

ΦΥΣΗ ΚΑΙ ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΑΞΙΑΣ

της Ανδριάνας Βλάχου*

Από τη σκοπιά ενός ανώτερου οικονομικού κοινωνικού σχηματισμού η ατομική ιδιοκτησία μεμονωμένων ατόμων στη γήινη σφαίρα θα εμφανιζόταν τόσο πέρα για πέρα παράλογη όσο και η ατομική ιδιοκτησία ενός ανθρώπου πάνω σε έναν άλλο άνθρωπο. Ακόμα και μια ολόκληρη κοινωνία, ένα έθνος, ή όλες ταυτόχρονα οι σύγχρονες κοινωνίες μαζί παρμένες δεν είναι ιδιοκτήτες της γης. Απλώς έχουν την κυριότητά της, είναι οι επικαρπωτές της και οφείλουν σαν *boni patres familias* (σαν καλοί οικογενειάρχες) να την κληροδοτήσουν βελτιωμένη στις επόμενες γενιές (Marx, *Κεφάλαιο*, τόμ. III, σελ. 954).

1. Αξία, υπεραξία και τιμές

Η θεωρία της αξίας αποκαλύπτει τη σημασία της κοινωνικής εργασίας και της παραγωγής για την ανθρώπινη κοινωνία. Ωστόσο, ο σκοπός του Marx στην ανάπτυξη της θεωρίας της αξίας ήταν να τη χρησιμοποιήσει για να αναλύσει τον καπιταλισμό ως ένα κοινωνικό σύστημα. «Η εξέταση του τι οι άνθρωποι κάνουν στην παραγωγή (δηλαδή: εργασία, αξία) βοηθά στην αποκάλυψη των μεταξύ τους κοινωνικών σχέσεων» (Devine, 1993, σελ.134). Όπως παρατηρεί ο Foley, «ο Marx πρότεινε ότι το κλειδί για την κατανόηση της βασικής εξέλιξης και αλλαγής στις ανθρώπινες κοινωνίες βρίσκεται στην αποκάλυψη των ακριβών μηχανισμών διαμέσου των οποίων οι κυρίαρχες τάξεις διασφάλιζαν τον

* Το κείμενο αυτό αποτελεί τμήμα του άρθρου μου που δημοσιεύθηκε στο περιοδικό *Science & Society*, τόμ. 66, αρ. 2 (Καλοκαίρι), 2002. Θα ήθελα να ευχαριστήσω τους κριτές του *Science & Society*, καθώς και τους καθηγητές Ben Fine, Anwar Shaikh και Richard Wolff για τα χρήσιμα σχόλια και τις παρατηρήσεις τους σε ένα προηγούμενο σχέδιο αυτού του άρθρου.

έλεγχο του υπερπροϊόντος, και των «αντιφάσεων» ή ασταθειών που προκαλούν αυτοί οι μηχανισμοί και οδηγούν στο μετασχηματισμό τους». Η εργασιακή θεωρία της αξίας για τον Marx, υποστηρίζει ο Foley, ήταν μια θεωρία για την εκμετάλλευση και για το χρήμα και όχι, κατά πρώτο λόγο τουλάχιστον, μια θεωρία σχετικών τιμών (Foley, 2000, σελ. 6, 8).

Συγκεκριμένα, η θεωρία της αξίας αναφέρεται σε κοινωνίες που παράγουν εμπορεύματα. Αν και όλες οι ανθρώπινες κοινωνίες παράγουν για να διατηρηθούν υλικά, μόνο σε κάποιες κοινωνίες τα προϊόντα παίρνουν τη μορφή των *εμπορευμάτων*: γίνονται η προσωπική ιδιοκτησία συγκεκριμένων ατόμων και ανταλλάσσονται με άλλα προϊόντα. Ο καπιταλισμός ειδικά χαρακτηρίζεται από τις πιο γενικευμένες σχέσεις ανταλλαγής. Τα εμπορεύματα είναι χρήσιμα στους ανθρώπους γιατί ικανοποιούν τις ανάγκες τους και, υπό αυτή την έννοια, αποτελούν *αξίες χρήσης*, σύμφωνα με τον Marx. Η φύση είναι επίσης μια πηγή πλούτου, μια πηγή αξιών χρήσης. Ωστόσο, πολλοί φυσικοί πόροι και συνθήκες –για παράδειγμα, ο αέρας που αναπνέουμε– δεν έχουν μετατραπεί σε εμπορεύματα. Από την άλλη πλευρά, η γη ανταλλάσσεται σε μια τιμή με άλλα εμπορεύματα. Συνεπώς δεν μπορεί να καθοριστεί μόνο από τη χρησιμότητά του το αν ένας φυσικός πόρος θα γίνει εμπόρευμα ή όχι.

Αν και η αξία χρήσης είναι ένα σημαντικό χαρακτηριστικό των ανταλλασσόμενων πραγμάτων, δεν μπορεί να καθορίσει την *ανταλλακτική αξία* των εμπορευμάτων. Αυτή προκύπτει από το γεγονός ότι τα εμπορεύματα είναι προϊόντα ανθρώπινης εργασίας σε ένα σύστημα παραγωγής με σκοπό την ανταλλαγή. Η πηγή της *αξίας*, για τον Marx, είναι η εργασία και, ειδικότερα, ο κοινωνικά αναγκαίος χρόνος εργασίας για την παραγωγή.¹ Η ποσότητα της εργασίας που είναι κοινωνικά αναγκαία για την παραγωγή ενός εμπορεύματος επιβάλλεται κατά την ανταλλαγή των εμπορευμάτων από τον ανταγωνισμό μεταξύ των παραγωγών σε έναν τομέα, ο οποίος και φανερώνει σε κάθε μεμονωμένο παραγωγό τη μέση, κανονική μέθοδο παραγωγής που κυριαρχεί εκείνη τη στιγμή σε έναν τομέα. Η (αγοραία) αξία ρυθμίζεται από τις μέσες ή κανονικές συνθήκες παραγωγής που επικρατούν σε έναν τομέα, δηλαδή από την τεχνική που είναι επαρκώς βαρύνουσα σε σύγκριση με άλλες, έτσι ώστε να αποτελεί το «πρότυπο» (norm) της παραγωγής στον τομέα. Όταν η αξία εκφράζεται σε χρηματικούς όρους, παίρνουμε την άμεση *τιμή* του εμπορεύματος. Οι άμεσες τιμές είναι τότε απλά οι αξίες σε χρηματικές μονάδες. Οι πραγματικές τιμές αγοράς μπορεί

εντούτοις να διαφέρουν από τις άμεσες τιμές εξαιτίας, για παράδειγμα, των συνθηκών ζήτησης και προσφοράς που επικρατούν σε μια αγορά σε μια δεδομένη στιγμή. Ένας λόγος για μια συστηματική απόκλιση των τιμών από τις αξίες (εκφρασμένες σε χρηματικούς όρους) είναι η τάση εξίσωσης των ποσοστών κέρδους μεταξύ των διάφορων τομέων της παραγωγής.

