

# Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ: ΤΟ ΔΙΕΘΝΕΣ ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΚΑΙ Η ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑ

Κωνσταντίνος Γ. Κούγιας

## Εισαγωγή

Η οικονομική ανάπτυξη, η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και οι διεθνείς οργανισμοί συγκροτούν ένα πλέγμα σχέσεων με διευρυνόμενη ένταση και σημασία. Ήδη από τις αρχές της δεκαετίας του 1970 έγινε αντιληπτό ότι η οικονομική ανάπτυξη που στηρίζεται στην υπερεκμετάλλευση των φυσικών πόρων έχει όρια και μακροπρόθεσμο κόστος και η λογική της **βιώσιμης ανάπτυξης** θα πρέπει να διαπνέει την οικονομική δραστηριότητα. Τα προβλήματα που αναδεικνύονται από την υποβάθμιση του περιβάλλοντος διαπερνούν εθνικά σύνορα, υπερβαίνουν την ατομική δράση κρατών και επιζητούν καινοτόμες, σύνθετες και συνεργατικές λύσεις. Σε αυτό το πλαίσιο οι διεθνείς οργανισμοί διαδραματίζουν ένα διαρκώς αυξανόμενο ρόλο εξαιτίας του ειδικού βάρους που διαθέτουν σε πόρους, πληροφορία και ισχύ.

Η ερευνητική προσοχή μας θα σταθεί στο ρόλο του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου (ΔΝΤ) και της Παγκόσμιας Τράπεζας (ΠΤ) στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος. Η επιλογή των δύο διακυβερνητικών οργανισμών δεν είναι τυχαία στο βαθμό που αφενός αποτυπώνεται το αλληλένδετο της οικονομίας και του φυσικού περιβάλλοντος και αφετέρου αναδεικνύονται σειρά θεμάτων που αφορούν τον τρόπο λειτουργίας των διακυβερνητικών οργανισμών και χρήζουν ερευνητικής προσοχής όπως η οργανωσιακή μάθηση και η προσαρμογή.

Αν και οι δύο διεθνείς οργανισμοί έχουν χαρακτήρα οικονομικό, ο ρόλος τους διευρύνθηκε από την περίοδο ίδρύσεως τους στο βαθμό που έγινε αντιληπτό ότι η οικονομική ανάπτυξη συνδέεται με την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος. Με στόχο την καταπολέμηση της φτώχειας, την προώθηση της ανάπτυξης και τη μακροοικονομική σταθερότητα, οι δύο οργανισμοί παρέχουν τεχνική στήριξη και χρηματοδότηση στα κράτη μέλη τους, ενώ διαδραματίζουν πρωταγωνιστικό ρόλο στις διεθνείς προσπάθειες για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής και την προώθηση ενός προτύπου οικονομίας λιγότερο ενεργοβόρου που θα στηρίζεται σε πιο πράσινες μορφές ενέργειας.

Παρά τους διακηρυγμένους στόχους και οι δύο οργανισμοί έχουν βρεθεί στο επίκεντρο της κριτικής τόσο από μη κυβερνητικές οργανώσεις όσο και από κράτη μέλη για τη χρηματοδότηση έργων που έχουν αρνητικό αντίκτυπο στο φυσικό περιβάλλον. Ήδη από τη δεκαετία του 1980 η Παγκόσμια Τράπεζα είχε δεχθεί κριτικές για τη χρηματοδότηση έργων στη Λατινική Αμερική και στην νοτιοανατολική Ασία (Βραζιλία, Ινδονησία) που είχαν ως συνέπεια εκτεταμένες αποδασώσεις. Την ίδια περίοδο, οι οργανώσεις US Friends of Earth και Environmental Policy Institute έθεταν σειρά ερωτημάτων για τον περιβαλλοντικό και τον κοινωνικό αντίκτυπο των προγραμματιών προσαρμογής του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου (Dawson and Thomas 2001).

Η άσκηση εξωτερικών πιέσεων για αλλαγή στάσης και η ανάγκη για την υιοθέτηση ενός φιλικότερου προς το περιβάλλον αναπτυξιακού προτύπου εν όψει των δραματικών αλλαγών στο κλίμα, έχει οδηγήσει και τους δύο οργανισμούς σε μια σειρά ρυθμιστικών και διαρθρωτικών αλλαγών με στόχο να εναρμονίσουν περιβάλλον και οικονομία σε παίγνια συνεργατικού χαρακτήρα.

Η ερευνητική μας προσπάθεια θα εστιάσει την προσοχή της στις αλλαγές που έχουν σημειωθεί προς αυτή την κατεύθυνση και στο ρόλο που διαδραματίζουν οι δύο οργανισμοί για την προστασία του περιβάλλοντος.

Η παρούσα μελέτη διαρθρώνεται στα ακόλουθα μέρη: Στο πρώτο μέρος, η ανάλυση επικεντρώνεται στην έννοια της παγκόσμιας διακυβέρνησης ως βασικού άξονα λειτουργίας των διακυβερνητικών οργανισμών. Στο δεύτερο μέρος, εντοπίζονται οι λόγοι που οδηγούν στην ενίσχυση του φαινομένου της διακυβέρνησης. Στο τρίτο και τέταρτο μέρος, εξετάζονται οι δρώντες της παγκόσμιας διακυβέρνησης με έμφαση στη φύση των διακυβερνητικών οργανισμών. Στο πέμπτο και στο έκτο μέρος, εξετάζεται ο ρόλος του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου και της Παγκόσμιας Τράπεζας στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος. Στο πέμπτο και στο έκτο μέρος, εξετάζεται ο ρόλος του ΔΝΤ και της ΠΤ στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος. Στο έβδομο μέρος, επιχειρείται μια συζήτηση και αποτίμηση του ρόλου του ΔΝΤ και της ΠΤ καθώς και προτάσεις μελλοντικής έρευνας.

## Παγκόσμια διακυβέρνηση

Τα εντεινόμενα φαινόμενα της κλιματικής αλλαγής, η διεθνής τρομοκρατία, οι πανδημίες, οι εστίες έντασης και ανθρωπιστικής κρίσης στην Αφρική και τη Μέση Ανατολή, οι ολοένα και περισσότερο διασυνδεδεμένες οικονομίες, τα παγκόσμια μεταναστευτικά ρεύματα και η φτώχεια καθιστούν αναγκαία αν όχι μοναδική λύση τη διεθνή συνεργασία. Κανένα από τα παραπάνω προβλήματα που αντιμετωπίζει σήμερα ο πλανήτης δεν μπορεί να επιλυθεί μόνο από την πολιτική βούληση και την ατομική δράση κρατών. Η διεθνής συνεργασία άλλοτε μεταξύ κρατών και άλλοτε με συνέργειες κρατών και μη κρατικών δρώντων απαιτεί διαμόρφωση θεσμών, κανόνων, και μορφών διακυβέρνησης που θα ενσωματώνουν τέσσερα βασικά στοιχεία: την ιδιαιτερότητα του προβλήματος προς επίλυση, τη μορφή συνεργασίας, τη σύνθεση των συνεργαζόμενων μελών καθώς και τον περιφερειακό ή παγκόσμιο χαρακτήρα του προβλήματος. Υπό τις παραπάνω παρατηρήσεις, η παγκόσμια διακυβέρνηση

## ΕΜΠΟΡΙΟ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

Χρήστος Δ. Καρελάκης

### Εισαγωγή

Το διεθνές εμπόριο αποτελεί κύριο μηχανισμό αλληλεξάρτησης των κρατών και βασικό συστατικό χαρακτηριστικό της παγκοσμιοποίησης. Η σημασία του για τη διασύνδεση των εθνικών κοινωνιών καθιστά αναγκαίο οι συζητήσεις για τα παγκόσμια περιβαλλοντικά προβλήματα να εστιάζονται στις αλληλεξαρτήσεις μεταξύ του διεθνούς εμπορίου και της υποβάθμισης του περιβάλλοντος (Krugman & Obstfeld 2014). Ο περασμένος μισός αιώνας χαρακτηρίστηκε από μια άνευ προηγουμένου επέκταση του διεθνούς εμπορίου, καθώς από το 1950, το παγκόσμιο εμπόριο έχει αυξηθεί περισσότερο από είκοσι επτά φορές σε όγκο. Συγκριτικά, το επίπεδο του παγκόσμιου ΑΕΠ αυξήθηκε οκταπλάσια κατά την ίδια περίοδο. Ως εκ τούτου, το μερίδιο του διεθνούς εμπορίου στο παγκόσμιο ΑΕΠ αυξήθηκε από 5,5% το 1950 σε 20,5% το 2006 (World Bank 2007). Οι παράγοντες που προκάλεσαν αυτή τη θεαματική επέκταση του παγκόσμιου εμπορίου ήταν κυρίως η τεχνολογική αλλαγή, η οποία μείωσε σημαντικά το κόστος των μεταφορών και των επικοινωνιών. Η επανάσταση στην τεχνολογία της πληροφορίας διευκόλυνε το εμπόριο και τον συντονισμό της παραγωγής εξαρτημάτων ενός τελικού προϊόντος σε διάφορες χώρες.

