



# ΘΕΜΑΤΑ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Περιβαλλοντική Πολιτική και Βιώσιμη Ανάπτυξη

15<sup>ος</sup>  
τόμος

Επιμέλεια  
Ευάγγελος Μανολάς  
Έλενα Ράπτου

ΕΚΔΟΣΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ  
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ  
ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΤΟΥ Δ.Π.Θ.

**Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων  
15<sup>ος</sup> Τόμος: Περιβαλλοντική Πολιτική και Βιώσιμη Ανάπτυξη**

**Έκδοση Τμήματος Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών  
Πόρων του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης**

**Επιμέλεια:** Ευάγγελος Μανωλάς & Έλενα Ράπτου

**ISSN: 1791-7824**

**ISBN: 978-960-9698-23-8**

**Copyright © 2023**

Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων,  
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Ορεστιάδα

**Ημερομηνία Έκδοσης:** Δεκέμβριος 2023

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>Ελένη Ανάστου</b> WANGARI MAATHAI	1
<b>Βερόνικα Ανδρέα</b> ΤΑ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ ΧΩΡΙΑ ΩΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟΣ ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΒΙΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	12
<b>Ιωάννα Βασιλειάδου</b> GREENPEACE: ΓΕΝΝΗΣΗ, ΕΞΕΛΙΞΗ ΚΑΙ ΕΠΙΡΡΟΗ	32
<b>Ιωάννα Βασιλειάδου &amp; Γεώργιος Κοντός</b> Η ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΑ ΜΑΤΙΑ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ: ΔΙΕΡΕΥΝΩΝΤΑΣ ΓΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΑΣΕΙΣ	42
<b>Efthalia Gerou</b> GENDER AS A CONTRIBUTING FACTOR OF CLIMATE CHANGE: HEGEMONIC MASCULINITIES AND THE ROAD TO ECOLOGICAL BEHAVIOR	53
<b>Παναγιώτης Π. Γεωργίου</b> ΒΙΩΣΙΜΕΣ, ΠΡΑΣΙΝΕΣ ΚΑΙ ΕΞΥΠΙΝΕΣ ΠΟΛΕΙΣ: ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ	61
<b>Αικατερίνη Γώγγου</b> ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	75
<b>Μελιτίνη Δαμίγου</b> CHICO MENDES	88
<b>Αικατερίνη Ζέρβα</b> Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΤΗΣ ΑΤΖΕΝΤΑΣ 2030 ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΕ ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΗ ΔΡΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	103
<b>Ευαγγελία Ζηλιασκοπούλου</b> Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΚΙΝΗΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	115
<b>Ιωάννης Θεοδούλου, Δήμητρα Παντιώρα &amp; Κωνσταντίνα Σκαναβή</b> ΚΥΠΡΙΑΚΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΣ ΧΟΡΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	134

<b>Νίκη Καράλη</b>	
ΕΤΑΙΡΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ: ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΦΙΛΟΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΕΣ ΣΤΟ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	145
<b>Νίκη Καράλη</b>	
ΑΠΟΨΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΚΡΑΙΑ ΚΑΙΡΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	158
<b>Γεώργιος Κωνσταντάκης, Ευφροσύνη Χαραλαμπίδου &amp; Γεώργιος Τσαντόπουλος</b>	
ΑΠΟΨΕΙΣ, ΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΚΙΝΗΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ	169
<b>Αιμιλία Λεμπέση</b>	
Η ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	180
<b>Σοφία Μελισσανίδου</b>	
ΜΜΕ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑ	191
<b>Σοφία Μελισσανίδου</b>	
ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΚΑΙ ΕΘΕΛΟΝΤΙΣΜΟΣ ΣΕ ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ	201
<b>Χριστόδουλος Νταούτης, Απόστολος Κανταρτζής &amp; Σωτήριος Δουλγέρης</b>	
ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗΝ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΞΗΡΩΝ ΠΕΥΚΟΒΕΛΟΝΩΝ ΑΠΟ ΣΥΣΤΑΔΕΣ ΕΚΑΤΕΡΩΘΕΝ ΤΟΥ ΔΑΣΙΚΟΥ ΔΡΟΜΟΥ ΓΙΑ ΑΠΟΦΥΓΗ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ	216
<b>Χριστόδουλος Νταούτης, Απόστολος Κανταρτζής &amp; Βασίλειος Διαμαντής</b>	
ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ ΑΠΟ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟ ΑΝΤΙΠΥΡΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΙΟΑΕΡΙΟΥ	224
<b>Κωνσταντίνος Παπαδόπουλος &amp; Σοφία-Δέσποινα Παπαδοπούλου</b>	
ΠΑΡΚΟ ΡΟΔΙΝΙ: ΜΙΑ ΑΝΑΣΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΡΟΔΟΥ	233
<b>Σοφία-Δέσποινα Παπαδοπούλου &amp; Κωνσταντίνος Παπαδόπουλος</b>	
ΠΡΑΣΙΝΑ ΚΤΙΡΙΑ: ΜΙΑ ΝΟΤΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΤΟΝ ΑΣΤΙΚΟ ΙΣΤΟ	244
<b>Σοφία-Δέσποινα Παπαδοπούλου, Κωνσταντίνος Παπαδόπουλος &amp; Εμμανουήλ-Πάρης Πλιάκος</b>	
ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΣΤΗΝ ΚΕΡΚΙΝΗ	251

<b>Χρυσούλα Παρουσίδου</b> ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΗ ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	259
<b>Χρυσούλα Παρουσίδου</b> ΕΠΙΡΡΟΗ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΜΜΕ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΑΣΕΙΣ ΠΑΙΔΙΩΝ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ	276
<b>Σταματούλα Πασχαλίδου</b> ΤΟ ΕΡΓΟ ΤΗΣ FRIENDS OF THE EARTH INTERNATIONAL	289
<b>Σταματούλα Πασχαλίδου</b> Η ΑΛΛΑΓΗ ΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	302
<b>Ελένη Πλακωτή</b> Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΜΚΟ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ	315
<b>Πέτρος Σάλτας</b> ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΘΝΙΚΩΝ ΔΡΥΜΩΝ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	327
<b>Πασχαλίνα Σίσκου</b> Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΜΗ ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ	339
<b>Μαρία Φουρνομίτη</b> Η ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΔΡΑΣΗ ΑΙΘΕΡΙΩΝ ΕΛΑΙΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟ ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΦΥΤΑ ΕΝΑΝΤΙ ΠΑΘΟΓΟΝΩΝ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ: ΣΥΜΜΑΧΟΣ ΣΤΗΝ ΠΡΑΣΙΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	357
<b>Μαρία Χαρτοματσίδου</b> COVID 19 ΚΑΙ ΕΘΕΛΟΝΤΙΣΜΟΣ: ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΗΣ ΚΙΝΑΣ	364

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα έκδοση με τίτλο «Περιβαλλοντική Πολιτική και Βιώσιμη Ανάπτυξη» αποτελεί τον 15ο τόμο της σειράς Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων που εκδίδεται από το Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης.

Οι εργασίες αυτού του τόμου παρουσιάστηκαν στην 5<sup>η</sup> Επιστημονική Δημερίδα στην Περιβαλλοντική Πολιτική και Φιλοσοφία με θέμα «Περιβαλλοντική Πολιτική και Βιώσιμη Ανάπτυξη» η οποία διοργανώθηκε από το Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης και υλοποιήθηκε διαδικτυακά στις 22-23 Μαΐου 2021.

Ευχαριστούμε θερμά όλους τους κριτές που αξιολόγησαν τις εργασίες του τόμου. Επίσης, ευχαριστούμε θερμά όλους τους συγγραφείς για τα κείμενα τους αλλά και τη συνεργασία τους κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας αυτής της έκδοσης.

Ευάγγελος Μανωλάς  
Καθηγητής  
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

Έλενα Ράπτου  
Αναπληρώτρια Καθηγήτρια  
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

Ορεστιάδα, Δεκέμβριος 2023

## WANGARI MAATHAI

**Ελένη Ανάστου**

Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων  
Σχολή Επιστημών Γεωπονίας και Δασολογίας  
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης  
E-mail: [elenanas6@fmenr.duth.gr](mailto:elenanas6@fmenr.duth.gr)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η Wangari Maathai ίδρυσε ένα από τα σημαντικότερα περιβαλλοντικά κινήματα της Αφρικής, το Green Belt Movement. Το 2004 βραβεύτηκε με Νόμπελ Ειρήνης. Υπήρξε η πρώτη Αφρικανή γυναίκα και η πρώτη περιβαλλοντολόγος που πήρε Νόμπελ Ειρήνης. Μέσα από το Green Belt Movement φύτεψε πάνω από πενήντα-ένα χιλιάδες δέντρα ενώ, παράλληλα, το χρησιμοποίησε ως μέσο για να εναντιωθεί στο δικτατορικό καθεστώς του προέδρου Μόι, προασπίζοντας τα ανθρώπινα δικαιώματα και την δημοκρατία (Law 2011). Το κίνημα της Maathai έδινε έμφαση στη εργασία των γυναικών, στην εκπαίδευση τους καθώς και στην ενδυνάμωση τους. Η Maathai πέθανε από καρκίνο στις 25 Σεπτεμβρίου το 2011, σε ηλικία 71 ετών. Το 2012 η Αφρικανική Ένωση ονόμασε την 3<sup>η</sup> του Μάρτη ως ημέρα της Wangari Maathai. Από το 2003 έως το 2005 υπηρέτησε ως βοηθός υπουργός περιβάλλοντος, συνεχίζοντας τις αναδασώσεις και τα εκπαιδευτικά προγράμματα στον αγράμματο πληθυσμό (Mbugua 2020). Μέσα από το έργο της ζωής της έδειξε πως με συλλογική προσπάθεια μπορούμε να επιφέρουμε την αλλαγή στον κόσμο. Καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής της απειλήθηκε, δέχτηκε επιθέσεις λεκτικές και σωματικές όμως ποτέ δεν σταμάτησε τον αγώνα της, συνέχισε να προσπαθεί ακόμα και στις πιο αντίξοες καταστάσεις, ακόμα και όταν οι προσπάθειες της δεν φαίνονταν να έχουν κάποιο αποτέλεσμα. Αυτό ήταν εν τέλει και το μυστικό της επιτυχίας του κινήματος; η συνεχής επιμονή.

**Λέξεις κλειδιά:** *Wangari Maathai, Green Belt Movement, ενδυνάμωση, περιβάλλον, παράδοση, Uhuru freedom park*

### Εισαγωγή

“It’s not just planting trees, it’s planting ideas.” Η Wangari Maathai υπήρξε ακτιβίστρια, περιβαλλοντολόγος, υπερασπίστρια της ειρήνης και των ανθρώπινων δικαιωμάτων. Μπορεί το Green Belt Movement να άρχισε με σκοπό την επίλυση των προβλημάτων των αγροτικών πληθυσμών, φυτεύοντας δέντρα όμως η δράση του εξαπλώθηκε και υπήρξε καθοριστική για την εγκαθίδρυση της δημοκρατίας στην Κένυα και την ενδυνάμωση των γυναικών. Μπορεί σε πρώτη ματιά να φαίνεται πως απλά φύτευαν δέντρα αλλά στην ουσία έδωσαν στον κόσμο τη δυνατότητα να αλλάξει το μέλλον του, την καθημερινή του ζωή, έδιναν φωνή στον απλό πολίτη. Η Wangari Maathai πήρε το Νόμπελ Ειρήνης το 2004 και έδειξε σε όλο τον πλανήτη τη συσχέτιση του περιβάλλοντος με την ειρήνη (Sapra 2011). Η ειρήνη δεν είναι απλά η αποχή του πολέμου, είναι η διατήρηση της ζωής στον πλανήτη. Υπήρξε η πρώτη Αφρικανή γυναίκα που έλαβε Νόμπελ Ειρήνης. Το Green Belt Movement από την ίδρυση του το 1977 μέχρι σήμερα έχει φυτέψει πάνω από 51 εκατομμύρια δέντρα

στην Κένυα. Παράλληλα υπήρξε πηγή εργασίας για χιλιάδες ανθρώπους σε αγροτικές περιοχές. Η δράση του συνεχίζεται και σήμερα όχι μόνο σε εθνικό αλλά και παγκόσμιο επίπεδο (The Green Belt Movement n.d.)

Στόχος αυτής της εργασίας είναι η ανάλυση της ζωής και του έργου της Wangari Maathai αλλά και η παρουσίαση ενός επιτυχή τρόπου προάσπισης της ειρήνης και της άμεσης συσχέτισης της με το φυσικό περιβάλλον.

### **Τα πρώτα χρόνια**

Η Wangari Maathai γεννήθηκε στο χωριό Ihithe στην Κένυα, την 1<sup>η</sup> Απριλίου το 1940. Ζούσε σε μια εύφορη περιοχή με άφθονη βροχή. Στην αυτοβιογραφία της «Αλύγιστη», αναφέρει πως ανατράφηκε σε ένα περιβάλλον που ο φόβος και η αβεβαιότητα δεν ήταν παρόντες. Η πείνα ήταν σχεδόν άγνωστη. Οι πρώτες αναμνήσεις της περιλαμβάνουν την ζωή στη φάρμα, που βοηθούσε τη μητέρα της στις καλλιέργειες, δουλεύοντας στους αγρούς. Τα κορίτσια στην Κένυα εκείνη την εποχή δεν συνήθιζαν να πηγαίνουν σχολείο, όμως η Maathai με παρότρυνση του αδερφού της, Nderitu, φοίτησε στο καθολικό λύκειο Loreto Girls High School, όπου αποφοίτησε το 1959 (Ejeta & Strange 2011). Ο χρόνος της Maathai εκείνη την εποχή μοιραζόταν στην φροντίδα του κήπου της, τον οποίο της έδωσε η μητέρα της όταν ήταν επτά ετών, και στην παρακολούθηση μαθημάτων στο σχολείο. Το εισιτήριο για να φύγει από την Κένυα ήρθε το 1960, τριακόσιοι μαθητές από την Κένυα, συμπεριλαμβανομένου και την Maathai, ταξίδεψαν στην Αμερική για να σπουδάσουν. Η Κένυα μόλις τότε είχε ανεξαρτητοποιηθεί από την αγγλική αποικιοκρατία και χρειαζόταν μορφωμένους πολίτες, αυτός ήταν και ο λόγος που οι Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής πρόσφεραν υποτροφίες (Kennedy Airlift) στα πανεπιστήμια τους σε πάνω από τριακόσιους Κενυάτες.

### **Σπουδές**

Σπούδασε βιολογία στο Mount St. Scholastica College (σημερινό Benedictine College) στο Atchison του Κάνσας. Αποφοίτησε το 1964 και συνέχισε τις σπουδές της στο Πανεπιστήμιο του Pittsburg, από όπου πήρε το μεταπτυχιακό της το 1966. Περαιτέρω σπουδές για την απόκτηση διδακτορικού ακολούθησε στην Γερμανία και στο Ναϊρόμπι (πρωτεύουσα της Κένυας). Το διδακτορικό της ήταν στην Κτηνιατρική Ανατομική. Της απονεμήθηκε το 1971 από το Πανεπιστήμιο του Ναϊρόμπι (Ph.D in Veterinary Anatomy, University of Nairobi). Η Maathai υπήρξε η πρώτη γυναίκα στην ανατολική- κεντρική Αφρική που έλαβε διδακτορικό (Black 2011).

### **Η επιρροή της Αμερικής**

Κατά τη διάρκεια των σπουδών της στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής τη δεκαετία του εξήντα η Maathai ήρθε σε επαφή με το κίνημα των ανθρωπίνων δικαιωμάτων (civil rights movement). Αυτό την έκανε να κατανοήσει την αξία τους και την ανάγκη για σεβασμό των ανθρωπίνων δικαιωμάτων. Η επαφή της αυτή την οδήγησε όταν επέστρεψε στην Κένυα να αναγνωρίσει το γεγονός ότι οι Κενυάτες δεν είχαν δικαιώματα και στη συνέχεια να αγωνιστεί για την απόκτηση τους. Παρατηρώντας τους Αμερικανούς να μάχονται για τα δικαιώματα τους και να εκφράζονται ελεύθερα, η Maathai συνειδητοποίησε πως όλοι οι άνθρωποι έχουν το δικαίωμα της ελευθερίας του λόγου (Aareen 2009). Οι εμπειρίες που είχε μέσα αλλά και έξω από το πανεπιστήμιο της έδωσαν ώθηση στο να ακούει και να μαθαίνει, να έχει κριτική σκέψη και να κάνει ερωτήσεις.



Εφόδια που χρησιμοποίησε σε όλη τη ζωή της. Το αίσθημα της ελευθερίας που ανέπτυξε όσο ήταν στην Αμερική την έκανε να θέλει να το καλλιεργήσει και στην πατρίδα της, την Κένυα.

### **Επιστροφή στην Κένυα**

Η Maathai επέστρεψε στην Κένυα το 1966, όπου για πρώτη φορά αντιμετώπισε τον σεξισμό στην προσπάθεια της να αποκατασταθεί επαγγελματικά. Συγκεκριμένα παρά την προσφορά εργασίας που είχε δεχθεί από το Τμήμα Ζωολογίας στο Πανεπιστήμιο του Ναϊρόμπι, όσο βρισκόταν στις Ηνωμένες Πολιτείες, όταν επέστρεψε, ο υπεύθυνος που ουσιαστικά της είχε στείλει επιστολή ότι την προσλάμβανε, της ανακοίνωσε πως προσέλαβαν κάποιον άλλο για αυτήν την θέση. Παρά τις αντιξοότητες που συνάντησε κατάφερε να διεκδικήσει μια θέση ως βοηθός στο Τμήμα Κτηνιατρικής (Maathai 2006). Αυτή η διάκριση που αντιμετώπισε δεν θα ήταν η τελευταία, την περίμεναν πολλοί αγώνες ακόμα να δώσει. Για να κατανοήσουμε τις διακρίσεις που αντιμετώπισε η Maathai κατά την διάρκεια της ζωής της είναι σημαντικό να αναλύσουμε τη θέση της γυναίκας εκείνη την εποχή δηλ. μετά την πρόσφατη ανεξαρτητοποίηση της Κένυας από την αγγλική αποικιοκρατία αλλά και την έννοια της παραδοσιακής γυναίκας.

Οι γυναίκες εκείνη την εποχή έπρεπε να είναι ήσυχες και υπάκουες στον σύζυγο τους, έπρεπε να έχουν ως προτεραιότητα την φροντίδα της οικογένειάς τους και ως αυτοσκοπό της ζωής την απόκτηση παιδιών. Το να μην μιλάς σήμαινε σεβασμό προς το ανδρικό φύλλο, ειδικότερα την εποχή της προεδρίας του Μόι. Μια «σωστή» γυναίκα δεν έπρεπε να είναι η μορφωμένη. Η φιλοδοξία και η επιτυχία δεν περιλαμβάνονταν στο πακέτο μιας Αφρικανής γυναίκας. Η Maathai σε όλη τη διάρκεια της ζωής της αντιμετώπισε διακρίσεις λόγω του υψηλού επιπέδου μόρφωσης της καθώς την είχαν χαρακτηρίσει ως μη αρκετά Αφρικανή γυναίκα. Επιπροσθέτως, είχε κατακριθεί γιατί ήταν διαζευγμένη άρα είχε αποτύχει σε ένα από τους βασικούς ρόλους της σωστής Αφρικανής γυναίκας (Ebila 2015). Οι γυναίκες περιγράφονταν ως προωθητές της παράδοσης. Πολλές ήταν οι φορές στις οποίες της ζητήθηκε να φερθεί σαν μια σωστή παραδοσιακή γυναίκα, κατακρίθηκε και φυλακίστηκε καθώς εκφράσθηκε ελεύθερα και έδωσε μάχη για το περιβάλλον και τη δημοκρατία. Τίποτα όμως από αυτά δεν την σταμάτησαν από το να θεωρήσει τη μόρφωση της προνόμιο και να προσπαθεί τη μεταφέρει τις γνώσεις της στις υπόλοιπες γυναίκες.

### **Η αφορμή για την ίδρυση του κινήματος “The Green Belt Movement”**

Όταν η Maathai γύρισε στην Κένυα παρατήρησε πως δεν ήταν όπως την είχε αφήσει εφτά χρόνια νωρίτερα. Τα δάση είτε είχαν αποψιλωθεί για την παραγωγή ξυλείας είτε είχαν μετατραπεί σε φυτείες τσαγιού και καφέ. Τα εγχώρια δέντρα είχαν κοπεί και αντικατασταθεί από εμπορικά, κάτι που είχε ως αποτέλεσμα την αποξήρανση των ρυακίων και των πηγών από όπου ο αγροτικός πληθυσμός είχε πόσιμο νερό (Vidal 2011). Οι γυναίκες παραπονιούνταν συνεχώς για τα χιλιόμετρα τα οποία έπρεπε να περπατήσουν για να βρουν ξυλεία και πόσιμο νερό. Εξαιτίας της αποψίλωσης των δασών, το νερό δεν μπορούσε να παραμείνει στο έδαφος καθώς δεν υπήρχαν ρίζες για να κρατήσουν το νερό της βροχής. Ο αγροτικός κυρίως πληθυσμός υπέφερε από την ένδεια πόσιμου νερού, την ξυλεία για οικιακή χρήση και από υποσιτισμό (Scott 2013). Λόγω της αποικιοκρατίας καλλιεργούσαν σιτηρά, ρύζι και καλαμπόκι με αποτέλεσμα η διατροφή τους να βασίζεται στο ψωμί και το λευκό ρύζι που αν και γεμίζουν το στομάχι δεν προσφέρουν τις απαραίτητες βιταμίνες. Η παραδοσιακή διατροφή στην Κένυα βασιζόταν στα λαχανικά και σε εγχώρια φρούτα, τα δέντρα των οποίων όμως κόπηκαν για την εκμετάλλευση της

ξυλείας. Το όραμα λοιπόν του κινήματος ήταν να βελτιωθεί η καθημερινή ζωή των αγροτικών πληθυσμών της Κένυας. Η ρίζα του προβλήματος ήταν η κακή πολιτική ηγεσία, η έλλειψη των τοπικών αξιών που παλαιότερα έδιναν τη δυνατότητα στις κοινωνίες να διατηρήσουν τη γη και τα προς το ζην τους.

### **Το έργο**

Αποτέλεσμα των σπουδών της Maathai στην Αμερική ήταν όχι μόνο να κατανοεί τα προβλήματα της χώρας της αλλά και να βρίσκει λύσεις. Έτσι σκέφτηκε πως με τη φύτευση δέντρων οι γυναίκες των αγροτικών περιοχών θα έχουν μεν τη δυνατότητα να μαγειρεύουν τρόφιμα με μεγαλύτερη διατροφική αξία καθώς θα έχουν την απαραίτητη ξυλεία, ενώ τα δέντρα θα προσφέρουν σκιά για τους ανθρώπους αλλά και για τα ζώα (Maathai 2006). Τα δέντρα επίσης θα δεσμεύουν το νερό στο έδαφος και θα λειτουργούν ως υδροκρίτης. Έτσι, θα μειωθούν οι κατολισθήσεις και τα πουλιά και τα ζώα θα επιστρέψουν στο φυσικό τους περιβάλλον και θα επανέλθει γενικότερα η ζωτικότητα της γης. Το έργο ξεκίνησε με την πρόσληψη δασολόγων για την εκπαίδευση των γυναικών των αγροτικών περιοχών στη φύτευση δέντρων. Οι δασολόγοι, όμως, πίστευαν πως για να φυτέψεις ένα δέντρο πρέπει να έχεις πτυχίο και εξηγούσαν στις γυναίκες, οι οποίες ήταν αναλφάβητες, λεπτομέρειες για το πως ένα φυτό λειτουργεί, για τη φωτοσύνθεση και άλλες λειτουργίες τις οποίες όμως εκείνες δεν μπορούσαν να κατανοήσουν (Hunt 2014). Η Maathai, όμως, πίστευε πως για να φυτέψεις ένα δέντρο δεν χρειάζεται πτυχίο και πως αρκεί να σκάψεις μια τρύπα, να βάλεις τους σπόρους και στη συνέχεια να ρίξεις νερό. Οι γυναίκες εκείνες είχαν περάσει όλη τους τη ζωή καλλιεργώντας τη γη, μπορεί να μην γνώριζαν πως το φυτό πραγματοποιεί την φωτοσύνθεση αλλά είχαν περάσει πάρα πολύ χρόνο ασχολούμενες με το έδαφος, καλλιεργώντας σιτηρά και άλλα εμπορικά είδη. Έτσι, ξεκίνησε η φύτευση των δέντρων και η δημιουργία φυτωρίων. Η Maathai για να επιτύχει την συμμετοχή των γυναικών χρησιμοποίησε δηλαδή εκτενή συμβολική επικοινωνία, η οποία πραγματοποιούνταν σε δημόσιες ομιλίες και έδινε έμφαση στη σχέση του ανθρώπου με τη φύση (Gorsevski 2012). Γι' αυτό επέλεγε πάντα εθνικά πάρκα τα οποία άξιζε να διατηρηθούν για τις επόμενες γενιές. Χρησιμοποιούσε πάντοτε παραδοσιακές Αφρικανικές αφηγήσεις οι οποίες γίνονταν επίσης κατανοητές και στο δυτικό κόσμο (Kirkscey 2007).

### **Πραγματοποίηση της ιδέας**

Το πρώτο δέντρο φυτεύτηκε το 1976 και το 1977 ιδρύθηκε το Green Belt Movement (GBM). Οι αρχικές προσπάθειες του κινήματος περιλάμβαναν την εγκαθίδρυση φυτωρίων και την προσέλκυση κοινωνικής συμμετοχής στο κίνημα. Πολλές από τις προσπάθειες απέτυχαν όμως συνέχιζαν ακάθεκτοι. Ότι δεν προήγαγε αποτελέσματα, δεν το επαναλάμβαναν την επόμενη μέρα. Αυτή ήταν η νοοτροπία που εν τέλει έκανε το κίνημα να έχει τα επιθυμητά αποτελέσματα. Η προσαρμοστικότητα, η ευελιξία, η καινοτομία και η επιμονή, ήταν τα βασικά χαρακτηριστικά της επιτυχίας του κινήματος αλλά και η ανεξαρτησία του Green Belt Movement από την κυβέρνηση (Hayanga 2006).

Η πρώτη ενέργεια του κινήματος πραγματοποιήθηκε το 1977, 5 Ιουνίου, η οποία είναι και παγκόσμια ημέρα περιβάλλοντος. Φύτεψαν δέντρα για κάθε Αφρικανική φυλή. Η δεύτερη ενέργεια του κινήματος πραγματοποιήθηκε δύο χρόνια αργότερα σε μία φάρμα η οποία ανήκε σε πάνω από οκτακόσιες γυναίκες. Υπήρχαν και άλλες ενέργειες οι οποίες όμως δεν άντεξαν στο χρόνο (Scott 2013).

Για να πετύχουν οι ενέργειες του κινήματος ήταν απαραίτητο να συμμετέχουν ενεργά ο αγροτικός πληθυσμός και κυρίως οι γυναίκες. Κατά συνέπεια από νωρίς έγινε γνωστό πως

χρειαζόταν να κινητοποιήσουν το πληθυσμό γιατί μόνο έτσι θα διατηρούσαν εν ζωή τα δέντρα που ήδη είχαν φυτέψει αλλά και θα μπορούσαν να συνεχίσουν να φυτεύουν νέους σπόρους (Muthuki 2006). Έτσι, λοιπόν, η Maathai προσπάθησε να δείξει στις γυναίκες την ανάγκη φύτευσης δένδρων αλλά και τα πλεονεκτήματα που έμπρακτα θα είχαν οι γυναίκες. Αν και έγιναν πολλές προσπάθειες για να βοηθήσουν τις γυναίκες, πολλές ήταν οι φορές που λόγω της παράδοσης και της κουλτούρας της Κένυας οι προσπάθειες αυτές δεν καρποφόρησαν. Ειδικότερα, η τοπική συνήθεια υπαγόρευε πως οι γυναίκες έπρεπε να φέρνουν νερό από τις πηγές και τα γαϊδουρία να μεταφέρουν τα υλικά αγαθά, συνεπώς η προσφορά του κινήματος δύο γαϊδουριών για τη μεταφορά νερού, δεν λειτούργησε (Scott 2013). Το μάθημα που πήρε το κίνημα είναι πως μπορεί να πιστεύεις πως κάνεις το σωστό αλλά σε τοπικό επίπεδο να μην έχει κανένα αποτέλεσμα. Αποδείχτηκε σημαντικό να έχουν ευθύνη πάνω στις ενέργειες του κινήματος για την βιωσιμότητα των δέντρων. Αυτή η εκστρατεία εν τέλει είχε ως σκοπό την ενδυνάμωση των γυναικών μέσα από την συμμετοχή τους, καθώς κέρδιζαν σε κάποιο βαθμό ισχύ πάνω στη ζωή τους, ειδικότερα στην κοινωνική και οικονομική θέση της γυναικάς μέσα στην οικογένεια.

### **Πατριαρχική οικογένεια και μετα-αποικιοκρατία**

Η οικογένεια στην Κένυα ήταν πατριαρχική, η υποχρέωση της γυναίκας ήταν να φέρνει νερό στο σπίτι, ξύλα και να ασχολείται με το μαγείρεμα και τη γη. Ο ρόλος του άντρα στο σπίτι περιλάμβανε την λήψη αποφάσεων, ενώ οι γυναίκες είχαν κατώτερη θέση. Η εξουσία του άντρα δεν ήταν αμφισβητήσιμη. Ειδικότερα, την εποχή της αποικιοκρατίας οι άντρες αναγκάζονταν να δουλέψουν στις καλλιέργειες των αποίκων για να μπορέσουν να πληρώσουν τους φόρους. Η κυβέρνηση είχε αντικαταστήσει τα εγχώρια δέντρα με εμπορικά είδη για την εξαγωγή τους. Μετά την αποικιοκρατία συνεχίστηκε η καλλιέργεια μη εγχώριων ειδών για να μπορέσει να πληρώσει τα χρέη που είχε το κράτος στις Ευρωπαϊκές χώρες. Οι γυναίκες δεν είχαν κανένα νομικό δικαίωμα στη γη, τα χρήματα από την καλλιέργεια των χωραφιών πήγαιναν κατευθείαν στον τραπεζικό λογαριασμό του άνδρα, παρόλο που η δουλειά είχε πραγματοποιηθεί κυρίως από τις γυναίκες και τα παιδιά με αποτέλεσμα οι γυναίκες να είναι περιθωριοποιημένες (Cannon 2011). Η αποψίλωση των δασών ήταν αποτέλεσμα της αποικιοκρατίας και η φύτευση των δέντρων ήταν μια προσπάθεια εναντίωσης. Ειδικότερα, η φύτευση εγχώριων ειδών έδωσε την δυνατότητα στους Κενυάτες να απομακρυνθούν από τις διατροφικές κυρίως συνήθειες που είχαν υιοθετήσει στα χρόνια της αποικιοκρατίας και να συνδεθούν και πάλι με τις ρίζες τους και την παραδοσιακή κουζίνα τους.

Οι σπόροι που δίνονταν στις γυναίκες για φύτευση ήταν κάτι που τους έδινε σκοπό και έτσι ενώ, παράλληλα, οι πράξεις τους προστάτευαν το περιβάλλον, οι καρποί της δουλειάς τους παρείχαν τροφή στην οικογένεια τους (DeLap 2013). Για κάθε νεαρό φυτό που επιζούσε, το Green Belt Movement έδινε σε κάθε γυναίκα τέσσερα λεπτά (four cents - USD). Με αποτέλεσμα οι γυναίκες να μπορούν να βοηθήσουν οικονομικά την οικογένεια τους.

Η Maathai προσέγγισε την αειφόρο ανάπτυξη με τρόπο ο οποίος προήγαγε την δημοκρατία, τα ανθρώπινα δικαιώματα με ιδιαίτερη έμφαση στα δικαιώματα της γυναίκας. Η Maathai σκεφτόταν παγκόσμια αλλά δρούσε τοπικά.

### **Υποστήριξη του κινήματος**

Για την διατήρηση του Green Belt Movement αλλά και την διαρκή ανάπτυξη του ήταν σημαντικό να διαθέτει πόρους. Αυτό επιτεύχθηκε με την υποστήριξη του κινήματος από εξωτερικούς παράγοντες και με τη βοήθεια άλλων οργανισμών. Ειδικότερα το UN

Voluntary Fund ήταν ο πρώτος οργανισμός που έστειλε κονδύλια στο Green Belt Movement. Στη συνέχεια η Εθνική Επιτροπή των Γυναικών της Κένυας (National Council for the Women of Kenya) ήταν επίσης ένας από τους πρώτους υποστηρικτές του κινήματος, υπογραμμίζοντας την σύνδεση ανάμεσα στα περιβαλλοντικά δικαιώματα και τα δικαιώματα της γυναίκας. Σημαντική ήταν και υποστήριξη οικονομική και πολιτική από το Νορβηγικό Οργανισμό Δασολογίας (Norwegian Forestry Group).

### **Uhuru Freedom Corner**

Μια από τις ενέργειες του κινήματος πραγματοποιήθηκε το 1989 ενάντια στην καπιταλιστική στάση της κυβέρνησης του Μόι. Το Green Belt Movement εναντιώθηκε στην προσπάθεια του κράτους να χτίσει ένα ουρανοξύστη πολλών εκατομμυρίων στο κέντρο του Uhuru (freedom) Park, το οποίο αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες πράσινες ζώνες της Κένυας. Αυτή η εναντίωση ήταν αφορμή για την κυβέρνηση του Μόι να επιτεθεί στην Maathai, χαρακτηρίζοντας την ως μία διαζευγμένη γυναίκα που δεν άξιζε τον σεβασμό κανενός. Το διαζύγιο στην Κένυα δεν ήταν αποδεκτό και στιγματίζε τις γυναίκες στον κοινωνικό και επαγγελματικό τομέα της ζωής τους. Η Maathai εκείνη την εποχή είχε χάσει τη δουλειά της και αδυνατούσε να βρει νέα, ενώ, παράλληλα, την έδιωξαν από το σπίτι που έμενε καθώς δεν δίδασκε στο πανεπιστήμιο της Ναϊρόμπι πλέον. Εκείνη την εποχή κάποιοι βουλευτές έφτασαν στο σημείο να την απειλήσουν για ακρωτηριασμό των γενετικών της οργάνων. Αυτή ήταν μια από τις φορές που βίωσε τον σεξισμό αλλά και απειλήθηκε η ζωή της.

Η Maathai λοιπόν για να αποτρέψει αυτή την ενέργεια της κυβέρνησης στις 3 Οκτωβρίου το 1989 έστειλε επιστολές στις μεγαλύτερες εφημερίδες της Κένυας ενημερώνοντας τις για το συμβάν που επρόκειτο να συμβεί στο κέντρο της Ναϊρόμπι. Οι εφημερίδες δημοσίευσαν τα γράμματα της Maathai, ενώ, παράλληλα, έστειλε την πρώτη της επιστολή στην UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization). Στην ομιλία της στο Uhuru Park αναφέρθηκε στις ανησυχίες της για το μέλλον. Συγκεκριμένα, για το μέλλον των επόμενων γενεών αλλά και για την ματαιοδοξία του κράτους που ονομάζει ανάπτυξη την καταστροφή. Επίσης, αναφέρθηκε στην ανάγκη της Κένυας για δικαιοσύνη και την ελπίδα της για ένα αύριο που η κυβέρνηση θα ενδιαφέρεται για τον λαό και όχι για το συμφέρον των πλουσίων και των βουλευτών (Hiltzik 1989). Η Πράσινη Ζώνη τελικά σώθηκε μετά την επέμβαση της παγκόσμιας κοινότητας καθώς είχε μετατραπεί σε διεθνές κίνημα και παρουσιάζονταν σαν θέμα σε όλες τις ξένες εφημερίδες. Κατά συνέπεια, ο διεθνής τύπος πίεσε την κυβέρνηση να δώσει μια απάντηση. Το 1990 η κυβέρνηση ανακοίνωσε πως τα πλάνα για τον ουρανοξύστη και μέσα στα επόμενα δύο χρόνια όλοι οι ξένοι επενδυτές αποσύρθηκαν με αποτέλεσμα η κυβέρνηση να μην έχει τα απαραίτητα κονδύλια για την πραγματοποίηση του σχεδίου. Το 1992 ανακοινώθηκε πως το σχέδιο έχει πλήρως ακυρωθεί και ο κόσμος μαζεύτηκε στο πάρκο για να γιορτάσει αυτή την νίκη ενάντια στο καθεστώς του Μόι.

Γενικότερα στην Κένυα τη δεκαετία του 1990, εξαιτίας της πολιτικής διαφθοράς αλλά και του καταπιεστικού καθεστώτος, πολλοί ήταν αυτοί που κατέληξαν στην φυλακή για πολιτική αναταραχή. Τον Ιανουάριο του 1992 συγκροτήθηκε μια ομάδα από μητέρες, οι οποίες ζητούσαν να βγουν οι γιοί τους από την φυλακή. Έτσι απευθύνθηκαν στην Maathai για βοήθεια ελπίζοντας πως εκείνη θα ασκούσε πίεση στην κυβέρνηση για την αποφυλάκιση των γιών τους. Άρχισαν λοιπόν τις συναντήσεις τους στο σπίτι της Maathai, η οποία όντας μητέρα, μοιράστηκε τον πόνο τους. Συμφώνησε να τις βοηθήσει και πρότεινε να ξεκινήσουν απεργία πείνας στο Uhuru Park, καθώς μόνο εάν γίνει κάτι δημόσια, η κυβέρνηση θα απαντήσει. Κατά τη διάρκεια της απεργίας, πολλοί πεζοί σταματούσαν και

άκουγαν τις ιστορίες των γυναικών. Μέχρι να πέσει ο ήλιος πάνω από πενήντα γυναίκες είχαν μαζευτεί στο πάρκο, σύμφωνα με τα απομνημονεύματα της Maathai ένας Ινδός τους παρείχε σκηνή και πολλοί περαστικοί τους έφερναν νερό, χυμούς και γλυκόζη για να βοηθήσουν τις μανάδες, καθώς πολλές από τις γυναίκες αυτές ήταν σε μεγάλη ηλικία, πάνω από εξήντα χρονών. Μετά από τρεις νύχτες εμφανίστηκε η αστυνομία για να τις διατάξει να απομακρυνθούν από το πάρκο, να σταματήσουν την απεργία και να γυρίσουν στα σπίτια τους. Η διαταγή αυτή πραγματοποιήθηκε με τη βία, οι γυναίκες ξαφνικά βρέθηκαν να ξυλοκοποούνται ενώ προσεύχονταν και τραγουδούσαν μέσα στις σκηνές. Πολυάριθμες ήταν αυτές που κατέληξαν στο νοσοκομείο με σοβαρά τραύματα. Οι μητέρες τότε αρνήθηκαν να τρέξουν και αποφάσισαν να βγάλουν τα ρούχα τους και να μείνουν γυμνές. Αυτή η πράξη τους είναι μια από τις πιο δυνατές παραδόσεις της Αφρικής και δηλώνει τη σχέση ανάμεσα σε έναν άνδρα και σε μία γυναίκα αρκετά μεγάλη ώστε να μπορεί να θεωρηθεί μητέρα του και, κατά συνέπεια, να περιμένει τον ανάλογο σεβασμό. Αυτό που έλεγαν δηλαδή οι γυναίκες με τη γύμνια τους ήταν « δείχνοντας σου τη γύμνια μου, σε καταριέμαι, όπως θα καταριόμουν και τον γιό μου, για τον τρόπο που με κακομεταχειρίζεσαι» (“By showing you my nakedness, I curse you as I would my son for the way you are abusing me”). Η Maathai ήταν μία από τις γυναίκες που κατέληξαν στο νοσοκομείο, μόλις ανάρρωσε έδωσε συνέντευξη τύπου, υποστηρίζοντας πως δεν θα αφήσει την κυβέρνηση να καταπνίξει την αλήθεια. Οι μητέρες είχαν το δικαίωμα να ζητήσουν την ελευθερία των γιών τους. Ο αγώνας τους δεν σταμάτησε εκεί, οι γυναίκες επέστρεψαν στο πάρκο μόνο που αυτή τη φορά το βρήκαν να φρουρείται από αστυνομικούς και κατέληξαν στον καθεδρικό ναό δίπλα στο πάρκο. Αν και περίμεναν να μείνουν μόνο μια νύχτα στον καθεδρικό ναό, εν τέλει έμειναν για έναν ολόκληρο χρόνο (Maathai 2006). Η Maathai παρείχε προμήθειες και υποστήριζε συναισθηματικά και ηθικά τις γυναίκες καθ’ όλη τη διάρκεια του χρόνου. Η ειρηνική αυτή διαδήλωση των γυναικών έγινε κεντρικό θέμα τόσο στην Κένυα όσο και σε άλλες χώρες.

### **Τα σεμινάρια**

Μία από τις πρωταρχικές ενέργειες του κινήματος ήταν να ενημερώσουν και να μεταδώσουν γνώσεις στις γυναίκες. Στην αρχή με τη μορφή των δασολόγων για την εκμάθηση τους στη φύτευση των δέντρων και την διατήρηση των φυτωρίων και στη συνέχεια οι ίδιες οι γυναίκες μεταξύ τους να μοιράζονται τις γνώσεις τους. Τα σεμινάρια ήταν μέρος του συστήματος των δέκα βημάτων. Το σύστημα περιλάμβανε την διαμόρφωση της ομάδας, την τοποθεσία που θα εγκαταστήσουν το φυτώριο και την αναφορά της προόδου του φυτωρίου στους υπεύθυνους του κινήματος. Αυτή η μέθοδος των βημάτων είχε ως σκοπό οι ομάδες να συγκεντρώνονται σε κάθε βήμα, να ενημερώνουν τους διοργανωτές και στη συνέχεια να προχωράνε στο επόμενο, με αποτέλεσμα να μην υπερφορτώνονται οι γυναίκες. Όταν τα σεμινάρια επεκτάθηκαν, ένα από τα μαθήματα περιλάμβανε την αγροτική ιστορία με επίκεντρο τις επιδράσεις της αποικιοκρατίας και τη σημασία της καλλιέργειας εγχώριων φυτών και δέντρων. Τα σεμινάρια ενθάρρυναν τον αγροτικό πληθυσμό να αναγνωρίσει τα προβλήματα και να αναζητήσει τη ρίζα την προβλημάτων, δηλαδή τα αίτια της φτώχειας και της υποβάθμισης του περιβάλλοντος. Κατόπιν, τους παρότρυνε να πάρουν την ευθύνη για τα προβλήματα και να προσπαθήσουν να τα λύσουν (Scott 2013).

## **Wrong Bus Syndrome**

The wrong bus syndrome είναι μια μεταφορά που χρησιμοποιεί η Maathai για να εξηγήσει πως φτάνεις σε έναν προορισμό παίρνοντας το λάθος λεωφορείο. Ρωτάει τους συμμετέχοντες πως θα φτάσουν στο σωστό προορισμό παίρνοντας το λάθος λεωφορείο και ποιος φταίει για αυτό. Μέσα από αυτόν τρόπο προσπαθεί να τους κάνει να δουν τους λόγους που η χώρα τους έχει φτάσει σε αυτό το σημείο. Με αυτόν τρόπο τους δείχνει την σημασία της γνώσης, της προσοχής και της κινητοποίησης. Κάθε αλλαγή που έχει υπάρξει στον κόσμο, ξεκίνησε από ένα άτομο και συνέχισε σιγά σιγά σε όλον τον κόσμο. Η επαγρύπνηση και η δραστηριοποίηση των ανθρώπων είναι που θα φέρουν τη διαφορά.

## **Επαναπροσδιορίζοντας τη θέση της γυναίκας στην Αφρική**

Μια από τις σημαντικότερες ενέργειες την Maathai εμπειρείχε την ενδυνάμωση (empowerment) των γυναικών. Ιδιαίτερα σημαντικό είναι να διασαφηνίσουμε τον όρο ενδυνάμωση, όχι μόνο εντός του δυτικοποιημένου καπιταλιστικού πλαισίου αλλά και στο επίπεδο μια αναπτυσσόμενης χώρας. Πράγματι ο όρος δεν πρέπει να συγχέεται με τη απόκτηση δύναμης εντός του status-quo, υποθέτοντας πως ο μόνο σκοπός των γυναικών είναι να αποκτήσουν τα προνόμια των ανδρών. Η ενδυνάμωση έγκειται πέρα από την υλική επιτυχία και την δημόσια επιτυχία (Lewis 2008). Η ενδυνάμωση, λοιπόν, είναι η διεύρυνση της ελευθερίας της επιλογής και της δράσης ενός ατόμου (Koggel 2009). Η σημασία της ενδυνάμωσης έχει πολλές φορές συσχετισθεί λανθασμένα με τη έννοια της υλικής επιτυχίας. Η Maathai όμως άλλαξε το υπάρχον πλαίσιο της Κένυας με πολλούς τρόπους. Ιδιαίτερα άλλαξε τον ρόλο της γυναίκας στην πολιτική και στην ηγεσία αλλά και στην θέση της στο περιβάλλον. Τόλμησε να πάει κόντρα στην κυβέρνηση και σε όσους περίμεναν κάποιον να τους σώσει. Έφερε κοντά τους ανθρώπους με την παράδοση τους, ενώ, παράλληλα, υιοθέτησε νέα νοοτροπία και τρόπο σκέψης (Presbey 2013). Τόνισε την σημασία της εκπαίδευσης και πως μόνο μέσα από αυτήν θα βγει η Κένυα από τον φαύλο κύκλο της φτώχειας και της καταστροφής της γης. Παρατήρησε από νωρίς τι χρειαζόταν η Κένυα και σε όλη τη ζωή της αγωνίστηκε για αυτό. Προσπάθησε να μορφώσει τον κόσμο μέσα από τα σεμινάρια του Green Belt Movement αλλά και μέσα από εκπαιδευτικά προγράμματα που ήταν ανοιχτά σε όλο τον λαό. Αποδεικνύεται, λοιπόν, ότι σε κάθε χώρα η ενδυνάμωση έχει και διαφορετικό ορισμό, εξαρτάται από το υπόβαθρο της παράδοσης, της κουλτούρας και των αναγκών κάθε λαού. Είναι σημαντικό, λοιπόν, να επαναπροσδιορίσουμε τον ορισμό της ενδυνάμωσης καθώς και τη θέση της γυναίκας ανάλογα με το περιβάλλον στο οποίο ζει. Ένα πράγμα όμως είναι πάντοτε κοινό, η ανάγκη για εκπαίδευση και ο αγώνας για ελευθερία, δικαιοσύνη και ισότητα.

## **Η συμμετοχή της Maathai στην πολιτική**

Η δεκαετία του 1990 έφερε καινούργιες ευκαιρίες για τις γυναίκες της Αφρικής για να συμμετάσχουν στην πολιτική. Η Maathai συμμετείχε στις εκλογές για πρώτη φορά το 1982 χωρίς επιτυχία. Εκείνη την εποχή στην βουλή είχαν θέση μόνο δύο γυναίκες. Η Maathai για να συμμετέχει στις εκλογές έπρεπε να παραιτηθεί από τη θέση της στο πανεπιστήμιο της Ναϊρόμπι, την απέκλεισαν εξαιτίας μια «λεπτομέρειας». Παρά την απόκλιση της από τις εκλογές, το Πανεπιστήμιο της Ναϊρόμπι αρνήθηκε να την επαναπροσλάβει με αποτέλεσμα να μείνει άνεργη. Πολλά χρόνια αργότερα το 2002, η Maathai κέρδισε μια θέση στο κοινοβούλιο. Το σλόγκαν της εκστρατείας της ήταν «Rise up and walk!», σήκω και περπάτησε, το οποίο είναι κομμάτι της Βίβλου (Πέτρος 3:1-10). Το απόσπασμα αναφέρεται στην συνάντηση του απόστολου Πέτρου και Ιωάννη με τον ληστή, ο οποίος

έχει όλα τα χαρακτηριστικά ενός αδύναμου ανθρώπου, δηλαδή είναι φτωχός, απελπισμένος και δεν έχει καμία αίσθηση υπερηφάνειας στον εαυτό του. Ο Απόστολος Πέτρος λέει τότε στον ληστή να σηκωθεί και να περπατήσει. Σύμφωνα με τη Maathai το ηθικό δίδαγμα της ιστορίας είναι πως όλοι μαζί θα μπορούσαμε να σηκωθούμε και να αγωνιστούμε ενάντια στη φτώχεια και να ξαναβρούμε τον αυτοσεβασμό μας (Maathai 2006). Ακόμα και στην πολιτική της εκστρατεία είναι εμφανές πως η Maathai προσπαθεί να επεκτείνει το μήνυμά της στο λαό της Κένυας, προσπαθεί να τους ενθαρρύνει να έχουν ψυχικό σθένος για να μπορέσουν να αλλάξουν τη χώρα τους προς το καλύτερο.

Εν τέλει οι προσπάθειες της Maathai απέδωσαν καρπούς και το 2003 ορίστηκε ως Αναπληρωτής Υπουργός περιβάλλοντος και φυσικών πόρων, μια θέση που διατήρησε μέχρι το 2005. Ακόμα και σήμερα στην Κένυα οι γυναίκες που συμμετέχουν στην πολιτική αντιμετώπιζουν αρνητικές αντιδράσεις από τους άντρες.

## **Επιρροή**

Σήμερα έχουν φυτευτεί εκατομμύρια δέντρα σε όλο τον κόσμο. Έχουν συγκεντρωθεί χρήματα για την προστασία του τροπικού δάσους του Κονγκό και όλη τη πανίδα του. Το δάσος του Κονγκό και του Αμαζονίου αποτελούν τους πνεύμονες του πλανήτη μας, παράγουν το απαραίτητο ποσοστό οξυγόνου για τη διατήρηση της ζωής στη γη, με αποτέλεσμα η προστασία τους να καθίσταται προτεραιότητα τόσο των κρατών όσο και των μη κυβερνητικών οργανώσεων όπως είναι το Green Belt Movement (Araeen 2009). Η σημασία του κινήματος βρίσκεται όχι μόνο στο φύτεμα κάποιων δέντρων αλλά στο όραμα της αλλαγής του κόσμου για τη βελτίωση της ζωής στη γη (Maathai 2009). Η αναζήτηση απλών λύσεων, η καινοτομία και η αλλαγή δημιούργησαν βιώσιμες λύσεις με ορατά αποτελέσματα που έφεραν αλλαγές στην Κένυα.

## **Ανακεφαλαίωση**

Η φύτευση των δέντρων είναι κεφαλαιώδους σημασίας. Όταν έχουμε τη δυνατότητα να παρέχουμε στον εαυτό μας και στην οικογένεια μας τροφή, ξύλα και βοηθάμε στην φροντίδα του εδάφους για τα δέντρα και για πόσιμο νερό τότε μειώνουμε τη φτώχεια. Η ειρήνη εξαρτάται από την ικανότητα του ανθρώπου να διατηρήσει ζωντανό το φυσικό περιβάλλον. Η Maathai πέθανε το 2011 από καρκίνο. Μέσα από τη ζωή της η Maathai απέδειξε πως ένας άνθρωπος μπορεί πραγματικά να αλλάξει τον κόσμο. Έδειξε πως η διατήρηση των δέντρων και των εγχώριων φυτών είναι απαραίτητη για την προστασία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων (Cannon 2011).

Η Maathai πίστευε σε μια εκπαίδευση, η οποία θα βασίζεται στην αναζήτηση των παραδόσεων και των τοπικών ριζών, με κίνητρο την προστασία του περιβάλλοντος και της φύσης. Είχε πάντοτε στο μυαλό της και υπενθύμιζε συνεχώς στο λαό πως τα δέντρα που κόβουν τώρα δεν φυτεύτηκαν από αυτούς, αλλά από αυτούς που ζούσαν παλαιότερα, έτσι πρέπει να φυτέψουν δέντρα που θα ωφελήσουν τις επόμενες γενιές. Μέσα από τις πράξεις της μας δείχνει την αξία του περιβάλλοντος και την άμεση συσχέτιση του με την ειρήνη. Ένα δέντρο έχει ρίζες στο έδαφος όμως αγγίζει τον ουρανό, έτσι και οι άνθρωποι πρέπει να είναι προσγειωμένοι και όσο ψηλά και αν ανεβαίνουν από τις ρίζες τους να αντλούν δύναμη (Undvady 1998). Τα λόγια της είναι λοιπόν μία υπενθύμιση ότι για να πετύχουμε τους στόχους μας αρκεί να αντλήσουμε δύναμη από τις ρίζες μας, από τους ανθρώπους που η δουλειά τους παραμένει άγνωστη, κρυφή, που βασίζεται όμως ολόκληρος ο πλανήτης για να διατηρηθεί η ζωή. Αποδεικνύεται ότι δεν χρειάζεται να ψάξουμε μακριά για λύσεις, οι λύσεις μπορεί να βρίσκονται μέσα στα έθιμα και πως μπορεί να είναι απλές. Στις μέρες μας

έχουμε συνηθίσει να αναζητούμε πολύπλοκες λύσεις και να περιμένουμε από την επιστήμη να μας λύσει τα προβλήματα. Μέσα από το έργο και τη ζωή της Maathai αποδεικνύεται ότι τα προβλήματα λύνονται με τη κινητοποίηση του κάθε ανθρώπου. Η αλλαγή ξεκινάει από την απόφαση ενός ατόμου να λύσει τα προβλήματα του, χωρίς να περιμένει το κράτος να το κάνει αντί για αυτόν. Η Maathai είναι λοιπόν μια υπενθύμιση της ανάγκης να διευρύνουμε την έννοια της ειρήνης.

## **Βιβλιογραφία**

- Araeen, R. (2009). Wangari Maathai: Africa's gift to the world, *Third Text*, Vol. 23, No. 5, pp. 675-678.
- Black, R. (2011) Wangari Maathai: Death of a visionary. BBC, 26 September. Available: <https://www.bbc.com/news/science-environment-15060167>
- Cannon, G. (2011). Wangari Maathai. *Speaking and acting for Africa*. University of São Paulo
- DeLap, K. (2013). From root to Tree: Wangari Maathai's Green Belt Movement - the grassroots approach to addressing human rights violations, *Environmental Claims Journal*, Vol. 25, No. 2, pp. 144-153.
- Ejeta, G., Strange R. (2011). Wangari Muta Maathai 1940-2011. *Food Security*, Vol. 3, pp. 411-412.
- Ebila, F. (2015). "A proper woman, in the African tradition": The construction of gender and nationalism in Wangari Maathai's autobiography *Unbowed*. *Tydskrif vir letterkunde*, Vol. 52, No. 1, pp. 144-154.
- Gorsevski, E. (2012). Wangari Maathai's emplaced rhetoric: Greening global peacebuilding. *Environmental Communication: A Journal of Nature and Culture*, Vol. 6, No. 3, pp. 290-307.
- Hayanga, A. (2006). Wangari Mathai: An African woman's environmental and geopolitical landscape. *International Journal of Environmental Studies*, Vol. 63, No. 5, pp. 551-555.
- Hiltzik, M. (1989). Skyscraper Prompts an Environmental Uproar: Kenya: The furor over the proposed high-rise in Nairobi is unusual for two reasons: Progress is rarely opposed, and political debate is almost non-existent. *Los Angeles Times*. 17 September. Available: <https://www.latimes.com/archives/la-xpm-1989-12-17-mn-1678-story.html>
- Hunt, K. (2014). It's more than planting trees, its planting ideas: Ecofeminist praxis in the green belt movement. *Southern Communication Journal*, Vol. 79, No. 3, pp. 235-249.
- Law, E. (2011). Professor Wangari Maathai: Environmental and political activist who became the first African woman to win the Nobel Peace Prize. Available: <https://www.independent.co.uk/news/obituaries/professor-wangari-maathai-environmental-and-political-activist-who-became-first-african-woman-win-nobel-peace-prize-2361407.html>
- Kirkscey, R. (2007). Accommodating traditional African values and globalization: Wangari Maathai's Nobel Prize Lecture. *Women and Language*, Vol. 30, No. 2, pp. 11-17.
- Koggel, C. (2009). Agency and empowerment: Embodied realities in a globalized world. In: Cambell, S., Maynell, L., Sherwin, S. (Eds), *Embodiment and Agency*, edited by Sue Cambell, Letitia Maynell, and Susan Sherwin, University Park, PA: Penn State Press, pp. 250-268.
- Lewis, D. (2008). Discursive Challenges for African Feminisms. *QUEST: An African Journal of Philosophy/Revue Africaine de Philosophie*, Vol. 20, pp. 77-96.
- Maathai, W. (2006). *Unbowed: One Woman's Story*.



- Mbugua, S. (2020). Wangari Maathai: The outspoken conservationist. Available: <https://www.dw.com/en/wangari-maathai-the-outspoken-conservationist/av-54382905>
- Muthuki, J. (2006). Challenging patriarchal structures: Wangari Maathai and the Green Belt Movement in Kenya, University of Kwazulu-Natal.
- Presbey, G. (2013). Women's empowerment: The insights of Wangari Maathai. *Journal of Global Ethics*, Vol. 9, No. 3, pp. 277-292.
- Sapra, S. (2011). Wangari Maathai Obituary (1941-2011). Available: <https://thefeministwire.com/2011/10/wangari-maathai-obituary-1941-2011/>
- Scott, K. (2013). Peace profile: Wangari Maathai and the Green Belt Movement. *Peace Review*, Vol. 25, No. 2, pp. 299-306.
- The Green Belt Movement (n.d.). Who we are. Available: <http://www.greenbeltmovement.org/>
- Undvady, M.L. (1998). Theorizing past and present women's organizations in Kenya. *World Development*, Vol. 26, No. 9, pp. 1749-1761
- Vidal, J. (2011). Wangari Maathai Obituary. *The Guardian*, Guardian News and Media, 26 September. Available: [www.theguardian.com/world/2011/sep/26/wangari-maathai](http://www.theguardian.com/world/2011/sep/26/wangari-maathai).

## ΤΑ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ ΧΩΡΙΑ ΩΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟΣ ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΒΙΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

**Βερόνικα Ανδρεά**

Επίκουρη Καθηγήτρια

Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων

Σχολή Επιστημών Γεωπονίας και Δασολογίας

Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

E-mail: [vandrea@fmenr.duth.gr](mailto:vandrea@fmenr.duth.gr)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Μέσα στην καρδιά των οικολογικών χωριών, τόσο εντός όσο και πέριξ του καθενός από αυτούς τους φυσιολατρικούς οργανισμούς, συναντάται η έμπρακτη επιβεβαίωση μιας πανάρχαιας περιβαλλοντικής και κοινωνιολογικής άποψης: πως είναι απόλυτα εφικτός να αλληλεπιδρούν σε αρμονία το φυσικό περιβάλλον, οι ανθρώπινες κοινωνίες και ο υλικοτεχνικός πολιτισμός. Πρόκειται για μια ιδιαίτερη μορφή οικισμών, απομακρυσμένων από τις μεγαλουπόλεις και τις τεχνολογικές αστικές κοινωνίες, και οι οποίοι λειτουργούν με βάση τα πρότυπα της αειφορίας και της βιώσιμης ανάπτυξης, που αποτελούν και τους απώτερους στόχους τους. Οι βασικές αρχές της οργάνωσης και ανάπτυξής τους δεν συνιστούν καινοτομία, αλλά εντοπίζονται στην κλασική αρχαιότητα και στηρίζονται σε παραδοσιακές αξίες. Οι κάτοικοι των οικο-χωριών επιλέγουν αυτό το μοντέλο διαβίωσης, καθώς μοιράζονται μια κοινή αντίληψη, σύμφωνα με την οποία ο άνθρωπος είναι προορισμένος να ζει στη φύση, απορρίπτοντας τη λογική της αστικοποίησης και του υπερκαταναλωτισμού. Ο σκοπός της μελέτης είναι να παρουσιάσει το πλαίσιο σχεδιασμού, συντονισμού και εύρυθμης λειτουργίας των οικολογικών χωριών, μέσα από τη διαχρονική συμπόρευση των κοινωνιών με τη φύση και τον πολιτισμό. Οι βασικές προκλήσεις αφορούν τη δυνατότητα των οικο-κοινοτήτων να επηρεάσουν καθοριστικά τον τρόπο οργάνωσης των σύγχρονων κοινωνιών σε παγκόσμια κλίμακα. Ταυτόχρονα, η προοπτική τους φαντάζει ελκυστική, λόγω της επίτευξης των στόχων τους όσον αφορά στη βιώσιμη ανάπτυξη και στην αειφορία διαμέσου ενός κομουναλιστικού προτύπου ζωής.

**Λέξεις κλειδιά:** *Οικολογικά χωριά, περιβαλλοντικό αποτύπωμα, αειφορία, ουτοπικά κινήματα, συνειδητές κοινότητες*

### Εισαγωγή

Οι οικολογικές κοινότητες συνιστούν αυτοπροσδιοριζόμενους συνοικισμούς, οι οποίοι σχεδιάστηκαν και κατασκευάστηκαν με τη μορφή και τις αρχές λειτουργίας οικοτόπων. Η θεμελίωσή τους αποτέλεσε το επίκεντρο ενός βασικού προβληματισμού της εποχής μας, αν δηλαδή είναι προσιτοί οι υψηλοί στόχοι της αειφορίας και της βιώσιμης ανάπτυξης, που τέθηκαν όταν τα αποκαλούμενα και ως οικο-χωριά βρίσκονταν ακόμη σε θεωρητικό στάδιο. Ο ορισμός, ο οποίος έχει επιλεγεί ως ο ιδανικότερος μέχρι τις μέρες μας για να αποκρυπτογραφήσει την έννοια των οικολογικών χωριών, ανήκει στον Robert Gilman, που το 1991 είχε δηλώσει ότι μια οικο-κοινότητα είναι «Τα οικολογικά χωριά είναι οικισμοί

ανθρώπινης κλίμακας που διαθέτουν κάθε απαραίτητο εξοπλισμό, και όπου οι ανθρώπινες δραστηριότητες ενσωματώνονται στον φυσικό κόσμο χωρίς να τον βλάπτουν, στηρίζοντας και ενισχύοντας μια υγιή ανθρώπινη ανάπτυξη η οποία θα μπορεί να συνεχίζεται αέναα» (Gilman 1991). Εξίσου αντιπροσωπευτικοί είναι, ωστόσο, και οι ορισμοί των Bundale (2004) και Kosha (2012), που θα αναλυθούν στη συνέχεια.

Στο πρώτο τέταρτο, πια, του 21<sup>ου</sup> αιώνα, αυτού του είδους οι κοινωνίες εκλαμβάνονται κατά κύριο λόγο ως δημιουργήματα εναλλακτικής δράσης και άποψης, και, επιπλέον, ως η ενδεδειγμένη λύση, προκειμένου να μειώσουν το περιβαλλοντικό τους αποτύπωμα οι σύγχρονες κοινότητες. Παρόλα αυτά, τα οικολογικά χωριά δεν είναι ουσιαστικά κάτι καινούργιο ούτε από πλευράς δόμησης και τεχνικής ούτε από ιδεολογική και φιλοσοφική άποψη. Είναι αδιάσπαστα και στενά συνδεδεμένα με πανάρχαιες επινοήσεις, εφευρέσεις, μεθόδους και ευφρέστερες πρακτικές, τις οποίες είχαν προκρίνει και εφαρμόσει οι πρόγονοί μας, ως επί το πλείστον οι αρχαίοι Έλληνες της κλασικής περιόδου αλλά και οι προγενέστεροι από αυτούς, πρακτικές των οποίων η απαρχή χάνεται στα βάθη των αιώνων. Δεν ήταν όμως μόνον οι Έλληνες που τις υλοποίησαν. Και οι πρωτοπόροι - σε πολλούς τομείς - Μάγιας, ανάμεσα στα πολλά επιτεύγματά τους στο Μεξικό, είχαν, επιπλέον, μεριμνήσει να ισορροπήσουν αρμονικά φύση, κοινωνία και πολιτισμό. Τα ευρήματα στους παλαιούς οικισμούς τους μαρτυρούν το σκεπτικό και τις προθέσεις τους. Κατ' ουσίαν, η εύρυθμη συνύπαρξη και συμπόρευση των ανθρώπινων ομάδων θεωρείται από τη γέννησή τους ως άρρηκτο και αλληλένδετο κομμάτι του φυσικού περιβάλλοντος (Fisher 2020, Leon & Montiel 2008).

Τα προβλήματα και οι ιδιαίτερες συνθήκες που διέπουν τη σύγχρονη εποχή προώθησαν τη δημιουργία και την ανάπτυξη των οικο-κοινοτήτων, με απώτερο σκοπό έναν βιώσιμο - και πιο ταιριαστό στον άνθρωπο - τρόπο ζωής, ο οποίος επικεντρώνεται στην προάσπιση και την ανάδειξη της υπέρτατης αξίας του φυσικού περιβάλλοντος, ενώ συνάμα μεριμνά για την ωφέλιμη αλληλεπίδραση με τις κοινωνικές, πολιτισμικές και πνευματικές ιδιαιτερότητες κάθε περιοχής (Price et al. 2020). Σύμφωνα, πάλι, με την Ergas (2010), η οποία εκπόνησε έρευνα για τα οικο-χωριά χρησιμοποιώντας δεδομένα αντλημένα από προσωπική παρατήρηση και από συνεντεύξεις με τους «ecovillagers», τα οικολογικά χωριά αναπτύσσονται ως κοινοτικά φαινόμενα σε μεταβιομηχανικές χώρες, των οποίων τα μέλη πιέζουν για οικολογικά βιώσιμη αλλαγή. Η ίδια διερεύνησε τον τρόπο διαπραγμάτευσης των συλλογικών στόχων, που είχαν θέσει οι κάτοικοι των ecovillages για τη βιωσιμότητα, και βάσει των δεδομένων της καθόρισε πώς οι ηγετικοί φορείς σε αυτές τις κοινότητες, αντιλαμβάνονται τη συλλογική ταυτότητα και τις ενέργειές τους στο πλαίσιο των περιοριστικών - κατά κάποιον τρόπο - οργανισμών που επέλεξαν για τη διαβίωσή τους.

Υπό ένα άλλο πρίσμα, από μια πιο απλή ίσως οπτική, η ζωή στα οικολογικά χωριά δίνει στους κατοίκους την αίσθηση ότι ζουν σε ένα μέρος χωρίς αυτοκινητόδρομους, καυσαέρια και ηχορύπανση. Μάλλον η ζωή του σύγχρονου ανθρώπου μέσα σε οικολογικά σπίτια, δικής του κατασκευής και επιλογής, χωρίς καμία απαγόρευση και καμία επιβολή από τους υπεύθυνους δόμησης των αστικών τεχνολογικών κοινωνιών, με φως και θέρμανση χωρίς καμία χρέωση, δίχως πνεύμα στυγνού καιροσκοπισμού και αθέμιτου ανταγωνισμού, χωρίς μικροπολιτικές σκοπιμότητες και άκρατο ατομικισμό, θεωρείται από πολλούς μια πιο όμορφη και υγιέστερη ζωή από αυτή που προσφέρουν τα σύγχρονα απρόσωπα αστικά κέντρα.

Τα οικολογικά χωριά παρέχουν μια τέτοια ζωή, εφόσον συνιστούν μικρούς συνοικισμούς με ελάχιστες καταναλωτικές ανάγκες και εξαιρετικά μειωμένες, έως και μηδαμινές, αρνητικές επιδράσεις στο φυσικό περιβάλλον. Επιπλέον, αποτελούν αειφορικά οικιστικά πρότυπα που διασφαλίζουν άρτιες, σχεδόν τέλειες συνθήκες για την ανθρώπινη διαβίωση.

Ο σχεδιασμός και οι δραστηριότητες, στις οποίες επιδίδονται οι μόνιμοι κάτοικοί τους ακολουθούν κατά γράμμα τους κανόνες που επιβάλλουν οι αρμόδιοι οικολογικοί φορείς, διαμέσου της εφαρμογής εξειδικευμένων και εναλλακτικών τεχνολογιών (Pisters et al. 2020).

Αυτό που αποκαλούμε οικολογικό χωριό είναι στη συνείδηση των εμπνευστών του μια ιδανική κοινωνία, στα πλαίσια της οποίας κατοχυρώνεται η αρμονική και φιλική συμβίωση μεταξύ των μελών του, πάντα σε σχέση αλληλεξάρτησης και γόνιμης αλληλεπίδρασης με το φυσικό περιβάλλον. Ειδικότερα, είναι πολύ σημαντικό να αναφέρουμε πως υπάρχουν πολλά τέτοια οικο-χωριά στον πλανήτη μας, κυρίως στην Αμερική, αλλά και στην Ευρώπη. Μάλιστα, στην Ισπανία, συναντιόνται τα περισσότερα οικολογικά χωριά στην Ευρώπη (Renau 2018), συνιστώντας κοινότητες με ποικίλες ιδιαιτερότητες. Σε γενικές γραμμές, η αναβάθμιση του βιοτικού επιπέδου των πολιτών, η ευτυχία, η αυτάρκεια, η ευμάρεια και η ευημερία αποτελούν στρατηγικούς στόχους αλλά και κομβικές προϋποθέσεις για την ίδρυση και την ανάπτυξη των οικολογικών χωριών (Hall 2015).

Η συγκεκριμένη μελέτη έχει ως βασικό στόχο να παρουσιάσει το ιδιαίτερο σύστημα και την ξεχωριστή φιλοσοφία οργάνωσης και ανάπτυξης των οικολογικών χωριών, να αναλύσει το εναλλακτικό σχέδιο διαβίωσης που προτείνουν, να εξετάσει ακόμη τη διαιωνιζόμενη αντίληψη αναφορικά με την αναγκαιότητα συνύπαρξης των ανθρώπινων κοινωνιών με τη φύση και τον πολιτισμό, και εν τέλει να καταδείξει την πολυσημαντότητα των οικοκοινοτήτων για τον άνθρωπο και το μέλλον του πλανήτη μας.

## **Η εμφάνιση των οικολογικών χωριών**

### ***Οι ρίζες της εμφάνισής τους***

Η αρχική προέλευση των κοινοτήτων, οι οποίες στη σύγχρονη εποχή είναι ευρέως γνωστές ως «οικολογικά χωριά», ιστορικά συνδέεται με τα περίφημα «ουτοπικά κινήματα», και σε αυτά πρέπει να αναζητηθούν οι ρίζες τους. Αυτή η κοινωνική και πολιτισμική ιδεολογία, που θεμελιώθηκε στα χρόνια της αγγλικής αποικιοκρατίας, εμφανίστηκε ουσιαστικά ως ένα αντίπαλο δέος κόντρα στο τότε κοινωνικό καθεστώς, και παρουσιάστηκε από τους θιασώτες της ως η ιδανική λύση και ως αναγκαιότητα της εποχής τους, προκειμένου να απαλλαγούν από το παντελώς και από κάθε άποψη αποτυχημένο - κατά την άποψή τους - σύστημα της αποικιοκρατικής δομής των κοινωνιών, όπου ζούσαν και δραστηριοποιούνταν. Ωστόσο, η ονομασία «οικολογικά χωριά» τους έχει δοθεί κυρίως λόγω της μορφής και της λειτουργίας των συγκεκριμένων κοινοτήτων στις αρχές της δεκαετίας του 1960.

Για να αντιληφθούμε περί τίνος πρόκειται και πώς ξεκίνησαν όλα, αναμφίβολα μπορούμε να ανατρέξουμε στον Thomas More και στο βιβλίο του «Utopia», το οποίο δημοσιεύτηκε το 1518. Το συγκεκριμένο σύγγραμμα είχε στηλιτεύσει με έντονο τρόπο το τότε ισχύον status quo. Ειδικότερα, άσκησε κριτική στην σπουδαιοφάνεια, πλεονεξία και έπαρση της Αγγλικής αποικιοκρατικής κοινωνίας προτείνοντας μια ιδανική κοινωνία σε μια φανταστική νέα γη που είχε πετύχει κοινωνική δικαιοσύνη, ειρήνη και δικαιοσύνη μέσω υιοθέτησης των αξιών της απλότητας και ισότητας (Mare 2000). Το έργο αυτό είναι στην ουσία μια πολύ ενδιαφέρουσα σάτιρα, με αποδέκτη την ιδιαίτερος συντηρητική αγγλική κοινωνία αλλά και ολόκληρη τη βρετανική επικράτεια στις απαρχές της εποχής του αποικιοκρατικού συστήματος, το οποίο δεν είχε ποτέ σε εκτίμηση ο συγγραφέας, και αυτό είναι εμφανές στο περιεχόμενο του βιβλίου (Μανωλάς & Αραμπατζής 2011). Από την εποχή εκείνη, σημειώθηκαν αρκετά και άξια ενδεδειγμένα μελέτης ουτοπικά κινήματα, που έκαναν έντονα αισθητή την παρουσία τους, τόσο στην Ευρώπη όσο και στην Αμερική.

Μπορούν να αναφερθούν ενδεικτικά ως χαρακτηριστικότεροι εκπρόσωποί τους εκείνα των Κουακέρων και των Μορμόνων (Mare 2000).

Ωστόσο, παρόλο που οι ρίζες των οικολογικών χωριών πρέπει να αναζητηθούν στον 16ο αιώνα, με τη μορφή που αυτές οι κοινωνίες είναι γνωστές σήμερα άρχιζαν να καθιστούν αισθητή την παρουσία τους στις δεκαετίες 1960 και 1970. Εκείνη η χρονική περίοδος αποτέλεσε ουσιαστικά ένα διάστημα αναζωπύρωσης των ιδεωδών των ουτοπικών κινήματων (Μανωλάς 2013). Η εμφάνιση των οικολογικών χωριών συνέστησε μια άκρως επιτυχή και αναβαθμισμένη μορφή του κινήματος των συνειδητών κοινοτήτων που έλαβε χώρα στη Δανία γύρω στα 1970. Παρόλο που η εμφάνιση των πρώτων οικολογικών χωριών μάλλον πρέπει να τοποθετηθεί χρονολογικά αρκετά πριν τα μισά του 20ού αιώνα στη Σκανδιναβία, ειδικότερα από τις αρχές της δεκαετίας του 1930, στο χωριό Jarma στη Σουηδία το 1931 και στο χωριό Solheimar στην Ισλανδία το 1932. Ακολούθως, μια πληθώρα συνειδητών κοινοτήτων δημιουργήθηκε κατά τη δεκαετία του 1970 και σε εκείνη του 1980. Οι συγκεκριμένες κοινότητες χαρακτηρίζονταν σε πολλές περιπτώσεις από έντονο οικολογικό υπόβαθρο, καθότι εκείνα τα χρόνια το φυσικό περιβάλλον είχε υποβαθμιστεί σημαντικά, και το αρνητικό αυτό φαινόμενο είχε ήδη αρχίσει να γίνεται ορατό και αντιληπτό από τους αρμόδιους φορείς αλλά και από τους κατοίκους (Μανωλάς & Αραμπατζής 2011).

### ***Ο ορισμός και ο στόχος της δημιουργίας τους***

Η ερμηνεία, η οποία δόθηκε και συνεχίζει να είναι η επικρατέστερη έως και σήμερα για τα οικολογικά χωριά, ανήκει στον Robert Gilman, που το 1991 είχε ορίσει ένα οικολογικό χωριό ως «Τα οικολογικά χωριά είναι οικισμοί ανθρώπινης κλίμακας που διαθέτουν κάθε απαραίτητο εξοπλισμό, και όπου οι ανθρώπινες δραστηριότητες ενσωματώνονται στον φυσικό κόσμο χωρίς να τον βλάπτουν, στηρίζοντας και ενισχύοντας μια υγιή ανθρώπινη ανάπτυξη η οποία θα μπορεί να συνεχίζεται αέναα» (Gilman 1991). Ο σπουδαίος μελετητής θεωρούσε πως αυτά τα χωριά είναι οικισμοί «ανθρώπινης κλίμακας», και αυτή η επισήμανση εν ολίγοις σημαίνει πως μια τέτοια κοινότητα πρέπει να είναι τόσο μικρή, ώστε όλοι της οι κάτοικοι να γνωρίζονται με το μικρό τους όνομα (Μανωλάς & Αραμπατζής 2011).

Φυσικά, έχουν δοθεί και άλλοι ορισμοί για την υπόσταση και το βασικό στόχο δημιουργίας μιας τέτοιας μορφής κοινωνιών. Ένας από αυτούς, ο οποίος λαμβάνει υπόψη και τον αστικό χώρο, εκτός της υπαίθρου, συμπεριλαμβάνοντάς τον στους κύριους όρους που συναπαρτίζουν την απόπειρα ερμηνείας που επιχειρεί, ορίζει τα οικολογικά χωριά ως «αστικές ή αγροτικές κοινότητες που προσπαθούν να ενσωματώσουν ένα υποστηρικτικό κοινωνικό περιβάλλον με έναν τρόπο ζωής χαμηλών επιπτώσεων» (Bundale 2004).

Υπάρχει, ωστόσο, και ένας πιο πρόσφατος χρονολογικά ορισμός, που εκπονήθηκε 8 χρόνια πριν από τον Kosha Joubert, ο οποίος φέρει την ιδιότητα του Προέδρου του Παγκόσμιου Δικτύου Οικολογικών Χωριών. Ο Kosha, λοιπόν, ερμήνευσε ένα οικολογικό χωριό ως «μία εκ προθέσεως ή παραδοσιακή κοινότητα που σχεδιάζεται συνειδητά από τους κατοίκους της, στην οποία οι άνθρωποι συνειδητά εκτιμούν ό,τι έχουν και ενσωματώνουν καινοτόμες τεχνολογίες για να κάνουν τη ζωή τους πιο βιώσιμη» (Kosha 2012). Η διαδικασία δημιουργίας και λειτουργίας αυτών των κοινωνιών καθορίζεται και δρομολογείται από τους ανθρώπους που ζουν μέσα σε αυτές, κατά την άποψη του Προέδρου του Παγκόσμιου Δικτύου τους. Η κύρια επιδίωξη των υπεύθυνων παραγόντων και των αρμόδιων συντελεστών είναι να αναγεννηθεί και να ενισχυθεί το κοινωνικό και φυσικό περιβάλλον. Υπό αυτήν την έννοια, η επίτευξη και κατοχύρωση της βιωσιμότητας δεν είναι επαρκές

προαπαιτούμενο, αλλά, επιπλέον, είναι καθοριστική η διασφάλιση της αναβίωσης τόσο του κοινωνικού όσο και του περιβαλλοντικού πλαισίου της ζωής, και αυτή η συνθήκη επιβάλλεται να επιτευχθεί ολοκληρωτικά και συνολικά και στις τέσσερις διαστάσεις της βιωσιμότητας: δηλαδή στην κοινωνική, την περιβαλλοντική, την οικονομική και την πολιτιστική (Kosha 2012).

Πιο πρόσφατα, και συγκεκριμένα σε μια μελέτη του στα 2008, ο Gilman προσέθεσε ακόμα ένα κριτήριο που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη για τον καθορισμό μιας τέτοιας κοινότητας, και αυτό είναι ότι ένα οικολογικό χωριό πρέπει να έχει πολλαπλά κέντρα πρωτοβουλιών (Gilman 2008). Μάλιστα, διευκρινίζεται πως το ανώτατο προτεινόμενο μέγεθος ενός οικολογικού χωριού είναι 500 άτομα. Όπως αναφέρθηκε, ένας οικισμός αυτού του είδους επιβάλλεται να είναι αρκετά μικρός, ούτως ώστε όλα τα μέλη να γνωρίζουν το μικρό όνομα όλων των υπολοίπων. Οι αρμόδιοι φορείς, βέβαια, διατηρούν την επιφύλαξη ότι σε ορισμένες εξαιρετικά ειδικές περιπτώσεις ο πληθυσμός ενός οικολογικού χωριού μπορεί να είναι και λίγο μεγαλύτερος (Μανωλάς & Αραμπατζής 2011).

Βάσει των προαναφερθέντων ορισμών, καθίσταται προφανές και συνάγεται αβίαστα το εξής συμπέρασμα: η κλιματική αλλαγή από τη μια πλευρά και από την άλλη οι περιβαλλοντικές συνέπειες που προκλήθηκαν εξαιτίας κυρίως της αλόγιστης χρήσης των φυσικών πόρων, η οποία οδήγησε στη μόλυνση του εδάφους, του νερού και της ατμόσφαιρας, ενώ προξένησε και διάφορες άλλες φυσικές καταστροφές, ήταν οι πρωταρχικές και γενεσιουργές αιτίες ώθησης της δημιουργίας των οικολογικών χωριών (Νίνος 2015).

Επομένως, επειδή αρκετοί συνάνθρωποί μας, σε διάσπαρτα μέρη του πλανήτη, οι οποίοι διέπονται από ανθρωπιστικές αρχές και κοινωνική ευαισθησία, έχουν προ πολλού συνειδητοποιήσει τη σπουδαιότητα όσων αναφέραμε παραπάνω και τα δεδομένα που συνεπάγεται αυτή η εξέλιξη, ως απόρροια αυτού του λογικού προβληματισμού μια ιδιαίτερα σημαντική μερίδα ανθρώπων έχει ευαισθητοποιηθεί και δραστηριοποιείται με σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος, την περιφρούρηση της φύσης με σεβασμό σε κάθε έκφρασή της, και γενικότερα τον καθορισμό πορείας προς μια βιώσιμη ανάπτυξη. Όλα αυτά συνιστούν στροφή στον τομέα της οικολογίας και τις διακλαδώσεις της, η οποία μπορεί να πραγματοποιηθεί διαμέσου της προοδευτικής αλλαγής της στάσης του ανθρώπου απέναντι στο περιβάλλον, και, βεβαίως, μέσα από την προσέγγιση νέων προοπτικών διαβίωσης, που έχουν ως βασικότερο γνώμονα το περιβάλλον. Η οικολογική προσέγγιση και άποψη άπτεται όλων ανεξαιρέτως των πτυχών της ζωής, όπως ο τρόπος παραγωγής προϊόντων, η διατροφή, οι μέθοδοι κατασκευής, η κοινωνική οργάνωση, κ.ά. (Νίνος 2015).

