένας λειτουργικά κατακερματισμένος κόσμος (fragmented world) από τη στιγμή της συγκρότησής του στους προϊστορικούς χρόνους. Ο καταμερισμός εργασίας των πρώτων ανθρώπων ως απόρροια των διαφορετικών και εξειδικευμένων πρώτων εργαλείων που κατασκεύασε σήμαινε ότι διαφορετικά εργαλεία φέρουν εις πέρας διαφορετικές εργασίες, κάποιοι άνθρωποι απασχολούνται περισσότερο ή ίσως και αποκλειστικά με την κατασκευή εργαλείων και άλλοι με τη χρήση τους (Gourhan, 2000: 263). Η πληθώρα και η ποιότητα των εργαλείων απελευθέρωσε το στόμα από την «τυραννία» της χρήσης του ως εργαλείου και έκανε δυνατή την επικοινωνία, έδωσε περισσότερες ευκαιρίες και πιθανότητες για καταρχήν περισσότερη επικοινωνία. Μία «ποιοτικότερη» επικοινωνία ήταν η προϋπόθεση για το πρώτο στοιχειώδες μοίρασμα εργασιών (Gourhan, 2000: 195).

Με τον καταμερισμό εργασίας αρχίζουν οι πρώτες διαφοροποιήσεις ανάμεσα σε «κτιστές», υλικές και άυλες δομές και η άμεση ανάγκη «ανταλλαγής» ως πρακτικής (οι «κανόνες» που τη διέπουν και οι διακριτές ποσότητες στις οποίες «πρέπει» να παραπέμπει) επιβίωσης. Ο κτιστός κόσμος σιγά σιγά κατακερματίζεται όλο και περισσότερο σε οντότητες και διαδικασίες και η περιγραφή τους, συμπεριλαμβανομένων των οντοτήτων και διαδικασιών του πρώτου επιπέδου δεν θα μπορούσε να είναι καλύτερη από τις αριστοτελικές κατηγορίες.

Ταξινομήσεις και κατηγορίες αναπόφευκτα διαφοροποιούν και έτσι προκύπτουν και οι αντίστοιχοι δυϊσμοί (Παπαδημητρίου, 1999: 232): σώμα από τη μία μεριά και νους, πνεύμα, ψυχή από την άλλη· λογική και συναίσθημα, φύση και άνθρωπος κ.τ.λ. (Nellhaus, 2004: 128). Τα κριτήρια του «κατακερματισμού» είναι η πρώτη διαπραγμάτευση νοήματος που δίνουν υπόσταση νοήματος, δηλαδή,

νομιμοποιούν τον «κατακερματισμένο» κτιστό κόσμο του δευτέρου επιπέδου. Η επιστήμη και η τεχνολογία είναι πρακτικές και μηχανισμοί «λειτουργικής» νομιμοποίησης ενός κατακερματισμένου κόσμου, πλην όμως δεν «επαρκούν» για τη «δέσμευση» των υποκειμένων σε έναν κτιστό κόσμο που, αν και κτιστός από τα ίδια, τα ξεπερνά, προϋπάρχει της γέννησής τους και συνεχίζεται μετά τον θάνατό τους. Η «μεταφυσική» διαπραγμάτευση του νοήματος στο τρίτο επίπεδο «δεσμεύει» τα υποκείμενα υπαρκτικά στην υπηρεσία του κτιστού κόσμου του δευτέρου επιπέδου.

### **Συμπεράσματα**

Η σημερινή πρόκληση «ενός» παγκοσμιοποιημένου, «κατακερματισμένου», κτιστού κόσμου είναι η διαχείριση του κατακερματισμού του. Στο δεύτερο επίπεδο, η διαχείριση δεν αφορά μόνον το πεδίο των φυσικών και κοινωνικών επιστημών, αλλά και την περιπλοκότητα των κοινωνικών δομών, θεσμών και πολιτικών επιλογών. Αναπόφευκτα στο τρίτο επίπεδο η νομιμοποίηση αυτής της διαχείρισης της περιπλοκότητας μπορεί να σημαίνει το τέλος κάποιων «μεγάλων αφηγήσεων» που τώρα φαίνονται ανεπαρκείς ή/και έντονες ζυμώσεις αναζήτησης και διαπραγμάτευσης νέου νοήματος.

