

Κριτικός ρεαλισμός και το πρόβλημα «διεπιστημονικότητα» – με αναφορά στη γεωργική ανάπτυξη και τις γεωπονικές σπουδές

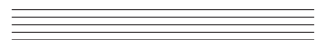
Αλέξανδρος Κουτσούρης

Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας & Ανάπτυξης, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην αυγή της τρίτης χιλιετίας είναι, για άλλους λιγότερο και για άλλους περισσότερο, εμφανές ότι η σημερινή κατάσταση δεν μπορεί να χαρακτηριστεί αειφόρος. Τα συμπτώματα ποικίλλουν και, ενδεικτικά, συμπεριλαμβάνουν τις αυξανόμενες πιέσεις επί του περιβάλλοντος από την παγκόσμια εξάπλωση της βιομηχανίας και της εντατικής γεωργίας, την εντεινόμενη παγκόσμια φτώχεια, το έλλειμμα δημοκρατίας και τη συνεχή εμφάνιση πεδίων συγκρούσεων, καθώς και τις διαμάχες για την ίδια την έννοια της ανάπτυξης (Barkin 1998). Το εύρος και η ένταση των συμπτωμάτων αυτών υποδεικνύει ότι η παρούσα μη αειφόρος κατάσταση αφορά ένα πολύπλοκο ζήτημα με πολιτικές, οικονομικές, ηθικές, τεχνολογικές και περιβαλλοντικές διαστάσεις και, τελικά, μια πολιτισμική κρίση (UNESCO 1997). Μια κρίση η οποία έχει οικοδομηθεί επί αξιών, γνώσεων και πρακτικών στα κοινωνικά, οικονομικά και πολιτικά ζητήματα οι οποίες αγνόησαν τη φύση, την πολυπλοκότητα και την ποικιλότητα, και επί ενός ορθολογισμού ο οποίος στόχευσε αποκλειστικά στη μεγιστοποίηση του οικονομικού οφέλους και της τεχνικής αποτελεσματικότητας (UNESCO 1997).

Σήμερα, ως γνωστόν, το ζήτημα της αειφορίας αποτελεί το αντικείμενο πλήθους διεθνών συναντήσεων, συμβάσεων, σχεδίων και οργανισμών. Όμως, η έννοια της αειφορίας, παρά το γεγονός ότι χρησιμοποιείται κατά κόρον, δεν είναι σαφώς προσδιορισμένη (Λάσκαρις 1996, Σιάρδος 2004). Η αειφορία έχει καθατή οριστεί και περιγραφεί ποικιλοτρόπως: η έννοια της «αειφόρου ανάπτυξης» είναι κοινωνικά κατασκευασμένη, σχετίζεται δηλαδή με διαφορετικές ηθικές, και παρουσιάζεται και χρησιμοποιείται με διαφορετικούς τρόπους από



διαφορετικά συμφέροντα (Carley & Cristie 1992, Huckle & Sterling 1996, Bryden & Sucksmith 2000).

Επιπλέον, το γεγονός ότι η αειφορία αφορά δυναμικές αλληλεπιδράσεις μεταξύ πολλαπλών (κοινωνικοοικονομικών και βιοφυσικών) (υπο)συστημάτων και παραγόντων την κάνουν να μοιάζει με έναν κινούμενο στόχο (Hjorth & Bagheri 2006). Κατά συνέπεια, η επίτευξη ενός αειφόρου μέλλοντος δεν είναι μια πορεία με καθορισμένο τέλος αλλά μια συνεχής διαδικασία τοποθέτησης ερωτημάτων, διαλόγου, συνεργασίας, σχεδιασμού και δεσμεύσεων όσον αφορά την ανάληψη δράσεων, στην οποία (πρέπει να) εμπλέκονται όλα τα κοινωνικά υποκείμενα. Ο ορισμός, τελικά, της αειφορίας αφορά το αποτέλεσμα μιας συλλογικής διαδικασίας λήψης αποφάσεων και, κατά συνέπεια, αποτελεί μέρος του προς επίλυση προβλήματος (Roling & Jiggins 1998a). Άρα η πρόκληση που τίθεται αφορά τη διαπραγμάτευση, συμφιλίωση και απόφαση επί διαφορετικών, συγκρουόμενων αξιώσεων και στον προσδιορισμό μιας πορείας προς μια κατάσταση η οποία θα είναι περιβαλλοντικά και κοινωνικοοικονομικά βιώσιμη.

ΑΕΙΦΟΡΙΑ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

Ιδιαίτερα όσον αφορά τη σύγχρονη γεωργία, μια σειρά φαινομένων όπως η κλιματική αλλαγή, οι διάφορες μορφές ρύπανσης του περιβάλλοντος, οι διατροφικές κρίσεις και οι επιδημίες, η απώλεια της βιοποικιλότητας, η διάβρωση των εδαφών και η εξάντληση των υδατικών πόρων αλλά και οι ανεπιθύμητες κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις της (κοινωνικές ανισότητες, φτώχεια, πείνα, εγκατάλειψη της υπαίθρου κλπ.) υπογραμμίζουν το γεγονός ότι η γεωργία υπό τη σημερινή, εντατική («βιομηχανική», «παραγωγίστικη» ή συμβατική) μορφή της (με την εντατική χρήση αγροχημικών και ενέργειας) δεν είναι αειφόρος. Η γεωργία είναι ταυτόχρονα ο θύτης (ο ρυπαίνων) και το θύμα (ο αποδέκτης των αρνητικών επιπτώσεων της ρύπανσης).

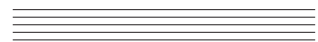
Αυτό συνδέεται, συνοπτικά, με την εφαρμογή (και στη γεωργία) των υποθέσεων της (ορθόδοξης) οικονομικής σχετικά με την ορθολογικότητα, την αποκλειστική δηλαδή επικέντρωση της συμβατικής γεωργικής ανάπτυξης στην τεχνοεπιστήμη και τη συνεχή βελτίωση της παραγωγικότητας αγνοώντας ηθικές και πολιτισμικές παραμέτρους (Bawden 2005). Είναι δε γνωστό ως το υπό-



δειγμα του «γεωργικού μαγκανοπήγαδου» (agricultural treadmill¹) (Cochrane 1958), που σχηματικά έχει ως εξής: πολλοί γεωργοί παράγουν για την ίδια αγορά και ουδείς μπορεί να επηρεάσει τις τιμές. Κατά συνέπεια, οι παραγωγοί επιδιώκουν την αύξηση της παραγωγής τους σε σχέση με τις υφιστάμενες τιμές αγοράς και γι' αυτό καινοτομούν (υιοθετούν νέες τεχνολογίες). Η αύξηση της παραγωγής ή της παραγωγικότητας _που επιτυγχάνεται διαμέσου της εφαρμογής καινοτομιών_ οδηγεί σε μείωση των τιμών. Όσοι παραγωγοί δεν είναι ικανοί να καινοτομήσουν συμπίεζονται και τελικά αποσύρονται από το επάγγελμα ενώ, από την άλλη, διαμέσου της απορρόφησης των περιουσιακών στοιχείων τους απ' όσους (καινοτομούν και) προχωρούν, δημιουργούνται οικονομίες κλίμακας.

Αντίστοιχα, στις γεωπονικές επιστήμες κυριαρχεί η εργαλειακή-ορθολογική γνώση (instrumental rationalist knowledge) (Habermas 1984). Το κυρίαρχο παράδειγμα βασίζεται στην πειραματική επιστήμη και την αναγωγή σύνθετων ολοτήτων στα βασικά συστατικά τους. Η βασική ιδέα είναι ότι με την επικέντρωση στα επιμέρους βασικά στοιχεία και τη συσχέτιση μεμονωμένων μεταβλητών μπορεί να γίνει κατανοητή η λειτουργία του «όλου». Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία μιας κουλτούρας τεχνικού ελέγχου που, με τη σειρά της, συνεπάγεται την εξάρτηση από τον (επιστημονικό) πειραματισμό για την επινόηση τεχνικών διευθετήσεων σε σχέση με τα γεωργικά προβλήματα (Nerbonne & Lentz 2003).

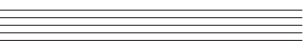
Όμως, παρά το γεγονός ότι τα επιτεύγματα του παραδείγματος αυτού είναι εντυπωσιακά, ήδη από τις αρχές της δεκαετίας του 1970 εμφανίστηκε ένα πλήθος εναλλακτικών προτάσεων στη βάση της διαπίστωσης της ανεπάρκειας της γραμμικής και μηχανιστικής σκέψης στην κατανόηση των πηγών και, άρα, την επίλυση των προβλημάτων (Hjorth & Bagheri 2006). Μετά τον ισχυρισμό του Dahlberg (1979) ότι οι περισσότεροι «γνωστικοί χάρτες» της γεωργίας αποτυγχάνουν να τη συλλάβουν ως το πεδίο τομής (αλληλοεπικάλυψης) και, άρα, αλληλεπίδρασης μεταξύ ανθρώπου και του περιβάλλοντος, ένα σημαντικό τμήμα της έρευνας και, συνεπώς, της βιβλιογραφίας απασχολείται με τις κοινωνικές διαστάσεις της διαχείρισης των φυσικών πόρων. Τα βιοφυσικά προβλήματα συνδέονται πλέον με προβλήματα κοινωνικών αλλαγών και πιέσεων και, κατά συνέπεια, το κοινωνικό και το οικολογικό σύστημα πρέπει να θεωρούνται ως ένα, ενιαίο, δυναμικό και πολύπλοκο σύστημα (Schiere et al. 1999, Allison & Hobbs 2004).



Μια σειρά διαπιστώσεων, στη διάρκεια του χρόνου, έχουν εξάλλου δείξει τις αρνητικές συνέπειες του υποδείγματος του «γεωργικού μαγκανοπήγαδου», όπως, ενδεικτικά, ότι: α) από τα αποτελέσματα της αυξημένης παραγωγικότητας επωφελούνται κυρίως οι ενδιάμεσοι (βιομηχανία εισροών και τροφίμων και εμπόριο τροφίμων) και όχι οι παραγωγοί, οι οποίοι, αντίθετα, συμπιέζονται συνεχώς, β) ο ανταγωνισμός μεταξύ των γεωργών οδηγεί σε μη αειφόρες πρακτικές (αυξανόμενη χρήση εισροών, μη ασφαλή τρόφιμα, απώλεια βιοποικιλότητας κλπ.), γ) η λογική του παραδείγματος οδηγεί σε έναν άδικο ανταγωνισμό μεταξύ γεωργών διαφορετικών ταχυτήτων (π.χ. Βορράς-Νότος, πλούσιοι και φτωχοί σε πόρους γεωργοί κλπ.) αλλά και δ) ότι το παράδειγμα αποδομείται καθώς ο αριθμός των παραγωγών μειώνεται και ομογενοποιείται (Roling 2003).

