



**ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ**  
ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

**ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ & ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**ΕΘΝΙΚΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΘΕΜΑ: «Η ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
ΩΣ ΚΥΡΙΟ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ ΤΟΥ ΔΙΚΑΙΟΥ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ – Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ  
ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ»**

**Επιβλέπουσα: καθ. Μαρία Ελένη Κόρσου**

**Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια: ΖΑΧΑΡΟΥΛΑ ΝΤΑΒΑ**

**A.M.: 7112M020**

**ΑΘΗΝΑ, Αύγουστος 2014**

Η Αρχή της Βιώσιμης Ανάπτυξης, ως κύριο χαρακτηριστικό του Δικαίου  
Περιβάλλοντος - Η συμβολή της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού

Ευχαριστώ πολύ τον Δ.Σ., για τη διαρκή έμπνευση,  
την ακούραστη στήριξη και την άγρυπνη καθοδήγηση.  
Ήταν ο πλοηγός μου αυτά τα δύο χρόνια.  
Σε αυτόν αφιερώνεται αυτό μου το πόνημα.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ευχαριστίες.....	2
Avant propos.....	5
Συνομογραφίες.....	7
Λέξεις – Κλειδί.....	8
Περίληψη.....	9
Abstract.....	11
Εισαγωγή.....	13
ΜΕΡΟΣ Ι, ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....	16
I.I Δίκαιο του Περιβάλλοντος και «Βιώσιμη» Ανάπτυξη.....	17
I.II Η Διεθνής και η Ευρωπαϊκή Θεωρία και Πρακτική.....	20
I.III Η Ελληνική Θεωρία και Πρακτική.....	27
I.IV Η «Πράσινη» Ανάπτυξη.....	31
I.V Η Ελληνική Πραγματικότητα.....	33
ΜΕΡΟΣ ΙΙ, Η ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ ΣΤΟ ΔΡΟΜΟ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ.....	41

II.I Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού, από το χθες στο σήμερα.....	42
II.II Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού και Λιγνίτης.....	44
II.III Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού και Υδάτινοι Πόροι.....	51
II.IV Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού και Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας.....	54
II.V Περιβαλλοντική Διαχείριση και Αειφόρος Ανάπτυξη.....	58
II.VI Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού και Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης.....	61
II.VII Το Ευρωπαϊκό Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών.....	63
II.VIII Η Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού στο δρόμο της Βιώσιμης Ανάπτυξης.....	68
II.IX Επίμετρο.....	75
II.X Επίλογος.....	84
Πηγές.....	86
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I, Καλές Πρακτικές.....	91
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II, Διακήρυξη για την Κλιματική Αλλαγή 18 Μαρτίου 2009.....	101
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III, Σπουδαία ατάκτως ερριμμένα.....	104
Ευρετήριο Όρων.....	106

### Avant Propos

Το ημερολόγιο δείχνει Απρίλιο του 2014. Μόλις τον προηγούμενο μήνα έχουμε τελειώσει τις εξετάσεις του Γ΄ εξαμήνου του μεταπτυχιακού τμήματος «Εθνική και Κοινοτική Διοίκηση» στο Πάντειο Πανεπιστήμιο. Το μόνο που μένει στους φοιτητές, λοιπόν, ήταν η επιλογή του ζητήματος προς ανάπτυξη για τη διπλωματική τους εργασία. Δεν δυσκολεύτηκα σε αυτό καθόλου διότι αυτές τις ημέρες, ενώ η παγκόσμια κοινή γνώμη δικαιολογημένα ανησυχεί για την έκταση και τις συνέπειες της οικονομικής κρίσης, λίγοι ακόμα αντιλαμβάνονται ότι η σημερινή κρίση φαντάζει μικρή μπροστά στην οικολογική κρίση που ήδη χτυπά την πόρτα μας. Ως εκ τούτου, το πρώτο πράγμα που μου ήρθε κατά νου να επιλέξω ως θέμα της διπλωματικής εργασίας μου ήταν κάτι σχετικό με το περιβάλλον. Σιγά – σιγά αποκρυσταλλώθηκε στο μυαλό μου με τον τίτλο «Η αρχή της βιώσιμης ανάπτυξης ως κύριο χαρακτηριστικό του Δικαίου Περιβάλλοντος – ο ρόλος της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού».

Επέλεξα την κα Κόρσου ως επιβλέπουσα στη διπλωματική μου εργασία και αυτό γιατί η καθηγήτριά μας μάς μετέδωσε πολλές γνώσεις κατά τη διάρκεια του μαθήματός της, ήτοι «Η Επίδραση του Κοινοτικού Δικαίου στο Ελληνικό Διοικητικό Δίκαιο», στο προηγούμενο έτος και για αυτό της το ζήλο την ευχαριστώ θερμά. Κάθε της εισήγηση ήταν ένα ταξίδι με το σκαρί της νομικής επιστήμης σε «λημέρια» άγνωστα για εμένα, μια απόφοιτο του Τμήματος Κοινωνιολογίας του Παντείου Πανεπιστημίου, όμως παράλληλα τόσο ενδιαφέροντα και επωφελή, τόσο στον επαγγελματικό μου βίο, όσο και στον κοινωνικό. Αυτός ήταν και ο πρωταρχικός λόγος για τον οποίο επέλεξα εκείνη ως επιβλέπουσα καθηγήτρια της διπλωματικής μου εργασίας. Μου έδινε άριστες κατευθύνσεις και συμβουλές, αλλά το σημαντικότερο για εμένα ήταν η ενθάρρυνση που ακούραστα μου πρόσφερε σε κάθε αγωνιώδες τηλεφώνημά μου κατά τη σύνταξη της εργασίας μου.

Τη μέθοδο που θα ακολουθούσα για τη συλλογή των στοιχείων, προκειμένου να εκπονήσω την εργασία μου, καθώς και τα επιμέρους βήματα τα βρήκα στην πορεία. Σε αυτό το σημείο οφείλω να ευχαριστήσω τον καθηγητή Δημοσίου Δικαίου, κ. Θεόδωρο Παναγόπουλο, από καρδιάς. Με τις διαλέξεις του κατά το προηγούμενο ακαδημαϊκό έτος με βοήθησε να κατασταλάξω στο θέμα της διπλωματικής μου, με τις εύστοχες παρατηρήσεις του προσέθεσε βέλη στη φαρέτρα μου και αναμφισβήτητα ήταν ο καταλύτης στη διαμόρφωση του κορμού του παρόντος πονήματος.

Ασφαλώς δεν ξεχνώ και τα δύο ακόμη μέλη της επιτροπής ενώπιον της οποίας παρουσιάζεται η εργασία μου. Πολλές ευχαριστίες οφείλω στον κ. Μάρκο Παπακωνσταντή, καθηγητή μας κατά το τρίτο εξάμηνο του μεταπτυχιακού. Με τις διαλέξεις του κατάφερε να κάνει πιο ενδιαφέρον ένα ήδη ενδιαφέρον μάθημα, όπως είναι «Οι Πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης» και

μας έκανε να αναλογιστούμε ότι το νόμισμα έχει πάντοτε δύο πλευρές, το ίδιο και οι ενωσιακές πολιτικές. Τελευταίο άφησα τον κ. Δονάτο Παπαγιάννη, επί τούτου. Προσπάθησα να συμπεριλάβω όλα τα συναισθήματα που μου έχει γεννήσει ο κ. Παπαγιάννης αυτά τα δύο έτη σε ένα και μόνο χαρακτηρισμό. Ως λάτρης της αστροφυσικής, δεν θα μπορούσα τίποτα λιγότερο από το να τον παραλληλίσω με τον αστέρα Βέγα. Τόσο δέος μου προκάλεσε. Είναι ο καθηγητής που έβγαλε όλο το νεύρο από μέσα μας και κυριολεκτικά μας «ξύπνησε». Η παρουσία του ήταν συνεχής και έντονη, ακόμη και μετά το πέρας των εξετάσεων του μαθήματός του, «Η Προβληματική της Ευρωπαϊκής Ολοκλήρωσης», κατά το πρώτο εξάμηνο του μεταπτυχιακού τμήματος.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες οφείλω στον αγαπημένο μου φίλο Νίκο Κανδύλα, στέλεχος της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού, ο οποίος άνοιξε τις πύλες των άδυστων αρχείων της για τα αδηφάγα μάτια μου, διευκολύνοντας με στην έρευνα και στη συλλογή του υλικού που θα χρησιμοποιούσα για την εκπόνηση της διπλωματικής μου. Χωρίς τη δική του πολύτιμη βοήθεια η παρούσα διπλωματική θα ήταν άνευρη. Οφείλω να ομολογήσω ότι στάθηκα ιδιαίτερος τυχερός, όσον αφορά στο μέρος της Δ.Ε.Η. στην εργασία μου και αυτό λόγω των εξελίξεων του περασμένου καλοκαιριού στον τομέα αυτό. Το θέμα αναδείχθηκε πολύ από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης. Στα διάφορα τηλεοπτικά πάνελ το ζήτημα της δημιουργίας μιας νέας καθετοποιημένης εταιρείας, της «μικρής Δ.Ε.Η.», η οποία θα δραστηριοποιείται στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, την παραγωγή, την προμήθεια και εμπορία ηλεκτρικής ενέργειας, είχε καθημερινά την τιμητική του για πάνω από ένα δεκαπενθήμερο. Όλη αυτή η ζύμωση μου κίνησε περαιτέρω το ενδιαφέρον και ανατροφοδότησε ποικιλοτρόπως τη σκέψη μου.

Είναι η πρώτη μου απόπειρα να γράψω κάτι επιστημονικά τεκμηριωμένο και με τη δική μου κριτική ματιά για τη σύζευξη περιβάλλοντος και ανάπτυξης. Πρόκειται για ένα ζήτημα ιδιαίτερα επίκαιρο, κατά την άποψή μου. Η χώρα μας δυσκολεύεται να ανταποκριθεί και να δώσει τη δική της βιώσιμη απάντηση σε καταστάσεις, όπως επί παραδείγματι το φαινόμενο του θερμοκηπίου, που απαιτούν ριζικά διαφορετικές προσεγγίσεις και νοοτροπίες από τις σημερινές. Δυσκολεύεται ακόμα να διευθετήσει ζητήματα που άλλες χώρες έχουν εδώ και χρόνια τακτοποιήσει. Θα καταφέρουμε επιτέλους για παράδειγμα κάποτε να κλείσουμε τις εκατοντάδες παράνομες χωματερές και να αποκτήσουμε κτηματολόγιο και δασικούς χάρτες; Θα υιοθετήσουμε ποτέ ένα χωροταξικό σχέδιο για τον τόπο μας; Θα καταφέρουμε άραγε κάποτε να διαχειριστούμε σωστά τις περίφημες «προστατευόμενες» περιοχές μας προς όφελος της φυσικής μας κληρονομιάς, αλλά και των τοπικών κοινωνιών; Λύσεις υπάρχουν, αλλά δεν είναι πάντοτε εύκολες. Το μόνο σίγουρο πάντως είναι ότι εμείς οι ίδιοι οι πολίτες έχουμε τη δυνατότητα και την υποχρέωση να γίνουμε μέρος της λύσης.

Η Αρχή της Βιώσιμης Ανάπτυξης, ως κύριο χαρακτηριστικό του Δικαίου Περιβάλλοντος - Η συμβολή της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού

## **Συντομογραφίες**

Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν: Α.Ε.Π.

Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας: Α.Π.Ε.

Ατμο-Ηλεκτρικός Σταθμός: Α.Η.Σ.

Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού: Δ.Ε.Η./Επιχείρηση

Διαχειριστής Ελληνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας: Δ.Ε.Σ.Μ.Η.Ε.

Ευρωπαϊκή Ένωση: Ε.Ε./Ενωση

Ευρωπαϊκό Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών: (Σ.Ε.Δ.Ε./EU- ETS)

Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής: Η.Π.Α.

Θερμο-Ηλεκτρικός Σταθμός: Θ.Η.Σ.

Κεντρική Ένωση Δήμων Ελλάδας: Κ.Ε.Δ.Ε.

Μέσα Μαζικής Μεταφοράς: Μ.Μ.Μ.

Μικρός Υδρο-Ηλεκτρικός Σταθμός: Μ.Υ.Η.Σ.

Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών: Ο.Η.Ε.

Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης: Ο.Τ.Α.

Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας: Ρ.Α.Ε.

Σύμπραξη Δημόσιου & Ιδιωτικού Τομέα: Σ.Δ.Ι.Τ.

Συνθήκη για τη Λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης: ΣυνθΛΕΕ

Τοπική Αυτοδιοίκηση: Τ.Α.

Υδρο-Ηλεκτρικός Σταθμός: Υ.Η.Σ.

Carbon dioxide (Διοξείδιο του άνθρακα): CO<sub>2</sub>

Megawatt: MW

Pay As You Throw: PAYT

Η Αρχή της Βιώσιμης Ανάπτυξης, ως κύριο χαρακτηριστικό του Δικαίου Περιβάλλοντος - Η συμβολή της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού

## **Λέξεις – Κλειδί**

Αειφόρος Ανάπτυξη

Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν

Ανακύκλωση

Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

Ατμο-Ηλεκτρικός Σταθμός

Βιώσιμη Ανάπτυξη

Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού

Διαχείριση Απορριμμάτων

Δίκαιο Περιβάλλοντος

Διοξειδίο του Άνθρακα, CO<sub>2</sub>

Δομημένο Περιβάλλον

Ενέργεια

Ευρωπαϊκή Ένωση

Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής

Κομποστοποίηση

Λιγνίτης

Μέσα Μαζικής Μεταφοράς

Νερό

Περιφέρεια

«Πράσινη» Ανάπτυξη

Σύμπραξη Δημόσιου & Ιδιωτικού Τομέα

Ταμιευτήρες Νερού

Τοπική Αυτοδιοίκηση

Υδάτινοι πόροι

Υδρο-Ηλεκτρικός Σταθμός



## Περίληψη

Το παρόν πόνημα αποτελεί ένα προβληματισμό για τη σχέση που έχει πια διαμορφώσει ο άνθρωπος με το περιβάλλον, ως καταναλωτής των φυσικών πόρων του πλανήτη. Η σχέση αυτή περιγράφεται και από το δείκτη του οικολογικού αποτυπώματος. Όπως δείχνουν και οι εκθέσεις του WWF Ελλάδας, σε παγκόσμιο επίπεδο, το οικολογικό αποτύπωμα της ανθρωπότητας έχει διπλασιαστεί από το 1961, ξεπερνώντας την ικανότητα αναγέννησης του πλανήτη κατά 30% περίπου. Τα τρία τέταρτα του πληθυσμού της γης ζουν σε χώρες που είναι «οικολογικοί οφειλέτες», δηλαδή η εθνική τους κατανάλωση ξεπερνάει τη βιολογική φέρουσα ικανότητα της χώρας. Ταυτόχρονα, ο δείκτης που μετράει την παγκόσμια βιοποικιλότητα έχει μειωθεί σχεδόν κατά 30% το διάστημα 1970-2005.

Σε ό,τι αφορά στη χώρα μας, για άλλη μια φορά βρισκόμαστε στη λάθος κορυφή μιας παγκόσμιας λίστας. Η Ελλάδα καταλαμβάνει την 11<sup>η</sup> χειρότερη θέση ανάμεσα στις 148 χώρες που εξετάστηκαν όσον αφορά στο οικολογικό τους αποτύπωμα. Το εθνικό μας οικολογικό αποτύπωμα είναι υπερδιπλάσιο από τον ήδη ανησυχητικό παγκόσμιο μέσο όρο και σχεδόν τρεις φορές μεγαλύτερο από τις δυνατότητες του πλανήτη<sup>1</sup>. Με άλλα λόγια, αν όλος ο κόσμος καταλάωνε όπως ο μέσος Έλληνας, θα είχαμε ανάγκη τρεις πλανήτες για να διατηρήσουμε το σημερινό τρόπο ζωής. Τρεις πλανήτες προφανώς δεν υπάρχουν. Δεν φτάνει όμως μόνο η ανησυχία εκ μέρους μας. Ήρθε η ώρα να σκεφτούμε διαφορετικά, αλλά κυρίως να δράσουμε, να γίνουμε εμείς οι ίδιοι η αλλαγή που θέλουμε να δούμε στον κόσμο.

Πέρα από τα σύνθετα μαθηματικά μοντέλα και τις αναγκαίες επιστημονικές και πολιτικές προσεγγίσεις, η βασική λύση στην τεράστια πρόκληση της κλιματικής αλλαγής είναι ξεκάθαρη και σχετίζεται άμεσα με τον τρόπο που παράγουμε και καταναλώνουμε ενέργεια. Η πιο καθαρή ενέργεια είναι αυτή που δεν παράγεται ποτέ. Δυστυχώς, η χώρα μας κατέχει μια από τις χειρότερες θέσεις παγκοσμίως σε ό,τι αφορά τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα ανά παραγόμενη μονάδα ηλεκτρισμού. Παράλληλα, ο οικιακός τομέας στην Ελλάδα εμφανίζεται ως ο μεγαλύτερος καταναλωτής ηλεκτρικής ενέργειας. Ενώ η αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής φαντάζει τεράστιο και εξαιρετικά φιλόδοξο εγχείρημα, όλοι μπορούμε να κάνουμε κάτι για αυτό. Η κατάσταση λοιπόν, τουλάχιστον σε αυτό τον τομέα, αλλάζει κάθε χρόνο και μάλιστα προς το καλύτερο. Η κοινωνία

---

<sup>1</sup> Δημήτρης Καράβελας, Αγαπητοί Φίλοι, *Ζωντανός Πλανήτης – Οικολογικό Αποτύπωμα: εσύ πόσους πλανήτες χρειάζεσαι;*, Τριμηνιαία έκδοση του WWF Ελλάς (Δεκέμβριος - Ιανουάριος - Φεβρουάριος 2009, τευχ. 13), σελ. 2.

αφυπνίζεται, ενδιαφέρεται και δειλά - δειλά αρχίζει να διεκδικεί ένα καλύτερο μέλλον για τον πλανήτη και τις επόμενες γενιές.

Παρόλα αυτά, ολόκληρη η ανθρωπότητα βρίσκεται σήμερα μπροστά στην τρομακτική πραγματικότητα της πλανητικής περιβαλλοντικής κρίσης. Το ανθρωπινό μέλλον ή θα είναι πράσινο ή δεν θα υπάρξει ποτέ. Ο ανθρωπίνος πολιτισμός για να συνεχίσει να υπάρχει πρέπει να αλλάξει. Αυτή η αναγκαιότητα μας αφορά άμεσα ως χώρα και οφείλουμε καθημερινά να χαρτογραφούμε με ακρίβεια το τοπίο μέσα στο οποίο καλούμαστε να δράσουμε. Η παγκόσμια οικονομία κινείται με ιλιγγιώδεις ρυθμούς, ενώ συμβαίνουν καθημερινές ανακατατάξεις στον παγκόσμιο καταμερισμό εργασίας, κεφαλαίων και ευκαιριών ανάπτυξης. Το κλίμα αλλάζει, η ένεργεια είναι παγκόσμιο ζήτημα με περιβαλλοντικό αντίκτυπο, η γνώση και η καινοτομική τεχνολογία αναδεικνύονται στους πιο κρίσιμους αναπτυξιακούς συντελεστές.

Η βιώσιμη ανάπτυξη, η «πράσινη» ανάπτυξη είναι μια στρατηγική επιλογή ρήξης με το παρελθόν, μια επαναστατική προσπάθεια ανατροπής όλων των καθεστωτικών ανπλήψεων κοινωνιών και ατόμων. Οι πολίτες θέλουν να ελπίζουν ξανά σε ένα μέλλον όπου α) τα περιβαλλοντικά, κοινωνικά και αναπτυξιακά αδιέξοδα θα έχουν αρθεί, β) η μοναδικότητα του φυσικού μας περιβάλλοντος θα γίνεται ανπληπτή ως πολύτιμο κεφάλαιο, του οποίου η διαχείριση πρέπει να είναι βιώσιμη, γ) η πρωτοτυπία και η δημιουργικότητα της σκέψης θα αξιοποιούνται παραγωγικά, δ) η ηθική της ευθύνης απέναντι στο κοινωνικό σύνολο θα επιβραβεύεται.

Με το παρόν πόνημα θα επιχειρήσω να αναδείξω τη στενή σχέση μεταξύ της αρχής της βιώσιμης ανάπτυξης και του Δικαίου για το Περιβάλλον, σε μια εποχή που οι παγκόσμιες περιβαλλοντικές προκλήσεις ολοένα και μεγαλώνουν. Ειδικότερα, στο Α΄ Μέρος θα περιγράψω το πώς σχετίζεται η βιώσιμη ανάπτυξη με τη διαχείριση απορριμμάτων, την ενέργεια, το δομημένο περιβάλλον, καθώς και τη διαχείριση των υδάτινων πόρων. Στο Β΄ Μέρος θα επιχειρήσω να παρουσιάσω ποιος είναι ο ρόλος της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού στο πλαίσιο της βιώσιμης ανάπτυξης, αν έχει βοηθήσει ή αν έχει ζημιώσει τις προσπάθειες της χώρας προς την κατεύθυνση της πράσινης ανάπτυξης. Ελπίζω να τα καταφέρω.

## **Abstract**

This essay is a reflection on the relationship that has now formed between the man and the environment, as a consumer of natural resources of the planet. This relationship is described by the indicator of the ecological footprint. As it is shown by the reports of the WWF Greece, globally, the ecological footprint of humanity has doubled since 1961, exceeding the regenerative capacity of the planet by about 30%. Three quarters of the world population living in countries that are "ecological debtors", ie the national consumption exceeds the biological carrying capacity of the country. At the same time, the index that measures the global biodiversity has declined by almost 30% over the period 1970-2005.

As regards our country, once again we are on the wrong top of a global list. Greece occupies the 11th place among the worst of 148 countries surveyed with regard to their ecological footprint. Our national ecological footprint is more than double in accordance with the already alarming global average and nearly three times greater than the capacity of the planet. In other words, if everyone consumed like the average Greek, we would need three planets to maintain our current lifestyle. Three planets apparently do not exist. But our concern is just not enough. It's time to think differently, but rather to act, to become ourselves the change we want to see in the world.

Apart from the complexed mathematical models and the necessary scientific and political approaches, the main solution to the enormous challenge of climate change is clear and directly related to the way we produce and consume energy. The cleanest energy is that which is never produced. Unfortunately, our country holds one of the worst places in the world as regards the emissions of carbon dioxide per unit of electricity. Meanwhile, the domestic sector in Greece is emerging as the biggest consumer of electricity. While tackling climate change seems huge and extremely ambitious, we can all do something about it. The situation, therefore, at least in this area, it changes every year and even for the better. The society awakens and timidly begins to demand a better future for the planet and for the next generations.

However, the humanity is now facing the frightening reality of the global environmental crisis. The human future will be either green or it will not exist. The human civilization in order to continue to exist, it has to be changed. This necessity concerns us directly as a country and we must map daily accurately the landscape in which we act. The global economy is moving at breakneck pace, while rearrangements occurring daily in the global division of labour, capital and growth opportunities. Climate change, energy is a global issue with environmental impact, knowledge and innovative technology are highlighted as the most critical development factors.

The sustainable development, the "green" development is a strategic choice to break up with the past, a revolutionary effort to overthrow all the mainstream conception of society and individuals. People want to hope again in a future where a) the environmental, social and developmental impasses will be ceased, b) the uniqueness of our natural environment can be perceived as a valuable asset whose management must be sustainable, c) originality and creativity of thought will be utilized productively, d) the moral responsibility towards society will be rewarded.

In this essay I will attempt to highlight the close relationship between the principle of sustainable development and environmental law, at a time when global environmental challenges grow increasingly. Specifically, in Part A I will describe how sustainable development relates to the management of waste, energy, the built environment and the management of water resources. In Part II I will attempt to show what is the role of Public Power in the context of sustainable development, if it helped or if it harmed the country's efforts towards green growth. I hope that I will achieve it.

## Εισαγωγή

Το παρόν πόνημα εκκινείται με μια αυτονόητη διαπίστωση. Ανέκαθεν η οικονομική δράση του ανθρώπου ήταν μια δράση μέσα στη φύση και πάνω στη φύση. Αν στην πρώτη φάση της ιστορικής εξέλιξης των σχέσεων του ανθρώπου με αυτή το κυρίαρχο γνώρισμα στάθηκε η εξάρτηση του ανθρώπου από τις δυνάμεις της φύσης και του περιβάλλοντος, στη δεύτερη και πιο πρόσφατη φάση -και μάλιστα από τη βιομηχανική επανάσταση και μετά- η σχέση μεταβάλλεται και το κυρίαρχο γνώρισμα γίνεται πλέον η υποταγή της φύσης στον άνθρωπο. Έτσι, ενώ αρχικά και επί μακρόν η φυσική τάξη φάνηκε να επιβάλλεται στον άνθρωπο, στη συνέχεια και ιδίως τα τελευταία 200 περίπου χρόνια η ανθρώπινη τάξη επιβλήθηκε πάνω στη φύση και το περιβάλλον.

Ειδικότερα, η τεράστια μετάλλαξη που συντελέστηκε με την είσοδο του ανθρώπου στο δεύτερο κύμα της εξέλιξης της κοινωνικής και της οικονομικής ζωής από την αγροτική (agraria) στη βιομηχανική περίοδο (industria)<sup>2</sup> είχε ως συνέπεια την εντονότερη παρά ποτέ ανθρωπογενή παρέμβαση και εκμετάλλευση του φυσικού κόσμου. Αποτέλεσε κοινό τόπο καθ' όλη αυτή την περίοδο η ιδέα ότι ο «πλούτος των εθνών» απορρέει από την καλύτερη δυνατή αξιοποίηση των βασικών συντελεστών της παραγωγής, ήτοι φυσικό περιβάλλον, εργασία, εργοδοσία-κεφάλαιο.

Η συνέπεια ήταν να εκπιναχθεί ο πληθυσμός της γης από το 1 δισ. πριν από 150 περίπου χρόνια στα 6 δισ. στο τέλος του 20ού αιώνα, ενώ ταυτόχρονα η άγρια εκμετάλλευση των συντελεστών του φυσικού περιβάλλοντος έχει οδηγήσει σε μια δύσκολα ανιμετωπίσιμη οικολογική κρίση. Εμφανείς όψεις αυτής της κρίσης αποτελούν, μεταξύ άλλων, φαινόμενα όπως η υπερθέρμανση του πλανήτη ως αποτέλεσμα της ανθρώπινης δράσης, η εξάντληση των μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, η σπάνισ πρώτων υλών όπως το νερό, η αποψίλωση των δασών, η διόγκωση των απορριμμάτων και των αποβλήτων, η ερημοποίηση της υπαίθρου, καθώς και η χρήση ρυπογόνων πυρηνικών μέσων, ενίοτε και όπλων.

Παρ' όλα αυτά, η εκμετάλλευση του ανθρώπου από τον άνθρωπο δεν έχει ακόμη μειωθεί, ίσως και να έχει ενταθεί, όπως τουλάχιστον προκύπτει από το γεγονός ότι η διάκριση πλουσίων και φτωχών παραμένει τόσο μεταξύ των κρατών (εφόσον το 25% του πληθυσμού της γης καταναλώνει το 75% της ενέργειας) όσο και μεταξύ των ατόμων και των κοινωνικών ομάδων στο εσωτερικό πεδίο τόσο των πλουσίων όσο και των φτωχών χωρών.

---

<sup>2</sup> <http://www.tovima.gr/opinions/article/?aid=129187>

Η ιδέα για τη «βιώσιμη ανάπτυξη» (sustainable development), όπως κωδικοποιήθηκε το 1987 από την αρμόδια Διακυβερνητική Επιτροπή για την Κλιματική Αλλαγή (IPCC) του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (Ο.Η.Ε.), στοχεύει ακριβώς να διορθώσει την αρνητική ανάδραση αποκαθιστώντας μια θετική σχέση μεταξύ ανάπτυξης και περιβάλλοντος, μέσω του περιορισμού των ανεπιθύμητων παρενεργειών της ανεξέλεγκτης ανάπτυξης. Στην περίπτωση αυτή, η ανάπτυξη παρεμβαίνει στο περιβάλλον με τέτοιο τρόπο ώστε να καθίσταται δυνατή η διατήρησή της και στο μέλλον. Άρα, βιώσιμη είναι η ανάπτυξη που επιτρέπει να ικανοποιούμε τις ανάγκες του παρόντος δίχως όμως να υποθηκεύουμε τις συνθήκες του μέλλοντος.

Στη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών, οι επιστημονικές έρευνες έχουν προσφέρει άφθονα δεδομένα που δείχνουν την αυξανόμενη υποβάθμιση του περιβάλλοντος. Οι διαπιστώσεις αυτές συντελούν στη βαθμιαία συνειδητοποίηση ότι η οικονομική ανάπτυξη έχει κάποια όρια που προσδιορίζονται από το πεπερασμένο περιβάλλον του πλανήτη. Η ευρέως διαδεδομένη άποψη ότι τα πάντα είναι δυνατά αν διαθέτουμε «αρκετή ενέργεια και τεχνολογία» άρχισε να αμφισβητείται, όταν διαπιστώθηκαν η περιορισμένη αντοχή των φυσικών κύκλων, αλλά και οι αστάθμητοι κίνδυνοι από τις παρενέργειες της τεχνολογίας.

Κάνοντας μια σύντομη ανασκόπηση θα διαπιστώσουμε ότι η ύπαρξη ορίων στη μεγέθυνση της ανθρώπινης δραστηριότητας υποστηρίχτηκε από την περίφημη μελέτη της Λέσχης της Ρώμης, το 1971, με αντικειμενικά επιχειρήματα σχετικά με τον παγκόσμιο πληθυσμό, τους φυσικούς πόρους, τους δείκτες ρύπανσης κ.λπ.. Η πρώτη διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το περιβάλλον, το 1972 στη Στοκχόλμη, υπήρξε η αφηρητά μιας σειράς διεθνών δραστηριοτήτων με στόχο την προστασία του παγκόσμιου περιβάλλοντος. Η διάσκεψη για το περιβάλλον και την ανάπτυξη, στο Rio de Janeiro το 1992, καθόρισε στόχους και προτεραιότητες της αναγκαίας περιβαλλοντικής και αναπτυξιακής πολιτικής σε διεθνές επίπεδο. Η διάσκεψη στο Johannesburg το 2002<sup>3</sup>, 10 χρόνια μετά από αυτή του Rio de Janeiro, αποτίμησε τα αποτελέσματα που έχουν ή δεν έχουν επιτευχθεί. Ωστόσο, οι περιβαλλοντικές πολιτικές των διαφόρων χωρών εξακολουθούν να είναι πολύ διαφορετικές μεταξύ τους και εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από το επίπεδο οικονομικής ανάπτυξης και περιβαλλοντικής συνειδητοποίησης της κάθε χώρας.

---

<sup>3</sup> [http://www.viron-develop.ntua.gr/uploads/k\\_8.pdf](http://www.viron-develop.ntua.gr/uploads/k_8.pdf)

Είναι πασιφανές ότι η προστασία, η διαφύλαξη και η βελτίωση του περιβάλλοντος θα πρέπει να αποτελεί μία από τις βασικές προτεραιότητες για τις σημερινές αλλά και τις μελλοντικές γενιές. Η αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών, η ανάσχεση της απώλειας της βιοποικιλότητας, η αξιοποίηση των φυσικών πόρων και η ορθολογική τους χρήση, η διαχείριση των απορριμμάτων και η ανακύκλωση, αποτελούν πλέον ζητήματα που απασχολούν, σε μεγάλο βαθμό, το μεγαλύτερο μέρος της καθημερινότητάς μας. Το σύνολο αυτών των προβλημάτων με τις κοινωνικές και οικονομικές συνιστώσες τους, οι οποίες γίνονται ολοένα και πιο εμφανείς, μα περισσότερο όλων, η πλημμελής διαχείρισή τους, έχουν επιτείνει την ανάγκη για μια πιο οργανωμένη και σφαιρική στρατηγική αντιμετώπισής τους.

Η προστασία του περιβάλλοντος, η οικονομική μεγέθυνση και η κοινωνική συνοχή αποτελούν ουσιαστικά τομείς που συμβαδίζουν και αλληλοσυμπληρώνονται, στο πλαίσιο μιας αναπτυξιακής φιλοσοφίας όπως είναι η βιώσιμη ανάπτυξη. Όπως και να ονομαστεί -βιώσιμη, έξυπνη, πράσινη ή ολοκληρωμένη- η περιβαλλοντική διαχείριση που σέβεται και διαφυλάσσει το περιβάλλον και εισάγει καινοτόμες λύσεις για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προκλήσεων, αντιμετωπίζοντάς το παράλληλα ως αναπτυξιακό απόθεμα που μπορεί να προωθήσει την ανταγωνιστικότητα και την οικονομική μεγέθυνση, μέσω της δημιουργίας νέων μορφών απασχόλησης, δεν μπορεί παρά να αποτελεί μονόδρομο στην προσπάθεια σχεδιασμού μίας σφαιρικής στρατηγικής για το περιβάλλον.

## ΜΕΡΟΣ Ι

### ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Joseph Stiglitz<sup>4</sup> & Nicholas Stern<sup>5</sup>

«Αντιμετωπίζουμε δύο κρίσεις, μια παγκόσμια οικονομική κρίση που προκλήθηκε από κακή διαχείριση των κινδύνων του οικονομικού τομέα και μια ακόμη πιο σοβαρή, κλιματική κρίση, οι συνέπειες της οποίας μπορεί να φαίνονται πιο μακρινές, αλλά θα καθοριστούν από τις σημερινές μας ενέργειες. Ασφαλώς κάποια στιγμή θα βγούμε από την οικονομική κρίση, αν και λάθη διαχείρισης θα επηρεάσουν την έκταση και τη διάρκεια της. Στην περίπτωση, όμως, της κλιματικής αλλαγής, λάθη διαχείρισης μπορεί να οδηγήσουν σε μη αναστρέψιμα αποτελέσματα. Αν είχαμε 1.000 πλανήτες, θα μπορούσαμε να συνεχίσουμε αυτό το απερίσκεπτο και επικίνδυνο πείραμα που έχουμε ξεκινήσει, και αν επέλθει η καταστροφή, απλά θα μετακομίζαμε σε ένα άλλο πλανήτη. Δυστυχώς δεν έχουμε αυτή την πολυτέλεια. Έχουμε ένα μόνο πλανήτη».

Δημήτρης Ρόκος,

Ομότιμος Καθηγητής Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου

«Αξιοβίωτη ολοκληρωμένη ανάπτυξη είναι ταυτόχρονα και διαχρονικά, σε πλανητικό, υπερεθνικό, εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, η οικονομική, πολιτική, πολιτισμική και τεχνική/τεχνολογική “ανάπτυξη”, η οποία μπορεί να υπάρξει, μόνο όταν τελείται σε διαλεκτική αρμονία και με σεβασμό πάντα στον άνθρωπο, τις προαιώνιες ευγενείς αξίες και το “όλο” φυσικό και πολιτισμικό του περιβάλλον, στο οποίο αυτός εντάσσεται ειρηνικά και δημιουργικά ως αναπόσπαστο και όχι κυρίαρχο μέρος του. Η ολοκληρωμένη ανάπτυξη ως δρόμος και στόχος είναι για αυτό ειρηνική και αξιοβίωτη, για όλους τους πολίτες, όπου γης, ανεξαρτήτως φυλής, φύλου και θρησκείας και όχι μόνο για τους έχοντες και κατέχοντες».

---

<sup>4</sup> Ο Joseph Stiglitz (γεν. 9 Φεβρουαρίου 1943) είναι οικονομολόγος και καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Columbia. Το 2001 του απονεμήθηκε το βραβείο Nobel για τις Οικονομικές Επιστήμες.  
[http://en.m.wikipedia.org/wiki/Joseph\\_Stiglitz](http://en.m.wikipedia.org/wiki/Joseph_Stiglitz)

<sup>5</sup> Ο Nicholas Herbert Stern (γεν. 22 Απριλίου 1946) είναι Βρετανός οικονομολόγος και ακαδημαϊκός. Μεταξύ άλλων είναι Πρόεδρος του Ινστιτούτου Grantham Research για την κλιματική αλλαγή και το περιβάλλον στο London School of Economics.  
[http://en.m.wikipedia.org/wiki/Nicholas\\_Stern,\\_Baron\\_Stern\\_of\\_Brentford](http://en.m.wikipedia.org/wiki/Nicholas_Stern,_Baron_Stern_of_Brentford)



## 1.1 Δίκαιο του Περιβάλλοντος και «Βιώσιμη» Ανάπτυξη

Σύμφωνα με το άρθρο 2 του ν. 1650/1986 η έννοια του περιβάλλοντος περιλαμβάνει «το σύνολο των φυσικών και ανθρωπογενών παραγόντων και στοιχείων, τα οποία βρίσκονται σε αλληλεπίδραση και επηρεάζουν την οικολογική ισορροπία, την ποιότητα της ζωής, την υγεία των κατοίκων, την ιστορική και πολιτιστική παράδοση και τις αισθητικές αξίες»<sup>6</sup>. Ως δίκαιο του περιβάλλοντος θεσμοθετείται το σύνολο των κανόνων δικαίου, των διατάξεων δηλαδή εκείνων, οι οποίες οριοθετούν την ανθρώπινη δράση, ατομική ή συλλογική και επιδιώκουν την επίτευξη ισορροπίας μεταξύ του εν ευρεία εννοία περιβάλλοντος, φυσικού και πολιτιστικού και κάθε ανθρώπινης δραστηριότητας<sup>7</sup>.

Ο δεύτερος πόλος της προβληματικής στο παρόν πόνημα είναι η βιώσιμη ανάπτυξη. Τι εννοούμε όμως λέγοντας αειφόρος ή βιώσιμη ανάπτυξη; Η ετυμολογία του όρου αειφορία είναι αεί που σημαίνει πάντοτε + -φορία, δηλαδή φέρω<sup>8</sup>. Κατά συνέπεια, η αειφόρος ανάπτυξη ή βιώσιμη ανάπτυξη<sup>9</sup> αναφέρεται στην οικονομική ανάπτυξη που σχεδιάζεται και υλοποιείται λαμβάνοντας υπόψη την προστασία του περιβάλλοντος και τη βιωσιμότητα. Γνώμονας της αειφορίας είναι η μέγιστη δυνατή απολαβή αγαθών από το περιβάλλον, χωρίς όμως να διακόπτεται η φυσική παραγωγή αυτών των προϊόντων σε ικανοποιητική ποσότητα και στο μέλλον.

Παράλληλα, η βιώσιμη ανάπτυξη προϋποθέτει ανάπτυξη των παραγωγικών δομών της οικονομίας ταυτόχρονα με τη δημιουργία υποδομών για μία ευαίσθητη στάση απέναντι στο φυσικό περιβάλλον και στα οικολογικά προβλήματα, όπως ορίζουν παραδοσιακές επιστήμες σαν τη γεωγραφία. Η βιωσιμότητα υπονοεί ότι οι φυσικοί πόροι υφίστανται εκμετάλλευση με ρυθμό μικρότερο από αυτόν με τον οποίον ανανεώνονται, διαφορετικά λαμβάνει χώρα περιβαλλοντική υποβάθμιση. Θεωρητικά, το μακροπρόθεσμο αποτέλεσμα της περιβαλλοντικής υποβάθμισης είναι η ανικανότητα του γήινου οικοσυστήματος να υποστηρίξει την ανθρώπινη ζωή με απόληξη την οικολογική κρίση.

---

<sup>6</sup> Παναγόπουλος Ιω. Θεόδωρος, *Δίκαιο Περιβάλλοντος*, 4<sup>η</sup> έκδοση, Αθήνα 2004, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, σελ. 91.

<sup>7</sup> Παναγόπουλος Ιω. Θεόδωρος, *ibidem*, σελ. 93.

<sup>8</sup> Μπαμπινιώτης, Γεώργιος (1998), *Λεξικό της Νέας Ελληνικής Γλώσσας*, Επανεκτύπωση, Αθήνα, Εκδόσεις Κέντρο Λεξικολογίας Ε.Π.Ε., σελ. 75.

<sup>9</sup> <http://el.wikipedia.org/wiki>

Η αειφόρος ή βιώσιμη ανάπτυξη έχει στόχο την ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων, με τρόπο ώστε να καλύπτονται οι ανθρώπινες ανάγκες του παρόντος, ιδιαίτερα αυτές των φτωχότερων στρωμάτων και του Τρίτου Κόσμου, χωρίς να υπονομεύεται η κάλυψη των αναγκών του μέλλοντος. Η αειφορία, ως προσπάθεια συμβιβασμού των αντιθέσεων μεταξύ οικονομικής ανάπτυξης και περιβάλλοντος, αποτελεί μια μετριοπαθή αναπτυξιακή και φιλοπεριβαλλοντική προσέγγιση, δεν ταυτίζεται με την οικολογική άποψη της οικοανάπτυξης<sup>10</sup> και βρίσκεται σε αντίθεση με πιο ακραίες οικολογικές ή αναπτυξιακές απόψεις.

Τη δεκαετία του 1980 γινόταν λόγος για την Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη, η οποία μετασηματίστηκε σε Βιώσιμη Αειφόρο Ανάπτυξη τη δεκαετία του 1990. Σήμερα, προσδιορίζεται και ως Έξυπνη ή και Πράσινη Ανάπτυξη<sup>11</sup>, ενσωματώνοντας απολύτως τόσο τον πυλώνα της πράσινης επιχειρηματικότητας και απασχόλησης, όσο και τον πυλώνα των αναγκαίων θεσμικών, νομικών και κοινωνικών ανατροπών που απαιτούν οι περιστάσεις, αλλά ας πιάσουμε το μίτο προς τα πίσω.

Η διεθνώς καθιερωμένη αρχή της βιώσιμης ανάπτυξης υιοθετήθηκε, από την προαναφερθείσα Συνδιάσκεψη του Rio de Janeiro το 1992. Η ιδέα είχε αναφερθεί το πρώτον στη μελέτη «Το Κοινό μας Μέλλον» (Our Common Future)<sup>12</sup>, την οποία συνέταξε το 1987 για λογαριασμό του Ο.Η.Ε. η κα Brundtland<sup>13</sup>.

