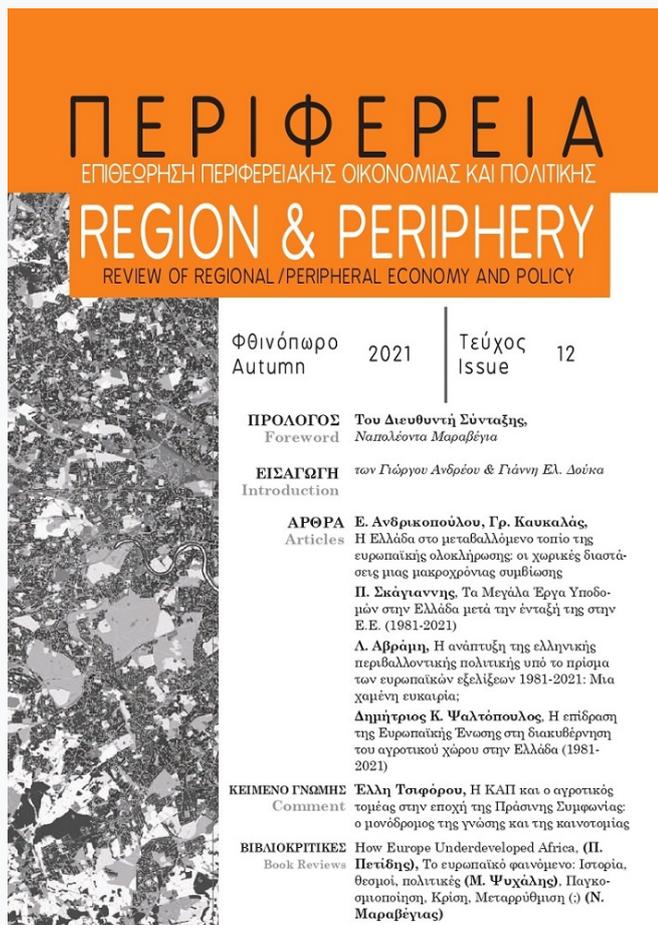


## Περιφέρεια | Regional Integration: Politics, Economics, Governance

Τόμ. 12, Αρ. 12 (2021)

Περιφέρεια | Region & Periphery



Η ανάπτυξη της ελληνικής περιβαλλοντικής πολιτικής υπό το πρίσμα των ευρωπαϊκών εξελίξεων(1981-2021): Μια χαμένη ευκαιρία;

Λυδία Αβράμη

doi: [10.12681/rp.28888](https://doi.org/10.12681/rp.28888)

Copyright © 2021, Λυδία Αβράμη



Άδεια χρήσης [Creative Commons Αναφορά-Μη Εμπορική Χρήση 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

### Βιβλιογραφική αναφορά:

Αβράμη Λ. (2021). Η ανάπτυξη της ελληνικής περιβαλλοντικής πολιτικής υπό το πρίσμα των ευρωπαϊκών εξελίξεων(1981-2021): Μια χαμένη ευκαιρία;. *Περιφέρεια | Regional Integration: Politics, Economics, Governance*, 12(12), 65–98. <https://doi.org/10.12681/rp.28888>

## **Η ανάπτυξη της ελληνικής περιβαλλοντικής πολιτικής υπό το πρίσμα των ευρωπαϊκών εξελίξεων(1981-2021): Μια χαμένη ευκαιρία;**

**Δρ. Λυδία Αβράμη**, *Ερευνήτρια-Επιστημονική Συνεργάτις, Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών (ΕΚΚΕ) & Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ)*

### **Περίληψη**

**Η** Ελλάδα ανήκει παραδοσιακά στην ομάδα των κρατών που χαρακτηρίζονται ως βραδυπορούντες εξαιτίας των μέτριων επιδόσεων της ελληνικής περιβαλλοντικής πολιτικής και της μη ορθής εφαρμογής της ευρωπαϊκής νομοθεσίας σε εγχώριο επίπεδο. Παραδοσιακά, τα ζητήματα της περιβαλλοντικής προστασίας δεν βρίσκονταν υψηλά στην ατζέντα των ελληνικών κυβερνήσεων, ενώ το σύστημα περιβαλλοντικής διακυβέρνησης χαρακτηρίζεται από διαχρονικές αδυναμίες και παθογένειες. Αναμφίβολα, η εξέλιξη της ελληνικής περιβαλλοντικής πολιτικής συνδέεται άρρηκτα με την έστω και καθυστερημένη εφαρμογή της ευρωπαϊκής νομοθεσίας. Σε ποιο βαθμό, όμως, η επιρροή της ευρωπαϊκής πολιτικής αποτυπώνεται και στις εθνικές επιδόσεις; Κατά πόσο οι ελληνικές κυβερνήσεις κατάφεραν να εκμεταλλευθούν τις ευκαιρίες, που δημιούργησε το ευρωπαϊκό πλαίσιο συνεργασίας για τη σταδιακή μετάβαση της χώρας προς τη βιώσιμη ανάπτυξη; Στην παρούσα μελέτη επιχειρείται η παράλληλη διερεύνηση των εθνικών και ευρωπαϊκών εξελίξεων στον τομέα της περιβαλλοντικής πολιτικής, η κριτική αποτίμηση των αποτελεσμάτων της ελληνικής περιβαλλοντικής πολιτικής από την ένταξή της στην Ε.Ε., καθώς και η ανάδειξη των κύριων παραγόντων που συνέβαλαν σε αυτά.

**ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ:** Ελληνική περιβαλλοντική πολιτική, ευρωπαϊκή πολιτική, κλιματική αλλαγή, βιοποικιλότητα, διαχείριση αποβλήτων, προστασία των υδάτων

---

# The evolution of Greek environmental policy in the light of European developments(1981-2021): A missed opportunity?

Dr. Lydia Avrami, *Research Fellow, National Centre for Social Research (EKKE) & National and Kapodistrian University of Athens (EKΠΑ)*

## Abstract

Greece traditionally belongs to the group of countries that are characterized as laggards due to the moderate performance of the Greek environmental policy and the incorrect implementation of the European legislation. Traditionally, environmental protection issues have not been high on the Greek governments' agenda, while the system of environmental governance is characterized by timeless weakness and pathogens. Undoubtedly, the development of the Greek environmental policy is inextricably linked to the even delayed implementation of the European legislation. To what extent is the influence of the European policy reflected in the national performance? To what extent have the Greek governments managed to seize the opportunities created by the framework for European cooperation for the country's gradual transition to sustainable development? The present study attempts to investigate the national and European developments in the field of environmental policy, critically evaluate the outcomes of the Greek environmental policy since its accession to the EU, as well as underline the factors that contributed to them.

**KEY-WORDS:** Greek environmental policy, European policy, climate change, biodiversity, waste management, water protection

---

## 1. Εισαγωγή

Η Ελλάδα διακρίνεται για την πλούσια βιοποικιλότητά της, αλλά και για τη μακροχρόνια κυριαρχία του λιγνίτη στην παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας. Αποτελεί μια από τις δέκα οικονομίες του ΟΟΣΑ με τη μεγαλύτερη ένταση άνθρακα και συνεχίζει να είναι ιδιαίτερα ευάλωτη στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Ωστόσο, ανήκει παραδοσιακά στην ομάδα των κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.) που χαρακτηρίζονται ως βραδυπορούντες εξαιτίας των μέτρων επιδόσεων της ελληνικής περιβαλλοντικής πολιτικής και της μη ορθής εφαρμογής της ευρωπαϊκής νομοθεσίας σε εγχώριο επίπεδο. Παραδοσιακά, τα ζητήματα της περιβαλλοντικής προστασίας δεν βρίσκονταν υψηλά στην ατζέντα

των ελληνικών κυβερνήσεων, ενώ το σύστημα περιβαλλοντικής διακυβέρνησης χαρακτηρίζεται από διαχρονικές αδυναμίες και παθογένειες.

Η οικονομική κρίση μετέβαλε τις εθνικές προτεραιότητες, υποβαθμίζοντας ακόμη περισσότερο το πολιτικό ενδιαφέρον για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών ζητημάτων. Οι εκτεταμένες μεταρρυθμίσεις για την αντιμετώπιση της βαθιάς ύφεσης δεν άφησαν πολλά περιθώρια για την αντιμετώπιση των διαχρονικών αδυναμιών της περιβαλλοντικής πολιτικής. Παρ' όλα αυτά, από το 2008 και μετά, η Ελλάδα καταγράφει σημαντική πρόοδο σε ό,τι αφορά ιδίως τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και τη διείσδυση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) στην εγχώρια παραγωγή ενέργειας. Μάλιστα, από το 2019 επιχειρείται για πρώτη φορά η φιλόδοξη μετάβαση της χώρας στην κλιματική ουδετερότητα με τη θέσπιση φιλόδοξων στόχων για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, την αύξηση του μεριδίου των ΑΠΕ στην παραγωγή και την κατανάλωση ενέργειας, καθώς και τη σταδιακή απολιγνιτοποίηση της ελληνικής οικονομίας.

Αναμφίβολα, η εξέλιξη της ελληνικής περιβαλλοντικής πολιτικής συνδέεται άρρηκτα με την έστω και καθυστερημένη εφαρμογή της ευρωπαϊκής νομοθεσίας. Ωστόσο, η διαμόρφωση θεσμικού και νομοθετικού πλαισίου δεν συνεπάγεται κατ' ανάγκη την παραγωγή των επιθυμητών αποτελεσμάτων. Σε ποιο βαθμό, λοιπόν, η επιρροή της ευρωπαϊκής πολιτικής αποτυπώνεται στις επιδόσεις της ελληνικής πολιτικής; Κατά πόσο οι ελληνικές κυβερνήσεις κατάφεραν να εκμεταλλευθούν τις ευκαιρίες, που δημιούργησε το ευρωπαϊκό πλαίσιο συνεργασίας για τη σταδιακή μετάβαση της χώρας προς τη βιώσιμη ανάπτυξη; Σε αυτά τα ερωτήματα επιχειρεί να απαντήσει η παρούσα μελέτη, μέσω της παράλληλης διερεύνησης των εθνικών και ευρωπαϊκών εξελίξεων στον τομέα της περιβαλλοντικής πολιτικής, της κριτικής αποτίμησης των αποτελεσμάτων της εγχώριας πολιτικής, καθώς και της ανάδειξης των παραγόντων που συνέβαλαν σε αυτά.

## **2. Τα πρώτα βήματα για τη διαμόρφωση μιας εθνικής περιβαλλοντικής πολιτικής**

**Η**δη από τα τέλη της δεκαετίας του '60 διάφορες οικολογικές καταστροφές φέρνουν στο προσκήνιο τις αρνητικές συνέπειες των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στο περιβάλλον.<sup>1</sup> Τα γεγονότα αυτά συμβάλουν στην αύξηση της ευαισθητοποίησης της κοινής γνώμης, αλλά και της επιστημονικής κοινότητας για τις περιβαλλοντικές συνέπειες της οικονομικής ανάπτυξης και κάνουν αντιληπτό το διασυνοριακό χαρακτήρα της μόλυνσης του περιβάλλοντος (Meadows, 1972; Liefferink, Lowe and Mol, 1993).

Το 1981 όταν η Ελλάδα προσχωρεί στην τότε Ευρωπαϊκή Κοινότητα (ΕΚ), έχουν ήδη τεθεί οι βάσεις για τη διαμόρφωση μιας ολοκληρωμένης ευρωπαϊκής πολιτικής για το περιβάλλον, παρά το γεγονός ότι ακόμη δεν έχει δοθεί επίσημη αρμοδιότητα στα ευρωπαϊκά όργανα να δρουν στον τομέα αυτό και προτεραιότητα της τότε ΕΚ ήταν η ολοκλήρωση της ενιαίας αγοράς και η εδραίωση της οικονομικής συνεργασίας. Πιο συγκεκριμένα, υιοθετείται το πρώτο και το δεύτερο πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον για τις περιόδους 1973-1976 και 1977-1981 αντίστοιχα. Στο πρώτο αιτιολογείται η ανάγκη διαμόρφωσης κοινοτικής πολιτικής περιβάλλοντος και ορίζονται για πρώτη φορά οι αρχές<sup>2</sup> για την άσκηση περιβαλλοντικής πολιτικής, ενώ στο δεύτερο προβλέπεται για πρώτη φορά η διαδικασία αξιολόγησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, βάσει της οποίας πρέπει να δίνεται έμφαση στην προληπτική δράση, ιδιαίτερα όσον αφορά τη ρύπανση, τη χρήση γης και την παραγωγή αποβλήτων. Κατά την περίοδο 1973-1982, η δυναμική ερμηνεία των άρθρων των ιδρυτικών συνθηκών επιτρέπει τη διεύρυνση του νομοθετικού πλαισίου, καλύπτοντας ένα ευρύ φάσμα των περιβαλλοντικών θεμάτων.<sup>3</sup>

Στην ΕΚ των 9 κρατών-μελών η ένταξη της Ελλάδας, καθώς και της Ισπανίας και της Πορτογαλίας, ανατρέπουν την ισορροπία των οικονομικών και πολιτικών προτεραιοτήτων, στρέφοντας την προσοχή προς τις χώρες εκείνες, όπου η οικονομική ανάπτυξη είναι πρώτη προτεραιότητα και το ρυθμιστικό και θεσμικό πλαίσιο για το περιβάλλον ήταν αδύναμο. Σε απάντηση των νέων αυτών δεδομένων, εγκρίνονται χρηματοδοτικά προγράμματα για το περιβάλλον, που αποσκοπούν στην ενίσχυση των φτωχότερων κρατών και αρχίζει να υιοθετείται για πρώτη φορά η λογική των διαφοροποιημένων στόχων.

Η Ενιαία Ευρωπαϊκή Πράξη (1987) ουσιαστικά νομιμοποιεί την πολιτική πρακτική που είχε αναπτυχθεί τα προηγούμενα χρόνια και προσθέτει έναν νέο τίτλο ειδικά για το περιβάλλον. Η ΕΚ αρχίζει να δραστηριοποιείται σε τομείς που μέχρι πρότινος ήταν αδύνατο, όπως η ελεύθερη πρόσβαση στην πληροφόρηση για τα περιβαλλοντικά θέματα και η προστασία των φυσικών οικοσυστημάτων (Knill and Liefferink, 2007:18). Η δυνατότητα λήψης αποφάσεων με ειδική πλειοψηφία επιτρέπει την υιοθέτηση πιο καινοτόμων ρυθμίσεων που ξεπερνούν τον «χαμηλότερο κοινό παρανομαστή». Υπό το φως αυτών των εξελίξεων, το τέταρτο πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον (1987-1991) σηματοδοτεί τη σταδιακή αλλαγή της στρατηγικής της κοινοτικής περιβαλλοντικής πολιτικής και διερευνά την ανάγκη χρήσης οικονομικών μηχανισμών, όπως φόρων, τελών, κρατικών ενισχύσεων, διαπραγματεύσιμων αδειών εκπομπών, προκειμένου να εφαρμοστεί αποτελεσματικά η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει» (McCormick, 2001:58).

Πριν από την ένταξη της Ελλάδας στην Ευρωπαϊκή Ένωση, η προστασία του περιβάλλοντος δεν συγκαταλέγεται στις προτεραιότητες των ελληνικών κυβερνήσεων. Με την αναθεώρηση του Συντάγματος το 1975 γίνεται για πρώτη φορά

αναφορά στην ανάγκη προστασίας του περιβάλλοντος, ενώ το 1986 υιοθετείται νομοθετικό πλαίσιο, που αφορούσε όλες τις πτυχές της περιβαλλοντικής προστασίας (Δούση, 2002). Ωστόσο, δεν υιοθετούνται οι αντίστοιχες νομοθετικές πράξεις, που να επιτρέπουν πρακτικά την εφαρμογή τους.