Σ' αυτό το πλαίσιο, το οικολογικό χωριό της σύγχρονης εποχής αποτελεί μια δυναμική προσπάθεια αντίδρασης σε μια πληθώρα σημαντικών προβλημάτων, κοινωνικών, οικονομικών, οικολογικών και πολιτιστικών, τα οποία ταλανίζουν έντονα τις ανθρώπινες κοινωνίες του σήμερα.

Πιο συγκεκριμένα, στις χώρες του αποκαλούμενου αναπτυσσόμενου κόσμου, μεταξύ των πιο διογκωμένων προβλημάτων ξεχωρίζουν δίχως άλλο η ανέχεια, οι ανισότητες, η ανεξέλεγκτη πληθυσμιακή αύξηση με απόρροια τη δημιουργία υπερπληθυσμού στον πλανήτη μας, η αχαλίνωτη αστικοποίηση, ο ανησυχητικός και μη αναμενόμενος αναλφαβητισμός, η απώλεια της βιοποικιλότητας, η ρύπανση εξαιτίας χρήσης χημικών ουσιών, η ερημοποίηση, οι ανίατες ασθένειες, ο φανατισμός, η μισαλλοδοξία, η αναβίωση ρατσιστικών συμπεριφορών, τα ξεσπάσματα θυμού και η απόγνωση στην οποία οδηγεί η καθημερινότητα με τους ταχείς ρυθμούς και την αποξένωση που αυτοί συνεπάγονται.

Στα ονομαζόμενα αναπτυσσόμενα κράτη παρατηρούνται επίσης σοβαρά προβλήματα. Από τα σημαντικότερα θεωρούνται η απομόνωση και η διαρκώς αυξανόμενη εσωστρέφεια, η αδιάλειπτα οξυνόμενη εγκληματικότητα, η ολοένα και περισσότερο βαθιά κρίση του θεσμού της οικογένειας, η απουσία ουσιαστικής κοινωνικής δικτύωσης της πλειοψηφίας των κατοίκων, η έλλειψη υγιών διαπροσωπικών σχέσεων, το αυξανόμενο κόστος υγείας, το φθοροποιό άγχος, η εντυπωσιακή αύξηση των ποσοστών ανεργίας, η χρήση, διακίνηση και εμπορία ναρκωτικών, ο υπερκαταναλωτισμός και ο συνακόλουθος υλικός ευδαιμονισμός, ευρύτερα γνωστός ως «υλισμός», τα γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα, η εδαφική υποβάθμιση, η έλλειψη ουσιαστικής σχέσης με τη φύση και η παντελής σχεδόν έλλειψη υψηλών στόχων, καθώς ο μέσος άνθρωπος δεν εμφορείται πλέον από ιδανικά και από τις πανανθρώπινες αξίες (Μανωλάς 2013).

Πέραν, επομένως, της ευαισθητοποίησης πάνω στο μείζον ζήτημα του περιβάλλοντος, η δημιουργία του οικολογικού χωριού οφείλεται και στα υφιστάμενα αρνητικά χαρακτηριστικά των δυτικών κοινωνιών, όπως είχε παλαιότερα επισημάνει και ο Jackson (2004). Είχε κατονομάσει ως σημαντικότερα προβλήματα των ανεπτυγμένων κρατών της Δύσης τις κατακερματισμένες οικογένειες, τον προκλητικό διαχωρισμό μεταξύ πλουσίων και φτωχών, την αύξηση της εγκληματικότητας στους δρόμους, το διαρκή φόβο για την ανθρώπινη ζωή, ακόμη την υπερβολική αγορά και κατανάλωση αγαθών, και, επιπρόσθετα, τις ποικίλες κοινωνικές ανισότητες που παραμένουν έντονες και παρατηρούνται σε παγκόσμια κλίμακα (Jackson 2004).

Σύμφωνα με τον Hall (2015), η αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των πολιτών, η ευτυχία και η ευημερία αποτελούν στρατηγικούς στόχους για την ίδρυση και την ανάπτυξη των οικολογικών χωριών.

Με την ίδρυση οικολογικών χωριών, μια ενεργός και δραστήρια μερίδα ανθρώπων στοχεύει στη βαθμιαία επίλυση ή έστω στον περιορισμό αυτών των πολύ σοβαρών προβλημάτων. Και, παρόλο που δε διαφαίνεται ξεκάθαρα ένα σαφές σχέδιο για την υλοποίηση του συγκεκριμένου υψηλού και ευγενούς στόχου, τα οικολογικά χωριά πολύ συχνά ενσωματώνουν πλείστα και σημαντικά τμήματα του απαραίτητου και ενδεδειγμένου οικολογικού σχεδιασμού: την βιοκλιματική αρχιτεκτονική, τις ανανεώσιμες μορφές ενέργειας, τις φιλικές προς το περιβάλλον κατασκευές, τις ποιοτικές παραγωγικές δραστηριότητες, την παροχή τροφίμων, νερού και καυσίμων με μέσα που διαθέτει η ίδια η κοινότητα διαμέσου εθελοντικής προσφοράς των μελών της. Μάλιστα, τα αρμόδια όργανα και οι γνώστες της γενικότερης κατάστασης δηλώνουν απόλυτα πεπεισμένοι ότι το κίνημα των οικολογικών χωριών παρέχει στους εμπλεκόμενους σε αυτά μερικές από τις πιο συναφείς με τα περιβαλλοντικά ζητήματα γνώσεις, καθώς και σφαιρική εκπαίδευση, που ενδείκνυται για την μετάβαση σε ένα πιο βιώσιμο μέλλον και την πορεία προς την πραγμάτωση της βιώσιμης ανάπτυξης (Bundale 2004).

Οι πρωτότυπες αυτές μορφές συμβίωσης είναι, ουσιαστικά, εναλλακτικές λύσεις σχεδιασμού οικισμών, με χρήση βιο - υλικών, απόλυτα φιλικών απέναντι στο περιβάλλον, καθώς και με αντίστοιχο βιώσιμο τρόπο οργάνωσης των σχεδιαζόμενων κοινωνιών με επιπρόσθετη στήριξη των βασικών αρχών της βιωσιμότητας και της αειφορίας. Οι περιπτώσεις των επονομαζόμενων οικολογικών οικισμών και συνοικιών που έχουν σχεδιαστεί και υλοποιηθεί έως και σήμερα, παρόλο που είναι περιορισμένες από αριθμητική άποψη, ωστόσο είναι κοινώς αποδεκτό πως διαθέτουν μια πλειάδα από ισχυρά πλεονεκτήματα, ενώ επιπλέον χαρακτηρίζονται και από πρωτοτυπία (Νίνος 2015).

## Αρχές λειτουργίας οικολογικών χωριών

Οι αρχές, πάνω στις οποίες στηρίζονται και βάσει των οποίων λειτουργούν τα οικολογικά χωριά αφορούν - σύμφωνα με έναν εκ των προαναφερθέντων ορισμών - και αγροτικές και αστικές περιοχές, τόσο σε αναπτυγμένες όσο, επίσης, και σε αναπτυσσόμενες χώρες. Και, επιπλέον, μολονότι οι τέτοιας μορφής κοινότητες διαφέρουν μεταξύ τους σε ό, τι αφορά κριτήρια όπως το μέγεθος, το κλίμα και η πολιτισμική παράδοση, ωστόσο τα χωριά αυτά διαθέτουν μια σειρά από χαρακτηριστικά γνώρισμα που τα διαφοροποιούν αισθητά εν συγκρίσει με τις υπόλοιπες κοινότητες αγροτικού ή αστικού τύπου, οι οποίες, όμως, επίσης διατηρούν και εκείνες, αναμφίβολα, οικολογικές ευαισθησίες και θέτουν ψηλά στην ιεραρχική τους βάση την προστασία και διατήρηση του περιβάλλοντος (Μανωλάς 2013):

- Η κοινότητα είναι όργανο ζωτικής και κεντρικής σημασίας.
- Βασικό χαρακτηριστικό γνώρισμα της καθημερινότητας μιας τέτοιας μορφής συνύπαρξης είναι οι κοινές αξίες, τα κοινά ιδεώδη και η καθ' όλα ισότιμη συμμετοχή απάντων ανεξαιρέτως των μελών στη χρήση πόρων και εγκαταστάσεων.
- Οι κάτοικοι των οικολογικών χωριών στοχεύουν στη μέγιστη δυνατή ανεξαρτησία της καθημίας κοινότητας αναφορικά με την αξιοποίηση και τη διαχείριση των πόρων.
- Τα οικολογικά χωριά χτίζονται από ομάδες απλών και καθημερινών ανθρώπων, και όχι από επαγγελματίες ενός συναφούς κλάδου ή άλλους επίσημους φορείς, ενώ επίσης στηρίζονται εξ ολοκλήρου στους πόρους, στη δημιουργική φαντασία και στο υψηλό όραμα των συμμετεχόντων στην ευγενή και συλλογική αυτή προσπάθεια.
- Πολλά οικολογικά χωριά λειτουργούν επιπρόσθετα ως εξειδικευμένα κέντρα μελέτης και εκπαίδευσης (Sevier et al. 2008).

Παρότι είναι σαφώς επιθυμητή και θεωρείται θετική εξέλιξη η σχετική αυτονομία των οικολογικών χωριών σε ενέργεια και πόρους, εντούτοις, οι εν λόγω οικισμοί δε φιλοδοξούν να είναι εντελώς αυτόνομοι ούτε να συνιστούν κοινότητες σε πλήρη απομόνωση ή να τελούν σε κατάσταση διαφυγής. Αντίθετα επιθυμούν την ουσιαστική και αποδοτική σύνδεσή τους με κοινωνικά, πολιτισμικά, οικονομικά και πολιτικά δίκτυα. Προς επίρρωση αυτής της διάθεσης, το κίνημα των οικολογικών χωριών εργάζεται σταθερά προς την κατεύθυνση αυτή και επιδιώκει να την πραγματώσει στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό (Hall 2015).

Εξάλλου, επιβάλλεται να υπογραμμιστεί πως οι κανόνες που έχουν υιοθετήσει τα οικολογικά χωριά μπορούν να εφαρμοστούν, όπως είχε διευκρινιστεί και βάσει των κυριότερων ορισμών τους, και σε αστικές και σε αγροτικές περιοχές. Επίσης αυτές οι αρχές είναι δυνατό να εσωτερικευθούν και από αναπτυσσόμενες και από ανεπτυγμένες χώρες. Οι κοινωνίες αυτές επιζητούν έναν αειφόρο τρόπο ζωής για τους κατοίκους τους, με την ελάχιστη δυνατή εμπορική δραστηριότητα εκτός της περιοχής. Η γεωργική παραγωγή τους βασίζεται ως επί το πλείστον στη βιολογική γεωργία, στην αέναη ανάπτυξη και σε άλλες δραστηριότητες που συμβαδίζουν αρμονικά με την απρόσκοπτη λειτουργία των οικοσυστημάτων και την διατήρηση της βιοποικιλότητας. Τα οικολογικά χωριά, είτε ανήκουν στον αστικό χώρο είτε στον αγροτικό, εμφορούνται από περιβαλλοντικές και οικολογικές αξίες με κύριο και υψηλότατο στόχο την πραγμάτωση της αειφορίας (Bundale 2004).

Για να ανακεφαλαιώσουμε, τα χωριά που μελετούμε αποτελούν μικρές κοινότητες που χαρακτηρίζονται από σχετικά χαμηλό δείκτη καταναλωτικών αναγκών και, παράλληλα, έχουν ως γνώρισμα τον χαμηλό δείκτη αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Επιπλέον, σχεδιάζουν οικιστικά πρότυπα που διέπονται από τις ιδανικές συνθήκες για την ανθρώπινη



διαβίωση. Η υλοποίηση και η λειτουργία τους βασίζονται αυστηρά στους κανόνες του οικολογικού σχεδιασμού, αλλά και στην εφαρμογή εξειδικευμένων και εναλλακτικών τεχνολογιών (Pisters et al. 2020, Barani et al. 2018).

## **Εξέλιξη των οικολογικών χωριών**

### ***Περιβάλλον και κατασκευές στην αρχαιότητα***

Η τάση του ανθρώπου να επιχειρεί να αξιοποιήσει τους φυσικούς πόρους στα πλαίσια της αειφορίας είναι γνωστή ήδη από την κλασική αρχαιότητα, κατά την οποία οι σχετικοί προβληματισμοί ήταν συχνοί σε καθημερινή βάση, ειδικά στην αρχαία Ελλάδα. Στα απομνημονεύματα του Ξενοφώντα, ο Σωκράτης πραγματοποιεί μια άκρως ενδιαφέρουσα αναφορά στο ιδεώδες ηλιακό σπίτι. Δηλαδή δεν είχε ασχοληθεί μόνο με την «ιδεώδη πολιτεία», αλλά η φιλοσοφία του μοιραία είχε σε πολλές περιπτώσεις και περιβαλλοντικές προεκτάσεις. Παράλληλα, και ο - περισσότερο συναφής με το αντικείμενο λόγω της ιδιότητάς του ως θεραπευτή - Ιπποκράτης με το έργο του «Περί αέρων, υδάτων και τόπων», προλόγισε τις βασικές αρχές της σύγχρονης βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής. Ανέκαθεν τον απασχολούσαν τα φυσικά ζητήματα, και, ιδίως, ό, τι συνδεόταν με την αξιοποίηση του περιβάλλοντος και του κλίματος προς όφελος του ανθρώπου. Γίνεται, συνεπώς, εύκολα κατανοητό πως ο κεντρικός πυρήνας όλων των σχετικών θεωριών που εμφανίστηκαν και αναπτύχθηκαν εκείνα τα χρόνια, ήταν η κατοχύρωση μιας ισορροπημένης σχέσης μεταξύ ανθρώπου και περιβάλλοντος (Εθνος 2007).

Τα στοιχειώδη υλικά που χρησιμοποιούνταν για τις κατασκευές επί σειρά ετών, πριν φυσικά προκριθεί η χρήση του σκυροδέματος ως η καταλληλότερη, ήταν κατά κύριο λόγο τα υπάρχοντα υλικά κάθε τύπου, που εμπειρείχαν χαμηλή ενέργεια και υψηλή θερμική μάζα στις περισσότερες των περιπτώσεων. Και έτσι τα κτίσματα είχαν χαμηλές ενεργειακές ανάγκες, ενώ συνάμα ξεχώριζαν για το κλίμα άνεσης που τα χαρακτήριζε από πλευράς θερμότητας και οπτικής για μεγάλα χρονικά διαστήματα μέσα στο ίδιο έτος. Οι κατοπινές μελέτες που έγιναν σε νησιά των Κυκλάδων, και οι οποίες συμπεριελάμβαναν και μετρήσεις προκειμένου να συγκριθεί η θερμική συμπεριφορά μεταξύ παραδοσιακών και σύγχρονων κατοικιών στο εσωτερικό τους, κατέδειξαν πανηγυρικά πως οι σύγχρονες κατασκευές δεν έχουν την απαιτούμενη δυναμική για να δημιουργήσουν το μικροκλίμα των αρχαίων παραδοσιακών κατασκευών. Ούτε καν οι σύγχρονες πέτρινες κατασκευές δεν κατόρθωσαν να υπερτερήσουν στη σύγκριση με τις παλιές (Νίνος 2015).

### ***Τα νεότερα χρόνια***

Χρειάστηκε να φθάσουμε, λοιπόν, στο τελευταίο τέταρτο του 20ού αιώνα, για να σημειωθούν ουσιώδεις εξελίξεις. Ειδικότερα, στα μέσα της δεκαετίας του 1970 η θεωρητική προσέγγιση “Permaculture” του Αυστραλιανού οικολόγου Bill Mollison, αποτέλεσε ουσιαστικά τον θεμέλιο λίθο της εξέλιξης των οικολογικών χωριών, εφόσον ο αρχιτέκτονας της εμπνεύστηκε ένα ολοκληρωμένο σύστημα σχεδιασμού για τη δημιουργία και επιτυχή λειτουργία βιώσιμων ανθρώπινων οικοτόπων (Mollison 1979 & 1981). Επίσης, ο αντίστοιχος ελληνικός όρος που αποδίδει ιδανικά το περιεχόμενο της έννοιας «Permaculture» είναι η αειφόρος γεωργία.

Ο Αυστραλός φυσιοδίφης είχε ζήσει για αρκετό καιρό στην ευρύτερη περιοχή της Τασμανίας και μελετούσε ενδελεχώς τα τροπικά δάση. Έφθασε, έτσι, στο σημείο να αναπτύξει μια καινούργια και πρωτοποριακή θεωρία αναφορικά με την αγροτική ζωή και τον γεωργικό κόσμο. Κατέληξε, μετά από ώριμη σκέψη, στο εύλογο συμπέρασμα ότι, αν

μια κοινότητα δε διαθέτει ένα ασφαλές και βιώσιμο γεωργικό σύστημα ως βάση της, μοιραία και με μαθηματική βεβαιότητα θα διαλυθεί. Σύμφωνα με τον Mollisson, τα τροπικά δάση ήταν ένα ιδιαίτερο πρότυπο συστήματος διαχείρισης, χαρακτηριζόμενο ως “permaculture”. Αυτές οι εκτάσεις αποτελούσαν σύνθετα οικοσυστήματα χωρίς την ανάγκη για χρήση λιπασμάτων. Αυτό οφειλόταν στην ποιότητα του εδάφους και του υπεδάφους, και ακόμη στις ιδιόμορφες συνθήκες του περιβάλλοντος. Αυτά τα εδάφη είχαν τη δυνατότητα, χάρη στους προαναφερθέντες λόγους, να παράγουν μεγάλες ποσότητες βιομάζας, ενώ ταυτόχρονα ήταν και πάρα πολύ γόνιμα (Hopkins 1997).

Σύμφωνα, βέβαια, με τον Hopkins, η permaculture αρχικά είχε ξεκάθαρα γεωργικό χαρακτήρα, και ήταν αρνητική, για την ακρίβεια άκρως αντίθετη στη χρήση χημικών υλικών, δίνοντας έμφαση στις πολυετείς καλλιέργειες. Ο Mollisson έθεσε κατ’ ουσίαν τα θεμέλια για την εξέλιξη της έννοιας αυτής, ώστε να επιτευχθεί μια περισσότερο ορθή, βιώσιμη και δίκαιη διαχείριση. Η προσέγγιση της permaculture θα επεκτεινόταν και σε άλλους τομείς πέραν της γεωργίας, όπως, για παράδειγμα, στην οικονομία, τη στέγαση, την παραγωγή ενέργειας και νερού, τη διαχείριση και διάθεση των αποβλήτων, τη δημιουργία νέων και βιώσιμων οικισμών στα πλαίσια της αειφορίας, και ακόμη δραστηριότητες όπως η αστική ανάπτυξη (Hopkins 1997).

Με τον όρο αειφόρος γεωργία ασχολήθηκε και ο Jungho Suh. Σύμφωνα με τη δική του άποψη, η permaculture είναι μια φιλοσοφία σχεδιασμού για το πώς να δουλεύει κανείς με τη φύση και όχι εναντίον της, μέσω της ενσωμάτωσης των λειτουργιών των φυτών και των ζώων στο σύστημα παραγωγής τροφίμων. Το δεύτερο στοιχείο που τόνισε ο Suh είναι πως η βιώσιμη γεωργία είναι η βάση της κοινωνικής ακεραιότητας και της οικονομικής ευημερίας (Suh 2018).

Οι Mollison και Slay (1991) υποστήριζαν ότι «οι πολιτισμοί δεν μπορούν να επιβιώσουν για πολύ χωρίς βιώσιμη γεωργική βάση και ηθική χρήση γης» (Mollison & Slay 1991).

Η γεωργία συνδέεται στενά με μια σειρά δημόσιων ή σχεδόν δημόσιων αγαθών και υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων συστημάτων νερού, δέσμευσης άνθρακα σε εδάφη, άγρια ζωή, βιοποικιλότητα και παροχές τοπίου (Pretty & Hine 2000). Επιπλέον, η γεωργία ως μια μορφή βιομηχανίας έχει ισχυρούς δεσμούς με τις μεταγενέστερες βιομηχανίες της. Από την προοπτική της εξέλιξης, η αειφόρος γεωργία είναι το κλειδί για την αειφόρο ανάπτυξη. Το τρίτο συμπέρασμα ήταν ότι ακολουθεί μια προσέγγιση συστημάτων για βιώσιμους ανθρώπινους οικισμούς πιο πάνω και πιο πέρα από τον βιομηχανικό τομέα της γεωργίας (Lotter 2003). Με άλλα λόγια, η permaculture δεν αφορά μόνο τη χρήση οργανικών λιπασμάτων στη γεωργική καλλιέργεια ή την οικοδόμηση ενέργειας και τα αποδοτικά σπίτια, αλλά κυρίως τον τρόπο με τον οποίο τοποθετούνται ανθρώπινοι οικισμοί στην κλίμακα του τοπίου (Suh 2018).

### ***Η ισχυροποίηση του κινήματος***

Η ειδική ορολογία «οικολογικό χωριό» αναφέρθηκε επίσημα για πρώτη φορά στο έτος 1978. Η εισαγωγή του όρου έγινε από τον καθηγητή του Georgia Institute of Technology, George Ramsey, με αφορμή τη μελέτη του με θέμα «Παθητικές Ενεργειακές Εφαρμογές στο δομημένο περιβάλλον», και η οποία παρουσιάστηκε στο 1ο Παγκόσμιο Συνέδριο Ενέργειας του Συλλόγου Μηχανικών Ενέργειας. Η συγκεκριμένη μελέτη είχε ως βασική επιδίωξη να περιγράψει έργα μικρο-κλίμακας χωρίς αυτοκίνητα. Με αυτό το πόνημά του, ο καθηγητής της σχολής της πολιτείας Georgia κατέθεσε δημόσια την άποψη ότι η αλόγιστη δαπάνη ενέργειας στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής δεν ευθύνεται τόσο στην

τεχνολογία της, αλλά σε πολύ μεγάλο ποσοστό στον τρόπο ζωής των κατοίκων της χώρας (Ramsey 1979).

Ακολουθως, θα ήταν σκόπιμο να εξακριβωθεί πότε καθορίστηκαν και τέθηκαν οι κύριοι στόχοι των Ecovillages. Οι επιδιώξεις, λοιπόν, των κατοίκων και των συμμετεχόντων στο θεσμό των οικολογικών χωριών εκφράστηκαν με περισσότερη σαφήνεια κατά τη δεκαετία του '80, στη διάρκεια της οποίας δρομολογήθηκαν οι απαραίτητες εναλλακτικές μέθοδοι που αφορούσαν στην οργάνωση και τη λειτουργία των κοινοτήτων αυτών. Στη συνέχεια, στις αρχές της δεκαετίας του '90, και ειδικότερα το 1991, ο Robert και η Diane Gilman προχώρησαν στη δημοσίευση σχετικής μελέτης, που έφερε τον τίτλο «Οικολογικά Χωριά και Βιώσιμες Κοινότητες», εστιάζοντας ακόμη περισσότερο στις αρχές που τα διέπουν (Mare 2000).

Η εν λόγω μελέτη των Gilmans (“Ecovillages and Sustainable Communities”), η οποία συνεγράφη για λογαριασμό του δανέζικου φιλανθρωπικού οργανισμού Gaia Trust, κατέδειξε καταρχάς ότι, μολονότι υπήρχαν ήδη από πριν πολλές και διαφορετικές κοινότητες, αυτό που αποκαλείται «το ιδεώδες οικο-χωριό» δεν είχε ως εκείνη την εποχή δημιουργηθεί ως βιώσιμη και αυτόνομη κοινότητα. Εδώ είναι αναγκαίο να συμπληρώσουμε πως το Gaia Trust είχε ως σκοπό την υποστήριξη της μετάβασης σε μια βιώσιμη και πιο πνευματική μελλοντική κοινότητα μέσω χορηγιών προ-δραστικών πρωτοβουλιών. Στη συνέχεια, και κυρίως με αφορμή την μελέτη του Robert και της Diane Gilman, προωθήθηκε ακόμη μία σημαντική περιβαλλοντική και κοινωνική δράση. Πιο συγκεκριμένα, είκοσι άνθρωποι, προερχόμενοι από τις καλύτερες κοινότητες, συμπεριλαμβανομένων και κάποιων σκεπτόμενων ανθρώπων με σφαιρική μόρφωση και πολύπλευρα ενδιαφέροντα, προσκλήθηκαν το 1991 από την οργάνωση Gaia Trust, καθώς επίσης και από τον Robert και την Diane Gilman, στο Fjordvang της Δανίας, όπου και παρευρέθηκαν εν τέλει τον μήνα Σεπτέμβριο του ίδιου έτους, προκειμένου να ανταλλάξουν απόψεις, να συζητήσουν για μείζονα περιβαλλοντικά και κοινωνικά ζητήματα, και για να καταλήξουν σε ένα ασφαλές πόρισμα για μια στρατηγική ανάπτυξης της έννοιας των βιώσιμων κοινοτήτων και της βιώσιμης ζωής. (Νίνος 2015).

Ωστόσο η χρονιά, στην οποία το ανερχόμενο τότε κίνημα των Οικολογικών Χωριών ισχυροποιήθηκε αισθητά, η χρονιά-σταθμός, ήταν το 1995, και η ουσιαστική πια αναβάθμισή τους έλαβε χώρα στο ετήσιο συνέδριο του Findhorn στη Σκωτία, με θέμα “Eco-Villages and Sustainable Communities: Models for 21st Century Living” («Οικολογικά Χωριά και Βιώσιμες Κοινότητες: Μοντέλα για τη ζωή στον 21<sup>ο</sup> αιώνα»). Αφού ολοκληρώθηκε το Συνέδριο αυτό, πολλές κοινότητες, μαζί τους φυσικά και το Findhorn, άρχισαν να αποκαλούνται πλέον ex officio «οικολογικά χωριά». Αυτή η εξέλιξη έδωσε πνοή και σημαντική ώθηση στο νέο κίνημα, που έμελλε σύντομα να αφήσει χαραγμένο ανεξίτηλα το στίγμα του στον πλανήτη.

### ***Οι δράσεις του GEN***

Έτσι, κατόπιν αυτών των πρωτοβουλιών, την ίδια χρονιά συστάθηκε το Παγκόσμιο Δίκτυο Οικολογικών Χωριών (GEN), και έλαβε από το 1995 και έπειτα τυπική μορφή, λειτουργώντας και οργανώνοντας δράσεις με κάθε επισημότητα, αμέσως μετά από το καθοριστικό συνέδριο στο Findhorn. Στο ξεκίνημά του, ο φορέας αυτός απαρτιζόταν από μια ομάδα 25 ατόμων που κατάγονταν από διάφορες χώρες, και οι οποίοι είχαν όλοι τους συμμετάσχει στο συνέδριο. Η έναρξη της λειτουργίας του GEN υπήρξε το εφελτήριο, ώστε να προωθηθεί η δικτύωση ανάμεσα σε πλείστα μικρά έργα σε ολόκληρο τον πλανήτη, στα πλαίσια των οποίων είχαν τεθεί παρόμοιοι στόχοι.

Στην πάροδο του χρόνου, το GEN , διαιρέθηκε σε τρεις περιφερειακές αντιπροσωπείες: α) GEN στην Ωκεανία και την Ασία, συμπεριλαμβανομένων - εκτός της Ασίας και της Αυστραλίας - των Νήσων του Ειρηνικού, β) Δίκτυο Οικο-χωριών Αμερικής – ENA, συμπεριλαμβανομένης της Βόρειας, Κεντρικής και Νότιας Αμερικής, και γ) GEN στην Ευρώπη, που εμπεριέχει την Ευρώπη, την Αφρική και τη Μέση Ανατολή. Το GEN διατηρεί έως σήμερα αξιομνημόνευτη συνεργασία με πολλούς διεθνείς οργανισμούς, μεταξύ των οποίων συγκαταλέγονται και τα Ηνωμένα Έθνη (Νίνος 2015). Ο ευαγής οργανισμός Gaia Trust στην Δανία δέχθηκε να αναλάβει τη χρηματοδότηση του Παγκόσμιου Δικτύου για τα πρώτα πέντε χρόνια.

Μια από τις πιο χαρακτηριστικές περιπτώσεις των δράσεων του Παγκόσμιου Οργανισμού Οικολογικών Χωριών αφορά την Αφρική, και πιο συγκεκριμένα την Σενεγάλη. Είναι η πρώτη χώρα που χρησιμοποίησε στρατηγικές οικολογικού χωριού για αειφόρο ανάπτυξη διαμέσου ενός Κυβερνητικού Οργανισμού για τους οικισμούς – οικολογικά χωριά, ο οποίος είναι αφοσιωμένος στη μετατροπή 14.000 παραδοσιακών χωριών σε οικολογικά χωριά. Η κυβέρνηση εμπνεύστηκε από τις δραστηριότητες που πραγματοποιήθηκαν μέσω του δικτύου του καινοτόμου κινήματος για επιστροφή στις ρίζες («Grassroots Innovation») της GEN-Σενεγάλης, ενός δικτύου 45 οικολογικών χωριών (GEN 2013).

Τον Φεβρουάριο του 2013, η Jane Rasbash του Συμβουλίου Εκπαίδευσης Gaia, ο Kosha Joubert, Πρόεδρος του Διεθνούς και Συμβουλευτικού Συμβουλίου GEN-Αφρικής, και ο Ousmane Pame, Πρόεδρος της GEN-Αφρικής, ταξίδεψαν στη Σενεγάλη για να παρακολουθήσουν και να ενισχύσουν την πρόοδο του κινήματος, και, επιπλέον, για να προγραμματίσουν μια Παγκόσμια Σύνοδο Κορυφής για τα Οικολογικά Χωριά στη Σενεγάλη το 2014. Ταξίδεψαν πάνω σε σκονισμένους δρόμους για πολλά μίλια μέσα από ένα εξαιρετικά σπάνιο τοπίο γεμάτο με τεράστια δέντρα Baobab και μικρά καταπράσινα χωριά, μαζί με μια ομάδα κυβερνητικών αξιωματούχων της Σενεγάλης, με ακτιβιστές της Κοινωνίας των Πολιτών, με καθηγητές πανεπιστημίων και πνευματικούς ηγέτες του Σούφι. Όλοι τους μοιράζονταν - κι εξακολουθούν να το κάνουν - ένα κοινό όραμα: πίστευαν ακράδαντα στη δύναμη του οικολογικού χωριού ως προτύπου μετάβασης σε μια κοινωνία βιώσιμης ανάπτυξης Εκεί, σε αυτές τις κοινότητες, οι προσπάθειες της Κοινωνίας των Πολιτών έδειξαν πώς οι τοπικοί πληθυσμοί μπορούν να αναστρέψουν την τάση εκκένωσης χωριών συνδυάζοντας τα καλύτερα στοιχεία του παρελθόντος με πρακτικές λύσεις και ένα κοινό όραμα για το μέλλον (GEN 2013).

Η κυβέρνηση της Σενεγάλης κατόρθωσε, κατά κοινή παραδοχή, να προσδώσει αξιομνημόνευτη αποτελεσματικότητα σε αυτήν την προσέγγιση για την αειφόρο ανάπτυξη της υπαίθρου. Έτσι, οι Υπουργοί από άλλα κράτη της Αφρικής έχουν αρχίσει πλέον να δείχνουν έντονο ενδιαφέρον και ειλικρινή επιθυμία να ακολουθήσουν το παράδειγμα της Σενεγάλης. Είναι, άλλωστε, μια πρακτική που ουσιαστικά επιτάσσουν οι κλιματικές, κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες.

Συγκεκριμένα, ανεπιθύμητες και ζημιογόνες ενέργειες που οδήγησαν στην υπερθέρμανση του πλανήτη και οι αποτυχίες της παγκόσμιας οικονομίας λόγω του υπερκαταναλωτισμού και της εξάντλησης των φυσικών πόρων έχουν επηρεάσει αρνητικά πολλές από τις φτωχότερες περιοχές του κόσμου, τις οποίες αφορούν οι πιο δυσάρεστες και αρνητικές προβλέψεις από οικονομική και κοινωνική άποψη, αφού σε αυτές συντελείται το μεγαλύτερο μέρος της οικολογικής καταστροφής και της κλιματικής αλλαγής (Bettini 2017). Αυτό ισχύει ιδιαίτερα στην υπο-σαχάρια Αφρική, και αυτή η ζοφερή πραγματικότητα ενδέχεται να υπονομεύσει τις αναπτυξιακές προσπάθειες και τους στόχους. Η Σενεγάλη αποτελεί μία από τις πιο ευάλωτες και λιγότερο ανθεκτικές χώρες στην αλλαγή του κλίματος (Crick et al. 2018).

Είναι σαφές, λοιπόν, ότι υπάρχει επείγουσα ανάγκη για βιώσιμη ανάπτυξη στον πλανήτη μας, κάτι που θα απαιτήσει εναλλακτικές μορφές διαβίωσης και κοινωνικής οργάνωσης. Μία κίνηση που λειτουργεί σε μια παγκόσμια κλίμακα, και η οποία θα ασχολείται κριτικά με τις αποτυχίες της παγκόσμιας καπιταλιστικής οικονομίας είναι η Κίνηση οικολογικού χωριού (Ecovillage Movement ή EVM). Η ενδεδειγμένη λύση στα σημερινά και μελλοντικά προβλήματα της Σενεγάλης και της υπο-σαχάριας Αφρικής ίσως είναι τα Οικολογικά Χωριά (Olivier 2018).

### ***Το σήμερα***

Μετά από αυτές τις δραστηριότητες, λοιπόν, ήταν λογικό κι επόμενο τα eco-villages να γνωρίσουν την ανάπτυξη που τους αναλογούσε και την οποία δικαιούνταν απόλυτα. Ως αποτέλεσμα όλων αυτών των πρωτοβουλιών και των πρωτοποριακών δράσεων, σήμερα υπάρχουν αυτο-προσδιοριζόμενα οικο-χωριά σε περισσότερες από 70 χώρες του κόσμου. Ειδικότερα, σήμερα κατοικούνται και λειτουργούν σε παγκόσμιο επίπεδο τουλάχιστον 700 τύποι οικολογικών χωριών σε όλο τον κόσμο (Barani et al. 2018). Μάλιστα τα περισσότερα βρίσκονται στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, ενώ σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, τον πρωταγωνιστικό ρόλο κατέχει η Ισπανία, με πιο αντιπροσωπευτική περίπτωση αυτήν του Matavenero (Renau 2018), ενός συνοικισμού που, στη σκέψη όσων έχουν μελετήσει τη δομή του ή - ακόμη καλύτερα - το έχουν επισκεφθεί, έχει εδραιωθεί ως ένα από τα πρότυπα οικολογικά χωριά.

Το Matavenero, στα βουνά de Torre del Bierzo της επαρχίας της πόλης Λεόν, στα Βορειοδυτικά της Ισπανίας, αποτέλεσε, από τη στιγμή που επανιδρύθηκε, τη μεγαλύτερη ελπίδα για αναζωπύρωση των ουτοπικών κινημάτων, και παραμένει το δημοφιλέστερο παράδειγμα προς μίμηση για τους θιασώτες τους και για τους εν δυνάμει οικο-κατοίκους σε κάθε γωνιά του πλανήτη μας. Το Matavenero συνιστά τον πιο δυναμικό εκπρόσωπο του κινήματος “Rainbow”, που έχει υιοθετήσει έναν κομμουναλιστικό τρόπο ζωής, ενώ τα μέλη του λογίζονται ως συνεχιστές της ιδεολογίας και της φιλοσοφίας των “Hippies” του 1960. Απαριθμεί ήδη 31 χρόνια λειτουργίας με τη νεότερη μορφή και δομή του, όντας ένας γνήσιος οικότοπος, βασική έδρα των “Rainbows” ή “Hippies”, όπως τους αποκαλούν οι γείτονές τους, και έχει αποκτήσει την ιδιότητα μιας διακρατικής ουτοπικής κοινότητας. Εδώ και 12 χρόνια, το Ματαβενέρο είναι και επίσημα ένα αυτόνομο δημοτικό διαμέρισμα, και εκλέγει τον δικό του Δήμαρχο. Σήμερα κατοικούν μόνιμα στο Matavenero περίπου 60 ενήλικες κάτοικοι, και ακόμη 10 παιδιά, που φοιτούν σε σχολείο στο χωριό. Τα μέλη της κοινότητας δέχονται πολίτες από όλον τον κόσμο και κυρίως βορειο-ευρωπαίους (Fidalgo 2019).

Δεν είναι, όμως, μόνον η Ισπανία που διακρίνεται στον τομέα «οικολογικά χωριά», παρόλο που αδιαμφισβήτητα κατέχει τα πρωτεία στην Ευρώπη σε ό, τι αφορά στο κίνημα αυτό. Ωστόσο, οι τοπικές αντιδράσεις στην κλιματική αλλαγή και η στροφή στην αειφόρο ανάπτυξη απαντώνται σε διάφορες μορφές, και επηρεάζουν ολόένα και περισσότερες χώρες. Μια από αυτές είναι η Σουηδία, σύμφωνα με τον Dick Magnusson, που υπογραμμίζει πως η βιβλιογραφία σχετικά με την αποκαλούμενη «καινοτομία της επιστροφής στις ρίζες» ή αλλιώς «λαϊκή καινοτομία» “Grassroots Innovation”- η οποία συνδέθηκε άμεσα με τα λαϊκά κινήματα ανά τον κόσμο (Grassroots Movements) - αναπτύχθηκε πρόσφατα, και απεικονίζει τις μυριάδες πρωτοβουλίες θιασωτών της αειφορίας, που συνεργάζονται ενεργά πάνω σε ζητήματα βιώσιμης ανάπτυξης στα πλαίσια περιβαλλοντικών οικισμών (Magnusson 2017).

Η καινοτομία της επιστροφής στις ρίζες απασχόλησε και τον Robert Boyer, ο οποίος το 2015 διερεύνησε μια γενικώς αποδεκτή άποψη που είχε συναντήσει στη βιβλιογραφία που είναι συναφής με τους όρους “Grassroots Movements” και “Grassroots Innovation”, και σύμφωνα με την οποία τα ενδιάμεσα προγράμματα που βασίζονται στην κοινότητα - αυτά που δεν είναι ούτε πολύ ριζοσπαστικά, ούτε πολύ προσκολλημένα στις τυποποιημένες δυτικές κοινότητες («mainstream» τύπου) - διαδραματίζουν σημαντικό διασταυρωτικό ρόλο γεφύρωσης στις διαδικασίες καινοτομίας για βιώσιμη ανάπτυξη. Ο Boyer (2015) έλεγξε την ισχύ αυτού του ισχυρισμού συγκρίνοντας τον τρόπο με τον οποίο τρία καθιερωμένα έργα οικολογικού χωριού διαδίδουν διεθνώς τα διδάγματα που αντλήθηκαν μέσα από τη λειτουργία τους. Χρησιμοποιώντας συγκριτική μεθοδολογία μελέτης των περιπτώσεων, έφθασε στο συμπέρασμα ότι, ενώ και τα τρία έργα αναπαρήγαγαν επιτυχώς εναλλακτικές πρακτικές εκτός των ορίων τους - πιο συγκεκριμένα μέσω της εκπαίδευσης, της προσέγγισης και των επιτόπιων δραστηριοτήτων - ένα έργο συνεργάστηκε με τοπικούς σχεδιαστές για να μεταφράσει τις έννοιες του οικολογικού χωριού σε νέα κατηγορία ζωνών που θα διευκολύνει παρόμοια ανάπτυξη από τους κύριους φορείς. Η ουσία, λοιπόν, είναι ότι το πεδίο για την καινοτομία της επιστροφής στις ρίζες είναι άνισο και ότι η εξειδικευμένη μετάφραση πραγματοποιείται μέσω έργων που εκλαμβάνονται παράλληλα ως τμήμα δύο τομέων δράσης (Boyer 2015).

Το κίνημα του οικολογικού χωριού είναι ένα παράδειγμα μιας καινοτόμου και ριζοσπαστικής επιστροφής στη φύση, που αντιδρά απέναντι στον δυτικό τρόπο ζωής και προσαρμόζεται στις προϋποθέσεις της ζωής μέσα στη φύση, όπου όλοι αγωνίζονται για μια εναλλακτική διαβίωση με μειωμένες περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Η έρευνα του Magnusson (2017) επικεντρώνεται στην ανάπτυξη οικολογικών χωριών στη Σουηδία, υποστηρίζοντας ότι τα τελευταία χρόνια έχει αναδυθεί μια τέταρτη γενιά πρωτοβουλιών, με ιδανικά κοντά στους πρωτοπόρους των ιδεαλιστικών απόψεων και φιλοδοξιών της πρώτης γενιάς για εναλλακτική ζωή μέσα σε οικότοπους, ως τρόπο αντίδρασης στην παγκόσμια τάση που θέλει τον άνθρωπο να διαβιώνει σε τεχνολογικές κοινωνίες. Η τέταρτη γενιά έχει πολύ διαφορετική μορφή και στόχους, αλλά δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην προσέγγιση των επίδοξων ecovillagers και στη δικτύωση, ενώ, επίσης, μεριμνά για μεγαλύτερη εστίαση στη γεωργία και την αειφορική γεωργία μικρής κλίμακας. Ο Σουηδός μελετητής μέσω βιβλιογραφικών κριτικών, αναζητήσεων στις βάσεις δεδομένων και συνεντεύξεων, ουσιαστικά παρακολούθησε πώς η ιδέα του οικολογικού χωριού έχει εξελιχθεί διαμέσου των διάφορων αυτενεργειών και πώς άλλαξε διάφορες μορφές στο πέρασμα των χρόνων και μέσα από τις επιδράσεις των εκάστοτε γενεών. Στην πρώτη γενιά η εξέλιξη προωθήθηκε μέσω βιβλίων, αναφορών και προσωπικών επαφών, στη δεύτερη και τρίτη μέσω εργολάβων και επαγγελματιών, και στην τέταρτη - η οποία σήμερα καθορίζει τις τύχες των οικολογικών χωριών - η δικτύωση επιτυγχάνεται μέσω του διαδικτύου και των κοινωνικών μέσων, που αποτελούν μεγάλα όπλα στα χέρια των «εκοκατοίκων», ώστε να προσελκύσουν περισσότερα μέλη και να έχουν δυναμικό αντίκτυπο σε διεθνή κλίμακα (Magnusson 2017).

Υπάρχει, ωστόσο, και η Λατινική Αμερική με χαρακτηριστικότερη, ενδεχομένως, την περίπτωση της Βραζιλίας. Το Παγκόσμιο Δίκτυο Οικολογικών Χωριών (GEN) έχει καταχωρήσει 17 οικολογικές κατοικίες στην τεράστια αυτή χώρα της Νοτίου Αμερικής, ενώ η Αδελφότητα για Συνειδητές Κοινότητες (Fellowship for Intentional Communities: FIC) έχει αναγνωρίσει 16, δύο εκ των οποίων βρίσκονται στο Sao Paulo. Πρόκειται για τα χωριά Piracaia και Poraganba. Οι Leite κ.ά. (2016) μελέτησαν τις απαραίτητες βάσεις δεδομένων για αυτές τις κοινότητες. Η κοινότητα Piracaia, που σχετίζεται με την Οργάνωση FIC, είναι μια από τις πιο διάσημες οικολογικές περιοχές της Βραζιλίας, ενώ η κοινότητα Porongaba ανήκει στο GEN. Ο συνοικισμός Piracaia βρίσκεται σε μια σχετικά

ψυχρή και υγρή ζώνη, με ετήσια μέση θερμοκρασία 19 βαθμούς Κελσίου και ετήσιο μέσο όρο βροχοπτώσεων 1300–1500 mm. Αυτή η κοινότητα ξεκίνησε τις δραστηριότητές της το 2001 και καλύπτει 23 εκτάρια προστατευόμενης περιοχής σε ορεινό έδαφος. Ειδικότερα, περιλαμβάνει 10 σπίτια με εγκατεστημένο σύστημα συλλογής νερού, 22 κτίρια στα οποία δραστηριοποιούνται τέσσερα νοικοκυριά, εννέα ενεργούς κατοίκους, και διάφορες εκτάσεις καλλιεργήσιμης γης χωρίς καμία κατασκευή.

Η κοινότητα Porangaba, η οποία καλύπτει μια έκταση 100 εκταρίων, βρίσκεται σε μια πιο θερμή ζώνη με χαμηλότερη υγρασία σε σύγκριση με την Piracaia, καθώς η μέση ετήσια θερμοκρασία είναι 21 βαθμοί Κελσίου και ο μέσος όρος ετησίων βροχοπτώσεων κυμαίνεται από 1000 έως 1200 mm. Η κοινότητα ιδρύθηκε το 1994 και σήμερα έχει 12 κατοίκους και 35 κτίρια που αποτελούνται από επτά σπίτια, ένα κατάλυμα που χρησιμεύει ως ξενώνας, και κέντρα διαλογισμού και θεραπείας (Leite et al. 2016)

Και, φυσικά, από τις πιο αξιόλογες είναι η δράση που λαμβάνει χώρα στη Σενεγάλη, στα πλαίσια της λειτουργίας του δικτύου GEN. Όπως προαναφέραμε, το 2013, η Jane Rasbash ως εκπρόσωπος του Gaia, καθώς επίσης οι Kosha Joubert, και Ousmane Pame του GEN-Αφρικής, είχαν ταξιδέψει στη Σενεγάλη για χάρη της εξάπλωσης του κινήματος «Grassroot Innovation», μεταξύ άλλων σκοπών, και για να αξιολογήσουν τις δυνατότητες που υπήρχαν για να αναπτυχθεί εκεί. Όταν είχαν φθάσει στο Mbakombel, όπου εκτυλισσόταν ένα από τα πιλοτικά έργα του προγράμματος οικολογικής περιοχής της Σενεγάλης, είχαν εντυπωσιαστεί από όσα βίωσαν. Αυτό το χωριό, φαινομενικά στη μέση του πουθενά, στέκει προκαλώντας δέος στους επισκέπτες, καθώς η απλή πολυπλοκότητα μιας ολιστικής προσέγγισης ξετυλίγεται μπροστά στα μάτια τους.

Οι νεαροί άνδρες του χωριού τους παρουσίασαν διεξοδικά τις τεχνικές των συστημάτων συλλεκτών ηλιακής ενέργειας, και ακόμη τους έδειξαν τα φώτα του δρόμου και τον φωτισμό στις καλύβες τους. Οι χωρικοί πληρώνουν μια μικρή εισφορά ανά λάμπα για τα έξοδα λειτουργίας. Οι γυναίκες έθεσαν εμπρός τους περήφανα τα διάφορα οφέλη της τεχνολογίας μαγειρικής χαμηλών απαιτήσεων σε ενέργεια, συμπεριλαμβανομένων των σομπών από πηλό, όπου χρησιμοποιούν 50% λιγότερα καύσιμα, βιοαέριο από κοπριά ζώων και ηλιακούς φούρνους. Παρακολούθησαν προγράμματα αναδάσωσης, έξυπνες τεχνικές στις καλλιέργειες για την ανάπτυξη ευνοϊκού κλίματος σε κοινοτικούς κήπους, πειράματα βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής που είχαν ενσωματώσει διάφορα στύλ από το Μάλι και τη Μπουρκίνα Φάσο, νέες ράτσες ενδημικών ειδών σε πουλερικά και μια αίθουσα υπολογιστών με πρόσβαση στο Διαδίκτυο. Και οι τρεις ερευνητές έγιναν μάρτυρες ενός έξυπνου συνδυασμού του αγροτικού και του κοσμοπολίτικου στοιχείου, μιας ανάμειξης της παράδοσης και της καινοτομίας, μάρτυρες της διαρκούς ισχυροποίησης του κινήματος που λειτουργεί τόσο με βάση το αποκεντρωμένο όσο και το κεντρικό σύστημα διοίκησης (GEN 2013).

## **Η σημασία των οικολογικών χωριών**

Τα επονομαζόμενα οικολογικά χωριά καθιστούν αισθητή πλέον την παρουσία τους σε παγκόσμιο επίπεδο. Εκτείνονται ήδη σε όλα τα μήκη και πλάτη της γης. Περιλαμβάνουν όλες σχεδόν τις εθνικότητες και της θρησκείες της οικουμένης. Οι πρακτικές και οι μέθοδοι που ακολουθούν είναι ποικίλες, και διαφοροποιούνται με γνώμονα το πολιτιστικό και οικολογικό υπόβαθρο, μέσα στα πλαίσια του οποίου κλήθηκαν να λειτουργήσουν με στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη. Μάλιστα, το στοιχείο εκείνο που χαρακτηρίζει έντονα τον οργανισμό αυτών των οικολογικών κοινωνιών, και που τον ορίζει ως μια κοινότητα γνώσης, αποτελεί η υπόσχεση και ρητή δέσμευση των κατοίκων τους ώστε να επικρατεί στο κάθε χωριό κλίμα

αλληλεγγύης ανάμεσα στους κατοίκους, καθώς και όσο το δυνατόν πιο χαμηλή οικολογική επίδραση. Προκειμένου να επιτευχθεί η διασφάλιση των προαναφερθεισών προϋποθέσεων, απαιτούνται ο συνδυασμός της σχεδίασης και της δημιουργίας οικολογικών κτιρίων, παραγωγή με στόχο την αυτάρκεια, αξιοποίηση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, και, η κατοχύρωση της αλληλεγγύης μεταξύ των μελών της κοινότητας (Μανωλάς 2013).

Εξάλλου, τα οικολογικά χωριά παρέχουν σημαντικές πληροφορίες για τις ανθρώπινες διαστάσεις της αειφορίας, απλώς αυτές παραμένουν μέχρι σήμερα μάλλον ανεξερεύνητες κατά ένα μέρος. Η Van Schyndel Kasper (2008) σε ένα σχετικό άρθρο της επεσήμανε τις κριτικές της κοινωνίας σχετικά με το διαχωρισμό της ζωής στη φύση από αυτήν στις μεγαλουπόλεις, και προσέδωσε έμφαση στην αναγκαιότητα να δοθεί η δέουσα προσοχή στα παραδείγματα εκείνα, τα οποία επηρεάζουν καταλυτικά το πώς σκέφτονται οι άνθρωποι και τι κάνουν. Εξέτασε το μοντέλο του οικολογικού χωριού ως απόρριψη της ξεπερασμένης «κυρίαρχης δυτικής κοσμοθεωρίας» για χάρη μιας καινοτόμου και αειφορικής ιδεολογίας που αναγνωρίζει την αλληλεξάρτηση μεταξύ ανθρώπινου στοιχείου και οικοσυστημάτων.

Ουσιαστικά η ίδια, αξιολόγησε τα πρακτικά μέσα με τα οποία οι οικολογικοί χώροι προσπαθούν να ιδρύσουν και να ενισχύσουν ένα εναλλακτικό παράδειγμα διαβίωσης. Εκτός από την εκπεφρασμένη πρόθεση, τους κανόνες, την οργάνωση της κοινωνικής αλληλεπίδρασης και τα φυσικά χαρακτηριστικά ενός τέτοιου χώρου, καθόρισε επίσης μια διευρυμένη έννοια της κοινότητας - όπως θα έπρεπε να συγκροτείται - και τη συνοδευτική ηθική της ως διακριτικά χαρακτηριστικά του οικολογικού χωριού. Θεώρησε εξαιρετικά σοβαρή την πιθανότητα αυτά να είναι απαραίτητα χαρακτηριστικά μιας βιώσιμης κοινωνίας. Άρα, κατέληξε, οι οικότοποι αυτοί να λογίζονται ως το παρόν και το μέλλον της αειφορίας και της βιώσιμης ανάπτυξης (Van Schyndel Kasper 2008).

Εξάλλου, αξιολογώντας τη σημασία και τη δυναμική των Οικολογικών Χωριών, θα πρέπει ασφαλώς να συνυπολογίσουμε τη στατιστικά πιθανή δεξιοτήτά τους να αντιμετωπίζουν αποτελεσματικά τις πανδημίες, όπως συνέβη με την COVID-19. Χαρακτηριστική είναι, μάλλον, η περίπτωση του Matavenero, ενός ισπανικού Οικολογικού Χωριού, στο οποίο ο νέος φονικός ιός δεν έφθασε ποτέ και δεν έχει απειλήσει μέχρι σήμερα τους «Rainbows» που κατοικούν εκεί ούτε στο ελάχιστο.

Η περίοδος «Μετά COVID-19» (Post-COVID-19), λοιπόν, ενδεχομένως διανοίγει ευκαιρίες για δικτύωση και τοπική πρόοδο. Ούτως ή άλλως, είναι απαραίτητο να ενεργοποιήσουμε και να αξιοποιήσουμε όλες τις δυνατότητες για ένα βιώσιμο μέλλον και να κατοχυρώσουμε την ασφαλή διαχείριση του μετασχηματισμού των κοινωνιών προς μια νέα φυσιολογική κατάσταση και μια νέα υγιή πραγματικότητα. Είναι ανάγκη να σκεφτούμε ολιστικά, σίγουρα διαφορετικά σε σχέση με τον πρότερο βίο μας, και, επίσης, να εργαστούμε πάνω σε μια νέα βάση, αν θέλουμε να αποφύγουμε τα φαινόμενα που μας οδήγησαν στην πανδημία COVID-19 και στις απώλειες που υπέστη η ανθρωπότητα σε πολλά μέσα διαβίωσης κατά τη διάρκεια της μέχρι στιγμής (Buheji & Ahmed 2020). Ας λάβουμε, συνεπώς, σοβαρά υπόψη μας, πως η δημιουργία περισσότερων Οικολογικών Χωριών μπορεί να προσφέρει σημαντικές λύσεις ακόμη και στην αντιμετώπιση φονικών επιδημιών και ιών, ή έστω να περιορίσει έως έναν βαθμό τις απώλειες.

### **Προοπτικές, προτάσεις και προκλήσεις**

Στο σημείο αυτό, δημιουργείται ένας εύλογος προβληματισμός. Μολονότι συνιστά αδιαμφισβήτητη πραγματικότητα το ότι τα οικολογικά χωριά έχουν πια διεθνή δικτύωση και παγκόσμια αίγλη, ωστόσο ο αριθμός τους είναι σχετικά περιορισμένος, ώστε



δικαιολογημένα προκύπτουν ερωτήματα για το αν οι κοινότητες αυτού του τύπου πληρούν όντως τις προϋποθέσεις για να αντιμετωπιστούν σοβαρά ως μια νέα δυναμική, ως μια δύναμη αλλαγής που θα χαράξει πορεία προς μια βιώσιμη κοινωνία. Τα οικολογικά χωριά παρέχουν σε μια αρκετά μεγάλη πλέον μερίδα τυχερών συνανθρώπων μας μια κοινωνικά και οικολογικά εύρυθμη και αρμονική ζωή. Το ζήτημα είναι, όμως, αν το κίνημα των οικολογικών κοινοτήτων μπορεί βάσιμα να τρέφει αισιοδοξία για την καθοριστική συμβολή του σε μια ευρύτερη περιβαλλοντική, κοινωνική και πολιτισμική μεταρρύθμιση. Αν μπορεί να θεωρηθεί βέβαιο ότι θα είναι καρποφόρο αναφορικά με το όραμα της ριζικής αλλαγής του παγκόσμιου καπιταλιστικού συστήματος και της γενικότερης λογικής της ιδεολογίας του καταναλωτισμού (Μανωλάς 2013).

Άλλοι, πάλι, θέλουν να κατανοήσουν πόσο καθοριστικά σε πραγματικό, και όχι σε θεωρητικό επίπεδο, μπορούν να αποβούν στο μέλλον τα οικολογικά χωριά. Εδώ πρέπει να ξεκαθαρίσουμε πως αυτές οι κοινότητες είναι κατά βάση αγροτικές, και πολλοί θεωρούν πως δε μπορούν να ασκήσουν σημαντική επιρροή σε παγκόσμια κλίμακα, υπό την έννοια ότι οι περισσότεροι οικισμοί στον πλανήτη είναι αστικοί. Εντούτοις, υπάρχουν οικολογικά χωριά και σε αστικές περιοχές. Επιπρόσθετα, οι πρακτικές και οι μέθοδοί τους μπορούν κάλλιστα να υιοθετηθούν και να εφαρμοστούν ακόμη και σε πρότυπα κοινοτήτων, που δεν τις χαρακτηρίζουν η πίστη σε παραδεδομένες αξίες ή ο φυσικός, απλός τρόπος διαβίωσης. Αποτελούν, επομένως, πειραματικά παραδείγματα και μοντέλα προς μίμηση για κάθε είδους κοινότητα (Μανωλάς & Αραμπατζής 2011).

Μάλιστα, όπως τονίζει ο Craig (2001), τα οικολογικά χωριά είναι δυνατό να εκληφθούν ως διαρκές και αδιάλειπτο πείραμα κομμουναλιστικού και αειφορικού προτύπου ζωής. Σε αυτούς του χώρους υπάρχει η πιθανότητα και η πολυτέλεια να εφαρμοστεί η δοκιμή κάποιων λύσεων σε σύγχρονα προβλήματα. Αν πετύχουν σε αυτή την κατώτερη κλίμακα, τότε μπορούν οι δράσεις να δοκιμαστούν και σε ευρύτερο επίπεδο και πλαίσιο. Αυτό, βέβαια, δε σημαίνει ότι μια μέθοδος που κρίθηκε επιτυχημένη στις οικο-κοινότητες, θα πετύχει σίγουρα και σε οποιαδήποτε άλλη περιοχή.

Ένα πολύ σημαντικό στοιχείο που καταδεικνύει πως οι προοπτικές τους για στήριξη της βιώσιμης ανάπτυξης και της αειφορίας είναι εξαιρετικές, συνιστά το ότι τα οικολογικά χωριά σημειώνουν πολύ υψηλές επιδόσεις σε οτιδήποτε σχετίζεται με το οικολογικό τους αποτύπωμα, και αυτό το επίτευγμα οφείλεται σε τρεις παραμέτρους:

- Ο τρόπος ζωής που παραπέμπει σε κοινόβιο, και τα υψηλά επίπεδα κοινής ιδιοκτησίας και χρήσης αγαθών. Με λίγα λόγια ένα μεγάλο πλεονέκτημα αυτών των κοινοτήτων είναι η εφαρμογή ενός εθελοντικού συστήματος κοινοκτημοσύνης.
- Οι κάτοικοι των οικολογικών χωριών καλλιεργούν τη δική τους τροφή και τρέφονται με γνώμονα τις εποχές του χρόνου και τους καρπούς που αντιστοιχούν σε αυτές. Έχουν κατορθώσει, συνεπώς, να μειώνουν την απόσταση την οποία ταξιδεύουν τα τρόφιμα, συνεισφέροντας και με αυτό το σκεπτικό στη μείωση των μεταφορών και του αντίστοιχου περιβαλλοντικού τους αντίκτυπου.
- Στο ποσοστό κατά το οποίο τα οικολογικά χωριά παράγουν, ασκούν ή και διαμορφώνουν τις συνθήκες για τη δική τους εσωτερική και αυτόνομη εργασία, στο βαθμό αυτό περιορίζουν δραστικά το συγκοινωνιακό τους αποτύπωμα, αυξάνοντας σημαντικά, παράλληλα, το οικολογικό.

Τα οικολογικά χωριά συνιστούν κοινωνίες αυτο-διακυβέρνησης, σε μια εποχή που έχει σηματοδοτεί από την παγκοσμιοποίηση και το βασικό της απότοκο, την πλήρη εξάρτηση των ανίσχυρων οικονομιών από τις ανεπτυγμένες οικονομικά και τεχνολογικά χώρες. Οι κάτοικοι των οικολογικών χωριών παράγουν τη δική τους τροφή, χωρίς χρήση χημικών,

και δε διανύουν μεγάλες αποστάσεις με οχήματα για να μεταφέρουν τροφές. Έτσι, μειώνουν στο ελάχιστο το αρνητικό τους αποτύπωμα. Παράλληλα, επιτυγχάνουν να ζουν μια ζωή χωρίς σπατάλη χρημάτων, αφού το κόστος μεταφοράς των τροφίμων είναι μηδενικό (Newman 2010).

Ακόμη, δημιουργούν οι ίδιοι θέσεις εργασίας, συνεπώς μειώνεται σημαντικά και το συγκοινωνιακό τους αποτύπωμα. Σε περίπτωση, μάλιστα, που νιώθουν δικαιωμένοι με την επιλογή τους να ζήσουν σε ένα οικοχωριό, αισθανόμενοι ικανοποίηση, τη χαρά της δημιουργίας και εσωτερική ολοκλήρωση, τότε έχουν επιτύχει τον βασικό τους στόχο ως άνθρωποι. Φαίνεται, επομένως, πως τα οικολογικά χωριά μπορούν να αποτελέσουν μια εξαιρετική περίπτωση βιώσιμης εναλλακτικής επιλογής, αν ο σημερινός τρόπος ζωής αποδειχθεί στο μέλλον μη βιώσιμος.

### **Συμπεράσματα**

Συμπερασματικά, θα μπορούσαμε να καταλήξουμε στο ότι η ανάπτυξη των οικολογικών χωριών συνιστά μια συνειδητοποίηση σχετικά με την ευθύνη μας κυρίως απέναντι στο φυσικό αλλά και στο ευρύτερο περιβάλλον, αλλά και μια έμπρακτη ανάληψη δράσης με στόχο την αειφορία και τη βιωσιμότητα, χωρίς την εξάρτηση από εξωτερικούς παράγοντες ή έστω με το μικρότερο δυνατό περιβαλλοντικό αποτύπωμα και των εξωγενών στοιχείων και των οικο-κατοίκων.

Το αν αποτελούν τα οικολογικά χωριά λύση για τα προβλήματα του πλανήτη και του σύγχρονου ανθρώπου δε μπορούμε να το ισχυριστούμε με κάθε βεβαιότητα και να δεσμευθούμε απόλυτα για αυτό. Οι οικολογικές κοινότητες δεν είναι σε καμιά περίπτωση πανάκεια, είναι όμως το αποτέλεσμα ενός σημαντικού αριθμού ανθρώπινων πρωτοβουλιών για τη δημιουργία ενός καλύτερου και πιο φιλικού προς το περιβάλλον κόσμου.

Τα οικο-χωριά δεν είναι η εκ του ασφαλούς λύση στην κρίση την οποία διερχόμαστε. Είναι πολύ μικρός ακόμη ο αριθμός οικολογικών χωριών σε κάθε χώρα σε παγκόσμια κλίμακα για να είμαστε σε θέση να εξαγάγουμε τα οριστικά και αδιαμφισβήτητα πορίσματά μας σχετικά με τις λύσεις που μπορούν να δώσουν στα εθνικά αλλά και οικουμενικά ζητήματα που απασχολούν την ανθρωπότητα. Το φιλόδοξο αυτό κίνημα αυτή τη στιγμή βρίσκεται σε εμβρυακό στάδιο, και το ιδεώδες, το καθ' ολοκληρίαν αειφορικό οικολογικό χωριό δυστυχώς δεν έχει συσταθεί μέχρι τώρα.

Ωστόσο, τα οικολογικά χωριά, θα μπορούσαν να μας εμφυτεύσουν την ελπίδα για βιώσιμη ανάπτυξη. Θα μπορούσαν να μας δείξουν το δρόμο προς την αειφορία. Θα μπορούσαν να καταστούν οι οδηγοί για το πώς πρέπει να πορευθούν οι κοινωνίες από εδώ και στο εξής, προκειμένου να γίνουν πιο ανθρώπινες, πιο αυτάρκειες, με πιο ελεύθερους πνευματικά και ηθικά ανθρώπους. Την ελπίδα την έχουν γεννήσει ήδη. Και αυτό είναι ένα διόλου ευκαταφρόνητο κατόρθωμα με βάση τα σημερινά οικονομικά, πολιτικά και κοινωνικά δεδομένα, που αντανακλούν σε κοινωνίες υπέρμετρα ατομικιστικές, ανταγωνιστικές και καταναλωτικές.

Ένα είναι βέβαιο, πως κάποιες μέθοδοι έχουν δοκιμαστεί με επιτυχία σε αυτόν τον τρόπο ζωής, και υπάρχει σίγουρα η δυνατότητα-καθώς επίσης υπάρχουν και τα μέσα- ώστε αυτές να μεταφερθούν και στα σπίτια μας, στις γειτονιές μας, στα σχολεία μας και στους εργασιακούς μας χώρους. Ας αναρωτηθούμε, λοιπόν: δε θα άξιζε τον κόπο έστω μια δοκιμή εφαρμογής αυτών των πρακτικών στην σημερινή κοινωνία, όπου ζούμε και δραστηριοποιούμαστε; Η φύση ανύψωσε τον άνθρωπο παλαιότερα, η φύση μπορεί να αναδείξει εκ νέου το μεγαλείο του και σήμερα.

## Βιβλιογραφία

### Ελληνόγλωσση

- Έθνος (2007). Με σεβασμό στο περιβάλλον. Έθνος 10 Δεκεμβρίου.
- Μανωλάς, Ε., Αραμπατζής, Γ. (2011). Το οικολογικό χωριό ως απόπειρα επαναπροσδιορισμού της σχέσης ανθρώπου και φύσης. Πρακτικά 4<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Περιβαλλοντικής Πολιτικής και Διαχείρισης, Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, 27-29 Μαΐου.
- Μανωλάς, Ε. (2013). Το φαινόμενο των οικολογικών χωριών. Ναξιακά Γράμματα, Τεύχ. 8, σελ. 7-12.
- Νίνος, Ε. (2015). Οικολογικά χωριά: Ένας εναλλακτικός τρόπος διαβίωσης για την βιώσιμη ανάπτυξη. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας και Ανάπτυξης.

### Ξενόγλωσση

- Barani, S., Alibeygi, A.H., Papzan, A. (2018). A framework to identify and develop potential ecovillages: Meta-analysis from the studies of world's ecovillages. *Sustainable Cities and Society*, Vol. 43, pp. 275-289.
- Bettini, G. (2017). Where Next? Climate change, migration, and the (bio)politics of adaptation. *Global Policy*, Vol. 8, Issue S1, pp. 33-39.
- Boyer, R.H.W. (2015). Grassroots innovation for urban sustainability: Comparing the diffusion pathways of three ecovillage projects. *Environment and Planning A: Economy and Space*, Vol. 47, No. 2, pp. 320-337.
- Buheji, M., Ahmed, D. (2020). Foresight of Coronavirus (COVID-19) Opportunities for a Better World. *American Journal of Economics*, Vol. 10, No. 2, pp. 97-108.
- Bundale, A. (2004). Greening together: The ecovillage movement grows from grassroots to mainstream. *Alternatives Journal*, Vol. 30, No. 5, pp.1-16.
- Craig, D.J. (2001). Eco-villages and sustainability. Paper presented at the Association of Pacific Rim Universities Doctoral Conference, University of Auckland, Auckland.
- Crick, F., Eskander, S.M.S.U., Fankhauser, S., Diop, M. (2018). How do African SMEs respond to climate risks? Evidence from Kenya and Senegal. *World Development*, Vol. 108, pp.157-168.
- Ergas, C. (2010). A model of sustainable living: Collective identity in an urban ecovillage. *Organization & Environment*, Vol. 23, No. 1, pp. 32-54.
- Fisher, C. (2020). Maize Politics and Maya Farmers' Traditional Ecological Knowledge in Yucatán, 1450–1600. *Human Ecology*, Vol. 48, No. 1, pp. 33-45.
- Gilman, R. (1991). The eco-village challenge. In *Context*. Available: <https://www.context.org/iclib/ic29/gilman1/>
- GEN (2013). Journey to Senegal. Our Common Future: An African experience of traditional village transition to ecovillage. Available: <https://ecovillage.org/journey-to-senegal-our-common-future-an-african-experience-of-traditional-village-transition-to-ecovillage/>
- Hopkins, R. (1997). An Introduction to Baile Dúlra the West Cork Eco-Hamlet Project. Non-Profitmaking Company No. 273215, Charitable Status No. 12503.
- Hall, R. (2015). The ecovillage experience as an evidence base for national wellbeing strategies. *Intellectual Economics*, Vol. 9, No. 1, pp. 30-42.
- Jackson, R. (2004). The ecovillage movement, *Permaculture Magazine*, No. 40, pp. 25-30. Available: [http://www.gaia.org/mediafiles/gaia/resources/JTRJ\\_EV-Movement2004.pdf](http://www.gaia.org/mediafiles/gaia/resources/JTRJ_EV-Movement2004.pdf)

- Van Schyndel Kasper, D. (2008). Redefining community in the ecovillage. *Human Ecology Review*, Vol. 15, No. 1, pp. 12-24.
- Fidalgo, C. (2019). Matavenero, 30 años de utopía escondida entre las montañas. Published in the newspaper DIARIO DE LEON on 08/09/19. Available: <https://www.diariodeleon.es/articulo/bierzo/matavenero-30-anosutopia/201909080203101936979.html>
- Kosha, J. (2012). Join the Ecovillage Movement, Global Ecovillage Network Conference, 10-13 July, Hungary.
- Leite, F.B.V.d.M, Bertolo, L.S., Santos, R.F. (2016). Practices and perceptions on water resource sustainability in ecovillages. *Water Resources Research*, Vol. 52, No. 8, pp. 6004-6017.
- Litfin, K. (2009). Reinventing the future: The global ecovillage movement as a holistic knowledge community. In: Kütting, G., Lipschutz, R.D. (Eds), *Environmental Governance: Power and Knowledge in a Local-global World*, London: Routledge, pp. 124-142.
- León, P., Montiel, S. (2008). Wild Meat Use and Traditional Hunting Practices in a Rural Mayan Community of the Yucatan Peninsula, Mexico. *Human Ecology*, Vol. 36, No. 2, pp. 249-257.
- Lotter, D.W. (2003). Organic agriculture. *Journal of Sustainable Agriculture*, Vol. 21, No. 4, pp. 59–128.
- Mare, E.C. (2000). A concise history of the global ecovillage movement. Elisabeth's House - Village Design Institute. Available: [http://www.infoark.org/infoArk/Cmmunity/Concise%20History%20of%20the%20Global%20Ecovillage%20Movement%20%20Mare\\_2000.pdf](http://www.infoark.org/infoArk/Cmmunity/Concise%20History%20of%20the%20Global%20Ecovillage%20Movement%20%20Mare_2000.pdf)
- Magnusson, D. (2018). Going back to the roots: the fourth generation of Swedish ecovillages. *Scottis Geographical Journal*, Vol. 134, No. 3-4, pp. 122-140.
- Mollisson, B. (1981). *Introduction to Permaculture*, Yankee Permaculture, Barking Frogs Permaculture Center, USA.
- Mollisson, B. (1979). *Permaculture Two: Practical Design for Town and Country in Permanent Agriculture*, Tagari Books, Australia.
- Mollison, B., Slay, R.M. (1991). *Introduction to permaculture*. Tyalgum: Tagari.
- Newman, T. (2010). Five benefits of growing your own produce. Available: <http://rootstofruits.biz/five-benefits-of-growing-your-own-produce>
- Pisters, S.R., Vihinen, H., Figueiredo, E. (2020). Inner change and sustainability initiatives: exploring the narratives from eco-villagers through a place-based transformative learning approach. *Sustainability Science*, Vol. 15, pp. 395-409.
- Pretty, J.N., Hine, R. (2000). The promising spread of sustainable agriculture in Asia. *Natural Resources Forum*, Vol. 24, No. 2, pp. 107-121.
- Price, O.M., Ville, S., Heffernan, E., Gibbons, B., Johnsson, M. (2020). Finding convergence: Economic perspectives and the economic practices of an Australian ecovillage. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, Vol. 34, pp. 209-220.
- Ramsey, G. (1979). *Passive Energy Applications for the Built Environment*, 1st World Energy Conference, Association of Energy Engineers, Atlanta.
- Renau, L.D.R. (2018). Ecovillages in Spain: Searching an emancipatory social transformation? *Cogent Social Sciences*, Vol. 4, No. 1, 1468200.
- Robert Gilman on “multiple centers of initiative” (2008). *Ecovillages Newsletter*. October. Available: [https://www.ecovillagenews.org/wiki/index-php/Robert\\_Gilman\\_on\\_Multiple\\_Centers\\_of\\_Initiative/](https://www.ecovillagenews.org/wiki/index-php/Robert_Gilman_on_Multiple_Centers_of_Initiative/)
- Sevier, L., Henderson, M., Naidu, N. (2008). Ecovillages: A model life? *The Ecologist*, Vol. 3 No. 4, pp. 37-41.

Suh, L. (2018). Agriculture and sustainable communities: Reflections from a comparative case study. *Community Development*, Vol. 49, No. 1, pp. 34-49.

## GREENPEACE: ΓΕΝΝΗΣΗ, ΕΞΕΛΙΞΗ ΚΑΙ ΕΠΙΡΡΟΗ

Ιωάννα Βασιλειάδου  
E-mail: [ioanna\\_va@yahoo.gr](mailto:ioanna_va@yahoo.gr)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι να παραθέσει μια σύντομη ιστορική αναδρομή της γέννησης, εξέλιξης και της σημερινής μορφής μιας από τις μεγαλύτερες και γνωστότερες περιβαλλοντικές μη κυβερνητικές οργανώσεις, της Greenpeace. Η εργασία θα σκιαγραφήσει τη γέννηση της Greenpeace και την διαδρομή της στα πενήντα χρόνια ύπαρξής της καθώς και την εξέλιξη του τρόπου δράσης της και προώθησης των εκστρατειών της στο πέρασμα του χρόνου ενώ, ταυτόχρονα, θα προσπαθήσει να ρίξει φως στους λόγους για τους οποίους η οργάνωση άλλαξε και προσαρμόστηκε στα δεδομένα της εκάστοτε δεκαετίας. Τέλος, θα γίνει αναφορά στο εύρος επιρροής της οργάνωσης και στους τρόπους με οποίους οι δράσεις της και οι εκστρατείες της κατόρθωσαν να επηρεάσουν στις αποφάσεις τόσο των κυβερνήσεων διαφόρων χωρών όσο και μεγάλων πολυεθνικών εταιρειών στο να υιοθετήσουν πολιτικές και λύσεις περισσότερο φιλικές προς το περιβάλλον.

**Λέξεις κλειδιά:** *Greenpeace, ΜΚΟ, περιβαλλοντικός ακτιβισμός*

### Εισαγωγή

Η Greenpeace είναι στην εποχή μας η πιο εύκολα αναγνωρίσιμη (Eden 2006) και μεγαλύτερη περιβαλλοντική, μη κυβερνητική οργάνωση παγκοσμίως (Zelko 2017). Η κεντρική της διοίκηση βρίσκεται στην Ολλανδία με την επωνυμία «Greenpeace International» ενώ τα γραφεία της απλώνονται σε περισσότερες από 55 χώρες, συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας (Greenpeace International n.d.). Το όραμα της Greenpeace δεν είναι μόνο η προστασία του πλανήτη και της βιοποικιλότητάς του αλλά και η προώθηση της ειρήνης, η εξάλειψη της βίας, ο αλληλοσεβασμός μεταξύ των λαών και η συνεργασία όλων των ανθρώπων για την δημιουργία μιας κοινωνίας που θα σέβεται και θα ζει αρμονικά με το περιβάλλον της. Χωρίς να έχει εντελώς εγκαταλείψει τις ριζοσπαστικές της δράσεις, η οργάνωση στα πενήντα χρόνια ύπαρξής της εξελίχθηκε και προσαρμόστηκε στα δεδομένα της εκάστοτε εποχής ενώ ταυτόχρονα κατάφερε να διατηρήσει την ουδετερότητα και την ακεραιότητά της αρνούμενη δωρεές από πολιτικά κόμματα, εταιρείες ή οποιονδήποτε θα μπορούσε να διακυβεύσει την αμεροληψία της (Greenpeace International n.d). Οι υποστηρικτές και οι χορηγοί της είναι απλοί άνθρωποι σε όλο τον κόσμο που μοιράζονται το όραμα της και στηρίζουν τις εκστρατείες της σε τοπικό αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο.

Στην εργασία αυτή, κεντρικός στόχος είναι να αναδειχθεί η εξέλιξη και η προσαρμογή της Greenpeace στα δεδομένα της κάθε εποχής και ο τρόπος με τον οποίο κατόρθωσε να προσελκύσει εκατομμύρια ανθρώπων στο έργο της και να αποκτήσει τόσο μεγάλη επιρροή στο παγκόσμιο πολιτικό σκηνικό. Παράλληλα, η εργασία στοχεύει να αναδείξει τους λόγους για τους οποίους η οργάνωση κατηγορήθηκε ακόμη και από πρώην μέλη της ότι όχι

μόνο παρέκκλινε από τον αρχικό σκοπό και το όραμά της αλλά και ότι μετατράπηκε σε μία πολυεθνική οργάνωση της οποίας μοναδικός πραγματικός σκοπός είναι το κέρδος. Τέλος, η εργασία στοχεύει στο να αναδείξει το μέγεθος της επιρροής της Greenpeace παρουσιάζοντας κάποιες από τις νίκες που την καθιέρωσαν ως την μεγαλύτερη και σημαντικότερη περιβαλλοντική οργάνωση της εποχής μας.

## **Η Γέννηση της Greenpeace**

Η Greenpeace πρωτοεμφανίστηκε το 1969 όταν μία ομάδα ακτιβιστών, πρώην μέλη της περιβαλλοντικής οργάνωσης Sierra Club του Καναδά αποφάσισαν να αντιταχθούν στις πυρηνικές δοκιμές που θα πραγματοποιούσε η Αμερικανική κυβέρνηση στο ακατοίκητο αλλά γεωλογικά ασταθές νησί Αμτσίτκα έξω από τις ακτές της Αλάσκα. Η κύρια ανησυχία τους ήταν πως μια πυρηνική δοκιμή θα προκαλούσε σεισμό στην περιοχή και επακόλουθο τσουνάμι που θα έπληττε τις ακτές της Αλάσκα και, καθώς η αντίδραση στις δοκιμές αυτές των επικεφαλής του Sierra Club στο οποίο ανήκαν ήταν μετριοπαθής, ορισμένα μέλη αποφάσισαν να αποσχιστούν από την οργάνωση και να δράσουν μόνα τους χρησιμοποιώντας δραστηκότερες μεθόδους διαμαρτυρίας. Έτσι, ξεκίνησαν την επιτροπή Don't Make A Wave και αποφάσισαν να αναλάβουν δράση χρησιμοποιώντας έναν διαφορετικό για τις τότε περιβαλλοντικές οργανώσεις τρόπο διαμαρτυρίας γνωστό ως "bearing witness", την παρεμπόδιση δηλαδή με την φυσική τους παρουσία στο χώρο και χωρίς την χρήση βίας των προγραμματισμένων πυρηνικών δοκιμών. Το 1971 τα πρώτα μέλη της οργάνωσης με ένα παλιό ψαροκάικο που ονόμασαν Greenpeace και που αργότερα έδωσε το όνομα του στην ομάδα τους έπλευσαν προς το νησί Αμτσίτκα. Παρόλο που δεν έφτασαν εγκαίρως για να τις αποτρέψουν, η δημοσιότητα που έλαβε η παράτολμη αυτή δράση τους ήταν εκτεταμένη και αξιοσημείωτη. Το ζήτημα μάλιστα των πυρηνικών δοκιμών πήρε έπειτα τέτοια έκταση στον καναδικό και αμερικανικό τύπο και προκάλεσε τέτοια αναστάτωση στην κοινή γνώμη που η αμερικανική κυβέρνηση αναγκάστηκε εν τέλει να διακόψει τις δοκιμές στην περιοχή. Αυτή η πρώτη νίκη της Greenpeace χάρη στην συσπείρωση των απλών πολιτών γύρω της ήταν και η απαρχή ενός κινήματος που θα άφηνε το στίγμα του στο πολιτικό σκηνικό στις επόμενες δεκαετίες.

### ***Τα πρώτα χρόνια***

Τα πρώτα μέλη της Greenpeace δεν ξεκίνησαν με σκοπό να φτιάξουν μία νέα παγκόσμια περιβαλλοντική οργάνωση με αυστηρή οργάνωση και στόχους. Ήταν μια ομάδα δυναμικών ακτιβιστών που είχαν έναν κοινό στόχο, την παύση των πυρηνικών δοκιμών σε μία συγκεκριμένη περιοχή. Το κίνημά τους προέκυψε αυθόρμητα ως ανάγκη για πιο ριζοσπαστική και αποτελεσματική δράση ενάντια στις δοκιμές αυτές ενώ η άτυπη έδρα τους δεν ήταν παρά το σπίτι ενός εκ των μελών στο Βανκούβερ του Καναδά, όπου και πραγματοποιούνταν οι πρώτες συναντήσεις. Εξαιτίας αυτής της αρχικά μη αυστηρά δομημένης ομάδας μάλιστα, υπάρχει και μία σύγχυση σχετικά με το ποιο ακριβώς συνέβαλαν στην ίδρυση της. Χαριτολογώντας ακόμη και σήμερα λέγεται ότι σε κάθε μπαρ στο Βανκούβερ μπορεί κανείς να βρει έναν από τους ιδρυτές της Greenpeace (Msomi 2016). Παρόλα αυτά, η ίδια η οργάνωση στην επίσημη ιστοσελίδα της αναγνωρίζει ως ιδρυτικά μέλη ουσιαστικά τα μέλη του πληρώματος του ψαροκάικου που έπλευσε για πρώτη φορά προς τη νήσο Αμτσίτκα, τους David McTaggart, Bob Hunter, Paul Cole, Dorothy και Irving Stowe, Marie και Jim Bohlen, Bob and Dorothy Metcalfe, καθώς τα άτομα αυτά ήταν εκεί στην δράση που έδωσε το όνομα στην οργάνωση, την καθιέρωσε και την έκανε ευρέως γνωστή στον κόσμο (Fricke n.d.).