Η διαχείριση της κλιματικής αλλαγής αλλά και κάθε πανδημίας, τόσο στο επίπεδο της πρόληψης όσο και στο επίπεδο της διαχείρισης των επιπτώσεων που αυτές συνεπάγονται σε όλες τις εκφάνσεις της ύπαρξης, είναι παγκόσμιες προκλήσεις διαχείρισης της περιπλοκότητας που σε ορισμένες απαισιόδοξες προβλέψεις, ιδιαίτερα για την κλιματική αλλαγή, αγγίζει τα όρια της διαχείρισης του χάους. Εκτός του κατακερματισμού και των πολλές φορές αντιφατικών επιλογών στο επίπεδο των πολιτικών αποφάσεων, η οποιαδήποτε συναίνεση στον βαθμό σύγκλισης που παρουσιάζουν αυτές οι πολιτικές (λ.χ. η AGENDA 2030) αφενός μεν συναντά εμπόδια ανεπάρκειας των γνωστικών δυνατοτήτων που διαθέτουμε για την κατανόηση της χωρικής και χρονικής κλίμακας της κλιματικής αλλαγής και αφετέρου μεγάλες αφηγήσεις όπως η έννοια της αειφορίας ή αειφόρου ανάπτυξης προς το παρόν τουλάχιστον δεν επιφέρουν την αναμενόμενη και επιθυμητή «δέσμευση» των πολιτών και άρα δεν φαίνεται να επαρκούν ως η απαιτούμενη νομιμοποίηση του τρίτου επιπέδου για τη λήψη ατομικών και συλλογικών πρωτοβουλιών και αποφάσεων στο δεύτερο επίπεδο.

Αν αναζητήσουμε τα αίτια της μεγάλης πρόκλησης της κλιματικής αλλαγής, όπως περιγράφηκε παραπάνω χρησιμοποιώντας τα ερμηνευτικά εργαλεία του ενσώματος και κριτικού ρεαλισμού, ξεκινώντας από το τρίτο επίπεδο κατεβαίνοντας στα άλλα δύο επίπεδα, επισημαίνουμε καταρχήν την πρόκληση όλων των έως τώρα «κατακτήσεων» μας στο όνομα της ανάπτυξης και της μεγάλης εμπιστοσύνης που δείξαμε στις νοητικές μας ικανότητες για τη διαχείριση του πλανήτη που μας φιλοξενεί, σε όλα τα χωρικά (micro, macro) επίπεδα και σε κάθε χρονική κλίμακα. Η παραπάνω διαπίστωση συμφωνεί με την υπεραξία που έχει δοθεί κατά τους Lakoff & Johnson στην πνευματική μας υπόσταση ως σκεπτόμενα υποκείμενα και στις δυνατότητες του νου μας να σκέφτεται και να ενεργεί αποκομμένα από το ίδιο του το σώμα και το περιβάλλον. Η ίδια υπεραξία νομιμοποιήθηκε από το τρίτο επίπεδο σε ό,τι καταφέραμε να «κτίσουμε» στο δεύτερο επίπεδο (προκειμένου να εξασφαλιστεί κυρίως η αναπαραγωγή του, όπως αναπτύξαμε παραπάνω), σε βαθμό που υπερεκτιμήθηκε οντολογικά ο βαθμός ρεαλισμού του δευτέρου επιπέδου που αν και «κτιστό», υποτιμήθηκε σε τέτοιον βαθμό το πρώτο επίπεδο ώστε να ενεργούμε σαν να μπορούμε να καταφέρουμε να υπάρχουμε θαρρείς μόνον στο πλαίσιο του δευτέρου και εν πολλοίς ψηφιακού επιπέδου, πέραν της φέρουσας ικανότητας του πλανήτη που μας φιλοξενεί.

Δεν είναι μόνον οι φιλοσοφικές προσεγγίσεις που μπορεί να είναι ανεπαρκείς για μια αλλαγή κοσμοθεωρίας, συνολικής στάσης ζωής προκειμένου να αντεπεξέλθουμε στην πρόκληση της κλιματικής αλλαγής. Αν ενσκήψουμε στο πρώτο επίπεδο ενδεχομένως να «δούμε» ότι οι μεταφορικές προβολές βασικών σχέσεων της ύπαρξής μας, όπως οι σχέσεις περιέχοντος – περιεχομένου και οι σχέσεις δράσεων στο πρώτο επίπεδο, συμπεριλαμβανομένων των προβολών τους στο δεύτερο επίπεδο, μας έχουν εγκλωβίσει σε κατηγορίες (Nellhaus, 2004: 106) και ταξινομήσεις που λειτουργικά αφενός μεν δεν είναι πια «χρηστικές» στο πεδίο των επιστημών και αφετέρου χρήζουν πρόκλησης ως τέτοιες. Προκλήσεις όπως, από το γιατί να σκεφτόμαστε με αυτονόητες κατηγοριοποιήσεις και τι συνέπειες έχει η ίδια η πράξη της κατηγοριοποίησης, ή το να θεωρούμε αυτονόητα τους εαυτούς μας ως δρώντα υποκείμενα, μέχρι το να σκεφτόμαστε με όρους αντίστιξης και δυισμού υποκειμένων και αντικειμένων, ατόμου και συνόλου, ποιότητας και ποσότητας κ.τ.λ. (Bhaskar, 2020: 115).