Ένας δεύτερος παράγοντας είναι οι πιο ανοικτές εμπορικές και επενδυτικές πολιτικές, καθώς οι χώρες έχουν ανοίξει τα εμπορικά τους καθεστώτα μονομερώς, διμερώς, περιφερειακά και πολυμερώς (George 2014). Διάφορα μέτρα προστατευτισμού που περιόριζαν ή απαγόρευαν το εμπόριο είτε έχουν εξαλειφθεί ή έχουν μειωθεί σημαντικά. Τέτοιου είδους αλλαγές στις οικονομικές πολιτικές διευκόλυναν το εμπόριο, αλλά και διεύρυναν τον αριθμό των χωρών που συμμετέχουν στην επέκταση του παγκόσμιου εμπορίου. Συγκεκριμένα, οι αναπτυσσόμενες χώρες αντιπροσωπεύουν σήμερα το 36% των παγκόσμιων εξαγωγών, περίπου το διπλάσιο του μεριδίου τους στις αρχές της δεκαετίας του 1960 (Harris 2004).

Με αυτόν τον τρόπο, οι τεχνολογικές καινοτομίες και οι αλλαγές στις εμπορικές και οικονομικές πολιτικές έχουν μεγεθύνει το εμπόριο διευκολύνοντας την «χωρίς περιορισμούς» παραγωγή. Ένα τελικό προϊόν αποτελείται από μέρη και εξαρτήματα που μπορούν να κατασκευαστούν σε διαφορετικές τοποθεσίες σε όλο τον κόσμο. Πολλά

από αυτά τα εργοστάσια παραγωγής βρίσκονται σε αναπτυσσόμενες χώρες, τα οποία με τη σειρά τους έχουν γίνει όλο και περισσότερο ολοκληρωμένα στις παγκόσμιες αλυσίδες εφοδιασμού (George 2014). Περισσότερο εμπόριο μπορεί να ενσωματωθεί στην κατασκευή ενός τελικού προϊόντος και περισσότερες χώρες μπορούν να συμμετάσχουν στη διαδικασία. Η επέκταση του παγκόσμιου εμπορίου μπορεί να είναι ένας λόγος για τον οποίο το εμπόριο τίθεται όλο και περισσότερο σε συζητήσεις για την αλλαγή του κλίματος και μπορεί επίσης να βοηθήσει να εξηγηθεί γιατί υπάρχουν ανησυχίες σχετικά με τις επιπτώσεις του εμπορίου στις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Αλλά σε ποιο βαθμό δικαιολογούνται οι ανησυχίες;

Στη διεθνή οικονομική βιβλιογραφία έχει αναπτυχθεί ένα εννοιολογικό πλαίσιο για την εξέταση του τρόπου με τον οποίο το άνοιγμα του εμπορίου μπορεί να επηρεάσει το περιβάλλον (Krugman & Obstfeld 2014). Το πλαίσιο αυτό, το οποίο εφαρμόστηκε για πρώτη φορά στη μελέτη των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της **Συμφωνίας Ελεύθερου Εμπορίου Βόρειας Αμερικής (ΣΕΕΒΑ)**, χωρίζει τον αντίκτυπο της ελευθέρωσης του εμπορίου σε τρεις ανεξάρτητες επιδράσεις: κλίμακα, σύνθεση και τεχνική (Cherniwchan 2017). Το πλαίσιο αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να μελετηθεί η σχέση μεταξύ διεύρυνσης του διεθνούς εμπορίου και αλλαγής του κλίματος. Το φαινόμενο «κλίμακας» αναφέρεται στην επίδραση που έχουν η αυξημένη παραγωγή ή η οικονομική δραστηριότητα που προκύπτει από το ελεύθερο εμπόριο στις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου. Το γενικό επιχείρημα είναι ότι το άνοιγμα του εμπορίου θα αυξήσει την οικονομική δραστηριότητα και κατά συνέπεια τη χρήση ενέργειας. Αυτή η αύξηση της κλίμακας της οικονομικής δραστηριότητας και της χρήσης ενέργειας θα οδηγήσει σε υψηλότερα επίπεδα **εκπομπών αερίων θερμοκηπίου (ΕΑΘ)** (Copeland & Taylor 2004).

**Η επίδραση της «σύνθεσης»** αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο η ελευθέρωση του εμπορίου μεταβάλλει το μείγμα παραγωγής μιας χώρας προς εκείνα τα προϊόντα στα οποία έχει συγκριτικό πλεονέκτημα. Σύμφωνα με τη θεωρία εμπορίου, το εμπόριο ωφελεί και τα δύο εμπλεκόμενα μέρη επιτρέποντας σε καθένα να ειδικεύεται σε αγαθά που μπορεί να παράγει με σχετική απόδοση. Αυτή η ανακατανομή πόρων είναι ο τρόπος με τον οποίο το εμπόριο βελτιώνει την οικονομική αποδοτικότητα (Grossman and Krueger 1995). Η επίπτωση στις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου θα εξαρτηθεί από τους τομείς στους οποίους μια χώρα έχει συγκριτικό πλεονέκτημα. Το αποτέλεσμα της σύνθεσης θα έχει ως αποτέλεσμα λιγότερες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου εάν οι αναπτυσσόμενοι τομείς είναι λιγότερο ενεργειακοί από τους συμβατικούς τομείς. Το κατά πόσον το αποτέλεσμα της σύνθεσης έχει ως αποτέλεσμα υψηλότερες ή χαμηλότερες εκπομπές αερίων θερμοκηπίου είναι δύσκολο να προβλεφθεί (Andonova et al. 2007).

Τέλος, το άνοιγμα του εμπορίου μπορεί να οδηγήσει σε βελτιώσεις στην ενεργειακή απόδοση –στην **επίδραση «τεχνικής»**– έτσι ώστε η παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών να παράγει λιγότερες εκπομπές αερίων θερμοκηπίου. Αυτή η μείωση της έντασης των εκπομπών μπορεί να επιτευχθεί με δύο τρόπους. Πρώτον, το ελεύθερο εμπόριο θα αυξήσει τη διαθεσιμότητα και θα μειώσει το κόστος των φιλικών προς το περιβάλλον αγαθών, υπηρεσιών και τεχνολογιών. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό

για χώρες που δεν έχουν πρόσβαση σε αυτά τα αγαθά, υπηρεσίες και τεχνολογίες ή των οποίων οι εγχώριες βιομηχανίες δεν τις παράγουν σε επαρκή κλίμακα ή σε προσιτές τιμές (Reinaud 2009). Για τους εξαγωγείς, η πρόσθετη πρόσβαση στην αγορά μπορεί να προσφέρει κίνητρα για την ανάπτυξη νέων προϊόντων, υπηρεσιών και τεχνολογιών για τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής. Δεύτερον, η αύξηση του εισοδήματος που επιφέρει το εμπόριο μπορεί να οδηγήσει την κοινωνία να απαιτήσει καλύτερη περιβαλλοντική ποιότητα – με άλλα λόγια, λιγότερες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (Andonova 2004).