Τα πρώτα χρόνια της δημιουργίας του κινήματος της Greenpeace η οργάνωση επικεντρώθηκε στον αγώνα για την παύση των πυρηνικών δοκιμών και σε άλλες περιοχές με την ίδια τεχνική του bearing witness που είχε ήδη χρησιμοποιηθεί στην νήσο Αμτσίτκα. Συγκεκριμένα, ο τότε επικεφαλής της Greenpeace David MacTaggart έπλευσε με το πλήρωμά του και με τη συνοδεία φωτορεπόρτερ εντός του χώρου των πυρηνικών δοκιμών στη γαλλική Πολυνησία προσπαθώντας να αναγκάσουν την γαλλική κυβέρνηση να τις σταματήσει. Η πράξη αυτή οδήγησε στην μετωπική σύγκρουση μεταξύ της οργάνωσης και της γαλλικής κυβέρνησης που κορυφώθηκε το 1985 όταν Γάλλοι πράκτορες βύθισαν το Greenpeace προκαλώντας τον θάνατο ενός ρεπόρτερ (McCormick 1995).

Χαρακτηριστική όμως ως προς τον αρχικό τρόπο λειτουργίας της οργάνωσης είναι η εκστρατεία της για την προστασία των φαλαινών που ξεκίνησε το 1973. Σε αντίθεση με άλλες περιβαλλοντικές οργανώσεις που με επιχειρήματα και περιβαλλοντικά δεδομένα προσπαθούσαν να περιορίσουν το κυνήγι των φαλαινών, η Greenpeace είχε μόνο ένα σύνθημα «σώστε τις φάλαινες» (Pearce 1996). Οι ακτιβιστές της οργάνωσης με φουσκωτές βάρκες και πανό διαμαρτυρίας προσπαθούσαν να αναχαιτίσουν τα φαλινοθηρικά κόβοντας τους το δρόμο και οι σχετικές φωτογραφίες που παρουσιάζουν την Greenpeace ως τον μικρό Δαβίδ ενάντια στον Γολιάθ, τα γιγάντια φαλινοθηρικά, έκαναν τον γύρω του κόσμου χαράσσοντας την παγκόσμια εικόνα της οργάνωσης μέχρι και σήμερα (Bryant 2009).

Με τις δυο αυτές εκστρατείες η φήμη της Greenpeace εκτοξεύθηκε και τα μέλη της πολλαπλασιαστήκαν ραγδαία. Έτσι, το 1979 ο David MacTaggart, στον οποίο είχε ανατεθεί η διοίκηση της οργάνωσης, την μετονόμασε σε Greenpeace International και μετέφερε τα γραφεία της στο Άμστερνταμ όπου θα ήταν πλέον το κέντρο αποφάσεων, συντονισμού και ελέγχου όλων των παραρτημάτων των υπολοίπων χωρών.

Καθόλη την δεκαετία του 1980 η Greenpeace πραγματοποίησε εκστρατείες που την έφεραν πάντα στο προσκήνιο της δημοσιότητας και στα πρωτοσέλιδα των εφημερίδων. Μέσω της γνωστής μη-βίαιης τακτικής του bearing witness και με οριακά νόμιμη πολιτική απείθεια (civil disobedience) (Susanto 2007), οι πιο θεαματικές διαμαρτυρίες της υλοποιούνταν από επαγγελματίες ακτιβιστές καθώς συχνά αφορούσαν πράξεις ρισοκίνδυνες, όπως η αναρρίχηση σε καμινάδες των εργοστασίων ως διαμαρτυρία για την εκπομπή θερμοκηπικών αερίων, η ανάρτηση πανό πάνω σε ιστορικά μνημεία σε πρωτεύουσες χωρών ως διαμαρτυρία για τις περιβαλλοντικά επικίνδυνες πολιτικές τους ή ακόμα και η παρεμπόδιση με τη φυσική τους παρουσία τρένων ή πλοίων που μετέφεραν καταστροφικά για το περιβάλλον χημικά. Κάθε φορά, η παγκόσμια κατακραυγή για τα ζητήματα αυτά που αναδεικνύονταν αυξανόταν μέχρι που οι κυβερνήσεις των χωρών δεν μπορούσαν πλέον να τα παραβλέψουν. Όπως χαρακτηριστικά ανέφερε ένα από τα πρώτα μέλη της, αυτό που δεν κατάφερε να κάνει η επιστημονική κοινότητα για την προστασία του περιβάλλοντος για χρόνια, η Greenpeace το επιτύγχανε με ένα τίτλο εφημερίδας και μία φωτογραφία (Pearce 1996).

Σε κάθε περίπτωση, στόχος της ήταν να ξεσκεπάσει εγκλήματα κατά του περιβάλλοντος κάνοντάς τα γνωστά στο ευρύ κοινό και ξεσηκώνοντας την κοινή γνώμη να αντιδράσει στα όσα συνέβαιναν. Οι δράσεις της πραγματοποιούνταν στα πλαίσια του εξωκοινοβουλευτικού ακτιβισμού (O'Brien et al. 2000), μια μορφή διακυβέρνησης η οποία δεν υπόκειται σε κανένα πολιτικό κόμμα αλλά επηρέαζε και διάπλαθε την άποψη και τα πιστεύω μεγάλου αριθμού ατόμων σχετικά με το τι πολιτικές όφειλαν να ακολουθήσουν οι κυβερνήσεις τους έτσι ώστε να αποτραπεί οποιαδήποτε μη αναστρέψιμη βλάβη στον πλανήτη (Penkert 2004).



## Εξέλιξη

Η δεκαετία του 1990 ήταν δεκαετία αλλαγής για την Greenpeace. Έχοντας αποκτήσει παραρτήματα σε πολλές χώρες, αριθμώντας έναν τεράστιο αριθμό υποστηρικτών και μελών και αποκτώντας μεγάλο πλούτο από τις συνδρομές και τις δωρεές τους, η Greenpeace αναγκάστηκε να βρει τρόπους οργάνωσης και διοίκησης που θα την βοηθούσαν να ανταπεξέλθει στις νέες απαιτήσεις. Έτσι το 1993, στα πλαίσια αναδιοργάνωσής της, δημιουργήθηκαν διαφορετικοί τομείς διοίκησης που αφορούσαν το σχεδιασμό εκστρατειών, τα οικονομικά και τα νομικά θέματα, τη διαφήμιση αλλά και θέματα διαχείρισης προσωπικού (Susanto 2007). Αναφορικά με τις σημαντικές αποφάσεις, αυτές λαμβάνονταν από ένα κεντρικό συμβούλιο ενώ τα μέλη της οργάνωσης που μπορούσαν να εκφέρουν άποψη σχετικά με τις αποφάσεις της διοίκησης ανέρχονταν σε μόλις 2000 παγκοσμίως (Rucht 1995). Τα υπόλοιπα περίπου έξι εκατομμύρια απλά μέλη συνέβαλλαν στην οργάνωση χρηματοδοτώντας τις δράσεις μέσω των συνδρομών και των χορηγιών τους (Warner 1995). Αυτή η αυστηρή ιεραρχία και ο κεντρικός απόλυτος έλεγχος θύμιζε σε πολλά από τα πρωταρχικά μέλη της περισσότερο μια πολυεθνική εταιρία με μεγάλα κέρδη παρά την ένθερμη ριζοσπαστική περιβαλλοντική οργάνωση που ξεκίνησε είκοσι χρόνια νωρίτερα. Ως αποτέλεσμα, επήλθαν μεγάλες προστριβές στο εσωτερικό της σχετικά με το προφίλ που η οργάνωση σταδιακά αποκτούσε και με αυτό που πίστευαν ότι όφειλε να διατηρήσει (Susanto 2007).

Δεν ήταν όμως μόνο η Greenpeace αυτή που άλλαζε. Τα δεδομένα σχετικά με το πόσο περιβαλλοντικά ενήμεροι και ευαισθητοποιημένοι ήταν πλέον οι πολίτες είχαν επίσης αλλάξει. Έπειτα από μια δεκαετία τουλάχιστον αγώνων των περιβαλλοντικών οργανώσεων να αφυπνίσουν συνειδήσεις και να προσελκύσουν οπαδούς στον αγώνα τους για την προστασία του περιβάλλοντος, διαφάνηκε πως ο στόχος τους είχε πλέον σε μεγάλο βαθμό επιτευχθεί. Τόσοι οι απλοί πολίτες όσο και οι ίδιες οι κυβερνήσεις άρχισαν να δείχνουν έμπρακτα το ενδιαφέρον τους για το περιβάλλον και να δεσμεύονται να υιοθετήσουν περισσότερες περιβαλλοντικά φιλικές πρακτικές.

Η διοίκηση της Greenpeace έχοντας αντιληφθεί την αλλαγή αυτή, θεώρησε ότι ο ρόλος της έχει αλλάξει και ότι για την επίτευξη των στόχων της οργάνωσης πλέον όφειλε να προσαρμοστεί στα νέα δεδομένα. Έτσι, στράφηκε στην επιστήμη και στην έρευνα και με δεδομένα πλέον και επιστημονικά στοιχεία άρχισε να μετέχει σε συσκέψεις και συνέδρια προσπαθώντας να επηρεάσει μέσω παρασκηνιακής πολιτικής πίεσης (lobbying) τις πολιτικές των κρατών και των εταιριών για το περιβάλλον (Greenpeace International n. d.). Για το λόγο αυτό απέκτησε δυο ερευνητικά εργαστήρια στο Λονδίνο ενώ, ταυτόχρονα, άρχισε να αναθέτει έρευνες για συγκεκριμένα ζητήματα που την απασχολούσαν σε άλλα αξιόλογα ερευνητικά εργαστήρια, τα αποτελέσματα των οποίων εκδιδόταν περιοδικά με απλοποιημένος όρους για το ευρύ κοινό. Την ίδια δεκαετία οι επιστήμονες της Greenpeace ανέπτυξαν μια νέα τεχνολογία για την λειτουργία των ψυγείων χωρίς την χρήση χλωροφλωροανθράκων η οποία υιοθετήθηκε από τις βιομηχανίες διαφόρων χωρών. Ακόμη και στις εκστρατείες της αναζητούσε πλέον την στήριξη διακριτών επιστημόνων οι οποίοι στήριζαν με δεδομένα τις καμπάνιες της στα μέσα ενημέρωσης. Ο ρόλος της είχε πλέον μετατραπεί. Από το να υποδεικνύει στο ευρύ κοινό τα περιβαλλοντικά προβλήματα τώρα πλέον προσπαθούσε να γίνει μέρος της λύσης των προβλημάτων αυτών με το επακόλουθο σαφώς όμως κόστος της σταδιακής μείωσης των παράτολμων και θεαματικών εκστρατειών που την χαρακτήριζαν (Susanto 2007).

Η σταδιακή αυτή υιοθέτηση μιας μετριοπαθούς πολιτικής δυσaráεστησε πολλά μέλη της τα οποία αποχώρησαν για να προσχωρήσουν σε οργανώσεις που κρατούσαν ακόμη τον αρχικό χαρακτήρα τους. Όμως η ρήξη ανάμεσα σε αυτό που η Greenpeace ήταν και σε αυτό στο

οποίο εξελίχθηκε να είναι διαφάνηκε ξεκάθαρα το 1991 όταν ο επί είκοσι χρόνια διευθύνοντας σύμβουλος της και ένα από τα ιδρυτικά μέλη της Greenpeace, David MacTaggart, ο οποίος επέμενε σε μια πιο σκληροπυρηνική και αυθεντική εικόνα της οργάνωσης (Susanto 2007), απομακρύνθηκε για να αντικατασταθεί από επαγγελματίες διευθύνοντες συμβούλους που θα ευθυγράμμιζαν την πολιτική της με το νέο πνεύμα της εποχής (Eden 2004).

## **Σήμερα**

Η Greenpeace σήμερα αποτελεί την πλέον γνωστή και αναγνωρίσιμη μη-κυβερνητική περιβαλλοντική οργάνωση παγκοσμίως με γραφεία σε περισσότερες από 40 χώρες, σχεδόν 12 εκατομμύρια εγγεγραμμένα μέλη και 2.8 εκατομμύρια χορηγούς (Greenpeace U.S.A. n. d.). Τα εισοδήματα της από τις συνδρομές των μελών και των χορηγών της συντηρούν το στόλο της και χρηματοδοτούν τις εκστρατείες της αλλά και τα ερευνητικά της προγράμματα. Οι εκστρατείες της έχουν διευρυνθεί και επικεντρώνονται σε ένα εύρος καίριων ζητημάτων που αποτελούν και τις κύριες γραμμές δράσης της, όπως η αύξηση της χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και η προστασία των δασών και των ωκεανών, αλλά ταυτόχρονα υπάρχουν και τοπικές εκστρατείες στην εκάστοτε χώρα που προωθούνται και υλοποιούνται από τα τοπικά γραφεία ανάλογα με τα προβλήματα που η κάθε χώρα αντιμετωπίζει (Greenpeace International n.d.).

Επιπλέον, ο τρόπος που η Greenpeace προσεγγίζει τα μέλη της έχει αλλάξει. Η ενημέρωση των μελών και των ενδιαφερομένων να συμμετέχουν στις δράσεις της γίνεται πλέον κυρίως με ηλεκτρονικό τρόπο είτε μέσω των ιστοτόπων που έχουν δημιουργηθεί για την κάθε χώρα είτε μέσω των μέσων κοινωνικής δικτύωσης ενώ σπανιότερα γίνεται διαμοιρασμός ενημερωτικού υλικού σε περαστικούς στους δρόμους των πόλεων. Επιπλέον, και ο ρόλος που έχουν τα απλά μέλη της οργάνωσης έχει μετατραπεί τα τελευταία χρόνια λόγω της εκτεταμένης χρήσης του διαδικτύου. Έτσι, από απλοί θεατές στις δράσεις των επαγγελματιών ακτιβιστών που ήταν τις προηγούμενες δεκαετίες, τώρα και τα απλά μέλη της καλούνται πλέον σύσσωμα να δώσουν το παρόν σε πολλές εκστρατείες της επιδοκιμάζοντας ή αποδοκιμάζοντας συγκεκριμένες αποφάσεις κυβερνήσεων ή εταιρειών στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ακολουθώντας hashtags, αλλάζοντας τα status των λογαριασμών τους με συνθήματα της οργάνωσης σε συγκεκριμένες μέρες που τους υποδεικνύονται ή ανεβάζοντας φωτογραφίες κρατώντας αφίσες που τους προωθούνται στα μέρη όπου διαμένουν ο καθένας (Greenpeace Greece n.d.). Με τον τρόπο αυτό δίνεται στο εκάστοτε ζήτημα πολλαπλάσια έκταση κάθε φορά και επηρεάζονται συνειδήσεις περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένων ατόμων ακόμα και εάν δεν ανήκουν στα εγγεγραμμένα μέλη της οργάνωσης. Σαφώς οι οργανωμένες και ριψοκίνδυνες δράσεις της Greenpeace δεν έχουν εκλείψει τελείως, αλλά η τεράστια δύναμη και επιρροή που η οργάνωση έχει αποκτήσει διατηρείται πλέον όχι τόσο από τις θεαματικές δράσεις της που προσελκύουν τα φώτα της δημοσιότητας αλλά από τον τεράστιο αριθμό υποστηρικτών της σε όλο τον κόσμο.

## **Επικρίσεις**

Παρά τα εκατομμύρια υποστηρικτών της, δεν είναι λίγοι και οι επικριτές της Greenpeace, οι οποίοι από το 1990 και έπειτα έχουν επισημάνει κατά καιρούς πολλές ενστάσεις και επικρίσεις τόσο για τον τρόπο λειτουργίας της όσο και για τον τρόπο με τον οποίο επιλέγει και εκπονεί τις εκστρατείες της.

Μια από τις βασικότερες ενστάσεις, είναι αυτή της στροφής της Greenpeace στο πολιτικό lobbying, στην άσκηση δηλαδή παρασκευαστικής πολιτικής πίεσης για να επιτύχει στους στόχους της. Παρά το γεγονός ότι για την Greenpeace το πολιτικό lobbying αποτελεί άρρηκτο μέρος των μεθόδων που χρησιμοποιεί για να επιφέρει την αλλαγή που οραματίζεται (Greenpeace International n.d.), για πολλούς αυτό σηματοδοτεί τον εκφυλισμό της οργάνωσης καθώς το lobbying αποτελεί κατεξοχήν μια αδιαφανή πολιτική (Curtis 2016) των πολυεθνικών εταιρειών που με δωρεές και έμμεσες χορηγίες προσπαθούν να προάγουν τα ιδιωτικά τους συμφέροντα ενάντια σε αυτά των ανταγωνιστών τους (Cave & Rowell 2014). Ως αποτέλεσμα, η Greenpeace κατηγορείται πως κάνοντας χρήση των ίδιων μεθόδων επιρροής με τις εταιρείες τις οποίες ανταγωνίζεται καθίσταται ίδια με αυτές, ιδιαίτερα μάλιστα όταν από το συνολικό κεφάλαιο της οργάνωσης το 64% είναι σε μετρητά (Connolly et al. 2018) ενώ τα έσοδά της κυρίως από συνδρομές των μελών της το 2019 ανήλθαν στα 90 εκατομμύρια ευρώ (Greenpeace International 2019). Εύλογα ερωτήματα τίθενται επομένως στο πού ακριβώς και για ποιο λόγο η οργάνωση διαθέτει τα μετρητά αυτά και πώς ωφελούν τις εκστρατείες της για το περιβάλλον (Connolly et al. 2018).

Μια ακόμη σοβαρή κατηγορία που προσάπτεται στην οργάνωση σχετικά τον τρόπο με τον οποίο προσπαθεί να αυξήσει το εισόδημά της αφορά τον τρόπο με τον οποίο επιλέγει και διεξάγει τις εκστρατείες της. Ήδη από το 1994 ο τότε αποσυρθείς διευθύνων σύμβουλος της, David McTaggart, στο υπόμνημα που έστειλε σε όλα τα μέλη της οργάνωσης συμβούλευε να επιλέγονται πάντα στόχοι επιτεύξιμοι και ξεκάθαροι στους οποίους δεν εμπλέκονται ούτε και επηρεάζονται συμφέροντα άλλων ομάδων έτσι ώστε η οργάνωση να μπορεί να εμμένει σε αυτούς έως το τέλος (Pearce 1996). Η προτεινόμενη αυτή στρατηγική συνεχίστηκε και τα επόμενα χρόνια και συνοψίζεται στο κείμενο του Chris Rose (2010) πρώην συμβούλου εκστρατειών της Greenpeace οποίος περιγράφει την «συνταγή» μιας επιτυχημένης εκστρατείας στο βιβλίο του How to Win Campaigns (Connolly et al. 2018), στο οποίο η Greenpeace παρουσιάζεται ως βιομηχανία παραγωγής εκστρατειών που αποσκοπούν στο να προκαλέσουν μάλλον θόρυβο παρά να εκπαιδεύσουν τους πολίτες σε περιβαλλοντικά θέματα ή να δώσουν άμεσες και αποδοτικές λύσεις (Rose 2010). Για πολλούς επικριτές της λοιπόν, η Greenpeace δεν αποτελεί μία οργάνωση που πραγματικά ενδιαφέρεται να επιλύσει περιβαλλοντικά προβλήματα, αλλά μια πολυεθνική η οποία έχει εμπορευματοποιήσει το περιβαλλοντικό πρόβλημα και «πουλάει» περιβαλλοντικές εκστρατείες για να διατηρήσει ή και να αυξήσει τη φήμη και τα κέρδη της. Ιδιαίτερη έμφαση μάλιστα οι επικριτές της δίνουν και στο γεγονός ότι ένα τεράστιο ποσό των κερδών της επενδύεται στην διαφήμιση και στην προώθηση των δράσεων της, όπως θα έκανε και μια πολυεθνική για να υπερτερήσει των ανταγωνιστών της, μόνο που στην περίπτωση της Greenpeace οι ανταγωνιστές της είναι τα υπόλοιπα περιβαλλοντικά κινήματα των οποίων τους οπαδούς προσπαθεί να προσελκύσει (Connolly et al. 2018) .

Χαρακτηριστική απόδειξη του καιροσκοπικού τρόπου λειτουργίας της οργάνωσης για τους επικριτές της Greenpeace είναι η περίπτωση του Brent Spar, ενός σημαντήρα αποθήκευσης πετρελαίου της Shell ο οποίος το 1995 παροπλίστηκε και πήρε άδεια από την κυβέρνηση της Βρετανίας να βυθιστεί σε μεγάλο βάθος στη θάλασσα για την αποφυγή πρόκλησης περιβαλλοντικής ρύπανσης. Η Greenpeace αντιτάχθηκε άμεσα και έντονα στην βύθισή του και ξεκίνησε μία μεγάλης δημοσιότητας εκστρατεία ενάντια στη Shell καλώντας τους πολίτες να μποϊκοτάρουν την εταιρεία και τα προϊόντα της. Η ανταπόκριση του κόσμου στο κάλεσμά της ήταν τόσο μεγάλη που έφτασε στο βαθμό στην Γερμανία να σημειωθούν και επιθέσεις σε πρατήρια της Shell. Μερικούς μήνες αργότερα και καθώς το Brent Spar βρισκόταν σε πορεία για τον προορισμό βύθισής του, μέλη της Greenpeace το κατέλαβαν και το αναχαίτισαν κατηγορώντας την Shell ότι σκόπευε να το βυθίσει με 5.000 τόνους πετρέλαιο στη δεξαμενή του, βάση δικών τους μετρήσεων, αντί των 30 μόλις τόνων που

ισχυριζόταν ως τότε η Shell ότι περιείχε. Τα μέλη της Greenpeace σύντομα απομακρύνθηκαν από το Brent Spar αλλά μία μέρα μόλις πριν την προγραμματισμένη ημερομηνία βύθισής του, η Shell τελικά υπαναχώρησε και απέσυρε το Brent Spar σε φιόρδ της Νορβηγίας. Η κίνηση αυτή προκάλεσε την διαμαρτυρία διαφόρων επιστημόνων οι οποίοι υποστήριζαν ότι ο μόνος τρόπος να διασφαλιστεί η μικρότερη δυνατόν περιβαλλοντική επιβάρυνση θα ήταν η βαθυβύθιση του Brent Spar και όχι η εγκατάλειψή του στην ξηρά (Dickson & McCulloch 1996) ενώ η αποδοκιμασία της Greenpeace εντάθηκε όταν αποδείχτηκε ότι τελικά οι δεξαμενές του πλοίου όντως είχαν μόλις 30 τόνους πετρέλαιο, 99,4% λιγότερο από ότι η ίδια ισχυριζόταν. Η οργάνωση αναγκάστηκε να απολογηθεί δημόσια ισχυριζόμενη πως όταν τα μέλη της πραγματοποίησαν την μέτρηση, ο δείκτης εισήλθε σε κάποιον σωλήνα και έδωσε λάθος ένδειξη. Παρόλα αυτά, το Brent Spar παρέμεινε στο φιόρδ της Νορβηγίας μολύνοντας το έδαφος, το νερό και τον αέρα (Dickson & McCulloch 1996) μέχρι που άρχισε η αποσυναρμολόγηση του.

Η περίπτωση του Brent Spar αποτελεί για τους επικριτές της Greenpeace ενδεικτικό παράδειγμα του τρόπου με τον οποίο η οργάνωση στοχεύει συγκεκριμένες εταιρείες κάθε φορά και δημιουργεί μεγάλο θόρυβο γύρω από συγκεκριμένες πράξεις τους με πρωταρχικό σκοπό την δημοσιότητα και χωρίς πάντα οι αποφάσεις της να αποσκοπούν στο μέγιστο περιβαλλοντικό όφελος.

## **Επιρροή**

Παρά τον καταγισμό των επικρίσεων που έχει δεχτεί και δέχεται η Greenpeace, οι επιτυχημένες εκστρατείες της και η επιρροή της έχουν επιφέρει σημαντικές αλλαγές σε πολλούς τομείς αναφορικά στην προστασία του περιβάλλοντος. Αποκομμένη από οποιοδήποτε πολιτικό κόμμα και ιδιωτικά συμφέροντα αλλά με ένα γιγαντιαίο σώμα υποστηρικτών στο οποίο πλέον συγκαταλέγονται και επιφανείς επιστήμονες έτοιμοι να την στηρίξουν, η πίεση που η Greenpeace ασκούσε και ασκεί στις κυβερνήσεις και στις αποφάσεις των πολυεθνικών εταιριών διακρίνεται μέσα από τις νίκες της (Greenpeace International n.d.) στην πάροδο των χρόνων, ορισμένες εκ των οποίων παρατίθενται παρακάτω.

Η πρώτη σημαντική νίκη που επήλθε έπειτα από χρόνια αγώνων, ειρηνικών διαμαρτυριών και τεράστιας πολιτικής πίεσης ήταν το 1995 όταν, αφού συγκεντρώθηκαν πάνω από επτά εκατομμύρια υπογραφές παγκοσμίως από υποστηρικτές της οργάνωσης και αφού η γενική κατακραυγή των πολιτών σε πολλές χώρες του κόσμου αυξανόταν ραγδαία, η Γαλλία, το Ηνωμένο Βασίλειο, η Ρωσία και η Κίνα υποχρεώθηκαν να υπογράψουν την Γενική Συνθήκη Απαγόρευσης Πυρηνικών Δοκιμών, η οποία το 1996 υιοθετήθηκε και από τα Ηνωμένα Έθνη και η οποία σφράγισε την θέση της οργάνωσης στο παγκόσμιο πολιτικό σκηνικό.

Εξίσου σημαντικές ήταν όμως και οι νίκες της Greenpeace στις τρεις άλλες μεγάλες, παράλληλες με την παύση πυρηνικών δοκιμών εκστρατείες τις οποίες ξεκίνησε σχεδόν αμέσως μετά την ίδρυση της. Οι εκστρατείες αυτές αφορούσαν την παύση της φαλινοθηρίας, της θανάτωσης των νεογνών φώκιας και της υπεραλίευσης, η διακοπή των οποίων φαινόταν αδύνατη καθώς θα είχε τεράστιο οικονομικό κόστος στις κυβερνήσεις των χωρών των οποίων η οικονομία στηριζόταν στις πρακτικές αυτές και για αυτό και η αντίσταση που η οργάνωση αντιμετώπισε ήταν μεγαλειώδης. Παρόλα αυτά, έπειτα από τις περιβόητες διαμαρτυρίες μελών της Greenpeace που με την φυσική τους παρουσία αναχαίτιζαν τα φαλινοθηρικά, την παγκόσμια κατακραυγή που δημιουργήθηκε με την δημοσιοποίηση του τρόπου θανάτωσης των νεογνών φώκιας αλλά και της οργής των

πολιτών για τις μεθόδους υπεραλίευσης, υπογράφηκαν συμβάσεις με τις οποίες ένα-ένα τα εμπλεκόμενα κράτη δεσμεύονταν να διακόψουν τις πρακτικές αυτές. Οι σημαντικότερες δεσμεύσεις πραγματοποιήθηκαν το 1982 με την απαγόρευση εισαγωγής δέρματος φώκιας στην Ευρωπαϊκή Ένωση και την υιοθέτηση της αναστολής φαλινοθηρίας από την Επιτροπή Φαλινοθηρίας. Επτά χρόνια αργότερα τα Ηνωμένα Έθνη αποδέχονται την αναστολή αλιείας με παρασυρόμενα δίχτυα ενώ το 1998 η Ευρωπαϊκή Ένωση ψήφισε την παύση της χρήσης παρασυρόμενων δικτύων από τις χώρες-μέλη της. Η μεγάλη νίκη στον τομέα αυτό επήλθε όμως το 2002 όταν η Greenpeace κατάφερε να αναχαιτίσει τις προσπάθειες της Ιαπωνίας και των συμμάχων της, για τους οποίους η φαλινοθηρία αποτελούσε παράδοση χρόνων, να την επαναφέρουν για εμπορικούς σκοπούς.

Ένας άλλος τομέας στον οποίο η Greenpeace έχει ασκήσει τεράστια επιρροή σε μεγάλες πολυεθνικές εταιρίες και κυβερνήσεις είναι αυτός της χρήσης και διαχείρισης επικίνδυνων για το περιβάλλον χημικών ουσιών και τοξικών αποβλήτων. Με χρόνιες διαμαρτυρίες, διαδηλώσεις, μη βίαιη παρεμπόδιση μεταφοράς των ουσιών ή κατάληψης εγκαταστάσεων αλλά και με επιστημονικά στοιχεία που οι ερευνητές της συνέλεξαν και την υποστήριξη εκατομμυρίων ανθρώπων κάθε φορά, η Greenpeace μπορούσε να πιέσει απειλώντας με μποϊκοτάρισμα των προϊόντων των εταιριών που δεν σέβονται το περιβάλλον αλλά και την δημόσια κατακραυγή από εκατομμύρια πολίτες παγκοσμίως. Στις μεγάλες της νίκες στον τομέα αυτό συγκαταλέγεται η Σύμβαση του Λονδίνου για τις Χωματερές με την οποία το 1988 συμφωνήθηκε η παγκόσμια απαγόρευση καύσης οργανοχλωριωμένων απορριμμάτων στην θάλασσα και η ολική απαγόρευση απόρριψης ραδιενεργών και βιομηχανικών αποβλήτων το 1993. Στο τέλος της δεκαετίας του 1990 αρχίζει σε πολλές χώρες η σταδιακή απαγόρευση της πώλησης παιχνιδιών κατασκευασμένα από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC) σε παιδιά κάτω των τριών ενώ το 2001 έρχεται η πρώτη παγκόσμια απαγόρευση χρήσης επίμονων οργανικών ρύπων (POPs). Έπειτα από αυτές τις νίκες, μεγάλες, πολυεθνικές εταιρίες, ανάμεσά τους η Ericsson, η Hewlett Packard, τα McDonalds, η Coca Cola, η Apple, ανακοινώνουν τη χρήση περιβαλλοντικά φιλικών υλικών, την περιβαλλοντικά φιλική διάθεση των απορριμμάτων τους ή και την εφαρμογή περιβαλλοντικά φιλικών μεθόδων παραγωγής των προϊόντων τους.

Αλλά και στον τομέα προστασίας των δασών η Greenpeace έχει αποδείξει την επιρροή που μπορεί να ασκήσει με την επιμονή, την σταθερότητα και την ισχυρή υποστήριξη των εκστρατειών της από τους πολίτες. Μια από τις μεγαλύτερες νίκες της ήταν το 2006 όταν έπειτα από μια δεκαετία τουλάχιστον διαδηλώσεων και αντιπαράθεσης με τις υλοτομικές εταιρίες η Greenpeace καταφέρνει να ανακηρυχθεί ως προστατευόμενο το Μεγάλο Τροπικό Δάσος των Αρκούδων στον Καναδά. Παρόμοιες δράσεις για την προστασία των δασών στέφονται με νίκη στην Βραζιλία, την Αργεντινή αλλά και την Ινδονησία, σώζοντας εκατοντάδες στρέμματα δάσους από την υπερυλοτόμηση.

Τέλος, αξίζει να υπογραμμιστεί ο σταθερός αγώνας της Greenpeace για τον περιορισμό της εξάρτησης της ανθρωπότητας από τα ορυκτά καύσιμα και την ταυτόχρονη επέκταση χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας με απώτερο στόχο την αναχαίτιση της κλιματικής αλλαγής. Με συγκεκριμένες οδηγίες καλεί τα μέλη της να υιοθετήσουν ανανεώσιμες πηγές ενέργειας για την ηλεκτροδότηση των σπιτιών και των επιχειρήσεών τους ενώ ταυτόχρονα συνεχίζει να ασκεί πίεση σε κυβερνήσεις και βιομηχανίες να συμμορφωθούν με το Πρωτόκολλο του Κιότο, με το οποίο 141 κράτη, με περίτρανη εξαίρεση τις Ηνωμένες Πολιτείες, δεσμεύτηκαν να προχωρήσουν στην μείωση των θερμοκηπικών αερίων των βιομηχανιών τους.

Σαφώς, η επιρροή και οι νίκες την Greenpeace δεν σταματούν εδώ. Αντίθετα, η οργάνωση στην ετήσια αναφορά της παρουσιάζει τόσο τα οικονομικά στοιχεία της όσο και τις αλλαγές

που έχει επιφέρει στα διάφορα θέματα τα οποία αντιμετωπίζει (Greenpeace International 2019), κυρίως χάρη στους πολυάριθμους οπαδούς της, αποδεικνύοντας έτσι κάθε φορά πως η κοινή γνώμη του σήμερα, μπορεί να γίνει ο νόμος του αύριο (Oliver 1995).

## **Συμπεράσματα**

Πενήντα χρόνια έπειτα από την ίδρυσή της, η Greenpeace μεγάλωσε, εξελίχθηκε και ωρίμασε. Από την ριζοσπαστική ομάδα μια χούφτας ατόμων που ξεκίνησε το 1971 και με ένα παλιό ψαροκάικο ύψωσε το ανάστημά της απέναντι στην ισχυρότερη τότε κυβέρνηση του κόσμου, και νίκησε, έφτασε σήμερα να αριθμεί εκατομμύρια μελών παγκοσμίως, έτοιμα να στηρίζουν τους αγώνες της. Βέβαια, στα πενήντα χρόνια δράσης της οι μέθοδοι με τους οποίους η οργάνωση προσπαθεί να πετύχει τους στόχους της μεταβλήθηκαν, εξελίχθηκαν και ταυτόχρονα επικρίθηκαν έντονα από πολλούς. Από τις αποκλειστικά θεαματικές και ριζοκίνδυνες εκστρατείες της που προσέλκυαν τα φώτα της δημοσιότητας και προκαλούσαν δέος στο ευρύ κοινό, μετέβη στην άσκηση παρασκηνιακής πολιτικής πίεσης στις κυβερνήσεις και στη συλλογή επιστημονικών δεδομένων να στηρίζουν τα επιχειρήματά της και τους αγώνες της. Οι άμεσες χωρίς βία δράσεις και διαδηλώσεις σαφώς δεν έχουν εκλείψει από την οργάνωση αλλά αποτελούν πλέον μόνο ένα μέρος των ενεργειών της για να επιφέρουν τις περιβαλλοντικές αλλαγές που επιδιώκουν. Η εξέλιξη αυτή της οργάνωσης από πολλούς θεωρήθηκε προδοσία προς της αρχές με τις οποίες ξεκίνησε. Στην πραγματικότητα όμως, αυτή η ευελιξία και η προσαρμοστικότητα της στο πνεύμα της εκάστοτε εποχής ήταν αυτό που την έφερε στην κορυφή των περιβαλλοντικών οργανώσεων που είναι σήμερα. Η Greenpeace με την πάροδο των χρόνων αντιλήφθηκε πως το κοινό στο οποίο απευθύνεται είναι περιβαλλοντικά ενημερωμένο και συνειδητοποιημένο και κατάφερε να γίνει για το κοινό αυτό ο ηγέτης που θα το οργάνωνε και θα το καθοδηγούσε σε στοχευμένες και επιστημονικά ενημερωμένες εκστρατείες που θα έφερναν απτά αποτελέσματα. Στην εποχή μας μάλιστα, που το διαδίκτυο μεταφέρει το μήνυμά της άμεσα σε όλες τις γωνιές του πλανήτη, η Greenpeace μπορεί και συσπειρώνει γύρω της εκατομμύρια ανθρώπων από όλα τα κοινωνικά οικονομικά στρώματα και μορφωτικά επίπεδα. Άνθρωποι όλων των ηλικιών, διαφορετικών εθνικοτήτων, επαγγελμάτων, θρησκειών και πολιτισμικού υποβάθρου είναι ενωμένοι στην οικογένεια της Greenpeace και ενώνουν της φωνές τους με κοινό στόχο την προστασία του περιβάλλοντος και την διατήρηση της βιοποικιλότητας του έτσι ώστε να αφήσουν μια «πράσινη» (Green) και «ειρηνική» (Peace) παρακαταθήκη στα παιδιά τους.

## **Βιβλιογραφία**

- Bryant, R.L. (2009). Born to be wild? Non-governmental organizations, politics and the environment. *Geography Compass*, Vol. 3, No. 4, pp. 1540-1558.
- Cave, T, Rowell, A. (2014). The truth about lobbying: 10 ways business controls the government. *The Guardian*. Available: <https://www.theguardian.com/politics/2014/mar/12/lobbying-10-ways-corporations-influence-government>
- Connolly, M, Connolly, R., Soon, W., Moore, P., Connolly, I. (2018). Analysis of Greenpeace's business model & philosophy. Greenpeace wants a piece of your green. Technical Report. Project: Politics and the Environment. Available: [https://www.researchgate.net/publication/329680852\\_Analysis\\_of\\_Green\\_peace%27s\\_business\\_model\\_philosophy\\_Greenpeace\\_wants\\_a\\_piece\\_of\\_your\\_green](https://www.researchgate.net/publication/329680852_Analysis_of_Green_peace%27s_business_model_philosophy_Greenpeace_wants_a_piece_of_your_green)

- Curtis, P. (2016). Do lobbying form change government policy? The Guardian, News Blog. Available: <https://www.theguardian.com/politics/reality-check-with-polly-curtis/2011/dec/06/lobbying>
- Eden, S. (2004). Greenpeace. *New Political Economy*, Vol. 9, No. 4, pp. 595-610.
- Fricke, K.L. (n.d.). Greenpeace International. Learning to Give. Available: <https://www.learningtogive.org/resources/greenpeace-international>
- Greenpeace International (2019). Greenpeace Annual Report. Available: <https://www.greenpeace.org/static/planet4-international-stateless/2020/06/a3d5435f-greenpeace-international-combined-financial-statement-2019.pdf>
- Greenpeace International (n.d.). Greenpeace Victories. Available: [http://www.mapofsaltspring.com/PDFS/Greenpeace\\_victories2009-7.pdf](http://www.mapofsaltspring.com/PDFS/Greenpeace_victories2009-7.pdf)
- Greenpeace International (n. d.). Our offices. Find one near you. Available: <https://www.greenpeace.org/international/explore/about/worldwide/>
- Greenpeace USA (n.d.). Our funding. Available: <https://www.greenpeace.org/usa/about/>
- Ledgewood, G. (2000). Greenpeace: Case study of an NGO multinational enterprise. In: Ledgerwood, G and Broadhurst, A. (Eds), *Environment, Ethics and the Cooperation*. UK: Palgrave Macmillan.
- McCormick, J. (1995). *The Global Environmental Movement*, 2nd Edition. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.
- Msomi, S. (2016). Greenpeace turns 45! Inspire the movement. Greenpeace Africa Blogs. Available: <https://www.greenpeace.org/africa/en/blogs/924/greenpeace-turns-45/>
- O'Brien, R., Goetz, A., Scholte, J., Williams, M. (2000). *Contesting Global Governance: Multilateral Economic Institution and Global Social Movement*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Oliver, J. (1995). Learning the lessons of the Brent Spar saga. *Polico*. Available: <https://www.politico.eu/article/learning-the-lessons-of-brent-spar-saga/>
- Pearse, F. (1996). Greenpeace: Storm-tossed on the High-Seas. In: Bergesen, O. and Parmann, G. (Eds), *Green Globe Yearbook*. Oxford: Oxford University, pp. 73-80.
- Penkert, M. (2004). Radical self: Greenpeace and Erath First! Identifying in the 1980s. *Historical Perspectives: Santa Clara University Undergraduate Journal of History*, Series II. Vol. 9, No. 10.
- Rucht, D. (1995). Ecological protest as calculated law-breaking: Greenpeace and Earth First! In comparative perspective. In Rudig, W. (Ed.), *Green Politics Three*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Rose, C. (2010). *How to Win Campaigns: Communications for Change*, 2nd Edition. New York: Earthscan, Taylor & Francis Group.
- Susanto, S.R. (2007). The transformation of Greenpeace strategy in the 1990s: From civil disobedience to moderate movement. *Global & Strategic*. Vol. 1, No. 2, pp. 186-205.
- Wapner, P. (1995). In defense of banner hanger: the dark green politics of Greenpeace. In Taylor, B. (Ed), *Ecological Resistance Movement: The Global Emergence of Radical and Popular Environmentalism*. Albany: State University of New York Press, pp. 300-314.
- Zelko, F. (2017). Scaling Greenpeace: from local activism to global governance. *Historical Social Research/Historische Sozialforschung*. Vol. 42, No. 2, pp. 318-342.

## Η ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΑ ΜΑΤΙΑ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ: ΔΙΕΡΕΥΝΩΝΤΑΣ ΓΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΑΣΕΙΣ

**Ιωάννα Βασιλειάδου**

E-mail: [ioanna\\_va@yahoo.gr](mailto:ioanna_va@yahoo.gr)

**Γεώργιος Κοντός**

E-mail: [kontosgiorgos99@gmail.com](mailto:kontosgiorgos99@gmail.com)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της μελέτης αυτής είναι να παρουσιάσει τις γνώσεις και τις στάσεις των μαθητών σχετικά με τα περιβαλλοντικά προβλήματα, και συγκεκριμένα τις γνώσεις και τις στάσεις τους αναφορικά με την κλιματική αλλαγή. Αφού πρώτα γίνει μια επισκόπηση και διασαφήνιση του είδους της εκπαίδευσης μέσω του οποίου οι μαθητές μπορεί να αποκομίζουν τις γνώσεις αυτές, μέσω της ανάλυσης της διεθνούς βιβλιογραφίας θα διερευνηθεί η ορθότητα ή μη των γνώσεών τους σχετικά με τα αίτια της κλιματικής αλλαγής, των φαινομένων που συνδέονται με αυτή και των επιπτώσεων που μπορεί να έχει. Έπειτα, θα διερευνηθεί κατά πόσο οι γνώσεις αυτές μπορεί να επηρεάσουν τις στάσεις τους προς το περιβάλλον και σε ποια έκταση μπορεί να προωθούν ή να αναχαιτίζουν περιβαλλοντικά φιλικές συμπεριφορές, οι οποίες μπορεί να επιδεινώνουν, ή όχι αντίστοιχα, φαινόμενα που συντελούν στην κλιματική αλλαγή. Τέλος, με βάση τα συμπεράσματα που θα αντληθούν από την έρευνα αυτή, θα προταθούν και αντίστοιχες λύσεις έτσι ώστε οι μαθητές του σήμερα να είναι περιβαλλοντικά ορθά ενήμεροι και συνειδητοποιημένοι πολίτες του αύριο.

**Λέξεις κλειδιά:** Κλιματική αλλαγή, περιβαλλοντική εκπαίδευση, γνώσεις, στάσεις

### Εισαγωγή

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση (ΠΕ) συχνά θεωρείται ο αγκρογωνιαίος λίθος για την σμίλευση περιβαλλοντικής συνείδησης νέους και συγκεκριμένα στους μαθητές όλων των βαθμίδων (Thor & Karlsudd 2020). Από το 1990 που καθιερώθηκε για πρώτη φορά στην Ελλάδα, η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι πλέον άρρηκτα συνδεδεμένη με την αειφόρο ανάπτυξη και την δια βίου μάθηση και οι μαθητές όλων των βαθμίδων ενθαρρύνονται να συμμετέχουν στα τόσο σε περιβαλλοντικά προγράμματα που διεξάγονται από τα σχολεία όσο και σε αυτά που από άλλους φορείς ή και οργανισμούς. Κοινός στόχος των προγραμμάτων αυτών είναι, μέσω της εκπαίδευσης που παρέχουν, να διαμορφώσουν περιβαλλοντικά ενήμερους, συνειδητοποιημένους και ενεργούς πολίτες του αύριο.

### Τύποι Εκπαίδευσης

Ο όρος εκπαίδευση όμως δεν είναι απόλυτος και συχνά ταυτίζεται αποκλειστικά με την επίσημη διδασκαλία που δέχονται οι μαθητές στα σχολεία καθώς μόνο μέσω της



εκπαίδευσης αυτή τα άτομα αποκτούν την θέση τους στο κοινωνικό γίγνεσθαι (Husen 2001). Με τον όρο εκπαίδευση αναφερόμαστε σε ένα πολύ γενικότερος όρος και συμπεριλαμβάνει όχι μόνο την τυπική εκπαίδευση που προσφέρουν τα σχολεία, αλλά και την μη-τυπική και άτυπη εκπαίδευση που ασκούν εξίσου μεγάλη επιρροή τόσο στις γνώσεις όσο και στις στάσεις των μαθητών για το περιβάλλον.

### ***Τυπική Εκπαίδευση***

Η τυπική εκπαίδευση αφορά την δομημένη και ιεραρχημένη σε βαθμίδες εκπαίδευση που παρέχεται επίσημα από ένα κράτος στους πολίτες του, από το νηπιαγωγείο έως και το πανεπιστήμιο αλλά και τις δομές επαγγελματικής κατάρτισης. Στην τυπική εκπαίδευση το περιεχόμενο διδασκαλίας στην εκάστοτε βαθμίδα καθορίζεται με ιδιαίτερα αναλυτικό τρόπο μέσω των Αναλυτικών Προγραμμάτων, τα οποία καθορίζονται με σαφήνεια από τις εκάστοτε κυβερνήσεις και στα οποία η γνώση αντιμετωπίζεται ως αγαθό που οφείλει να μεταβιβαστεί την επόμενη γενιά (Smith 1996, 2000, Stabback 2016). Μέχρι στιγμής, η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση δεν αποτελεί μέρος της τυπικής αυτής εκπαίδευσης ως αυτόνομο μάθημα στο σχολείο. Το πλησιέστερο μάθημα το οποίο αγγίζει θέματα που αφορούν το περιβάλλον είναι το μάθημα της Μελέτης Περιβάλλοντος στις πρώτες τάξεις της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, το οποίο όμως ως κύριο στόχο έχει την εξοικείωση των μικρών μαθητών με τον κόσμο που τους περιστοιχίζει και όχι τον προβληματισμό τους για μείζονα περιβαλλοντικά προβλήματα καθαυτά.

### ***Μη-τυπική Εκπαίδευση***

Η μη τυπική εκπαίδευση, από την άλλη, αναφέρεται σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες οι οποίες είναι ναί μεν οργανωμένες, με συγκεκριμένους εκπαιδευτικούς στόχους, αλλά παρέχονται εκτός της τυπικής σχολικής τάξης, ή και συχνά εκτός του σχολικού πλαισίου, και δεν αποτελούν μέρος των υποχρεωτικών δραστηριοτήτων της τυπικής εκπαίδευσης. Ο χαρακτήρας τους είναι προαιρετικός και τόσο οι εκπαιδευτές όσο και οι εκπαιδευόμενοι συμμετέχουν σε αυτές εθελοντικά.

Στα πλαίσια της μη τυπικής εκπαίδευσης ανήκει και η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση η οποία είναι μία σχετικά καινούρια έννοια που εφαρμόστηκε στα σχολεία τις τελευταίες δεκαετίες. Η ανάγκη για την εισαγωγή της στα σχολεία προέκυψε όταν πλέον τα περιβαλλοντικά προβλήματα που δημιουργήθηκαν μετά την Βιομηχανική Επανάσταση δεν μπορούσαν πλέον να αγνοηθούν. Έτσι, το 1970, στη διεθνή συνάντηση για το περιβάλλον που πραγματοποιήθηκε στη Νεβάδα των Η.Π.Α. καθιερώθηκε για πρώτη φορά διεθνώς ο όρος «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση» (Gough 2016), η οποία ορίζεται ως «η διαδικασία αναγνώρισης αξιών και διασαφήνισης εννοιών, προκειμένου να αναπτυχθούν στους ανθρώπους και στις κοινωνικές ομάδες, οι απαραίτητες και αναγκαίες ικανότητες και στάσεις για την κατανόηση και εκτίμηση της συσχέτισης Ανθρώπου, Πολιτισμού και του Βιοφυσικού Περιβάλλοντος» (IUCN 1970) αλλά και η διαμόρφωση συμπεριφορών που θα συμβάλλουν στην βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος (Carter & Simmons 2010). Στην Ελλάδα, σταθμός για την περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι ο νόμος 1892/90, με τον οποίο η περιβαλλοντική εκπαίδευση συμπεριλήφθηκε στα προγράμματα των σχολείων της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Ο νόμος αυτός στόχευε στην συνειδητοποίηση από πλευράς των μαθητών της σχέσης των ανθρώπων με το περιβάλλον καθώς και την ευαισθητοποίηση και την δραστηριοποίηση τους σε όλους τους τομείς που αφορούν την προστασία του. Από το 1990 μέχρι σήμερα, περιβαλλοντικά προγράμματα εκπονούνται από τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές όλων των βαθμίδων κάθε χρόνο ενώ πραγματοποιούνται

επισκέψεις στα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης που έχουν ιδρυθεί σε όλη την Ελλάδα. Παρόλα αυτά, ο θεσμός της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης παραμένει εθελοντικός και εξαρτάται άμεσα από τη θέληση του εκάστοτε εκπαιδευτικού να εμπλακεί.

### **Άτυπη Εκπαίδευση**

Η άτυπη εκπαίδευση εμπεριέχει όλες τις διαδικασίες με τις οποίες το άτομο αποκτά γνώσεις και δεξιότητες από πολλαπλές πηγές σε όλη τη διάρκεια της ζωής του. Στην άτυπη εκπαίδευση οι γνώσεις είναι συχνά κατακερματισμένες, δεν υπάρχει οργάνωση, ούτε κλιμάκωση ανάλογα με τον βαθμό δυσκολίας ενώ η αξιοπιστία της ορθότητας των παρεχόμενων γνώσεων είναι αμφισβητήσιμη.

Η άτυπη εκπαίδευση αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της καθημερινής ζωής των ατόμων και συχνά πολλές γνώσεις, απόψεις και στάσεις που τα άτομα αποκτούν για το περιβάλλον και τα μεγάλα περιβαλλοντικά προβλήματα προέρχονται από διαδικασίες άτυπης εκπαίδευσης, όπως το Ίντερνετ, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, ο κινηματογράφος αλλά και η αλληλεπίδραση που έχουν με άτομα του περιβάλλοντος τους. Κατά συνέπεια, η πληρότητα και η επιστημονική ορθότητα των πληροφοριών που αποκτούν για το περιβάλλον μέσω της άτυπης εκπαίδευσης είναι αμφιλεγόμενη και συχνά παραπλανητική.

### **Περιβαλλοντικός και Κλιματικός Εγγραμματισμός**

Από την πρώτη στιγμή που αναδείχτηκαν τα περιβαλλοντικά προβλήματα και υπογραμμίστηκε η ανάγκη για αειφόρο ανάπτυξη και καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης σε όλους τους πολίτες του κόσμου, ο ρόλος της εκπαίδευσης κατέλαβε κεντρικό ρόλο ως μέσο με το οποίο τα περιβαλλοντικά προβλήματα μπορούσαν να αντιμετωπιστούν και να επιλυθούν (Crowford et al. 2015). Ο περιβαλλοντικός εγγραμματισμός αποτελεί στη σύγχρονη εποχή την πεμπουσία για την αλλαγή απόψεων, στάσεων και πολιτικής απέναντι στο περιβάλλον και τα προβλήματα του (McBride et al. 2013). Κατά συνέπεια, η προσπάθεια αυτή περιβαλλοντικού εγγραμματισμού των ατόμων είναι πρωτίστης σημασίας να αντιμετωπιστεί με συλλογικό πνεύμα στα πλαίσια του οποίου πολλοί διαφορετικοί φορείς θα συνεργαστούν για την επίτευξη των μέγιστων δυνατών αποτελεσμάτων (Niepold et al. 2008). Ήδη, ο κλιματικός εγγραμματισμός βρίσκεται στο επίκεντρο πολλών συζητήσεων ως το βασικότερο μέλημα μια επιτυχημένης περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (Dupigny-Giroux 2008) και σε χώρες όπως οι Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής υπάρχει οργανωμένη κυβερνητική πολιτική ([www.climate.gov](http://www.climate.gov)) για την επίτευξη του εγγραμματισμού αυτού (Niepold et al. 2007).

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι η βασικότερη αιτία που ανέδειξε την ανάγκη για κλιματικό εγγραμματισμό τα τελευταία χρόνια αποτελεί το γεγονός ότι, παρά την έμφαση που είχε δοθεί στην περιβαλλοντική εκπαίδευση ακόμα από τα μέσα της δεκαετίας του 1975 με την διατύπωση της «χάρτας του Βελιγραδίου» (UNESCO 1976), σε πολλές έρευνες που διεξήχθησαν στις δεκαετίες που ακολούθησαν παρατηρήθηκε ότι οι γνώσεις και οι αντιλήψεις των μαθητών όλων των βαθμίδων για το κλίμα και την κλιματική αλλαγή ήταν συχνά όχι μόνο ελλείψεις αλλά και διαστρεβλωμένες (Cook et al. 2014, McCaffrey και Buhr, 2008, Poortinga et al. 2019).

## **Γνώσεις και Στάσεις των Μαθητών για την Κλιματική Αλλαγή**

Από τη στιγμή της διεθνούς αναγνώρισης της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης ως αναπόσπαστο μέρος των σχολικών προγραμμάτων και την εισαγωγή της στα σχολεία, διεξήχθησαν πολλαπλές έρευνες σε όλο τον κόσμο, οι οποίες προσπάθησαν να διερευνήσουν τις γνώσεις και τις στάσεις που είχαν αποκτήσει οι μαθητές όλων των βαθμίδων για με το περιβάλλον και συγκεκριμένα σχετικά με το μείζον θέμα για την ανθρωπότητα φαινόμενο του θερμοκηπίου και την κλιματική αλλαγή.

### ***Αποτελέσματα Ερευνών για τις Γνώσεις των Μαθητών***

Οι έρευνες σχετικά με τις γνώσεις και στάσεις των μαθητών για την κλιματική αλλαγή, τα αίτια της αλλά και τις επιπτώσεις της στο περιβάλλον και τον άνθρωπο πραγματοποιήθηκαν είτε μεμονωμένα είτε ως μέρος άλλων ερευνών για τις ευρύτερες γνώσεις των μαθητών για το περιβάλλον. Ο Hansen (2010) αναφέρει ότι οι έρευνες αυτές ξεκίνησαν από το 1980 αλλά δεν ήταν πάρα στην επόμενη δεκαετία που πήραν μεγαλύτερη έκταση και συνεχίζονται έως και σήμερα. Τα αποτελέσματα των ερευνών αυτών καταδεικνύουν ότι οι γνώσεις των μαθητών όλων των βαθμίδων σχετικά με την κλιματική αλλαγή είναι κατακερματισμένες και ότι συχνά υπάρχουν παρανοήσεις γύρω από τα φαινόμενα που την προκαλούν.

Από τις σπουδαιότερες συνεισφορές στον τομέα των ερευνών αυτών ήταν αυτή των Stranissstreet και Boyes οι οποίοι μελέτησαν τις απόψεις και γνώσεις μαθητών για τις αιτίες και συνέπειες του φαινομένου του θερμοκηπίου και της υπερθέρμανσης του πλανήτη κυρίως στην Αγγλία αλλά και στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής και αφορούσαν τις γνώσεις μαθητών δημοτικού (Francis et al. 1993) και των μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (Boyes & Stanisstreet, 1993, Boyes & Stanisstreet 2001, Daniel et al. 2004). Επιπρόσθετες μελέτες διεξήχθησαν από μέρους τους και για τη μείωση της ζώνης του όζοντος (Batterman et al. 1996, Lesson et al. 1997). Οι μελέτες αυτές ανέδειξαν μια κοινή παρανόηση από μέρους των μαθητών σχετικά με τα αίτια της επιδείνωσης του φαινομένου του θερμοκηπίου καθώς πολλοί από τους μαθητές αυτούς φαίνεται να θεωρούσαν πως ως βασικότερο αίτιο της αύξησης της θερμοκρασίας στον πλανήτη την αύξηση της ποσότητας της ηλιακής ενέργειας που εισέρχεται στην πλανήτη μέσω της τρύπας του όζοντος. Σε παρόμοια αποτελέσματα που αποκαλύπτουν ότι οι μαθητές θεωρούν ότι υπάρχει άμεση συσχέτιση μεταξύ της μείωσης της ζώνης του όζοντος, των υπεριωδών ακτίνων που εισέρχονται στην Γη εξαιτίας της μείωσης αυτής και του φαινομένου του θερμοκηπίου, κατέληξαν και άλλες παρόμοιες έρευνες που ακολούθησαν (Andersson & Wallin 2000, Jeffries et al. 2001, Koulaidis & Christidou 1999, Österlind 2005, Pruneau et al. 2003, Versprille & Towns 2015, Varela et al. 2018) ενώ σε έρευνα των Gowda et al. (1997) διαπιστώθηκε ότι οι χλωροφλοράνθρακες στους οποίους αποδίδεται η μείωση της ζώνης του όζοντος θεωρούνται ότι αποτελούν τις κύριες αιτίες της υπερθέρμανσης του πλανήτη και της επακόλουθης κλιματικής αλλαγής. Στην καλύτερη περίπτωση μόνο το 48% των μαθητών γνώριζε ότι τα αέρια του θερμοκηπίου είτε «παγιδεύονται» στη Γη, όπως ανέφεραν, είτε «αντανακλώνται» από αυτή, ενώ στο 29% παρατηρήθηκε έλλειψη κατανόησης της διαδικασίας (Shepardson et al. 2011).

Μια άλλη κοινή παρεξήγηση που αποτυπώθηκε στις έρευνες είναι πως συχνά οι μαθητές θεωρούν πως όλες οι πηγές μόλυνσης συνεισφέρουν στην επιδείνωση του φαινομένου του θερμοκηπίου που οδηγεί στην κλιματική αλλαγή (Choi et al. 2010, Pruneau et al. 2001) και οτιδήποτε μολύνει τον αέρα αποτελεί αίτιο της υπερθέρμανσης του πλανήτη (Punter et al. 2001). Ένα μικρό μόνο ποσοστό μαθητών αναφέρει το διοξείδιο του άνθρακα ως

θερμοκηπικό αέριο (Rye et al. 1997, Koulaidis & Christidou 1999) ενώ ακόμα και όταν αναφέρεται το διοξείδιο του άνθρακα και το μεθάνιο, οι μαθητές δεν γνωρίζουν εάν οι πηγές έκλυσής τους είναι ανθρωπογενείς ή εάν μπορούν τα αέρια αυτά να βρίσκονται και στην φύση (Bodzin et al. 2013). Σχετικά με αυτό, σε πρόσφατη έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, αναδείχθηκε ότι δεν γνώριζαν τις πηγές και την σύνθεση των αερίων στην ατμόσφαιρα αλλά ούτε και τον ρόλο των υδρατμών στη ρύθμιση της θερμοκρασίας (Jarrett & Takacs 2019). Από την άλλη, όταν ανέφεραν πως στην κλιματική αλλαγή σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η ενέργεια και η ακτινοβολία, αδυνατούσαν να εξηγήσουν το είδος της ενέργειας ή της ακτινοβολίας το οποίο εμπλέκεται και με ποιον ακριβώς τρόπο (Andersson & Wallin 2000, Manson & Santi 1998, Meadows & Wiesenmayer 1999, Rye et al. 1997, Österlind 2005)

Άλλες έρευνες έφεραν στην επιφάνεια ελλείψεις των μαθητές σε βασικές γνώσεις σχετικά με το περιβάλλον και τις φυσικές διαδικασίες που τελούνται σε αυτό με αποτέλεσμα να παρεμποδίζεται η κατανόηση της έννοιας της κλιματικής αλλαγής. Χαρακτηριστική είναι η έρευνα των Myers et al. (2004) η οποία ανέδειξε πώς οι μαθητές δεν γνώριζαν πως το φαινόμενο του θερμοκηπίου είναι και φυσικό φαινόμενο που τελείται ως μέρος της διαδικασίας με την οποία η Γη διατηρεί σταθερή την θερμοκρασία της, αλλά το γνώριζαν μόνο ως το υπερβολικό φαινόμενο που οδηγεί στην κλιματική αλλαγή. Παρόμοια έλλειψη γνώσεων των φυσικών διαδικασιών καταγράφηκε και από τους Gowda et al. (1997), Lombardi & Sinatra (2012), Pruneau et al. (2003), οι οποίοι διαπίστωσαν πως οι μαθητές δεν μπορούσαν να διακρίνουν τη διαφορά ανάμεσα στο κλίμα και τον καιρό, αδυνατώντας κατά συνέπεια να κατανοήσουν τη διαδικασία της κλιματικής αλλαγής, ενώ όταν γνώριζαν την διαφορά αυτή φαίνεται να αγνοούσαν ότι στο κλίμα επιδρούν όχι μόνο ανθρωπογενείς αλλά και φυσικοί παράγοντες (Hansen 2010).

### ***Αποτελέσματα Ερευνών Σχετικά με τις Στάσεις των Μαθητών***

Οι στάσεις των μαθητών αναφορικά με την κλιματική αλλαγή είναι άμεσα συνυφασμένες με τις γνώσεις τους και υπάρχει μια πληθώρα ερευνών που υπογραμμίζει τη σπουδαιότητα των γνώσεων και της μόρφωσης ως καταλυτικού παράγοντα που συνεισφέρει στη διαμόρφωση των στάσεων αυτών (Kaiser & Fuhrer 2003, Kollmus & Agyeman 2002, Zihahy & Huisinigh 2009). Συγκεκριμένα, οι ερευνητές υποστηρίζουν ότι όσο πιο μορφωμένα είναι τα άτομα τόσο περισσότερο πιθανό είναι να έχουν θετική στάση προς το περιβάλλον, η οποία θα τα κινητοποιήσει να υιοθετήσουν μια περιβαλλοντικά φιλική συμπεριφορά, καθώς γνωρίζουν τις δραματικές επιπτώσεις που μπορεί να υπάρξουν στο περιβάλλον εάν δεν το κάνουν (Lozano 2006, Mobley et al. 2010, Olli et al. 2001, Orguz et al. 2010, Schlegelmilch et al. 1996).

Αναφορικά με τους μαθητές, έχει αποδειχθεί ότι ο παράγοντας που επηρεάζει περισσότερο τις στάσεις τους προς το περιβάλλον είναι ο επιστημονικός εγγραμματισμός (Drummond & Fischhoff 2017, Oliver & Adkins 2020) καθώς και η απευθείας διδασκαλία σχετικά με την κλιματική αλλαγή και τις επιπτώσεις της (Bain et al. 2016).

Αξιοσημείωτο είναι παρόλα αυτά, ότι ορισμένες έρευνες σε μαθητές δημοτικού ανέδειξαν διαμετρικά αντίθετα αποτελέσματα. Συγκεκριμένα, σε έρευνες των Manson και Santi (1998) Meadows και Wiesenmayer (1999) Rye et al. (1997) αποδείχθηκε ότι πως ακόμα και μετά από διδασκαλία στα πλαίσια της τυπικής εκπαίδευσης, παρανοήσεις σχετικά με τα αίτια της κλιματικής αλλαγής και κυρίως σχετικά με την συσχέτιση του φαινομένου του θερμοκηπίου και της κλιματικής αλλαγής παρέμεναν.

Για τον λόγο αυτό, καταλυτικό παράγοντα στη διαμόρφωση θετικών στάσεων των μαθητών προς το περιβάλλον θεωρείται πως μπορεί να διαδραματίσει και η μη-τυπική εκπαίδευση και συγκεκριμένα τα προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης που εφαρμόζονται εθελοντικά σε χιλιάδες σχολεία κάθε χρόνο (Ballantyne et al. 2001, Legault & Pelletier, 2000). Μέσω των προγραμμάτων αυτών και κυρίως χάρη στον βιωματικό τους χαρακτήρα, ότι οι μαθητές αποκτούν αξιοσημείωτα πιο θετική στάση προς το περιβάλλον και τα προβλήματα του, την οποία διατηρούν για πολλά χρόνια και η οποία αποτελεί το υπόβαθρο για περιβαλλοντικά φιλικές συμπεριφορές.

Αντίστοιχα, καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση στάσεων και στη δημιουργία περιβαλλοντικής συνείδησης στους μαθητές διαδραματίζει και η ατυπική εκπαίδευση. Συγκεκριμένα η τηλεόραση, το Ίντερνετ και ο κινηματογράφος μέσω ντοκιμαντέρ για την κλιματική αλλαγή (Janpole 2016, Lin 2013), βίντεο από περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένους influencers (Jalali & Khalid 2019) και YouTubers (Shapiro & Park 2015) αλλά και μέσω βιντεοπαιχνιδιών (Smith et al. 2018) και ταινιών που προβάλλουν τις καταστροφικές συνέπειες που μπορεί η κλιματική αλλαγή να επιφέρει (Leiserowitz 2014, Lowe et al. 2006) συνεισφέρουν στην δημιουργία περιβαλλοντικής συνείδησης στους μαθητές και στη διαμόρφωση θετικών στάσεων για το περιβάλλον και τα προβλήματα του. Αξίζει να σημειωθεί όμως ότι οι ούτε γνώσεις αλλά ούτε και οι στάσεις των μαθητών δεν μπορούν να προκαθορίσουν απόλυτα το εάν οι μαθητές εν τέλει θα επιδείξουν μια περιβαλλοντικά φιλική συμπεριφορά (Kim & Choi 2003, Kollmuss & Agyeman 2002, Sschlegelmilch et al. 1996, Straughan & Roberts 1999, Tilikidou 2007). Με βάση μάλιστα ορισμένες έρευνες του υπάρχει είτε αρνητική συσχέτιση ανάμεσα στις στάσεις και την φιλική προς το περιβάλλον συμπεριφορά Cottrell (2003) είτε πολύ αδύναμη σχέση (Kollmuss & Agyeman 2002, Olli et al. 2001).

Από την άλλη, αυτή η έλλειψη συσχέτισης όμως ανάμεσα στις στάσεις και τη μη επίδειξη περιβαλλοντικά φιλικής συμπεριφοράς από πλευράς των μαθητών, μπορεί να μην οφείλεται στην έλλειψη κινήτρου να προστατέψουν το περιβάλλον αλλά στις παρανοήσεις και στις ελλείψεις γνώσεων που έχουν σχετικά με το φαινόμενο του θερμοκηπίου, την υπερθέρμανση του πλανήτη και, συνεπακολούθως, σχετικά με την κλιματική αλλαγή. Συγκεκριμένα οι Wachholz et al. (2014) υποστηρίζουν πως εάν δεν υπάρχει κατανόηση του όλου φαινομένου της κλιματικής αλλαγής, είναι αδύνατον οι μαθητές να προβούν σε συμπεριφορές φιλικές προς το περιβάλλον που μπορούν να την αναχαιτίσουν, ή εάν υπάρχουν παρανοήσεις σχετικά με τα αίτια που οδηγούν στην κλιματική αλλαγή, καταλήγουν να υιοθετούν συμπεριφορές που εσφαλμένα θεωρούν ότι είναι περιβαλλοντικά φιλικές. Για παράδειγμα, σε έρευνα που διεξήχθη από τον Cordero et al. (2008) σε μαθητές κολλεγίου αποδείχθηκε πως οι ίδιοι θεωρούσαν πως η χρήση λαμπτήρων εξοικονόμησης ενέργειας δεν παράγαγε αέρια του θερμοκηπίου και δεν συνέβαλε στην υπερθέρμανση του πλανήτη. Η εσφαλμένη αυτή αντίληψη τους οδηγούσε στην εκτεταμένη και παρατεταμένη χρήση των λαμπτήρων αυτών ενώ οι ίδιοι θεωρούσαν πως συνεισφέρουν στην μείωση των αερίων του θερμοκηπίου. Παρόμοιες τέτοιες εσφαλμένες αντιλήψεις θα πρέπει ακόμα να διερευνηθούν σε μελλοντικές έρευνες σε μαθητές όπου οι περιβαλλοντικά φιλικές, ή μη, συμπεριφορές από πλευράς των μαθητών θα αξιολογηθούν σε συνδυασμό με την επάρκεια των γνώσεων τους και των ακόλουθων στάσεων τους για την κλιματική αλλαγή.

## **Συμπεράσματα**

Με βάση όλα τα παραπάνω καθίσταται σαφές πως πάρα τα τριάντα χρόνια που η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση μετρά στα σχολεία, οι γνώσεις των μαθητών για το μείζον ζήτημα της κλιματικής αλλαγής παραμένουν ελλείψεις, διαστρεβλωμένες και

κατακερματισμένες και οι παρανοήσεις που έχουν σχετικά με τα αίτια της και της επακόλουθες συνέπειές της είναι ευρέως εκτεταμένες σε όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες, επαναλαμβανόμενες και επίμονες (Jarrett 2019). Το ζήτημα αυτό θα πρέπει να επιφέρει μεγάλο προβληματισμό στους εκάστοτε σχεδιαστές των περιβαλλοντικών αυτών προγραμμάτων, αλλά και στους ιθύνοντες για την διαμόρφωση περιβαλλοντικής πολιτικής, οι οποίοι έχουν πλέον ως υποχρέωση να διερευνήσουν τις διαστρεβλωμένες αυτές απόψεις που οι μαθητές μπορεί να έχουν, να τις αντικρούσουν και να τις διευκρινίσουν. Μόνο με την διερεύνηση αυτή και αποκατάσταση των γνώσεων των μαθητών μπορεί να εξασφαλιστεί η διαμόρφωση θετικών στάσεων από μέρους τους και η προαγωγή σταθερά ορθών φιλικών προς το περιβάλλον συμπεριφορών, οι οποίες θα υιοθετηθούν από τους μαθητές στην καθημερινότητα τους εφ' όρου ζωής.

Τέλος, δεδομένης της μεγάλης επιρροής που έχει αποδειχθεί ότι ασκεί η άτυπη εκπαίδευση στους μαθητές, σκόπιμο θεωρείται, στα πλαίσια των προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, βίντεο, ντοκιμαντέρ, ταινίες αλλά και βιντεοπαιχνίδια που αναφέρονται στην κλιματική αλλαγή να γίνονται αντικείμενο μελέτης ή να χρησιμοποιούνται ως αφορμή για την διευκρίνιση των τυχόν παρανοήσεων ή υπερβολών που μπορεί να προωθούν.

Με τον τρόπο αυτό οι μαθητές θα αποκτήσουν το δυνατόν ξεκάθαρες απόψεις για την κλιματική αλλαγή και θα ενθαρρυνθούν να προβούν σε μικρές αλλά τεράστιας σημασίας για το περιβάλλον καθημερινές αλλαγές στην συμπεριφορά και στις συνήθειες τους συμβάλλοντας έτσι στον αγώνα που δίνει η ανθρωπότητα για την αναχαίτιση της κλιματικής αλλαγής και την ελπίδα ενός καλύτερου αύριο για τον πλανήτη.

## **Βιβλιογραφία**

- Andersson, B., Wallin, A. (2000). Students understanding of the greenhouse effect, the societal consequences of reducing CO<sub>2</sub> emissions and the problem of ozone layer depletion. *Journal of Research in Science Teaching*, Vol. 37, No. 10, pp. 1096-1111.
- Bain, P.G., Milfont, T., Kashima, Y., Bilewicz, M., Doron, G., Garðarsdóttir, R., Gouveia, V., Guan, Y., Johansson, L-O., Pasquali, C., Corral-Verdugo, V., Aragones, J., Utsugi, A., Demarque, C., Otto, S., Park, J., Soland, M., Steg, L., González, R., Lebedeva, N., Madsen, O., Wagner, C., Akotia, C., Kurz, T., Saiz, J., Schultz, P., Einarsdóttir, G., Saviolidis, N. (2016). Co-benefits of addressing climate change can motivate action around the world. *Nature Climate Change*, Vol. 6, No. 2, pp. 154-157.
- Ballantyne R., Fien, J., Packer, J. (2001). School environmental education programme impacts upon student and family learning: a case study analysis. *Environmental Education Research*, Vol. 7, No.1, pp. 23-27.
- Batterham, D., Stanisstreet, M., Boyes, E. (1996). Kids, cars and conservation: Children's ideas about the environmental impact of motor vehicles. *International Journal of Science Education*, Vol. 18, No. 3, pp. 347-354.
- Bodzin, A.M., Anastasio, D., Sahagian, D., Peffer, T., Dempsey, C., Steelman, R. (2014). Investigating climate change understandings of urban middle-level students. *Journal of Geoscience Education*, Vol. 62, No.3, pp. 417-430.
- Boyes, E., Stanisstreet, M. (1993). The "Greenhouse Effect": Children's perceptions of causes, consequences and cures. *International Journal of Science Education*, Vol. 15, No. 5, pp. 531-552.
- Boyes, E., Stanisstreet, M. (2001). Plus ça change, plus c'est la même chose? School students' ideas about the "greenhouse effect" a decade on. *Canadian Journal of Environmental Education*, Vol. 6, pp. 77-101.

- Carter, R.L., Simmons, B. (2010). The history and philosophy of environmental education. In: Bodzin A., Shiner Klein B. and Weaver S. (Eds), *The Inclusion of Environmental Education in Science Teacher Education*. Springer, Dordrecht, pp. 3-16.
- Choi, S., Niyogi, D., Shepardson, D.P., Charusombat, U. (2010). Do earth and environmental science textbooks promote middle and high school students' conceptual development about climate change? Textbooks' consideration of students' misconceptions. *Bulletin of the American Meteorological Society*, Vol. 91, pp. 889-898.
- Cook, J., Bedford, B., Mandia, S. (2014). Raising climate literacy through addressing misinformation: Case studies in agnotology-based learning. *Journal of Geoscience Education*, Vol. 62, No. 3, pp. 296-306.
- Cordero, E.C., Todd, A.M., Abellera, D. (2008). Climate change education and the ecological footprint. *Bulletin of the American Meteorological Society*, Vol. 89, No. 6, pp. 865-872.
- Cottrell, S.P. (2003). Influence of sociodemographic and environmental attitudes of general responsible environmental behaviour among recreational boaters. *Environment and Behavior*, Vol. 35, pp. 347-375.
- Crowford, E.O., Luke, N., Pelt W.V. (2015). Children as "Solutionaries": Environmental education as an opportunity to take action. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, Vol. 3, No.1, pp. 54-71.
- Daniel, B., Stanisstreet, M., Boyes, E. (2004). How can we best reduce global warming? School students' ideas and misconceptions. *International Journal of Environmental Studies*, Vol. 61, No. 2, pp. 211-222.
- Dupigny-Giroux, L.A.L. (2008). Introduction-Climate science literacy: A state of the knowledge overview. *Physical Geography*, Vol. 29, No. 6, pp. 483-486.
- Drummond, C., Fischhoff B. (2017). Individuals with greater science literacy and education have more polarized beliefs on controversial science topics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. Vol. 114, No. 36, pp. 9587-9592.
- Francis, C., Boyes, E., Qualter, A., Stanisstreet, M. (1993). Ideas of elementary students about reducing the "greenhouse effect". *Science Education*. Vol. 77, No. 4, pp. 375-392.
- Gough, A. (2016). The emergence of Environmental education: A "history" of the field. In Stevenson, R.B., Brody, M., Dillon, J., Wals, A. (Eds), *International Handbook of Research on Environmental Education*, pp. 13-22.
- Gowda, M.V.R., Fox, J.C., Magelky, R.D. (1997). Students' understanding of climate change: Insights for scientists and educators. *Bulletin of the American Meteorological Society*, Vol. 78, No. 10, pp. 2232-2240.
- Hansen, P.J. (2010). Knowledge about the greenhouse effect and the effects of the ozone layer among norwegian pupils finishing compulsory education in 1989, 1993, and 2005 - What now? *International Journal of Science Education*, Vol. 32, No. 3, pp. 397-419.
- Husen, T. (2001). Educational system: Europe. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, pp. 4342-4347.
- IUCN (1970). Final Report: International Working Meeting on Environmental Education in the School Curriculum, Carson City, NV, US, 20 June-11 July 1970. Available: <https://portals.iucn.org/library/node/10447>
- Jalali, S.S., Khalid, H. (2019). Understanding Instagram influencers values in green consumption behaviour: A review paper. *Oiji Special Education on Informatics in Industry*, Vol. 7, No. 1, pp. 47-58.

- Janpole, H.L. (2016). Does viewing documentary films affect environmental perceptions and behaviors? *Applied Environmental Education & Communication*, Vol. 15, No. 1, pp. 90-98.
- Jarrett, L., Takacs, G. (2020). Secondary students' ideas about scientific concepts underlying climate change. *Environmental Education Research*, Vol. 26, No. 3, pp. 400-420.
- Jeffries, H., Stanisstreet, M., Boyes, E. (2001). Knowledge about the "greenhouse effect": Have college students improved? *Research in Science & Technological Education*. Vol. 19, No. 2, pp. 205-221.
- Kaiser, F.G., Fuhrer, U. (2003). Ecological behaviour's dependency on different forms of knowledge. *Applied Psychology: An international Review*. No. 52, Vol. 4, pp. 598-613.
- Kim, Y., Choi, S. (2003). Antecedents of pro-environmental behaviours: an examination of cultural values, self-efficacy, and environmental attitudes. Paper Presented at the Annual Meeting of the International Communication Association. Available: [http://citation.allacademic.commetap\\_mla\\_apa\\_research\\_citation/1/1/1/5/2/p111527\\_index.html](http://citation.allacademic.commetap_mla_apa_research_citation/1/1/1/5/2/p111527_index.html)
- Kollmuss, A., Agyeman, J. (2002). Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, Vol. 8, No. 3, pp. 239-260.
- Koulaidis, V., Christidou, V. (1999). Models of students' thinking concerning the greenhouse effect and teaching implications. *Science Education*, Vol. 83, No. 5, pp. 559-576.
- Legault, L., Pelletier, L. (2000). Impact of an environmental education program on students' and parents' attitudes, motivation, and behaviour. *Canadian Journal of Behavior Science*, Vol. 32, No. 4, pp. 243-250.
- Lesson, E., Stanisstreet, M., Boyes, E. (1997). Children's ideas about the environmental impact of cars: a cross age study. *International Journal of Environmental Studies*, Vol. 52, No.1, pp. 89-103.
- Leserowitz, A. (2004). Day after tomorrow: Study of climate change risk perception. *Environment Science and Policy for Sustainable Development*, Vol. 46, No. 9, pp. 22-39.
- Lin, S.L. (2013). Perceived impact of a documentary film: An investigation of the first-person effect and its implications for environmental issues. *Science Communication*, Vol. 35, No. 6, pp. 708-733.
- Lombardi, D., Sinatra, G. (2012). College students' perceptions about the plausibility of human-induced climate change. *Research in Science Education*. Vol. 42, No. 2, pp. 201-217.
- Lowe, T., Brown K., Dessai, S., Doria, M.F., Haynes, K., Vincent, K. (2006). Does tomorrow ever come? Disaster narrative and public perception of climate change. *Public Understanding of Science*, Vol. 15, pp. 435-457.
- Lozano, R., Lukman, R.K., Lozano, F.J., Huisingh, D., Lambrechts, W. (2013). Declarations for sustainability in higher education: Becoming better leaders, through addressing the university system. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 48, pp. 10-19.
- Mason, L., Santi, M. (1998). Discussing the Greenhouse Effect: Children's Collaborative Discourse Reasoning and Conceptual Change. *Environmental Education Research*, Vol. 4, No. 1, pp. 67-85.
- McBride, B.B., Brewer, C.A., Berkowitz, A.R., Borrie, W.T. (2013). Environmental literacy, ecological literacy, ecoliteracy: What do we mean and how did we get here? *Ecosphere*, Vol. 4, No. 5, pp. 1-20.



- McCaffrey, M.S., Buhr, S.M. (2008). Clarifying climate confusion: addressing systemic holes, cognitive gaps, and misconceptions through climate literacy. *Physical Geography*, Vol. 29, No. 6, pp. 512-528.
- Meadows, G., Wiesenmayer, R.L. (1999). Identifying and addressing students' alternative conceptions of the causes of global warming: the need for cognitive conflict. *Journal of Science Education and Technology*, Vol. 8, No. 3, pp. 235-239.
- Michell, J.F.B. (1989). The "Greenhouse Effect" and climate change. *Reviews of Geophysics*, Vol. 27, No. 1, pp. 115-139.
- Mobley, C., Vagias, W.M., DeWard, S.L. (2010). Exploring additional determinants of environmentally responsible behaviour: The influence of environmental literature and environmental attitudes. *Environment and Behavior*. Vol. 42, No. 4, pp. 420-447.
- Myers, G., Boyes, E., Stanisstreet, M. (2004). School students' ideas about air pollution: Knowledge and attitudes. *Research Science Technology Education*, Vol. 22, pp. 133-152.
- Niepold, F., Herring, D., McConville, D. (2007). The case for climate literacy in the 21st Century. *Fifth International Symposium on Digital Earth*, pp. 1-11. Available: <http://www.isde5.org>
- Niepold, F., Herring, D., McConville, D. (2008). The role of narrative and geospatial visualization in fostering climate literate citizens. *Physical Geography*, Vol. 29, No. 6, pp. 529-544.
- Oguz, D., Çakci, I., Kavas, S. (2010). Environmental awareness of university students in Ankara, Turkey. *African Journal of Agricultural Research*, Vol. 5, pp. 2629-2636.
- Oliver, M.C., Adkins, M.J. (2020). "Hot-headed" students? Scientific literacy, perceptions and awareness of climate change in 15-year olds across 54 countries. *Energy Research & Social Science*, Vol. 70, 101641. [doi: 10.1016/j.erss.2020.101641](https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101641)
- Olli, E., Grendstad, G., Wollebaek, D. (2001). Correlates of environmental behaviours: bringing back social context. *Environment and Behavior*, Vol. 33, No. 2, pp. 181-208.
- Österlind, K. (2005). Concept formation in environmental education: 14-year olds' work on the intensified greenhouse effect and the depletion of the ozone layer. *International Journal of Science Education*, Vol. 27, No. 8, pp. 891-908.
- Pruneau, D., Liboiron, L., Vrain, E., Gravel, H., Bourque, W., Langis, J. (2001). Peoples' ideas about climate change: A source of inspiration for the creation of educational programs. *Canadian Journal of Environmental Education*, Vol. 6, pp. 121-138.
- Pruneau, D., Gravel, H., Bourque, W., Langis, J. (2003). Experimentation with a socioconstructivist process for climate change education. *Environmental Education Research*, Vol. 9, No. 4, pp. 429-446.
- Punter, P., Ochando-Pardo, M., Garcia, J. (2011). Spanish secondary school students' notions on the causes and consequences of climate change. *International Journal of Science Education*, Vol. 33, pp. 447-464.
- Rye, J.A., Rubba, P.A., Wiesenmayer, R.L. (1997). An investigation of middle school students' alternative conceptions of global warming. *International Journal of Science Education*, Vol. 19, pp. 527-551.
- Poortinga, W., Whitmarsh, L., Steg, L., Böhm, G., Fisher, S. (2019). Climate change perceptions and their individual-level determinants: A cross-European analysis. *Global Environmental Change*, Vol. 55, pp. 25-35.
- Schlegelmilch, B.B., Bohlen, G.M., Diamantopoulos, A. (1996). The link between green purchasing decisions and measures of environmental consciousness. *European Journal of Marketing*, Vol. 30, pp. 35-55.

