

ΓΙΑ ΤΗΝ ΗΘΙΚΗ ΤΗΣ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

Γ. Π. Στάμου
Τομέας Οικολογίας
Τμήμα Βιολογίας
ΑΠΘ

Η περιβαλλοντική διαχείριση, δηλαδή η σκοπούμενη ανθρωπογενής παρέμβαση στους φυσικούς σχηματισμούς, αποτελεί το στίβο όπου κρίνεται η αξία των περιβαλλοντικών προταγμάτων, όπως εκείνα που θεμελιώνονται πάνω σε ιδέες που έχουν να κάνουν με τη βιοποικιλότητα. Πράγματι, κατά καιρούς διάφορα διακηρυκτικού χαρακτήρα επιχειρήματα που αρθρώθηκαν γύρω από την έννοια της βιοποικιλότητας κινητοποίησαν σχεδόν μονοπωλιακά την εμπλοκή με τα περιβαλλοντικά ζητήματα. Ακόμα περισσότερο, τα επιχειρήματα αυτά αποτέλεσαν οδηγούς διαχειριστικής παρέμβασης στα φυσικά συστήματα. Αυτό ωστόσο δεν ήταν πάντα για καλό. Μάλιστα, η θέση που θα υποστήριζω σε τούτο το κείμενο θέλει πολλά από τα ηθικά επιχειρήματα που οργανώνονται στη βάση της βιοποικιλότητας να υπαγορεύουν αντιφατικά εγχειρήματα επίλυσης περιβαλλοντικών προβλημάτων. Για διαχείριση και ηθική λοιπόν ο λόγος και θα ξεκινήσω με την παράθεση των σχετικών μύθων που παραδοσιακά βρίσκονται πίσω από τη διαχείριση του περιβαλλοντικού προβλήματος, για να περάσω μετά στην περισσότερο επεξεργασμένη πρόταση που διατύπωσε ο Sarkar το 2005.

1. Για τη μυθολογία της περιβαλλοντικής διαχείρισης

Να σημειώσω προκαταβολικά ότι σε όλες σχεδόν τις περιπτώσεις οι διάφορες εκδοχές σχετικά με τη βιοποικιλότητα προβλήθηκαν ως αυταπόδεικτες ηθικές αξίες/αλήθειες που θεμελιώναν την οικολογική πράξη. Γρή-

γορα ωστόσο, οι περισσότερες από αυτές τις οιονεί αλήθειες αποδείχθηκαν αδύναμες, έχασαν τη ρώμη τους και έπαψαν να κινητοποιούν το περιβαλλοντικό ενδιαφέρον.

Απαριθμώντας μερικές μόνο από αυτές παρατηρώ ότι ανάμεσά τους σημαντικό ρόλο διαδραμάτισε ο φόβος σχετικά με αναμενόμενες απώλειες βιοποικιλότητας στο κοντινό μέλλον. Υποστηρίχτηκε ότι τέτοιες απώλειες σήμαιναν απώλεια της δυνατότητας να μελετηθούν προσεχώς οντοτήτες με επιστημονικό ενδιαφέρον, κυρίως όμως σήμαινε απώλεια πηγών μελλοντικού οικονομικού ενδιαφέροντος. Παρόλες τις επίμονες προσπάθειες, ωστόσο, οι χονδρικές εκτιμήσεις σχετικά με τους ρυθμούς μείωσης της βιοποικιλότητας δε διέθεταν αξιοπιστία και εντέλει αποδείχθηκαν έωλες. Συνέπεια ήταν και η αξιοπιστία του επιχειρήματος να εξασθενήσει ως την εκμηδένιση.

Την ίδια τύχη είχε και ένα άλλο επιχείρημα που οργανώθηκε γύρω από την ιδέα έκπτωσης του σύγχρονου ανθρώπου από μια κάποτε άριστη κατάσταση βιοποικιλότητας. Και η ιδέα λοιπόν της δήθεν χρυσής περιόδου της βιοποικιλότητας και της μετέπειτα έκπτωσης των σύγχρονων κοινωνιών δεν τεκμηριώθηκε ποτέ και παρέμεινε ως ένα ακόμα στοιχείο της οικολογικής μυθολογίας.

Για πολλά χρόνια, σημαντική για την περιβαλλοντική διαχείριση (ίσως η σημαντικότερη όλων) υπήρξε η ιδέα της αγιοποιημένης, ανέγγιχτης άγριας φύσης (pristine nature) στην αντιδιαστολή της με τη χυδαία και πρακτικά ανυπόφορη ανθρωπογενή φύση. Παρόλη τη διάρκεια του σχετικού επιχειρήματος τελικά και αυτό κατέπεσε και σήμερα γίνεται γενικώς αποδεκτό ότι ανέγγιχτα φυσικά τοπία δεν υφίστανται και ότι, αντίθετα, ολόκληρη η φύση έχει δεχθεί την ανθρώπινη παρέμβαση. Μάλιστα ορισμένοι υποστηρίζουν ότι με τον ένα ή τον άλλο τρόπο ολόκληρη η φύση είναι ανθρωπογενής.

2. Η βιοποικιλότητα ως αυταξία

Η άλλοτε κοσμικής και άλλοτε θρησκευτικής προέλευσης αντίληψη που διαπερνά τις παραπάνω, αλλά και πλείστες άλλες εκδοχές της βιοποικι-

λότητας βασίζεται στην ιδέα της φύσης ως αυταξίας, πράγμα που σε τελευταία ανάλυση θεμελιώνει αυτοδικαίως την περιβαλλοντική ορθοπραξία και προσανατολίζει την περιβαλλοντική διαχείριση. Ωστόσο, η σχετική συζήτηση έχει καταστήσει πασιφανές το γεγονός ότι η ιδέα της φύσης ως αυταξίας δεν ικανοποιεί σημαντικά ηθικά κριτήρια. Σημειώνω επιτροχάδην ότι αυτή δε διαθέτει τη γενικότητα που προσήκει στον ηθικό κανόνα, ο οποίος οφείλει να αποδίδει αξία σε όλα τα επίπεδα της βιοποικιλότητας. Ειδικά σε ότι αφορά την περιβαλλοντική διαχείριση, που για πρακτικούς λόγους θέτει διαχειριστικές προτεραιότητες, η θεμελίωση της ηθικής μέσω της ταύτισης με ζωντανά αντικείμενα δεν ικανοποιεί το κριτήριο της γενικότητας και ιδιαίτερα τη διάσταση της συλλογικότητας (collectivity), καθόσον η ταύτιση γίνεται με συγκεκριμένους πληθυσμούς και όχι με είδη ή και ανώτερες ταξινομικές ομάδες στο σύνολό τους. Ο Αρκτούρος φερ' ειπείν αξιώνει τη διαχείριση και προστασία των πληθυσμών του λύκου της Δ. Μακεδονίας όχι όμως και εκείνων της υπόλοιπης Ελλάδας.

Επιπρόσθετα, αντί για όλα τα είδη, η οικολογική διαχείριση επιλέγει και αποδίδει αξία σε ορισμένα από αυτά, τα προστατευτέα, που συμβαίνει συχνά να ανήκουν και σε ανώτερες ταξινομικές ομάδες. Για παράδειγμα, πολλοί θέλουν να προστατεύσουν το μαυρόγυπα, τον πελεκάνο και την αρκούδα, δε μοιάζει να νοιάζεται κανείς όμως για τον ταπεινό Ίουλο του δάσους του Σειχ-Σου ή τον επίσης ταπεινό Τρίτωνα των υδατοσυλλογών του Γράμμου που κινδυνεύει το ίδιο, αν όχι περισσότερο. Προδήλως, διαχειριστικές οπτικές αυτού του είδους δεν παράγουν ηθική υποχρέωση (moral force) προστασίας του συνόλου της βιοποικιλότητας.