Προτεραιότητα των ελληνικών κυβερνήσεων παραμένει η οικονομική σύγκλιση, η οποία όμως δεν συνοδεύεται από αντίστοιχες προσπάθειες για την επίτευξη «περιβαλλοντικής σύγκλισης» με την ευρωπαϊκή πολιτική. Βέβαια, παρά την καθυστερημένη και συχνά ελλιπή εφαρμογή της ευρωπαϊκής νομοθεσίας, διευρύνεται σταδιακά το εγχώριο νομοθετικό πλαίσιο για την περιβαλλοντική προστασία. Το 1984 υιοθετείται νομοθετικό πλαίσιο για τη διαχείριση των υδάτινων πόρων και την πρόσβαση σε πόσιμο νερό, ενώ με τον ν. 1650/86 για πρώτη φορά επιχειρείται η διαμόρφωση ενός ολοκληρωμένου νομικού πλαισίου για την προστασία του περιβάλλοντος, που αποσκοπεί στη θέσπιση θεμελιωδών κανόνων. Με τον νόμο αυτό καθορίζονται οι γενικές διατάξεις για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος, καθώς και οι διαδικασίες κήρυξης και διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών. Επιπλέον, προβλέπονται πέντε κατηγορίες των προστατευόμενων περιοχών (Περιοχή απόλυτης προστασίας της φύσης, Περιοχή προστασίας της φύσης, Εθνικό πάρκο, Προστατευόμενος φυσικός σχηματισμός και προστατευόμενο τοπίο, Περιοχή οικoανάπτυξης) (Μπεριάτος, 2003:69). Ωστόσο, το θεσμικό πλαίσιο και η απουσία κυρώσεων για τις περιπτώσεις παραβάσεων δεν επέτρεψαν την ικανοποιητική προστασία των περιοχών αυτών. Για παράδειγμα, ενώ το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (ΥΠΕΧΩΔΕ) ήταν αρμόδιο για τον σχεδιασμό και τη διαμόρφωση πολιτικής για το σύνολο των προστατευόμενων περιοχών, η εκτελεστική εξουσία αφέθηκε στις τοπικές Διευθύνσεις Δασών και, ως εκ τούτου, παρέμεινε στην αρμοδιότητα του Υπουργείου Γεωργίας.

Με τον ίδιο νόμο καθιερώνεται η διαδικασία εκπόνησης μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων για την αδειοδότηση ορισμένων μεγάλων έργων. Πρόκειται ίσως για μια από τις σημαντικότερες εξελίξεις αυτής της περιόδου, καθώς μέχρι και σήμερα αποτελεί ένα εργαλείο πολιτικής που ενσωματώνει τις περιβαλλοντικές διαστάσεις στην αναπτυξιακή διαδικασία. Παράλληλα, οι επενδύσεις για περιβαλλοντικές υποδομές βρίσκονται στο επίκεντρο της ελληνικής περιβαλλοντικής πολιτικής.

Φαίνεται ότι η εναρμόνιση της εθνικής νομοθεσίας με την ευρωπαϊκή πολιτική περιβάλλοντος έγινε αντιληπτή από τις ελληνικές κυβερνήσεις ως μια ευκαιρία για την άντληση σημαντικών πόρων από τα ευρωπαϊκά ταμεία και τη χρηματοδότηση περιβαλλοντικών έργων. Αξίζει να σημειωθεί ότι μετά τη μεταρρύθμιση των Διαρθρωτικών Ταμείων το 1993, η προαγωγή της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής συνδέθηκε στενότερα με το περιβάλλον, εισάγοντας, μεταξύ άλλων, την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ως προϋπόθεση για τη χρηματοδότηση προγραμμάτων. Το Ταμείο Συνοχής, που ιδρύθηκε το 1994, αφιέρωσε το 49,1% του

συνολικού προϋπολογισμού του για χρηματοδότηση περιβαλλοντικών έργων στα τέσσερα οικονομικά ασθενέστερα κράτη-μέλη -την Ελλάδα, την Πορτογαλία, την Ισπανία και την Ιρλανδία- προκειμένου να ανταπεξέλθουν στο κόστος διαμόρφωσης πιο αυστηρών περιβαλλοντικών ρυθμίσεων (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 1999:22). Αξίζει να σημειωθεί ότι το 1999 οι δαπάνες για μείωση και έλεγχο της ρύπανσης άγγιξαν το 1% του ΑΕΠ, εστιάζοντας κυρίως σε επενδύσεις που αφορούσαν τη διαχείριση των υδάτων και των αποβλήτων και υποστηρίχθηκαν από τα Διαρθρωτικά Ταμεία και το Ταμείο Συνοχής (OECD, 2000). Επιπλέον, ενσωματώθηκαν στο εγχώριο κανονιστικό πλαίσιο μια σειρά διατάξεις που δεν εντάσσονται στην λογική «επιβολής και ελέγχου», αλλά υπακούουν στους κανόνες της αγοράς. Βέβαια, η χρήση των οικονομικών εργαλείων πολιτικής περιορίστηκε στην παροχή κινήτρων για την απόσυρση και αντικατάσταση επιβατικών οχημάτων παλαιάς τεχνολογίας και την επιβολή προστίμων για τη θαλάσσια ρύπανση. Σταδιακά εμποδώνεται η συνεργασία των κρατικών και μη κρατικών δρώντων, ενώ οι διαδικασίες διαβούλευσης με τις εγχώριες ομάδες συμφερόντων αρχίζουν να αποτελούν μέρος της νομοθετικής διαδικασίας.

Σε θεσμικό επίπεδο, μέχρι το 1980, οπότε και συστάθηκε το Υπουργείο Χωροταξίας, Οικισμού και Περιβάλλοντος, τα περιβαλλοντικά ζητήματα διαχειριζόνταν επιτροπές των επιμέρους υπουργείων. Παρά το γεγονός ότι στο νεοσύστατο Υπουργείο απονέμονται οι αρμοδιότητες συντονισμού και εφαρμογής της περιβαλλοντικής πολιτικής, οι επιτροπές διατηρούν την αρμοδιότητά τους για περιβαλλοντικά ζητήματα που συνδέονται με το χαρτοφυλάκιο του εκάστοτε υπουργείου, γεγονός που καθιστά προβληματική την άσκηση μιας ομοιόμορφης και ολοκληρωμένης περιβαλλοντικής πολιτικής. Η συνένωση του Υπουργείου αυτού με το Υπουργείο Δημοσίων Έργων το 1985 οδηγεί στη σύσταση του ΥΠΕΧΩΔΕ, που αποτελεί το καθ' ύλην αρμόδιο θεσμικό όργανο για τη χάραξη και εφαρμογή της περιβαλλοντικής πολιτικής στην Ελλάδα μέχρι το 2009. Η οριζόντια κατανομή των αρμοδιοτήτων μεταξύ υπουργείων, που διαθέτουν μεγαλύτερη επιρροή από το νεοσύστατο ΥΠΕΧΩΔΕ και η αδυναμία συντονισμού δυσχεραίνουν την ικανότητα άσκησης αποτελεσματικής πολιτικής (Σπανου, 2000). Ενδεικτικά αναφέρεται ότι την περίοδο αυτή οι αρμοδιότητες για τη διαχείριση των υδάτινων πόρων ανήκουν στο Υπουργείο Ανάπτυξης, ενώ οι αρμοδιότητες για την προστασία και τον έλεγχο της ποιότητας των υδάτων ανήκουν στο ΥΠΕΧΩΔΕ. Αντίστοιχα, το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης είναι αρμόδιο για τη διαχείριση των υδάτων από αρδευτικά έργα, ενώ το Υπουργείο Εσωτερικών για την παροχή πόσιμου νερού σε περιοχές εκτός της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης (OECD 2000). Με τον ν.1650/86 προβλέπεται η ίδρυση του Ενιαίου Φορέα Περιβάλλοντος (ΕΦΟΠ) με επιτελικές και συντονιστικές αρμοδιότητες στον τομέα του περιβάλλοντος, ο οποίος όμως τελικά αποτέλεσε έναν φιλόδοξο θεσμό χωρίς πρακτική εφαρμογή.

Η εξέλιξη της ελληνικής περιβαλλοντικής πολιτικής αναμφίβολα καθοδηγείται από την ευρωπαϊκή συνεργασία στον τομέα αυτό, αλλά οι αδύναμοι μηχανισμοί επιβολής και ελέγχου αποτελούν την αχίλλειο πτέρνα της εφαρμογής της περιβαλλοντικής πολιτικής, καθώς υπονομεύουν την αποτελεσματικότητά της (OECD, 2000). Στις κύριες περιβαλλοντικές προκλήσεις που καλείται να αντιμετωπίσει η Ελλάδα συγκαταλέγονται: ο έλεγχος της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και των εκπομπών αερίων ιδίως από τους τομείς των μεταφορών και των μεγάλων ενεργειακών και βιομηχανικών εγκαταστάσεων, η διαχείριση και ελαχιστοποίηση των αποβλήτων, η προστασία του θαλάσσιου οικοσυστήματος, η διατήρηση της βιοποικιλότητας και η βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων (OECD, 2000).

### 3. Ο δρόμος προς την περιβαλλοντική σύγκλιση (1993-2008)

Την προηγούμενη δεκαετία, εκτός από την παγκοσμιοποίηση της οικονομίας, έγινε εμφανής και ο διεθνής χαρακτήρας των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Ιδίως μετά τη Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη στο Ρίο το 1992, η Ε.Ε. εντείνει τη δράση της σε διεθνές επίπεδο για την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών προβλημάτων με επιπτώσεις σε παγκόσμια κλίμακα. Τούτο διαφαίνεται και από τον τίτλο «Στόχος η Αειφορία» που φέρει το πέμπτο πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον (1993-2000). Το νέο πρόγραμμα απομακρύνεται από τη στενή έννοια της περιβαλλοντικής προστασίας, εστιάζοντας στην επίτευξη της «αειφόρου ανάπτυξης», η οποία αναδεικνύεται ως το μόνο βιώσιμο κοινωνικό-οικονομικό μοντέλο (Δούση, 2002; Σιούτη, 1995). Στο πλαίσιο αυτό, κάθε περιβαλλοντική απόφαση και δράση δεν γίνεται πλέον αντιληπτή μόνον ως συμπλήρωμα, αλλά ως αναπόσπαστο μέρος των αποφάσεων για τη λειτουργία της αγοράς.

Η βασική στρατηγική του πέμπτου προγράμματος δράσης αποσκοπούσε πρωτίστως στην πλήρη ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών απαιτήσεων σε άλλες πολιτικές, στη διεύρυνση των εργαλείων πολιτικής και στην ενθάρρυνση της συμμετοχής όλων των εμπλεκόμενων μερών. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στην καλύτερη εφαρμογή και επιβολή των περιβαλλοντικών μέτρων, στην ευαισθητοποίηση των πολιτών μέσω της ενημέρωσης και εκπαίδευσης, καθώς και στην ισχυροποίηση του ρόλου που διαδραματίζει η Κοινότητα σε διεθνές επίπεδο για το περιβάλλον και τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Για πρώτη φορά προβλέπεται η ανάπτυξη κοινοτικής στρατηγικής στον τομέα της κλιματικής αλλαγής, ενώ παράλληλα επιχειρείται η παροχή οικονομικών κινήτρων για τη μεταβολή της συμπεριφοράς των καταναλωτών και των επιχειρήσεων με τη χρήση των οικονομικών/αγορακεντρικών εργαλείων πολιτικής, όπως η καθιέρωση οικολογικού σήματος και η δημιουργία του συστήματος οικολογικής

διαχείρισης και ελέγχου (EMAS) (Συμβούλιο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, 1992; European Commission, 1995). Παράλληλα, διευρύνεται το κανονιστικό οπλοστάσιο της ΕΚ για την αντιμετώπιση των αρκετών περιβαλλοντικών ζητημάτων. Την περίοδο αυτή υιοθετείται η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων και της άγριας πανίδας και χλωρίδας, με την οποία θεσπίζεται το οικολογικό ευρωπαϊκό δίκτυο προστατευόμενων περιοχών Natura 2000, η Οδηγία 98/83/ΕΚ, η οποία καθορίζει τα πρότυπα ποιότητας για το πόσιμο νερό, η Οδηγία-Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ για τα ύδατα, η Οδηγία 96/61/ΕΚ για την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης και της πρόληψης από βιομηχανικές εγκαταστάσεις (IPPC), η Οδηγία-Πλαίσιο για τη Θαλάσσια Στρατηγική του 2008, καθώς και πλήθος οδηγιών για τη διαχείριση των αποβλήτων, τη λειτουργία των χώρων υγειονομικής ταφής και την αντιμετώπιση της ρύπανσης από τα αστικά λύματα και τη γεωργία.<sup>4</sup>

Σε εθνικό επίπεδο, αν και η αυξανόμενη οικονομική ανάπτυξη και οι συνακόλουθες επιπτώσεις της στο χερσαίο και θαλάσσιο οικοσύστημα σχεδόν επέβαλαν τις άμεσες και ουσιαστικές περιβαλλοντικές μεταρρυθμίσεις, η εξέλιξη της ευρωπαϊκής συνεργασίας στον τομέα του περιβάλλοντος διαμόρφωσε τελικά τις προοπτικές για την υιοθέτηση μιας πιο ολοκληρωμένης εθνικής περιβαλλοντικής νομοθεσίας (OECD, 2000). Η αρχή της αειφόρου ανάπτυξης ενσωματώνεται αρχικά στην ελληνική έννομη τάξη μέσω της νομολογίας του Συμβουλίου της Επικρατείας, το οποίο είχε καθοριστική συμβολή όχι μόνον στην αναγνώριση της αρχής αυτής, αλλά και στην εξειδίκευσή της μέσω της σύνδεσής της με τις αρχές της ήπιας ανάπτυξης, της αρχής της διατήρησης της ικανότητας ανασύστασης ή αποκατάστασης του φυσικού κεφαλαίου και της αρχής του περιβαλλοντικού κεκτημένου.<sup>5</sup> Με τον ν. 2742/99 για το χωροταξικό σχεδιασμό και την αειφόρο ανάπτυξη θεσμοθετούνται οι διαδικασίες και τα μέσα άσκησης χωροταξικού σχεδιασμού που προωθούν την αειφόρο και ισόρροπη ανάπτυξη, ενώ αργότερα με την αναθεώρηση του Συντάγματος, το 2001, κατοχυρώνεται συνταγματικά η αρχή της αειφορίας.

Την περίοδο αυτή η διαδικασία εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων ιδιωτικών και δημόσιων έργων αναδεικνύεται πλέον ως αναπόσπαστο μέρος της ελληνικής περιβαλλοντικής πολιτικής, μέσω της ενσωμάτωσης των σχετικών ευρωπαϊκών οδηγιών.<sup>6</sup> Επιπλέον, με την ενσωμάτωση των Οδηγιών 90/313/ΕΟΚ και 2003/4/ΕΚ κατοχυρώνεται η ελεύθερη περιβαλλοντική πληροφόρηση, με τη συμμετοχή της κοινωνίας των πολιτών, όμως, να παραμένει ακόμη περιορισμένη.

Εξίσου σημαντική ήταν και η πίεση που ασκήθηκε από τα ευρωπαϊκά όργανα για τη διασφάλιση υψηλότερου επιπέδου προστασίας για τις περιοχές που εντάχθηκαν στο δίκτυο Natura 2000. Αν και δεν μπορεί να αμφισβητηθεί η συμβολή του ν. 1650/1986 στη νομική προστασία και κατοχύρωση των προστατευόμενων περιοχών, η ουσιαστική εφαρμογή του καθυστέρησε πάνω από 16 χρόνια. Ο ν.