Η στρατηγική της νέας αυτής αρχής εσπάζεται στο μέτρον άριστον, όπως το διετύπωσε η αρχαία ελληνική σκέψη δια στόματος Κλεοβούλου του Λίνδιου. Συνεπώς, ούτε οι ακραίοι οικολόγοι, που ανπίθενται σε κάθε μορφή αναπτύξεως, έχουν θέση, ούτε οι επιχειρηματίες εκείνοι, που στοχεύοντας στο υπερκέρδος δεν ενδιαφέρονται για τίποτε άλλο παρά για την ανάπτυξη. Ήδη την αρχή αυτή προτείνεται να την αντιμετωπίσουμε ως ολοκληρωμένο κλάδο δικαίου με δικές του αρχές,

---

<sup>10</sup> Ο όρος οικοανάπτυξη εμφανίστηκε πρώτη φορά στην Επιθεώρηση του Περιβαλλοντικού Προγράμματος των Ηνωμένων Εθνών το 1978 και είχε την έννοια του ότι οι περιβαλλοντικές και οι αναπτυξιακές ιδέες έπρεπε να λαμβάνονται υπόψη παράλληλα.

<http://el.m.wikipedia.org>

<sup>11</sup> Μανιάτης Γιάννης, *Η πρόκληση της Πράσινης Ανάπτυξης*, 2<sup>η</sup> Έκδοση, Αθήνα 2009, Εκδοτικός Οργανισμός Α.Α. Λιβάνη, σελ. 19.

<sup>12</sup> Η Παγκόσμια Επιτροπή για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη, με τη μελέτη "Το Κοινό μας Μέλλον" (1987), προέβαλε την αειφορία (sustainability), ως μία σύγχρονη απάντηση στο πρόβλημα των υλικών ορίων της οικονομικής μεγέθυνσης.

<sup>13</sup> Παναγόπουλος Ιω. Θεόδωρος, *ibidem*, σελ. 125.

βάσει των οποίων θα δίδονται οδηγίες για το πώς θα μπορεί να επεμβαίνει ο άνθρωπος στο φυσικό περιβάλλον. Εξυπακούεται, ότι η αρχή της βιώσιμης ανάπτυξης δεν είναι δυνατό να συνυπάρξει με τις τάσεις της υπερκαλλιέργειας και της υπερκαταναλώσεως, που σήμερα δεσπόζουν στις κοινωνίες μας, χωρίς όμως αυτό να σημαίνει ότι επιδιώκει την επιστροφή του ανθρώπου στη φύση.

Εν κατακλείδι, πεμπουσία της στρατηγικής για την αειφόρο ή βιώσιμη ανάπτυξη είναι: α) η χρήση εναλλακτικών πηγών ενέργειας, ιδίως των πηγών εκείνων, οι οποίες ανανεούνται και κατά το δυνατό ρυπαίνουν λιγότερο, β) η ορθή και συνετή διαχείριση των υδάτινων πόρων, οι οποίοι είναι περιορισμένοι και αποτελούν αγαθό εν ανεπαρκεία σε ολόκληρο τον πλανήτη γη, γ) ο έλεγχος και συγχρόνως ο περιορισμός της υπερκαταναλώσεως, που αποτελεί σημείο των καιρών μας<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> Παναγόπουλος Ιω. Θεόδωρος, *ibidem*, σελ. 127.

## I.II Η Διεθνής και η Ευρωπαϊκή Θεωρία και Πρακτική

Το δίκαιο είναι γεγονός ότι προσπάθησε να δημιουργήσει πλαίσιο για την αναστροφή της σημειωθείσας υποβάθμισης του περιβάλλοντος σε παγκόσμιο επίπεδο. Λόγω δε της επισημανθείσας ιδιότητας του περιβάλλοντος να μην έχει σύνορα, κατέστη αναγκαία η νομοθετική θωράκιση της προστασίας του σε εθνικό, κοινοτικό, αλλά και σε διεθνές επίπεδο με την υπογραφή σχετικών διεθνών συμβάσεων. Επισημαίνεται επίσης, ότι η προστασία του περιβάλλοντος κατοχυρώνεται συνταγματικά στα κράτη, τα οποία συντάξαν ή αναθεώρησαν τους συνταγματικούς τους χάρτες κατά τις τελευταίες δεκαετίες, καθ' όσον προηγουμένως το πρόβλημα δεν είχε εμφανισθεί με τα σημερινά του μεγέθη. Επιπλέον, οι νεότεροι νόμοι εισάγουν, ορθώς, την ποινικοποίηση βλαπτικών για το περιβάλλον πράξεων. Όμως η ποινικοποίηση λειτουργεί ως αφετηρία προλήψεως, χωρίς να μπορεί ούτε κατ' ελάχιστο να συμβάλει στην αποκατάσταση της σημειωθείσας προσβολής.

Μέσα σε αυτό το πρίσμα, ας εξετάσουμε τι συνέβη τα τελευταία 60 χρόνια τόσο στο διεθνές, όσο και στο ευρωπαϊκό στερέωμα. Σε διεθνές επίπεδο επισημαίνουμε την υπογραφή διεθνών συμβάσεων χάριν της περιβαλλοντικής προστασίας, γεγονός που δημιουργεί ένα σημαντικό νομικό υπόβαθρο για την αποτελεσματικότερη θωράκιση της περιβαλλοντικής προστασίας, αλλά και το κυριότερο για την αποτελεσματικότερη άσκηση της πολιτικής στον τομέα αυτό<sup>15</sup>.

Στο πλαίσιο αυτό σημειώνεται ότι η παγκόσμια Συνδιάσκεψη για την προστασία του περιβάλλοντος στο Rio de Janeiro (1992), απλώς επιβεβαίωσε τα αδιέξοδα της δυνατότητας αποτελεσματικής προστασίας, διότι κρίθηκε στην ουσία ότι προέχει η οικονομική ανάπτυξη<sup>16</sup>. Η εν λόγω Συνδιάσκεψη κρίνεται ότι έλαβε χώρα σε λάθος χρονική στιγμή και ως εκ τούτου δεν είχε τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Οι Η.Π.Α. δεν υπέγραψαν τη Διακήρυξη του Rio de Janeiro. Ο George Bush ο πρεσβύτερος, φοβήθηκε τον πιθανό αρνητικό αντίκτυπο στις επικείμενες εκλογές τότε. Αξίζει δε να σημειωθεί ότι οι Η.Π.Α. δεν υπέγραψαν ούτε το Πρωτόκολλο του Κ्यото<sup>17</sup>.

---

<sup>15</sup> Παναγόπουλος Ιω. Θεόδωρος, *ibidem*, σελ. 98.

<sup>16</sup> Σκουρή Βασιλείου, Τάχου Αναστασίου, *Δίκαιο Προστασίας του Περιβάλλοντος*, 3<sup>η</sup> Έκδοση, Θεσσαλονίκη 1992, Εκδόσεις Σάκκουλα, σελ. 23.

<sup>17</sup> Το Πρωτόκολλο του Κ्यото υπεγράφη στην ομώνυμη πόλη της Ιαπωνίας στις 11.12.1997 και ήταν συμπλήρωμα της Σύμβασης – Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για τις Κλιματικές Μεταβολές που υπεγράφη το 1992. Το Πρωτόκολλο τέθηκε σε ισχύ στις 02.02.2005. Το 1998 με την υπογραφή από την Ευρωπαϊκή Κοινότητα του Πρωτοκόλλου του Κιότο για την αλλαγή του κλίματος, το οποίο θεσπίστηκε το 1997, στο επίκεντρο της δέσμης μέτρων για τη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου για τη μετά το 2000 περίοδο από τις εκβιομηχανισμένες χώρες, βρέθηκαν ο έλεγχος

Ας επιστρέψουμε όμως στη Συνδιάσκεψη του Rio, η οποία κατέληξε στο ότι πρέπει να φτιάξουμε το σωστό κόσμο μειώνοντας τη φτώχεια πρώτα από όλα. Είναι γνωστό ότι η μεγαλύτερη ρύπανση γίνεται από τις πλούσιες χώρες, κατά συνέπεια τα πρότυπα καταναλώσεως πρέπει να αλλάξουν. Επιπροσθέτως, η δημογραφική δυναμική και η ανθρώπινη υγεία είναι παράγοντες που οδηγούν σε εξασφάλιση της διαίτησης του είδους στον πλανήτη γη. Από την άλλη πλευρά, ο κόσμος πρέπει να είναι γόνιμος για να διαιωνιστεί. Το νερό ανάγεται σε προτεραιότητα και ιδιαίτερη μέριμνα πρέπει να λαμβάνεται για τις πηγές ενέργειας, τη συγκρατημένη καλλιέργεια, καθώς και τη διαχείριση των ευαίσθητων οικοτόπων. Σημαντική είναι η εξασφάλιση της βιοποικιλότητας, καθώς και η περαιτέρω ανάπτυξη της βιοτεχνολογίας. Ακόμη, ο κόσμος πρέπει να είναι κατοικήσιμος. Η κατοικία δε, συνδέεται άρρηκτα με το ύδωρ. Κατά συνέπεια, επιτακτική είναι η ανάγκη για την προστασία του αέρα και της θάλασσας/ωκεανού, μέσω της συγκρατημένης αλιείας. Όλα τα ανωτέρω μπορούν να επιτευχθούν μόνο μέσω της ενημέρωσης της κοινής γνώμης για το περιβάλλον<sup>18</sup>.

Από την άλλη πλευρά 40 και πλέον έτη πριν τη Συνδιάσκεψη του Rio, σε ευρωπαϊκό επίπεδο ήταν η εποχή συντάξεως των Συνθηκών της Ρώμης. Στα μέσα της δεκαετίας του '50, λοιπόν, σχετικές διατάξεις δεν είχαν προβλεφθεί, διότι το πρόβλημα, ομολογουμένως, δεν είχε εμφανισθεί με τη σημερινή του μορφή. Η ευρωπαϊκή περιβαλλοντική πολιτική χρονολογείται από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο των Παρισίων του 1972, όπου οι Ευρωπαίοι αρχηγοί κρατών και κυβερνήσεων (μετά την πρώτη διάσκεψη του Ο.Η.Ε. για το περιβάλλον), δήλωσαν την ανάγκη να πλαισιωθεί η οικονομική επέκταση από μια κοινοτική περιβαλλοντική πολιτική και ζήτησαν ένα πρόγραμμα δράσης. Από την άλλη πλευρά, οι αγορές ενέργειας αποτέλεσαν σημαντικό τομέα στη διαδικασία της ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης, κάτι που ανατακτάται στο γεγονός ότι οι δύο από τις τρεις θεμελιώδεις Συνθήκες της Κοινότητας σχετίζονταν με την ενέργεια.<sup>19</sup>

---

της ευρωπαϊκής ενεργειακής κατανάλωσης, η αύξηση χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, η εξοικονόμηση ενέργειας και η αύξηση της ενεργειακής απόδοσης. Το Πρωτόκολλο εγκρίθηκε με την Απόφαση 2002/358/ΕΚ του Συμβουλίου, της 25<sup>ης</sup> Απριλίου 2002, σχετικά με την έγκριση, εξ ονόματος της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, του πρωτοκόλλου του Κιότο της σύμβασης - πλαισίου των Ηνωμένων Εθνών για τις κλιματικές μεταβολές και την από κοινού τήρηση των σχετικών δεσμεύσεων.

<sup>18</sup> Διάλεξη καθηγητή Θεοδώρου Ιω. Παναγοπούλου στις 11.04.2013 στο Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών & Πολιτικών Επιστημών.

<sup>19</sup> Υπογραφή της Συνθήκης ίδρυσης της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Άνθρακα και Χάλυβα (ΕΚΑΧ) το 1951 στο Παρίσι («συνθήκη των Παρισίων») και των συνθηκών ίδρυσης της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας (ΕΟΚ) και της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ατομικής Ενέργειας (ΕΚΑΕ ή Ευρατόμ) το 1957 στη Ρώμη («συνθήκες της Ρώμης»), από τα έξι

Μέσα από μια μακρά ιστορική διαδρομή, η Κοινότητα συνειδητοποίησε ότι για την αντιμετώπιση των προβλημάτων της ενέργειας και της αλλαγής του κλίματος και για την διασφάλιση οικονομικά προσιτού και ασφαλούς ενεργειακού εφοδιασμού των νοικοκυριών και των επιχειρήσεων, έπρεπε να μεριμνήσει για την αποτελεσματική και ευέλικτη λειτουργία της εσωτερικής ευρωπαϊκής αγοράς ενέργειας.

Η Ενιαία Ευρωπαϊκή Πράξη του 1987 εισήγαγε ένα νέο «περιβαλλοντικό κεφάλαιο», που αποτέλεσε την πρώτη νομική βάση μιας κοινής περιβαλλοντικής πολιτικής με σκοπό τη διαφύλαξη της ποιότητας του περιβάλλοντος, την προστασία της ανθρώπινης υγείας και τη διασφάλιση μιας ορθολογικής χρήσης των φυσικών πόρων. Οι μεταγενέστερες αναθεωρήσεις των Συνθηκών ενίσχυσαν τη δέσμευση της Κοινότητας υπέρ της προστασίας του περιβάλλοντος και της ανάπτυξης μιας ενιαίας περιβαλλοντικής πολιτικής.<sup>20</sup> Με άλλα λόγια, σε κοινοτικό επίπεδο επισημαίνουμε τον εμπλουτισμό των Συνθηκών της Ρώμης με την προσθήκη νέων διατάξεων αρχικά μέσω της Ενιαίας Ευρωπαϊκής Πράξεως το 1986 για την προστασία του περιβάλλοντος<sup>21</sup> και στη συνέχεια μέσω της Συνθήκης του Maastricht, η οποία καθιέρωσε το περιβάλλον ως ένα επίσημο πεδίο πολιτικής για την Ε.Ε.,<sup>22</sup> της Συνθήκης του Amsterdam, η οποία καθιέρωσε την υποχρέωση ενσωμάτωσης της

---

ιδρυτικά κράτη μέλη (Βέλγιο, Ομοσπονδιακή Δημοκρατία της Γερμανίας, Γαλλία, Ιταλία, Λουξεμβούργο και Κάτω Χώρες). Οι Συνθήκες της ΕΚΑΧ και της ΕΚΑΕ αποτέλεσαν την πραγμάτωση του σχεδίου ενοποίησης της ευρωπαϊκής βιομηχανίας άνθρακα και χάλυβα και της αγοράς ατομικής ενέργειας, ρυθμίζοντας τους δύο αυτούς ενεργειακούς τομείς, οι οποίοι δέσποζαν την εποχή εκείνη, καθώς από τη μια μεριά στον τομέα του άνθρακα, τα ιδρυτικά μέλη της φαίνονταν να είναι σχεδόν αυτάρκη (στις αρχές της δεκαετίας του '50, ο άνθρακας κάλυπτε περίπου το 65% των ενεργειακών αναγκών των έξι αρχικών κρατών-μελών) και από την άλλη στον τομέα της ατομικής ενέργειας προέβλεπαν ένα θαυμάσιο μέλλον με την ειρηνική χρήση της.

<sup>20</sup> <http://www.europarl.europa.eu>

<sup>21</sup> Παναγόπουλος Ιω. Θεόδωρος, *ibidem*, σελ. 82.

<sup>22</sup> Το 1992 με τη Συνθήκη του Μάαστριχτ, η πραγματοποίηση της ενιαίας ευρωπαϊκής αγοράς επανέφερε στο προσκήνιο την ανάγκη δημιουργίας εσωτερικής αγοράς ενέργειας. Το ίδιο έτος λοιπόν, η Επιτροπή υπέβαλε σχέδια Οδηγιών για την ολοκλήρωση των αγορών της ηλεκτρικής ενέργειας και του φυσικού αερίου, που τελικά οδήγησαν στη θέσπιση των Οδηγιών του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας (ΟΔΗΓΙΑ 96/92/ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 19ης Δεκεμβρίου 1996 σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, L 27/30.01.1991) και φυσικού αερίου (ΟΔΗΓΙΑ 1998/30/ΕΚ του ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου της 22ας Ιουνίου 1998 σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά φυσικού αερίου, L 204/1/21.07.1998) το 1996 και το 1998, αντίστοιχα. Οι προαναφερθείσες Οδηγίες αντικαταστάθηκαν το 2003 από μια δεύτερη νομοθετική δέσμη μέτρων που έδωσε τη δυνατότητα σε νέους προμηθευτές φυσικού αερίου και ηλεκτρικής ενέργειας να διεισδύσουν στις αγορές των κρατών μελών και στους καταναλωτές να επιλέγουν τους προμηθευτές τους φυσικού αερίου (ΟΔΗΓΙΑ 2003/55/ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 26ης Ιουνίου 2003 σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την

περιβαλλοντικής προστασίας σε όλα τις τομεακές πολιτικές της Ε.Ε., με σκοπό την προαγωγή της βιώσιμης ανάπτυξης. Κορωνίδα της ενωσιακής πολιτικής για το περιβάλλον αποτελεί η Συνθήκη της Λισαβόνας, στην οποία η αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής έγινε ειδικός στόχος, όπως και η βιώσιμη ανάπτυξη, ειδικά στο πλαίσιο των σχέσεων της Ε.Ε. με τρίτες χώρες.<sup>23</sup>

Σήμερα, η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει ήδη υιοθετήσει τη δέσμη μέτρων «Πακέτο 20-20-20»<sup>24</sup> για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την αλλαγή του κλίματος θέτοντας συγκεκριμένους στόχους για το 2020, ως ακολούθως:

- Αύξηση της συμμετοχής της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στο 20% της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας της Ε.Ε.,
- Αύξηση κατά 20% της ενεργειακής απόδοσης μέχρι το 2020,
- Μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 20% σε σχέση με το 1990.

Στο ίδιο μήκος κύματος βρίσκεται και η Στρατηγική «Ευρώπη 2020» που εγκρίθηκε το 2010<sup>25</sup>, θέτοντας τρεις θεμελιώδεις προτεραιότητες: α) την έξυπνη ανάπτυξη, β) τη βιώσιμη ανάπτυξη και γ) την ανάπτυξη χωρίς κοινωνικούς αποκλεισμούς<sup>26</sup>.

Ειδικότερα, η νομική βάση της ενωσιακής περιβαλλοντικής πολιτικής ερείδεται στα άρθρα 11 και 191 έως 193 της ΣυνθΛΕΕ. Όσο δε αφορά στις αρχές που τη διέπουν, αυτές προσδιορίζονται σαφώς στην παρ. 2, αρθ. 191 ΣυνθΛΕΕ και είναι<sup>27</sup>:

---

εσωτερική αγορά φυσικού αερίου και την κατάργηση της οδηγίας 98/30/ΕΚ, L 176/57/15.07.2003) και ηλεκτρικής ενέργειας (ΟΔΗΓΙΑ 2003/54/ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 26ης Ιουνίου 2003 σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας και την κατάργηση της οδηγίας 96/92/ΕΚ, L 176/37/15.07.2003). Επιπλέον, τον Απρίλιο του 2009 θεσπίστηκε μια νέα Οδηγία (ΟΔΗΓΙΑ 2009/72/ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 13ης Ιουλίου 2009 σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας και για την κατάργηση της οδηγίας 2003/54/ΕΚ, L 211/55/14.08.2009), οι διατάξεις της οποίας επιδίωκαν την περαιτέρω ελευθέρωση της εσωτερικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας.

<sup>23</sup> <http://www.europarl.europa.eu>

<sup>24</sup> Το Δεκέμβριο του 2008 το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο εκπόνησε το φιλόδοξο σχέδιο «20-20-20» για την ενέργεια και την κλιματική αλλαγή.

Μανιάτης Γιάννης, *ibidem*, σελ. 18.

<sup>25</sup> Βρυξέλλες, 3.3.2010, COM(2010) 2020 τελικό, ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΕΥΡΩΠΗ 2020 Στρατηγική για έξυπνη, διατηρήσιμη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη.

<sup>26</sup> <http://www.espa.gr/el/pages/staticStrategyEurope2020.aspx>

- Η αρχή της προφύλαξης και της προληπτικής δράσης.<sup>28</sup> Προτεραιότητα έχει η πρόληψη και αποτροπή δυσμενών για το περιβάλλον καταστάσεων. Η αρχή επιβάλλει στη Δημόσια Διοίκηση των κρατών – μελών διαρκή επαγρύπνηση, αλλά και πλήρη ευαισθητοποίηση και ενημέρωση των πολιτών.
- Η αρχή της επανόρθωσης των καταστροφών του περιβάλλοντος κατά προτεραιότητα στην πηγή. Βλάβες του περιβάλλοντος πρέπει να καταπολεμούνται κατά κανόνα στην πηγή τους, κατά τρόπο που θα επιτρέπει και την πρόληψή τους.
- Η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει». Εάν παρά τα προληπτικά μέτρα πραγματοποιηθεί η ρύπανση, τότε ο ρυπαίνων υποχρεούται να αναλάβει το κόστος της άρσης των επιβλαβών συνεπειών.<sup>29</sup>
- Η αρχή κατά την οποία οι ανάγκες της προστασίας του περιβάλλοντος πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στον καθορισμό και την εφαρμογή των άλλων πολιτικών της Ένωσης, έτσι ώστε, εάν συγκεκριμένη πολιτική αποδεικνύεται επαχθής για το περιβάλλον, πρέπει να αποφεύγεται.

---

<sup>27</sup> Παπαγιάννης, Δονάτος, *Ευρωπαϊκό Δίκαιο*, 4<sup>η</sup> έκδοση, Αθήνα – Κομοτηνή 2011, Εκδόσεις Αντ. Ν. Σάκκουλα, σελ. 672-673.

<sup>28</sup> Η αρχή της πρόληψης είναι ένα εργαλείο διαχείρισης κινδύνων που δύναται να ενεργοποιηθεί εάν υπάρχει επιστημονική αβεβαιότητα ως προς κάποιον εικαζόμενο κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία ή για το περιβάλλον, ο οποίος να προκύπτει από συγκεκριμένη ενέργεια ή πολιτική. Επί παραδείγματι, για την αποτροπή βλάβης στην ανθρώπινη υγεία ή στο περιβάλλον σε περίπτωση αμφιβολίας ως προς πιθανές επικίνδυνες επιπτώσεις ενός προϊόντος, δύναται να δοθούν εντολές να σταματήσει η διανομή αυτού του προϊόντος ή να αποσυρθεί από την αγορά εάν μετά από μια αντικειμενική επιστημονική αξιολόγηση παραμένει η αβεβαιότητα. Τα μέτρα αυτά πρέπει να μην ενέχουν διακρίσεις, να είναι αναλογικά και να αναθεωρηθούν μόλις γίνουν διαθέσιμα περισσότερα επιστημονικά στοιχεία.

<http://www.europarl.europa.eu>

<sup>29</sup> Η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει» υλοποιήθηκε με την Οδηγία περί Περιβαλλοντικής Ευθύνης (ELD), που αποσκοπεί στην πρόληψη ή διαφορετικά στην αποκατάσταση της περιβαλλοντικής βλάβης, σε σχέση με προστατευόμενα είδη και φυσικούς οικοτόπους, σε νερό και έδαφος. Οι φορείς που ασκούν ορισμένες επαγγελματικές δραστηριότητες όπως π.χ. μεταφορά επικίνδυνων ουσιών ή δραστηριότητες που συνεπάγονται απορρίψεις σε ύδατα, οφείλουν να λαμβάνουν προληπτικά μέτρα σε περίπτωση άμεσης απειλής για το περιβάλλον. Εάν έχει ήδη προκληθεί βλάβη, οφείλουν να λάβουν τα κατάλληλα μέτρα για να την αποκαταστήσουν και να πληρώσουν τη δαπάνη. Το πεδίο της Οδηγίας διευρύνθηκε τρεις φορές για να συμπεριλάβει τη διαχείριση των εξορυκτικών αποβλήτων, τη λειτουργία τόπων γεωλογικής αποθήκευσης και την ασφάλεια των υπεράκτιων δραστηριοτήτων άντλησης πετρελαίου και φυσικού αερίου.



- Η αρχή της «αιεφόρου ανάπτυξης». Με τον όρο αυτό νοείται η προσπάθεια για ανάπτυξη που αντιμετωπίζει τα προβλήματα του παρόντος χωρίς να υποθηκεύει την ανάπτυξη του μέλλοντος και των μελλοντικών γενεών (από το δένδρο παίρνεις τους καρπούς, αλλά δεν το ξεριζώνεις).

Επιπροσθέτως, σύμφωνα με το άρθρο 4 της ΣυνθΛΕΕ, στον τομέα του περιβάλλοντος η Ε.Ε. και κράτη – μέλη έχουν συντρέχουσα αρμοδιότητα, το δε πεδίο αρμοδιότητας της Ένωσης περιορίζεται από την αρχή της επικουρικότητας. Η ενσωμάτωση περιβαλλοντικών πτυχών σε άλλα πεδία αρμοδιότητας της Ε.Ε. έχει γίνει πλέον μια σημαντική έννοια των ευρωπαϊκών πολιτικών, θεμελιωμένη στο άρθρο 11 της ΣυνθΛΕΕ. Προσφάτως, η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής πολιτικής σημείωσε μεγάλη πρόοδο στον πεδίο της ενεργειακής πολιτικής, όπως μαρτυρά η παράλληλη ανάπτυξη του κλιματικού και του ενεργειακού «πακέτου» μέτρων της Ε.Ε. ή ο «Οδικός Χάρτης» για τη μετάβαση σε μια οικονομία χαμηλών ανθρακικών εκπομπών έως το 2050, που θα επιδιώκει φθηνούς τρόπους, οι οποίοι θα καταστήσουν την ευρωπαϊκή οικονομία πιο φιλική προς το κλίμα και λιγότερο ενεργοβόρα. Δείχνει πώς οι τομείς που ευθύνονται για τις εκπομπές στην Ευρώπη -βιομηχανία, μεταφορές, κτίρια και κατασκευές, γεωργία και κυρίως η παραγωγή ηλεκτρισμού- μπορούν να πραγματοποιήσουν τη μετάβαση σε μια οικονομία χαμηλών εκπομπών στις επόμενες δεκαετίες.

Η Ένωση συμμετείχε στην απόφαση για τον ορισμό στόχων βιώσιμης ανάπτυξης (SDGs) για όλες τις χώρες, η οποία υπήρξε καρπός της διάσκεψης «Rio+20» του 2012 για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Εκ παραδόσεως, η Ε.Ε. δημιούργησε επίσης πρότυπα κατά τις διεθνείς διαπραγματεύσεις για το κλίμα υπό την σύμβαση-πλαίσιο του Ο.Η.Ε. για την κλιματική αλλαγή (UNFCCC), επί παραδείγματι αναλαμβάνοντας μονομερείς δεσμεύσεις ότι θα μειώσει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Πέρα από τις παγκόσμιες διαπραγματεύσεις, η Ε.Ε. προβαίνει σε συμφωνίες σύμπραξης και στρατηγικές συνεργασίας με διάφορες χώρες και περιφέρειες, π.χ. στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Πολιτικής Γειτονίας (ανατολικές και μεσογειακές χώρες), ως μέσο για την αντιμετώπιση ζητημάτων που αναφύονται στα εξωτερικά της σύνορα, συμπεριλαμβανομένων των περιβαλλοντικών ζητημάτων, όπως π.χ. η ποιότητα του νερού, η διαχείριση των αποβλήτων, η ρύπανση του αέρα ή η απερέμωση.<sup>30</sup>

Επιπλέον, η Ε.Ε. έχει θέσει επίσης σε λειτουργία το ευρωπαϊκό πρόγραμμα παρακολούθησης της γης “Copernicus”, το οποίο μεταξύ άλλων καλύπτει την ξηρά, τη θάλασσα, την

---

<sup>30</sup> <http://www.europarl.europa.eu>

ατμόσφαιρα και την κλιματική αλλαγή, βοηθώντας τους αρμόδιους να υλοποιούν ορθολογικές περιβαλλοντικές πολιτικές.<sup>31</sup> Περαιτέρω, δημοσιεύθηκε το 2011 ένας Οδικός Χάρτης για την αποδοτική χρήση των φυσικών πόρων<sup>32</sup> μαζί με έναν Οδικό Χάρτη για τη μετάβαση σε μια ανταγωνιστική οικονομία χαμηλού ανθρακικού αποτυπώματος μέχρι το 2050,<sup>33</sup> οι οποίοι εξετάζουν την εξεύρεση οικονομικών τρόπων, προκειμένου να καταστεί η ευρωπαϊκή οικονομία πιο φιλική για το κλίμα και λιγότερο ενεργοβόρος, ώστε με τον τρόπο αυτό να επιτευχθεί ο στόχος της μείωσης των εκπομπών κατά 80% έως το 2050. Αυτό αποδεικνύει πώς οι τομείς που ευθύνονται για τις εκπομπές στην Ευρώπη, μεταξύ των οποίων είναι και η παραγωγή ηλεκτρισμού, μπορούν να συμβάλλουν στη μετάβαση σε μια οικονομία χαμηλών εκπομπών κατά τις επόμενες δεκαετίες.

Τέλος, η περιβαλλοντική νομοθεσία της Ε.Ε. εξελίσσεται διαρκώς από τη δεκαετία που πρωτοεμφανίστηκε. Πληθώρα Κανονισμών, Οδηγιών και Αποφάσεων είναι σήμερα σε ισχύ σε αυτό το πεδίο. Ωστόσο, η ανεπαρκής εφαρμογή και επιβολή της ενωσιακής νομοθεσίας εξακολουθεί να αποτελεί ένα σοβαρό ζήτημα. Εκτός από την εποπτεία της κατάστασης του περιβάλλοντος, ζωτικής σημασίας είναι και η παρακολούθηση του επιπέδου εφαρμογής της περιβαλλοντικής νομοθεσίας της Ε.Ε. και αυτό διότι η αποτελεσματικότητα της περιβαλλοντικής της πολιτικής επηρεάζεται άμεσα και σε μεγάλο βαθμό από την εφαρμογή της σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο. Ας εξετάσουμε όμως την περίπτωση της Ελλάδας όσον αφορά στο περιβάλλον.

---

<sup>31</sup> <http://www.europarl.europa.eu>

<sup>32</sup> [http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/resource\\_efficiency/el.pdf](http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/resource_efficiency/el.pdf)

<sup>33</sup> COM(2011)0112/4, ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΣΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ, ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ, ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ – Χάρτης πορείας για τη μετάβαση σε μια ανταγωνιστική οικονομία χαμηλών επιπέδων ανθρακούχων εκπομπών το 2050.

### I.III Η Ελληνική Θεωρία και Πρακτική

Η οικονομική ανάπτυξη, ιδιωτών και κράτους, πρέπει να έχει ως όριο την επιτακτική ανάγκη να προστατευθεί το φυσικό περιβάλλον αλλά και η πολιτιστική κληρονομιά. Η δεοντολογία αυτή στηρίζεται επί ορισμένων επιστημονικών διαπιστώσεων, που επιβάλλουν την ταχεία λήψη νομοθετικών και διοικητικών μέτρων για την προστασία, ιδίως της φύσης, από την οικονομική δράση των ανθρώπων. Αυτοί έχουν ήδη υπερβεί το στάδιο της καθυπόταξης της φύσης στην έλλογη δράση τους και τείνουν, ένεκα της «αναπτυξιομανίας», της «κερδοφρένειας» και του υπερπληθυσμού, που έχει ως συνέπεια την εξάντληση των πηγών του φυσικού πλούτου και της φυσικής ενέργειας, να την αλλοιώσουν δηλαδή να την καταστρέψουν. Η καταστροφή όμως θα σημαίνει και το τέλος της ζωής του πλανήτη γη.<sup>34</sup>

Από την άλλη πλευρά, η βιοσφαίρα αποτελείται τόσο από τη μη ζώσα φύση (ξηρά, ύδωρ-θάλασσα, ατμόσφαιρα, ηλιακή ενέργεια) όσο και από τους ζώντες οργανισμούς. Χαρακτηριστικό της βιοσφαίρας είναι το γεγονός ότι αποτελεί ένα κλειστό κύκλωμα ως σύστημα, το οποίο περιλαμβάνει διάφορα υπο-συστήματα, όπως λ.χ. το «υδατικό οικοσύστημα» (άρθρο 11 παρ. 1, Ν. 1739/1987), χωρίς εισαγωγή και εξαγωγή υλικών για τη λειτουργία της. Με άλλες λέξεις, η φύση δεν παράγει απορρίμματα, ούτε δημιουργεί ρύπανση. Η λειτουργία της βιοσφαίρας στηρίζεται στην αρχή της συνεχούς κυκλοφορίας και της ανάπτυξης των υλικών «δια» της σύνθεσης της ζώσας ύλης, χωρίς δημιουργία παραπροϊόντων ή απορριμμάτων<sup>35</sup>.

Σκοπός της νομοθεσίας για την προστασία του περιβάλλοντος στην Ελλάδα, σύμφωνα με το άρθρο 1 του ν. 1650/1986 «Για την προστασία του περιβάλλοντος» (ΦΕΚ 160/16.10.1986 τεύχ. Α'), είναι «η θέσπιση θεμελιωδών κανόνων και η καθιέρωση κριτηρίων και μηχανισμών, ώστε ο άνθρωπος, ως άτομο και μέλος του κοινωνικού συνόλου, να ζει σε ένα υψηλής ποιότητας περιβάλλον, εντός του οποίου να προστατεύεται η υγεία του και να ευνοείται η φυσιολογική ανάπτυξη της προσωπικότητάς του. Η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί θεμελιώδες και αναπόσπαστο μέρος της πολιτιστικής και αναπτυξιακής διαδικασίας και πολιτικής και υλοποιείται κύρια μέσα στο δημοκρατικό προγραμματισμό».

Στόχοι του ανωτέρω νόμου όπως ακριβώς περιγράφονται στην παρ. 2 του άρθρου 1 είναι:

---

<sup>34</sup> Σκουρή Βασιλείου, Τάχου Αναστασίου, *ibidem*, σελ. 16.

<sup>35</sup> Σκουρή Βασιλείου, Τάχου Αναστασίου, *ibidem*, σελ. 18.

α) Η αποτροπή της ρυπάνσεως και γενικότερα της υποβάθμισης του περιβάλλοντος και η λήψη όλων των αναγκαίων για το σκοπό αυτό προληπτικών μέτρων.

β) Η διασφάλιση της ανθρώπινης υγείας από τις διάφορες μορφές υποβάθμισης του περιβάλλοντος και ειδικότερα από τη ρύπανση και τις οχλήσεις.

γ) Η προώθηση της ισόρροπης ανάπτυξης του εθνικού χώρου συνολικά και των επί μέρους γεωγραφικών και οικιστικών ενοτήτων του και μέσα από την ορθολογική διαχείριση του περιβάλλοντος.

δ) Η διασφάλιση της δυνατότητας ανανεώσεως φυσικών πόρων και η ορθολογική αξιοποίηση των μη ανανεώσιμων ή σπανίων, σε σχέση με τις τωρινές και τις μελλοντικές ανάγκες και με κριτήρια την προστασία του περιβάλλοντος.

ε) Η διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας των φυσικών οικοσυστημάτων και η διασφάλιση της αναπαραγωγικής τους ικανότητας.

στ) Η αποκατάσταση του περιβάλλοντος.

Επιδιώξεις<sup>36</sup> του νομοθέτη είναι ειδικότερα:

α) Η προστασία του εδάφους και η λήψη των αναγκαίων μέτρων, ώστε οι χρήσεις του να γίνονται σύμφωνα με τις φυσικές ιδιότητές του και την παραγωγική του ικανότητα.

β) Η προστασία των επιφανειακών και υπογείων υδάτων, θεωρουμένων ως φυσικών πόρων και ως οικοσυστημάτων.

γ) Η προστασία της ατμόσφαιρας.

δ) Η προστασία και η διατήρηση της φύσεως και του τοπίου και ιδιαίτερα περιοχών με μεγάλη βιολογική, οικολογική, αισθητική ή γεωμορφολογική αξία.

ε) Η προστασία των ακτών και θαλασσών, των οχθών των ποταμών, των λιμνών, του βυθού αυτών και των νησίδων ως φυσικών πόρων, ως στοιχείων οικοσυστημάτων και ως στοιχείων του τοπίου.

στ) Ο καθορισμός της επιθυμητής και της επιτρεπόμενης ποιότητας των φυσικών αποδεκτών, καθώς και των κάθε είδους επιτρεπόμενων εκπομπών αποβλήτων, με την καθιέρωση και

---

<sup>36</sup> Παναγόπουλος Ιω. Θεόδωρος, *ibidem*, σελ. 92-93.

χρησιμοποίηση κατάλληλων παραμέτρων και οριακών τιμών, ώστε να μην προκαλείται η υποβάθμιση του περιβάλλοντος, με κριτήρια:

- την επιστημονική γνώση και εμπειρία,
- την καλύτερη διαθέσιμη και οικονομικά εφικτή τεχνολογία,
- τις τοπικές συνθήκες και ιδιομορφίες του περιβάλλοντος και του πληθυσμού, καθώς και τις ανάγκες αναπτύξεως,
- την προϋπάρχουσα διαμόρφωση συλλογικής χρήσεως μιας περιοχής και
- τα υφιστάμενα χωροταξικά και αναπτυξιακά σχέδια.

ζ) Η ευαισθητοποίηση και ενεργοποίηση των πολιτών στα θέματα προστασίας του περιβάλλοντος μέσα από τη σωστή πληροφόρηση και εκπαίδευση.

Ο ορισμός του ν.1650/1986, ήτοι «Το σύνολο των φυσικών και ανθρωπογενών παραγόντων και στοιχείων που βρίσκονται σε αλληλεπίδραση και επηρεάζουν την οικολογική ισορροπία, την ποιότητα της ζωής, την υγεία των κατοίκων, την ιστορική και πολιτιστική παράδοση και τις αισθητικές αξίες» (άρθρο 2 παρ. 1)<sup>37</sup> είναι, σύμφωνα με τους καθηγητές Σκουρή Βασίλειο και Τάχο Αναστάσιο, συνοπτικός αλλά και αόριστος.

Ειδικότερα, κατά το ν.1650/1986, ως «προστασία του περιβάλλοντος» νοείται «το σύνολο των ενεργειών, μέτρων και έργων που έχουν στόχο την πρόληψη της υποβάθμισης του περιβάλλοντος ή την αποκατάσταση, διατήρηση ή βελτίωσή του» (άρθρο 2 παρ. 5). Αναλυτικότερα παρατηρούμε τα ακόλουθα:

α) Γίνεται χρήση όρων που είναι ταυτόσημοι ή επικαλύπτονται (ενέργειες, μέτρα και έργα) από την έννοια «μέτρα».

β) Δεν διαχωρίζονται, σαφώς, τα «μέτρα» σε προληπτικά και σε κατασταλτικά (βλ. Άρθρο 24 παρ. 1 Συντάγματος) διότι η «διατήρηση ή βελτίωση» ανάγονται κυρίως στην πρόληψη.

---

<sup>37</sup> Σκουρή Βασιλείου, Τάχου Αναστασίου, *ibidem*, σελ. 19.

γ) Γίνεται αναφορά στην πρόληψη «υποβάθμισης» και όχι της «ρύπανσης», ενώ επέρχεται προσβολή βαρύτερης μορφής με τη «ρύπανση».<sup>38</sup>

Επισημαίνεται ότι η Ελλάδα δεν έχει «νομοθετική ιστορία» στην προστασία του περιβάλλοντος ως εξειδικευμένο και ιδιαίτερο τομέα και ότι «η σημερινή νομική κάλυψη της προστασίας, παρουσιάζει ως κύρια χαρακτηριστικά την αποσπασματικότητα, την πενιχρότητα των κυρώσεων και τη διάσπαση αρμοδιοτήτων μέσα στη διοικητική μηχανή»<sup>39</sup>. Ωστόσο, με την τελευταία Αναθεώρηση του 2001 στο άρθρο 24 προσετέθη διάταξη σύμφωνα με την οποία για τη διαφύλαξη του περιβάλλοντος το κράτος έχει την υποχρέωση να παίρνει ιδιαίτερα προληπτικά ή κατασταλτικά μέτρα, στο πλαίσιο της αρχής της αειφορίας, γεγονός, που αποδεικνύει τη συνταγματική πλέον στήριξη της αρχής αυτής<sup>40</sup>. Από το 2001 έως και σήμερα έχουν γίνει πολλά βήματα. Ας τα δούμε εκτενέστερα.

---

<sup>38</sup> Σκουρή Βασιλείου, Τάχου Αναστασίου, *ibidem*, σελ. 40.

<sup>39</sup> Σκουρή Βασιλείου, Τάχου Αναστασίου, *ibidem*, σελ. 129.

<sup>40</sup> Παναγόπουλος Ιω. Θεόδωρος, *ibidem*, σελ. 125

#### I.IV Η «Πράσινη» Ανάπτυξη

Είναι σαφές ότι μιλώντας για «πράσινη» ανάπτυξη<sup>41</sup> αναφερόμαστε σε μια κοινωνία και μια οικονομία που στηρίζεται στη βιώσιμη και αειφόρο διαχείριση των φυσικών πλουτοπαραγωγικών πόρων, που εξασφαλίζει τη λιγότερη δυνατή εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου, που χρησιμοποιεί δημιουργικά τη νέα γνώση, τις νέες τεχνολογίες και τις καινοτομίες για την παραγωγή νέου πλούτου και που, τέλος, διαμορφώνει εθνικές και διεθνικές συνθήκες για ελαχιστοποίηση των κοινωνικών ανισοτήτων, των περιφερειακών ανισορροπιών και της παγκόσμιας φτώχειας.

Ο κίνδυνος να χαθούν με συνοπτικές διαδικασίες οι ήδη πενιχρές κατακτήσεις περιβαλλοντικής προστασίας, με τη δικαιολογία της ανάγκης για εύκολη ανάπτυξη με οποιοδήποτε κόστος, είναι το σήμα συναγερμού που εκπέμπεται και αφενός καθιστά αναγκαία την εφαρμογή της περιβαλλοντικής νομοθεσίας, αφετέρου σηματοδοτεί την ανάγκη δημιουργίας μιας «πράσινης» ανάπτυξης.