Ανάλογες αδυναμίες παρατηρούνται και στο πλαίσιο του κινήματος για την απελευθέρωση των ζώων όπου αξία αποδίδεται μόνο στις υπάρξεις εκείνες που εμφανώς αισθάνονται τον εγκλεισμό, τον πόνο κ.ο.κ. Πράγματι, δίνουμε δημοσιότητα στην απελευθέρωση μιας γερακίνας, στέκου-με όμως βουβοί μπροστά στην τύχη μιας κατσαρίδας που δε φαίνεται να διαθέτει τέτοια αισθαντικά χαρακτηριστικά.

Προδήλως, το πρόβλημα σε όλες τις παραπάνω περιπτώσεις έχει να κάνει με το γεγονός ότι στο ασαφές πλαίσιο που ορίζει η έννοια της βιοποικιλότητας δεν είναι δυνατόν να διατυπωθεί ο ηθικός κανόνας με βάση τον οποίο καθορίζονται αξιόπιστες διαχειριστικές προτεραιότητες (priority-setting) αναφορικά με τα υπό διαχείριση είδη και τους άλλους στόχους της περιβαλλοντικής παρέμβασης.

Αυτό που έχει ιδιαίτερη σημασία για τα όσα διαλαμβάνονται εδώ είναι το γεγονός ότι στην καθημερινή διαχειριστική πράξη η βιοποικιλότητα εκλαμβάνεται ως αυταξία (intrinsic value) παράγει σειρά από αντιφάσεις. Πράγματι, ένα διαχειριστικό σκεπτικό θεμελιωμένο πάνω σε αυτό το πρόταγμα αγνοεί τις εξωτερικές και τις σχεσιακές ιδιότητες (extrinsic and relational properties) που διαπερνούν κυριαρχικά την οικολογική θεωρία. Τέτοια προβλήματα ανακύπτουν σωρηδόν όταν επιχειρείται η αντιμετώπιση προβλημάτων που δημιουργεί π.χ. η εισβολή ξενικών ειδών, ή η διαχείριση ανταγωνιστών ή συστημάτων λείας - θηρευτή. Σε όλες αυτές τις περιπτώσεις αντιπαράθεσης ανάμεσα στους εταίρους της σχέσης το πρόβλημα έχει να κάνει με το γεγονός ότι τόσο τα αυτόχθονα όσο και τα ξενικά είδη στην πρώτη περίπτωση, ή αμφότεροι οι ανταγωνιστές στη δεύτερη, ή το είδος της λείας και του θηρευτή διαθέτουν το καθένα τη δική του αυταξία οπότε και η διαχειριστική προτεραιότητα παραμένει πάντα εν αμφιβόλω.

Τέλος, η έκκεντρη διαπραγμάτευση των ζητημάτων με την έμφαση να πέφτει στη φύση (φυσιοκρατία) έρχεται αντιμέτωπη με τις εργαλειακές ανθρωποκεντρικές πρακτικές στις οποίες καταφεύγει κατά κόρον η τρέχουσα περιβαλλοντική διαχείριση. Και σε αυτή την περίπτωση αποτέλεσμα της ως άνω ασυμετρίας είναι αμφισβητήσιμες αποφάσεις.

3. Η παρέμβαση Sarkar

Από όσα εν συντομία εκτέθηκαν παραπάνω προκύπτει συμπερασματικά ότι παρά την προνομιακή θέση που κατείχε στο πλαίσιο της οικολογικής σκέψης, η έννοια της βιοποικιλότητας στην κλασική της εκδοχή δεν αποτελεί ικανοποιητική βάση περιβαλλοντικής διαχείρισης. Αντίθετα, η θε-

μελίωση της περιβαλλοντικής πράξης πάνω στο πρόταγμα της βιοποικιλότητας (εκλαμβανόμενης ως αυταξία) παράγει ισχυρές αντιφάσεις και παρανοήσεις που φτάνουν στα όρια της αντιπαλότητας με την ουσία της περιβαλλοντικής διαχείρισης. Σε μια προσπάθεια να υπερβεί τούτες τις δυσλειτουργίες ο Sahotra Sarkar επεχείρισε πριν λίγα χρόνια να θεμελιώσει μια άλλου τύπου ανθρωποκεντρική ηθική της περιβαλλοντικής διαχείρισης που και αυτή αρθρώνεται γύρω από την έννοια 'βιοποικιλότητα'. Η διαφορά στην περίπτωση του Sarkar είναι ότι η βιοποικιλότητα δεν εκλαμβάνεται πιά ως αυταξία αλλά οικοδομείται λογικά με βάση επιστημολογικές προκείμενες.

Στο πλαίσιο μιας ατομοκεντρικής οπτικής των πραγμάτων η προβληματική του Sarkar επικεντρώνεται στην έννοια της αξίας. Συγκεκριμένα αυτός ορίζει ότι **αξία ζήτησης** (demand value) διαθέτουν τα αντικείμενα εκείνα που έρχονται να ικανοποιήσουν ατομικές προτιμήσεις. Αυτή η έννοια της αξίας αντιπαραβάλεται με την **αξία μετασχηματισμού** (transformative value) την οποία και διαθέτουν τα αντικείμενα που μπορούν να μετασχηματίσουν ατομικές προτιμήσεις σε άλλες το ίδιο ατομικές προτιμήσεις. Η βιοποικιλότητα είναι ένα τέτοιο αντικείμενο θα υποστηρίξει ο Sarkar. Μάλιστα, μερικές από τις αξίες μετασχηματισμού μπορούν να λειτουργήσουν άμεσα και να μετασχηματίσουν αξίες με άμεση αναφορά στη βιοποικιλότητα σε άλλες με επίσης άμεση αναφορά στη βιοποικιλότητα. Πρόκειται για τις **άμεσες αξίες μετασχηματισμού** (direct transformative value). Αντίθετα, **έμμεση αξία μετασχηματισμού** (indirect transformative value) διαθέτει το αντικείμενο που μπορεί να μετασχηματίσει αξία με έμμεση αναφορά στη βιοποικιλότητα σε άλλη με επίσης έμμεση αναφορά στη βιοποικιλότητα.

Στη συνέχεια ο Sarkar διαπιστώνει ότι οι αξίες που διαθέτουν ισχύ μετασχηματισμού δεν επάγουν όλες θετικό αποτέλεσμα. Ισχυρίζεται πάντως ότι η έμμεση αξία μετασχηματισμού που διαθέτει η βιοποικιλότητα επάγει συστηματικά - ή έστω κατά το πλείστον - θετικά αποτελέσματα, ιδίως σε ότι αφορά το χώρο της επιστημονικής έρευνας - και για το λόγο αυτό μπορεί να αξιώσει διαχειριστικές παρεμβάσεις στα φυσικά συστήματα.

Πώς λοιπόν ορίζεται η **θετική αξία μετασχηματισμού**; Σύμφωνα με το Sarkar τη διαθέτει το αντικείμενο εκείνο που μπορεί να μετασχηματίσει μια ανεπεξέργαστη (felt κατ' αυτόν) προτίμηση σε άλλη ηθικά ανώτερη. Το αντίθετο συμβαίνει με τις αξίες που διαθέτουν **αρνητικό δυναμικό μετασχηματισμού**. Τί θα πει ανεπεξέργαστη προτίμηση και με ποιαν άλλη προτίμηση αντιδιαστέλεται; Στο βιβλίο του ο Sarkar επιχειρεί ένα διαχωρισμό που έχει καιρία σημασία για το επιχείρημα που θα αναπτυχθεί σε τούτο το κείμενο. Συγκεκριμένα, αυτός διακρίνει προτιμήσεις που διαμορφώνονται αλλά και ικανοποιούνται άμεσα –μιλάμε για σχεδόν ενστικτώδεις προτιμήσεις - τις οποίες και ονομάζει **ανεπεξέργαστες** (felt) προτιμήσεις. Τις προτιμήσεις αυτές τις αντιδιαστέλει προς εκείνες που διαμορφώνονται και ικανοποιούνται ύστερα από ενδελεχή θεώρηση (careful reflection) που τις ονομάζει **επεξεργασμένες** (considered) προτιμήσεις. Μάλιστα, ο Sarkar ορίζει συγκεκριμένα ότι ο όρος 'ενδελεχής θεώρηση' προϋποθέτει ένα συνεπές, δηλαδή ορθολογικά, δηλαδή επιστημονικά δομημένο κοσμοείδωλο. Με άλλα λόγια η επιστημονική επίρρωση αποτελεί κατά το Sarkar αναγκαστική προϋπόθεση ώστε η βιοποικιλότητα να μπορεί να στηρίξει τη διαχειριστική πράξη.