2742/99 επιχείρησε να αντιμετωπίζει μερικές από τις αδυναμίες του νομοθετικού πλαισίου για τις προστατευόμενες περιοχές. Ειδικότερα, προσδιόρισε τις διαδικασίες σύστασης και διοίκησης των Φορέων Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών (ΦοΔΠΠ), καθώς και τις αρμοδιότητες, τους πόρους και τον διαχειριστικό τους έλεγχο (Τριάντης, κ.ά, 2017). Απόρροια αυτού ήταν η σύσταση του πρώτου ΦοΔΠΠ στην Ελλάδα, του Φορέα Διαχείρισης του Εθνικού Πάρκου Ζακύνθου το 2000, ενώ λίγο αργότερα συστήνεται και ο Φορέας Διαχείρισης του Εθνικού Πάρκου Σχινιά-Μαραθώνα. Την ίδια περίοδο, ιδρύεται η Επιτροπή «Φύση 2000»,<sup>7</sup> η οποία έκτοτε αποτελεί το κεντρικό επιστημονικό γνωμοδοτικό όργανο της πολιτείας για τον συντονισμό, την παρακολούθηση και αξιολόγηση των πολιτικών και μέτρων προστασίας της ελληνικής βιοποικιλότητας. Βέβαια, το πλαίσιο διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών αρχίζει να εφαρμόζεται ουσιαστικά από το 2002 και μετά, οπότε και ιδρύθηκαν 25 ΦοΔΠΠ με τον ν. 3044/2002.

Έκτοτε, σημαντικό τμήμα της έκτασης της χώρας έχει ενταχθεί σε καθεστώς προστασίας, αλλά μόνο το 30% αυτών υπάγεται σε κάποιον από τους 28 ΦοΔΠΠ.<sup>8</sup> Σημειώνεται δε ότι μέχρι και σήμερα λειτουργούν μόνον δύο εθνικά θαλάσσια πάρκα: το Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Αλοννήσου και Βορείων Σποράδων και το Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου.<sup>9</sup>

Είναι προφανές ότι δεν αρκεί η οριοθέτηση μιας περιοχής ως προστατευόμενης για να επιτευχθεί η προστασία της. Ακόμα όμως και σε περιοχές που υπάγονταν σε ΦοΔΠΠ, η αδυναμία εύρυθμης λειτουργίας τους εξαιτίας κυρίως της έλλειψης πόρων, ανθρώπινου δυναμικού και υλικοτεχνικών υποδομών καθιστούσε δύσκολη -αν όχι αδύνατη- την αποτελεσματική προστασία τους (Επιτροπή «Φύση 2000», 2011). Αξίζει να σημειωθεί ότι τουλάχιστον μέχρι το 2018 η οικονομική βιωσιμότητα των ΦοΔΠΠ εξαρτάται σχεδόν αποκλειστικά από τη χρηματοδότηση που λαμβάνουν από το Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης (ΕΣΠΑ). Πρόκειται για μια πολιτική επιλογή, που κινείται στα όρια της νομιμότητας, δεδομένου ότι οι πόροι του ΕΣΠΑ δεν προορίζονται για την κάλυψη λειτουργικών αναγκών παρά μόνο για συγκεκριμένα έργα διαχείρισης και προστασίας (Τριάντης, κ.ά, 2017).

Στις θεσμικές αδυναμίες του συστήματος διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών έρχεται να προστεθεί η ασυνεχής λειτουργία της Επιτροπής «Φύση 2000»,<sup>10</sup> καθώς και η λειτουργία των περισσότερων ΦοΔΠΠ χωρίς εγκεκριμένα σχέδια διαχείρισης από το Υπουργείο Περιβάλλοντος. Επιπλέον, δεν εφαρμόζεται κανένα σύστημα επιστημονικής παρακολούθησης για είδη στο 60% των ΦοΔΠΠ και για τύπους οικοτόπων στο 80% των ΦοΔΠΠ. Το 66% των ΦοΔΠΠ δεν ακολουθούν κάποιο πρωτόκολλο συστηματικής οργάνωσης των δεδομένων, 44% δεν τηρούν αρχείο χωρικών δεδομένων και 37% δεν τηρούν ούτε ηλεκτρονικό αρχείο δεδομένων (Επιτροπή «Φύση 2000», 2011).

Παράλληλα, η υπογραφή της Σύμβασης-Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική αλλαγή το 1992 από την Ε.Ε. και τα κράτη-μέλη της σηματοδοτεί την έναρξη της διαμόρφωσης της ευρωπαϊκής πολιτικής για την κλιματική αλλαγή και, κατ' επέκταση, της ανάπτυξης σχετικού νομοθετικού πλαισίου στην Ελλάδα. Οι υποχρεώσεις που ανέλαβε η Ελλάδα, αν και μη δεσμευτικές, έθεσαν τις βάσεις για περαιτέρω δράση στον τομέα αυτό. Μεταξύ άλλων δεσμεύθηκε για τη συλλογή και κοινή χρήση πληροφοριών για τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, για παράδειγμα μέσω των Εθνικών Εκθέσεων Απολογισμού, καθώς και για τη διαμόρφωση εθνικής στρατηγικής για τη μείωση των εκπομπών και την προσαρμογή στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Απόρροια αυτών των εξελίξεων ήταν η ούσταση της Επιτροπής για την Κλιματική Αλλαγή το 1996, με πρόεδρο εκπρόσωπο του ΥΠΕΧΩΔΕ και σκοπό τον συντονισμό όλων των εμπλεκόμενων υπουργείων. Ωστόσο, μέχρι το 2002, οπότε και επικυρώνεται το Πρωτόκολλο του Κιότο για την κλιματική αλλαγή από την Ε.Ε. και τα κράτη-μέλη της, η Ελλάδα δεν είχε θέσει εθνικούς στόχους για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, ενώ -πολύ αργότερα- το 2008 κατάφερε να καταστήσει λειτουργικό το εθνικό σύστημα απογραφής των αερίων του θερμοκηπίου και να συμμορφωθεί με τις απαιτήσεις απογραφής και υποβολής εκθέσεων του Πρωτοκόλλου του Κιότο (ΟΟΣΑ, 2010). Στο πλαίσιο της συμφωνίας επιμερισμού των προσπαθειών για την επίτευξη της συλλογικής δέσμευσης που ανέλαβαν τα κράτη-μέλη της Ε.Ε. για μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 8% την περίοδο 2008-2012, η Ελλάδα για πρώτη φορά υιοθετεί ποσοτικό στόχο περιορισμού της αύξησης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Πιο συγκεκριμένα, λαμβάνοντας υπόψη το σχετικά χαμηλό ΑΕΠ της χώρας και τις προοπτικές οικονομικής ανάπτυξης, προβλέφθηκε για την Ελλάδα η αύξηση των εκπομπών αερίων μέχρι 25% για την περίοδο 2008-2012 σε σχέση με τα επίπεδα του 1990.

Ως εκ τούτου, με στόχο την υλοποίηση των ευρωπαϊκών και διεθνών δεσμεύσεων, αρχίζει να διαμορφώνεται η εθνική στρατηγική για την κλιματική αλλαγή μετά το 2002. Οι βασικοί άξονες της καθορίζονται στο δεύτερο Εθνικό Πρόγραμμα για την Κλιματική Αλλαγή που υιοθετήθηκε το 2002 και τις μεταγενέστερες αναθεωρήσεις του, στο Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την Ενεργειακή Απόδοση (ΥΠΕΧΩΔΕ, 2002; Ministry of Environment, Energy and Climate Change, 2010; Υπουργείο Ανάπτυξης, 2008; ΥΠΕΚΑ, 2011). Πιο συγκεκριμένα, προβλέπεται η εφαρμογή μιας δέσμης μέτρων που εστιάζουν κυρίως στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και στην αύξηση της κατανάλωσης και παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. Η πλειονότητα των εθνικών μέτρων απαντά ή συνδέεται με τις απαιτήσεις και τους περιορισμούς, που θέτει η σχετική ευρωπαϊκή νομοθεσία αυτή την περίοδο. Επιπλέον, σημαντικό μέρος των οικονομικών κινήτρων, που παρέχονται για την παραγωγή ενέργειας

από ανανεώσιμες πηγές και τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, προέρχονται από προγράμματα συγχρηματοδοτούμενα από τα ευρωπαϊκά ταμεία (Landis et al., 2012:83).

Το Γ<sup>ο</sup> Κοινωνικό Πλαίσιο Στήριξης (ΚΠΣ) και ειδικότερα το επιχειρησιακό πρόγραμμα «Περιβάλλον» (ΕΠΠΕΡ) (2000-2006) με προϋπολογισμό 677,8 εκατ. € έδωσαν ιδιαίτερη έμφαση στη διαμόρφωση των απαραίτητων προϋποθέσεων για την εφαρμογή των αρχών της βιώσιμης ανάπτυξης, καθώς και στην αναγκαιότητα για την ολοκληρωμένη διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών. Ωστόσο, οι θεσμικές αδυναμίες δεν επέτρεψαν την καλύτερη δυνατή αξιοποίηση των διαθέσιμων χρηματοδοτικών πόρων, με την απορροφητικότητα του ΕΠΠΕΡ (2000-2006) να μην ξεπερνά περίπου το 47% (Παπαδημητρίου, 2005). Σημειώνεται δε ότι το 2009 παρά τη σημαντική ευρωπαϊκή στήριξη, οι περιβαλλοντικές δαπάνες αντιστοιχούν σε λιγότερο από 1% του ΑΕΠ (ΟΟΣΑ, 2010:17).

Ο συντονισμός όλων των εμπλεκόμενων φορέων παρέμεινε μια από τις σημαντικότερες προκλήσεις του ελληνικού συστήματος περιβαλλοντικής διακυβέρνησης (Spanou, 2000: 161-181). Ταυτόχρονα, η συνύπαρξη των χαρτοφυλακίων του περιβάλλοντος και των δημοσίων έργων στο ίδιο υπουργείο μέχρι το 2009, ενώ θα μπορούσε να δηλώνει την πολιτική βούληση για ενσωμάτωση των αρχών της περιβαλλοντικής προστασίας στον εθνικό αναπτυξιακό σχεδιασμό, πρακτικά οδήγησε στην υποβάθμιση των περιβαλλοντικών ζητημάτων έναντι των αναπτυξιακών προτεραιοτήτων (Δούση, 2002). Σημειώνεται δε ότι μόλις το 2005 συστάθηκε η Ειδική Μόνιμη Επιτροπή Προστασίας Περιβάλλοντος της Ελληνικής Βουλής, που έχει κυρίως συμβουλευτικό χαρακτήρα.

Παρά τις όποιες θεσμικές αδυναμίες, την καθυστερημένη και ενίοτε μη ορθή εφαρμογή της ευρωπαϊκής νομοθεσίας, μέχρι το τέλος του 2008 καταγράφεται σημαντική πρόοδος όσον αφορά τον περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, η οποία οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στη βελτίωση της ποιότητας των καυσίμων και την αντικατάσταση μεγάλου μέρους του στόλου των οχημάτων με νεότερης τεχνολογίας λιγότερο ρυπογόνων. Από το 2002 η εθνική νομοθεσία εναρμονίζεται με την ευρωπαϊκή οδηγία 1999/94/ΕΚ για την ενεργειακή σήμανση των επιβατικών οχημάτων, ενώ σημαντικές επενδύσεις σε έργα υποδομών, που χρηματοδοτήθηκαν από το Γ<sup>ο</sup> ΚΠΣ την περίοδο 2000-2006, αφορούσαν την επέκταση και αναμόρφωση των μέσων σταθερής τροχιάς, ιδίως του δικτύου μετρό στην Αθήνα και του προαστιακού σιδηρόδρομου, με στόχο την αύξηση της επιβατικής ζήτησης στα μέσα σταθερής τροχιάς (ΥΠΕΚΑ, 2011).

Επιπλέον, υπό την πίεση της συμμόρφωσης με τις ευρωπαϊκές οδηγίες, οι ελληνικές κυβερνήσεις προχώρησαν στο κλείσιμο πολλών παράνομων Χώρων Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ) μέχρι το τέλος του 2008. Ωστόσο, οι αντιδράσεις των τοπικών κοινωνιών συνεχίζουν να εμποδίζουν σημαντικά την εγκατάσταση

και λειτουργία νόμιμων ΧΥΤΑ. Σημειώνεται βελτίωση όσον αφορά την επιτήρηση και την επιβολή της νομοθεσίας για τον περιορισμό της θαλάσσιας ρύπανσης, αλλά η έλλειψη της επιβολής κυρώσεων στον τομέα της περιβαλλοντικής προστασίας συνεχίζει να υπονομεύει την εφαρμογή της σχετικής νομοθεσίας.

Στις αρχές της οικονομικής κρίσης, η Ελλάδα συνεχίζει να αντιμετωπίζει σημαντικές προκλήσεις, όπως η βιώσιμη διαχείριση των υδάτων για γεωργική χρήση που αντιστοιχεί στο 85% της άντλησης των υδάτων. Μέχρι εκείνη την περίοδο, δεν είχε δοθεί η δέουσα προσοχή στις οικολογικές διαστάσεις της ποιότητας του νερού. Για παράδειγμα, η υπεράντληση υπόγειων υδάτων -σε πολλές περιπτώσεις παράνομα- συνέβαλε στη μείωση της στάθμης των υδάτων. Καταγράφεται σημαντική απώλεια των υδάτων από τα αστικά συστήματα ύδρευσης, ενώ η τιμολόγηση των υδάτων για γεωργική χρήση δεν αντιστοιχεί στο κόστος παροχής και δεν παρέχει ουσιαστικά κίνητρα για την εξοικονόμηση νερού. Η ενεργειακή ένταση της οικονομίας (πρωτογενής ενέργεια ανά μονάδα ΑΕΠ) μειώθηκε σημαντικά (13%) από το 2000, αλλά η χρήση λιγνίτη και άνθρακα συνεχίζουν να κυριαρχούν στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας (85%), με την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές να μην ξεπερνά το 7% (ΟΟΣΑ, 2010). Οι ενεργειακοί φόροι παραμένουν σε πολύ χαμηλά επίπεδα σε σύγκριση με τα υπόλοιπα ευρωπαϊκά κράτη, ενώ ο λιγνίτης συνεχίζει να «απολαμβάνει διακριτική μεταχείριση», καθώς εξαιρείται από την ενεργειακή φορολογία. Σε συνδυασμό με την κρατική επιδότηση για το πετρέλαιο θέρμανσης, τα κίνητρα για βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας είναι ιδιαίτερα περιορισμένα. Οι προστατευόμενες περιοχές που έχουν ενταχθεί στο Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο Περιοχών Natura 2000 αντιστοιχούν στο 21% της χερσαίας και στο 5,5% της θαλάσσιας έκτασης της χώρας. Ωστόσο, το 70% των περιοχών αυτών δεν ανήκει στην αρμοδιότητα κάποιου φορέα διαχείρισης και τουλάχιστον για τις μισές περιοχές δεν έχει διαμορφωθεί σχέδιο διαχείρισης που να προβλέπει την εφαρμογή συγκεκριμένων μέτρων προστασίας (Τριάντης, κ.ά., 2017). Η διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών συνεχίζει να βασίζεται στη χρηματοδότηση από τα ευρωπαϊκά ταμεία και να αντιμετωπίζει σημαντικές ελλείψεις σε υλικοτεχνικές υποδομές και ανθρώπινο δυναμικό.

Με εμφανείς τις διαχρονικές πλέον αδυναμίες της εθνικής περιβαλλοντικής πολιτικής και χωρίς να διακρίνεται για τις επιδόσεις της, το 2008 η Ελλάδα συνέχισε να βρίσκεται αντιμέτωπη με σημαντικές προκλήσεις στον τομέα της περιβαλλοντικής πολιτικής, σε μια περίοδο που δεν ήταν η πλέον ευνοϊκή για ριζοσπαστικές μεταρρυθμίσεις υπέρ της προστασίας του περιβάλλοντος.