Οι πέντε πυλώνες στους οποίους στηρίζεται η Πράσινη Ανάπτυξη περιλαμβάνουν:

- Δράσεις για την αποτροπή των συνεπειών της κλιματικής αλλαγής με δραστική μείωση των εκπομπών αερίων ρύπων του θερμοκηπίου, την εξοικονόμηση ενέργειας, τη χρήση σύγχρονων, καθαρών πηγών ενέργειας. Σημαντική οικονομική παράμετρο αποτελούν τα προγράμματα ενεργειακής θωράκισης των κτιρίων με στόχο τη μείωση των απωλειών ενέργειας και τη μικρότερη δυνατή κατανάλωση (χειμώνα - καλοκαίρι), τα προγράμματα αντικατάστασης παλαιών ενεργοβόρων οικιακών συσκευών (π.χ. κλιματιστικά) με άλλες, χαμηλότερων ενεργειακών απαιτήσεων και ταυτόχρονα την ευρύτατη εισαγωγή Α.Π.Ε., με παράλληλη μείωση έως ελαχιστοποίηση της εξάρτησης των εθνικών οικονομιών από τα ορυκτά καύσιμα (πετρέλαιο, λιγνίτης, λιθάνθρακας).
- Τη ριζική αναδιάρθρωση των παραγωγικών τομέων της οικονομίας με την εφαρμογή αρχών της «πράσινης» επιχειρηματικότητας, με στόχο τόσο την αύξηση κερδών για την επιχείρηση όσο και τη δημιουργία νέων «πράσινων» θέσεων εργασίας. Κομβικό στοιχείο της παραγωγικής οικονομικής αναδιάρθρωσης είναι η εφαρμογή των αρχών προσφοράς ποιοτικών προϊόντων και υπηρεσιών στη γεωργία, τον τουρισμό, τον πολιτισμό, τις μεταφορές, τη μεταποίηση κ.ά.

---

<sup>41</sup> Μανιάτης Γιάννης, *ibidem*, σελ. 28-35.

- Την αειφόρο διατήρηση και προστασία των φυσικών πόρων μέσα από την ορθολογική και με προοπτικές μέλλοντος διαχείρισης, κυρίως των υδάτων, αλλά και όλων των ορυκτών πόρων κάθε χώρας. Ιδιαίτερη σημασία αποκτά ο αναπροσανατολισμός κονδυλίων και επενδύσεων σε «πράσινες υποδομές», με μεταφορά του ενδιαφέροντος από τους οδικούς άξονες στο σιδηρόδρομο και τα άλλα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς.
- Την αναδιαμόρφωση του συνολικού θεσμικού πλαισίου λειτουργίας της δημόσιας διοίκησης μέσα από τη δημιουργία ανεξάρτητης Αρχής Ελεγκτών Περιβάλλοντος, την αυστηροποίηση των ποινών για περιβαλλοντικά εγκλήματα και την υποχρέωση του παραβάτη να αναλάβει το κόστος πλήρους αποκατάστασης, την οριζόντια εφαρμογή αρχών Πράσινης Ανάπτυξης στις επιμέρους θεματικές δράσεις, τον αναπροσανατολισμό του φορολογικού συστήματος με φορολογική επιβάρυνση των περιβαλλοντικά ρυπογόνων και ελάφρυνση των περιβαλλοντικά φιλικών δράσεων και επιχειρηματικών πρωτοβουλιών, τη διαμόρφωση προγραμμάτων ενσωμάτωσης των αρχών της αειφορίας σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης, τον αναπροσανατολισμό των καθημερινών κοινωνικών προτύπων κατανάλωσης προς μια κατεύθυνση μείωσης του όγκου των συσκευασιών, επέκτασης του κύκλου ζωής των προϊόντων κ.ά..
- Την ευρεία εισαγωγή των σύγχρονων καινοτομικών - «έξυπνων» προϊόντων και μεθοδολογιών που επιτρέπουν, με λιγότερη κατανάλωση ενέργειας και μικρότερη σπατάλη πόρων, να παράγεται το ίδιο και καλύτερο τελικό προϊόν.



## I.V Η Ελληνική Πραγματικότητα

Οι πρακτικές της ολοκληρωμένης ανάπτυξης προωθούν τα στοιχεία εκείνα που ενισχύουν τις τοπικές αρχές, την οικονομία, τη δημόσια υγεία και το περιβάλλον. Οι αρχές της ενθαρρύνουν εκτός των άλλων την ολοκληρωμένη ανάπτυξη και την ενίσχυση των, μέχρι τώρα, ανεπαρκών χρηματοδοτικών πόρων, ώστε να βελτιωθούν οι υπάρχουσες υποδομές.

Ένα από τα θετικά σημεία της επιχειρούμενης παγκοσμιοποίησης βρίσκεται στον τομέα του περιβάλλοντος, ο οποίος βάσει της αρχής, ότι δεν έχει σύνορα, χρειάζεται κοινή απόφαση περισσοτέρων του ενός κρατών, προκειμένου η προσπάθεια να αποβεί λυσιτελής. Στο σημείο αυτό βρίσκει άμεση εφαρμογή η κίνηση «Σκέψου Παγκόσμια, Δράσε Τοπικά» (think globally, act locally).<sup>42</sup>

Σε αυτό το πλαίσιο, η Τοπική Αυτοδιοίκηση (Τ.Α.) αναδεικνύεται ως πρωταγωνιστής. Ως η πιο κοντινή στον πολίτη εξουσία, δεν μπορεί παρά να μην έχει καθοριστικό ρόλο στη βελτίωση και διαφύλαξη του τοπικού, αλλά και κατ' επέκταση του ευρύτερου περιβάλλοντος. Γνωρίζει τις τοπικές ανάγκες και ιδιαιτερότητες και μπορεί επομένως να αναλάβει πρωτοβουλίες προς την κατεύθυνση μιας ολοκληρωμένης περιβαλλοντικής διαχείρισης σε τοπικό επίπεδο, πρωτοβουλίες που θα αποτελέσουν στη συνέχεια πρότυπες πρακτικές. Άλλωστε, η Τ.Α. είναι ο καλύτερος εκφραστής της κίνησης «Σκέψου Παγκόσμια, Δράσε Τοπικά», υποστηρίζοντας τοπικές δράσεις που μπορούν να έχουν περιβαλλοντικό όφελος που θα ξεπερνά τα στενά τοπικά όρια.

Μια τέτοια πορεία έχει χαράξει τα τελευταία χρόνια η Τ.Α. σε ευρωπαϊκό επίπεδο, με την ενεργό συμμετοχή της και τη συμβολή της να γίνεται ολοένα και πιο σημαντική καθώς ένας μεγάλος αριθμός αρμοδιοτήτων που αφορούν στο περιβάλλον έχουν μεταφερθεί στο τοπικό επίπεδο. Στην ίδια κατεύθυνση κινείται πλέον και η ελληνική Τ.Α. με τις νέες αρμοδιότητες που της μεταβιβάστηκαν στο πλαίσιο του προγράμματος «Καλλικράτης». Είναι επομένως αναμενόμενο η αποτελεσματικότητα, η αποδοτικότητα και η αξιολόγηση της αποκέντρωσης της περιβαλλοντικής προστασίας και της βιώσιμης διαχείρισης να είναι ορισμένα από τα θέματα που βρίσκονται πολύ ψηλά στην πολιτική ατζέντα.

Η βιώσιμη διαχείριση και η αειφόρος ανάπτυξη δεν μπορούν να νοηθούν χωρίς καινοτόμες στρατηγικές α) για τη **διαχείριση των απορριμμάτων**, β) την **ενέργεια**, γ) το **δομημένο περιβάλλον** και δ) τους **υδάτινους πόρους**.

---

<sup>42</sup> Παναγόπουλος Ιω. Θεόδωρος, *ibidem*, σελ. 125-126.

Στο πλαίσιο αυτό ένας σημαντικός αριθμός Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.), σε ευρωπαϊκό αλλά και παγκόσμιο επίπεδο, επικεντρώνει το ενδιαφέρον του στον περιορισμό του όγκου των απορριμμάτων, αλλά και του κόστους διαχείρισής τους. Οι τοπικές αρχές και οι υπεύθυνοι για την αστική διαχείριση μελετούν πιθανές στρατηγικές που στοχεύουν στην ενίσχυση των πρωτοβουλιών σχετικά με την ανακύκλωση και την κομποστοποίηση, όπως επίσης και στην αύξηση των υλικών που μπορούν να ανακυκλωθούν.

#### α) Διαχείριση Απορριμμάτων<sup>43</sup>

Μέχρι σήμερα τα έσοδα των Ο.Τ.Α. από τα τέλη καθαριότητας είναι ανάλογα με τα τετραγωνικά του ακινήτου που φορολογείται. Το σύστημα δηλαδή της τιμολόγησης δεν λαμβάνει υπόψη του τον όγκο των απορριμμάτων που παράγεται, ούτε επίσης παρέχει κίνητρα για τον περιορισμό του όγκου. Με βάση τις διεθνείς και κοινοτικές υποχρεώσεις της χώρας θα πρέπει, αφενός να περιορίσουμε τον όγκο των απορριμμάτων και αφετέρου να μεταβούμε από τους Χώρους Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (Χ.Υ.Τ.Α.) στους Χώρους Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων (Χ.Υ.Τ.Υ.). Είναι πολύ σημαντικό σε αυτή την πολιτική να ενταχθούν όσο το δυνατόν γρηγορότερα οι Ο.Τ.Α. της χώρας και να ληφθούν μέτρα και δράσεις προς αυτή την κατεύθυνση.

Η σχετική διεθνής εμπειρία είναι πολύ πλούσια. Μία πολύ καλή πρακτική τιμολόγησης των υπηρεσιών καθαριότητας, με μεγάλη επιτυχία σε Ευρωπαϊκούς και Βόρειο – Αμερικάνικους Ο.Τ.Α., είναι τα προγράμματα «πληρώνω ανάλογα με το τι απορρίπτω» (Pay as you Throw - PAYT).<sup>44</sup>

#### β) Ενέργεια<sup>45</sup>

Όσον αφορά στην ενέργεια, είναι πασιδηλο ότι η παραγωγή και η διάθεσή της ξεπερνάει τα τοπικά όρια και πολλές φορές τα εθνικά σύνορα. Συχνά σχετίζεται με θέματα που άπτονται της εθνικής κυριαρχίας. Το ύψος των επενδύσεων είναι πολύ μεγάλο και παρουσιάζει έντονα φαινόμενα οικονομικών κλίμακας. Αυτοί είναι μερικοί από τους λόγους για τους οποίους ο στρατηγικός σχεδιασμός και η επιτελική παρακολούθηση της ενεργειακής πολιτικής δεν μπορεί να είναι παρά μόνο κεντρική.

<sup>43</sup> Βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι, Καλές Πρακτικές, σελ. 88.

<sup>44</sup> Μήτσου Κατερίνα, *Περιβαλλοντική Διαχείρισης και Τοπική Αυτοδιοίκηση*, Αθήνα 2011, Ελληνική Εταιρεία Τοπικής Αυτοδιοίκησης & Ανάπτυξης, σελ. 7.

<sup>45</sup> Βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι, Καλές Πρακτικές, σελ. 90.

Το σημερινό ενεργειακό μοντέλο οδηγεί τις περισσότερες φορές στην ανεξέλεγκτη κατανάλωση της ενέργειας, στην ταχεία εξάντληση των ενεργειακών πόρων και στην υποβάθμιση του περιβάλλοντος. Με αυτά τα δεδομένα μπορεί κανείς να αναγνωρίσει πλέον την ανάγκη ενός νέου τρόπου διαχείρισης της ενέργειας. Η ενεργειακή διαχείριση στους Ο.Τ.Α. πρέπει να εφαρμόζεται μέσω προγραμμάτων ορθολογικής χρήσης ενέργειας, τα οποία θα οδηγήσουν σε σημαντική εξοικονόμηση τόσο ενέργειας όσο και χρηματικών πόρων. Ιδιαίτερη μέριμνα πρέπει να δοθεί τόσο στην ενεργειακή απόδοση των δημοτικών κτιρίων και στο δημοτικό φωτισμό, όσο και στα δημοτικά οχήματα και μέσα μεταφοράς.

Το καίριο ζήτημα είναι ότι οι Ο.Τ.Α., στο πλαίσιο μίας ουσιαστικής αποκέντρωσης, θα πρέπει να αναλάβουν σημαντικότερο ρόλο όσον αφορά στην τοπική βιώσιμη ανάπτυξη. Προς αυτή την κατεύθυνση θα μπορούσε να δημιουργηθεί ένα σύστημα κινήτρων και υποστηρικτικών μηχανισμών, ώστε οι Ο.Τ.Α. να κατευθύνουν τις τοπικές αναπτυξιακές τους δράσεις προς την «πράσινη» ενέργεια. Η «πράσινη» ενέργεια μπορεί να συνδυαστεί με την ελκυστικότητα της περιοχής σε επιχειρήσεις και νοικοκυριά. Σε αυτή την περίπτωση η αρωγή της Τ.Α. είναι σημαντική τόσο στο επίπεδο της μόχλευσης κεφαλαίων, όσο και στο επίπεδο προσέλκυσης χρηματοδοτικών πόρων από εθνικά και κοινοτικά προγράμματα, από δημοτικά ομόλογα και Συμπράξεις Δημοσίου και Ιδιωτικού Τομέα (Σ.Δ.Ι.Τ.).

Το πρόβλημα της ανάπτυξης είναι ένα λεπτό θέμα ως προς το ποια αυτοδιοικητική βαθμίδα θα πρέπει να έχει την αρμοδιότητα. Η ανάπτυξη θα πρέπει να είναι αντικείμενο της δευτεροβάθμιας περιφερειακής αυτοδιοίκησης, καθώς η περιφέρεια μπορεί να οργανώσει πολύ καλύτερα σε ευρύτερο επίπεδο ένα αναπτυξιακό πρόγραμμα, ενώ η πρωτοβάθμια αυτοδιοίκηση μπορεί να συμμετέχει στο σχεδιασμό και να παίζει σημαντικότερο ρόλο στην εφαρμογή του προγράμματος.

Θα πρέπει να δοθεί η δυνατότητα στους Ο.Τ.Α. να προωθήσουν την τοπική παραγωγή ενέργειας και τη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Η χρήση βιομάζας αντί πετρελαίου στα συστήματα που συνδυάζουν την κεντρική θέρμανση με την ηλεκτρική ενέργεια, αποτελεί ένα καλό παράδειγμα. Η τοπική παραγωγή ενέργειας θα έχει θετικά αποτελέσματα τόσο στην ανάπτυξη της τοπικής απασχόλησης όσο και στην κοινωνική ανάπτυξη. Θα βοηθήσει ακόμη στη μείωση της εξάρτησης του Ο.Τ.Α. από άλλες ενεργειακές πηγές. Για το λόγο αυτό, οι τοπικές αρχές οφείλουν όχι μόνο να ενθαρρύνουν τη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στις τοπικές κοινωνίες, αλλά και

να παρακολουθούν τη χρήση και την κατανάλωσή της από τον ίδιο το Δήμο, αλλά και από τους δημότες του.<sup>46</sup>

#### γ) Δομημένο Περιβάλλον<sup>47</sup>

Περισσότερος από το μισό πληθυσμό του πλανήτη (σχεδόν 6,4 δισ. άνθρωποι) ζούνε σε αστικές περιοχές. Τέσσερεις στους πέντε Ευρωπαίους πολίτες ζουν σε αστικές περιοχές και η ποιότητα ζωής τους επηρεάζεται άμεσα από την κατάσταση του αστικού περιβάλλοντος. Οι σύγχρονες διαδικασίες παγκοσμιοποίησης προκαλούν πολλαπλές μεταμορφώσεις στη δομή, στη μορφή και την οργάνωση της πόλης του σήμερα. Ως αποτέλεσμα, οι πόλεις σε όλο τον κόσμο λειτουργούν ως τοποθεσίες μαζικής οικονομικής παραγωγής και κατανάλωσης.

Οι περισσότερες πόλεις αντιμετωπίζουν παρόμοια περιβαλλοντικά προβλήματα, όπως είναι η κακή ποιότητα του αέρα, η αυξημένη κυκλοφορία και η συμφόρηση, η ηχορύπανση, η κακή ποιότητα του δομημένου περιβάλλοντος, οι εγκαταλελειμμένες περιοχές, οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, η άναρχη δόμηση και η δημιουργία αποβλήτων και λυμάτων. Οι αιτίες των προβλημάτων αυτών περιλαμβάνουν, εκτός των άλλων, αλλαγές του τρόπου ζωής (αυξανόμενη εξάρτηση από το ιδιωτικό αυτοκίνητο, αύξηση των νοικοκυριών ενός ατόμου, αύξηση της κατά κεφαλήν χρήσης των πόρων) και δημογραφικές μεταβολές, οι οποίες πρέπει να ληφθούν υπόψη στις πιθανές λύσεις. Οι λύσεις οφείλουν να έχουν μακροπρόθεσμους στόχους και να περιλαμβάνουν την πρόληψη των κινδύνων, όπως την πρόβλεψη των επιπτώσεων των κλιματικών μεταβολών ή την προοδευτική μείωση της εξάρτησης από τα ορυκτά καύσιμα.

Αν και η βιωσιμότητα ως όρος και έννοια χρησιμοποιείται συχνά πλέον στον αστικό σχεδιασμό, η αποτελεσματικότητά της ως διαχειριστική στρατηγική είναι προβληματική λόγω του διφορούμενου ορισμού της, της λανθασμένης αντίληψης ότι η ίδια έρχεται σε αντίθεση με την οικονομική ανάπτυξη, αλλά και των πολιτικών αντιδράσεων. Ο όρος «αστική βιωσιμότητα»<sup>48</sup> είναι ακόμη πιο περίπλοκος από την έννοια της βιωσιμότητας. Οι προσπάθειες για αστική βιωσιμότητα έχουν συνδυαστεί με συζητήσεις που υποστηρίζουν την πιο αποτελεσματική χρήση των πόρων μέσω της εφαρμογής νέων κυβερνητικών δομών, όπως είναι θέματα που αφορούν στην ποιότητα ζωής, στην ανακύκλωση, στην αύξηση των ανοιχτών χώρων κ.ά..

---

<sup>46</sup> Μήτσου Κατερίνα, *ibidem*, σελ. 26-27.

<sup>47</sup> Βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι, Καλές Πρακτικές, σελ. 92.

<sup>48</sup> Μήτσου Κατερίνα, *ibidem*, σελ. 34.

Ένας από τους τρόπους για να ενισχυθεί η επιτυχία της αστικής βιωσιμότητας είναι να αυξηθούν τα επίπεδα της τοπικής δέσμευσης και να εμπλακούν οι κοινωνικές οργανώσεις. Επιπλέον, ένας ακόμη τρόπος είναι η αλλαγή προσανατολισμού, ώστε οι πρωτοβουλίες για την αστική βιωσιμότητα να εστιάσουν όχι στην πόλη αλλά στη μητροπολιτική πόλη – περιφέρεια, η οποία περιλαμβάνει το αστικό κέντρο, τα προάστια και σε πολλές περιπτώσεις τις πόλεις – δορυφόρους. Με τη γρήγορη αστική χωροταξική επέκταση μια από τις πιο κρίσιμες προκλήσεις που ανακύπτουν είναι ο τρόπος με τον οποίο οι πόλεις αλλάζουν, αλλά και η διαδικασία που καθοδηγεί τις αλλαγές αυτές. Μια δεύτερη και όχι λιγότερο σημαντική πρόκληση είναι ο τρόπος με τον οποίον μπορούν να πθασευτούν οι αλλαγές αυτές, αναγνωρίζοντας τις δημόσιες πολιτικές και αξιοποιώντας τις για να προωθηθούν ουσιώδεις προσπάθειες αστικής βιωσιμότητας.

Η καλή αστική διακυβέρνηση έχει σημασία γιατί:

- Οι σύγχρονες θεσμικές και οικονομικές διευθετήσεις για τις αστικές περιοχές είναι ξεπερασμένες και συχνά δεν προσαρμόζονται στις σύγχρονες και μελλοντικές ανάγκες,
- Οι κυβερνήσεις πρέπει να εκσυγχρονίσουν τις δομές τους, ώστε να συμβαδίσουν με το ρυθμό των οικονομικών και κοινωνικών αλλαγών,
- Οι πόλεις ενισχύουν το ρόλο τους ως παράγοντες – κλειδιά, σε εθνικό και διεθνές επίπεδο και συμβάλλουν δυναμικά στις εθνικές οικονομίες,
- Παράγοντες όπως είναι η δημογραφική αύξηση, η αστικοποίηση, η οικονομική παγκοσμιοποίηση και οι νέες τεχνολογίες επηρεάζουν τις πόλεις.

Ταυτόχρονα, μια ολοκληρωμένη μορφή διακυβέρνησης περιλαμβάνει και τους μηχανισμούς που επιτρέπουν σε μια κοινωνία να επιτύχει μεγαλύτερα επίπεδα βιωσιμότητας και ανάπτυξης προσανατολισμένης προς τον άνθρωπο. Αποτελεί επιτακτική ανάγκη η διαμόρφωση και ο σχεδιασμός πολιτικών και προγραμμάτων μιας αποκεντρωμένης κυβέρνησης να αντικατοπτρίζεται στους μηχανισμούς που προτείνονται από τις τοπικές αρχές, ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι της βιώσιμης ανθρωποκεντρικής ανάπτυξης. Η τάση για πιο «συμμετοχικά» συστήματα διακυβέρνησης προαναγγέλλει μια βαθμιαία μεταβολή από ένα ιεραρχικό σύστημα σε μια πιο συλλογική μορφή διακυβέρνησης, κυρίως λόγω της εμπλοκής περισσότερων παραγόντων ή εταίρων με αντικρουόμενα συμφέροντα. Ως αποτέλεσμα, νέες μορφές δικτύων σχηματίζονται, τα οποία στοχεύουν στην ανάδειξη των περιβαλλοντικών, οικονομικών και κοινωνικών θεμάτων μέσα από ένα πιο ευέλικτο στρατηγικό πλαίσιο.

δ) διαχείριση υδάτινων πόρων<sup>49</sup>

Από το 1950 έως σήμερα ο Ο.Η.Ε. εκτιμά ότι, ενώ ο πληθυσμός της γης διπλασιάστηκε, η αντίστοιχη αύξηση της κατανάλωσης του νερού έχει εξαπλασιαστεί. Η αγροτική ανάπτυξη, με τις υδροβόρες καλλιέργειες και τις σπάταλες αρδευτικές πρακτικές, καταναλώνει σήμερα το μεγαλύτερο μέρος των υδάτινων αποθεμάτων. Ο αγροτικός τομέας είναι υπεύθυνος για το 70% της ετήσιας κατανάλωσης του νερού παγκοσμίως. Το ποσοστό αυτό φτάνει στο 85% για τη χώρα μας, που θεωρείται ότι πρωταγωνιστεί στη μη αποδοτική αγροτική ανάπτυξη σε ένα ποσοστό της τάξης του 20% στην παγκόσμια κατανάλωση νερού σε ετήσια βάση. Ευθύνεται επιπλέον και για την ποιοτική υποβάθμιση που προκαλεί η διάθεση των αποβλήτων της στους φυσικούς αποδέκτες<sup>50</sup>.

Η πρόσβαση σε καθαρό και οικονομικά προσιτό πόσιμο νερό αποτελεί βασικό δικαίωμα κάθε ανθρώπου, όπως ορίζεται άλλωστε στον Κώδικα Υδάτων<sup>51</sup> της Τ.Α.. Αν και έχει σημειωθεί πρόοδος σε όλα τα επίπεδα και η ίδια η Τ.Α. έχει επιτύχει σημαντικά βήματα στον τομέα αυτό, έντονη είναι ακόμη η ανησυχία ότι δεν ευνοούνται από τις συγκεκριμένες προσπάθειες όλοι οι τομείς της κοινωνίας.

Το Οικονομικό και Κοινωνικό Συμβόλαιο του Ο.Η.Ε. υπολογίζει ότι 1,6 δισ. άνθρωποι σε όλο τον πλανήτη δεν έχουν και θα πρέπει να αποκτήσουν πρόσβαση σε νερό. Παράλληλα, το μολυσμένο νερό εξακολουθεί να αποτελεί την κύρια πηγή του 7% όλων των ασθενειών και θανάτων παγκοσμίως, γεγονός που μεταφράζεται σε 3 με 4 περίπου εκατομμύρια θανάτους ετησίως από ασθένειες που οφείλονται στη μόλυνση των υδάτων. Η Τ.Α. μπορεί να λάβει σειρά μέτρων προκειμένου να εξασφαλιστεί η ορθολογικότερη διαχείριση των υδάτινων πόρων, αλλά και η βελτίωση της ποιότητας του νερού σε λίμνες και ποτάμια. Η ανάπτυξη ενός κατάλληλου μηχανισμού ελέγχου της ρύπανσης των υδάτων είναι απαραίτητη. Ο μηχανισμός αυτός θα πρέπει να περιλαμβάνει εκτός των άλλων:

- τη διαχείριση των υδάτινων λυμάτων και την παροχή υποδομών υγιεινής,
- τη σύναψη τοπικών συμφωνιών για τη διαχείριση και διάθεση των αποβλήτων και των απορριμμάτων,

---

<sup>49</sup> βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι, Καλές Πρακτικές, σελ. 96.

<sup>50</sup> Μανιάτης Γιάννης, *ibidem*, σελ. 77-78.

<sup>51</sup> Μήτσου Κατερίνα, *ibidem*, σελ. 48.

- την εφαρμογή των κανονισμών που ρυθμίζουν τη διαχείριση του βρόχινου νερού, ώστε να αποφευχθεί η διάβρωση,
- τη διαμόρφωση πολιτικών για τη διαχείριση της χρήσης χημικών και παρασιτοκτόνων από τις βιομηχανίες αλλά και τις αγροτικές εκμεταλλεύσεις.

Αναμφισβήτητα, οι παράγοντες που επηρεάζουν την επιτυχή έκβαση μίας περιβαλλοντικής πολιτικής είναι πολλοί. Σημαντικό ρόλο μεταξύ αυτών παίζει το εκπαιδευτικό επίπεδο των πολιτών. Σε περιοχές δηλαδή με χαμηλό εκπαιδευτικό επίπεδο θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερο βάρος σε παρεμβάσεις περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης. Για το λόγο αυτό, η εφαρμογή ενός κεντρικού προγράμματος περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης στηριγμένου σε μέσους όρους, είναι καταδικασμένο σε αποτυχία. Σε αυτό το επίπεδο, η Τ.Α. μπορεί να συμβάλλει σημαντικά όχι μόνο ως η πλησιέστερη προς τον πολίτη εξουσία, αλλά κυρίως ως ο θεσμός που γνωρίζει καλύτερα και μπορεί να εκφράσει τις τοπικές ιδιαιτερότητες και προτιμήσεις.

Η αναδυόμενη αντίληψη ότι πόλεις και φύση είναι εξίσου σημαντικές (και ότι η αστική οικολογία δεν αποτελεί οξύμωρο σχήμα), δεν οδηγεί αυτοδίκαια στην αναθεώρηση των κανόνων για την αστική ανάπτυξη και εξέλιξη. Σημαντικό βήμα προς την κατεύθυνση αυτή ήταν η διαμόρφωση της αντίληψης των «οικολογικών υπηρεσιών» από τη Διεθνή Επιστημονική Επιτροπή Περιβαλλοντικών Προβλημάτων. Με τον όρο «οικολογικές υπηρεσίες» νοούνται τα οφέλη τα οποία η φύση προσφέρει στην ανθρώπινη κοινωνία, τόσο στο δομημένο όσο και στο αγροτικό περιβάλλον και ανάμεσα σε αυτά περιλαμβάνονται εκτός των άλλων τα εξής:

- η εξυγίανση αέρα και υδάτινων πηγών,
- η άμβλυνση πλημμυρών και ξηρασίας,
- η αποτοξίκωση (διαδικασία κατά την οποία οι τοξίνες διασπώνται σε λιγότερο τοξικές και ευκολότερα αποβαλλόμενες από τον οργανισμό) και η διάσπαση των απορριμμάτων,
- η παραγωγή και ανανέωση του εδάφους και της εδαφικής ευφορίας,
- ο έλεγχος των αγροτικών επιδημιών,
- η διατήρηση της βιοποικιλότητας,
- η προστασία από τις υπεριώδεις ακτίνες.

Οι πρακτικές της βιώσιμης - «έξυπνης ανάπτυξης» προωθούν τα στοιχεία εκείνα της ανάπτυξης που ενισχύουν τις τοπικές αρχές, την οικονομία, τη δημόσια υγεία και το περιβάλλον. Οι

αρχές της ενθαρρύνουν εκτός των άλλων την ολοκληρωμένη ανάπτυξη και την ενίσχυση των μέχρι τώρα ανεπαρκών χρηματοδοτικών πόρων, ώστε να βελτιωθούν οι υπάρχουσες υποδομές, συμπεριλαμβανομένων και των συστημάτων που αφορούν στους υδάτινους πόρους.

Η εφαρμογή των αρχών της «έξυπνης ανάπτυξης» μπορεί να μειώσει σε σημαντικό βαθμό τόσο το κόστος για την παροχή νερού από τους Ο.Τ.Α., όσο και την ποσότητα που καταναλώνουν οι κάτοικοί τους. Η «έξυπνη ανάπτυξη» επιτρέπει τη χρήση συστημάτων που απαιτούν μικρότερης χρονικής διάρκειας προσαρμογή, καθιστώντας τα ταυτόχρονα περισσότερο αποδοτικά και λιγότερο επιρρεπή στη διαρροή νερού. Ενθαρρύνοντας τον ολοκληρωμένο σχεδιασμό οικιστικών συγκροτημάτων σε πιο περιορισμένη εδαφική έκταση, μειώνεται η ζήτηση νερού για τους ανοιχτούς χώρους. Προσανατολίζοντας δε την ανάπτυξη σε περιοχές που ήδη εξυπηρετούνται από τις υπάρχουσες υποδομές και ενισχύοντας τη συντήρησή τους, το σύστημα ύδρευσης γίνεται πιο αποδοτικό.

Σύμφωνα με έρευνες που πραγματοποιήθηκαν από πανεπιστήμια των Η.Π.Α., η ύδρευση των ανοιχτών χώρων αντιστοιχεί το 50% περίπου της συνολικής ζήτησης νερού. Στην περίπτωση των συνεπτυγμένων οικιστικών συγκροτημάτων, όπως είναι πολλές από τις μεγάλες πόλεις σε παγκόσμιο επίπεδο, είναι εφικτή η μεγαλύτερη δυνατή εκμετάλλευση μικρών εδαφικών εκτάσεων που βρίσκονται μέσα στα όριά τους και επομένως οι ανοιχτοί αυτοί χώροι, αν και περιορισμένης έκτασης, αξιοποιούνται στο μέγιστο βαθμό. Το γεγονός αυτό, με τη σειρά του, έχει ως αποτέλεσμα τη μικρότερη ζήτηση νερού για την άρδευση των χώρων αυτών. Επιπλέον, οι τοπικές κοινωνίες μπορούν να περιορίσουν τη ζήτηση νερού, ενθαρρύνοντας τη χρήση ενδημικών φυτών (που δεν χρειάζονται ιδιαίτερες κλιματολογικές και άλλες συνθήκες για να αναπτυχθούν), αλλά και βλάστησης που απαιτεί ελάχιστη άρδευση.

Οι τοπικές κοινωνίες που ακολουθούν τις αρχές της «έξυπνης ανάπτυξης» δίνουν προτεραιότητα στην κατασκευή των υφιστάμενων συστημάτων ύδρευσης και στον προσανατολισμό της ανάπτυξης σε περιοχές που παρόμοια συστήματα είναι ήδη εν ενεργεία. Στο μεγαλύτερο μέρος τους, τα συστήματα ύδρευσης θα πρέπει να αντικατασταθούν μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα. Η επέκταση των συστημάτων ύδρευσης δημιουργεί επιπλέον κόστη ενώ, παράλληλα, σε πολλές περιπτώσεις καθυστερεί τη συντήρηση και την αντικατάστασή τους. Προσανατολίζοντας τους χρηματοδοτικούς πόρους στη συντήρηση των συστημάτων ύδρευσης και όχι στην επέκτασή τους περιορίζεται και το οικονομικό κόστος, αλλά και η ποσότητα χαμένου νερού.



## ΜΕΡΟΣ ΙΙ

### Η ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ ΣΤΟ ΔΡΟΜΟ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Γιάννης Μανιάτης, Υπουργός

Περιβάλλοντος, Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής

«Ενώ τα κράτη και οι κυβερνήσεις βρήκαν σχετικά γρήγορα τα περίπου 4 τρισ. δολάρια για την αντιμετώπιση της οικονομικής κρίσης, δεν μπορούν να εξοικονομήσουν τα μόλις 100 δισ. δολάρια για την καταπολέμηση της παγκόσμιας φτώχειας. Όμως, σε αρκετές αναπτυγμένες χώρες οι θέσεις εργασίας που δημιουργούνται από “πράσινες” επιχειρηματικές δραστηριότητες μειώνουν κατά 12% την ανεργία, ενώ εκτιμάται ότι η Πράσινη Οικονομία θα δημιουργήσει την επόμενη δεκαετία στην Ε.Ε. και τις Η.Π.Α. πάνω από 15.000.000 άμεσες νέες θέσεις εργασίας. Σε αυτές πρέπει να προστεθούν άλλες τουλάχιστον 20.000.000 θέσεις που δημιουργούνται έμμεσα».

Παναγιώτης Ι. Αθανασόπουλος

πρώην Πρόεδρος & Διευθύνων Σύμβουλος Δ.Ε.Η.

«Σε καμία περίπτωση δεν εφησυχάζουμε. Οφείλουμε να προβληματιζόμαστε συνεχώς και να έχουμε ως όραμα το πώς θα μετατρέψουμε τη Δ.Ε.Η. σε μια καινοτόμο και πρωτοπόρα εταιρεία της αναδυόμενης Πράσινης Οικονομίας».

## II.1 Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού, από το χθες στο σήμερα

Τον Αύγουστο του 1950 ιδρύεται η Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού, για να λειτουργήσει χάριν του δημόσιου συμφέροντος, με σκοπό τη χάραξη και εφαρμογή μιας εθνικής ενεργειακής πολιτικής, η οποία μέσα από την εντατική εκμετάλλευση των εγχώριων πόρων, θα κάνει το ηλεκτρικό ρεύμα κτήμα και δικαίωμα του κάθε Έλληνα πολίτη, στη φθηνότερη δυνατή τιμή. Με την ίδρυσή της η Δ.Ε.Η. στρέφεται προς την αξιοποίηση των εγχώριων πηγών ενέργειας, με τη δημιουργία λιγνιτικών μονάδων ηλεκτροπαραγωγής και υδροηλεκτρικών σταθμών, ενώ παράλληλα ξεκινά και την ενοποίηση των δικτύων σε ένα εθνικό διασυνδεδεμένο σύστημα.<sup>52</sup>

Το 1956 αποφασίζεται η εξαγορά όλων των ιδιωτικών και δημοτικών επιχειρήσεων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, ώστε να υπάρχει ένας ενιαίος φορέας διαχείρισης. Σταδιακά η Δ.Ε.Η. εξαγόρασε όλες αυτές τις επιχειρήσεις και ενέταξε το προσωπικό τους στις τάξεις της. Σε όλα αυτά τα χρόνια της παρουσίας της, η Δ.Ε.Η. πέτυχε την ενεργειακή αυτονομία της χώρας και έφερε σε πέρας το σπουδαίο έργο του εξηλεκτισμού της, στηρίζοντας ταυτόχρονα το μεγαλύτερο μέρος της βαριάς ελληνικής βιομηχανίας.

Από την 1<sup>η</sup> Ιανουαρίου 2001 η Δ.Ε.Η. λειτουργεί ως ανώνυμη εταιρεία ενώ από τη 12<sup>η</sup> Δεκεμβρίου 2001 έχει εισαχθεί στα Χρηματιστήρια Αξιών Αθηνών και Λονδίνου. Σήμερα λειτουργεί σε περιβάλλον απελευθερωμένης αγοράς ενέργειας. Είναι μια πλήρως καθετοποιημένη επιχείρηση που καλύπτει το σύνολο των δραστηριοτήτων στην ηλεκτρική ενέργεια και κατέχει ηγετική θέση σε μία από τις ταχύτερα αναπτυσσόμενες αγορές στην Ευρώπη, όπως είναι η ελληνική και η ευρύτερη αγορά της νοτιοανατολικής Ευρώπης. Η Δ.Ε.Η. είναι σήμερα η μεγαλύτερη επιχείρηση παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα και η μοναδική εταιρεία που έχει στην ιδιοκτησία της το εθνικό Διασυνδεδεμένο Σύστημα, το Σύστημα Μεταφοράς Μη Διασυνδεδεμένων Νήσων, καθώς και το δίκτυο διανομής.

Με την απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας στη χώρα μας το Φεβρουάριο του 2001, απέκτησαν δικαίωμα ηλεκτροπαραγωγής, εκτός από τη Δ.Ε.Η. και άλλες εταιρείες, αλλά και ιδιώτες. Έτσι η ευθύνη της μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας πέρασε σε μια ανεξάρτητη της Δ.Ε.Η. εταιρεία που συστήθηκε για το σκοπό αυτό, ήτοι στο Διαχειριστή Ελληνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (Δ.Ε.Σ.Μ.Η.Ε.). Τη γενική εποπτεία του Ελληνικού Συστήματος Ηλεκτρικής

---

<sup>52</sup> Δ.Ε.Η. Α.Ε., *Απολογισμός Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης και Βιώσιμης Ανάπτυξης 2010*, Αθήνα 2011, Δ.Ε.Η. Α.Ε., σελ. 10.

Ενέργειας (παραγωγή, μεταφορά, διανομή ηλεκτρικής ενέργειας) ανέλαβε πλέον η Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (Ρ.Α.Ε.).

Οι τομείς δραστηριότητάς της είναι πολλαπλοί. Βασικός σκοπός λειτουργίας της, σύμφωνα με το καταστατικό της<sup>53</sup>, είναι η άσκηση εμπορικής και βιομηχανικής δραστηριότητας στον τομέα της ενέργειας στην Ελλάδα, καθώς και το εξωτερικό. Στη δραστηριότητα αυτή περιλαμβάνονται ενδεικτικά η μελέτη, η επίβλεψη, η κατασκευή, η εκμετάλλευση, η συντήρηση και η λειτουργία εργοστασίων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και δικτύων μεταφοράς και διανομής. Στις δραστηριότητές της περιλαμβάνονται επίσης η προμήθεια και πώληση ηλεκτρικής ενέργειας, η εξόρυξη, η παραγωγή και η προμήθεια ενεργειακών πρώτων υλών, καθώς και η ανάθεση με σύμβαση κάθε τέτοιου έργου, σε τρίτους.

Επιπλέον, στο σκοπό λειτουργίας της Δ.Ε.Η. ανήκουν δραστηριότητες όπως η ίδρυση εταιρειών, η συμμετοχή σε κοινοπραξίες, καθώς και η απόκτηση μετοχών άλλων εταιρειών, ελληνικών ή ξένων και εν γένει η συμμετοχή σε επιχειρήσεις που έχουν σκοπό παρεμφερή με αυτούς που προαναφέρθηκαν ή η δραστηριότητα των οποίων συνδέεται άμεσα ή έμμεσα με τους σκοπούς της επιχείρησης ή που έχουν ως σκοπό την αξιοποίηση της κινητής ή ακίνητης περιουσίας της επιχείρησης και την εκμετάλλευση των πόρων της.

Η Δ.Ε.Η. παρέχει ηλεκτρικό ρεύμα σε ολόκληρη τη χώρα και συγκεκριμένα όπου υπάρχουν αιτήματα σύνδεσης και είναι δυνατή η επέκταση του δικτύου της (έγκριση Δασαρχείου, πήρηση κανόνων περιοχών Natura κ.λπ.). Είναι δε χαρακτηριστικό ότι τα κρατικά προγράμματα εξηλεκτρισμού υπαίθρου για ποσοστό 99,9% του πληθυσμού της χώρας έχουν ολοκληρωθεί ήδη από τη δεκαετία του 1980. Ας βάλουμε την επιχείρηση όμως στο μικροσκόπιο, προκειμένου να εξετάσουμε τον τρόπο λειτουργίας της.

---

<sup>53</sup> Η εταιρεία με την επωνυμία «Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού Ανώνυμη Εταιρεία» και διακριτό τίτλο «Δ.Ε.Η. Α.Ε.» ή «Δ.Ε.Η.» ιδρύθηκε κατά μετατροπή και ως διάδοχος της προϋφιστάμενης ιδιότυπης Δημόσιας Επιχείρησης υπό τον τίτλο «Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού». Το 1999, το ελληνικό δημόσιο έθεσε σε εφαρμογή το ν.2773/1999 («νόμος απελευθέρωσης»), ο οποίος, μεταξύ άλλων διατάξεων, προέβλεπε τη μετατροπή της Δ.Ε.Η. σε ανώνυμη εταιρεία. Βάσει του Π.Δ. 333/2000 (καταστατικό) η Δ.Ε.Η. μετατράπηκε σε ανώνυμη εταιρεία την 1<sup>η</sup> Ιανουαρίου 2001, με διάρκεια λειτουργίας 100 έτη. Η Δ.Ε.Η. είναι καταχωρημένη στο Μητρώο Ανωνύμων Εταιρειών με αριθμό 47829/06/β/00/2. Υπάγεται στη ΔΟΥ ΦΑΒΕ Αθηνών, με Αριθμό Φορολογικού Μητρώου 0900000045 και η έδρα της βρίσκεται στο Δήμο Αθηναίων, επί της οδού Χαλκοκονδύλη στον αριθμό 30.

Π.Δ. 333/2000 (ΦΕΚ 278/20.12.2000, τεύχ. Α') Μετατροπή της Δημόσιας Επιχειρήσεως Ηλεκτρισμού (ΔΕΗ) σε Ανώνυμη Εταιρεία και έγκριση του καταστατικού της.

Δ.Ε.Η. Α.Ε., *ibidem*, σελ. 10.