- Shapiro, M.A., Park, H.W. (2015). More than entertainment: YouTube and public responses to the science of global warming and climate change. *Social Science Information*, Vol. 54, No. 1, pp. 115-145.
- Shepardson, D.P., Choi, S., Niyogi, D., Charusombat, U. (2011). Seventh grade students' mental models of the greenhouse effect. *Environmental Education Research*, Vol. 17, No. 1, pp. 1–17.
- Straughan, R.D., Roberts, J.A. (1998). Environmental segmentation alternatives: a look at green consumer behaviour in the new millennium. *Journal of Consumer Marketing*. Vol. 16, No. 6, pp. 558-575.
- Smith, M.K. (1996, 2000). Curriculum theory and practice. *The Encyclopedia of Pedagogy and Informal Education*. Available: [www.infed.org/biblio/b-curric.htm](http://www.infed.org/biblio/b-curric.htm)
- Smith, G.G., Besalti, M., Nation, M., Feldman, K. (2018). Teaching climate change science to high school students using computer games in an intermedia narrative. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education* 2019. Vol. 15, No. 6. Available: <https://www.ejmste.com/download/teaching-climate-change-science-to-high-school-students-using-computer-games-in-an-intermedia-7669.pdf>
- Stabback, P. (2016). What makes a quality curriculum? Current and Critical Issues in Curriculum and Learning. UNESCO Digital Library. Available: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243975>
- Thor, D., Karlssud, P. (2020). Teaching and fostering an active environmental awareness design, validation and planning for action-oriented environmental education. *Sustainability*, Vol. 12, p. 3209. doi: [10.3390/su12083209](https://doi.org/10.3390/su12083209).
- Tilikidou, I. (2007). The effects of knowledge and attitudes upon Greeks' pro-environmental purchasing behaviour. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol. 14, No. 3, pp. 121-134.
- UNESCO (1976). The Belgrade charter: A global framework for environmental education. *Prospects*, Vol. 6, pp. 135-136.
- Wachholz, S., Artz, N., Chene, D. (2014). Warming to the Fidea: University students' knowledge and attitudes about climate change. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, Vol. 15, No. 2, pp. 128-141.
- Varela, B., Sesto, V., García-Rodeja, I. (2018). An investigation of secondary students' mental models of climate change and the greenhouse effect. *Research in Science Education*, Vol. 48, No. 1, pp. 1-26. doi: [10.1007/s11165-018-9703-1](https://doi.org/10.1007/s11165-018-9703-1)
- Versprille, A.N., Towns, M.H. (2015). General chemistry students' understanding of climate change and the chemistry related to climate change. *Journal of Chemical Education*, Vol. 92, No. 4, pp. 603-609.
- Zilahy, G., Huisingh, D. (2009). The roles of academia in regional sustainability initiatives. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 17, No. 2, pp. 1057-1066.

## **GENDER AS A CONTRIBUTING FACTOR OF CLIMATE CHANGE: HEGEMONIC MASCULINITIES AND THE ROAD TO ECOLOGICAL BEHAVIOR**

**Efthalia Gerou**

E-mail: [thaliageros17@hotmail.com](mailto:thaliageros17@hotmail.com)

### **ABSTRACT**

A concept that has come into our lives in the past few years is that of climate change. Although research has focused a lot on its generating factors and the ones that continue to aggravate it, there has not been much talk about the role of gender in the development and intensity of the phenomenon. Research is often focused on the catastrophic consequences of climate change where they are most prominent, especially on women and children in developing countries. While we can find significant research on ecofeminism, much less interest has been shown in how different masculinities influence or even enhance environmental issues. This paper attempts to show that climate change is not only an environmental issue, but one that is deeply economic and – most importantly – social.

**Keywords:** *Gender, climate change, hegemonic masculinities, ecological behavior*

### **Introduction**

In the past few decades there has been a lot of talk and research around climate change. As a phenomenon, it is not unheard of and – within certain limitations – rather normal, with the planet having gone through periods with lower or higher temperatures, often the result of natural processes. The actual problem we are facing lately is the escalation of the phenomenon, or rather, the speed with which this change takes place. It is very interesting to see how it came to this.

Most of today's environmental challenges seem to have a common denominator: the depletion of natural resources and the local and international dependence on polluting forms of energy production. Most of the emissions of greenhouse gases and other short-lived climate pollutants – which are the main drivers of climate change – result from using fossil fuels to meet the energy needs of humanity. The increase of fossil fuels usage began during the Industrial Revolution and continues to this day, while it has expanded mainly due to population growth, overconsumption, and a need for better quality of life. But who is to blame?

We could start pointing fingers and make a scapegoat for the above – overconsumption is a usual target – although, this is not productive in any way. However, no one can deny that there are some links between patriarchal social structures and environmental crises that lead to ecological destruction. These crises are generally related to social, cultural, and political structures, which are, more often than not, male dominated and premised upon masculinist assumptions about the social and the natural environment (Pease 2019).

## **Environmental ethics**

In broad terms, environmental ethics is a field that studies the relationship between humans and the environment, and has two main perspectives: anthropocentrism and ecocentrism. The anthropocentric approach that was expressed and established by Descartes in the 19<sup>th</sup> century, considered nature as a tool which can be freely exploited by man to survive and raise his standard of living (Παπαδημητρίου 1995). These ideas were also based on Christian teachings (at least in Europe), according to which man is sovereign and can exploit the resources of the planet.

God blessed them and said to them, 'Be fruitful and increase in number; fill the earth and subdue it. Rule over the fish in the sea and the birds in the sky and over every living creature that moves on the ground (Genesis 1:28).

Origen (2<sup>nd</sup> century AD) and St. Gregory, bishop of Nyssa (335-394 AD), similarly claim that God made man last, to be a spectator and master of the creations that preceded him (Botetzagias 2017). Thomas Aquinas (13<sup>th</sup> century AD) has a similar approach:

Hence it is that just as in the generation of a man there is first a living thing, then an animal, and lastly a man, so too things, like the plants, which merely have life, are all alike for animals, and all animals are for man. Wherefore it is not unlawful if man use plants for the good of animals, and animals for the good of man, as the Philosopher states (Polit. i, 3) (Aquinas, Th., Summa Theologica, Part 1, Q.64, Article 1).

Therefore, according to the above, the usefulness of nature seems to be exhausted in serving the needs of man, while, at the same time, nature and other living beings are presented as “inferior” to man. Since the 18<sup>th</sup> century, nature offers man not just the means of survival, but also opportunities for recreation and beneficial effects, as the destruction of natural habitats is getting more prominent in large urban centers and makes field trips a necessity.

At the beginning of the 20<sup>th</sup> century, modern western thought is starting to change through the ideas of John Muir, who was the first to clearly project the value of nature over the “Lord Man”. This is the beginning of the second approach of environmental ethics, the ecocentric conception, where nature is independent of any anthropocentric view and/or evaluation (Botetzagias 2017). Clearly, even before Muir, a certain value of nature was recognized, but always in relation to man, though for Muir nature has value, not because it is useful to man, nor because it expects man to give it value; it has value simply because it exists.

Even though Muir’s ideas are still very relevant, we must understand that, back then, religion, politics and societal norms could sway and “manipulate” people way more and easier than environmentalists’ concerns: they probably still do. But if those factors convinced people in general of their “superiority” compared to other species – and natural environment in general – why is it that men and women’s perceptions are different?

## **Gender roles and hegemonic masculinities as a social construct**

We might be able to explain the difference in views and responses to natural environment, if we consider – from a social perspective – the way men and women are raised. In most countries, even nowadays, girls from the youngest age are taught to be polite, nurturing, emotionally caring towards their families, more sensitive, passive and accommodating, while boys are raised to be strong, brave, aggressive, self-confident, and rarely – if not at

all – show any feminine behavior, attributes and emotion, such as fear, but only “manly” ones, like rage or anger (Plant et al. 2000, Barber & Bridges 2017).

This leads to the construct of hegemonic masculinities: attitudes and practices of men that perpetuate gender inequality: subordination of other masculinities and of all femininities (Connell 1987). Apparently, hegemonic masculinity traits are highly accepted by society who is often critical of complicit/marginalized masculinities and tends to ostracize subordinate masculinities (Timlin-Scalera et al. 2003).

As a result, men’s identities, having been formed in a very specific way within patriarchal societies, were based upon the need to presume upon the surrounding natural environment and to be the provider, the breadwinner of their family. An example, as to how easy it is for these identities to be formed and persevere even now, can be drawn from pop culture, such as the Disney Princess movies owned by The Walt Disney Company. Princesses are mostly depicted as damsels in distress waiting for a strong, brave, rich man of high status to aid/rescue them. Of course, some of these films are very old and depict different times where gender roles were even more “fixed” and traditional but could still affect little girls’ and boys’ perceptions for their imminent roles in society.

Interestingly, this way of upbringing, which is following dated gender stereotypes, could impact how men and women view and respond to climate change in general. “Typical” female personality traits, such as empathy and altruism could help explain why women tend to display greater pro-environmental attitudes than men (Dietz et al. 2002, Krange et al. 2019, Milfont & Sibley 2016, Semenza et al. 2008). For men who have adopted hegemonic personality traits, a pro-ecological behavior is correlated to femininity (Pease 2019) and, thus, opposite to the “normative” and “true” manhood as it is perceived in Western cultures.

### **Gender and climate change-related perceptions and attitudes**

Indeed, research shows that women and men tend to think differently towards the natural environment, with women being more environmentally concerned about ecological issues (Dietz et al. 2002). Of course, this does not mean that women approach climate change with a hands-on attitude or act in a bigger scale than men, as knowing about environmental problems does not instantly make people change their behavior (Heberlein 2012).

However, few studies explore if this gender pattern exists in climate-related actions, while most of the research tends to focus on race or class (Webb et al. 2016, Middlemiss et al. 2019). Even the ones that address gender, concentrate on knowledge of climate change or its impact on women and children, especially in developing countries (Kaijser & Kronsell 2014, Gaard 2015). Studies on people’s knowledge and perceptions about climate change shows a difference between men and women (Brough et al. 2016). Specifically, women tend to be more concerned about it and the impact their lifestyle has on natural environment, whereas men – especially white and politically on the conservative side – are more likely to be in denial about the human factor on accelerating climate change (McCright & Dunlap 2011, Krange et al. 2019).

According to Zainulbhai (2015), men from developed countries of the so-called Western World are less likely to consider climate change a serious threat than women, who show greater concern about the phenomenon's repercussions at a personal level. In addition, women seem to recognize that major lifestyle changes are essential to reduce the effects of climate change to a greater extent. However, this is not the case in developing countries, where natural disasters - caused or worsened by climate change - are more prominent; men

and women tend to have a similar mindset, viewing them as a real, closer, and more consequential threat (Kato-Wallace 2016).

The reason behind white males' denial of climate change could be the danger it poses to the existing capitalist economic system. Being proactive about environmental challenges and trying to lower CO<sub>2</sub> emissions threatens established industrial practices and consequently hegemonic masculinities (Anshelm & Martin 2014). The current order has served western white males too well to abolish most positions of power within the system – that entail ample amounts of status and earnings - are occupied by them.

A mere 25% of national parliaments and 18% of chief executive officers are occupied by women. Even in non-governmental organizations that promote equality, such as the UN, women account only for less than 22% of the top 2 professional grades (UNSD DESA 2020). Since research has shown that women and children suffer the most from climate change – even though their contribution to the problem is disproportionately low (Engelman 2010) – it is questionable that most of the leadership of the environmental movement consists of white males (Goldenberg 2014). It is also alarming that their course of action is not confronting the root of the problem but finding a scapegoat.

### **Blaming overpopulation**

One of the most divisive disagreements regarding environmental problems concerns the phenomenon of demographic growth (Harte 2007). Humanity seems to be threatened by itself. But whether the threat of a “population bomb” is real or whether it is a relatively short-lived phenomenon in human history is something that will be seen soon (Bartlett 1994). Some scholars characterize this increase as a “source of evil”, while the other side argues that the problem is not real, but an excuse and a refusal for humanity to see the real problems and formulate effective solutions (Csutora 2012).

While most people agree that environmental degradation also depends on the size of the human population, they recognize the importance of the number of resources each individual consumes, as well as the environmental impact of each unit of resources used (Lianos 2013). Often, population control focuses primarily on the size of the population, rather than their quality of life, when in reality it does not really matter how many people there are, but how they live. Therefore, the responsibility for what causes environmental degradation and climate change shifts to population groups that actually have the smallest share of responsibility.

Therefore, overpopulation is not the problem per se, but specific types of consumption. What matters is not only the size of the population, but also what is consumed, how it is distributed, how it is produced (technological means) and how the waste from its production and consumption is disposed of (Dietz et al. 2011). Developed countries obviously consume much more resources than developing countries, while the latter have the highest population growth. Overpopulation is therefore not in itself the root of all environmental problems or the cause of all its effects, but rather acts as a distraction from more fundamental problems of gender, equity and interspecies justice.

### **Industrial, ecomodern and ecological masculinities**

Hegemonic masculinities, which are related to industrial masculinities, have already been discussed in a large part of this paper. The latter are also found in the literature under the terms “breadwinner masculinity”, “hypermasculinity”, or “cowboy masculinity”. The

values of an industrial masculinity are related to the economy and capitalism, through the consumption of large amounts of energy from nuclear power plants or all kind of fossil fuel technologies. At the same time, it promotes nature-human dualism and gives the natural environment a purely utilitarian and instrumental role, and they are often in denial in relation to climate change (Hultman 2017).

Ecomodern masculinity, on the other hand, is more prone to “green-washing”. In a way it is even more political and might be the dominant “type” of masculinity of the past thirty years, especially after environmental issues were brought forward into politics. Environmental problems were then recognized as mere challenges that are under control and could be solved using technology and other industrial means (Hultman 2017). This would mean that sustainability is in par with economic stability and development.

As a result, hegemonic masculinities were no longer connected to industrial but ecomodern masculinities. Now, traits that were previously deemed as feminine, like care and compassion, were mixed with determination and toughness. Famous examples of these practices, such as Arnold Schwarzenegger and Elon Musk, would adopt such stances, recognizing environmental problems, but still choosing to support certain policies and technology that sustains those challenges without actually solving them (Hultman 2013). For example, Musk tried – and still does – to produce electric cars affordable for the majority of people, making a shift to more ecofriendly consumer behaviors. However, this is not a great solution in the long run, since charging the car uses energy that comes from burning fossil fuel.

Another configuration identified by Hultman & Pule (2018) in relation to environmental politics is ecological masculinities. Their time of emergence coincides with the reawakened environmental movement of the '70s. It was then that human community began to realize that earth is a vulnerable ecosystem that is directly dependent on human activity, and the first small groups of people, first locally, began to mobilize for its preservation.

An important impetus in this direction was given by a wave of publications on ecology and the natural environment by philosophers, biologists, researchers of the time (for example, the publications of Aldo Leopold, Baird Callicott, Rachel Carson, Murray Bookchin, Arne Næss, while perhaps some earlier ideas of Henry David Thoreau and Jean-Jacques Rousseau could also be included as influences).

The environmental movement encouraged decentralization of power structures, promoted small-scale technology and use of renewable energy sources, while empowering local economies. Under these principles, small communities with an ecofriendly agenda would begin to emerge. Numerous ecovillages stood against urbanization, environmental pollution, over-consumption, environmental degradation and biodiversity loss, using existing traditional knowledge that would protect and sustain the environment without damaging it. These more ecologically “sensitized” societies became further associated with humble masculinities, that focus on sharing and caring (Hultman 2017). These communities are ideal to draw from and, combined with knowledge from ecofeminism, try to promote more ecofriendly masculinities.

The goal is to challenge hegemonic configurations of masculinities through a transformative process and normalize ecological masculinities promoting care for others, humans and non-humans (Hultman & Pulé 2018). Hultman & Pulé (2018), trying to “shape” this process, created a model that consists of five distinctive steps, called ADAM-n. The steps are Awareness, Deconstruction, Amendment, Modification and new masculinities. The authors also suggest different ways to inspire and promote care and self-care using

personal talents, joining activities they love, acknowledging painful experiences and finding a vocation representative of their own needs and wishes (Hultman & Pulé 2018).

## **Conclusion**

So, are men the problem? No. That would be generalizing and oversimplifying things. Patriarchy and hegemonic masculinities are those who are challenging the environment and aggravating climate change. Men are clearly a part of the solution and they should be engaged in achieving climate justice and equity for all. More importantly, we must face a harsh truth: historically, men would adopt non-ecological behaviors and cause great damage to the natural environment motivated by local cultural and social contexts.

Hegemonic masculinities, patriarchy and male culture are all social constructs and we should treat them as such. Since they are constructed, then they can be transformed. The greatest challenge is to convince men – the western, affluent, white, middle-aged men – to acknowledge that they are part of the problem and the solution. If we are determined to achieve a sustainable future, then it is of outmost necessity to encourage men to reawaken their innate care for natural environment.

We also need to make clear that embracing green and sustainable behaviors – being associated with femininity - is not a threat to the gender identity of men. Being caring, feeling fear or empathy is not “effeminate”. Emotions and traits have no gender: ecological behavior has no gender. Stepping away from those rigid ideas of masculinities could be a turning point towards sustainability.

Most things in human life, concepts and constructs alike, are things made up: man-made. Our own “stories“ of morality, values, our ideas of democracy, freedom, property, are no different from the stories told by the people who gathered around the fire and spoke for the elements of nature, for the spirits that dwell in the trees and rivers, for gods they had not seen, but believed existed.

Thus, the value of man as sovereign over nature is our creation and, in fact, of the last millennia. Not so long ago, man was nothing more than another species on the planet, similarly fighting for survival. The consequent domination of man has led us to believe in a certain superiority, in an arbitrary right over everything natural and to see it as a means, no longer of survival but, of wealth and prosperity. Where is the limit before the disaster? Maybe we have overcome it, maybe we are just before the point of no return.

Clearly, most of the responsibility would go to society and its norms in general, not only governments, multinationals and organizations that do not take appropriate and binding measures not to exceed this crucial 1.5°C that will wipe out a frighteningly large percentage of life on land and the sea, and which will further degrade ecosystems and possibly cause another catastrophic pandemic.

## **Bibliography**

- Anshelm, J., Hultman, M. (2014). A green fatwā? Climate change as a threat to the masculinity of industrial modernity. *NORMA: International Journal for Masculinity Studies*, Vol. 9, No. 2, pp. 84-96.
- Barber, K., Bridges, T. (2017). Marketing manhood in a “post-feminist” age. *Contexts*, Vol. 16, No. 2, pp. 38-43.



- Bartlett, A.A. (1994). Reflections on sustainability, population growth, and the environment. *Population and Environment: A Journal of Interdisciplinary Studies*, Vol. 16, No. 1, pp. 5-35.
- Brough, A.R., Wilkie, J.E.B., Ma, J., Isaac, M.S., Gal, D. (2016). Is eco-friendly unmanly? The green-feminine stereotype and its effect on sustainable consumption. *Journal of Consumer Research*, Vol. 43, No. 4, pp. 567-582.
- Connell, R. (1987). *Gender and Power: Society, the Person and Sexual Politics*. Palo Alto: University of California Press.
- Csutora, M. (2012). One more awareness gap? The behaviour-impact gap problem. *Journal of Consumer Policy*, Vol. 35, pp. 145-163.
- Dietz, T., Bell, J., Leshko, C. (2011). Population Growth. In: Thompson, P.B., Kaplan, D.M. (Eds), *Encyclopedia of Food and Agricultural Ethics*. Dordrecht: Springer, pp. 1515-1521.
- Dietz, T., Kalof, L., Stern, P.C. (2002). Gender, values, and environmentalism. *Social Science Quarterly*, Vol. 83, No. 1, pp. 353-364.
- Gaard, G. (2015). Ecofeminism and climate change. *Women's Studies International Forum*, Vol. 49, pp. 20-33.
- Gaard, G. (2017). *Critical Ecofeminism (Ecocritical Theory and Practice)*. Lanham: Lexington Books.
- Goldenberg, S. (2014). Why are so many white men trying to save the planet without the rest of us? *The Guardian*, 8 May. Available: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2014/may/08/white-men-environmental-movement-leadership>
- Harte, J. (2007). Human population as a dynamic factor in environmental degradation. *Population and Environment*, Vol. 28, pp. 223-236.
- Heberlein, T.A. (2012). Navigating environmental attitudes. *Conservation Biology*, Vol. 26, No. 4, pp. 583-585.
- Hultman, M., Pulé, P. (2018). *Ecological Masculinities: Theoretical Foundations and Practical Guidance*. Oxon: Routledge.
- Hultman, M. (2013). The making of an environmental hero: A history of ecomodern masculinity, fuel cells and Arnold Schwarzenegger. *Environmental Humanities*, Vol. 2, No. 1, pp. 79-99.
- Hultman, M. (2017). Exploring industrial, ecomodern, and ecological masculinities. In: MacGregor, S. (Ed), *Routledge Handbook of Gender and Environment*. Oxon: Routledge, pp. 239-252.
- Kaijser, A., Kronsell, A. (2014). Climate change through the lens of intersectionality. *Environmental Politics*, Vol. 23, pp. 417-433.
- Kato-Wallace, J. (2016). Men, masculinities & climate change: A discussion paper. Men Engage Alliance. Available: <http://promundoglobal.org/wp-content/uploads/2016/04/Men-Masculinities-Climate-Change.pdf>.
- Krange, O., Kaltenborn, B.P., Hultman, M. (2018). Cool dudes in Norway: climate change denial among conservative Norwegian men. *Environmental Sociology*, Vol. 5, No. 2, pp. 1-11.
- Lianos, T.P. (2013). The world budget constraint. *Environment, Development and Sustainability*. Vol. 15, No. 6, pp. 1543-1553.
- McCright, A.M., Dunlap, R.E. (2011). Cool dudes: The denial of climate change among conservative white males in the United States. *Global Environmental Change*, Vol. 21, No. 4, pp. 1163-1172.
- Middlemiss, L., Ambrosio-Albalá, P., Emmel, N., Gillard, R., Gilbertson, J., Hargreaves, T., Mullen, C., Ryan, T., Snell, C., Tod, A. (2019). Energy poverty and social relations: A capabilities approach. *Energy Research & Social Science*, Vol. 55, pp. 227-235.

- Milfont, T.L., Sibley, C.G. (2016). Empathic and social dominance orientations help explain gender differences in environmentalism: A one-year Bayesian mediation analysis. *Personality and Individual Differences*, Vol. 90, pp. 85-88.
- Pease, B. (2019). Recreating men's relationship with nature: Toward a profeminist environmentalism. *Men and Masculinities*, Vol. 22, No. 1, pp. 113-123.
- Plant, E.A., Hyde, J.S., Keltner, D., Devine, P.G. (2000). The gender stereotyping of emotions. *Psychology of Women Quarterly*, Vol. 24, No. 1, pp. 81-92.
- Semenza, J.C., Hall, D.E., Wilson, D.J., Bontempo, B.D., Sailor, D.J., George, L.A. (2008). Public perception of climate change. *American Journal of Preventive Medicine*, Vol. 35, No. 5, pp. 479-487.
- Timlin-Scalera, R.M., Ponterotto, J.G., Blumberg, F.C., Jackson, M.A. (2003). A grounded theory study of help-seeking behaviors among White male high school students. *Journal of Counseling Psychology*, Vol. 50, No. 3, pp. 339-350.
- United Nations Statistics Division (UNSD), Department of Economic and Social Affairs (DESA) (2020). *The World's Women 2020: Trends and Statistics*. Available: <https://worlds-women-2020-data-undesa.hub.arcgis.com/>
- Zainulbhai, H. (2015). Women, more than men, say climate change will harm them personally. Pew Research Center. Available: <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2015/12/02/women-more-than-men-say-climate-change-will-harm-them-personally/>
- Botetzagias, I. (2017). The remainder nature: a short recursion into the Human-Natural Environment relation. in Velegrakis G., Konstantatos Ch., Catzimichalis K. (Eds) *Political Ecology: Eight Contributions to the Discussion of the Subject in Greece* Athens: Nissos.

## **ΒΙΩΣΙΜΕΣ, ΠΡΑΣΙΝΕΣ ΚΑΙ ΕΞΥΠΝΕΣ ΠΟΛΕΙΣ: ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ**

**Παναγιώτης Π. Γεωργίου**  
Κολοκοτρώνη 19  
68100 Αλεξανδρούπολη  
E-mail: [georgiou.psp@gmail.com](mailto:georgiou.psp@gmail.com)

### **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Το παρόν κεφάλαιο επιχειρεί να αναδείξει τη σπουδαιότητα των σύγχρονων πόλεων στη ζωή του ανθρώπου και το ρόλο της βιωσιμότητας στην εύρυθμη λειτουργία των αστικών κέντρων. Η συγκέντρωση μεγάλου πληθυσμού στις πόλεις τις μεταμόρφωσε σε οικονομικά κέντρα, κέντρα πολιτισμού, κοινωνικών σχέσεων και εμπορικών συναλλαγών, τεχνολογικών καινοτομιών αλλά και κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών προβλημάτων. Τα αστικά κέντρα αποτελούν ουσιαστικά κέντρα πολλαπλών δραστηριοτήτων και ταυτόχρονα πολύπλευρων προβλημάτων, τα οποία διογκώνονται και μετασχηματίζονται απαιτώντας καινοτόμες λύσεις. Οι πολιτικές που προωθούνται σε ευρωπαϊκό και διεθνή επίπεδο για την εφαρμογή των στρατηγικών της βιωσιμότητας και τη διάχυση των πράσινων πόλεων, επικεντρώνονται σε πολιτικές περιφερειακής ανάπτυξης ή συνοχής και περιβαλλοντικές πολιτικές. Μέσα από την παρουσίαση πολιτικών και καινοτομιών που εφαρμόζονται στα διάφορα ευρωπαϊκά αστικά κέντρα επιχειρείται η ανάδειξη προοπτικών για κάθε ευρωπαϊκή περιφέρεια και προβάλλεται η εφαρμογή των σύγχρονων τεχνολογιών και πρακτικών που εφαρμόζονται. Επιπρόσθετα, υπογραμμίζεται η πολυεπίπεδη δυναμική των έξυπνων και πράσινων πόλεων και παρατίθενται τα διάφορα στοιχεία για τα χαρακτηριστικά των ευρωπαϊκών αστικών κέντρων, τα οποία συσχετίζονται με προβληματικές, πρακτικές και προοπτικές εφαρμογές των βιώσιμων πολιτικών.

**Λέξεις κλειδιά:** *Βιωσιμότητα, πράσινες και έξυπνες πόλεις, πολιτικές*

Η εξέλιξη των ανθρώπινων κοινωνιών μεταμόρφωσε τις πόλεις σε κόμβους πολυδιάστατων οικονομικών και κοινωνικών λειτουργιών. Η βιομηχανοποίηση, η τεχνολογική και οικονομική ανάπτυξη και η παγκοσμιοποιημένη αγορά, συνεχίζουν να ωθούν τους ανθρώπους στα αστικά κέντρα. Οι κοινωνικές και οικονομικές ανάγκες του σύγχρονου κόσμου ενίσχυσαν την αστικοποίηση, διαμορφώνοντας ένα νέο τρόπο διαβίωσης στις πόλεις και ταυτόχρονα μεταμορφώνοντάς αυτές σε πόλο έλξης για τους ανθρώπους. Η μετακίνηση των πληθυσμών παρατηρείται τόσο εσωτερικά όσο και εξωτερικά μιας χώρας προς μία συγκεκριμένη πόλη. Η συγκέντρωση πληθυσμού στα μεγάλα αστικά κέντρα, εκτιμάται ότι έως το 2050 θα αγγίξει περίπου το 66% του παγκόσμιου πληθυσμού γεγονός που θα συμβάλει παγκοσμίως σε ποσοστό 70% στις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και στην αύξηση κατανάλωσης ενέργειας (EC 2020). Ως εκ τούτου γίνεται αντιληπτό ότι, για τα μεγάλα αστικά κέντρα, θα προκύψει αύξηση στη ζήτηση πόρων και υπηρεσιών και παράλληλα δημιουργία πολυδιάστατων προκλήσεων και προβλημάτων.

Η Ευρώπη με πληθυσμό κοντά στα 500 εκατομμύρια, τρίτη στο κόσμο μετά την Κίνα και την Ινδία, όντας μία περιοχή με υψηλό βιοτικό επίπεδο και πολιτισμό, αλλά και αντιλαμβανόμενη τις μελλοντικές προκλήσεις, διαμόρφωσε ένα πλαίσιο αποτύπωσης δεδομένων, διαμόρφωσης και προώθησης πολιτικών για τα αστικά κέντρα. Ειδικότερα, στην Ευρώπη το 1/7 του πληθυσμού κατοικεί σε πόλεις με πληθυσμό 250 χιλιάδων έως 5 εκατομμυρίων, ενώ σε σύγκριση με την παγκόσμια εικόνα, από τις 79 πόλεις στον κόσμο με πάνω από 5 εκατομμύρια κατοίκους, μόνο 4 τέσσερις βρίσκονται στην Ευρώπη. Τέλος, οι πόλεις κάτω των 250 χιλιάδων κατοίκων βρίσκονται σε ποσοστό 28% στην Ευρώπη (EC 2020). Δεδομένων των παραγόντων όπως: η δημογραφία, η οικονομία, η μετανάστευση, η ασφάλεια και η διαχείριση των πόρων, οι οποίοι επιδρούν στην ομαλή λειτουργία των πόλεων και επηρεάζουν την ευρύτερη πολιτική της ΕΕ, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έθεσε στόχους για την αντιμετώπιση των προκλήσεων στα ευρωπαϊκά αστικά κέντρα.

Οι πολιτικές της ΕΕ προωθούν μέτρα για βιώσιμες, πράσινες και έξυπνες πόλεις, χωρίς αποκλεισμούς από την ανάπτυξη και χρηματοδοτούν τις περιφέρειες των κρατών μελών προκειμένου να ανταπεξέλθουν στις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν σχετικά με τους τομείς της υγείας, της εκπαίδευσης, της ασφάλειας, των υποδομών, της φτώχειας και της καινοτομίας. Ωστόσο για την περίοδο 2014-2020, παρατηρήθηκε ανομοιόμορφη ανάπτυξη σε περιφέρειες, περιαστικές περιοχές και πόλεις της περιφέρειας. Η επίτευξη των στόχων ήταν δυσκολότερη για τους τομείς της απασχόλησης και της μείωσης της φτώχειας, ενώ μικρή πρόοδος παρουσιάστηκε στους τομείς της έρευνας και της ανάπτυξης. Τέλος, η καινοτομία είχε περιορισμένη γεωγραφικά εφαρμογή, αλλά σημείωσε πρόοδο στη χρήση των ΑΠΕ και τη μείωση των εκπομπών (EC 2020).

### **Βιωσιμότητα και πόλεις**

Η έννοια της βιωσιμότητας περιγράφεται στην Ατζέντα του 2030 του ΟΗΕ και περιλαμβάνει 17 στόχους για την αειφόρο ανάπτυξη, δηλαδή την βελτίωση της ποιότητας της ζωής του ανθρώπου με ταυτόχρονη ανάπτυξη, βασισμένη στην αρχή της χρήσης των πόρων με τρόπο που να μην περιορίζεται η ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ανταποκριθούν στις δικές τους ανάγκες. Οι στόχοι αυτοί περιλαμβάνουν στρατηγικές δράσεις που δύναται να αναπτύξουν οι χώρες και οι πόλεις μέσω συνεργασίας και επικεντρώνονται στην ειρήνη και την ευημερία, την προστασία του περιβάλλοντος και την οικονομική ανάπτυξη, την καταπολέμηση της φτώχειας και της πείνας και την βελτίωση των υπηρεσιών της υγείας και της εκπαίδευσης (UN 2020).

Σήμερα, περίπου το μισό του παγκόσμιου πληθυσμού ζει στα μεγάλα αστικά κέντρα και η υπερσυγκέντρωση των ανθρώπων δημιούργησε νέες προκλήσεις και διάφορα κοινωνικά, οικονομικά και περιβαλλοντικά προβλήματα. Υπό αυτό το πλαίσιο παρατηρείται παγκοσμίως έλλειψη προσβασιμότητας στις διάφορες παροχές υπηρεσιών πόσιμου νερού και ενέργειας, ασύμμετρη ανάπτυξη και περιθωριοποίηση και περιβαλλοντική υποβάθμιση. Η επίδρασή τους δε είναι σε τέτοιο βαθμό που αν και τα αστικά κέντρα καταλαμβάνουν μόλις το 3% του εδάφους της Γης, ευθύνονται για το 60 έως 80% της παγκόσμιας κατανάλωσης ενέργειας και για το 75% της εκπομπής αερίων του άνθρακα (UN 2020).

Η Ευρώπη κατέχει από τα υψηλότερα επίπεδα «ποιότητας ζωής» και ευημερίας, στον κόσμο και διαθέτει υψηλά επίπεδα κοινωνικής προστασίας μέσα από διάφορες πολιτικές. Μεταξύ αυτών είναι ο «Ευρωπαϊκός Κοινωνικός Χάρτης», ο οποίος προστατεύει κοινωνικά και οικονομικά δικαιώματα και το «Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο», το οποίο στηρίζει την ποιοτική προσφορά απασχόλησης. Επίσης μέσω του «Χάρτη Θεμελιωδών

Δικαιωμάτων» προστατεύονται τα ανθρώπινα δικαιώματα και αναπτύσσονται κοινές πολιτικές για την τρομοκρατία, τη μετανάστευση και το άσυλο. Ακόμη, ο «κοινός χώρος Σένγκεν» διασφαλίζει μία κοινή αγορά, σύνορα και συνεργασία των χωρών. Τέλος, κοινές πολιτικές αναπτύσσονται στους τομείς της παιδείας, της άμυνας και της διαχείρισης κρίσεων, αποσκοπώντας στην προώθηση βιώσιμων λύσεων και ποιοτικών υπηρεσιών προς τους πολίτες των κ-μ της ΕΕ (ΕU 2020).

Ωστόσο οι προβληματικές που παρουσιάζονται στα ευρωπαϊκά αστικά κέντρα περιλαμβάνουν την κυκλοφοριακή συμφόρηση, την έλλειψη κονδυλίων για την παροχή βασικών υπηρεσιών, την περιορισμένη πρόσβαση σε αυτές και τη διαχείριση πόρων όπως η ενέργεια, τα απορρίμματα και τα λύματα. Επίσης, στον ευρωπαϊκό χώρο παρουσιάζονται κυμαινόμενα επίπεδα κοινωνικού αποκλεισμού, ανεργίας και πρόσβασης στις αγορές εργασίας, εισοδηματικής ανισότητας και κοινωνικού αποκλεισμού. Η ηλικιακή διάρθρωση, το κόστος στέγασης, τα ζητήματα ασφάλειας, εγκληματικότητας και κοινωνικής συνοχής αποτελούν επιπλέον ζητήματα εστίασης των πολιτικών (ΕC 2019).

Στο πλαίσιο πολιτικών βιωσιμότητας, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θεσμοθέτησε το στόχο των «Βιώσιμων Πόλεων και Κοινοτήτων στην ΕΕ», μέσα από τον οποίο επιδιώκεται η ολοκληρωμένη διαχείριση και προώθηση της οικονομικής, κοινωνικής και πολιτισμικής προόδου, η προαγωγή της ευημερίας και η βιώσιμη χρήση πόρων (ΕC 2019). Τέλος, αναφορικά με την ενέργεια, οι πολιτικές προωθούν εναλλακτικές και καθαρές μορφές ενέργειας, όπως οι ΑΠΕ και το φυσικό αέριο. Καθόσον οι ανάγκες κάθε πόλης είναι άμεσα εξαρτημένες από την ενέργεια, ο στόχος της ΕΕ για τα αστικά κέντρα και τις περιφέρειες είναι η πρόσβαση όλων στις βιώσιμες μορφές ενέργειας, σε μορφές αποδοτικές και με λιγότερους ρύπους, προσφέροντας ταυτόχρονα ενεργειακή ασφάλεια, οικονομική ανάπτυξη και ευημερία, ενεργειακά αποδοτικά κτήρια και λειτουργίες που δεν επιβαρύνουν το κλίμα (Γεωργίου 2016).

- **Δείκτες, δίκτυα και βραβεία**

Η ποσοτικοποίηση διαφόρων δεικτών των αστικών κέντρων αποτελεί αξιολογούμενη πολιτική της ΕΕ. Μορφές αποτύπωσης και σύγκρισης στρατηγικών και πολιτικών αναπτύσσονται σε πλατφόρμες με βάσεις δεδομένων (Urban Data Platform, Strat), από τις οποίες οπτικοποιούνται δεδομένα, πρακτικές και προβάλλονται εργαλεία χρηματοδότησης. Οι δείκτες περιλαμβάνουν δεδομένα όπως: δημογραφία, οικονομία, συμμετοχή στην εκπαίδευση, ποσοστό των ατόμων σε φτώχεια ή κοινωνικό αποκλεισμό, μετανάστευση, υγεία, καινοτομία και πολιτισμό. Με την ανάλυση και μελέτη των δεικτών εξάγονται συμπεράσματα για τον πληθυσμό και την περιοχή, τα οποία θα συμβάλουν στην χάραξη πολιτικών και στρατηγικών αλλά και διαθέσιμων χρηματοδοτήσεων. Επίσης υπάρχουν μελέτες, δείκτες και δεδομένα που αποτυπώνουν την καινοτομία, την έρευνα και την εξέλιξη της ενεργειακής ένωσης, τις διαθέσιμες τεχνολογίες και τις προοπτικές σε επενδύσεις έρευνας και καινοτομίας (ΕC 2020).

Τέλος, η ΕΕ στα πλαίσια του «συμφώνου του Άμστερνταμ για το αστικό θεματολόγιο», προωθεί ένα σύστημα δικτύων για τα αστικά κέντρα, μέσα από τα οποία επιτυγχάνεται η συνεργασία, η επιβράβευση, η προβολή και η διάδραση με άλλες πόλεις και φορείς. Τέτοια δίκτυα και προγράμματα αποτελούν: το «δίκτυο αστικής ανάπτυξης», το «Urbact», «Η Ευρώπη των πόλεων», «Ευρωπαϊκή σύμπραξη καινοτομίας για τις έξυπνες πόλεις και κοινότητες» και το «Σύμφωνο των δημάρχων για το κλίμα και την ενέργεια». Επιπλέον έχει θεσμοθετηθεί και καθιερωθεί ένα σύνολο βραβείων για τις πόλεις που προωθούν και εφαρμόζουν πολιτικές προς την βιωσιμότητα, το περιβάλλον και την καινοτομία (ΕC 2019). Ενδεικτικά αναφέρονται τα βραβεία: Βιωσιμότητας, CityStar (RegioStars),

Ευρωπαϊκή Πρωτεύουσα Καινοτομίας, Βραβείο Πράσινης Πρωτεύουσας της Ευρώπης, Βραβείο Ευρωπαϊκό Πράσινο Φύλλο, Βραβείο Προσβάσιμης Πόλης, Βραβεία του προγράμματος “Horizon” της ΕΕ, Πολιτιστική Πρωτεύουσα της Ευρώπης και Βραβείο Ευρωπαϊκής Εβδομάδας Κινητικότητας. Με τον τρόπο αυτό βραβεύονται ετήσια, οι πόλεις πρότυπα και δημιουργείται ταυτόχρονα ένα προηγούμενο επιτυχημένων και εφαρμόσιμων πρακτικών και πολιτικών (EC 2020).

#### • Η περίπτωση της πόλης Vaxjo στη Σουηδία

Η πόλη Vaxjo αντιμετωπίζοντας προβλήματα μόλυνσης του φυσικού περιβάλλοντος, ανέπτυξε από το 1996, ένα πρόγραμμα με στόχο τη μείωση της ανθρώπινης επίδρασης στο περιβάλλον. Η πολιτική περιλάμβανε μέτρα για τη μείωση των εκπομπών της πόλης σε ποσοστό 50% και την απελευθέρωση από τα ορυκτά καύσιμα έως το 2010, διαμέσου της διαχείρισης των ενεργειακών πηγών και της εφαρμογής νέων τεχνολογιών. Το πρόγραμμα προώθησε την ενέργεια από βιομάζα και ανέπτυξε τεχνολογία τηλεθέρμανσης και τηλεψύξης. Τα μέτρα περιλάμβαναν εγκατάσταση λεβητών βιομάζας υψηλής απόδοσης, καινοτόμες τεχνολογίες δημόσιου φωτισμού και τοποθέτηση ηλιακών συλλεκτών (Slavin 2015). Τέλος, η πόλη εξοπλίστηκε με υβριδικά και ηλεκτρικά οχήματα, εφάρμοσε εναλλακτικούς τρόπους μεταφοράς (ποδήλατο, ευέλικτα μέσα μαζικής μεταφοράς) και κατασκεύασε ενεργειακά αποδοτικά κτίρια και υποδομές (μονώσεις και τεχνολογίες ΑΠΕ). Αποτέλεσμα των μέτρων ήταν η μείωση κατά 24% των εκπομπών από ορυκτά καύσιμα και αύξηση άνω των 50% στη χρήση ΑΠΕ (Akerstrom 2016). Επίσης, αξιoσημείωτο αποτελεί το γεγονός ότι από το 1993 έως το 2015, τα αέρια του θερμοκηπίου μειώθηκαν σε ποσοστό 55% και έως το 2014 οι εκπομπές CO<sub>2</sub> ανά κάτοικο διαμορφώθηκαν στους 2,4 τόνους ανά έτος, ενώ ο μέσος όρος στην Ευρώπη αντιστοιχεί στους 7,3 τόνους ανά κάτοικο (Slavin 2015).

#### Πράσινες πόλεις

Η κοινωνικο-οικονομική δραστηριότητα των κατοίκων των πόλεων, η κατανάλωση και η διαχείριση των αγαθών που χρησιμοποιούν, ο τρόπος που επιλέγουν να μετακινηθούν και ο τρόπος που επιλέγουν να χρησιμοποιήσουν τους διάφορους πόρους, επιδρούν άμεσα στο περιβάλλον. Ταυτόχρονα, η ρυμοτομία της πόλης, οι διαθέσιμοι χώροι πρασίνου και η γενικότερη οικονομική ανάπτυξή της, επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίον ζουν οι κάτοικοι. Ως εκ τούτου αναδεικνύεται η αλληλεξάρτηση και αλληλεπίδραση της καθημερινότητας των πόλεων με το βιοτικό επίπεδο των πολιτών και το περιβάλλον. Σε αυτή τη συλλογιστική βασίζεται η ιδέα των πράσινων πόλεων, η οποία ουσιαστικά επιδιώκει την βελτίωση του βιοτικού επιπέδου των κατοίκων της πόλης με φιλο-περιβαλλοντικές πολιτικές αλλά και περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση (Zinkernagel 2014).

Ειδικότερα, η φιλοσοφία των «Πράσινων Πόλεων» εδράζεται στο πλαίσιο της «πράσινης ανάπτυξης» κατά την οποία πραγματοποιούνται «πράσινες» παρεμβάσεις, σε χώρους, κτήρια και επιχειρήσεις της πόλης προκειμένου να προσφέρουν μία σειρά λύσεων σε προβληματικές. Αυτές περιλαμβάνουν θεματικές όπως: η κυκλοφοριακή συμφόρηση και ο χρόνος μετακίνησης, ο ατμοσφαιρικός αέρας και οι χώροι πρασίνου και οι αισθητικές παρεμβάσεις, ο περιορισμός των ήχων και η μείωση της θερμοκρασίας των κτηρίων. Έχουν δε απώτερο στόχο τον περιορισμό της κλιματικής αλλαγής, την ανάπτυξη της πράσινης οικονομίας, την προστασία της βιοποικιλότητας και την βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών. Η μεταμόρφωση του χώρου διαβίωσης σε «πράσινο» εμπεριέχει μία σειρά ενεργειών όπως η διαχείριση των πόρων και η κυκλική οικονομία, η κατανάλωση και η παραγωγή, αλλά και η διαχείριση των αποβλήτων και η επαναχρησιμοποίησή τους.

Σημαντικό ρόλο έχει η στάση των πολιτών ως προς την επιλογή των υπηρεσιών και αγαθών που χρησιμοποιούν (The green city.eu 2020).

Παράγοντες που επιδρούν στην πράσινη πολιτική των πόλεων και κατ' επέκταση στο βιοτικό επίπεδο των κατοίκων της πόλης, αποτελούν διάφορες πολιτικές και δράσεις. Ενδεικτικά αναφέρονται: ο διαχωρισμός των απορριμμάτων ώστε να μην καταλήγουν στους χώρους υγειονομικής ταφής και να επαναχρησιμοποιούνται, η χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς και των ποδηλάτων ώστε να επιτευχθεί η αποσυμφόρηση του κέντρου, ο περιορισμός των ρύπων και η μείωση της κατανάλωσης των επιχειρήσεων και, τέλος, η καταναλωτική συμπεριφορά των πολιτών ως προς τον τρόπο λειτουργίας των οικιών. Επιπρόσθετα, η συμμετοχή των πολιτών σε προγράμματα και πολιτικές για το περιβάλλον ενισχύεται ιδιαίτερα από την ενημέρωσή τους και την ενεργή δραστηριοποίησή τους στους κοινόχρηστους χώρους όπως τα πάρκα, οι χώροι πολιτισμού και αθλητισμού αλλά και σε φυσικές ή διαδικτυακές ομάδες (Zinkernagel 2014).

Για την προώθηση των πράσινων πόλεων η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προωθεί πολιτικές που περιλαμβάνονται πρωτοβουλίες ώστε οι ευρωπαϊκές πόλεις και κοινότητες να γίνουν πιο βιώσιμες και σχέδια δράσης και στρατηγικές όπως: «η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία», «το Πλαίσιο Αναφοράς για Βιώσιμες Ευρωπαϊκές Πόλεις», ο «Οδικός Χάρτης για μια Ευρώπη με αποδοτικότητα πόρων», «Μια βιώσιμη Ευρώπη έως το 2030», οι «Πράσινοι Οδηγοί» και εκθέσεις βέλτιστων πρακτικών, το «Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία» και η «Στρατηγική της ΕΕ για τα πλαστικά» (EC 2020). Επιπλέον η επιτροπή θεσμοθέτησε ένα ετήσιο βραβείο «Πράσινης Πρωτεύουσας της Ευρώπης», το οποίο απονέμεται στην πόλη που αναπτύσσει ανάλογες πολιτικές για τη διαβίωση στα αστικά κέντρα και μέτρα που αφορούν την κλιματική αλλαγή, την ατμόσφαιρα, τις μεταφορές, τα απόβλητα και τα ύδατα. Ταυτόχρονα επιδιώκει να παρακινήσει και άλλες ευρωπαϊκές πόλεις να εφαρμόσουν ανάλογα πρότυπα πολιτικών και να συμμετέχουν στο διαγωνισμό επιβράβευσης (Eco life 2018).

- **Η περίπτωση της κοινότητας Beringen του Βελγίου**

Η Βελγική Κοινότητα του Beringen αναδείχθηκε «Πράσινη Πρωτεύουσα της Ευρώπης» τον Ιούλιο του 2020. Η κοινότητα μεταμόρφωσε μια πρώην βιομηχανική περιοχή ανθρακωρυχείων σε χώρο πρασίνου, χώρο αναψυχής, πολιτισμού και δραστηριοτήτων. Ο χώρος συνδέθηκε ως μέρος ενός δικτύου με άλλες επισκέψιμες περιοχές, ενισχύοντας την τοπική κοινωνική συνοχή, την τοπική οικονομία και προστατεύοντας την βιοποικιλότητα και το κλίμα. Ο χώρος πλέον διαθέτει μονοπάτια, διαδρομές για ποδήλατο, μουσείο, πλήθος φυτών, δέντρων και ζώων και πραγματοποιούνται διάφορες δραστηριότητες που εμπεριέχουν διάδραση με το περιβάλλον, ενισχύοντας τόσο την ευημερία όσο και την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση (Green Cities Europe 2021).

- **Η περίπτωση της Λιουμπλιάνας**

Η Λιουμπλιάνα αναδείχθηκε «Πράσινη Ευρωπαϊκή Πρωτεύουσα» το 2016, πετυχαίνοντας τη βιώσιμη διαχείριση αστικών αποβλήτων και δημιουργία πολύπλευρης κυκλικής οικονομίας. Η πόλη κατάφερε να έχει μηδενικά απόβλητα καθόσον όλα επαναχρησιμοποιούνταν ή ανακυκλώνονταν, δημιουργώντας νέες θέσεις εργασίας και ανάπτυξη της οικονομίας. Χαρακτηριστικό αποτελεί ότι δεν χρησιμοποίησε και δεν κατασκεύασε αποτεφρωτή, αφού όλα τα απόβλητα επανεισαγόταν στην κυκλική οικονομία. Η πολιτική βασίστηκε στην προώθηση της ανακύκλωσης και της επαναχρησιμοποίησης, την εισαγωγή τεχνολογιών για τον διαχωρισμό και επεξεργασία των αποβλήτων και την επικοινωνία προς τις επιχειρήσεις και τους πολίτες για τον

περιορισμό και τη σωστή διαχείριση των απορριμμάτων τους. Επίσης, δημιουργήθηκε ένας δημόσιος χώρος επαναχρησιμοποίησης αγαθών όπως παλιά αντικείμενα, μειώνοντας τον συνολικό όγκο των αποβλήτων, αναπτύσσοντας την κυκλική οικονομία και ενεργοποιώντας τους πολίτες. Δημιουργήθηκαν εύκολα προσβάσιμα σημεία ανακύκλωσης αυξάνοντας το σύνολο των ανακτημένων – ανακυκλώσιμων υλικών. Τέλος, επενδύθηκαν μεγάλα κεφάλαια στο κέντρο επεξεργασίας και διαχείρισης των αποβλήτων, δυναμικότητας 25 χιλιάδων τόνων, από τα οποία τα ανακυκλώσιμα υλικά, γυαλί, χαρτί και μέταλλο ανακυκλώνονται και τα βιοδιασπώμενα υλικά μετατρέπονται σε βιοαέριο και λίπασμα, προστατεύοντας το περιβάλλον (Kouris 2016).

## Έξυπνες πόλεις

Οι έξυπνες ή ευφυείς πόλεις γνωστές και ως «smart cities», αποτελούν ένα δίκτυο των αστικών κέντρων, το οποίο εμπεριέχει αστικές λειτουργίες μεταφορών, ενέργειας, ύδρευσης, φωτισμού και θέρμανσης, αλλά και μικρότερα δίκτυα μέτρησης, διαχείρισης και απεικόνισης διάφορων λειτουργιών της πόλης. Μέσα από τα ευφυή συστήματα αποτυπώνεται ηλεκτρονικά-ψηφιοποιημένα και διαχειρίζεται, από ενοποιημένες υποδομές και εργαλεία τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών, η δραστηριότητα της πόλης. Σκοπός των ευφυνών πόλεων είναι η παροχή υψηλού επιπέδου υπηρεσιών στους πολίτες, με βιώσιμη διαχείριση πόρων, η προστασία του περιβάλλοντος, η προώθηση του πολιτισμού, η ενίσχυση της τοπικής οικονομίας και η ευαισθητοποίηση και παρακίνηση των πολιτών για συμμετοχή. Τα έξυπνα εργαλεία, μέσα σε ένα πλαίσιο οργάνωσης και διαχείρισης, είναι δυνατό να αντιμετωπίσουν προβληματικές όπως το κυκλοφοριακό και οι συγκοινωνίες, οι ρύποι, τα απορρίμματα και η διαχείρισή τους και η κατανάλωση και διανομή της ενέργειας (Deakin 2013).

Η δυνατότητα των «ευφυνών μέσων» είναι να ψηφιοποιούν και να οπτικοποιούν ηλεκτρονικά, τις διάφορες λειτουργίες της πόλης. Η διαδικασία πραγματοποιείται μέσω διαφόρων καινοτόμων τεχνολογιών, δικτύων πρόσβασης τεχνολογίας ΙΟΤ, ευρυζωνικών δικτύων, ασύρματων δικτύων, δικτύων 5G, τελικών έξυπνων κόμβων, αισθητήρων, μηχανισμών ελέγχου-ενεργοποίησης και δικτύων επικοινωνίας. Επίσης, παρέχεται η δυνατότητα αμφίδρομης επικοινωνίας με αποτέλεσμα να επιτρέπεται η βέλτιστη διαχείριση των πόρων, η άμεση αποτύπωση της κατάστασης και η έγκαιρη επίλυση των προβλημάτων που προκύπτουν. Επιπλέον, μέσω της χρήσης εκτεταμένων ασύρματων δικτύων αισθητήρων, ασύρματης συλλογής δεδομένων, αποθήκευσης δεδομένων σε «νέφη», εργαλεία “Big Data Analytics” και ανθεκτικών υποδομών κινητής τηλεφωνίας, αυξάνεται ο χρόνος ανταπόκρισης σε φαινόμενα φυσικών εκτεταμένων καταστροφών, αποτυπώνονται τα δεδομένα και εφαρμόζονται έγκαιρα τα σχέδια διαχείρισης και ανταπόκρισης (BMI-Lab 2019).

- **Πολιτικές και ψηφιακές καινοτομίες**

Οι πολιτικές της ΕΕ αναπτύσσονται σε ένα πλαίσιο προώθησης μέτρων και τεχνολογιών καινοτομίας μέσα από διάφορα εργαλεία και οδηγούς δράσεων, πρότυπα πολιτικών, μέσα χρηματοδότησης και τρόπους λειτουργίας και συνεργασίας μεταξύ πόλεων, επενδυτών, οργανισμών, ιδρυμάτων και ερευνητών. Ανάλογες πολιτικές αποτελούν: «η ευρωπαϊκή εταιρική σχέση καινοτομίας για τις έξυπνες πόλεις και κοινότητες» (European Innovation Partnership on Smart Cities and Communities), η «εταιρική σχέση ψηφιακής μετάβασης του αστικού θεματολογίου για την ΕΕ» (Digital Transition Partnership of the Urban Agenda for the EU), τα έργα Ορίζοντας 2020, η πρωτοβουλία πρόκλησης για τις ψηφιακές πόλεις, ο πράσινος ψηφιακός χάρτης και η Κοινότητα συνεργασίας, τα οποία συνέβαλαν στην



αντιμετώπιση των αστικών προκλήσεων. Σε επίπεδο ψηφιακής διακυβέρνησης και συνεργασίας μεταξύ των πόλεων της ΕΕ, προωθούνται διασυνοριακά και διατμηματικά ψηφιακά έργα και λύσεις σε προβληματικές με στόχο της αύξηση του βιοτικού επιπέδου των πολιτών και της ασφάλειας, μέσα από τους ευρωπαϊκούς οργανισμούς όπως το «Ευρωπαϊκό Δίκτυο Εργαστηρίων Διαβίωσης» (ENoLL), το “Open & Agile Smart Cities” και το “Eurocities” (EC 2020).

Στον τομέα της συνεργασίας, μέσω του έργου «ευρωπαϊκή εταιρική σχέση καινοτομίας για τις έξυπνες πόλεις και κοινότητες» προωθήθηκε η ανταλλαγή δεδομένων σε τομείς όπως η ενέργεια και η απόδοση των κτιρίων, οργανισμών και βιομηχανίας. Στον τομέα της ψηφιακής διασύνδεσης προωθείται ή σύνδεση στο διαδίκτυο όλων των περιοχών της Ευρώπης με την πρωτοβουλία «WiFi4EU». Επιπλέον, στον τομέα της οικονομίας, του ανταγωνισμού, του ψηφιακού μετασχηματισμού δημιουργούνται ψηφιακοί δείκτες προκειμένου να προωθηθούν ψηφιακές λύσεις και καινοτομίας. Τέλος, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή μέσω του Προγράμματος της Ψηφιακής Ευρώπης, προωθεί την ευρεία ανάπτυξη διαλειτουργικών λύσεων για τις πόλεις, στοχεύει σε εξυπνότερες πόλεις και πολίτες κοινωνούς των ψηφιακών καινοτομιών, με διεύρυνση της ψηφιακής υποδομής και τυποποιημένες λύσεις σε μεγάλη κλίμακα (EC 2021).

- **Τομείς ανάπτυξης και προοπτικές**

Η χρήση των ευφυών συστημάτων στοχεύει τελικά στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών, την βιώσιμη διαχείριση των λειτουργιών της πόλης, την πρόσβαση όλων σε ποιοτικές υπηρεσίες και την προώθηση της τοπικής ανάπτυξης. Επιπρόσθετα, η εφαρμογή ευφυών συστημάτων δύναται να αναπτυχθεί στη διαχείριση πόρων όπως το νερό και η ενέργεια, η διαχείριση των λυμάτων και των αποβλήτων, η τοπική ανάπτυξη, η ασφάλεια και η διασύνδεση. Ενδεικτικά, μερικοί από τους τομείς που αναπτύσσονται ή δύναται να αναπτυχθούν τα ευφυή συστήματα είναι (Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης 2020):

**A) Τομέας ασφάλειας**

Στην ασφάλεια εμπεριέχεται η πολιτική προστασία, όπου μπορούν να αναπτυχθούν συστήματα αισθητήρων και καταγραφής για την έγκαιρη ειδοποίηση, καταγραφή και προστασία σε περιπτώσεις έκτακτων κρίσεων, φυσικών και ανθρωπογενών παραγόντων, όπως σεισμοί, πλημμύρες, πυρκαγιές, ατυχήματα και τρομοκρατικές επιθέσεις. Η έγκαιρη ενημέρωση των αρχών για την πηγή του προβλήματος, η γρήγορη ενημέρωση του κοινού για την ασφάλειά του, η ταχεία ανάπτυξη δυνάμεων για τη διαχείριση του φαινομένου και η λειτουργία έξυπνων συσκευών όπως τα φανάρια για την αποσυμφόρηση της περιοχής, αποτελούν παράγοντες ζωτικής σημασίας.

**B) Τομέας κυκλοφορίας**

Στον τομέα κυκλοφορίας τα ευφυή συστήματα δύναται να ενημερώνουν τους πολίτες για τις κενές θέσεις στάθμευσης στο κέντρο της πόλης, να προτείνουν βέλτιστες διαδρομές, να διαχειρίζονται έξυπνα φανάρια για την αποφυγή συμφόρησης και έξυπνο φωτισμό με την χρήση ΑΠΕ. Η διασύνδεση πάρκων, χώρων ψυχαγωγίας και κεντρικών σημείων με ποδηλατοδρόμους και η παρακολούθηση της κυκλοφορίας για την αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών όπως συμφόρηση ή ατυχήματα, εντάσσονται επίσης στον ίδιο τομέα.

**Γ) Τομέας δημόσιας υγείας**

Τα ευφυή συστήματα δύναται να βρουν εφαρμογή σε δημόσιους εσωτερικούς χώρους συνάθροισης, όπως νοσοκομεία, δημόσιες υπηρεσίες, εκπαιδευτικά ιδρύματα και γεροκομεία. Οι αισθητήρες μέτρησης όπως: υγρασίας, θερμοκρασίας, σωματιδίων και

φωτισμού, δύναται να ενημερώνουν σε περίπτωση επιβάρυνσης του εσωτερικού αέρα από μολυσμένα σωματίδια, καταγράφοντας και διασφαλίζοντας τις συνθήκες εργασίας και παραμονής.

#### **Δ) Τομέας διαχείρισης αποβλήτων**

Στον τομέα αυτό η εφαρμογή συστημάτων τεχνολογίας “IoT”-αισθητήρων, δύναται να ενημερώνουν σε πραγματικό χρόνο για: την πληρότητα των κάδων, το βέλτιστο δρομολόγιο για τα απορριμματοφόρα, τα πράσινα σημεία ανακύκλωσης, τα διαθέσιμα προϊόντα ανακύκλωσης για ανταλλαγή ή αγορά και την ενημέρωση και επιβράβευση των πολιτών μέσω πλατφόρμας.

#### **Ε) Τομέας εκπαίδευσης**

Εκπαιδευτικά μέσα όπως διαδραστικοί πίνακες, υπολογιστές, υλικά για την ρομποτική, STEM εκπαίδευση, ψηφιοποίηση βιβλίων και πρόσβαση σε όλους. Επίσης, τα ευφυή συστήματα ενισχύουν τη δημιουργία πλατφορμών-ευρυζωνικών δικτύων της εξ’ αποστάσεως, της δια βίου μάθησης, της καινοτομίας και της διασύνδεσης-συνεργασίας εκπαιδευτικών ιδρυμάτων-τοπικών αρχών-φορέων και επιχειρήσεων.

#### **Στ) Τομέας ενέργειας**

Η εφαρμογή τεχνολογίας αισθητήρων κίνησης για τον φωτισμό, λαμπτήρων led και ΑΠΕ στους δημόσιους χώρους, η προώθηση ηλεκτρικών οχημάτων και δικτύου φόρτισης, η δένδροφύτευση για δημιουργία μικροκλίματος και η βελτίωση του αέρα και της θερμοκρασίας ενισχύουν την ενεργειακή διαχείριση. Επίσης, η παρακολούθησή ενεργειακών δεδομένων με έξυπνους αισθητήρες για βλάβες, ενεργοβόρες συσκευές και υπόδειξη προτάσεων για βέλτιστη χρήση αποτελούν βιώσιμες καινοτομίες (Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης 2020).

#### **• Εργαλεία ενίσχυσης και χρηματοδότησης πολιτικών**

Η ΕΕ προωθεί την ανάπτυξη έξυπνων πόλεων στην περιφέρεια δημιουργώντας δίκτυα συνεργασίας, εφαρμογής πολιτικών και χρηματοδότησης. Η εφαρμογή της στρατηγικής εντάσσεται στο «Ψηφιακό Θεματολόγιο 2020» της ΕΕ, η οποία έχει δημιουργήσει ένα εργαλείο διάχυσης της γνώσης των καινοτόμων λύσεων και χρηματοδοτήσεων των έργων στις ευρωπαϊκές πόλεις (YYM 2014). Ο Οργανισμός Καινοτομίας των Ευφυών Πόλεων και Κοινοτήτων (European Innovation Partnership (EIP) on Smart Cities & Communities) προωθεί συνεργασίες μεταξύ ιδιωτών, δήμων, οργανισμών, πανεπιστημίων και επιχειρήσεων και ενισχύει δράσεις συλλογής, διακίνησης, αποθήκευσης και επεξεργασίας δεδομένων για τη διαχείριση των διαφόρων λειτουργιών της πόλης. Επίσης, μέσω του κοινοτικού πλαισίου έρευνας και καινοτομίας “Horizon 2020”, ενισχύεται η ανάπτυξη των υποδομών των έξυπνων πόλεων και άλλων σχετιζόμενων καινοτόμων δράσεων (EU 2020).

Μέσω χρηματοδοτικών εργαλείων: ΕΣΠΑ, εθνικών και ευρωπαϊκών προγραμμάτων «Έρευνας και Καινοτομίας» και Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων προωθούνται καινοτόμες πολιτικές των ευρωπαϊκών πόλεων (Μαγκλάρης 2018). Ειδικότερα, τρόποι χρηματοδότησης των αναπτυξιακών έργων των ΟΤΑ μπορεί να προέρχονται από: το «Σύμφωνο Εταιρικής Σχέσης 2014-2020», το νέο «Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης ΕΣΠΑ 2021-2027», το “Horizon 2020” και “Horizon Europe 2021-2027”, τα προγράμματα: “Life”, “Creative Europe” και “Comse”, «Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος» (EEA Grants), “Interreg” (Adriatic, Med), “Urban Innovative Actions” και “Urbact”, ο «Μηχανισμός Αναπτυξιακής Συνεργασίας», το «Πράσινο Ταμείο», η Ιδιωτική Χρηματοδότηση και Ιδιωτικές Επενδύσεις, η Χρηματοδότηση έργων και δράσεων με την

μέθοδο “crowdfunding”, οι «Συμπράξεις Ιδιωτικού Δημόσιου Τομέα» και ο Τραπεζικός Δανεισμός (Κινανλής, 2020).

#### • Εφαρμογές

Εξάλλου, σε επίπεδο εφαρμογών διατίθενται ηλεκτρονικές πλατφόρμες που παρέχουν πλήθος εφαρμογών τεχνολογίας “cloud”, για πόλεις και πολίτες και υποστηρίζουν την επικοινωνία, την τοπική ανάπτυξη, την διακυβέρνηση και την διάδραση με τους πολίτες. Οι εφαρμογές προσφέρουν ποιοτικές υπηρεσίες και πολύτιμες πληροφορίες προς το Δήμο, παρέχοντας βέλτιστες πρακτικές σύγχρονης διακυβέρνησης. Χαρακτηριστικά παραδείγματα παροχής υπηρεσιών και διάδρασης με τους πολίτες, πραγματοποιούνται μέσω κινητών συσκευών και με χρήση δεδομένων ανοιχτού τύπου. Οι πολίτες μοιράζονται προβληματισμούς, ενημερώνονται για υπηρεσίες του Δήμου, για το αποτέλεσμα μίας αίτησής ή για μία έκτακτη ανάγκη. Παρόμοιες εφαρμογές αποτελούν (Crowd Apps 2020):

- “E-Government portal”, το οποίο πληροφορεί πολίτες, δημότες και επισκέπτες, σε θέματα Δήμου ή Περιφέρειας.
- “Crowd Participation”, το οποίο επιτρέπει την οργάνωση και πραγματοποίηση Δημόσιας Διαβούλευσης για έργα και δράσεις της Πόλης, συνδυάζοντας αξιολόγηση και ιεράρχηση των έργων.
- “Projects map”, το οποίο παρέχει ένα γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών διαχείρισης και απεικόνισης έργων και δράσεων του Δήμου (Crowd Apps 2020).

Τέλος, σε ευρωπαϊκό επίπεδο, πολυδιάστατα δίκτυα αποτελούν το “Smart Cities Marketplace” και το “Urban Data Platform”, τα οποία συγκεντρώνουν στην ίδια πλατφόρμα πόλεις, βιομηχανίες, επιχειρήσεις, επενδυτές και ερευνητές, παρέχοντας τη δυνατότητα άμεσης συνεργασίας, χρηματοδότησης, έρευνας και καθοδήγησης. Επίσης, στην πλατφόρμα παρουσιάζονται: υποψήφια προς χρηματοδότηση έργα, πόλεις πρότυπα, ερευνητικά σχέδια και υποψήφιοι επενδυτές. Ως εκ τούτου επιταχύνεται η προώθηση των βιώσιμων και καινοτόμων έργων, η εξεύρεση επενδυτών και η συνεργασία διαφόρων φορέων και οργανισμών (EU 2020).

#### • Η περίπτωση της Αθήνας

Η Αθήνα μέσω του θεσμού “Athens Digital Lab” φέρνει σε επαφή πολίτες, επιχειρήσεις, οργανισμούς και εκπαιδευτικά ιδρύματα, δημιουργεί ένα δίκτυο και υιοθετεί καινοτόμες ιδέες. Ακολούθως επιχειρεί να υλοποιήσει τις παραγόμενες ιδέες στο πλαίσιο της «έξυπνης πόλης». Οι καινοτόμες υπηρεσίες και προτάσεις που προέκυψαν είναι:

α) βελτίωση υπηρεσιών του Δήμου, μέσω της εφαρμογής “Bespot”, η οποία φιλοξενεί επιχειρήσεις εμπορίου και ταυτόχρονα οι χρήστες μπορούν να αξιολογούν επιχειρήσεις, κτήρια και το αστικό περιβάλλον (Bespot.me 2020).

β) Αποτύπωση της ποιότητας του αέρα, μέσω της πλατφόρμας “Siba IoT”, η οποία αποτελείται από «έξυπνους» αισθητήρες τεχνολογίας IoT και καταγράφονται: η ποιότητα του αέρα, η υγρασία, η θερμοκρασία και οι ρύποι. Ταυτόχρονα ρυθμίζουν αυτόματα συσκευές αερισμού, αφυγραντήρων και ενέργειας (SIBA 2020).

γ) Αποτύπωση των διαθέσιμων θέσεων στάθμευσης, μέσω της πλατφόρμας “Mobito Technology”, στην οποία αξιοποιούνται δεδομένα για την βελτίωση της αστικής κυκλοφορίας (Mobito 2020).

- **Η περίπτωση της Βιέννης**

Η Βιέννη μία από τις πόλεις με το υψηλότερο βιοτικό επίπεδο, εφαρμόζει πλήθος πολιτικών στον τομέα των έξυπνων πόλεων. Στα πλαίσια του προγράμματος “Citizen Solar Power Plant”, στοχεύει στη συμμετοχή των ΑΠΕ στο ενεργειακό μείγμα της πόλης, σε ποσοστό 50% έως το 2030. Στο πλαίσιο αυτό, ανέπτυξε ένα μοντέλο χρηματοδότησης αγοράς πάνελ από τους πολίτες με εγγυημένες ετήσιες απολαβές. Επιπρόσθετα, προωθεί τη χρήση ηλεκτρικών οχημάτων και ποδηλάτων εντός της πόλης και αναπτύσσει σταθμούς ηλεκτρικής φόρτισης. Τέλος, μεταμορφώνει παλιά συγκροτήματα σε χώρους καινοτομίας, προσπαθώντας να προσελκύσει νεοσύστατες επιχειρήσεις και επιστήμονες του χώρου της τεχνολογίας (Cohen 2014).

### **Συμπεράσματα**

Η προσέλευση του πληθυσμού στα μεγάλα αστικά κέντρα δημιουργεί πολυδιάστατες προκλήσεις και προβληματικές. Η αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού και η μεγέθυνση των πόλεων αναμένεται να δημιουργήσει κοινωνικά, οικονομικά και περιβαλλοντικά ζητήματα. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, οι πόλεις αποτελούν τόσο κινητήριες δυνάμεις της οικονομίας και της καινοτομίας, όσο και πηγές ρύπανσης, ανεργίας και κατανάλωσης πόρων. Στο πλαίσιο αυτό, η ΕΕ μέσω της εφαρμογής των πολιτικών για βιώσιμες, πράσινες και έξυπνες πόλεις, επιδιώκει τη προστασία του περιβάλλοντος, την παροχή υψηλού επιπέδου υπηρεσιών στους πολίτες, τη βιώσιμη διαχείριση πόρων, τη προώθηση του πολιτισμού, την ενίσχυση της τοπικής οικονομίας και την ευαισθητοποίηση και παρακίνηση των πολιτών. Οι «πράσινες» παρεμβάσεις, οι βιώσιμες διαδικασίες και τα έξυπνα εργαλεία, επιχειρούν να προσφέρουν μία σειρά λύσεων, με απώτερο στόχο τη βελτίωση του βιοτικού επιπέδου των κατοίκων της πόλης. Η ευαισθητοποίηση και η συμμετοχή των κατοίκων, των επιχειρήσεων και των οργανισμών στην ανάπτυξη των πολιτικών διαδραματίζει σημαντικό ρόλο. Εν τέλει, ο συνδυασμός της τεχνολογίας και του ανθρώπινου παράγοντα επιδρά στο μέγεθος της αποτελεσματικότητας των πολιτικών.

Συμπερασματικά, στο ζήτημα των μεγάλων αστικών κέντρων, η ανάπτυξη της τεχνολογίας δύναται να ενισχύσει σε σημαντικό βαθμό τις πολιτικές της ΕΕ. Τα ευφυή μέσα έχουν την ικανότητα να αποτυπώνουν και να σχηματοποιήσουν τις αποδόσεις και τις προβληματικές, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε στοχευμένες πολιτικές. Τα δίκτυα διάδρασης και βράβευσης των πόλεων που πετυχαίνουν τους στόχους και οι οδηγοί-πρότυπα βιώσιμων, πράσινων και ευφυών λύσεων, αποτελούν σημαντική λειτουργία καθοδήγησης και ευαισθητοποίησης. Οι ευρωπαϊκές οδηγίες ενσωματώνονται από τα κράτη μέλη και γίνονται εθνικό νομικό πλαίσιο, με αποτέλεσμα να υπάρχει κοινή αντιμετώπιση και εφαρμογή των πολιτικών.

Προβληματισμοί προκύπτουν σχετικά με τη δημιουργία ανισοτήτων στις περιφέρειες και την αδυναμία εφαρμογής ή ετεροχρονισμένη εφαρμογή των πολιτικών. Οι οικονομικο-πολιτικές ιδιαιτερότητες κάθε κράτους μέλους και κάθε περιφέρειας, δημιουργεί βαρυντικού τύπου σχέσεις μεταξύ μεγάλων αστικών-οικονομικών κέντρων και μικρότερων περιφερειακών. Επίσης, η προβληματική στην διάχυση της γνώσης-τεχνολογίας αποτελεί ένα κατασταλτικό παράγοντα επιτυχίας των πολιτικών. Η απόσταση μεταξύ των κέντρων γνώσης, ο μετασχηματισμός της γνώσης σε εφαρμόσιμη καινοτομία και η απορρόφηση του προϊόντος ή υπηρεσίας από την αγορά αποτελούν ζητήματα προς συζήτηση. Επιπρόσθετα ερωτήματα τίθενται σχετικά με το νομικό πλαίσιο χρήσης των ευφυών συστημάτων, το σεβασμό των προσωπικών δεδομένων και τα όρια της τεχνητής νοημοσύνης. Τέλος, προβληματισμοί προκύπτουν σχετικά με το αν είναι ικανές οι εφαρμόσιμες πολιτικές να

ανταποκριθούν σε ταχέως μεταβαλλόμενες προβληματικές στα αστικά κέντρα, όπως η διαχείριση κρίσεων, εκτάκτων αναγκών και πόρων και εάν επαρκούν οι υφιστάμενες υποδομές.

Ωστόσο στη σύγχρονη πραγματικότητα του παγκόσμιου μεταβαλλόμενου οικονομικού και κοινωνικού περιβάλλοντος, δημιουργούνται προκλήσεις όπως η κλιματική αλλαγή, η πανδημία covid-19, η τρομοκρατία και η διαχείριση πόρων. Στο πλαίσιο αυτό, οι βιώσιμες και πράσινες πολιτικές και τα ευφυή μέσα αναδείχθηκαν σε σημαντικά εργαλεία για την ανθρωπότητα. Η αντιμετώπιση της πανδημίας, ανέδειξε τη σημασία των ευφυών τεχνολογιών, οι οποίες προσέφεραν καινοτόμες λύσεις όπως το εμβόλιο, τη μαζική επικοινωνία μέσω κινητών και τη λήψη δεομένων. Η ψηφιακές δυνατότητες ενίσχυσαν τη διαχείριση έκτακτων καιρικών φαινομένων με την έγκαιρη προειδοποίηση μέσω “smart-phones”. Η εφαρμογή πράσινων και βιώσιμων πολιτικών αναβάθμισε τα αστικά κέντρα και η κυκλική οικονομία ενίσχυσε την ανάπτυξη. Επίσης, η δημιουργία περιφερειακών περιοχών και χώρων πρασίνου βελτίωσε το βιοτικό επίπεδο και την αποσυμφόρηση των αστικών κέντρων.

Όπως ανέφερε χαρακτηριστικά ο Σλοβένος αρμόδιος για θέματα περιβάλλοντος, Karmenu Vella, «Η μέριμνα για το αστικό περιβάλλον σημαίνει μέριμνα για την υγεία και ευεξία των ανθρώπων που ζουν στις πόλεις μας», «Οι μελλοντικές γενιές έχουν δικαίωμα να έχουν ένα υγιές περιβάλλον και αυτό πρέπει να το διασφαλίσουμε». Η αναφορά αυτή επισημαίνει την σημασία της συνεισφοράς των πολιτών, των επιχειρήσεων και των βιομηχανιών της πόλης στον τρόπο που επιλέγουν να ζουν και να λειτουργούν, γεγονός που τελικά επιδρά στην καθημερινότητά τους και καθορίζει το βιοτικό επίπεδο των πολιτών. Η ίδια τοποθέτηση επί της μέριμνας για τα ζητήματα της πόλης αφορά εξίσου τις τοπικές αρχές και τους τοπικούς κοινοβουλευτικούς αντιπροσώπους, οι οποίοι αποτελούν μέρος της κοινότητας. Ως εκ τούτου, για την ευαισθητοποίηση και την επίγνωση των προοπτικών των πολιτικών για βιώσιμες, πράσινες και ευφυείς πόλεις, αποτελούν οι εξειδικευμένες δράσεις και η επιμόρφωση για την κατανόηση της σπουδαιότητας των εν λόγω πολιτικών στην οικονομική, περιβαλλοντική και πολιτισμική αναβάθμιση της πόλης.

Η άποψη του συγγραφέα του παρόντος άρθρου είναι ότι απαιτείται ενίσχυση της ψηφιακής ολοκλήρωσης, των υποδομών και των οδικών δικτύων αλλά και διαχείριση της πυκνότητας και της ρυμοτομίας των αστικών κέντρων. Επίσης, απαιτείται προώθηση των επενδύσεων και διασύνδεση τεχνολογίας, καινοτομίας και βιομηχανίας σε ένα πλαίσιο βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης των πόλεων. Οι εφαρμοσμένες πολιτικές δύναται να έχουν αυξημένη απόδοση με την στόχευση σε κάθε περιφέρεια και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά αυτής, δεδομένα που εξάγονται από την αποτύπωση των ψηφιοποιημένων πληροφοριών, προβληματικών και εφαρμοσμένων πολιτικών. Τέλος, η εξειδίκευση, η ψηφιοποίηση και η ανάλυση μεγάλου όγκου δεδομένων είναι παράγοντες που αναβαθμίζουν τη παραγωγικότητα και την ανταγωνιστικότητα και θα πρέπει να ενισχυθούν.

Εν κατακλείδι οι πόλεις έχουν διττό ρόλο, αποτελούν τόσο πηγή όσο και λύση των σημερινών οικονομικών, περιβαλλοντικών και κοινωνικών προκλήσεων. Η επιτυχής αστική ανάπτυξη είναι συνυφασμένη με τις διάφορες διαστάσεις της αστικής ζωής αλλά και με την αποτελεσματική στρατηγική για την ανάπτυξη πολιτικών. Οι ευρωπαϊκές πολιτικές περιλαμβάνουν διαδικασίες, μέσα και δράσεις με στόχο τη βιωσιμότητα, την οικονομική ανάπτυξη και την καινοτομία. Η μελλοντική απάντηση στο μεγάλο εύρος των προκλήσεων των πόλεων περιλαμβάνει προσαρμοσμένες και αποδοτικές πολιτικές που κατευθύνονται στη δημιουργία πράσινων, βιώσιμων και έξυπνων πόλεων.