Σε αυτό το πλαίσιο, αν και η φύση είναι μια σημαντική πηγή πλούτου για τις κοινωνίες, δεν μπορεί να δημιουργήσει αξία. Η αξία χρήσης του αέρα που αναπνέουμε είναι άπειρη, αλλά, αφού δεν χρησιμοποιήθηκε εργασία για να παραχθεί, ο αέρας δεν έχει αξία. Παρομοίως, το γεγονός ότι η γη έχει μια τιμή, ακόμα και όταν δεν χρησιμοποιείται για κάποια δραστηριότητα, δεν σημαίνει ότι η γη έχει αξία. «Η υδατόπτωση, όπως η γη γενικά και όλες οι φυσικές δυνάμεις, δεν έχει αξία, γιατί δεν υπάρχει σε αυτήν υλοποιημένη εργασία, και γι' αυτό δεν έχει τιμή, που κανονικά δεν είναι παρά η εκφρασμένη με χρήμα αξία» (Marx, *Κεφάλαιο*, τόμ. III, σελ. 805). Η τιμή της γης, και ομοίως η τιμή των φυσικών πόρων *in situ*, είναι η κεφαλαιοποιημένη ροή προσόδων, σύμφωνα με το ισχύον επιτόκιο που ο ιδιοκτήτης της γης μπορεί να ιδιοποιηθεί (Marx, *Κεφάλαιο*, τόμ. III, σελ. 775-6). Η έννοια της αξίας κάθε εμπορεύματος, όχι μόνο αυτών που καλλιεργούνται ή που εξάγονται από τη γη, κάνει αφαίρεση λοιπόν από την ικανότητα του εμπορεύματος να ικανοποιεί ανθρώπινες ανάγκες, αν και αυτή η ικανότητα είναι σημαντική για να γίνει ένα αγαθό εμπόρευμα.

Ο καπιταλισμός είναι ένα σύστημα παραγωγής εμπορευμάτων στο οποίο και η εργατική δύναμη έχει μετατραπεί σε εμπόρευμα. Οι ιστορικές συνθήκες για να γίνει η εργατική δύναμη εμπόρευμα περιλαμβάνουν την κατάργηση των δουλοκτητικών σχέσεων και την αποξένωση πολλών ανθρώπων από τα μέσα παραγωγής έτσι ώστε οι τελευταίοι, αδυνατώντας να παράγουν τα μέσα συντήρησής τους, αναγκάζονται να πουλήσουν την εργατική τους δύναμη σε μια τιμή, το μισθό. Η εκτόπιση των γεωργών από την πρόσβαση στη γη μέσω περιφράξεων, αγροτικών μεταρρυθμίσεων, δημεύσεων κ.λπ. αποτέλεσαν την ιστορική βάση για την εδραίωση της ατομικής ιδιοκτησίας πάνω στα μη παραχθέντα μέσα παραγωγής και για την αποστέρηση των εργατών από την πρόσβασή τους σε αυτά. Υπό αυτή την έννοια, η ατομική ιδιοκτησία της γης και πολλών φυσικών πόρων αποτελεί μια συνθήκη ύπαρξης της εργατικής δύναμης ως εμπόρευμα και, ως εκ τούτου, μια συνθήκη ύπαρξης του καπιταλισμού γενικά (Marx, *Κεφάλαιο*, τόμ. III, σελ.

768). Αυτό το ιστορικό προτσές δημιούργησε επίσης ιδιοκτήτες της γης στον καπιταλισμό που είναι, σε πολλές περιπτώσεις, διαφορετικοί από τους καπιταλιστές-παραγωγούς. Όπως επεσήμανε ο Marx, «η γαιοκτησία προϋποθέτει το μονοπώλιο ορισμένων προσώπων πάνω σε καθορισμένα κομμάτια της υδρογείου, που, αποκλεισμένων όλων των άλλων προσώπων, τα διαθέτουν σαν σφαίρες άσκησης της δικής τους προσωπικής θέλησης» (ό.π., σελ. 767). Οι καπιταλιστές παραγωγοί τότε, για να αποκτήσουν πρόσβαση στην παραγωγική χρήση της γης, αναγκάζονται να καταβάλλουν στους ιδιοκτήτες της γης ένα μερίδιο της υπεραξίας που εξάγουν. «Το χρηματικό αυτό ποσό ονομάζεται γαιοπρόσδοος, αδιάφορο αν πληρώνεται για καλλιεργούμενη γη, για οικόπεδο, για ορυχεία, για ιχθυοτροφεία, για δάση κ.λπ.» (ό.π., σελ. 770). Αυτή είναι η ταξική βάση για την ιδιοποίηση προσόδων στον καπιταλισμό, όποιες και αν είναι οι πηγές από τις οποίες μπορεί να προέρχονται (ό.π., σελ. 777-8).

Ο καπιταλισμός αναπτύσσεται με την ιδιοποίηση της υπεραξίας. Η υπερεργασία είναι το αποτέλεσμα της απλήρωτης εργασίας που αντλείται από τους άμεσους παραγωγούς. Κατά τη διάρκεια της εργάσιμης ημέρας, ο εργάτης παράγει περισσότερη αξία από την αξία της εργατικής του δύναμης (αναγκαία εργασία), η νομισματική έκφραση της οποίας είναι ο μισθός (πληρωμένη εργασία). Η αξία που παράγεται σε αυτό τον απλήρωτο χρόνο εργασίας (υπερεργασία) είναι η υπεραξία. Όταν η υπεραξία εκφράζεται σε χρηματικούς όρους φτάνουμε εννοιολογικά στα κέρδη. Οι αυξήσεις στην υπεραξία μπορούν να πάρουν τη μορφή της *απόλυτης* και *σχετικής* υπεραξίας.² Και οι δύο μορφές της εξαγωγής υπεραξίας βιώνονται στον σύγχρονο καπιταλισμό, με τη σχετική υπεραξία όμως να κυριαρχεί. Έχει σημασία ότι στο πλαίσιο της σχετικής υπεραξίας η τεχνική αλλαγή προωθείται από τα «υπερκέρδη» που δημιουργεί για τους καινοτόμους καπιταλιστές. Εφαρμόζοντας μια νέα τεχνική, το ατομικό κεφάλαιο καταφέρνει να αυξήσει την παραγωγικότητα και να μειώσει το κόστος της παραγωγής ενώ πωλεί το εμπόρευμα στην ίδια (αγοραία) τιμή. Για παράδειγμα, οι νέες τεχνικές που χρησιμοποιούν λιγότερη ενέργεια ή ανακυκλώνουν και ξαναχρησιμοποιούν πρώτες ύλες μειώνουν το κόστος παραγωγής. Ο καινοτόμος καπιταλιστής μπορεί να ιδιοποιηθεί μέσω της ανταλλαγής περισσότερη υπεραξία απ' ό,τι παρήγαγε εις βάρος των καπιταλιστών που χρησιμοποιούν μεθόδους λιγότερο αποτελεσματικές από τον μέσο όρο. Ωστόσο, η νέα τεχνική υιοθετείται προοδευτικά και από άλλους καπιταλιστές

καθώς προσπαθούν να επιβιώσουν και/ή να αναπτυχθούν. Κατ' αυτό τον τρόπο, τα υπερκέρδη τείνουν να μειωθούν και η τιμή του εμπορεύματος υφίσταται πτωτικές πιέσεις από τον ανταγωνισμό (Marx, *Κεφάλαιο*, τόμ. I, κεφ. 12, και τόμ. III, κεφ. 15).