Η εισαγωγή της έρευνας γεωργικών συστημάτων (farming systems research) ως μιας ομάδας μεθοδολογιών για την κατανόηση και εφαρμογή τεχνικών παρεμβάσεων στη γεωργία (με κύρια ομάδα-στόχο τους φτωχούς σε πόρους γεωργούς) ήταν ένα άλμα προς την αλλαγή κατεύθυνσης. Η προσέγγιση αυτή, έχοντας θεωρητικές βάσεις στην οικολογία και τη γενική θεωρία των συστημάτων, συνιστά μια σημαντική εξέλιξη στη θεώρηση της γεωργικής ανάπτυξης, τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο (Κουτσούρης 1994, 1999 & 2004). Μεταξύ άλλων, βοήθησε στην κατανόηση ότι, αφ' ενός, η «παραδοσιακή» γεωργία δεν είναι στατική, αφ' ετέρου οι γεωργοί καινοτομούν στο πλαίσιο των τεχνικών τους δυνατοτήτων (και της «ενδογενούς» τεχνικής γνώσης τους), λαμβάνοντας υπόψη τους διαθέσιμους πόρους και την αλληλεπίδρασή τους με το εξωτερικό (βιοφυσικό και κοινωνικοοικονομικό) περιβάλλον καθώς και τους στόχους του αγροτικού νοικοκυριού. Εξ ου και η έμφαση της προσέγγισης στην ανάγκη η έρευνα, αλλά και οι γεωργικές εφαρμογές,² να είναι πολυεπιστημονική και συμμετοχική και να λαμβάνει υπόψη το συγκεκριμένο πλαίσιο της παρέμβασης και τις σχέσεις μεταξύ των «μεταβλητών» (Olson 1971, Collinson 2000).

Τόσο η έρευνα γεωργικών συστημάτων όσο και μεταγενέστερες συστημικές προσεγγίσεις όπως η αγροοικολογία (Altieri 1989) εμπέδωσαν την αντίληψη ότι η καταλληλότητα μιας τεχνολογίας ή παρέμβασης εξαρτάται από το συγκεκριμένο πλαίσιο, τον παρατηρητή, καθώς και από μια σειρά άλλων κριτηρίων (Conway 1985), και απετέλεσαν «σημείο καμπής» στην εξέλιξη των γεωπονικών επιστημών. Επικέντρωσαν εξίσου στους βιοφυσικούς και κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες και τις αλληλεπιδράσεις τους και, αυτονόητα, επι-



σήμαναν την ανάγκη αλληλεπίδρασης μεταξύ διαφορετικών επιστημονικών πειθαρχιών (οικολογία, βοτανική, γεωργία, ζωολογία, κοινωνιολογία, οικονομία κλπ.), καθώς και των ενδιαφερόμενων πληθυσμών-στόχων.

Σήμερα, πλέον, οι αντιλήψεις σχετικά με τη γεωργία και τη διαχείριση των φυσικών πόρων επικεντρώνονται όλο και περισσότερο στα «(ολοκληρωμένα) συστήματα». Επικεντρώνονται δηλαδή στο «όλον» σύστημα αντί της αναγωγής στα επιμέρους στοιχεία, δίνουν έμφαση στις σχέσεις μεταξύ των συστατικών μερών ενός συστήματος και όχι στα μέρη καθαυτά (Hjorth & Bagheri 2006) και λαμβάνουν υπόψη θεσμικά, οργανωτικά και κοινωνικά ζητήματα τα οποία οι «παραδοσιακές» προσεγγίσεις δεν θίγουν (Bennetts et al. 2000). Η συστημική σκέψη θεωρείται σήμερα κατάλληλη για την αντιμετώπιση πολύπλοκων συστημάτων και αναδεικνύει τη σημασία της συνεργασίας των επιστημονικών πειθαρχιών τόσο μεταξύ τους όσο και με τα εμπλεκόμενα ή επηρεαζόμενα κοινωνικά υποκείμενα. Πρέπει εδώ να τονιστεί η σημασία που αποδίδεται στον τρόπο με τον οποίο τα κοινωνικά υποκείμενα αλληλεπιδρούν μεταξύ τους (Checkland & Scholes 1990, Roling & Jiggins 1998b) στο πλαίσιο αναζήτησης βιώσιμων λύσεων σε πολύπλοκα, πραγματικά προβλήματα. Η «κοινωνική μάθηση» (social learning), μια διαδικασία συλλογικού αναστοχασμού και δράσης που αναλαμβάνουν τα ενδιαφερόμενα μέρη καθώς συνεργάζονται για την εξεύρεση κοινά αποδεκτών λύσεων σε προβλήματα που αφορούν τη διαχείριση των κοινωνικών και περιβαλλοντικών σχέσεων, βρίσκεται στην καρδιά των προαναφερόμενων συστημικών διαδικασιών, είναι προσανατολισμένη στη δράση και μάλιστα δεσμευμένη στον κοινωνικό μετασχηματισμό (Woodhill & Roling 1998, Keen et al., 2005).

Τα προηγούμενα έχουν οδηγήσει σε μια σειρά προσεγγίσεων στο ζήτημα της διαχείρισης των φυσικών πόρων (και της γεωργίας) οι οποίες επιχειρούν την «ολοκλήρωση» φυσικών και κοινωνικών επιστημών στη βάση συμμετοχικών τεχνικών και άρα τη «σύμπραξη» αφ' ενός μεταξύ επιστημονικών πειθαρχιών, αφ' ετέρου μεταξύ επιστημόνων και των εμπλεκόμενων μερών (stakeholders). Ενδεικτικά, τέτοιες προσεγγίσεις είναι η προσαρμοστική διαχείριση (Holling 1978, Gunderson 1999, Jiggins & Roling 2000), η κοινωνική μάθηση (Webler et al. 1995, Meppem & Gill 1998), η κοινωνική οικολογία (Woodhill & Roling 1998), η δημόσια οικολογία (Robertson & Hull 2003), η τοπική γνώση-ενδογενής επιστήμη (Agrawal 1995) κλπ.



ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ «ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΤΗΤΑ»

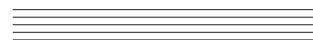
Μια πιο «ολιστική» προσέγγιση πρέπει λοιπόν να κινηθεί προς την κατεύθυνση της κατάρτησης των συνόρων μεταξύ, αφ' ενός, του περιβάλλοντος και, αφ' ετέρου, της οικονομίας και της κοινωνίας και να ευνοήσει τη συνεργασία μεταξύ διαφορετικών επιστημονικών πειθαρχιών. Στο πλαίσιο αυτής της λογικής τόσο στην έρευνα όσο και στην εκπαίδευση εμφανίζονται διάφορες μορφές «συμπράξεων-διασυνδέσεων» (cross-disciplinarity) μεταξύ διαφορετικών επιστημονικών πειθαρχιών και, άρα, προθέματα της «επιστημονικότητας» που χρησιμοποιούνται για να υποδηλώσουν διάφορους βαθμούς τέτοιων συμπράξεων (π.χ. “multi”, “pluri”, “cross”, “inter”, “trans”, “supra”, “meta”-disciplinarity κλπ.).³ Στην πιο συνήθη ταξινόμιά τους, οι μορφές «σύμπραξης» (συνεργασίας ή υπέρβασης των ορίων) των επιστημονικών πειθαρχιών διακρίνονται σε: πολυεπιστημονικότητα (multi-disciplinarity), διεπιστημονικότητα (inter-disciplinarity) και δια-επιστημονικότητα (transdisciplinarity).

Παρότι οι τρεις αυτές μορφές «σύμπραξης» συχνά αφ' ενός συγχέονται μεταξύ τους, αφ' ετέρου στη βιβλιογραφία εντοπίζονται διαφορετικές αποχρώσεις στον ορισμό τους, επιχειρείται εδώ η παρουσίαση των (πιο αποδεκτών και συχνά αναφερόμενων στη βιβλιογραφία) χαρακτηριστικών τους. Η πολυεπιστημονική προσέγγιση συνεπάγεται την εξέταση ενός προβλήματος από τη σκοπιά διαφορετικών, ανεξάρτητων επιστημονικών πειθαρχιών με κάποιο (εξωτερικό) συντονισμό – δηλαδή η κάθε επιστημονική πειθαρχία διατηρεί πλήρως την αυτονομία της και προσεγγίζει το πρόβλημα από τη σκοπιά της. Η δια-επιστημονικότητα συνεπάγεται την πλήρη αλληλεπίδραση-σύμπραξη μεταξύ επιστημονικών πειθαρχιών στην προσέγγιση ενός θέματος-προβλήματος και, ενδεχομένως, την ανάπτυξη ενός υπερ- ή μετα-επιστημονικού (supradisciplinary-metadisciplinary) παραδείγματος ή επιστημολογικού πλαισίου που «περικλείει» έναν αριθμό επιστημονικών πειθαρχιών καθώς και (προσφάτως) τα εμπλεκόμενα κοινωνικά υποκείμενα. Τέλος, η διεπιστημονικότητα τοποθετείται στο ενδιάμεσο των δύο προαναφερθεισών μορφών «συμπράξεων» και αναφέρεται στην από κοινού οριοθέτηση, μεθοδολογική προσέγγιση, ανάλυση και ερμηνεία των δεδομένων ενός προβλήματος, την «ανάμειξη» δηλαδή επιστημόνων και ιδεών από διαφορετικές επιστημονικές πειθαρχίες που μπορεί να οδηγήσουν σε νέα ερωτήματα και μεθοδολογίες (Golde & Gallagher 1999, Hammer & Soderqvist 2001, Lawrence & Després 2004).



Σήμερα, η ανάγκη επίλυσης των εμφανιζόμενων, με αύξοντα ρυθμό, πολύπλοκων προβλημάτων που σχετίζονται με την αειφορία (η οποία μάλιστα εκλαμβάνεται ως το τελικό κριτήριο επιτυχίας μιας προσέγγισης) θεωρείται ότι ενισχύει ιδιαίτερα τις δύο τελευταίες μορφές «σύμπραξης». Αυτές, επιδιώκοντας την επίλυση πολύπλοκων προβλημάτων, αντιμετωπίζουν τον κατακερματισμό της γνώσης ως πρόκληση – τα πραγματικά προβλήματα δεν εμφανίζονται κατ’αντιστοιχίαν με ή στο πλαίσιο των επιστημονικών πειθαρχιών (Jeffrey 2003). Ως εκ τούτου, αναζητούν νέες μορφές μάθησης και επίλυσης προβλημάτων διαμέσου συμπράξεων ή της «ολοκλήρωσης» διαφορετικών επιστημονικών πειθαρχιών. Ιδιαίτερα η δια-επιστημονική προσέγγιση αποδέχεται τη σημασία του εκάστοτε πλαισίου και της αβεβαιότητας και προσπαθεί να αντιμετωπίσει τις αποκλίνουσες αντιλήψεις της επιστήμης και της κοινωνίας διαμέσου της επικοινωνιακής δράσης, έχοντας ως στόχο την επινόηση πρακτικά χρήσιμης γνώσης. Από την άλλη, όπως προαναφέρθηκε, συχνά φιλοδοξεί να υπερβεί τις δομές των υφιστάμενων επιστημονικών πειθαρχιών (διαμέσου της συγχώνευσής τους και/ή της δημιουργία νέων παραδειγμάτων μεταξύ, υπεράνω και πέραν αυτών).