Δεδομένου ότι οι επιπτώσεις της κλίμακας και της τεχνικής τείνουν να λειτουργούν σε αντίθετες κατευθύνσεις και η επίδραση της σύνθεσης εξαρτάται από το συγκριτικό πλεονέκτημα των χωρών, ο συνολικός αντίκτυπος του εμπορίου στις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου δεν μπορεί να προσδιοριστεί με ασφάλεια. Θα εξαρτηθεί από το μέγεθος ή τη δύναμη καθενός από τα τρία αποτελέσματα. Το αποτέλεσμα της τεχνικής αντικατοπτρίζει την κύρια οδό μέσω της οποίας το άνοιγμα του εμπορίου μπορεί να συμβάλει στην άμβλυνση της κλιματικής αλλαγής (George 2014), καθώς με την αύξηση της διαθεσιμότητας αγαθών, υπηρεσιών και τεχνολογιών που είναι σημαντικές για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, το εμπόριο μπορεί να συμβάλει στην αντιμετώπιση της πρόκλησης της υπερθέρμανσης του πλανήτη.

Το διεθνές εμπόριο αποτελεί μία βασική πηγή δημιουργίας και διατήρησης περιβαλλοντικών προβλημάτων, αλλά παρέχει επίσης δυνατότητες αντιμετώπισης αυτών των προβλημάτων (Reinaud 2009). Οι λύσεις για τα περιβαλλοντικά προβλήματα ενδέχεται να απαιτούν διεθνή συμφωνία που να καλύπτει το εμπόριο ορισμένων αγαθών. Επιπλέον, η ανάγκη εναρμόνισης των εθνικών κανονισμών εξασφαλίζει την ύπαρξη δυναμικού ρόλου στις εμπορικές πολιτικές όσον αφορά παγκόσμια περιβαλλοντικά ζητήματα, όπως η εξάντληση του στρώματος του όζοντος και η μείωση των αερίων του θερμοκηπίου (Frankel 2009).

Δύο ευρείες θέσεις έχουν υιοθετηθεί όσον αφορά τη σχέση μεταξύ εμπορίου και περιβάλλοντος. Οι φιλελεύθεροι οικονομολόγοι τείνουν να υποστηρίζουν ότι δεν υπάρχει εγγενής ασυμβατότητα μεταξύ του εμπορίου και της ανησυχίας για το περιβάλλον, επισημαίνοντας πώς η μέριμνα για το περιβάλλον μπορεί να αντιμετωπιστεί μέσα στο βασικό υπόδειγμα του ελεύθερου εμπορίου. Οι περιβαλλοντικοί ακτιβιστές, από την άλλη πλευρά, ισχυρίζονται ότι υπάρχει μια θεμελιώδης σύγκρουση μεταξύ των απαιτήσεων της προστασίας του περιβάλλοντος και ενός φιλελεύθερου διεθνούς εμπορικού καθεστώτος.

Η σχέση μεταξύ διεθνούς εμπορίου και περιβάλλοντος έχει διερευνηθεί τα τελευταία χρόνια στη διεθνή βιβλιογραφία. Σε μια παγκοσμιοποιημένη οικονομία ο αυξημένος ανταγωνισμός μπορεί να οδηγήσει τις επιχειρήσεις να επενδύσουν σε χώρες που ελαχιστοποιούν τους κανονισμούς, τους φόρους και τα άλλα κόστη επιχειρηματικής δραστηριότητας. Οι εγχώριες επιχειρήσεις που δεν μπορούν να μετεγκατασταθούν ενδέχεται να πιέσουν τις κυβερνήσεις τους να μειώσουν το κόστος αυτό, ώστε να αποφευχθεί μία ενδεχόμενη μειονεκτική ανταγωνιστική θέση. Τέτοιου είδους πιέσεις θα μπορούσαν να ωθήσουν τα κράτη να αποδυναμώσουν ή να καταργήσουν διάφορα μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος (Copeland & Taylor 2004,

## ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΚΑΙΟΣΥΝΗ: ΑΝΤΙΔΟΤΟ ΣΤΟΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΡΑΤΣΙΣΜΟ, ΤΑΞΙΣΜΟ ΚΑΙ ΣΕΞΙΣΜΟ

Σταύρος Καραγεωργάκης

### Εισαγωγή

Ένα από τα σημαντικότερα ζητήματα που αναδεικνύονται στην ατζέντα της περιβαλλοντικής πολιτικής είναι αυτό της **περιβαλλοντικής δικαιοσύνης**. Η περιβαλλοντική δικαιοσύνη καλύπτει ένα ευρύ φάσμα θεμάτων, που ξεκινά από τη διεθνή πολιτική και τη διαχείριση του περιβαλλοντικού κόστους σε επίπεδο κρατών και φτάνει μέχρι την άσκηση εσωτερικής πολιτικής και την πίεση που ασκούν τα περιβαλλοντικά κινήματα για την αλλαγή της εθνικής νομοθεσίας. Ωστόσο, η επιστημονική έρευνα έχει στρέψει το επίκεντρο του ενδιαφέροντός της κυρίως στη διεθνή περιβαλλοντική πολιτική. Αυτό άλλωστε κάνει και το διεθνές κίνημα για την περιβαλλοντική δικαιοσύνη, μέσω της πίεσης που ασκεί στις διεθνείς συσκέψεις. Τι γίνεται όμως σε εθνικό επίπεδο και πώς αυτό επηρεάζει την άσκηση διεθνούς πολιτικής;

Είναι σημαντικό να ερευνήσουμε σε μεγάλη κλίμακα και εμβάθυνση και τα ζητήματα περιβαλλοντικής αδικίας στο εσωτερικό των χωρών, με την ελπίδα ότι, στη συνέχεια, θα μπορέσουμε απ' αυτές τις μελέτες να αντλήσουμε στοιχεία και να καθορίσουμε πολιτικές διεθνούς περιβαλλοντικής πολιτικής. Σε εθνικό επίπεδο, και όσον αφορά το ζήτημα της περιβαλλοντικής αδικίας, τα λιγότερα μελετημένα ζητήματα είναι αυτά του περιβαλλοντικού ρατσισμού, του περιβαλλοντικού ταξισμού και του περιβαλλοντικού σεξισμού. Όπως θα καταλάβουμε παρακάτω, η δυνατότητα επίλυσης αυτών των ζητημάτων εξαρτάται από την πολιτική βούληση και την πίεση των κινημάτων. Επιπλέον, αν δεν αντιμετωπιστούν αυτά τα φαινόμενα με αποφασιστικότητα, τότε είναι αδύνατον να πιστεύουμε ότι βρισκόμαστε στην κατεύθυνση μιας πολιτικής με χαρακτηριστικά περιβαλλοντικής δικαιοσύνης.

### Οι πτυχές της περιβαλλοντικής δικαιοσύνης

Για να ασχοληθούμε και να εξετάσουμε κάποιες από τις πτυχές των προβλημάτων που προκύπτουν μέσα από την περιβαλλοντική δικαιοσύνη πρέπει πρώτα να αποπειραθούμε να ορίσουμε τι είναι η περιβαλλοντική δικαιοσύνη. Ο ακριβής ορισμός του θέματος θα μας βοηθήσει να αποφύγουμε παρεκκλίσεις και ενστάσεις. Ο Σωκρά-

της, για να συζητήσει ένα θέμα, αναζητούσε πρώτα τον ορισμό του θέματος, κάτι το οποίο τον βοηθούσε να δώσει απαντήσεις και στις ερωτήσεις που γεννούσε το θέμα. Στους πλατωνικούς διαλόγους, ο ορισμός ενός θέματος ήταν προϋπόθεση ή και ουσία της συζήτησης, όπως για παράδειγμα στον *Θεαίτητο* (με θέμα τη γνώση) ή στον *Χαρμίδη* (με θέμα τη σωφροσύνη): έτσι και εδώ, ανάλογα με τον ορισμό που θα δοθεί θα χαραχθούν οι γραμμές προσέγγισης, θα αναδειχθούν κάποια προβλήματα και θα υποτιμηθούν άλλα, θα δοθούν συγκεκριμένες προτεραιότητες σε επίπεδο άσκησης πολιτικής ή όχι.