Ο ανταγωνισμός στα πλαίσια ενός τομέα δημιουργεί τις αγοραίες αξίες. Οι *τιμές παραγωγής*, από την άλλη πλευρά, είναι το αποτέλεσμα της μακροχρόνιας διαδικασίας εξίσωσης των ποσοστών κέρδους μεταξύ διάφορων τομέων στο πλαίσιο του ανταγωνισμού μεταξύ των κεφαλαίων, όταν όλοι οι καπιταλιστές έχουν πρόσβαση στις ίδιες τεχνικές. Όπως είναι γνωστό, το ποσοστό κέρδους είναι ο λόγος της (πραγματοποιημένης) υπεραξίας προς το προκαταβλημένο συνολικό κεφάλαιο. Όταν τα ποσοστά κέρδους διαφέρουν μεταξύ των διάφορων τομέων, το κεφάλαιο θα κινηθεί (ή θα απειληθεί ότι θα κινηθεί) από τους τομείς όπου τα ποσοστά κέρδους είναι χαμηλά προς τους τομείς όπου είναι υψηλά. Αφήνοντας κατά μέρος το πρόβλημα του μετασχηματισμού ή υποθέτοντας ότι έχει λυθεί επιτυχώς, οι τιμές παραγωγής είναι οι τιμές που εξισώνουν τα ποσοστά κέρδους μεταξύ των τομέων.³ Αποτελούνται από το κόστος παραγωγής συν το κέρδος υπολογιζόμενο με βάση το εξισωμένο ποσοστό κέρδους σε ολόκληρη την οικονομία επί του προκαταβλημένου κεφαλαίου. Οι πραγματικές τιμές της αγοράς, εντούτοις, μπορεί να διαφέρουν από τις τιμές παραγωγής σε κάθε χρονική στιγμή.⁴

Οι φυσικοί πόροι (γη, ορυκτά, νερό κ.λπ.) και οι φυσικές συνθήκες (κλίμα, ποιότητα του περιβάλλοντος, περίοδοι βιολογικής κυοφορίας) επηρεάζουν την παραγωγή αξίας και υπεραξίας και, ως εκ τούτου, τις τιμές παραγωγής σε σχεδόν όλους τους τομείς, αν και με διαφορετικούς τρόπους. Συγκεκριμένα, το ιδιάζον χαρακτηριστικό των φυσικών δυνάμεων και των φυσικών συνθηκών είναι ότι διατηρούνται από διαδικασίες και συνθήκες που δεν μπορούν να αναπαραχθούν από καθατή την (καπιταλιστική) παραγωγή. «Δεν εξαρτιέται καθόλου από το κεφάλαιο η δημιουργία αυτού του φυσικού όρου... Βρίσκεται μόνο σε συγκεκριμένες τοποθεσίες στη φύση, και εκεί όπου δεν υπάρχει, δεν μπορεί να δημιουργηθεί με μια ορισμένη δαπάνη κεφαλαίου» (Marx, *Κεφάλαιο*, τόμ. III, σελ. 802). Αυτό δημιουργεί μια σχετική σπανιότητα φυσικών πόρων που διαμορφώνεται ιστορικά και κοινωνικά, όπως θα δούμε λεπτομερέστερα στη συνέχεια. Όταν κάποιος από τους φυσικούς πόρους εξαγονται ως εμπορεύματα, αυτή η σχετική σπανιότητα επηρεάζει άμεσα τον κοινωνικά αναγκαίο χρόνο για την παραγωγή τους, δηλαδή την αξία τους. Στην περίπτωση, ωστόσο, που οι φυσικές συνθήκες

δεν παίρνουν τη μορφή του εμπορεύματος, συνεχίζουν να συμμετέχουν στον προσδιορισμό του κοινωνικά αναγκαίου χρόνου εργασίας για την παραγωγή των άλλων εμπορευμάτων επηρεάζοντας την *παραγωγικότητα της εργασίας*. Όπως έδειξε ο Marx, «η κατοχή αυτής της φυσικής δύναμης αποτελεί μονοπώλιο στα χέρια του κατόχου της, όρο υψηλής παραγωγικής δύναμης του επενδυμένου κεφαλαίου, που δεν μπορεί να δημιουργηθεί από το προτσές παραγωγής του ίδιου του κεφαλαίου» (*Κεφάλαιο*, τόμ. III, σελ. 803). Στην ανάλυση που ακολουθεί θα εξετάσω κυρίως τις παραγωγικές χρήσεις των φυσικών πόρων και συνθηκών. Επιπλέον, ακολουθώντας τον Marx, θα διακρίνω τις διαδικασίες που οδηγούν στον προσδιορισμό του κοινωνικά αναγκαίου χρόνου εργασίας των βιομηχανικών εμπορευμάτων, από τη μια πλευρά, από εκείνες των γεωργικών εμπορευμάτων και εμπορευμάτων φυσικών πόρων, από την άλλη.

Στους βιομηχανικούς τομείς η αξία, σύμφωνα με τον Marx, ρυθμίζεται από τις κανονικές συνθήκες παραγωγής που κυριαρχούν σε κάθε τομέα, όπως περιγράψαμε παραπάνω. Στην ανάλυση της διαφορικής προσόδου που κάνει ο Marx ξεκινά με το παράδειγμα μιας χώρας όπου η πλειονότητα των εργοστασίων τροφοδοτείται ενεργειακά με ατμομηχανές, ενώ μια συγκεκριμένη μειονότητα με φυσικούς καταρράκτες. Ο Marx καθιστά πεντακάθαρο ότι οι κανονικές συνθήκες παραγωγής σε αυτή την περίπτωση είναι αυτές των εργοστασίων που χρησιμοποιούν ατμομηχανές, οι κυρίαρχες συνθήκες (*Κεφάλαιο*, τόμ. III, σελ. 796-8). Οι κανονικές συνθήκες παραγωγής περιλαμβάνουν πάντα φυσικά στοιχεία και χωροταξικά στοιχεία. Αυτό ισχύει ακόμα και όταν οι βιομηχανικές επιχειρήσεις χρησιμοποιούν στην παραγωγή φυσικές αξίες χρήσης οι οποίες δεν έχουν ανταλλακτική αξία, δηλαδή δεν είναι εμπορεύματα. Οι κλιματολογικές και οι περιβαλλοντικές συνθήκες είναι καλά παραδείγματα αυτής της περίπτωσης. Όταν τα ατομικά κεφάλαια προχωρούν στη χρησιμοποίηση λιγότερο (περισσότερο) ευνοϊκών κοιτασμάτων φυσικών πόρων και φυσικών συνθηκών σε όρους ποιότητας και τοποθεσίας, υφίστανται μια μείωση (αύξηση) στην παραγωγικότητα της εργασίας και έτσι χρειάζονται μια μεγαλύτερη (μικρότερη) ποσότητα χρόνου εργασίας για να παράξουν την ίδια ποσότητα προϊόντος.