Οι πολλαπλές μορφές συμπράξεων και η οργάνωσή τους σε συνεκτικά πλαίσια είναι σήμερα στο επίκεντρο εντατικής θεωρητικής επεξεργασίας με αποτέλεσμα να συναντάται, στη διεθνή βιβλιογραφία, μια ποικιλία προσεγγίσεων και ορισμών. Στο πλαίσιο του παρόντος κειμένου ενδιαφέρον έχει η αναφορά σε ορισμένες από τις πλέον γνωστές αντιλήψεις σχετικά με τη δι- και τη δια-επιστημονικότητα (χωρίς πλήρη αναφορά στις αντίστοιχες τυπολογίες-ταξινομίες). Στο πλαίσιο λοιπόν της τυπολογίας του Kockelmans (1979) ως διεπιστημονική ορίζεται η διαδικασία «ολοκλήρωσης» τμημάτων των επιστημονικών πειθαρχιών είτε με τη μορφή επίλυσης ενός σύνθετου προβλήματος είτε με την «ανακάλυψη» ενός υπερκείμενου (ή ανώτερης τάξης) εννοιολογικού πλαισίου. Στην κατά Lattuca ταξινόμηση (2001), ως δια-επιστημονικότητα ορίζεται η προσπάθεια αντιμετώπισης ενός προβλήματος με την υπέρβαση των ορίων των επιστημονικών πειθαρχιών, ενώ ως «εννοιολογική διεπιστημονικότητα» (“conceptual interdisciplinarity”) η (διανοητική) αναζήτηση η οποία δεν έχει υποχρεωτικά κάποια βάση σε μια συγκεκριμένη επιστημονική πειθαρχία και αφορά σε νέα διανοητικά πεδία. Στην κατηγοριοποίηση της Klein (1996) διαμέσου της δια-επιστημονικότητας επιζητείται μια πορεία προς τη συνοχή, ενότητα και απλότητα της γνώσης, ενώ κατά Finkenthal (2001) ένα διεπιστη-



μονικό πρόβλημα μπορεί να μετασχηματιστεί σε μια μετα-επιστημονική πειθαρχία (“metadiscipline”) και ένα νέο επιστημολογικό εργαλείο.

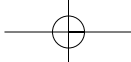
Διακρίσεις πραγματοποιούνται επίσης μεταξύ δια-επιστημονικής γνώσης και άλλων μορφών γνώσης. Ενδεικτικά, ο Kockelmans (1979) περιγράφει τη δια-επιστημονική ως κοινωνικά χρήσιμη γνώση (που αφορά δηλαδή την αντιμετώπιση πραγματικών προβλημάτων) η οποία, ως εκ τούτου, δεν (μπορεί να) είναι περιορισμένη μέσα στα όρια διακριτών επιστημονικών πειθαρχιών.⁴ Η Klein (1996) πραγματοποιεί μια άλλη διάκριση, αυτή μεταξύ «ενδογενούς» και «εξωγενούς» δια-επιστημονικής γνώσης με την πρώτη να προκαλείται από την ανάγκη αντιμετώπισης πραγματικών προβλημάτων ενώ η δεύτερη αφορά την παραγωγή νέας γνώσης με απώτερη επιδίωξη την ενότητα της επιστήμης. Σύμφωνα, τέλος, με τους Salter and Hearn (1996), η διεπιστημονικότητα αντανάκλα μια, σε διάφορους βαθμούς, πρόκληση απέναντι και για τους περιορισμούς ή τις θεμελιωτικές προτάσεις της επικρατούσας οργάνωσης της γνώσης και της θεσμικά αναγνωρισμένης μορφής τους.

Γίνεται έτσι προφανές ότι οι μορφές σύμπραξης-ολοκλήρωσης ποικίλλουν και οι πολλαπλές εκδοχές τους εκτείνονται από εργαλειακές αντιλήψεις στο πλαίσιο των υφιστάμενων επιστημονικών πειθαρχιών έως και την επιδίωξη ενιαιοποίησης της γνώσης. Αυτές οι διαφορετικές αντιλήψεις έχουν ως βάση διαφορετικές οντολογικές και επιστημολογικές υποθέσεις που, βασικά, αντιστοιχούν στη γνωστή διαμάχη μεταξύ ρεαλισμού και κοινωνικού κονστρουκτιβισμού _ με τους υποστηρικτές του δεύτερου να παίρνουν, σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό, αποστάσεις από τις παραδοσιακές επιστημονικές πειθαρχίες. Στο πλαίσιο του παρόντος κειμένου δεν είναι δυνατή η επέκταση στο ζήτημα αυτό, αφού βασικό σκοπό αποτελεί η παρουσίαση των βασικών θέσεων του κριτικού ρεαλισμού και η από πλευράς του αντιμετώπιση του ζητήματος των συμπράξεων των επιστημονικών πειθαρχιών που ακολουθούν.

ΚΡΙΤΙΚΟΣ ΡΕΑΛΙΣΜΟΣ

Ο κριτικός ρεαλισμός είναι μια φιλοσοφία όχι απλώς *περί* επιστήμης αλλά και *για* την επιστήμη (a philosophy for, not just of science), η οποία αναδύθηκε στη δεκαετία του '70 στη Μεγάλη Βρετανία και περιλαμβάνει οντολογικά και επιστημολογικά στοιχεία εναλλακτικά σε σχέση τόσο με το θετικισμό όσο και τις





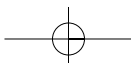
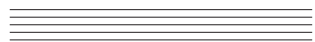
ιδεαλιστικές και σχετικιστικές αντιδράσεις απέναντί του. Μεταξύ των εκπροσώπων του ο Bhaskar (1978) θεωρείται ότι έχει επιδείξει τον πιο συστηματικό, πλήρη και με μεγαλύτερη επιρροή χειρισμό της φιλοσοφικής αυτής θέσης.

Για τους ρεαλιστές, ως γνωστόν, υπάρχει μια ανεξάρτητη του ανθρώπινου εξωτερική πραγματικότητα, οπότε η διερεύνηση και κατανόηση της φύσης της πραγματικότητας αποτελεί πρωταρχικό σκοπό της (πάσης φύσης) επιστημονικής έρευνας. Ο κριτικός ρεαλισμός αναγνωρίζει λοιπόν ότι δράσεις που παράγουν γνώση έχουν νόημα μόνο όταν γίνεται αποδεκτή η υπόθεση περί μιας ανεξάρτητης υλικής πραγματικότητας – εξ ου και ρεαλισμός (Carolan 2005a).

Περαιτέρω, ο κριτικός ρεαλισμός, ενώ δέχεται ότι η επιστήμη είναι ένα «κοινωνικό προϊόν», κάνει μια σημαντική διάκριση μεταξύ αμετάβατης (intransitive) και μεταβατικής (transitive) διάστασης της γνώσης. Η μη-μεταβατική διάσταση αφορά τον κόσμο όπως είναι (αντικειμενική πραγματικότητα), δηλαδή αντικείμενα τα οποία είναι γενικώς αμετάβλητα σε σχέση με τη γνώση μας περί αυτών και αφορά πραγματικά αντικείμενα και δομές, μηχανισμούς και διαδικασίες, γεγονότα και δυνατότητες του κόσμου που στο μεγαλύτερο μέρος τους είναι πλήρως ανεξάρτητα από εμάς (Bhaskar 1978). Η μεταβατική διάσταση συγκροτείται από τη γνώση μας περί του κόσμου. Ο συνδυασμός τους –η σύγχυση δηλαδή των δηλώσεων περί του τι πιστεύουμε πως είναι (επιστημολογία) με το τι είναι (οντολογία) και η αναγωγή της δεύτερης στην πρώτη– οδηγεί κατά τον Bhaskar (1978) στην «επιστημική πλάνη» (epistemic fallacy).

Ο κριτικός ρεαλισμός δέχεται αφ' ενός λοιπόν ότι υπάρχει διάκριση μεταξύ του τρόπου που τα πράγματα υπάρχουν και των ισχυρισμών γνώσης περί αυτών αλλά και, αφ' ετέρου, δεν υποθέτει μια «ένα-προς-ένα» συσχέτιση μεταξύ ισχυρισμών γνώσης και πραγματικότητας (correspondence theory). Συνεπώς, δηλώσεις γνώσης και θεωρίες διαφέρουν στο βαθμό συνάφειας με το (πραγματικό) σύστημα που θεωρούν ότι αναπαριστούν ενώ η ανάπτυξη της γνώσης δεν θεωρείται ότι κινείται γραμμικά προς οικουμενικές Αλήθειες.

Ο κριτικός ρεαλισμός αναγνωρίζει επίσης τη σημασία του πλαισίου (context) εντός του οποίου παράγεται η γνώση και συμπλέει με τον ασθενή κοινωνικό εποικοδομισμό (κονστρουκτιβισμό) στο ότι δεν υπάρχει ουδέτερη πρόσβαση στον κόσμο (Sayer 2000). Κατά συνέπεια, καθώς το πραγματικό μπορεί να γίνει γνωστό διαμέσου των πάντα διαστρεβλωτικών φακών του



πολιτισμού, της ιστορίας και της πρακτικής (ή τα πραγματικά αντικείμενα υπόκεινται σε παρατηρήσεις που δεν είναι αξιακά ελεύθερες), οι ισχυρισμοί γνώσης είναι αμφισβητήσιμοι και αναθεωρήσιμοι και, κατά συνέπεια, οφείλουν να είναι ανοιχτοί στην κριτική, τον έλεγχο και τη βελτίωση _ κι αυτό είναι το στοιχείο που κάνει τον κριτικό ρεαλισμό να είναι «κριτικός».

Ο κριτικός ρεαλισμός δέχεται ότι κάποια πράγματα (αμετάβλητη διάσταση) μπορούν σταδιακά να γίνουν γνωστά μέσα από την αλληλεπίδραση μεταξύ ανθρώπινης θεωρίας και εμπειρίας του κόσμου (και γι' αυτό πραγματοποιείται η επιστημονική έρευνα). Η παραγωγή της γνώσης λοιπόν δεν προϋποθέτει κάποια απλουστευτική πρόσβαση στην πραγματικότητα αλλά μια μάλλον πολυσύνθετη αλληλεπίδραση, κατά την οποία θεωρητικές κατηγορίες πληροφορούν, αλλά και πληροφορούνται από το εμπειρικό υλικό (Gregory 1986). Κατ' αυτό τον τρόπο παράγονται ισχυρισμοί γνώσης _ή κοινωνικές κατασκευές_ μεταξύ των οποίων κάποιοι είναι «καλύτεροι» (ή ακριβέστεροι) από άλλους (ή, αλλιώς, προσφέρουν μια καλύτερη εκδοχή (best shot) της εξήγησης του κόσμου). Παρότι λοιπόν μπορεί ποτέ να μην γίνουμε ικανοί να γνωρίσουμε την πραγματικότητα όπως είναι, κάποιες προσεγγίσεις της μπορεί να είναι καλύτερες από κάποιες άλλες στη βάση της αρχής του κριτικού ρεαλισμού ότι είναι δυνατόν να υπάρξει μια δικαιολογημένη βάση (ορθολογική κρίση) για την προτίμηση μιας θεωρίας έναντι μιας άλλης (judgmental rationalism).