## Βιβλιογραφία

### Ελληνόγλωσση

- Crowd Apps (2020). Πρόγραμμα «Αντώνης Τρίτσης»: Οι 11 προσκλήσεις, η κατανομή του προϋπολογισμού και το χρονοδιάγραμμα υποβολών. Διαθέσιμο: <https://hello.crowdapps.net/index/news/πρόγραμμα-αντώνης-τρίτσης-οι-11-προσκ/>
- EC (2017). Έκθεση Επιτροπής προς το Συμβούλιο σχετικά με το Αστικό Θεματολόγιο για την ΕΕ, COM(2017). Βρυξέλλες, Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Διαθέσιμο: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017DC0657&from=EL>
- EC (2020). Ευρωπαϊκή πολιτική για το περιβάλλον, Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. Διαθέσιμο: [https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment\\_el](https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment_el)
- EC (2020). Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία. Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. Διαθέσιμο: [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_el](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_el)
- Eco life (2018). Η Λισαβόνα πράσινη πρωτεύουσα για το 2020. Διαθέσιμο: <http://www.polignosi.com/cgibin/hweb?-A=39164&-V=limmata>
- Zinkernagel (2014). Πως να κάνουμε «πράσινες» τις πόλεις. Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος. Διαθέσιμο: <https://www.eea.europa.eu/el/simata-eop-2010/simata-2014/synteyksi/pos-na-kanoyme-prasines-tis-poleis>
- iefimerida.gr (2020). Δήμος Αθηναίων: Δέκα καινοτόμες τεχνολογικές προτάσεις για να αλλάξει η πρωτεύουσα. Διαθέσιμο: <https://www.iefimerida.gr/ellada/athinaion-kainotomes-protaseis-allaxei-proteyoysa>
- Καρβούνης, Α. (2017). Διεθνή και Ευρωπαϊκά Θέματα Τοπικής Αυτοδιοίκησης III, Δελτίο Διεθνών και Ευρωπαϊκών Θεμάτων της Τοπικής Αυτοδιοίκησης 2014-2015. Αθήνα. Διαθέσιμο: <https://www.ypes.gr/UserFiles/f0ff9297-f516-40ff-a70e-eca84e2ec9b9/VOL-III.pdf>
- Kinanlis, P. (2020). Πρόγραμμα Αντώνης Τρίτσης: Προσκλήσεις AT08 - Smart Cities & AT09 - Ωρίμανση Έργων και Δράσεων. Medium Homepage. Διαθέσιμο: <https://medium.com/the-crowdpolicy-collection/antonis-tritsis-at08-smartcities-at09-orimansi-5d06c4a77ac8>
- Κινανλής, Π. (2020). Ειδικό Αναπτυξιακό Πρόγραμμα ΟΤΑ Α΄ και Β΄ βαθμού, συνδέσμων Δήμων και Νομικών Προσώπων ΟΤΑ: Πρόγραμμα Ανάπτυξης και Αλληλεγγύης για την Τοπική Αυτοδιοίκηση «Αντώνης Τρίτσης», Crowd Policy. Διαθέσιμο: <https://medium.com/the-crowdpolicy-collection/ειδικό-αναπτυξιακό-πρόγραμμα-οτα-α-και-β-βαθμού-συνδέσμων-δήμων-και-νομικών-προσώπων-οτα-c3220e7c0688>
- Kouris, A.G. (2016). Λιουμπλιάνα: η Πράσινη Πρωτεύουσα της Ευρώπης. polis2020 wordpress homepage. Διαθέσιμο: <https://polis2020.wordpress.com/2016/05/31/green-capital-of-europe/#more-1483>
- Μαγκλάρης, Β. (2018). Οι Ευφυείς Πόλεις & Περιοχές στο Πλαίσιο της Εθνικής Στρατηγικής Έρευνας & Καινοτομίας για Ευφή Εξειδίκευση. Διαθέσιμο: <https://smartcities.ellak.gr/2018/09/05/i-effiis-polis-perioches-sto-plesio-tis-ethnikis-stratigikis-erevna-kenotomias-gia-effi-exidikefsi/>
- UNEP (2020). Το περιβαλλοντικό πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών. Διαθέσιμο: <https://www.unep.org/> και <https://www.unep.org/about-un-environment>
- UN (2020). Οι 17 στόχοι της βιώσιμης ανάπτυξης των ΗΕ. Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών. Διαθέσιμο: <https://sdgs.un.org/goals> και <https://unric.org/el/17-στοχοι-βιωσιμησ-αναπτυξης/>
- Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης (2020). Α. Π.: 27521 ΕΞ 2020 απο 02/10/2020, Απόφαση συνάφειας της Πρόσκλησης AT08 αναφορικά με την υποβολή αιτήσεων χρηματοδότησης στο πρόγραμμα Ανάπτυξης και Αλληλεγγύης για την Τοπική Αυτοδιοίκηση «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» με τίτλο «Smart cities, ευφυείς εφαρμογές,

συστήματα και πλατφόρμες για την ασφάλεια, υγεία - πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση - πολιτισμό – τουρισμό και περιβάλλον, δράσεις και μέτρα πολιτικής προστασίας, προστασίας της δημόσιας υγείας και του πληθυσμού από την εξάπλωση της πανδημίας του κορωνοϊού COVID-19» με τους Τομείς Παρέμβασης της Εθνικής Ψηφιακής Στρατηγικής 2016-2021 και προέγκριση των δράσεων που θα ενταχθούν προς χρηματοδότηση από αυτήν. Governet Homepage. Διαθέσιμο: [https://governet.b-cdn.net/wp-content/uploads/2020/10/APOFASI\\_SYN\\_AFIAF\\_YPOYRGIOY\\_PSIFIAKIS\\_DIAKYVERNISIS.pdf](https://governet.b-cdn.net/wp-content/uploads/2020/10/APOFASI_SYN_AFIAF_YPOYRGIOY_PSIFIAKIS_DIAKYVERNISIS.pdf)

YYM (2014). Το Ψηφιακό Θεματολόγιο ως ευρωπαϊκή πολιτική πρωτοβουλία, επιτάχυνσης της σύγκλισης. Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών. Διαθέσιμο: <http://www.opengov.gr/yym/?p=2825>

### *Ξενογλώσση*

Akerstrom, A.L. (2016). 7 examples of sustainability in Sweden. Available: <https://sweden.se/society/7-examples-of-sustainability-insweden/>

Bespot.me (2020). Bespot.me. Bespot Private Company Homepage. Available: <https://bespot.me/bespot-app/>

BLEA (2017). Ecology, Urban Planning and Mobility. Barcelona Local Energy Agency. Available: <http://ajuntament.barcelona.cat/>

BMI-Lab (2019). Smart Cities and Digital Innovation: a guide to the future. Available: <https://bmlab.com/blog/2019/9/13/smart-cities-and-digital-innovation-a-guide-to-the-future>

Cohen, B. (2014). Smart Cities: The 10 Smartest Cities In Europe, Which European cities are doing the most innovative things with infrastructure, technology, and entrepreneurship? Fast Company & Inc Homepage. Available: <https://www.fastcompany.com/3024721/the-10-smartest-cities-in-europe>

Crowd Apps (2020). Crowd apps. Available: <https://hello.crowdapps.net/index/>

Deakin, M. (2013). Smart Cities: Governing, Modelling and Analyzing the Transition. London: Routledge.

EC (2019). European Sustainability Award 2019 - Rules of Contest. European Commission. Available: [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/european-sustainability-award-rules-of-contest-en\\_1\\_0.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/european-sustainability-award-rules-of-contest-en_1_0.pdf)

EU (2020). About smart cities marketplace. European Commission. Available: <https://eu-smartcities.eu/page/about>

EU (2020). We are looking for your smart city project concepts! Smart Cities Marketplace. European Commission. Available: <https://eu-smartcities.eu/page/we-are-looking-your-smart-city-project-concepts>

EC (2020). Urban Data Platform Plus, Territorial Trends. European Commission. Available: [https://urban.jrc.ec.europa.eu/#/en/trends?context=Default&territorial\\_scope=EU28&level=NUTS2&indicator=TOT\\_POP](https://urban.jrc.ec.europa.eu/#/en/trends?context=Default&territorial_scope=EU28&level=NUTS2&indicator=TOT_POP)

EC (2020). Urban Data Platform Plus. European Commission. Available: <https://urban.jrc.ec.europa.eu/?cookies=disabled#/en>

EC (2020). Environment, European Green Capital. European Commission. Available: <https://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/about-the-award/policy-guidance/>

European Commission (2021). Smart Cities - Smart Living. Available: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/smart-cities-smart-living>

Georgakaki, A., Jimenez Navarro, J., Pasimeni, F., Fiorini, A., Marmier, A., Asensio Bermejo, J. (2018). Regional performance in the Research, Innovation and

- Competitiveness Priorities of the Energy Union. In: La Placa, G., Spirito, L. and Mondello, S. (Eds), Socio-Economic regional microscope series. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Available: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC112125>
- Green Cities Europe (2021). “Candidate Belgium” 2021, European Nursery Stock Association/Privacy Statement. Available: <https://thegreencity.eu/award/candidate-belgium/>
- Lavalle, C., Pontarollo, N., Batista E Silva, F., Baranzelli, C., Jacobs, C., Kavalov, B., Kompil, M., Perpiña Castillo, C., Vizcaino, M., Ribeiro Barranco, R., Vandecasteele, I., Pinto Nunes Nogueira Diogo, V., Aurambout, J., Serpieri, C., Marín Herrera, M., Rosina, K., Ronchi, S., Auteri, D. (2017). JRC Science for Policy Report: European Territorial Trends, Facts and Prospects for Cities and Regions. EUR 28771 EN, pp. 5-18, 45-55. Luxembourg: Publications Office of the European Union, Joint Research Center. Available: [https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC\\_107391/jrc107391\\_ett-2017\\_v11\\_online.pdf](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC_107391/jrc107391_ett-2017_v11_online.pdf)
- Mobito (2020). The Mobility Data Marketplace, Mobito Technology SRL homepage, Available: <https://www.mobito.io/>
- SIBA (2020). Air quality solutions with low-cost sensors and IoT. Sensor IoT Box for Air. Available: <https://innosense.gr/siba/#>
- Slavin, T. (2015). The European cities moving faster on clean energy than their governments. The Guardian. Available: <https://www.theguardian.com/public-leaders-network/2015/jul/06/europeancities-clean-energy-governments-eu-climate-targets>
- UN (2020). United Nations. Sustainable Development. Department of Economic and Social Affairs. Available: <https://sdgs.un.org/>
- WWF (2012). Barcelona solar energy, Trailblazer for mandatory solar water heaters. WWF. Available: <http://wwf.panda.org/?204380/Barcelonasolar-energy>



## **ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**

**Αικατερίνη Γώγολου**

Υποδιευθύντρια

Εργαστηριακό Κέντρο Νέας Ορεστιάδας

E-mail: [gogoglou@sch.gr](mailto:gogoglou@sch.gr)

### **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, ο σημαντικότερος περιβαλλοντικός κίνδυνος για την υγεία στην ΕΕ είναι η ατμοσφαιρική ρύπανση. Ως εκ τούτου υπάρχει έντονη κινητικότητα γύρω από το θέμα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και ζωνρό ενδιαφέρον της Ευρώπης για την αντιμετώπισή της. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να αναφερθεί η πρόσφατη νομοθετική πορεία αντιμετώπισης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, που καθορίζει την αντίστοιχη περιβαλλοντική πολιτική στην Ευρώπη και στην Ελλάδα. Επιπλέον, καταγράφονται ορισμένες πρακτικές μείωσης εκπομπών ρύπων στην Ελλάδα, οι οποίες βρίσκονται σε τροχιά υλοποίησης ή έχουν ήδη υλοποιηθεί, προκειμένου να βελτιωθεί η ποιότητα του αέρα. Μεταξύ άλλων αναφέρονται οι επιπτώσεις της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην ανθρώπινη υγεία, οι πηγές ατμοσφαιρικών ρύπων αλλά και η παρούσα κατάσταση που επικρατεί, όσον αφορά την ατμοσφαιρική ρύπανση σε μεγάλα αστικά κέντρα της Ελλάδας.

**Λέξεις κλειδιά:** *Ατμοσφαιρική ρύπανση, ρύποι, μείωση εκπομπών ρύπων, περιβαλλοντική πολιτική, περιβαλλοντική νομοθεσία*

### **Εισαγωγή**

Η ατμοσφαιρική ρύπανση προκαλείται από την εκπομπή αερίων, σωματιδίων σκόνης και καπνού στην ατμόσφαιρα και είναι ιδιαίτερα επιβλαβής για τους ανθρώπους, τις υποδομές και το περιβάλλον (Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο 2018). Προκειμένου να μειωθούν οι εκπομπές βλαβερών ουσιών στην ατμόσφαιρα, είναι αναγκαίο να ληφθούν μέτρα πρόληψης αλλά και αντιμετώπισης του προβλήματος. Τέτοια μέτρα περιλαμβάνουν συνήθως την επιβολή ορίων σε βιομηχανίες για την εκπομπή ρύπων, τη μείωση χρήσης ορυκτών καυσίμων στην παραγωγή ηλεκτρισμού καθώς επίσης και τη μείωση εκπομπών ρύπων από τα νοικοκυριά και τις μεταφορές. Το μέγεθος του προβλήματος έχει οδηγήσει την Ευρωπαϊκή Ένωση στην υιοθέτηση πολιτικών και την ψήφιση νομοθετημάτων για τη βελτίωση της ποιότητας του αέρα και του κλίματος, έτσι ώστε να μειωθούν οι ατμοσφαιρικοί ρύποι και οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Η παρούσα εργασία έχει ως σκοπό την παρουσίαση ορισμένων πρακτικών μείωσης εκπομπών ρύπων στην Ελλάδα, κάνοντας, ταυτόχρονα, μια αναφορά στη νομοθετική πορεία αντιμετώπισης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην Ευρώπη και στην Ελλάδα.

## Πηγές των ατμοσφαιρικών ρύπων στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Σύμφωνα με την ειδική έκθεση 23/2018 με τίτλο «Ατμοσφαιρική ρύπανση: Η προστασία της υγείας μας παραμένει ανεπαρκής» του Ευρωπαϊκού Ελεγκτικού Συνεδρίου, οι πηγές των ατμοσφαιρικών ρύπων στην ΕΕ συνίστανται κυρίως στην οικιακή θέρμανση, στις οδικές μεταφορές, στην παραγωγή ενέργειας, στη βιομηχανία και τη γεωργία. Η οικιακή θέρμανση είναι υπεύθυνη για το 42% των αδρών αιωρούμενων σωματιδίων ( $AS_{10}$ ) και για το 57% των λεπτών αιωρούμενων σωματιδίων ( $AS_{2,5}$ ), καθώς επίσης και για το 14% των οξειδίων του αζώτου ( $NO_x$ ) και το 13% των οξειδίων του θείου ( $SO_x$ ). Το 39% οξειδίων του αζώτου ( $NO_x$ ) οφείλεται στις οδικές μεταφορές, οι οποίες προκαλούν και το 11% των εκπομπών  $AS_{10}$  και  $AS_{2,5}$ . Το μεγαλύτερο μέρος των εκπομπών  $SO_x$  (78%) οφείλεται στην παραγωγή ενέργειας, η οποία ευθύνεται και για το 10% των εκπομπών  $AS_{10}$  και το 12% των εκπομπών  $AS_{2,5}$ . Η βιομηχανία με τη σειρά της προκαλεί το 17% των εκπομπών  $AS_{10}$ , το 10% των εκπομπών  $AS_{2,5}$  και μικρότερα ποσοστά των υπολοίπων ρύπων. Η γεωργία ευθύνεται για το 15% των εκπομπών  $AS_{10}$  και σε μικρότερα ποσοστά για τις εκπομπές  $AS_{2,5}$  και  $NO_x$  (Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο 2018).

## Επιπτώσεις της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην υγεία

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) χαρακτηρίζει την ατμοσφαιρική ρύπανση ως τον σοβαρότερο περιβαλλοντικό κίνδυνο για την υγεία στην Ευρώπη. 400.000 περίπου πρόωροι θάνατοι σε ολόκληρη την ΕΕ προκαλούνται από τους ατμοσφαιρικούς ρύπους και ειδικότερα από τα αιωρούμενα σωματίδια, το διοξείδιο του αζώτου ( $NO_2$ ) και το τροποσφαιρικό όζον ( $O_3$ ). Οι κυριότερες επιπτώσεις που προκαλούνται είναι εγκεφαλικά επεισόδια, αναπνευστικές νόσοι, πνευμονοπάθειες, καρκίνος του πνεύμονα, καρδιαγγειακές νόσοι, ηπατικές και αιματολογικές νόσοι. Οι πλέον επιβλαβείς ρύποι είναι τα αιωρούμενα σωματίδια καθώς είναι υπαίτια για όλες σχεδόν τις νόσους εκτός από τις ηπατικές και αιματολογικές. Το  $NO_2$  ευθύνεται για αναπνευστικές, ηπατικές και αιματολογικές νόσους ενώ το  $O_3$  και το  $SO_2$  για αναπνευστικές και καρδιαγγειακές νόσους (Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο 2018).

Επιπλέον, τόσο η βραχυχρόνια αλλά και η μακροχρόνια έκθεση στην ατμοσφαιρική ρύπανση μπορεί να οδηγήσει σε μειωμένη λειτουργικότητα των πνευμόνων, αναπνευστικά προβλήματα και άσθμα. Υπάρχουν επίσης αναφορές για σύνδεση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης με το νέο τύπο του διαβήτη τύπου 2 στους ενήλικες και μπορεί να οδηγήσει σε παχυσαρκία αλλά και εγκεφαλικές ασθένειες όπως η άνοια και η νόσος του Alzheimer (WHO 2016), (RCP 2016). Επιπροσθέτως, η μητρική έκθεση σε ατμοσφαιρική ρύπανση σχετίζεται με διάφορες επιπτώσεις στη γονιμότητα, την εγκυμοσύνη, τα νεογέννητα και τα παιδιά (WHO 2005), (WHO 2013).

Ο συνδυασμός της ατμοσφαιρικής ρύπανσης με την πανδημία του κορωνοϊού προκαλεί αισθητά αυξημένες αρνητικές επιπτώσεις του SARS-CoV-2 στην υγεία των κατοίκων σε περιοχές με υψηλές συγκεντρώσεις ρύπων στον αέρα. Σύμφωνα με δηλώσεις του καθηγητή Δημοσθένη Σαρηγιάννη στην «Καθημερινή» υπάρχουν αρκετές μελέτες που δείχνουν συσχέτιση της αυξημένης θνητότητας από COVID-19 στις περιοχές με υψηλές συγκεντρώσεις αιωρούμενων μικροσωματιδίων  $AS_{2,5}$ . Ένα άλλο σενάριο που εξετάζεται είναι η πιθανότητα τα αιωρούμενα μικροσωματίδια να λειτουργούν ως «αερομεταφορείς» του κορωνοϊού, όταν αυτός τα συναντήσει καθώς αιωρείται. Αν συσσωματωθούν, ο κορωνοϊός μπορεί να αιωρείται για πάνω από μία ώρα και σε απόσταση έως και οκτώ μέτρα. Ειδικά τους χειμερινούς μήνες, που οι συγκεντρώσεις  $AS_{2,5}$  είναι αυξημένες λόγω της θέρμανσης, η κατάσταση επιδεινώνεται (Ελαφρός 2020).

## **Κατάσταση ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην Ευρώπη**

Σύμφωνα με την 10<sup>η</sup> ετήσια έκδοση της σειράς εκθέσεων «Air quality in Europe» από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος (ΕΟΠ) τα μέτρα περιορισμού της εξάπλωσης της πανδημίας του κορονοϊού την άνοιξη του 2020, οδήγησαν σε σημαντικές μειώσεις στις εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων. Ιδιαίτερα οι εκπομπές ρύπων από τις μεταφορές (οδικές, αεροπορικές και θαλάσσιες) μειώθηκαν σε μεγάλο βαθμό λόγω των περιοριστικών μέτρων. Συγκεκριμένα, οι συγκεντρώσεις διοξειδίου του αζώτου (NO<sub>2</sub>) μειώθηκαν, κατά περιπτώσεις, άνω του 60% ανεξαρτήτως καιρικών συνθηκών. Όσον αφορά τα αιωρούμενα σωματίδια (ΑΣ<sub>10</sub>) η μείωσή τους, ανεξαρτήτως καιρικών συνθηκών, έφτασε έως και το 30% σε ορισμένες χώρες (European Environment Agency 2020).

Παρ' όλο όμως τον θετικό αντίκτυπο των μέτρων ενάντια στη διασπορά του κορονοϊού, η ατμοσφαιρική ρύπανση συνεχίζει να επηρεάζει αρνητικά τις ζωές εκατομμυρίων ανθρώπων στις χώρες της Ευρώπης, ειδικότερα στα αστικά κέντρα. Οι πλέον εκτεθειμένοι τείνουν να είναι όσοι ανήκουν στα χαμηλότερα κοινωνικο-οικονομικά στρώματα της κοινωνίας και ως περισσότερο ευπαθείς ομάδες χαρακτηρίζονται οι ηλικιωμένοι, τα παιδιά και όσοι αντιμετωπίζουν ήδη προβλήματα υγείας. Για το 2018, εκτιμήσεις έδειξαν ότι η μακροχρόνια έκθεση σε ΑΣ<sub>2,5</sub> προκάλεσε 417.000 πρόωρους θανάτους σε όλη την Ευρώπη (41 χώρες), από τους οποίους περίπου 379.000 στην Ευρώπη των 28. Η εκτίμηση για το 2018, για το NO<sub>2</sub> ήταν γύρω στους 55.000 πρόωρους θανάτους στην Ευρώπη και 54.000 στην EU-28 ενώ το O<sub>3</sub> εκτιμάται ότι έχει προκαλέσει 20.600 πρόωρους θανάτους στην Ευρώπη και 19.400 στην EU-28. Οι αρνητικές επιπτώσεις της ατμοσφαιρικής ρύπανσης όμως δεν αφορούν μόνο την ανθρώπινη ζωή αλλά και τη χλωρίδα και πανίδα της Ευρώπης. Η ατμοσφαιρική ρύπανση προκαλεί οξίνιση ευαίσθητων περιοχών του οικοσυστήματος, ευτροφισμό και ζημιές στις καλλιέργειες βλάπτοντας έτσι το περιβάλλον και επιδεινώνοντας τις αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής (Gemmer & Xiao 2013). Με τα οξείδια του αζώτου (NO<sub>x</sub>) και το O<sub>3</sub> να είναι οι πιο επιβλαβείς ρύποι για το περιβάλλον, έχει παρατηρηθεί ότι αυτοί προκαλούν αλλοιώσεις στην ποιότητα του νερού και του εδάφους, επηρεάζοντας έτσι τα γύρω οικοσυστήματα και τη βιοποικιλότητα (European Environment Agency 2020).

## **Κατάσταση ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην Ελλάδα**

Σύμφωνα με την έκθεση της Ελλάδας για την «Επισκόπηση της εφαρμογής της περιβαλλοντικής πολιτικής 2019» η ποιότητα του αέρα, ιδιαίτερα στα αστικά κέντρα είναι ανησυχητική. Για το 2015, οι εκτιμήσεις του ΕΟΠ (Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος) απέδωσαν 12.000 πρόωρους θανάτους στα ΑΣ<sub>2,5</sub>, 2.300 πρόωρους θανάτους στις συγκεντρώσεις NO<sub>2</sub> και πάνω από 6.100 στις συγκεντρώσεις O<sub>3</sub>. Για το 2017, στην Αθήνα καταγράφηκαν υπερβάσεις των επιπέδων συγκέντρωσης ρύπων σε τουλάχιστον 1 από τις 4 ζώνες ποιότητας του αέρα για το NO<sub>2</sub> και για τα ΑΣ<sub>2,5</sub>. Για τα ΑΣ<sub>10</sub> καταγράφηκαν υπερβάσεις σε 3 (από τις 4) ζώνες ποιότητας του αέρα. Με βάση στοιχεία από το 2016 η κύρια πηγή για τα NO<sub>x</sub> είναι η παραγωγή και η διανομή ενέργειας (32,48%) και για τα ΑΣ<sub>2,5</sub> είναι οι εμπορικές δραστηριότητες, τα ιδρύματα και τα νοικοκυριά (36,65%) (Ευρωπαϊκή Επιτροπή 2019).

Σύμφωνα με την έκθεση της Ελλάδας για το 2020 προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, η Ελλάδα παράγει μεγαλύτερες ποσότητες αερίων του θερμοκηπίου σε σύγκριση με το επίπεδο της ΕΕ (9,2 τόνους κατά κεφαλήν ετησίως, έναντι 8,8 της ΕΕ). Το γεγονός αυτό είναι αποτέλεσμα της εξάρτησης από τα ορυκτά καύσιμα, καθώς πάνω από το 30% της ηλεκτρικής ενέργειας παράγεται από λιγνίτη (περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας και

περιοχή της Μεγαλόπολης στην περιφέρεια Πελοποννήσου) και περίπου 10% από βαρύ πετρέλαιο ή ντίζελ στα νησιά (Ευρωπαϊκή Επιτροπή 2020). Η απόφαση μάλιστα της Κομισιόν να παραπέμψει την Ελλάδα στο Δικαστήριο της ΕΕ σχετικά με την κακή ποιότητα του αέρα στη Θεσσαλονίκη, λόγω των υψηλών επιπέδων αιωρούμενων σωματιδίων στην ατμόσφαιρα, με βάση στοιχεία από το 2005 ως το 2019, δείχνει πόσο σοβαρή είναι η κατάσταση (Εφημερίδα Μακεδονία 2020). Συγκεκριμένα για το 2019 τα ευρωπαϊκά όρια ρύπανσης παραβιάστηκαν στη Θεσσαλονίκη για 67 μέρες, ένας πολύ υψηλός αριθμός.

## **Ευρωπαϊκή Περιβαλλοντική Νομοθεσία**

Η Ευρωπαϊκή νομοθεσία περιλαμβάνει ως κύρια είδη νομικών εγγράφων τις συμφωνίες, τις οδηγίες, τους κανονισμούς και τις αποφάσεις. Ορισμένες από τις νομικές πράξεις είναι δεσμευτικές (κανονισμοί και αποφάσεις), χωρίς να χρειάζεται να μεταφερθούν στο εθνικό δίκαιο, ενώ οι οδηγίες παρ' όλο που είναι δεσμευτικές, πρέπει να μεταφερθούν στο εθνικό δίκαιο της κάθε χώρας μέλους, έτσι ώστε να αποφασίσει αυτή τον τρόπο εφαρμογής τους. Υπάρχουν επίσης και μη δεσμευτικές πράξεις (ψηφίσματα, γνώμες) που εξυπηρετούν την δημοσιοποίηση της τοποθέτησης των οργάνων της ΕΕ σε ορισμένα θέματα καθώς και άλλες πράξεις (εσωτερικοί κανονισμοί των οργάνων της ΕΕ, προγράμματα δράσης κ.λπ.) (Ευρωπαϊκή Επιτροπή 2021).

Η περιβαλλοντική νομοθεσία της ΕΕ είναι αρκετά πλούσια και περιλαμβάνει πολλά νομοθετήματα για την αντιμετώπιση πληθώρας περιβαλλοντικών προβλημάτων. Συγκεκριμένα για τη διαχείριση και την αξιολόγηση της ποιότητας του αέρα, η ΕΕ ανέπτυξε και υιοθέτησε μια σειρά οδηγιών, κατά τη δεκαετία του 1990, οι οποίες καθόριζαν τα όρια και τις τιμές στόχους για την ποιότητα του αέρα, καθώς επίσης και τις μεθόδους παρακολούθησης και αξιολόγησής της (Gemmer & Xiao 2013).

Μια οδηγία σταθμός που έθεσε τις βάσεις για τις επόμενες περιβαλλοντικές νομικές κινήσεις που αφορούν την ποιότητα του αέρα είναι η «Οδηγία 2008/50/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 21ης Μαΐου 2008 για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη». Τα μέτρα που θεσπίστηκαν με την παρούσα οδηγία έχουν ως στόχο: τον προσδιορισμό και καθορισμό των στόχων για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα, την εκτίμηση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα στα κράτη μέλη βάσει κοινών μεθόδων και κριτηρίων, τη συγκέντρωση πληροφοριών για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα, ώστε να διευκολυνθεί η καταπολέμηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, την εξασφάλιση της διάθεσης αυτών των πληροφοριών σχετικά με την ποιότητα του αέρα στο κοινό, τη διατήρηση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα, όταν είναι καλή, και τη βελτίωσή της στις άλλες περιπτώσεις και τέλος την προαγωγή μεγαλύτερης συνεργασίας μεταξύ των κρατών μελών σε ό,τι αφορά τη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο 2008).

Μια από τις σημαντικότερες πρωτοβουλίες, που καθόρισε τις μετέπειτα νομοθετικές πράξεις για την ποιότητα του αέρα ήταν η δέσμη μέτρων για καθαρότερο αέρα το Δεκέμβριο του 2013. Σ' αυτήν περιλαμβανόταν η ανακοίνωση του προγράμματος «Καθαρός αέρας για την Ευρώπη» και τρεις νομοθετικές προτάσεις:

- για τον έλεγχο των εκπομπών από μεσαίου μεγέθους μονάδες καύσης [εκδόθηκε μετέπειτα ως οδηγία (ΕΕ) 2015/2193 («η οδηγία ΜΜΜΚ»)]
- για την επικύρωση της τροποποίησης του Πρωτοκόλλου του Γκέτεμποργκ του 2012

για μείωση των εκπομπών για το 2020 (εκδόθηκε μετέπειτα ως απόφαση 2017/17576 του Συμβουλίου) και

- για τον καθορισμό νέων εθνικών δεσμεύσεων μείωσης για το 2030 για τη μείωση των εκπομπών ορισμένων ατμοσφαιρικών ρύπων [εκδόθηκε μετέπειτα ως οδηγία (ΕΕ) 2016/2284 (η «οδηγία ΕΑΟΕ»-Εθνικά Ανώτατα Όρια Εκπομπών)] (Ευρωπαϊκή Επιτροπή 2018).

Στο διάστημα μεταξύ 2015 και 2019 ακολούθησαν 4 ψηφίσματα σχετικά με: την βιώσιμη αστική κινητικότητα (Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 2ας Δεκεμβρίου 2015), την κινητικότητα χαμηλών εκπομπών (Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 14ης Δεκεμβρίου 2017), την εφαρμογή του 7ου προγράμματος δράσης για το περιβάλλον (Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 17ης Απριλίου 2018) και την ανακοίνωση «Μια Ευρώπη που προστατεύει: καθαρός αέρας για όλους» (Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 13ης Μαρτίου 2019) (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο 2019). Ενδιάμεσα στα ψηφίσματα, παραγόταν και εκθέσεις για την αποτύπωση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα στην Ευρώπη. Σε αυτές τις δράσεις αποτυπώνεται περίτρανα η έντονη κινητικότητα γύρω από το θέμα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και το ζωηρό ενδιαφέρον της Ευρώπης για την αντιμετώπισή της.

Η πιο πρόσφατη Ευρωπαϊκή Συμφωνία είναι η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία στις 11/12/2019, που έχει ως σκοπό να μετασχηματίσει την ΕΕ σε μια κοινωνία μηδενικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου έως το 2050, όπου η οικονομική ανάπτυξη θα έχει αποσυνδεθεί από τη χρήση των πόρων (Ευρωπαϊκή Επιτροπή 2019). Ανάμεσα στα μέτρα για την επίτευξη των στόχων της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας περιλαμβάνονται μέτρα για κινητικότητα μηδενικών εκπομπών, αυστηρότερα πρότυπα για τις εκπομπές των βενζινοκίνητων και πετρελαιοκίνητων οχημάτων, μέτρα για τη μείωση των εκπομπών από τις θαλάσσιες μεταφορές και τη βελτίωση της ποιότητας του αέρα στους λιμένες και κοντά στους αερολιμένες, καθώς επίσης και χρηματοδότηση για τη βελτίωση της ποιότητας του αέρα (Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης 2020).

### **Ελληνική Περιβαλλοντική Νομοθεσία**

Η Ελλάδα ακολουθώντας τις οδηγίες και τις αποφάσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσαρμόζει την περιβαλλοντική της πολιτική προς τις προτεινόμενες κατευθύνσεις. Η πιο πρόσφατη Κοινή Υπουργική Απόφαση είναι η ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΝΕΠ/67467/3577/2018 που αφορά τα υπουργεία Οικονομίας και Ανάπτυξης, Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Υποδομών και Μεταφορών, Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής και Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Η ΚΥΑ έχει ως αντικείμενο τη μείωση των εθνικών εκπομπών ορισμένων ατμοσφαιρικών ρύπων, την τροποποίηση της Οδηγίας 2003/35/ΕΚ και κατάργηση της Οδηγίας 2001/81/ΕΚ και τη μεταφορά στο εθνικό δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2284 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου για τα Εθνικά Ανώτατα Όρια Εκπομπών.

Τα κύρια αντικείμενα της ΚΥΑ είναι η θέσπιση εθνικών δεσμεύσεων μείωσης των ανθρωπογενών ατμοσφαιρικών εκπομπών διοξειδίου του θείου (SO<sub>2</sub>), οξειδίων του αζώτου (NO<sub>x</sub>) και πτητικών οργανικών ενώσεων και ο καθορισμός του θεσμικού πλαισίου για την κατάρτιση, την έγκριση και την εφαρμογή του Εθνικού Προγράμματος Ελέγχου της Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης, για την παρακολούθηση και την αναφορά των εκπομπών των εν λόγω ρύπων και άλλων ρύπων καθώς και των επιπτώσεών τους. Ο κύριος σκοπός είναι η επίτευξη επιπέδων ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα που δεν θα συνεπάγονται σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις και κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον. Η απόφαση αυτή συμβάλλει επίσης στην επίτευξη των στόχων για την

ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα που ορίζει η σχετική εθνική και ενωσιακή νομοθεσία σε συμφωνία με τις σχετικές κατευθυντήριες γραμμές που έχει δημοσιεύσει ο ΠΟΥ. Επιπλέον, δρα προς την επίτευξη των στόχων για τη βιοποικιλότητα και τα οικοσυστήματα σύμφωνα με το 7ο πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον που υιοθετήθηκε με την Απόφαση (ΕΕ) 1386/2013 αλλά και ενισχύει τις συνέργειες μεταξύ της εθνικής και ενωσιακής πολιτικής για την ποιότητα του αέρα και άλλων συναφών πολιτικών, ιδίως των πολιτικών για το κλίμα και την ενέργεια (Εθνικό Τυπογραφείο 2018).

Σύμφωνα με την έκθεση της Ελλάδας «Επισκόπηση της εφαρμογής της περιβαλλοντικής πολιτικής 2019» ορίζονται οι δράσεις προτεραιότητας για το 2019. Μέσα σε αυτές είναι η μείωση εκπομπών μέσω του Εθνικού Προγράμματος Ελέγχου της Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης (ΕΠΕΑΡ) καθώς, επίσης, και η αναβάθμιση και βελτίωση του δικτύου παρακολούθησης της ποιότητας του αέρα. Σημαντική είναι η διασφάλιση της έγκαιρης υποβολής δεδομένων για την ποιότητα του αέρα και η παρακολούθηση των σωστών σημείων για την καταγραφή τους αλλά επίσης και η περαιτέρω μείωση των εκπομπών ΝΟ<sub>2</sub> από τις μεταφορές, ιδίως σε αστικές περιοχές. Ρητά αναφέρεται η μείωση των εκπομπών ΑΣ<sub>2,5</sub> και ΑΣ<sub>10</sub> από την παραγωγή ενέργειας και την παραγωγή θερμότητας με χρήση στερεών καυσίμων ή προαγωγή της αποδοτικής και καθαρής τηλεθέρμανσης. Τέλος, μέσα στις δράσεις προτεραιότητας αναφέρεται και η αξιοποίηση της πρωτοβουλίας «Περιφέρειες εξόρυξης άνθρακα σε μετάβαση», όπου συμμετέχει η περιοχή της Δυτικής Μακεδονίας για τη μείωση της χρήσης άνθρακα στην οικιακή θέρμανση, με στόχο τον περιορισμό των εκπομπών αέριων ρύπων (Ευρωπαϊκή Επιτροπή 2019).

### **Πρακτικές στην Ελλάδα για τη μείωση εκπομπών ρύπων**

Ακολουθώντας τις επιταγές της περιβαλλοντικής νομοθεσίας για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα η ΕΕ προσφέρει προς αξιοποίηση διάφορα χρηματοδοτικά εργαλεία, μέρη πολλών προγραμμάτων και μηχανισμών. Με βάση την απάντηση του εκτελεστικού αντιπροέδρου κ. Timmermans εξ ονόματος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (12.3.2021) σε σχετική ερώτηση Ελληνίδας Ευρωβουλευτή (Ευρωπαϊκή Επιτροπή 2021), τα εργαλεία αυτά είναι τα εξής:

- Ο Μηχανισμός Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (ΜΑΑ), που στοχεύει στη στήριξη της πράσινης μετάβασης και αναφέρει την ποιότητα του αέρα στη μεθοδολογία για την παρακολούθηση των κλιματικών στόχων. Σε αυτά τα πλαίσια ενθαρρύνονται οι τοπικές και περιφερειακές αρχές να συζητήσουν με την κυβέρνηση για οποιοδήποτε μέτρο τους ενδιαφέρει.
- Το Ταμείο Συνοχής, το οποίο κατά την περίοδο 2014-2020 είχε προγραμματίσει κονδύλια ύψους 34 εκατ. EUR για την ποιότητα του αέρα στην Κεντρική Μακεδονία.
- Το Πολυετές Δημοσιονομικό Πλαίσιο (ΠΔΠ) 2021-2027, που έχει ως στόχο το 30% των δαπανών της ΕΕ να συμβάλει στην επίτευξη κλιματικών στόχων και θα στηρίξει μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας του αέρα άμεσα (π.χ. χωριστοί ποδηλατόδρομοι) ή έμμεσα (π.χ. ενεργειακή απόδοση και καθαρή θέρμανση στα κτίρια).
- Το πρόγραμμα LIFE για το περιβάλλον και τη δράση για το κλίμα, το οποίο μπορεί κι αυτό να στηρίξει έργα που σχετίζονται με την ποιότητα του αέρα.
- Το 40% του προϋπολογισμού της Κοινής Γεωργικής Πολιτικής για την περίοδο 2023-2027, το οποίο αναμένεται να διατεθεί για το κλίμα. Κατά την περίοδο 2014-

2020, η Ελλάδα προγραμματίσει 4 κονδύλια ύψους 97 εκατ. EUR για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και αμμωνίας από τη γεωργία.

- Το ταμείο δίκαιης μετάβασης (ΤΔΜ), το οποίο είναι ένα νέο χρηματοδοτικό μέσο στο πλαίσιο της πολιτικής συνοχής, το οποίο αποσκοπεί στην παροχή στήριξης σε εδάφη που αντιμετωπίζουν σοβαρές κοινωνικοοικονομικές προκλήσεις λόγω της μετάβασης προς την κλιματική ουδετερότητα (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο 2020).

Μια πρωτοβουλία που εντάσσεται στα πλαίσια των επενδύσεων του Ταμείου Δίκαιης Μετάβασης για την περίοδο 2021-2027 στην Ελλάδα είναι η πρωτοβουλία «Περιφέρειες εξόρυξης άνθρακα σε μετάβαση». Καθώς η ελληνική κυβέρνηση δεσμεύτηκε για την πλήρη παύση λειτουργίας του κλάδου του λιγνίτη έως το 2028, η Δυτική Μακεδονία (286.000 κάτοικοι) και ιδίως ο νομός Κοζάνης (150.000 κάτοικοι), όπου βρίσκονται τα μεγαλύτερα ορυχεία και οι περισσότερες μονάδες ηλεκτροπαραγωγής, αντιμετωπίζει σοβαρές κοινωνικοοικονομικές προκλήσεις. Στην συγκεκριμένη περιφέρεια, η παραγωγή ηλεκτρισμού με βάση τον λιγνίτη είναι ο σημαντικότερος οικονομικός κλάδος, καθώς αντιπροσωπεύει πάνω από το ένα 1/3 του περιφερειακού ΑΕΠ. Η εγκατάλειψη της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από το λιγνίτη, παρόλο που θα έχει θετικό αντίκτυπο στο περιβάλλον και την υγεία, θα έχει σοβαρό αρνητικό αντίκτυπο στην αγορά εργασίας καθώς περίπου 5.500 θέσεις εργασίας στα ορυχεία λιγνίτη και στις μονάδες ηλεκτροπαραγωγής κινδυνεύουν άμεσα, ενώ 20.000 θέσεις εργασίας επιπλέον κινδυνεύουν έμμεσα. Επιπλέον, περισσότεροι από **100.000 κάτοικοι είναι συνδεδεμένοι με συστήματα τηλεθέρμανσης** τα οποία λειτουργούν με την υπολειπόμενη θερμότητα των μονάδων ηλεκτροπαραγωγής με καύσιμο τον λιγνίτη (ANKO 2020).

Το μεγάλο έργο της απολιγνιτοποίησης θα χρηματοδοτηθεί από το νέο ΕΣΠΑ με 600 εκατ. ευρώ, και 300 εκατ. ευρώ από το Ταμείο Δίκαιης Μετάβασης. Η εθνική συμμετοχή θα ανέλθει σε περίπου 150 εκατ. ευρώ, δημιουργώντας έτσι ένα σύνολο άνω του 1 δισ. ευρώ. Σε πρώτη φάση οι υπηρεσίες της κεντρικής κυβέρνησης και της τοπικής αυτοδιοίκησης, μαζί με ιδιώτες, καλούνται να υποβάλλουν συγκεκριμένες προτάσεις από διάφορους κλάδους όπως η γεωργία, η μεταποίηση, οι ΑΠΕ και ο τουρισμός, από τις οποίες θα επιλεγούν οι πιο βιώσιμες. Προβλέπονται, επίσης, γενναία προγράμματα επανεκπαίδευσης εργαζομένων, σχέδια ενίσχυσης της ερευνητικής δραστηριότητας και της ανάπτυξης νέων τεχνολογιών. Τα έργα θα περιλαμβάνουν προγράμματα ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας και της απασχόλησης, την ανάπτυξη mega - φωτοβολταϊκών από τη ΔΕΗ, επενδύσεις στην μεταποίηση, τον αγροτικό τομέα και τον αγροτουρισμό. Επιπλέον, εξετάζεται ανάπτυξη της υδροηλεκτρικής ενέργειας καθώς και άλλων τοπικών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και λύσεων αποθήκευσης ενέργειας όσον αφορά τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Τέλος, συζητείται η διείσδυση του φυσικού αερίου στις λιγνιτικές περιοχές της Δυτικής Μακεδονίας και της Μεγαλόπολης, προκειμένου να διασφαλισθεί μεταξύ άλλων η θέρμανση των κατοίκων (Business Daily 2020).

Πέρα από την απολιγνιτοποίηση, υπάρχει η δέσμευση από την ελληνική κυβέρνηση για τη σταδιακή κατάργηση των ιδιαίτερα ρυπογόνων και μη αποδοτικών μονάδων ηλεκτροπαραγωγής από βαρύ πετρέλαιο και ντίζελ στα νησιά. Με βάση την πρωτοβουλία «Καθαρή ενέργεια για τα νησιά της ΕΕ» προβλέπεται να αντικατασταθούν από χερσαίες και υπεράκτιες ανανεώσιμες πηγές, για τις οποίες υπάρχουν μεγάλες δυνατότητες στην Κρήτη και τα νησιά του Αιγαίου (ANKO 2020).

Άλλη μια πρωτοβουλία για τη μείωση εκπομπών ρύπων στην Ελλάδα είναι το ευρωπαϊκό έργο ECOPORTIL (Environmental Protection of Areas Surrounding Ports using Innovative Learning Tools for Legislation), το οποίο στοχεύει στη βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος των λιμανιών και των παράκτιων περιοχών, υποστηρίζοντας τη

βιωσιμότητά τους μέσω της ενσωμάτωσης νέων μεθοδολογιών και καλών πρακτικών, σύμφωνα με την ΕΕ και την εθνική νομοθεσία. Επιπλέον, ενσωματώνει καινοτόμα εργαλεία και μεθόδους για την κατάρτιση και την ανάπτυξη ικανοτήτων των εμπλεκόμενων μερών στα λιμάνια και τις παρακείμενες παράκτιες ζώνες ως μέτρο πρόληψης της ρύπανσης και διατήρησης των φυσικών θαλάσσιων πόρων. Οι εταίροι του έργου είναι το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, η BPICo (Βουλγάρικη Εταιρία Υποδομών Λιμένων), το NIMH (Εθνικό Ινστιτούτο Μετεωρολογίας και Υδρολογίας της Βουλγαρίας), το Κέντρο Ερευνών Frederick της Κύπρου και το ΑΙΤ (Ινστιτούτο Μεταφορών της Αλβανίας). Συντονιστής του έργου είναι το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων. Οι στόχοι του έργου είναι:

- Εγκατάσταση δικτύων και ομάδων εργασίας σχετικά με θέματα σχεδιασμού, συντονισμού και λειτουργίας της φιλικής προς το περιβάλλον μεταφοράς, μετακίνησης και διαφόρων πρακτικών σε λιμενικές περιοχές.
- Έγκαιρη προειδοποίηση σχετικά με περιβαλλοντικούς κινδύνους, εκτίμηση κινδύνου, μεθοδολογίες σχεδιασμού, σχέδια διαχείρισης, βιωσιμότητα και εκτίμηση προσαρμογής.
- Σχεδιασμός και υλοποίηση ενός Γεωγραφικού Πληροφοριακού Συστήματος για τη βέλτιστη οπτικοποίηση των περιβαλλοντικών παραμέτρων.
- Ειδική εκπαίδευση για την αναβάθμιση των γνώσεων των ενδιαφερόμενων μερών και τη γεφυροποίηση του πληροφοριακού χάσματος για την ενσωμάτωση της νομοθεσίας και την υιοθέτηση καλών περιβαλλοντικών πρακτικών.

Το έργο αυτό χρηματοδοτήθηκε από το πρόγραμμα INTERREG Balkan-Mediterranean 2014-2020 και από εθνικούς πόρους των χωρών που συμμετέχουν. Μέσα από τον ιστότοπο του έργου (<https://map.ecoportil.eu/>) υπάρχει ψηφιακή απεικόνιση χάρτη του λιμανιού της Ηγουμενίτσας και του Burgas στη Βουλγαρία με την τρέχουσα κατάσταση των επιπέδων των ατμοσφαιρικών ρύπων CO, NO, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, ΑΣ<sub>1.0</sub>, ΑΣ<sub>2.5</sub>, ΑΣ<sub>10</sub> καθώς και πληροφόρηση για τις καιρικές συνθήκες που επικρατούν (θερμοκρασία, κατεύθυνση και ταχύτητα ανέμου) στα σημεία όπου βρίσκονται οι σταθμοί παρακολούθησης των παραμέτρων (ECOPORTIL Project 2020).

Άλλο ένα ευρωπαϊκό έργο που υλοποιήθηκε στη χώρα μας είναι το Airthings, που αξιοποιεί τις αναδυόμενες τεχνολογίες μέσω του Internet of Things (Διαδίκτυο των Πραγμάτων) συνδέοντας μεταξύ τους «έξυπνους» αισθητήρες μέτρησης της ποιότητας του αέρα, παρέχοντας δεδομένα σε πραγματικό χρόνο μέσω Διαδικτύου. Οι εταίροι του έργου είναι ο Δήμος Σόφιας στη Βουλγαρία, που είναι και ο συντονιστής, το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, ο Δήμος Θεσσαλονίκης, το Cardet (Κέντρο Προόδου της Έρευνας και Ανάπτυξης στην Εκπαιδευτική Τεχνολογία) στην Κύπρο, ο Δήμος Τιράνων στην Αλβανία και η Κρατική Περιβαλλοντική Επιθεώρηση στη Βόρεια Μακεδονία. Το έργο διασυνδέει όλες τις πόλεις που συμμετέχουν ώστε να παρακολουθούν από κοινού την ποιότητα του αέρα, δίνοντας τη δυνατότητα με αναλυτικά στοιχεία να πραγματοποιηθούν προγνωστικά που επιτρέπουν τις έγκαιρες ενέργειες των δημόσιων φορέων. Κύριοι στόχοι του έργου είναι: η παρακολούθηση του αέρα και η παροχή σε πραγματικό χρόνο, φθηνής πρόσβασης σε δεδομένα ποιότητας αέρα (ΑΣ<sub>10</sub>, ΑΣ<sub>2.5</sub>, CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>) μέσω δικτύων IoT (Internet of Things), η δυνατότητα για έγκαιρες στρατηγικές περιορισμού της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, η παροχή κατάλληλων μέτρων για τη μείωση των συγκεντρώσεων ΑΣ και NO<sub>2</sub> στην ατμόσφαιρα, καθώς και η προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης και του μετριασμού της κλιματικής αλλαγής στην κάθε περιοχή. Από την πλατφόρμα του έργου (<https://platform.airthings-project.com/>) δίνεται η



δυνατότητα πληροφόρησης σε πραγματικό χρόνο για τις τιμές των ατμοσφαιρικών ρύπων σε κάθε σταθμό παρακολούθησης των πόλεων που συμμετέχουν. Το έργο αυτό χρηματοδοτήθηκε από το πρόγραμμα INTERREG Balkan-Mediterranean 2014-2020 και από εθνικούς πόρους των χωρών που συμμετέχουν (Airthings Project 2019).

Στην ίδια λογική κυμαίνεται και το έργο Ολοκληρωμένη πλατφόρμα παρακολούθησης ατμοσφαιρικών ρύπων με τη χρήση δικτύου IoT (EMISSION) με συντονιστή το Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής και συμμετέχοντες τη Space Hellas A.E. Συστήματα & Υπηρεσίες Τηλεπικοινωνιών, Πληροφορικής και Ασφάλειας (Ιδιωτική Επιχείρηση Παροχής Υπηρεσιών Ασφάλειας), τη ΔΡΑΞΙΣ Τεχνολογίες Περιβάλλοντος ΑΕ, την ENCO ΕΠΕ (Εξοπλισμός και συστήματα περιβαλλοντικών – ενεργειακών μετρήσεων και ποιοτικού ελέγχου) και το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών. Το έργο χρηματοδοτήθηκε από το φορέα ΕΡΕΥΝΩ – ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ – ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ – ΓΓΕΤ (ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ II) με διάρκεια 2018 – 2021. Οι κύριοι στόχοι του έργου είναι η επέκταση του δικτύου μετρήσεων ατμοσφαιρικών ρύπων έτσι ώστε να επιτυγχάνεται μεγαλύτερη κάλυψη, η βελτιστοποίηση των εργαλείων παρακολούθησης ρύπων με την χρήση τεχνολογικά προηγμένου εξοπλισμού και λογισμικού, η συμβολή στην υλοποίηση των κανόνων παρακολούθησης ατμοσφαιρικών ρύπων και η άμεση ενημέρωση του ευρύτερου κοινού μέσω της πληροφοριακής πλατφόρμας και της εφαρμογής κινητού (Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής 2018).

Η μοναδική ολοκληρωμένη Ερευνητική Υποδομή (ΕΥ) για τη σύσταση της ατμόσφαιρας και την κλιματική αλλαγή είναι η ΠΑΝελλαΔιΚή υποδομή για τη μελέτη της ατμοσφαιρικής σύστασης και κλιματικής Αλλαγής (ΠΑΝΑΚΕΙΑ) όχι μόνο για την Ελλάδα, αλλά για όλη τη Νότια Ευρώπη και την Ανατολική Μεσόγειο, περιοχή που έχει αναγνωριστεί ως εξαιρετικά ευαίσθητη για την κλιματική αλλαγή. Η ΕΥ έχει σχεδιαστεί σε πλήρη ευθυγράμμιση με τον κανονισμό της ΕΕ 651 / 06.26.2014, ως η ελληνική συνιστώσα αντίστοιχων Ευρωπαϊκών υποδομών ESFRI (ACTRIS και ICOS). Η ΠΑΝΑΚΕΙΑ συνεισφέρει στην παρατήρηση και εποπτεία της ατμοσφαιρικής σύστασης, της κλιματικής αλλαγής, των μεταβολών της ηλιακής ακτινοβολίας και των σχετικών φυσικών κινδύνων στην Ελλάδα. Η ολοκληρωμένη αυτή ΕΥ εντάσσεται στη Δράση «Ενίσχυση Υποδομών Έρευνας και Καινοτομίας» και χρηματοδοτείται από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία» στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2014-2020, με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης). Οι εταίροι που συμμετέχουν είναι το Πανεπιστήμιο Κρήτης, το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, το Εθνικό Κέντρο Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος», το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, το Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, το Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών, το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, το Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, το Πολυτεχνείο Κρήτης, το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, το Πανεπιστήμιο Πατρών και το Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών (ΠΑΝΑΚΕΙΑ 2018). Οι στόχοι της ερευνητικής υποδομής είναι:

- παροχή εμπειρογνωμοσύνης σε θέματα όπως η ποιότητα του αέρα, η κλιματική αλλαγή, οι φυσικές καταστροφές, καθώς και υπηρεσιών υποστήριξης για την αποτελεσματική λήψη αποφάσεων για τη διαχείριση κρίσεων
- δραστική βελτίωση των προβλέψεων για την αλλαγή του κλίματος σε περιφερειακή κλίμακα, διευκολύνοντας τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων που αφορούν την ανάπτυξη των βασικών τομέων της οικονομίας (π.χ. υγεία, γεωργία, τουρισμός, ναυτιλία και ενέργεια συμπεριλαμβανομένων των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας),

- παροχή τεχνολογικών/μηχανολογικών/υπολογιστικών καινοτομιών σε συνεργασία με τη βιομηχανία και τις τοπικές μικρομεσαίες επιχειρήσεις
- δημιουργία πλατφόρμας και ηλεκτρονικών υπηρεσιών για τη διάχυση των αποτελεσμάτων και
- κατάρτιση, οργάνωση προχωρημένων θερινών σχολείων και διακρατική πρόσβαση στην ΕΥ, ώστε να εξειδικεύσει τους νέους φοιτητές, τεχνικούς, ερευνητές και μηχανικούς

Άλλη μια προσπάθεια βελτίωσης του ατμοσφαιρικού αέρα, στοχεύοντας αυτή τη φορά στις εκπομπές ρύπων των μεταφορικών μέσων είναι η δράση με τίτλο «ΚΙΝΟΥΜΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ». Η προκήρυξη της δράσης έγινε στις 7 Αυγούστου 2020 με την απόφαση Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΕΣΠΑΕΝ/77472/520, η οποία υπογράφεται από τα συναρμόδια υπουργεία Οικονομικών, Περιβάλλοντος και Ενέργειας και Υποδομών και Μεταφορών. Η δράση αυτή στοχεύει στην ενίσχυση της αγοράς αμιγώς ηλεκτρικού ή υβριδικού ηλεκτρικού οχήματος εξωτερικής φόρτισης (με όριοεκπομπών CO<sub>2</sub> τα 50g/km), συμπεριλαμβανομένων των δικύκλων, τρικύκλων και ποδηλάτων. Επιπλέον, υπάρχει και η δυνατότητα απόσυρσης (ή αντικατάστασης) παλαιού οχήματος, καθώς και της αγοράς και εγκατάστασης «έξυπνου» οικιακού σημείου επαναφόρτισης Η/Ο (ηλεκτροκίνητων οχημάτων). Φορέας διαχείρισης της παρούσας δράσης ορίστηκε η Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ-Τομέα Ενέργειας του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Η προαναφερθείσα δράση συμπεριλαμβάνεται στο νόμο 4710/2020 για την προώθηση της ηλεκτροκίνησης, ο οποίος δημοσιεύθηκε στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως στις 23/7/2020. Ο νόμος αυτός περιλαμβάνει μεταξύ άλλων διατάξεις για την ανάπτυξη της ηλεκτροκίνησης όπως δημιουργία δωρεάν θέσεων στάθμευσης για Η/Ο και κίνητρα αδειοδότησης μονάδων παραγωγής Η/Ο. Επίσης, περιλαμβάνει διατάξεις με οικονομικά και φορολογικά κίνητρα για όσους αποκτήσουν Η/Ο αλλά και διατάξεις για τη χωροθέτηση σημείων στάθμευσης και επαναφόρτισης Η/Ο (Εφημερίδα της Κυβερνήσεως 2020).

### **Συμπεράσματα**

Η πρώτη εικόνα σχετικά με την κατάσταση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην Ευρώπη και στην Ελλάδα είναι απογοητευτική. Από το πλήθος όμως των νομοθετικών οδηγιών, κανονισμών και αποφάσεων, προκύπτει ότι το θέμα της μείωσης των εκπομπών ρύπων βρίσκεται ψηλά στην περιβαλλοντική ατζέντα τόσο της Ευρώπης όσο και της Ελλάδας. Η χρηματοδότηση ευρωπαϊκών έργων που βοηθούν στην καταμέτρηση, μείωση και διαχείριση των ρύπων έχει αυξηθεί. Η ροή ευρωπαϊκών κονδυλίων μέσα από διάφορα εργαλεία χρηματοδότησης έχει βοηθήσει σημαντικά την Ελλάδα να υλοποιήσει ή να θέσει τις βάσεις για καινοτόμες δράσεις και ευρωπαϊκά έργα προς όφελος της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα. Η αξιοποίηση εξελιγμένων τεχνολογικών εργαλείων (IoT) για την καταγραφή στοιχείων είναι αδιαμφισβήτητη καθώς η εξέλιξη της τεχνολογίας προσφέρει ολοένα και περισσότερες δυνατότητες στον άνθρωπο σε αυτό τον τομέα. Όλος αυτός ο εξοπλισμός, μετά τη λήξη των ευρωπαϊκών έργων, μπορεί να περάσει σε κρατικό έλεγχο και να διασφαλιστεί η συνέχεια του έργου. Απαιτείται παρόλα αυτά ο σχεδιασμός μια συνέχειας μετά τη λήξη των ευρωπαϊκών έργων, η απασχόληση του απαιτούμενου προσωπικού και η συνεχής επιτήρηση για τη σωστή εφαρμογή των νόμων και των κανονισμών.

## Βιβλιογραφία

### Ελληνόγλωσση

- ANKO (2020). Αναπτυξιακή Δυτικής Μακεδονίας - Επενδυτική καθοδήγηση της ΕΕ σχετικά με το Ταμείο Δίκαιης Μετάβασης για την περίοδο 2021-2027 για την Ελλάδα - Σοβαρές κοινωνικοοικονομικές προκλήσεις για την Δυτική Μακεδονία. Διαθέσιμο: <http://www.anko.gr/php/el/ενημέρωση/νέα-ανακοινώσεις/71-νέα-ανακοινώσεις-εε/805-επενδυτική-καθοδήγηση-της-εε-σχετικά-με-το-ταμείο-δίκαιης-μετάβασης-για-την-περίοδο-2021-2027-για-την-ελλάδα-σοβαρές-κοινωνικοοικονομικές-προκλήσεις-για-την-δυτική-μακεδονία.html>
- Business Daily (2020). Με «πρόικα» 600 εκατ. από το ΕΣΠΑ θα γίνει η απολιγνιτοποίηση | Business Daily. Διαθέσιμο: [https://www.businessdaily.gr/oikonomia/13516\\_me-proika-600-ekat-apo-espata-tha-ginei-i-apolignitopiisi](https://www.businessdaily.gr/oikonomia/13516_me-proika-600-ekat-apo-espata-tha-ginei-i-apolignitopiisi)
- Εθνικό Τυπογραφείο (2018). ΦΕΚ Β 4740/2018 - Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΝΕΠ/67467/3577. Διαθέσιμο: [http://www.et.gr/ids-nph/search/pdfViewerForm.html?args=5C7QrtC22wG3UHK-ZeQumndtvSoClrL8BFwYAznlZ\\_NZ8op6Z\\_wSuJInJ48\\_97uHrMts-zFzeyCiBSQOpYnTy36MacmUFCx2ppFvBej56Mmc8Qdb8ZfRjQZnsIAdk8Lv\\_e6czmhEembNmZCMxLMtU5f2k4MudVKEkjZ83StTTYVjgTE9K0QfUGNL68dlNCP](http://www.et.gr/ids-nph/search/pdfViewerForm.html?args=5C7QrtC22wG3UHK-ZeQumndtvSoClrL8BFwYAznlZ_NZ8op6Z_wSuJInJ48_97uHrMts-zFzeyCiBSQOpYnTy36MacmUFCx2ppFvBej56Mmc8Qdb8ZfRjQZnsIAdk8Lv_e6czmhEembNmZCMxLMtU5f2k4MudVKEkjZ83StTTYVjgTE9K0QfUGNL68dlNCP)
- Ελαφρός, Γ. (2020). Νέφος και κορωνοϊός, μια συνάντηση πολύ επικίνδυνη. Διαθέσιμο: <https://www.kathimerini.gr/society/561193792/nefos-kai-koronoios-mia-synantisi-poly-epikindyni/>
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2018). Έκθεση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών Η Πρώτη Έκδοση της Επιτροπής για Καθαρό Αέρα Com(2018) 446 final/2, Βρυξέλλες: Ευρωπαϊκή Επιτροπή.
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2019). EUR-Lex - 52019DC0640 - EN - EUR-Lex. Διαθέσιμο: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX:52019DC0640>
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2019). Επισκόπηση της εφαρμογής της περιβαλλοντικής πολιτικής της ΕΕ 2019 - Έκθεση χώρας - ΕΛΛΑΔΑ, Βρυξέλλες: Ευρωπαϊκή Ένωση.
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2020). Έκθεση χώρας - Ελλάδα 2020-Ευρωπαϊκό Εξάμηνο 2020: Αξιολόγηση της προόδου σχετικά με τις διαρθρωτικές μεταρρυθμίσεις, την πρόληψη και τη διόρθωση των μακροοικονομικών ανισορροπιών, και αποτελέσματα των εμπεριστατωμένων επισκοπήσεων, Βρυξέλλες: Ευρωπαϊκή Επιτροπή.
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2020). Μια Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία | Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Διαθέσιμο: [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_el](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_el)
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2021). Answer for question E-006605/20. Διαθέσιμο: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-9-2020-006605-ASW\\_EL.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-9-2020-006605-ASW_EL.html)
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2021). Μορφές δικαίου της ΕΕ | Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Διαθέσιμο: [https://ec.europa.eu/info/law/law-making-process/types-eu-law\\_el](https://ec.europa.eu/info/law/law-making-process/types-eu-law_el)
- Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο (2018). Ειδική έκθεση αριθ. 23/2018: Ατμοσφαιρική ρύπανση: Η προστασία της υγείας μας παραμένει ανεπαρκής. Διαθέσιμο: <https://op.europa.eu/webpub/eca/special-reports/air-quality-23-2018/el/>
- Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο (2018). Έκθεση ΕΕΣ 23/2018 Ατμοσφαιρική ρύπανση: Η προστασία της υγείας μας παραμένει ανεπαρκής, Λουξεμβούργο: Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο.
- Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (2008). : Οδηγία 2008/50/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 21ης Μαΐου 2008 για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και

- καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη. Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 11 Ιουνίου, Issue 152, pp. 1-44.
- Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (2019). Μια Ευρώπη που προστατεύει: καθαρός αέρας για όλους. Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Issue 23, pp. 23-32.
- Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (2020). Ταμείο δίκαιης μετάβασης (ΤΔΜ) | Θεματολογικά δελτία για την Ευρωπαϊκή Ένωση | Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. Διαθέσιμο: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/el/sheet/214/ταμειο-δικαιης-μεταβασης-τδμ->
- Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (2020). Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 13ης Μαρτίου 2019 σχετικά με την ανακοίνωση «Μια Ευρώπη που προστατεύει: καθαρός αέρας για όλους» (2018/2792(RSP)). Διαθέσιμο: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2019-0186\\_EL.html#ref\\_1\\_12](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2019-0186_EL.html#ref_1_12)
- Εφημερίδα Μακεδονία (2020). Η Ελλάδα παραπέμπεται στο ευρωπαϊκό δικαστήριο, λόγω κακής ποιότητας αέρα στη Θεσσαλονίκη. Διαθέσιμο: <https://www.makthes.gr/i-ellada-parapempetai-sto-eyropaiko-dikastirio-logo-kakis-poiotitas-aera-sti-thessaloni-ki-334878>
- Εφημερίδα της Κυβερνήσεως (2020). Νόμος 4710/2020-Προώθηση της ηλεκτροκίνησης και άλλες διατάξεις. Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, 142(1), pp. 8917-8967.
- ΠΑΝΑΚΕΙΑ (2018). Panacea. Διαθέσιμο: <https://panacea-ri.gr/>
- Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής (2018). emission – Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Διατάξεων και Υλικών – ΕΗΔΥΛ. Διαθέσιμο: <http://edml.uniwa.gr/emission/>
- Συμβούλιο της ΕΕ, Συμβούλιο Περιβάλλοντος (2020). Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, 5 Μαρτίου. Διαθέσιμο: <https://www.consilium.europa.eu/el/meetings/env/2020/03/05/>
- Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2020). Συμπεράσματα σχετικά με τη βελτίωση της ποιότητας του αέρα. Βρυξέλλες: Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

### *Ξενογλωσση*

- Airthings Project (2019). AIRTHINGS – Fostering resource efficiency and climate change resilience through community based Air Quality Internet of Things. Available: <https://airthings-project.com/>
- Amann, M., Bertok, I., Borken-Kleefeld, J. (2011). Cost-effective control of air quality and greenhouse gases in Europe: Modeling and policy applications. Environmental Modelling & Software, Vol. 26, No. 12, pp. 1489-1501.
- ECOPORTIL Project (2020). ECOPORTIL-Environmental Protection of Areas Surrounding Ports using Innovative Learning Tools for Legislation. Available: <http://www.ecoportil.eu/>
- European Environment Agency (2020). Air quality in Europe — 2020 report, Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Gemmer, M., Xiao, B. (2013). Air quality legislation and standards in the European Union: Background, status and public participation. Advances in Climate Change Research, Vol. 4, No. 1, pp. 50-59.
- Nanaki, E., Koroneos, C. (2013). Comparative economic and environmental analysis of conventional, hybrid and electric vehicles e the case study of Greece. Journal of Cleaner Production, Vol. 53, pp. 261-266.
- RCP (2016). Every breath we take: The lifelong impact of air pollution, Working Party Report, London: Royal College of Physicians.
- Tzannatos, E. (2010). Ship emissions and their externalities for the port of Piraeus - Greece. Atmospheric Environment, Vol. 44, No. 3, pp. 400-407.

- Vlachokostas, C., Achillas, C., Moussiopoulos, N., Hourdakis, E. (2009). Decision support system for the evaluation of urban air pollution control options: Application for particulate pollution in Thessaloniki, Greece. *Science of the Total Environment*, Vol. 407, No. 23, pp. 5937–5948.
- WHO (2005). Effects of air pollution on children's health and development — A review of the evidence, Copenhagen: World Health Organization, Regional Office for Europe.
- WHO (2013). Review of evidence on health aspects of air pollution — REVIHAAP Project, Technical Report, Copenhagen: World Health Organization, Regional Office for Europe.
- WHO (2016). WHO expert consultation: Available evidence for the future update of the WHO Global air quality guidelines (*AQGs*), Copenhagen: World Health Organisation Regional Office for Europe.

## CHICO MENDES

### Μελιτίνη Δαμίγου

Δασολόγος-Περιβαλλοντολόγος  
E-mail: [melinadamigou@gmail.com](mailto:melinadamigou@gmail.com)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εργασία αυτή επικεντρώνεται στον Βραζιλιάνο περιβαλλοντολόγο, ακτιβιστή και συνδικαλιστή Chico Mendes. Ξεκίνησε ως ένας απλός εργάτης καουτσούκ, της πολιτείας Acre. Όμως, αξιοθαύμαστο αποτελεί το γεγονός ότι κατάφερε να συν-ιδρύσει σωματεία, να οργανώσει τον κόσμο σε ειρηνική αντίσταση και να γίνει διεθνώς γνωστός. Μαζί, εναντιώθηκαν στους καταπιεστές που επιθυμούσαν τον κατακερματισμό του τροπικού δάσους του Αμαζονίου. Αγωνίστηκε για την διατήρηση του δάσους αλλά και για τα ανθρώπινα δικαιώματα των εργατών και αυτόχθονων λαών που ζούσαν σε αυτό. Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στην ζωή του και στο έργο που επιτέλεσε. Κυρίως όμως, επισημαίνεται ο τρόπος που επηρέασε την κοινωνία σε τοπικό - διεθνές επίπεδο κατά την διάρκεια της ζωής του, αλλά και μετά τον θάνατο του. Με πολλά άτομα να τιμούν το όνομά και την κληρονομιά του. Παρά τις θυσίες τους, πολλοί από τους λόγους για τους οποίους αγωνίζονταν παραμένουν επίκαιροι. Σημαντική είναι λοιπόν η αναφορά των σύγχρονων περιβαλλοντικών προβλημάτων και εργασιακών δικαιωμάτων, στην Βραζιλία, όπου θυμίζουν καταστάσεις και εποχές του Mendes. Οι προσπάθειες τους για την εξασφάλιση ενός καλύτερου μέλλοντος τόσο για τους ίδιους αλλά και ολόκληρου του πλανήτη δείχνουν να «ακυρώνονται». Οι μεγάλες δυνάμεις, όπως κυβερνήσεις, μεγάλοι γαιοκτήμονες, κτηνοτρόφοι, συνεχίζουν να πλουτίζουν και να ενισχύουν το καπιταλιστικό σύστημα. Ενώ η αχαλίνευτη αποψίλωση του Αμαζονίου, αυξάνεται με συνεχείς ρυθμούς οδεύοντας προς την καταστροφή.

**Λέξεις κλειδιά:** *Chico Mendes, εξορυκτικά αποθεματικά, Βραζιλία - Αμαζόνιος, αποψίλωση τροπικού δάσους, καουτσούκ, ανθρώπινα δικαιώματα, καπιταλισμός*

### Εισαγωγή

«Δεν είναι φωτιά, είναι ο καπιταλισμός» γράφει πάνω του το σκίτσο που είχε κατακλύσει τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Το ισχυρό αυτό μήνυμα, αναφέρεται στις ανεξέλεγκτες φωτιές που καίνε το τροπικό δάσος. Αυτό, φαίνεται να συμβαίνει ολοένα και περισσότερο στο όνομα της ανάπτυξης. «Η φωτιά του καπιταλισμού αγνοεί επιδεικτικά τις ανθρώπινες ζωές, τη φύση και τις οικολογικές λειτουργίες που επιτελεί για όλο τον πλανήτη το τροπικό δάσος του Αμαζονίου» (Παναγοπούλου 2019). Σύμφωνα με τον διεθνή μη κυβερνητικό οργανισμό WWF (n.d), στον Αμαζόνιο καταγράφονται τα μεγαλύτερα ποσοστά αποψίλωσης. Το 20% της βιομάζας έχει ήδη καταστραφεί. Με τους αυξανόμενους ρυθμούς αποψίλωσης, εκτιμάται πως το 27% της βιομάζας του τροπικού δάσους, έως το 2030, θα είναι χωρίς δέντρα. Δηλαδή η αποψίλωση των δασών εκτιμάται ότι θα φτάσει τον αριθμό των 48 εκατομμυρίων εκταρίων μεταξύ 2010-2030. Πολλές γυναίκες αυτοχθόνων λαών της Βραζιλίας, αγωνίζονται καθημερινά για το δάσος του Αμαζονίου με

το δυνατό τους μήνυμα: «Θα υπερασπιστούμε τη φύση, τα δάση, θα υπερασπιστούμε τη ζωή των παιδιών μας αλλά και όλων των ανθρώπων που ζουν στην άλλη μεριά της Γης. Γιατί ο αέρας που αναπνέουμε είναι ο αέρας που κι εσείς αναπνέετε, το νερό που πίνουμε είναι το νερό που όλοι πίνουμε κι αν το νερό στερέψει δεν θα έχουμε πια τίποτα» (Παναγοπούλου 2019).

Ο Chico Mendes πρωτοστάτησε στον αγώνα για την διατήρηση του Αμαζονίου και για την ασφαλή διαβίωση των λαών που ζούσαν εκεί. Έγινε παγκοσμίως γνωστός για τα επιτεύγματα του, το σθένος του, αλλά και για τον τρόπο επιλογής της αντίστασης του. Ο Schwartzman, διευθυντής του Ταμείου Περιβαλλοντικής Άμυνας, ανέφερε πολύ σωστά το μήνυμα που και ο ίδιος ο Chico προσπαθούσε με τους αγώνες του να περάσει. «Το ζωντανό δάσος πρέπει να αξίζει περισσότερο από το νεκρό δάσος, εάν οι άνθρωποι... θέλουν να το προστατέψουν μακροπρόθεσμα». Όπως αναφέρει και ο Revkin (1990) «Κυνηγούσα [...] κάθε λεπτομέρεια που να αποκαλύπτει το πως ένας 'ασήμαντος' άντρας που εξήγαγε λάτεξ από καουτσούκ δέντρα και οργάνωσε ένα σωματείο βαθιά στο μεγαλύτερο τροπικό δάσος του κόσμου, θα μπορούσε να καταλήξει να επηρεάσει την παγκόσμια περιβαλλοντική πολιτική και να κάνει πρωτοσέλιδα σε όλο τον κόσμο μετά την δολοφονία του».

Διαβάζοντας αρκετά άρθρα για την ζωή του, τις ιδέες του, μου δημιουργήθηκε ακριβώς η ίδια απορία. Αγαστή η μεγάλη ψυχική του δύναμη, το θάρρος του, η αποφασιστικότητα του. Όπως και η εναντίωση του στην τότε καταπίεση, την υποδούλωση, στο σύστημα-κράτος που επένδυε στην αμάθεια επιδιώκοντας την κερδοφορία. Αυτά και πολλά άλλα από τα κατορθώματα του δίνουν ελπίδα στον κόσμο. Ελπίδα για την επίτευξη της αλλαγής. Δίνουν πείσμα και δύναμη για αγώνα ενάντια σε κάθε μορφή καταπίεσης, εκμετάλλευσης και αδικίας. Ο Chico Mendes υπήρξε από τους πιο δυνατούς ακτιβιστές στο κομμάτι για το οποίο αγωνίζονταν. Ο ίδιος αποτελεί ισχυρό παράδειγμα για το τι μπορεί να καταφέρει ένας άνθρωπος ή μια ομάδα ανθρώπων. Ανεξάρτητα από που προέρχονται, εάν πιστέψουν πραγματικά αυτό για το οποίο θέλουν να αγωνιστούν, τότε είναι εφικτό να καταφέρουν τον σκοπό τους. Η αλλαγή, η βελτίωση του μέλλοντος μας, είναι στο χέρι όλων μας και αυτό είναι που μας διδάσκει ο Mendes. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ο βίος του, οι αγώνες του και το έργο που επιτέλεσε. Είναι απαραίτητο να αναγνωριστεί όμως η τοπική και διεθνής επιρροή του κατά την διάρκεια της ζωής του, αλλά και μετά τον θάνατο του. «Δεν κινδυνεύει μονάχα το δάσος, κινδυνεύει η ίδια μας η ζωή!» (Παναγοπούλου 2019).

## **Βίος**

«Ξεκινήσαμε να αγωνιζόμαστε για τα δέντρα καουτσούκ, την καρδιά της Βραζιλίας και για την καλή μικρή ζωή που είχαμε στο δάσος. Τότε ανακαλύψαμε ότι υπερασπιζόμασταν ολόκληρο τον Αμαζόνιο. Ενώ τώρα συνειδητοποίησα ότι αυτό για το οποίο αγωνιζόμαστε είναι ολόκληρη η ανθρωπότητα» (Bramble n.d). Ήταν τα λόγια του Francisco Alves Mendes Filho ή Chico Mendes ένα χρόνο πριν την δολοφονία του το 1988 (News Mongabay 2016), ομιλώντας με τον Βρετανό σκηνοθέτη Andrian Cowell (Bramble n.d). Γεννήθηκε 15 Δεκεμβρίου του 1944 στο Πόρτο Ρίκο (Encyclopedia n.d.) και μεγάλωσε στην ομόσπονδη πολιτεία Acre στον δήμο Xapuri -στην «πόλη σύμβολο» του Παγκόσμιου Περιβαλλοντικού κινήματος - (Σταβέρης 2013), η οποία βρίσκεται βαθιά στον Αμαζόνιο στην βορειοδυτική πλευρά της Βραζιλίας (New Generation Plantations 2016). Η οικογένεια του αποτελούνταν από τους δύο γονείς και τα 17 αδέρφια του, πολλά από τα οποία δεν κατάφεραν να φτάσουν μέχρι την ενηλικίωση (Gaia Foundation, n.d.). Ο πατέρας του ήταν ένας από τους 50.000 στρατιώτες του Rubber Army, που στρατολογήθηκαν το 1943. Ήταν μια από τις οικογένειες που αναγκάστηκαν να μεταφερθούν από τα φτωχά βορειοανατολικά μέρη της Βραζιλίας, στην πολιτεία Acre του Αμαζονίου (Watts 2013). Κατά την διάρκεια

του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου, μεταφέρθηκαν εκεί ώστε να βοηθήσουν τους συμμάχους τους (News BBC n.d.). Δούλευαν ως εργάτες εξάγοντας λάτεξ (Encyclopedia n.d.) από τα ντόπια καουτσούκ δέντρα Para (New Generation Plantations 2016). Πάστωναν την ουσία και έπειτα την πουλούσαν με σκοπό την παραγωγή του υλικού καουτσούκ (Encyclopedia n.d.). Η καθημερινότητα τους αποτελούνταν από δυσχερείς συνθήκες φτώχειας, οδηγώντας τους στην ανάγκη για εργασία από πολύ μικρή ηλικία (Gaia Foundation n.d.). Έτσι για την διαβίωση τους ο Chico από τα 9 του χρόνια (Bramble n.d.), πέρασε την παιδική του ηλικία δίπλα στον πατέρα του. Μάθαινε να τρυπάει τα καουτσούκ δέντρα (Memorial Chico Mendes n.d.), να συλλέγει καρύδια Βραζιλίας, να καλλιεργεί και να κυνηγάει (New Generation Plantations 2016), αντί να μαθαίνει γράμματα (Bramble n.d.).

Αυτή ήταν η μοναδική απασχόληση και καθημερινότητα του αφού σχολείο δεν πήγε, όχι από επιλογή. Αυτά ήταν απαγορευμένα σε κάθε κτήμα με καουτσούκ στα τροπικά δάση μέχρι και την δεκαετία του 1970 (Bramble n.d.). Οι ιδιοκτήτες - βαρόνοι των καουτσούκ φυτειών απαιτούσαν από τους εργαζόμενους να ζουν μέσα στην αμάθεια, για την αποφυγή τυχόν εξεγέρσεων κατά των βάρβαρων - αντίξοων συνθηκών εργασίας τους. Όπως ο ίδιος αναφέρει «Οι ιδιοκτήτες καουτσούκ φυτειών δεν το επέτρεπαν. Πρώτον γιατί αν τα παιδιά των εργατών καουτσούκ πήγαιναν σχολείο, θα μάθαιναν να διαβάζουν, να γράφουν, να προσθέτουν με αποτέλεσμα να ανακάλυπταν τον βαθμό στον οποίο ήταν αντικείμενο εκμετάλλευσης. Αυτό δεν ήταν στα συμφέροντα των αφεντικών. Επίσης, ήταν καλύτερο να έχουν τα παιδιά διαθέσιμα για εργασία, παρά να πηγαίνουν σχολείο» (Bramble n.d.). Ο Mendes κατάφερε παρόλα αυτά να μάθει να διαβάζει σε έναν βαθμό, λόγω του πατέρα του (Gaia Foundation n.d.). Έπειτα περίπου το 1962 έμαθε πιο ολοκληρωμένα να διαβάζει, να γράφει, να σκέφτεται και να οργανώνεται (Bramble n.d.). Αυτό το κατάφερε με την βοήθεια του Euclides Fernandes Tavora - φυγά κομμουνιστή επαναστάτη- , ο οποίος άρχισε να ζει κοντά στον οικισμό του και τον δίδαξε τις θεωρίες του Μαρξ, Λένιν καθώς και ιστορικά γεγονότα της Βραζιλίας (Gaia Foundation n.d.). Το 1975 εντάχθηκε στο διοικητικό συμβούλιο της Brasilea Rural Workers Union υπό την προεδρία του Wilson Pinheiro – το πρώτο σωματείο που δημιουργήθηκε στην πολιτεία Acre- (Memorial Chico Mendes n.d.).

Εκτός από συλλέκτης λάτεξ, υπήρξε ηγέτης συνδικαλιστικών οργανώσεων, περιβαλλοντολόγος και σημαντικός ακτιβιστής. Αγωνίστηκε για την προστασία του τροπικού δάσους του Αμαζονίου αλλά και για τα ανθρώπινα δικαιώματα των αγροτών εργαζομένων και των αυτόχθονων λαών της περιοχής (Gaworecki 2016). Μετά την επαφή του με τον φυγά επαναστάτη Tavora, ασπάστηκε τον Κομμουνισμό και προσπάθησε ως οργανωτής να κινηθεί με βάση αυτή την ιδεολογία. Βλέποντας όμως τους περιορισμούς αυτής της κοσμοθεωρίας, την διαφθορά αλλά και τα όρια του ως ομιλητής, αποφάσισε να ακολουθήσει τα βήματα και τις τακτικές του Ganhdi και King μιας και ταυτίζονταν περισσότερο. Οδήγησε έτσι τους κατατρεγμένους εργάτες καουτσούκ, σε μια δυναμική ειρηνική αντίσταση απέναντι στα αλυσοπρίονα των κτηνοτροφών που με βία άρπαζαν τμήματα γης από το δάσος του Αμαζονίου. Η επιλογή του αυτή όχι μόνο ήταν βασισμένη στην αυστηρή εστίαση του στην μη βίαιη συμπεριφορά, αλλά και γιατί γνώριζε πως ήταν ο μονός τρόπος αντίστασης εάν ήθελαν να μην ακυρωθούν βάνανυσα οι προσπάθειες τους. (Revkin 1990). Όπως ο ίδιος αναφέρθηκε στο δίλλημα της βίας «Δεν θέλω να συμβεί αυτό. Δεν θέλω να σκοτωθεί κανένας. Δεν έχει νόημα να πεθάνω, ούτε κάποιος από τους συντρόφους μου. Δεν νομίζω ότι τα πτώματα λύνουν τίποτα και ξέρω ότι αν με αυτόν τον τρόπο πάνε τα πράγματα, αυτό το μέρος θα γίνει μια κόλαση. Θα κάνουμε το καλύτερο δυνατό για να δούμε ότι δεν θα συμβεί αυτό. Αλλά εάν αυτό ήταν απαραίτητο να γίνει, είμαι σίγουρος ότι θα υπήρχαν εκατό, εκατό-πενήντα, διακόσιοι εργαζόμενοι που θα ήταν έτοιμοι να πολεμήσουν και να διευθετήσουν το ζήτημα μια και καλή. Αλλά αυτό θα



σήμαινε μια αιματοχυσία εδώ στο Xapurí, την καταστολή και πολλά άλλα. Δεν θέλουμε να συμβεί αυτό» (Bramble n.d.).

Ιερείς του Προοδευτικού Απελευθερωτικού Θεολογικού κινήματος, πρώην μέλη του Κομμουνιστικού Κόμματος, επηρέασαν τον Mendes. Ως αποτέλεσμα, ο ίδιος προθυμοποιήθηκε να βοηθήσει στην ίδρυση του συνδικάτου Partido dos Trabalhadores (PT) του Αμαζονίου στην πολιτεία Acre - Xapurí (Rocha & Watts 2013). Ένα αριστερό πολιτικό κόμμα που δημιουργήθηκε από τον Luiz Inacio Lula da Silva και άλλους αστικούς συνδικαλιστές (News BBC n.d.). Το 1983 ψηφίστηκε ως πρόεδρος του συνδικάτου (Memorial Chico Mendes n.d.) Xapurí Tappers Union. Δημιουργώντας έτσι μια εθνική οργάνωση, θα έδειχνε σε παγκόσμιο επίπεδο τον αγώνα των εργατών καουτσούκ (Rocha & Watts 2013). Σε μια εποχή όπου μικροί αγρότες και κτηνοτρόφοι από το νότο της Βραζιλίας, εισέβαλαν στο δάσος διεκδικώντας τμήματα γης καίγοντας και αποψιλώνοντας τα (New York Times 1998).