Αυτή είναι στην πραγματικότητα η περίπτωση της ρύπανσης, η κλασική *περιβαλλοντική εξωτερική οικονομία*. Ένας βιομηχανικός καπιταλιστής εγκατεστημένος σε μια πιο επιβαρυσμένη περιβαλλοντικά περιοχή από τις κανονικές συνθήκες και δραστηριοποιούμενος, για παρά-

δειγμα, σε μια γραμμή παραγωγής τροφίμων μπορεί να βιώσει μια αύξηση στην απαιτούμενη συνολική εργασία για να παράξει την ίδια ποσότητα εμπορευμάτων, δηλαδή τροφίμων. Αυτό μπορεί να συμβεί γιατί τώρα απαιτείται μια πολύ μεγαλύτερη ποσότητα μέσων παραγωγής και εργατικής δύναμης για τον έλεγχο και τον καθαρισμό των πρώτων υλών, έτσι ώστε να προκύψει η ίδια ποσότητα τροφίμων όπως και πριν. Με άλλα λόγια, η εργασία που χρησιμοποιείται εδώ είναι λιγότερο παραγωγική. Αυτή η μειωμένη παραγωγικότητα εξαιτίας της ρύπανσης εκφράζεται με τη μεγαλύτερη ποσότητα τόσο άμεσης όσο και ενσωματωμένης εργασίας που είναι απαραίτητες για την παραγωγή μιας μόνο μονάδας του εμπορεύματος. Αν οι κανονικές συνθήκες παραγωγής στον τομέα παραμένουν σταθερές, τότε ο καπιταλιστής πωλεί το προϊόν του στην ίδια αγοραία αξία (ή τιμή παραγωγής) όπως και πριν, και πραγματοποιεί λιγότερη υπεραξία απ' ό,τι παράγεται – δηλαδή το πραγματοποιηθέν ποσοστό κέρδους είναι μικρότερο από το κανονικό ποσοστό στον τομέα. Ομοίως, οι καπιταλιστές που παράγουν σε ένα περιβάλλον λιγότερο επιβαρυνόμενο από ρύπανση από εκείνο των κανονικών συνθηκών γνωρίζουν μια αυξημένη παραγωγικότητα. «Αυτή η μεγαλύτερη ατομική παραγωγική δύναμη της χρησιμοποιούμενης εργασίας μειώνει την αξία, αλλά και την τιμή κόστους, επομένως και την τιμή παραγωγής του εμπορεύματος» (Marx, *Κεφάλαιο*, τόμ. III, σελ. 798). Σε αυτή την περίπτωση, το ατομικό κεφάλαιο κατέχει μια ατομική αξία (και επίσης μια ατομική τιμή παραγωγής) μικρότερη από την αγοραία αξία (γενική τιμή παραγωγής), που καταλήγει σε υπερκέρδη. Τα φυσικά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα για τα ατομικά βιομηχανικά κεφάλαια εκφράζονται ως υπερκέρδη ή μειωμένα κέρδη (δηλαδή πραγματοποιημένη υπεραξία) αντίστοιχα, υπολογιζόμενα σε σχέση με εκείνα που αντιστοιχούν στις κανονικές συνθήκες παραγωγής.

Στο παράδειγμα του Marx που αναφέρθηκε παραπάνω, π.χ., τα εργοστάσια που λειτουργούν τις μηχανές τους με ενέργεια από υδατοπτώσεις έχουν μικρότερο κόστος παραγωγής (χρειάζεται μικρότερη ποσότητα εργασίας για την παραγωγή τους), αλλά πωλούν στην τιμή παραγωγής που καθορίζεται από τα εργοστάσια με ατμομηχανές, άρα έχουν υπερκέρδη. Αυτό το πρόσθετο κέρδος «είναι ίσο με το πλεόνασμα της γενικής τιμής παραγωγής του εμπορεύματος πάνω από την ατομική τιμή παραγωγής του. Τα δύο ρυθμίζοντα όρια αυτού του πλεονάσματος είναι, από τη μια μεριά, η ατομική τιμή κόστους και, από την άλλη μεριά, η γενική τιμή παραγωγής» (Marx, *Κεφάλαιο*, τόμ. III, σελ.

798). Πρέπει να παρατηρηθεί σε αυτό το σημείο ότι οι ιδιοκτήτες της γης μπορούν να ιδιοποιηθούν τα υπερκέρδη που βασίζονται στις διαφορές των φυσικών συνθηκών ως διαφορικές προσόδους, κεφαλαιοποιημένες στην τιμή της γης και των κτιρίων (οι πρόσοδοι θα εξεταστούν λεπτομερέστερα στην επόμενη ενότητα). Για να διατηρηθούν τα κεφάλαια στον τομέα μετά την πληρωμή προσόδου, πρέπει να πραγματοποιούν το μέσο ποσοστό κέρδους.