## II.II Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού και Λιγνίτης

Ο λιγνίτης αποτελεί την κατεξοχήν ενεργειακή πρώτη ύλη της Ελλάδας και τη βάση των αναπτυξιακών και ενεργειακών προγραμμάτων της Δ.Ε.Η.. Κάνοντας αναδρομή στο παρελθόν<sup>54</sup> θα δούμε ότι η συστηματική εκμετάλλευση του λιγνίτη από τη Δ.Ε.Η. για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας άρχισε με το υπόγειο λιγνιτορυχείο Αλιβερίου το 1951. Στη συνέχεια, από το 1955 ξεκίνησε η προσπάθεια, σε μεγάλη κλίμακα, για την ενεργειακή αξιοποίηση του λιγνίτη Πτολεμαΐδας. Το 1956 συστάθηκε η εταιρεία ΛΙΠΤΟΛ και ουσιαστικά ξεκίνησε η συστηματική αξιοποίηση των λιγνιτών της Πτολεμαΐδας, με τη διάνοιξη του επιφανειακού λιγνιτορυχείου του Κυρίου Πεδίου ετήσιας δυναμικότητας 1,8 εκ. τόνων. Ο εξορυσσόμενος λιγνίτης προοριζόταν για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, μπρικέτας,<sup>55</sup> ξηρού λιγνίτη, χημικών και αζωτούχων λιπασμάτων. Στη Δ.Ε.Η. ανήκουν, επίσης, τα λιγνιτωρυχεία του Λιγνιτικού Κέντρου Δυτικής Μακεδονίας, καθώς και του Λιγνιτικού Κέντρου Μεγαλόπολης.

Σήμερα, τα βεβαιωμένα γεωλογικά αποθέματα του λιγνίτη στην Ελλάδα είναι 6,6 δισ. τόνοι. Εκμεταλλεύσιμα αποθέματα στις περιοχές όπου η Δ.Ε.Η. έχει αποκλειστικά δικαιώματα εκμετάλλευσης ή έρευνας των λιγνιτικών κοιτασμάτων είναι 3,2 δισ. τόνοι. Η Δυτική Μακεδονία διαθέτει τα μεγαλύτερα αποθέματα ύψους 1820 εκ. τόνων, σε ποσοστό 58,2% επί του συνόλου. Η Δράμα διαθέτει το 28,8% των αποθεμάτων, ήτοι 900 εκ. τόνους. Η Ελασσόνα 5,4%, περίπου 169 εκ. τόνους, η δε Μεγαλόπολη διαθέτει 7,6% των αποθεμάτων, 237,6 εκ. τόνους. Συγκεκριμένα, σχεδόν το 60% των αποθεμάτων βρίσκεται στην Πτολεμαΐδα και τη Φλώρινα. Ειδικότερα, διανύοντας την έβδομη δεκαετία λειτουργίας του το Λιγνιτικό Κέντρο Δυτικής Μακεδονίας παράγει ετησίως πάω από 50 εκ. τόνους λιγνίτη, καλύπτοντας κατά 50% τις ανάγκες κατανάλωσης ηλεκτρικού ρεύματος στη χώρα μας.

Η αξιοποίηση του λιγνίτη έχει συμβάλει αποφασιστικά στην ενεργειακή ανάπτυξη της χώρας και εκτιμάται ότι με το ρυθμό που καταναλώνονται τα εναπομείναντα εκμεταλλεύσιμα αποθέματα θα τροφοδοτήσουν το ενεργειακό ισοζύγιο της επιχείρησης, μέσω της ομαλής τροφοδοσίας των

---

<sup>54</sup> Δ.Ε.Η. Α.Ε. Γενική Διεύθυνση Ορυχείων – Λιγνιτικό Κέντρο Δυτικής Μακεδονίας, *Περιβάλλον, Κληρονομιά Ζωής – Μνήμες λιγνίτη*, Πτολεμαΐδα 2012, Δ.Ε.Η. Α.Ε., σελ. 2.

<sup>55</sup> Η μπρικέτα είναι πλίνθος που δημιουργείται με σκοπό την καλύτερη καύση στερεών καυσίμων, όπως ο άνθρακας, ο λιγνίτης, το κωκ κ.ά.. Μπορεί να σχηματιστεί και από άχυρο ή καύσιμα υπολείμματα.

υφιστάμενων Ατμο-Ηλεκτρικών Σταθμών (Α.Η.Σ.)<sup>56</sup>, για ακόμη 40 χρόνια. Κατά συνέπεια, προκύπτει ότι ο λιγνίτης είναι καύσιμο στρατηγικής σημασίας για τη Δ.Ε.Η., αλλά και για τη χώρα, διότι έχει χαμηλό κόστος εξόρυξης, σταθερή και άμεσα ελέγξιμη τιμή και παρέχει σταθερότητα και ασφάλεια στον εφοδιασμό καυσίμου.

Η εξόρυξη και εκμετάλλευση του λιγνίτη επέφερε σημαντικές αλλαγές τόσο στο περιβάλλον όσο και στη ζωή των κατοίκων. Μετεγκαταστάθηκαν οικισμοί, απαλλοτριώθηκαν καλλιεργήσιμες εκτάσεις και οι άλλοτε γεωργικές περιοχές, π.χ. της Δυτικής Μακεδονίας μεταβλήθηκαν σε βιομηχανικές.<sup>57</sup> Συγχρόνως, προσφέρει χιλιάδες θέσεις εργασίας στην ελληνική περιφέρεια, ιδιαίτερα σε περιοχές που εμφανίζουν μεγάλα ποσοστά ανεργίας.<sup>58</sup>

---

<sup>56</sup> Ατμοηλεκτρικό εργοστάσιο ή ατμοηλεκτρικός σταθμός (Α.Η.Σ.) ονομάζεται η βιομηχανική εγκατάσταση/μονάδα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας μέσω της δύναμης του ατμού. Ο ατμός μπορεί να προέλθει είτε με καύση κάρβουνου ή λιγνίτη ή ακόμα και με πυρηνική ενέργεια. Η πυρηνική ενέργεια χρησιμοποιείται ευρέως στην Ε.Ε., καθώς 14 κράτη - μέλη διαθέτουν πυρηνικά εργοστάσια, ο αριθμός των οποίων φτάνει τα 143. Η Γαλλία είναι η πρώτη χώρα σε παραγωγή και σε κατανάλωση, καλύπτοντας το 40% των ενεργειακών αναγκών της. Ακολουθούν, η Λιθουανία με 34% και η Σουηδία με 29%. Οι πυρηνικοί σταθμοί παράγουν σήμερα περίπου το 1/3 της ηλεκτρικής ενέργειας και το 15% της ενέργειας που καταναλώνεται σε ολόκληρη την Ένωση. Πρόκειται για τομέα με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, με σχετικά σταθερές δαπάνες, πράγμα που τον καθιστά ενδιαφέροντα από την άποψη της ασφάλειας του εφοδιασμού και την αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών. Η ενέργεια που παράγεται από τον ατμό μετατρέπεται σε ηλεκτρικό ρεύμα. Η ισχύς ενός ατμοηλεκτρικού σταθμού μπορεί να είναι τεράστια και για αυτό το λόγο υπάρχουν υποσταθμοί που την κατανέμουν και τη διοχετεύουν στις πόλεις ανάλογα με τις ανάγκες. Οι ατμοηλεκτρικοί σταθμοί παραγωγής χρησιμοποιούνται ως σταθμοί βάσης και είναι οι πλέον οικονομικοί σταθμοί παραγωγής μεγάλων ποσοτήτων ηλεκτρικής ενέργειας. Στη χώρα μας οι σταθμοί χρησιμοποιούν ως καύσιμο κυρίως το λιγνίτη και λιγότερο το πετρέλαιο. Το μεγάλο πλεονέκτημα των σταθμών αυτών είναι ότι μπορούν να λειτουργούν για μεγάλο χρονικό διάστημα, χωρίς να σταματούν για συντήρηση. Από την άλλη πλευρά, θερμικοί ηλεκτρικοί σταθμοί (Θ.Η.Σ.) είναι εκείνοι που χρησιμοποιούν μηχανές εσωτερικής καύσης (μηχανές diesel). Τέτοιοι σταθμοί έχουν μικροί ισχύ και εγκαθίστανται στα νησιά μας, όπου η ζήτηση είναι μικρή και η εγκατάσταση ατμοστροβίλων με μικρή ισχύ είναι ασύμφορη. Ωστόσο, τα πλεονεκτήματα των μηχανών diesel είναι ότι: α) τίθενται σε λειτουργία εύκολα και φορτίζονται αμέσως, β) δεν απαιτούν πολύπλοκες εγκαταστάσεις, γ) έχουν υψηλότερο βαθμό απόδοσης για μικρή και μέση ισχύ, δ) χρειάζονται λιγότερο χώρο για τις εγκαταστάσεις και ε) δεν απαιτούν για να λειτουργήσουν πολύ προσωπικό. Τα μειονεκτήματά τους είναι ότι παρουσιάζουν συχνά βλάβες και ως εκ τούτου χρειάζονται συχνά συντήρηση, καθώς και ότι απαιτούν εξειδικευμένο προσωπικό.

<http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL-C123/487/3182,12857/>

[http://greek\\_greek.enacademic.com](http://greek_greek.enacademic.com)

<http://el.wikipedia.org/>

<sup>57</sup> Δ.Ε.Η. Α.Ε. Γενική Διεύθυνση Ορυχείων – Λιγνιτικό Κέντρο Δυτικής Μακεδονίας, *ibidem.*, σελ. 1

<sup>58</sup> Δ.Ε.Η. Α.Ε. Γενική Διεύθυνση Ορυχείων – Λιγνιτικό Κέντρο Δυτικής Μακεδονίας, *ibidem*, σελ. 11.

Η εκμετάλλευση του λιγνίτη ακολουθεί τη συνεχή μέθοδο εκσκαφής μεταφοράς και απόθεσης άγονων υλικών. Ο κύριος εξοπλισμός που χρησιμοποιείται αποτελείται από ηλεκτροκίνητους καδοφόρους εκσκαφείς, ταινιόδρους μεταφοράς και αποθέτες. Ο εξορυσσόμενος λιγνίτης μεταφέρεται στους Α.Η.Σ. για καύση. Τα άγονα υλικά μεταφέρονται και αποτίθενται κυρίως στις περιοχές όπου έχει προηγηθεί εξόρυξη, έτσι ώστε μετά το τέλος της εκμετάλλευσης οι επιπτώσεις στο τοπίο της περιοχής να είναι οι ελάχιστες δυνατές.

Οι επιπτώσεις από την εκμετάλλευση του λιγνίτη αναμφίβολα είναι πολλές. Ειδικότερα, η επιφανειακή εκμετάλλευση του λιγνίτη έχει ως αποτέλεσμα:<sup>59</sup>

- Τη δέσμευση μεγάλων εκτάσεων γης για μεγάλα χρονικά διαστήματα,
- Την αλλοίωση της μορφολογίας του εδάφους,
- Τη διατάραξη της χλωρίδας και της πανίδας της περιοχής,
- Την ανάγκη μετακίνησης οικισμών, οδικού και σιδηροδρομικού δικτύου,
- Την έκλυση σωματιδιακών ρύπων (σκόνης) και αέριων ρύπων, την πρόκληση οχλήσεων (θόρυβος, δονήσεις κ.τ.λ.), τη δημιουργία στερεών και υγρών αποβλήτων.

Ο χώρος που υφίσταται τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις κυριαρχείται από αγροτικές δραστηριότητες, περιλαμβάνοντας περιοχές που χρήζουν ιδιαίτερης προστασίας, όπως λίμνες και σημαντικά αστικά κέντρα (π.χ. οι πόλεις της Κοζάνης, της Πτολεμαΐδας, της Φλώρινας και του Αμύνταιου). Για αυτό αναπτύχθηκε και εφαρμόστηκε ένα νέο Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης που σκοπό έχει την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων των εξορυκτικών έργων στο περιβάλλον και στην τοπική κοινωνία.

Βασική μέριμνα της Γενικής Διεύθυνσης Ορυχείων της Δ.Ε.Η. αποτελεί η φροντίδα για την προστασία των περιβάλλοντος και την αποκατάσταση των νέων εδαφών μέσα από συνεχείς και συστηματικές προσπάθειες, σύμφωνα με τις επιταγές της εθνικής και την ευρωπαϊκής νομοθεσίας και τους περιβαλλοντικούς όρους που θεσπίστηκαν από το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας & Δημοσίων Έργων το 2003. Τα εδάφη που αποδεδμεύονται σταδιακά από τα ορυχεία στις περιοχές όπου έχει ολοκληρωθεί η εκμετάλλευση του λιγνίτη και έχουν δημιουργηθεί οι αποθέσεις

---

<sup>59</sup> Δ.Ε.Η. Α.Ε. Γενική Διεύθυνση Ορυχείων – Λιγνιτικό Κέντρο Δυτικής Μακεδονίας, *ibidem*, σελ. 6.

άγνων υλικών, αποκαθίστανται περιβαλλοντικά με μια σειρά από έργα και παρεμβάσεις που στοχεύουν στην εξομάλυνση του ανάγλυφου, τη βελτίωση της γονιμότητας και τη γρήγορη επαναφορά της βλάστησης. Μέχρι σήμερα έχουν αποκατασταθεί 40.000 στρέμματα από τα οποία 27.000 έχουν δενδροφυτευτεί, ενώ 12.000 στρέμματα έχουν μετατραπεί σε καλλιεργήσιμες εκτάσεις, ενώ κάθε χρόνο φυτεύονται περίπου 200.000-400.000 δενδρύλλια.

Επιπροσθέτως, γίνεται αξιοποίηση της καλλιεργήσιμης γης για πειραματικές καλλιέργειες. Τα ήδη αποκατεστημένα εδάφη δίδονται προς καλλιέργεια σε αγρότες της περιοχής με συμβολικό μίσθωμα. Παράλληλα, κατόπιν αδειοδότησης από τη Ρ.Α.Ε. κατασκευάζονται έργα όπως φωτοβολταϊκά και ηλιοθερμικά πάρκα ισχύος εκατοντάδων MW σε έκταση χιλιάδων στρεμμάτων. Τα έργα υλοποιούνται από τη Δ.Ε.Η. – Ανανεώσιμες, θυγατρική εταιρεία της Δ.Ε.Η.. Επίσης, σε πειραματικό στάδιο βρίσκονται καλλιέργειες ενεργειακών φυτών (ηλίανθος, ελαιοκράμβη), που μπορούν να δώσουν αυξημένη προστιθέμενη αξία στις αποκατεστημένες εκτάσεις.<sup>60</sup>

Ειδικότερα, στοχεύοντας στη συνεχή βελτίωση της περιβαλλοντικής απόδοσης και τη διασφάλιση της ενεργούς συμμετοχής όλων των εργαζόμενων στην προσπάθεια για καθαρό περιβάλλον, η Δ.Ε.Η. πιστοποίησε σχεδόν όλα τα λιγνιτικά κέντρα της<sup>61</sup>, μέσω του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ISO 14001:2004. Η πρώτη πιστοποίηση δόθηκε στο Λιγνιτικό Κέντρο Δυτικής Μακεδονίας -το μεγαλύτερο σε όλη τη χώρα όπως προαναφέρθηκε- τον Ιούνιο του 2007 από τον ΕΛΟΤ, αποτελώντας το επιστέγασμα μιας επίπονης προσπάθειας που θα συνεχιστεί σε βάθος χρόνου, συμβάλλοντας στη βελτίωση όλων των δεικτών που αφορούν στην υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων αλλά και την ευημερία των τοπικών κοινωνιών.

Έκτοτε υλοποιούνται μια σειρά από σημαντικά έργα και παρεμβάσεις, με στόχο να προστατευθεί το περιβάλλον και να αποκατασταθούν τα νέα εδάφη που δημιουργούνται μετά την

---

<sup>60</sup> Δ.Ε.Η. Α.Ε. Γενική Διεύθυνση Ορυχείων – Λιγνιτικό Κέντρο Δυτικής Μακεδονίας, *ibidem*, σελ. 6-10.

<sup>61</sup> Με στόχο τη συνεχή βελτίωση των περιβαλλοντικών της επιδόσεων, η Δ.Ε.Η. εφαρμόζει στις παραγωγικές της εγκαταστάσεις Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης. Πιστοποίηση Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης κατά ISO 14001:2004 έχουν λάβει το Λιγνιτικό Κέντρο Δυτικής Μακεδονίας, όλοι οι θερμικοί σταθμοί του Διασυνδεδεμένου Συστήματος, εκτός από τον παλαιότερο της Πτολεμαΐδας, οι θερμικοί σταθμοί της Κρήτης (εκτός του Α.Η.Σ. Λινοπεραμάτων) και σχεδόν όλοι οι υδροηλεκτρικοί σταθμοί του Διασυνδεδεμένου Συστήματος. Σύμφωνα με το Περιβαλλοντικό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα της Επιχείρησης, μέχρι το 2015 θα λάβει πιστοποίηση περιβαλλοντικής διαχείρισης ο θερμικός σταθμός της Ρόδου και διαδοχικά όλοι οι αυτόνομοι σταθμοί παραγωγής στα υπόλοιπα νησιά.

ολοκλήρωση της εκμετάλλευσης των λιγνιτικών κοιτασμάτων. Δάση, υδροβιότοποι, καλλιεργήσιμες εκτάσεις, παίρνουν τη θέση των μη ενεργών ορυχείων, για να αποτελέσουν κληρονομιά ζωής των επόμενων γενεών.<sup>62</sup> Στο πλαίσιο αυτό, οι αποθέσεις άγονων υλικών μετατρέπονται σε δάσος. Μεγάλο μέρος των νέων εδαφών δενδροφυτεύονται και χαράσσονται δρόμοι προς τις καλλιεργημένες εκτάσεις. Καλλιεργούνται οπωρώνες και ενίοτε δημιουργούνται καταφύγια μικρών ζώων. Τοποθετούνται κίосκια σε εποπτικά σημεία από όπου η απόλαυση της καταπράσινης θέας αποκαλύπτει τις προθέσεις των λιγνιτικών κέντρων να παραδώσουν στις επόμενες γενιές εδάφη ικανά να υποστηρίξουν τη βιώσιμη ανάπτυξη των περιοχών στις οποίες εδράζονται.

Αναλυτικότερα, σε αποκαταστημένα εδάφη του ορυχείου Κυρίου Πεδίου δημιουργήθηκε πειραματικός οπωρώνας έκτασης 60 στρεμμάτων ο οποίος ξεκίνησε το 1998 όπου καλλιεργούνται οπωροφόρα δένδρα που ευδοκιμούν στην περιοχή (μήλα, αχλάδια, δαμάσκηνα, ροδάκινα, κυδώνια κ.λπ.). Για την καλύτερη δυνατή αξιοποίηση των αποτελεσμάτων των πειραματικών καλλιεργειών το κέντρο συνεργάζεται με επιστημονικούς φορείς και πανεπιστημιακά ιδρύματα (Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας – ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., ΤΕΙ Φλώρινας), προκειμένου να εξεταστεί σε βάθος χρόνου η καταλληλότητα των εδαφών.

Στην ίδια περιοχή σε έκταση 80 στρεμμάτων έχει δημιουργηθεί καταφύγιο μικρών ζώων (λαγοί, φασιανοί, πέρδικες κ.λπ.), με σκοπό την εκτροφή τους, καθώς και την παρακολούθηση του πολλαπλασιασμού και της συμπεριφοράς τους, σε συνεργασία με τον Κυνηγετικό Σύλλογο Πτολεμαΐδας. Μετά από ένα χρονικό διάστημα τα ζώα αφήνονται ελεύθερα σε περιοχές που υποδεικνύει το Δασαρχείο.

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη λειτουργία του θερμοκηπίου υδροπονικής καλλιέργειας, το οποίο επιχειρεί να στρέψει το ενδιαφέρον των αγροτών της περιοχής σε θερμοκηπιακές καλλιέργειες, αξιοποιώντας τη θερμική ενέργεια που παρέχεται από τους Α.Η.Σ.. Η προσπάθεια αυτή είναι συνεχής και γίνεται σε συνεργασία με το ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. και το ΤΕΙ Φλώρινας με στόχο την καλύτερη δυνατή αξιοποίηση των δυνατοτήτων της περιοχής.

Επιπλέον, η τεχνητή λίμνη απέναντι από το Βιομηχανικό Συγκρότημα της Δ.Ε.Η. στην Πτολεμαΐδα που τροφοδοτείται από τον ποταμό Σουλού είναι υδροβιότοπος και αποτελεί καταφύγιο ξεχωριστής πανίδας και χλωρίδας που χαρακτηρίζει την ευρύτερη περιοχή του λεκανοπεδίου. Στους

---

<sup>62</sup> Δ.Ε.Η. Α.Ε. Γενική Διεύθυνση Ορυχείων – Λιγνιτικό Κέντρο Δυτικής Μακεδονίας, *ibidem.*, σελ. 1.



καλαμώνες βρίσκουν καταφύγιο υδρόβια πτηνά όπως ερωδιοί, πάπιες και κορμοράνοι. Στο μελλοντικό σχεδιασμό για την ανάπτυξη της περιοχής συγκαταλέγεται η δημιουργία στην περιοχή Αμυνταίου και Κοζάνης τεσσάρων επιπλέον λιμνών μέσα στα τελικά ορύγματα των ορυχείων, η έκταση των οποίων ξεπερνά τα 10.000 στρέμματα, συμβάλλοντας στην τουριστική αναβάθμιση της περιοχής, με τη δημιουργία πλήθους δρασεων αναψυχής και αθλητισμού.

Επιπλέον, αξίζουν αναφοράς και τα πλεονέκτημα που υπάρχουν από την εκμετάλλευση του λιγνίτη μέσω των προγραμμάτων τηλεθέρμανσης πόλεων από τους Α.Η.Σ. που δραστηριοποιούνται στην περιοχή. Ως τηλεθέρμανση ορίζεται το σύστημα διανομής θερμότητας για αστική και εμπορική χρήση, που παράγεται σε μία κεντρική τοποθεσία, συνήθως με συμπαραγωγή, και χρησιμοποιείται για θέρμανση χώρων και νερού. Με δεδομένη τη λειτουργία λιγνιτικών Α.Η.Σ. στη Δυτική Μακεδονία και την Αρκαδία και σε συνεργασία με τους τοπικούς δήμους, η Δ.Ε.Η. έχει αναλάβει επενδυτικές πρωτοβουλίες σε συστήματα παραγωγής ενέργειας, με τη μορφή θερμού νερού, για την τηλεθέρμανση των παρακείμενων πόλεων.

Τα εν λόγω προγράμματα υλοποιούνται προκειμένου να εξασφαλισθεί ένας σταθερός τρόπος θέρμανσης κατοικιών χωρίς ρύπανση του περιβάλλοντος, παρέχοντας οικονομικά οφέλη προς τις τοπικές κοινότητες. Τα σημαντικότερα εν ενεργεία προγράμματα τηλεθέρμανσης είναι στην Πτολεμαΐδα, την Κοζάνη και το Αμύνταιο και παρέχουν στους πολίτες μεγάλη διαθεσιμότητα θερμικής ενέργειας βελτιώνοντας παράλληλα την ποιότητα της ζωής τους<sup>63</sup>. Το κόστος δε παραγωγής ενέργειας θέρμανσης είναι χαμηλότερο, ενώ η όλη διαδικασία συμβάλλει στη μείωση ή και την εξάλειψη των εκπομπών ρύπων από τα συστήματα οικιακής και κεντρικής θέρμανσης που είναι διάσπαρτα στον αστικό ιστό.<sup>64</sup>

Στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής πολιτικής της Δ.Ε.Η. και προς αποκατάσταση των εδαφών στα οποία δραστηριοποιείται, έχουν συνολικά φυτευτεί περίπου 8.000.000 δένδρα σε εξαντλημένες εκτάσεις ορυχείων της, προκειμένου να δημιουργηθούν μεγάλοι «πράσινοι πνεύμονες». Τέλος, για τις περιοχές με λιγνιτικά κέντρα έχει θεσπιστεί και το ειδικό τέλος λιγνίτη<sup>65</sup>. Αυτή είναι άλλη μία

---

<sup>63</sup> Τα προγράμματα τηλεθέρμανσης στην Πτολεμαΐδα, την Κοζάνη και το Αμύνταιο προσφέρουν θέρμανση στις πόλεις και ζεστό νερό από την καύση του λιγνίτη.

<http://el.m.wikipedia.org>

<sup>64</sup> Δ.Ε.Η. Α.Ε., *Απολογισμός Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης και Βιώσιμης Ανάπτυξης 2010*, Αθήνα 2011, Δ.Ε.Η. Α.Ε., σελ. 69.

<sup>65</sup> Με το ν.2446/1996 θεσπίστηκε αντισταθμιστικό τέλος ανάπτυξης βιομηχανικών περιοχών παραγωγής ρεύματος από τους θερμικούς λιγνιτικούς σταθμούς των νομών Φλώρινας, Κοζάνης και Αρκαδίας. Το τέλος αυτό ορίστηκε σε

Η Αρχή της Βιώσιμης Ανάπτυξης, ως κύριο χαρακτηριστικό του Δικαίου  
Περιβάλλοντος - Η συμβολή της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού

συνεισφορά της Δ.Ε.Η. στις τοπικές κοινωνίες, κάτι που αποτελεί βασικό άξονα της κοινωνικής στρατηγικής της.

---

ποσοστό 0,04% επί του κύκλου εργασιών της Δ.Ε.Η.. Το «λιγνιτόσημο» συνιστά σημαντικό έσοδο για τις ανάγκες των τοπικών κοινωνιών των Δήμων στους οποίους είναι εγκατεστημένοι οι σταθμοί της Δ.Ε.Η., με δεδομένο ότι το 2010 το συνολικό ποσό του συγκεκριμένου τέλους που κατεβλήθη ανήλθε σε περισσότερα από 23 εκ. €.

Ν. 2446/1996 (ΦΕΚ 276/19.12.1996 τεύχ. Α') Τροποποίηση του Ν.711/1977 ΦΕΚ 284/Α' περί ειδικών τουριστικών λεωφορείων και άλλες διατάξεις.

### II.III Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού και Υδάτινοι Πόροι

Το νερό είναι ανανεώσιμος φυσικός πόρος και αποτελεί ζωτικό στοιχείο για την επιβίωση του ανθρώπου, της πανίδας, της χλωρίδας και τη διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος. Η ύπαρξη και η επάρκειά του είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με την πρόοδο της κοινωνίας. Σήμερα, σε μια εποχή μεγάλων οικολογικών προβλημάτων, το περιβάλλον -και ειδικά το νερό- απασχολεί ολοένα και περισσότερο τη διεθνή κοινότητα, ενώ παίζει και θα εξακολουθεί να παίζει στο μέλλον, πρωταρχικό ρόλο στις οικονομικές και πολιτικές αποφάσεις των κοινωνιών, καθώς επίσης και στις στρατηγικές ανάπτυξης των κέντρων που μοιράζονται το φυσικό αγαθό νερό.

Παρά το γεγονός ότι παρατηρείται αφθονία του νερού στη φύση, υπάρχουν πολλά προβλήματα σε σχέση με τη διαχείρισή του. Στην Ελλάδα, αν και υπάρχει αρκετή ποσότητα διαθέσιμου νερού, εμφανίζονται προβλήματα ανεπάρκειας των υδάτινων πόρων, που οφείλονται στην ανομοιόμορφη κατανομή των βροχοπτώσεων. Η ανομοιομορφία αυτή παρατηρείται τόσο χρονικά, κατά τη διάρκεια του έτους (υγρή περίοδος - ξηρή περίοδος) και μεταξύ υγρών και ξηρών ετών, όσο και τοπικά, μεταξύ των γεωγραφικών διαμερισμάτων.

Λόγω μορφολογίας του εδάφους έχουμε αρκετές βροχοπτώσεις στη Δυτική Ελλάδα (ομβροπλευρά) και λίγες στην Ανατολική Ελλάδα (ομβροσκιά).<sup>66</sup> Το πρόβλημα της ανεπάρκειας των υδάτινων πόρων ενισχύεται, επίσης, από την ανομοιόμορφη κατανομή της ζήτησης νερού (μεγάλες αρδευόμενες πεδινές εκτάσεις, μεγάλα αστικά κέντρα, βιομηχανικές ζώνες). Η Δ.Ε.Η. αναγνώρισε ότι το ζήτημα του νερού δεν είναι απλώς ένα τεχνικό θέμα, αλλά χαρακτηρίζεται από την πολλαπλότητα των χρήσεών του. Για το λόγο αυτό, υιοθέτησε μια σειρά μέτρων και δράσεων με προληπτικό χαρακτήρα ως προς την προστασία και ολοκληρωμένη διαχείριση των υδάτων, με υπευθυνότητα και με γνώμονα τη μεγιστοποίηση του συνολικού κοινωνικού, περιφερειακού, χωροταξικού και περιβαλλοντικού οφέλους από τις συνδυασμένες αυτές χρήσεις των έργων της.

Εκμεταλλεούμενη το έντονο φυσικό ανάγλυφο της χώρας μας, η Δ.Ε.Η. κατασκεύασε φράγματα στη ροή των ποταμών και δημιούργησε τεχνητές λίμνες ή αλλιώς ταμιευτήρες νερού,

---

<sup>66</sup> Ο μέσος αριθμός ημερών με καταιγίδα κυμαίνεται για την Ελλάδα από +/-10 έως +/-55 ημέρες. Το ελάχιστο ημερών καταιγίδων, η χαρακτηριστική «ομβροσκιά» εντοπίζεται στον Αργοσαρωνικό και το βόρειο Μυρτώο Πέλαγος (Δυτικές Κυκλάδες). Σε αυτή τη ζώνη βρίσκεται και η Αθήνα (9,5 ημέρες). Το μέγιστο, η λεγόμενη «ομβροπλευρά», εντοπίζεται στη βορειοδυτική Ελλάδα και πιο συγκεκριμένα στο βόρειο Ιόνιο (Κέρκυρα 55,5 ημέρες). Σε ολόκληρη τη δυτική Ελλάδα (ομβροπλευρά της ελληνικής χερσονήσου), ο μέσος ετήσιος αριθμός ημερών με καταιγίδα είναι μεγάλος (>40 ημέρες).

αξιοποιώντας το υδροδυναμικό της Ελλάδας. Οι τεχνητές λίμνες, εκτός από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, που ήταν ο αρχικός σκοπός κατασκευής τους, είναι παράλληλα και έργα πολλαπλής ωφέλειας που εξυπηρετούν ανάγκες, όπως ύδρευση, άρδευση, οικολογική παροχή και αντιπλημμυρική προστασία. Στις περισσότερες περιοχές όπου δημιουργούνται οι ταμιευτήρες, η μορφή του ευρύτερου χώρου αλλάζει, δημιουργώντας νέα οικοσυστήματα και τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους, προσφέροντας συγχρόνως στις τοπικές κοινωνίες και ευκαιρίες για τουριστική ανάπτυξη (επί παραδείγματι η λίμνη Πλαστήρα).

Οι ταμιευτήρες εξασφαλίζουν μεγάλες ποσότητες νερού κατά τη θερινή περίοδο, με αιχμή τους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο για την άρδευση εκτεταμένων περιοχών στα κατάντη<sup>67</sup> των φραγμάτων. Υπολογίζεται ότι αρδεύονται περίπου 5 εκατ. στρέμματα, σε μεγάλες πεδιάδες (Αγρινίου, Άρτας, Θεσσαλίας, Ημαθίας, Πιερίας, Καβάλας, Ξάνθης κ.λπ.), αυξάνοντας τόσο την αξία της περιουσίας των αγροτικών πληθυσμών, όσο και το ετήσιο εισόδημά τους. Με τον τρόπο αυτό, οι υδροηλεκτρικές εγκαταστάσεις ενισχύουν την απασχόληση μεγάλου μέρους του πληθυσμού και διατηρούν τη χλωρίδα και την πανίδα, που χωρίς νερό θα καταστρέφονταν. Επομένως, συμβάλλουν στη γενικότερη αναβάθμιση του περιβάλλοντος και στη συνεχή και εγγυημένη παροχή στην κοίτη του ποταμού, που αποτελεί βάση για τη συντήρηση παρόχθιας ζωής και βλάστησης.

Επιπροσθέτως, τα φράγματα παρέχουν αντιπλημμυρική προστασία των παραποτάμιων περιοχών και έτσι επιτρέπεται η αξιοποίηση μεγάλων γεωργικών εκτάσεων. Χωρίς το φόβο των πλημμυρών, καλλιεργούνται εκατοντάδες χιλιάδες στρέμματα γόνιμων εδαφών κοντά στις εκβολές των ποταμών που αξιοποιήθηκαν για την παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας (Λάδωνα, Αχελώο, Άραχθο, Αλιάκμονα, Νέστο, Αώο, Ταυρωπό, Λούρο, Γλαύκο, Άγρα, Εδεσσαίο κ.λπ.). Η αντιπλημμυρική προστασία λειτούργησε και σε όφελος του περιβάλλοντος, καθώς οι μεγάλες καταστροφές που αποφεύχθηκαν με αυτό τον τρόπο έχουν και περιβαλλοντική διάσταση. Η Δ.Ε.Η. κατέχει και διαχειρίζεται 15 μεγάλους σταθμούς υδροηλεκτρικής ενέργειας (Υ.Η.Σ.) στους ποταμούς Νέστο, Αλιάκμονα, Εδεσσαίο, Αώο, Αχελώο, Ταυρωπό, Άραχθο και Λάδωνα.<sup>68</sup> Τα υδροηλεκτρικά

---

<sup>67</sup> Κατάντη τμήματα ενός ποταμού είναι αυτά που βρίσκονται στις εκβολές του, ενώ ανάντη είναι αυτά που βρίσκονται προς τις πηγές του.

<https://www.itia.ntua.gr>

<sup>68</sup> Οι Υδρο-Ηλεκτρικοί Σταθμοί (Υ.Η.Σ.) Σφηκιάς και Θησαυρού στους ποταμούς Αλιάκμονα και Νέστο αντίστοιχα, λειτουργούν και ως αναστρέψιμοι-αντλητικοί σταθμοί. Με τη λειτουργία αυτή αποθηκεύουν νερό στους άνω ταμιευτήρες με άντληση κατά τις ώρες χαμηλού φορτίου χρησιμοποιώντας ενέργεια χαμηλού κόστους και την αποδίδουν σε ώρες αιχμής συμβάλλοντας έτσι στην εξομάλυνση των αιχμών της ημερήσιας καμπύλης φορτίου με αποτέλεσμα αφενός τη δυνατότητα κάλυψης αυξημένων ενεργειακών αναγκών τις συγκεκριμένες ώρες και αφετέρου

έργα υποκαθιστούν σε πολλές περιπτώσεις τα ορυκτά καύσιμα, συμβάλλοντας έτσι αποφασιστικά στη μείωση των εκπομπών και στον περιορισμό του φαινομένου του θερμοκηπίου.

Εκτός όσων έχουν προαναφερθεί, στο πλαίσιο ορθολογικής χρήσης των διαθέσιμων υδάτινων πόρων, η Δ.Ε.Η. ανέλαβε την υλοποίηση επενδυτικών έργων που ως σκοπό έχουν την ελαχιστοποίηση ει δυνατόν της χρήσης τοπικών υδάτινων πόρων στους παράκτιους και νησιωτικούς Α.Η.Σ.. Τα έργα που υλοποιήθηκαν προς το σκοπό αυτό είναι εγκαταστάσεις μονάδων αφαλάτωσης θαλασσινού νερού. Οι εγκαταστάσεις αυτές πέρα από την εξασφάλιση της τροφοδοσίας των σταθμών σε νερό, αποκαθιστούν τον υποβαθμισμένο υπόγειο ορίζοντα και ενισχύουν τα διαθέσιμα υπόγεια υδάτινα αποθέματα στις νησιωτικές κυρίως περιοχές, οι οποίες ιδίως τους καλοκαιρινούς μήνες έχουν μεγάλες ανάγκες λόγω της λειτουργίας μεγάλων τουριστικών μονάδων, αλλά και λόγω των αναγκών άρδευσης των παρακείμενων αγροτεμαχίων. Οι μεγαλύτερες μονάδες αφαλάτωσης θαλασσινού νερού βρίσκονται στους Α.Η.Σ. Ρόδου, Λινοπεραμάτων (Ηράκλειο), Λαυρίου, Αθερινόλακκου (Λασιθί) και Αγίου Γεωργίου (Κερασίσι), η λειτουργία των οποίων εξασφαλίζει τεράστια περιβαλλοντικά οφέλη.<sup>69</sup>

Ομολογουμένως, η Δ.Ε.Η. έχει επιτελέσει σημαντικό έργο στον τομέα αξιοποίησης του υδάτινου δυναμικού της χώρας με την ανάπτυξη σημαντικών Υ.Η.Σ. Στο σημείο αυτό, πρέπει να επισημανθεί ότι η Δ.Ε.Η. με τα έργα της εξασφαλίζει την υδροδότηση 2.500.000 καταναλωτών και την άρδευση πλέον των 4.500.000 στρεμμάτων αγροτικών εκτάσεων.

---

τη μείωση του κόστους παραγωγής (βελτιστοποίηση ενεργειακού ισοζυγίου). Η Μονάδα Ι του νέου Υ.Η.Σ. Ιλαρίωνα της Δ.Ε.Η. συγχρονίστηκε με το Εθνικό Διασυνδεδεμένο Σύστημα για πρώτη φορά στις 13.01.2014, στο πλαίσιο της έναρξης δοκιμαστικής λειτουργίας. Μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος δοκιμών ο Υ.Η.Σ. Ιλαρίωνα θα παράγει ετησίως περίπου 330 GWh καθαρής ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμους πόρους, συμβάλλοντας στη βέλτιστη πολλαπλή αξιοποίηση του υδροδυναμικού του ποταμού Αλιάκμονα. Επιπλέον, η Δ.Ε.Η. προγραμματίζει την ένταξη του νέου Υδροηλεκτρικού Σταθμού Μετσοβίτικου, ισχύος 29 MW, στον ομώνυμο ποταμό και του Υ.Η.Σ. Μεσοχώρας, ισχύος 160 MW, στον ποταμό Αχελώο. Έχει δε ολοκληρωθεί η μελέτη των μικρών Υ.Η.Σ. όπως του Μ.Υ.Η.Σ. Ιλαρίωνα 4MW, του Μ.Υ.Η.Σ. Μεσοχώρας 1,6 MW και του Μ.Υ.Η.Ε. Παπαδιάς 0,50 MW.

<http://www.dei.gr>

<sup>69</sup> Δ.Ε.Η. Α.Ε., *ibidem*, σελ. 96.

## II.IV Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού και Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (Α.Π.Ε.) είναι οι μη ορυκτές ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, δηλαδή η αιολική, η ηλιακή, η γεωθερμική, η ενέργεια κυμάτων, η παλιρροϊκή, η υδραυλική, τα αέρια που εκλύονται από χώρους υγειονομικής ταφής και από εγκαταστάσεις βιολογικού καθαρισμού, καθώς και τα βιοαέρια<sup>70</sup>, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Οδηγία 2001/77/ΕΚ.<sup>71</sup> Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από Α.Π.Ε. είναι, σύμφωνα με το ν.2773/1999,<sup>72</sup> η ενέργεια που προέρχεται από α) την εκμετάλλευση αιολικής ή ηλιακής ενέργειας, βιομάζας<sup>73</sup> ή βιοαερίου, β) την εκμετάλλευση γεωθερμικής ενέργειας, γ) την εκμετάλλευση της ενέργειας από τη θάλασσα, δ) την εκμετάλλευση υδάτινου δυναμικού με μικρούς Υ.Η.Σ. μέχρι 10ΜW, ε) συνδυασμό των ανωτέρω, στ) τη συμπαραγωγή, με χρήση των πηγών ενέργειας, των περιπτώσεων (α) και (β) και συνδυασμό τους.

Για την προώθηση της χρήσης ενέργειας από Α.Π.Ε., το 2009 το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο θέσπισαν την Οδηγία 2009/28/ΕΚ,<sup>74</sup> η οποία καταργούσε δύο προηγούμενες. Με αυτή τέθηκε κοινό πλαίσιο για την προώθηση της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. Επίσης, τέθηκαν υποχρεωτικοί στόχοι για το συνολικό μερίδιο ενέργειας από Α.Π.Ε. στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση και το μερίδιο ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στις μεταφορές. Επιπλέον, καθορίστηκαν οι διοικητικές διαδικασίες για την πρόσβαση στο δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας και καθιερώθηκαν κριτήρια αειφορίας του περιβάλλοντος για τα βιοκαύσιμα και τα βιορευστά. Στόχος των διατάξεων της ισχύουσας Οδηγίας είναι οι Α.Π.Ε. να αναπτυχθούν σε σημείο που να καλύπτουν

---

<sup>70</sup> <http://www.ypeka.gr>

<sup>71</sup> ΟΔΗΓΙΑ 2001/77/ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 27<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου 2001 για την προαγωγή της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ανανεώσιμες πηγές στην εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας (L 283/33/27.10.2001).

<sup>72</sup> Ν. 2773/1999 (ΦΕΚ 286/22.12.1999, τεύχ. Α'), «Απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας – Ρύθμιση θεμάτων ενεργειακής πολιτικής και λοιπές διατάξεις».

<sup>73</sup> Με τον όρο βιομάζα αποκαλείται οποιοδήποτε υλικό που παράγεται από ζωντανούς οργανισμούς (όπως είναι το ξύλο και άλλα προϊόντα του δάσους, υπολείμματα καλλιέργειών, κτηνοτροφικά απόβλητα, απόβλητα βιομηχανιών τροφίμων κ.λπ.) και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως καύσιμο για παραγωγή ενέργειας. Το καύσιμο βιομάζας είναι γνωστό στην Ελλάδα και ως πέλετ.

<http://el.wikipedia.org/wiki/Βιομάζα>

<sup>74</sup> ΟΔΗΓΙΑ 2009/28/ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 23<sup>ης</sup> Απριλίου 2009 σχετικά με την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και την τροποποίηση και τη συνακόλουθη κατάργηση της Οδηγίας 2001/77/ΕΚ και της Οδηγίας 2003/30/ΕΚ σχετικά με την προώθηση της χρήσης βιοκαυσίμων ή άλλων ανανεώσιμων καυσίμων για τις μεταφορές (L 140/16/05.06.2009).

σε ένα σημαντικό ποσοστό τις ενεργειακές ανάγκες της Ένωσης και να μπορούν να ανταγωνιστούν επαρκώς τις συμβατικές πηγές ενέργειας. Στόχος είναι να καλύπτουν το 20% της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας στην Ε.Ε. μέχρι το 2020.