Το θέμα της περιβαλλοντικής δικαιοσύνης έχει αρχίσει να συζητιέται αρκετά και αυτό μπορεί να το μαρτυρήσει μια απλή αναζήτηση στο διαδίκτυο ή στα επιστημονικά περιοδικά. Γιατί όμως συμβαίνει αυτό; Γίνεται δικαίως ή μήπως προκύπτει από κάποια παρερμηνεία του όρου; Η αλήθεια είναι ότι μόλις ανιχνεύσουμε το νόημα του όρου θα συνειδητοποιήσουμε ότι, τελικά, εφόσον όλα τα περιβαλλοντικά προβλήματα έχουν κάποιες συνέπειες, και εφόσον οι συνέπειες δεν κατανέμονται ισοβαρώς ή ισότιμα ανάλογα με την ευθύνη που έχει ο καθένας για τα περιβαλλοντικά προβλήματα, τότε είναι αλήθεια ότι η περιβαλλοντική δικαιοσύνη αφορά σχεδόν σε κάθε πτυχή των περιβαλλοντικών δεινών. Και αυτό γιατί, ζώντας όλοι και όλες στον ίδιο πλανήτη, είναι δεδομένο ότι η κάθε μας πράξη αλλάζει τα δεδομένα (μόλυνση, ρύπανση, σκουπίδια, κατανάλωση, κ.λπ.), και ο καθένας από εμάς επηρεάζεται από αυτή την αλλαγή δεδομένων.

Όταν αναφερόμαστε στο ζήτημα της περιβαλλοντικής δικαιοσύνης συνήθως θέλουμε να κάνουμε λόγο για την άδικη και άνιση κατανομή των περιβαλλοντικών βαρών σε πληθυσμούς ολόκληρων χωρών ή σε συγκεκριμένες πληθυσμιακές ομάδες στο πλαίσιο του κάθε κράτους. Είναι γνωστό ότι, τα περιβαλλοντικά βάρη, και κυρίως οι συνέπειες της κλιματικής κρίσης, όπως είναι οι ξηρασίες και οι πλημμύρες, πλήττουν περισσότερο συγκεκριμένες χώρες, οι οποίες μάλιστα μπορεί να φέρουν τη μεγαλύτερη ευθύνη για την κλιματική αλλαγή. Επομένως, υπάρχει μια ανισοκατανομή των περιβαλλοντικών βαρών, αφού κάποιες χώρες υπερκαταναλώνουν, και συνεπώς έχουν μεγαλύτερο μερίδιο ευθύνης για την κλιματική κρίση, και κάποιες άλλες μη ανεπτυγμένες χώρες υπόκεινται τις συνέπειες αυτές της κρίσης (Schlosberg 2007). Επιπλέον, στο εσωτερικό της κάθε χώρας είναι συγκεκριμένοι οι πληθυσμοί που υπομένουν σε μεγαλύτερο βαθμό τις συνέπειες του περιβαλλοντικού κόστους, όπως είναι η πρόσβαση σε καθαρό νερό, ο καθαρός αέρας, οι ευάλωτες κατοικίες, οι παράνομες χωματερές που γειτνιάζουν με αστικές ζώνες, κ.λπ. Καταλαβαίνουμε λοιπόν ότι το ζήτημα της περιβαλλοντικής δικαιοσύνης είναι και ένα ζήτημα **κοινωνικής δικαιοσύνης**, αφού συμβάλει και επιτείνει τις κοινωνικές ανισότητες και την κοινωνική αδικία. Επιπλέον, δεν πρέπει να μας διαφεύγει ότι θύματα της περιβαλλοντικής κρίσης που προκαλούμε είναι και τα μη ανθρώπινα ζώα (Baxter 2005). Και αυτά έχουν ανάγκη από τα ενδιαυγμάτα τους, από καθαρό αέρα και νερό. Επιπλέον, όμως, η περιβαλλοντική δικαιοσύνη αφορά και στις μελλοντικές γενεές. Αν υπερκαταναλώνουμε και καταστρέφουμε το περιβάλλον, ειδικά αν προκαλούμε μη αναστρέψιμες βλάβες στον πλανήτη, αυτό υπονομεύει το μέλλον των επόμενων γενεών. Επομένως και πάλι συντελείται μια περιβαλλοντική αδικία, αφού κάποιοι (οι

## ΣΠΑΝΙΟΤΗΤΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Αναστάσιος Ι. Παπανικολάου

### Εισαγωγή

Τους τελευταίους αιώνες υπάρχει μια επιταχυνόμενη μεγεθυνόμενη αύξηση του ανθρώπινου πληθυσμού και του οικονομικού επιπέδου για ένα σημαντικό κομμάτι του κόσμου. Αυτή η αύξηση τροφοδοτήθηκε από μια ανάλογα επιταχυνόμενη μεγεθυνόμενη κατανάλωση περιβαλλοντικών πόρων και υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος. Αν και οι ανθρώπινες κοινωνίες έχουν αποδειχθεί ιστορικά ικανές να επιβιώνουν επιλύοντας προβλήματα που προκύπτουν από την εξάντληση των περιβαλλοντικών πόρων, να προσαρμόζονται και να βελτιώνονται, κανείς δεν μπορεί να αγνοήσει την ύπαρξη κινδύνων από τη σημερινή κατάσταση του περιβάλλοντος και τη συνέχιση μη βιώσιμων πρακτικών, όχι μόνο για την οικονομική ανάπτυξη αλλά και για τη διατήρηση της ειρήνης και της ασφάλειας σε τοπικό, εθνικό ή και διεθνές επίπεδο.

### Περιβαλλοντικοί πόροι: Εννοιολογικές προσεγγίσεις

Ως **περιβαλλοντικό** ή φυσικό **πόρο** ορίζουμε οποιοδήποτε υλικό, υπηρεσία ή πληροφορία από το φυσικό περιβάλλον που έχει αξία για τις ανθρώπινες κοινωνίες. Τροφή από τα φυτά και τα ζώα, ξυλεία για κατασκευές και θέρμανση, μέταλλα, άνθρακας, πετρέλαιο και διαμάντια είναι όλοι περιβαλλοντικοί πόροι. Περιβαλλοντικοί πόροι όμως είναι και ο αέρας, το νερό και το έδαφος που δεν είναι ρυπασμένα σε βαθμό που να καθιστά τη χρήση τους αδύνατη και να περιορίζει σημαντικά την ικανότητα τους να απορροφήσουν τις εκροές της δραστηριότητας των ανθρώπινων κοινωνιών. Περιβαλλοντικοί πόροι είναι και ο ήλιος και η γενετική πληροφορία και η όμορφη θέα μιας λίμνης. Οι περιβαλλοντικοί πόροι έχουν ανταγωνιστικές χρήσεις και αξίες, όπως για παράδειγμα: ένα κομμάτι γης μπορεί να είναι ένας αγρός, μπορεί να είναι ένα πάρκο, μπορεί να είναι ένα σύμπλεγμα κτιρίων, μπορεί να είναι ένα ορυχείο, μπορεί να είναι ένας χώρος απόθεσης απορριμμάτων, ή μπορεί να έχουν συνεργατικές χρήσεις στα πλαίσια της αιφορίας, όπως για παράδειγμα: ένα κομμάτι γης μπορεί να είναι ένα δάσος, που παρέχει καθαρό νερό, προστασία του εδάφους



από τη διάβρωση, προστασία βιοποικιλότητας, ξυλεία στα πλαίσια της αειφορικής διαχείρισης και αναψυχή.

Στην καρδιά της έννοιας των περιβαλλοντικών πόρων είναι τα ερωτήματα: τι βρίσκουν οι άνθρωποι στο περιβάλλον να έχει αξία γι' αυτούς, ένα ερώτημα το οποίο λαμβάνει διαφορετικές απαντήσεις σε διαφορετικά χρονικά, γεωγραφικά, κοινωνικά, οικονομικά, πολιτικά, επιστημονικά, ιδεολογικά και πολιτισμικά πλαίσια, και πως επιλέγουν να χρησιμοποιήσουν οι άνθρωποι αυτούς τους πόρους, επιλογή η οποία επίσης καθορίζεται από τους παραπάνω παράγοντες. Όλες οι χρήσεις έχουν αξία και είναι δύσκολο να προσδιοριστεί το μέγεθος της αξίας της κάθε χρήσης ακόμα και ελάχιστα πέρα από τα στενά τοπικά, κοινωνικοοικονομικά και διαχειριστικά πλαίσια του παρόντος.