Ήταν από τα πρώτα άτομα που πάλεψε για την περιβαλλοντική και κοινωνική δικαιοσύνη του τόπου του. Κατέβαλε προσπάθεια για την προώθηση των δικαιωμάτων των εργατών αποστράγγισης καουτσούκ τόσο σε τοπικό, αλλά και σε εθνικό επίπεδο. Σκοπός του η διαμόρφωση του μέλλοντος τους, υποστηρίζοντας πως οι άνθρωποι θα πρέπει να θεωρούνται αναπόσπαστο στοιχείο του φυσικού τοπίου (Revkin 1990). Όπως δήλωσε και ο ίδιος «Τι επιδιώκουμε πραγματικά; Παρά τις απειλές προσπαθούμε για καλύτερο μάρκετινγκ και εγγυήσεις στις τιμές για το καουτσούκ. Θέλουμε καλύτερες πολιτικές μάρκετινγκ και καλύτερες συνθήκες εργασίας για όσους συλλέγουν καρύδια Βραζιλίας. Υπάρχει ένας άπειρος αριθμός φυσικών πόρων στο δάσος, επομένως θέλουμε επίσης η κυβέρνηση να ενθαρρύνει τη δοκιμή και την εμπορία άλλων δασικών προϊόντων που πάντα αγνοούσε στο παρελθόν. Υπάρχουν και άλλα ζητήματα που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη: θα μπορούσε να αναπτυχθεί μια βιώσιμη αλιευτική βιομηχανία αξιοποιώντας τον πόρο με ορθολογικό τρόπο. Η τεράστια ποικιλία φυτών και φαρμακευτικών ιδιοτήτων σε αυτό το δάσος θα μπορούσε να αποδειχθεί πολύ σημαντική για τη χώρα, αν είχε γίνει μόνο κάποια έρευνα» (Bramble n.d.). Σε μικρό χρονικό διάστημα ο Chico έγινε παγκοσμίως αναγνωρισμένος ακτιβιστής. Ταξίδεψε στις Η.Π.Α. και άλλες περιοχές με ένα πολύ ισχυρό μήνυμα. Αυτό ήταν ότι άνθρωποι, όπως είναι οι εργάτες καουτσούκ και οι αυτόχθονες λαοί, είναι ικανοί να ζήσουν από το δάσος αλλά και μέσα σε αυτό με απόλυτα αρμονικό τρόπο χωρίς να το καταστρέφουν (Gaia Foundation n.d.). Ένας από τους βασικούς του στόχους ήταν η αποτροπή των δανείων για την διάνοιξη και κατασκευή δρόμων στον Αμαζόνιο. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την έντονη άσκηση πιέσεων των Διεθνών Τραπεζών Ανάπτυξης (Revkin 1990).

Μεταξύ 1987 και 1988 απονεμήθηκε με το βραβείο Global 500 Honor Award του ΟΗΕ (Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών) στην Αγγλία, σε αναγνώριση των περιβαλλοντικών του επιτευγμάτων (Rocha & Watts 2013). Αλλά και με το περιβαλλοντικό μετάλλιο από την Better World Society στις Ηνωμένες Πολιτείες (Memorial Chico Mendes, n.d.). Ακόμα, το 1987 ο Chico συμμετείχε στο ντοκιμαντέρ του Άγγλου σινεματογράφου Adrian Cowell ο οποίος τον συνόδευε στις καθημερινές του δραστηριότητες. Αυτό, με τίτλο “I Want to live”, κυκλοφόρησε σε όλο τον κόσμο προβάλλοντας τον αγώνα του για την προστασία του τροπικού δάσους του Αμαζονίου και των δικαιωμάτων των εργατών αποστράγγισης καουτσούκ (Memorial Chico Mendes n.d.). Επιπροσθέτως, σύμφωνα με την οργάνωση Gaia Foundation, η οποία ίδρυσε την Ομάδα Υποστήριξης των Λαών του Δάσους και το Ταμείο του Λαϊκού Δάσους, ο Chico, υποστηρίχτηκε από αυτές τις ομάδες με την βοήθεια μιας μικρής επιχορήγησης. Η επιχορήγηση αυτή είχε σκοπό την ένδειξη της αλληλεγγύης τους απέναντι στην οργάνωση της αντίστασης τους. Αλλά και την εκπαίδευση των

κοινωνιών για τους διαφορετικούς πολιτισμούς καθώς και την αναγνώριση της αξίας των ρόλων τους στην διατήρηση της ζωής στο δάσος.

Ο Mendes ήρθε αντιμέτωπος με πολλαπλούς εκφοβισμούς. Δέχτηκε απειλητικά μηνύματα που προμήνυαν την βία προς αυτόν αλλά και την αφαίρεση της ζωής του (Revkin 1990). Η γυναίκα του Ilssamar Mendes, ζητούσε την απόσυρσή του από το κίνημα, λόγω της ευθύνης που ο ίδιος είχε απέναντί στα παιδιά τους, αλλά και στην ίδια (News BBC n.d.). Ο ίδιος αρνήθηκε να φύγει και να εγκαταλείψει τον αγώνα του για τον Αμαζόνιο. Παρέμεινε έτσι στην πόλη Xarupit συνεχίζοντας το έργο του, παρόλο που είχε την ευκαιρία να φύγει. Έτσι οι απειλές γίνονταν όλο και πιο έντονες ενώ οι πιθανότητες του θανάτου του αυξάνονταν (Revkin 1990). Λίγο πριν την δολοφονία του, βέβαιος πλέον για τον θάνατό του, έγραψε σε επιστολή τα παρακάτω λόγια «Το όνειρο μου είναι να δω ολόκληρο το δάσος συντηρημένο γιατί ξέρουμε ότι μπορεί να εγγυηθεί για το μέλλον όλων των ανθρώπων που ζουν σε αυτό... Εάν ένας αγγελιοφόρος από τον ουρανό κατέβει και εγγυηθεί ότι ο θάνατος μου θα βοηθήσει στην ενίσχυση του αγώνα, τότε θα μπορούσε να αξίζει τον κόπο. Αλλά η εμπειρία, μας διδάσκει το αντίθετο... Θέλω να ζήσω» (News BBC n.d.). Ο Chico Mendes ήταν ένα από τα πολλά θύματα που δολοφονήθηκαν στην προσπάθειά τους να αντισταθούν στους κτηνοτρόφους γαιοκτήμονες (Rocha & Watts 2013). Το βράδυ της 22<sup>ης</sup> Δεκεμβρίου του 1988, στην ηλικία των 44<sup>ων</sup> ετών έπεσε νεκρός (Rabben n.d.). Η αστυνομία που υποχρεούνταν να τον προστατεύει από τους επερχόμενους δολοφόνους, «έριξε την φρουρά της» όταν ο Mendes βγήκε από το ξύλινο σπίτι του. Κατευθυνόμενος προς την ντουζιέρα της αυλής του, μια σφαίρα από τουφέκι τον σκότωσε. Τον δολοφόνησαν μεγαλοκτηματίες κτηνοτρόφοι βοοειδών (Watts 2013). Ο πυροβολισμός διατάχθηκε από τον Darly Alves da Silva. Ενώ ο γιός του, Darcy Alves da Silva, ήταν αυτός που τράβηξε την σκανδάλη (Revkin 1990). Δηλώνοντας μάλιστα ότι «Ήταν σαν να πυροβολείς έναν ιαγουάρο» (Watts 2013). Σύμφωνα με την εφημερίδα New York Times, ο Revkin (1990) τόνισε «Στην καθοδήγηση αυτού του αγώνα για την διατήρηση του Αμαζονίου, ο Chico είχε δημιουργήσει πολλά προβλήματα για πολλούς ισχυρούς ανθρώπους». Αυτό φαίνεται να ισχύει. Τα σχέδια υλοτομίας των δολοφόνων για την δημιουργία βοσκοτόπων για τα βοοειδή τους, είχαν αποτραπεί από τους αγώνες του Mendes (New Generation Plantations 2016). Αυτός ήταν και ο λόγος που τον δολοφόνησαν.

## Έργο

Πολλές χιλιάδες αυτόχθονες λαοί είχαν μικρή επαφή με τον έξω κόσμο. Αυτοί όπως και οι εργάτες μετανάστες, υποδουλώθηκαν από τους βαρόνους του καουτσούκ για να εργαστούν ως συλλέκτες λάτεξ καουτσούκ δέντρων (New Generation Plantations 2016). Η δουλειά τους ήταν η δημιουργία τομών, στο φλοιό των δέντρων καουτσούκ κατά μήκος του μονοπατιού και η προσαρμογή κυπέλλων στους κορμούς. Σκοπός τους, η συλλογή του λάτεξ ή καουτσούκ χυμού που χύνονταν. Οι κίνδυνοι ήταν αρκετοί. Καθώς οι υπηρεσίες υγείας φαίνεται να μην υπήρχαν, ένας από αυτούς ήταν τα θανατηφόρα ζώα και φυτά που υπήρχαν στο τροπικό δάσος (Encyclopedia n.d.). Οι εργάτες υπέστησαν βάρβαρες κακοποιήσεις ακόμα και θανάτους λόγω ασθενειών, χάνοντας έτσι η πολιτεία Acre περίπου το 90% του αυτόχθονου πληθυσμού της. Σε αντίθεση με τους βαρόνους του καουτσούκ όπου πλούτιζαν ολοένα και περισσότερο (New Generation Plantations 2016). Κατά την διάρκεια του 1970 πολλοί κτηνοτρόφοι με την ενθάρρυνση του στρατού που κυβερνούσε στην Βραζιλία, αλλά και των χρηματοδοτήσεων από τις τράπεζες, εγκαταστάθηκαν στο δάσος του Αμαζονίου (Rocha & Watts 2013). Αυτή η στρατιωτική δικτατορία διήρκησε από το 1964 έως το 1985. Στόχος της ήταν η διατήρηση της τάξης και, κατ' επέκταση, ο έλεγχος και η καταστολή του κινήματος στην Βραζιλία. Κατά την λήξη της δικτατορίας η

Βραζιλία αντιμετώπισε εξαιρετική ένταση και βία, περίπου από το 1985 έως 1990. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την δημιουργία δύο αντίπαλων πλευρών. Διάφοροι εργάτες, όπως ήταν οι καουτσούκ εργάτες, ενάντια στους ιδιοκτήτες γης και τους συμμάχους τους (Rabben n.d.). Η δημιουργία των αντίπαλων «στρατοπέδων» είχε ως συνέπεια 100.000 εργάτες συλλογής λάτεξ της πολιτείας Acre, να εκδιωχθούν από τα μέρη τους από 130 κτηνοτρόφους (Brooke 1990). Ακόμα την περίοδο εκείνη δημιουργήθηκε και η Αγροτική Δημοκρατική Ένωση (UDR). Σκοπός της ήταν η αποτροπή των μεταρρυθμίσεων της κυβέρνησης, αλλά και των εκφοβισμών των συνδικαλιστών - ακτιβιστών (Rocha & Watts 2013).

Ο Mendes συνειδητοποίησε πολύ νωρίς την αξία του τροπικού δάσους και την κερδοφορία του, εάν αφήνονταν ανέπαφο. Συμπεριλαμβανομένης της εκποίησης των θησαυρών που εμπεριείχε (New York Times 2009). Τέλη της δεκαετίας του 1980, έστρεψε την προσοχή του στο χτίσιμο συμμαχιών μεταξύ των καουτσούκ εργατών και των κοινοτήτων που ζούσαν μέσα στο δάσος. Συμπεριλαμβάνοντας όλους τους αυτόχθονες λαούς του Αμαζονίου (Gaia Foundation n.d.). Έπειτα οι ανησυχίες του, ως ηγέτης του Εθνικού Συμβουλίου των εργατών καουτσούκ της Βραζιλίας το 1985 (Memorial Chico Mendes n.d.), ήταν η εκδίωξη των εργατών συλλογής λάτεξ από την γη τους, αλλά και οι θάνατοι που προκλήθηκαν σε διαφορές με τους εισβολείς κτηνοτρόφους (New York Times 1998). Ενώ κύρια ζητήματα που πρόβαλε ως στόχους ενάντια στην στρατιωτική δικτατορία της εποχής ήταν η υπεράσπιση τόσο του τροπικού δάσους, αλλά και των δικαιωμάτων των εργαζομένων (Memorial Chico Mendes n.d.). Έτσι, οργάνωσε τους καουτσούκ εργάτες, άντρες, γυναίκες και παιδιά, σε ειρηνική αντίσταση. Οι ίδιοι σχημάτιζαν με τα σώματα τους ανθρώπινες αλυσίδες ή αλλιώς οδοφράγματα τα οποία στέκονταν δυναμικά μπροστά από τις μπουλντόζες, με σκοπό την αποτροπή της αποψίλωσης των δέντρων (Rocha & Watts 2013).

Κατά την διάρκεια του 1980 ο Mendes και οι σύντροφοι του αποτελούσαν μειονότητα (Environmental Defense Fund 2020). Μια σταθερή φίλια δημιουργήθηκε όμως με τον ιθαγενή Ailton Krenak, ηγέτη των Κρενάκων που ζούσαν κατά μήκος του ποταμού Doce. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την γέννηση του Δασικού Λαϊκού Κινήματος. Μια ενωμένη συμμαχία διαφορετικών λαών που ζούσαν στο δάσος, για την αποτελεσματικότερη άμυνα και προστασία του Αμαζονίου (Gaia Foundation n.d.). Ο Chico ήθελε το δάσος να μην αποσπαστεί από την οικονομική δραστηριότητα, ούτε να καταστραφούν τμήματα από αυτό. Ήθελε όμως να χρησιμοποιηθεί με βιώσιμο τρόπο (Rocha & Watts 2013). Έτσι ενώ ο Αμαζόνιος καίγονταν για την δημιουργία δρόμων και άλλων έργων οικονομικής ανάπτυξης (Gaworecki 2016), συνειδητοποίησε πως για την επίτευξη του αγώνα του η αντίσταση ενάντια στους εργάτες των κοπτικών μηχανημάτων δεν ήταν επαρκής. Έπρεπε να ασκήσει πιέσεις και στις μεγαλύτερες δυνάμεις. Τράπεζες ανάπτυξης, περιβαλλοντικές ομάδες και Μέσα Επικοινωνίας ήταν οι στόχοι του για την σύνδεση του κινήματος για τα δικαιώματα των εδαφών τους, με τις διεθνείς δυνάμεις. Στην συνέχεια απαίτησε τον σχηματισμό μιας πραγματικής συνεργασίας με τους ακτιβιστές του Βόρειου ημισφαιρίου, όπου φάνηκε να είχαν κοινούς αγωνιστικούς στόχους (Revkin 1990).

Για χρόνια αγωνίστηκε για την απελευθέρωση του τροπικού δάσους από την αποψίλωση, το κάψιμο αλλά και τις δυνάμεις καταπίεσης (News BBC 2008). Με την βοήθεια Αμερικανών περιβαλλοντολόγων, ο Mendes βρέθηκε στην Ουάσιγκτον. Σκοπός του ήταν να ασκήσει πιέσεις στην Παγκόσμια Τράπεζα, τη Διαμερικανική Τράπεζα, όπως και το Κογκρέσο. Η παρουσία του εκεί πρέσβευε την εναντίωση του στην χρηματοδότηση των κτηνοτροφικών έργων των οποίων το μέγεθος ξεπερνούσε τη Δυτική Ευρώπη, παραθέτοντας παράλληλα μια άλλη εναλλακτική (Rocha & Watts 2013). Η εναλλακτική του πρόταση ήταν τα εξορυκτικά αποθεματικά. Την ιδέα αυτή την συν-διαμόρφωσε με την

συντρόφισσα ανθρωπολόγο Mary Allegratti. Αυτά τα αποθεματικά ουσιαστικά θα αποτελούσαν τμήματα δασικής γης όπου η κυβέρνηση θα παραχωρούσε στους ντόπιους, με σκοπό την συνεργατική διαχείριση των δασικών αυτών εκτάσεων. Αυτό διότι τόσο οι εργάτες αλλά και οι αυτόχθονες λαοί θα ήταν σε θέση να διατηρήσουν το τροπικό δάσος σε υγιή κατάσταση. Ενώ, παράλληλα, θα το χρησιμοποιούσαν για την συλλογή καρυδιών Βραζιλίας, καουτσούκ και άλλων προϊόντων που θα διέθεταν στην αγορά προς πώληση (New York Times 1998). Ταυτόχρονα, η ιδέα της αποψίλωσης των δασών και αυτών των τμημάτων γης θα ανήκαν στο παρελθόν (Gaia Foundation n.d.). Έτσι, ο Mendes εξασφάλισε ασφαλή δικαιώματα και, κατ' επέκταση, το μέλλον των κοινοτήτων του δάσους. Αυτό το πέτυχε με την βοήθεια των συντρόφων-συναδέλφων του. Υποστηρικτές της ιδέας των εξορυκτικών αποθεματικών του Εθνικού Συμβουλίου Ελαστικών Tappers (CNS) το οποίο είχε ιδρυθεί για αυτόν τον σκοπό. Ενώ ακόμα, οι κοινότητες βάση της σύμβασης με την Κυβερνητική Περιβαλλοντική Υπηρεσία, θα είχαν την δυνατότητα να επενδύουν σε κοινωνικές υπηρεσίες και οικονομικές εναλλακτικές λύσεις (Environmental Defense Fund 2020).

## Επιρροή

Σύμφωνα με τον Brooke (1990), η ζωή και η δολοφονία του Mendes αποτέλεσε «σημείο καμπής στην περιβαλλοντική συνείδηση της Βραζιλίας». Το κίνημα τους αναγνωρίστηκε διεθνώς. Προειδοποίησε τον κόσμο για την αποψίλωση του δάσους του Αμαζονίου (New Generation Plantations 2016), τονίζοντας παράλληλα την αξία του. Κατά την διάρκεια της ζωής του αλλά και μετά τον θάνατό του, ο Mendes με τους αγώνες του επηρέασε και παρακίνησε πολλούς κατοίκους από την Βραζιλία, ακαδημαϊκούς, άλλους ακτιβιστές και πολλά άτομα διεθνώς. Με τον τρόπο τους, ο κάθε ένας, αφιέρωσε την ζωή του στην υπεράσπιση του τροπικού δάσους του Αμαζονίου, αλλά και των αυτόχθονων λαών που ζουν σε αυτό (Gaia Foundation n.d.). Αρκετές από τις ιδέες του συνεχίζουν να ζουν μέσω των ομοϊδεατών του. Παράδειγμα αποτελεί η συντρόφισσα/συνεργάτισσα Marina Silva η οποία κηρύχθηκε Υπουργός Περιβάλλοντος (Watts 2013). Ακόμα δηλώσεις προς τιμήν του, έγιναν από αρκετούς υποστηρικτές του. Ο Gomercindo Rodriguez, αγρονόμος στην πόλη Xarupí το 1986 και έμπιστος σύμβουλος του Mendes, δήλωσε «Όσοι σκότωσαν τον Chico το σκέφτηκαν λάθος. Σκέφτηκαν πως με το να τον σκοτώσουν, το κίνημα των εργατών καουτσούκ θα αποστρατευόταν, αλλά αντίθετα τον έκαναν αθάνατο. Οι ιδέες του εξακολουθούν να έχουν τεράστια επιρροή». Ο Claudio Maretti, επικεφαλής της πρωτοβουλίας Amazon της WWF, τόνισε πως «Η κληρονομιά του είναι ένα παράδειγμα που θα πρέπει να μας καθοδηγήσει για να διατηρήσουμε τη φύση στο μυαλό μας ως λύση και μέσο για την οικοδόμηση ενός καλύτερου κόσμου για όλους» (Rocha & Watts 2013). Ενώ καλλιτέχνες όπως ο Roger Waters και οι Pink Floyd, τίμησαν τον Mendes σε συναυλία τους Via Milano 2012 - Burning Nights The Wall. Με τακτική παραγωγή βίντεο που πρόβαλλαν στον τοίχο, απεικόνιζαν φωτογραφίες ανθρώπων που έπεσαν θύματα βίας σε όλο τον κόσμο, συμπεριλαμβάνοντας τον (Knak Focus 2013).

Οι τακτικές που χρησιμοποίησε, οι αγώνες του, ο τρόπος που διαχειρίζονταν τις καταστάσεις που προέκυπταν, ακόμα έχουν επιρροή στην ανάπτυξη και διατήρηση του δάσους του Αμαζονίου. Μάλιστα η δολοφονία του ήταν υπαίτια για την έναρξη της απόδοσης δικαιοσύνης. Μετά τον θάνατο του αλλά και των 982 άλλων ανθρώπων, για πρώτη φορά ο εισαγγελέας μπόρεσε να καταδικάσει και τους δύο κτηνοτρόφους που ευθύνονταν για την δολοφονία του. Ο Mendes ήταν πλέον ευρέως γνωστός για τους αγώνες του και την δυναμική του. Ως αποτέλεσμα μετά την ανακοίνωση της δολοφονίας του, οι πιέσεις για την εύρεση και καταδίκη των κατηγορουμένων ήταν μεγάλες και σε διεθνές

επίπεδο. Πράγμα που δεν μπορούσε να αγνοηθεί ή να ξεχαστεί (Revkin 1990). Δημιούργησε έτσι μια διαρκή αλλαγή στις στάσεις απέναντι στον Αμαζόνιο σε Βραζιλία αλλά και σε ολόκληρο τον κόσμο. Οι δολοφονίες, τα αντίπαλα στρατόπεδα και η κατάκτηση των τμημάτων γης είχαν μειωθεί.

Περίπου 7,5 εκατομμύρια στρέμματα δόθηκαν για την δημιουργία εξορυστικών αποθεματικών από την ομόσπονδη κυβέρνηση, ενώ μερικές ακόμα κυβερνήσεις φαίνεται να ακολούθησαν το παράδειγμα αυτό. Το 30% της περιοχής της πολιτείας Amapa άρχισε να προστατεύεται, ενώ η αποψίλωση των δασών είχε σταματήσει (New York Times 1998). Οι φορολογικές επιδοτήσεις από την κυβέρνηση της Βραζιλίας για την εκτροφή ζώων, στις εκτάσεις γης του Αμαζονίου, είχαν διακοπεί. Ενώ ο στρατός της Βραζιλίας, που θεωρούσε τους οικολόγους δημόσιο κίνδυνο, τους δάνεισε ελικόπτερα ως ένδειξη βοήθειας για την καταστολή των πυρκαγιών στο δάσος (Brooke 1990). Η κυβέρνηση της Βραζιλίας υιοθέτησε μορατόριουμ. Διέλυσαν πολυεθνικές εταιρίες ενώ ακόμα, έκαναν μπιόκοτάζ σε είδη εμπορευμάτων που είχαν καλλιεργηθεί σε αποψιλωμένες περιοχές του Αμαζονίου. Ενισχύθηκε η επιβολή του νόμου στους κτηνοτρόφους, υλοτόμους και σε όσους προσπαθούσαν να κυριέψουν τμήματα γης (Gaworecki 2016). Τέλη Δεκέμβρη του 2008, η κυβέρνηση του προέδρου Λούλα, της Βραζιλίας περιόρισε τόσο την αποψίλωση του τροπικού δάσους, αλλά και των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα. Η Βραζιλία έτσι αποτελούσε παράδειγμα αλλά και πειστικό παράγοντα για την Ευρώπη και τις ΗΠΑ, για την αποτελεσματικότερη και πιο αυστηρή διαχείριση των εκπομπών αερίων (Καθημερινή 2009). Ακόμα, το 2012 η κρατική κυβέρνηση του Acre συμμετείχε στη New Generation Plantations πλατφόρμα, για την ενίσχυση την πράσινης οικονομίας του κράτους. Η επίτευξη αυτή γίνονταν μέσω φυτειών, όπως είναι τα καουτσούκ, οι ευκάλυπτοι για ξυλεία και άλλα είδη που ακολουθούσαν τις αρχές της NGP (New Generation Plantations 2016).

Ο Mendes ήταν από τα άτομα που έκαναν τα πάντα για την σωτήρια του Αμαζονίου. Ακόμα και μετά τον θάνατό του οι ιδέες και οι οργανωτικές του δεξιότητες, παρέχουν στους ανθρώπους τη βάση για την ελπίδα (New York Times 1998). Σύμφωνα με τον Brooke (1990), «Διέδωσε την έννοια ότι ο πλούτος του Αμαζονίου βρίσκεται στην αφθονία της φυτικής και ζωικής ζωής και όχι στο λεπτό αμμόδες έδαφος του». Έτσι, τα βήματα του ακολούθησαν πολλές μικρές αγροτικές κοινότητες και αποικίες του Αμαζονίου. Σημαντικό είναι ότι επηρεάστηκαν ακόμα τα άτομα εκείνα όπου την δεκαετία του 1960, κατά την διάρκεια της στρατιωτικής δικτατορίας, είχαν έρθει αντιμέτωπα με τους αγώνες του Mendes. Καθώς αυτοί, είχαν δελεαστεί από τα σχέδια του οδικού συστήματος και τις προσφορές δωρεάν γης. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την ένωση περισσότερων από εκατό Λαϊκών Ομάδων και Συνδικάτων, για την δημιουργία ενός Συνασπισμού. Κίνημα για την ανάπτυξη του Transamazon και Xingu, «Αφιερωμένο στην προώθηση της εκπαίδευσης, της μη καταστρεπτικής γεωργικής τεχνικής που περιστρέφεται γύρω από δενδρώδεις καλλιέργειες και μικρά αναπτυξιακά έργα». Αναφέρει ο Schwartzman, ανθρωπολόγος της Αμερικάνικης μη-κερδοσκοπικής περιβαλλοντικής άμυνας, όντας και μια από τις πρώτες επαφές του Mendes εκτός Βραζιλίας (Revkin 1990). Ενώ ακόμα, σημαντική αναφορά είναι ο ζωτικής σημασίας ρόλος των γυναικών στον αγώνα. Τον αγώνα για την επίτευξη και την διεύρυνση του παγκόσμιου περιβαλλοντικού κινήματος για την προστασία των δασών. Έχοντας οδηγό τις ιδέες και το πάθος του Mendes (Shanley et al. 2018).

Η κυβέρνηση της Βραζιλίας, ανακήρυξε τον Mendes ως προστάτη του περιβάλλοντος (Rocha & Watts 2013). Ως ένδειξη σεβασμού προς το άτομο του αλλά και των αγώνων του, το όνομά του χρησιμοποιήθηκε για την διάδοση της κληρονομιάς του σε διάφορους χώρους. Για παράδειγμα, το ίδρυμα της κύριας κρατικής υπηρεσίας, υπεύθυνης για την διατήρηση του δάσους ονομάστηκε Instituto Chico Mendes de Conservacao da Biodiversidade. Μετά τον θάνατο του Mendes η πολιτεία Acre, δηλαδή η πατρίδα του,

πρωτοστάτησε στην δημιουργία εξορυκτικών αποθεματικών (Rocha & Watts 2013). Το πρώτο από τα πολλά εξορυκτικά αποθεματικά που δημιουργήθηκε από την κυβέρνηση της Βραζιλίας το 1990 ήταν το Alto Juruá, στην επαρχία Acre. Ενώ αμέσως μετά ακολούθησε και το Chico Mendes Extractive Reserve (CMER) (Chakravorty 2014), το οποίο αποτέλεσε μοντέλο για όλα τα υπόλοιπα. Καλύπτει 931.537 εκτάρια (Kroger 2019) και εξαπλώνεται σε αρκετούς δήμους όπως είναι οι Assis Brasil, Brasília, Rio Branco, Sena Madureira, Xapuri (Vadjunec & Rocheleau 2019).

Στόχος ήταν και είναι συμφιλίωση μεταξύ του περιβάλλοντος και της κοινωνικής δικαιοσύνης (Memorial Chico Mendes n.d.). Μέσω αυτών παρέχονται στους ανθρώπους σχολεία, οικολογικά καταφύγια, ρεύμα και δυνατότητα της άσκησης βιώσιμης συγκομιδής. Πολλοί έχουν αποφοιτήσει από το Πανεπιστήμιο, ενώ πλέον παρέχονται μοτοσυκλέτες και αυτοκίνητα για τους εργάτες και τους οδηγούς που υπάρχουν για τα δάση (Watts 2013). Αποτελούσαν με λίγα λόγια εκτός από εξορυκτικές πηγές και τα σπίτια για πολλούς ανθρώπους. Ο αριθμός των εξορυκτικών αποθεματικών έφτασε μετά από τα 20 χρόνια του θανάτου του, περίπου στα 65 με κάλυψη 27 εκατομμυρίων στρεμμάτων τροπικού δάσους (Zmekhol 1987-1990). Ενώ ακόμα το 1989, ο τραγουδιστής Sting και η γυναίκα του Trudie Styler ίδρυσαν το Rainforest Fund. Υπεύθυνο για την προστασία του τροπικού δάσους αλλά και για την διεκδίκηση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων των αυτοχθόνων λαών. Ο ίδιος δήλωσε «Με τον Αμαζόνιο να έχει πληγεί από τη φωτιά αυτό το καλοκαίρι και με μια πραγματική και αυξανόμενη ευαισθητοποίηση για την κλιματική αλλαγή, δεν υπήρξε ποτέ μια πιο σημαντική ή πιο κατάλληλη στιγμή για να πολεμήσουμε για την προστασία των δασών μας» (Martoccio 2019).

Σύμφωνα με το BBC, η βιώσιμη συγκομιδή καουτσούκ από προστατευόμενες περιοχές του τροπικού δάσους «βρίσκεται στο επίκεντρο της διατήρησης και αυτές οι [οικονομικές] πολιτικές δημιούργησαν ευκαιρίες για τους ανθρώπους να συμμετέχουν σε πιο βιώσιμες πρακτικές». Παράδειγμα αποτελεί η δημιουργία εργοστασίου προφυλακτικών το 2008 στην Xapuri, όπου το λάτεξ το προμηθεύονταν από το Chico Mendes Extractive Reserve (Chakravorty 2014). Επιπροσθέτως, πολλοί οργανισμοί δείχνουν να συμμετέχουν ενεργά στην διαχείριση αυτών των αποθεμάτων. Οργανισμοί όπως είναι το National Council of Rubber Tappers, Brazilian Institute of Environment and Natural Renewable Resources (IBAMA) και διάφορα τοπικά σωματεία αγροτών εργαζομένων (Brown 1994). Σημαντική αναφορά ακόμα είναι το ξεκίνημα της δορυφορικής παρακολούθησης των αποψιλώσεων, από το Βραζιλιάνικο Διαστημικό Ινστιτούτο INPE (Watts 2013).

Ο Mendes με τους αγώνες του και τον δυναμισμό του, ενέπνευσε αρκετά άτομα που ασχολούνταν με την σινεματογραφία ή την συγγραφή. Η αποτύπωση της κληρονομιάς του, των βιωμάτων του, της καθημερινότητας του, είναι δυνατόν να αναγνωριστεί και μέσω των ντοκιμαντέρ, ταινιών, βιβλίων. Μερικά από τα βιβλία είναι το Chico Mendes in His Own Words 1989 (Chico Mendes, Tony Gross), Walking the Forest with Chico Mendes: Struggle for Justice in the Amazon 2007 (Gomercindo Rodrigues), The World Is Burning: Murder in the Rain Forest 1991 (Alex Shoumatoff), The Burning Season: The Murder of Chico Mendes and the Fight for the Amazon Rain Forest 1990 Andrew Revkin, ενώ η συγγραφέας Lynne Cherry αφιέρωσε το βιβλίο της The Great Kapok Tree: A Tale of the Amazon Rainforest 1990 σε αυτόν. Μερικά ντοκιμαντέρ και ταινίες είναι, το The Burning Season 1994 John Frankenheimer, Voice of The Amazon 1989 Miranda Productions INC, Children of The Amazon Denise Zmekhol η οποία εκτός από τις κινηματογραφικές της ικανότητες, δημιούργησε και μια φωτογραφική έκθεση. Η έκθεση αυτή αποτύπωνε τόσο την ζωή των παιδιών που ζούσαν στο τροπικό δάσος του Αμαζονίου, αλλά και τις τελευταίες στιγμές του Mendes πριν την δολοφονία του.

Ακόμα, αρκετοί μουσικοί καλλιτέχνες αφιέρωσαν τραγούδια ή συνθέσεις στην μνήμη του, αλλά και ως ένδειξη αλληλεγγύης στους αγώνες του. Μερικά από αυτά είναι το «How Many People» από το άλμπουμ *Flowers In The Dirt* 1989 του Paul McCartney, η σύνθεση “Χαριρί” από το άλμπουμ *Lembranças (Remembrances)* 1989 του Clare Fischer (όπου αργότερα μετονομάστηκε “City of Chico Mendes”) (Paul McCartney 2017), “The Tallest Tree” του Roy Harper (Opher, 2020), “Ambush” από το άλμπουμ *Roots* 1996 των Sepultura, το οποίο εμπνεύστηκε από το βιβλίο *Fronteiras De Sangue*. Η μπάντα, όπως αναφέρει ο τραγουδιστής Max Cavallera, αναγνωρίζει τον Mendes ως πραγματικό ήρωα αφού «πέθανε προστατεύοντας τα δέντρα από το κάπνισμα και τα αλυσοπρίονα των πολυεθνικών» (Marcia 2007). Ενώ ακόμα, όπως αναφέρει ο ορνιθολόγος Bret Whitney της οργάνωσης WWF, το νέο είδος πτηνού που εμφανίστηκε στον Αμαζόνιο (WWF 2017), απέκτησε το όνομα *Chico’s Tyrannulet (Zimmerius Chicomendesi)* εις μνήμην του (CBC News 2017). Το όνομα του πήρε και το Δημοτικό Φυσικό Πάρκο της περιοχής *Recreio dos Bandeirantes*, Rio de Janeiro, το οποίο εκτείνεται 43,64 εκτάρια. Αποτελείται από λιμνοθάλασσα στο 20% του, το 12% είναι προστατευμένη περιοχή ενώ το υπόλοιπο μέρος είναι ελεύθερο για το κοινό. Περιλαμβάνει πλούσια πανίδα και χλωρίδα (Rio Film Commission n.d.).

### **Συμπεράσματα**

«Εφ’ όσον οι ιδέες που καλλιέργησε ο Mendes διαδίδονται και εφαρμόζονται, ο Αμαζόνιος και άλλα μέρη όπως αυτό έχουν την πιθανότητα να παραμείνουν πλούσια, λειτουργικά και κατοικημένα οικοσυστήματα, ακόμη και όταν αναπόφευκτα χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο και επηρεάζονται από τους ανθρώπους» (Revkin 1990). Ο Chico από την παιδική του ηλικία μεγάλωσε μέσα στην αδικία, την εκμετάλλευση και την φτώχεια. Βλέποντας την οικογένεια του, άλλους εργάτες καουτσούκ αλλά και βιώνοντάς ο ίδιος τις συνέπειες αυτών των καταστάσεων, η θέληση να παλέψει για τα δικαιώματά τους ήταν τεράστια. Στόχος του τόσο η βελτίωση του μέλλοντος των ίδιων, αλλά και η υγιής διατήρηση του τροπικού δάσους του Αμαζονίου. Με τους συνεχείς και δυναμικούς αγώνες του, το πάθος και την αφοσίωσή του, το πείσμα του, ένωσε τους εργάτες και τον λαό σε ειρηνική αντίσταση. Δημιούργησε σωματεία, συμμαχίες με τους αυτόχθονες λαούς και ήταν ο λόγος που οι αγώνες τους αλλά και ο ίδιος με τις ιδέες του, γνωστοποιήθηκαν σε διεθνές επίπεδο. Κατάφερε να «σώσει» σε έναν βαθμό το τροπικό δάσος του Αμαζονίου από τα «αλυσασμένα» αλυσοπρίονα των πολυεθνικών εταιριών, από τους κτηνοτρόφους που διεκδικούσαν τμήματα γης, από τα διαδεδομένα «αναπτυξιακά» έργα δρόμων. Έδωσε στον λαό ένα ασφαλές σπίτι, με την κυβέρνηση και τους κτηνοτρόφους να μην αποτελούν πλέον μεγάλη απειλή. Ένα θεωρητικά εξασφαλισμένο μέλλον στο τροπικό δάσος, όπου θα μπορούσαν να ζούνε σε αυτό αλλά και μέσα από αυτό διατηρώντας το υγιή. Έδωσε ακόμα και σε κυριολεκτικό βαθμό την ζωή του, για την επίτευξη και συνέχιση του αγώνα του. Σε συνέντευξη για την ταινία *Voice of The Amazon* είπε «Έχω ήδη ξεφύγει έξι απόπειρες δολοφονίας για την ζωή μου...έχω ηθική δέσμευση για τον εαυτό μου. Δεν μπορώ να εγκαταλείψω τον αγώνα, έστω και αν μια μέρα θα με χτυπήσει μια σφαίρα ενός δολοφόνου» (Gaia Foundation n.d.). Όμως όλα αυτά δεν φάνηκε να κράτησαν μακροπρόθεσμα. Αν και αρκετοί πίστευαν ότι τα προβλήματα είχαν επιλυθεί με τους αγώνες του Mendes, φαίνεται να αντιτίθεται αυτή η άποψη με βάση τα γεγονότα που συμβαίνουν μέχρι και σήμερα. Ένα από τα μαθήματα που προσπαθούσε να διδάξει αλλά και που συνεχίζει να διδάσκει, είναι η αξία του συλλογικού και ενωτικού αγώνα. Μέσα από την κληρονομιά που άφησε πίσω του, δείχνει την δύναμη που μπορεί να έχει ένας τέτοιος αγώνας και το πόσα μπορεί να καταφέρει. «Η επαγρύπνηση και η αποφασιστικότητα του ατόμου πρέπει να μεταβιβάζονται στην κοινότητα και στην συνέχεια η μία γενιά να

μεταβιβάζει στην επόμενη την αξία της προστασίας της περιβαλλοντικής κληρονομιάς» (Revkin 1990).

Παρά τις θυσίες του Mendes, το 1990 μια δασική περιοχή στον Αμαζόνιο, με μέσο όρο το μέγεθος της Μασαχουσέτης καίγονταν κάθε χρόνο (New York Times 1998). Η ανοικτήρων καταστροφή του τροπικού δάσους συνεχίστηκε και συνεχίζεται μέχρι και σήμερα (News BBC 2008). Η κατάσταση στις μέρες μας θυμίζει τις εποχές και τους λόγους όπου ο Chico και οι σύντροφοί του αγωνίζονταν. «Η αποψίλωση των περιοχών του Αμαζονίου που βρίσκονται στη Βραζιλία έχει σχεδόν διπλασιαστεί την περίοδο μεταξύ του Ιανουαρίου και του Αυγούστου φέτος, φτάνοντας τα 6.404 τετραγωνικά χιλιόμετρα - μέγεθος αντίστοιχο με 640.000 γήπεδα ποδοσφαίρου -, έναντι 3.337 τετραγωνικών χιλιομέτρων την ίδια περίοδο πέρυσι. Η καταστροφή του Αμαζονίου γίνεται σε μεγάλο μέρος από εγκληματικά δίκτυα που καταφεύγουν στη χρήση βίας και εκφοβισμού εναντίον όσων βρίσκονται στον δρόμο τους, κατήγγειλε η διεθνής μη κυβερνητική οργάνωση Human Rights Watch (HRW)». Ενώ ακόμα, η Βραζιλία σύμφωνα με τα στατιστικά δεδομένα που έδωσε η μη κυβερνητική οργάνωση Global Witness, έφτασε τέταρτη στην κατάταξη των χωρών με τις περισσότερες δολοφονίες ακτιβιστών που μάχονται για την προστασία του περιβάλλοντος (Το Έθνος 2019). Πιο συγκεκριμένα τόνισε πως από το 2002, η Βραζιλία αποτελούσε τους μισούς θανάτους σε όλο τον κόσμο (Watts 2013). Ενώ μόνο το 2018 καταγράφηκαν 20 δολοφονίες (Το Έθνος 2019). Ακόμα, πρέπει να τονιστεί πως δολοφονίες, ιδίως αυτόχθονων αγωνιστών, παραλείπονται σε μεγάλο βαθμό από τα Διεθνή Μέσα Ενημέρωσης (Watts 2013).

Η κυβέρνηση Bolsonaro της Βραζιλίας, δείχνει να στοχεύει στην δημιουργία «αναπτυξιακών» έργων και αποψίλωσεων. Κινούμενη προς τα μεγάλα αφεντικά, απορρίπτει όλο ένα και περισσότερο την εργατική τάξη που ζει και έχει την γνώση της υγιής διαχείρισης του δάσους (Watts 2013). Στόχο αποτελούν οι περιοχές αυτόχθονων λαών, οι προστατευόμενες δασικές εκτάσεις αλλά και το Chico Mendes Extractive Reserve, με πρόθεση την ελάττωση της έκτασης του (Gaia foundation n.d.). Ένα από τα πιο κρίσιμα και σημαντικά οικοσυστήματα του πλανήτη βρίσκεται για ακόμα μια φορά υπό την απειλή των κερδοφόρων «αρπακτικών». Χωρίς να κατανοούν τον ζωτικής σημασίας ρόλο που παίζει στο κλιματικό σύστημα της Γης, για άλλη μια φορά επιχειρούν να αφανίσουν τον μεγαλύτερο πνεύμονα του πλανήτη μέσω των «αναπτυξιακών» τους έργων. Απαξιώνοντας με αυτόν τον τρόπο τους αγώνες και τις θυσίες του Chico Mendes και άλλων ομοϊδεατών.

Η κυβέρνηση αυτή όπως και άλλες έθεσαν πολιτικά μέτρα τα οποία όχι μόνο έδωσαν προβάδισμα σε μεγάλους γαιοκτήμονες για τον κατακερματισμό τροπικών δασών, αλλά ακόμα υποβοηθούσαν στην επιπλέον αποψίλωση εντός των προστατευμένων περιοχών. Όλα αυτά γίνονταν για την δημιουργία φυτειών δέντρων, ορυχείων, λιβαδιών για τα βοοειδή, με σκοπό τον άμεσο πλούτο και την βελτίωση των εισοδημάτων των αγροτών. Αρκετοί ενστερνίστηκαν τις πολιτικές αυτές - όπως οι ηγέτες των Αγροτικών Συνδικάτων της Acrean- και έπραξαν ανάλογα. Αυτό αύξησε δραματικά τον αριθμό των παράνομων επαγγελμάτων, όπως η αγοροπωλησία των εκτάσεων γης (Kroger 2019). Η κατάσταση αυτή συνεχιζόταν και συνεχίζεται ανεξέλεγκτα. Αρκετές φαίνεται να ήταν οι επιπτώσεις που υπέστησαν οι προστατευμένες περιοχές του τροπικού δάσους. Ενώ ακόμα, ένα καπιταλιστικό σύστημα που στηρίζεται στα βοοειδή «καπιταλισμός βοοειδών (Kroger 2019)», βλέπουμε να «ανθίζει» όλο και περισσότερο. Με ποιον τρόπο η καπιταλιστική επέκταση των καταστροφών του περιβάλλοντος μπορεί να σταματήσει ώστε να μπορεί να είναι ασφαλής τόσο η υγεία μας αλλά και το περιβάλλον; Ποιες είναι οι αρχές στις οποίες θα έπρεπε να βασίζεται ο άνθρωπος προκειμένου να εξασφαλιστούν τα παραπάνω; Είναι εφικτό να αλλάξει αυτό;



Παλαιότερα οι αγροτικές κοινότητες είχαν στην κατοχή τους έναν μικρό αριθμό αγελάδων με σκοπό την κάλυψη των αναγκών τους (γάλα, τροφή). Αυτό φαίνεται σταδιακά να άλλαξε. Αρκετές είναι οι φορές που έχουν εντοπιστεί στον προστατευμένο χώρο CMER (Chico Mendes Extractive Reserve) κοπάδια εκατοντάδων βοοειδών, με την αποψίλωση να επιταχύνεται ακόμα περισσότερο. «Βοηθητικός» παράγοντας για την αύξηση των αποψιλώσεων αποτέλεσε και ο Δασικός Κώδικας του 2012. «Παρείχε αμνηστία σε αγρότες που είχαν καταδικαστεί στο παρελθόν για παράνομη αποψίλωση και χρήση δασικών εκτάσεων», δίνοντάς τους παράλληλα έδαφος για την δημιουργία νέων «αναπτυξιακών έργων» (Καλιριμιτζής 2012). «Η απόφαση είναι ανταμοιβή για όσους αποψίλωσαν παράνομα και τιμωρία για εκείνους που δεν το έκαναν» αναφέρει η «συντονίστρια Nurit Bensusan του Program of Socioenvironmental Rights and Policies, του ιδρύματος NGO Instituto Socioambiental (ISA, the Social-Environmental Institute)». Ξεκάθαρο είναι ότι «η απόφαση θέτει τα οικονομικά της εμπορικής αγροτικής επιχείρησης πάνω από την προστασία του περιβάλλοντος» (Branford & Torres 2018). Φτάνοντας έτσι την Βραζιλία, το 2017 να αποτελείται από πλην 4,5 εκατομμυρίων εκταρίων με βασικό πληγέντα τον Αμαζόνιο (Kroger 2019). Πολλές είναι οι ανησυχίες των περιβαλλοντικών ιδρυμάτων απέναντι σε αυτή την μορφή του «καπιταλισμού βοοειδών». Η μορφή αυτή βασίζεται στην κατάκτηση τμημάτων γης, στις ανεξέλεγκτες αποψιλώσεις, στην απόκτηση όλο και περισσότερων χρημάτων αλλά και την δημιουργία βοσκοτόπων (Kroger 2019). Άραγε, ποιες είναι η οικονομικές αιτίες που στηρίζεται τόσο η αποψίλωση των δασών για την δημιουργία βοσκοτόπων, ορυχείων και άλλων καταστρεπτικών «έργων»;

Το Brazilian Institute για το περιβάλλον, το Renewable Natural Resources (IBAMA) όπως και το Chico Mendes Institute for Biodiversity Conservation (ICMBio) αποτελούν κάποια από τα ιδρύματα που ελέγχουν τις παράνομες κινήσεις που συμβαίνουν στο τροπικό δάσος. Διευθυντής του IBAMA εξέφρασε την ανησυχία του για την κατάσταση δηλώνοντας «Η μεγαλύτερη πρόκληση (στο Acre) είναι η άνοδος της αποψίλωσης των δασών λόγω του εκτεταμένου αγροκτήματος». Το ICMBio φαίνεται να έρχεται αντιμέτωπο με πολλαπλές περιπτώσεις αποψιλώσεων, ενώ το CMER βρίσκεται σε κίνδυνο διότι είναι στο χείλος της μετατροπής του σε βοσκοτόπο. Το Βραζιλιάνικο Ινστιτούτο Γεωγραφίας και Στατιστικής (IBGE) έρχεται να επιβεβαιώσει τις ανησυχίες των ιδρυμάτων δηλώνοντας «ο αριθμός των βοοειδών παρέμεινε περίπου 60.000 με 70.000 μεταξύ 1990 και 2000 στον δήμο Xapuri. Στην συνέχεια όμως τριπλασιάστηκε μεταξύ 2000 και 2005». Σηματοδοτώντας έτσι την περίοδο όπου τα βοοειδή εισχώρησαν βαθύτερα στο CMER, καταλαμβάνοντας περισσότερο χώρο (Kroger 2019). Δημιουργώντας μας έτσι το εξής ερώτημα: Ποιες θα είναι οι επιπτώσεις στο περιβάλλον και κατ' επέκταση στους ανθρώπους, εάν ο Αμαζόνιος μετατραπεί σε βοσκοτόπο; Με ποιους τρόπους μπορεί να αποτραπεί αυτό;

Το 1988, ο Mendes είχε τονίσει το εξής: «Σήμερα, η καταστροφή της Αμαζονίας όχι μόνο απειλεί τη ζωή των καουτσούκ και των Ινδιάνων, αλλά απειλεί επίσης τη ζωή όλων των ανθρώπων που ζουν σε αυτόν τον πλανήτη. Είναι οι νέοι που πρέπει να συνεχίσουν αυτόν τον αγώνα και να διατηρήσουν ζωντανό αυτό το κίνημα αντίστασης στην άμυνα της Αμαζονίας μέχρι το τέλος» (Brown 1994). Το θλιβερό είναι πως τα λόγια του παραμένουν μέχρι σήμερα επίκαιρα. Και θα συνεχίσουν να παραμένουν επίκαιρα. Μέχρι οι άνθρωποι να πάψουν να είναι τόσο άπληστοι. Μέχρι οι άνθρωποι να αγκαλιάσουν και να σεβαστούν τον εαυτό τους αλλά και το ίδιο το περιβάλλον στο οποίο ζουν! Άραγε υπάρχει ελπίδα; Άραγε ο κόσμος θα καταλάβει; Θα παλέψει; Είναι εφικτό οι άνθρωποι να αλλάξουν νοοτροπία; Να ενστερνιστούν το γεγονός πως ο άνθρωπος και το περιβάλλον πρέπει να ζουν αρμονικά για να υπάρχουν και οι δύο; Και να λειτουργούν με βάση αυτό;

<i>Screaming</i>	<i>(Ουρλιάζουν)</i>
<i>For more justice</i>	<i>(Για περισσότερη δικαιοσύνη)</i>
<i>Amazonia burns</i>	<i>(Η Αμαζονία καίγεται)</i>
<i>Can you hear them?</i>	<i>(Μπορείς να τους ακούσεις;)</i>

[Στίχοι του τραγουδιού *Ambush*, άλμπουμ *Roots* 1996, αφιερωμένο στον Mendes από τους *Sepultura*] (Marcia 2007).

## Βιβλιογραφία

### Ελληνόγλωσση

- Καλτιριμτζής, Α. (2012). Νέος Δασικός Κώδικας στη Βραζιλία διχάζει. 27 Απριλίου. Διαθέσιμο: <https://p.dw.com/p/14m2t>
- New York Times (2009). Το όραμα του Μέντες στο σχέδιο Λούλα για να σωθεί ο Αμαζόνιος. 14 Φεβρουαρίου. Διαθέσιμο: <https://www.kathimerini.gr/world/349562/to-orama-toy-mentes-sto-schedio-loyla-gia-na-sothei-o-amazonios/>
- Παναγοπούλου, Β. (2019). «Δεν είναι φωτιά, είναι ο καπιταλισμός». 31 Αυγούστου. Διαθέσιμο: [https://www.efsyn.gr/nisides/209037\\_den-einai-fotia-einai-o-kapitalismos](https://www.efsyn.gr/nisides/209037_den-einai-fotia-einai-o-kapitalismos)
- Σταβέρης, Σ. (2013). Σαν σήμερα/ Αφιέρωμα στον Βραζιλιάνο συνδικαλιστή seringueiro Chico Mendes. 15 Δεκεμβρίου. Διαθέσιμο: <https://www.lifo.gr/team/sansimera/34553>
- Το Έθνος (2019). Αμαζόνιος: Η απονίλωση του δάσους ενισχύεται από τη βία του οργανωμένου εγκλήματος. 18 Σεπτεμβρίου. Διαθέσιμο: [https://www.ethnos.gr/kosmos/61428\\_amazonios-i-apopsilosi-toy-dasoy-enishyetai-apo-ti-bia-toy-organome-noy-egklimatos](https://www.ethnos.gr/kosmos/61428_amazonios-i-apopsilosi-toy-dasoy-enishyetai-apo-ti-bia-toy-organome-noy-egklimatos)

### Ξενόγλωσση

- Bramble, B. (n.d.). Chico Vive: The Legacy of Chico Mendes and the Global Grassroots Environmental Movement. Available: <http://cambridgebrazil.org/wp-content/uploads/CHICO-VIVE-FINAL070715.pdf>
- Branford, S., Torres, M. (2018). Analysis: The Brazilian Supreme Court's New Forest Code ruling. 7 March. Available: <https://news.mongabay.com/2018/03/analysis-the-brazilian-supreme-courts-new-forest-code-ruling/>
- Brown, I.F., Alechandre, A.S. (1994). Empowering Local Communities in Land-Use Management: The Chico Mendes Extractive Reserve, Acre, Brazil. *Cultural Survival Quarterly Magazine*.
- Brooke, J. (1990). Why they killed Chico Mendes. 19 August. Available: <https://www.nytimes.com/1990/08/19/books/why-they-killed-chico-mendes.html>
- CBC News (2017). Monkey, dolphin among hundreds of new species found in Amazon. 2 September. Available: <https://www.cbc.ca/news/technology/new-species-brazil-wf-1.4270534>
- Chakravorty, A. (2014). Extractive reserves: Sustainable harvesting of rainforest resources. 1 August. Available: <https://www.rainforestfund.org/extractive-reserves-sustainable-harvesting-of-rainforest-resources/>

- Encyclopedia.com Chico Mendes (n.d.). Available: <https://www.encyclopedia.com/history/historians-and-chronicles/historians-miscellaneous-biographies/chico-mendes>
- Environmental Defense Fund (2020). Chico Mendes: A living legacy. 27 May. Available: <https://www.edf.org/chico-mendes-living-legacy>
- Gaia Foundation (n.d.). Chico Mendes Vive! Available: <https://www.gaiafoundation.org/chico-mendes-vive/>
- Vadjunec, J.M., Rocheleau, D. (2009). Beyond Forest Cover: Land Use and Biodiversity in Rubber Trail Forests of the Chico Mendes Extractive Reserve. *Ecology and Society*. Vol. 14, No. 2. Available: <https://www.jstor.org/stable/26268313>
- Knack Focus (2013). Indrukwekkend ‘The Wall’-concert van Roger Waters in Werchter. 21 July. Available: [https://focus.knack.be/entertainment/muziek/indrukwekkend-the-wall-concert-van-roger-waters-in-werchter/article-normal-212243.html?cookie\\_check=1606134614](https://focus.knack.be/entertainment/muziek/indrukwekkend-the-wall-concert-van-roger-waters-in-werchter/article-normal-212243.html?cookie_check=1606134614)
- Kroger, M. (2019). Deforestation, cattle capitalism and neodevelopmentalism in the Chico Mendes Extractive Reserve Brasil. *The Journal of Peasant Studies*, Vol. 47, No. 3, pp. 464-482.
- Martoccio, A. (2019). Bruce Springsteen, John Mellencamp, James Taylor Top Sting’s Rainforest Benefit Concert. 24 October. Available: <https://www.rollingstone.com/music/music-news/sting-springsteen-james-taylor-rainforest-fund-benefit-line-up-2019-903087/>
- Marcia (2007). Ambush Sepultura. 15 November. Available: <https://www.antiwar-songs.org/canzone.php?id=6711&lang=en>
- Memorial Chico Mendes (n.d.). Chico Mendes. Available: <http://www.memorialchico-mendes.org/chico-mendes/?lang=en>
- McCartney, P. (2017). How Many People. 2 May. Available: <https://www.the-paulmccartney-project.com/song/how-many-people/>
- News BBC (2008). The life and legacy of Chico Mendes. 22 December. Available: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/7795175.stm>
- New Generation Plantations (2016). We Are All Amazon. 4-8 July. Available: <https://newgenerationplantations.org/multimedia/file/8f5a8b26-31b4-11e6-88e8-005056986313/>
- News Mongabay (2016). NYT explores life and impact of Chico Mendes, “a Fighter for the Amazon”. 28 November. Available: <https://news.mongabay.com/2016/11/nyt-explores-life-and-impact-of-chico-mendes-a-fighter-for-the-amazon/>
- New York Times (1998). Chico Mendes’s Legacy. 26 December. Available: <https://www.nytimes.com/1998/12/26/opinion/chico-mendes-s-legacy.html>
- Opher (2020). Roy Harper – The Tallest Tree – a homage to Chico Mendes. 8 February. Available: <https://ophersworld.com/2020/02/08/roy-harper-the-tallest-tree-a-homage-to-chico-mendes/>
- Rio Film Commission (n.d.). Chico Mendes Park. Available: <http://www.riofilm-commission.com/tour/chico-mendes-park/?lang=en>
- Revkin, A. (1990). *The Burning Season: The murder of Chico Mendes and the fight for the Amazon rain forest*. Washington: Island Press/ Shearwater Books.
- Rocha, J., Watts, J. (2013). Brazil salutes Chico Mendes 25 years after his murder. 20 December. Available: <https://www.theguardian.com/world/2013/dec/20/brazil-salutes-chico-mendes-25-years-after-murder>
- Shanley, P., da Silva, F.C., MacDonald, T., da Serra Silva, M. (2018). *Women in the Wake: Expanding the Legacy of Chico Mendes in Brazil’s Environmental Movement*. Available: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/58834>

- Watts, J. (2013). Brasil salutes Chico Mendes 25 years after his murder. 20 December. Available: <https://www.theguardian.com/world/2013/dec/20/brazil-salutes-chico-mendes-25-years-after-murder>
- WWF (n.d.). Amazon Deforestation. Available: [https://wwf.panda.org/discover/our-focus/forests\\_practice/deforestation\\_fronts2/deforestation\\_in\\_the\\_amazon/](https://wwf.panda.org/discover/our-focus/forests_practice/deforestation_fronts2/deforestation_in_the_amazon/)
- WWF (2017). 381 new species discovered in the Amazon. 20 December. Available: <https://www.wwf.org.uk/updates/381-new-species-discovered-amazon>
- Zmekhol, D. (1987-1990). Children of the Amazon. Available: <http://www.childrenoftheamazon.com/about-the-film/background/>

## **Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΤΗΣ ΑΤΖΕΝΤΑΣ 2030 ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΕ ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΗ ΔΡΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ**

**Αικατερίνη Ζέρβα**

Εκπαιδευτικός Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, PhD

E-mail: [azerva@fmenr.duth.gr](mailto:azerva@fmenr.duth.gr)

### **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Στη Σύνοδο κορυφής του Ρίο το 1992, οι ηγέτες όλου του κόσμου δημιούργησαν ένα πλαίσιο σύμβασης που αφορούσε τη βιώσιμη ανάπτυξη και το οποίο αποσκοπούσε τόσο την κοινωνική όσο και την οικονομική ανάπτυξη. Μετέπειτα, το 2015 υιοθετήθηκε η Ατζέντα 2030 για τη βιώσιμη ανάπτυξη με σκοπό την ολοκλήρωση των στόχων που δεν είχαν επιτευχθεί από τις προηγούμενες συμφωνίες. Η Ατζέντα 2030, αποτελείται από 17 στόχους βιώσιμης ανάπτυξης και 169 επιμέρους υποστόχους. Ένας από αυτούς τους στόχους είναι και η δράση για την κλιματική αλλαγή.

Στους κύριους παράγοντες που συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων της βιώσιμης ανάπτυξης περιλαμβάνονται η εκπόνηση μιας εθνικής στρατηγικής για την βιώσιμη ανάπτυξη, η ενδυνάμωση της διαδικασίας αξιολόγησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων, καθώς και η θεσμοθέτηση μιας διαδικασίας στρατηγικής περιβαλλοντικής εκτίμησης. Οι παράγοντες αυτοί σε συνδυασμό με το βαθμό στον οποίο αντιλαμβάνονται οι πολίτες την κλιματική αλλαγή οδηγούν στην δημιουργία και την ένταξη μιας νέας πολιτικής στο πλαίσιο της κλιματικής αλλαγής και της βιώσιμης ανάπτυξης. Σκοπός της εργασίας είναι η ανάδειξη των στόχων που τέθηκαν για τη βιώσιμη ανάπτυξη έως το 2030 και, ιδιαίτερα, ο στόχος για την εφαρμογή των πολιτικών δράσεων που αφορούν τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής και την προσαρμογή των πολιτών στις νέες αλλαγές του κλίματος.

**Λέξεις κλειδιά:** *Περιβαλλοντική πολιτική, ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, εμπλεκόμενοι φορείς, δράσεις, κλιματική αλλαγή.*

### **Εισαγωγή**

Η βιώσιμη ανάπτυξη με την δράση για την κλιματική αλλαγή αποτελούν δυο έννοιες αλληλένδετες με συνεχόμενη αναπτυσσόμενη πορεία. Η συμφωνία που αποτέλεσε την αρχή αυτής της πορείας ήταν η σύμβαση του Ρίο, που υπογράφηκε τον Ιούνιο του 1992, με την οποία η διεθνής κοινότητα αναγνώρισε την ανάγκη για την προσέγγιση της κλιματικής αλλαγής (Schneider 1998). Οι στόχοι της Συνθήκης, αφορούσαν κυρίως την προστασία της ατμόσφαιρας και την δημιουργία προοπτικών και προτάσεων για την παγκόσμια βιώσιμη ανάπτυξη. Οι συγκεκριμένοι στόχοι όμως, τέθηκαν σε εφαρμογή δυο χρόνια αργότερα λόγω της μακροπρόθεσμης και αβέβαιης πορείας τους (Mintzer & Leonard 1994). Κατά τη διαδικασία των διαπραγματεύσεων, η οποία είχε διαρκέσει αρκετό χρόνο λόγω της μη υποστήριξης ορισμένων μεγάλων χωρών (Agrawala 1998), κρίθηκε απαραίτητη η σύνταξη μιας νέας διεθνούς συμφωνίας βάσει της οποίας συντάχθηκε το Πρωτόκολλο του Κιότο το 1997. Στη συμφωνία αυτή συμμετείχαν πάνω από εκατόν

εβδομήντα χώρες και αρκετές εκατοντάδες Μη Κυβερνητικές και Κυβερνητικές Οργανώσεις (Oberthür & Ott 1999).

Η εφαρμογή της διεθνούς συμφωνίας τέθηκε τελικά σε εφαρμογή το 2005 λόγω της δυσκολίας της εφαρμογής της ισχύος του Πρωτοκόλλου του Κιότο (Victor 2001). Η δυσκολία αυτή ενδεχομένως να δημιουργήθηκε λόγω της αβεβαιότητας του προβλήματος και τη λήψη αποφάσεων στο πλαίσιο ενός ρεαλιστικού μοντέλου το οποίο ενδεχομένως να χρειαστεί να επαναλαμβάνουν την διαδικασία συμφωνιών για αρκετά χρόνια, ώστε να υπάρξουν θετικά αποτελέσματα.

Έτσι, μετά από διάφορες συναντήσεις των ηγετών στο Μπαλί και στην Κοπεγχάγη και σύμφωνα με την συνεδρίαση του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης που πραγματοποιήθηκε στο Κανκούν, το συμβούλιο έκρινε ότι είναι σημαντικό να επανεξεταστεί το πλαίσιο για την κλιματική αλλαγή. Όμως, μετά από λίγα χρόνια εφαρμογής του, εμφανίστηκε η κατάρρευση της ιδέας της διάσκεψης παρόλο που τριάντα εφτά βιομηχανικές χώρες είχαν συμφωνήσει να θέσουν ως ανώτερο όριο το μέσο όρο 94,8% των επιπέδων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σε σχέση με το 1990. Εφόσον, κατά την επόμενη περίοδο, οι εκπομπές αερίων συνεχίζονταν να αυξάνονται παρά να μειώνονται (Aichele & Felbermayr 2013). Το αποτέλεσμα αυτό, προφανώς σχετίζεται άμεσα με την ευελιξία που προσφέρουν οι διατάξεις του Πρωτοκόλλου και καθιστούν τη δέσμευση για ορισμένα κράτη λιγότερο δαπανηρή (Stein 2008).

Παράλληλα, παρατηρήθηκε ότι παρά τις διαπραγματεύσεις που επιτεύχθηκαν στη συνδιάσκεψη στη Ντόχα το 2012 για την αλλαγή του κλίματος, οι διαπραγματεύσεις δεν ευνοούσαν την άμεση πορεία στον περιορισμό της θερμοκρασίας του πλανήτη (Terhalle & Depledge 2013). Καθώς, οι δυσκολίες που εμφανίστηκαν στη διαπραγμάτευση μετά το 2012 για τους δεσμευτικούς στόχους και τα χρονοδιαγράμματα των αποφάσεων των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής (ΗΠΑ), του Καναδά και της Ρωσίας σχετικά με το καθεστώς του Πρωτοκόλλου του Κιότο, οδήγησαν σε απαισιόδοξα σενάρια για την μελλοντική πορεία του κλίματος (Gupta 2012).

Για το λόγο αυτό συντελέστηκε στη Βαρσοβία η 16η διάσκεψη των Μερών (COP 19) της σύμβασης πλαίσιο των ενωμένων εθνών κατά την οποία αναγνωρίστηκε, σύμφωνα με το συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ότι η κλιματική αλλαγή αποτελεί σημαντική πρόκληση για την αειφόρο ανάπτυξη. Η συνδιάσκεψη αυτή, γνωστή ως Ρίο +20, αποτέλεσε σημαντικό πολιτικό γεγονός στην παγκόσμια ιστορία του κλίματος παρόλο που παρέμειναν πολλά αβέβαια ζητήματα της διακυβέρνησης (Bulkeley et al. 2013), τα οποία επανεξετάστηκαν το 2015 στην συμφωνία του Παρισιού. Η συμφωνία του Παρισιού, ήταν τελικώς αυτή που κατέληξε στη δεσμευτική υποχρέωση να θέσει τον κόσμο σε μια μελλοντική πορεία με μηδενικές εκπομπές αερίων του διοξειδίου του άνθρακα, ανθεκτική και δίκαιη (Uitto et al. 2017). Ωστόσο, παρόλο που αποτελεί μια σημαντική συμφωνία για την υλοποίηση των δράσεων για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, παρέχει λίγες λεπτομέρειες σχετικά με την αξιολόγηση των εθνικών δράσεων και των τρόπων διασφάλισης της διαφάνειας και της ορθής εφαρμογής τους (Chan et al. 2016). Έτσι, ανεξάρτητα από τις προσπάθειες που έχει επιτελέσει η διεθνής ένωση για τη μείωση των εκπομπών αερίων και την αναγνώριση της κλιματικής αλλαγής ως παγκόσμιο περιβαλλοντικό πρόβλημα, παραμένουν άλυτες δυο βασικές πτυχές που αφορούν: 1) τον καθορισμό ενός νέου πλαισίου για την ενίσχυση και την διατήρηση των στόχων του Πρωτοκόλλου του Κιότο και 2) τη διεξαγωγή ενός ενιαίου παγκόσμιου στόχου για τη μείωση των εκπομπών αερίων έως το 2050 (Ghezloun et al. 2013).

Παράλληλα με τη συμφωνία του Παρισιού, το 2015 οι παγκόσμιοι ηγέτες ενέκριναν ομόφωνα την Ατζέντα 2030 με σκοπό την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης και την

προστασία του πλανήτη. Η εφαρμογή της Ατζέντα 2030 βασίζεται σε στις εθνικές στρατηγικές αειφόρους ανάπτυξης οι οποίες ποικίλλουν από χώρα σε χώρα (Brandi et al. 2017).

Σε αυτή, την Ατζέντα 2030 σύμφωνα με τον ΟΗΕ, υπήρχαν δεκαεπτά (17) στόχοι οι οποίοι αφορούν τη μηδενική φτώχεια, την μηδενική πείνα, την καλή υγεία και ευημερία, την ποιοτική εκπαίδευση, την ισότητα των δύο φύλων, το καθαρό νερό και την αποχέτευση, την φτηνή και καθαρή ενέργεια, την αξιοπρεπή και οικονομική ανάπτυξη, την βιομηχανία, καινοτομία και υποδομές, τις λιγότερες ανισότητες, τις βιώσιμες πόλεις και κοινότητες, την υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή, τη δράση για το κλίμα, τη ζωή στο νερό, τη ζωή στη στεριά, την ειρήνη, δικαιοσύνη και ισχυροί θεσμοί και η συνεργασία για όλους τους στόχους. Οι στόχοι αυτοί, επιδιώκουν να βασιστούν σε αναπτυξιακούς στόχους, να συνειδητοποιήσουν τα ανθρώπινα δικαιώματα όλων εφόσον επιδιώκουν την ισορροπία μεταξύ της οικονομικής, κοινωνικής και περιβαλλοντικής αειφορικής ανάπτυξης (United Nations 2015).

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να αναλύσει έναν από τους επιμέρους στόχους της Ατζέντα 2030 που αφορά τη δράση για το κλίμα. Αρχικά, αναφέρεται η συνεισφορά της βιώσιμης ανάπτυξης για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και στη συνέχεια παραθέτονται ορισμένες δράσεις οι οποίες θα μπορούσαν ενδεχομένως να βοηθήσουν τόσο στο μετριασμό της κλιματικής αλλαγής με τη μείωση της καύσης των ορυκτών καυσίμων όσο και στην βιώσιμη ανάπτυξη.

## **Μεθοδολογία**

Για την επίτευξη της εργασίας χρησιμοποιήθηκαν παλιές και νέες επιστημονικές μελέτες που ελήφθησαν από ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων, όπως ιστότοποι Google Scholar, Science Direct, Scopus και Science Science για τη βιώσιμη ανάπτυξη και την Ατζέντα 2030. Επιπλέον, για την εξαγωγή πληροφοριών χρησιμοποιήθηκαν άρθρα και αποφάσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικά με τις εκπομπές αερίων και τις δράσεις για την προσαρμογή και τον μετριασμό στην αλλαγή του κλίματος.

## **Η συμβολή της βιώσιμης ανάπτυξης για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής**

Ο μετριασμός της κλιματικής αλλαγής με έμφαση στις δράσεις των εμπλεκόμενων φορέων και των πολιτών επηρεάζεται από αρκετούς παράγοντες. Ένας από αυτούς τους παράγοντες είναι η βιώσιμη ανάπτυξη. Η αρχή της βιώσιμης ανάπτυξης θεσπίστηκε ως διεθνής αρχή από τη Συνδιάσκεψη του Ρίο το 1992. Έπειτα, είκοσι χρόνια αργότερα, η Διάσκεψη του ΟΗΕ για την αειφόρο ανάπτυξη έθεσε ως επείγουσα δράση την ενσωμάτωση της βιώσιμης ανάπτυξης σε όλα τα επίπεδα (UNRISD 2014). Ένα από όλα τα επίπεδα της βιώσιμης ανάπτυξης αποτελεί ο μετριασμός της κλιματικής αλλαγής και, γενικότερα, η μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

Ωστόσο, στις μέρες μας, η υιοθέτηση του δυτικού τρόπου ζωής προκαλεί αύξηση του επιπέδου του διοξειδίου του άνθρακα όχι μόνο λόγω της αυξημένης βιομηχανικής δραστηριότητας αλλά κυρίως λόγω της έλλειψης εκπλήρωσης των περιβαλλοντικών μέτρων και της εφαρμογής των παραδοσιακών μεθόδων παραγωγής ενέργειας. Ειδικότερα, ο Lockwood (2013) υποστηρίζει, ότι ο αγώνας για έναν μεγάλο μετασχηματισμό, όπως αυτόν της μείωσης της χρήσης άνθρακα σε ολόκληρη την οικονομία, θα διαρκέσει αρκετές δεκαετίες. Σε αντίθεση με άλλους ερευνητές που θεωρούν ότι η σχέση μεταξύ της βελτίωσης των υλικών και των εκπομπών αερίων είναι ένα εμπειρικό ζήτημα που θα

μπορούσε να αλλάξει στο μέλλον με τη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας αντί των ορυκτών καυσίμων (Löfqvist 2011).

Στην Ευρώπη, τις κύριες πηγές εκπομπών αερίων αποτελούν κυρίως οι οδικές και μη οδικές μεταφορές, το εμπόριο, τα νοικοκυριά, η παραγωγή και η διανομή ενέργειας, η χρήση ενέργειας από της βιομηχανίες, η βιομηχανία και η χρήση προϊόντων, η γεωργία και τα απόβλητα (European Environment Agency 2017). Ως εκ τούτου, ένα πρώτο βήμα που θα μπορούσε να ενισχύσει το σχεδιασμό και την εφαρμογή μέτρων πολιτικής για τη μείωση της ενέργειας στα νοικοκυριά (Von Borgstede et al. 2013) και την χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας είναι η διερεύνηση της συμπεριφοράς των πολιτών που συμβάλλουν σημαντικά στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Εφόσον, από ευρήματα ερευνών που πραγματοποιήθηκαν στην Ελλάδα αποδεικνύουν ότι οι Έλληνες πολίτες είναι επαρκώς ενημερωμένοι για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, είναι αρκετά πρόθυμοι να επενδύσουν στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (Tsantopoulos et al. 2014) και αποδίδουν μεγάλη σημασία στην εφαρμογή στρατηγικών ενεργειακής πολιτικής παρά στην οικονομική κρίση (Paroulis et al. 2015).

Παρόλα αυτά όμως, προκειμένου να επιτευχθεί η σταθεροποίηση των εκπομπών του CO<sub>2</sub> σε χαμηλό επίπεδο δεν απαιτούνται μόνο δράσεις για την προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, αλλά και μέτρα που θα βοηθήσουν στην απομάκρυνση του άνθρακα από την ατμόσφαιρα βασιζόμενα σε νέες τεχνολογίες (Ackerman et al. 2009).

Με βάση τα παραπάνω και το γεγονός ότι ο τομέας της ενέργειας μπορεί να είναι ένας από τους τομείς που πλήττονται περισσότερο από την κλιματική αλλαγή (Dowling 2013) θα μπορούσε να επιτευχθεί μια πιο ισότιμη κατανομή των παγκόσμιων πόρων σε συνδυασμό με την ύπαρξη πολιτικής μετριασμού, ώστε να μπορέσουν να αναπτυχθούν και οι χώρες που σήμερα ζουν σε συνθήκες φτώχειας. Ωστόσο εκτός από την αλληλεπίδραση μεταξύ των οικονομικών και κοινωνικών αξιών, δεν έχει λυθεί ακόμη και το ηθικό ερώτημα που αφορά τα δικαιώματα των μελλοντικών γενεών και τις ευθύνες των σημερινών γενεών (Howarth & Norgaard 1992). Αντιθέτως, οι διαφωνίες που προκύπτουν σχετίζονται με τη φύση, την περιβαλλοντική ηθική και τη σημασία των πραγματικών αναγκών (Morrow 2015).

Το πόρισμα αυτό προκύπτει από το γεγονός ότι η παγκόσμια συναίνεση είναι ακόμα ασαφής σχετικά με τη θέση της εφαρμογής στρατηγικών μετριασμού και μιας σειράς από πολιτικές παρεμβάσεις για τον έλεγχο των ανθρωπογενών παραγόντων που συμβάλλουν στην αλλαγή του κλίματος. Αυτό προφανώς, συμβαίνει, από τη μια πλευρά, λόγω της απρόβλεπτης οικονομικής επίπτωσης από την κλιματική αλλαγή και του σύνθετου ζητήματος του εγγενούς στοιχείου της αβεβαιότητας (Kang & Banga 2013) και από την άλλη πλευρά, λόγω της υψηλής προεξόφλησης μελλοντικών παροχών της υιοθέτησης αυστηρότερων μέτρων για το κλίμα.

Επομένως, η αντιμετώπιση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής και η σταθεροποίηση της βιώσιμης ανάπτυξης δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται ξεχωριστά, όπως συνήθως τις αντιμετωπίζουν τόσο στην έρευνα όσο και στην πολιτική (Swart et al. 2003), αλλά θα πρέπει να υπάρξει αναδιοργάνωση των στόχων της πολιτικής διαχωρίζοντας την ευθύνη από τη δράση (Banuri & Opschoor 2007). Ως εκ τούτου, για τη σύνδεση των δυο αυτών εννοιών απαιτείται αρχικά η κατανόηση των σχέσεων μεταξύ της κλιματικής αλλαγής και της βιώσιμης ανάπτυξης και στη συνέχεια η εφαρμογή των συνεισφορών τους (Dzedo et al. 2019).

Συνεπώς, θα χρειαστεί να εφαρμοστεί μια ισορροπημένη στρατηγική, η οποία θα λαμβάνει υπόψη την επιρροή της κλιματικής αλλαγής στην βιώσιμη ανάπτυξη και τις επιπτώσεις στις



ευάλωτες περιοχές από την αλλαγή του κλίματος τόσο στον περιβαλλοντικό όσο στον κοινωνικό τομέα (Wilbanks 2003). Επιπλέον, είναι σαφές ότι η βιώσιμη ανάπτυξη και η μείωση της φτώχειας αποτελούν τις βασικές προτεραιότητες για την ανάπτυξη της χώρας και τους φορείς χάραξης πολιτικής, αλλά ο μετριασμός της κλιματικής αλλαγής μπορεί να προσφέρει στις χώρες αυτές την ευκαιρία να επανεξετάσουν τις στρατηγικές ανάπτυξης από μια νέα προοπτική (Beg et al. 2002) με βάση τον συνδυασμό παλιών και νέων πολιτικών για την ταχεία μείωση των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα προωθώντας παράλληλα τις ανθρώπινες επενδύσεις και το φυσικό κεφάλαιο (Harris 2009).

Όσον αφορά τη μείωση των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα και των αερίων του θερμοκηπίου, η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει θεσπίσει ορισμένους στόχους καθώς σχεδόν όλες οι ευρωπαϊκές χώρες παράγουν υψηλά ποσοστά αερίων του θερμοκηπίου. Οι στόχοι αυτοί αφορούσαν αρχικά τη μείωση τουλάχιστον κατά 40,0% των εκπομπών αερίων έως το 2030 και, στη συνέχεια, την αύξηση της ενεργειακής κατανάλωσης από τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης (European Court of Auditors 2017).

### **Η συνεισφορά των δράσεων των εμπλεκόμενων φορέων και των πολιτών για την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης και τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής**

Η πραγματοποίηση των δράσεων για την βιώσιμη ανάπτυξη και την κλιματική αλλαγή επηρεάζεται τόσο από τους εμπλεκόμενους φορείς που αναλαμβάνουν τη διεξαγωγή των δράσεων όσο και από τους πολίτες. Εφόσον, οι πολίτες για να λάβουν ενεργή συμμετοχή στην πραγματοποίηση των δράσεων για την κλιματική αλλαγή επηρεάζονται άμεσα από τις δράσεις των εμπλεκόμενων φορέων (Zerwa et al. 2018a).

Παράλληλα, η πανδημία COVID-19 αποτέλεσε έναν νέο παράγοντα παρεμπόδισης των δράσεων για την κλιματική αλλαγή, καθώς επηρέασε ιδιαίτερα τους οικονομικούς, κοινωνικούς και περιβαλλοντικούς στόχους για τη βιωσιμότητα (Ranjbari et al. 2021). Με αποτέλεσμα να επηρεαστούν άμεσα οι περιβαλλοντικές δράσεις των εμπλεκόμενων φορέων για την κλιματική αλλαγή και την αειφορική ανάπτυξη. Ως εκ τούτου, οι κυβερνητικοί φορείς για να αντιμετωπίζουν διάφορες οικονομικές και πρακτικές δυσκολίες για την εφαρμογή των μέτρων της βιωσιμότητας ενδεχομένως να χρειαστούν να συνεργαστούν με μη κρατικές προσπάθειες για την επιτυχή εφαρμογή των δράσεων τους (Chan et al. 2018).

Παρόλα αυτά, σύμφωνα με τον Bennich και τους συνεργάτες του (2021), υπάρχουν διάφοροι βιώσιμοι στόχοι που μπορούν ενδεχομένως να βοηθήσουν στην αειφορική ανάπτυξη για την κλιματική αλλαγή. Δύο από αυτούς τους στόχους αφορούν αρχικά τη δασική βιομηχανία και την αποτελεσματική χρήση των φυσικών πόρων με έμφαση στην ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ) και δεύτερον στη διαθρωπτική αλλαγή της δασικής βιομηχανίας και τη διατήρηση και προστασία του φυσικού περιβάλλοντος. Επιπλέον, η πρόσβαση στη χρήση των ΑΠΕ μπορεί να βοηθήσει στην εξάλειψη της φτώχειας, της χρήσης ορυκτών καυσίμων και τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (Jaramillo-Nieves & Del Rio 2010).

Όσον αφορά, την ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ), είναι σαφές ότι μπορούν να βοηθήσουν στον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής με την παραγωγή αιολικής και ηλιακής ενέργειας και τη μείωση των ορυκτών καυσίμων (European Commission 2015).

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, τα κράτη μέλη διαδραματίζουν βασικό ρόλο αναλαμβάνοντας την ευθύνη για την προώθηση των ΑΠΕ, για την εισαγωγή των αναγκαίων μέτρων για την εκτέλεση του σχεδίου δράσης και την επίτευξη των εθνικών και ευρωπαϊκών στόχων

(European Commission 1997). Έτσι, κατά το έτος 2009, εγκαταστάθηκαν ανεμογεννήτριες που παράγουν 10.526 MW αιολικής ενέργειας σε όλη την Ευρώπη, όπου τα 10.163 MW από αυτά που βρίσκονται σε Χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (EWEA, 2009). Επίσης, η Ευρώπη διέθεσε 16,8 GW αιολικής ενέργειας το 2017, εκ των οποίων 15,6 GW εγκαταστάθηκαν στην Ευρωπαϊκή Ένωση (Wind Europe 2018).

Ειδικότερα, το Κοινοβούλιο υποστηρίζει ότι είναι απαραίτητη η χρήση ΑΠΕ και έχει τονίσει τη σημασία του ορισμού υποχρεωτικών στόχων για το 2020 για το 2030. Έτσι, τον Φεβρουάριο του 2014 ενέκρινε ψήφισμα με το οποίο ασκείται κριτική στις προτάσεις της Επιτροπής για το κλιματικό και ενεργειακό πλαίσιο για το 2030. Με βάση αυτό, επιθυμούσε να καθιερωθεί για κατανάλωση ένα ποσοστό ενέργειας (30,0%) από τις ανανεώσιμες πηγές σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, το οποίο θα εφαρμοστεί μέσω χωριστών δεσμευτικών εθνικών στόχων και να παραταθεί η ισχύς των στόχων για τα καύσιμα μεταφορών για μετά το 2020. Παράλληλα, οι ποσοστιαίοι στόχοι για την ηλεκτρική ενέργεια για το 2020 στα τέσσερα κράτη μέλη, έχουν ως εξής: 38,6 % στη Γερμανία, 39,8 % στην Ελλάδα, 39,0 % στην Ισπανία και 19,1 % στην Πολωνία. Μάλιστα, μεταξύ το διάστημα 2010 έως 2017, η Γερμανία και η Ισπανία διατηρούνταν σε επίπεδα υψηλότερα από τις αντίστοιχες εθνικές πορείες τους για την ηλεκτροπαραγωγή από ΑΠΕ (European Court of Auditors 2019).