Η αξία δεν είναι απαραίτητο να αλλάζει υπό την προϋπόθεση ότι οι κανονικές συνθήκες της βιομηχανικής παραγωγής, συμπεριλαμβανομένων των φυσικών συνθηκών, παραμένουν οι ίδιες. Το ίδιο ισχύει για τις τιμές παραγωγής αν, επιπρόσθετα, το μέσο ποσοστό κέρδους δεν αλλάζει. Ωστόσο, η χρήση, για παράδειγμα, λιγότερο ευνοϊκών φυσικών συνθηκών από τα κεφάλαια μπορεί να επικρατήσει σε έναν τομέα, έτσι ώστε να γίνουν μέρος των κανονικών συνθηκών παραγωγής και να ρυθμίζουν την αγοραία αξία. Με την καπιταλιστική ανάπτυξη, για παράδειγμα, οι περιβαλλοντικές εξωτερικότητες, με τη μορφή διάφορων τύπων ρύπανσης, μπορεί να αυξηθούν και να γίνουν μέρος των γενικών συνθηκών παραγωγής για έναν συγκεκριμένο τομέα, δηλαδή η ρύπανση γίνεται μέρος των κανονικών συνθηκών παραγωγής. Σε αυτή την περίπτωση, δεν είναι αληθές ότι τα «εξωτερικά κόστη» δεν υπολογίζονται καθόλου στην αξία των εμπορευμάτων, όπως υποστηρίζει ο Devine (1993, σελ. 136). Η αξία και, με δεδομένο το μέσο ποσοστό κέρδους, οι τιμές παραγωγής των εμπορευμάτων στους βιομηχανικούς τομείς που πλήττονται από τη ρύπανση πρέπει να αυξηθούν. Αυτό συμβαίνει είτε γιατί λιγότερες αξίες χρήσης παράγονται στον ίδιο συνολικό χρόνο εργασίας (μειωμένη παραγωγικότητα) είτε γιατί η αξία του εμπορεύματος πρέπει να περικλείει το χρόνο εργασίας που πηγαίνει υπό κανονικές συνθήκες στον καθαρισμό των «περιβαλλοντικών ακαθαρσιών» που οι άλλοι παραγωγοί προκαλούν, ένα σημείο που διαφεύγει του Devine. Παρομοίως, όταν η ρύπανση γίνεται «κανονική» συνθήκη ζωής, «η εργασία που δαπανάται για την αντιμετώπιση των ιατρικών προβλημάτων που προκαλούνται από τη ρύπανση» περιλαμβάνεται στην αξία της εργατικής δύναμης, άλλο ένα σημείο που διαφεύγει από τον Devine. Μια γενικευμένη περιβαλλοντική υποβάθμιση δεν διαφεύγει της θεωρίας της αξίας: εμφανίζεται ως αύξηση στην αξία και την τιμή των βιομηχανικών εμπορευμάτων που επηρεάζονται από τη ρύπανση. Επιπλέον, αφού οι κανονικές συνθήκες παραγωγής έχουν αλλάξει, αλλάζει επίσης η δομή των περιβαλλοντικών πλεονεκτημάτων

για τα ατομικά κεφάλαια. Τα κόστη των περιβαλλοντικών εξωτερικών οικονομιών δεν χάνονται από το καπιταλιστικό σύστημα. Απλά *μετατίθενται*. Αυτή η μετάθεση έχει σημαντικές οικονομικές επιπτώσεις για τους παράγοντες που πλήττονται από τη ρύπανση στον καπιταλισμό (θέμα που θα εξεταστεί στη συνέχεια).

Ο Marx κατέληξε να τροποποιήσει την ανάλυσή του σχετικά με το σχηματισμό των αξιών και των τιμών στις περιπτώσεις των αγροτικών εμπορευμάτων και των εμπορευμάτων φυσικών πόρων (ας τα ονομάσουμε πρωτογενή εμπορεύματα). Υποστηρίζει ότι στη γεωργία «την αγοραία τιμή την καθορίζουν οι παραγωγοί που εργάζονται στο χειρότερο κομμάτι γης, δηλαδή κάτω από όρους δυσμενέστερους από τους μέσους όρους παραγωγής» (*Κεφάλαιο*, τόμ. III, σελ. 840). Αυτό συμβαίνει επειδή στο συγκεκριμένο κοινωνικοϊστορικό πλαίσιο της καπιταλιστικής παραγωγής εδάφη φυσικών πόρων της ίδιας ποιότητας (κάνοντας αφαίρεση από την τοποθεσία) δεν μπορούν να τεθούν σε χρήση ώστε να παράσχουν τα αγαθά που είναι αναγκαία για την εκπλήρωση των κοινωνικών αναγκών. Όταν το κεφάλαιο εφαρμόζεται πιο εντατικά στην ίδια γη για να παράγει το απαραίτητο κοινωνικό προϊόν, είναι το κεφάλαιο που λειτουργεί με τη χειρότερη μέθοδο που υπάρχει, δηλαδή με τη χαμηλότερη παραγωγικότητα που προέρχεται από την αλληλεπίδραση της γονιμότητας και των επενδύσεων του χειρότερου εδάφους, εκείνο το οποίο είναι ρυθμιστικό (ό.π., σελ. 841-2). Ο Marx επίσης υποστηρίζει ότι δεν μπορεί ένα αυξανόμενο κεφάλαιο να εφαρμόζεται απεριόριστα στο ίδιο έδαφος επειδή οι καπιταλιστές αντιμετωπίζουν το εμπόδιο της ιδιοκτησίας της γης – ένα εμπόδιο που θα αναπτυχθεί πλήρως στην ανάλυση της διαφορικής προσόδου παρακάτω. Με δεδομένη την ιδιοκτησία της γης, καθώς τα εδάφη καλύτερης ή ίδιας ποιότητας δεν μπορούν να αναπαραχθούν από καθαυτήν την καπιταλιστική παραγωγή, οι καπιταλιστές αντιμετωπίζουν τη σπανιότητα της γης, μια σπανιότητα, εντούτοις, που προσδιορίζεται κοινωνικά. Σε αυτή την περίπτωση, ο «νόμος της αγοραίας αξίας, στον οποίο υπάγονται τα προϊόντα της γεωργίας» καταλήγει, σύμφωνα με τον Marx, σε μια «πλαστή κοινωνική αξία» (ό.π., σελ. 820). Η αξία των πρωτογενών εμπορευμάτων δηλαδή ρυθμίζεται από τον συνολικό χρόνο εργασίας που είναι αναγκαίος για την παραγωγή του εμπορεύματος στις λιγότερο ευνοϊκές φυσικές συνθήκες. Εναλλακτικά, η αγοραία τιμή των πρωτογενών εμπορευμάτων καθορίζεται από την υψηλότερη ατομική τιμή παραγωγής, δηλαδή την τιμή στη χειρότερη γη που χρησιμοποιείται.

Τα ατομικά κεφάλαια που παράγουν κάτω από πιο ευνοϊκές φυσικές συνθήκες, σε σχέση με τις χειρότερες, έχουν μια υψηλότερη παραγωγικότητα και μια μικρότερη ατομική αξία από την αξία της αγοράς και έτσι πραγματοποιούν υπερκέρδη. Αυτά τα υπερκέρδη στη γεωργία και σε άλλους πρωτογενείς τομείς μπορεί να γίνουν αντικείμενο ιδιοποίησης ως διαφορικές πρόσδοδοι (Marx, *Κεφάλαιο*, τόμ. III, σελ. 811-816). Αξίζει να σημειωθεί ότι αν η παραγωγή πρωτογενών εμπορευμάτων πρέπει να επεκταθεί σε εδάφη ή κοιτάσματα φυσικών πόρων χειρότερης ποιότητας, μειώνεται η παραγωγικότητα της εργασίας και ο αναγκαίος συνολικός χρόνος εργασίας για την παραγωγή μιας μονάδας του εμπορεύματος αυξάνεται, έτσι ώστε να αυξάνεται και η αξία των πρωτογενών εμπορευμάτων. Η μετακίνηση σε χειρότερη γη ή χειρότερα αποθέματα φυσικών πόρων σημαίνει επίσης, *ceteris paribus*, μια αύξηση στην τιμή παραγωγής, έτσι ώστε ο παραγωγός που είναι εγκατεστημένος στη χειρότερη γη να μπορεί να καλύψει το κόστος του και να πετυχαίνει το μέσο ποσοστό κέρδους. Η αυξημένη σπανιότητα φυσικών πόρων *in situ* (μιας συγκεκριμένης ποιότητας) καταγράφεται λοιπόν καθαρά στην αύξηση της αξίας και της τιμής παραγωγής των πρωτογενών εμπορευμάτων. Αυτό το επιχείρημα αντιμάχεται τον ισχυρισμό του Burkett ότι η καπιταλιστική αποτίμηση της ενέργειας και των πρώτων υλών σύμφωνα με τον κοινωνικά αναγκαίο χρόνο εργασίας παρακάμπτει τα ποσοτικά και ποιοτικά οικολογικά αποτελέσματα της ιδιοποίησης, χρήσης και τελικής διάθεσης των πρώτων υλών και της ενέργειας (1996, σελ. 346-7). Με βάση τον τροποποιημένο ορισμό του κοινωνικά αναγκαίου χρόνου εργασίας ως αυτού που αντιστοιχεί στη χειρότερη γη, η εξάντληση της ενέργειας και των πρώτων υλών αποτυπώνεται στις αυξήσεις των αξιών και των τιμών αυτών των εμπορευμάτων.