Στο δρόμο που χαράσσει η Ένωση, η δραστηριοποίηση της Δ.Ε.Η. στον τομέα των Α.Π.Ε. έχει ξεκινήσει ήδη από τη δεκαετία του 1970 με μετρήσεις του αιολικού δυναμικού και της ηλιοφάνειας των νησιωτικών περιοχών και της ηπειρωτικής χώρας. Η εταιρεία με την επωνυμία «Ανώνυμη εταιρεία διαχείρισης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας», με το διακριτό τίτλο «Δ.Ε.Η. Ανανεώσιμες Α.Ε.»<sup>75</sup> ιδρύθηκε το 1998, είναι ανώνυμη εταιρεία του Κ.Ν.2190/1920, ασκεί δραστηριότητα στον τομέα της ηλεκτροπαραγωγής από Α.Π.Ε. και αποτελεί 100% θυγατρική εταιρεία της Δ.Ε.Η.. Στο χαρτοφυλάκιο της Δ.Ε.Η. Ανανεώσιμες περιλαμβάνονται μικροί Υ.Η.Σ, αιολικά πάρκα και φωτοβολταϊκοί σταθμοί σε όλη την Ελλάδα. Ανάλογα με τη γεωγραφική τους θέση, προμηθεύουν ηλεκτρική ενέργεια στο Διασυνδεδεμένο Σύστημα (ηπειρωτική Ελλάδα) ή στο Μη Διασυνδεδεμένο Σύστημα (νησιωτική Ελλάδα). Πρόκειται για την ελληνική εταιρεία Α.Π.Ε. με τη μεγαλύτερη γεωγραφική διασπορά έργων, από την Κρήτη μέχρι τη Βόρειο Ελλάδα και από τα Δωδεκάνησα μέχρι την Ήπειρο.<sup>76</sup>

Η Δ.Ε.Η. Ανανεώσιμες είναι σήμερα η μοναδική ελληνική εταιρεία που δραστηριοποιείται και στις πέντε κύριες μορφές Α.Π.Ε. (αιολική, υδροηλεκτρική, ηλιακή, γεωθερμική και βιομάζα), συμβάλλοντας με αυτό τον τρόπο στην εκμετάλλευση των ανανεώσιμων πόρων, με αντικείμενο την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας με μηδενική επίπτωση στο περιβάλλον. Συγκεκριμένα, η Δ.Ε.Η. Ανανεώσιμες:

- ο Αξιοποιεί τη δύναμη του ανέμου με 23 Αιολικά Πάρκα σε νησιωτικές περιοχές της Ελλάδας. Η εγκατεστημένη ισχύς τους ανέρχεται περίπου σε 81,09 MW,
- ο Έχει σε λειτουργία 17 Μ.Υ.Η.Σ. συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 65,35 MW,
- ο Αξιοποιεί την ενέργεια του ήλιου για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας μέσω των 7 Φωτοβολταϊκών Πάρκων συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 1,33 MW, τα οποία βρίσκονται σε λειτουργία σε τρεις (3) νησιωτικές περιοχές της χώρας, στη Σίφνο, την Κύθνο, την Κρήτη, καθώς και στις στέγες της Δ.Ε.Η. Αθηνών και στους σταθμούς της Εταιρείας Θερμικών Λεωφορείων (Ε.ΘΕ.Λ.), του Ηλεκτρικού Σιδηροδρόμου Αθηνών -

---

<sup>75</sup> <http://www.ppcr.gr/Home.aspx?C=2>

<sup>76</sup> Δ.Ε.Η. Α.Ε., *ibidem*, σελ. 11.

Πειραιώς (Η.Σ.Α.Π.) και των Ηλεκτρικών Λεωφορείων Περιοχής Αθηνών - Πειραιώς (Η.Λ.Π.Α.Π.),

- ο Έχει εντάξει την παραγωγή ενέργειας από γεωθερμία και από βιομάζα στις βασικές προτεραιότητες του επιχειρησιακού σχεδίου της, ενώ παράλληλα, η εταιρεία μελετά και αναπτύσσει καινοτόμες λύσεις σε εναλλακτικούς κλάδους παραγωγής ηλεκτρισμού, όπως τα υβριδικά συστήματα και τα βιοκαύσιμα.

Συνολικά, οι υπάρχουσες εγκαταστάσεις της Δ.Ε.Η. Ανανεώσιμες έχουν εγκατεστημένη ισχύ περίπου 147,7 MW. Βάσει του επιχειρηματικού σχεδίου της και με τις κατάλληλες ενέργειες που προωθεί σε όλα τα στάδια της παραγωγής, τόσο η εγκατεστημένη ισχύς όσο και το μερίδιο αγοράς της αναμένεται να αυξηθούν σημαντικά μέσα στα επόμενα χρόνια.

Είναι πασίδηλη πλέον -κατόπιν και έντονης πολιτικής υποστήριξης- η διεύθυνση των Α.Π.Ε. στο ευρωπαϊκό σύστημα ηλεκτροπαραγωγής. Παίζουν πλέον κυρίαρχο ρόλο διότι αποτελούν τις πηγές ενέργειας του παρόντος και του μέλλοντος. Για το λόγο αυτό θεωρείται απαραίτητο οι Α.Π.Ε. να αυξήσουν το μερίδιο συνεισφοράς τους στο ενεργειακό μίγμα της Ελλάδας. Για την επόμενη εξαετία και μέχρι το 2020, με αιχμή την αιολική ενέργεια και τη συνεπικουρία της ηλιακής, οι ανανεώσιμες πηγές μπορούν να καλύψουν το ποσοστό της καταναλισκόμενης ενέργειας που προβλέπεται από την προαναφερθείσα Οδηγία<sup>77</sup> για τις Α.Π.Ε., τόσο σε εφαρμογές για τα κτίρια, όσο και σε γενικευμένη χρήση της.

Η ενέργεια από Α.Π.Ε., είναι ανεξάντλητη και έχει σταθερό κόστος, καθώς δεν επηρεάζεται από τις διακυμάνσεις των τιμών καυσίμων. Επιπρόσθετα, συντελεί στην άμβλυνση της οικονομικής κρίσης, με τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας και την εισροή κεφαλαίων για την υλοποίηση μεγάλων επενδύσεων. Η Δ.Ε.Η., σε συνεργασία με τη θυγατρική της Δ.Ε.Η. Ανανεώσιμες, στηρίζει την προώθηση των Α.Π.Ε. και έχει περιλάβει στην περιβαλλοντική στρατηγική της την ανάπτυξη των τεχνολογιών χαμηλών εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, μέσω σημαντικών επενδύσεων στην αύξηση του μεριδίου των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.

Επίσης, η Δ.Ε.Η. Ανανεώσιμες για τα έργα που υλοποιεί προσεγγίζει τις τοπικές κοινωνίες κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού, της κατασκευής και της λειτουργίας των έργων, προκειμένου να επιτευχθεί η απαραίτητη κοινωνική συναίνεση. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το έργο κατασκευής του Υβριδικού Ενεργειακού Έργου της Ικαρίας, που είναι το πρώτο του είδους του στην

---

<sup>77</sup> ΟΔΗΓΙΑ 2009/28/ΕΚ (βλ. υπ' αριθμ. 74 υποσημείωση).



Ευρώπη.<sup>78</sup> Επιπλέον, έχοντας ως βασική αξία της την προστασία του περιβάλλοντος δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην προστασία της βιοποικιλότητας. Για το λόγο αυτό, πριν από την κατασκευή έργων Α.Π.Ε., εκπονεί τις απαραίτητες ορνιθολογικές μελέτες, αλλά και μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων, όπου απαιτείται.<sup>79</sup>

Τέλος, αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι η Δ.Ε.Η. Ανανεώσιμες, προκειμένου να αντιμετωπίσει τις επιπτώσεις της λειτουργίας της στο περιβάλλον, οι οποίες εντοπίζονται κυρίως σε σχέση με την ηχητική και οπτική όχληση, χρησιμοποιεί καινοτόμες τεχνολογίες και εκσυγχρονίζει συνεχώς τις εγκαταστάσεις της (π.χ. χρήση ανεμογεννητριών μεγαλύτερης ισχύος νέας γενιάς, με απώτερο σκοπό την ελαχιστοποίηση της ηχητικής και περιορισμό της οπτικής όχλησης). Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η Σαμοθράκη όπου παλαιότερα χρησιμοποιούνταν 4 ανεμογεννήτριες ισχύος 55kW (συνολικά 220 kW), οι οποίες αντικαταστάθηκαν από 1 ανεμογεννήτρια 900 kW.<sup>80</sup>

---

<sup>78</sup> Δ.Ε.Η. Α.Ε., *ibidem*, σελ. 40.

<http://www.dei.gr>

<sup>79</sup> Δ.Ε.Η. Α.Ε., *ibidem*, σελ. 100.

<sup>80</sup> Δ.Ε.Η. Α.Ε., *ibidem*, σελ. 103.

## II.V Περιβαλλοντική Διαχείριση και Αειφόρος Ανάπτυξη

Περιβαλλοντική διαχείριση είναι ο όρος που χρησιμοποιείται για να ορίσει τις διαδικασίες ανάπτυξης και εφαρμογής μιας μακρόχρονης πολιτικής η οποία θα αποδώσει μετρήσιμη βελτίωση στην ποιότητα του περιβάλλοντος στο πλαίσιο μιας αειφόρου βάσεως. Μέχρι σήμερα μια περιβαλλοντική διαχείριση έτεινε να επικεντρώνεται μόνο στη ρύθμιση ουσιών και διαδικασιών οι οποίες δημιουργούν κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία. Έτσι, τα μέτρα που σχεδιάζονταν είχαν σκοπό να περιορίσουν το ποσό εκροών ή εκπομπών προς το περιβάλλον.

Μια περιβαλλοντική διαχείριση σήμερα στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης πρέπει να θέτει τους περιβαλλοντικούς αντικειμενικούς σκοπούς σε ποσοτικούς όρους και να καθορίζει τους ενδιάμεσους στόχους που απαιτούνται για την επίτευξη αυτών των αντικειμενικών σκοπών. Στο πλαίσιο μιας τέτοιας διαχείρισης αναπτύσσεται ένα μακροπρόθεσμο πρόγραμμα δραστηριοτήτων προαπαιτούμενων για την εξασφάλιση της επίτευξης των στόχων αυτών.

Είναι σκόπιμο να αναφερθεί εδώ για άλλη μια φορά η έννοια που αποδίδεται στην αειφόρο ανάπτυξη καθότι μια τέτοια ανάπτυξη αποτελεί το βασικό άξονα πάνω στον οποίο στηρίζεται η σχεδίαση και η εφαρμογή μιας περιβαλλοντικής διαχείρισης. Μια αειφόρος ανάπτυξη ενός κοινωνικού συνόλου μεριμνά για την ελάτπωση της φτώχιας των μελών του συνόλου αυτού. Ολοκληρώνει την προστασία του περιβάλλοντος, καθότι κατευθύνει το κοινωνικό αυτό σύνολο -κατά την επίτευξη των οικονομικών στόχων που έχει θεσπίσει- στο να αποφεύγει την υποβάθμιση των εδαφών και την καταστροφή των δασών. Επίσης, ολοκληρώνει τις ελεύθερες αγορές και τον ανταγωνισμό με την έννοια ότι αυτές οι οικονομικές δραστηριότητες θα αποσκοπούν στο να διασφαλίζουν το φυσικό και οικολογικό σύστημα, στο οποίο θα εφαρμόζονται.

Η μέχρι πρότινος προσέγγιση των περιβαλλοντικών ζητημάτων, ειδικά από τις επιχειρήσεις ηλεκτρισμού βασίστηκε στον απλό συσχετισμό των παραμέτρων περιβάλλον, κόστος και νομική κατοχύρωση. Σήμερα η προσπάθεια στρέφει στο να ανιμετωπιστούν τα θέματα περιβάλλοντος ως μακροπρόθεσμοι παράγοντες αυξήσεως της ανταγωνιστικότητας και της οικονομικής αποδοχής μιας επιχειρήσεως. Τα κοινοτικά προγράμματα ενεργειών για το περιβάλλον συγκεκριμενοποιούν την παραπάνω φιλοσοφία, παρουσιάζοντας ως εργαλεία για την επίτευξη της συστηματικής και συνεχούς βελτίωσης του περιβάλλοντος, τα Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης και τον Κανονισμό Οικολογικής Διαχείρισης και Ελέγχου<sup>81</sup> (Eco Management and Audit Scheme – EMAS)<sup>82</sup>.

---

<sup>81</sup> Το πρώτο τρίμηνο του 1995 τέθηκε σε εφαρμογή ο Κανονισμός για τη θέσπιση Κοινοτικού Συστήματος Οικολογικής Διαχείρισης και Οικολογικού Ελέγχου (Environmental Management and Audit Scheme - EMAS). Ο αντικειμενικός

Η υιοθέτηση και επιτυχής εφαρμογή ενός Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης από μια επιχείρηση, συμβάλλει στη βελτίωση της περιβαλλοντικής απόδοσης της επιχείρησης, στην κατεύθυνση της μείωσης του κόστους παραγωγής, καθώς και στην αύξηση του βαθμού αποδοχής των διαδικασιών και των προϊόντων της στην αγορά.

Για μια επιχειρηματική δραστηριότητα η ιδέα της αειφόρου ανάπτυξης υλοποιείται με την υιοθέτηση στρατηγικών και δραστηριοτήτων, που καλύπτουν τις ανάγκες της επιχείρησης και των συνεργατών της, ενώ προστατεύουν και διατηρούν τους ανθρώπινους και φυσικούς πόρους που θα απαιτούνται και στο μέλλον. Η περιβαλλοντική διαχείριση μιας επιχείρησης με βάση τα εξαγγελθέντα τον Απρίλιο του 1991, κατά το Β΄ Παγκόσμιο Συνέδριο της Βιομηχανίας με θέμα την Περιβαλλοντική Διαχείριση, πρέπει να έχει μεταξύ άλλων τις εξής βασικές αρχές<sup>83</sup>:

- α) Θέσπιση πολιτικών, προγραμμάτων και πρακτικών, με γνώμονα την περιβαλλοντική μέριμνα,
- β) Ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής πολιτικής, των προγραμμάτων και πρακτικών στη γενικότερη στρατηγική της επιχείρησης,
- γ) Μέριμνα για τη συνεχή βελτίωση των πολιτικών προγραμμάτων και της περιβαλλοντικής λειτουργίας της επιχείρησης, με κύριο στόχο τη βελτίωση της ποσοτικής αντίληψης για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Δηλαδή να λαμβάνονται υπόψη οι τεχνολογικές και επιστημονικές εξελίξεις παράλληλα με τις ανάγκες και τις προσδοκίες των καταναλωτών,

---

σκοπός του είναι η προώθηση της διαρκούς βελτίωσης των περιβαλλοντικών επιδόσεων των βιομηχανικών δραστηριοτήτων και η ενημέρωση του κοινού ως προς αυτές. Στο σύστημα αυτό υπάρχει ο χαρακτήρας της εθελούσιας συμμετοχής επιχειρήσεων που ασκούν βιομηχανικές δραστηριότητες. Ωστόσο, το σύστημα δεν απαλλάσσει τις επιχειρήσεις από τις σχετικές υποχρεώσεις Κανονισμών, Οδηγιών, αλλά και εθνικών νομοθεσιών. Προκειμένου να συμπεριληφθεί μια επιχείρηση στο σύστημα πρέπει μεταξύ άλλων: α) να θεσπίζει και να εφαρμόζει περιβαλλοντική πολιτική, μέσα από προγράμματα και συστήματα διαχείρισης, β) να φροντίζει για την επανεξέταση της πολιτικής της για το περιβάλλον στο χώρο εγκατάστασής της με τρόπο συστηματικό, αντικειμενικό και περιοδικό, κυρίως μέσω ανεξάρτητων ελεγκτών και γ) να συντάσσει περιβαλλοντική δήλωση με πλήρη περιγραφή των δραστηριοτήτων της στο συγκεκριμένο χώρο δραστηριοτήτων και να ενημερώνει ετησίως το κοινό για το σεβασμό των περιβαλλοντικών απαιτήσεων.

<sup>82</sup> Βρούζη Φωτεινή, *Εισαγωγή στα Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης – Βασικές Αρχές και Στοιχεία*, Αθήνα Ιούνιος 1996, Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού, σελ. 4-5.

<sup>83</sup> Βρούζη Φωτεινή, *ibidem*, σελ. 12-14.

δ) Συμπερίληψη προγραμμάτων περιβαλλοντικής ενημέρωσης και εκπαίδευσης του προσωπικού της επιχείρησης,

ε) Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων πριν την έναρξη των δραστηριοτήτων ή έργων αλλά και μετά το τέλος της εκμετάλλευσης και εγκατάλειψης των εγκαταστάσεων λειτουργίας, μέσω μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων,

στ) Ανάπτυξη των δραστηριοτήτων της επιχείρησης και παροχή υπηρεσιών ή προϊόντων χωρίς ανεπιθύμητες περιβαλλοντικές επιπτώσεις και ασφαλή προϊόντα κατά τη χρήση τους, την επαναχρησιμοποίησή τους, την ανακύκλωσή τους ή και την απόρριψή τους,

ζ) Εξοικονόμηση ενέργειας και υλικών κατά τις διαδικασίες σχεδιασμού, ανάπτυξης και λειτουργίας των εγκαταστάσεων και των εν γένει δραστηριοτήτων της επιχείρησης, καθώς και χρήση εναλλακτικών πηγών ενέργειας, με βασικό κίνητρο την ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και των αποβλήτων των έργων της,

η) Ανάπτυξη προγραμμάτων και υπηρεσιών πρόληψης ατυχημάτων, όπου υφίστανται σημαντικές περιπτώσεις επικινδυνότητας (συλλογή, αποθήκευση, εξάλειψη τοξικών και επικίνδυνων αποβλήτων), που η ενδεχόμενη απόρριψή τους θα μπορούσε να προκαλέσει δυναμικές διασυννοριακές επιπτώσεις.

## II.VI Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού και Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

Το παγκοσμίως ολοένα αυξανόμενο ενδιαφέρον για το περιβάλλον και τη διαχείρισή του, με στόχο την «αιιφόρο ανάπτυξη», δημιούργησε ένα πλέγμα διεθνούς και εθνικής νομοθεσίας. Σε αυτό το πλέγμα, αλλά και σε ένα ευρύτερο πλαίσιο απαιτήσεων προστασίας και αξιοποίησης του περιβάλλοντος, η Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού (Δ.Ε.Η.), ως καθετοποιημένη επιχείρηση παραγωγής, μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, όφειλε να προσαρμοστεί. Κάθε δράση στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας έχει ομολογουμένως κάποιες επιπτώσεις στο περιβάλλον σε τοπικό, περιφερειακό ή και διεθνές επίπεδο. Επιπροσθέτως, η Δ.Ε.Η. και ως παραγωγός της κατά το 87% περίπου πρώτης ύλης για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα, δηλαδή του λιγνίτη, έχει μία επιπλέον δραστηριότητα με επιπτώσεις στο περιβάλλον.<sup>84</sup>

Η Δ.Ε.Η. ασχολήθηκε με το περιβάλλον συστηματικά ύστερα από εξωγενείς πιέσεις που την ανάγκασαν να κινηθεί προς την κατεύθυνση αυτή (ευρωπαϊκή και ελληνική νομοθεσία, διεθνείς συμβάσεις, διεθνή standards, τοπική αντίδραση κ.ά.). Θεμελιώδης προϋπόθεση για τη δημιουργία αποτελεσματικού Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης είναι πρώτον ο καθορισμός ενός πλαισίου αρχών που θα διέπουν οργανωτικά το σύστημα και τη λειτουργία του, οι οποίες ασφαλώς θα πρέπει να συμβαδίζουν με το γενικότερο πλαίσιο οργανωτικών αρχών που διέπει ολόκληρη την επιχείρηση. Στη συνέχεια, θα πρέπει να καθοριστούν τα κύρια όργανα του συστήματος και να περιγραφούν οι δραστηριότητές τους. Η ανάγκη αυτή προκύπτει εκ του γεγονότος ότι πρόκειται περί θεσμοθετήσεως εξ αρχής ενός νέου συστήματος στους κόλπους της επιχείρησης και επιβάλλεται πρωταρχικά ο σαφής προσδιορισμός του πλαισίου οργάνωσής του και η ένταξή του μέσα στο λειτουργικό πλαίσιο της επιχείρησης πριν από οποιαδήποτε κίνηση οργανωτικής επέκτασης του δικτύου του σε όλη την έκταση της επιχείρησης.<sup>85</sup>

Η Δ.Ε.Η. συναισθάνθηκε πλήρως τις ευθύνες της και προκειμένου να ικανοποιήσει τα λογικά αιτήματα των τοπικών κοινωνιών για την εξασφάλιση ενός καλύτερου περιβάλλοντος, όχι μόνο πήρε όλα εκείνα τα απαραίτητα μέτρα που επιβάλλονται, αλλά και, πέραν αυτών, προχώρησε εθελοντικά στην πιστοποίηση των Συστημάτων Περιβαλλοντικής Διαχείρισης μεγάλου μέρους των παραγωγικών της εγκαταστάσεων κατά ISO 14001:2004, όπως προαναφέρθηκε.<sup>86</sup>

---

<sup>84</sup> Δ.Ε.Η., Σύμβαση LIFE '92 – Πρόταση βασικών αρχών και δομής Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, ΑΡ./ΗΜ.:ΔΟ/238/11.11.1996, σελ. 3.

<sup>85</sup> Δ.Ε.Η. Α.Ε., *Περιβάλλον, ο κόσμος μας! Η ΔΕΗ στο δρόμο της Βιώσιμης Ανάπτυξης*, Αθήνα 2009, Δ.Ε.Η. Α.Ε., σελ. 4.

<sup>86</sup> Δ.Ε.Η. Α.Ε., *Ibidem*, σελ. 5.

Η εφαρμογή των Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών,<sup>87</sup> ελαχιστοποιεί τις εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων, άρα και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις, οδηγώντας ουσιαστικά στην πλήρη σύγκλιση της περιβαλλοντικής επίδοσης των Μονάδων που χρησιμοποιούν διαφορετικά καύσιμα. Αξίζει να υπογραμμιστεί στο σημείο αυτό ότι το 2012 η Δ.Ε.Η. έλαβε το πρώτο βραβείο στην κατηγορία Οργάνωσης και Διοίκησης για Βιώσιμη Ανάπτυξη των «Ελληνικών Βραβείων Επιχειρήσεων για το Περιβάλλον» της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τις περιβαλλοντικές επιδόσεις της στην Ανάπτυξη, Εφαρμογή και Πιστοποίηση, κατά το πρότυπο ISO 14001:2004, των Συστημάτων Περιβαλλοντικής Διαχείρισης στους Θ.Η.Σ. και Υ.Η.Σ. της.<sup>88</sup>

Επιπροσθέτως, μέσω των ετήσιων «Απολογισμών Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης και Βιώσιμης Ανάπτυξης», που εκκίνησαν το 2010 η Δ.Ε.Η. επιχειρεί να καταγράψει και να δημοσιοποιήσει τα σημαντικά θέματα και τις επιδράσεις που προκύπτουν από τη λειτουργία της, σε σχέση με τις θεμελιώδεις αρχές που διέπουν την εταιρική κοινωνική ευθύνη. Η σύνταξη του πρώτου απολογισμού το 2010 πραγματοποιήθηκε με γνώμονα τις κατευθυντήριες γραμμές του Global Reporting Initiative (GRI), έκδοση G3, ενώ συμπληρώθηκε με στοιχεία δεικτών που προβλέπονται για τον ενεργειακό κλάδο (GRI – Electric Utilities Sector Supplement).<sup>89</sup> Για όλους τους παραπάνω λόγους, αλλά και για τη σωστή καταγραφή, συστηματοποίηση και ανάδειξη των δράσεων και των καλών πρακτικών, ο εν θέματι απολογισμός δημοσιοποιεί όλα τα εκείνα τα ζητήματα που απορρέουν από τη δραστηριοποίηση της Δ.Ε.Η. σε ολόκληρη την ελληνική επικράτεια.

---

<sup>87</sup> Η Οδηγία 2008/01/ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 15<sup>ης</sup> Ιανουαρίου 2008 σχετικά με την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης (L 24/8/29.01.2008), προβλέπει, μεταξύ άλλων, ότι όλες οι υφιστάμενες εγκαταστάσεις καύσης πρέπει να λειτουργούν από το Νοέμβριο του 2007 με βάση τις Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές. Για τον καθορισμό αυτών λαμβάνεται υπόψη το σχετικό Εγχειρίδιο Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών για τις Μεγάλες Εγκαταστάσεις Καύσης (μεγαλύτερων των 50 MWht, BREF LCP), που εκδόθηκε τον Ιούλιο του 2006 σε εφαρμογή της Οδηγίας 96/61/ΕΚ (IPPC), για τον ολοκληρωμένο έλεγχο και την πρόληψη της ρύπανσης. Η Οδηγία 2001/80/ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 23ης Οκτωβρίου 2001 για τον περιορισμό των εκπομπών στην ατμόσφαιρα ορισμένων ρύπων (L 309/27.11.2001), προβλέπει ότι οι υφιστάμενες μεγάλες εγκαταστάσεις καύσης από την 01.01.2008 ή θα λειτουργούν με βάση οριακές τιμές εκπομπής για το διοξείδιο του θείου, τα οξείδια του αζώτου και τα σωματίδια (σκόνη) ή θα ενταχθούν σε Εθνικό Σχέδιο Μείωσης Εκπομπών (Ε.Σ.Μ.Ε.). Στην Ελλάδα επιλέχθηκε η λύση του Ε.Σ.Μ.Ε. και στο πλαίσιο αυτό εκδόθηκε η Κοινή Υπουργική Απόφαση 33437/1904/Ε103 ΦΕΚ 1634/14.08.2008 τεύχ. Β'.

Δ.Ε.Η. Α.Ε., *ibidem*, σελ. 19.

<sup>88</sup> <http://www.dei.gr>

<sup>89</sup> Δ.Ε.Η. Α.Ε., *Απολογισμός Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης και Βιώσιμης Ανάπτυξης 2010*, *ibidem*, σελ. 7.

## II.VII Το Ευρωπαϊκό Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών

Το 1988 το Συμβούλιο θέσπισε μια Οδηγία<sup>90</sup> για τον περιορισμό των εκπομπών στην ατμόσφαιρα ορισμένων ρύπων από μεγάλες εγκαταστάσεις καύσης που προορίζονται για την παραγωγή ενέργειας. Αυτή η Οδηγία υποχρέωνε τα κράτη - μέλη να καταρτίσουν κατάλληλα προγράμματα για την προοδευτική μείωση των συνολικών ετήσιων εκπομπών που προέρχονταν από τις τότε υφιστάμενες εγκαταστάσεις, στα οποία θα συμπεριλαμβάνονταν τα σχετικά χρονοδιαγράμματα και η διαδικασία της εφαρμογής τους.

Ταυτόχρονα, η προαναφερθείσα Οδηγία έθετε ανώτατα επιτρεπόμενα όρια εκπομπών αλλά και τους στόχους μείωσης αυτών ανά κράτος μέλος μέχρι το 2003. Το 2001 το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο υιοθέτησαν μια νέα Οδηγία για τον περιορισμό των εκπομπών στην ατμόσφαιρα ορισμένων ρύπων<sup>91</sup>, σκοπός έκδοσης της οποίας ήταν η αναδιατύπωση των διατάξεων της Οδηγίας του 1988, την οποία και κατήργησε, για λόγους σαφήνειας, ανάγκη που προέκυπτε και από το γεγονός ότι τα κράτη μέλη υπέγραψαν το Πρωτόκολλο του Göteborg της 1ης Δεκεμβρίου 1999 της Σύμβασης της Οικονομικής Επιτροπής των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη του 1979<sup>92</sup>. Η οδηγία του 2001 είχε το ίδιο πεδίο εφαρμογής με την προηγούμενη και όριζε εκ νέου την υποχρέωση των κρατών μελών για την κατάρτιση προγραμμάτων.

Από τις αρχές ήδη του 2000 τέθηκαν εντός της Ένωσης σε εφαρμογή ορισμένα «αγορακεντρικά» μέσα για την επίτευξη του στόχου της μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, με σκοπό τη μείωση των επιπτώσεων των εκπομπών αυτών στο κλίμα. Ειδικότερα, μετά την υπογραφή του πρωτοκόλλου του Κιότο για τις κλιματικές αλλαγές το Δεκέμβριο του 1997 και την υιοθέτησή του από την Ε.Ε. και τα κράτη - μέλη το 2002, η Ένωση θέσπισε το 2003 σχετική Οδηγία για την πιλοτική εφαρμογή της εμπορίας εκπομπών των εν λόγω αερίων εντός της Κοινότητας.

Μεγάλα βήματα έγιναν στον τομέα της περιβαλλοντικής προστασίας με το Ευρωπαϊκό Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (Σ.Ε.Δ.Ε./ΕU ETS).

---

<sup>90</sup> ΟΔΗΓΙΑ 88/609/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 24<sup>ης</sup> Νοεμβρίου 1988 για τον περιορισμό των εκπομπών στην ατμόσφαιρα ορισμένων ρύπων από μεγάλες εγκαταστάσεις καύσης (L 336/1/7.12.1988).

<sup>91</sup> ΟΔΗΓΙΑ 2001/80/ΕΚ (βλ. υπ' αριθμ. 87 υποσημείωση).

<sup>92</sup> Αυτό αφορούσε στη διαμεθοριακή ρύπανση της ατμόσφαιρας σε μεγάλη απόσταση, με σκοπό τη μείωση της οξίνισης, του ευτροφισμού και του όζοντος σε επίπεδο εδάφους και περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, δεσμεύσεις για τη μείωση της εκπομπής διοξειδίου του θείου και οξειδίων του αζώτου.

Αναλυτικότερα, το Σ.Ε.Δ.Ε. θεσπίστηκε με την Οδηγία 2003/87/ΕΚ<sup>93</sup> και τροποποιήθηκε με την Οδηγία 2004/101/ΕΚ,<sup>94</sup> οι οποίες ενσωματώθηκαν στην ελληνική νομοθεσία με τις Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις 54409/2632/2004 και 9267/468/2007. Η πρώτη τριετία (2005-2007) αποτέλεσε τη μηδενική φάση εφαρμογής του Συστήματος Εμπορίας (φάση «προκαταρκτική» ή «προετοιμασίας»). Οι επόμενες περίοδοι εμπορίας ταυτίζονται με τις πενταετείς περιόδους που προβλέπονται από το Πρωτόκολλο του Κιότο (2008-2012, 2013-2017, κ.ο.κ.). Από το έτος 2008 δε εκκίνησε η φάση «κανονικής εφαρμογής». Για τις ανωτέρω φάσεις εκπονήθηκε Εθνικό Σχέδιο Κατανομής Δικαιωμάτων Εκπομπών από κάθε χώρα της Ε.Ε., με το οποίο καθορίστηκε ο συνολικός αριθμός εκχωρούμενων δικαιωμάτων και τα οποία στη συνέχεια επιμερίστηκαν ανά δραστηριότητα (π.χ. ηλεκτροπαραγωγή, τσιμεντοβιομηχανία, διυλιστήρια, κεραμουργεία κ.λπ. και ανά υπόχρεη εγκατάσταση, επί παραδείγματι Α.Η.Σ. Πτολεμαΐδας, Α.Η.Σ. Αγίου Δημητρίου κ.ο.κ.).<sup>95</sup>

Στο πλαίσιο του προαναφερθέντος συστήματος, κάθε υπόχρεη εγκατάσταση (για την ηλεκτροπαραγωγή, κάθε εγκατάσταση ονομαστικής θερμικής ισχύος μεγαλύτερης ή ίσης των 20 MW), οφείλει να περιορίσει τις ετήσιες εκπομπές CO<sub>2</sub> στα επίπεδα που της έχει ορίσει το Εθνικό Σχέδιο Κατανομής Δικαιωμάτων Εκπομπών. Σε περίπτωση υπέρβασης, μπορεί να κάνει χρήση των «ευέλικτων μηχανισμών» προκειμένου να καλύψει με αγορές δικαιωμάτων το έλλειμμα της. Οι «ευέλικτοι μηχανισμοί» περιλαμβάνουν α) την αγορά δικαιωμάτων εκπομπών από άλλες υπόχρεες εγκαταστάσεις της Ε.Ε., οι οποίες έχουν περίσσεια δικαιωμάτων εκπομπών (τα δικαιώματα εκπομπών αυτού του τύπου ονομάζονται European Union Allowances - EUA) και β) την αγορά δικαιωμάτων εκπομπών από έργα CDM και JI. Για λόγους διαφάνειας, τα στοιχεία για τα δωρεάν εκχωρηθέντα δικαιώματα εκπομπών και τις επαληθεύσιμες εκπομπές CO<sub>2</sub> για κάθε εγκατάσταση μέσα στην Ε.Ε., για κάθε έτος, δημοσιοποιούνται στον ιστότοπο της DG CLIMA<sup>96</sup> και είναι προσβάσιμα σε όλους.

---

<sup>93</sup> ΟΔΗΓΙΑ 2003/87/ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 13<sup>ης</sup> Οκτωβρίου 2003 σχετικά με τη θέσπιση συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου εντός της Κοινότητας και την τροποποίηση της οδηγίας 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου (L 275/25.10.2003).

<sup>94</sup> ΟΔΗΓΙΑ 2004/101/ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 27<sup>ης</sup> Οκτωβρίου 2004 για την τροποποίηση της οδηγίας 2003/87/ΕΚ σχετικά με τη θέσπιση συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου εντός της Κοινότητας, όσον αφορά στους μηχανισμούς έργων του πρωτοκόλλου του Κιότο (L 338/18/13.11.2004).

<sup>95</sup> Δ.Ε.Η. Α.Ε., *ibidem*, σελ. 80.

<sup>96</sup> [http://ec.europa.eu/clima/documentation/ets/registries\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/documentation/ets/registries_en.htm)



Επιπροσθέτως, για την επίτευξη του στόχου της περαιτέρω μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, η Ε.Ε. αναθέωρησε το Σ.Ε.Δ.Ε., σε ό,τι αφορά τις εταιρείες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Σύμφωνα με την Οδηγία 2009/29/ΕΚ, κατά την τρίτη περίοδο (2013-2020) λειτουργίας του Σ.Ε.Δ.Ε. δεν παρέχεται δωρεάν κατανομή δικαιωμάτων σε παραγωγούς ηλεκτρικού ρεύματος, με εξαίρεση τα δικαιώματα για τις εκπομπές CO<sub>2</sub>, οι οποίες αντιστοιχούν στη λειτουργία τηλεθερμάνσεων, σε αντίθεση με το καθεστώς της δωρεάν κατανομής που ίσχυε από το 2005 έως το 2012.<sup>97</sup>

Το έτος 2012 εκδόθηκε και ο Κανονισμός 601/2012/ΕΕ για την παρακολούθηση και καταγραφή αερίων του θερμοκηπίου κατά την τρίτη περίοδο (2013-2020) λειτουργίας του Σ.Ε.Δ.Ε., ο οποίος εμφανίζει σημαντικές διαφοροποιήσεις και αυξημένες απαιτήσεις σε σχέση με τα πραγματοποιηθέντα στην προηγούμενη περίοδο (2008-2012).<sup>98</sup> Οι ηλεκτροπαραγωγοί είναι πλέον από το έτος 2013 και στο εξής υπόχρεοι, να αγοράζουν το σύνολο των εκπομπών τους σε δημοπρασίες που διενεργούν τα κράτη – μέλη.<sup>99</sup> Αναλυτικά στοιχεία για τις υπόχρεες εγκαταστάσεις σε επίπεδο Ε.Ε. υπάρχουν στο Ευρωπαϊκό Μητρώο Συναλλαγών.<sup>100</sup> Με αυτή την αφετηρία, η προσπάθεια που πρέπει να καταβληθεί για τη μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου στις εγκαταστάσεις των ηλεκτρικών εταιρειών της Ε.Ε., θα πρέπει να γίνει πιο έντονη και συστηματική.

Οι εγκαταστάσεις ηλεκτροπαραγωγής της Δ.Ε.Η. υπάγονται στο Σ.Ε.Δ.Ε., η εφαρμογή του οποίου εκκίνησε και για την Ελλάδα από το 2005, ενώ από το 2013 εξελίσσεται η τρίτη φάση της εφαρμογής του (Σ.Ε.Δ.Ε. 2013-2020).<sup>101</sup> Η Δ.Ε.Η. διαθέτει δίκτυο παρακολούθησης ποιότητας της ατμόσφαιρας.<sup>102</sup> Το εν λόγω δίκτυο απαρτίζεται από 36 σταθμούς μέτρησης ποιότητας της

---

<sup>97</sup> <http://www.dei.gr>

<sup>98</sup> [http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm)

<sup>99</sup> Δ.Ε.Η. Α.Ε., *ibidem*, σελ. 80.

<sup>100</sup> <http://ec.europa.eu/environment/ets/>

<sup>101</sup> <http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=456&language=el-GR>

<sup>102</sup> Για τον έλεγχο της ποιότητας της ατμόσφαιρας στην ευρύτερη περιοχή λειτουργίας των Σταθμών Παραγωγής, η Δ.Ε.Η. ξεκίνησε από το 1975 συστηματικές μετρήσεις και τήρηση έντυπου αρχείου των βασικών μετρούμενων ατμοσφαιρικών ρύπων και μετεωρολογικών παραμέτρων με δίκτυα σταθμών μέτρησης εξοπλισμένων με ημιαυτόματους αναλυτές. Το 1997 άρχισε ο σταδιακός εκσυγχρονισμός των λειτουργούντων δικτύων σταθμών μέτρησης ποιότητας ατμόσφαιρας και μετεωρολογικών παραμέτρων με αυτόματους ηλεκτρονικούς αναλυτές και

ατμόσφαιρας και μετεωρολογικών παραμέτρων, στις ευρύτερες περιοχές των μονάδων παραγωγής και των ορυχείων της. Στον Πίνακα<sup>103</sup> που ακολουθεί παρουσιάζονται οι σταθμοί μέτρησης με τους μετρούμενους ρύπους, ήτοι εκπομπές διοξειδίου του θείου (SO<sub>2</sub>), οξειδίων του αζώτου (NO<sub>x</sub>) και αιωρούμενων σωματιδίων (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>):

Θέση	Αριθμός Σταθμών	Μετρούμενοι ατμοσφαιρικοί ρύποι
Βόρειο Σύστημα	11	SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub>
Κερασίμι	2	NO <sub>x</sub> , O <sub>3</sub>
Λαύριο	1	SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , PM <sub>10</sub>
Μεγαλόπολη	3	SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , PM <sub>10</sub>
Αλιβέρι	2	SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , PM <sub>10</sub>
Κομοτηνή	1	NO <sub>x</sub>
Χανιά	3	NO <sub>x</sub>
Λινοπεράματα	3	SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , PM <sub>10</sub>
Αθρινόλακκος	3	SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub>
Ρόδος	2	SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub>
Κως	2	SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub>
Σάμος	1	SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , PM <sub>10</sub>
Λέσβος	1	SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub>
Χίος	1	SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>36</b>	

Επισημαίνεται δε ότι οι αρμόδιοι φορείς ενημερώνονται συστηματικά για τις εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων, με ετήσιες και τετραμηνιαίες εκθέσεις υπερβάσεων, όπου απαιτείται, κατ' εφαρμογή των σχετικών Αποφάσεων Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων, ενώ άμεση (εντός 24 ωρών) είναι η ενημέρωση σε περιπτώσεις υπέρβασης των εκπομπών, βλάβης του αντιρρυπαντικού εξοπλισμού κ.λπ..

μετεωρολογικούς αισθητήρες, με Η/Υ για την αυτόματη συλλογή και καταγραφή των στοιχείων σε συνεχή βάση και διάταξη για τηλεμετάδοσή τους σε καθορισμένους αποδέκτες.

<http://www.dei.gr>

<sup>103</sup> <http://www.dei.gr>

Τέλος, σε αυτό το σημείο αξίζει να σημειωθεί ότι ως αποτέλεσμα της ενεργειακής στρατηγικής, αλλά και της αυξανόμενης διείσδυσης, τόσο του φυσικού αερίου, όσο και των Α.Π.Ε. στο μίγμα καυσίμου της ηλεκτροπαραγωγής, οι ετήσιες εκπομπές CO<sub>2</sub> της Επιχείρησης από το έτος που ξεκίνησε το Σ.Ε.Δ.Ε. έχουν σταθερά πτωτική τάση.

## II.VIII Η Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού στο δρόμο της Βιώσιμης Ανάπτυξης

Ένα από τα πιο γνωστά περιβαλλοντικά προβλήματα που αντιμετωπίζει η Ελλάδα είναι οι δασικές πυρκαγιές, οι οποίες απειλούν, ιδιαίτερα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, τα δάση της χώρας μας. Κάθε χρόνο καταστρέφονται σημαντικά οικοσυστήματα και εκτάσεις υψηλής κοινωνικής σημασίας. Η φωτιά δεν αποτελεί μόνο παράγοντα ραγδαίας υποβάθμισης των δασών, αλλά συχνά, στην περίπτωση τουλάχιστον των μεσογειακών δασών, και παράγοντα ανανέωσης που εντάσσεται στο φυσικό οικολογικό τους κύκλο. Οι σύγχρονες όμως συνθήκες χρήσης της υπαίθρου, ανάπτυξης της παραθεριστικής κατοικίας και επέκτασης των οδικών προσβάσεων αυξάνουν τη συχνότητα των πυρκαγιών σε τέτοιο βαθμό, ώστε να ξεπερνιέται κατά πολύ ο φυσικός τους ρόλος και να αποδεικνύονται καταστροφικές.<sup>104</sup>

Η καταστροφικότητα των πυρκαγιών έγκειται αφενός στην αύξηση της συχνότητας και της έντασής τους και αφετέρου στην ελλιπή περιφρούρηση των διαδικασιών φυσικής αναγέννησης και χρήσης του χώρου. Πάνω από το 10% της έκτασης της Ελλάδας καλύπτεται από άγονες και βραχώδεις εκτάσεις, ως αποτέλεσμα διαδοχικών πυρκαγιών.<sup>105</sup> Δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις στις οποίες η Δ.Ε.Η. έχει κατηγορηθεί για την πρόκληση πυρκαγιών εξαιτίας βραχυκυκλωμάτων, λόγω πλημμελούς συντήρησης των πυλώνων, κολόνων και μετασχηματιστών του δικτύου της,<sup>106</sup> αλλά και ορισμένες φορές εξαιτίας της απότομης αυξομείωσης της τάσης του ηλεκτρικού ρεύματος<sup>107</sup>. Η επιχείρηση ουδέποτε έχει αποδεχτεί υπαιτιότητά της, επικαλούμενη ότι προβαίνει σε όλους τους προβλεπόμενους συστηματικούς ελέγχους, καθαρισμούς, κλαδέματα και αποψιλώσεις του περιβάλλοντα των εγκαταστάσεων της χώρας, που προβλέπονται στο πλαίσιο πρόληψης πυρκαγιών. Αντιθέτως μάλιστα, η επιχείρηση επικαλείται ότι πλήττεται ετησίως από τις πυρκαγιές και ζημιώνεται ο εξοπλισμός της (καμένοι σύλτοι, κατεστραμμένες γραμμές δικτύου).