Στη δυτική σκέψη ο νους δεν θεωρούνταν μέρος του περιβάλλοντος με την έννοια ότι δεν υπάρχει καμία συνέχεια ανάμεσα στο τι προκύπτει από τον νου ως

«έννοιες» και το ίδιο το σώμα και τις σωματικές λειτουργίες. Η πρόκληση στη δυτική σκέψη προήλθε από τον χώρο της Νευροεπιστήμης, της Τεχνητής Νοημοσύνης, της Γνωστικής Ψυχολογίας και Γλωσσολογίας, εξ ου και ο διαδεδομένος σήμερα όρος της ενσώματης νοημοσύνης (Lakoff, 2014; Lakoff, & Johnson, 2020). Η φυσιολογία του ανθρώπινου σώματος και οι εμπειρίες που έχουμε στο περιβάλλον με το σώμα μας δεν καθορίζουν απλά τον τρόπο με τον οποίο σκεφτόμαστε, δίνουν το περιεχόμενο όσων σκεφτόμαστε (Παπαδημητρίου, 1999: 230). Όσο και αν κάτι τέτοιο ακούγεται ως μία επιστροφή σε έναν ήπιο, βιολογικό ντετερμινισμό, η αναγνώριση των μηχανισμών με τους οποίους οι κιναισθητικές αλληλεπιδράσεις με τον υλικό κόσμο και η αντίληψή μας προβάλλονται, κυρίως ασυνείδητα, σε ό,τι ονομάζουμε ως «κτιστό» (υλικό και πνευματικό) κόσμο, αποτελούν ένα σώμα γνώσης που αναθεωρεί τη θέση μας και τη σχέση μας με τη φύση και ενδέχεται, χωρίς να αποκλείσουμε ότι τώρα θεωρείται ως ακατάληπτο για τη φαντασία μας, να αναδυθεί μία άλλου είδους σχέση.

Το ζήτημα είναι πρωτίστως οντολογικό, διότι στη δυτική παράδοση η νοημοσύνη, η σκέψη θεωρείται ως να μην έχουν καμία «υλική» υπόσταση με την έννοια ότι στη διαδικασία παραγωγής εννοιών, το υλικό μέρος της γνωστικής διαδικασίας δεν επηρεάζει καθόλου το περιεχόμενο των ίδιων των εννοιών (Lakoff, 2013: 12). Αναφερόμαστε δηλαδή σε μία διαχωριστική γραμμή ανάμεσα στο υλικό μέρος της διαδικασίας παραγωγής της σκέψης από τη μία μεριά και το «προϊόν» αυτής της διαδικασίας, την «άυλη» σκέψη από την άλλη, χωρίς να υπάρχει καμία συνέχεια, σύνδεση ανάμεσά τους.

Όσο και αν έχει συζητηθεί και κατακριθεί ο καρτεσιανός δυϊσμός νου και σώματος, ωστόσο η διάκριση ανάμεσα στην «υλική» παραγωγή του νου και στα «άυλα» προϊόντα του, εξακολουθεί μέχρι και σήμερα να μας «στοιχειώνει» και να εξακολουθεί να αποτελεί ουσιαστικά τον πυρήνα του καρτεσιανού δυϊσμού (Campbell κ.ά., 2021: 1-2). Με όρους κριτικού ρεαλισμού, αφενός μεν «μυθοποιείται» και εξιδανικεύεται η «υλική» διαδικασία παραγωγής της σκέψης σαν μία ιδιαίτερα ξεχωριστή ανώτερη «πνευματική» ικανότητα, διότι παράγει «άυλα» προϊόντα, αφετέρου όμως τα τελευταία αν και «άυλα» χρησιμοποιούνται ως σαν να έχουν ένα υλικό status quo και ως εκ τούτου τους αποδίδεται μία φυσική αναγκαιότητα. Η σύγχυση ανάμεσα στο πώς εκλαμβάνουμε τα δύο πρώτα επίπεδα ρεαλισμού και ταυτόχρονα η αντίληψη μίας «απόλυτης» διαχωριστικής γραμμής ανάμεσά τους, «βολεύει» έναν κτιστό κόσμο «άυλων» εννοιών που εξαιτίας της εξιδανίκευσής του