Επειδή στο σημείο αυτό εντοπίζεται και η ουσία του επιχειρήματός μου θα σημειώσω εμφατικά ότι 1) στο χώρο της επιστήμης, το κάθε κοσμοείδωλο, επομένως και εκείνο για το οποίο κάνει λόγο ο Sarkar, οφείλει να θεμελιώνεται πάνω σε επαρκώς επιρρωμένο θεωρητικό πλαίσιο (fully defended scientific theories με τα λόγια του ίδιου του Sarkar), 2) αυτό οφείλει να διαθέτει υποστηρικτική μεταφυσική, καθώς και 3) να διαθέτει ορθολογικά, δηλαδή επιστημονικά διατυπωμένη αισθητική επί της οποίας θα οικοδομηθούν τα ηθικά ιδεώδη (ideals κατά το Sarkar). Καταλήγει λοιπόν η προβληματική του Sarkar στο συμπέρασμα ότι ένα αντικείμενο (στην προκειμένη περίπτωση η βιοποικιλότητα) διαθέτει αξία θετικού μετασχηματισμού αν και μόνο αν μπορεί να μετασχηματίσει μέσα από έλλογες διαδικασίες ανεπεξέργαστες προτιμήσεις σε επεξεργασμένες. Για το λόγο αυτό, θα ισχυριστεί, ένα τέτοιο αντικείμενο (η βιοποικιλότητα εν προκειμένω) αξίζει διαχείρισης.

4. Στοιχεία μιας συζήτησης με αφορμή την παρέμβαση Sarkar

Είναι γεγονός ότι η παρέμβαση Sarkar αποτέλεσε έναυσμα εξαιρετικά εκτενούς συζήτησης υπέρ αλλά και κατά του επιχειρήματός του. Επί της ουσίας το ζήτημα τίθεται ως εξής: Αποτελεί η βιοποικιλότητα αντικειμενική βάση θετικού μετασχηματισμού προτιμήσεων; Αν ναι, τότε το διαχειριστικό εγχείρημα που αποσκοπεί στην προστασία της βιοποικιλότητας και τη συνακόλουθη ικανοποίηση επεξεργασμένων προτιμήσεων αξιώνει εύλογα τη δικαίωσή του από το σύνολο των ενεχομένων (stake holders). Για να συμβεί όμως αυτό, θα έπρεπε πρώτα απ' όλα και πάνω απ' όλα η ευρωστία της έννοιας και μάλιστα στην επιστημονική της εκδοχή να είναι αδιαμφισβήτητη – πράγμα άλλωστε που όπως σημείωσα και νωρίτερα το απαιτεί και ο ίδιος ο Sarkar. Στην πλειονότητά τους οι απαντήσεις που έδωσε η βιβλιογραφία δεν υπήρξαν θετικές.

Μια από τις σχετικές επιφυλάξεις αφορά στο **πεδίο ορισμού** (extension) της έννοιας 'βιοποικιλότητα'. Συγκεκριμένα, σχολιάστηκε η λειτουργικότητα της έννοιας, το γεγονός δηλαδή ότι ενώ η βιοποικιλότητα αναφέρεται στο σύνολο της βιολογίας, εντούτοις και για πρακτικούς λόγους, το πεδίο ορισμού της εκτείνεται από το γονιδίωμα ως τα είδη και μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις εκτείνεται στο επίπεδο του ευρύτερου οικολογικού σχηματισμού.

Άλλο πεδίο κριτικής αποτέλεσε το **περιεχόμενο** (intension) της έννοιας 'βιοποικιλότητα'. Υποστηρίχτηκε συγκεκριμένα ότι οι διαχειριστές αποφεύγουν άμεσους ορισμούς, αποφεύγουν δηλαδή να καθορίσουν τις αναγκαίες και ικανές συνθήκες στις οποίες αναφέρεται ο όρος 'διαχείριση της βιοποικιλότητας' και με βάση τις οποίες θα προσδιοριστούν στη συνέχεια οι διαχειριστικές προτεραιότητες. Συνήθως, αυτοί καταφεύγουν σε έμμεσου λειτουργικού τύπου ορισμούς. Ας υποθέσουμε για παράδειγμα ότι το επίδικο έχει να κάνει με τη διαχείριση χερσαίου φυσικού σχηματισμού (βιότοπου κατά την προσήκουσα ορολογία). Κατά πρώτον ο διαχειριστής θα διατυπώσει βασικά αξιώματα που συνδέουν μεταξύ τους για παράδειγμα την εδαφική ποιότητα - και μάλιστα συγκεκριμένες συνιστώ-

σες ποιότητας όπως π.χ. είναι η εύρυθμη λειτουργία των βιογεωχημικών κύκλων - με τη βιοποικιλότητα μέσω κάποιας καμπύλης (συνήθως οι καμπύλες μεγιστοποιούνται σε κάποιο ενδιάμεσο επίπεδο βιοποικιλότητας). Μετά θα μιλήσει για διαδικασίες που αφορούν τους βιογεωχημικούς κύκλους και οι οποίες υποτίθεται ότι ευνοούν τη βιοποικιλότητα (ή και το αντίστροφο). Αναφορικά με τις διαδικασίες θα ορίσει μεταβλητές/εκτιμητές (*estimator surrogates*, τέτοιες είναι π.χ. η λειτουργία ενζυμικών διαδικασιών όπως εκείνες που ενέχονται στον κύκλο του αζώτου, η σύνθεση της βλάστησης, κ.ά) μέσω των οποίων γίνονται εκτιμήσεις σχετικές με τη λειτουργικότητα των βιογεωχημικών κύκλων και εντέλει την εδαφική ποιότητα. Τέλος, θα καταλήξει στους ρόλους του κάθε οργανισμού στο πλαίσιο του κατάλληλου λειτουργικού πλέγματος το οποίο θα βελτιώνει την εδαφική ποιότητα από την οποία εξαρτάται με τη σειρά της η βιοποικιλότητα. Από την παραπάνω παράθεση προκύπτει ότι η διαχείριση έχει ως αντικείμενό της μεταβλητές (ενζυμικές παραμέτρους, χλωριδικά και πανιδικά χαρακτηριστικά κ.ά) μέσα από τη διαχείριση των οποίων θα ευνοηθεί έμμεσα το πραγματικό υπό διαχείριση αντικείμενο, δηλαδή οι μεταβλητές - στόχοι (*true surrogates*) όπως είναι ο αριθμός των ειδών δηλαδή η βιοποικιλότητα. Με άλλα λόγια, στόχος της διαχειριστικής παρέμβασης είναι η προστασία των μεταβλητών - στόχων μέσω της παρέμβασης πάνω στις μεταβλητές/ εκτιμητές.

Από άλλες πλευρές επισημάνθηκαν και οι **τεχνικές δυσκολίες** που συναντά μια διαχειριστική πρακτική βασισμένη στη βιοποικιλότητα. Επισημάνθηκαν για παράδειγμα η περιορισμένη διαθεσιμότητα κατάλληλων και έγκυρων δεδομένων, το γεγονός ότι διαφορετικές τεχνικές επιλογής της άριστης διαχειριστικής πρακτικής παράγουν κατά κανόνα διαφορετικές διαχειριστικές προτεραιότητες κ.ά.