Σήμερα, οι περιβαλλοντικοί πόροι διακρίνονται σε ανανεώσιμους, δυνητικά ανανεώσιμους και μη ανανεώσιμους, σε ανακυκλώσιμους και μη ανακυκλώσιμους, σε ρέοντες και αποθεματικούς, σε βιοτικούς και αβιοτικούς, σε ενεργούς και (εν) δυνάμει, σε εκείνους που αφορούν την πρωτογενή, δευτερογενή και τριτογενή παραγωγή κ.ά. Ίσως να μην υπάρχει ένα κατάλληλο καθολικό σύστημα κατηγοριοποίησης περιβαλλοντικών πόρων (Lujala 2003) και αυτό δημιουργεί σύγχυση στην έρευνα της σχέσης τους με την ασφάλεια.

Άλλες κατηγοριοποιήσεις που χρησιμοποιούνται στη σχετική με το ζήτημα βιβλιογραφία είναι η γεωγραφική συγκέντρωση ενός περιβαλλοντικού πόρου, δηλ. αν είναι σημειακός ή διάχυτος, π.χ. Buhaug & Gates (2002) – βέβαια σε ποιο βαθμό και κυρίως σε ποιο επίπεδο; Ένας πόρος μπορεί να είναι σημειακός σε επίπεδο πλανήτη και διάχυτος σε επίπεδο χώρας –, η θέση του πόρου σε σχέση με την πρωτεύουσα (το κέντρο της εξουσίας) ή τα σύνορα μιας χώρας (όπου πιο εύκολα ίσως μπορούν να δημιουργηθούν αποσχιστικές τάσεις), π.χ. Le Billon (2001), η ικανότητα του πόρου να λεηλατηθεί (lootability) – το οποίο καθορίζεται από πολλούς παράγοντες όπως: αν μπορεί να αποθηκευτεί, να μεταφερθεί, να πουληθεί, να εξαχθεί με κατάλληλο αριθμό εργατικών χεριών, αν είναι διαθέσιμη η τεχνολογία κ.λπ. –, η ικανότητα να παρεμποδιστεί η χρήση του / φυγή του από τον τόπο (obstructability) και η νομιμότητα χρήσης του πόρου (legality), π.χ. Ross (2003α), και το πόσο σημαντικός είναι για την ευημερία μιας χώρας, για παράδειγμα, τα νερά ενός ποταμού, π.χ. Homer-Dixon (1999).

Αν τα παραπάνω χαρακτηριστικά αφορούν περισσότερο τα αγαθά, οι περιβαλλοντικοί πόροι περιλαμβάνουν και τις κρίσιμες υπηρεσίες των οικοσυστημάτων. Υπάρχει ασάφεια και ως προς τον προσδιορισμό και την κατηγοριοποίηση αυτών, καθώς στη φύση δεν υπάρχουν στεγανά και κυρίως οι σχέσεις μεταξύ των οικοσυστημάτων και της ανθρώπινης ζωής και ευημερίας είναι ακόμα και σήμερα, όχι πλήρως κατανοητές, είναι μη γραμμικές και είναι έμμεσες. Το τελευταίο σημαίνει ότι οι σχέσεις διαμεσολαβούνται και από την πρόσβαση σε κατασκευασμένο, ανθρώπινο και κοινωνικό κεφάλαιο. Η τεχνολογία, οι θεσμοί και η αγορά διευκολύνουν ή διευρύνουν αυτή τη σχέση ή την παρεμποδίζουν ή την περιορίζουν (WRI 2005).

Οι υπηρεσίες των οικοσυστημάτων διακρίνονται σε: αυτές που παρέχουν εφόδια (provisioning services) όπως τρόφιμα, νερό, ξυλεία, σε αυτές που αφορούν τη ρύθ-

μιση (regulating services) όπως του κλίματος, του αέρα, του νερού, σε αυτές που αφορούν τα άυλα πολιτισμικά οφέλη (cultural services) και σε αυτές που αφορούν την υποστήριξη άλλων οικοσυστημάτων (supporting services). Είναι κοινή παραδοχή ότι οι υπηρεσίες καταναλώνονται με μη βιώσιμο ρυθμό, και ότι αλλαγές σε αυτές τις υπηρεσίες επηρεάζουν όλα τα συστατικά της ανθρώπινης ευημερίας, συμπεριλαμβανομένων της ασφάλειας, των καλών κοινωνικών σχέσεων και της ελευθερίας (WRI 2005). Γενικά παρατηρούνται σχεδόν παντού δείγματα ότι η ικανότητα των οικοσυστημάτων να συνεχίσουν να παράγουν αγαθά και υπηρεσίες σε ένα ικανοποιητικό επίπεδο μειώνεται, π.χ. WRI (2000), UNEP (2002), καθώς οι άνθρωποι έχουν ξεπεράσει τη βιοϊκανότητα της γης.

### Τι εννοούμε όταν λέμε «σπανιότητα περιβαλλοντικών πόρων»;

Θα θεωρούσε εύκολα κανείς ότι τίποτε δεν είναι πιο προφανές από την έννοια της **σπανιότητας** των περιβαλλοντικών πόρων (Perelman 2006). Είναι σε μία πρώτη ανάγνωση, και συχνά παρουσιάζεται ως τέτοιο, ένα μέτρο της διαθεσιμότητας των υλικών και των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων που αξιοποιούμε στη ζωή μας. Όπως η φυσικογεωγραφία ή το μικροκλίμα ενός τόπου είναι απλώς η αντανάκλαση των συνθηκών που παρέχει η φύση για (ανθρώπινη) παραγωγή. Είναι όμως το περιβάλλον και οι περιβαλλοντικοί πόροι διακριτές και εξωτερικές από τους ανθρώπους οντότητες και δεν εμπεριέχουν κάποιο κοινωνικό στοιχείο; Πολλοί, π.χ. Robbins et al. (2013), Moran (2007), επισημαίνουν την αδυναμία διαχωρισμού των ανθρώπων από το περιβάλλον τους, καθώς οι ανθρώπινες δραστηριότητες συνεχώς διαμόρφωναν και διαμορφωνόντουσαν από το βιοφυσικό περιβάλλον στο οποίο εξελίσσονταν (Perelman 2006).

Μια επίσης κοινή θεώρηση είναι ότι η έννοια της σπανιότητας των περιβαλλοντικών πόρων περιγράφει μια κατάσταση όπου η **προσφορά** των πόρων δεν είναι ικανή να συναντήσει τη **ζήτηση** (UN 2012). Η ζήτηση, και η προσφορά βέβαια, δεν είναι κάτι στατικό και διαμορφώνεται από πλήθος κοινωνικών, οικονομικών και πολιτικών παραγόντων σε διαφορετικό χρόνο και τόπο.

Η επιστήμη της Γεωλογίας θεωρεί ως άφθονα μόνο δώδεκα στοιχεία που αποτελούν περίπου το 99% της μάζας της επιφάνειας της γης (κατά σειρά: οξυγόνο, πυρίτιο, αλουμίνιο, σίδηρος, ασβέστιο, νάτριο, κάλιο, μαγνήσιο, τιτάνιο, υδρογόνο, φώσφορος, μαγγάνιο) και όλα τα υπόλοιπα ως σπάνια (Ayres 2001). Η σπανιότητα των στοιχείων διακρίνεται σε απόλυτη, προσωρινή και δομική (Gunn n.d.). Η απόλυτη σπανιότητα, δηλ. η φυσική εξάντληση του αποθέματος (stock of reserve) ενός περιβαλλοντικού πόρου, που συχνά αναφέρεται και ως **φυσική σπανιότητα** (physical scarcity), δεν υπάρχει «ουσιαστικά» (Kooreshy et al. 2009). Το ίδιο ισχύει και για τους δύο βασικότερους πόρους για την ανθρώπινη επιβίωση και παραγωγή, τη γη (land) και το νερό. Πρόσφατες προσπάθειες ορισμού της σπανιότητας της γης, π.χ. ως εκείνη που σε ποσοστό 70% (εμπειρικό όριο), ή και μεγαλύτερο, της καλλιεργήσιμης (αρδεύσιμης) γης είναι δεσμευμένο σε παραγωγή (Homer-Dixon 1999), δεν έχει συναντήσει σημαντική συναίνεση, και αμφισβητείται ως κριτήριο για συστηματικές αναλύσεις (Burns 2000).

## ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ: ΠΑΓΚΟΣΜΙΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ

Γεώργιος Τσαντόπουλος και Φωτεινή Μπαντούδη

### Εισαγωγή

Οι σύγχρονες γεωπολιτικές προκλήσεις, όπως αυτές διαμορφώνονται από τα παγκόσμια προβλήματα της εποχής μας – υπερπληθυσμός, περιβαλλοντική υποβάθμιση, κλιματική αλλαγή, κλιμακούμενοι ανταγωνισμοί για τη διασφάλιση περιορισμένων φυσικών πόρων – καθιστούν τη διασφάλιση ενέργειας μείζονα προτεραιότητα των σύγχρονων κρατών και τη θέτουν στο επίκεντρο των πολιτικών σχεδιασμών και επιλογών τους.

Η εξέλιξη της οικονομίας και του βιοτικού επιπέδου του ανθρώπου στο πέρασμα των αιώνων συνοδεύεται από την ενεργειακή μετάβαση από μία κυρίαρχη πηγή καυσίμων σε μία άλλη (Timmons et al. 2014). Η ανθρωπότητα, από τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ηλιακή, βιομάζα, υδροηλεκτρική) της προβιομηχανικής κοινωνίας, πέρασε στη χρήση του άνθρακα κατά τη βιομηχανική επανάσταση του δέκατου ένατου αιώνα, του πετρελαίου και του φυσικού αερίου κατά τον εικοστό αιώνα, ενώ από το 1950 προστέθηκε και η πυρηνική ενέργεια στο σύγχρονο **ενεργειακό μείγμα** (energy mix). Σήμερα, τα ορυκτά καύσιμα έχουν την κυρίαρχη θέση ως πηγές ενέργειας, τόσο στις βιομηχανικές, όσο και στις αναπτυσσόμενες οικονομίες, και διαδραματίζουν πρωτεύοντα ρόλο στον τομέα της παγκόσμιας ζήτησης ενέργειας (Tsantopoulos et al. 2014).

Η ενεργειακή ασφάλεια των κρατών, λόγω των εντάσεων σχετικά με τα ορυκτά καύσιμα και της μεταβλητότητας των τιμών τους, από τη μια, και η κλιματική αλλαγή, από την άλλη, οδήγησαν στην αναθεώρηση της στάσης των κυβερνήσεων και των πολιτών απέναντι στα συμβατικά καύσιμα και τον επαναπροσανατολισμό προς τις **ανανεώσιμες πηγές ενέργειας** (ΑΠΕ) (renewable energy sources). Οι νόμοι της παγκόσμιας ζήτησης και προσφοράς και η γεωγραφική κατανομή των φυσικών πόρων οδήγησαν στη διαμόρφωση των διεθνών σχέσεων και των πολιτικών των κρατών, με κύριο γνώμονα την εξασφάλιση των ενεργειακών αναγκών τους, εισάγοντας τον όρο **γεωπολιτική της ενέργειας** (Paltsev 2016).

Οι πετρελαϊκές κρίσεις της δεκαετίας του 1970 (1973 και 1979-1980) και η άνοδος του μουσουλμανικού φονταμενταλισμού έθεσαν επί τάπητος το ζήτημα της

απρόσκοπτης και συμφέρουσας εξασφάλισης πετρελαίου, λόγω των γεωπολιτικών δεδομένων και της συνακόλουθης ανόδου των τιμών του. Τα κράτη της Αραβικής Χερσονήσου και του Περσικού Κόλπου, που αποτελούν τους κύριους παραγωγούς - προμηθευτές πετρελαίου, ήταν ανέκαθεν επιφυλακτικά, και αρκετές φορές, αρνητικά διακείμενα απέναντι στις χώρες της Δύσης, ενώ, ειδικά κατά την τελευταία δεκαετία, η δημιουργία του Ισλαμικού Χαλιφάτου, η αποτυχία της «Αραβικής Άνοιξης», η ανάμιξη δυτικών δυνάμεων στα εσωτερικά των ισλαμικών κρατών, π.χ. εισβολή στο Ιράκ, και η ενδυνάμωση της Μουσουλμανικής Αδελφότητας, κατέστησαν ακόμη πιο εύθραυστη την ενεργειακή ασφάλεια των αναπτυσσόμενων χωρών και πιο επιτακτική την ανάγκη για αναζήτηση νέων πηγών ενέργειας, με αιχμή του δόρατος τις ΑΠΕ.

Από την άλλη, η ανησυχία της κοινής γνώμης και των υπευθύνων λήψεως αποφάσεων σχετικά με την κλιματική αλλαγή, κατέστησε σαφή ως την πιο ασφαλή λύση την επιστροφή στις ΑΠΕ, με τα πλεονεκτήματα βέβαια και τις δυνατότητες που προσφέρει πια η σύγχρονη τεχνολογία. Είναι γεγονός πως η καύση των ορυκτών καυσίμων παράγει το κύριο αέριο του θερμοκηπίου, το CO<sub>2</sub>, που θα παραμείνει στην ατμόσφαιρα για χιλιάδες χρόνια, καθώς και τα προϊόντα καύσης NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> και σωματίδια επικίνδυνα για τη δημόσια υγεία, ιδίως των κατοίκων των σύγχρονων μεγαλουπόλεων (Moriarty & Honnery 2016). Έχει υπολογιστεί ότι περίπου το 95% της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, που οδηγεί στο φαινόμενο του θερμοκηπίου, οφείλεται στην επικράτηση ως κύριας μορφής ενέργειας των συμβατικών καυσίμων, και τα στάδια παραγωγής, επεξεργασίας και χρήσης που συνεπάγονται (Leal Filho 2011). Επομένως, η μετάβαση σε νέες μορφές καθαρότερης ενέργειας είναι πλέον μονόδρομος.

Συνέπεια των παραπάνω είναι η επιλογή και άσκηση πολιτικών για την προώθηση των ΑΠΕ και την απαγκίστρωση από την απόλυτη εξάρτηση από τα ορυκτά καύσιμα από τους φορείς εξουσίας παγκοσμίως. Οι κυβερνήσεις σε παγκόσμια κλίμακα συναινούν ότι οι ΑΠΕ αποτελούν την κύρια επιλογή τους για την πρόσβαση σε αξιόπιστες και καθαρότερες πηγές ενέργειας. Σήμερα περισσότερες από 170 χώρες έχουν θέσει σχετικούς ενεργειακούς στόχους και σχεδόν 150 θέσπισαν πολιτικές για να προωθήσουν επενδύσεις στις τεχνολογίες των ΑΠΕ (IRENA 2017). Οι επενδύσεις αυτές και η υψηλή τεχνολογία, επιπλέον, δίνουν ώθηση στις στάσιμες οικονομίες τους και δημιουργούν νέες θέσεις εργασίας.

Οι **πολιτικές** των κυβερνήσεων για τις ΑΠΕ σε παγκόσμιο επίπεδο σχετίζονται με τους στόχους που θέτουν, και λαμβάνουν διάφορες μορφές που κυμαίνονται από απλές κυβερνητικές ανακοινώσεις έως κίνητρα και δεσμευτικές νομικά υποχρεώσεις, με συγκεκριμένες ποσοτικές μετρήσεις. Σε μερικές χώρες ενσωματώνονται στα σχέδια των επιμέρους τομέων (π.χ. Ν. Αφρική), ενώ σε άλλες στα Εθνικά Σχέδια Ανάπτυξης (π.χ. Κίνα, Ινδία). Επίσης, σε αρκετά κράτη μπορεί να έχουν τη μορφή των δεσμευτικών νομικά υποχρεώσεων για τις οποίες προβλέπονται σαφείς μηχανισμοί συμμόρφωσης (π.χ. ΗΠΑ, μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης) (IRENA 2017).