Κριτικός ρεαλισμός και ενσώματος ρεαλισμός:  
συγκρότηση μιας μετα-θεωρίας τριών επιπέδων για την εκπαίδευση για την αειφορία

θέλει να εμφανίζεται στον ίδιο (αν όχι και μεγαλύτερο και σίγουρα ανώτερο) βαθμό ρεαλιστικός με τις «υλικές» οντότητες του πρώτου επιπέδου, πλην όμως αυτή η διάκριση τοποθετεί τον άνθρωπο «έξω» από τη φύση και απέναντι της και μπορεί να αναπαράγει κοινωνικές ανισότητες και αδικίες. Με τα λόγια του Φώτη Τερζάκη (2003: 194): *«Το καταληστευμένο κομμάτι της ανθρωπότητας και η σφαγιασμένη φύση καθρεφτίζονται αδιάκοπα το ένα στα μάτια του άλλου».*

### **Προοπτικές της μετα-θεωρίας τριών επιπέδων για μία εκπαίδευση για την αειφορία**

Κατά την τελευταία Διάσκεψη Κορυφής των Ηνωμένων Εθνών για την Εκπαίδευση με τίτλο “Transforming Education Summit” υιοθετήθηκε η πρωτοβουλία “Greening Education Partnership” (UNESCO, Greening Education Partnership, 2024). Η Συμμαχία για την Πράσινη Εκπαίδευση, όπως λέγεται ξεκίνησε ως μια παγκόσμια πρωτοβουλία με στόχο «να προετοιμάσει κάθε εκπαιδευόμενο/η για το κλίμα». Προέκυψε κατόπιν επισκόπησης των προγραμμάτων σπουδών 85 κρατών που περιελάμβανε 500 αναλυτικά προγράμματα φυσικών και κοινωνικών επιστημών για μαθητές/τριες 15 ετών, όπου διαπιστώθηκε ότι στο 69% αυτών των προγραμμάτων δεν γίνεται αναφορά στην κλιματική αλλαγή. Επιπλέον, από την έρευνα αυτή προέκυψε ότι οι γνωστικές προσεγγίσεις κυριαρχούν σε σχέση με την κοινωνική και συναισθηματική μάθηση καθώς επίσης και σε σχέση με τη μάθηση που προσανατολίζεται στη δράση. Σε μία επισκόπηση που αφορά τους/τις εκπαιδευτικούς από οκτώ επιλεγμένες χώρες, αν και το 69% των εκπαιδευτικών αυτών γνώριζε ότι η βιωσιμότητα και η κλιματική αλλαγή περιλαμβάνονται στα αναλυτικά τους προγράμματα, μόνο το 50% αυτών περιλάμβαναν τις παραπάνω θεματικές στη διδασκαλία τους (UNESCO, Green School Quality Standard, 2024).

Ως εκ τούτου, η UNESCO προσκάλεσε τα κράτη-μέλη να συμμετάσχουν στη «Συμμαχία για την Πράσινη Εκπαίδευση» επιβεβαιώνοντας τη δέσμευση της χώρας τους για την επιτάχυνση της εκπαίδευσης του πληθυσμού σχετικά με την κλιματική αλλαγή έχοντας ως βάση τους παρακάτω τέσσερις πυλώνες:

- ✓ **Πράσινα (αειφόρα) σχολεία**, ολιστικής προσέγγισης όπου η αειφορία θα αφορά τη διδασκαλία και τη μάθηση, τις κτιριακές υποδομές και καθημερινές

λειτουργίες και πρακτικές του σχολείου, τη διοίκηση του σχολείου και την εμπλοκή της εκπαιδευτικής κοινότητας.