Περαιτέρω, ο κριτικός ρεαλισμός βασίζεται σε μια διαφοροποιημένη (differentiated) και διαστρωματωμένη (stratified) οντολογία (Archer et al. 1998, Collier 1994). Ο κριτικός ρεαλισμός πραγματοποιεί, κατ' αρχήν, μια οντολογική διάκριση μεταξύ: α) εμπειρικού (empirical), β) ενεργού (actual) και γ) πραγματικού (real) πεδίου (domain) της πραγματικότητας. Το πρώτο επίπεδο αφορά ό,τι μπορεί να παρατηρηθεί _ την εμπειρία (συνεπώς την εμπειρική γνώση που μπορεί όμως να είναι παραπλανητική λόγω των αδυναμιών-περιορισμών των αισθήσεων και της σκέψης). Το δεύτερο πεδίο αφορά γεγονότα που συμβαίνουν ανεξαρτήτως του εάν τα άτομα έχουν ή όχι την εμπειρία τους ενώ το τρίτο ένα βαθύτερο στρώμα που παράγει τα γεγονότα, το οποίο αποτελείται από αυτό που μεταφορικά μπορεί να ονομαστεί μηχανισμοί. Οι μηχανισμοί αυτοί παράγουν ένα γεγονός που μπορεί να αποτελέσει και εμπειρικό δεδομένο _ όταν οι άνθρωποι αποκτούν την εμπειρία του. Αυτό συνεπάγεται την ύπαρξη ενός χάσματος μεταξύ αυτού για το οποίο υπάρχει εμπειρία και



κατανόηση, αυτού που πραγματικά συμβαίνει και της βαθιάς διάστασης όπου βρίσκονται οι μηχανισμοί (Danermark et al. 2002).

Οι μηχανισμοί που συγκροτούν την πραγματικότητα και, άρα, υφίστανται ανεξαρτήτως εάν έχουμε εμπειρία ή γνώση τους αποκαλούνται γενεσιουργοί (generative) με την έννοια ότι, όπως επισημάνθηκε, κατέχουν αιτιώδεις δυνάμεις που παράγουν-δημιουργούν γεγονότα και αποτελέσματα. Επιπλέον, οι μηχανισμοί αυτοί, που δεν είναι αντιληπτοί από τον τυχαίο παρατηρητή, είναι «περιστασιακοί» (circumstantial) ή, για την ακρίβεια, κατέχουν αιτιώδεις δυνάμεις που μπορεί να ενεργοποιηθούν (ή όχι) και αυτό εξαρτάται από μια σειρά τυχαία συσχετιζόμενων παραγόντων και τις σύνθετες και δυναμικές διαντιδράσεις τους. Η αναγνώριση του ότι οι μηχανισμοί μπορεί να υπάρχουν χωρίς να ενεργοποιούνται συνεπάγεται ότι αυτό που έχει συμβεί ή είναι γνωστό δεν είναι το όριο του τι θα μπορούσε να (έχει) συμβεί (Sayer 2000 & 2001).

Στόχος της επιστημονικής έρευνας είναι αυτοί οι θεμελιώδεις μηχανισμοί που παράγουν τα εμπειρικά γεγονότα και όχι τα εμπειρικά γεγονότα καθαυτά. Για τον κριτικό ρεαλισμό η αιτιότητα δεν είναι συνώνυμη με τη συσχέτιση μεταξύ διακριτών γεγονότων (συνήθως με τη μορφή στατιστικών γενικεύσεων, χαρακτηριστικών των ποσοτικών μεθόδων). Αντί αυτού, η εξήγηση αναφέρεται στην αναγνώριση αιτιωδών μηχανισμών και του πώς λειτουργούν, καθώς και στην ανακάλυψη του εάν έχουν ενεργοποιηθεί και κάτω από ποιες συνθήκες. Ή στις δυνατότητες των μηχανισμών να παράγουν συγκεκριμένες τάσεις ή κανονικότητες, οι οποίες (ενδεχομένως) παρατηρούνται σε εμπειρικά γεγονότα ή αποτελέσματα (Sayer 2000).

Μια περαιτέρω σημαντική διαφοροποίηση στο πλαίσιο του κριτικού ρεαλισμού είναι αυτή μεταξύ «κλειστών» και «ανοικτών» συστημάτων. Στα πρώτα υπάρχει η δυνατότητα, με τον πειραματισμό, να απομονωθεί ένας μηχανισμός και να δειχτούν τα αποτελέσματά του, των οποίων έχουμε την εμπειρία (χωρίς να «θαμπώνει» από τη δράση άλλων (συχνά άγνωστων) μηχανισμών). Αντίθετα, στα ανοικτά συστήματα δρουν πολλαπλοί, από κοινού προσδιοριστικοί μηχανισμοί, έτσι που δεν είναι δυνατόν να εγκαθιδρυθούν σταθεροί σύνδεσμοι μεταξύ ενός συγκεκριμένου αιτίου και αποτελέσματος (Colier 1994). Σύμφωνα με τον Bhaskar (1978) στα κλειστά συστήματα τα τρία πεδία (εμπειρικό, ενεργό και πραγματικό) συμπίπτουν ενώ στη δεύτερη το πεδίο του πραγματικού είναι μεγαλύτερο ή ίσο του πεδίου του ενεργού και το τελευταίο μεγαλύτερο ή ίσο του πεδίου του εμπειρικού. Σε αντίθεση λοιπόν με τις φυσι-

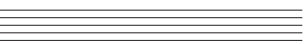


κές επιστήμες που μπορούν να «μηχανεύονται» κλειστά συστήματα, στις κοινωνικές επιστήμες η εμπειρία των αντικειμένων της γνώσης υφίσταται πάντα στο πλαίσιο ανοικτών συστημάτων.

Μεθοδολογικά, στο πλαίσιο του κριτικού ρεαλισμού αναπτύσσεται μια ιδιαίτερη διαδικασία η οποία αφορά μια διπλή κίνηση από το συγκεκριμένο (φαινόμενο) προς το αφηρημένο (μηχανισμό (ή συνθήκη) που θεωρείται, κατά ένα τουλάχιστον μέρος, υπεύθυνος για το δεδομένο φαινόμενο) και αντίστροφα (απόδειξη της ύπαρξης του μηχανισμού).⁵ Σκοπός είναι η ανακάλυψη των μηχανισμών που παράγουν ένα ενεργό φαινόμενο και η κατανόηση της αλληλεπίδρασής τους ή, αντίστροφα, η υπόθεση περί της ύπαρξης ενός μηχανισμού και η προσπάθεια αποκάλυψής του πώς εκδηλώνεται. Το τελευταίο μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την αποκάλυψη ότι ο μηχανισμός δεν εκδηλώνεται είτε γιατί δεν είναι ενεργός είτε λόγω της ενεργοποίησης αντίθετα δρώντων μηχανισμών. Εξ ου και η σημασία που αποδίδεται στο «πλαίσιο», ιδίως στις κοινωνικές επιστήμες, αλλά και η απόρριψη του ερωτήματος περί της συχνότητας με την οποία εκδηλώνεται εμπειρικά ένας μηχανισμός (αρκεί δηλαδή το να έχει εκδηλωθεί μια φορά!). Επιπλέον, η επιστημονική έρευνα νοείται ως μια «σπειροειδής διαδικασία» ανακάλυψης και κατανόησης, αφού, από τη μια, η εξήγηση ενός φαινομένου από ένα βαθύτερο επίπεδο σημαίνει ότι το βαθύτερο επίπεδο γίνεται ένα νέο φαινόμενο που απαιτεί διερεύνηση και, από την άλλη, η αποκάλυψη και κατανόηση ενός βαθύτερου επιπέδου μπορεί να απαιτεί την αναθεώρηση της κατανόησης του αρχικού φαινομένου.

Μια σημαντική όψη του κριτικού ρεαλισμού ως εξηγητικής κριτικής (explanatory critique (Archer 1998)) αφορά τη διάκριση μεταξύ «οριζόντιας» εξήγησης, της εξήγησης δηλαδή των γεγονότων από μηχανισμούς και προηγούμενα αίτια (ή ερεθίσματα), και της κάθετης επεξήγησης, της επεξήγησης ενός μηχανισμού από κάποιον άλλο, πιο βασικό μηχανισμό (Carter & New 2004). Και οι δύο αυτές όψεις είναι σημαντικές στη διερεύνηση των μηχανισμών έτσι ώστε τα ερευνητικά ευρήματα και προτάσεις να είναι πιο ακριβείς. Αυτό συνεπάγεται την αναγκαιότητα τόσο διεύρυνσης όσο και εμβάθυνσης της γνώσης μας.

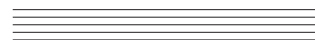
Η οντολογία του κριτικού ρεαλισμού συνεπάγεται επίσης ότι οι γενεσιουργοί μηχανισμοί ανήκουν σε διαφορετικά επίπεδα ή στρώματα (Bhaskar 1978, Collier 1994, Outhwaite 1998, Scott 2005). Τα επίπεδα αυτά, ενώ δεν είναι



εντελώς ανεξάρτητα, έχουν μοναδικά χαρακτηριστικά που δεν ανιχνεύονται ούτε ανάγονται σε κάποιο άλλο επίπεδο.

Κατ' αρχήν, λοιπόν, ένα κατώτερο επίπεδο αποτελεί προϋπόθεση της ύπαρξης (π.χ. δεν υπάρχει βιολογική ζωή χωρίς κύτταρα, ούτε κύτταρα χωρίς άτομα κ.ο.κ.) και μπορεί να προσφέρει μια μερική εξήγηση ενός ανώτερου επιπέδου. Ταυτόχρονα όμως κάθε επίπεδο έχει (σχετική) αυτονομία σε σχέση με οποιοδήποτε άλλο. Σύμφωνα με τον κριτικό ρεαλισμό, τα φαινόμενα «υψηλότερου» επιπέδου έχουν ρίζες σε πιο «βασικά» φαινόμενα (rootedness) και ταυτόχρονα αναδύονται από αυτά (emergence), γεγονός που συνεπάγεται τη δημιουργία νέων μηχανισμών στα υπόψη (ανώτερα) επίπεδα. Επιπλέον, η ανάδυση ενός υψηλότερου επιπέδου από «κατώτερου» επιπέδου στρώματα δεν αποκλείει ότι αυτά τα υψηλότερα επίπεδα ασκούν επιρροή στα κατώτερα επίπεδα (κατωφερής αιτιότητα). Με αυτή τη δυναμική έννοια _μια πραγματικότητα η οποία είναι διαστρωματωμένη, αναδυόμενη και ανοικτή σε δυναμικές τάσεις τόσο από τα «πάνω» όσο και από τα «κάτω»_ αποφεύγονται τόσο οι αναγωγιστικές θεωρήσεις όσο και ο ντετερμινισμός. Για παράδειγμα, η αναγνώριση του ότι οι ανθρώπινες κοινωνίες εξαρτώνται (θεμελιωδώς) από διαδικασίες του φυσικού κόσμου («δεν μπορεί να υπάρχει ανθρώπινη δραστηριότητα χωρίς την αναπνοή», Beck 1995) σε καμία περίπτωση δεν συνεπάγεται εγκλωβισμό του κοινωνικού στον βιολογικό αναγωγισμό. Απλώς σημαίνει ότι οι φυσικές, χημικές και βιολογικές διαδικασίες είναι μεν απαραίτητες συνθήκες για την ύπαρξη του κοινωνικού κόσμου αλλά ταυτόχρονα ότι ο τελευταίος έχει τις δικές του ιδιότητες που δεν ανάγονται στον φυσικό κόσμο.