Από τη δική της πλευρά μια κριτική στο έδαφος του θετικισμού θα επισημάνει τη **διαφορά** ανάμεσα στην προ-επιστημονική, δηλαδή την πλατιά έννοια της βιοποικιλότητας (γνωστή ως *explicandum*) και την αντίστοιχη επιστημονική έννοια (γνωστή ως *explicatum*). Πράγματι, στην προ-επιστημονική, την κοινή της εκδοχή ή έννοια 'βιοποικιλότητα' έχει

χαρακτήρα απόλυτο αναφερόμενη σε βιολογικά είδη, διαδικασίες και αξίες, ενώ στην κατά Sarkar επιστημονική της εκδοχή αναδύεται ως έννοια σχεσιακού τύπου που αφορά διαχειριστικές προτεραιότητες.

Κατά την προσωπική μου εκτίμηση πάντως το μεγαλύτερο πρόβλημα με το επιχείρημα Sarkar έχει να κάνει με τη **ρεαλιστική συνέπεια** μιας πρότασης που όπως εκείνη του Sarkar διατυπώνεται κατά τα φαινόμενα σε ένα εμπειρικό, θετικιστικό πλαίσιο. Πράγματι, σε ένα τέτοιο πλαίσιο συζήτησης τα πραγματικά αντικείμενα οφείλουν να ορίζονται επακριβώς στο χώρο και το χρόνο. Στην περίπτωση της βιολογίας αυτό σημαίνει ότι οι διάφορες οντότητες οφείλουν να διαθέτουν συνεξελικτικό ιστορικό και να εκδηλώνουν φαινόμενα συνεξέλιξης. Αυτό με κανέναν τρόπο δε φαίνεται να ενέχεται στους ορισμούς που κατά καιρούς έχουν δοθεί στην έννοια της βιοποικιλότητας. Δε θα επιμείνω επ' αυτού για το φόβο ότι η συζήτηση μπορεί να ξεστρατίσει από εκείνο που θεωρώ ουσιώδες και θα αναπτυχθεί αμέσως παρακάτω.

5. Για μια επιστημολογική αποτίμηση της παρέμβασης Sarkar

Πηγαίνω τώρα πέρα από την κριτική που έχει αναδείξει η βιβλιογραφία για να ασχοληθώ με το γεγονός ότι όπως σημείωσα και προηγούμενα ο Sarkar θέλει το αντικείμενο που διαθέτει θετική αξία μετασχηματισμού να αναφέρεται σε συμπαγές θεωρητικό πλαίσιο και να διαθέτει υποστηρικτική μεταφυσική. Προς τούτο, απαιτείται η συζήτηση να ενταχθεί σε ένα επιστημολογικό πλαίσιο, το οποίο όμως δεν προσδιορίζει ο Sarkar. Έτσι, με την ευχέρεια που μου παρέχει ο ίδιος ο συγγραφέας θα εντάξω τη σχετική συζήτηση στο πλαίσιο του κριτικού ρεαλισμού που θεωρώ ότι αποτελεί ένα εξαιρετικό μοντέλο διαπραγμάτευσης ζητημάτων που αφορούν την επιστήμη της οικολογίας. Συγκεκριμένα, θα επιχειρήσω να δείξω ότι α) η διατύπωση ενός ρεαλιστικού εξηγητικού σχήματος αναφορικά με τη βιοποικιλότητα δεν είναι δυνατή και β) να αναδείξω ασυμβατότητες στη θεωρητική κατασκευή εντός της οποίας παράγεται η έννοια της βιοποικιλότητας.

Αρχικά θα ξεκινήσω με τη σχεδόν κοινότοπη παραδοχή ότι η κάθε επιστημονική απόφαση και σε ύψιστο βαθμό εκείνες που παράγουν οι επιστήμες του περιβάλλοντος, φέρει μαζί της και φορτία ιδεολογικά, ηθικά, πολιτικά. Με άλλα λόγια, εδώ έχουμε να κάνουμε με κοινωνικές κατασκευές που εκτός της επιστήμης σχετίζονται (ρητά ή άρρητα, συνειδητά ή όχι, λίγη σημασία έχει) και με κοινωνικά προτάγματα καθώς και με κοινωνικές ανάγκες. Ενδεικτική επ' αυτού είναι η κατά Kull πολυεπίδη περιγραφή του τρόπου με τον οποίο γίνεται η διαπραγμάτευση των οικολογικών ζητημάτων. Συγκεκριμένα, ο Kull αποκαλεί την ανεπεξέργαστη φύση εκεί έξω 'φύση υπ' αριθμ. 0'. Προκειμένου να σχηματίσει μια αρχική ιδέα αναφορικά με τη μηδενική φύση, ο οικολόγος θα επιστρατεύσει προγενέστερη σχετική πληροφορία, συμβολισμούς, φαντασιώσεις και αναπαραστάσεις σε διάφορα επίπεδα, γλωσσικά εργαλεία κ.ά και θα παραγάγει αδρή εικόνα σχετικά με τη μηδενική φύση που σε μεγάλο βαθμό θα είναι κοινωνικά προσδιορισμένη. Με άλλα λόγια, η φύση που σκιαγραφεί σε αδρές γραμμές ο οικολόγος και την οποία ο Kull ονομάζει 'φύση υπ' αριθμ. 1' δεν είναι παρά μία κοινωνικά προδιοριζόμενη εικόνα/ερμηνεία της μηδενικής φύσης εκεί έξω. Στη συνέχεια, και στην προσπάθειά του να συγκεκριμενοποιήσει την εικόνα, ο οικολόγος θα επιχειρήσει να επεξεργαστεί με διάφορους τρόπους (παρατηρήσεις, καταγραφές, πειράματα, προσομοιώσεις, κατασκευή άλλων μοντέλων) την αρχική εικόνα της φύσης ώστε να κατασκευάσει τη 'φύση υπ' αριθμ. 2' που δεν είναι παρά μια εικόνα δηλαδή ερμηνεία της 'υπ' αριθμ. 1 φύσης' που και εκείνη δεν ήταν παρά μια πρώτη ερμηνεία της ανεπεξέργαστης φύσης. Τελικά, με βάση τα αποτελέσματα των πειραματικών διατάξεων, των προσομοιώσεων και των άλλων εργαλείων που χρησιμοποίησε, ο οικολόγος θα προχωρήσει σε ερμηνείες και συμπεράσματα, θα κατασκευάσει δηλαδή τη 'φύση υπ' αριθμ. 3' που δεν είναι παρά ένα κοινωνικά προσδιορισμένο σκαρίφημα της 'υπ' αριθμ. 2 φύσης', που και εκείνο δεν ήταν παρά το ιχνογράφημα της 'υπ' αριθμ. 1 φύσης' που και αυτό δεν ήταν παρά σκαρίφημα της μηδενικής φύσης.

Τα παραπάνω δικαιολογούν σε μεγάλο βαθμό την πρόκληση των καιρών για μεικτά εξηγητικά σχήματα που εμπλέκουν βιοφυσικές διαδικασίες

και έμφορτα κοινωνικού περιεχομένου επιχειρήματα και, γενικά, για προσεγγίσεις που εντάσσονται σε λιγότερο ή περισσότερο σχετικιστικά σχήματα και εντέλει μετατοπίζουν τη συζήτηση από το πεδίο της οντολογίας στο πεδίο της επιστημολογίας. Ωστόσο, απέναντι στις διάφορες εκδοχές των τελικά σχετικιστικών προσεγγίσεων αυτού του είδους έχει ασκηθεί ισχυρή κριτική που κατά κύριο λόγο εντοπίζεται στην υποκειμενικότητα και το ρεαλισμό των κατασκευών.