- ✓ **Πράσινο πρόγραμμα σπουδών** που θα εγγυάται ότι η ποιότητα, το περιεχόμενο της μάθησης και η παιδαγωγική του σχολείου θα προσανατολίζονται στην εκπαίδευση για την κλιματική αλλαγή.
- ✓ **Πράσινη κατάρτιση εκπαιδευτικών και των δυνατοτήτων της εκπαίδευσης** προκειμένου να διασφαλιστεί ισχυρή πολιτική βούληση, προγραμματισμός, χρηματοδότηση και υλοποίηση στην πράξη.
- ✓ **Πράσινες κοινότητες** που θα είναι κλιματικά ανθεκτικές σε μία συνεχή διαδικασία δια βίου μάθησης.

Για τον σκοπό αυτό αναπτύχθηκαν από την UNESCO δύο Οδηγοί για την πράσινη εκπαίδευση: Ο Οδηγός για ένα «πράσινο» (αιεφόρο) αναλυτικό πρόγραμμα (UNESCO, Greening Curriculum Guidance, 2024) που σκοπό έχει να ενσωματώσει την κλιματική αλλαγή και την αιεφορία στα προγράμματα σπουδών και ο Οδηγός για τα κριτήρια ποιότητας του «πράσινου» σχολείου (UNESCO, Green School Quality Standard, 2024).

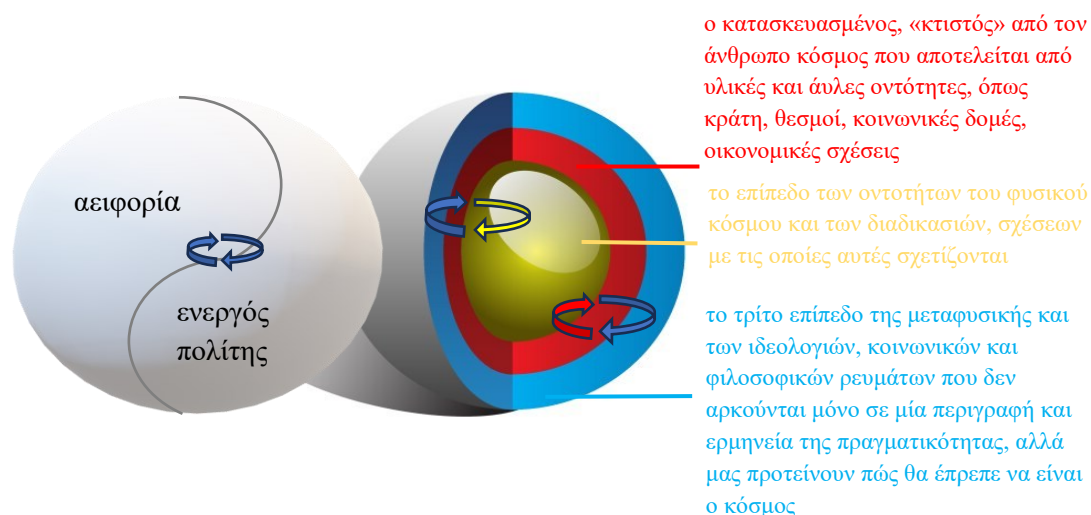
Στόχοι για την υιοθέτηση αυτών των δύο Οδηγών είναι από το 2030 το 50% των σχολείων να γίνουν «πράσινα», δηλαδή αιεφόρα και το 90% των προγραμμάτων σπουδών των χωρών που συμμετέχουν στην «πράσινη συμμαχία» να γίνουν επίσης «πράσινα», δηλαδή να έχουν ενσωματώσει την αιεφορία. Οι δύο Οδηγοί για την πράσινη εκπαίδευση παρουσιάστηκαν από την UNESCO σε Διεθνή Ημερίδα την Παγκόσμια Ημέρα Περιβάλλοντος στις 5 Ιουνίου 2024.

Η Συμμαχία για την πράσινη εκπαίδευση της UNESCO (UNESCO, Green School Quality Standard, 2024: 1) σε συνδυασμό με τον οδικό χάρτη της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την εκπαίδευση για την αιεφορία (Bianchi κ.ά., 2022) συνιστούν το νέο κοινωνικό συμβόλαιο για την εκπαίδευση όπου αιεφορία και ενεργός πολιτειότητα συμπληρώνουν και προϋποθέτουν η μία την άλλη. Συγκεκριμένα, μαθητές/τριες και εκπαιδευτικοί καλούνται να γίνουν οι ενεργοί πολίτες (agents of change) που θα επιφέρουν την αλλαγή στη σχέση τους με τη φύση και την κοινωνία καθώς επίσης και στην αναθεώρηση του νοήματος και του τρόπου ζωής τους, δηλαδή να πραγματοποιήσουν ριζικές αλλαγές και στα τρία επίπεδα της πραγματικότητάς τους. Ειδικά όσον αφορά τη φύση, προτείνεται η έμπρακτη άμβλυνση του δυσισμού (UNESCO, Greening Curriculum Guidance, 2024: 19) του ανθρωπογενούς και