Στη βιβλιογραφία απαντώνται αρκετές προσπάθειες περιγραφής των επιπέδων αυτής της διαστρωμάτωσης (π.χ. Collier 1994). Ένας απλοποιημένος, αλλά επαρκής για τους σκοπούς του παρόντος άρθρου, τρόπος περιγραφής είναι (με όρους επιστημών): Μοριακές επιστήμες-Βιολογικές επιστήμες-Ψυχολογικές επιστήμες-Κοινωνικές επιστήμες. Πρέπει επιπλέον εδώ να επισημανθεί ότι υπάρχει μια σημαντική διαφορά μεταξύ του κοινωνικού και του φυσικού κόσμου. Αφ' ενός, στον φυσικό κόσμο, που αφορά στα κατώτερα επίπεδα, τα επίπεδα είναι δομημένα ιεραρχικά και άρα ένα κατώτερο επίπεδο αποτελεί προϋπόθεση της ύπαρξης ενός ανώτερου (και οι φυσικές επιστήμες μπορούν να μιμηθούν τεχνητά τα «κλειστά» συστήματα διά του πειραματισμού). Αυτό όμως δεν ισχύει στον κοινωνικό κόσμο όπου υπάρχουν διαφορετικά επίπεδα που αλληλοεπηρεάζονται («ανοικτά» συστήματα όπου δρουν

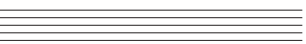


αμοιβαία αλληλεπιδρώσες οντότητες και αιτιώδεις μηχανισμοί που δεν μπορούν να αναπαρασταθούν ως «κλειστά» μέσω κάποιας «μηχανικής»). Με αυτή την έννοια, τα ανώτερα επίπεδα του κοινωνικού κόσμου αποτελούν «περιβάλλοντα» που έχουν αιτιώδη αντίκτυπο (causal impact) στα φαινόμενα των κατώτερων επιπέδων και αντιστρόφως.

Αφ' ετέρου, τα αντικείμενα των φυσικών επιστημών παράγονται φυσικά και ορίζονται κοινωνικά (π.χ. οι φυσικοί πόροι έχουν και φυσικούς και κοινωνικούς αιτιώδεις μηχανισμούς αφού αφορούν τα (φυσικά) μέσα ικανοποίησης των κοινωνικών αναγκών των ανθρώπων) ενώ τα αντικείμενα των κοινωνικών επιστημών και παράγονται και ορίζονται κοινωνικά (η αμετάβλητη διάσταση της επιστήμης είναι ευαίσθητη στη μεταβατική, δηλαδή οι αιτιώδεις μηχανισμοί είναι ευαίσθητοι στη γνώση που δημιουργείται περί αυτών).

Ο κριτικός ρεαλισμός, στη βάση του λογικά συνεκτικού ισχυρισμού περί της ύπαρξης μιας ανεξάρτητης υλικής πραγματικότητας που συγκροτείται από μη γραμμικές και αμφίδρομα κατευθυνόμενες αιτιώδεις δυνάμεις, υποδεικνύει, μεταξύ άλλων, ότι είναι δυνατή και η επίλυση του κρίσιμου σήμερα ζητήματος της «επανεισαγωγής» της φύσης στην κοινωνιολογία, ένα εγχείρημα που ξεκίνησε με τους κοινωνιολόγους του περιβάλλοντος και στη συνέχεια επεκτάθηκε σε άλλα επιστημονικά πεδία (Lidskog 2001). Η αντιμετώπιση του θέματος όμως, τουλάχιστον από την πλευρά της κοινωνιολογίας του περιβάλλοντος, έχει αποδειχτεί προβληματική σε σχέση με μια σειρά οντολογικών (ασυμμετρία, δηλαδή ο φυσικός κόσμος μπορεί να υπάρξει ως ανεξάρτητος του κοινωνικού αλλά το αντίστροφο είναι αδύνατον), εξηγητικών (εμβάθυνση της διαπίστωσης της αλληλεπίδρασης φυσικού και κοινωνικού κόσμου), εννοιολογικών κλπ. ζητημάτων, γεγονός που αποδίδεται στον ρηκό ή απλοϊκό ρεαλισμό της (Carolan 2005a). Στη βάση όμως του κριτικού ρεαλισμού η «επανεισαγωγή» είναι εφικτή στη βάση θεωριών μη-ντετερμινιστικής συν-εξέλιξης (Carolan 2005b) αποφεύγοντας την παγίδευση στον βιοφυσικό (ή πολιτισμικό) αναγωγισμό.

Τέλος, η εξηγητική (κοινωνική) κριτική την οποία ασπάζεται ο κριτικός ρεαλισμός συνεπάγεται τη δυνατότητα μετασχηματισμού διαμέσου της αποκάλυψης ανεπιθύμητων προσδιορισμών ή ψευδαισθήσεων και, τελικά, της απομάκρυνσης ή απενεργοποίησης μηχανισμών που δημιουργούν προβλήματα. Ο κριτικός ρεαλισμός βρίσκεται συνεχώς σε διαφωνία με αυτό που φαίνεται να είναι στην κοινωνία (Corson 1990) και έχει μια απελευθερωτική προοπτική –



και αυτή είναι η «δεύτερη» διάσταση του «κριτικού» στοιχείου του κριτικού ρεαλισμού. Το απελευθερωτικό αυτό δυναμικό συνδέεται με την κληρονομιά του μαρξισμού, είναι δε, σύμφωνα με κάποιους σχολιαστές (Carolan 2005a), κατά κάποιο τρόπο όμοιο με αυτό του Habermas (1987).

ΚΡΙΤΙΚΟΣ ΡΕΑΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΤΗΤΑ

Οι απόψεις του κριτικού ρεαλισμού συνεπάγονται μια σειρά διαφοροποιήσεων σε σχέση με την κρατούσα άποψη περί «διεπιστημονικής» (με οποιαδήποτε μορφή) έρευνας, κατά την οποία ζητούμενα είναι η προσέγγιση των περιπλοκών προβλημάτων διαμέσου κάποιου είδους ολοκλήρωσης δεδομένων, γενικών υποθέσεων, τεχνικών και μεθόδων διαφόρων επιστημονικών πειθαρχιών που μπορεί να παράγουν νέες προσεγγίσεις και μεθόδους – και, κάποιες φορές, νέες περιοχές επιστημονικής γνώσης.

Η αποδοχή της διαφοροποιημένης και διαστρωματωμένης οντολογίας του κριτικού ρεαλισμού διαφοροποιεί την αντίληψη περί «διεπιστημονικής» έρευνας και του τρόπου διεξαγωγής της. Κατ' αρχήν, στη βάση του κριτικού ρεαλισμού αποφεύγεται ο περιορισμός της επιστήμης στις εμπειρικές παρατηρήσεις γιατί αυτό συνεπάγεται υποβιβασμό σε μια «επίπεδη» (flat) οντολογία – χωρίς βέβαια από αυτό να συνάγεται ότι αγνοούνται τα εμπειρικά γεγονότα. Περαιτέρω, αφού τα φαινόμενα-προβλήματα που εξετάζονται παράγονται από μηχανισμούς που δρουν σε διάφορα επίπεδα, τελικός στόχος της έρευνας είναι η διερεύνηση της ύπαρξης μηχανισμών, σε διάφορα επίπεδα, οι οποίοι παράγουν με μη ντετερμινιστικό τρόπο τα φαινόμενα καθώς και η κατανόηση των αλληλεπιδράσεών τους και, τελικά, της συγκρότησης του φαινομένου. Ο κριτικός ρεαλισμός είναι αντι-αναγωγιστικός και συστημικός – και μάλιστα μια «διαλεκτική συστημική προσέγγιση» (Bhaskar 1993).

Πρέπει εδώ να σημειωθεί ότι στη βιβλιογραφία περί «διεπιστημονικότητας» το γεγονός ότι όταν συναντώνται ερευνητές από διαφορετικές παραδόσεις και ειδικότητες συναντώνται άνθρωποι με διαφορετικές αντιλήψεις για την πραγματικότητα, δηλαδή διαφορετικές οντολογικές απόψεις, σπάνια συζητείται ανοικτά. Μερικές φορές η συζήτηση επικεντρώνεται σε επιστημολογικά ερωτήματα, αλλά πιο συχνά σε μεθοδολογικές συζητήσεις. Μια τέτοια στάση μπορεί να αποτελεί μια πραγματιστική άποψη του θέματος. Εάν η εμπειρία

δείχνει ότι η «διεπιστημονική» έρευνα μπορεί να εφαρμοστεί εποικοδομητικά, η συζήτηση τέτοιων ζητημάτων θα φανέρωνε πιθανές διαφορές μεταξύ των ερευνητών που θα μπορούσαν να θέσουν υπό αμφισβήτηση το διεπιστημονικό σχέδιο. Πλην όμως, για την (όποια) «ολοκλήρωση» η θεμελιώδης άποψη για την πραγματικότητα πρέπει να είναι πλήρως διασαφηνισμένη. Κατά την Archer (1998), η οντολογική άποψη προσδιορίζει τις μεθοδολογίες που θα χρησιμοποιηθούν στην έρευνα που με τη σειρά τους θα μας καθοδηγήσουν σε εξηγητικές θεωρίες σχετικά με το φαινόμενο στο οποίο επικεντρώνει η έρευνα. Κατά συνέπεια, μια τέτοια συζήτηση είναι τόσο απαραίτητη όσο και παραγωγική.

Σε σχέση με τη μεθοδολογική προσέγγιση (με την έννοια της επιλογής των μέσων-μεθόδων με τα οποία επιχειρείται να επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα) που θα επιλεγεί στο πλαίσιο μιας «διεπιστημονικής» έρευνας, και η οποία είναι το ζήτημα που στην πλειονότητα των περιπτώσεων απασχολεί τους ερευνητές, αυτή, σύμφωνα με τον κριτικό ρεαλισμό, πρέπει να σχεδιαστεί σε συμφωνία με το πλαίσιο του οποίου το υπό μελέτη φαινόμενο αποτελεί τμήμα – όπως έχει ήδη αναφερθεί, ιδίως στις κοινωνικές επιστήμες, ο ρόλος του πλαισίου είναι σημαντικός, αφού καθορίζει το πώς εκδηλώνεται κάποιος μηχανισμός. Έτσι, εάν το φαινόμενο βρίσκεται εντός ενός πλαισίου όπου είναι δυνατόν να «κλείσει» το σύστημα (διαμέσου του ελέγχου των άλλων μηχανισμών), εκεί μπορεί να εφαρμοστεί ένας συγκεκριμένος τύπος (πειραματικών) μεθόδων, όπως συνήθως συμβαίνει στις φυσικές επιστήμες. Εάν όμως το σύστημα δεν μπορεί να «κλείσει», όπως στις κοινωνικές επιστήμες, τότε πρέπει να ακολουθηθούν άλλες μεθοδολογικές προσεγγίσεις.