Σύμφωνα με τους Timmons et al. (2014) σημαντική είναι η οικονομική διάσταση των κινήτρων υπέρ των ΑΠΕ, των λεγόμενων «επιδοτήσεων ενέργειας», οι οποίες μπορεί επίσης να έχουν τις εξής μορφές:

- άμεσες πληρωμές ή ευνοϊκά δάνεια σε επιχειρήσεις
- πιστώσεις φόρων ή ευνοϊκά δάνεια σε άτομα ή επιχειρήσεις για δράσεις προώθησης των ΑΠΕ, π.χ. εγκατάσταση φωτοβολταϊκών ή αγορά οχημάτων αποδοτικών καυσίμων
- επιδοτήσεις τιμών, π.χ. οι εγγυημένες κατώτατες τιμές πώλησης των ΑΠΕ σε παραγωγούς ή τα τροφοδοτικά τέλη (feed-in tariffs) που εγγυώνται στους παραγωγούς ηλιακής ή αιολικής ενέργειας συγκεκριμένο αριθμό πωλήσεων ηλεκτρικής ενέργειας στο εθνικό δίκτυο
- υποχρεωτικές ποσοστώσεις αγοράς, π.χ. οι κυβερνήσεις υποχρεούνται να αγοράζουν ένα συγκεκριμένο ποσοστό της ενέργειας που προμηθεύονται από τις ΑΠΕ

Ενδιαφέρον, λοιπόν, παρουσιάζει η διερεύνηση των επιλογών και των πολιτικών που εφαρμόζουν οι κυβερνήσεις αναφορικά με τις ΑΠΕ, στα πλαίσια που υπαγορεύουν τα γεωπολιτικά τους συμφέροντα και οι ανάγκες για συνεχόμενη, επαρκή, απρόσκοπτη πρόσβαση στην ενέργεια, με το μικρότερο δυνατό οικονομικό και περιβαλλοντικό κόστος, αναφορικά με τις ΑΠΕ.

## Κύριες συνιστώσες στη διεθνή πολιτική των ΑΠΕ

Οι γεωπολιτικές σχέσεις μεταξύ των σημαντικών προμηθευτών και των μεγάλων καταναλωτών ενέργειας έχουν αλλάξει στο πέρασμα των χρόνων, προσαρμοζόμενες στις εκάστοτε συνθήκες και δεδομένα. Σημαντικά γεγονότα και παγκόσμια δεδομένα θεωρούνται: α) οι πετρελαϊκές κρίσεις της δεκαετίας του 1970 και η ενίσχυση του ισλαμικού φονταμενταλισμού που τόνισαν τη διάσταση των χωρών της Αραβικής Χερσονήσου και του Περσικού Κόλπου με τη Δύση και β) ο ψυχρός πόλεμος των δεκαετιών 1970 και 1980 που έφερε στο προσκήνιο την αντιπαλότητα μεταξύ της Σοβιετικής Ένωσης από τη μια και της Δυτικής Ευρώπης, των ΗΠΑ, της Ιαπωνίας και των συμμάχων τους από την άλλη. Αν και θεωρητικά οι πετρελαϊκές κρίσεις και ο ψυχρός πόλεμος αποτελούν παρελθόν, στην πράξη όμως, ο ανταγωνισμός συνεχίζεται και σήμερα, λαμβάνοντας νέες μορφές και δημιουργώντας μια νέα σειρά προκλήσεων.

Με τη στροφή του μεγαλύτερου μέρους της κοινής γνώμης και των κυβερνήσεων της παγκόσμιας κοινότητας υπέρ των ΑΠΕ, οι γεωπολιτικές σχέσεις και οι ανταγωνισμοί άλλαξαν προσανατολισμούς, σχηματίζοντας τον όρο **γεωπολιτική των ΑΠΕ**. Η γεωπολιτική των ΑΠΕ εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως η πρόσβαση σε τεχνολογίες, οι γραμμές μεταφοράς ενέργειας, τα υλικά σπάνιων γαιών, οι ευρεσιτεχνίες, η αποθήκευση και αποστολή της ενέργειας και οι κυβερνητικές πολιτικές (Paltsev 2016). Τρία μπορούν να θεωρηθούν πως είναι τα βασικά σημεία που διακρίνονται κατά τη σύγκριση της γεωπολιτικής των ΑΠΕ με τη γεωπολιτική των ενεργειακών συστημάτων που βασίζονται στα ορυκτά καύσιμα: α) η αλλαγή της μέριμνας των κρατών, από την απόκτηση πρόσβασης σε πόρους σε στρατηγικές θέσεις, σε θέματα διαχείρισης απαραίτητων υποδομών, β) η μετατόπιση της κύριας στρατηγι-

## Η ΤΡΑΓΩΔΙΑ ΤΩΝ ΚΟΙΝΩΝ: Η ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ

Ιωάννης Ε. Νικολάου

### Η έννοια των κοινών πόρων και η τραγωδία τους

Η έννοια των πόρων συναντάται τακτικώς στην καθημερινότητα μας και είναι δυνατόν να ξεχωρίζει σε άυλους και υλικούς. Με άλλα λόγια, σε πόρους που έχουν ενεργή υπόσταση και μπορεί να προσδιοριστούν ρητά (*implicit resources*) και σε πόρους που παρόλο που προσδίδονται σπουδαία γνωρίσματα στη χρησιμότητα και την αξία τους, εντούτοις, δεν φαίνεται εύκολος ο χωρικός και υλικός προσδιορισμός τους (*tacit resources*). Στην περιβαλλοντική επιστήμη, η χρήση του όρου εστιάζει κυρίως στους φυσικούς πόρους και πρώτιστα στη διατήρησή τους, ώστε να διαμορφωθούν κατάλληλες συνθήκες διαβίωσης για τα έμβια όντα. Η συζήτηση περί των φυσικών πόρων, λ.χ. ατμόσφαιρα, νερό, βιοποικιλότητα, συμπεριλαμβάνει την ανάλυση ορισμένων κύριων γνωρισμάτων τους όπως είναι η ευκολία της χρήσης/ απόσπασή τους από τη φύση δίχως ιδιαίτερη επιπλέον κατεργασία καθώς και το κόστος της επεξεργασίας τους να είναι χαμηλό.

Τα κυρίαρχα ζητήματα που τονίζονται στη σχετική βιβλιογραφία είναι η υπερκατανάλωση και η υποβάθμιση της ποιότητας των φυσικών πόρων (Nolan 1958). Το πρώτο ζήτημα εστιάζει προπαντός στην υπερκατανάλωση των **ανανεώσιμων** και **μη ανανεώσιμων φυσικών πόρων**, δυο πράγματι διακριτών κατηγοριών φυσικών πόρων που διαφοροποιούνται με κριτήριο την ικανότητά τους να αναπαράγονται. Οι προτεραιότητες που τίθενται στην περίπτωση των μη ανανεώσιμων φυσικών πόρων είναι ο τρόπος κατανομής τους μεταξύ των σημερινών και μελλοντικών γενεών, ενώ στην περίπτωση των ανανεώσιμων πόρων οι στόχοι που τίθενται αφορούν την κατανομή καθορισμένης ποσότητας ώστε να διασφαλίζονται οι μηχανισμοί αναπαραγωγής των πόρων στο διηνεκές. Οι έννοιες της **φέρουσας ικανότητας** (*carrying capacity*) και των **ελάχιστων ορίων ασφάλειας** (*safe minimum standards*) έχουν δεσπόζουσα σημασία στη συζήτηση των ανανεώσιμων φυσικών πόρων (Bishop 1978). Το δεύτερο κυρίαρχο ζήτημα της ποιότητας των φυσικών πόρων πηγάζει από την υποβάθμιση τους ως αποτέλεσμα των ανθρωπογενών παραγόντων που είτε ως οικονομικοί δρώντες, λ.χ. επιχειρήσεις, λειτουργούν επιτυγχάνοντας χαμηλά επίπεδα

περιβαλλοντικής διαχείρισης, είτε ως κοινωνικοί δρώντες, λ.χ. τα νοικοκυριά, συμπεριφέρονται δίχως περιβαλλοντική συνείδηση.