Μια προσέγγιση που υπερβαίνει μεν κριτικές επισημάνσεις του είδους που ανέφερα παραπάνω αλλά την ίδια στιγμή διαπλέκει ιδέες πλούσιες σε βιοφυσικό περιεχόμενο με άλλες πλούσιες σε κοινωνικό περιεχόμενο είναι εκείνη που προσφέρει ο κριτικός ρεαλισμός. Σχετικά με την εξήγηση στο πλαίσιο του κριτικού ρεαλισμού θα σημειώσω άκρως επιγραμματικά ότι αυτός διαπραγματεύεται τα ζητήματα προβάλλοντας την ιδέα μιας πραγματικότητας αρθρωμένης σε τρία επίπεδα. Στο Διάγραμμα 1 γίνεται μια παραδειγματική εικονική παρουσίαση των ιδεών σχετικά με τη διαστρωμένη οργάνωση του πραγματικού, όπου συνδυάζονται ιδέες πλούσιες σε φυσικό περιεχόμενο με άλλες πλούσιες σε κοινωνικό περιεχόμενο.

Το Διάγραμμα αναφέρεται στο φαινόμενο του θερμοκηπίου. Συγκεκριμένα, υποστηρίζει ότι σε ένα βαθύ επίπεδο υφίστανται δομές, μηχανισμοί και διαδικασίες που παράγουν γεγονότα. Γενικώς, τα γεγονότα αυτά δεν είναι προσβάσιμα στην άμεση εμπειρία. Για παράδειγμα, σύμφωνα με όσα διαλαμβάνονται στο Διάγραμμα 1 στο βαθύτερο επίπεδο εντοπίζονται οι γενεσιουργοί μηχανισμοί των φαινομένων. Πρόκειται για τις λειτουργίες του κύκλου του άνθρακα καθώς και τις αντίστοιχες λειτουργίες της παγκόσμιας ενεργειακής οικονομίας. Οι μηχανισμοί αυτοί δεν είναι προσιτοί στην άμεση εμπειρία και η αποκάλυψή τους απαιτεί ειδικές μελέτες.

Φαινόμενα προσβάσιμα στην άμεση εμπειρία έχουμε μονάχα στο τρίτο, το επιφανειακό στρώμα της όλης κατασκευής. Εκεί καταγράφονται ως εμπειρικά γεγονότα οι συνέπειες του φαινομένου του θερμοκηπίου, δηλαδή τα θερμότερα καλοκαίρια και οι συχνές καταιγίδες. Στο ενδιάμεσο

επίπεδο απεικονίζονται ορισμένοι συγκυριακοί παράγοντες, χρήση ορυκτών πηγών, αποτυχίες περιβαλλοντικών πολιτικών που ενδεχομένως θα επιτρέψουν ή θα εμποδίσουν τα γεγονότα που παράγονται στο βαθύτερο στρώμα να εμφανιστούν ή όχι στην επιφάνεια. Παρόλο που από τις συνθήκες που τοποθετούνται στο ενδιάμεσο στρώμα της κατασκευής εξαρτάται η εμφάνιση των φαινομένων που καταγράφονται στην επιφάνεια, ο ρόλος αυτών των παραγόντων δεν είναι άμεσα προσιτός στην εμπειρία και οι σχετικές περιγραφές απαιτούν επίσης ειδικές μελέτες.

Ο εξηγητικός μηχανισμός δουλεύει ως εξής: αρχικά κατασκευάζεται εξηγητικό μοντέλο στη βάση μιας υπόθεσης που ορίζει ότι αν οι μηχανισμοί βάθους δουλεύουν με τον τρόπο που περιγράφει το μοντέλο κι αν υφίσταντο οι συνθήκες που περιγράφονται στο ενδιάμεσο επίπεδο τότε και μόνο τότε θα εμφανίζονταν φαινόμενα ενός συγκεκριμένου τύπου. Στη συνέχεια αναλύονται τα φαινόμενα κι αν διαπιστωθεί ότι αυτά αντιστοιχούν στο συγκεκριμένο τύπο που έχει περιγράψει το μοντέλο τότε τεκμαίρεται με αποδεκτές πιθανότητες ότι δεν υφίσταται λόγος απόρριψης της δομής του μοντέλου, των γενεσιουργών μηχανισμών και των ενδιάμεσων συνθηκών συμπεριλαμβανομένων.



Διάγραμμα 1. Διαστρωματωμένη απεικόνιση του φαινομένου του θερμοκηπίου (λεπτομέρειες στο κείμενο)



Διάγραμμα 2. Διαστρωματωμένη απεικόνιση του φαινομένου της βιοποικιλότητας (λεπτομέρειες στο κείμενο)

Το αντίστοιχο σχήμα για τη βιοποικιλότητα απεικονίζεται στο Διάγραμμα 2. Εδώ, τα επιφανειακά φαινόμενα ταυτίζονται συμβατικά με τον αριθμό των ειδών, παρόλο που αυτός δεν είναι και ο μοναδικός τρόπος περιγραφής της βιοποικιλότητας. Στο ενδιάμεσο επίπεδο περιλαμβάνονται οι παράγοντες εκείνοι που δημιουργούν τις συνθήκες ώστε να καταγραφεί στο επίπεδο της επιφάνειας ένας συγκεκριμένος αριθμός ειδών. Ανάμεσα στους πολλούς βιοφυσικούς και κοινωνικούς παράγοντες που ελέγχουν την εμφάνιση του φαινομένου εδώ αναφέρονται παραδειγματικά μερικοί. Εκεί όμως που αναδύεται το πρόβλημα είναι τα βαθύτερα στρώματα των γενεσιουργών δομών, μηχανισμών και διεργασιών. Πράγματι, ως τα σήμερα η οικολογική έρευνα ενοχοποιεί ορισμένους μηχανισμούς όπως η θήρευση, ο ανταγωνισμός και κυρίως η αφθονία και ο διαμερισμός των πόρων. Ωστόσο, οι ως άνω διαδικασίες απλώς απαριθμούνται κατά το μάλλον ή ήττον ανεξάρτητα οι μιν από τις δε. Πρόκειται για διάχυτες ιδέες που κατά κανένα τρόπο δε συγκροτούν συνεπείς δομές και μηχανισμούς από τη συνέργια των οποίων θα πήγαζε η καταγραφόμενη βιοποικιλότητα. Για παράδειγμα, ακόμα κι αν γίνει κατορθωτό να περιγραφεί ο τρόπος που μοιράζονται οι πόροι συστήματος (πράγμα ιδιαίτερα δύσκολο) δεν μπορεί να ερμηνευτεί εύκολα το γιατί στο βιότοπο καταγράφεται αυτός και όχι άλλος αριθμός ειδών μιας ταξινομικής κατηγορίας οργανισμών. Προδήλως, η διατύπωση ρεαλιστικού εξηγητικού/προβλεπτικού μοντέλου σχετικά με τη βιοποικιλότητα δεν είναι δυνατή, τουλάχιστον ως την ώρα που μιλάμε. Με άλλα λόγια διαπιστώνεται ότι στο συγκεκριμένο πλαίσιο του κριτικού ρεαλισμού δεν μπορεί να ικανοποιηθεί η απαίτηση του Sarkar για πλήρως επιρρωμένο θεωρητικό σχήμα αναφορικά με τη βιοποικιλότητα.