#### 4. Διαμορφώνοντας εθνική πολιτική για την κλιματική αλλαγή σε καιρούς κρίσης

Το 2007, η Ελλάδα καταγράφει ιδιαίτερα μετριοπαθείς επιδόσεις στον τομέα της κλιματικής αλλαγής με τις εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου να έχουν αυξηθεί κατά 28,3% σε σχέση με το 1990, ξεπερνώντας κατά 3,3% τον στόχο για την περίοδο 2008-2012. Όπως αναφέρεται στην ετήσια έκθεση του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος το 2007, η Ελλάδα προβλεπόταν να υπερβεί τον στόχο περιορισμού των εκπομπών κατά 0,08%, με βάση τα μέτρα που είχαν τεθεί έως τότε σε εφαρμογή, τονίζοντας ότι απαιτείται η υιοθέτηση πρόσθετων μέτρων (European Environment Agency, 2007:30).

Το 2007 η Ε.Ε. δεσμεύεται μονομερώς για τη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου τουλάχιστον κατά 20% έως το 2020, σε σχέση με το 1990, την αύξηση του μεριδίου των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στη συνολική ενεργειακή κατανάλωση σε 20%, και τον περιορισμό της χρήσης πρωτογενούς ενέργειας κατά 20% σε σύγκριση με τα προβλεπόμενα επίπεδα μέσω της βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης.<sup>11</sup> Η ανάληψη αυτών των φιλόδοξων στόχων ενέτεινε τη πίεση για την εφαρμογή αποτελεσματικών μέτρων και μεταρρυθμίσεων για την κλιματική αλλαγή σε εθνικό επίπεδο, ενώ παράλληλα η οικονομική κρίση σχεδόν επέβαλε τη μεταβολή των εθνικών προτεραιοτήτων, θέτοντας στο επίκεντρο της πολιτικής ατζέντας τα οικονομικά και δημοσιονομικά ζητήματα. Ωστόσο, το 2010 η Ελλάδα ενσωματώνει την ευρωπαϊκή οδηγία 2009/28/ΕΚ στην εθνική νομοθεσία με τον ν. 3851/2010 και δεσμεύεται για την αύξηση του μεριδίου κατανάλωσης ενέργειας από ΑΠΕ έως 20% μέχρι το 2020. Προς εκπλήξη πολλών, έθεσε πιο φιλόδοξο στόχο σε σχέση με αυτόν που προβλέπεται στην παραπάνω οδηγία (18%). Επιπλέον, στο δεύτερο εθνικό σχέδιο δράσης για την ενεργειακή απόδοση, που δημοσιεύθηκε τον Ιούνιο του 2008, καθορίζονται τα μέτρα και οι ενδιάμεσοι στόχοι για την επίτευξη της μείωσης της τελικής κατανάλωσης ενέργειας κατά 9% έως το 2016 σε σχέση με τον μέσο όρο της περιόδου 2001-2005, όπως ορίζεται στην οδηγία 2006/32/ΕΚ.

Παράλληλα, η σύσταση του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ) το 2009 και η μεταφορά του χαρτοφυλακίου των δημοσίων έργων σε άλλο Υπουργείο υποδηλώνει κατ' αρχάς την πολιτική βούληση για την ανάληψη πιο αποτελεσματικών δράσεων στον τομέα του περιβάλλοντος και της κλιματικής αλλαγής. Επιπρόσθετα, η ενσωμάτωση σε αυτό της Γενικής Διεύθυνσης Ενέργειας και Φυσικών Πόρων και της Γενικής Διεύθυνσης Δασικής Ανάπτυξης και Προστασίας και Φυσικών Πόρων, που κατά το παρελθόν υπάγονταν σε άλλα Υπουργεία, αποτελεί ένα σημαντικό βήμα για τον καλύτερο συντονισμό της περιβαλλοντικής πολιτικής (Αβράμη, 2018).

Παρά τους περιορισμούς που έθεσαν οι δημοσιονομικές μεταρρυθμίσεις, την περίοδο 2008-2012 υιοθετήθηκαν αρκετά οριζόντια μέτρα με στόχο την εξοικονόμηση ενέργειας και τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, όπως η λειτουργία ενός πληροφοριακού συστήματος για την παρακολούθηση της ενεργειακής απόδοσης (2009-2012), η οικονομική ενίσχυση για επενδύσεις σε τεχνολογίες εξοικονόμησης ενέργειας, οι φορολογικές απαλλαγές για χρήση ενεργειακά αποδοτικών τεχνολογιών και ενεργειακή αναβάθμιση των κτιρίων με στόχο την εξοικονόμηση ενέργειας (ΥΠΕΚΑ, 2011), καθώς και η ίδρυση του Πράσινου Ταμείου το 2010 για τη χρηματοδότηση περιβαλλοντικών παρεμβάσεων.<sup>12</sup>

Όσον αφορά τους επιμέρους τομείς, ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στον τομέα των μεταφορών, ο οποίος συνεισφέρει με το μεγαλύτερο ποσοστό στην εγχώρια κατανάλωση ενέργειας και στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων με την υιοθέτηση διατομεακών μέτρων που καλύπτουν τον οικιακό, δημόσιο, βιομηχανικό και τριτογενή τομέα. Πιο συγκεκριμένα, ο ν. 3661/2008 για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, ο ν. 3851/2010 για την επιτάχυνση της αύξησης παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και ο ν. 3855/2010 για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης κατά την τελική χρήση θέτουν τις βάσεις για τη διαμόρφωση του εθνικού κανονιστικού πλαισίου για τη μετάβαση σε χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης κτίρια κατά την περίοδο 2008-2012 (ΥΠΕΚΑ, 2011:29).

Ειδικότερα, οι νόμοι 3661/2008 και 3818/2010 καθώς και τα Προεδρικά Διατάγματα 72/2010 και 100/2010 ενσωματώνουν την ευρωπαϊκή οδηγία 2002/91/ΕΚ στην εθνική νομοθεσία και καθορίζουν τις ελάχιστες απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης, όπως επίσης και τη μέθοδο υπολογισμού της. Επιπλέον, ορίζονται οι προϋποθέσεις για την έκδοση πιστοποιητικών ενεργειακής απόδοσης, καθιερώνονται οι ενεργειακές επιθεωρήσεις και, προς το σκοπό αυτό, θεσπίζεται ειδικό σώμα επιθεωρητών ενέργειας. Επιπρόσθετα, ο Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (Απόφαση Δ6/Β/οικ.5825), που εγκρίθηκε το 2010 θέτει δύο βασικές υποχρεώσεις: την υποβολή μελέτης ενεργειακής απόδοσης κτιρίων για την έκδοση οικοδομικής άδειας και τη διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων κτιρίων, λεβήτων, εγκαταστάσεων θέρμανσης και κλιματισμού.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι συμπληρωματικά και υποστηρικτικά προς το κανονιστικό πλαίσιο λειτουργούν μια σειρά οικονομικών εργαλείων. Για παράδειγμα, ο παραπάνω κανονισμός ορίζει ως υποχρεωτική την κάλυψη μέρους των αναγκών για ζεστό νερό μέσω της χρήσης ηλιοθερμικής ενέργειας. Παράλληλα, όμως, από το 2012 προβλέπεται η παροχή επιχορηγήσεων ή/και δανείων, καθώς και η μείωση του ΦΠΑ για τη χρήση θερμικών ηλιακών συστημάτων σε υφιστάμενων κτίρια (ΥΠΕΚΑ, 2011:71-72). Επιπλέον, το πρόγραμμα «Χτίζοντας το Μέλλον», που εγκαινιάστηκε το 2011 με ορίζοντα το 2020 έχει ως στόχο την

παροχή σημαντικών εκπτώσεων προς τους πολίτες για την υλοποίηση παρεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας κατά την παραγωγή ζεστού νερού, θέρμανσης και ψύξης χώρων. Το πρόγραμμα καλύπτει κτίρια του οικιακού και τριτογενή τομέα και οι εκπτώσεις διασφαλίζονται μέσω συμπράξεων του δημόσιου τομέα και των εμπλεκόμενων ιδιωτικών επιχειρήσεων. Άλλα προγράμματα που στοχεύουν στον οικιακό κτιριακό τομέα, παρέχουν επιδοτήσεις για την αντικατάσταση των συστημάτων κλιματισμού, καθώς και για τις παρεμβάσεις εξοικονόμησης ενέργειας σε κατοικίες, όπως το πρόγραμμα «Εξοικονόμηση κατ' Οίκον», που ξεκίνησε το 2012 (IEA, 2011:45-47).

Στις καινοτόμες πρωτοβουλίες, που αναλήφθηκαν την ίδια περίοδο συγκαταλέγεται το κανονιστικό πλαίσιο για τη δυνατότητα ενεργειακής αναβάθμισης των υφιστάμενων κτιρίων μέσω χρηματοδοτικών μηχανισμών που ενθαρρύνουν τις επενδύσεις κεφαλαίων σε έργα για την εξοικονόμηση ενέργειας, όπως οι Συμβάσεις Ενεργειακής Απόδοσης, οι Χρηματοδοτήσεις από Τρίτους και οι Συμπράξεις Δημοσίου και Ιδιωτικού Τομέα. Στο πλαίσιο αυτό, υπεγράφη μνημόνιο συνεργασία μεταξύ της ΔΕΗ Α.Ε. και του Κέντρου Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΚΑΠΕ) με στόχο την παροχή ενεργειακών υπηρεσιών και παρεμβάσεων για την ενεργειακή αναβάθμιση των νοικοκυριών οι οποίες θα αποπληρώνονται μέσω των λογαριασμών της ΔΕΗ. Παράλληλα, αντίστοιχα πιλοτικά προγράμματα εγκαινιάστηκαν για τα κτίρια του δημόσιου τομέα (ΥΠΕΚΑ, 2011). Επιπρόσθετα, στο πλαίσιο της εφαρμογής της ευρωπαϊκής νομοθεσίας, είναι υποχρεωτική η ενεργειακή σήμανση των οικιακών συσκευών, καθώς και των συσκευών που προμηθεύεται ο δημόσιος τομέας, ενώ στο ΠΔ32/2010 και στην ΚΥΑ Δ6/Β/17682 καθορίζονται οι απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού, όσον αφορά τα προϊόντα που καταναλώνουν ενέργεια.

Όσον αφορά τον τομέα των μεταφορών, από το 2011 προβλέπεται η ανάπτυξη σχεδίων αστικής κινητικότητας με στόχο τη βελτίωση της κινητικότητας, την ασφάλεια της μετακίνησης και τον περιορισμό της μεμονωμένης χρήσης επιβατικών οχημάτων. Στο πλαίσιο αυτό, εφαρμόστηκε το 2011 πιλοτικά από το ΚΑΠΕ το μέτρο car-sharing, διαμορφώθηκε δίκτυο ποδηλατοδρόμων σε ορισμένες πόλεις της Ελλάδας και δόθηκε δυνατότητα πρόσβασης των ποδηλάτων σε TRAM και ΗΣΑΠ (IEA, 2011:44). Επιπλέον, από το 2012 καθίσταται υποχρεωτική η ποσόστωση για χρήση οχημάτων υψηλής ενεργειακής απόδοσης στον δημόσιο τομέα (ΥΠΕΚΑ, 2011:118). Κατά την περίοδο 2008-2012 παρέχονται φορολογικά κίνητρα για την αγορά επιβατικών οχημάτων εναλλακτικής τεχνολογίας, δηλαδή υβριδικών, ηλεκτρικών και υδρογόνου, καθώς από το 2009 τα τέλη κυκλοφορίας αναπροσαρμόζονται με βάση τον κυβισμό, αλλά και την περιβαλλοντική επιβάρυνση του κινητήρα των οχημάτων. Επιπλέον χρηματοδότηση προβλέπεται για την αγορά οχημάτων κινητήρα EURO4 και EURO 5, καθώς και επιδότηση για την απόσυρση οχημάτων παλαιάς τεχνολογίας (ν. 3831/2010). Από το 2009 όλα τα υβριδικά αυτοκίνητα

εξαιρούνται από τους περιορισμούς κυκλοφορίας οχημάτων στο κέντρο της Αθήνας (Κοινή Υπουργική Απόφαση 3019/στ/0967/Φ911/2011).

Περιορισμένος αριθμός μέτρων στοχεύουν στην εξοικονόμηση ενέργειας στον βιομηχανικό τομέα, καθώς οι υψηλής ενεργειακής έντασης επιχειρήσεις συμμετέχουν στο ευρωπαϊκό Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (ΣΕΔΕ). Ωστόσο, ήδη από το 2004 παρέχονται οικονομικά κίνητρα στον βιομηχανικό τομέα για επενδύσεις που αφορούν τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και τη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Επιπλέον, την περίοδο 2010-2014 εφαρμόζεται το αναπτυξιακό πρόγραμμα για τη δημιουργία, μεταξύ άλλων, τριών πράσινων βιομηχανικών περιοχών υψηλής ενεργειακής απόδοσης και χαμηλής χρήσης άνθρακα, καθώς και 10 ολοκληρωμένων πράσινων επιχειρηματικών πάρκων σε νησιά (ΥΠΕΚΑ, 2011).

Αναπόσπαστο μέρος για την επίτευξη του στόχου μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου θεωρείται και η εγχώρια πολιτική όσον αφορά την παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, η οποία διαμορφώθηκε σχεδόν εξ ολοκλήρου βασιζόμενη στην ευρωπαϊκή πολιτική. Την περίοδο 2004-2009, ο Εθνικός Αναπτυξιακός Νόμος (ν. 3299/2004) προβλέπει την παροχή επιδοτήσεων για επενδυτικά έργα που αφορούν την παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, καλύπτοντας το 20%-60% του συνολικού κόστους της επένδυσης ανάλογα με την περιοχή και το μέγεθος της επιχείρησης και προβλέποντας υψηλότερους συντελεστές επιδότησης για τις περιοχές με υψηλή ανεργία και χαμηλό κατά κεφαλήν εισόδημα (IEA, 2011:93). Επίσης, προβλέφθηκαν φορολογικές ελαφρύνσεις για την εγκατάσταση οικιακών ενεργειακών συστημάτων, όπως ηλιακά θερμικά συστήματα, φωτοβολταϊκά συστήματα (PV), μικρές ανεμογεννήτριες, συστήματα συμπαραγωγής ενέργειας, καθώς και για θερμική μόνωση και αντικατάσταση συστημάτων θέρμανσης πετρελαίου με φυσικό αέριο (ν. 3522/2006).

Σημειώνεται ότι το 2009, οι επιδοτήσεις για επενδύσεις σε ΑΠΕ άγγιζαν τα 500 εκατ.€ περίπου. Επιπλέον επιχορηγήσεις ύψους 190 εκατ.€ χορηγήθηκαν στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος Ανταγωνιστικότητας 2000-2006 (ΕΠΑΝ) ιδίως για τη στήριξη των περιφερειών με χαμηλό εισόδημα. Παρά το γεγονός ότι στο ΕΠΑΝ με χρονικό ορίζοντα το 2013 δεν υπήρχε κάποια πρόβλεψη για τέτοιου είδους επιδοτήσεις, ο επενδυτικός νόμος 3908/2011 που τέθηκε σε ισχύ τον Φεβρουάριο του 2011 παρείχε φορολογικά κίνητρα και επιχορηγήσεις για επενδύσεις στον τομέα των ΑΠΕ, πλην των φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων. Εκτός από τις επιδοτήσεις για επενδύσεις στον τομέα αυτό, έχουν καθιερωθεί και τιμολόγια τροφοδότησης (feed-in-tariffs) για την ηλεκτρική ενέργεια από ΑΠΕ (IEA, 2011:94-96).

Ο ν. 3851/2010, που ενσωματώνει την ευρωπαϊκή οδηγία 2009/28/ΕΚ για την αύξηση της κατανάλωσης ενέργειας από ΑΠΕ, απλοποιεί τις διαδικασίες αδειοδότησης, αναθεωρεί το σύστημα τιμολόγησης και φιλοδοξεί να αντιμετωπίσει τις

δυσκολίες που παρατηρήθηκαν σε τοπικό επίπεδο, όσον αφορά την ανάπτυξη έργων στον τομέα των ανανεώσιμων πηγών. Τα μέτρα που υιοθετήθηκαν από την ελληνική κυβέρνηση για την επίτευξη των στόχων που αφορούν την κατανάλωση και παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές μέχρι το 2020 καταγράφονται στο Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τις ΑΠΕ, που υιοθετήθηκε το 2010 (ό.π.).