Από την πλευρά του, ο κριτικός ρεαλισμός είναι «μεθοδολογικά πλουραλιστικός» – χωρίς αυτό να συνεπάγεται σχετικισμό, ότι δηλαδή δεν είναι δυνατός ο ισχυρισμός ότι κάποιες μέθοδοι είναι πιο κατάλληλες από άλλες στην προσπάθεια αποκάλυψης των μηχανισμών που παράγουν τα αντιληπτά γεγονότα. Έτσι, ο ερευνητής μπορεί να χρησιμοποιήσει διαφορετικές τεχνικές ώστε να έχει πρόσβαση σε διαφορετικές όψεις του ίδιου φαινομένου (Olsen 2004), π.χ. μπορεί να χρησιμοποιήσει τόσο ποσοτικές όσο και ποιοτικές μεθόδους οι οποίες θα αποφέρουν εμπειρικά στοιχεία που θα είναι χρήσιμα στην εξαγωγή οριζόντιων και κάθετων εξηγήσεων.

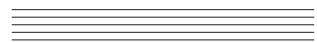
Στις κοινωνικές επιστήμες, ο κριτικός ρεαλισμός διακρίνει μεταξύ εντατικών (που εξετάζουν το υπό διερεύνηση θέμα εις βάθος – ποιοτικών) και εκτα-



τικών (που εξετάζουν ένα μεγάλο εύρος δεδομένων – ποσοτικών) ερευνητικών σχεδίων (Sayer 2000) και, παρά τις αμφισβητήσεις της χρησιμότητας της ποσοτικής έρευνας πέραν της περιγραφικής στατιστικής (Sayer 1992), συχνά επιχειρεί τη γεφύρωση του (επιστημολογικού) «χάσματος» μεταξύ των δύο αυτών ερευνητικών προσεγγίσεων σε ένα μεικτό σχέδιο (triangulation), όπου κύριο κριτήριο είναι η συνοχή (consistency) του σχεδίου. Ένα τέτοιο σχέδιο θεωρείται όχι απλώς εφικτό αλλά και ικανό να προεκτείνει την έρευνα σε πεδία (όπως η μελέτη της φύσης των μηχανισμών) στα οποία οι κλασσικές μέθοδοι δεν έχουν πρόσβαση (Sayer 1992 & 2000, Archer et al. 1998, Danermark et al. 2002).

Αυτό έχει μια σειρά επιπτώσεις κυρίως στις κοινωνικές επιστήμες, όπως, για παράδειγμα, ότι: α) τα αποτελέσματα (ιδίως των οιονεί πειραματικών μεθόδων) που λαμβάνουν χώρα σε ένα πλαίσιο σπάνια μπορούν να εφαρμοστούν σε ένα άλλο πιο σύνθετο πλαίσιο, β) οι εμπειρικές εκδηλώσεις των μηχανισμών μπορεί να μελετηθούν ως πιθανές «τάσεις» (likely tendencies) και όχι ως κανονικότητες, γ) η συνήθης στατιστική ανάλυση εξυπηρετεί την περιγραφή τμημάτων της (κοινωνικής) πραγματικότητας και άρα αποτελεί το σημείο εκκίνησης και όχι το τέλος της ερευνητικής διαδικασίας, και δ) σε πολυσύνθετες καταστάσεις η στατιστική ανάλυση των εμπειρικών κανονικοτήτων δεν φαίνεται παραγωγική – η υπόθεση περί ενός μηχανισμού και των παραγόμενων αποτελεσμάτων του δεν μπορούν να απορριφθούν επειδή απλώς μια αναμενόμενη εμπειρική μορφή δεν εμφανίστηκε.

Κατόπιν τούτων, γίνεται φανερό ότι, σύμφωνα με τον κριτικό ρεαλισμό, η διεπιστημονική έρευνα αφορά την από κοινού (από την πλευρά διαφορετικών επιστημονικών πειθαρχιών) μελέτη ενός (σύνθετου) φαινομένου και του πώς αυτό εκδηλώνεται σε διάφορα επίπεδα της πραγματικότητας και, τελικά, την προσπάθεια επίτευξης μιας επαρκούς εξήγησης των φαινομένων διά (της ύπαρξης και δράσης) πολλαπλών μηχανισμών. Αυτό γίνεται με τη χρήση ειδικών θεωριών και μεθόδων που έχουν αναπτυχθεί για το κάθε διαφορετικό επίπεδο. Άρα, αφ' ενός, στο βαθμό που η φύση των εμπλεκόμενων μηχανισμών διαφέρει, και οι έννοιες που έχουν επινοηθεί για να τους περιγράψουν επίσης διαφέρουν. Αφ' ετέρου, οι μέθοδοι πρέπει να σχεδιάζονται έτσι ώστε να προσιδιάζουν στο επίπεδο όπου επικεντρώνονται. Ο κριτικός ρεαλισμός υποστηρίζει ότι η επιλογή μεθόδου εξαρτάται από τον τύπο και το στόχο της έρευνας καθώς και από το προσδοκώμενο αποτέλεσμα.

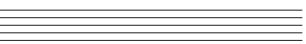


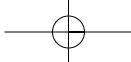
Ο κριτικός ρεαλισμός αντιτίθεται στην αναγωγή όλων των επιστημών σε μια επιστήμη ή σε ένα μεθοδολογικό πλαίσιο, καθόσον, όπως προαναφέρθηκε, αυτό συνεπάγεται την αναγωγή της πραγματικότητας σε ένα στρώμα. Οι επιστημονικές πειθαρχίες υπάρχουν επειδή η πραγματικότητα είναι διαφοροποιημένη και διαστρωματωμένη και, αντίστροφα, διαφορετικές επιστημονικές πειθαρχίες ή περιοχές γνώσης επικεντρώνουν σε διαφορετικά επίπεδα και έχουν αναπτύξει διαφορετικές μεταξύ τους προσεγγίσεις. Συνεπώς, ο κάθε ερευνητής χρησιμοποιεί διαφορετικές έννοιες, διαφορετικές θεωρίες, ανεπτυγμένες για να επεξηγήσουν και να κατανοήσουν τις εκδηλώσεις του φαινομένου στο αντίστοιχο επίπεδο. Κατά τον κριτικό ρεαλισμό λοιπόν, η άποψη ότι η διεπιστημονική έρευνα οφείλει να «ολοκληρώσει» (με την έννοια της ενοποίησης) θεωρίες, έννοιες και μεθόδους από διαφορετικά επιστημονικά πεδία θεωρείται προβληματική.

Κατά συνέπεια, για τον κριτικό ρεαλισμό, η «ολοκλήρωση» της διεπιστημονικής ερευνητικής διαδικασίας αφορά την «ολοκλήρωση» της γνώσης με την έννοια της διασύνδεσης (Danermark 2002), ήτοι μιας προσπάθειας να ερμηνευτεί το πώς μηχανισμοί διαφόρων επιπέδων της πραγματικότητας αλληλεπιδρούν για την παραγωγή διαφορετικών συγκεκριμένων αποτελεσμάτων – σε μια προσπάθεια δηλαδή επίτευξης μιας πιο «ολιστικής» άποψης για τα εν λόγω φαινόμενα.

Προϋπόθεση γι' αυτό είναι ότι η συζήτηση μεταξύ επιστημόνων με διαφορετικό υπόβαθρο διεξάγεται χωρίς κάποια επιστημονική περιοχή να έχει υπεροχή ή προτεραιότητα, με σεβασμό και ανοχή στις διαφορετικές απόψεις. Έτσι, η διεπιστημονικότητα αφορά, μεταξύ άλλων, μια δημοκρατική δραστηριότητα. Επειδή μάλιστα μια αυθεντική ολοκλήρωση της γνώσης απαιτεί τη στενή συνεργασία μεταξύ ερευνητών από διαφορετικές επιστημονικές πειθαρχίες, απαιτείται από την πλευρά κάθε ερευνητή βασική γνώση σχετικά με άλλες πειθαρχίες ή πεδία γνώσης που εμπλέκονται στην έρευνα. Ο λόγος είναι ότι για την κατανόηση του τι συμβαίνει σε ένα επίπεδο κάποιος πρέπει να έχει διορατικότητα του πώς οι μηχανισμοί που λειτουργούν σε άλλα επίπεδα επηρεάζουν το αποτέλεσμα στο ενεργό πεδίο.

Ένα τελευταίο σημείο που αξίζει να αναφερθεί εδώ, λόγω των πολλαπλών και διαρκώς ενισχυόμενων απαιτήσεων για συμμετοχή των ενδιαφερόμενων-επηρεαζόμενων μερών (stakeholders) στην ερευνητική διαδικασία και τη λήψη αποφάσεων, αφορά τις σχέσεις ερευνητών και (κυρίως) επαγγελματιών (όπως





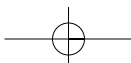
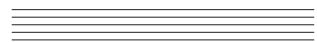
για παράδειγμα των γεωργών) ή και άλλων εμπλεκόμενων μερών (π.χ. των κατοίκων της υπαίθρου, διαφόρων φορέων, ΜΚΟ κλπ.). Από την πλευρά του, για να είναι δυνατόν να αναγνωριστούν και αναλυθούν οι μηχανισμοί, ο ερευνητής πρέπει να διαχωρίσει ένα σύνθετο πρόβλημα σε σχέση με διαφορετικά επίπεδα και, στη συνέχεια, να επικεντρώσει σε μηχανισμούς στο γνωστικό επίπεδο όπου έχει εκπαιδευτεί. Αυτή η εξειδίκευση συχνά έχει ως αποτέλεσμα ένα, μικρότερο ή μεγαλύτερο, χάσμα μεταξύ έρευνας και πρακτικής, καθόσον η εξειδίκευση δεν αντιστοιχεί με την «καθημερινή πραγματικότητα» του επαγγελματία, ο οποίος αντιμετωπίζει ένα «όλον» σύνθετο πρόβλημα.

Με δεδομένο λοιπόν ότι η γνώση και η εμπειρία επαγγελματία και ερευνητή διαφέρουν, η σχέση τους πρέπει να αφορά μια αμοιβαία διαδικασία μάθησης. Από τη μια, ο επαγγελματίας μπορεί να τροφοδοτήσει τον ερευνητή με εννοήσιμες σχέσεις σχετικά με το πώς μηχανισμοί διαφορετικών επιπέδων «αλληλεπιδρούν» στην «αληθινή ζωή» και πώς εκδηλώνονται τα εμπειρικά αποτελέσματα – δίνει δηλαδή στον ερευνητή τη δυνατότητα να αυξήσει τη γνώση του. Από την άλλη, ο επαγγελματίας μαθαίνοντας πώς δρουν διαφορετικοί μηχανισμοί σε διαφορετικά επίπεδα αυξάνει την κατανόησή του αποτελέσματος ως αλληλεπίδρασης μεταξύ ενός αριθμού παραγόντων.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ: ΣΤΟ ΠΕΔΙΟ ΤΗΣ ΓΕΩΠΟΝΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

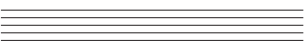
Στην αυγή του 21ου αιώνα τα ιδρύματα της ανώτατης εκπαίδευσης αντιμετωπίζουν πολλαπλές προκλήσεις. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα στο πεδίο των γεωπονικών σπουδών, όπου η ανάλυση των πραγματικών προβλημάτων και η ανάληψη δράσης για την, με κάποιο τρόπο, επίλυσή τους, εντός συγκεκριμένων κάθε φορά συνθηκών, συνεπάγεται την αναγκαιότητα συμμετοχικών διαδικασιών και συστημικής σκέψης. Απαιτείται, συνεπώς, η σύμπραξη διαφορετικών επιστημονικών πειθαρχιών τόσο μεταξύ τους όσο και με τα εμπλεκόμενα κοινωνικά υποκείμενα, με απώτερο στόχο τον εντοπισμό των (πολλαπλών) μηχανισμών που δημιουργούν τα γεγονότα και δράση για το μετασχηματισμό προς ένα πιο αειφόρο μέλλον.