Και το ζήτημα δεν τελειώνει εδώ. Στη συνέχεια και πάντα στο έδαφος του κριτικού ρεαλισμού εξετάζω την επιστημονική εγκυρότητα της έννοιας *‘βιοποικιλότητα’* που όπως θα φανεί εμφανίζει και αυτή προβλήματα ως μη όφειλε. Στο Διάγραμμα 3 απεικονίζεται η τριεπίπεδη δομή εντός της οποίας κατασκευάζεται - σύμφωνα με το επιστημολογικό μοντέλο που υιοθετεί τούτο το κείμενο - η επιστημονική έννοια της βιοποικιλότητας. Στο εξωτερικό πλαίσιο που περιβάλλει τα άλλα δύο τοποθετείται η γενική

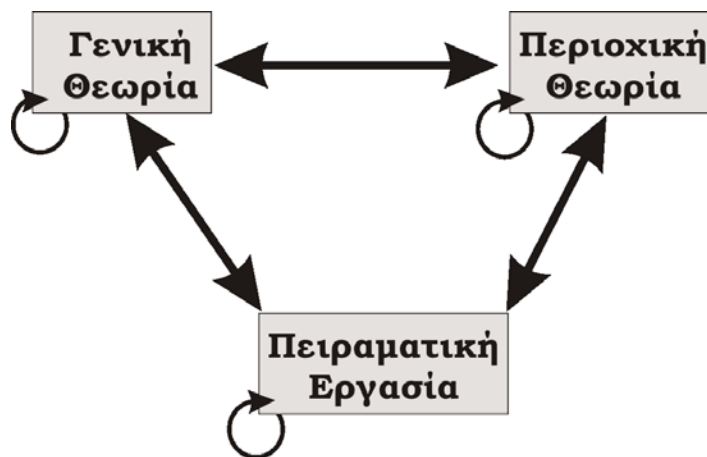
θεωρία που στην περίπτωση της επιστήμης της βιολογίας ταυτίζεται με τη Νέα Δαρβινική Σύνοψη η οποία και σκιαγραφεί σε αδρές γραμμές τον κόσμο της βιολογίας. Στο εσωτερικό της γενικής θεωρίας αναπτύσσεται μια περιοχική θεωρία που εξειδικεύει τις προδιαγραφές της γενικής θεωρίας.



Διάγραμμα 3. Τριεπίπεδο μοντέλο οργάνωσης της επιστημονικής εργασίας. Η μελέτη της βιοποικιλότητας αποκτά το οικολογικό της νόημα στο πλαίσιο είτε του ρομαντικού ή του μπαρόκ κοσμοειδώλου τα οποία με τη σειρά τους αποτελούν εξειδικεύσεις στο χώρο της οικολογίας του κόσμου της βιολογίας που περιγράφει η Νέα Δαρβινική Σύνοψη.

Στην περίπτωση που συζητάμε εδώ η περιοχική θεωρία μπορεί να ταυτοποιηθεί είτε με το μπαρόκ ή εναλλακτικά με το ρομαντικό κοσμοείδωλο. Τέλος στο κεντρικό πλαίσιο απεικονίζεται το αντικείμενο της επιστημονικής πρακτικής που εδώ ταυτίζεται με τη μελέτη της βιοποικιλότητας.

Σημαντικό για το επιχείρημα μου είναι ότι η όλη επιστημονική εργασία μπορεί να ιχνογραφηθεί ως κάποιου είδους ερμηνευτικός κύκλος (Διάγραμμα 4), όπου συμβαίνει ένα διαρκές πήγαινε-έλα ανάμεσα στη γενική θεωρία και την πειραματική εργασία είτε άμεσα ή μέσω της περιοχικής θεωρίας.



Διάγραμμα 4. Η επιστημονική εργασία πραγματοποιείται μέσα από τη συνεχή ανταλλαγή πληροφορίας ανάμεσα στις συνιστώσες της δομής. Σημειώνονται ακόμη και κύκλοι ανάδρασης που αφορούν σε επεξεργασίες που λαμβάνουν χώρα εντός της κάθε συνιστώσας σε απόκριση στη συνεχή συσώρευση πληροφορίας εκεί.

Στις επόμενες παραγράφους θα επιδιώξω να δείξω ότι το πρόβλημα με τη βιοποικιλότητα εντοπίζεται στο επίπεδο της περιοχικής θεωρίας και την αδυναμία εύρυθμης λειτουργίας του ερμηνευτικού κύκλου τόσο στην περίπτωση που υιοθετείται το ρομαντικό όσο και σε εκείνη που υιοθετείται το μπαρόκ κοσμοείδωλο. Συγκεκριμένα, στο πλαίσιο του ολιστικής έμπνευσης ρομαντικού κοσμοειδώλου η ερευνητική στρατηγική αναζητά την ερμηνεία των φαινομένων αποκλειστικά σε ανώτερα επίπεδα οργάνωσης της ζωής (looking up methodologies). Στο χώρο της οικολογίας έχουν εμφανιστεί διάφορες εκδοχές του ρομαντικού κοσμοειδώλου. Με σημαία της την ιδέα του υπεροργανισμού, μία από αυτές αναζητά τις αιτίες στο επίπεδο της βιοκοινότητας. Από την πλευρά της, η οικολογία των συστημάτων αναζητά τις ερμηνείες στο ακόμα ανώτερο επίπεδο του οικοσυστήματος, ενώ δημοφιλής υπήρξε και η μεταφορά της κυβερνητικής μηχανής οι ακραίες εκδοχές της οποίας - η θεωρία της Γαίας για παράδειγμα - υποθέτουν γιγαντιαίους αναδραστικούς μηχανισμούς πλανητικού επιπέδου. Χωρίς να επεκταθώ εδώ, θα σημειώσω σχεδόν αξιωματικά αυτό που είναι κοινοτοπία για τους ενασχολούμενους με την οικολογική έρευνα. Ότι δηλαδή κάτω από την οποιαδήποτε μορφή του το ρομαντικό κοσμοείδωλο αγνόησε το άτομο όπου διαδραματίζονται οι διαδικασίες της φυσικής επιλογής και για το λόγο αυτό υπήρξε ασύμβατο με τη Νέα Δαρβινική Σύνθεση. Λόγω αυτής της ασυμβατότητας λοιπόν, η λειτουργία του ερμηνευτικού κύκλου που περιέγραψα λίγο νωρίτερα και που απαιτεί τη διαρκή μετακίνηση από την πειραματική εργασία προς τη γενική θεωρία και πάλι πίσω, είτε απ' ευθείας είτε μέσω της περιοχικής θεωρίας, δηλαδή του ρομαντικού κοσμοειδώλου, προφανώς και δε μπορεί να συντελεστεί πλήρως.

Σε ό,τι αφορά τώρα το ατομικιστικής έμπνευσης μπαρόκ κοσμοείδωλο, η αιτιότητα των φαινομένων εντοπίζεται αποκλειστικά στα μέρη που συγκροτούν την ολότητα (looking down methodologies). Πραγματώσεις αυτού του κοσμοειδώλου στο χώρο της οικολογίας είχαμε στην περίπτωση του ατομικιστικού μοντέλου οικολογικής διαδοχής, το γνωστό μοντέλο Gleason, στην περίπτωση των διαφόρων ατομοκεντρικών μοντέλων προσομοίωσης όπως για παράδειγμα το Vortex και το Ramas, ή, τέλος, στις

εντοπισμένες στο αντικείμενο (object oriented) προσομοιώσεις, όπως πολλές από εκείνες που πραγματοποιούν τα λογισμικά STELLA, VENSIM κ.ά. Η ασυμβατότητα στην περίπτωση του μπαρόκ κοσμοειδώλου εντοπίζεται στο γεγονός ότι οι ατομοκεντρικές περιοχικές προσεγγίσεις δε συνάδουν με την πειραματική εργασία που αφορά τη μελέτη της βιοποικιλότητας και η οποία, με τη σειρά της, αφορά οργανικά βιολογικά σύνολα. Και πάλι, η ασυμβατότητα αυτή δεν επιτρέπει την απρόσκοπτη λειτουργία του ερμηνευτικού κύκλου. Το τελικό συμπέρασμα εδώ είναι ότι η κατασκευή εντός της οποίας παράγεται η έννοια *‘βιοποικιλότητα’* δε διαθέτει την υποστηρικτική μεταφυσική, μπαρόκ ή ρομαντική αδιάφορο, που απαιτεί ο Sarkar.