Η χωροθέτηση των εγκαταστάσεων ΑΠΕ σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο διέπεται από το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις ΑΠΕ, που εγκρίθηκε το 2008. Βάσει αυτού ιεραρχούνται και προτείνονται συγκεκριμένες περιοχές προτεραιότητας για την ανάπτυξη των μονάδων παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. Η αδειοδότηση για έργα ΑΠΕ στην Ελλάδα ήταν και παραμένει μια χρονοβόρα και πολύπλοκη διαδικασία. Θα πρέπει βεβαίως να σημειωθεί ότι ο ν. 3851/2010 απλοποιεί τις διαδικασίες αδειοδότησης, περιορίζοντας τις προθεσμίες έκδοσης, προβλέποντας την έκδοση άδειας από τη Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ), αντί του Υπουργείου Περιβάλλοντος, καθώς και συγχωνεύοντας σε μια ενιαία διαδικασία την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, την αξιολόγησή τους και την τελική απόφαση (ΙΕΑ, 2011:97).

Επιπλέον, με βάση το δεκαετές πρόγραμμα του εθνικού Ανεξάρτητου Διαχειριστή Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΑΔΜΗΕ), προβλέπεται η διασύνδεση του μη διασυνδεδεμένου συστήματος των νησιών με το ηπειρωτικό σύστημα ηλεκτρικής ενέργειας. Ωστόσο, τα έργα διασύνδεσης έχουν συναντήσει σημαντικά εμπόδια και καθυστερήσεις, κυρίως λόγω της έντονης αντίθεσης της κοινής γνώμης, αλλά και της αδυναμίας εύρεσης των αναγκαίων οικονομικών πόρων για την υλοποίησή τους. Προκειμένου να αμβλυνθούν οι αντιδράσεις αυτές ο ν. 3851/2010 προβλέπει την επένδυση μέρους των εσόδων από τα έργα ΑΠΕ στις τοπικές κοινωνίες (ό.π.).

Με τον ν. 4414/2016 τέθηκε σε ισχύ το νέο πλαίσιο στήριξης των μονάδων ΑΠΕ και Συμπααραγωγής Ηλεκτρισμού-Θερμότητας Υψηλής Απόδοσης (ΣΗΘΥΑ), το οποίο αναμένεται να είναι το βασικότερο μέτρο πολιτικής για την ενίσχυση μονάδων ΑΠΕ μέχρι το έτος 2030. Πιο συγκεκριμένα, καθιερώνεται στήριξη στη βάση Λειτουργικής Ενίσχυσης με τη μορφή Διαφορικής Προσαύξησης (sliding Feed in Premium), η οποία υπολογίζεται από τη διαφορά της Ειδικής Τιμής Αγοράς της συγκεκριμένης τεχνολογίας ΑΠΕ από την τιμή αναφοράς. Προβλέπονται και επιπλέον ενισχύσεις κεφαλαίου στο πλαίσιο των Εθνικών Αναπτυξιακών Επενδυτικών Προγραμμάτων. Για τους μικρούς σταθμούς (αιολικοί σταθμοί ισχύος μέχρι 3 MW, λοιπές ΑΠΕ μέχρι 500 kW) θα παρέχεται λειτουργική ενίσχυση με σταθερή τιμή, διασφαλίζοντας την πιο ομαλή ανάπτυξή τους και αποφεύγοντας τα δυσανάλογα -για το μέγεθος λειτουργίας τους- κόστη (ΥΠΕΝ, 2019). Σύμφωνα με την πρόσφατη μελέτη του ΑΔΜΗΕ για την επάρκεια ισχύος, τον Οκτώβριο του 2019, λειτουργούσαν σταθμοί ΑΠΕ συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 6062 MW. Επιπλέον, χορηγήθηκε μεγάλος αριθμός αδειών παραγωγής για έργα ΑΠΕ (30,3 GW)

σε όλη τη χώρα, κυρίως για αιολικά πάρκα και φωτοβολταϊκούς σταθμούς. Παράλληλα, χορηγήθηκαν οριστικές προσφορές σύνδεσης στο σύστημα σε επιπλέον 186 σταθμούς ΑΠΕ συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 3188 MW (ΑΔΜΗΕ, 2019).

Κατά συνέπεια, είχαν τεθεί ήδη από το 2018 οι βάσεις για την επίτευξη της σημαντικής διείσδυσης των ΑΠΕ. Ωστόσο, η Ελλάδα συνεχίζει να φιλοξενεί ορισμένες από τις πλέον ρυπογόνες μονάδες παραγωγής ενέργειας στην Ε.Ε. Το 2018 το 51% της συνολικής εγκατεστημένης ισχύος αποτελείται από θερμικές μονάδες, οι οποίες περιλαμβάνουν λιγνιτικές μονάδες και μονάδες φυσικού αερίου, που καλύπτουν το μεγαλύτερο μέρος της ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας (56,4% για το 2018). Οι κύριοι λιγνιτικοί σταθμοί βρίσκονται στην περιοχή της Πτολεμαΐδας, στη βόρεια Ελλάδα και στη περιοχή της Μεγαλόπολης, στην Πελοπόννησο (ΑΔΜΗΕ, 2019). Αν και η ΔΕΗ Α.Ε. εφάρμοσε κατά το παρελθόν δράσεις για την αναβάθμιση και τον εκσυγχρονισμό των υφιστάμενων μονάδων της, οι περισσότεροι σταθμοί παραγωγής ενέργειας είναι απαρχαιωμένοι και, κατ' επέκταση, χαμηλής αποδοτικότητας (Τράπεζα της Ελλάδος, 2011:440).

Η μη αποτελεσματική λειτουργία του ΣΕΔΕ δε δημιούργησε ισχυρά κίνητρα για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από τις βιομηχανικές εγκαταστάσεις που υπάγονται σε αυτό. Η υπερπροσφορά δικαιωμάτων ρύπων και η σημαντική αύξηση αδιάθετων αδειών εξαιτίας της οικονομικής κρίσης την περίοδο 2008-2012 συνέβαλε στη ραγδαία πτώση της τιμής άνθρακα, η οποία το 2012 δεν ξεπερνά τα 7€/τόνο CO<sub>2</sub> (European Environment Agency, 2014:40). Οι εξελίξεις αυτές αναμφίβολα προκάλεσαν στρεβλώσεις, καθώς μειώθηκε σημαντικά το κόστος των εκπομπών για τους υψηλής ενεργειακής έντασης παραγωγικούς τομείς. Αν και το 2013, την τρίτη περίοδο λειτουργίας του ΣΕΔΕ, καταργείται η δωρεάν διανομή δικαιωμάτων εκπομπών CO<sub>2</sub> στην ηλεκτροπαραγωγή και ξεκινάει η πραγματική διαδικασία τιμολόγησης των εκπομπών, οι τιμές του άνθρακα παρέμειναν μέχρι το 2018 σε ιδιαίτερα χαμηλά επίπεδα (5,8€/τόνο CO<sub>2</sub>). Με στόχο τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας του ΣΕΔΕ, η Ε.Ε. μείωσε την προσφορά δικαιωμάτων εκπομπών και δεσμεύτηκε για ακόμα μεγαλύτερη μείωση την τέταρτη περίοδο λειτουργίας του ΣΕΔΕ (2021-2030) (Οδηγία ΕΕ/2018/410). Οι εξελίξεις αυτές συνέβαλαν στην άμεση αύξηση της τιμής των δικαιωμάτων εκπομπών CO<sub>2</sub>, η οποία τριπλασιάστηκε το 2018, αγγίζοντας κατά μέσο όρο τα 15,7€/τόνο CO<sub>2</sub>, για να αυξηθεί περαιτέρω σε 24,8€/τόνο CO<sub>2</sub> το 2019 (Μανιάτης, Μουστάκας και Βέττας, 2020:40).

Πλέον ήταν σαφές ότι η λειτουργία των λιγνιτικών μονάδων ήταν οικονομικά ασύμφορη επιλογή. Η ΔΕΗ είχε ήδη συσσωρεύσει καθαρές ζημιές ύψους 683 εκατ. € από τη λειτουργία των λιγνιτικών μονάδων την περίοδο 2016-2019 και εκτιμάται ότι οι ζημιές της λιγνιτικής βιομηχανίας θα ανέρχονταν σε 1,3 δις € εντός των επόμενων 3,5 ετών (The Green Tank, 2019). Κατά συνέπεια, η απόφαση της ελληνικής κυβέρνησης το 2019 για την ενεργειακή μετάβαση της ελληνικής οικο-

νομίας και τη σταδιακή απολιγνιτοποίηση έως το 2028 ήταν σχεδόν επιβεβλημένη και η αποκατάσταση της αποτελεσματικότητας του ΣΕΔΕ συνέβαλε καταλυτικά σε αυτή την εξέλιξη.

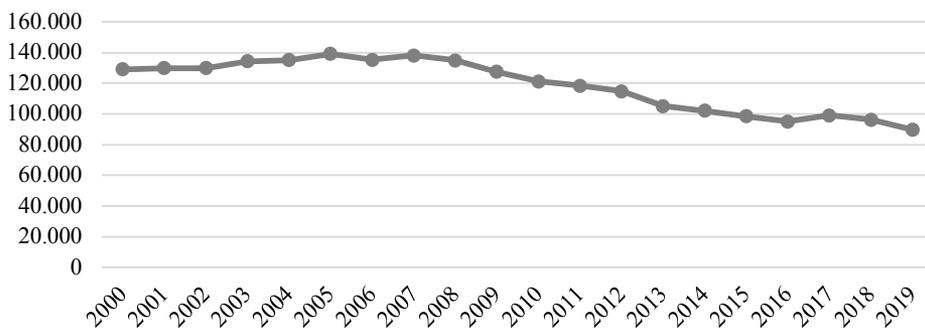
Η απόφαση αυτή ήταν αναπόσπαστο μέρος της εθνικής στρατηγικής για το κλίμα και την ενέργεια μέχρι το 2030, που αποτέλεσε απόρροια των δεσμεύσεων της Ε.Ε. και των κρατών-μελών της στο πλαίσιο της Διεθνούς Συμφωνίας των Παρισίων για την κλιματική αλλαγή (2016) και της συνακόλουθης φιλόδοξης στρατηγικής της Ε.Ε. για την ενέργεια και το κλίμα με ορίζοντα το 2050. Η στρατηγική αυτή αποσκοπεί στον μηδενισμό των καθαρών εκπομπών αερίων θερμοκηπίου στην Ε.Ε. μέχρι το 2050 και την επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας. Προς το σκοπό αυτό, τίθενται οι ακόλουθοι ενδιάμεσοι στόχοι μέχρι το 2030: μείωση των εκπομπών κατά τουλάχιστον 40%, αύξηση του μεριδίου των ΑΠΕ τουλάχιστον στο 32% της τελικής κατανάλωσης ενέργειας και 32,5% βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας (European Commission, 2019). Προβλέπεται δε η υποχρέωση των κρατών-μελών της Ε.Ε. να καταθέσουν Εθνικά Σχέδια για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) για την περίοδο 2021-2030, καθώς και εθνικές μακροχρόνιες στρατηγικές για την επίτευξη της κλιματικής ουδετερότητας μέχρι το 2050.

Στο πλαίσιο αυτό, η Ελλάδα υιοθετεί το 2019 το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα μέχρι το 2030 και το 2020 ανακοινώνει τη Μακροχρόνια Στρατηγική για το 2050 (ΥΠΕΝ, 2020), όπου τίθενται τα βασικά εργαλεία πολιτικής για την επίτευξη των ακόλουθων στόχων μέχρι το 2030: α) Μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου κατά τουλάχιστον 42% σε σύγκριση με το επίπεδο των εκπομπών το 1990 (και 56% έναντι του 2005), β) Αύξηση του μεριδίου των ΑΠΕ τουλάχιστον σε 35% της τελικής κατανάλωσης ενέργειας και 61%-64% στην ηλεκτροπαραγωγή, γ) Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας κατά τουλάχιστον 38% σε σχέση με προβλέψεις του 2007 και δ) Μηδενικό μερίδιο του λιγνίτη στην ηλεκτροπαραγωγή έως το 2028. Ως εκ τούτου, η απολιγνιτοποίηση της ελληνικής οικονομίας ήταν μονόδρομος για τη μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα. Το χρονοδιάγραμμα<sup>13</sup> απόσυρσης των παλαιών λιγνιτικών μονάδων συνοδεύει και ένα σχέδιο δικαιής μετάβασης για τις λιγνιτικές περιοχές (Μανιάτης, Μουστάκας και Βέττας, 2020). Βέβαια, απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχή έκβαση αυτού του φιλόδοξου εγχειρήματος είναι η σταδιακή απολιγνιτοποίηση του συστήματος ηλεκτροπαραγωγής να συμβαδίζει χρονικά με την ένταξη νέας ισχύος και την ταχεία διείσδυση των ΑΠΕ, καθώς και τη σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας (ΑΔΜΗΕ, 2019).

## 5. Επιδόσεις περιβαλλοντικής προστασίας: Μια χαμένη ευκαιρία;

Με ορατές πλέον τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης από το 2008 καταγράφεται η ραγδαία μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, απόρροια της πτώσης του ΑΕΠ και της ενεργειακής ζήτησης (Διάγραμμα 1). Το 2012, στο τέλος της πρώτης περιόδου δέσμευσης του Πρωτοκόλλου του Κιότο, η αύξηση των εκπομπών αερίων δεν ξεπερνάει το 14.1% κατά μέσο όρο σε σχέση με τα επίπεδα του 1990 (European Environment Agency, 2013).

**Διάγραμμα 1. Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (2000-2019) (Kt CO<sub>2</sub> eq)**



Πηγή: EEA greenhouse gases - data viewer.

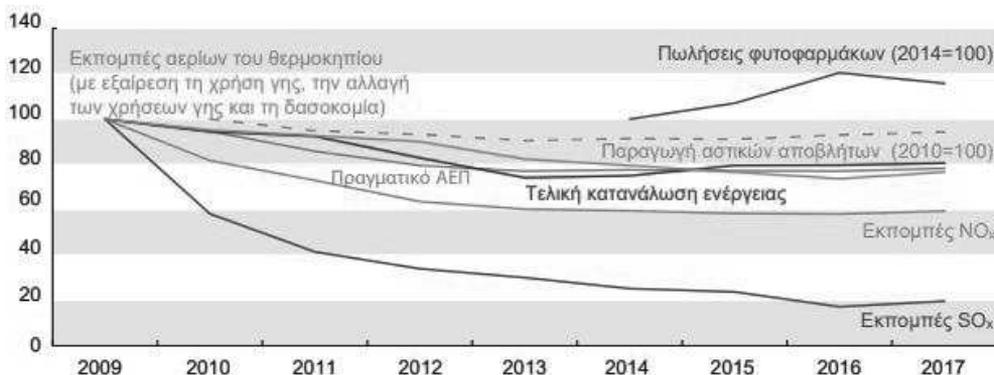
Αναμφίβολα, η υπερκάλυψη του στόχου περιορισμού της αύξησης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (+20%) την πρώτη περίοδο δέσμευσης του Πρωτοκόλλου του Κιότο (2008-2012) αποδίδεται πρωτίστως στον παράγοντα «οικονομική κρίση» και όχι στην αποσύνδεση της εξέλιξης των εκπομπών από την οικονομική ανάπτυξη και στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης. Ενδεικτική είναι η αύξηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου ανά μονάδα του ΑΕΠ κατά 5% που καταγράφεται την περίοδο 2010-2012 παρά τη βαθιά ύφεση της ελληνικής οικονομίας (EEA, 2020). Άλλωστε, η πλειονότητα των εθνικών μέτρων για τη μείωση των εκπομπών τέθηκε σε ισχύ κατά το τέλος της περιόδου 2008-2012 και, ως εκ τούτου, οι ιδιαίτερα καλές επιδόσεις της Ελλάδας δεν μπορούν να αποδοθούν στα αποτελέσματα της εγχώριας πολιτικής (IEA, 2011:35; ΥΠΕΚΑ, 2011:102).