## Κριτικός ρεαλισμός και ενσώματος ρεαλισμός: συγκρότηση μιας μετα-θεωρίας τριών επιπέδων για την εκπαίδευση για την αειφορία

φυσικού περιβάλλοντος προς χάριν της φύσης σε μία κίνηση επιστροφής προς αυτήν (Bianchi κ.ά., 2022: 18). Επιτακτική προβάλλεται και η άμβλυνση των κοινωνικών ανισοτήτων με πρώτη προτεραιότητα την εξάλειψη της πείνας και της φτώχειας (UNESCO, Green School Quality Standard, 2024).

Μία τόσο φιλόδοξη πρόταση όπως είναι εύλογο πλαισιώνεται σε μία αντίληψη μετασχηματισμού της εκπαίδευσης και ως εκ τούτου αλλαγής Παραδείγματος για την Εκπαίδευση (UNESCO, Greening Curriculum Guidance, 2024: 36). Για τον λόγο αυτόν στον αντίποδα ενός κατακερματισμένου κόσμου που αντανακλάται σε μία κατακερματισμένη εκπαίδευση προτείνεται μία ολιστική προσέγγιση της εκπαίδευσης (Whole Institution Approach, WIA) που θα έχει τον χαρακτήρα δικτύων κοινοτήτων μάθησης (UNESCO, Greening Curriculum Guidance, 2024: 5-6). Με οδηγό τους 17 στόχους της βιώσιμης ανάπτυξης ως ο οδικός χάρτης του τρίτου επιπέδου που θέτει το «κανονιστικό» πλαίσιο του σε τι είδους κόσμο επιθυμούμε να ζήσουμε, σε αυτό το νέο εκπαιδευτικό περιβάλλον αειφορίας και ενεργού πολιτειότητας (Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής, 2024) η αλληλεπίδραση του φυσικού (πρώτο επίπεδο) με το ανθρωπογενές (δεύτερο επίπεδο) περιβάλλον κατανοείται ως ένα οικο-κοινωνικό (ecosocial) σύστημα δυναμικής αλληλεπίδρασης κοινωνικών πρακτικών, νοημάτων και υλικών οντοτήτων (Lemke, 1993):



## Βιβλιογραφικές αναφορές

Bhaskar, R. (1993) *Reclaiming Reality – A Critical Introduction to Contemporary Philosophy*, Verso.

Bhaskar, R. (2013) *Συνέντευξη του Roy Bhaskar*. Διαθέσιμο στο <https://www.youtube.com/watch?v=8YGHZPg-19k> (Πρόσβαση 23 Ιουλίου 2023).

Bhaskar, R. (2014) *Συνέντευξη του Roy Bhaskar*. Διαθέσιμο στο <https://www.youtube.com/watch?v=TO4FaaVy0Is> (Πρόσβαση 23 Ιουλίου 2023).

Bhaskar, R. (2020) Critical realism and the ontology of persons, *Journal of Critical Realism*, 19:2, σ. 113-120. Διαθέσιμο στο <https://doi.org/10.1080/14767430.2020.1734736> (Πρόσβαση 23 Ιουλίου 2023).

Bianchi, G., Pisiotis, U., & Cabrera Giraldez, M. (2022) *GreenComp – The European sustainability competence framework*, Publications Office of the European Union, Luxembourg. Διαθέσιμο στο <https://doi.10.2760/13286> (Πρόσβαση 23 Ιουλίου 2023).

Brody, S., Zahran, S., Vedlitz, A. & Grover, H. (2008) Examining the Relationship Between Physical Vulnerability and Public Perceptions of Global Climate Change in the United States, *Environment and Behavior*, 40.1, 72-95.

Campbell, C., Lackovic, N., Olteanu, A. (2021) A “Strong” Approach to Sustainability Literacy: Embodied Ecology and Media, *Philosophies*, 6, 14, σ. 1-20. Διαθέσιμο στο <https://doi.org/10.3390/philosophies6010014> (Πρόσβαση 23 Ιουλίου 2023).