6. Βιοποικιλότητα και ιδεολογία

Στα επόμενα θα παραμείνω στο έδαφος του κριτικού ρεαλισμού και θα επιχειρήσω να εξηγήσω πια το γιατί, με βάση τα ισχύοντα στο χώρο της περιβαλλοντικής διαχείρισης, ούτε και η κατασκευή του Sarkar κατορθώνει να αποτελέσει βάση ηθικής θεμελίωσης μιας οικολογικής προοπτικής. Θα ξεκινήσω από τη βιβλιογραφική κοινοτοπία ότι στην καθημερινή οικολογική πράξη και ιδιαίτερα στο χώρο της οικολογικής διαχείρισης η έννοια της βιοποικιλότητας αποτελεί αστείρευτη πηγή αντιφάσεων. Ενδεικτικά θα επαναλάβω ότι για ορισμένους οι αξίες έχουν αποφασιστικό ρόλο στη σύλληψη της έννοιας *‘βιοποικιλότητα’* στην οποία και προσδίδουν όπως έχω προαναφέρει χαρακτηριστικά ενδογενούς αξίας που χρήζει προστασίας. Υπάρχουν όμως και εκείνοι που θεωρούν τη βιοποικιλότητα έννοια ελεύθερη αξιών, εργαλείο χρήσιμο για τη μελέτη της οικολογικής σταθερότητας. Κάποιοι τρίτοι, τέλος, ισχυρίζονται ότι εδώ έχουμε απλά να κάνουμε με εννοιολογικό πλαίσιο μελέτης της βιολογικής ποικιλομορφίας και τίποτα πέραν αυτού. Επανάλαβα τα παραπάνω για να δείξω ότι ανάλογα με τα συμφραζόμενα αλλά και τα κάθε φορά συμφέροντα οι ιδεολογικά φορτισμένοι ορισμοί της βιοποικιλότητας συγκροτούν γενικότητες που παραπέμπουν τους διαχειριστές σε διαφορετικά πράγματα τον καθένα.

Θα ισχυριστώ στη συνέχεια ότι όλα τα παραπάνω δεν είναι παρά σύμπτωμα του γεγονότος ότι στο χώρο της επιστήμης τα γνωστικά και τα ιδεολογικά στοιχεία αναμειγνύονται και σχηματίζουν αξεδιάλυτα σύμπλοκα έτσι ώστε τα επιμέρους ιδεολογικά στοιχεία να μη διαχωρίζονται από τα επιστημονικά. Η ταυτοποίησή τους και αυτό όχι πάντα, προκύπτει μονάχα από την ανάλυση του ρόλου που διαδραματίζουν αυτά στο πλαίσιο του διαχειριστικού μοντέλου όπου τα πρώτα, τα ιδεολογικά, είναι υπεύθυνα για τις ανυπέρβλητες αντιφάσεις που παράγονται συνεχώς στο σώμα της επιστήμης.

7. Σχέση ιδεολογίας και θεωρίας

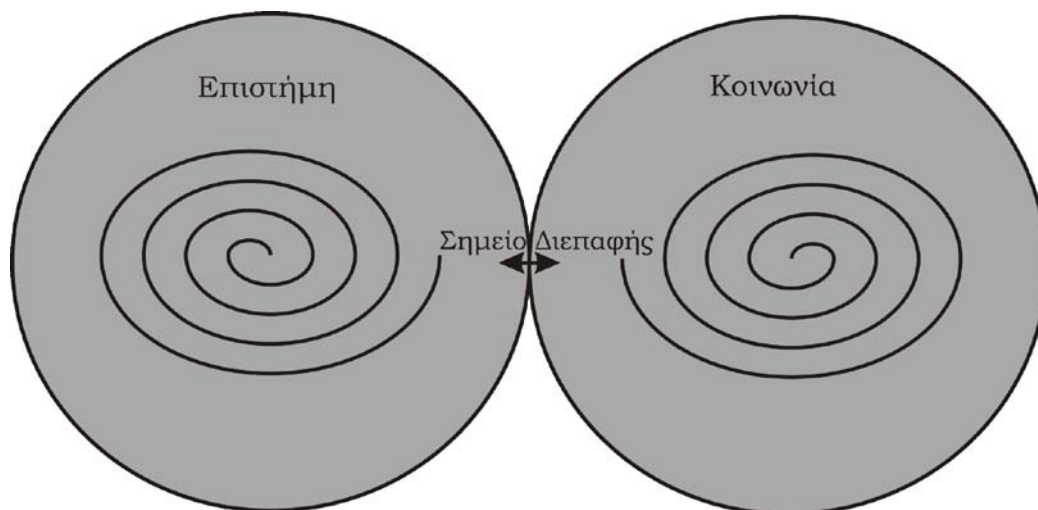
Θα ξεκινήσω από το γεγονός ότι τόσο η επιστήμη (θεωρία) όσο και η ιδεολογία είναι πρακτικές που πραγματοποιούνται αμφότερες στη σφαίρα της σκέψης. Επιπρόσθετα, και οι δύο έχουν κοινό στόχο: τη γνωστική ιδιοποίηση του πραγματικού κόσμου που υφίσταται αντικειμενικά εκεί έξω. Αλλά αυτές διαθέτουν και κοινή μεθοδολογία διαπραγμάτευσης των ζητημάτων. Πράγματι, στο παράδειγμα που συζητάμε εδώ και οι δύο ξεκινούν με βάση αρχικές πληροφορίες σχετικά με τον τωρινό αλλά και τον παρελθόντα αριθμό των ειδών στο βιότοπο, στοιχειώδεις γνώσεις αναφορικά με τη βιολογία του κάθε είδους, αναπαραστάσεις ας πούμε για το πώς ένα σύστημα θα έμοιαζε στην κατάσταση της ισορροπίας, μύθους όπως εκείνος που θέλει την ποικιλότητα να διασφαλίζει ισορροπία κ.ά. Με άλλα λόγια αμφότερες οι πρακτικές ξεκινούν από μια ήδη επεξεργασμένη ιδέα σχετικά με το φυσικό αντικείμενο εκεί έξω. Πρόκειται για το ήδη επεξεργασμένο και ιδεολογικά φορτισμένο αντικείμενο της γνώσης. Ακόμα περισσότερο, και οι δύο πρακτικές χρησιμοποιούν κοινά εργαλεία: προηγούμενες έννοιες, ιδέες, επεξεργασίες, πειραματικά δεδομένα, γεγονότα, αναπαραστάσεις, κ.λ.π., με στόχο το διαρκή μετασχηματισμό εννοιών σε νέες έννοιες. Η απώτερη επιδίωξη τόσο της επιστήμης (θεωρίας) όσο και της ιδεολογίας είναι η κατασκευή εξηγητικών σχημάτων σχετικά με τον κόσμο εκεί έξω.

Από τα παραπάνω γίνεται προφανές ότι όχι μονάχα όλες οι επιστημονικές κατασκευές είναι έμφορτες ιδεολογικών στοιχείων αλλά, πολύ περισ-

σότερο, είναι αδύνατον να διαχωρίσει κανείς τα ιδεολογικά από τα επιστημονικά στοιχεία. Στην πραγματικότητα η διάκριση ιδεολογίας-θεωρίας είναι δυνατή μονάχα στο επίπεδο της στοχοθέτησης. Συγκεκριμένα, η ακραιφνώς επιστημονική πρακτική ανελίσσεται αποκλειστικά εντός της σφαίρας της επιστήμης με βάση εσωτερικές της επιστήμης προδιαγραφές (πειραματικές, συμπερασματολογίας κ.λ.π.) και υπό τη διαρκή έγνοια για την άρση των λογικών αντιφάσεων που παρεισφρύνουν στις εξηγητικές κατασκευές του νου αναφορικά με τον πραγματικό κόσμο εκεί έξω. Αντίθετα, τα ιδεολογικά στοιχεία, όπως είναι η ιδέα της ισορροπημένης φύσης δια του ανταγωνισμού, επιβάλλονται στη σφαίρα της επιστήμης απ' έξω, από την κοινωνία, προκειμένου να εξυπηρετηθούν κυρίαρχα κοινωνικά προτάγματα όπως θα μπορούσε να είναι ο ατομικισμός και η απορρύθμιση. Έτσι λοιπόν και παρά τις κοινές πρακτικές η επιστήμη (θεωρία) και η ιδεολογία χαρακτηρίζονται από αποκλίνουσες στοχοθετήσεις. Αποτέλεσμα της ανάμειξής τους είναι αντιφατικά προϊόντα.