Μέχρι το 2009, δηλαδή πριν αρχίσουν να γίνουν εμφανείς οι επιπτώσεις της οικονομικής ύφεσης, η μεγαλύτερη αύξηση των εκπομπών σε σχέση με τα επίπεδα

του 1990 σημειώνεται στον τομέα μεταφορών (63%), στον οικιακό τομέα (60%) και στις ενεργειακές βιομηχανίες (46%) (IEA,2011:29). Η σημαντική αύξηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στις οδικές μεταφορές, γεγονός που συνδέεται κυρίως με τη ραγδαία αύξηση των επιβατικών οχημάτων. Η σαφώς αυξημένη χρήση των μέσων μεταφοράς και η ανανέωση μεγάλου μέρους των επιβατικών αυτοκινήτων με οχήματα βελτιωμένης ενεργειακής απόδοσης δεν μπόρεσαν να αντισταθμίσουν την αύξηση των εκπομπών που προέρχονται από τα ιδιωτικά αυτοκίνητα, που παραμένει η κυρίαρχη μορφή των επιβατικών μεταφορών στην Ελλάδα (IEA, 2011:34). Όσον αφορά δε τη συνολική τελική κατανάλωση ενέργειας, καταγράφεται σημαντική αύξηση από το 1990 έως το 2008, απόρροια της ισχυρής οικονομικής ανάπτυξης, ενώ οι επιπτώσεις της οικονομικής ύφεσης αντικατοπτρίζονται στην πτωτική πορεία που έκτοτε παρατηρείται. Ως εκ τούτου, η επίτευξη του ενδιάμεσου στόχου εξοικονόμησης ενέργειας, που τέθηκε για το 2010 (5,1 TWh), δεν μπορεί να αποδοθεί στα μέτρα βελτίωσης ενεργειακής απόδοσης, αλλά κυρίως στην οικονομική ύφεση, η οποία συνέβαλε στη σημαντική μείωση της τελικής κατανάλωσης ενέργειας, ιδίως στον οικιακό και βιομηχανικό τομέα μέχρι το 2009 και στον τομέα μεταφορών από το 2010 και μετά (ΥΠΕΚΑ, 2011:10).

Επιπλέον, αν και οι ατμοσφαιρικοί ρύποι μειώθηκαν σημαντικά και με ταχύτερο ρυθμό από ό,τι το ΑΕΠ, η ατμοσφαιρική ρύπανση στις αστικές περιοχές υπερβαίνει τα ενδεδειγμένα όρια που τίθενται από την ευρωπαϊκή νομοθεσία, με σοβαρές επιπτώσεις για τη δημόσια υγεία. Από το 2013, η ενεργειακή κατανάλωση και η παραγωγή αστικών αποβλήτων αυξήθηκαν με ταχύτερο ρυθμό από ό,τι η οικονομική δραστηριότητα (Διάγραμμα 2). Αν και σημειώνεται σημαντική πρόοδος όσον αφορά την παύση λειτουργίας των παράνομων χωματερών, το 2018 περισσότεροι από 50 χώροι διάθεσης αποβλήτων δεν πληρούσαν τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές, ενώ το σύστημα διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων παραμένει ελλιπές. Το 80% των αστικών αποβλήτων συνεχίζει να καταλήγει σε χώρους υγειονομικής ταφής, μην επιτυγχάνοντας τον στόχο του 50% για την επαναχρησιμοποίηση/ανακύκλωση στην Ελλάδα έως το 2020. Οι δημόσιες επενδύσεις για την προστασία του περιβάλλοντος την περίοδο 2007-2013 ήταν ιδιαίτερα περιορισμένες, παρά τις σημαντικές πιστώσεις από την Ε.Ε. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι μόλις το 13% των πιστώσεων του Ταμείου Συνοχής δαπανήθηκε για το περιβάλλον. Οι χρηματοδοτήσεις αυξήθηκαν αισθητά κατά την περίοδο 2014-2020, ιδίως για τη διαχείριση των αποβλήτων, αλλά τα έργα έχουν καθυστερήσει λόγω ελλείψεως σχεδιασμού και περιορισμών ως προς την ικανότητα των φορέων (ΟΟΣΑ, 2020).

## Διάγραμμα 2. Περιβαλλοντικές πιέσεις και οικονομική ανάπτυξη

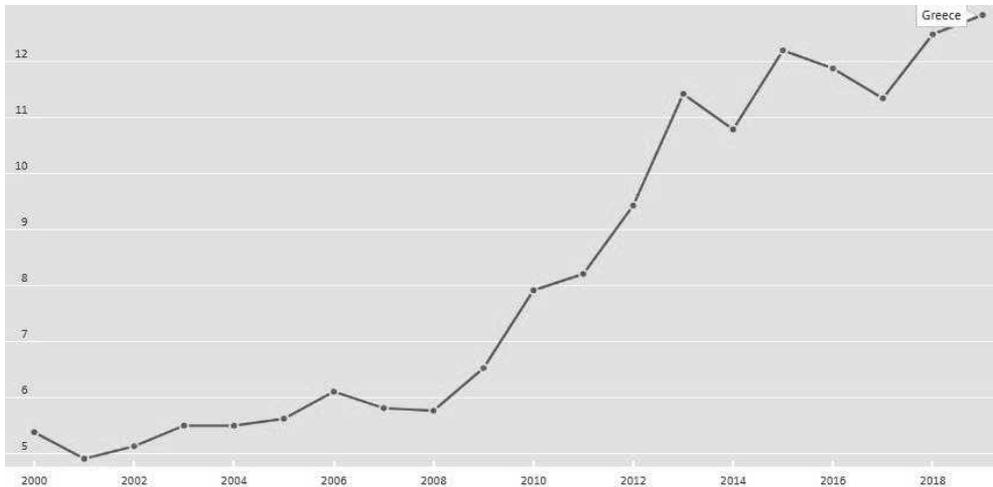


Πηγή: OECD, 2020.

Επιπλέον, δεν έχει αναπτυχθεί ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του γεωργικού τομέα, ενώ παράλληλα δεν έχουν τεθεί εθνικοί ποσοτικοί στόχοι για τη βιολογική γεωργία. Παράλληλα, παραμένουν οι σημαντικές προκλήσεις για την προσαρμογή του κλάδου αυτού στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και τη μετάβαση στη βιώσιμη αγροτική ανάπτυξη. Πιο συγκεκριμένα, παρατηρείται αύξηση της χρήσης λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων, καθώς και υπέρμετρη άντληση γλυκών υδάτων εξαιτίας της άρδευσης για γεωργική χρήση, η οποία αναμένεται να ενταθεί βάσει των προβλέψεων για εκτεταμένες περιόδους λειψυδρίας. Την περίοδο 2005-2018, η βιολογική γεωργία επεκτάθηκε σε μόλις 2% των αγροτικών εκτάσεων, παρά τη σημαντική οικονομική στήριξη της Ε.Ε.<sup>14</sup> Αξίζει να σημειωθεί ότι η Ελλάδα δεν συμμορφώθηκε με την απόφαση του Δικαστηρίου της Ε.Ε. (ΔΕΕ) που εκδόθηκε το 2015 (υπόθεση C 149/14) όσον αφορά τη ρύπανση των υδάτων από νιτρικά ιόντα γεωργικής προέλευσης (νιτρορύπανση) με αποτέλεσμα να εκδοθεί εκ νέου καταδικαστική απόφαση του ΔΕΕ το 2020, που προβλέπει την καταβολή κατ' αποκοπήν ποσού 3,5 εκατ. € (υπόθεση C-298/19).

Η διεισδυση των ΑΠΕ στην παραγωγή ενέργειας και η επίτευξη του αντιστοιχού ευρωπαϊκού στόχου (για την Ελλάδα +18%) με ορίζοντα το 2020 συγκαταλέγονται στα ιδιαίτερα θετικά σημάδια για τη μετάβαση σε μια οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα. Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 3, από το 2000 έως το 2008 το μερίδιο της παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (κυρίως της αιολικής και της ηλιακής ενέργειας με χρήση φωτοβολταϊκών) κυμαίνεται στο 5,4-6,1% της συνολικής παραγωγής πρωτογενούς ενέργειας της Ελλάδας, ενώ έκτοτε καταγράφεται συνεχώς ανοδική πορεία, αγγίζοντας το 2018 το 13% της συνολικής παραγωγής πρωτογενούς ενέργειας και το 31% της ηλεκτροπαραγωγής και ξεπερνώντας τον μέσο όρο του ΟΟΣΑ (10% και 26% αντιστοίχα).

**Διάγραμμα 3. Μεριδίο ΑΠΕ στην πρωτογενή παραγωγή ενέργειας (2000-2019)**



Πηγή:OECD Statistics

Ωστόσο, η πορεία αυτή δεν ήταν καθόλου εύκολη ιδίως εξαιτίας των περιορισμών που έθεσε η δημοσιονομική προσαρμογή της χώρας από το 2010 και μετά. Πιο συγκεκριμένα, το 2010 τίθενται οι βάσεις για την αύξηση του μεριδίου των ΑΠΕ στη συνολική πρωτογενή παραγωγή ενέργειας της χώρας. Η δυνητική παραγωγή των εγκαταστάσεων ΑΠΕ αυξάνεται κατά 44%, απόρροια των γενναϊόδωρων τιμολογίων τροφοδότησης (ν. 3851/2010) (Eberle, κ.ά., 2014). Τα εγγυημένα τιμολόγια αφορούσαν ιδιαίτερα την επέκταση των φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων, οι οποίες υπερδιπλασιάστηκαν την περίοδο 2011-2012 (HELAPCO, 2013).

Παρά το γεγονός ότι το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τις ΑΠΕ το 2010 στόχευε, μεταξύ άλλων, στην περαιτέρω εκμετάλλευση των ανανεώσιμων πηγών για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, οι προθέσεις αυτές φαίνεται να προσέκρουσαν στη μη ευνοϊκή εγχώρια οικονομική συγκυρία και, συνακόλουθα, την αδυναμία παροχής οικονομικών κινήτρων. Ενδεικτική είναι η ανεπαρκής χρηματοδότηση των εγγυημένων τιμολογίων τροφοδότησης, που συνδέεται με το σημαντικό έλλειμμα ύψους περίπου 280 εκατ. € του ειδικού λογαριασμού για την προώθηση των ΑΠΕ. Ως εκ τούτου, στο πλαίσιο του προγράμματος οικονομικής προσαρμογής, η ελληνική κυβέρνηση μείωσε το ύψος των εγγυημένων τιμολογίων τροφοδότησης και επέβαλε ειδικό τέλος μείωσης των εκπομπών αερίων ρύπων (ΕΤΜΕΑΡ) με τον ν. 4001/2011 προκειμένου να καλύψει το χρηματοδοτικό κενό (Eberle, κ.ά., 2014).

Όπως επισημαίνει η ΡΑΕ, το χρηματοδοτικό αυτό έλλειμμα και οι συνεχείς αναπροσαρμογές του ειδικού τέλους είναι απόρροια της ραγδαίας και απρογραμμάτιστης διεισδυσης των φωτοβολταϊκών συστημάτων στο ενεργειακό σύστημα της χώρας, τονίζοντας ότι θα έπρεπε να ληφθούν άμεσα συγκεκριμένα μέτρα, προκειμένου να μην χρειαστούν νέες αυξήσεις του τέλους και επιπλέον επιβάρυνση των καταναλωτών (Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας, 2013). Ενδεικτικό αυτού είναι το γεγονός ότι με βάση την έκθεση του Λειτουργού Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΛΑ-ΓΗΕ) το 2013 το έλλειμμα του χρηματοδοτικού μηχανισμού για την υποστήριξη των ΑΠΕ αυξήθηκε σε 576 εκατ. € σε αντίθεση με το εκτιμώμενο ποσό των 513 εκατ. € (Λειτουργός Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας, 2013).

Ως εκ τούτου, την περίοδο 2010-2012, εν μέσω οικονομικής κρίσης η προτεραιότητα της ελληνικής πολιτικής ήταν η διασφάλιση της βιωσιμότητας του υφιστάμενου χρηματοδοτικού μηχανισμού των ΑΠΕ, με τους πολίτες να επωμίζονται το κόστος της ανάπτυξής τους (Eberle, κ.ά., 2014). Μέχρι το 2016, η ελληνική πολιτική για την εκμετάλλευση των ανανεώσιμων πηγών δεν είχε καταφέρει να διαμορφώσει ένα σταθερό περιβάλλον ανάπτυξης των ΑΠΕ με την αντίστοιχη προσέλκυση επενδύσεων. Έκτοτε αρχίζουν να τίθενται οι βάσεις για την ανάπτυξη των ΑΠΕ σε στέρεες βάσεις.

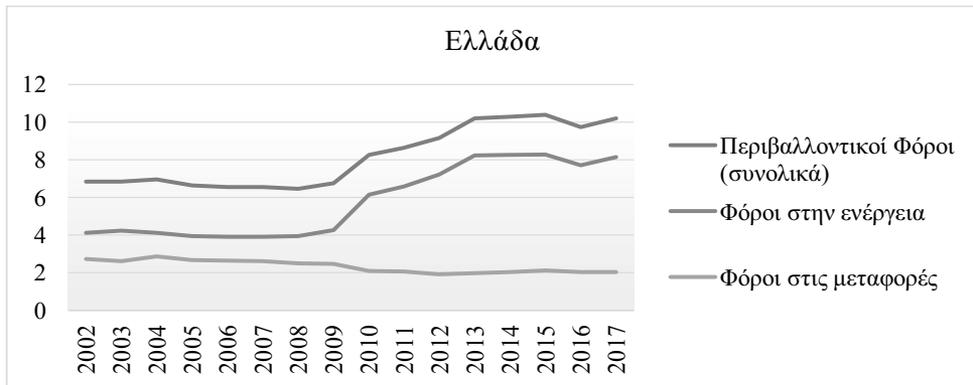
Οι ανταγωνιστικές διαδικασίες, που υλοποιεί η ΡΑΕ, από το 2016 μέσω μιας νέας ψηφιοποιημένης διαδικασίας αδειοδότησης συνέβαλαν καταλυτικά στην υπερκάλυψη του στόχου απονομής συνολικής χωρητικότητας ανανεώσιμης ενέργειας 2,6GW το 2018-2020, με αποτέλεσμα τη δραστική μείωση των τιμών προς όφελος των καταναλωτών και της εθνικής οικονομίας (Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας, 2021). Παράλληλα, το πρόγραμμα απολιγνιτοποίησης της ελληνικής οικονομίας παρείχε ισχυρά κίνητρα για την αύξηση του μεριδίου των ΑΠΕ στην κατανάλωση ενέργειας και δημιουργήσε επενδυτικές ευκαιρίες στον τομέα αυτό. Τούτο αποτυπώνεται και στις επιδόσεις των ΑΠΕ το πρώτο εξάμηνο του 2021, όπου η πράσινη ενέργεια κατάφερε να κυριαρχήσει στο μείγμα ηλεκτροπαραγωγής της χώρας με ποσοστό 49,13% (The Green Tank, 2021).

Αυτό το σταθερό πλέον επενδυτικό περιβάλλον έρχεται να κλονίσει το 2021 το νέο έλλειμμα χρηματοδότησης των ΑΠΕ και οι προτάσεις για μείωση των εγγυημένων τιμολογίων και επιβολή ειδικού τέλους (Λιάγγου, 2020). Αξίζει να επισημανθεί ότι η επιβολή του ειδικού τέλους για τις ΑΠΕ (ΕΤΜΕΑΡ), που επιβλήθηκε το 2011, συνοδεύτηκε από έντονες αντιδράσεις των καταναλωτών, δημιουργώντας στρεβλές εντυπώσεις περί υψηλού κόστους της παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ.