Θα πρέπει ωστόσο να δοθεί έμφαση στο γεγονός ότι όποια γη αποτελεί τη χειρότερη σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή δεν καθορίζεται μόνο από τα φυσικά χαρακτηριστικά της, αλλά επίσης από τις διαθέσιμες τεχνολογίες παραγωγής, τις κοινωνικές ανάγκες, τον παράγοντα τοποθεσία και άλλα κοινωνικά καθοριστικά στοιχεία. Καθώς αυτά τα στοιχεία μεταβάλλονται σε ένα δυναμικό περιβάλλον, ούτε η καλύτερη ούτε η χειρότερη γη θα παραμείνουν οι ίδιες. Ο Marx στην πραγματικότητα εξετάζει την αντιφατική αλληλεπίδραση μεταξύ τοποθεσίας και γονιμότητας του εδάφους, τα αποτελέσματα της ανάπτυξης των φυσικών επιστημών και της αγρονομίας στη γονιμότητα, τη ρυθμιζόμενη πρόσβαση στα εδάφη μέσω παλιών ιστορικών και παραδοσιακών συνθη-

κών (εδάφη του στέμματος, εδάφη κοινής ιδιοκτησίας κ.λπ.), το μέγεθος του πληθυσμού, τις τυχαίες εποχιακές συνθήκες και τις γενικότερες συνθήκες της κεφαλαιαγοράς, καθώς και την επιχειρηματική κατάσταση σε μια χώρα (*Κεφάλαιο*, τόμ. III, σελ. 809-10, 945-48). Αλλαγές σε οποιοδήποτε απ' αυτούς τους παράγοντες μπορεί να αλλάξουν τη δομή των φυσικών πλεονεκτημάτων για διαφορετικά εδάφη. Αν, για παράδειγμα, η ζήτηση υπολείπεται της προσφοράς, η παραγωγή δεν μπορεί να απορροφηθεί στις τρέχουσες τιμές αγοράς και οι τιμές πρέπει να μειωθούν για να εκκαθαρίσει η αγορά. Αν η ζήτηση παραμένει χαμηλότερη, όλες οι οριακές γαίες πρέπει να αποσυρθούν από τη χρήση και τότε εδάφη που θεωρούνταν στο παρελθόν καλύτερης ποιότητας γίνονται τώρα τα λιγότερο παραγωγικά και καθορίζουν την αξία του εμπορεύματος στην αγορά. Υπό αυτή την έννοια, μπορούμε να ισχυρισθούμε ότι στο *επίπεδο της συγκεκριμένης ανάλυσης* δεν υπάρχει «καμιά κατιούσα γραμμή» για τη μετακίνηση από τα καλύτερα στα χειρότερα εδάφη, όπως πράγματι υποστήριζε ο Marx.

2. Φυσικά πλεονεκτήματα και πρόσοδοι

Οι διαφορές στην ποιότητα των κοιτασμάτων φυσικών πόρων που χρησιμοποιούνται από διάφορους καπιταλιστές στην παραγωγή καταλήγουν σε διαφορές στην παραγωγικότητα της εργασίας και έτσι σε διαφορές στο χρόνο εργασίας που απαιτείται για να παραχθεί ένα εμπόρευμα σε εδάφη διαφορετικής ποιότητας. Αυτή είναι η πηγή της διαφορικής προσόδου, η οποία συχνά εμφανίζεται ως «πρόσοδος στενότητας» στη νεοοικονομική και νεοκλασική βιβλιογραφία. Ο Marx έδειξε καθαρά ότι «η φυσική δύναμη δεν είναι η πηγή του πρόσθετου κέρδους, αλλά μόνο η φυσική του βάση και αυτό γιατί είναι η φυσική βάση της εξαιρετικά αυξημένης παραγωγικής δύναμης της εργασίας» (*Κεφάλαιο*, τόμ. III, σελ. 804). Τα κεφάλαια με μεγαλύτερη παραγωγικότητα από αυτή του ρυθμιστικού κεφαλαίου απολαμβάνουν υπερκέρδη, τα οποία μπορούν να ιδιοποιηθούν οι κάτοχοι της γης ως προσόδους. Ο Marx ονόμασε τη διαφορική πρόσοδο που βασίζεται σε διαφορές στην ποιότητα της γης *διαφορική πρόσοδο τύπου I* (ΔΠ I). Επίσης συσχέτισε τη διαφορική πρόσοδο με τις διαφορές παραγωγικότητας που βασίζονται στις άνισες ποσότητες κεφαλαίου που εφαρμόζονται σε εδάφη της ίδιας ποιότητας και την ονόμασε *διαφορική πρόσοδο τύπου*

II (ΔΠ II). Ο Marx θεώρησε τις ΔΠ I και II ως αλληλένδετες και από κοινού καθοριζόμενες. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι ο Marx προχώρησε στην ανάλυσή του για τη διαφορική πρόσοδο και των δύο ειδών ξεκινώντας από την υπόθεση ότι τα προϊόντα πωλούνται στις τιμές παραγωγής τους – μια υπόθεση την οποία επίσης διατηρώ στην ακόλουθη ανάλυση (*Κεφάλαιο*, τόμ. III, σελ. 796). Ο Marx ανέπτυξε επίσης την έννοια της *απόλυτης προσόδου*, μια πληρωμή την οποία πρέπει να καταβάλλει ο ενεργός καπιταλιστής στην παραγωγή στον κάτοχο της γης για να αποκτήσει πρόσβαση ακόμα και στη γη χειρότερης ποιότητας (*Κεφάλαιο*, τόμ. III, σελ. 920-949). Η απόλυτη πρόσοδος αποδείχθηκε η πιο αμφιλεγόμενη έννοια προσόδου από τις τρεις (βλ., για παράδειγμα, Fine, 1986a, b, 1989; Ball, 1986). Ωστόσο, σε αυτό το κείμενο, λόγω χώρου, θα περιορίσω την εξέταση στις διαφορικές προσόδους, με στόχο να ερευνήσω αν μπορούν να απεικονίσουν τα οικολογικά προβλήματα και αν μπορούν να εγείρουν αντιδράσεις σε αυτά.