Ομολογουμένως, η απόδοση ευθυνών και η απόδειξη της υπαιτιότητας για την πρόκληση μιας πυρκαγιάς δεν επιτυγχάνεται εύκολα. Αυτό συμβαίνει κατόπιν διενέργειας πραγματογνωμοσύνης που διατάσσουν οι αρμόδιοι εισαγγελείς. Αναμφίβολα, η αποτελεσματική

---

<sup>104</sup> WWF, Ινστιτούτο Μεσογειακών Δασικών Οικοσυστημάτων & Τεχνολογίας Δασικών Προϊόντων, Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας (ΕΘ.Ι.Α.Γ.Ε.), *Δασικές Πυρκαγιές Ελλάδας 1983-2008*, Αθήνα 2011, σελ. 9-11.

<sup>105</sup> WWF, Ινστιτούτο Μεσογειακών Δασικών Οικοσυστημάτων & Τεχνολογίας Δασικών Προϊόντων, Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας (ΕΘ.Ι.Α.Γ.Ε.), *ibidem*, σελ. 9.

<sup>106</sup> <http://iskra.gr>

<sup>107</sup> <http://xkarampagias.gr>

προστασία του περιβάλλοντος και δη των δασών, συνιστά παγκόσμιο αίτημα για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, η οποία αποτελεί ένα πολύ μεγάλο κίνδυνο για το μέλλον των επόμενων γενεών. Προς την κατεύθυνση αυτή η Δ.Ε.Η. οφείλει να εντείνει τις προσπάθειές της για να προστατέψει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τα δάση της χώρας μας από τη «μάστιγα» των πυρκαγιών. Στο σημείο αυτό, η Δ.Ε.Η. πρέπει να πιστωθεί το γεγονός ότι έχει θέσει την προστασία του περιβάλλοντος στις βασικές προτεραιότητες της πολιτικής της για εκσυγχρονισμό και ανάπτυξη. Ομολογουμένως, υπήρξαν μεγάλες καθυστερήσεις στην ουσιαστική περιβαλλοντική αναβάθμιση του ηλεκτροπαραγωγικού δυναμικού της, καθώς οι αναγκαίες για το σκοπό αυτό μεγάλες επενδύσεις θα έπρεπε να είχαν ολοκληρωθεί ήδη από την προηγούμενη δεκαετία.

Σήμερα, η Δ.Ε.Η. όχι μόνο παρακολουθεί συστηματικά όλες τις εξελίξεις που σημειώνονται γύρω από τα θέματα της κλιματικής αλλαγής και των περιβαλλοντικών τεχνολογιών, αλλά και χαράζει εκείνες τις πολιτικές που θα επιτρέψουν στην επιχείρηση να γίνει ο κινητήριος μοχλός για την ταχεία ανάπτυξη της Πράσινης Οικονομίας στη χώρα μας. Στρατηγικός στόχος της Δ.Ε.Η. δεν είναι να τηρεί απλώς τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την κοινοτική και εθνική περιβαλλοντική νομοθεσία, αλλά και να μετατραπεί σε μια σύγχρονη και ανταγωνιστική επιχείρηση ενέργειας, η οποία θα παρέχει τις καλύτερες υπηρεσίες προς τους πελάτες της, θα στηρίζει αποφασιστικά την ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού της χώρας και θα αποτελεί κινητήρια δύναμη για τη βιώσιμη ανάπτυξη, εφαρμόζοντας τις πιο σύγχρονες περιβαλλοντικές τεχνολογίες.<sup>108</sup>

Στο πλαίσιο αυτό καταρτίστηκε και βρίσκεται στην τελική φάση υλοποίησης το Ολοκληρωμένο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα (Ο.Ε.Π.) για την περίοδο 2009-2014. Μέσω του προαναφερθέντος Ο.Ε.Π. πραγματοποιήθηκαν από τον Όμιλο της Δ.Ε.Η. επενδύσεις ύψους 13,5 δισ. ευρώ, οι μεγαλύτερες που έχουν γίνει ποτέ στη χώρα μας, συμβάλλοντας αποφασιστικά στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Περαιτέρω, με στόχο μια σύγχρονη περιβαλλοντική πολιτική η Δ.Ε.Η. έχει θέσει τους κάτωθι στόχους:<sup>109</sup>

- Αύξηση της συμμετοχής του φυσικού αερίου στο χαρτοφυλάκιο των μονάδων παραγωγής της,
- Αντικατάσταση παλαιών, μη αποδοτικών και ρυπογόνων θερμοηλεκτρικών μονάδων συνολικής ισχύος 2.400 MW, από νέες υπερσύγχρονες μονάδες, που θα ενσωματώνουν τις

---

<sup>108</sup> Δ.Ε.Η. Α.Ε., *Περιβάλλον, ο κόσμος μας! Η ΔΕΗ στο δρόμο της Βιώσιμης Ανάπτυξης*, ibidem, σελ. 4.

<sup>109</sup> Δ.Ε.Η. Α.Ε., ibidem, σελ. 5-8.

βέλτιστες αντηρυπαντικές τεχνολογίες και θα πετυχαίνουν καλύτερες ενεργειακές επιδόσεις, συνολικής ισχύος 3.887 MW,

- Περαιτέρω ανάπτυξη και ορθολογική εκμετάλλευση του υδροδυναμικού της χώρας στην ηλεκτροπαραγωγή, με την κατασκευή και λειτουργία εννέα (9) Υδροηλεκτρικών Μονάδων συνολικής ισχύος 640 MW για παραγωγή καθαρής ενέργειας,
- Δυναμική επέκταση στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας με επενδύσεις περίπου 2 δισ. ευρώ για ανάπτυξη έργων συνολικής ισχύος 900 MW,
- Περιβαλλοντική αναβάθμιση, εκσυγχρονισμός, αύξηση του βαθμού απόδοσης και βελτίωση της λειτουργίας των υφιστάμενων Μονάδων Παραγωγής, με τη χρήση βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών,
- Κατασκευή νέων Μονάδων στα μη διασυνδεδεμένα νησιά, συνολικής ισχύος 990 MW και διασύνδεση των Κυκλάδων.

Κατά συνέπεια, η περιβαλλοντική στρατηγική της Δ.Ε.Η. είναι πλήρως ευθυγραμμισμένη με τους στόχους της ενεργειακής πολιτικής της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το 2020 (20% Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, 20% εξοικονόμηση ενέργειας, 20% μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου) και τις θεσμικές παρεμβάσεις για την κλιματική αλλαγή και την προστασία του περιβάλλοντος.<sup>110</sup> Εκτός αυτού, η αντιμετώπιση της πρόκλησης της κλιματικής αλλαγής αποτελεί μια από τις πρώτες προτεραιότητες της Δ.Ε.Η.. Στο πλαίσιο αυτό, η επιχείρηση ακολουθεί μια ολοκληρωμένη στρατηγική για τον περιορισμό των εκπομπών CO<sub>2</sub> κατά τη διαδικασία παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από τις εγκαταστάσεις της. Συμμετέχει στο Σύστημα Εμπορίας Εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, τηρώντας τις δεσμεύσεις της με βάση το πρωτόκολλο του Κιότο και συμβάλλοντας ενεργά στην επίτευξη των εθνικών στόχων για τη μείωση αυτών και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.

Επίσης, πέραν των υποχρεώσεών της, όπως αυτές απορρέουν από τη σχετική νομοθεσία, η επιχείρηση έχει βάλει τα θεμέλια προς μια βιώσιμη ανάπτυξη ήδη από το έτος 2009, υπογράφοντας εθελοντικά:<sup>111</sup>

---

<sup>110</sup> Δ.Ε.Η. Α.Ε., *Απολογισμός Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης και Βιώσιμης Ανάπτυξης 2010*, ibidem, σελ. 40.

<sup>111</sup> Δ.Ε.Η. Α.Ε., *Με σεβασμό στο περιβάλλον και τον άνθρωπο*, Αθήνα 2011, Δ.Ε.Η. Α.Ε., σελ. 3-4.

Α) Τη Διακήρυξη για την κλιματική αλλαγή της EURELECTRIC (2009). Στη διακήρυξη αυτή οι εταιρείες ηλεκτρισμού αναλαμβάνουν δράσεις, προκειμένου να εκσυγχρονίσουν το ηλεκτροπαραγωγικό δυναμικό τους και τις υποδομές δικτύων και να πραγματοποιήσουν εκείνες τις επενδύσεις που απαιτούνται για να επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι.

Β) Την καμπάνια του ΟΗΕ «Seal the Deal» (2009). Ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών, στην προσπάθειά του να ευαισθητοποιήσει τους πολίτες όλου του κόσμου και να ασκήσει πίεση για την επίτευξη μιας νέας συμφωνίας για την κλιματική αλλαγή το Δεκέμβριο του 2009, παρότρυνε τους επικεφαλής μεγάλων εταιριών σε παγκόσμιο επίπεδο να πάρουν θέση, στέλνοντας ένα μήνυμα υποστήριξης για την επίτευξη μιας νέας διεθνούς συμφωνίας, μέσω της διεθνούς καμπάνιας με τίτλο Seal the Deal.

Γ) Την πρωτοβουλία της ευρωπαϊκής βιομηχανίας ηλεκτρισμού για τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα (2009). Η Δ.Ε.Η. συνυπέγραψε διακήρυξη για την τυποποίηση των υποδομών και του εξοπλισμού για τη φόρτιση ηλεκτρικών αυτοκινήτων από τα δίκτυα διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, μαζί με 47 ευρωπαϊκές επιχειρήσεις ηλεκτρισμού, διαχειριστές συστήματος διανομής και εθνικές ενώσεις ηλεκτρισμού -μέλη της EURELECTRIC- σε εκδήλωση που πραγματοποιήθηκε στις Βρυξέλλες τον Οκτώβριο του 2009.

Δ) Την πρωτοβουλία του World Business Council for Sustainable Development (2009). Αφορά στην ανάληψη εθελοντικών πρωτοβουλιών για τη βέλτιστη απόδοση των κτιρίων της ίδιας της επιχείρησης.

Ε) Το εθελοντικό ευρωπαϊκό πρόγραμμα ενεργειακής αναβάθμισης και πιστοποίησης κτιρίων, με το διακριτικό τίτλο «GreenBuilding» το 2010. Το πρόγραμμα αυτό εντάσσεται στις πρωτοβουλίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στοχεύοντας στην προώθηση της βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια του τριτογενή τομέα στην Ευρώπη. Στο πλαίσιο του προγράμματος, η Δ.Ε.Η. ανέλαβε εθελοντικά την υλοποίηση ενεργειακών παρεμβάσεων σε δύο ιδιόκτητα κτίρια εμπορικής χρήσης, με στόχο τη σημαντική μείωση της ενεργειακής τους κατανάλωσης σύμφωνα με τους στόχους και τις προδιαγραφές που έθετε το πρόγραμμα.

Είναι δε ιδιαίτερα σημαντικό ότι στο χώρο της ενέργειας, οι βιομηχανίες ηλεκτρισμού των χωρών της Ε.Ε., μεταξύ των οποίων και η Δ.Ε.Η., στις 18.03.2009, με κοινή διακήρυξη<sup>112</sup> 61 ανώτατων στελεχών τους, δεσμεύθηκαν να εκμηδενίσουν τις αρνητικές συνέπειες από τη χρήση

---

<sup>112</sup> Βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ, Διακήρυξη για την Κλιματική Αλλαγή 18 Μαρτίου 2009, σελ. 98.

άνθρακα μέχρι το 2050, λαμβάνοντας όλα εκείνα τα μέτρα που απαιτούνται για να επιτευχθεί αυτός ο εξαιρετικά σημαντικός στόχος.

Έχοντας ορόσημο το έτος 2050, μεγάλη βαρύτητα δίδεται από τη Δ.Ε.Η. στην ανάπτυξη υδροηλεκτρικών έργων και έργων Α.Π.Ε., όπως προαναφέρθηκε. Τα υδροηλεκτρικά έργα της Δ.Ε.Η. αξιοποιούν εγχώριους ενεργειακούς πόρους, μειώνουν την ενεργειακή εξάρτηση της χώρας από το εξωτερικό και παράλληλα υποκαθιστούν τα ορυκτά καύσιμα. Συντελούν επίσης, στην αναβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος, με τη δημιουργία νέων οικοσυστημάτων υψηλής περιβαλλοντικής και αισθητικής αξίας. Παράλληλα στον τομέα των ανανεώσιμων πηγών, η Δ.Ε.Η. Ανανεώσιμες Α.Ε., δραστηριοποιείται και στις πέντε κύριες μορφές Α.Π.Ε. (αιολική, υδροηλεκτρική, ηλιακή, γεωθερμική και βιομάζα), για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ανεξάντλητες εγχώριες πηγές ενέργειας, με μηδενική επίπτωση στο περιβάλλον.<sup>113</sup> Περαιτέρω, η Δ.Ε.Η. μελετά και αναπτύσσει καινοτόμες λύσεις σε εναλλακτικούς κλάδους παραγωγής ηλεκτρισμού, όπως τα υβριδικά συστήματα και τα βιοκαύσιμα και αξιοποιεί την έρευνα και την τεχνολογία για να παράγει καθαρή ενέργεια με σεβασμό στο περιβάλλον και τον άνθρωπο.<sup>114</sup>

Οι βασικές κατευθύνσεις του Περιβαλλοντικού Επιχειρησιακού Προγράμματος της Δ.Ε.Η. περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- Πρόγραμμα επενδύσεων για νέες θερμοηλεκτρικές μονάδες σύγχρονης τεχνολογίας και υψηλού βαθμού απόδοσης για την αντικατάσταση παλαιών μονάδων παραγωγής,
- Εντατικότερη αξιοποίηση των Α.Π.Ε.,
- Κατασκευή υδροηλεκτρικού σταθμού με δυνατότητα άντλησης από κατάντη σε ανάντη χρησιμοποιώντας αιολική ενέργεια όταν αυτή δεν μπορεί να απορροφηθεί για τεχνικούς λόγους. Με τον τρόπο αυτό αξιοποιείται στο μέγιστο η παραγωγή ενέργειας από ανεμογεννήτριες,
- Περαιτέρω αξιοποίηση του υδροδυναμικού της χώρας μας,
- Μεγαλύτερη διείσδυση του φυσικού αερίου στην ηλεκτροπαραγωγή,
- Προώθηση έργων διασύνδεσης νησιών με το ηλεκτρικό σύστημα της ηπειρωτικής χώρας,
- Ενίσχυση της περιβαλλοντικής διαχείρισης σε όλους τους σταθμούς παραγωγής και τα ορυχεία, με πιστοποίηση των Συστημάτων Περιβαλλοντικής Διαχείρισης κατά ISO 14001:2004,

---

<sup>113</sup> Δ.Ε.Η. Α.Ε., *Απολογισμός Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης και Βιώσιμης Ανάπτυξης 2010*, *ibidem*, σελ. 7.

<sup>114</sup> Δ.Ε.Η. Α.Ε., *Με σεβασμό στο περιβάλλον και τον άνθρωπο*, *ibidem*, σελ. 5.



- Υλοποίηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων και επενδύσεων για βελτίωση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς των υφιστάμενων θερμοηλεκτρικών μονάδων με βάση της βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές,
- Προώθηση πρόσθετων δράσεων εξοικονόμησης και ορθολογικής χρήσης ενέργειας, τόσο στην παραγωγή, όσο και στη ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας (τηλεθέρμανση πόλεων, ορθολογική χρήση κλιματιστικών, παροχή υπηρεσιών εξοικονόμησης ενέργειας από τον οδοφωτισμό σε συνεργασία με Δήμους της χώρας κ.ά.),
- Βελτίωση της περιβαλλοντικής λειτουργίας των ορυχείων και υλοποίηση εξειδικευμένων μελετών για την αποκατάσταση των εδαφών (δημιουργία δασικών βλαστήσεων, απόδοση και αξιοποίηση εκτάσεων για αγροτική χρήση, αναψυχή κ.λπ.),
- Εφαρμογή αποδοτικών τεχνολογιών καύσης λιγνίτη και συμμετοχή σε καινοτόμα ερευνητικά προγράμματα για τη δέσμευση και αποθήκευση του διοξειδίου του άνθρακα,
- Μείωση της παραγωγής, αξιοποίηση και διαχείριση των πάσης φύσεως αποβλήτων από όλες τις δραστηριότητες της Δ.Ε.Η. σύμφωνα με τη σχετική περιβαλλοντική νομοθεσία,
- Μείωση των ηλεκτρομαγνητικών πεδίων,
- Χρήση συνεστραμμένων καλωδίων<sup>115</sup>,
- Υπογειοποίηση εναέριων δικτύων, συμβάλλοντας στην αισθητική ανάπλαση αστικών περιοχών,
- Κατασκευή Υποσταθμών Εσωτερικού Χώρου και Επίγειων Συνεπτυγμένων Υποσταθμών,
- Αναβάθμιση της μόνωσης εναερίων δικτύων,
- Πρόγραμμα μείωσης θορύβου-δονήσεων από τις ταλαντώσεις αγωγών,
- Κατασκευή Υποσταθμών (Υ/Σ) μειωμένων διαστάσεων και δενδροφυτεύσεις σε Υ/Σ Κέντρων Υπερυψηλής Τάσης,
- Πολλαπλή και συνεχής ενημέρωση του κοινού για ορθολογική χρήση ενέργειας,
- Υλοποίηση ευρέος προγράμματος ανακύκλωσης.

Τέλος, αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι παρά τη βαθιά κρίση που ταλανίζει τη χώρα μας, η Δ.Ε.Η. εξακολουθεί να ανήκει στις κερδοφόρες επιχειρήσεις. Σημειώνεται δε ότι η κερδοφορία της για τα προηγούμενα έτη και σύμφωνα με τους απολογισμούς της δεν στηρίχτηκε σε αύξηση

---

<sup>115</sup> Δύο παράλληλοι αγωγοί που διαρρέονται από ρεύμα δημιουργούν γύρω τους μαγνητικό πεδίο, το οποίο δημιουργεί θόρυβο στους αγωγούς (ρεύμα εξ επαγωγής, από το έναν αγωγό στο γειτονικό του). Τα ζεύγη των καλωδίων συστρέφονται, ώστε να αποφεύγεται ο θόρυβος.

πιμολογίων, παρά το γεγονός ότι την ίδια χρονική περίοδο σημειώθηκαν σημαντικές μεταβολές στις διεθνείς τιμές των καυσίμων. Κύρια παράμετρος της κερδοφορίας της Δ.Ε.Η. ήταν οι μεγάλες περικοπές των ελεγχόμενων δαπανών.<sup>116</sup> Περαιτέρω στόχος της είναι να διατηρήσει τον ηγετικό της ρόλο στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας, βασιζόμενη στις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης, της προστασίας του περιβάλλοντος και του υγιούς ανταγωνισμού.

---

<sup>116</sup> Δ.Ε.Η. Α.Ε., *Απολογισμός Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης και Βιώσιμης Ανάπτυξης 2010*, *ibidem*, σελ. 65.

## II.IX Επίμετρο

Το σύνολο σχεδόν της παγκόσμιας επιστημονικής κοινότητας συμφωνεί ότι η αύξηση της θερμοκρασίας, το λιώσιμο των πάγων, τα αυξανόμενα φαινόμενα ξηρασίας και πλημμυρών, είναι σαφείς ενδείξεις της αλλαγής του κλίματος. Η κλιματική αλλαγή αποτελεί για την ανθρωπότητα μια από τις σοβαρότερες προκλήσεις των επόμενων ετών. Οι κίνδυνοι για τον πλανήτη και τις μελλοντικές γενιές είναι τεράστιοι και χρειάζεται να ληφθούν μέτρα για την αντιμετώπισή τους. Ο κυριότερος παράγοντας, που λειτουργεί επιβαρυντικά για το περιβάλλον και συντελεί στη δημιουργία του φαινομένου του θερμοκηπίου και στην κλιματική αλλαγή, θεωρείται ότι είναι οι εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου (διοξείδιο του άνθρακα, μεθάνιο, οξείδια αζώτου, χλωροφθοριούχες ενώσεις κ.λπ.), ως αποτέλεσμα των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων και του σύγχρονου τρόπου ζωής.

Η κλιματική αλλαγή που προκύπτει από τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>) και άλλων αερίων του θερμοκηπίου, καθώς και η αύξηση της μέσης θερμοκρασίας του πλανήτη είναι αναμφισβήτητα από τις μεγαλύτερες περιβαλλοντικές προκλήσεις της εποχής μας και συνδέονται με ένα ευρύ φάσμα επιπτώσεων. Το διοξείδιο του άνθρακα που παράγεται από την καύση υλικών με μεγάλη περιεκτικότητα σε άνθρακα είναι ένα από τα κύρια αέρια που συντελούν στη δημιουργία του φαινομένου του θερμοκηπίου και ως εκ τούτου συμβάλλουν στην υπερθέρμανση του πλανήτη. Με το Πρωτόκολλο του Κyoto, τα κράτη - μέλη της Ε.Ε. είχαν δεσμευθεί να μειώσουν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου κατά 8% μέχρι το 2012, εν σχέσει με το επίπεδο που είχε καταγραφεί το 1990.

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, το ενδιαφέρον για την προστασία του περιβάλλοντος και η πολιτική ανάγκη θέσπισης μιας περιβαλλοντικής πολιτικής στην Κοινότητα χρονολογείται ήδη από το 1972, έτος που έλαβε χώρα το συνέδριο της Στοκχόλμης, στο οποίο το Συμβούλιο εξέδωσε την πρώτη δέσμη μέτρων. Εν συνεχεία, η Ενιαία Ευρωπαϊκή Πράξη του 1987 εισήγαγε στη Συνθήκη της Ρώμης ένα νέο τίτλο, ήτοι «Περιβάλλον», που παρείχε την πρώτη νομική βάση για την περιβαλλοντική πολιτική της Κοινότητας. Οι μεταγενέστερες αναθεωρήσεις των Συνθηκών μεγέθυναν τη δέσμευση της Κοινότητας υπέρ της προστασίας του περιβάλλοντος, ενισχύοντας παράλληλα το ρόλο του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου στην ανάπτυξη μιας περιβαλλοντικής πολιτικής.

Θαρραλέα βήματα έγιναν με τις διατάξεις των σχετικών Οδηγιών της Ε.Ε. για τη θέσπιση συστήματος εμπορίας των δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου. Το εν λόγω σύστημα εκκίνησε τη λειτουργία του το 2005. Μέσω αυτού επιτυγχάνεται η μείωση των αερίων, με οικονομικά

αποδοτικό τρόπο, στο πλαίσιο των υποχρεώσεων που απορρέουν για τα κράτη – μέλη από το Πρωτόκολλο του Kyoto.

Με τη συνθήκη της Λισαβόνας και τη διαδοχή της Ευρωπαϊκής Κοινότητας από την Ευρωπαϊκή Ένωση, η κοινή ενεργειακή πολιτική, ως μια από τις κάθετες πολιτικές της, είναι καθοριστικής σημασίας, καθώς η ενέργεια αποτελεί κρίσιμη παράμετρο της οικονομικής δραστηριότητας των χωρών που την αποτελούν αλλά και της κοινωνικής ζωής των ευρωπαίων πολιτών. Γνώμονας κατά το σχεδιασμό και την εφαρμογή αυτής της πολιτικής είναι πάντοτε η ανάγκη εξασφάλισης υψηλού επιπέδου προστασίας και βελτίωσης της ποιότητας του περιβάλλοντος.

Η Στρατηγική «Ευρώπη 2020», σχεδιάστηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για να διαδεχθεί τη Στρατηγική της Λισαβόνας του 2000 και αποσκοπεί στη διαμόρφωση μιας έξυπνης, συμμετοχικής και πιο βιώσιμης ανάπτυξης. Βάσει της νέας στρατηγικής, η εμβληματική πρωτοβουλία για μια Ευρώπη με αποδοτική αξιοποίηση των φυσικών πόρων δείχνει το δρόμο για μια βιώσιμη ανάπτυξη και προωθεί τη μετάβαση σε μια οικονομία αποδοτικής αξιοποίησης των φυσικών πόρων και χαμηλού ανθρακικού αποτυπώματος. Η μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου, η διασφάλιση της ανάπτυξης, της ανταγωνιστικότητας και των θέσεων εργασίας μέσα από τη χρήση και την έτι περαιτέρω ανάπτυξη της υψηλής τεχνολογίας, τη μέγιστη αποδοτικότητα σε θέματα κόστους και την εξίσου αποδοτική χρήση των φυσικών πόρων, αποτελούν κυρίαρχα σημεία στα οποία πρέπει να βασιστεί η εξέλιξη της ενεργειακής πολιτικής στο μέλλον.

Αναμφισβήτητα υπάρχει συμπληρωματική σχέση μεταξύ της ενεργειακής πολιτικής της Ε.Ε. και της πολιτικής της για το περιβάλλον. Η δε περιβαλλοντική πολιτική της βασίζεται κυρίως στις αρχές της προφύλαξης, της πρόληψης και της διόρθωσης της ρύπανσης στην πηγή, αλλά και στην αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει». Στον αντίποδα, η Ελλάδα εξακολουθεί να έχει ακόμα μια ελλιπή περιβαλλοντική πολιτική. Τα τελευταία χρόνια γίνονται, βέβαια, σταθερά βήματα προόδου. Ωστόσο, είναι ολοφάνερη η αποσπασματικότητα και η πολυνομία που διέπουν το νομοθετικό πλαίσιο στη χώρα μας. Ασφαλώς, η σημερινή κατάσταση μακράν απέχει από τις ζοφερές για το περιβάλλον δεκαετίες του '70, του '80, ακόμα και του '90. Ο νόμος «ομπρέλα» (ν.1650/1986) αριθμεί ήδη 28 και πλέον χρόνια ισχύς. Όλο αυτό το διάστημα έχει δεχτεί δεκάδες επιμέρους τροποποιήσεις και εμβαλωματικές συμπληρώσεις, οι οποίες δεν ήταν πάντα προς τη σωστή κατεύθυνση.

Ομολογουμένως, μεγάλο μερίδιο ευθύνης για το φαινόμενο της περιβαλλοντικής ρύπανσης φέρουν και οι επιχειρήσεις παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Οι δε κυριότεροι συμβατικοί ατμοσφαιρικοί ρύποι, που εκπέμπονται από τη λειτουργία των Σταθμών Παραγωγής ηλεκτρικής

ενέργειας, είναι το διοξείδιο του θείου, τα οξειδία του αζώτου, καθώς και τα σωματίδια σκόνης. Η ποσότητα των εκπεμπόμενων ρύπων εξαρτάται κυρίως από το είδος του καυσίμου και την τεχνολογία καύσης.

Εν προκειμένω, η Δ.Ε.Η. δραστηριοποιείται στη χώρα από το 1950. Όλα αυτά τα χρόνια καινοτομεί, αναβαθμίζοντας το βιοτικό επίπεδο των πολιτών, ενώ παράλληλα ήταν και συνεχίζει να είναι βασικός υποστηρικτής της αναπτυξιακής πορείας της Ελλάδας. Σήμερα η επιχείρηση, στο πλαίσιο της καθημερινής λειτουργίας της, αντιμετωπίζει σύνθετες και αλληλένδετες προκλήσεις οικονομικής, κοινωνικής και περιβαλλοντικής φύσης. Όλες οι νέες Μονάδες Παραγωγής της κατασκευάζονται με την πλέον σύγχρονη αντιρρυπαντική τεχνολογία με στόχο την ολοκληρωμένη πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης. Επιπλέον, η εφαρμογή των Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών, όπως περιγράφηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο, ελαχιστοποιεί τις εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων, άρα και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις, οδηγώντας ουσιαστικά στην πλήρη σύγκλιση της περιβαλλοντικής επίδοσης μεταξύ των Μονάδων της Δ.Ε.Η. που χρησιμοποιούν διαφορετικά καύσιμα.

Για όλους τους ανωτέρω λόγους, η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί βασική προτεραιότητα για τη Δ.Ε.Η.. Η περιβαλλοντική στρατηγική της είναι ευθυγραμμισμένη με τους στόχους της ενεργειακής πολιτικής της Ελλάδας και της Ε.Ε. για το 2020, καθώς και με τις θεσμικές παρεμβάσεις για την κλιματική αλλαγή και την προστασία του περιβάλλοντος. Στο πλαίσιο αυτό η Δ.Ε.Η. διαχειρίζεται πολλές διαφορετικές πηγές ενέργειας και τεχνολογίες, με διαφορετικά περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά και προκλήσεις. Οι περισσότερες από τις δραστηριότητές της ρυθμίζονται από νόμους, κανονισμούς και χορήγηση αδειών κατόπιν αυστηρών ελέγχων, σε παγκόσμιο, ευρωπαϊκό, εθνικό και τοπικό επίπεδο.

Η επιχείρηση λαμβάνει όλα τα κατάλληλα μέτρα και εφαρμόζει την κοινοτική και εθνική περιβαλλοντική νομοθεσία, στοχεύοντας στη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των δραστηριοτήτων της, δηλαδή την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων των έργων της στο περιβάλλον, ειδικά στις περιοχές που λειτουργούν τα ορυχεία λιγνίτη και τα εργοστάσια παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Προς το σκοπό αυτό, η Δ.Ε.Η. μελετά και υλοποιεί δράσεις και πρωτοβουλίες, οι οποίες συνεισφέρουν θετικά στην προστασία του περιβάλλοντος, πέραν των απαιτήσεων της εθνικής νομοθεσίας. Εκτός από τη συμμόρφωση με τους κανονισμούς, οι καλές περιβαλλοντικές επιδόσεις είναι το θεμέλιο για την υγιή ανάπτυξή της, η οποία βελτιώνει και την ανταγωνιστική θέση της εταιρείας στην αγορά.

Συνεργαζόμενη με άλλους φορείς, η Δ.Ε.Η. βρίσκει ευκαιρίες και τρόπους να εφαρμόσει την εμπειρία και την άριστη τεχνογνωσία που κατέχει, προκειμένου να συμβάλλει θετικά στην επίλυση σοβαρών περιβαλλοντικών ζητημάτων, όπως η κλιματική αλλαγή και το φαινόμενο του θερμοκηπίου, με συνετή διαχείριση των φυσικών πόρων. Πέραν τούτου, κύριο στόχο για την επιχείρηση αποτελεί η συνεχής μέριμνα για τον παράγοντα άνθρωπο. Η βελτίωση των συνθηκών υγείας και ασφάλειας στην εργασία, η εκπαίδευση του προσωπικού, καθώς και η συμβολή στην αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των τοπικών κοινοτήτων αποτελούν αντικείμενα διαρκούς ενδιαφέροντος, αλλά και πεδία έντονης δραστηριοποίησής της.

Περαιτέρω, η Δ.Ε.Η. προωθεί προγράμματα ορθολογικής διαχείρισης της ενέργειας. Η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και η εξοικονόμηση ενέργειας που αποτελούν σημαντικές προτεραιότητες στην ενεργειακή ατζέντα τόσο της Ε.Ε. όσο και της χώρας μας, συνιστούν νέο τομέα δραστηριοποίησης της επιχείρησης. Στην κατεύθυνση αυτή, η Δ.Ε.Η. προβαίνει σε στοχευμένες συνεργασίες και σχεδιάζει την παροχή νέων προϊόντων και υπηρεσιών, οι οποίες βοηθούν τον τελικό καταναλωτή να μειώσει ουσιαστικά την ενεργειακή του δαπάνη μέσω της εξοικονόμησης ενέργειας (επί παραδείγματι, οικιακό νυκτερινό τιμολόγιο).

Η Δ.Ε.Η. έχει στηρίξει με τη λειτουργία της την πορεία ανάπτυξης και προόδου της Ελλάδας, μέσα από ένα πλήθος κοινωνικών, πολιτιστικών και περιβαλλοντικών πρωτοβουλιών. Με συνέπεια συνεχίζει την προσφορά της στην ελληνική κοινωνία, στηρίζοντας σταθερά το κοινωνικό σύνολο και με αυτό τον τρόπο συμβάλλει ουσιαστικά στην πολύπλευρη ανάπτυξη των τοπικών κοινωνιών των περιοχών στις οποίες δραστηριοποιείται. Το κατασκευαστικό της έργο και η δραστηριότητά της στην περιφέρεια εξασφάλισε στο παρελθόν και συνεχίζει να εξασφαλίζει την απασχόληση σημαντικού επιστημονικού και εργατικού δυναμικού, μειώνοντας την ανεργία και ενισχύοντας την αποκέντρωση.

Επιπροσθέτως, εντάσσοντας την εταιρική κοινωνική ευθύνη στο στρατηγικό σχεδιασμό της, η Δ.Ε.Η. ενσωμάτωσε την αντιμετώπιση των κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών θεμάτων στη μακροπρόθεσμη λειτουργία της και παράλληλα ανέλαβε υπεύθυνες πρωτοβουλίες αναφορικά με:

- Τη διαχείριση του αποτυπώματός της στις τοπικές κοινωνίες και το περιβάλλον,
- Την περαιτέρω ανάπτυξή της, με αρωγό τους εργαζόμενους και την κοινωνία,
- Την παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών στους πελάτες της.

Η δέσμευσή της στα ιδεώδη που πρεσβεύει η εταιρική κοινωνική ευθύνη είναι πιο επίκαιρη από ποτέ, τώρα που η χώρα μας αντιμετωπίζει μια πολύ σοβαρή οικονομική κρίση. Ένας οργανισμός του μεγέθους και της δυναμικής της Δ.Ε.Η. μπορεί, μέσω συγκεκριμένων στρατηγικών,

να στηρίξει ουσιαστικά και σε όλα τα επίπεδα την προσπάθεια για ανάκαμψη της ελληνικής οικονομίας.

Αναντίρρητα, η κυρίαρχη πρόκληση που καλούνται να αντιμετωπίσουν στην εποχή μας οι επιχειρήσεις παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος -αλλά και η κοινωνία γενικότερα- είναι η διασφάλιση ενός βιώσιμου μέλλοντος για τις επόμενες γενιές. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μόνο μέσω ενός μακροπρόθεσμου ενεργειακού σχεδιασμού, με κύριο άξονα τις Α.Π.Ε. και την ορθολογική χρήση της ενέργειας, ο οποίος θα καθιστά υπεύθυνες, με απόλυτα μετρήσιμους όρους, τις ίδιες τις επιχειρήσεις απέναντι στην κοινωνία.

Στο πλαίσιο αυτό, η Δ.Ε.Η. αναπτύσσει αδιάκοπα το σύστημα ηλεκτροπαραγωγής της, λαμβάνοντας υπόψη το νέο ενεργειακό τοπίο σε βάθος δεκαετίας και αξιοποιεί κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο τους εγχώριους ενεργειακούς πόρους. Παράλληλα, ενισχύει το παραγωγικό της χαρτοφυλάκιο με νέες αποδοτικές και φιλικότερες προς το περιβάλλον μονάδες και έργα Α.Π.Ε.. Επενδύει σε σύγχρονες δικτυακές υποδομές για την παροχή ενεργειακών υπηρεσιών υψηλής ποιότητας, στη βελτίωση της ποιότητας της παρεχόμενης ηλεκτρικής ενέργειας και στην περαιτέρω ανάπτυξη και προώθηση των Α.Π.Ε..

Ως αποτέλεσμα της ενεργειακής στρατηγικής της Δ.Ε.Η., αλλά και της αυξανόμενης διεύθυνσης, τόσο του φυσικού αερίου, όσο και των Α.Π.Ε. στο μίγμα καυσίμου της ηλεκτροπαραγωγής, οι ετήσιες εκπομπές CO<sub>2</sub> της επιχείρησης από το έτος που ξεκίνησε το Ευρωπαϊκό Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (EU ETS) έχουν σταθερά πτωτική τάση, όπως έχει περιγραφεί στα προηγούμενα κεφάλαια. Αυτή είναι μια πολύ θετική εξέλιξη, αλλά η προσπάθεια ασφαλώς δεν σταματάει εδώ.

Η Δ.Ε.Η. παραμένει βασικός αναπτυξιακός πυλώνας της ελληνικής οικονομίας, υλοποιώντας σημαντικές επενδύσεις σε νέες μονάδες παραγωγής, δίκτυα και Α.Π.Ε.. Στόχος της είναι να διατηρήσει ηγετικό ρόλο στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας, βασιζόμενη στις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης και στο δίκαιο για την προστασία του περιβάλλοντος, μέσα σε ένα πλαίσιο υγιούς ανταγωνισμού, προκειμένου να εξασφαλίζει αδιάκοπα ανταγωνιστικές τιμές ηλεκτρικής ενέργειας και υψηλής ποιότητας υπηρεσίες στους πελάτες της, καθώς και ελκυστικές αποδόσεις για τους μετόχους της.

Μέσα από τους ετήσιους απολογισμούς της η Δ.Ε.Η. επιβεβαιώνει τη δυναμική της ως της μεγαλύτερης βιομηχανίας της χώρας και εκφράζει τη συμβολή της στον εκσυγχρονισμό του ενεργειακού μοντέλου στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, αλλά και στη βιώσιμη ανάπτυξη της Ελλάδας. Ομολογουμένως, η Δ.Ε.Η. έχει ακόμη πολύ δρόμο να διανύσει και σημαντικές

προκλήσεις να αντιμετωπίσει. Ωστόσο, προσβλέποντας και στην υποστήριξη του συνόλου της κοινωνίας, υπάρχουν αισιόδοξες προοπτικές για μια ολοκληρωμένη περιβαλλοντική πολιτική από πλευράς της.

Μεγάλη βαρύτητα δίδεται στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής πολιτικής της Δ.Ε.Η. στην προστασία της ατμόσφαιρας, των νερών, των εδαφών, της βιοποικιλότητας, κ.λπ.. Είναι γνωστό, ότι τόσο η εξόρυξη του λιγνίτη και η λειτουργία των σταθμών παραγωγής, όσο και η ανάπτυξη των δικτύων μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας σχετίζονται με μια σειρά περιβαλλοντικών επιδράσεων στο φυσικό τοπίο και στον έμβιο κόσμο. Για τη Δ.Ε.Η. η αποκατάσταση του περιβάλλοντος στα λιγνιτωρυχεία της και η ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών οχλήσεων αποτελεί θέμα μεγάλης οικολογικής, κοινωνικής και οικονομικής σημασίας. Κατά συνέπεια, εναρμονιζόμενη με την ευρωπαϊκή και εθνική νομοθεσία, προχωράει όλο και πιο συστηματικά στην ανάπλαση των νέων εδαφών και την προστασία και αναβάθμιση του περιβάλλοντος. Διαχειρίζεται με σεβασμό το φυσικό περιβάλλον, στοχεύοντας πάντοτε στην αποκατάσταση των προβλημάτων που προκύπτουν από τις δραστηριότητές της. Πολλές φορές μάλιστα, όπως έχει προαναφερθεί, αναλαμβάνει δράσεις και πρωτοβουλίες, πέραν των απαιτήσεων της νομοθεσίας, αποδεικνύοντας εμπράκτως τον περιβαλλοντικό της προσανατολισμό.

Ειδικότερα, στόχος των προγραμμάτων περιβαλλοντικής αποκατάστασης της Δ.Ε.Η. είναι η εναρμόνιση των περιοχών των έργων με το φυσικό περιβάλλον, με το πέρας της εξόρυξης του λιγνίτη. Μέχρι σήμερα, κυρίως στις περιοχές των ορυχείων στα Λιγνιτικά Κέντρα της Δυτικής Μακεδονίας και της Μεγαλόπολης, η επιχείρηση με τα προγράμματα περιβαλλοντικής αποκατάστασης έχει δημιουργήσει α) μεγάλο μεγέθους εκτάσεις δασικής βλάστησης, με δενδροφυτεύσεις που πραγματοποίησε επί σειρά δεκαετιών και οι οποίες συνεχίζονται και αριθμούν πάνω από 8.000.000 δένδρα, β) μεγάλο μεγέθους εκτάσεις αγροτικής χρήσης, οι οποίες εκμισθώνονται για καλλιέργεια στους αγρότες των τοπικών κοινωνιών έναντι πολύ μικρού τιμήματος, γ) θερμοκήπια και πρότυπους πειραματικούς οπωρώνες, στα οποία εφαρμόζεται σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης, δ) εκθεσιακά κέντρα, ε) θέατρα, στ) πίστες μηχανοκίνητου αθλητισμού κ.ά..

Κατά συνέπεια, ακόμη ένας από τους βασικούς τρόπους κοινωνικής συνεισφοράς της Δ.Ε.Η. στις τοπικές κοινωνίες είναι η παραχώρηση εκτάσεων πέριξ των λιγνιτικών κέντρων, κυρίως για αγροτική καλλιέργεια. Στόχος της παραχώρησης εκτάσεων είναι αφενός η έμπρακτη και ενεργός στήριξη των περιοχών που επηρεάζονται από τις δραστηριότητές της και αφετέρου η τόνωση της τοπικής επιχειρηματικότητας, μέσω της ανάπτυξης εναλλακτικών επιχειρηματικών δραστηριοτήτων. Δεδομένου δε ότι οι επιχειρηματικές αυτές δραστηριότητες είναι ανεξάρτητες από την κύρια



δραστηριότητα της Δ.Ε.Η., είναι προφανείς οι ευεργετικές επιπτώσεις στη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας και στη γενικότερη ανάπτυξη των παραχωρούμενων περιοχών.