Από το 2008 και μετά τα έσοδα από περιβαλλοντικούς φόρους σχεδόν διπλασιάζονται, αγγίζοντας το 10,21% των συνολικών φορολογικών εσόδων. Αντίθετα, στην ΕΕ-28 το ποσοστό των φορολογικών εσόδων που προέρχεται από περιβαλλοντικούς φόρους, αν και βαίνει μειούμενο, κυμαίνεται κοντά στο 6,5%. Η αύξηση

αυτή συμπίπτει και με τη μετατόπιση της εθνικής φορολογίας από τις μεταφορές στην ενέργεια. Ειδικότερα, τα έσοδα από φόρους στον τομέα της ενέργειας σημειώνουν αύξηση 51% από το 2008 έως το 2016, με τα νοικοκυριά να επωμίζονται το μεγαλύτερο βάρος αυτών των αυξήσεων (44%), ενώ τα έσοδα από ενεργειακούς φόρους που προέρχεται από το τομέα των μεταφορών και τον τομέα της μεταποίησης δεν ξεπερνούν το 15% και το 11% αντίστοιχα.

**Διάγραμμα 4: Μεριδίο (%) των περιβαλλοντικών φόρων στα συνολικά φορολογικά έσοδα στην Ελλάδα την περίοδο 2002-2017**



Πηγή: Eurostat.

Εκ πρώτης όψεως, η αύξηση του μεριδίου των περιβαλλοντικών φόρων στα συνολικά φορολογικά έσοδα θα μπορούσε να ειπωθεί ως μια προσπάθεια δημιουργίας αντικινήτρων για την παραγωγή και κατανάλωση ρυπογόνων προϊόντων/υπηρεσιών. Ωστόσο, κατά την περίοδο της οικονομικής κρίσης, οι φορολογικοί συντελεστές δεν αυξήθηκαν με βάση το αντίκτυπο που έχουν τα επιμέρους ενεργειακά προϊόντα στο περιβάλλον, αλλά με πρωταρχικό μέλημα την αύξηση των δημοσίων εσόδων. Για παράδειγμα, ο φορολογικός συντελεστής για την αμόλυβδη βενζίνη είναι υψηλότερος από εκείνον που ορίζεται για τη βενζίνη με μόλυβδο, αν και η καύση της επιβαρύνει λιγότερο το περιβάλλον. Αντίστοιχα, οι φορολογικές ελαφρύνσεις για τα καύσιμα ντίζελ βιολογικής προέλευσης, που δεν επιβαρύνουν το περιβάλλον, μειώθηκαν σημαντικά από το 2008 και μετά, ενώ σήμερα προβλέπεται ο ίδιος φορολογικός συντελεστής με το πετρέλαιο εσωτερικής καύσης (DIESEL) (ν. 3899/2010 και ν. 3986/2011) (ΟΟΣΑ, 2010). Ενδεικτική των πολιτικών προτεραιοτήτων της προηγούμενης περιόδου είναι η εξαίρεση του λιγνίτη από τον Ειδικό Φόρο Κατανάλωσης (ΕΦΚ), αν και πρόκειται για την κύρια εγχώρια πηγή ενέργειας και μια από τις κυριότερες πηγές ρύπανσης, καθώς και η θέσπιση φόρου 3% επί των εσόδων από την ενέργεια που προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές το 2006 (ΟΟΣΑ, 2010).

Από πρόσφατη μελέτη προκύπτει ότι το κόστος της αυξανόμενης περιβαλλοντικής φορολογίας επιβάρυνε δυσανάλογα ομάδες του πληθυσμού με ήδη υψηλή κοινωνική και περιβαλλοντική τρωτότητα, δηλαδή χαμηλό εισόδημα και υψηλή έκθεση στους περιβαλλοντικούς κινδύνους (Αβράμη, 2019). Το κοινωνικό και περιβαλλοντικό αντίκτυπο αυτής της πολιτικής αποτυπώνεται σαφώς στο φαινόμενο της ενεργειακής φτώχειας, που έκανε δυναμική εμφάνιση την περίοδο της οικονομικής κρίσης. Στην Ελλάδα, το ποσοστό του πληθυσμού που δηλώνει οικονομική αδυναμία να καλύψει της ενεργειακές του ανάγκες για θέρμανση αυξήθηκε κατά 10% την περίοδο 2008-2017, αγγίζοντας το 25,7% το 2017, όταν την ίδια χρονιά στην ΕΕ-28 δεν ξεπερνά το 8,2%. Σημειώνεται δε ότι κατά την περίοδο της οικονομικής ύφεσης, η μεγαλύτερη ένταση του φαινομένου εντοπίζεται την περίοδο 2013-2016, όπου το ποσοστό αυτό κυμαίνεται μεταξύ 29% και 32,9% (Eurostat, 2018).

Η καθυστερημένη και μη ορθή εφαρμογή της ευρωπαϊκής νομοθεσίας παραμένει μια -αν όχι η σημαντικότερη- διαχρονική αδυναμία της ελληνικής περιβαλλοντικής πολιτικής. Τον Δεκέμβριο του 2020 η Ελλάδα συνεχίζει να καταλαμβάνει την 3η θέση στην κατάταξη των παραβατών της ευρωπαϊκής νομοθεσίας με 88 ανοιχτές υποθέσεις παράβασης, εκ των οποίων οι 33 αφορούν τους τομείς του περιβάλλοντος, της ενέργειας και της κλιματικής αλλαγής (European Commission, 2020). Οι περισσότερες αποφάσεις παραβίασης της ευρωπαϊκής περιβαλλοντικής νομοθεσίας αφορούν διαχρονικά τη διαχείριση των αποβλήτων, ενώ οι πιο πρόσφατες αποφάσεις αφορούν την προστασία της βιοποικιλότητας. Πιο συγκεκριμένα, το 2014 το ΔΕΕ επέβαλε χρηματική κύρωση για 70 ενεργούς και 223 μη αποκατεστημένους ΧΑΔΑ (υπόθεση C-378/13). Ωστόσο, το 2017 εξακολουθούσαν να λειτουργούν τουλάχιστον 20 ΧΑΔΑ, ενώ 46 κλειστοί ΧΑΔΑ δεν είχαν ακόμη αποκατασταθεί. Μέχρι τον Νοέμβριο του 2016 εκτιμάται ότι η Ελλάδα είχε πληρώσει 37,3 εκατ. € σε πρόστιμα για ΧΑΔΑ τα οποία δεν είχαν επιμεριστεί στους δήμους όπως προβλέπει ο νόμος 4042/2012 (WWF, 2017:169). Επιπλέον, το 2016 το ΔΕΕ επέβαλε πρόστιμο 10 εκατ. € και ημερήσια χρηματική ποινή 30 χιλ. €, καθώς η Ελλάδα δεν έλαβε όλα τα απαραίτητα μέτρα για τη συμμόρφωσή της με την προηγούμενη απόφασή του για τη διαχείριση των επικίνδυνων αποβλήτων (υπόθεση C-584/14).

Όσον αφορά την προστασία της βιοποικιλότητας, το 2016 εκδόθηκε η καταδικαστική απόφαση του ΔΕΕ που αφορά τη μη συμμόρφωση της Ελλάδας με την οδηγία για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων 92/43/ΕΟΚ, καθώς κρίθηκε ότι δεν προσφέρεται επαρκής προστασία στην απειλούμενη θαλάσσια χελώνα *Caretta caretta* στον κόλπο της Κυπαρισσίας (υπόθεση C-504/14). Την ίδια χρονιά η Ευρωπαϊκή Επιτροπή απέστειλε αιτιολογημένη γνώμη και καλεί την Ελλάδα να εντείνει την προστασία των αυτοχθόνων ειδών και οικοτόπων, παρέχοντας ένα χρονικό περιθώριο έξι ετών για την υιοθέτηση όλων των απαραίτητων μέτρων, που θα διασφαλίζουν ικανοποιητικό επίπεδο προστασίας.

Πράγματι, η πίεση που άσκησε η Επιτροπή λειτούργησε καταλυτικά για την επέκταση του θαλάσσιου δικτύου Natura 2000 και της θέσπισης ενός ολοκληρωμένου πλαισίου διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών. Ο ν. 4519/2018 επεκτείνει τη χωρική αρμοδιότητα των 28 Φορέων Διαχείρισης και προβλέπει τη δημιουργία 8 νέων, καλύπτοντας το θεσμικό κενό, καθώς όλες οι προστατευόμενες περιοχές υπάγονται πλέον σε Φορέα Διαχείρισης. Το ελληνικό δίκτυο Natura 2000 πλέον περιλαμβάνει 446 περιοχές, με κάλυψη 27,3% της χερσαίας έκτασης, ενώ το θαλάσσιο τμήμα καταλαμβάνει 22.796 km<sup>2</sup>. Αν και η Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής εκτιμά ότι το δίκτυο των θαλάσσιων περιοχών Natura 2000 παραμένει ανεπαρκές, καθώς καλύπτει μόλις το 30% των θαλάσσιων ειδών και ενδιαιτημάτων που χρήζουν προστασίας, ο ν. 4519/2018 δεν μπορεί παρά να θεωρηθεί η πρώτη προσπάθεια για τη διαμόρφωση ενός ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης των ΘΠΠ.

Ωστόσο, έντονο προβληματισμό προκαλεί ο πρόσφατος νόμος 4685/2020, με τον οποίο προβλέπεται η κατάργηση των νεοϊδρυθέντων ΦΔΠΠ, η υποκατάστασή τους από 24 μονάδες διαχείρισης και τοπικά τμήματα και η υπαγωγή της διαχείρισης των ΘΠΠ σε έναν οργανισμό εποπτευόμενο από το Υπουργείο Περιβάλλοντος, τον ΟΦΥΠΕΚΑ. Επιπλέον, προβλέπεται η αναθεώρηση της περιβαλλοντικής αδειοδότησης, αποσκοπώντας στην απλοποίηση και επιτάχυνση της διαδικασίας, που αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα για την προώθηση των επενδύσεων. Ωστόσο, αντί να αντιμετωπίζεται ουσιαστικά η διαπιστωμένη αδυναμία της εκάστοτε αρμόδιας περιβαλλοντικής αρχής να εφαρμόσει εντός εύλογου χρόνου τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης, ακολουθείται η λογική της αφαίρεσης της αρμοδιότητάς της και της μεταβίβασής της σε άλλον φορέα, αφήνοντας πολλά περιθώρια για παράκαμψη των νόμιμων διαδικασιών και τήρηση των απαραίτητων περιβαλλοντικών προδιαγραφών.

Η αναθεώρηση του πλαισίου διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών εντός δύο ετών, χωρίς πρόβλεψη για μεταβατική περίοδο εφαρμογής, είναι ενδεικτική της ασυνέχειας που χαρακτηρίζει διαχρονικά τη χάραξη και εφαρμογή της περιβαλλοντικής πολιτικής στην Ελλάδα και μαρτυρά μια από τις παθογένειές της. Παράλληλα, μέχρι και σήμερα δεν έχουν ολοκληρωθεί οι Ειδικές Περιβαλλοντικές Μελέτες και τα Σχέδια Διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών, με αποτέλεσμα το 2020 η προστασία της βιοποικιλότητας να παραμένει ελλιπής και η Ελλάδα συνεχίζει να μην συμμορφώνεται πλήρως με την οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Αναπόφευκτη εξέλιξη ήταν λοιπόν η πρόσφατη καταδικαστική απόφαση του ΔΕΕ τον Δεκέμβριο του 2020, που αφορά τη διαμόρφωση ειδικών ζωνών διατήρησης, την υποχρέωση καθορισμού στόχων διατήρησης και λήψης μέτρων διατήρησης (υπόθεση C-849/19) (European Commission, 2020).



Η εξέλιξη του ΣΕΔΕ και οι ευρωπαϊκές δεσμεύσεις για την ενέργεια και το κλίμα με ορίζοντα το 2050 διαμόρφωσαν τις συνθήκες για την ανάληψη φιλόδοξων εθνικών στόχων με ορίζοντα το 2030, όπως η σταδιακή απολιγνιτοποίηση της ελληνικής οικονομίας. Οι ιδιαίτερα ικανοποιητικές επιδόσεις της Ελλάδας, όσον αφορά τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από το 2008 και μετά, αν και αποδίδονται πρωτίστως στις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης, μπορούν να αποτελέσουν ένα θετικό σημείο εκκίνησης για την νέα εθνική στρατηγική. Η εμπειρία του παρελθόντος μπορεί να αποτελέσει αρωγός και όχι εμπόδιο για την επίτευξη των νέων εθνικών στόχων. Αναμφίβολα, η αποτελεσματική χρήση των ενωσιακών κονδυλίων συνεχίζει να είναι καιρία για την ανάκτηση του χαμένου εδάφους όσον αφορά τις περιβαλλοντικές υποδομές.

Τα πρόσφατα μηνύματα της ελληνικής αγοράς ενέργειας είναι ιδιαίτερα θετικά, καθώς η πράσινη ενέργεια φαίνεται ότι δύναται να καλύψει το «κενό» του λιγνίτη μετά από 70 χρόνια κυριαρχίας του στην ελληνική παραγωγή ρεύματος. Πρόκειται για μια μοναδική ευκαιρία για τη μετάβαση της χώρας στην κλιματική ουδετερότητα που δεν πρέπει πάλι να χαθεί. Οι προκλήσεις βέβαια παραμένουν πολλές, ιδίως όσον αφορά τη διαχείριση των αποβλήτων, την αποτελεσματική προστασία της βιοποικιλότητας και τη δίκαιη μετάβαση των λιγνιτικών περιοχών.

## Σημειώσεις

1. Πρόκειται, μεταξύ άλλων, για το ναυάγιο του πετρελαιοφόρου Torrey Canyon το 1967 στα ανοιχτά της Νοτιοανατολικής Αγγλίας, την πετρελαϊκή έκρηξη στα ανοιχτά των ακτών της Santa Barbara, στην Καλιφόρνια το 1969 και τη μόλυνση των ψαριών από υδράργυρο και άλλα χημικά στις θαλάσσιες ακτές της πόλης Μιναμάτα της Ιαπωνίας.
2. Αρχές της ευρωπαϊκής περιβαλλοντικής πολιτικής: α) πρόληψη της ρύπανσης και των οχλήσεων στην πηγή, β) διατήρηση των φυσικών πόρων, γ) προαγωγή της έρευνας, δ) ο ρυπαίνων πληρώνει, ε) αποφυγή και μείωση των αρνητικών επιπτώσεων προς τις αναπτυσσόμενες χώρες, στ) συντονισμός και εναρμόνιση των εθνικών προγραμμάτων, ζ) αντιμετώπιση των εξωτερικών επιδράσεων, η) ενεργός συμμετοχή σε διεθνείς οργανισμούς, θ) αρχή της επικουρικότητας. Βλ. Macrory R., Havercroft I. & Purdy R. (eds.) (2004) *Principles of European Environmental Law*, Groningen: Europa Law Publishing.
3. Οδηγία 79/409/ΕΟΚ για τα πτηνά, Οδηγία 75/440/ΕΟΚ για την ποιότητα των υδάτων επιφάνειας που προορίζονται για την παραγωγή ποσίμου νερού, Οδηγία 80/68/ΕΟΚ για την προστασία των υπογείων υδάτων από τη ρύπανση που προέρχεται από ορισμένες επικίνδυνες ουσίες.