Διαφορική πρόσοδος I. Τα ατομικά κεφάλαια μπορούν να ιδιοποιηθούν στη διαδικασία πραγματοποίησης περισσότερη υπεραξία απ' ό,τι παράγουν, αν χρησιμοποιούν ποιοτικά καλύτερες φυσικές συνθήκες από τις ρυθμιστικές στον τομέα, όπως έχουμε ήδη αναλύσει. Ενώ διαφορές στις τεχνικές της βιομηχανίας που δημιουργούν διαφορές στην παραγωγικότητα και στα ποσοστά κέρδους διαβρώνονται από τον ανταγωνισμό μεταξύ των καπιταλιστών, τα φυσικά μειονεκτήματα δεν μπορούν να ξεπεραστούν εύκολα. Στην περίπτωση των πρωτογενών τομέων, για παράδειγμα, δεν υπάρχουν εδάφη ίδιας ποιότητας προς τα οποία θα μπορούσε να κινηθεί το κεφάλαιο. Ούτε μπορούν τα κεφάλαια να εγκαταλείψουν τα χειρότερα εδάφη στο βαθμό που οι κοινωνικές ανάγκες πρέπει να ικανοποιηθούν, στο βαθμό δηλαδή που πρέπει να διατηρηθεί ισορροπία μεταξύ της ζήτησης και της προσφοράς. Ο ανταγωνισμός μεταξύ των τομέων θα διαμορφώσει ως εκ τούτου τιμές παραγωγής αρκετά υψηλές ώστε να παραχθεί η κοινωνικά αναγκαία ποσότητα πρωτογενών εμπορευμάτων σε μια δεδομένη στιγμή. «Η τιμή παραγωγής του πιο χειρότερου κομματιού γης, που δεν δίνει καμιά πρόσοδο, είναι πάντα η ρυθμίζουσα αγοραία τιμή» (Marx, *Κεφάλαιο*, τόμ. III, σελ. 817).

Αν η γη και άλλοι φυσικοί πόροι βρίσκονται υπό την ιδιοκτησία των γαιοκτημόνων, οι τελευταίοι θα είναι σε θέση να ιδιοποιηθούν ΔΠ I από τους καπιταλιστές-παραγωγούς στη βάση της δύναμής τους, να αποκλείσουν τους καπιταλιστές-παραγωγούς από τη χρήση της γης. «Πα-

ντού, όπου μπορούν να μονοπωληθούν φυσικές δυνάμεις, οι οποίες εξασφαλίζουν ένα πρόσθετο κέρδος στο βιομήχανο που τις χρησιμοποιεί, είτε πρόκειται για μια υδατόπτωση είτε για ένα πλούσιο μεταλλείο είτε για πλούσια σε ψάρια νερά είτε για ένα οικόπεδο σε καλή τοποθεσία, το πρόσωπο που, χάρη στον τίτλο ιδιοκτησίας που κατέχει για ένα μέρος της γήινης σφαίρας, αναγνωρίζεται ως ιδιοκτήτης αυτών των αντικειμένων της φύσης υπαρπάζει με τη μορφή της προσόδου από το ενεργό κεφάλαιο αυτό το πρόσθετο κέρδος» (Marx, *Κεφάλαιο*, τόμ. III, σελ. 950). Ο ανταγωνισμός ανάμεσα στους καπιταλιστές για να αποκτήσουν πρόσβαση στους περισσότερο ευνοϊκούς φυσικούς πόρους και συνθήκες δίνει τη δυνατότητα στους γαιοκτήμονες να ιδιοποιηθούν, στο όριο, όλα τα υπερκέρδη ως γαιοπρόσοδο. Οι καπιταλιστές θα παραμείνουν στη συγκεκριμένη σφαίρα παραγωγής όσο απολαμβάνουν το κανονικό μέσο ποσοστό κέρδους.

Τα κεφάλαια μπορεί να έχουν *ελεύθερη πρόσβαση* στις φυσικές συνθήκες. Σε αυτή την περίπτωση, η ελεύθερη πρόσβαση μπορεί να καταλήξει σε μια κατάσταση υψηλής ρύπανσης με αρνητικά αποτελέσματα για συγκεκριμένα ατομικά κεφάλαια. Ειδικά, τα κεφάλαια που ρυπαίνουν και που σφετερίζονται τη φύση «δωρεάν» ως αποδέκτη των απόβλητών τους εξωτερικεύουν το κόστος και απολαμβάνουν υπερκέρδη. Ωστόσο, αυτό επιτυγχάνεται σε βάρος των κεφαλαίων που υποφέρουν από τη ρύπανση και τα οποία μπορεί να υφίστανται μια μειωμένη παραγωγικότητα σε σχέση με αυτή των ρυθμιστικών κεφαλαίων στον τομέα (δηλαδή του κανονικού κεφαλαίου για τη βιομηχανία και του κεφαλαίου που επενδύεται στη χειρότερη γη για τους πρωτογενείς τομείς), και συνεπώς μια μείωση στα κέρδη τους. Η ρύπανση μπορεί να χειροτερεύσει τις φυσικές συνθήκες παραγωγής στη γεωργία, την αλιεία, τα δάση και επίσης στα ορυχεία. Αυτή η χειροτέρευση επηρεάζει την παραγωγικότητα της εργασίας των κεφαλαίων που πλήττονται από τη ρύπανση σε αυτούς τους τομείς. Αν οι περιβαλλοντικές συνθήκες παραμένουν αμετάβλητες στη χειρότερη γη, τα αποτελέσματα της ρύπανσης θα καταγραφούν ως αλλαγές στα υπερκέρδη (και στις προσόδους) για τα ενδοοριακά εδάφη.

Όταν η περιβαλλοντική υποβάθμιση γενικεύεται, έτσι ώστε να γίνει μέρος των ρυθμιστικών συνθηκών παραγωγής σε έναν τομέα, μειώνει την παραγωγικότητα της εργασίας σε αυτό τον τομέα και αυξάνει το κόστος και την τιμή παραγωγής του παραγόμενου εμπορεύματος. Αν η περιβαλλοντική υποβάθμιση επηρεάζει, για παράδειγμα, την παραγω-

γικότητα του ρυθμιστικού κεφαλαίου στη γεωργία (δηλαδή, του κεφαλαίου που επενδύεται στη χειρότερη γη), η ρύπανση αυξάνει την τιμή παραγωγής των αγροτικών εμπορευμάτων. Οι αυξημένες τιμές εξαιτίας των λιγότερο ευνοϊκών φυσικών συνθηκών που επικρατούν σε έναν τομέα αυξάνουν με τη σειρά τους το κόστος παραγωγής και το προκαταβλημένο κεφάλαιο σε άλλους τομείς και τείνουν να μειώσουν την κερδοφορία τους, *ceteris paribus*. Συγκεκριμένα, η εντεινόμενη ρύπανση ως μέρος των ρυθμιστικών συνθηκών παραγωγής για πολλούς τομείς τείνει να αυξήσει την ποσότητα εργασίας που απαιτείται για να παραχθούν τα αναγκαία μέσα συντήρησης, μειώνοντας έτσι, *ceteris paribus*, το γενικό ποσοστό κέρδους, όπως έδειξε ο Marx σε μια παρόμοια περίπτωση (*Κεφάλαιο*, τόμ. III, σελ. 800-1).