Στην Ελλάδα υπάρχουν αρκετά πλεονεκτήματα για την εγκατάσταση ανεμογεννητριών καθώς αποτελεί μια περιοχή με εξαιρετικό αιολικό δυναμικό, εξαιτίας του έντονου ανέμου και της μεγάλης έκτασης των παραθαλάσσιων περιοχών. Σύμφωνα με το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα, τα μέτρα πολιτικής για την περαιτέρω διεύθυνση των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή υλοποιούνται στο πλαίσιο επίτευξης του στόχου για τη συμμετοχή της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ΑΠΕ στην ακαθάριστη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας το έτος 2020, έτσι όπως έχει διαμορφωθεί κατά την εναρμόνιση της Οδηγίας 2009/28/ΕΚ στο ελληνικό δίκαιο (Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας 2019). Τα πλεονεκτήματα αυτά, σε συνδυασμό με την ατομικές ή ομαδικές δράσεις για την κλιματική αλλαγή των Ελλήνων πολιτών, οι οποίοι είναι πρόθυμοι να συμμετάσχουν (Zerva et al. 2018b) θα μπορούσαν να επιφέρουν σημαντικά αποτελέσματα στη μείωση της κατανάλωσης της ενέργειας από ορυκτά καύσιμα.

Παράλληλα, σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, οι θάλασσες και οι ωκεανοί της Ευρωπαϊκής Ένωσης μπορούν να αποτελέσουν σημαντικές πηγές καθαρής ενέργειας. Οι θαλάσσιες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, στις οποίες περιλαμβάνεται τόσο η υπεράκτια αιολική όσο και η ωκεάνια ενέργεια δίνουν τη δυνατότητα στην ΕΕ να τονώσει την οικονομική ανάπτυξη δημιουργώντας θέσεις εργασίας, να βελτιώσει την ασφάλεια του ενεργειακού της εφοδιασμού καθώς και να προωθήσει την ανταγωνιστικότητά της μέσω της τεχνολογικής καινοτομίας (European Commission 2014). Μάλιστα, στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας (Δεκέμβριος 2019), η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ανακοίνωσε ότι την θα προετοιμάσει μια στρατηγική της ΕΕ για την υπεράκτια αιολική ενέργεια το 2020 (European Parliamentary Research Service 2020).

Οι υπεράκτιες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας συμπεριλαμβανομένης της υπεράκτιας αιολικής και ηλιακής ενέργειας, καθώς και των αναδυόμενων τεχνολογιών ενέργειας των ωκεανών, θα μπορούσαν να υποστηρίξουν τη βιώσιμη μακροπρόθεσμη ανάπτυξη και να οδηγήσουν σε μια ζωντανή μπλε οικονομία. Η ανάπτυξη ανανεώσιμων πηγών και τεχνολογιών στη θάλασσα υπόσχεται να ενθαρρύνει νέες βιομηχανίες και να δημιουργήσει νέες θέσεις εργασίας σύμφωνα με την παγκόσμια ενεργειακή μετάβαση. Τα νησιά και οι παράκτιες περιοχές μπορούν να υιοθετήσουν ηλεκτρική πρόωση με ανανεώσιμες πηγές για

θαλάσσιες μεταφορές μικρών αποστάσεων (IRENA 2020). Προς το παρόν όμως, οι τεχνολογίες ενέργειας των ωκεανών βρίσκονται ακόμη σε αναπτυξιακά στάδια, με τις περισσότερες τεχνολογίες στη φάση του πρωτοτύπου και ορισμένες μόλις φτάνουν στην εμπορευματοποίηση (IRENA 2018). Έτσι, σύμφωνα με μια πρόσφατη έρευνα (IRENA 2020), προβλέπεται ότι η ενέργεια των ωκεανών θα αυξηθεί αρκετά έως το 2030 και επίσης ότι η εφαρμογή πλωτών ανεμογεννητριών στην Ελλάδα θα ήταν δυνητικά πιο θετική για υπεράκτια βιομηχανία αιολικής ενέργειας (Stefanakou & Nikitakos 2015).

Από την άλλη πλευρά, η χρήση της αιολικής ενέργειας έχει αρκετά μειονεκτήματα, ιδιαίτερα σε περιοχές που βρίσκονται υπό προστασία. Ένα από τα κυριότερα μειονεκτήματα της είναι ο κίνδυνος θανάτωσης των πτηνών και ιδιαίτερα των αποδημητικών πτηνών και η μείωση της βιοποικιλότητας (Bennun et al. 2021). Ως εκ τούτου, η ανάπτυξη των ΑΠΕ και ιδίως της ηλιακής και αιολικής ενέργειας κρύβουν και αρκετούς κινδύνους. Επίσης, σύμφωνα με τη Pakulska (2021) υπάρχουν και άλλοι περιοριστικοί παράγοντες που σχετίζονται με την απόδοση της αιολικής ενέργειας, όπως είναι η διαφορετική απόδοση για κάθε χώρα, η τεχνολογία και τα δίκτυα διανομής της ενέργειας, οι πρώτες ύλες για την κατασκευή των εγκαταστάσεων και ο ανταγωνισμός με τα υπόλοιπα καύσιμα (πετρέλαιο, φυσικό αέριο κλπ). Επίσης, ένα ακόμα επιπλέον μειονέκτημα της αιολικής ενέργειας είναι η δημιουργία αποβλήτων από τις εγκαταστάσεις όταν αυτές δεν συντηρούνται σωστά, το οποίο μπορεί όμως μπορεί να βελτιωθεί με τη χρήση για τη δημιουργία κατασκευών από ανακυκλώσιμα υλικά (Yang & Chen 2016).

Συμπερασματικά, η ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας είτε με παράκτιες και υπεράκτιες ανεμογεννήτριες είτε με άλλες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας θα μπορούσε να συμβάλει θετικά στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής μέσω της μείωσης των ορυκτών καυσίμων. Επιπλέον, θα μπορούσε να βοηθήσει στην προσαρμογή των πολιτών και τη μείωση της περιβαλλοντικής μετανάστευσης. Εφόσον, αρκετοί κάτοικοι στον πλανήτη αναγκάζονται να μεταναστεύσουν λόγω της έλλειψης ενέργειας (Sarakikya et al. 2015). Παρόλα αυτά, οι δράσεις που έχουν ληφθεί έως τώρα για την βιώσιμη ενέργεια στην Ευρωπαϊκή Ένωση για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, σύμφωνα με την Tutak και τους συνεργάτες της (2021), φαίνεται να ευνοούν περισσότερο τα οικονομικά αναπτυγμένα κράτη (όπως η Σουηδία, Δανία, Αυστρία κ.ά.) της Ευρώπης και λιγότερο τα μη οικονομικά αναπτυγμένα κράτη (όπως η Βουλγαρία, Κύπρος, Πολωνία, Εσθονία, Ελλάδα κ.ά.) τα οποία χρειάζονται μεγαλύτερη επενδυτική και χρηματοδοτική ενίσχυση. Επιπλέον, η εγκατάσταση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στις προστατευόμενες περιοχές και ιδίως η ανάπτυξη της αιολικής ενέργειας αποτελεί ιδιαίτερη απειλή για τη βιοποικιλότητα και θα χρειαστεί να αποφεύγεται η εγκατάσταση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας σε αυτές τις περιοχές (Rehbein et al. 2020).

Τέλος, εκτός από την άμεση χρηματοδότηση των κρατών και τον ορισμό των περιορισμών, οι εμπλεκόμενοι κυβερνητικοί φορείς, χάραξης πολιτικής της κλιματικής αλλαγής, θα χρειαστεί να συμπεριλάβουν στην πολιτική προσαρμογής, την ευαισθητοποίηση, την ανάπτυξη ικανοτήτων και εκπαίδευσης για την κλιματική αλλαγή καθώς και την αντίληψη των κινδύνων για την κλιματική αλλαγή (Wilkinson et al. 2016).

### **Αποτελέσματα - Συζήτηση**

Η κλιματική αλλαγή και η βιώσιμη ανάπτυξη είναι δυο έννοιες που συνδέονται μεταξύ τους και αλληλοεπηρεάζονται (Swart et al. 2003). Για το μετριασμό και την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, ο ΟΗΕ ενέκρινε μέσω τις Ατζέντα 2030, ορισμένους στόχους και υποστόχους οι οποίοι θα χρειαστεί να υλοποιηθούν από κάθε κράτος ξεχωριστά. Σε αυτούς

τους στόχους συμπεριλαμβάνεται και η δράση για την κλιματική αλλαγή με έναν από τους υποστόχους της που αφορά την μείωση των ορυκτών καυσίμων (United Nations 2015). Σκοπός της παρούσας εργασίας, ήταν η βιβλιογραφική διερεύνηση των στόχων της Ατζέντας 2030, με έμφαση στην εφαρμογή των δράσεων των εμπλεκόμενων φορέων για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής ώστε να βρεθούν ορισμένες προτάσεις για την δημιουργία περιβαλλοντικής πολιτικής και επικοινωνίας. Ο στόχος επιτεύχθηκε σε ικανοποιητικό βαθμό καθώς βρέθηκαν ορισμένες δράσεις που αφορούν την χρήση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ) και τις προοπτικές ανάπτυξης τους στις χώρες της Ευρώπης. Ως εκ τούτου, μέσω της εργασίας, βρέθηκε ότι η βιώσιμη ανάπτυξη συμβάλλει θετικά στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και ότι η πραγματοποίηση των δράσεων της από τους εμπλεκόμενους φορείς επηρεάζονται άμεσα τόσο από τους περιβαλλοντικούς και κοινωνικούς παράγοντες όσο και από τους οικονομικούς παράγοντες (Ranjbari et al. 2021). Ως εκ τούτου, οι κυβερνητικοί φορείς θα χρειαστούν να συνεργαστούν και με μη κρατικούς φορείς προκειμένου να επιτύχουν έναν πιο ολοκληρωμένο σχέδιο δράσης (Chan et al. 2018). Επιπλέον, φαίνεται ότι σε αρκετά Ευρωπαϊκά κράτη που έχουν αναπτυχθεί οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας δόθηκε έμφαση στην ανάπτυξη της αιολικής και ηλιακής ενέργειας μέσω ορισμένων οδηγιών που ενισχύουν την δημιουργία αιολικών πάρκων (Wind Europe 2018). Κίνητρο της ανάπτυξης αυτής αποτελούν διάφορα ευρωπαϊκά και εθνικά προγράμματα χρηματοδότησης των ΑΠΕ. Ένα από τα προγράμματα που υλοποιείται μέσω της Ευρωπαϊκής Ένωσης αφορά την «μπλε οικονομία» το οποίο αφορά την εγκατάσταση ανεμογεννητριών σε υπεράκτιες περιοχές (European Parliamentary Research Service 2020).

Στην Ελλάδα, η ανάπτυξη της αιολικής ενέργειας μπορεί να ευνοηθεί περισσότερο λόγω του κατάλληλου ανάγλυφου της και να συμβάλει άμεσα, μέσω του Εθνικού σχεδίου και των ατομικών δράσεων των Ελλήνων πολιτών (Zerva et al. 2018b), στην ενεργειακή κατανάλωση της χώρας (Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας 2019). Ακόμη, βρέθηκε ότι η ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και η χρήση των φυσικών πόρων μπορούν να συμβάλλουν στην κάλυψη της ενεργειακής κατανάλωσης ορισμένων περιοχών και να μειώσουν την περιβαλλοντική μετανάστευση (Sarakikya et al. 2015). Παρόλα αυτά, υπάρχουν ορισμένα εμπόδια στην ανάπτυξη της αιολικής και ηλιακής ενέργειας. Ιδιαίτερα η ανάπτυξη της αιολικής ενέργειας σε προστατευόμενες περιοχές αποτελεί απειλή για τα πτηνά και την βιοποικιλότητα της περιοχής (Rehbein et al. 2020). Επιπλέον, άλλοι περιοριστικοί παράγοντες είναι η απόδοση της αιολικής και ηλιακής ενέργειας που διαφέρει ανά περιοχή λόγω των διαφορετικών κλιματικών συνθηκών που επικρατούν σε αυτές, η έλλειψη των δικτύων διανομής και ο έντονος αγοραστικός ανταγωνισμός με τα ορυκτά καύσιμα (Pakulska 2021).

Παράλληλα, βρέθηκε ότι αρκετά κράτη της Ευρώπης που ήδη εφαρμόζουν τη χρήση ΑΠΕ για τη μείωση των ορυκτών καυσίμων και τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής έχουν διαφορετικό ρυθμό ανάπτυξης λόγω της έλλειψης των χρηματοδοτήσεων. Έτσι, τα κράτη που είναι οικονομικά ανεξάρτητα μπορούν και εφαρμόζουν την χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας σε μεγαλύτερο βαθμό σε σύγκριση με τα φτωχότερα κράτη (Tutak et al. 2021). Τέλος, για να υπάρξει αποδοτικότερη ανάπτυξη και εφαρμογή των ΑΠΕ, εκτός από τις χρηματοδοτήσεις της ΕΕ, οι εμπλεκόμενοι φορείς θα χρειαστεί να βελτιώσουν τις δράσεις τους για την βιώσιμη ανάπτυξη και την κλιματική αλλαγή μέσω της χρήσης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και να λάβουν δράσεις για την ενημέρωση των πολιτών και τη συμμετοχή των πολιτών σε αυτές (Wilkinson et al. 2016).

## Συμπεράσματα - Προτάσεις

Η βιώσιμη ανάπτυξη συμβάλλει άμεσα στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής μέσω της χρήσης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Οι εμπλεκόμενοι φορείς έχουν τη δυνατότητα να εφαρμόσουν διάφορες δράσεις που να ευνοούν την ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και να ενθαρρύνουν τους πολίτες να συμμετάσχουν σε αυτές. Οι δράσεις αυτές, θα χρειαστούν να εστιαστούν στην παραγωγή ανανεώσιμων πηγών ενέργειας από αιολική και ηλιακή ενέργεια μέσω ευρωπαϊκών ή κρατικών προγραμμάτων. Πολλές παραθαλάσσιες χώρες θα μπορούσαν να ενισχύσουν την υπεράκτια εγκατάσταση ανεμογεννητριών εφόσον υπάρξουν τα απαιτούμενα περιβαλλοντικά μέτρα για την προστασία της βιοποικιλότητας. Παρομοίως, οι εμπλεκόμενοι φορείς θα πρέπει να εφαρμόσουν ορισμένα όρια στην εγκατάσταση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και ιδιαίτερα την ανάπτυξη αιολικών πάρκων στις προστατευόμενες περιοχές. Ακόμη, έχουν τη δυνατότητα να χρηματοδοτήσουν περισσότερο τις φτωχότερες χώρες και να προωθήσουν την χρήση ανακυκλώσιμων υλικών για την κατασκευή των εγκαταστάσεων.

Τέλος, η εφαρμογή της χρήσης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας θα έχει επιπλέον άμεσο αντίκτυπο στην μείωση της περιβαλλοντικής μετανάστευσης και η ανάπτυξη της περιβαλλοντικής πολιτικής και επικοινωνίας την ενημέρωση και την ευαισθητοποίηση του κοινωνικού συνόλου.

## Βιβλιογραφία

### *Ελληνόγλωσση*

Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (2019). Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα. Διαθέσιμο: [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/greece\\_draftnecp.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/greece_draftnecp.pdf)

### *Ξενόγλωσση*

- Ackerman, F., Stanton, E.A., DeCanio, S.J., Goodstein, E., Howarth, R.B., Norgaard, R.B., Norman, C.S., Sheeran, K.A. (2009). The economics of 350: the benefits and costs of climate stabilization. *Economics for Equity and Environment*. Available: [http://www.e3network.org/papers/Economics\\_of\\_350.pdf](http://www.e3network.org/papers/Economics_of_350.pdf)
- Agrawala, S. (1998). Structural and process history of the Intergovernmental Panel on Climate Change. *Climate Change*, Vol. 39, No. 4, pp. 621-642.
- Aichele, R., Felbermayr, G. (2013). The effect of the Kyoto Protocol on carbon emissions. *Journal of Policy Analysis and Management*, Vol. 32, No. 4, pp. 731-757.
- Banuri, T., Opshoor, H. (2007). Climate change and sustainable Development. *DESA Working paper*, Vol. 58, pp. 1-24.
- Brandi, C., Dzebo, A., Janetschek, H. (2017): The case for connecting the implementation of the Paris Climate Agreement and the 2030 Agenda for Sustainable Development, Briefing Paper, No. 21/2017, Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE), Bonn. Available: [https://www.die-gdi.de/uploads/media/BP\\_21.2017.pdf](https://www.die-gdi.de/uploads/media/BP_21.2017.pdf)
- Beg, N., Morlot, J. C., Davidson, O., Afrane-Okesse, Y., Tyani, L., Denton, F., Sokona, Y., Thomas, J.P., Lèbre La Rovere, E., Parikh, J.K., Parikh, K., Atiq Rahman, A. (2002). Linkages between climate change and sustainable development. *Climate Policy*, Vol. 2, No. 2-3, pp. 129-144.
- Bennun, L., Van Bochove, J., Ng, C., Fletcher, C., Wilson, D., Phair, N., Carbone, G. (2021). Mitigating biodiversity impacts associated with solar and wind energy

- development. Guidelines for project developers. Gland, Switzerland: IUCN and Cambridge, UK: The Biodiversity Consultancy. Available: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2021-004-En.pdf>
- Bulkeley, H., Jordan, A., Perkins, R., Selin, H. (2013). Governing sustainability: Rio+20 and the road beyond. *Environment and Planning C: Government and Policy*, Vol. 31, No. 6, pp. 958-970.
- Chan, S., Boran, I., Asselt, H., Iacobuta, G., Niles, N., Rietig, K., Scobie, M., Bansard, J.S., Delgado Pugley, D., Delina, L.L., Eichhorn, F., Ellinger, P., Enechi, O., Hale, T., Hermwille, L., Hickmann, T., Honegger, M., Hurtado Epstein, A., La Hoz Theuer, S., Mizo, R., Sun, Y., Toussaint, P., Wambugu, G. (2018). Promises and risks of nonstate action in climate and sustainability governance. *WIREs Climate Change*, Vol. 10, No. 3, e572.
- Chan, S., Brandi, C., Bauer, S. (2016). Aligning Transnational Climate Action with International Climate Governance: The Road from Paris. *RECIEL*, Vol. 25, No. 2, pp. 238-247.
- Ghezloun, A., Saidane, A., Oucher, N., Chergui, S. (2013). The Post-Kyoto. *Energy Procedia*, Vol. 36, pp. 1-8.
- Dowling, P. (2013). The impact of climate change on the European energy system. *Energy Policy*, Vol. 60, pp. 406-417.
- Dzedo, A., Janetscek, H., Brandi, C., Iacobuta, G. (2019). Connections between the Paris Agreement and the 2030 Agenda: the case for policy coherence. SEI Working Paper. Stockholm: Environment Institute Stockholm. Available: <https://www.sei.org/wp-content/uploads/2019/08/connections-between-the-paris-agreement-and-the-2030-agenda.pdf>
- European Commission (1997). A Strategy and Action Plan for the promotion of Renewable Energy Sources. Press release Brussels. Available: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_97\\_1040](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_97_1040)
- European Commission (2014). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Commission Staff Working Document Executive Summary Of the Impact Assessment. Available: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014SC0016&from=EN>
- European Commission (2015). Wind & Solar Energy and nature conservation. Future Brief, No. 9. Bristol: Science Communication Unit. Available: [https://ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/environmental\\_impact\\_investment\\_FB16\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/environmental_impact_investment_FB16_en.pdf)
- European Court of Auditors (2019). Wind and solar power for electricity generation: significant action needed if EU targets to be met. Special Report No 08/2019. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Available: [https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR19\\_08/SR\\_PHOTOVOLTAIC\\_EN.pdf](https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR19_08/SR_PHOTOVOLTAIC_EN.pdf)
- European Court of Auditors (2017). Landscape Review. EU action on energy and climate change. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Available: [https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/LR17\\_01/LR\\_ENERGY\\_AND\\_CLIMATE\\_EN.pdf](https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/LR17_01/LR_ENERGY_AND_CLIMATE_EN.pdf)
- European Environment Agency (2017). Air quality in Europe-2017 Report. EEA Report, No. 13/2017. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Available: <https://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2017>
- European Parliamentary Research Service (2020). Offshore wind energy in Europe. BRIEFING. Available: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/659313/EPRS\\_BRI\(2020\)659313\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/659313/EPRS_BRI(2020)659313_EN.pdf)

- EWEA (2009). Wind in power, 2009 European statistics. Available: [http://www.ewea.org/fileadmin/files/library/publications/statistics/Wind In Power European Statistics 2009.pdf](http://www.ewea.org/fileadmin/files/library/publications/statistics/Wind_In_Power_European_Statistics_2009.pdf)
- Gupta, J. (2012). Negotiating challenges and climate change. *Climate Policy*, Vol. 12, No. 5, pp. 630-644.
- Howarth, R.B., Norgaard, R.B. (1992). Environmental valuation under sustainable development. *American Economic Review*, Vol. 82, pp. 473-477.
- IRENA (2020). Fostering a blue economy: Offshore renewable energy, International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi. Available: [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2020/Dec/IRENA\\_Fostering\\_Blue Economy 2020.pdf](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2020/Dec/IRENA_Fostering_Blue_Economy_2020.pdf)
- IRENA (2018). Opportunities to accelerate national energy transitions through enhanced deployment of renewables, International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi. Available: [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2018/Nov/IRENA\\_G20 Opportunities 2018.pdf](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2018/Nov/IRENA_G20_Opportunities_2018.pdf)
- Jaramillo-Nieves, L., Del Rio, P. (2010). Contribution of renewable energy sources to the sustainable development of islands: An overview of the literature and a research agenda. *Sustainability*, Vol. 2, pp. 783-811.
- Kang, M.S., Banga, S.S. (2013). Global agriculture and climate change. *Journal of Crop Improvement*, Vol. 27, No.6, pp. 667-692.
- Lockwood, M. (2013). The political sustainability of climate policy: The case of the UK Climate Change Act. *Global Environmental Change*, Vol. 23, No. 5, pp.1339-1348.
- Löfqvist, L. (2011). Climate change, justice and the right to development. *Journal of Global Ethics*, Vol. 7, No. 3, pp. 251-260.
- Mintzer, M., Leonard, J.A. (1994). *Negotiating Climate Change: The Inside Story of the Rio Convention*: Cambridge University Press and Stockholm Environment Institute.
- Oberthür, S., Ott, H.E. (1999). *The Kyoto Protocol: International Climate Policy for the 21st Century*. Germany: Springer Science and Business Media, pp. 1-360.
- Pakulska, T., (2021). Green Energy in Central and Eastern European (CEE) Countries: New Challenges on the Path to Sustainable Development. *Energies*, Vol. 14, No. 4, pp. 884. Available: <https://doi.org/10.3390/en14040884>
- Papoulis, D., Kaika, D., Bampatsou, C., Zervas, E. (2015). Public Perceptions of Climate Change in a Period of Economic Crisis. *Climate*, Vol. 3, pp. 715-726.
- Rehbein, J.A., Watson, J.E.M., Lane, J.L., Sonter, O.V, Atkinson, S.C., Allan, J.R. (2020). Renewable energy development threatens many globally important biodiversity areas. *Global Change Biology*, Vol. 26, No. 5, pp. 3040-3051.
- Sarakikya, H., Ibrahim, I., Kiplagat, J. (2015). Poverty alleviation. *International Journal of Energy and Power Engineering*, Vol. 4, No. 6, pp. 333-341.
- Schneider, S.H. (1998). The Climate for Greenhouse Policy in the U.S. and the Incorporation of Uncertainties into Integrated Assessments. *Energy & Environment*, Vol. 9, No. 4, pp. 425-440.
- Stefanakou, A., Nikitakos, N. (2015). Blue Economy: Offshore wind energy as a means of development in Greece, and the need for marine spatial planning. Conference Ecoship 2015. Available:  [\(PDF\) BLUE ECONOMY: OFFSHORE WIND ENERGY AS A MEANS OF DEVELOPMENT IN GREECE, AND THE NEED FOR MARINE SPATIAL PLANNING \(researchgate.net\)](https://www.researchgate.net/publication/304030511)
- Stein, J., (2008). The international law and politics of climate change: Ratification of the United Nations Framework Convention and the Kyoto Protocol. *The Journal of Conflict Resolution*, International Organizations Count, Vol. 52, No. 2, pp. 243-268.

- Swart, R., Robinson, J., Cohen, S. (2003). Climate change and sustainable development: expanding the options. *Climate Policy*, Vol. 3, pp. 19-40.
- Terhalle, M., Depledge, J. (2013). Great-power politics, order transition, and climate governance: Insights from international relations theory. *Climate Policy*, Vol. 13, No. 5, pp. 572-588.
- Tsantopoulos, G., Arabatzis, G., Tampakis, S. (2014). Public attitudes towards photovoltaic developments: Case study from Greece. *Energy Policy*, Vol. 71, pp. 94-106.
- Tutak, M., Brondy, J., Bindzàr, P. (2021). Assessing the Level of Energy and Climate Sustainability in the European Union Countries in the Context of the European Green Deal Strategy and Agenda 2030. *Energies*, Vol. 14, pp. 1767. Available: <https://doi.org/10.3390/en14061767>
- United Nations (2015). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. General Assembly. A/RES/70/1. Department of Economic and Social Affairs: New York, NY, USA. ISBN 9780874216561. Available: <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- UNRISD (2014). Progress Report by the Director for the reporting period of January through December 2013. Board/14/3, Fifty-second Session of the Board. Geneva: United Nations Research Institute for Social Development.
- Uitto, J.I., Puri, J., Berg, R.D. (Eds.) (2017). *Evaluating Climate Change Action for Sustainable Development*: Springer. Available: [DOI 10.1007/978-3-319-43702-6](https://doi.org/10.1007/978-3-319-43702-6)
- Von Borgstede, C., Andersson, M., Johnsson, F. (2013). Public attitudes to climate change and carbon mitigation-implications for energy-associated behaviours. *Energy Policy*, 57, pp. 182-193.
- Wilbanks, T.J., (2003). Integrating climate change and sustainable development in a place-based context. *Climate Policy*, Vol. 3, No.1, pp.147-154.
- Wilkinson, E., Schipper, L., Simonet, C., Kubik, Z. (2016). Climate change, migration and the 2030 Agenda for Sustainable Development. Briefing. London: Overseas Development Institute (ODI).
- Wind Europe (2018). Annual combined onshore and offshore wind energy statistics. Available: <https://windeurope.org/wp-content/uploads/files/aboutwind/statistics/WindEurope-Annual-Statistics-2017.pdf>
- Yang, J., Chen, B. (2016). Emergey-based sustainability evaluation of wind power generation Systems. *Applied Energy*, Vol. 166, pp. 239-246.
- Zerva, A., Tsantopoulos, G., Grigoroudis, E., Arabatzis, G. (2018a). Perceived citizens' satisfaction with climate change stakeholders using a multicriteria decision analysis approach. *Environmental Science & Policy*, Vol. 82, pp: 60-70.
- Zerva, A., Tsantopoulos, G., Manolas, E., Tampakis, S. (2018b). The views of citizens on the issue of participation in confronting climate change: the case of Greece, In: Leal Filho, W., Lacner, B.C., McGhie, H. *Addressing the Challenges in Communicating Climate Change Across Various Audiences*, Springer, pp. 457-480.



## Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΚΙΝΗΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Ευαγγελία Ζηλιασκοπούλου

Σαχτούρη 18

Διδυμότειχο

E-mail: [zillitsa1@yahoo.gr](mailto:zillitsa1@yahoo.gr)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το απλό ενδιαφέρον για την οικολογία και την προστασία του περιβάλλοντος διακατέχει τους ανθρώπους διαχρονικά. Τις τελευταίες δεκαετίες βέβαια αρχίζει να γίνεται εντονότερο. Διεθνείς συσκέψεις και συμφωνίες πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο αυτό καθώς προέκυπταν οικολογικές ανησυχίες για την κλιματική αλλαγή. Στους κόλπους της Ευρωπαϊκής Ένωσης διαμορφώνεται το περιβαλλοντικό δίκαιο και καλούνται οι χώρες κράτη μέλη να το εφαρμόσουν. Η σύγχρονη πραγματικότητα απαιτεί νέες στρατηγικές έτσι ώστε να επιτευχθεί η οικονομική ανάπτυξη αλλά και να διατηρηθεί η ισορροπία του οικοσυστήματος. Οι πολιτικές, επιστημονικές, τεχνολογικές και εκπαιδευτικές προσπάθειες οφείλουν να έχουν πρωταρχικό στόχο την διατήρηση και τη βελτίωση της ζωής και όχι μόνο την αύξηση του οικονομικού κεφαλαίου. Η χάραξη της πολιτικής της Διοίκησης οφείλει να εξετάζει από κοινού οικονομικούς, περιβαλλοντικούς και κοινωνικούς παράγοντες πριν τον σχεδιασμό και την εφαρμογή της. Η επίδραση του περιβαλλοντικού κινήματος είναι καταλυτική, καθώς συμμετέχει στην διαμόρφωση περιβαλλοντικών πολιτικών με τον πολυδιάστατο ρόλο του. Η αποτελεσματικότητά του κρίνεται καθημερινά. Αποτελεί την βασική δίοδο έκφρασης της ευαισθητοποίησης και δράσης των πολιτών καθώς διαμέσου αυτού μπορούν να κρίνουν και να εκφραστούν.

**Λέξεις κλειδιά:** Περιβαλλοντικό κίνημα, ΜΚΠΟ, Εθελοντισμός, περιβαλλοντική πολιτική, περιβαλλοντική νομοθεσία

### Εισαγωγή

Αναμφίβολα ο ρόλος του περιβαλλοντικού κινήματος στην επιτυχία της αιφόρου ανάπτυξης είναι καθοριστικός. Το περιβαλλοντικό κίνημα με τις δράσεις παρατηρητηρίου, την συμμετοχή σε κινητοποιήσεις, την ευαισθητοποίηση και ενεργοποίηση του κοινού, με τις συνεργασίες με υπεύθυνους φορείς και έχοντας ως εφιαλτήριο τον αλτρουισμό και τον εθελοντισμό, εκπληρώνει έναν πολυδιάστατο ρόλο ως υπερασπιστής της φύσης. Στα πλαίσια της εργασίας αυτής θα εξετάσουμε τις διαστάσεις του ελληνικού περιβαλλοντικού κινήματος. Θα μελετήσουμε την εξέλιξή του ως τις μέρες μας και θα προσπαθήσουμε να διερευνήσουμε τη σύνδεσή του με την περιβαλλοντική πολιτική της χώρας σε τρεις χρονικές περιόδους. Θα μελετήσουμε τις απόψεις των ερευνητών για την αποτελεσματικότητά του και τους προβληματισμούς τους για τις αδυναμίες που το διέπουν.

Στόχος μας είναι να εξετάσουμε την ιστορική διαδρομή του περιβαλλοντικού κινήματος και τον βαθμό της διασύνδεσης του με τις πηγές χρηματοδότησής του. Επίσης αν και κατά πόσο αυτή η σύνδεση δημιουργεί προβλήματα στην ακεραιότητά του ως προς τις κρίσεις και τις προτάσεις του.

## Οικολογία – Η έννοια της αειφόρου ανάπτυξης

Ο όρος «οικολογία» επινοήθηκε από τον Γερμανό βιολόγο Haeckel το 1866 ο οποίος δημιούργησε τη σύνθετη λέξη από τα δύο συνθετικά «οίκος» και «λόγος». Το πρώτο εγχειρίδιο για την οικολογία γράφτηκε το 1895 από τον Δανό Warming, που θεωρείται και ο θεμελιωτής της Οικολογίας (Μανιάτης 2008).

Πρόδρομος της επιστήμης της Οικολογίας θεωρείται ο Θεόφραστος ο μαθητής του Αριστοτέλη που τον 4ο αιώνα π.Χ. αναφέρθηκε στις σχέσεις των οργανισμών και τις αλληλεπιδράσεις τους με το περιβάλλον (Hughes 1985).

Θεωρείται η επιστήμη που μελετά τις «αλληλεπιδράσεις» και τις «αλληλοσυσχετίσεις» των οργανισμών με τις εξωτερικές συνθήκες και τους παράγοντες, βιοτικούς και αβιοτικούς που τους επηρεάζουν (Καρβούνης και Γεωργακέλλος 1995).

Οι αγώνες για την προστασία της φύσης είναι η γενεσιουργός αιτία του περιβαλλοντικού κινήματος και ανάγονται στον 19ο αιώνα. Το Sierra Club είναι μία από τις παλιότερες οργανώσεις στις ΗΠΑ (1892). Χάρη στους αγώνες των οργανώσεων αυτών εγκαθιδρύθηκαν εθνικά πάρκα όπως το Yellowstone National Park. Η Σουηδία είναι η πρώτη ευρωπαϊκή χώρα που είχε εθνικό πάρκο το 1909 (Μανιάτης 2009).

Στην επαναστατική δεκαετία του 60 το οικολογικό κίνημα έχει την μορφή του πολιτικού κινήματος και εκτός από την προστασία της φύσης επιδιώκει και τον μετασχηματισμό της κοινωνίας προς αυτήν την κατεύθυνση. Το αντιπυρηνικό κίνημα εν μέσω του ψυχρού πολέμου, το αντιρατσιστικό κίνημα, το κίνημα ειρήνης, ο φεμινιστικός αγώνας, αλλά και το ταξίδι στο φεγγάρι κατέδειξε την αλληλεξάρτηση όλων των μορφών ζωής του πλανήτη μας μέσα στα πεπερασμένα όριά του μετά από τις φωτογραφίες της γης από το διάστημα. Εξάλλου η ανάπτυξη της βιομηχανίας προκάλεσε περιβαλλοντικά προβλήματα που αναδείχτηκαν με εκδόσεις βιβλίων όπως η «Σιωπηλή Άνοιξη» το 1962 της Rachel Carson (Μανιάτης 2009). Το βιβλίο της Αμερικανίδας συγγραφέως, επιστήμονος και οικολόγου υποστηρίζεται ότι είναι η απαρχή των μαζικών περιβαλλοντικών κινητοποιήσεων (Κουτίβα 2010).

Στις αρχές της δεκαετίας του 1970 χρησιμοποιείται για πρώτη φορά ο όρος «αειφόρος ανάπτυξη». Επιστήμονες όπως: η Ραχίλ Κάρλσον, Ραλφ Νάντερ και Ρενέ Ντιμόν εισάγουν τους προβληματισμούς τους και τις αμφισβητήσεις τους για το μοντέλο ανάπτυξης του μεταπολεμικού κόσμου και κάνουν λόγο για τα όρια του. Η έννοια της αειφόρου ανάπτυξης περιλαμβάνει τρία στοιχεία. Το πρώτο είναι αυτό της διαχείρισης των φυσικών πόρων και της προστασίας της βιοποικιλότητας, το δεύτερο στοιχείο είναι το δίκαιο του εμπορίου, των διεθνών ανταλλαγών και η ενεργειακή ασφάλεια και το τρίτο η πρόσβαση στην υγεία, την διατροφή, την εκπαίδευση, την πληροφόρηση. Στηρίζεται δηλαδή σε τρεις πυλώνες, το περιβάλλον, την οικονομία και την κοινωνία (Ζαμπάρας 2013).

Ο ΟΗΕ τόνιζε τη δεκαετία 1970 το αμφίδρομο πνεύμα της σχέσης ανάμεσα στην ανάπτυξη και το περιβάλλον. Αφενός τα έργα ανάπτυξης θα έπρεπε να φροντίζουν την απουσία επιπτώσεων στο κοινωνικό και περιβαλλοντικό τομέα όπως και στην προστασία της δημόσιας υγείας αφετέρου δε η έλλειψη ανάπτυξης μπορεί να σήμαινε εξάπλωση ασθενειών, κακές συνθήκες διαβίωσης και υγιεινής για μεγάλο ποσοστό πληθυσμού στη γη. Στη δεκαετία αυτή καθώς και στην επόμενη διατυπώνεται και αρχίζει να εφαρμόζεται η έννοια του «Οικοαναπτυξιακού Μοντέλου» (ecodevelopment) δηλαδή η ανάπτυξη με οικολογικά κριτήρια (Κούση 1991).

Στη δεκαετία του 1980 η δράση ομάδων πίεσης όπως η «Λέσχη της Ρώμης», που την αποτελούσαν πολιτικοί αλλά και τεχνοκράτες, τόνιζε την ανάγκη επιβολής ορίων στην υλική ανάπτυξη και παραγωγή, καθώς και τη μεγιστοποίηση του ορίου ζωής των

παραγόμενων προϊόντων ώστε να εξοικονομείται ενέργεια, και να είναι δυνατή η ανακύκλωση των αποβλήτων (Μανιάτης 2009).

Στα τέλη της δεκαετίας του 1980 εμφανίζεται ο όρος «Υποστηρίξιμη Ανάπτυξη» (sustainable Development) από την Παγκόσμια Επιτροπή για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη. Σύμφωνα με την προσέγγιση αυτή τα έργα ανάπτυξης θα πρέπει να συμπεριλαμβάνουν στις διαδικασίες σχεδιασμού και υλοποίησης τους πολίτες, τις οργανώσεις και τους φορείς. Πρόκειται δηλαδή για μια προσέγγιση που διαφοροποιεί τα μέσα επίτευξης της Ανάπτυξης και την αντιμετωπίζει ως μια διαδικασία που οφείλει να συμβαίνει «από κάτω προς τα πάνω». Μια τέτοιου είδους οπτική μετριάξει τις κοινωνικές αντιδράσεις και προϋποθέτει την αποδοχή της ενεργής συμμετοχής των πολιτών από τους φορείς της εξουσίας. Στη δεκαετία αυτή υπάρχει αύξηση των κινητοποιήσεων από μικρές οικολογικές ομάδες ιδιαίτερα στις ΗΠΑ. Πραγματοποιείται έκφραση του περιβαλλοντικού κινήματος είτε από μεγάλες οικολογικές οργανώσεις είτε από θεσμοθετημένες είτε από τοπικές ομάδες δράσης (Κούση 1991).

Στη Διάσκεψη της Στοκχόλμης για το ανθρώπινο Περιβάλλον (1972) που είχε προηγηθεί, στη Διάσκεψη Κορυφής του Ρίο (1992) και στο Πρωτόκολλο του Κιότο (1997) που ακολούθησαν, είχε συζητηθεί εκτενώς η ανάγκη της δράσης των κρατών για την αντιμετώπιση των κινδύνων μείωσης της βιοποικιλότητας και της ρύπανσης από τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και υιοθετήθηκε κατόπιν η αρχή της από κοινού αντιμετώπισης των οικολογικών προβλημάτων σε παγκόσμια κλίμακα (Μανιάτης 2009). Η «Agenda 21», η «Διακήρυξη του Ρίο», και η «Δήλωση Αρχών για τα Δάση» δημοσιεύτηκαν κατόπιν συζητήσεων από εκπροσώπους 170 χωρών στη συνάντηση κορυφής στη Βραζιλία (Γεωργακέλλος & Καρβούνης 1995). Το «Πρωτόκολλο του Κιότο» τέθηκε σε ισχύ το 2005 (Γλωσσάριο σύνοψης EUR-Lex) και θεσπίστηκε η τροποποίηση του στη Διάσκεψη της Ντόχα το 2012 με στόχους ως το 2020 (EUR-Lex 2012).

Στην Ενιαία Ευρωπαϊκή Πράξη το 1987 (EUR-Lex 2018) ανοίχτηκαν νέοι τομείς πολιτικής, όπως το περιβάλλον και θεσπίστηκε ότι οι αποφάσεις θα παίρνονται με ειδική πλειοψηφία και δεν είναι πια απαραίτητη η ομοφωνία όλων των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τις λήψεις τους. Στη συνθήκη του Μάαστριχτ το 1992 θεσπίστηκαν οι διαδικασίες συναπόφασης και συνεργασίας στις νομοθετικές και ελεγκτικές αρμοδιότητες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (EUR-Lex 2018). Στη συνθήκη του Άμστερνταμ το 1997-1999 η διαδικασία συναπόφασης απλουστεύθηκε και το πεδίο εφαρμογής της διευρύνθηκε (EUR-Lex 2018). Τα άρθρα 11 και 15 της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης αναγνωρίζουν τον ρόλο της «Κοινωνίας των Πολιτών». Αναφέρονται στους κοινωνικούς εταίρους (συνδικαλιστικές οργανώσεις, ομάδες εργοδοτών), σε μη κυβερνητικές οργανώσεις και σε οργανώσεις βάσης (νεολαία, ομάδες οικογενειών) (Γλωσσάριο σύνοψης EUR-Lex). Τα δύο τρίτα των πολιτών της Ευρωπαϊκής Ένωσης εκφράζουν την υποστήριξή τους στις δράσεις της για την προστασία του περιβάλλοντος μέσω της νομοθεσίας για τον αέρα, το κλίμα, τη φύση, το νερό και τα απόβλητα (Briefing 2016)

Τις δεκαετίες αυτές ιδρύονται και τα «πράσινα κόμματα». Αρχικά στη Ζηλανδία (1972), έπειτα στην Μ. Βρετανία (1973) και στη Γερμανία (1980). Το 1983 το κόμμα των Πρασίνων της Γερμανίας μπαίνει στο κοινοβούλιο της. Η Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Πρασίνων Κομμάτων ιδρύεται το 1993 και το Ευρωπαϊκό Πράσινο Κόμμα το 2004 (Μανιάτης 2009).

Η Ελλάδα καλείται να εναρμονιστεί με την εφαρμογή της περιβαλλοντικής νομοθεσίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Κατατάσσεται μεταξύ των κρατών μελών με το μεγαλύτερο έλλειμμα εφαρμογής. Αιτίες θεωρούνται η επικέντρωσή της σε κανονιστικά εργαλεία όπως η θέσπιση υπερβολικών νομοθετημάτων που συχνά φέρουν αντιφάσεις, η

αλληλοεπικάλυψη αρμοδιοτήτων, το υπερβολικό φορτίο εργασίας των υπεύθυνων φορέων προστασίας κ.ά. Η ύπαρξη ενός κώδικα περιβάλλοντος πιθανόν να έλυne το πρόβλημα (Κουτούπα-Ρεγκάτου 2008).

### **Το Περιβαλλοντικό Κίνημα-η δημόσια συμμετοχή**

Στην σύγχρονη εποχή ένα από τα αιτήματα των πολιτών είναι η συμμετοχή τους στις αποφάσεις που παίρνει η Διοίκηση. Η συμμετοχή των πολιτών στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων μπορεί να γίνεται κατ' αρχήν με την εκλογή των αντιπροσώπων τους στη Βουλή ή στην τοπική αυτοδιοίκηση. Συνήθως όμως η αποτελεσματικότητα της Βουλής στην ικανοποίηση των αιτημάτων είναι περιορισμένη όπως επίσης και ο ρόλος της τοπικής αυτοδιοίκησης είναι συχνά αδύναμος. Στην τοπική κοινωνία αναπτύσσονται ομάδες συμφερόντων (stake-holders) που γνωρίζουν καλύτερα τα προβλήματα και ενδεχομένως να είναι σε θέση να προτείνουν αποτελεσματικές λύσεις. Η συμμετοχή τους μπορεί να έχει και τη μορφή της εμπλοκής τους στη λήψη αποφάσεων εκτός του επίσημου κυβερνητικού μηχανισμού. Η παρέμβαση, η άμεση δράση, οι επιστολές διαμαρτυρίας, νομικές ενέργειες καθώς και η συμμετοχή σε κινητοποιήσεις οργανωμένων ομάδων μαρτυρούν την συμμετοχή των πολιτών. Η Επιλεκτική συμμετοχή στις διαδικασίες με την ενεργοποίηση επιστημόνων και εξειδικευμένων πολιτών και η Δημοκρατική συμμετοχή με την ιδιότητα του πολίτη, έχουν δύο διαστάσεις. Τη θεσμική -πολιτική αφενός και την πολιτιστική-προσωπική αφετέρου. Η ενεργοποίηση των πολιτών εξαρτάται άμεσα από το θεσμικό και πολιτικό πλαίσιο στο οποίο δρα η Διοίκηση και την κοινωνική και πολιτιστική ταυτότητα του πολίτη. Η διάθεση συμμετοχής μπορεί να επηρεαστεί από συναισθήματα και ικανότητες, από προηγούμενες αρνητικές ή θετικές εμπειρίες του, όπως επίσης και από την κοινωνική του θέση. Σε κάθε περίπτωση όμως αν και δεν μπορεί να αντικαταστήσει τις επιστημονικές γνώσεις και τον επαγγελματισμό των διοικητικών αξιωματούχων, μπορεί να προσφέρει μια πολυδιάστατη θεώρηση και πραγματικό ενδιαφέρον για την ουσιαστική επίλυση των προβλημάτων της κάθε υπόθεσης (Γσαμπούκου-Σκαναβή 2004α).

Η συμμετοχή των πολιτών σε περιβαλλοντικές δράσεις είναι απαραίτητη όσο και η στροφή τους σε εναλλακτικές μορφές ενέργειας, ο περιορισμός της καταναλωτικής συμπεριφοράς τους και η χρήση τεχνολογιών λιγότερο βλαπτικών για το περιβάλλον. Οι μακροπρόθεσμες αναλύσεις, ο ορθολογικός προγραμματισμός και οι οικολογικές επιλογές αποκατάστασης είναι το επίκεντρο της αειφορίας. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση ενισχύει τη συμμετοχή των πολιτών. Το πιο σημαντικό περιβαλλοντικό πρόγραμμα στις ΗΠΑ είναι το Project WILD του 2006 το οποίο διαδόθηκε παγκοσμίως και ενσωματώνοντας την επιστήμη, τις γλωσσικές τέχνες, τις κοινωνικές μελέτες, τα μαθηματικά και την τέχνη δημιούργησε έξι εκπαιδευτικά προγράμματα εκπαιδεύοντας ένα εκατομμύριο περιβαλλοντικούς εκπαιδευτές. Επίσης πολλά Πανεπιστήμια στον κόσμο αναγνωρίζουν την αξία της συνεργασίας της τοπικής κοινότητας με μια ευρύτερη κοινότητα μελετητών αλλά και με το ίδιο το Πανεπιστήμιο. Το Κέντρο Εκπαίδευσης Περιβάλλοντος και Αειφορίας στη Φλόριντα Gulf University προσφέρει υποτροφίες και προάγει τις ακτιβιστικές δράσεις των φοιτητών του (Jurin et al. 2010).

Στην διεθνή βιβλιογραφία συναντούμε τον όρο «Κοινωνία των Πολιτών» με διάφορες σημασίες. Σημαίνει την δυνατότητα συνεργασίας των πολιτών έξω από το θεσμοθετημένο πολιτικό πλαίσιο προς συμφέρον του «κοινού καλού», την «καλή κοινωνία» σε χώρες που εκδημοκρατίζονται και υπάρχει προσπάθεια να κυριαρχήσουν αξίες όπως η εμπιστοσύνη, η συνεργασία, η μη βία και η ισότητα και τέλος σημαίνει τη «δημόσια σφαίρα» που ο ρόλος της είναι η δημόσια διαβούλευση για κοινωνικά προβλήματα, κυβερνητικές στρατηγικές και πολιτικές όπως επίσης και πολιτιστικά, κοινοτικά και άλλα θέματα. Στην Ελλάδα

κυρίως δίνουμε την ερμηνεία του «κοινωνικού συνεταιρίζεσθαι». Παρόλο που στη χώρα μας οι ΜΚΠΟ μεγάλωσαν σε αριθμό και μέλη στο πέρασμα του χρόνου, αυτό δε σημαίνει ότι ενισχύθηκε η Κοινωνία των Πολιτών. Η αιτία του φαινομένου αυτού έγκειται στο γεγονός ότι το δίκτυο περιλαμβάνει λίγες σημαντικές ομάδες και πολλές μικρές περιφερειακές που δεν μπορούν όμως να δράσουν ως φορείς κοινωνικής αλλαγής (Μποτετζάγιας 2006).

Η συμμετοχή των πολιτών μπορεί να είναι είτε ατομική είτε μέσω εμπλοκής τους σε πρωτοβουλίες ομάδων είτε διαμέσου οργανώσεων που διαθέτουν αναγνωρισμένο νομικό καθεστώς. Όταν αναφερόμαστε στο «κοινό» συμμετοχής εννοούμε τους απλούς πολίτες, τα δημόσια πρόσωπα που μπορούν να ασκήσουν δημόσια επιρροή, τα εκλεγμένα συμβούλια και τους αντιπροσώπους τους στις τοπικές διοικήσεις, τις ΜΚΟ και ορισμένες άλλες κοινοτικές ή δημοτικές ομάδες. Βασική προϋπόθεση είναι η σωστή ενημέρωση των πολιτών για τα προβλήματα του βιοφυσικού περιβάλλοντος αλλά και η γνώση των δυνατοτήτων παρέμβασής τους (Τσαμπούκου-Σκαναβή 2004α).

## **Το Περιβαλλοντικό Κίνημα στην Ελλάδα**

### ***Η ελληνική περιβαλλοντική πολιτική-ιστορική ανασκόπηση στην μεταπολεμική Ελλάδα***

#### *Πριν το 1970*

Στην μεταπολεμική Ελλάδα σχεδιάστηκε και εφαρμόστηκε μία αναπτυξιακή πολιτική στα πλαίσια των μέτρων ανοικοδόμησης όλων των χωρών της Ευρώπης μετά τις καταστροφές εξαιτίας της γερμανικής κατοχής και τις κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις του τετραετούς εμφυλίου πολέμου. Η συγκέντρωση πληθυσμού στην Αθήνα, η δημιουργία βιομηχανικών μονάδων και υπηρεσιών καθώς και η εγκατάλειψη άλλων περιοχών της χώρας απαιτούσε μέτρα ανασυγκρότησης και αντιμετώπισης των προβλημάτων που είχαν εμφανιστεί βασισμένα σε πολυεπιστημονικές μελέτες. Το 1964 ιδρύεται το ΚΕΠΕ (Κέντρο Προγραμματισμού και Ερευνών) ως Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου, υπαγόμενο στο Υπουργείο Συντονισμού και μετεξέλιξη του Κέντρου Οικονομικών Ερευνών στη βάση του προγραμματισμού της επιστημονικής υποστήριξης του προγράμματος «ολοκληρωμένου ή ολιστικού αναπτυξιακού σχεδιασμού και προγραμματισμού», που επικρατούσε στη μεταπολεμική Ευρώπη (Κατοχιανού & Κατοχιανός 2009).

#### *Οι δεκαετίες 1970 και 1980*

Στην πρώτη εικοσαετία 1965-1985 το ΚΕΠΕ εκπονεί διαδοχικά πενταετή προγράμματα με τη συνεργασία διεπιστημονικών ομάδων και εμπειρογνομόνων συχνά και με τη συνεισφορά ξένων ειδικών. Τα προγράμματα αφορούν σε τοπικό, νομαρχιακό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο. Από το 1985 και έπειτα η Ελλάδα εντάχθηκε στο στόχο 1 ενίσχυσης των λιγότερο αναπτυγμένων χωρών της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και επικεντρώθηκε στην εκπόνηση Κοινοτικών προγραμμάτων με ευθύνη του Υπουργείου Συντονισμού και έπειτα του Υπουργείου Οικονομίας. Έτσι καταργήθηκε ο συμβουλευτικός χαρακτήρας του ΚΕΠΕ προς την κυβέρνηση (Κατοχιανού & Κατοχιανός 2009).

Το 1972 για τη Διάσκεψη του ΟΗΕ στη Στοκχόλμη, το ΚΕΠΕ εκπονεί, με ευθύνη στελεχών της Υπηρεσίας Χωροταξίας, την εθνική έκθεση με βάση τρεις ειδικές εκθέσεις πολυμελών ομάδων που αποτελούνταν από ειδικούς εμπειρογνώμονες (ΚΕΠΕ, Προστασία του Περιβάλλοντος εκ της Ρυπάνσεως, Χωροταξικά-Πολιτιστικά Απόψεις του Περιβάλλοντος, Προστασία του Φυσικού Περιβάλλοντος, σειρά εκθέσεις Προγράμματος Μακροχρονίου Προοπτικής). Οι κρίσιμες αλλοιώσεις του περιβάλλοντος απασχολούσαν ήδη την παγκόσμια κοινότητα. Το 1973 ξεσπά η πετρελαϊκή κρίση που προκαλεί

οικονομική ύφεση και ως επακόλουθο έχει την μείωση της επενδυτικής δραστηριότητας και στην Ελλάδα (Κατοχιανού & Κατοχιανός 2009).

Το Σύνταγμα του 1975 περιέχει διατάξεις για την προστασία του περιβάλλοντος για πρώτη φορά. Είναι εναρμονισμένο με τον στόχο της ΕΟΚ που είχε κατατεθεί στη Σύνοδο Κορυφής στο Παρίσι το 1972 (Τσαμπούκου-Σκαναβή 2004α).

Στο «Οικονομικό και Κοινωνικό Πρόγραμμα Αναπτύξεως 1975-1980» που εκπόνησε το ΚΕΠΕ και τελικά πήρε μορφή ως «Πρόγραμμα 1978-1982», κύριος στόχος αποτελεί η οικονομική ανάπτυξη με ισόρροπη περιφερειακή ανάπτυξη, που θα επιτευχθεί με πολιτικές προστασίας του περιβάλλοντος και παρεχόμενης ποιότητας ζωής, διάρθρωση κατάλληλη χωροταξική στους παραγωγικούς τομείς και στα οικιστικά και τεχνικά δίκτυα. Το πρόγραμμα συντάχθηκε έχοντας ως βάση το Γαλλικό συγκεντρωτικό προγραμματισμό και είχε δημιουργηθεί από πορίσματα 55 Επιτροπών και Ομάδων Εργασίας και 600 εμπειρογνομόνων. Στη συνέχεια το «Πενταετές Πρόγραμμα Οικονομικής και Κοινωνικής Ανάπτυξης 1983-1987» εκπονείται από το ΚΕΠΕ σε συνεργασία με υπεύθυνα, για κάθε τομέα και θέμα, στελέχη των υπηρεσιών του και έπειτα από διαβουλεύσεις με δημόσιους φορείς και οργανωμένα συμφέροντα. Περιλάμβανε την επιμόρφωση των συμβούλων των κρατικών αρχών που αφορούσαν μεταξύ των άλλων και σε περιβαλλοντικά, πολιτιστικά και κοινωνικά θέματα (Κατοχιανού & Κατοχιανός 2009).

Το 1986 με την Ενιαία Ευρωπαϊκή Πράξη κατατίθενται διατάξεις που παρέχουν τις νομικές βάσεις και τις θεμελιώδεις αρχές της ενσωμάτωσης και της επικουρικότητας που πρέπει να χαρακτηρίζουν τις κοινοτικές περιβαλλοντικές δράσεις (Κατοχιανού & Κατοχιανός 2009).

#### *Δεκαετία 1990 ως σήμερα*

Το 1997 με τη συνθήκη του Άμστερνταμ διευρύνονται οι θεμελιώδεις αρχές της ενσωμάτωσης και της επικουρικότητας συμπεριλαμβάνοντας την προφύλαξη και την πρόληψη καθώς και την επανόρθωση των ζημιών που έχει υποστεί το περιβάλλον στη βάση της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει». Στο Κοινοτικό Δίκαιο υπάρχουν Οδηγίες και Κανονισμοί που αφορούν στη θέσπιση προληπτικών μέτρων διαμέσου προληπτικών ελέγχων των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και ζητείται η γνώμη του ενδιαφερόμενου κοινού προτού ληφθούν αποφάσεις. Επιβάλλεται η πληροφόρηση του για το περιεχόμενό τους (Τσαμπούκου-Σκαναβή 2004α).

Το 1998 στη συνθήκη του Άαρχους που πραγματοποίησε η Οικονομική Επιτροπή των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη, η Ευρωπαϊκή Ένωση υπέγραψε την προώθηση της πρόσβασης στην περιβαλλοντική πληροφορία και δικαιοσύνη. Η συνθήκη αυτή προωθεί την ορθή συλλογή πληροφοριών και την μετάδοση τους καθώς και την ενεργητική συμμετοχή των πολιτών στις λήψεις των αποφάσεων. Στην ελληνική νομοθεσία το δικαίωμα της συμμετοχής των πολιτών κατοχυρώνεται το 2001 με το Άρθρο 25 του Συντάγματος, παράγραφος 1 (Τσαμπούκου-Σκαναβή 2004α).

Στην περίοδο 1985-2000 πραγματοποιούνται στα πλαίσια του ΚΕΠΕ πλήθος ερευνών και εκδίδονται διάφορες μελέτες που αφορούν την προστασία του Περιβάλλοντος (Κατοχιανού & Κατοχιανός 2009).

Το πρόγραμμα που είναι αποκλειστικά αφιερωμένο στους περιβαλλοντικούς στόχους της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι το πρόγραμμα LIFE. Μεταξύ του 1992 και του 2013 χρηματοδότησε 4.170 προγράμματα με 3,4 δισεκατομμύρια ευρώ. Ο προγραμματισμός για το πρόγραμμα 2014-2020 είναι αυξημένος. Τα προγράμματα υποστηρίζουν δημόσιες αρχές, ΜΚΟ, ιδιωτικούς φορείς και μικρομεσαίες επιχειρήσεις (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο 2016).

Το Δίκτυο Natura (Φύση) 2000 ιδρύθηκε το 1992. Είναι ο βασικός άξονας της σύγχρονης Ελληνικής περιβαλλοντικής πολιτικής, εναρμονισμένης με την Ευρωπαϊκή Περιβαλλοντική Πολιτική και τις διεθνείς κατευθύνσεις και δεσμεύσεις. Περιλαμβάνει Εθνικά Πάρκα, Εθνικούς Δρυμούς, Υγροτόπους Ramsar κ.ά. Εκπληρώνει την υποχρέωση της Ευρωπαϊκής Ένωσης υπό τη σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών και έχει στόχο την προστασία της βιοποικιλότητας και την αποκατάσταση των οικοτόπων κοινοτικού ενδιαφέροντος. Έχει καθορίσει μέχρι σήμερα 371 περιοχές σε όλη τη χώρα. Σύμφωνα με τις Οδηγίες η χώρα μας δεσμεύεται να αναλάβει μέτρα για τη διατήρηση, τη διαχείριση και τη ρύθμιση των πληθυσμών της άγριας πτηνοπανίδας. Σήμερα οι περιοχές αυτές υφίστανται τη διαχείριση με τη συμμετοχή των πολιτών των τοπικών κοινωνιών και λαμβάνονται υπόψη οι ανάγκες τους. Οι διεπιστημονικές ομάδες διαχείρισης αξιοποιούν την τοπική γνώση και πείρα. Το υπουργείο Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε ίδρυσε Κέντρα Περιβαλλοντικής Ενημέρωσης σε προστατευόμενες περιοχές με στόχο την ενημέρωση του κοινού. Διανέμει ενημερωτικό υλικό με τη μορφή φυλλαδίων και αφισών και διοργανώνει ειδικά προγράμματα για τους επισκέπτες καθώς και ημερίδες. Το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων δημιούργησε και λειτουργεί Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης κοντά σε προστατευόμενες περιοχές. Χαρακτηριστικό παράδειγμα το ΚΠΕ Σουφλίου που βρίσκεται κοντά στο Εθνικό Πάρκο Δαδιάς. Μέτρα της κυβέρνησης όπως ο αγροτουρισμός, οι εναλλακτικές μορφές τουρισμού προσελκύουν επισκέπτες με οικολογικά ενδιαφέροντα και προάγουν την οικολογική συνείδηση (Ταμπάκης κ.ά. 2014).

Ένα παράδειγμα σύγχρονης υποστηρικτικής περιβαλλοντικής πολιτικής που στοχεύει στην αειφορία είναι το πρόγραμμα «Πράσινες Αποστολές-Green Missions» που σχεδίασε ο Δήμος Αλεξανδρούπολης δίνοντας στους δημότες του την ευκαιρία να έρθουν πιο κοντά στον κόσμο της Ανακύκλωσης. Μετά την ολοκλήρωση της ενημέρωσης ο δημότης επιβραβεύεται με πόντους που του αποφέρουν δώρα. Το πρόγραμμα είναι σε εξέλιξη (2020) (Evros24gr 2020).

### ***Η εξέλιξη του Ελληνικού Περιβαλλοντικού Κινήματος***

Σύμφωνα με την Τσαμπούκου-Σκαναβή (2004β) το ελληνικό περιβαλλοντικό κίνημα διέρχεται από τέσσερις φάσεις στην πορεία του.

#### *Πριν το 1970*

Το περιβαλλοντικό ενδιαφέρον των Ελλήνων είναι περιορισμένο ως προς την έκταση και την απήχησή του, αλλά υπαρκτό από τη σύσταση κιόλας του Κράτους το 1830. Οι πυρκαγιές και η αποψίλωση μεγάλων εκτάσεων δασικής γης επί της βασιλείας του Όθωνα, οδήγησαν στην εκπόνηση διαχειριστικών προγραμμάτων που όμως δεν εφαρμόστηκαν εξαιτίας των αντιδράσεων των ξυλοκόπων, των κτηνοτρόφων και των συλλεκτών ρητίνης της εποχής. Την περίοδο 1922-1932 ιδρύονται ορειβατικά, φυσιολατρικά και εκδρομικά σωματεία. Ο Ορειβατικός Σύλλογος Αθηνών και ο Ορειβατικός Σύλλογος Πατρών ιδρύθηκαν την εποχή αυτή. Ο πρώτος Δασικός κώδικας προστασίας δασών εφαρμόζεται το 1929 ενώ το 1937 θεσμοθετείται ο νόμος για την προστασία της φύσης που περιέχει την ίδρυση πέντε Εθνικών Δρυμών. Το 1938 μέλη του Ελληνικού Ορειβατικού Συνδέσμου πέτυχαν την κήρυξη των Εθνικών Δρυμών Ολύμπου και Παρνασσού στα πλαίσια αυτού του νόμου. Μετά το τέλος του Β΄ Παγκοσμίου πολέμου ιδρύεται η Ελληνική Εταιρεία Προστασίας της Φύσης το 1951. Οι οργανώσεις αυτές όμως δεν είχαν μεγάλη απήχηση και περιοριζόταν σε ένα μικρό κύκλο ανθρώπων. Το 1967 με την επιβολή της Χούντας στην Ελλάδα αποτράπηκε κάθε περιβαλλοντική κίνηση (Τσαμπούκου-Σκαναβή 2004β).

### *Δεκαετία του 1970*

Στη δεκαετία του 1970 χαρακτηριστικό της εποχής αποτελεί η ανάπτυξη μιας περιβαλλοντικής διαμαρτυρίας με κάποιες δράσεις (Αλεξανδρόπουλος κ.ά. 2007). Το υπόβαθρο υπήρχε ήδη από το Μάη του 1968 και το ξέσπασμα του (Σίσκου 2020β). Το καθεστώς της Χούντας μείωνε τη δυνατότητα να αναπτυχθούν κοινωνικά κινήματα. Παρόλα αυτά εκδηλώθηκαν κάποιες κινητοποιήσεις που στα πλαίσια άλλων διεκδικήσεων οικονομικών και πολιτικών υπήρχαν και περιβαλλοντικά θέματα. Παράδειγμα οι κινητοποιήσεις στους Φιλίππους το 1972 και στα Μέγαρα το 1973. Μετά την πτώση της Χούντας άνθισαν περιβαλλοντικές κινητοποιήσεις καθώς ενισχύθηκε το ενδιαφέρον της κοινωνίας λόγω της βιομηχανικής ανάπτυξης. Περιέχουν αιτήματα που αφορούν στην αγροτική οικονομία, στον τουρισμό και στην προστασία του περιβάλλοντος. Συνήθως γίνονται με τοπικές πρωτοβουλίες αλλά ενισχύονται και από μη τοπικές οργανώσεις και στρέφονται εναντίον σχεδίων βιομηχανικών μονάδων. Το 1974 γίνονται τέτοιες κινητοποιήσεις στο Λαύριο, τη Μεγαλόπολη, την Πτολεμαΐδα και την Ελευσίνα. Το 1976 στα Σπάτα, το Νεοχώρι Αιτωλοακαρνανίας και στην Πύλο. Το 1979 στη Χαλκίδα λαμβάνουν μέρος 4000 άτομα σε μία αντιτυρηνική κινητοποίηση ενάντια στα σχέδια της ΔΕΗ να εγκαταστήσει πυρηνικό αντιδραστήρα στην πόλη Κάρυστο. Στη διάρκεια της δεκαετίας το απλό ενδιαφέρον για την περιοχή εκδηλώνεται με κινητοποιήσεις τοπικού χαρακτήρα, συνήθως σε συνεργασία με πολιτικούς και κόμματα που δρουν ως μεσολαβητές προς την κυβέρνηση, αλλά και με τη συμβολή περιβαλλοντικών οργανώσεων και ακτιβιστών. Η Ελληνική Εταιρία για την Προστασία της Φύσης, ο Σύλλογος Ελλήνων Οικολόγων και η Ορνιθολογική Εταιρεία είναι επιστημονικές εταιρείες που συνεισφέρουν. Προβλήματα όπως η ρύπανση της ατμόσφαιρας της Αθήνας όπως και η ρύπανση του Σαρωνικού κόλπου δραστηριοποιούν οικολογικές ομάδες σε ολόκληρη τη χώρα (Τσαμπούκου-Σκαναβή 2004β).

### *Δεκαετία του 1980*

Στη δεκαετία του 1980 το περιβαλλοντικό κίνημα περιλαμβάνει πλουσιότερη περιβαλλοντική δράση και προσπάθειες οικολογικών οργανώσεων να οργανωθούν, να ενοποιηθούν καθώς και να εκπροσωπηθούν στην πολιτική σκηνή της χώρας (Αλεξανδρόπουλος κ.ά. 2007). Υπάρχει μεγάλη αύξηση του αριθμού των Περιβαλλοντικών Οργανώσεων στην Ελλάδα και αγγίζουν τον αριθμό των 200. Η περιβαλλοντική δράση εμφανίζεται πιο οργανωμένη υπό τη σκέπη νέων δομών. Η Οικολογική Πρωτοβουλία Αθηνών, που αργότερα θα μετονομαστεί σε Πρωτοβουλία για Πράσινη Εναλλακτική, και η Οικολογική Πρωτοβουλία Θεσσαλονίκης κάνουν την εμφάνισή τους. Το 1982 γίνεται η πρώτη πανελλαδική συγκέντρωση στη Βαγία της Αίγινας. Οι κινητοποιήσεις που ακολουθούν περιελάμβαναν συνεντεύξεις, διαμαρτυρίες με πορείες αλλά και κλείσιμο δρόμων καθώς και απεργίες. Συχνά βέβαια γίνονταν κατόπιν συνεννόησης με τους τοπικούς πολιτικούς και τις τοπικές αρχές (Τσαμπούκου-Σκαναβή 2004β).

Η περιβαλλοντική πολιτική της Ελλάδας σύμφωνα με το πρόγραμμα 1983-1987 χαρακτηρίζεται από την πρόταση «η περιβαλλοντική πολιτική πρέπει να ασκείται σε αρμονία με τη γενικότερη οικονομική και κοινωνική πολιτική». Σύμφωνα με τους συντάκτες του προγράμματος στόχος είναι «να εξασφαλίζεται ταυτόχρονα τόσο η οικονομική ανάπτυξη όσο και η προστασία του περιβάλλοντος» αλλά με μια πιο προσεχτική ματιά αποκαλύπτεται ότι δεν είναι και τόσο «οικοαναπτυξιακό» παρά μόνο στο σκέλος του «εκ των άνω» ουσιαστικό σχεδιασμό. Τα διυπουργικά όργανα λαμβάνουν αποφάσεις και η συμβολή των τοπικών φορέων γίνεται υπό τον έλεγχο των περιφερειακών κρατικών οργάνων, ενώ οι προτάσεις των τοπικών κοινοτήτων είναι απλά αποτελέσματα



αποφάσεων σχετικών συμβουλίων. Ειδικά γραφεία μελετών αναλαμβάνουν να εκπονούν τις μελέτες για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις για λογαριασμό των επενδυτών. Το πλαίσιο αυτό προάγει τις κοινωνικές συγκρούσεις και τη συλλογική δραστηριοποίηση του κοινού (Κούση 1991).

Στο πολιτικό προσκήνιο κάνουν την εμφάνισή τους τα «πράσινα» κόμματα. Λαμβάνουν μέρος σε εκλογικές διαδικασίες για πρώτη φορά το 1986 σε Δημοτικές εκλογές. Οι προσπάθειες να δημιουργηθεί μία Ομοσπονδία οικολογικών οργανώσεων ξεκίνησε ως ιδέα το 1984 και έγινε πράξη το 1989 μετά από πρωτοβουλία της Οικολογικής Κίνησης Θεσσαλονίκης. Οι Οικολόγοι-Εναλλακτικοί εκπρόσωποι του πολιτικού κόμματος με το όνομα «Ομοσπονδία Οικολογικών και Εναλλακτικών Οργανώσεων» κατάφεραν να εκλέξουν αντιπρόσωπο στην ελληνική βουλή σε δύο εκλογικές αναμετρήσεις, το 1989 και το 1990. Επίσης κατάφεραν να εκλέξουν Ευρωβουλευτή το 1989. Στην επόμενη δεκαετία θα αποσυρθούν από την πολιτική σκακιέρα καθώς οι εσωτερικές διαφωνίες θα επιφέρουν την διάλυσή του (Τσαμπούκου-Σκαναβή 2004β).

#### *Δεκαετία του 1990 ως σήμερα*

Στη δεκαετία του 1990 στην τέταρτη φάση της εξέλιξης του, το περιβαλλοντικό κίνημα χαρακτηρίζεται από επαγγελματοποίηση του εσωτερικού των περιβαλλοντικών οργανώσεων, την βελτίωση των σχέσεων τους με τη διοίκηση, τους κρατικούς θεσμούς και τους ευρωπαϊκούς φορείς, τον θεματικό κερματισμό, την εξειδίκευση και την αποκεντρωμένη δράση τους. Θα μπορούσε κάποιος να ισχυριστεί ότι μετατρέπεται σε θεσμό που αντλεί για τη δράση του κονδύλια από την Ευρωπαϊκή Ένωση με τη βοήθεια κρατικών μηχανισμών (Αλεξανδρόπουλος κ.ά. 2007).

Τον κυρίαρχο ρόλο στο περιβαλλοντικό κίνημα ασκούν οι ΜΚΠΟ και η παρουσία τους αποδίδεται στην αδύναμη κρατική μηχανή, που δεν είναι ικανή να προβεί σε βιώσιμες λύσεις περιβαλλοντικών προβλημάτων. Συνδέεται επίσης με την συμμετοχή της χώρας στην πολιτική του υπερεθνικού οργανισμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Κουτίβα 2010).

Όπως και στην υπόλοιπη Ευρώπη, έτσι και στην Ελλάδα οι ΜΚΠΟ διαδραματίζουν εξαιρετικό ρόλο συμβάλλοντας στην περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση του κοινού και στην ενεργό του δράση. Οι ΜΚΠΟ είναι ανεξάρτητοι μη κερδοσκοπικοί οργανισμοί, που δεν έχουν κομματικές ταυτότητες και δεν εξυπηρετούν πολιτικά συμφέροντα. Λειτουργούν στα πλαίσια της νομοθεσίας και σε εθελοντική βάση. Διαθέτουν καταστατικό και διέπονται από διαφάνεια των οικονομικών τους. Μπορούν να αιτηθούν επιχορήγηση από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Η Ευρωπαϊκή Ένωση στηρίζει κάθε χρόνο 25 με 30 οργανώσεις. Χαρακτηριστικά παραδείγματα η WWF Ευρώπης, η Friends of the Earth Ευρώπης, η BirdLife κ.ά. (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο 2019).

Το Τμήμα Πολιτικής Επιστήμης και Διεθνών Σχέσεων του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου το 2015, ολοκλήρωσε την καταγραφή των οργανώσεων, αστικών μη κερδοσκοπικών εταιρειών και σωματείων που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα και εκτελούν κοινωφελές έργο, έχουν αυτονομία και χρονική διάρκεια ύπαρξης. Η καταμέτρηση κατέδειξε την ύπαρξη 422 ΜΚΟ. Οι τομείς που δραστηριοποιούνται σχετίζονται με τις ανάγκες που γεννήθηκαν από την οικονομική κρίση και αφορούν στην υγεία τη σίτιση τη στέγαση, τα ανθρώπινα δικαιώματα κ.ά. (Καθημερινή 2015).

### **Το Ελληνικό Περιβαλλοντικό Κίνημα και ρόλος των ΜΚΠΟ**

Οι ΜΚΠΟ είναι η πιο διευρυμένη δίοδος ενημέρωσης και συμμετοχής των πολιτών. Διαθέτουν περισσότερη ευελιξία από τη Διοίκηση και ενθαρρύνουν την συμμετοχή.

Προτείνουν δράσεις καινοτόμες, είναι εξειδικευμένες στα πεδία των δράσεών τους και λειτουργούν άμεσα. Έχουν θεσμικό ρόλο κατά τις διαβουλεύσεις και μπορούν να κρίνουν. Ο ρόλος τους συχνά γίνεται καθοδηγητικός και αναλαμβάνουν ευθύνες σχεδιασμού της περιβαλλοντικής πολιτικής και οι μεγαλύτερες από αυτές αναλαμβάνουν τον ρόλο του συντονιστή σε δράσεις που στοχεύουν στην απόλαυση βασικών αναγκών όπως το καθαρό νερό, η βιοποικιλότητα κ.ά. Για την επίτευξη των στόχων τους χρησιμοποιούν στρατηγικές ανεξαρτήτως των συμφερόντων που εκπροσωπούν. Χρησιμοποιούν για την προβολή τους τα ΜΜΕ και αξιοποιούν τα σύγχρονα τεχνολογικά μέσα για να προβάλλουν την πολιτική τους και τις δράσεις τους. Συχνά επιλέγουν αστέρες της Τέχνης για να ενδυναμώσουν την επιχειρηματολογία τους (Κωστούρος κ.ά. 2018). Τα τελευταία χρόνια έχουν δημιουργήσει διαδικτυακές Πύλες-Κοινότητες Πρακτικής προκειμένου να οργανώνουν δράσεις με άτομα που ζουν μεν σε απομακρυσμένες περιοχές παρουσιάζουν δε κοινά ενδιαφέροντα, όπως και για να εκπαιδεύσουν ή να προσελκύσουν νέα μέλη. Η χώρα μας είναι υποχρεωμένη σύμφωνα με τις διεθνείς συμβάσεις να διαθέτει ένα ποσοστό του ΑΕΠ (0,05%) στην χρηματοδότηση διεθνών αναπτυξιακών βοηθειών. Το πλαίσιο αυτών των χρηματοδοτήσεων και η αξιοποίηση των πόρων αυτών καθιστά απαραίτητη τη θέσπιση ενός νομοθετικού πλαισίου γιατί αν και υπάρχουν κριτήρια επιλογής επικρατεί αδιαφάνεια (Protagon 2011).

Στην Ελλάδα υφίσταται ένας ευρύτερος κοινωνικός τομέας, ο περιβαλλοντικός τομέας. Περιλαμβάνει δομές από θεσμικά, περιβαλλοντικά πρότυπα, πρακτικές και κίνητρα δράσεων. Οι Διεθνείς οργανισμοί, η Ευρωπαϊκή Ένωση, οι κυβερνητικές δομές, τα πράσινα κόμματα, η πράσινη επιχειρηματικότητα, οι οικοσυνεταιρισμοί, τα περιβαλλοντικά εκπαιδευτικά προγράμματα, η ακαδημαϊκή διδασκαλία και έρευνα καθώς και οι Περιβαλλοντικές Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις παρέχουν θεσμοποιημένους ρόλους ενδεχόμενα και σε ίδια πρόσωπα. Ο ελληνικός περιβαλλοντισμός θεσμοποιήθηκε περισσότερο εξαιτίας της ανάγκης διαχείρισης οικονομικών ευρωπαϊκών πόρων από τους κυβερνητικούς μηχανισμούς, παρά από την αναγνώρισή του ως «Κίνημα» καθώς απέτυχε να μεταμορφωθεί σε μαζικό κοινωνικό κίνημα. Αυτό πιθανότατα οφείλεται στο ιδιαίτερο θεσμικό, πολιτικό και πολιτιστικό πλαίσιο της ελληνικής κοινωνίας (Αλεξανδρόπουλος κ.ά. 2007).

Η θεσμοποίηση του τρόπου οργάνωσης και λειτουργίας τους οδήγησε στην εγκατάλειψη του συμμετοχικού τρόπου λειτουργίας τους και στην υιοθέτηση πιο επαγγελματοποιημένου τρόπου οργάνωσης. Απομακρύνθηκαν σταδιακά από την κοινωνική, κινηματική και ακτιβιστική δράση και περιορίστηκαν στη συμβουλευτική, παρέχοντας εξειδικευμένες γνώσεις και συμβουλές ή περιορίστηκαν στον ρόλο της άσκησης πίεσης και τη συμμετοχή σε επιτροπές (Κουτίβα 2010).

Με το πέρασμα του χρόνου η λειτουργία των Περιβαλλοντικών Οργανώσεων που υφίστανται στη χώρα μας, στηρίζεται σε έμμισθες θέσεις και επαγγελματικό προσανατολισμό στα πλαίσια μιας ιεραρχίας που ευνοεί τη συνεργασία μέσα στην ομάδα τους. Από την άλλη ο ανταγωνισμός για τους προσφερόμενους πόρους (χρηματοδοτικά προγράμματα, νέα μέλη, θεσμική συμμετοχή κ.ά.) με άλλες ΜΚΠΟ χαρακτηρίζεται από μία προσπάθεια περιθωριοποίησης των μικρότερων ομάδων. Επίσης θεωρούν ότι οι υποχρεώσεις τους δεν αφορούν την κοινωνία γενικότερα αλλά μόνον τα μέλη τους και κάποιες ανώτερες αρχές που επιβλέπουν. Το δίκτυο οργανώσεων χαρακτηρίζεται από πλήθος μικρών ομάδων που δρουν στην περιφέρεια και λίγες ομάδες που μπορεί να θεωρούνται σημαντικές. Οι σημαντικές περιθωριοποιούν τις περιφερειακές και συνεργάζονται μόνο μεταξύ τους. Επίσης οι σημαντικές, που είναι και ο πυρήνας του δικτύου, διαθέτουν πλήθος εργαζομένων και η χρηματοδότηση τους έγκειται σε προγράμματα (π.χ. LIFE) και κρατικές επιχορηγήσεις. Επιπλέον, τα μέλη στερούνται

δικαιώματος ψήφου. Οι περιφερειακές χρηματοδοτούνται από τις συνδρομές των μελών, τα οποία και έχουν δικαίωμα ψήφου (Μποτετζάγιας 2003).

Σύμφωνα με τον Μποτετζάγια (2003) υπάρχουν βασικοί λόγοι που οι ΜΚΠΟ δεν διευρύνουν την ελληνική Κοινωνία των Πολιτών. Οι ΜΚΠΟ του πυρήνα αν και συνεργάζονται μεταξύ τους, ποτέ δεν εντάχθηκαν στο Πανελλήνιο Δίκτυο Οικολογικών Οργανώσεων (ΠΑΝ.Δ.ΟΙΚ.Ο.). Θεωρούν ότι χαρακτηρίζεται από αδυναμίες στην οργάνωσή του, από έλλειψη αλληλεγγύης και του καταλογίζουν την στενή συνεργασία του με το Υπουργείο (ΥΠΕΧΩΔΕ). Από την άλλη οι κρατικοί φορείς προτιμούν να συνεργάζονται με πιο «τυποποιημένες» οργανώσεις και τελικά όλο αυτό το πλέγμα σχέσεων οδηγεί στην άνιση κατανομή των πόρων και την ισχυροποίηση στα κέντρα λήψης αποφάσεων μερίδας ΜΚΠΟ, γεγονός που επιβαρύνει το γενικό όφελος του περιβαλλοντικού κινήματος στην Ελλάδα. Τα τελευταία χρόνια οι μεγάλες περιβαλλοντικές οργανώσεις υπόκεινται στον έλεγχο ορκωτών λογιστών όσον αφορά τους ετήσιους απολογισμούς και τις οικονομικές χρήσεις του κύκλου των εργασιών τους. Επίσης δημοσιεύουν στις ιστοσελίδες τους τα οικονομικά αυτά στοιχεία και ενημερώνουν τα μέλη τους ως μια προσπάθεια για να λογοδοτούν και να διατηρούν το δημοκρατικό τους προφίλ.

Αναμφισβήτητα η προστασία του περιβάλλοντος είναι δικαίωμα κατοχυρωμένο συνταγματικά. Οι ΜΚΠΟ απευθυνόμενες σε ένα κοινό συμπεριλαμβανομένου και των συμμετεχόντων στις δράσεις (stakeholders) είναι σαν να απευθύνονται σε όλη την κοινωνία που πρέπει να έχει εύκολη πρόσβαση και στις εκστρατείες, στην κατανομή των κονδυλίων και σε πολιτικές δράσεις. Είναι ηθική τους υποχρέωση απέναντι στις ομάδες υποστηρικτών τους, τις κοινωνικές αξίες και την αποστολή τους. Είναι βέβαια δυσάρεστη η αίσθηση ότι οι ΜΚΠΟ λειτουργούν ως αυτόνομες μονάδες και όχι ως φορείς ενός μεγαλύτερου δικτύου στην κοινωνία μας. Επίσης η συμμετοχή σε θεσμοθετημένες επιτροπές όπως π.χ. η Επιτροπή Φύση 2000 μόνο σπουδαίων ΜΚΠΟ μπορεί να λειτουργεί ως στυλοβάτης της κρατικής εξουσίας παρέχοντας την επιστημονική και εξειδικευμένη γνώση, συγχρόνως όμως κατακερματίζει την δυνατότητα μαζικής αντίστασης σ' αυτήν όταν αυθαιρετεί (Μποτετζάγιας 2003).