Μια τέτοια προσέγγιση συνεπάγεται μια ριζική αλλαγή στον τρόπο διεξαγωγής της έρευνας και της εκπαίδευσης στο πλαίσιο των ιδρυμάτων ανώτατης (γεωπονικής) εκπαίδευσης. Έχει κατ' αρχήν σημαντικές επιπτώσεις στον



τρόπο σχεδιασμού, οργάνωσης και υλοποίησης των αναλυτικών προγραμμάτων σπουδών (με την έννοια του πλαισίου που συμπεριλαμβάνει και καθοδηγεί την επιλογή εκπαιδευτικών στόχων, γνωστικού περιεχομένου, διαδικασιών μάθησης και, τέλος, αξιολόγησης). Η πρόκληση της αειφορίας συνεπάγεται την ανάληψη πρωτοβουλιών προς την κατεύθυνση της συμμετοχικής και συστημικής μάθησης, δηλαδή της καλλιέργειας στους εκπαιδευομένους της εκτίμησης, κατανόησης και κριτικής σκέψης σχετικά με σύνθετα περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά προβλήματα. Υποδεικνύει δε την αναγκαιότητα μετασχηματισμού της (ανώτατης) εκπαίδευσης που αφορά δύο, τουλάχιστον, ζητήματα: α) τη διαμόρφωση συστημικών προγραμμάτων σπουδών, οι οποίες θα διευκολύνουν τους εκπαιδευομένους να αποκτήσουν την ικανότητα να αντιμετωπίζουν τις καταστάσεις στον «πραγματικό κόσμο», και β) την από κοινού εμπλοκή εκπαιδευτών και εκπαιδευομένων σε σχέδια εμπειρικής-βιωματικής μάθησης που ξεκινούν από απλά προβλήματα και καταλήγουν σε σύνθετα συστημικά. Οι μετασχηματισμοί αυτοί θεωρούνται σημαντικοί στην ανάπτυξη εκπαιδευομένων (και, άρα επαγγελματιών) ικανών να επιλύουν προβλήματα και να βελτιώνουν προβληματικές καταστάσεις (Κουτσούρης 2005, Koutsouris 2008).

Παράλληλα, πρέπει να αναληφθούν πρωτοβουλίες ώστε να προωθηθεί τόσο η εμπάθυνση όσο και η διεύρυνση της γνώσης με αιχμή τη συνεργασία-συνέργεια μεταξύ των επιστημονικών πειθαρχιών. Αυτό όμως συνιστά μείζον πρόβλημα – ανεξαρτήτως του ποια εκδοχή διεπιστημονικότητας, και ακόμη περισσότερο δια-επιστημονικότητας, θα επιλεγεί. Ιδιαίτερα στο πλαίσιο του κριτικού ρεαλισμού, που ενδιαφέρει εδώ, μια τέτοια πρωτοβουλία συνιστά μια ιδιαίζοντως σοβαρή πρόκληση αφού αφορά, μεταξύ άλλων, την πρόκληση του κυρίαρχου παραδείγματος. Αυτή, ενώ, προφανώς, δεν υποδεικνύει τη «διάλυση» των επιστημονικών πειθαρχιών, συνεπάγεται, σε ένα πρώτο επίπεδο, την κριτική των υφιστάμενων μορφών έρευνας (με επιπτώσεις και στη διδασκαλία), οι οποίες αδυνατούν να αντιμετωπίσουν πολύπλοκα-«διεπιστημονικά» προβλήματα. Αυτό με τη σειρά του συνεπάγεται μια ισχυρή κριτική στις επικρατούσες μορφές έρευνας που εμπνέονται (συχνά με μη ρητό τρόπο) από το θετικισμό και τον αναγωγισμό (με δεδομένο ότι σπάνια ερευνητές στο υπόψη πεδίο θα ισχυριστούν ότι η πραγματικότητα είναι ολοκληρωτικά μια κοινωνική κατασκευή – το σύνθημα είναι ο τρόπος πρόσβασης του εξωτερικού κόσμου). Συνεπάγεται, τέλος, την αναγκαιότητα της συστημικής

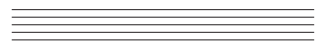


θεώρησης. Μιας ιδιαίτερης μάλιστα συστημικής θεώρησης όπου, στη βάση μιας διαφοροποιημένης και διαστρωματωμένης οντολογίας, οι επιστημονικές πειθαρχίες συμπράττουν «διεπιστημονικά», με την έννοια του μεθοδολογικού πλουραλισμού και της «ολοκλήρωσης» των γνώσεων, στην επίτευξη μιας επαρκούς εξήγησης των φαινομένων-προβλημάτων διαμέσου της αναγνώρισης των (πολλαπλών) μηχανισμών που δρουν σε διαφορετικά επίπεδα και των αλληλεπιδράσεών τους.

Ο κριτικός ρεαλισμός, τέλος, ως κριτικός-μετασχηματιστικός, αναγνωρίζει την αξία των απόψεων (του νοήματος ή της ερμηνείας) που έχουν οι συμμετέχοντες για τα υπό εξέταση προβλήματα και επιδιώκει την ενσωμάτωσή τους στην ερευνητική διαδικασία ως έγκυρων ερευνητικών δεδομένων, αφού, όπως ήδη αναφέρθηκε, αποδέχεται τη μεταβατική διάσταση της γνώσης και δεν απορρίπτει τη χρήση ποιοτικών (ερμηνευτικών) μεθοδολογιών. Οι «εισροές» αυτές αφ' ενός είναι χρήσιμες σε μια διαδικασία αμοιβαίας μάθησης, αφ' ετέρου, εάν ερμηνευτούν σωστά, μπορεί να πυροδοτήσουν κοινωνικούς μετασχηματισμούς.

Σε κάθε περίπτωση, η ανάπτυξη (οποιασδήποτε μορφής) «συμπράξεων» είναι μια δύσκολη και σύνθετη διαδικασία και συχνά βρίσκεται αντιμέτωπη με ανυπέβλητα εμπόδια, όπως η αντίσταση των ισχυρά εδραιωμένων επιστημονικών πειθαρχιών και (αν και για μια πλειάδα διαφορετικών λόγων) των ακαδημαϊκών-ερευνητών, η έλλειψη δομών που θα τη διευκολύνουν, οργανωτικές αδυναμίες, η έλλειψη δεξιοτήτων συνεργασίας κλπ. Επιπλέον, σήμερα, το γενικότερο κλίμα ανταγωνισμού για τη χρηματοδότηση και την εξασφάλιση προνομίων και στάτους μεταξύ των πανεπιστημιακών τμημάτων, ο ατομικισμός και η εμπορευματοποίηση της γνώσης δρουν προς την αντίθετη κατεύθυνση. Τα πανεπιστήμια αυτή τη στιγμή δεν φαίνεται ότι είναι ικανά για συλλογική και «διεπιστημονική» εργασία και άρα για την αντιμετώπιση των ζητημάτων της αειφορίας (Koutsouris 2008).

Οι «συμπράξεις» φαίνεται όμως πως αποτελούν απαραίτητη προϋπόθεση εάν τα ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα επιθυμούν να συμβαδίσουν με έναν κόσμο που αλλάζει με γρήγορους ρυθμούς. Μια τέτοια προσέγγιση, παρά τη δυσκολία της, μπορεί να βοηθήσει στην αντιμετώπιση σύνθετων προβλημάτων και στην οικοδόμηση τόσο της αποδοχής και εμπιστοσύνης από την κοινή γνώμη όσο και της αυτοπεποίθησης των ιδίων. Παρ' όλ' αυτά, οι ενδείξεις ως προς την υιοθέτηση μιας τέτοιας κατεύθυνσης είναι περισσότερο ρητορικές



παρά ουσιαστικές και συνολικά πενιχρές. Ο αναπροσανατολισμός του πανεπιστημίου προς την επιδίωξη ενός αειφόρου μέλλοντος παραμένει μια σοβαρή πρόκληση.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

¹ Η έννοια του μαγκανοπήγαδου της παραγωγής (treadmill of production) (Gould et al. 2004) αποτελεί μία από τις μεγάλες ιδέες της κοινωνιολογίας του περιβάλλοντος (Buttel 2002 & 2004) – και «επιτρέπει μια ισχυρή κριτική του καπιταλισμού χωρίς ονομαστική αναφορά σε αυτόν» (Bellamy Foster 2005).

² Ως Γεωργικές Εφαρμογές ορίζονται τα συστήματα ή οι (γεωπονικές) υπηρεσίες διάδοσης των καινοτομιών στη γεωργία (Κουτσούρης 1994 & 1999).

³ Για τις δυσκολίες που παρουσιάζει η ορολογία των επιστημονικών συμπράξεων βλ. και Ματσαγγούρας 2006.

⁴ Μεταξύ των προσεγγίσεων που επιδιώκουν την κατανόηση, υπό συνθήκες αβεβαιότητας και σύγκρουσης αξιών και συμφερόντων, των πολύπλοκων προβλημάτων και του συμμετοχικού σχεδιασμού καθώς και, στο πλαίσιο αυτό, του ρόλου της έρευνας και της επιστήμης, δύο απόψεις έχουν παρακινήσει ιδιαίτερα το σχετικό διάλογο: η άποψη περί μετα-κανονικής επιστήμης (post-normal science) (Funtowicz & Ravetz 1993) και αυτή περί του Τρόπου 2 (Mode 2) στην έρευνα (Gibbons et al. 1994, Nowotny et al. 2001 & 2003).

⁵ Στην αγγλική βιβλιογραφία η διαδικασία αυτή αναφέρεται ως “retroduction”.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

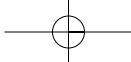
- Agrawal, A. (1995), “Dismantling the divide between indigenous and scientific knowledge”, *Development and Change*, 26(3), σ. 413-439.
- Allison, H.E., Hobbs, R.J. (2004), “Resilience, adaptive capacity, and the ‘Lock-in Trap’ of the Western Australian agricultural region”, *Ecology and Society*, 9(1), [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss1/art3/>
- Altieri, M.A. (1989), “Agroecology: a new research and development paradigm for world agriculture”, *Agriculture, Ecosystems, and Environment*, 27(1), σ. 37-46.
- Archer, M. (1998), “Introduction: Realism in the social sciences”, Archer, M., Bhaskar, R., Collier, A., Lawson, T., & Norrie, A. (eds.), *Critical realism: Essential readings*, Routledge, Abingdon.
- Archer, M., Bhaskar, R., Collier, A., Lawson, T., & Norrie, A. (eds.) (1998), *Critical Realism: Essential Readings*, Routledge, Abingdon.
- Barkin, D. (1998), “Sustainability: The political economy of autonomous development”, *Organisation and Development*, 11(1), σ. 5-32.