Gorski, P. (2013) What is Critical Realism? And Why Should You Care? *Contemporary Sociology: A Journal of Reviews*, 42, σ. 658. Διαθέσιμο στο <http://csx.sagepub.com/content/42/5/658> (Πρόσβαση 23 Ιουλίου 2023).

Gourhan, A. L. (2000) *Το έργο και η ομιλία του ανθρώπου – Α΄ Τεχνική και Γλώσσα*, Μτφ. Ελεφαντής Α., Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης, Αθήνα.

Johnson, M. (2015) Embodied Understanding, *Front. Psychol*, 6:875. Διαθέσιμο στο <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00875> (Πρόσβαση 23 Ιουλίου 2023).

Hedlund-de Witt, N. (2012) *Critical Realism*, MetaIntegral Foundation, Integral Research Center, Resource Paper, October.

Huckle, J. (2004) Critical realism - a philosophical framework for higher education for sustainability, στο P. Corcoran & A. Wals (επιμ.) *Higher Education and the Challenge of Sustainability*, Kluwer.

Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (2024) *Αειφορία – Ενεργός Πολιτειότητα*. Διαθέσιμο στο <https://www.iep.edu.gr/el/aeiforia-energos-politeiotita> (Πρόσβαση 22 Αυγούστου 2024).

Kaidesoja, T. (2009) Studies on Ontological and Methodological Foundations of Critical Realism in the Social Sciences. Doctoral Dissertation, Jyväskylä Studies in Education, *Psychology and Social Research*, 376, University of Jyväskylä.

Khazem, D. (2018) Critical realist approaches to global learning: A focus on education for sustainability, *International Journal of Development Education and Global Learning*, 10 (2), σ. 125–134. Διαθέσιμο στο <https://doi.org/10.18546/IJDEGL.10.2.02> (Πρόσβαση 23 Ιουλίου 2023).

Kosolovsky, L., Van Bouwel, J. (2014). Explicating Ways of Consensus-Making in Science and Society: Distinguishing the Academic, the Interface and the Meta-Consensus, στο C., Martini, & M., Boumans (επιμ.) *Experts and Consensus in Social Science. Ethical Economy*, vol. 50, Springer, Cham. Διαθέσιμο στο [https://doi.org/10.1007/978-3-319-08551-7\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-319-08551-7_4) (Πρόσβαση 23 Ιουλίου 2023).

Küpers, W. (2020) From the Anthropocene to an ‘Ecocene’—EcoPhenomenological Perspectives on Embodied, Anthrocentric Transformations towards Enlivening Practices of Organising Sustainably, *Sustainability*, 12, 3633, σ. 2-20. Διαθέσιμο στο <https://doi.org/10.3390/su12093633> (Πρόσβαση 23 Ιουλίου 2023).

Λατούς, Σ. (2008) *Το στοίχημα της από-ανάπτυξης*, Θεσσαλονίκη, Εκδόσεις Βάνιας.

Lakoff, G., & Johnson, M. (1980) *Metaphors We Live By*, Chicago, The University of Chicago Press.

Lakoff, G., & Johnson, M. (1999) *Philosophy in the Flesh – The embodied mind and its challenge to western thought*, NY, Basic Books.

Lakoff, G. (2013) Neural Social Science, στο D., Franks & J., Turner (επιμ.) *Handbook of Neurosociology, Handbooks of Sociology and Social Research*, Springer Science & Business Media B.V. Διαθέσιμο στο [https://doi.org/10.1007/978-94-007-4473-8\\_2](https://doi.org/10.1007/978-94-007-4473-8_2) (Πρόσβαση 23 Ιουλίου 2023).

Lakoff, G. (2014) Mapping the brain’s metaphor circuitry: metaphorical thought in everyday reason, *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, σ. 958. Διαθέσιμο στο <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00958> (Πρόσβαση 23 Ιουλίου 2023).

Lakoff, G., Johnson, M. (2020) The Embodied Mind, στο S., Sarasvathy, N., Dew, & Venkataraman, S., (επιμ.) *Shaping Entrepreneurship Research: Made, as Well as Found*, Routledge. Διαθέσιμο στο <https://doi.org/10.4324/978131516192> (Πρόσβαση 23 Ιουλίου 2023).

Lemke, J. (1993). Discourse, Dynamics, and Social Change, *Cultural Dynamics*, 6(1-2), σ. 243-275. Διαθέσιμο στο <https://doi.org/10.1177/092137409300600107> (Πρόσβαση 23 Αυγούστου 2023).