Σε μια προσπάθεια γραφικής αναπαράστασης των παραπάνω ιδεών στο Διάγραμμα 5 η επιστημονική από τη μια μεριά και οι άλλες κοινωνικές πρακτικές από την άλλη απεικονίζονται ως εξωτερικά εφαιπόμενες σφαίρες. Εντός της κάθε σφαίρας συμβαίνουν πρακτικές που προσιδιάζουν στην καθεμία. Ωστόσο, οι δύο σφαίρες επικοινωνούν μέσω του σημείου διεπαφής. Τα σημεία διεπαφής (κατ' άλλους σημεία διαρραφής, nodal points) είναι ιδεολογικά φορτισμένες έννοιες (ισχυρίζομαι ότι η βιοποικιλότητα είναι μια τέτοια έννοια) που, το σημαντικότερο, οι ίδιες στερούνται καθορισμένου οικολογικού περιεχομένου αλλά και πειραματικών εργαλείων για την παραγωγή επιστημονικού τεκμηρίου (evidence, δεν θα επεκταθώ εδώ). Ωστόσο, οι έννοιες αυτές αξιώνουν για τον εαυτό τους τη θέση του γενικού αντικειμένου της επιστήμης. Για παράδειγμα, αρκετοί διαχειριστές ορίζουν την οικολογία ως την επιστήμη που μελετά τη βιοποικιλότητα.

Μεθοδολογικά, οι έννοιες αυτές κατέχουν κεντρική θέση στο πλαίσιο του επιστημονικού οικοδομήματος και έρχονται να υπερπροσδιορίσουν το ρόλο όλων των άλλων στοιχείων της επιστημονικής πρακτικής προκειμέ-



Διάγραμμα 5. Η επιστήμη και οι λοιπές κοινωνικές πρακτικές εικονίζονται ως εξωτερικά εφαιπόμενες σφαίρες στο εσωτερικό των οποίων πραγματοποιούνται προσίδιες διεργασίες. Οι δύο σφαίρες επικοινωνούν μονάχα μέσω του σημείου διεπαφής. Τα σημεία διεπαφής είναι έννοιες όπως η βιοποικιλότητα

νου να μελετηθεί το αντικείμενο της επιστήμης δηλαδή ο ίδιος τους ο εαυτός (η βιοποικιλότητα).

Τελικά, το σημείο διεπαφής λειτουργεί ως φίλτρο που εξυπηρετεί την επικοινωνία των δύο σφαιρών του Διαγράμματος 5. Κοντολογίς, οι ιδεολογικά φορτισμένες αυτές έννοιες έρχονται να επιβάλουν τις κυρίαρχες κοινωνικές προδιαγραφές στο χώρο της επιστήμης. Αυτό γίνεται για παράδειγμα με τον προσανατολισμό της επιστημονικής πρακτικής σε θέματα βιοποικιλότητας. Συμβαίνει, πράγματι, τα πολλά τελευταία χρόνια η χρηματοδότηση των σχετικών ερευνών τόσο από ευρωπαϊκές όσο και από εγχώριες κρατικές πηγές να κατευθύνεται προνομιακά, αν όχι αποκλειστικά, στη μελέτη της βιοποικιλότητας. Ανομολόγητος, αν και προφανής στόχος αυτών των χρηματοδοτούμενων ερευνών είναι να προσφέρουν επιστημονική έδραση στην ιδεολογικά φορτισμένη έννοια της βιοποικιλότητας. Ο μηχανισμός λειτουργεί ως εξής: η έννοια μεταφέρεται αρχικά από την κοινωνία στο εσωτερικό της επιστήμης όπου υποτίθεται θεμελιώνεται επιστημονικά και μάλιστα ως αυταξία. Στη συνέχεια και τεκμηριωμένη επιστημονικά, η βιοποικιλότητα/αυταξία εξέρχεται από το χώρο της επιστήμης στην κοινωνία και αξιώνει στο όνομα της επιστήμης μια πολιτικές προστασίας της. Προδήλως εδώ έχουμε ένα τρανταχτό παράδειγμα

διπλής μεταφοράς (από την κοινωνία στην επιστήμη και πάλι πίσω στην κοινωνία) από τα πολλά που θέτει στο οπλοστάσιό της η συντηρητική πολιτική οικολογία και που επιτρέπουν στη νεοφιλελεύθερη ρητορική να αναμειγνύει αδιακρίτως μισές αλήθειες με μισά ψέματα.

Επισημαίνω συνοψίζοντας ότι σε τούτο το κείμενο επιχείρησα να δείξω ότι στο πλαίσιο των ασύμμετρων θεωρήσεων της σχέσης άνθρωπος φύση όπου το βάρος πέφτει άλλοτε στη φύση (κλασικές προδιαγραφές της οικολογικής διαχείρισης) και άλλοτε στον άνθρωπο (περισσότερο επεξεργασμένες ανθρωποκεντρικές προσεγγίσεις) τα διαχειριστικά εργαλεία που παράγονται είναι και στις δύο περιπτώσεις ανεπαρκή. Το τελικό μου συμπέρασμα από όλα αυτά είναι ότι η ανάγκη για αποτελεσματική διαχείριση απαιτεί πριν από όλα αλλαγές στον τρόπο θέασης των σχέσεων κοινωνία - φύση και έπονται τα υπόλοιπα. Υπάρχουν τέτοιες δυνατότητες; Η απάντησή μου είναι αδίστακτα καταφατική. Αναφέρομαι σε ιδέες που ικνογραφούν κόσμους συμμετρικών σχέσεων και μιλούν για ισοτιμία ανάμεσα στους φυσικούς και τους κοινωνικούς δράστες και έχουν παρουσιαστεί με άλλες ευκαιρίες αλλού.

8. Βιβλιογραφικό σημείωμα

Βασική βιβλιογραφική πηγή αυτού του κειμένου υπήρξε το βιβλίο: Sahotra Sarkar (2005). *Biodiversity and Environmental Philosophy: An Introduction*. Cambridge University Press, pp 258.

Επίσης, τα βασικά εργαλεία της κριτικής ανάλυσης του ως άνω βιβλίου περιγράφονται στο:

Stamou G.P. (2012). *Critical Realism and Ecological Studies*. In: G.P. Stamou (Ed.) *Populations, Biocommunities, Ecosystems: A Review of Controversies in Ecological Thinking*. Bentham Science Publishers pp. 8-36

Τέλος, συμπληρωματικά άντλησα βιβλιογραφική ενημέρωση από πλήθος άλλες πηγές με χαρακτηριστικές ανάμεσά τους τις ακόλουθες:

Bryan G. & Norton (1987). *Why we preserve nature variety*. Princeton University Press, Princeton.

Lefkaditou A. & Stamou G. 2006. Holism and reductionism in ecology: A trivial dichotomy and Levins' non-trivial account. *Hist. Phil. Life Sci.*, 28: 313-336.

Morgan G. J. 2007. Prioritizing the transformative value of biodiversity. *Biol. Philos.* 22: 627-632.

Schizas D. & Stamou G. (2008). Baroque and romantic perceptions of wholeness within the science of ecology. *Critical Science & Education* 8: 115-134.

Odenbaugh J. (2009). Sahotra Sarkar, *Biodiversity and Environmental Philosophy: An Introduction*. *Biol. Philos.* 24: 541-550

Σχιζας Δ. & Στάμου Γ. (2009). Μεταφορές, αναλογίες και κοινωνικές επιρροές στο σώμα της οικολογίας των συστημάτων. *Νεύσις* 18: 198-223.

Lemoni R., Stamou A.G. & Stamou G.P. (2011). "Romantic", "Classic" and "Baroque" Views of Nature: An Analysis of Pictures About the Environment in Greek Primary School Textbooks—Diachronic Considerations. *Res. Sci. Educ.* 41:811–832

Nikisianis N. & Stamou G.P. (2012). Quantifying Nature: Hidden representations in diversity concept. *Hist. Phil. Life Sci.* 34: 1-36