- Bawden, R. (2005), "Systemic development at Hawkesbury: Some personal lessons from experience", *Systems Research and Behavioral Science*, 22(2), σ. 151-164.
- Beck, U. (1995), *Ecological Politics in the Age of Risk*, Polity Press, Cambridge.
- Bellamy Foster, J. (2005), "The treadmill of accumulation: Schnaiberg's environment and Marxian political economy", *Organization and Environment*, 18(1), σ. 7-18.
- Bennetts, P., Wood-Harper, A. & Mills, S. (2000), "An holistic approach to the management of information systems development: A review using soft systems approach and multiple viewpoints", *Systemic Practice and Action Research*, 13(2), σ. 189-205.
- Bhaskar, R. (1993), *Dialectic: The Pulse of Freedom*, Verso, New York.
- Bhaskar, R. (1978), *A Realist Theory of Science*, Harvester, Brighton.
- Bryden, J., Sucksmith, M. (2000), "The concept of sustainability in relation to agricultural and rural development in the E.U.", Bor, W. van den, Holen, P., Wals, A., Fihlo, W.L. (eds), *Integrating concepts of Sustainability into Education for Agriculture and Rural Development*, Peter Lang GmbH, Frankfurt.
- Buttel, F. (2004), "The treadmill of production: An appreciation, assessment and agenda for research", *Organization and Environment*, 17(3), σ. 323-336.
- Buttel, F. (2002), "Has environmental sociology arrived?", *Organization and Environment*, 15(1), σ. 42-54.
- Carley, M., Cristie, I. (1992), *Managing Sustainable Development*, Earthscan Publ. Ltd., London.
- Carolan, M. (2005a), "Society, biology and ecology: Bringing nature back into sociology's disciplinary narrative through critical realism", *Organization and Environment*, 18(4), σ. 393-421.
- Carolan, M. (2005b), "Realism without reductionism: Toward an ecologically embedded sociology", *Human Ecology Review*, 12(1), σ. 1-20.
- Carter, B., New, C. (2004), "Introduction: Realist social theory and empirical research", Carter, B., New, C. (eds), *Making Realism Work: Realist Social Theory and Empirical Research*, Routledge, London.
- Checkland, P., Scholes, J. (1990), *Soft System Methodology in Action*, Wiley, Chichester.
- Cochrane, W.W. (1958), *Farm Prices, Myth and Reality*, University of Minnesota Press, Minneapolis (ειδικά Chapter 5: The agricultural treadmill, σ. 85-107).
- Collier, A. (1994), *Critical Realism: An Introduction to the Philosophy of Roy Bhaskar*, Verso, London.
- Collinson, M. (ed.) (2000), *A History of Farming Systems Research*, CABI & FAO, Wallingford.
- Conway, G.R. (1985), "Agroecosystem analysis", *Agricultural Administration* 20(1), σ. 31-55.

- Corson, D.J. (1990), "Old and new conceptions of discovery in education", *Educational Philosophy and Theory*, 22(2), σ. 26-49.
- Dahlberg, K.A. (1979), *Beyond the Green Revolution*, Plenum Press, New York.
- Danermark, B. (2002), "Interdisciplinary research and critical realism: The example of disability research", *Journal of Critical Realism*, 5(1), σ. 56-64.
- Danermark, B., Ekstrom, M., Jakobsen, L. & Karlsson, J. (2002), *Explaining Society: Critical Realism in the Social Sciences*, Routledge, London.
- Finkenthal, M. (2001), *Interdisciplinarity: Toward the Definition of a Metadiscipline?*, Peter Lang, New York.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., Trow, M. (1994), *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, Sage, London.
- Golde, C., Gallagher, H. (1999), "The challenges of conducting interdisciplinary research in traditional doctoral programs", *Ecosystems*, 2, σ. 281-285.
- Gould, K., Pellow, D., Schnaiberg, A. (2004), "Interrogating the treadmill of production", *Organization and Environment*, 17(3), σ. 296-316.
- Gregory, D. (1986), "Realism", Johnston, R.J., Gregory, D., Smith, D.M. (eds), *The Dictionary of Human Geography*, Blackwell, Oxford.
- Gunderson, L. (1999), "Resilience, flexibility and adaptive management - Antidotes for spurious certitude?", *Conservation Ecology*, 3(1), σ. 7 [online] URL: <http://www.consecol.org/vol3/iss1/art7/>
- Habermas, J. (1987), *The Philosophical Discourse of Modernity: Twelve Lectures*, Polity Press, Cambridge.
- Habermas, J. (1984), *The Theory of Communicative Action: Reason and the Rationalization of Society*, Polity Press, Cambridge.
- Hammer, M., Soderqvist, T. (2001), "Enhancing transdisciplinary dialogue in curricular development", *Ecological Economics*, 38, σ. 1-5.
- Hjorth, P., Bagheri, A. (2006), "Navigating towards sustainable development: A system dynamics approach", *Futures*, 38(1), σ. 74-92.
- Holling, C.S. (ed.) (1978), *Adaptive Environmental Assessment and Management*, John Wiley, Chichester.
- Huckle, J., Sterling, S. (eds.), (1996), *Education for Sustainability*, Earthscan Publications Ltd., London.
- Jeffrey, P. (2003), "Smoothing the waters: Observations on the process of cross-disciplinary research collaboration", *Social Studies of Science*, 33(4), σ. 539-562.
- Jiggins, J., Roling, N. (2000), "Adaptive management: potential and limitations for ecological governance", *International Journal of Agricultural Resources, Governance and Ecology*, 1(1), σ. 28-42.



- Roling, N., Jiggins, J. (1998a), "The ecological knowledge system", Roling N., Wagemakers, M. (eds), *Facilitating Sustainable Agriculture: Participatory Learning and Adaptive Management in Times of Environmental Uncertainty*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Roling, N., Jiggins, J. (1998b), "The soft side of land: An incomplete exploration of the implications of seeing ecological sustainability as emerging from human learning and inter-action", *Symposium on Adaptive Collaborative Management of Protected Areas*, September 16-19, Cornell University and CIFOR.
- Salter, L., Hearn, A. (1996), *Outside the Lines: Issues in Interdisciplinary Research*. McGill-Queen's University Press, Montreal.
- Sayer, A. (2001), "Reply to Holmwood", *Sociology*, 35(4), σ. 967-84.
- Sayer, A. (2000), *Realism and Social Science*, Sage Publications, London.
- Sayer, A. (1992), *Method in Social Science*, Routledge, London.
- Schiere, J.B., Lyklema, J., Schakel, J., Rickert, K.G. (1999), "Evolution of Farming Systems and System Philosophy", *Systems Research and Behavioral Science*, 16(4), σ. 375-390.
- Scott, D. (2005), "Critical realism and empirical research methods in education", *Journal of Philosophy of Education*, 39(4), σ. 633-646.
- UNESCO (1997), *Educating for a Sustainable Future: A Transdisciplinary Vision for Concerted Action*, UNESCO, Paris.
- Webler, T., Kastenholz, H., Renn, O. (1995), "Public participation in impact assessment: a social learning perspective", *Environmental Impact Assessment Review*, 15(5), σ. 443-463.
- Woodhill, J., Roling, N. (1998), "The second wing of the eagle: The human dimension in learning our way to more sustainable futures", Roling, N., Wagemakers, M. (eds), *Facilitating Sustainable Agriculture: Participatory Learning and Adaptive Management in Times of Environmental Uncertainty*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Κουτσούρης, Α. (2004), «Σύγχρονες τάσεις στην εκπαίδευση και κατάρτιση για την αειφόρο αγροτική ανάπτυξη», *Η ελληνική γεωργία και ύπαιθρος στη διευρυμένη Ευρωπαϊκή Ένωση: Νέες προκλήσεις και προσανατολισμοί*, Αγρότυπος, Θεσσαλονίκη.
- Κουτσούρης, Α. (2004), «Συστημική προσέγγιση και αειφορική αγροτική ανάπτυξη», Σιάρδος, Γ., Κουτσούρης Α., *Αειφορική Γεωργία και Ανάπτυξη* (β έκδοση), Ζυγός, Θεσσαλονίκη.
- Κουτσούρης, Α. (1999), «Η Προσέγγιση της Έρευνας Γεωργικών Συστημάτων (FSR) και οι επιπτώσεις της στην Εκπαίδευση», Λουλούδης, Λ., Μπεόπουλος, Ν.



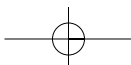
(επιμ.), *Κριτικές Προσεγγίσεις της Ανάπτυξης και της Προστασίας του Περιβάλλοντος της Υπαιθρου*, Στοχαστής & ΓΠΑ, Αθήνα.

Κουτσούρης, Α. (1994), «Η Διεπιστημονική Προσέγγιση της Γεωργικής Ανάπτυξης», Λάσκαρις, Κ. (επιμ.), *Ανάπτυξη & Σχεδιασμός: Κείμενα για την διεπιστημονική προσέγγιση*, ESF-ΕΜΠ, Αθήνα.

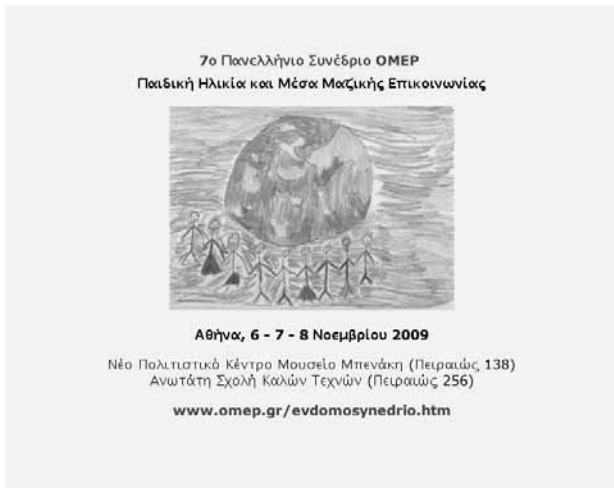
Λάσκαρις, Κ. (1996), «Η έννοια της αειφόρου ανάπτυξης», Λάσκαρις Κ. (επιμ.), *Sustainable Development: θεωρητικές προσεγγίσεις μιας κρίσιμης έννοιας*, Παπασωτηρίου, Αθήνα.

Ματσαγγούρας, Η. (2006), *Η Διαθεματικότητα στη Σχολική Γνώση*, εκδ. Γρηγόρη, Αθήνα.

Σιάρδος, Γ. (2004), «Προσδιορισμός της αειφορικής γεωργίας», Σιάρδος, Γ., Κουτσούρης, Α., *Αειφορική Γεωργία και Ανάπτυξη* (β' έκδοση), Ζυγός, Θεσσαλονίκη.



ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ



Η Ελληνική Επιτροπή της Ο.Μ.Ε.Π. (Παγκόσμια Οργάνωση Προσχολικής Αγωγής) διοργανώνει κάθε δύο χρόνια ένα από τα πλέον έγκυρα συνέδρια για την προσχολική και την πρωτοσχολική ηλικία.

Το 7ο Πανελλήνιο Συνέδριο της Ο.Μ.Ε.Π. θα πραγματοποιηθεί, σε συνεργασία με το Τμήμα Εκπαίδευσης και Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών από τις 6-8 Νοεμβρίου 2009, στο Συνεδριακό Κέντρο του Νέου Μουσείου Μπενάκη και στην Ανωτάτη Σχολή Καλών Τεχνών και θα έχει ως θέμα «Παιδική Ηλικία και Μέσα Μαζικής Επικοινωνίας».

Περισσότερες πληροφορίες στην ιστοσελίδα του συνεδρίου
www.omep.gr/evdomosynedrio.htm