Mannion, G. (2019) Re-assembling environmental and sustainability education: orientations from new materialism. *Environmental Education Research*. Διαθέσιμο στο <https://doi.org/10.1080/13504622.2018.1536926> (Πρόσβαση 23 Ιουλίου 2023).

McCuin, J. L., Hayhoe, K., & Hayhoe, D. (2014) Comparing the Effects of Traditional vs. Misconceptions-Based Instruction on Student Understanding of the Greenhouse Effect. *Journal of Geoscience Education*, 62(3), σ. 445–459. Διαθέσιμο στο <https://doi.org/10.5408/13-068.1> (Πρόσβαση 23 Ιουλίου 2023).

Murray, T. (2015) Contributions of Embodied Realism to Ontological Questions in Critical Realism and Integral Theory, στο R., Bhaskar, S., Esbjörn-Hargens & N., Hedlund-de Witt (επιμ.) *Metatheory for the 21st-Century: Critical Realism and Integral Theory in Dialogue*.

Nellhaus, T. (2004) From Embodiment to Agency, *Journal of Critical Realism*, 3(1), σ. 103-132. Διαθέσιμο στο <https://doi.org/10.1558/jcr.v3i1.103> (Πρόσβαση 23 Ιουλίου 2023).

Παπαδημητρίου, Ε. (1999) *Για μια νέα φιλοσοφία της φύσης – Η πρόκληση της οικολογίας και οι απαντήσεις της φιλοσοφίας*, Αθήνα, Εκδόσεις Gutenberg.

Ratinen, I. J. (2011) Primary Student-Teachers' Conceptual Understanding of the Greenhouse Effect: A mixed method study, *International Journal of Science Education*, 35(6), σ. 929–955. Διαθέσιμο στο <https://doi.org/10.1080/09500693.2011.587845> (Πρόσβαση 23 Ιουλίου 2023).

Seyda, G., Selami, Y. (2011) A Study on Primary and Secondary School Students' Misconceptions about Greenhouse Effect (Erzurum Sampling), *International Electronic Journal of Environmental Education*, Vol. 1, Issue 3, May 2011.

Schilbrack, K. (2014) Embodied Critical Realism, *Journal of Religious Ethics*, 42.1, σ. 167-179.

Subiyanto, P., Ida Bagus P., Aron M., & Frans, M. (2019) Conceptualization of God in the Book of Psalm: A Study of Metaphor Based on Cognitive Theory, *Education and Linguistics Research*, 5 (1), σ. 46-53. Διαθέσιμο στο <https://doi.org/10.5296/elr.v5i1.14594> (Πρόσβαση 23 Ιουλίου 2023).

Τερζάκης, Φ. (2003) *Αποσπάσματα μίας φιλοσοφίας της φύσης*, Αθήνα, Εκδόσεις Futura.

Tracy, D. (1978) Metaphor and Religion: The Test Case of Christian Texts, *Critical Inquiry*, Chicago.

UNESCO (2024) *Green School Quality Standard – Greening every learning environment*, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Διαθέσιμο στο <https://doi.org/10.54675/LOCX2930> (Πρόσβαση 23 Αυγούστου 2023).

UNESCO (2024) *Greening Curriculum Guidance – Teaching and learning for climate action*, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Διαθέσιμο στο <https://doi.org/10.54675/AOOZ1758> (Πρόσβαση 23 Αυγούστου 2023).

Κριτικός ρεαλισμός και ενσώματος ρεαλισμός:  
συγκρότηση μιας μετα-θεωρίας τριών επιπέδων για την εκπαίδευση για την αειφορία

---

UNESCO (2024) *Greening Education Partnership*. Διαθέσιμο στο <https://www.unesco.org/en/sustainable-development/education/greening-future> (Πρόσβαση 22 Αυγούστου 2024).

Φλογαΐτη, Ε. (2006) *Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία*, Αθήνα, Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.

Yousef, T. (2017) Modernism, postmodernism, and metamodernism: A critique. *International Journal of Language and Literature*, 5(1), σ. 33-43. Διαθέσιμο στο <https://doi.org/10.15640/ijll.v5n1a5> (Πρόσβαση 23 Ιουλίου 2023).

Viorica, T. (2014) *Ecocentric reflections on the realization of environmental education*, Procedia - Social and Behavioral Sciences 137, σ. 93 – 99. Διαθέσιμο στο <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.258> (Πρόσβαση 23 Ιουλίου 2023).

Winter, D., Susan K. (2004) *The psychology of environmental problems*, Psychology Press.