Πολύ σημαντική, αλλά ίσως η λιγότερο αναγνωρισμένη είναι η οικονομική στήριξη της Δ.Ε.Η. στις τοπικές κοινωνίες με στόχο την πολύπλευρη ανάπτυξή τους. Η μέγιστη αξιοποίηση του υδάτινου δυναμικού της χώρας, οι χρηματοδοτήσεις για την υλοποίηση μελετών και έργων υποδομής προς όφελος των τοπικών κοινωνιών, τα αντισταθμιστικά/κοινωφελή έργα, οι παραχωρήσεις εκτάσεων για κοινωνικό όφελος, τα προγράμματα τηλεθέρμανσης πόλεων από λιγνιτικούς Α.Η.Σ., καθώς και το ειδικό τέλος λιγνίτη, για τις περιοχές που ισχύει, αποτελούν βασικούς άξονες της συνεισφοράς της.

Η μέριμνα για το περιβάλλον εντάσσεται σε όλους τους τομείς των δραστηριοτήτων της επιχείρησης. Αναλυτικότερα, στον τομέα της εξορυκτικής δραστηριότητας υλοποιούνται έργα για την αποκατάσταση και αναβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος. Στον τομέα της παραγωγής χρησιμοποιούνται, όπως προαναφέρθηκε, οι βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές, τόσο στις υφιστάμενες, όσο και στις νέες μονάδες ηλεκτροπαραγωγής, περιορίζοντας κυρίως τις εκπομπές ρύπων, ενώ ταυτόχρονα η Δ.Ε.Η. αναλαμβάνει δράσεις εξοικονόμησης και ορθολογικής χρήσης ενέργειας, με την προώθηση της τηλεθέρμανσης σε πόλεις που γεινιάζουν με τους σταθμούς της. Στους τομείς δε της μεταφοράς και της διανομής διενεργούνται συστηματικές μελέτες χωροθέτησης των γραμμών και των υποσταθμών, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από τα ευρωπαϊκά και διεθνή πρότυπα, για την ελαχιστοποίηση της αρνητικής αισθητικής επίδρασης στο φυσικό τοπίο.

Η Δ.Ε.Η. διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας. Αντιμετωπίζει δε θετικά την περαιτέρω απελευθέρωση της αγοράς, στηρίζοντας έμπρακτα όλες τις απαιτούμενες θεσμικές δράσεις. Η επιχείρηση, αποδεχόμενη τις νέες συνθήκες, έχει καταφέρει να ανταποκριθεί στις πολύ σημαντικές απαιτήσεις του σύγχρονου ρυθμιστικού πλαισίου, προωθώντας τη δημιουργία μιας νέας δομής του Ομίλου της, αναπτύσσοντας νέες δραστηριότητες και ιδρύοντας ανεξάρτητες θυγατρικές για τη μεταφορά και τη διανομή του ηλεκτρικού ρεύματος, ακολουθώντας τις σχετικές ευρωπαϊκές Οδηγίες.

Συμπερασματικά μπορεί να σημειωθεί ότι η «πράσινη» ανάπτυξη ξεπερνά κατά πολύ το ζήτημα της οικολογίας και της απλής προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος. Δημιουργεί ένα άλλο τρόπο ζωής, με ένα εναλλακτικό μοντέλο ανάπτυξης, σε μια πιο ανθρώπινη κοινωνία, με ποιοτικά προϊόντα και υπηρεσίες. Απαιτεί ισόρροπη περιφερειακή ανάπτυξη, μείωση των κοινωνικών ανισοτήτων, δημιουργία νέων θέσεων εργασίας, τομές και επαναστάσεις στον πυρήνα των λειτουργιών κάθε κράτους, με αλλαγές στο φορολογικό σύστημα, τους αναπτυξιακούς νόμους, τα

Προγράμματα Δημοσίων Επενδύσεων, τον Ποινικό Κώδικα, τη λειτουργία των δημόσιων υπηρεσιών, μέχρι και την ατομική συμπεριφορά του καθενός μας. Σήμερα, περισσότερο από ποτέ, οφείλουμε ως κοινωνία να υιοθετήσουμε ένα νέο πρότυπο ανάπτυξης για την Ελλάδα. Ένα πρότυπο που στηρίζεται στη μοναδικότητα των δύο πυλώνων του πολιτισμού: το φυσικό περιβάλλον από τη μια πλευρά και την ανθρωπίνη ύπαρξη από την άλλη.

Στο πλαίσιο αυτό, η προστασία του περιβάλλοντος και η αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής πρέπει ολοφάνερα να αποτελέσουν κορωνίδα των οικολογικών προτεραιοτήτων παγκοσμίως, ειδικά για τις επιχειρήσεις παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Στον τομέα αυτό η Δ.Ε.Η. έχει κάνει γενναίες προσπάθειες. Πλήρως ευαισθητοποιημένη στο αίτημα της ελληνικής κοινωνίας για ένα καλύτερο περιβάλλον, έχει θέσει την προστασία του στις βασικές προτεραιότητες της πολιτικής της για εκσυγχρονισμό και ανάπτυξη. Σήμερα, όχι μόνο παρακολουθεί συστηματικά όλες τις εξελίξεις που σημειώνονται γύρω από τα θέματα της κλιματικής αλλαγής και των περιβαλλοντικών τεχνολογιών, αλλά χαράζει εκείνες τις πολιτικές που θα της επιτρέψουν να αποτελέσει τον κινητήριο μοχλό για την ταχεία ανάπτυξη της «πράσινης» οικονομίας στη χώρα μας.

Στρατηγικός στόχος της Δ.Ε.Η., όπως έχει προαναφερθεί, είναι η ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τις δραστηριότητές της: εξόρυξη λιγνίτη, παραγωγή, μεταφορά και διανομή ηλεκτρικής ενέργειας. Ο στόχος αυτός για την προστασία του περιβάλλοντος επιτυγχάνεται με την εφαρμογή συγκεκριμένων περιβαλλοντικών πολιτικών. Η επιχείρηση υλοποιεί ένα φιλόδοξο επενδυτικό πρόγραμμα, το οποίο αποτελεί το βασικό μέσο, τόσο για την ίδια, όσο και για τη χώρα, ώστε να γίνει πραγματικότητα το τρίπτυχο «ανάπτυξη – απασχόληση - περιβάλλον». Η υλοποίηση αυτού του προγράμματος, όχι μόνο θα εξασφαλίσει επάρκεια ηλεκτρικού ρεύματος για τη χώρα και βελτίωση των παρεχόμενων προς τους πελάτες υπηρεσιών, αλλά παράλληλα θα συμβάλλει στη μείωση των εκπομπών αερίων που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου, αναδεικνύοντας την επιχείρηση σε κινητήριο μοχλό για την ανάπτυξη της «πράσινης» οικονομίας στην Ελλάδα.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση αποτελούμενη σήμερα από 28 κράτη μέλη, σχηματίζει μια αγορά ενέργειας περίπου 500 εκατομμυρίων πολιτών, τα θεμέλια της οποίας τέθηκαν ήδη από τη δεκαετία του '50 με την υπογραφή των συνθηκών ίδρυσης της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Άνθρακα και Χάλυβα (ΕΚΑΧ), της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας (ΕΟΚ) και της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ατομικής Ενέργειας (ΕΚΑΕ). Ωστόσο, παρά τις ιδιαίτερα σημαντικές ενέργειες που έχουν πραγματοποιηθεί εντός της Ένωσης για τη θέσπιση μιας πραγματικής κοινής ενεργειακής πολιτικής, το γεγονός ότι αυτή εξακολουθεί να στηρίζεται σε πηγές ενέργειας που βρίσκονται έξω από τα σύνορα της, καθιστά επιτακτική την ανάγκη ολοκλήρωσης των αγορών στον τομέα αυτό.

Επιπλέον, παρά το γεγονός ότι το ρυθμιστικό πλαίσιο της κοινής ενεργειακής πολιτικής έχει επηρεάσει καθοριστικά την ενεργειακή πολιτική των κρατών - μελών της, η ολοκλήρωση της σχετικής αγοράς δεν έχει ακόμα επιτευχθεί, καθώς τα κράτη - μέλη εξακολουθούν να προβάλλουν την ασφάλεια του εφοδιασμού και τις διαφορές των ενεργειακών καταστάσεών τους, προκειμένου να διατηρούν τα μονοπώλια και τα εθνικά κανονιστικά πλαίσια ενέργειας. Καθώς οι στόχοι των επιμέρους ενεργειακών πολιτικών των κρατών - μελών αλληλοσυνδέονται, δεν μπορεί να παραγνωρισθεί το γεγονός ότι η εφαρμογή μέτρων που αφορούν στην αύξηση της ασφάλειας και ποιότητας στην παραγωγή και παροχή ηλεκτρικής ενέργειας δύναται να οδηγήσει σε μεγαλύτερη ολοκλήρωση της εσωτερικής αγοράς ενέργειας της Ε.Ε..

Τέλος, οι επιχειρήσεις ηλεκτροπαραγωγής οφείλουν να τηρήσουν τη δέσμευσή τους για κάλυψη των αναγκών της κοινωνίας για ηλεκτρική ενέργεια με υπεύθυνο τρόπο. Κάθε πηγή ενέργειας που χρησιμοποιείται και κάθε δράση πρέπει να γίνεται κατά τρόπο αποτελεσματικό και αποδοτικό, με απόλυτο σεβασμό στο περιβάλλον. Για την αντιμετώπιση των θεμάτων που αφορούν στην κλιματική αλλαγή και με στόχο την εξασφάλιση της βιώσιμης ανάπτυξης, πρέπει να ακολουθείται μια ολοκληρωμένη ενεργειακή στρατηγική, η οποία, μεταξύ άλλων, θα περιλαμβάνει τον περιορισμό των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>), συμβάλλοντας στην επίτευξη των στόχων της ενεργειακής πολιτικής που έχει θέσει η Ε.Ε. για την περίοδο έως το 2020.

## II.X Επίλογος

Σήμερα, οι πολίτες είναι περισσότερο ευαισθητοποιημένοι σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος. Η ευαισθησία αυτή είναι έντονη σε παγκόσμιο επίπεδο και σε όλο τον πλανήτη αναλαμβάνονται σημαντικές πρωτοβουλίες για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής μέσα από διεθνείς και εθνικές περιβαλλοντικές πολιτικές. Η ευρωπαϊκή και η ελληνική νομοθεσία γίνονται διαχρονικά πιο αυστηρές σε θέματα περιβάλλοντος και λαμβάνονται μέτρα για τον περιορισμό των εκπομπών ρύπων.

Παράλληλα, η ορθολογική χρήση ενέργειας γίνεται ολοένα και πιο επιτακτική ανάγκη, καθώς αφενός εξαντλούνται τα παγκόσμια αποθέματα ενεργειακών πρώτων υλών και αφετέρου η συνεχώς αυξανόμενη ζήτηση ενέργειας επηρεάζει αρνητικά το περιβάλλον. Η ενεργειακή κρίση που σημειώθηκε το 2008 έκανε ακόμη πιο επιτακτική την ανάγκη εξορθολογισμού της χρήσης των ενεργειακών πόρων με μεγαλύτερη στροφή προς τις Α.Π.Ε.. Στο πλαίσιο αυτό έχουν ενταθεί οι προσπάθειες για την παραγωγή καθαρής ενέργειας από τις Α.Π.Ε., έτσι ώστε να περιορισθεί διαχρονικά η χρήση ενεργειακών πρώτων υλών που επηρεάζουν αρνητικά το περιβάλλον. Η ευαισθητοποίηση της ελληνικής κοινωνίας σε θέματα περιβάλλοντος αύξησε διαχρονικά τις απαιτήσεις για υιοθέτηση πιο αυστηρών μέτρων και προδιαγραφών για δραστηριότητες που επιβαρύνουν το περιβάλλον, ανάμεσα στις οποίες περιλαμβάνονται και οι δραστηριότητες της βιομηχανίας ηλεκτρισμού.

Μέσα σε αυτές τις συνθήκες, τα ενδιαφερόμενα μέρη είναι αναπόφευκτο να μην επικεντρώνονται ιδιαίτερα στις παραγωγικές αλλά και σε άλλες δραστηριότητες της Δ.Ε.Η.. Τα τελευταία χρόνια αυξήθηκαν κατακόρυφα τα δημοσιεύματα/άρθρα στον τύπο, οι αντιδράσεις των τοπικών κοινωνιών, οι δράσεις μη κυβερνητικών οργανώσεων και λοιπών φορέων κ.λπ. για περιβαλλοντικά θέματα. Όλα αυτά είχαν άμεσο αντίκτυπο στην εικόνα της Δ.Ε.Η., όσον αφορά στις περιβαλλοντικές της επιδόσεις. Αυτό σε ορισμένες περιπτώσεις οδήγησε στην παρεμπόδιση της πραγματοποίησης μεγάλων ενεργειακών έργων με αρνητικές συνέπειες για την επάρκεια, τη βελτίωση της ποιότητας του ηλεκτρικού ρεύματος, ακόμη και για το ίδιο το περιβάλλον. Επί παραδείγματι, παρατηρείται συχνά το φαινόμενο με το πρόσχημα της προστασίας του περιβάλλοντος, να παρεμποδίζεται η ανάπτυξη έργων Α.Π.Ε., τα οποία θα βελτιώσουν το περιβάλλον, καθώς θα μειωθούν οι εκπομπές ρύπων που αναπόφευκτα προκαλεί η καύση ενεργειακών πρώτων υλών.

Σε παγκόσμιο επίπεδο καταβάλλονται ολοένα και περισσότερες προσπάθειες για να περιορισθούν οι αρνητικές συνέπειες στο φυσικό περιβάλλον από κάθε οργανωμένη ανθρώπινη

δραστηριότητα. Ολοένα και περισσότερο γίνεται αντιληπτό ότι η παραγωγή αγαθών, μεταξύ των οποίων είναι και η ηλεκτρική ενέργεια, είχε αρνητικές -μικρές ή μεγάλες- επιπτώσεις στο περιβάλλον και ως εκ τούτου χρειάζεται η εντατική λήψη μέτρων για τον περιορισμό τους. Οι χώρες της Ε.Ε. και μαζί τους και η Ελλάδα κάνουν σημαντικά βήματα για να περιορίσουν τις αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.

Είναι ιδιαίτερα σημαντικό ότι στο χώρο της ενέργειας, οι βιομηχανίες ηλεκτρισμού των χωρών της Ε.Ε. στις 18.03.2009, με κοινή διακήρυξη 61 ανώτατων στελεχών τους, δεσμεύθηκαν να εκμηδενίσουν τις αρνητικές συνέπειες από τη χρήση άνθρακα μέχρι το 2050, λαμβάνοντας όλα εκείνα τα μέτρα που απαιτούνται για να επιτευχθεί αυτός ο εξαιρετικά σημαντικός στόχος.

Η υιοθέτηση της αειφορίας ως κεντρικής περιβαλλοντικής στρατηγικής και η ανάδειξη της υπόθεσης του περιβάλλοντος ως ισότιμης συνιστώσας με την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη αποτελούν τη μόνη διέξοδο. Η σύμπνοια της γενικότερης περιβαλλοντικής πολιτικής στον αναπτυξιακό σχεδιασμό θα συμβάλει αποτελεσματικά στην προσαρμογή των οικονομικών δραστηριοτήτων στις πραγματικές φυσικές δυνατότητες της γης, επαναφέροντας τη χαμένη συμβατότητα μεταξύ οικονομίας και φέρουσας ικανότητας των περιβαλλοντικών συστημάτων.

Η περιβαλλοντική κρίση αναντίρρητα αφορά όλους μας. Οι πολλές αρνητικές συνιστώσες αυτής της κρίσης, όπως η απώλεια βιοποικιλότητας, τα καταστροφικά ακραία καιρικά φαινόμενα, η ρύπανση του νερού, η καταστροφή των δασών και η υπεραλίευση, τρέχουν πολύ ταχύτερα από τη δική μας ικανότητα ανταπόκρισης. Ειδικά για την Ελλάδα -και αν θεωρήσουμε δεδομένη την ύπαρξη ειλικρινούς πολιτικής βούλησης- το ξεκίνημα πρέπει να γίνει με ολική αναδιάρθρωση του συστήματος διαμόρφωσης και εφαρμογής πολιτικής για το περιβάλλον και την αειφόρο ανάπτυξη, καθώς από εκεί πηγάζουν και εκεί καταλήγουν τα περιβαλλοντικά δεινά της χώρας. Οι ευθύνες και οι παραλείψεις του κράτους στα θέματα προστασίας του περιβάλλοντος είναι δεδομένες. Ωστόσο, δεν πρέπει να λησμονούμε το ρόλο που μπορούν να παίξουν οι ευαισθητοποιημένοι και ενεργοί πολίτες στην ανατροπή αυτής της κατάστασης.

Ασφαλώς, τίποτα δεν μπορεί να αλλάξει από τη μια μέρα στην άλλη. Αυτό άλλωστε είναι και το στοίχημα της σύγχρονης και αποτελεσματικής διακυβέρνησης, αλλά και της κοινωνίας πολιτών εν γένει. Οφείλουμε να θέτουμε τα σωστά ερωτήματα και να δίνουμε απαντήσεις και λύσεις, με σωστό τρόπο και στο σωστό χρόνο. Είμαι βέβαιη ότι το τελικό ισοζύγιο θα είναι θετικό για την πατρίδα μας.

## **ΠΗΓΕΣ:**

### **Ενωσιακή Νομοθεσία**

ΟΔΗΓΙΑ 88/609/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 24<sup>ης</sup> Νοεμβρίου 1988 για τον περιορισμό των εκπομπών στην ατμόσφαιρα ορισμένων ρύπων από μεγάλες εγκαταστάσεις καύσης (L 336/1/7.12.1988).

ΟΔΗΓΙΑ 96/92/ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 19ης Δεκεμβρίου 1996 σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας (L 27/30.01.1997).

ΟΔΗΓΙΑ 1998/30/ΕΚ του ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου της 22ας Ιουνίου 1998 σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά φυσικού αερίου (L 204/1/21.07.1998).

ΟΔΗΓΙΑ 2001/77/ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 27<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου 2001 για την προαγωγή της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ανανεώσιμες πηγές στην εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας (L 283/33/27.10.2001).

ΟΔΗΓΙΑ 2001/80/ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 23ης Οκτωβρίου 2001 για τον περιορισμό των εκπομπών στην ατμόσφαιρα ορισμένων ρύπων (L 309/27.11.2001).

ΟΔΗΓΙΑ 2003/54/ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 26ης Ιουνίου 2003 σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας και την κατάργηση της οδηγίας 96/92/ΕΚ (L 176/37/15.07.2003).

ΟΔΗΓΙΑ 2003/55/ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 26ης Ιουνίου 2003 σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά φυσικού αερίου και την κατάργηση της οδηγίας 98/30/ΕΚ (L 176/57/15.07.2003).

ΟΔΗΓΙΑ 2003/87/ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 13<sup>ης</sup> Οκτωβρίου 2003 σχετικά με τη θέσπιση συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου εντός της Κοινότητας και την τροποποίηση της οδηγίας 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου (L 275/25.10.2003).

ΟΔΗΓΙΑ 2004/101/ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 27<sup>ης</sup> Οκτωβρίου 2004 για την τροποποίηση της οδηγίας 2003/87/ΕΚ σχετικά με τη θέσπιση συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου εντός της Κοινότητας, όσον αφορά στους μηχανισμούς έργων του πρωτοκόλλου του Κιότο (L 338/18/13.11.2004).

Οδηγία 2008/01/ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 15<sup>ης</sup> Ιανουαρίου 2008 σχετικά με την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης (L 24/8/29.01.2008)

ΟΔΗΓΙΑ 2009/28/ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 23<sup>ης</sup> Απριλίου 2009 σχετικά με την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και την τροποποίηση και τη συνακόλουθη

Η Αρχή της Βιώσιμης Ανάπτυξης, ως κύριο χαρακτηριστικό του Δικαίου  
Περιβάλλοντος - Η συμβολή της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού

κατάργηση της Οδηγίας 2001/77/ΕΚ και της Οδηγίας 2003/30/ΕΚ σχετικά με την προώθηση της χρήσης  
βιοκαυσίμων ή άλλων ανανεώσιμων καυσίμων για τις μεταφορές (L 140/16/05.06.2009).

ΟΔΗΓΙΑ 2009/72/ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 13ης Ιουλίου 2009 σχετικά  
με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας και για την κατάργηση της οδηγίας  
2003/54/ΕΚ (L 211/55/14.08.2009).

### **Εκδόσεις Ευρωπαϊκής Επιτροπής**

COM(2010) 2020 τελικό, ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΕΥΡΩΠΗ 2020 Στρατηγική για έξυπνη, διατηρήσιμη  
και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη.

COM(2011)0112/4, ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΣΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ, ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ, ΤΗΝ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ – Χάρτης πορείας για τη  
μετάβαση σε μια ανταγωνιστική οικονομία χαμηλών επιπέδων ανθρακούχων εκπομπών το 2050.

### **Ελληνική Νομοθεσία**

Ν. 1650/1986 (ΦΕΚ 160/16.10.1986, τεύχ. Α΄) «Για την προστασία του περιβάλλοντος».

Ν. 2773/1999 (ΦΕΚ 286/22.12.1999, τευχ. Α΄), «Απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας – Ρύθμιση  
θεμάτων ενεργειακής πολιτικής και λοιπές διατάξεις».

Ν. 2446/1996 (ΦΕΚ 276/19.12.1996, τευχ. Α΄) «Τροποποίηση του Ν.711/1977 ΦΕΚ 284/Α΄ περί ειδικών  
τουριστικών λεωφορείων και άλλες διατάξεις».

Π.Δ. 333/2000 (ΦΕΚ 278/20.12.2000, τευχ. Α΄) «Μετατροπή της Δημόσιας Επιχειρήσεως Ηλεκτρισμού (ΔΕΗ)  
σε Ανώνυμη Εταιρεία και έγκριση του καταστατικού της».

### **Υπουργικές Αποφάσεις**

ΚΥΑ 33437/1904/Ε103 (ΦΕΚ 1634/14.08.2008, τεύχ. Β΄)

Η Αρχή της Βιώσιμης Ανάπτυξης, ως κύριο χαρακτηριστικό του Δικαίου  
Περιβάλλοντος - Η συμβολή της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού

## Βιβλιογραφία

Βρούζη Φωτεινή, *Εισαγωγή στα Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης – Βασικές Αρχές και Στοιχεία*, Αθήνα Ιούνιος 1996, Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού.

ΔΕΗ, *Περιβάλλον, ο κόσμος μας! Η ΔΕΗ στο δρόμο της Βιώσιμης Ανάπτυξης*, Αθήνα 2009.

ΔΕΗ, *Σύμβαση LIFE '92 – Πρόταση βασικών αρχών και δομής Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης*, ΑΡ./ΗΜ.:ΔΟ/238/11.11.1996.

Δ.Ε.Η. Α.Ε., *Απολογισμός Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης και Βιώσιμης Ανάπτυξης 2010*, Αθήνα 2011, Δ.Ε.Η. Α.Ε.

Δ.Ε.Η. Α.Ε. Γενική Διεύθυνση Ορυχείων – Λιγνιτικό Κέντρο Δυτικής Μακεδονίας, *Περιβάλλον, Κληρονομιά Ζωής – Μνήμες λιγνίτη*, Πτολεμαΐδα 2012, Δ.Ε.Η. Α.Ε.

Δ.Ε.Η. Α.Ε., *Με σεβασμό στο περιβάλλον και τον άνθρωπο*, Αθήνα 2011, Δ.Ε.Η. Α.Ε.

Μανιάτης Γιάννης, *Η πρόκληση της Πράσινης Ανάπτυξης*, 2<sup>η</sup> Έκδοση, Αθήνα 2009, Εκδοτικός Οργανισμός Α.Α. Λιβάνη.

Μήτσου Κατερίνα, *Περιβαλλοντική Διαχείριση και Τοπική Αυτοδιοίκηση*, Αθήνα 2011, Ελληνική Εταιρεία Τοπικής Αυτοδιοίκησης & Ανάπτυξης.

Μπαμπινιώτης, Γεώργιος (1998), *Λεξικό της Νέας Ελληνικής Γλώσσας*, Επανεκτύπωση, Αθήνα, Εκδόσεις Κέντρο Λεξικολογίας Ε.Π.Ε..

Παναγόπουλος Ιω. Θεόδωρος, *Δίκαιο Περιβάλλοντος*, 4<sup>η</sup> έκδοση, Αθήνα 2004, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης.

Παπαγιάννης, Δονάτος, *Ευρωπαϊκό Δίκαιο*, 4<sup>η</sup> έκδοση, Αθήνα – Κομοτηνή 2011, Εκδόσεις Αντ. Ν. Σάκκουλα.

Σκουρή Βασιλείου, Τάχου Αναστασίου, *Δίκαιο Προστασίας του Περιβάλλοντος*, 3<sup>η</sup> Έκδοση, Θεσσαλονίκη 1992, Εκδόσεις Σάκκουλα.

WWF, *Ινστιτούτο Μεσογειακών Δασικών Οικοσυστημάτων & Τεχνολογίας Δασικών Προϊόντων*, Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας (ΕΘ.Ι.Α.Γ.Ε.), *Δασικές Πυρκαγιές Ελλάδας 1983-2008*, Αθήνα 2011

## Περιοδικά

Καράβελας Δημήτρης, *Αγαπητοί Φίλοι, Ζωντανός Πλανήτης – Κρίσιμες ώρες για τα δάση στη Βουλή*, Τριμηνιαία Έκδοση WWF Ελλάς (Μάρτιος - Απρίλιος - Μάιος 2007, τεύχ. 6).



Η Αρχή της Βιώσιμης Ανάπτυξης, ως κύριο χαρακτηριστικό του Δικαίου Περιβάλλοντος - Η συμβολή της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού

Καράβελας Δημήτρης, Αγαπητοί Φίλοι, *Ζωντανός Πλανήτης – Η εξοικονόμηση ενέργειας έχει διεύθυνση*, Τριμηνιαία Έκδοση WWF Ελλάς (Δεκέμβριος 2007 - Ιανουάριος - Φεβρουάριος 2008, τεύχ. 9).

Νάντσου Θεοδότα, Η περιβαλλοντική κρίση επιβάλλει γενναίες αλλαγές, *Ζωντανός Πλανήτης – Πολιτική για το περιβάλλον: Το μέλλον δεν μπορεί να περιμένει*, Τριμηνιαία Έκδοση WWF Ελλάς (Σεπτέμβριος - Οκτώβριος - Νοέμβριος 2008, τεύχ. 12).

Καράβελας Δημήτρης, Αγαπητοί Φίλοι, *Ζωντανός Πλανήτης – Οικολογικό Αποτύπωμα: εσύ πόσους πλανήτες χρειάζεσαι;*, Τριμηνιαία Έκδοση WWF Ελλάς (Δεκέμβριος 2008 - Ιανουάριος - Φεβρουάριος 2009, τεύχ. 13).

Καράβελας Δημήτρης, Αγαπητοί Φίλοι, *Ζωντανός Πλανήτης – Αυτοί που «καίγονται»!*, Τριμηνιαία Έκδοση WWF Ελλάς (Ιούνιος - Ιούλιος - Αύγουστος 2010, τεύχ. 19).

## **Διαλέξεις**

Διάλεξη καθηγητή Θεοδώρου Ιω. Παναγοπούλου στις 11.04.2013 στο Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών & Πολιτικών Επιστημών.

## **Δικτυακοί Τόποι**

[http://en.m.wikipedia.org/wiki/Joseph\\_Stiglitz](http://en.m.wikipedia.org/wiki/Joseph_Stiglitz)

[http://en.m.wikipedia.org/wiki/Nicholas\\_Stern,\\_Baron\\_Stern\\_of\\_Brentford](http://en.m.wikipedia.org/wiki/Nicholas_Stern,_Baron_Stern_of_Brentford)

<http://www.tovima.gr/opinions/article/?aid=129187>

[http://www.environ-develop.ntua.gr/uploads/k\\_8.pdf](http://www.environ-develop.ntua.gr/uploads/k_8.pdf)

<http://el.wikipedia.org/wiki>

<http://www.europarl.europa.eu>

<http://www.espa.gr/el/pages/staticStrategyEurope2020.aspx>

[http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/resource\\_efficiency/el.pdf](http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/resource_efficiency/el.pdf)

Η Αρχή της Βιώσιμης Ανάπτυξης, ως κύριο χαρακτηριστικό του Δικαίου Περιβάλλοντος - Η συμβολή της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού

<http://el.wikipedia.org/wiki/Μπρικέτα>

<http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL-C123/487/3182,12857/>

[http://greek\\_greek.enacademic.com/216403/%CE%B8%CE%B5%CF%81%CE%BC%CE%BF%CE%B7%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%82%CF%83%CF%84%CE%B1%CE%B8%CE%BC%CF%8C%CF%82](http://greek_greek.enacademic.com/216403/%CE%B8%CE%B5%CF%81%CE%BC%CE%BF%CE%B7%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%82%CF%83%CF%84%CE%B1%CE%B8%CE%BC%CF%8C%CF%82)

<http://www.dei.gr>

<http://www.meteoclub.gr>

<https://www.itia.ntua.gr>

<http://www.ypeka.gr>

<http://el.wikipedia.org/wiki/Βιομάζα>

<http://www.ppcr.gr/Home.aspx?C=2>

[el.wikipedia.org/wiki/Καλώδιο\\_κατηγορίας\\_5](http://el.wikipedia.org/wiki/Καλώδιο_κατηγορίας_5)

[http://ec.europa.eu/clima/documentation/ets/registries\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/documentation/ets/registries_en.htm)

<http://ec.europa.eu/environment/ets/>

<http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=456&language=el-GR>

[http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm)

[http://ec.europa.eu/clima/documentation/ets/registries\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/documentation/ets/registries_en.htm)

<http://ec.europa.eu/environment/ets/>

<http://iskra.gr>

<http://xkarampagias.gr>

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

### Καλές Πρακτικές<sup>117</sup>

#### Διαχείριση Απορριμμάτων

- Ένα πιλοτικό πρόγραμμα PAYT εφαρμόστηκε στην πόλη Austin, στην Αμερική. Στο πρόγραμμα συμμετείχαν 141.000 νοικοκυριά και 2.200 επιχειρήσεις. Αρχικά, η συλλογή των απορριμμάτων γινόταν δύο φορές εβδομαδιαίως, χειρωνακτικά, με τη χρήση καλαθιών χωρητικότητας 30, 60 και 90 γαλονιών, ενώ στη συνέχεια έγινε ημιαυτόματη και εβδομαδιαία. Οι συμμετέχοντες αποδέχτηκαν σχετικά εύκολα το νέο σύστημα γιατί τους έδινε τη δυνατότητα ελέγχου πάνω στις δικές τους δαπάνες για την αποκομιδή των απορριμμάτων. Το πρόγραμμα συντέλεσε στον καλύτερο διαχωρισμό των απορριμμάτων και στην αύξηση του ποσοστού της ανακύκλωσης.
- Το πρόγραμμα PAYT αποκομιδής με σακούλες που εφαρμόστηκε στο Βέλγιο, συντέλεσε στον καλύτερο διαχωρισμό των οικιακών απορριμμάτων, στην αύξηση της ανακύκλωσης και συνεπώς στο μικρότερο όγκο απορριμμάτων προς αποκομιδή. Οι συμμετέχοντες στο πρόγραμμα καλούνται να αγοράσουν τις σακούλες αποκομιδής και συνεπώς χρεώνονται ανάλογα με την ποσότητα που αγοράζουν. Για να μπορέσουν να μειώσουν τον αριθμό των σακουλών που καταναλώνουν οι συμμετέχοντες περιορίζουν τον όγκο των απορριμμάτων τους μέσω του διαχωρισμού και της ανακύκλωσης. Είναι φανερό ότι οι συμμετέχοντες απολαμβάνουν μεγάλο περιθώριο ελευθερίας στον καθορισμό των δαπανών που κατευθύνονται προς αποκομιδή.
- Ο δήμος Bogense στη Δανία εφάρμοσε ένα PAYT πρόγραμμα βασισμένο στο βάρος των απορριμμάτων. Οι συμμετέχοντες είναι εξοπλισμένοι με κάδους χωρητικότητας 260 λίτρων με χώρισμα που επιτρέπει την ταυτόχρονη συλλογή των οργανικών και των υπολοίπων απορριμμάτων. Το τέλος για την αποκομιδή των απορριμμάτων αποτελείται από ένα σταθερό ετήσιο και ένα μεταβαλλόμενο τέλος ανάλογα με τη χρήση των κάδων. Ο όγκος των απορριμμάτων που συγκεντρώνεται στο δήμο έχει μειωθεί σε σχέση με τους δήμους που δεν εφαρμόζουν αντίστοιχα προγράμματα. Παράλληλα, έχει αυξηθεί το ποσοστό της ανακύκλωσης. Ανάμεσα στα θετικά αποτελέσματα του προγράμματος πρέπει επίσης να

---

<sup>117</sup> Μήτσου Κατερίνα, *ibidem*, σελ. 8-62.

συμπεριληφθεί η ευαισθητοποίηση των δημοτών, η προώθηση της κομποστοποίησης ανάμεσα στους συμμετέχοντες και φυσικά ο περιορισμός του όγκου των απορριμμάτων.

- Η οργάνωση PROEUROPE ιδρύθηκε το 1995 και αποτελεί την ομπρέλα για 33 εθνικά προγράμματα συλλογής και ανακύκλωσης συσκευών και υλικών. Τα 26 ευρωπαϊκά κράτη-μέλη της εντάχθηκαν στην οργάνωση, στην προσπάθειά τους να συμμορφωθούν στην Ευρωπαϊκή Οδηγία σχετικά με την ανακύκλωση συσκευών. Στόχος της PROEUROPE είναι η οργάνωση και η υποστήριξη των εθνικών συστημάτων συλλογής και ανακύκλωσης, η ανάδειξη πιστοποιημένων συστημάτων, η συνεργασία με τις τοπικές αρχές, η δημιουργία πλατφόρμας επικοινωνίας και διάχυσης τεχνογνωσίας και καλών πρακτικών, αλλά και η συνδρομή της στη διαμόρφωση της ευρωπαϊκής νομοθεσίας σχετικά με τη διαχείριση απορριμμάτων. Στην Ελλάδα, το σύστημα συλλογής και ανακύκλωσης που έχει εγκρίνει και το αρμόδιο Υπουργείο, διαχειρίζεται η Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης και Ανακύκλωσης, μέτοχος της οποίας είναι και η Κεντρική Ένωση Δήμων Ελλάδας (Κ.Ε.Δ.Ε.). Το πρόγραμμα περιλαμβάνει εκπαιδευτικές δράσεις, δράσεις ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης, καθώς και τη συλλογή, ανακύκλωση και διαχείριση συσκευασιών και υλικών μέσα από τους μπλε κάδους.
- Ο δήμος Navigli στην Ιταλία εφαρμόζει ένα πρόγραμμα κατ' οίκον αποκομιδής με σάκους που φέρουν ετικέτες. Το τέλος για την αποκομιδή απορριμμάτων συνίσταται από ένα σταθερό ποσό, ανάλογα με το μέγεθος και τον τύπο της οικίας καθώς και τον αριθμό των ατόμων και από ένα μεταβαλλόμενο, ανάλογα με τον αριθμό σάκων που χρησιμοποιούνται. Το σταθερό ποσό καλύπτει το 50% των δαπανών για την αποκομιδή και τη μεταφορά των απορριμμάτων, όπως επίσης και για τρέχοντα έξοδα, ενώ το μεταβαλλόμενο ποσό καλύπτει το 20% του κόστους αποκομιδής και μεταφοράς καθώς και το 100% της διάθεσης των απορριμμάτων. Κάθε νοικοκυριό διαθέτει μια μαγνητική κάρτα με κωδικό που συνδέεται αυτόματα σε ένα προσωπικό σετ σάκων και ετικετών. Κατά την παράδοση των εναπομεινάντων οικιακών απορριμμάτων στην αρμόδια υπηρεσία το ποσό των απορριμμάτων κάθε νοικοκυριού αναγνωρίζεται μέσω της κάρτας αυτής. Το μεταβλητό ποσό της φορολόγησης εξαρτάται απόλυτα από το ποσό των εναπομεινάντων απορριμμάτων και για το λόγο αυτό τα νοικοκυριά που κομποστοποιούν έχουν επιπλέον φορολογική έκπτωση. Με την υλοποίηση του προγράμματος παρατηρήθηκε περιορισμός του όγκου των οικιακών απορριμμάτων, καλύτερος διαχωρισμός τους, αύξηση της ανακύκλωσης και της κομποστοποίησης και μεγαλύτερος έλεγχος σχετικά με τις δαπάνες για την καθαριότητα.

## Ενέργεια

- Το 1990, το δημοτικό συμβούλιο του Leicester στην Αγγλία (πληθυσμός 280.000 κάτοικοι) έθεσε ως στόχο τη μείωση κατά 50% της κατανάλωσης ενέργειας και των εκπομπών CO<sub>2</sub>, έως το 2025. Επιπλέον, δόθηκε ιδιαίτερη σημασία στην καταγραφή της ενεργειακής κατανάλωσης της πόλης, μέσω ενός πληροφοριακού συστήματος, το οποίο τροφοδοτούσε με δεδομένα το δημοτικό συμβούλιο κάθε 30 λεπτά, για την κατανάλωση ενέργειας των δημοτικών κτιρίων και ορισμένων μικρομεσαίων επιχειρήσεων της πόλης. Στόχος ήταν η προβολή του οφέλους που προκύπτει από τη μείωση κατανάλωσης ενέργειας, νερού και εκπομπών CO<sub>2</sub>. Το δημοτικό συμβούλιο του Leicester κατέληξε στο συμπέρασμα ότι το παραπάνω σύστημα είναι οικονομικά αποτελεσματικό. Ο χρόνος απόσβεσης της επένδυσης υπολογίζεται σε περίπου 5 χρόνια. Αρχικά παρατηρήθηκε σημαντική εξοικονόμηση πόρων, ιδιαίτερα από τη σωστή χρήση του νερού και του αερίου.
- Για την προώθηση της χρήσης ηλιακής ενέργειας για ζεστό νερό, η πόλη της Βαρκελώνης στην Ισπανία ξεκίνησε το πρόγραμμα Barcelona Solar Ordinance, στο πλαίσιο του οποίου υιοθέτησε με νόμο την απαίτηση τα νέα κτίρια και αυτά που ανακαινίζονται σημαντικά να χρησιμοποιούν ηλιακή ενέργεια για το 60% της ανάγκης τους σε παροχή ζεστού νερού. Ο νόμος εγκρίθηκε από το δημοτικό συμβούλιο τον Ιούλιο του 2000 και άρχισε να ισχύει δύο μήνες μετά, τον Αύγουστο. Από εκείνη τη στιγμή, πολλοί άλλοι δήμοι άρχισαν να εφαρμόζουν το νόμο αυτό στην Catalonia και στις γύρω περιοχές. Τελικά, το 2005 ο νόμος αυτός υιοθετήθηκε σε ολόκληρη την Ισπανία. Αυτό το παράδειγμα αποτελεί απόδειξη ότι οι τοπικές πρωτοβουλίες μπορούν να συντελέσουν στη γέννηση ενιαίου νομοθετικού πλαισίου. Από την έναρξη του προγράμματος αυτού στη Βαρκελώνη, έχουν τοποθετηθεί 20.000 m<sup>2</sup> ηλιακών πινάκων, η εξοικονόμηση ενέργειας είναι μεγαλύτερη από 15.000 MWh/το χρόνο και υπάρχει μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub> κατά 3.000 τόνους το χρόνο.
- Στην περιοχή Borough στο Merton της Αγγλίας, απαιτείται τα νέα εργοστάσια, αποθήκες, γραφεία και κτίρια, πάνω από ένα συγκεκριμένο μέγεθος, να χρησιμοποιούν ανανεώσιμες μορφές ενέργειας για την παροχή τουλάχιστον του 10% της απαιτούμενης ενέργειας.
- Ένα εξαιρετικά φιλόδοξο σχέδιο για την προστασία του περιβάλλοντος θέτουν σε εφαρμογή οι Αρχές της Νέας Υόρκης, δίνοντας το καλό παράδειγμα και για τις υπόλοιπες πόλεις των Η.Π.Α.. Στόχος είναι η μείωση των εκπομπών αερίου κατά 30%, μέχρι το 2030. Η πρώτη συμβολική κίνηση έγινε ήδη: το χριστουγεννιάτικο δένδρο στο Κέντρο Rockefeller φέρει πλέον λάμπες εξοικονόμησης ενέργειας. Επόμενος στόχος, η αλλαγή του φωτισμού στη

γέφυρα του Brooklyn. Παράλληλα, τα περιπολικά και τα οχήματα της Πυροσβεστικής θα αντικατασταθούν από υβριδικά οχήματα. Το ίδιο θα συμβεί -τουλάχιστον πιλοτικά σε πρώτο στάδιο- και για τα απορριματοφόρα. Σειρά θα πάρουν και τα σχολικά συγκροτήματα της πόλης με στόχο την εξοικονόμηση ενέργειας και θα ακολουθήσουν οι πολυδάπανοι, από κάθε άποψη, ουρανοξύστες.