Η αναγκαιότητα των φυσικών πόρων για τη βιωσιμότητα των δρώντων στην κοινωνία έχει μετατοπίσει τη συζήτηση από την κλασική ορθολογική χρήση των λιγοστών φυσικών πόρων που θα συμβάλουν στην ικανοποίηση των απεριόριστων ανθρώπινων αναγκών, στην ορθολογική χρήση τους για τη δίκαιη διανομή μεταξύ των σημερινών και των μελλοντικών γενεών καθώς και σε συζητήσεις με ηθικό υπόβαθρο για την εγγενή αξία της ύπαρξης των ίδιων των φυσικών πόρων και των οικοσυστημάτων (van Bueren et al. 2003). Σε αυτό το πεδίο, η διεκκυστική συντελείται μεταξύ της **ανθρωποκεντρικής** προσέγγισης (anthropocentric) και της **οικο-κεντρικής** (ecocentric) αντίληψης σε ζητήματα διαχείρισης των φυσικών πόρων. Σε αυτά τα ζητήματα προστίθενται επίσης αρκετά ακόμη για τη διαχείριση των φυσικών πόρων μιας και αρκετές κατηγορίες φυσικών πόρων είναι εξαιρετικά δύσκολο να τεθούν υπό ορθολογική διαχείριση καθότι είναι πολύπλοκος, αν όχι ανυπέρβλητος, ο προσδιορισμός ρητών υποχρεώσεων μεταξύ των δρώντων που ευθύνονται ουσιαστικά τόσο για την υπερκατανάλωση όσο και για την υποβάθμιση της ποιότητας τους.

Άρα η πρώτη εκκρεμότητα που πρέπει να τακτοποιηθεί προτού αρχίσει μια εις βάθος συζήτηση για τις τεχνικές διαχείρισης των φυσικών πόρων είναι ο σαφής καθορισμός ορισμένων φυσικών πόρων που φαίνεται πως η ελεύθερη πρόσβαση των χρηστών στην κατανάλωση τους οδηγεί στην καταστροφή τους, όπως είναι η ρύπανση της ατμόσφαιρας, η υπερ-αλίευση και η χρήση υδατικών πόρων από παγκόσμιους υδατικούς αποδέκτες. Η δημοφιλής έννοια που χρησιμοποιείται για να ορίσει τους ελεύθερα προσβάσιμους πόρους είναι **«κοινόκτητοι»** ή **«κοινοί» πόροι** (common resources). Η συζήτηση όμως των «κοινόκτητων» πόρων συνήθως συντελείται σε ένα ευρύτερο πλαίσιο που συμπεριλαμβάνει τρεις επιπλέον τύπους πόρων από πλευράς ιδιοκτησιακού καθεστώτος: τα δημόσια αγαθά, τους ιδιωτικούς πόρους και, τέλος, τα φυσικά μονοπώλια (Mankiw & Taylor 2017). Εντάσσοντας και τους «κοινόκτητους» πόρους, η διάκριση των τεσσάρων πλέον κατηγοριών βασίζεται α) στη δυνατότητα αποκλεισμού (αποκλειστικότητα) και β) στον ανταγωνισμό (ανταγωνιστικότητα) των χρηστών από την κατανάλωση του πόρου. Η έννοια του πρώτου κριτηρίου, του αποκλεισμού, υπονοεί ότι η μορφή του πόρου δεν επιτρέπει τον αποκλεισμό των ενδεχόμενων χρηστών διαμέσου φυσικών και θεσμικών μέσων, ενώ η έννοια του δεύτερου κριτηρίου της ανταγωνιστικότητας υποδηλώνει πως η κατανάλωση του πόρου από έναν χρήστη στερεί τη δυνατότητα κατανάλωσης από τους άλλους χρήστες. Σύμφωνα με τους Mankiw και Taylor (2017), ο Πίνακας Ι. τοποθετεί τους «κοινόκτητους» πόρους στο κάτω αριστερά τεταρτημόριο όπου αναπαριστά την αδυναμία των χρηστών του πόρου να αποκλειστούν από τη χρήση του και ότι η χρήση του πόρου από ορισμένους χρήστες στερεί τη χρήση από άλλους χρήστες.

Πίνακας 1: Κατηγορίες αγαθών (πηγή Mankiw & Taylor 2017)

Αποκλειστικότητα	Ανταγωνιστικότητα	
	Υφίσταται	Δεν Υφίσταται
Υφίσταται	Ιδιωτικά Αγαθά	Φυσικά Μονοπώλια
Δεν Υφίσταται	“Κοινόκτητοι” πόροι	Δημόσια Αγαθά

Η κατανάλωση των «κοινόκτητων» πόρων λαμβάνει εξέχουσα σπουδαιότητα μιας και παρατηρήθηκε ο γοργός ρυθμός έκλειψης τους και βεβαίως για πόρους παγκόσμιας σημασίας όπου η διαχείριση τους είναι δυσκολότερη και η βαρύτητα τους για τη βιωσιμότητα του πλανήτη είναι εξαιρετης σημασίας. Η κύρια δυσκολία που παρατηρείται είναι ότι κάθε χρήστης έχει συμφέρον ακολουθώντας τα ορθολογικά κριτήρια των κλασικών σχολών οικονομικής σκέψης να καταναλώσει μεγαλύτερη ποσότητα του πόρου από τους υπόλοιπους χρήστες. Αυτή η τακτική θα αυξήσει την ωφέλεια του χρήστη σε σχέση με τους υπόλοιπους χρήστες. Επειδή όμως όλοι οι χρήστες έχουν κίνητρο να ακολουθήσουν την ίδια τακτική ώστε να μεγιστοποιήσουν την ωφέλεια τους, οι συνέπειες που θα επιφέρουν στο φυσικό πόρο είναι τεράστιας ζημίας και μη αναστρέψιμες εφόσον αγνοούν βασικά κριτήρια διατήρησης του πόρου όπως είναι ο βαθμός ανανέωσης τους.

Ο Hardin (1968) ονομάτισε το φαινόμενο αυτό ως την τραγωδία των «κοινόκτητων» πόρων. Θέτοντας το κλασικό παράδειγμα του βοσκότοπου που βρίσκεται σε ελεύθερη χρήση από κτηνοτρόφους για τη βόσκηση των κοπαδιών τους φτάνει στο συμπέρασμα ότι ο βοσκότοπος νομοτελειακά θα υποβαθμιστεί, αν όχι να καταστραφεί, αφού κανένας δεν έχει τα δικαιώματα ιδιοκτησίας ώστε να έχει ενδιαφέρον να προστατεύσει τον βοσκότοπο. Σε ανάλογα συμπεράσματα φτάνουν διάφοροι άλλοι επιστήμονες χρησιμοποιώντας τη θεωρία των παιγνίων (game theory) όπου οι χρήστες του πόρου φαίνεται ότι είναι συμφέρον για αυτούς να κινηθούν σε ένα μη συνεργατικό παίγνιο ώστε να αντλήσουν τη μεγαλύτερη ωφέλεια από τη χρήση του πόρου (Clark 1980). Μια απλοϊκή και εύκολη ανάλυση της θεωρίας των παιγνίων βασίζεται στο δίλημμα του φυλακισμένου στο οποίο οι χρήστες του πόρου, όπως και οι ύποπτοι σε μια ανακριτική διαδικασία από φόβο για την αντίδραση των υπόλοιπων ύποπτων οδηγούνται στο να ομολογήσουν όλοι, να καταναλώσουν μεγαλύτερη ποσότητα του πόρου δίχως να λάβουν υπόψη τις ανάγκες των υπολοίπων χρηστών και το βαθμό αναπαραγωγής τους πόρου (Pintassilgo 2003). Αυτομάτως το λεγόμενο παίγνιο ισορροπεί σε καταστάσεις που προκαλούν τεράστιες καταστροφές στον «κοινόκτητο» πόρο.

### Διαχείριση «κοινόκτητων» ή κοινών πόρων

Η συζήτηση περί των «κοινόκτητων» πόρων ως επί το πλείστον επικεντρώνεται στην αναζήτηση πολιτικών και δομών για την αποδοτική, αποτελεσματική και δίκαιη διαχείριση τους. Ο εμπνευστής της τραγωδίας των κοινόκτητων πόρων Hardin