4. Οδηγία 91/271/ΕΟΚ για τη δευτερογενή (βιολογική) επεξεργασία των αστικών λυμάτων, Οδηγία 91/676/ΕΟΚ για την καταπολέμηση της νιτρορύπανσης των υδάτων από τη γεωργία, Οδηγία 94/62/ΕΚ για τις συσκευασίες και τα απορρίμματα συσκευασίας, Οδηγία 1999/31/ΕΚ με τις οποίες καθορίζονται αυστηρές λειτουργικές και τεχνικές απαιτήσεις για τους χώρους υγειονομικής ταφής, μέτρα, διαδικασίες και κατευθύνσεις για την πρόληψη ή μείωση των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων και ιδίως της ρύπανσης των επιφανειακών και των υπογείων υδάτων, του εδάφους και της ατμόσφαιρας, Οδηγία 2000/53/ΕΚ για τα οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους, η οποία αποσκοπεί στην πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων από οχήματα και, επιπροσθέτως, στην επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και άλλες μορφές ανάκτησης οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους και των κατασκευαστικών τους στοιχείων, Οδηγία 2000/76/ΕΚ για την πρόληψη και τον περιορισμό της ρύπανσης του περιβάλλοντος από την αποτέφρωση των αποβλήτων, Οδηγία 2002/95/ΕΚ σχετικά με τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε είδη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, Οδηγία 2008/98/ΕΚ, για τη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων της παραγωγής και της διαχείρισης αποβλήτων.
5. Αποφάσεις ΣτΕ 10/1988, 5933/1996, 1643/1998, 1129/1999.
6. Οδηγίες 97/11/ΕΚ και 2001/42/ΕΚ σχετικά με την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων στο περιβάλλον.
7. Η Επιτροπή «Φύση 2000» ιδρύεται με την Κοινή Υπουργική Απόφαση 33318/3028/1998, (ΦΕΚ 1289 Β'/28-12-1998 - άρθρο 5) και σύμφωνα με τον άρθρο 17 του ν. 2742/1999 «ενεργεί και ως Εθνική Επιτροπή Προστατευόμενων Περιοχών».
8. Ο πιο πρόσφατος ΦοΔΠΠ είναι εκείνος τους Εθνικού Πάρκου Τζουμέρκων, Περιστερίου και χαράδρας Αράχθου, που συστάθηκε το 2009 (Π.Δ. 49Δ).
9. Το πρώτο αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες σε έκταση ΘΠΠ της Μεσογείου και αποσκοπεί στην προστασία της μεσογειακής φώκιας (*Monachus Monachus*), η οποία αντιμετωπίζει υψηλό κίνδυνο εξαφάνισης. Το δεύτερο στοχεύει στην προστασία του προστατευόμενου είδους θαλάσσιας χελώνας *Caretta* και του φυτού *Posidonia Oceanica*. Βλ. ΠΔ 519/1992 (ΦΕΚ 519/Δ/28-5-1992) και ΠΔ 906/1999 (ΦΕΚ 906/Δ/22-12-1999).
10. Συγκροτήθηκε για πρώτη φορά το 2002 και λειτουργήσε για περίπου δύο χρόνια. Συγκροτήθηκε εκ νέου το 2010 και ολοκλήρωσε την τριετή θητεία της το 2013. Η επόμενη Επιτροπή «Φύση 2000» συγκροτήθηκε τον Φεβρουάριο 2014 και επανασυγκροτήθηκε το 2016 προκειμένου να ολοκληρώσει τη θητεία της. Βλ. Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (2020).

11. Επιπλέον, ενέκρινε συνολικό στόχο μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου κατά 30 % μέχρι το 2020, σε σχέση με το 1990, εφόσον και άλλες ανεπτυγμένες χώρες δεσμευθούν για ανάλογες μειώσεις εκπομπών. Βλ. Συμβούλιο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, 2007.
12. Με τον ν. 3889/2010 (ΦΕΚ 182Α, 14/10/2010) θεσμοθετείται το Πράσινο Ταμείο που έχει ως κύρια αρμοδιότητα τη διαχειριστική, οικονομική, τεχνική και χρηματοπιστωτική υποστήριξη περιβαλλοντικών και ενεργειακών προγραμμάτων και παρεμβάσεων.
13. Η πλήρη απόσυρση των παλαιών λιγνιτικών μονάδων συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 3,35 GW έως το τέλος του 2023 και την αλλαγή καυσίμου εντός του 2028 της νέας λιγνιτικής μονάδας «Πτολεμαΐδα V», καθαρής ισχύος 610 MW, η οποία πρόκειται να ενταχθεί στο διασυνδεδεμένο ηλεκτρικό σύστημα το 2022. Βλ. Μανιάτης, Μουστάκας και Βέττας, 2020.
14. Το 2019, η Ελλάδα χρησιμοποιεί περίπου 387 εκατ. EUR των πόρων από το ΕΓΤΑΑ για την εκπλήρωση των γεωργοπεριβαλλοντικών δεσμεύσεων της, και 600 εκατ. EUR για τη στήριξη της βιολογικής γεωργίας. Βλ. Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2019.

## Βιβλιογραφικές αναφορές

- Eberle A., Donat L., Velten E. K. & Maroulis G. (2014). *Assessment of climate change policies in the context of the European Semester - Country Report: Greece*. Berlin: Ecologic Institute.
- European Commission (1995). *The Commission's Programme for 1996*. Brussels: COM (95) 512, 10/11/1995, Bulletin of the European Communities, Supplement 1/96.
- European Commission (2019). *Clean Energy for all Europeans*. Διαθέσιμο: [https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-strategy/clean-energy-all-europeans\\_en](https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-strategy/clean-energy-all-europeans_en)
- European Commission (2020). *Monitoring the Application of European Union Law, 2020 Annual Report – Greece*. Brussels: European Commission.
- European Environment Agency (2007). *Greenhouse gases trends and projections in Europe 2007*. EEA Report No 10/2007, Copenhagen: EEA.
- European Environment Agency (2013). *Climate and energy country profiles -Key facts and figures for EEA member countries*. Technical report No 17/2013, Copenhagen: EEA.
- European Environment Agency (2014). *Trends and projections in Europe 2013*, EEA Report No 10/2013. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

- Eurostat (2018). *Inability to keep home adequately warm - EU-SILC survey*. Διαθέσιμο: [https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/product?code=ilc\\_mdcs01](https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/product?code=ilc_mdcs01)
- HELAPCO-Hellenic Association of Photovoltaic Companies (2013). *Greek PV Market Statistics 2012*. Διαθέσιμο: [http://www.helapco.gr/ims/file/market\\_statistics/pv-stats\\_greece\\_eng\\_2012.pdf](http://www.helapco.gr/ims/file/market_statistics/pv-stats_greece_eng_2012.pdf)
- IEA (2011). *Energy Policies of IEA Countries: Greece 2011*. Paris: IEA
- Knill C. & Liefferink D. (2007). *Environmental Politics in the European Union: Policy-making, Implementation and Patterns of Multilevel Governance*. Manchester: Manchester University Press.
- Landis F., Schenker O., Reaños M., Vonnahme Ch. & Zitzelsberger S. (2012). *An overview on current climate policies in the European Union and its member states*. Centre for European Economic Research, ZEW.
- Liefferink D., Lowe P. & Mol A. (1993). The environment and the European community: the analysis of political integration, στο Liefferink D., Lowe P. and Mol A. (επιμ.). *European Integration and Environmental Policy*. London: Belhaven Press.
- Macrory R., Havercroft I. & Purdy R. (eds.) (2004). *Principles of European Environmental Law*. Groningen: Europa Law Publishing.
- McCormick J. (2001). *Environmental policy in the European Union*. Basingstoke: Palgrave.
- Meadows D. (1972). *The Limits to Growth. A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*. 2nd edition, New York: Universe Books.
- Ministry of Environment, Energy and Climate Change (2010). *Energy and Climate Change National Renewable Energy Action Plan in the scope of directive 2009/28/EC*. Athens: MEECC.
- OECD (2000). *OECD Environmental Performance Reviews: Greece 2000*. Paris: OECD.
- OECD (2020). *OECD Environmental Performance Reviews: Greece 2020*. Paris: OECD.
- Spanou C. (2000). Greece, στο Kassim H., Peters G., & Wright V., (επιμ.) *The national coordination of EU policy. The domestic level*. Oxford: Oxford University Press.
- The Green Tank (2019). *Τα οικονομικά των ελληνικών λιγνιτικών μονάδων: Τέλος εποχής*. Διαθέσιμο: [https://thegreentank.gr/wp-content/uploads/2019/09/The-economics-of-Greek-lignite-plants\\_EL.pdf](https://thegreentank.gr/wp-content/uploads/2019/09/The-economics-of-Greek-lignite-plants_EL.pdf)

- The Green Tank (2021). *Πρώτη πηγή ενέργειας οι ΑΠΕ στην Ελλάδα*. Διαθέσιμο: [https://thegreentank.gr/2021/04/29/res-first-energy-source\\_el/](https://thegreentank.gr/2021/04/29/res-first-energy-source_el/)
- WWF (2017). *Νόμος και περιβάλλον στην Ελλάδα: Έκθεση 2017 για την εφαρμογή της περιβαλλοντικής νομοθεσίας*. Διαθέσιμο: <https://www.content-archive.wwf.gr/images/pdfs/WWF-NOMOreport-2017-Final16Oct2017.pdf>
- Αβράμη, Λ. (2018). Ευρωπαϊκή Περιβαλλοντική Πολιτική και η Ελληνική Πραγματικότητα, στο Ν. Μαραβέγιας και Θ. Σακελλαρόπουλος (επιμ.) *Ελλάδα και Ευρωπαϊκή Ενοποίηση: Η ιστορία μιας πολυκύμαντης σχέσης 1962-2018*. Αθήνα: Διόνικος, σελ. 245-279.
- Αβράμη Λ. (2019). Κοινωνικές διαστάσεις της πολιτικής για την κλιματική αλλαγή στην Ελλάδα της κρίσης: Περιβαλλοντική Φορολογία και Ενεργειακή Φτώχεια. *Ελληνική Επιθεώρηση Πολιτικής Επιστήμης*, 45, 111-147.
- ΑΔΜΗΕ (2019). *Μελέτη επάρκειας ισχύος για την περίοδο 2020-2030*. Διαθέσιμο: <https://www.admie.gr/sites/default/files/users/dssas/meleti-eparkeias-ishyos-2020-2030.pdf>
- Δούση Ε. (2002). «Η εφαρμογή της κοινοτικής πολιτικής περιβάλλοντος στην Ελλάδα», *Περιβάλλον & Αειφόρος Ανάπτυξη*, 8.
- Επιτροπή «Φύση 2000» (2011). *Ο Θεσμός των φορέων διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών (10 χρόνια)*. Διαθέσιμο: <http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=PckRvxTB9Yw%3d&tabid=764&language=el-GR>
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (1999). *Το περιβάλλον της Ευρώπης: Ποιες θα είναι οι μελλοντικές κατευθύνσεις*. Βρυξέλλες: COM(1999) 543, 24/11/1999.
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2019). *Επισκόπηση της εφαρμογής της περιβαλλοντικής πολιτικής 2019 – Ελλάδα*. Διαθέσιμο: [https://ec.europa.eu/environment/eir/pdf/report\\_el\\_el.pdf](https://ec.europa.eu/environment/eir/pdf/report_el_el.pdf)
- Λειτουργός Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (2013). *Μηνιαίο Δελτίο Λογαριασμού ΑΠΕ και ΣΥΘΥΑ*. Αθήνα: ΛΑΓΗΕ.
- Λιάγγου Χ. (2020). *Η κόντρα για το έλλειμμα του λογαριασμού των ΑΠΕ*. Διαθέσιμο: <https://www.kathimerini.gr/economy/local/561120739/i-kontra-gia-to-elleimma-toy-logariasmoy-ton-ape/>
- Μανιάτης Γ., Μουσιάκας Α. & Βέττας Ν. (2020). *Απολιγνιτοποίηση της ηλεκτροπαραγωγής: Κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις και αντισταθμιστικές δράσεις*. ΔΕΗ-ΙΟΒΕ. Διαθέσιμο: <https://www.sdam.gr/sites/default/files/consultation>
- Μπεριάτος Η. (2003). Σχεδιασμός και διαχείριση προστατευόμενων περιοχών στην Ελλάδα: Θεσμικές εξελίξεις, προβλήματα και προοπτικές. *Αειχώρος*, 2 (1), σελ. 58-90.

- ΟΟΣΑ(2010). *Έκθεση Περιβαλλοντικών Επιδόσεων- Ελλάδα*. Παρίσι: ΟΟΣΑ.
- Παπαδημητρίου Γ. (2005). *Περιβάλλον και Γ' ΚΠΣ*, [www. nomosphysis.org.gr](http://www.nomosphysis.org.gr)
- Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (2013). *Νέες τιμές του Ειδικού Τέλους Μείωσης Εκπομπών Αερίων Ρύπων (ΕΤΜΕΑΡ)*. Διαθέσιμο: [http://www.rae.gr/site/categories\\_new/about\\_rae/factsheets/2013/major/19072013.csp](http://www.rae.gr/site/categories_new/about_rae/factsheets/2013/major/19072013.csp)
- Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (2021). *Μόνιμες Ανταγωνιστικές Διαδικασίες*. Διαθέσιμο: <https://www.rae.gr/>
- Σιούτη Γ. (1995). Βιώσιμη ανάπτυξη και προστασία του περιβάλλοντος» στο Σοφούλης Κ.& Σκούρτος Μ. (επιμ.) *Η περιβαλλοντική πολιτική στην Ελλάδα*. Αθήνα: Τυπωθήτω.
- Συμβούλιο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (1992). Κανονισμός (ΕΟΚ) αριθ. 880/92 του Συμβουλίου της 23ης Μαρτίου 1992 σχετικά με κοινοτικό σύστημα απονομής οικολογικού σήματος. *Επίσημη Εφημερίδα των ΕΚ* L 99, 11/4/1992.
- Συμβούλιο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (2007). *Συμπεράσματα της Προεδρίας, Ευρωπαϊκό Συμβούλιο των Βρυξελλών, 8-9 Μαρτίου 2007*. Βρυξέλλες: 7224/1/07 REV 1, 2/5/2007.
- Τράπεζα της Ελλάδος (2011). *Οι περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην Ελλάδα*. Αθήνα: Τράπεζα της Ελλάδος.
- Τριάντης Κ., Γεωργίου Κ., Βαρελίδης Γ., Κακογιάννης Ν., Μακαντάση Φ., Σκόκου Ν. και Καραουλάνης Θ. (2017). *Περιοχές Natura 2000: Ένα Ολοκληρωμένο Σχέδιο για την Προστασία και τη Βιώσιμη Ανάπτυξή τους*. Διανέοσις Διαθέσιμο: <https://www.dianeosis.org/wp-content/uploads/2017/11/natura2000.pdf>
- ΥΠΕΚΑ (2011). *2ο Εθνικό Σχέδιο Δράσης Ενεργειακής Απόδοσης-ΣΔΕΑ*. Αθήνα: ΥΠΕΚΑ.
- ΥΠΕΝ (2019) *Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα*. Διαθέσιμο: [https://ec.europa.eu/energy/sites/default/files/documents/greece\\_draftnecp.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/default/files/documents/greece_draftnecp.pdf)
- ΥΠΕΝ (2020). *Μακροχρόνια Στρατηγική για το 2050*. Διαθέσιμο: [https://ypen.gov.gr/wp-content/uploads/2020/11/lts\\_gr\\_el.pdf](https://ypen.gov.gr/wp-content/uploads/2020/11/lts_gr_el.pdf)
- ΥΠΕΧΩΔΕ (2002) *Εθνικό Πρόγραμμα για τον Περιορισμό των Εκπομπών Αερίων του Θερμοκηπίου στην Ελλάδα*, Αθήνα: ΥΠΕΧΩΔΕ.
- Υπουργείο Ανάπτυξης (2008). *Σχέδιο Δράσης Ενεργειακής Απόδοσης σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2006/32/ΕΚ*. Αθήνα: Υπουργείο Ανάπτυξης.