- Η πόλη της Βιέννης στην Αυστρία ξεκίνησε ένα πρόγραμμα περιορισμού των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου (Klip), το 1999. Ανάμεσα στο 1990 και το 2002, οι ετήσιες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα στη Βιέννη μειώθηκαν σε ποσοστό 3%. Από τα πιο αποτελεσματικά μέτρα που εφαρμόστηκαν ήταν η καλύτερη χρήση των σταθμών ενέργειας, η θερμομόνωση των κτιρίων και η βελτίωση των δημόσιων μεταφορών. Μελλοντικά, θα δοθεί έμφαση στα μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας, ενώ τα νοικοκυριά, οι επιχειρήσεις, οι βιομηχανίες, οι υπηρεσίες, οι δημόσιοι θεσμοί και οι μεταφορές θα επαναπροσδιοριστούν ανάλογα με τις ικανότητές τους όσον αφορά στην εξοικονόμηση ενέργειας, ώστε να αναπτυχθεί στη συνέχεια ένα νέο πλαίσιο μέτρων προς αυτή την κατεύθυνση.
- Το Δημοτικό Συμβούλιο της Βενετίας στην Ιταλία εφάρμοσε τον Οκτώβριο του 2003 μια ενεργειακή στρατηγική, η οποία στόχευε από τη μία στη μείωση των αερίων που προκαλούνται από το φαινόμενο του θερμοκηπίου και από την άλλη στην προώθηση μιας πιο υπεύθυνης προσέγγισης σχετικά με τη χρήση της ενέργειας. Τοπικές αρχές, εκπρόσωποι βιομηχανιών, υπεύθυνοι για την παροχή υπηρεσιών και πολίτες διαμόρφωσαν κοινή στρατηγική ύστερα από συνεργασία. Η στρατηγική αυτή εισήγαγε δράσεις που είτε έχουν ήδη τεθεί σε εφαρμογή, είτε βρίσκονται υπό σχεδιασμό. Και στις δύο περιπτώσεις οι διάφορες δράσεις επαναξιολογούνται σύμφωνα με τους εκάστοτε στόχους που έχει θέσει η πόλη σχετικά με τον περιορισμό των εκπομπών των αερίων θερμοκηπίου. Η ενεργειακή στρατηγική της πόλης περιλαμβάνει μια σειρά από οδηγίες που αφορούν, ανάμεσα σε άλλα, την υιοθέτηση των καλύτερων ενεργειακών τεχνικών και την πληροφόρηση των καταναλωτών σχετικά με την ορθολογική χρήση της ενέργειας. Επιπλέον, τονίζεται η σημασία βελτιώσεων σε περιοχές με κατοικίες, όπως είναι για παράδειγμα η καλύτερη μόνωση και η εγκατάσταση ηλιακών θερμοσιφώνων, που θα μειώσουν μέχρι το 2010 τη χρήση ενέργειας σε ποσοστό 39%.
- Το εργοστάσιο καύσης του Pfaffnau στη Βιέννη άρχισε να λειτουργεί το φθινόπωρο του 2008. 200 οχήματα ημερησίως μεταφέρουν ογκώδη και εναπομείναντα απορρίμματα στο νέο εργοστάσιο καύσης. Τα απορρίμματα ξεφορτώνονται σε ειδικό συμπαγή χώρο και ανακατεύονται προκειμένου να διατηρήσουν τη θερμομαντική τους αξία στο ίδιο επίπεδο. Στη

συνέχεια, τα απορρίμματα προωθούνται στο θάλαμο καύσης. Τα αέρια που παράγονται από την καύση διοχετεύονται μέσα σε ένα θάλαμο/λέβητα στα τοιχώματα του οποίου κυκλοφορεί νερό, το οποίο αφού απορροφά την ενέργεια των αερίων, θερμαίνεται και εξατμίζεται. Ο ατμός που παράγεται χρησιμοποιείται για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας (ο ατμός κινεί μια τουρμπίνα παράγοντας μηχανική ενέργεια, η οποία μετατρέπεται σε ηλεκτρισμό, μέσω μιας γεννήτριας και διοχετεύεται στο δημόσιο δίκτυο), ενώ παράλληλα, η ενέργεια που απελευθερώνεται κατά τη συμπύκνωση διοχετεύεται στο σύστημα θέρμανσης. Στη συνέχεια, μεγάλες αντλίες μεταφέρουν το ζεστό νερό στο αστικό δίκτυο θέρμανσης. Συνολικά περίπου 50.000 νοικοκυριά θερμαίνονται λόγω του εργοστασίου, ενώ 25.000 σπίτια χρησιμοποιούν τον παραγόμενο ηλεκτρισμό.

### Δομημένο περιβάλλον

- Η ευρωπαϊκή κίνηση «Στην πόλη χωρίς το αυτοκίνητο» αποτελεί μια πολύ καλή ευκαιρία να τονίσουν οι Ο.Τ.Α. τη δέσμευσή τους στη βιώσιμη μεταφορά, ενσωματώνοντας υπάρχουσες και νέες πολιτικές και πρωτοβουλίες. Όσοι Ο.Τ.Α. συμμετείχαν στην κίνηση αυτή χρησιμοποίησαν την ημέρα για να παρουσιάσουν μόνιμα μέτρα, όπως νέες γραμμές, λεωφορειολωρίδες, ποδηλατοδρόμους, ζώνες πεζών και θέσεις στάθμευσης για τα ποδήλατα. Παράλληλα, οργανώνονται ενημερωτικά, πολιτιστικά και αθλητικά δρώμενα, ώστε οι κάτοικοι να σχηματίσουν μια νέα πολύ πιο ελκυστική εικόνα για τις πόλεις τους. Αν και η κυκλοφοριακή συμφόρηση και η επιβάρυνση του περιβάλλοντος από την ατμοσφαιρική ρύπανση είναι αρκετά έντονη, οι μετρήσεις τη συγκεκριμένη μέρα έδειξαν ότι τα επίπεδα ρύπανσης μειώθηκαν, έστω και σε μικρό βαθμό, όσον αφορά στους ατμοσφαιρικούς ρύπους. Επιπροσθέτως, τα επίπεδα ηχορύπανσης έδειξαν μεγάλη μείωση, ενώ πάνω από το 80% των δημοτών δήλωσαν πρόθυμοι να ξαναπάρουν μέρος σε μια αντίστοιχη πρωτοβουλία. Ο κύριος παράγοντας που εγγυήθηκε σε μεγάλο βαθμό την επιτυχία της πρωτοβουλίας ήταν η στενή συνεργασία της τοπικής αυτοδιοίκησης με τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (Μ.Μ.Μ.), τις Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις (Μ.Κ.Ο.) και τους τοπικούς παράγοντες. Πρώτος στόχος της πρωτοβουλίας ήταν η ενεργή συμμετοχή της τοπικής αυτοδιοίκησης, η συνεργασία των γειτονικών Ο.Τ.Α. και η αρωγή τους με τεχνικά και συμβουλευτικά μέσα. Ύστερα από την επιτυχία της καμπάνιας η κίνηση επεκτάθηκε σε μια εβδομάδα ενημερωτικών εκδηλώσεων, δράσεων και δραστηριοτήτων, ενώ πλέον κάθε χρόνο οι εκδηλώσεις έχουν και διαφορετικό θεματικό κύκλο.

- Στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού προγράμματος PRIVILEGES η πόλη Chalon-sur-Saone στη Βουργουνδία επιλέχθηκε να συμμετέχει σε μία προσπάθεια μείωσης των εκπομπών CO<sub>2</sub>. Λόγω έλλειψης κεφαλαίων που θα επέτρεπαν μεγάλες επενδύσεις ο δήμος εφάρμοσε μια δέσμη μέτρων που είχαν ως βασική προσέγγιση ότι η μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub> ήταν ο κύριος στόχος σε όλες τις πολιτικές. Η δραστηριοποίηση αυτή έφερε πολύ γρήγορα αποτελέσματα και σε διάστημα 18 μηνών είχε σχεδιαστεί και υλοποιηθεί η αντικατάσταση των κοινών λαμπτήρων στον εξωτερικό φωτισμό με άλλους που εξοικονομούσαν μέχρι και 20% της μέχρι πρότινος απαιτούμενης ενέργειας, με μεγαλύτερη διάρκεια ζωής, ενώ παρόμοια επένδυση έγινε και για τους φωτεινούς σηματοδότες. Το 15% του μηχανοκίνητου στόλου του Ο.Τ.Α. κινείται πλέον με φυσικό αέριο, ενώ παράλληλα τα υπόλοιπα δημοτικά οχήματα τροποποίησαν τις μηχανές τους, ύστερα από έλεγχο, επιτυγχάνοντας με τον τρόπο αυτό συνολική μείωση του CO<sub>2</sub> κατά 8%. Ταυτόχρονα, όλα τα δημοτικά κτίρια εφοδιάστηκαν με αυτόματους θερμοστάτες, ενώ και με τη βελτιωμένη μόνωση πέτυχαν ακόμη μεγαλύτερη μείωση των εκπομπών αερίων, αλλά και του λειτουργικού κόστους. Μέχρι το τέλος του 2004 η πόλη της Chalon-sur-Saone μείωσε την εκπομπή CO<sub>2</sub> σε ποσότητα 5.220 τόνων που ισοδυναμεί με 150.000€ στην ευρωπαϊκή αγορά εκπομπών.
- Η επέκταση της Vallecas στη νοτιοανατολική περιοχή της Μαδρίτης αποτελεί τη μεγαλύτερη πρόκληση αστικής ανάπτυξης. Η γη είναι ιδιοκτησία του δημοσίου και για το λόγο αυτό η ανάπτυξή της βρίσκεται εξ ολοκλήρου στα χέρια της Τ.Α.. Με την εφαρμογή της πρωτοβουλίας «Eco-Valle» οι τοπικές αρχές φιλοδοξούν να επιτύχουν την περιβαλλοντική και κοινωνική βιώσιμη αστικοποίηση του τομέα. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει πρωτοβουλίες που εστιάζουν σε θέματα όπως είναι η ενεργειακή αποδοτικότητα, η χρήση των Α.Π.Ε. και η δημιουργία ανοιχτών χώρων. Πέργολες και διάφορα είδη βλάστησης χρησιμοποιήθηκαν στον παραδοσιακό αστικό σχεδιασμό για να δημιουργήσουν ένα πιο φιλικό και ευχάριστο εξωτερικό περιβάλλον. Ύστερα από διαγωνισμό επιλέχθηκε ένα σχέδιο σύμφωνα με το οποίο προτεινόταν η ανέγερση περιπτέρων που θα είχαν ουσιαστικά το ρόλο δένδρου παρέχοντας σκίαση, βλάστηση, εξαερισμό, ενώ παράλληλα θα μπορούσαν να λειτουργούν ως χώρος κοινωνικής δραστηριοποίησης. Το πρωτότυπο «δένδρο» είναι μια κυλινδρική κατασκευή 17m από 80% ανακυκλωμένο ασάλι. Η εσωτερική επιφάνειά της καλύπτεται από διαφορετικά είδη κισσού, που συντελεί στη δημιουργία μικροκλίματος ομοίου του δάσους. Όπως ακριβώς και το δένδρο έτσι και τα περίπτερα αυτά προσφέρουν σκίαση, ενώ η κατασκευή χρησιμοποιεί την αρχή της εξάτμισης για να δροσίζει περαιτέρω τον αέρα. Στην κορυφή του περιπτέρου οι τοποθετημένοι ειδικοί μηχανισμοί ουσιαστικά «αιχμαλωτίζουν» και διοχετεύουν τον αέρα στο εσωτερικό της. Όταν οι αισθητήρες ανιχνεύσουν εξωτερική



θερμοκρασία μεγαλύτερη των 27° C, ο εξαερισμός προωθεί τον αέρα μέσα από τμήματα της κατασκευής που έχουν εμπλουπιστεί με υγρασία, δημιουργώντας με τον τρόπο αυτό ένα τεχνητό σύννεφο από υδάτινους ατμούς που μειώνουν τη θερμοκρασία από 8° έως και 12° C.

- Η πρωτοβουλία «Βιώσιμη Πόλη» του New Heaven στο Connecticut ξεκίνησε το 1995 με στόχο να βοηθήσει τις ενώσεις των γειτονιών να σχεδιάσουν, υλοποιήσουν και να διατηρήσουν τους κοινοτικούς κήπους και τους πράσινους χώρους μέσα στην αστική περιοχή. Σκοπός της πρωτοβουλίας ήταν ουσιαστικά η προώθηση της περιβαλλοντικής φροντίδας των χώρων αυτών προωθώντας ένα σχήμα μέσω του οποίου οι ίδιοι οι πολίτες είχαν τον πρωταγωνιστικό ρόλο στη διαχείριση των φυσικών πόρων. Η πρωτοβουλία επιτεύχθηκε μέσω της εκπαίδευσης των πολιτών, της εθελοντικής εργασίας στους πράσινους χώρους και της καθοδήγησής τους από εμπειρογνώμονες. Το αποτέλεσμα ήταν η μετατροπή κενών εκτάσεων, ιδιαίτερα στις λιγότερο αναπτυγμένες γειτονίες σε κοινοτικούς κήπους και πάρκα που συνέβαλαν στην αλλαγή του μικροκλίματος, στην ελκυστικότητα της περιοχής, αλλά και στην κοινωνική δραστηριοποίηση.
- Το πρόγραμμα θέσπισης της οικολογικής κάρτας «Eco Pass» που εφαρμόστηκε στο Denver είχε ως στόχο την προώθηση της χρήσης, από τη μεριά των εργαζομένων της πόλης, των Μ.Μ.Μ. και την αποφυγή χρήσης οχημάτων ιδιωτικής χρήσης, με απώτερο σκοπό τη μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub>. Οι κάτοικοι προμηθεύονται την κάρτα από τους εργοδότες που συμμετέχουν στο πρόγραμμα, ενώ το κόστος για την αγορά μπορεί να χρηματοδοτηθεί είτε αποκλειστικά από τους εργοδότες ή με κοινή συμμετοχή εργοδοτών και εργαζομένων. Η «Eco Pass» εκπίπτει από τη φορολογία των εργοδοτών και παρέχει πλήρη φορολογική απαλλαγή στους εργαζόμενους. Οι κάτοχοι της κάρτας μπορούν να μετακινηθούν, δωρεάν ή με ελάχιστο κόστος, με όλα τα αστικά Μ.Μ.Μ. εξοικονομώντας με τον τρόπο αυτό κατά μέσο όρο, ανά άτομο 2.200\$ ετησίως σε δαπάνες για βενζίνη και χώρους στάθμευσης. Επιπλέον, η κάρτα παρέχει δωρεάν μετακίνηση με ταξί στο σπίτι του εργαζόμενου σε περίπτωση επείγοντος περιστατικού ή απροσδόκητης αλλαγής στο πρόγραμμα εργασίας.
- Το Βανκούβερ προσελκύει μεγάλο αριθμό κατοίκων και επιχειρήσεων στο πλαίσιο της κίνησης «επιστροφή στην πόλη». Για να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης ο δήμος επικεντρώθηκε στην προώθηση δημόσιων και εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς, ώστε να αποφευχθεί η χρήση οχημάτων ΙΧ. Για το λόγο αυτό, αναπτύχθηκε το πρόγραμμα «Πράσινος Στόλος» βάσει του οποίου οι αστικές συγκοινωνίες στελεχώθηκαν με υβριδικά οχήματα που χρησιμοποιούν φυσικό αέριο και ηλεκτρισμό για την κίνησή τους. Τα

οχήματα ανέλαβαν δρομολόγια σε σημαντικές αρτηρίες της πόλης αντικαθιστώντας άλλα παλαιάς τεχνολογίας. Για να ενισχύσει τη χρήση των συγκεκριμένων οχημάτων η αρμόδια αρχή έδωσε ελεύθερη πρόσβαση σε όσους από τους επιβάτες εξοπλίστηκαν με κάρτα συχνών δρομολογίων και ταυτόχρονα εξόπλισε τις επιχειρήσεις που συμμετείχαν στην πρωτοβουλία με ποδήλατα, ώστε να διευκολύνει τη μετακίνηση των εργαζομένων μέσα στο κέντρο της πόλης. Με τον τρόπο αυτό περιορίστηκε σημαντικά ο αριθμός των κατοίκων που χρησιμοποιούσε προηγουμένως ΙΧ για τις μετακινήσεις τους μέσα στο κέντρο της πόλης. Παράλληλα, μειώθηκαν και οι τιμές της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, καθώς τα νέα οχήματα εκπέμπουν κατά 57% λιγότερο CO<sub>2</sub>.

- Η κατασκευή «πράσινων οροφών» αποτελεί μια χαρακτηριστική πρακτική που αποδεικνύει πως οι Ο.Τ.Α. μπορούν να συμβάλλουν στην προστασία του αστικού περιβάλλοντος. Η ιδέα φύτευσης των ταρατσών, ώστε να λειτουργούν ως φυσικά φίλτρα και ως πνεύμονες πράσινου μέσα στον αστικό ιστό κερδίζει συνεχώς έδαφος. Οι πράσινες στέγες βελτιώνουν την ποιότητα του εισπνεόμενου αέρα (παράγουν οξυγόνο, φιλτράρουν τη σκόνη), συμβάλλουν στην άμβλυση του φαινομένου της αστικής νησίδας θερμότητας, συμβάλλουν στην ορθολογική διαχείριση του νερού και παρέχουν χρήσιμο χώρο στην εκτοπισμένη από τις πόλεις άγρια ζωή. Οι πράσινες στέγες προσφέρουν θερμομόνωση, υγραμόνωση και ηχομόνωση. Σε ένα καλά μονωμένο κτίριο η χρήση του κλιματιστικού και του καλοριφέρ μειώνεται. Τέλος, οι πράσινες στέγες, αξιοποιώντας αχρησιμοποίητους χώρους, παρέχουν μέρη για ψυχαγωγία και κοινωνικοποίηση.
- Στο Λονδίνο οι τοπικές αρχές προχώρησαν στην κατασκευή «πράσινης στέγης» στην οροφή του νηπιαγωγείου του N. Harringey. Η κατασκευή που χρηματοδοτήθηκε από τις τοπικές αρχές χρησιμοποιείται πλέον ως μέρος του σχολικού εκπαιδευτικού προγράμματος, αλλά και για κοινωνικούς σκοπούς.
- Στη Μαδρίτη, οι τοπικές αρχές μετέτρεψαν σε «πράσινη στέγη» την οροφή ενός υπόγειου χώρου στάθμευσης, παρέχοντας στους κατοίκους ένα χώρο αναψυχής και αξιοποιώντας παράλληλα μια κενή έκταση προς όφελος της τοπικής κοινωνίας.
- Στη Βαρσοβία, η οροφή της βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου μετατράπηκε σε «πράσινη στέγη», με ελεύθερη πρόσβαση από το κοινό. Η οροφή χρησιμοποιείται επίσης από το τμήμα βοτανολογίας του Πανεπιστημίου για εκπαιδευτικούς σκοπούς.

## Διαχείριση Υδάτινων Πόρων

- Η Νέα Υόρκη έχει ένα από τα πιο εκτεταμένα και παλιά δημοτικά υδρευτικά συστήματα που εξυπηρετεί 8 εκ. άτομα. Ερευνητές από το πανεπιστήμιο Columbia, με τη συνεργασία του δήμου, προχώρησαν στην αξιολόγηση του συστήματος και κατέληξαν στη διαμόρφωση ενός ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης υδάτων που περιλαμβάνει: α) αυστηρότερους κανονισμούς για τη χρήση των υδάτων, σε περίπτωση ξηρασίας, β) κατασκευή τοιχωμάτων κατά των πλημμυρών στις περιοχές επεξεργασίας υγρών αποβλήτων, γ) ενσωμάτωση του υδρευτικού συστήματος της Ν. Υόρκης σε περιφερειακά συστήματα για να αυξηθεί η ευελιξία του σε περίπτωση τοπικών προβλημάτων, δ) αύξηση απορρόφησης του βρόχινου νερού από τον αστικό ιστό, μέσω δένδροφυτεύσεων και «πράσινων οροφών».
- Για περίπου 100 χρόνια το Seattle στις Η.Π.Α. βασίζει τα αποθέματα νερού του στις χιονοπτώσεις των γειτονικών βουνών. Επειδή τα ποσοστά χιονοπτώσεων έχουν περιοριστεί, η πόλη διαμόρφωσε σειρά ρυθμίσεων για να διασφαλίσει τη μακροχρόνια επάρκεια των αποθεμάτων της. Αυτές περιλαμβάνουν: α) βελτίωση της συντήρησης του υδρευτικού συστήματος για τον περιορισμό διαρροών, β) μεγιστοποίηση της χρήσης των δεξαμενών υδάτων, γ) εμπλουτισμό των υπόγειων υδάτων και ορθολογική χρήση τους, δ) κλιμακωτές χρεώσεις σε νοικοκυριά και επιχειρήσεις, ε) σύστημα ανακύκλωσης υδάτων στα εργοστάσια. Η καμπάνια του δήμου βρήκε τη θερμή υποστήριξη των πολιτών, ενώ έχει ήδη συντελέσει στην αποταμίευση υδάτινων πόρων.
- Οι αρχές της Queensland στην Αυστραλία υιοθέτησαν μια προσέγγιση που επέτρεπε στην κυβέρνηση να ρυθμίσει τις διαδικασίες και το πλαίσιο που αφορούσε στα νερά, ανάλογα με τα συμφέροντα των εταίρων. Η εξέλιξη του σχεδίου που αφορούσε στους υδάτινους πόρους πραγματοποιήθηκε σταδιακά και σε μικρά, κάθε φορά, τμήματα. Η διαδικασία αυτή επέτρεψε την ανάπτυξη βελτιωμένων και αποδοτικότερων διεργασιών. Αν και οι θετικές επιπτώσεις στο περιβάλλον που θα έρχονταν ως αποτέλεσμα της εφαρμογής των νέων πολιτικών δεν έχουν ακόμη αξιολογηθεί συνολικά, ωστόσο υπάρχουν ήδη δείκτες που αποδεικνύουν ότι τόσο το κράτος, όσο και η βιομηχανία υδάτων επωφελήθηκαν από τον καλύτερο προσδιορισμό του ρόλου και των προσδοκιών τους.
- Αν και η πόλη Sumida που βρίσκεται στη μητροπολιτική περιοχή του Τόκιο έχει πολύ συχνά πέσει θύμα ισχυρών πλημμυρών, ύστερα από έντονες βροχοπτώσεις, παραμένει έντονο το πρόβλημα παροχής επαρκούς ποσότητας νερού για να καλυφθούν οι ανάγκες της. Για να ανημετωπίσει την κατάσταση αυτή η πόλη κατασκευάζει ένα σύστημα εκμετάλλευσης και

αξιοποίησης του βρόχινου νερού, σύμφωνα με το οποίο φράγματα μικρού μεγέθους χτίζονται μέσα στην πόλη για την αποθήκευσή του. Με τον τρόπο αυτό, το βρόχινο νερό που πέφτει στις οροφές των κτιρίων συλλέγεται και αποθηκεύεται. Το αποθηκευμένο νερό μπορεί στη συνέχεια να χρησιμοποιηθεί για πολλαπλές χρήσεις, όπως είναι για παράδειγμα η κατάσβεση πυρκαγιών και η κάλυψη έκτακτης ζήτησης πόσιμου νερού.

- Το 1997 στη Γιούτα, ξεκίνησε η υλοποίηση Συμπράξεων Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα (Σ.Δ.Ι.Τ.) με σκοπό την αξιολόγηση των οικονομικών και περιβαλλοντικών παραμέτρων που θα μπορούσε να αποφέρει μια νέα αναπτυξιακή προσέγγιση. Μέσω εκτενούς δημόσιας συμμετοχής και σχεδιασμού, υπολογίστηκε ο πιθανός αντίκτυπος στην περιοχή στην περίπτωση που εφαρμοζόταν μια «ποιοτική ανάπτυξη», που θα συνηγορούσε σε στρατηγικές, όπως είναι για παράδειγμα η διατήρηση των ανοιχτών χώρων. Τα αποτελέσματα βασίστηκαν στην υπόθεση μιας πιθανής πληθυσμιακής αύξησης από 1,7 εκ. κατοίκους σε 2,7 μέχρι το 2020 και συγκρίθηκαν με τη βασική προσέγγιση του 1997 που προϋπέθετε ότι δεν υπήρχαν αλλαγές στον τρόπο αξιοποίησης της γης και διαχείρισης των φυσικών πόρων. Και για τις δύο περιπτώσεις η ζήτηση νερού και το κόστος των υποδομών που αφορούσε στα συστήματα ύδρευσης, παρουσίαζε βελτιωμένες τιμές με την εφαρμογή της «ποιοτικής ανάπτυξης».
- Η συλλογή και αξιοποίηση των βρόχινων υδάτων είναι μια πρακτική που έχει υιοθετηθεί από πολλές τοπικές αρχές σε περιοχές με περιορισμένες βροχοπτώσεις. Το σύστημα συλλογής βρόχινου νερού περιλαμβάνει τις εξής διαδικασίες: α) κατασκευή χώρου συλλογής από αδιάβροχο υλικό σε οροφές δημοτικών κτιρίων, β) κατασκευή αποθηκευτικού χώρου όπου το νερό συλλέγεται και αποθηκεύεται για να χρησιμοποιηθεί σε περιόδους ανομβρίας, γ) κατασκευή συστήματος μεταφοράς που χρησιμοποιείται για να μεταφερθεί το νερό που έχει συλλεχθεί στο χώρο αποθήκευσης, δ) απολύμανση του νερού που έχει συλλεχθεί απαιτείται μόνο αν αυτό χρησιμοποιηθεί για κατανάλωση. Το νερό που συλλέγεται μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να καλύψει οικιακές και όχι μόνο ανάγκες.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Οι ευρωπαϊκές εταιρείες ηλεκτρισμού μέσα από μια κοινή διακήρυξη δεσμεύτηκαν ότι θα αγωνιστούν για να επιτύχουν ουδέτερη σε εκπομπές άνθρακα παροχή ηλεκτρισμού μέχρι το 2050. Θα εργαστούν για μια ολοκληρωμένη ευρωπαϊκή αγορά ηλεκτρισμού που θα παρέχει ενέργεια με οικονομική αποδοτικότητα και αξιοπιστία και θα προωθήσουν ενεργειακά αποδοτικές εφαρμογές του ηλεκτρισμού, ως βασικό κλειδί της λύσης για την ενεργειακή κλιματική πρόκληση.

Οι εταιρείες δεσμεύονται α) να αμβλύνουν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, β) να ενισχύσουν την έρευνα και ανάπτυξη στις τεχνολογίες δέσμευσης και αποθήκευσης άνθρακα, γ) να διαμορφώσουν τις τιμές ηλεκτρισμού μέσα από μηχανισμούς της αγοράς και δ) να ενσωματώσουν τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας στο σύστημα παράγωγης και διάθεσης ηλεκτρικής ενέργειας.

### **Διακήρυξη για την Κλιματική Αλλαγή 18 Μαρτίου 2009<sup>118</sup>**

Η Διακήρυξη των 61 ανώτατων στελεχών – επικεφαλής των εταιρειών ηλεκτρισμού και μελών της EURELECTRIC έχει ως εξής:

**Αναγνωρίζοντας** ότι η κλιματική αλλαγή είναι μια παγκόσμια περιβαλλοντική, οικονομική και κοινωνική πρόκληση που απαιτεί άμεση δράση. Γνωρίζοντας ότι ο τομέας του ηλεκτρισμού, αποτελεί σημαντική πηγή εκπομπής αερίων του θερμοκηπίου, είναι αναγκαίο να επιτευχθεί ουδέτερη σε εκπομπές άνθρακα παροχή ηλεκτρισμού μέχρι τα μέσα αυτού του αιώνα,

**Πεπεισμένοι** ότι μία ολοκληρωμένη αγορά, βασισμένη σε διαφανείς και εναρμονισμένους κανόνες, οδηγεί σε σημαντική αύξηση της οικονομικής αποδοτικότητας. Επιδιώκοντας να προσφέρουμε ανταγωνιστικές τιμές και δυνατότητα επιλογής στους πελάτες,

**Πιστεύοντας** ότι η ενεργειακή αποδοτικότητα είναι θεμέλιος λίθος στην πολιτική της κλιματικής αλλαγής. Εντοπίζοντας σημαντικές συνέργειες ανάμεσα στην ουδέτερη σε εκπομπές άνθρακα παροχή ηλεκτρισμού και στις ενεργειακά αποδοτικές ηλεκτρικές τεχνολογίες που πρέπει να εκμεταλλευτούμε στο έπακρο,

**Τονίζοντας** ότι, ως μια από τις βιομηχανίες με την υψηλότερη ένταση κεφαλαίου, ο τομέας του ηλεκτρισμού πρέπει να έχει πρόσβαση σε κεφαλαιαγορές με μεγάλη ρευστότητα, προκειμένου να

---

<sup>118</sup> ΔΕΗ, *Περιβάλλον, ο κόσμος μας! Η ΔΕΗ στο δρόμο της Βιώσιμης Ανάπτυξης*, ibidem, σελ. 94-95.

Η Αρχή της Βιώσιμης Ανάπτυξης, ως κύριο χαρακτηριστικό του Δικαίου Περιβάλλοντος - Η συμβολή της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού

προχωρήσει στις απαραίτητες επενδύσεις για να εξασφαλίσει την ασφάλεια εφοδιασμού και να προσαρμοστεί στους περιβαλλοντικούς στόχους,

**Επισημαίνοντας** το γεγονός ότι, προκειμένου να αντικατασταθούν παλαιές εγκαταστάσεις παραγωγής, να αναπυχθεί το δίκτυο, να αντιμετωπιστεί η αυξανόμενη ζήτηση και να επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι του, ο κλάδος μας πρέπει να επενδύσει σε 1,8 τρισ. € μέχρι το 2030,

**Επιμένοντας** ότι αυτό απαιτεί ένα σταθερό, συνεκτικό και προσανατολισμένο στην αγορά πλαίσιο επενδύσεων,

**Έχοντας πλήρη επίγνωση** ότι οι εταιρείες ηλεκτρισμού έχουν ως βασική αποστολή να εξασφαλίσουν αξιόπιστη παροχή ρεύματος,

**Υπογραμμίζοντας** ότι αυτό μπορεί να επιτευχθεί με τον καλύτερο τρόπο, μέσω ενός χαρτοφυλακίου μονάδων παραγωγής διαφορετικού τύπου που μειώνει την εξάρτηση από εισαγόμενα καύσιμα και μέσω ενιαίων αγορών ηλεκτρισμού,

## **ΘΑ**

**Επιτύχουμε ουδέτερη σε εκπομπές άνθρακα παροχή ηλεκτρισμού στην Ευρώπη μέχρι το 2050.**

Για την επίτευξη αυτού του στόχου, θα χρησιμοποιήσουμε σταδιακά όλες τις διαθέσιμες και οικονομικά ορθές επιλογές χαμηλών ή μηδενικών εκπομπών άνθρακα όταν επενδύουμε σε μονάδες παραγωγής, λαμβάνοντας υπόψη τις εθνικές ενεργειακές πολιτικές: ανανεώσιμες πηγές, πυρηνική ενέργεια, υψηλής απόδοσης συνδυασμένη παραγωγή θερμότητας και ηλεκτρισμού και αποδοτικές καθαρές τεχνολογίες ορυκτών καυσίμων που περιλαμβάνουν τη δέσμευση και αποθήκευση άνθρακα.

Επιπροσθέτως, θα εξακολουθήσουμε να επιδιώκουμε τη λειτουργία των μονάδων και των δικτύων μας με τον πιο αποδοτικό τρόπο, επενδύοντας παράλληλα στην ανάπτυξη τεχνολογιών χαμηλών εκπομπών.

**Παρέχουμε ηλεκτρισμό με οικονομική αποδοτικότητα και αξιοπιστία μέσα από μια ενιαία αγορά ηλεκτρισμού.**

Επειδή μια ανταγωνιστική ενιαία αγορά είναι ο καλύτερος τρόπος για να παρέχουμε ηλεκτρισμό στο χαμηλότερο δυνατό κόστος, υποστηρίζοντας έτσι την ευρωπαϊκή ανάπτυξη, συνεισφέρουμε ενεργά στην εγκαθίδρυση περιφερειακής διαχείρισης των συστημάτων και περιφερειακής ρυθμιστικής

Η Αρχή της Βιώσιμης Ανάπτυξης, ως κύριο χαρακτηριστικό του Δικαίου  
Περιβάλλοντος - Η συμβολή της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού

εποπτείας, ως βήμα προς μια ενιαία πανευρωπαϊκή αγορά ηλεκτρισμού. Είμαστε αποφασισμένοι να προσφέρουμε ανταγωνιστική και αξιόπιστη παροχή ηλεκτρισμού στους πολίτες της Ευρώπης.

**Πρωθήσουμε την ενεργειακή αποδοτικότητα και τη χρήση ηλεκτρικής ενέργειας ως λύσεις για την άμβλυνση της κλιματικής αλλαγής.**

Οι εταιρείες μας αναπτύσσουν καινοτόμους τρόπους ενημέρωσης των πελατών για ενεργειακά αποδοτικές λύσεις και ενθάρρυνσης της χρήσης του ηλεκτρισμού, όπου αυτή συμβάλλει στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Συγκεκριμένα, θα επενδύσουμε ή θα προωθήσουμε τις επενδύσεις στην απαραίτητη υποδομή, προκειμένου να στηρίξουμε την ανάπτυξη ηλεκτρικών αυτοκινήτων, συμπεριλαμβανομένης της υποστήριξης της τυποποίησης που είναι απαραίτητη για την εξάπλωσή τους. Επίσης, θα ενθαρρύνουμε την ενεργειακή αποδοτικότητα για πόλεις με βιώσιμη ανάπτυξη.

### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ**

#### **Σπουδαία ατάκτως ερριμμένα**

- Σύμφωνα με τα στοιχεία της Eurostat, στην Ε.Ε. των 15 οι «πράσινες» θέσεις εργασίας απορροφούν έως και 12% της ανεργίας ορισμένων κρατών (παραδείγματος χάρη στην Ολλανδία και το Λουξεμβούργο). Στην Ελλάδα αντίθετα, στους τομείς της αιεφόρου ανάπτυξης, θέση εργασίας βρίσκει μόλις το 4% των ανέργων.
- Τα τελευταία χρόνια η ενέργεια που καταναλώνουν τα κτίρια στην Ελλάδα βαίνει αυξούμενη. Σήμερα απορροφούν το 35% της συνολικά καταναλισκόμενης ενέργειας στη χώρα, έναντι 31% το 1995 και 22% το 1980. Το 90% της ενέργειας καταναλώνεται για θέρμανση και κλιματισμό, το 7% για φωτισμό και το 4% για τις άλλες ανάγκες.
- Σύμφωνα με την Greenpeace, αν υπάρξει στην Ελλάδα στροφή στην Πράσινη Ανάπτυξη, μέχρι το 2020 θα δημιουργηθούν 400.000 νέες θέσεις εργασίας, από τις οποίες οι 155.000 θα είναι άμεσες και πλήρους απασχόλησης. Εκτιμάται ότι για κάθε άμεση θέση απασχόλησης στην Πράσινη Οικονομία δημιουργούνται άλλες 1,6 επιπλέον έμμεσες θέσεις εργασίας.
- Η παραγωγή ενός κιλού βοδινού προκαλεί την εκπομπή 16 κιλών διοξειδίου του άνθρακα, τέσσερεις φορές περισσότερο από το χοιρινό και δέκα φορές πιο πολύ από το κοτόπουλο, καθώς οι αγελάδες απελευθερώνουν από το πεπτικό τους σύστημα ιδιαίτερα μεγάλες ποσότητες μεθανίου, το οποίο κατ' εξοχήν ευθύνεται για το φαινόμενο του θερμοκηπίου.
- Σύμφωνα με τις πλέον πρόσφατες εκτιμήσεις που δόθηκαν στη δημοσιότητα από το Δίκτυο Παγκόσμιου Αποτυπώματος (Global Footprint Network), «Το οικολογικό μας αποτύπωμα υπερβαίνει την ικανότητα του πλανήτη να αναγεννάται κατά 25% περίπου», γεγονός που συνεπάγεται ότι χρειαζόμαστε 1,25 πλανήτες όπως η Γη για να συνεχιστεί απρόσκοπτα το υπάρχον καταναλωτικό μοντέλο.
- Σύμφωνα με την Price Waterhouse – Coopers, το κόστος της γραφειοκρατίας στην Ελλάδα ανέρχεται στα 16,7 δισ. ευρώ το χρόνο. Μαζί με την Ουγγαρία, διατηρεί τα υψηλότερα ποσοστά διοικητικών βαρών στην Ευρώπη (6,8% του Α.Ε.Π.), ενώ το χαμηλότερο έχουν η Μεγάλη Βρετανία και η Σουηδία.
- Η επιστημονική έκθεση της WWF Hellas με τίτλο «Λύσεις για την Κλιματική Αλλαγή», καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η Ελλάδα έχει τη δυνατότητα να μειώσει τις εκπομπές αερίων



του θερμοκηπίου έως το 2050 κατά 67% σε σχέση με το έτος βάσης (1990), χωρίς να επηρεαστεί καθόλου η οικονομική ανάπτυξη. Η πλήρης εναρμόνιση της χώρας με όλες τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις απορροφά μόνο το 0,7% του Α.Ε.Π., όταν η μη λήψη μέτρων και η συνέχιση της πορείας με τη σημερινή λογική θα κοστίσει σε 30-40 χρόνια το 15-20% του Α.Ε.Π..

- Στη Γερμανία στις Α.Π.Ε. απασχολούνται σήμερα 250.000 εργαζόμενοι και το 2020 θα είναι περισσότεροι από αυτούς της γερμανικής αυτοκινητοβιομηχανίας, ενώ το 10% του εισοδήματος των πολιτών φοροαπαλλάσσεται για δέκα χρόνια, σε όσους επενδύουν στη θερμομόνωση των κατοικιών τους.
- Τα φτωχά νοικοκυριά δαπανούν, ποσοσιαία, σημαντικά υψηλότερα κονδύλια από ό,τι τα νοικοκυριά υψηλότερου εισοδήματος, για τον απλούστατο λόγο ότι συνήθως διαμένουν σε κατοικίες χαμηλότερης ποιότητας, με ελάχιστες σύγχρονες συνθήκες θερμομόνωσης.
- Σύμφωνα με την Greenpeace, στην Ελλάδα είναι ήδη εγκατεστημένα 3.000.000 κλιματιστικά, ενώ κάθε χρόνο προστίθενται άλλα 400.000. Η δε εκτεταμένη χρήση των κλιματιστικών κατά του θερινούς μήνες προκαλεί υψηλότατη ζήτηση για ενέργεια αιχμής, γεγονός που αυξάνει σε υπέρμετρο βαθμό τον κίνδυνο πρόκλησης black out.
- Οι Η.Π.Α. δαπανούν το 20% του «πακέτου Obama» για την αντιμετώπιση της κρίσης σε δράσεις Πράσινης Ανάπτυξης. Η Κίνα διαθέτει πάνω από 220 δισ. δολάρια, δηλαδή το 38% του προγράμματός της. Η δε Γαλλία έχει δεσμευτεί να επενδύσει το 21% και η Γερμανία το 13% των αντίστοιχων προγραμμάτων τους.
- Έκθεση οικονομολόγων της Ε.Ε. το 2009 εκτίμησε ότι κάθε χρόνο, από την υποβάθμιση των φυσικών πόρων -και ιδιαίτερα των δασών- χάνουμε σε παγκόσμιο επίπεδο πάνω από 3,5 τρισ. δολάρια. Με τους σημερινούς ρυθμούς ανάπτυξης, σε 20 χρόνια θα χρειαζόμαστε 45% περισσότερη ενέργεια, το πετρέλαιο θα ανέβει στα 180 δολάρια το βαρέλι, 1 δισ. άνθρωποι θα ζουν με λιγότερο από 1 δολάριο την ημέρα και άλλα 3 δισ. με λιγότερο από 2 δολάρια την ημέρα.
- Ενώ τον Απρίλιο του 2004 στην Ελλάδα η δυναμικότητα της αιολικής ενέργειας ανερχόταν σε 400 MW και στην Πορτογαλία σε 300 MW, στο τέλος του 2007 η Ελλάδα διαθέτετε περίπου 900 MW και η Πορτογαλία πάνω από 2.100 MW.

## Ευρετήριο Όρων

Αειφόρος Ανάπτυξη: 17, 18, 25, 33, 58, 59, 57, 104.

Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (Α.Ε.Π.): 104, 105.

Ανακύκλωση: 15, 34, 36, 73, 91, 92, 99.

Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (Α.Π.Ε.): 23, 31, 54, 55, 56, 57, 67, 72, 79, 84, 96, 101, 105.

Ατμο-Ηλεκτρικός Σταθμός (Α.Η.Σ.): 45, 46, 48, 49, 53, 64, 81.

Βιώσιμη Ανάπτυξη: 5, 10, 14, 15, 17, 18, 19, 23, 25, 35, 42, 48, 49, 61, 62, 69, 70, 72, 74, 76, 79, 83, 101, 103.

Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού (Δ.Ε.Η.): 6, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 61, 62, 65, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84.

Διαχείριση Απορριμμάτων: 10, 34, 91, 92.

Δίκαιο Περιβάλλοντος: 5, 17.

Διοξείδιο του Άνθρακα (CO<sub>2</sub>): 53, 64, 65, 67, 69, 75, 79, 83, 93, 96, 97, 98.

Δομημένο Περιβάλλον: 10, 33, 36, 95.

Ενέργεια: 6, 9, 10, 14, 15, 19, 21, 22, 23, 27, 31, 32, 33, 34, 35, 41, 42, 43, 44, 48, 49, 52, 54, 55, 56, 60, 61, 63, 65, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 93, 94, 95, 96, 101, 102, 103, 104, 105.

Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Ε.): 5, 22, 23, 24, 25, 26, 41, 45, 55, 63, 64, 65, 69, 71, 75, 76, 77, 78, 82, 83, 85, 104, 105.

Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (Η.Π.Α.): 20, 38, 41, 93, 99, 105.

Κομποστοποίηση: 34, 92.

Λιγνίτης: 31, 44, 45, 46, 49, 61, 73, 77, 80, 81, 82.

Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (Μ.Μ.Μ.): 32, 95, 97.

Νερό: 14, 21, 24, 38, 49, 51, 52, 53, 91, 95, 100, 102.

Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών (Ο.Η.Ε.): 15, 18, 21, 25, 38.

«Πράσινη» Ανάπτυξη: 10, 16, 18, 31, 32, 35, 41, 81, 104, 105.

Σύμπραξη Δημόσιου & Ιδιωτικού Τομέα (Σ.Δ.Ι.Τ.): 35, 100.

Ταμειυτήρες Νερού: 51, 52.

Τοπική Αυτοδιοίκηση (Τ.Α.): 33, 34, 35, 38, 39, 95, 96.

Υδάτινοι πόροι: 10, 19, 38, 51, 53, 99.

Υδρο-Ηλεκτρικός Σταθμός (Υ.Η.Σ.): 52, 53, 54, 55, 62.