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, όταν οι φυσικοί πόροι και οι φυσικές συνθήκες έχουν «μονοπωληθεί και απαλλοτριωθεί», οι γαιοκτήμονες ιδιοποιούνται τα υπερκέρδη που προκύπτουν από τα φυσικά πλεονεκτήματα των θέσεων παραγωγής στη βιομηχανία και στους πρωτογενείς τομείς ως ΔΠ Ι, και επίσης οι πρόσοδοι διαμορφώνουν την τιμή της γης και των κτιρίων. Το κράτος, όπως επίσης και άτομα, ομάδες ή επιχειρήσεις μπορούν να καταλάβουν τη θέση του γαιοκτήμονα έναντι των καπιταλιστών-παραγωγών. Μπορεί να θεσπιστεί ένας νόμος, για παράδειγμα, ο οποίος να ορίζει ότι συγκεκριμένοι φυσικοί πόροι και περιβαλλοντικές συνθήκες παραμένουν στην «κοινή ιδιοκτησία» όλων των πολιτών μιας χώρας και ότι η πρόσβαση σε αυτούς αφήνεται στην αρμοδιότητα του κράτους. Το κράτος έχει, σε αυτή την περίπτωση, τον έλεγχο της πρόσβασης στους φυσικούς πόρους και τις συνθήκες. Το κράτος μπορεί τότε να αποσπάσει ΔΠ Ι με τη μορφή των φόρων που επιβάλλονται στους χρήστες των φυσικών χώρων και φυσικών πόρων. Οι φόροι στις εκπομπές ρύπων, τους οποίους αποσπά το κράτος, μπορούν συνεπώς να αφαιρέσουν ένα μέρος του περιβαλλοντικού «πλεονεκτήματος» από τους καπιταλιστές που ρυπαίνουν το περιβάλλον. Το κράτος μπορεί επίσης να εκδώσει άδειες (άδειες ρύπανσης, άδειες αλιείας κ.ο.κ.) τις οποίες οι χρήστες πρέπει να αγοράσουν για να μπορούν να χρησιμοποιούν τον φυσικό πόρο. Η πρόσοδος τότε αποσπάται από το κράτος μέσω της τιμής των αδειών χρήσης του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων *in situ*.

Η αναζήτηση ΔΠ Ι και η διανομή της έχει παίξει έναν σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση των αγορών πετρελαίου και ορυκτών σε παγκόσμια κλίμακα. Η πρόσβαση σε χαμηλού κόστους πετρέλαιο από τη Μέση

Ανατολή, για παράδειγμα, ήταν ένας σημαντικός παράγοντας για την ερμηνεία των μεγάλων κερδών των επτά μεγαλύτερων πολυεθνικών εταιρειών πετρελαίου.⁵ Ως επακόλουθο, στη δεκαετία του 1960 και στα πρώτα χρόνια της δεκαετίας του 1970 οι «ανεξάρτητες» πετρελαϊκές εταιρείες εξαπέλυσαν δριμεία επίθεση εναντίον των μεγάλων εταιρειών ώστε να διασφαλίσουν την πρόσβαση σε αυτά τα χαμηλού κόστους αποθέματα πετρελαίου, προσφέροντας υψηλότερα δικαιώματα εκμετάλλευσης στους ιδιοκτήτες των πετρελαιοπηγών. Η σημασία αυτής της σύγκρουσης για την πρόσβαση στα καλύτερα αποθέματα πετρελαίου έτυχε σοβαρής προσοχής από πολλούς αναλυτές στη σχετική με την πετρελαιοβιομηχανία αρθρογραφία κατά τη διάρκεια της αναστάτωσης στην αγορά πετρελαίου στη δεκαετία του 1970 (Penrose, 1976· Vernon, 1976· Wilkins, 1976).

Σε ένα δυναμικό περιβάλλον, ωστόσο, τεχνικές, οικονομικές και άλλες κοινωνικές διαδικασίες συνυπάρχουν με τις φυσικές διαδικασίες και συνθήκες σε μια μεταβαλλόμενη συνάρθρωση η οποία επηρεάζει την παραγωγικότητα της εργασίας και τα φυσικά της «όρια». Ο Marx ανέπτυξε την έννοια της ΔΠ II για να ερμηνεύσει τα αποτελέσματα των αυξανόμενων ποσοτήτων κεφαλαίου στην παραγωγικότητα και την ιδιοποίηση προσόδου. Πρέπει να γίνει σαφές ότι δεν ασχολήθηκε ποτέ με τη ΔΠ II ξεχωριστά από τη ΔΠ I. Έτσι ήταν σε θέση να δείξει πως η συσσώρευση η οποία ενσωματώνει την τεχνική μεταβολή άλλαξε τη δομή των σχετικών φυσικών πλεονεκτημάτων και αυτή των εγγείων προσόδων.

Διαφορική πρόσοδος II. Η χρήση άνισων ποσοτήτων κεφαλαίου σε εδάφη της ίδιας ποιότητας γεννά αυτό που ο Marx ονομάζει διαφορική πρόσοδο του δεύτερου τύπου (ΔΠ II). Η εφαρμογή μεγαλύτερων ποσοτήτων κεφαλαίου σε γη της ίδιας ποιότητας αυξάνει την παραγωγικότητα της εργασίας μέσω της μηχανοποίησης, της εισαγωγής μεγάλης κλίμακας παραγωγής και της δημιουργίας αυξανόμενων αποδόσεων κλίμακας. Όταν το κεφάλαιο που χρησιμοποιεί μια ατομική επιχείρηση αυξάνει την παραγωγικότητα σε επίπεδο μεγαλύτερο από αυτή του κανονικού κεφαλαίου (συνδεδεμένο εδώ με τη χειρότερη γη) σε έναν τομέα πρωτογενών εμπορευμάτων, έχει ως αποτέλεσμα υπερκέρδη που τελικά καταλήγουν στον καπιταλιστή, αν είναι ο ίδιος ιδιοκτήτης της γης.⁶ Στην εξόρυξη αργού πετρελαίου, για παράδειγμα, μια άλλη πηγή υπερκερδών για τις μεγάλες πολυεθνικές εταιρείες βρίσκεται στο μεγάλο μέγεθος του επενδυμένου κεφαλαίου που οδηγεί σε οι-