Τα τελευταία χρόνια η αριθμητική άνοδος των ΜΚΠΟ θα μπορούσε να συνδεθεί και με την έναρξη της συνεργασίας τους με τον ιδιωτικό τομέα. Οι ΜΚΠΟ θεωρούν την στήριξη του απαραίτητο στοιχείο για να διεκπεραιώνουν τις αποστολές τους. Συνεπώς δίνουν βάση στην αναγνωρισιμότητά τους, στο έργο, την πολυετή παρουσία τους και την κοινωνική τους απήχηση. Από την πλευρά τους οι επιχειρήσεις με στόχο την προβολή τους και τη βελτίωση της δημόσιας εικόνας τους, θεωρούν σημαντική την αναγνωρισιμότητα της ΜΚΠΟ που επιλέγουν να χρηματοδοτήσουν καθώς θα προβληθεί το όνομά τους περισσότερο αν ο κοινωνικός αντίκτυπος του έργου της οργάνωσης είναι μεγαλύτερος. Ένα επίσης σημαντικό στοιχείο είναι η άποψη ότι η προσέλκυση χορηγών σχετίζεται με την ομοιότητα της δομής και της οργάνωσης μιας ΜΚΠΟ με αυτές των επιχειρήσεων που επιθυμούν συνεργασία. Η επαγγελματική οργάνωση μιας ΜΚΠΟ συντελεί δηλαδή ως παράγοντας επιλογής από μία ιδιωτική επιχείρηση. Ένα ακόμα κριτήριο επιλογής χρηματοδότησης μιας ΜΚΠΟ από ιδιωτικούς χορηγούς είναι οι γνωριμίες και τα γνωστά ονόματα των διοικητικών συμβουλίων των οργανώσεων αλλά και οι σχέσεις μεταξύ μελών τους. Το σημαντικό είναι ότι οι ΜΚΠΟ έχουν την ευκαιρία να εκμεταλλευτούν την οικονομική και πολιτική δύναμη των επιχειρηματιών προς όφελος του περιβάλλοντος (Κουτίβα 2010). Προβλήματα που συνήθως ανακύπτουν κατά τη δράση τους είναι η αμφισβήτηση του κύρους και της αξιοπιστίας τους, της ανεξαρτησίας τους και της αποτελεσματικότητας των μεθόδων τους και η δημοκρατικότητα της λειτουργίας τους. Συχνά επίσης μπορεί να έρθουν σε συγκρούσεις με τον ντόπιο πληθυσμό. Αρκετοί

υποστηρίζουν ότι δέχονται εντολές που εξυπηρετούν ξένα συμφέροντα και είναι παρακυβερνητικές Οργανώσεις (Λυμπεροπούλου & Σαράντης 2013).

## Ελληνικές ΜΚΠΟ

Σύμφωνα με τη Τσαμπούκου-Σκαναβή (2004) οι κυριότερες ΜΚΠΟ στην Ελλάδα και το αντικείμενό τους είναι:

- Greenpeace-Η λύση περιβαλλοντικών προβλημάτων
- WWF Hellas-Το παγκόσμιο ταμείο για τη φύση
- Ελληνική Ορθολογική Εταιρεία- Η προστασία άγριων πουλιών
- ΑΛΚΥΟΝΗ- Η περισυλλογή, θεραπεία και επανένταξη στη φύση άγριων ζώων
- Αρχιπέλαγος- Η προστασία και έρευνα των ελληνικών θαλασσών και της ΒΑ Μεσογείου
- ΠΑΝΔΟΙΚΟ-Το πανελλήνιο δίκτυο οικολογικών οργανώσεων
- Οικολογική Εταιρεία Ανακύκλωσης
- Ελληνικό Κέντρο Βιότοπων-Υγρότοπων-μουσείο Γουλανδρή, Η πληροφόρηση, έρευνα, εκπαίδευση για το περιβάλλον
- ΚΑΛΛΙΣΤΩ- Η μελέτη, προστασία και διαχείριση πληθυσμών και βιοτόπων μεγάλων σαρκοφάγων
- ANIMA- Η περίθαλψη άγριας ζωής -ομάδες επιστημόνων
- ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ- Η προστασία άγριας ζωής και φυσικού περιβάλλοντος
- Ε.Κ.Π.Α.Ζ.-Ελληνικό Κέντρο Περίθαλψης Άγριων Ζώων- Αίγινα
- ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ SOS-Τα περιβαλλοντικά προβλήματα Ελλάδας, Μεσογείου, Ευρώπης
- Mom-Οι ερευνητικές, ενημερωτικές δράσεις για τη Μεσογειακή φώκια
- ΣΟΛΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΘΕΣΗ ΚΑΙ ΤΟΝ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟ- Η περίθαλψη τραυματισμένων ζώων
- ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ- Η προστασία φυσικής κληρονομιάς
- ΑΡΧΕΛΩΝ- Η προστασία θαλάσσιας χελώνας
- ΦΙΛΟΔΑΣΙΚΗ ΕΝΩΣΗ ΑΘΗΝΩΝ- Η αναδάσωση χέρσων εκτάσεων και φιλοδοσική συνείδηση
- ΑΘΗΝΑ- Η διάχυση γνώσης σε μη προνομιούχους εκτός Πανεπιστημίων, προώθηση του εθελοντισμού και της επιστημονικής υποστήριξης προς όφελος των ευπαθών ομάδων
- ΓΕΝΙΚΗ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ-Η πληροφόρηση και υποστήριξη καταναλωτών
- Πανελλήνιο Κέντρο Οικολογικών Ερευνών-Η βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος και προστασία του καταναλωτή, έρευνα και διάθεση προϊόντων οικολογικής γεωργίας

- MEDASSET- Η προστασία θαλάσσια χελώνας και του βιότοπου της
- Ελληνική Εταιρία Περιβάλλοντος και Πολιτισμού-Να προάγει το ενδιαφέρον για την ορθή διαχείριση της φυσικής και ανθρωπογενούς κληρονομιάς της χώρας
- Ελλάδα Καθαρή-Clean Up Greece-Η προστασία περιβάλλοντος της Ελλάδας
- Δρόμοι Ζωής-Η υλική, διανοητική, ηθική συμπαράσταση ατόμων στην ανάληψη των ευθυνών της προσωπικής τους ζωής

Υπάρχει ένας σκληρός πυρήνας δέκα ΜΚΠΟ που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα. Μέσα από προγράμματα επιδιώκουν να συμβάλλουν στην περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και την ενεργητική συμμετοχή των πολιτών (Σκαναβή 2004α).

Επίσης, λειτουργούν ως ερευνητικές ομάδες, ως παρατηρητές που συλλέγουν επιστημονικά στοιχεία τα οποία χρησιμοποιούν για να ασκήσουν πίεση στις κυβερνήσεις προκειμένου να επιλυθούν περιβαλλοντικά προβλήματα. Με τα παρατηρητήρια Περιβαλλοντικής Νομοθεσίας εποπτεύουν την τήρησή της νομοθεσίας από τη Διοίκηση (Σίσκου 2020β).

Θεματικοί άξονες που απασχολούν τις ΜΚΠΟ είναι η αειφόρος ανάπτυξη, η διαχείριση των αποβλήτων, η οικολογική Γεωργία, η προστασία της άγριας Πανίδας, η βιομηχανική Ρύπανση, η προστασία των βιοτόπων, η τοπική βιώσιμη ανάπτυξη, ο καθαρισμός των υδάτων και η δασοπροστασία (Σίσκου 2020β).

Σύμφωνα με τη Τσαμπούκου-Σκαναβή (2004α) στη σύγχρονη εποχή οι ΜΚΠΟ που διακρίνονται για τις δράσεις τους στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι:

- Η Ελληνική Εταιρεία Προστασίας της Φύσης(ΕΕΠΦ) είναι από τις οργανώσεις με την μεγαλύτερη ιστορία. Τα εκπαιδευτικά προγράμματα που εκτελεί συντονίζονται από το Ίδρυμα για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση(FEE).Μερικά παραδείγματα είναι τα εξής: «Οικολογικά Σχολεία», «Νέοι Δημοσιογράφοι για το Περιβάλλον», «Φύση χωρίς Σκουπίδια», «Πράσινες Γωνιές της Γειτονιάς μου», «Μαθαίνω για τα Δάση» και «Οι φίλοι μας οι Πελαργόι».
- Η Ελληνική Εταιρεία για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, που δραστηριοποιείται από το 1997 με προγράμματα όπως : «Το Σποράκι, Πηγή Ζωής», «Ο Ναυτίλος ταξιδεύει...», «Βιώσιμες Πόλεις», «Φυσικό Περιβάλλον: Μας νοιάζει στ αλήθεια;», «Το Ποτάμι» και «Οδός Τριπόδων».
- Το Περιβαλλοντικό Κέντρο Αρκτούρος που ιδρύθηκε το 1992 που εκτελεί εκπαιδευτικά Προγράμματα όπως: «Το βαλιτσάκι της καφέ Αρκούδας», Στα μονοπάτια της Αρκούδας», «Δάσος, το σπίτι της Αρκούδας» και «Ο δικός μου Γράμμος, η δική μου Ροδόπη».
- Η Ελληνική Ένωση Προστασίας του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος-HELMERA με το πρόγραμμα «Παιδική HELMERA».
- Ο Μεσογειακός Σύνδεσμος για τη Σωτηρία των Θαλασσιών Χελωνών-MEDASSET που ιδρύθηκε το 1988 που εφαρμόζει προγράμματα όπως: «Μεσόγειος θάλασσα-Πηγή Ζωής» και «Η καταστροφική επίδραση των “μικρών σκουπιδιών” στο θαλάσσιο Περιβάλλον».
- Το Δίκτυο «Μεσόγειος S.O.S.» που εκτελεί προγράμματα που σχετίζονται με θέματα όπως: Βιώσιμη ανάπτυξη και καθημερινότητα, Ακτές, Βιώσιμη ανάπτυξη σε ορεινές και νησιωτικές περιοχές: το παράδειγμα της Νάξου.
- Η Εταιρεία για τη Μελέτη και Προστασία της Μεσογειακής Φώκιας-Mom που ιδρύθηκε το 1988 και εκτελεί προγράμματα κυρίως σε παράκτιες περιοχές και

περιλαμβάνουν εισαγωγικό μέρος, προβολή διαφανειών, συζήτηση με τους μαθητές ξενάγηση στο Ζωολογικό Μουσείο του Πανεπιστημίου Αθηνών και διανομή έντυπου υλικού στους μαθητές. Το πρόγραμμα εκτελείται από βιολόγους και εκπαιδευτικούς συνεργάτες της Mom.

- Ο Σύλλογος για την Προστασία της Θαλάσσιας Χελώνας-ΑΡΧΕΛΩΝ που ιδρύθηκε το 1985 και πραγματοποιεί παρουσιάσεις με φορητό υλικό, τα φορητά «κουτιά», περιηγήσεις κατά μήκος ιχνών των χελωνών, επισκέψεις στους Περιβαλλοντικούς Επιστημονικούς Σταθμούς και στο Κέντρο Διάσωσης, όπως επίσης εργασίες στην ύπαιθρο και διανομή εκπαιδευτικού και επιστημονικού υλικού.
- Η WWF Ελλάς που έχει δημιουργήσει τρεις «βαλίτσες», ένα πακέτο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης που αποστέλλεται στα σχολεία με τα εξής θέματα: «Πρέσπες», «Δέλτα Έβρου» και «Δέλτα Αξιού». Για το Γυμνάσιο υπάρχει και το πακέτο: «Τα Δάση της Μεσογείου».
- Η Ελληνική Ορθολογική Εταιρεία με το πρόγραμμα «Χελιδονίσματα».

Η GRENNPEACE και η Νέα Οικολογία είναι βασικές ΜΚΠΟ στην Ελλάδα αλλά δεν έχουν αναπτύξει προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Η Οικολογική Εταιρεία Ανακύκλωσης από το 1992 διοργανώνει εκστρατείες με στόχο την ανακύκλωση. Συμμετέχει σε Ευρωπαϊκά Προγράμματα ενημέρωσης (ADAPT και LIFE Τρίτες Χώρες) και παράγει ντοκιμαντέρ (Σίσκου 2020β).

Πιο σύγχρονα προγράμματα είναι τα «η φωτιά σε αφορά», «τα δάση γύρω από τη Μεσόγειο», «ανακαλύπτοντας τη Γυάρο» και «καλάθι του Πικ νικ» για τη διατροφή και το περιβάλλον που γίνονται από τη WWF. Το τελευταίο γίνεται σε συνεργασία με τα παραρτήματά της στην Τουρκία και τη Ρουμανία. Η Οικολογική Εταιρεία Ανακύκλωσης εκπονεί το πρόγραμμα «Εκπαιδευτική Εργαλειοθήκη του ZEROWASTE PRO», η Μεσόγειος SOS το «Watersave» και το ευρωπαϊκό έργο LIFEDEBAG, η Mom «το σχολείο της φώκιας», η «βαλίτσα της θάλασσας», η Ελληνική Ορθολογική Εταιρεία το «παιδική λέσχη ξεφτέρια» κ.ά. Επίσης, το περιβαλλοντικό σωματείο «Φίλοι του Μουσείου Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας», εκτελεί προγράμματα για εκπαιδευτικά θέματα με την «παρέα», «τα Ελληνικά Δάση» κ.ά. (Σίσκου 2020α).

## **Πράσινη Πολιτική και Πράσινοι Πολιτικοί**

Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις είναι ορατές και έχουν επηρεάσει τη ζωή όλων των ανθρώπων και υπονομεύουν το μέλλον. Καταλύτης για μια επιτυχή μετάβαση σε μία νέα εποχή, όπου η επέκταση των δυνατοτήτων του ανθρώπου δε θα διαταράσσει την ισορροπία του περιβάλλοντος αλλά θα εξασφαλίζει ένα αειφόρο οικονομικό τρόπο ανάπτυξης, είναι η σωστή και έγκαιρη προετοιμασία. Το παιχνίδι των υψηλών κερδών πρέπει να είναι δίκαιο για όλους τους συμμετέχοντες και να διασφαλίζει τον σεβασμό στα όρια των προσφερόμενων πόρων του φυσικού περιβάλλοντος (Κούγιας 2015).

Στη χώρα μας συχνά αξιολογούμε την επιτυχία του περιβαλλοντικού κινήματος με αυστηρά κριτήρια φτάνοντας σε τέτοιο βαθμό αυστηρότητας που να το θεωρούμε συχνά υπεύθυνο για την περιβαλλοντική πολιτική που ασκείται αντί να κρίνουμε την Πολιτεία. Επίσης συχνά θεωρούμε ότι η ίδρυση Φορέων Διαχείρισης οφείλεται στις διεκδικήσεις του και όχι στις δεσμεύσεις της χώρας, που προκύπτουν από τις ευρωπαϊκές συμβάσεις. Λησμονούμε ότι το περιβαλλοντικό κίνημα είναι ένας από τους δρώντες και δεν είναι σωστό ούτε να απαιτούμε αλλά ούτε και να του αποδίδουμε ευθύνες. Αυτό δε συνεπάγεται ότι δεν έχει ρόλο αλλά το ότι κυρίως η δράση του επενεργεί σε βάθος χρόνου και λιγότερο άμεσα. Το

περιβαλλοντικό κίνημα ενεργοποιείται όταν γίνει ορατό ένα περιβαλλοντικό πρόβλημα. Μπορεί να δράσει άμεσα, ασκώντας πίεση σε βουλευτές και την κυβέρνηση ή έμμεσα. Η έμμεση επίδρασή του μπορεί να έχει τρεις διαδρομές: Διαμέσου της «κοινής γνώμης» ως διαμορφωτής της δημόσιας συζήτησης, διαμέσου των «ατομικών στάσεων» ως άποψη π.χ. σε δημοσκοπήση και διαμέσου της λειτουργίας των «πράσινων κομμάτων» ως προνομιακό ακροατήριο και εκλογική βάση. Από την άλλη η ίδια η κυβέρνηση με τις δράσεις της βελτιώνει ή επιδεινώνει τα «προβλήματα» με συνέπεια να περιορίζεται ή να επιτείνεται η δράση του περιβαλλοντικού κινήματος. Η Κοινωνία των Πολιτών εξάλλου δεν διαμορφώνει από μόνη της την θεματολογία των δημοσίων διαβουλεύσεων αλλά αυτές διαμορφώνονται και από τους κρατικούς φορείς και από τα διάφορα ιδρύματα διαμέσου χρηματοδοτήσεων. Εν τέλη το κράτος και η αγορά έχουν τη δύναμη να ενισχύουν τη συμμετοχή των πολιτών δημιουργώντας ένα υποστηρικτικό πλαίσιο και χρησιμοποιώντας περιβαλλοντικές οργανώσεις ως ενδιάμεσους φορείς (Μποτετζάγια 2015).

Σύμφωνα με τον Μποτετζάγια (2015) οι Κυβερνώντες συνήθως αφουγκράζονται την κοινή γνώμη και εξαιτίας του εκλογικού ανταγωνισμού, αντιδρούν. Αν ένα πράσινο κόμμα εκλεγεί στη Βουλή τα αιτήματα του κινήματος είναι πιο εύκολο να αναδειχτούν.

Αν και τα μεγάλα πολιτικά κόμματα είχαν τις οικολογικές συνιστώσες τους στο εσωτερικό τους, κύριος εκφραστής της πολιτικής οικολογίας στη χώρα μας είναι το κόμμα των Οικολόγων Πράσινων. Ιδρύθηκε το 2002 και αποτελεί το μοναδικό κόμμα που είναι επίσημο μέλος του Ευρωπαϊκού Πράσινου Κόμματος. Το 2009 εξέλεξαν Ευρωβουλευτή και πολύ κοντά στην εκλογή τους στο Ελληνικό κοινοβούλιο έφτασαν το 2012. Το 2014 προχώρησε η συνεργασία του με άλλο πολιτικό κόμμα. Στα κυβερνητικά σχήματα που προκύπταν μετά τις εκλογικές διαδικασίες εκλεγμένοι βουλευτές που προερχόταν από τους Οικολόγους Πράσινους συνέβαλαν όσο ήταν δυνατόν σε θεσμικές αλλαγές, στην εξασφάλιση πόρων και εργαλείων για τις περιοχές Natura, στους Δασικούς Χάρτες, στον Εθνικό Σχεδιασμό Διαχείρισης Αποβλήτων κ.ά. Σε ζητήματα αγροτικής πολιτικής συνέβαλαν στην θέσπιση της αειφορικής διαχείρισης λιμνοθαλασσών, στη νομιμοποίηση των Αγορών Βιολογικών Προϊόντων κ.ά. (Λυμπεροπούλου 2020).

Σύμφωνα με τον Μποτετζάγια (2015) στη χώρα μας το ελληνικό περιβαλλοντικό κίνημα φαίνεται να έχει «επιτυχία» στα επίπεδα των πόρων και της υποστήριξης αλλά «αποτυχία» στο επίπεδο των αποτελεσμάτων ενεργοποίησης της Κοινωνίας των Πολιτών.

Σύμφωνα με τον Τσικριτζή (2009), τον πρόεδρο της Οικολογικής Κίνησης Κοζάνης, απαιτούνται παγκόσμιες συνεργασίες και νέοι τρόποι σκέψης επειδή τα περιβαλλοντικά προβλήματα εξελίχθηκαν σε πολιτικά προβλήματα διεθνούς εμβέλειας. Απαιτούνται η νέα κοινωνική αντίληψη, η δυναμική κοινωνία των πολιτών, και η πίεση του Οικολογικού Πράσινου Κινήματος που θέτει το Περιβάλλον σε προτεραιότητα και προτείνει πολιτικές προς αυτήν την κατεύθυνση.

## **Συμπεράσματα**

Το περιβαλλοντικό κίνημα στην Ελλάδα κάνει την εμφάνισή του μετά την πολιτική σταθεροποίηση στη χώρα και όταν αρχίζουν να είναι έκδηλες οι συνέπειες της εκβιομηχάνισης. Χωρίς σημαντικές οικολογικές δράσεις και με δειλά βήματα ακολουθεί το παράδειγμα των διεθνών κινήματων που ήδη έχουν αναπτυχθεί.

Στις δεκαετίες που ακολουθούν αναπτύσσεται και εξελίσσεται. Σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν τα παραρτήματα ξένων οργανώσεων στην χώρα μας καθώς και οι συμβάσεις που απορρέουν από τις Ευρωπαϊκές και διεθνείς συμφωνίες. Η συμμετοχή των

πολιτών εκφράζεται διαμέσου τοπικών οργανώσεων αλλά κυρίως μέσα από τις δράσεις των ΜΚΠΟ.

Οι ΜΚΠΟ λειτουργούν συμπληρωματικά στις πολιτικές του κράτους και εφαρμόζουν εναλλακτικές πολιτικές δραστηριότητες στις οποίες πρέπει να είναι συνεργάτες, όχι μόνο μεταξύ τους αλλά και με τη Διοίκηση, και όχι αντίπαλοι. Αυτή η συνεργασία είναι σημαντική γιατί η εξειδίκευση, η επιστημονική και νομική κατάρτιση τους έχει τη δυνατότητα να προσφέρει μια πιο αποτελεσματική διαχείριση στα περιβαλλοντικά προβλήματα. Εντάσσονται σ' αυτές οργανισμοί μη κρατικοί και μη κερδοσκοπικοί που δημιουργούνται κυρίως από εθελοντές και αναπτύσσουν διεθνή δράση δημιουργώντας παραρτήματα σε διάφορες χώρες ή δρουν σε εθνικό και τοπικό επίπεδο. Για να εξυπηρετούν όμως της ανάγκες της Κοινωνίας των πολιτών οφείλουν να διέπονται από διαφάνεια και αρχές. Έχουν την δύναμη να εκμεταλλευτούν τις χορηγίες που δέχονται για το καλό της κοινωνίας.

Στον παγκόσμιο ιστό οι μεγαλύτερες ΜΚΠΟ συντονίζουν δράσεις βιώσιμης διαχείρισης των φυσικών πόρων, τη μείωση της ρύπανσης, το δικαίωμα απόλαυσης βασικών αναγκών κ.ά. Στην Ελλάδα δεν κατάφεραν να ενεργοποιήσουν το κοινό στον επιθυμητό βαθμό πιθανότατα γιατί οι σχέσεις εμπιστοσύνης και συνεργασιών δεν καλλιεργήθηκαν όσο θα έπρεπε.

Ο αποτελεσματικός σχεδιασμός της περιβαλλοντικής πολιτικής προϋποθέτει τη συνεργασία της κεντρικής Διοίκησης, της τοπικής Αυτοδιοίκησης, των συλλόγων και των σωματείων, των ειδικών επιστημόνων και των κοινωνικών οργανώσεων. Αυτή η συνεργασία εξασφαλίζει τη δημόσια συμμετοχή και την επίτευξη των αιφροτικών στόχων.

## Βιβλιογραφία

### Ελληνόγλωσση

- Αλεξανδρόπουλος, Σ., Σερντεδάκης, Ν., Μποτετζάγιας, Ι. (2007). Το ελληνικό περιβαλλοντικό κίνημα: από τη γένεση στην ενσώματώσή του. Ελληνική Επιθεώρηση Πολιτικής Επιστήμης, Τεύχ. 30, σελ. 5-31.
- Γιαννακίδης, Κ. (2011). Το πλιάτσικο των ΜΚΟ. Protagon 30 Ιουλίου. Διαθέσιμο: <https://www.protagon.gr/epikairota/ellada/to-plitatsiko-twn-mko-8101000000>
- Διάσκεψη Κορυφής του Ρίο. Διαθέσιμο: <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52011DC0363&from=PT>
- Διάσκεψη της Ντόχα. Διαθέσιμο: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/IP\\_12\\_1342](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/IP_12_1342)
- Ενιαία Ευρωπαϊκή Πράξη [EE L 169 της 29.6.1987], σ. 1-28. Διαθέσιμο: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=LEGISSUM%3Axy0027>
- Evros24.gr (2020). Δήμος Αλεξανδρούπολης: Πράσινες Αποστολές – Green Missions» – Μαθαίνουμε να ανακυκλώνουμε σωστά και κερδίζουμε δώρα. 09/12/2020. Διαθέσιμο: <https://www.evros24.gr/dimos-alexandroupolis-prasines->
- Ζαμπάρας, Μ.Γ. (2013) Αειφόρος ανάπτυξη: Μια κριτική αποτίμηση. Σκέψεις για το μέλλον. Οικολογική Επιθεώρηση. 17 Σεπτεμβρίου. Διαθέσιμο: [https://www.oikologos.gr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5826:20](https://www.oikologos.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=5826:20)
- Καρβούνης, Κ.Σ., Γεωργακέλλος, Α.Δ. (1995). Διαχείριση του Περιβάλλοντος – Επιχειρήσεις και Βιώσιμη Ανάπτυξη. Πειραιάς: Εκδόσεις Βαρβαρήγου.
- Κατοχιανού, Δ., Κατοχιανός, Ν. (2009). Πανελλήνιο Συνέδριο Πολεοδομίας, Χωροταξίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης (2ο:Βόλος||Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας-Τμ. Μηχ. Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, ΤΕΕ-Τμ Μαγνησίας, Σύλ.



- Ελλήνων Μηχ. Πολεοδομίας Χωροταξίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Σύλ. Μεταπτυχιακών Φοιτητών και Υποψηφίων Διδασκτόρων ΤΜΧΠΠΑ. τ, 1. Διαθέσιμο: <http://library.tee.gr/vufind/Record/10076323/Details>
- Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών. Διαθέσιμο: <https://www.kepe.gr/index.php/el/to-kepe/istoriko-kepe.html>
- Κουτούπα-Ρεγκάκου, Ε. (2008). Δίκαιο του Περιβάλλοντος. Αθήνα: Εκδόσεις ΣΑΚΚΟΥΛΑ.
- Κούση, Μ. (1991). Ανάπτυξη, περιβάλλον και κοινωνική κινητοποίηση: μια ανάλυση στο μικροεπίπεδο. Επιθεώρηση Κοινωνικών Ερευνών, Τόμ. 80, 96-109.
- Κουτίβα, Ει. (2010). Μελέτη των κριτηρίων χρηματοδότησης των ελληνικών ΜΚ-ΠΟ από επιχειρήσεις και ιδρύματα. Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Περιβάλλοντος-Μεταπτυχιακή διατριβή.
- Κωστούρος, Ν., Πλάκα, Β., Σκαναβή, Κ. (2018). Η συμβολή της ΜΚΟ Conservation international στο διεθνές προσκήνιο.hellanicus.lib.aegean.gr. Διαθέσιμο: <https://hellanicus.lib.aegean.gr/bitstream/handle/11610/21035/Conservation%20International%281%29.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Λυμπεροπούλου, Δ. (2020) Η Οικολογία στην Ελλάδα. ΤΟ ΒΗΜΑ,12 Μαρτίου. Διαθέσιμο: <https://www.tovima.gr/2020/03/12/opinions/i-oikologia-stin-ellada/>
- Λυμπεροπούλου, Δ., Σαράντης, Ν. (2013). Πρακτικά 6ου Πανελληνίου Συνεδρίου Περιβαλλοντικής Πολιτικής και Διαχείρισης. Έκδ.1: Νοέμβριος 2013. «Μη Κυβερνητικές Περιβαλλοντικές Οργανώσεις». Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου 31 Μαΐου – 2 Ιουνίου. Διαθέσιμο: [http://www.env.aegean.gr/wp-content/uploads/2015/10/ENV-POLICY-MANAGEMENT-CONFERENCE-2013\\_PROCEEDINGS.pdf](http://www.env.aegean.gr/wp-content/uploads/2015/10/ENV-POLICY-MANAGEMENT-CONFERENCE-2013_PROCEEDINGS.pdf)
- Μανιάτης, Λ. (2008). Τι είναι οικολογία; Οικολογική Επιθεώρηση. 30 Σεπτεμβρίου. Διαθέσιμο: [https://www.oikologos.gr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=115:issu](https://www.oikologos.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=115:issu)
- Μανιάτης, Λ. (2009). Το χρονικό του Οικολογικού Κινήματος. Οικολογική Επιθεώρηση. 16 Ιουλίου. Διαθέσιμο: [https://www.oikologos.gr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=113&Itemid=](https://www.oikologos.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=113&Itemid=)
- Κούγιας, Κ.Γ. (2015). Περιβαλλοντική πολιτική θεωρία και πράξη. Κλιματική Αλλαγή και εργασία: Νοηματικές συνδέσεις και προτάσεις στην εποχή των κρίσιμων επιλογών. Σε: Μανωλάς, Ε. (Επιμ), Περιβαλλοντική Πολιτική: Θεωρία και Πράξη. Έκδοση Τμήματος Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων της Σχολής Επιστημών Γεωπονίας και Δασολογίας του ΔΠΘ.
- Μποτετζάγιας, Ι., Κουτίβα, Ει. (2013). Πρακτικά 6ου Πανελληνίου Συνεδρίου Περιβαλλοντικής Πολιτικής και Διαχείρισης. Έκδ.1: Νοέμβριος 2013. «Μη Κυβερνητικές Περιβαλλοντικές Οργανώσεις». Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, 31 Μαΐου – 2 Ιουνίου 2013. Διαθέσιμο: [http://www.env.aegean.gr/wp-content/uploads/2015/10/ENV-POLICY-MANAGEMENT-CONFERENCE-2013\\_PROCEEDINGS.pdf.pdf](http://www.env.aegean.gr/wp-content/uploads/2015/10/ENV-POLICY-MANAGEMENT-CONFERENCE-2013_PROCEEDINGS.pdf.pdf)
- Μποτετζάγιας, Ι. (2015). Ο ρόλος του περιβαλλοντικού κινήματος στην περιβαλλοντική πολιτική: Ένα θεωρητικό σχήμα. Σε: Μανωλάς, Ε. (Επιμ), Περιβαλλοντική Πολιτική: Θεωρία και Πράξη. Έκδοση Τμήματος Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων της Σχολής Επιστημών Γεωπονίας και Δασολογίας του Δημοκρίτειο Πανεπιστημίου Θράκης.
- Μποτετζάγιας, Ι. (2006). ΜΚΟ και Κοινωνία Πολιτών, μια προβληματική σχέση: η περίπτωση των ελληνικών Μη Κυβερνητικών Περιβαλλοντικών Οργανώσεων. Ελληνική Επιθεώρηση Πολιτικής Επιστήμης. Εκδόσεις Θεμέλιο. Τομ. 27.

- Διαθέσιμο: <https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/hpsa/article/view/14673/13227>
- Μποτετζάγιας, Ι. (2003). Η ομοσπονδία οικολόγων εναλλακτικών: το ελληνικό πράσινο πείραμα. Ελληνική Επιθεώρηση Πολιτικής Επιστήμης. Τόμ. 22, Τεύχ. 1, σελ. 69-105.
- Οργάνωση Κοινωνίας των Πολιτών. Διαθέσιμο: [https://eur-lex.europa.eu/summary/glossary/civil\\_society\\_organisation.html?locale=el](https://eur-lex.europa.eu/summary/glossary/civil_society_organisation.html?locale=el)
- Περιβαλλοντικές ΜΚΟ: Διαθέσιμο: [https://what-europe-does-for-me.eu/data/pdf/social/L01\\_el.pdf](https://what-europe-does-for-me.eu/data/pdf/social/L01_el.pdf), <https://what-europe-does-for-me.eu/el/portal/2/L01>
- Προγράμματα LIFE. Διαθέσιμο: <https://ec.europa.eu/environment/archives/life/index.htm>
- Πρωτόκολλο του Κιότο. Διαθέσιμο: [https://eur-lex.europa.eu/summary/glossary/kyoto\\_protocol.html?locale=el](https://eur-lex.europa.eu/summary/glossary/kyoto_protocol.html?locale=el)
- Σίσκου, Π. (2020α). Μη Κυβερνητικές Περιβαλλοντικές Οργανώσεις και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, (Διάλεξη) Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Ορεστιάδα, 18 Δεκεμβρίου. Διάλεξη.
- Σίσκου, Π. (2020β). Μη Κυβερνητικές Περιβαλλοντικές Οργανώσεις στην Ελλάδα, (Διάλεξη) Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Ορεστιάδα, 4 Δεκεμβρίου. Διάλεξη.
- Συνθήκη του Μάαστριχτ. Διαθέσιμο: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=legissum%3Axy0026>
- Συνθήκη του Άμστερνταμ. Διαθέσιμο: <https://www.europarl.europa.eu/about-parliament/el/in-the-past/the-parliament-and-the-treaties/treaty-of-amsterdam>
- Ταμπάκης, Σ., Τσαντόπουλος, Γ., Ανδρεά, Β. (2014). Πολιτικές Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών. Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης.
- Τσαμπούκου-Σκαναβή, Κ. (2004α). Περιβάλλον και Επικοινωνία – Δικαίωμα στην επιλογή. Αθήνα: Εκδόσεις Καλειδοσκόπιο.
- Τσαμπούκου-Σκαναβή, Κ. (2004β). Περιβάλλον και Κοινωνία – Μία σχέση σε αδιάκοπη εξέλιξη. Αθήνα: Εκδόσεις Καλειδοσκόπιο.
- Τσικριτζής, Λ. (2009). Πράσινη λύση στην κρίση. Οικολογική Επιθεώρηση. 18 Μαΐου. Διαθέσιμο: [https://www.oikologos.gr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1454:05](https://www.oikologos.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=1454:05)
- Φωτιάδη, Ι. (2015). Ο «χάρτης» των ΜΚΟ στην Ελλάδα. Η Καθημερινή. 17 Νοεμβρίου. Διαθέσιμο: <https://www.kathimerini.gr/society/838879/o-chartis-ton-mko-stin-ella-da/>

### *Ξενόγλωσση*

- Botetzagias, I. (2001). The environmental movement in Greece, 1973 to the present: An illusory social movement in a semi-peripheral country. Thesis (Ph.D.) Department of Politics, Keele University. Available: <https://thesis.ekt.gr/thesisBookReader/id/44059#page/214/mode/2up>
- Boudourides, M., Kalamaras, D. (2002). Environmental Organisations in Greece. STAGE Thematic Network, First Draft Paper, Gothenburg Workshop, October 24-26, 2002. University of Patras. Available: [https://www.researchgate.net/publication/240793572\\_Environmental\\_Organisations\\_in\\_Greece](https://www.researchgate.net/publication/240793572_Environmental_Organisations_in_Greece)
- Briefing. Public Expectations and EU policies. Environmental protection. July 2016. Available: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2016/586581/EPRSBRI\(2016\)586581\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2016/586581/EPRSBRI(2016)586581_EN.pdf)
- Hughes, J.D. (1985). Theophrastus as Ecologist. University of Denver. Vol. 9, No.4, Special Issue: Roots of Ecological Thought (Winter, 1985), pp. 296-306. Oxford University

Press on behalf of Forest History Society and American Society for Environmental History. Available: [https://www.jstor.org/stable/3984460?seq=1#metadata\\_info\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/3984460?seq=1#metadata_info_tab_contents)

Jurin, R.R., Roush, D., Danter, J. (2010). Environmental Communication: Skills and Principles for Natural Resource Managers, Scientists, and Engineers. 2nd Edition. Springer.

## ΚΥΠΡΙΑΚΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΣ ΧΟΡΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

**Ιωάννης Θεοδούλου**

Μεταδιδακτορικός Ερευνητής  
Τμήμα Δημόσιας και Κοινοτικής Υγείας  
Σχολή Δημόσιας Υγείας  
Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής  
E-mail: [itheodoulou@uniwa.gr](mailto:itheodoulou@uniwa.gr)

**Δήμητρα Παντιώρα**

Εκπαιδευτικός Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης  
MSc Περιβαλλοντική Επικοινωνία και Προαγωγή Υγείας  
E-mail: [dimpantiora@gmail.com](mailto:dimpantiora@gmail.com)

**Κωνσταντίνα Σκαναβή**

Καθηγήτρια  
Τμήμα Δημόσιας και Κοινοτικής Υγείας  
Σχολή Δημόσιας Υγείας  
Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής  
E-mail: [kskanavi@uniwa.gr](mailto:kskanavi@uniwa.gr)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το περιβάλλον είναι μια έννοια αρκετά πολυδιάστατη και πολυσύνθετη. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση με αντικείμενο τη σχέση του ανθρώπου με το περιβάλλον θεωρεί, ότι η περιβαλλοντική κουλτούρα πρέπει να απευθύνεται σε ανθρώπους όλων των ηλικιών, σε όλα τα επίπεδα και στο πλαίσιο της τυπικής και άτυπης εκπαίδευσης. Χρησιμοποιεί τα κατάλληλα εργαλεία και μεθόδους για την επίτευξη των στόχων της σε διάφορους τομείς. Ένας από αυτούς τους τομείς είναι και αυτός της τέχνης και της παράδοσης. Ο τρόπος ζωής και οι συνήθειες που αποκτώνται, έχουν άμεση ή έμμεση σχέση με το περιβάλλον, την ανάπτυξη των σχέσεων ανθρώπου – φύσης και την υιοθέτηση στάσεων και πολιτικών. Η παράδοση, εκφραζόμενη μέσα από τα λαϊκά δρώμενα, τα ήθη και τα έθιμα, χρησιμοποιεί την τέχνη και συγκεκριμένα το χορό, ως εργαλείο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Διερευνάται η σύνδεση των λαϊκών δρώμενων και του παραδοσιακού χορού με το περιβάλλον και η συμβολή αυτών στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Μέσα από τα βασικά ερωτήματα, επιχειρείται η βελτιστοποίηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας που σχετίζεται με το περιβάλλον και η ανάδειξη νέων μορφών σύγχρονης διδασκαλίας. Σκοπός της εργασίας αυτής είναι να διερευνηθεί η σύνδεση των λαϊκών παραδοσιακών χορών σε σχέση με το περιβάλλον ως πηγή ζωής και βασικό παράγοντα αειφορίας, καθώς και η επιρροή της μουσικής σε κοινωνικές και πολιτιστικές καταστάσεις.

**Λέξεις κλειδιά:** Κυπριακή δημοτική μουσική, Κυπριακός παραδοσιακός χορός, Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Τουρκική εισβολή, χορός

## Εισαγωγή

Η κυπριακή δημοτική μουσική είναι αναπόσπαστο κομμάτι του ελληνικού πολιτισμού, αδιάψευστο τεκμήριο του πολιτισμικού επιπέδου της ελληνικής παραδοσιακής μουσικής, σημείο αναφοράς για την καταγωγή και τη μνήμη, και ένας κώδικας επικοινωνίας που επιβίωσε σε ώρες δύσκολες, ιστορικά και διαχρονικά (Ορθοδόξου 2002). Μέσα από το πέρασμα των αιώνων, συνδέθηκε άρρηκτα με τα ακούσματα και τα ερεθίσματα από τη μουσική παράδοση της μητροπολιτικής Ελλάδας, τη Βυζαντινή μουσική και, όπως ήταν φυσικό, δέχτηκε επιρροές από τους ξένους κατακτητές στο πέρασμά τους από το νησί (Πραντσίδη 2004).

Στην κυπριακή παραδοσιακή μουσική υπάρχουν διαχρονικά τέσσερα βασικά μουσικά όργανα που χρησιμοποιούνται έως και σήμερα (το βιολί, η ταμπουτσιά, το λαούτο και το πιθκιάβλι). Υπήρχαν συνοδευτικά και άλλα μουσικά όργανα, όπως το μουζούκι, η λύρα, το κλαρίνο, η κιθάρα, το ακορντεόν, όργανα που τα ενσωμάτωναν στην κυπριακή μουσική για κάποιο διάστημα χωρίς όμως η χρήση τους να έχει μακρά διάρκεια στο χρόνο (Panteli & Purwins 2013).

Ο χορός ορίζεται ως πράξη επικοινωνίας με τους άλλους ανθρώπους και γι' αυτό βρίσκει διάφορους τρόπους να εκφράσει και να φανερώσει την ψυχική του κατάσταση και διάθεση (Ασσιώτης 2004).

Ο χορός ως τέχνη χρησιμοποιείται ως εργαλείο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, καθώς αυτή δεν παραμένει στάσιμη μέσα στο χρόνο, αλλά παρακολουθεί και αφομοιώνει όλες τις κοινωνικές, οικονομικές, τεχνολογικές και πολιτισμικές αλλαγές που συμβαίνουν κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να μην είναι ποτέ αποκομμένη από τη σύγχρονη ανθρώπινη ζωή, να έχει συνέχεια και να ανταποκρίνεται σε όλες τις περιβαλλοντικές προκλήσεις (Τσαμπούκου-Σκαναβή 2004α).

Η σημαντικότητα της συγκεκριμένης βιβλιογραφικής ανασκόπησης συνοπτικά παρουσιάζεται στα ακόλουθα επίπεδα:

- α) Στη χρησιμοποίηση του χορού ως αναλυτικό εργαλείο με απώτερο σκοπό τη μελέτη του κυπριακού παραδοσιακού χορού καθώς απουσιάζουν μελέτες που να έχουν τον χορό στο προσκήνιο.
- β) Στο γεγονός ότι η ανάλυση του κυπριακού χορού πραγματοποιείται υπό την οπτική του οπτικού πολιτισμού και της οπτικής επικοινωνίας μέσα από μια λαογραφική-ανθρωπολογική προσέγγιση.
- γ) Στο γεγονός ότι αποτυπώνει τις διαφορές του χορευτικού φαινομένου, πριν και μετά το 1974, όπου και επήλθε η εισβολή του Αττίλα, η οποία παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον εφόσον επέφερε αλλαγές στον τρόπο σκέψης, τις κοινωνικές σχέσεις, την πολιτιστική και πολιτική επιρροή και καθοδήγηση, λόγω της αναγκαστικής μετακίνησης του πληθυσμού.
- δ) Στη διάδοση και διατήρηση της κυπριακής πολιτιστικής κουλτούρας, καθώς επίσης και στην προσπάθεια ευαισθητοποίησης και κινητοποίησης των επερχόμενων γενεών να ασχοληθούν με τον παραδοσιακό χορό.

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι η μελέτη του παραδοσιακού χορού στην Κύπρο πριν και μετά την τουρκική εισβολή υπό το πρίσμα του οπτικού πολιτισμού και της οπτικής επικοινωνίας μέσα από μια λαογραφική ανθρωπολογική προσέγγιση σε σχέση με το περιβάλλον ως πηγή ζωής και βασικό παράγοντα αειφορίας, καθώς και την επιρροή της μουσικής σε κοινωνικές και πολιτιστικές καταστάσεις.

Στο πλαίσιο αυτό, ερευνούμε κατά πόσο ο χορός με τη μουσική και τα τραγούδια μπορούν να ευαισθητοποιήσουν τους ανθρώπους σχετικά με περιβαλλοντικά ζητήματα:

- Ποια είναι η σχέση παραδοσιακού χορού στην Κύπρο σε σχέση με το περιβάλλον και την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση;
- Υπάρχει μετασχηματισμός του χορευτικού φαινομένου πριν και μετά την τουρκική εισβολή;
- Ποια είναι η σχέση των πληροφορητών με το περιβάλλον και πώς θα αποκτήσουν περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση μέσω του χορού και της μουσικής;

### **Προεκτάσεις και προσεγγίσεις της Τέχνης του χορού στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση**

Στην παρούσα εργασία επιχειρείται βιβλιογραφική ανασκόπηση για τις προεκτάσεις και προσεγγίσεις της Τέχνης του χορού στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Η αναζήτηση βιβλιογραφίας πραγματοποιήθηκε με συστηματικό τρόπο στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων αλλά και την ενδεδειγμένη μελέτη βιβλίων και άρθρων διεθνών περιοδικών.

Η αναζήτηση έγινε σε 2 επιστημονικές βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων (την PubMed και την Cochrane Library), ενώ παράλληλα έγινε χρήση και του Google Scholar ως τρίτη πηγή πληροφόρησης χρησιμοποιώντας ως λέξεις-κλειδιά στις αναζητήσεις τις ακόλουθες: “environmental art programs”, “primary education”, “elementary school”.

Από την ανασκόπηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας διαπιστώθηκε ότι ο κυπριακός χορός έχει ελκύσει το ενδιαφέρον ντόπιων και μη ερευνητών. Ιδιαίτερη μνεία θα πρέπει να γίνει και στις βιβλιογραφικές πηγές της Καλλιόπης Πρωτοπαπά με το βιβλίο *Έθιμα του παραδοσιακού γάμου στην Κύπρο* (2005), καθώς και του Γεωργίου Αβέρωφ *Ο κυπριακός γάμος, εθνογραφική μελέτη* (1986) και *Τα δημοτικά τραγούδια και οι χοροί της Κύπρου* (2001). Τέλος, αντίστοιχη μνεία θα πρέπει να γίνει και στην πρόσφατη έκδοση των πρακτικών του Στ΄ Συμποσίου της Κυπριακής Λαογραφίας με τίτλο *Ο Κυπριακός παραδοσιακός χορός-Επιτόπιες έρευνες* (Ζέρβας 2018).

Αναμφίβολα όμως, ο παραδοσιακός χορός της Κύπρου, όπως άλλωστε και κάθε τόπου, μέσα από το πέρασμα του χρόνου μεταβάλλεται και, κατ’ επέκταση, διαφοροποιείται τόσο ως προς τον τρόπο εκτέλεσής του όσο και ως προς το πλαίσιο του, μια και τον μεταβάλλουν και τον διαφοροποιούν οι κοινωνικές και ιστορικές συνθήκες, συνθήκες που επηρεάζουν και τον τρόπο εκμάθησής του. Για παράδειγμα, προφανώς σήμερα τα παραδοσιακά πρότυπα του χορού που παλαιότερα είχαν άμεση σύνδεση με την εξέλιξη της ζωής του κάθε ανθρώπου, αλλά και της κάθε κοινότητας, έχουν αλλάξει. Έτσι, τα πανηγύρια και τα γλέντια έχουν αλλάξει και αυτά τον χαρακτήρα τους. Όπως επισημαίνει ο Ζίττης (2015), «ξεγυμνωμένος» πλέον ο τοπικός χορός της Κύπρου αφήνεται «στις ορέξεις» του οποιουδήποτε θέλει να λέγεται δάσκαλος του χορού, ερευνητής, χορευτής και οτιδήποτε άλλο, χωρίς επαρκή κατάρτιση και γνώση, καθώς η διδασκαλία των χορών δεν πηγάζει μέσα από ανάλογες ερευνητικές προσπάθειες. Όπως αναφέρει ο ίδιος (Ζίττης 2015), τα χορευτικά συγκροτήματα που καθιερώθηκαν, όπως προαναφέρθηκε στην Κύπρο από το 1960 και μετά, παρουσίαζαν τους χορούς της Κύπρου με ένα «ισοπεδωτικό» ύφος ως προϊόν χορογραφίας αφαιρώντας του τα στοιχεία αυτοσχεδιασμού.

Όπως υποστηρίζει ο Ιακωβίδης (2004), αυτός ο νεότερος τρόπος παρουσίασης και εκτέλεσης των κυπριακών χορών από χορευτικούς ομίλους ή και χορευτές που δεν έχουν ασχοληθεί επισταμένα με το θέμα της έρευνας του χορού ή τα θέματα της παράδοσης γενικά, είναι ο τρόπος που απαντάται πια στον παραδοσιακό χορό της Κύπρου. Πόσο

μάλλον που αυτό εντείνεται καθώς οι εργαζόμενοι δημοσιογράφοι των τηλεοπτικών καναλιών της Κύπρου -αναφερόμαστε κυρίως στην αποκλειστικότητα, στη μοναδικότητα και στη μακρόχρονη προβολή τους από την τηλεόραση της Κύπρου και το Ραδιοφωνικό Ίδρυμα Κύπρου (Ρ.Ι.Κ.), μέσα στην άγνοιά τους, προβάλλουν τους τοπικούς χορούς της Κύπρου χωρίς καμία επιστημονική τεκμηρίωση ή έρευνα.

Με βάση τα παραπάνω, το ποιος, πού, πότε, τι, πώς και γιατί χόρευαν οι άνθρωποι, είναι ερωτήματα που αιωρούνται και δεν έχουν επισταμένως απαντηθεί. Οι λίγες και μεμονωμένες προσπάθειες ερευνητών (Ζέρβας 2018, Ζίττης 2015, Αβέρωφ 1978, 1986, 1989, 2001, Πρωτοπαπά, 2002, 2005), χωρίς άλλο δεν καλύπτουν το εύρος που καλύπτει ο παραδοσιακός χορός στην Κύπρο. Χαρακτηριστικό της κατάστασης είναι ότι μεγάλο μέρος του πρωτογενούς αρχειακού υλικού που υπάρχει σήμερα δεν είναι διαθέσιμο για να μελετηθεί και να αξιοποιηθεί από αυτούς που ασχολούνται επισταμένα με επιτόπια έρευνα και καταγραφή λαογραφικού υλικού (Πρωτοπαπά 2005). Στις μέρες μας λοιπόν, σε μια ημι-κατεχόμενη Κύπρο από το 1974, δηλαδή για 49 πια χρόνια, και με μια (χορευτική) κουλτούρα που «βρομβαρδίζεται» συνεχώς με μια συγκεκριμένη, ομογενοποιημένη, «Παγκύπρια» (τηλε)οπτική εικόνα των κυπριακών συγκροτημάτων κυρίως μέσα από τα ΜΜΕ, το κυπριακό χορευτικό φαινόμενο έχει έρθει να ταυτιστεί με την εικόνα αυτή ορίζοντας την έννοια και το περιεχόμενο του κυπριακού χορού για τους ίδιους του Κύπριους.

Το φαινόμενο του κυπριακού παραδοσιακού χορού πριν και μετά την εισβολή του 1974 επικεντρώνεται με άλλα λόγια στο γεγονός που αποτελούσε την κύρια εστία του παραδοσιακού χορού πριν την εισβολή και για το οποίο, παρόλο που δεν υπάρχουν αρκετές βιβλιογραφικές πηγές, ωστόσο, η υπάρχουσα βιβλιογραφία παρέχει στοιχεία που αναδεικνύουν τη σημαντικότητα του χορού ως αναπόσπαστου μέρους της ζωής των Κυπρίων. Από την άλλη, επικεντρώνεται στον παραδοσιακό χορό μετά την εισβολή, όπου οι αναγκαστικά μετακινούμενοι Κύπριοι στην ελεύθερη Κύπρο σε ένα άλλο φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον ήρθαν σε άμεση επαφή με τον χορό όπως διαμορφώθηκε μέσα από τα χορευτικά συγκροτήματα από την απελευθέρωση του νησιού του 1960 και κυρίως μετά την εισβολή και προβλήθηκαν μέσα από τα ΜΜΕ (Ζίττης 2015).

Πολλά γνωστικά πεδία, από τα «παραδοσιακά» γνωστικά αντικείμενα (π.χ. γλώσσα, μαθηματικά, φυσικές και κοινωνικές επιστήμες) μέχρι την οικονομική εκπαίδευση, την ΠΕ, την εκπαίδευση για τα ανθρώπινα δικαιώματα, για την ειρήνη κ.λπ. (Γ . Λιαράκου – Ε. Φλογαίτη 2007 ). «Η δύναμη της εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη θα έρθει μέσα από τη συμβολή των διαφόρων επιστημών, οι οποίες, διαπλεκόμενες μεταξύ τους, θα διαμορφώσουν ένα κοινό όραμα για την αειφορία».

Σύμφωνα με την Τσαμπούκου-Σκαναβή (2004β) κινήσεις στο χώρο της εκπαίδευσης (π.χ. εκπαίδευση εκτός σχολικής κοινότητας, μελέτες πεδίου, αγροτικές σπουδές, προοδευτική κίνηση, περιβαλλοντικές σπουδές) με συναφείς είτε στόχους είτε θεματολογία ή μεθοδολογία, προωθούν στο περιβαλλοντικό πεδίο τις κυρίαρχες ιδέες της διατήρησης και της προστασίας της φύσης στο εκπαιδευτικό πεδίο με καινοτόμες προσεγγίσεις και πρακτικές.

Ο παραδοσιακός χορός είναι μια μορφή τέχνης που συμβάλει στην μετεξέλιξη της ΠΕ σύμφωνα με τα δεδομένα και τις απαιτήσεις της εποχής μας. Η συγκρότηση της ΠΕ επηρεάστηκε από αυτές τις κινήσεις, οι οποίες θεωρούνται πρόδρομα κινήματα (Stapp 1985, Sterling 1992, Φλογαίτη 1998, 2006, Παπαδημητρίου 1998, Τσαμπούκου-Σκαναβή 2004α).

## **Ο χορός και η μουσική στο περιβάλλον και στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση**

Έντονη επίδραση στην κοινωνική συμπεριφορά των ανθρώπων, από την Αρχαία Ελλάδα του Πλάτωνα ως και σήμερα το τραγούδι μπορεί να προκαλέσει διαφορετικές συναισθηματικές αντιδράσεις (Holst 2014). Ενώ κάποιοι μπορεί να νιώσουν ενθουσιασμό και μία ψυχική ανάταση αντιθέτως κάποιοι άλλοι μπορεί να νιώσουν τελείως διαφορετικά συναισθήματα, όπως εκνευρισμό ή κατάθλιψη (Σμολ 2010).

Ο Γεωργόπουλος (2014) αναφέρει χαρακτηριστικά: «Σκεφθείτε πόσα τραγούδια μας συνοδεύουν στις στιγμές του ενθουσιασμού, της θλίψης, στο γλέντι». Η μουσική που μας συνόδευε σε όλες μας της δραστηριότητες έχει άμεση σχέση με το περιβάλλον. Αρκετοί είναι οι καλλιτέχνες που εμπνέονται και παίζουν μουσική που πηγάζει από το περιβάλλον γύρω τους ή ακόμα μπορεί να διαμορφώνουν τον περιβάλλοντα χώρο κατάλληλα.

Σε όλες τις τέχνες, έτσι και οι μουσικοί καλλιτέχνες χρησιμοποιούν το περιβάλλον ως θέμα έκφρασης και δημιουργίας. Η τέχνη γίνεται η δίοδος τους να εκφράσουν αντιλήψεις, θέσεις και προβληματισμούς για το περιβάλλον (Φλογαίτη 2009).

Ο Γάλλος ζωγράφος Matisse έλεγε ότι «ο καλλιτέχνης πρέπει να γίνει ένα με τη Φύση», εννοώντας πως η ταύτιση, θα φέρει την κατανόηση και αυτό θα το αποδώσει στη δημιουργία του με τον καλύτερο τρόπο (Μάρκου 2015). Το ίδιο και ο μεγάλος μας ποιητής ο Γ. Σεφέρης (1975) αντιστοιχούσε τα μουσικά όργανα σε στοιχεία της φύσης. Η μουσική δεν έχει μόνο επίδραση στον ίδιο τον άνθρωπο αλλά και στους υπόλοιπους οργανισμούς που ζουν και αναπτύσσονται μέσα στο περιβάλλον.

Οι ερευνητές έχουν καταγράψει τη μουσική διάφορων ζώων. Αυτοί οι οργανισμοί τραγουδούν ανάλογα με την κατάσταση στην οποία βρίσκονται, διαφορετικά τραγούδια λένε όταν μεταναστεύουν, όταν κινδυνεύουν, όταν ζευγαρώνουν κ.ά. (Αντωνακάκης 2012).

Είναι γεγονός πως χορός και η μουσική, αποτελούν ερέθισμα, προκαλώντας μια ευφορία, μια ευεξία, θετικών συναισθημάτων, όπου ο περιβάλλον χώρος γίνεται πιο προσιτός για δράση και συνάμα οικείος και πολύ αγαπητός (Κοκκινάκη 2006).

Η σχέση της μουσικής με τον άνθρωπο και το «περιβάλλον» δεν έχει παραμείνει η ίδια, έχει αλλάξει μορφή. Σε πειράματα που έγιναν σε φυτά, φαίνεται πως κάποια είδη μουσικής τα επηρεάζουν θετικά (Σακελλαρίδης 2012).

Ο (Παπαζαρής 1999) διαπιστώνει πως η μουσική πια βρίσκεται παντού και ο νέος τρόπος επικοινωνίας της επηρέασε τους ανθρώπους να μην την ακούν αν δεν επιθυμούν οι ίδιοι. Έχει χάσει την κοινωνική της ταυτότητα, την αξία και τη βαρύτητά της μέσα στην κοινωνία.

## **Η σχέση Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και μουσικής**

Έχει επικρατήσει η άποψη ότι η Π.Ε. προσεγγίζεται καλύτερα μέσω συναισθημάτων και κυρίως μέσω της τέχνης (λογοτεχνία, μουσική, ζωγραφική, φωτογραφία, κινηματογράφος κλπ.). Στο πεδίο της Π.Ε. οι παρεμβάσεις των καλλιτεχνικών δημιουργιών των εμπλεκόμενων που εκπαιδεύονται ή ακόμα και γνωστών έργων τέχνης μπορούν να αποτελέσουν κίνητρο για μάθηση, να προκαλέσουν το ενδιαφέρον και να οδηγήσουν στην ανακάλυψη της νέας γνώσης (Παπαβασιλείου 2011).

Ο Σμώλ (1983) στο βιβλίο του *Μουσική, κοινωνία, εκπαίδευση* αναφέρει ότι σε πολλές κοινωνίες που ακόμη δεν είναι προηγμένες βιομηχανικά και οικονομικά, η μουσική αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της καθημερινής ζωής και ότι συμβάλλει ακόμη και στην συμφιλίωση τους με το περιβάλλον.



Οι τέχνες και ο πολιτισμός γενικότερα, επιδρούν και συμβάλλουν καθοριστικά στην Π.Ε.. Γίνεται σύνδεση συναισθηματική και ψυχολογική με τους χώρους φυσικής ομορφιάς όπου πραγματοποιούνται κοινωνικές δράσεις και εκδηλώσεις, όποτε αυτό χρειαστεί, για την προστασία και τη διατήρηση του χώρου από την υποβάθμιση ή την καταστροφή (Αθανασάκης 2010).

Σύμφωνα με τους Σκαναβή και Σακελλάρη (2012), διαπιστώνουμε ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση μπορεί να λειτουργήσει ενοποιητικά και να αναδείξει οικολογικές διαστάσεις. Συνδεδεμένη με την κοινωνιολογική θεωρία για το φυσικό περιβάλλον μπορεί να συμβάλει στον εναλλακτικό τρόπο διδακτικής προσέγγισης του ανθρώπου και στην ενσυνείδητη αλλαγή του τρόπου που οι άνθρωποι αντιμετωπίζουν τη ζωή τους (Μανωλάς 2001, 2003).

Η Π.Ε. μέσω της μουσικής και των τραγουδιών ανήκει πλέον στον τομέα της εκπαίδευσης με οπτικοακουστικά μέσα που διενεργείται κυρίως μέσω των Μ.Μ.Ε. και επηρεάζουν τις επιλογές του ατόμου, τις συμπεριφορές του, οδηγώντας το και παρακινώντας το σε κοινωνικές αλλαγές (Αντωνίου 2012).

Ο παραδοσιακός χορός μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό εκπαιδευτικό ρόλο και αξία στην πραγματικότητα και να καθοδηγήσει τους εκπαιδευτικούς να έχουν θάρρος να ανταποκριθούν στις δυσκολίες και στις προκλήσεις ενός συνεχώς μεταβαλλόμενου περιβάλλοντος, που καθιστούν την εκπαιδευτική διαδικασία δυσκολότερη (Ramsay 2002, Σακελλαρίδης 2012).

Η επίδραση περιβαλλοντικών γνώσεων στην διαμόρφωση στάσεων και συμπεριφορών αναγνωρίζεται και από το γεγονός ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση δεν περιορίζεται μόνο στην τυπική περιβαλλοντική εκπαίδευση, αλλά περιλαμβάνει και άλλες μορφές (μη τυπική και άτυπη), οι οποίες αναπτύσσονται δια βίου (Τσαμπούκου-Σκαναβή 2004β).

### **Η μουσική και τα τραγούδια σε προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης**

Η μουσική πάντα κατείχε πρωταρχική θέση στα κοινωνικά γεγονότα ενισχύοντας την περιβαλλοντική αφύπνιση. Η έννοια του περιβάλλοντος στο τραγούδι μπορεί να παρουσιαστεί με στιχουργικές αναφορές τόσο στη χλωρίδα και στην πανίδα, όσο στην πόλη ή στο χωριό, στο δρόμο, στο πάρκο, στην πλατεία, ακόμα στα στοιχεία της φύσης, στον αέρα και στο νερό (Γεωργόπουλος 2014).

Κεντρικός σκοπός της Π.Ε. είναι η διαμόρφωση ατόμων με υπεύθυνη στάση, και η συνεισφορά της μουσικής στον σκοπό αυτό αποτελεί σημαντικό εργαλείο που συμβάλει και επιδρά θετικά στη διδασκαλία καθιστώντας τη μάθηση πιο ενδιαφέρουσα (Ramsay 2002).

Όπως αναφέρει χαρακτηριστικά ο Παπαδόπουλος (2000) η μουσική αγωγή συντελεί στη δημιουργία ολοκληρωμένων ατόμων και στη διατήρηση της ψυχοπνευματικής τους ισορροπίας γιατί είναι μια δραστηριότητα όπου έχουν τη δυνατότητα για συμμετοχή όλοι οι άνθρωποι. Η μουσική διαχρονικά συμβολίζει την εθνική ταυτότητα, μέσα από αυτήν μπορεί να εκδηλωθεί ο πολιτισμικός πλουραλισμός και να αναδειχθεί η κουλτούρα.

Ο χορός, η μουσική είναι τέχνη και ο ρόλος της τέχνης είναι να ευαισθητοποιεί και να δημιουργεί αισθητική, καλλιεργώντας τα ήθη και να προβάλλει τις αξίες. Οι εκπρόσωποι της τέχνης έχουν μεγάλη ευθύνη και μπορούν να συμβάλλουν καταλυτικά στην επίτευξη των στόχων της Π.Ε. (Φλογαΐτη 2009). Με την ανάπτυξη της Π.Ε. από τις αρχές της δεκαετίας του '60 και του '70, διαμορφώθηκε ταυτόχρονα και ο τομέας της Περιβαλλοντικής Αισθητικής. Έννοιες μέσα από την αισθητική κατανόηση της φύσης, συνέβαλαν στην διαπαιδαγώγηση την ενημέρωση και την ευαισθητοποίηση των μαθητών για τα

περιβαλλοντικά ζητήματα και συμβάλλουν στην προσωπική ολοκλήρωση.

Οι καλλιτέχνες εμπνέονται καθημερινά από το περιβάλλον και τα στοιχεία της φύσης καθώς αλληλοσυμπληρώνουν με τις προσωπικές τους εμπειρίες, τα προσωπικά τους βιώματα και συναισθήματα. Με τον ίδιο τρόπο ακριβώς εφαρμόζεται και στην Π.Ε., όχι μόνο γύρω από, αλλά από και μέσα και για χάρη του περιβάλλοντος (Φλογαΐτη 2006).

Στα παραδοσιακά τραγούδια διακρίνουμε έντονα τη συντροφική σχέση με το περιβάλλον. Πολλές αναφορές γίνονται στους στίχους των τραγουδιών με θαυμασμό στη φύση και στις ομορφιές της. Κυρίως στο ρεμπέτικο και στο λαϊκό τραγούδι, το οποίο έχει δεχθεί έντονες επιρροές από το δημοτικό τραγούδι (Μπαγιόκας 2008), διαπιστώνουμε πως συνήθως γίνονται αναφορές στο οικιστικό περιβάλλον και στις τάσεις φυγής των ανθρώπων εκτός των πόλεων.

Αδιαμφισβήτητο το περιβάλλον αποτελεί για τους καλλιτέχνες πηγή έμπνευσης και δημιουργίας, είναι ευαίσθητοι εσωτερικά και τα προβλήματα δεν τους αφήνουν ασυγκίνητους. Ο Bowie (2009), υποστηρίζει ότι η μουσική είναι μία άλλη μορφή έκφρασης συναισθημάτων.

Όσον αφορά το κυπριακό τραγούδι, επειδή μέχρι και τα τέλη της δεκαετίας του 1960 δεν είχαν εμφανιστεί οι παθογένειες της περιβαλλοντικής υποβάθμισης, συνήθως υμνούσε τη φύση και τις ομορφιές της. Από το 1970, όμως, και κυρίως μετά την Τουρκική εισβολή, ξεκίνησε ένα κύμα τραγουδιών που αναφέρονταν στα περιβαλλοντικά ζητήματα και σε σχέση με τη στάση του ανθρώπου, θέλοντας να τονίσουν το μέγεθος του προβλήματος.

Ας μην ξεχνάμε ότι εκείνα τα χρόνια ξεκίνησε και μία σειρά ζητημάτων για τα κυπριακά δεδομένα, όπως η αστυφιλία, η έντονη τσιμεντοποίηση των μεγάλων πόλεων, «θυσιάζοντας» την φυσική ομορφιά στο βωμό της τουριστικής οικονομικής ανάπτυξης, το νέφος, οι πολλές και έντονες πυρκαγιές, η ρύπανση των θαλασσών κ.ά. Η αναφορά του περιβάλλοντος εντοπίζεται σε όλα τα είδη της μουσικής. Το μήνυμα του καλλιτέχνη προσαρμόζεται ανάλογα με τις συνθήκες (τόπος, χρόνος, είδος).

Έρευνες έχουν αποδείξει πως οι καλλιτέχνες που γράφουν ή ερμηνεύουν τραγούδια για το περιβάλλον, είναι ευαισθητοποιημένα άτομα (Abercrombie 1986, Φλογαΐτη 2006). Επομένως είναι λογικό να είναι πιο επικοινωνιακοί, να προβληματίζονται και να προσεγγίζουν με μεγαλύτερη ευκολία το κοινό τους καθώς και να κινητοποιούν τα συναισθήματα τους (Πολυχρονιάδου-Πρίνου 2003).

### **Το περιβάλλον ως πηγή έμπνευσης, δημιουργικότητας και ευαισθητοποίησης**

Η παρουσία των στοιχείων της φύσης στην μουσική αποτελεί πηγή έμπνευσης και δημιουργίας για τους καλλιτέχνες. Γενικότερα, οι τέχνες είναι εργαλεία που οι δημιουργοί τους, κατορθώνουν στα χέρια τους να ευαισθητοποιήσουν, να πληροφορήσουν και να αναδείξουν αξίες και αρχές βασικές στην ανθρώπινη φύση, όπως είναι ο σεβασμός και η αγάπη (Ζήσης 2009).

Ο χορός, ως το βασικό αντικείμενο, της εργασίας αυτής, χωρίς καμία αμφισβήτηση χρησιμοποιήθηκε ως αναλυτικό εργαλείο για τη μελέτη του παραδοσιακού χορού πριν και μετά την τουρκική εισβολή το 1974. Ορίσαμε το χρονικό αυτό σημείο, δηλαδή το 1974, ως σημείο μετάβασης του παραδοσιακού χορού από την λεγόμενη «πρώτη» στη «δεύτερη» ύπαρξη του χορού. Ο Ζίττης (2015) αναφέρει χαρακτηριστικά ότι οι Κυπριακοί χοροί, σήμερα, μπορούν να παρουσιαστούν και ως ομαδικοί χοροί, παρόλο ότι η μορφή χορών στην «πρώτη τους ύπαρξη» στηριζόταν στον χορευτή ή και στο ζευγάρι χορευτών. Ο ίδιος επισημαίνει ότι αποτελεί ουσιαστική πτυχή του γάμου εφόσον ο ίδιος όπως και αρκετοί

συντοπίτες του συμμετείχαν σε έναν Κυπριακό παραδοσιακό γάμο. Γι' αυτό τα δρώμενα στον Κυπριακό Γάμο έχουν ιδιαίτερο βάρος για τον Κυπριακό Χορό.

Ο χορός αποτελεί μέσο επικοινωνίας έμπνευσης, ευφορίας και κοινωνικοποίησης του ατόμου. Είναι πολύ σημαντικό μέσα από αυτή την έρευνα να μεταφερθεί το μήνυμα στις νέες γενιές ότι πρέπει να διατηρήσουν και να αγαπήσουν τις παραδόσεις, τα ήθη και τα έθιμα της Κύπρου, καθώς και να εξοικειωθούν με την κυπριακή παραδοσιακή μουσική και τους ιδιαίτερους χορούς της. Επίσης, η εργασία αυτή θα μπορούσε να αποβεί χρήσιμη στην περίπτωση της Π.Ε σε πολλούς τομείς και ιδιαίτερα στην εκπαίδευση, αφού το σχολείο είναι ο πρώτος χώρος που μπορεί να έρθει σε επαφή ο μαθητής με τον χορό. Ένας δάσκαλος μπορεί να διδάξει ένα περιβαλλοντικό ζήτημα σε παιδιά ή ένας φορέας να προσεγγίσει και να ευαισθητοποιήσει κοινωνικά στρώματα, επειδή ο κάθε άνθρωπος αντιδρά στα ερεθίσματα της τέχνης, του εξάπτει τη φαντασία, και τον κάνει να ονειρεύεται έναν καλύτερο και ομορφότερο κόσμο (Φλογαΐτη 2009). Παράλληλα τα αποτελέσματα της μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη διδασκαλία του χορού ή της λαογραφίας από άτομα που τους ενδιαφέρει το αντικείμενο ή ερευνούν τον χορό και την παράδοση όπως για παράδειγμα δάσκαλοι, λαογράφοι, χοροδιδάσκαλοι, γυμναστές, φοιτητές, μαθητές κ.λπ.

Κάθε επιστημονική εργασία έχει και τους περιορισμούς της, πόσο μάλλον όταν αυτή αφορά σε μια κατεχόμενη στο ήμισυ πατρίδα όπως η Κύπρος, όπου η τουρκική εισβολή του 1974 άλλαξε τα δεδομένα αλλοιώνοντας το δημογραφικό χαρακτήρα της νήσου με τις μετακινήσεις του κόσμου προς το νότιο μέρος της ελεύθερης Κύπρου και στο εξωτερικό ως μετανάστες. Επιπρόσθετα, καθώς ο παραδοσιακός χορός μέσα από το πέρασμα του χρόνου μεταβάλλεται και διαφοροποιείται, αφού για παράδειγμα οι χοροί έγιναν μικτοί με άνδρες και γυναίκες, δεν χορεύονται σε εξωτερικούς, υπαίθριους χώρους και σε πλατείες όπως παλαιά αλλά σε πίστες, θέατρα και κλειστούς χώρους, οι χοροί έχουν αποκτήσει χορογραφία και δεν είναι αυτοσχέδιοι και πολλές άλλες μεταβολές, στις τρεις και πλέον δεκαετίες από την έρευνα του Πελοποννησιακού Λαογραφικού Ιδρύματος (1977-1985) ως προς το υπό εξέταση θέμα, επιπλέον αλλαγές έλαβαν χώρα.

Ο Ανωγειανάκης (1991) επισημαίνει για την πορεία του δημοτικού τραγουδιού και του λαϊκού χορού που επηρεάστηκε ιδιαίτερα μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο από τη μετακίνηση των ανθρώπων από τα χωριά προς τις πόλεις με ό,τι αυτό συνεπαγόταν (μείωση πληθυσμού υπαίθρου, επιρροή πόλεων στα χωριά, ανάπτυξη συγκοινωνίας και τουρισμού κ.ά.), στα τριάντα και πλέον αυτά χρόνια, πολύ περισσότερες οικονομικές, κοινωνικές και πολιτισμικές αλλαγές έγιναν και στο νησί της Κύπρου.

Η τυπική περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι η επικρατέστερη μορφή περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (Τσαμπούκου-Σκαναβή 2004α) σε σχέση με την μη τυπική και την άτυπη, καθώς παρέχεται από το σχολείο και είναι περισσότερο οργανωμένη επισήμως αναγνωρισμένη.

## **Επίλογος**

Ο χορός και η μουσική στα πλαίσια ενός προγράμματος περιβαλλοντικής εκπαίδευσης συμβάλουν αποτελώντας την εναρκτήρια κινητήρια δύναμη εξιτάροντας το ενδιαφέρον για απόκτηση όλο και περισσότερων γνώσεων, ώστε σε συνδυασμό με το περιβάλλον στο οποίο μεγαλώνουν, να τους ενεργοποιήσει την δημιουργικότητάς τους (Παπαβασιλείου 2011).

Ο Κυπριακός παραδοσιακός χορός θα γίνει μια επιλογή για τις νεότερες γενιές με την οποία θα ταυτιστεί μια σύγχρονη κοινωνία, που αφορά τη μορφή και τον σκοπό εκτέλεσης ενός χορού που η δημιουργία του έχει ρίζες πολύ παλιές και τώρα αναδημιουργήθηκε στο

«χώρο» του, ώστε αυτός ο χορός έρχεται να αναδείξει και να επισημάνει την προέκταση αυτής της κοινωνίας, κυρίως, προς το παρελθόν αλλά και προς το μέλλον.

Η μουσική και ο χορός δεν είναι τίποτε άλλο παρά ο τρόπος που μια κοινωνία οργανώνει τους ήχους της. Γι' αυτόν τον λόγο ως μουσικό όργανο θεωρείται κάθε αντικείμενο που μπορεί να παράγει ήχο: ξεκινώντας από το ίδιο το ανθρώπινο κορμί, για να περάσουν στην εκπληκτική εφευρετικότητα με την οποία ο λαϊκός μουσικός και ο λαϊκός τεχνίτης συνδυάζουν υλικά που αντλούν από το φυσικό τους περιβάλλον, για να δομήσουν τον χρόνο και να δώσουν στη μουσική, μια τέχνη άυλη, διάσταση και στο χώρο (Λιάβας 1994, Karp 1993).

Ο χορός εκπαιδευεί και συντελεί ως εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφορία. Μεταφέρει και μεταδίδει στοιχεία πολιτισμικής παράδοσης και κληρονομιάς, γνώσεις ιστορίας, λαογραφίας και γεωγραφίας, συνδράμει στην πολιτιστική ταυτότητα και επιδρά καθοριστικά στο «πολιτιστικό γίγνεσθαι» της κοινωνίας (Likesas & Zachoroulou 2006).

## **Βιβλιογραφία**

### *Ελληνόγλωσση*

- Abercrombie, M.L.J. (1986). Δημιουργική Διδασκαλία και Μάθηση: Η ανατομία της σκέψης. Αθήνα: Gutenberg.
- Αβέρωφ, Γ. (1978). Κυπριακοί Λαϊκοί Χοροί. Λευκωσία: Εταιρεία Κυπριακών Σπουδών.
- Αβέρωφ, Γ. (1986). Εθνογραφική Μελέτη. Λευκωσία: Αυτοέκδοση.
- Αβέρωφ, Γ. (1989). Η κυπριακή λαϊκή μουσική και οι παλιοί «βιολάρηδες». Παράδοση και Τέχνη, Τεύχ. 75, σελ. 9-13.
- Αβέρωφ, Γ. (2001). Τα Δημοτικά Τραγούδια και οι Λαϊκοί Χοροί της Κύπρου. Β' έκδοση. Λευκωσία: Πολιτιστικό Ίδρυμα Τραπέζης Κύπρου.
- Αθανασάκης, Μ.Α. (2010). Η Περιβαλλοντική Αγωγή και Εκπαίδευση στο Ελληνικό Εκπαιδευτικό Σύστημα. Αθήνα: Χρήστος Ε. Δαρδανός.
- Αντωνάκης, Δ. (2012). Επικοινωνιακή Μουσικότητα: Ρυθμικές Μιμήσεις και Συρρυθμίες στις Αλληλεπιδράσεις Βρεφών-Μητέρων. Διδακτορική διατριβή. Τμήμα Φιλοσοφικών και Κοινωνικών Σπουδών, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ρέθυμνο.
- Αντωνίου, Θ. (2012). Συμβολή της Άτυπης και της Προαιρετικής Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, στην Αντιμετώπιση των Περιβαλλοντικών Προβλημάτων στο Πλαίσιο της Βιώσιμης Ανάπτυξης. Διδακτορική διατριβή. Σχολή Επιστημών Αγωγής στο Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Κρήτη.
- Ανωγειανάκης, Φ. (1991). Ελληνικά Λαϊκά Μουσικά Όργανα. Αθήνα: Εκδόσεις «Μέλισσα».
- Ασσιώτης, Γ. (2004). Κυπριακοί Χοροί, Ανδρικοί και Γυναικείοι (Χορογραφίες & Μουσική) (Β' έκδοση βελτιωμένη). Λευκωσία: Αυτό-έκδοση.
- Γεωργόπουλος, Α. (2014). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Ζητήματα Ταυτότητας. Αθήνα: Gutenberg.
- Ζέρβας, Γ. (Επιμ) (2018). Ο Κυπριακός Παραδοσιακός Χορός-Επιτόπιες Έρευνες, Πρακτικά Στ' Συμποσίου Κυπριακής Λαογραφίας. Λεμεσός: Λαογραφικός Όμιλος Λεμεσού.
- Ζήσης, Ι. (2009). Πράσινη Καμπή. Τόμος Δεύτερος. Πράσινος-Οικολογικός Πολιτισμός-Περιβάλλον και Πολιτισμός. Αθήνα: Αειφορία ΜΚΟ «Σόλων».
- Ζίττης, Κ. (2015). Οι Παραδοσιακοί Χοροί. Λεμεσός: Αυτοέκδοση.
- Holst, G. (2014). Μίκης Θεοδωράκης: Μύθος και Πολιτική στη Σύγχρονη Ελληνική Μουσική. Αθήνα: Μετρονόμος.

- Ιακωβίδης, Α. (2004) Κυπριακοί χοροί, στο Παράδοση και Τέχνη, σελ. 14-19, Αθήνα, Δ.Ο.Λ.Τ., Μάιος-Ιούνιος. Δημοσιεύτηκε στο ένθετο της κασετίνας δίσκων «Κύπρος - Δημοτική μουσική», Πελοποννησιακό Λαογραφικό Ίδρυμα, Ναύπλιο, 1988.
- Κοκκινάκη, Φ. (2006). Κοινωνική Ψυχολογία: Εισαγωγή στη Μελέτη της Κοινωνικής Συμπεριφοράς. Αθήνα: Τυπωθήτω- Γιώργος Δαρδανός.
- Λιάβας, Λ. (1994). Μουσείο Ελληνικών Λαϊκών Μουσικών Οργάνων – Κέντρο Εθνομουσικολογίας, από τα πρακτικά της πρώτης συνάντησης λαογραφικών μουσείων χωρών της ΕΕ, με θέμα: Ο Ρόλος των Λαογραφικών Μουσείων στα Πλαίσια της ΕΕ. Αθήνα: Ελληνική Εταιρεία Λαογραφικής Μουσειολογίας.
- Λιαράκου, Γ., Φλογαΐτη, Ε. (2007). Από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη. Προβληματισμοί, Τάσεις και Προτάσεις. Αθήνα. Εκδόσεις Νήσος.
- Μανωλάς, Ε.Ι. (2001). Διδασκαλία και Μάθηση της Κοινωνιολογικής Θεωρίας για το Φυσικό Περιβάλλον. Αθήνα: Τυπωθήτω-Γιώργος Δαρδανός.
- Μανωλάς, Ε.Ι. (2003). Το μοντέλο βιωματικής μάθησης του Kolb: Μια εφαρμογή στο μάθημα της κοινωνιολογίας του φυσικού περιβάλλοντος. Νέα Παιδεία, Τεύχ. 106, σελ. 33-39.
- Μάρκου, Α. (2015). Εικαστική Αγωγή και Μελέτη Περιβάλλοντος στο Πλαίσιο των Διαθεματικών Προγραμμάτων Σπουδών στην Προσχολική και Πρωτοσχολική Εκπαίδευση. Διδακτορική διατριβή. Τμήμα Επιστημών της Εκπαίδευσης και της Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία, Πανεπιστημίου Πατρών, Πάτρα.
- Μάρκου, Ρ. (2009). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Εικαστική Αγωγή, ένα Εικαστικό Παιχνίδι για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο Νηπιαγωγείο. Γενεύη: Καλογεροπούλειο Ίδρυμα.
- Μπαγιόκας, Γ. (2008). Το Ρεμπέτικο στο Δημόσιο Λόγο της Περιόδου 1931-40. Διδακτορική διατριβή στο Τμήμα Ψυχολογίας του Παντείου Πανεπιστημίου Αθηνών. Αθήνα.
- Νταϊφά, Λ. (2007). Μουσικοί Διάλογοι. Αθήνα: Σύγχρονοι Ορίζοντες.
- Ορθοδόξου, Μ. (2002). Φωνές και Τρόποι της Γης Μου (Ταξίδι στη Μουσική Παράδοση της Κύπρου). Κύπρος: Λάρνακα.
- Παπαβασιλείου, Β. (2011). Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στις Επιστήμες της Αγωγής. Αθήνα: Πεδίο.
- Παπαδόπουλος, Α. (2000). Μουσικοθεραπεία. Θεσσαλονίκη: Πήγασος.
- Παπαζαρή, Θ. (1999). Μουσική Μάθηση και Εκπαίδευση. Αθήνα: Παπαζήση.
- Πολυχρονιάδου- Πρίνου, Λ. (2003). Μουσική και Ψυχολογία. Αθήνα: Θυμάρη.
- Πραντσιδής, Γ. (2004). Ο Χορός στην Ελληνική Παράδοση και η Διδασκαλία του. Αθήνα: Εκδοτική Αιγινίου.
- Πρωτοπαπά, Κ. (2002). Το Αρχείο Προφορικής Παράδοσης του ΚΕΕ. Λευκωσία: Κέντρο Επιστημονικών Ερευνών.
- Πρωτοπαπά, Κ. (2005). Έθιμα του Παραδοσιακού Γάμου στην Κύπρο. Από τα Προξενιά ως το Γάμο (Τόμος Α). Λευκωσία: Λειβαδιώτης.
- Σακελλαρίδης, Γ. (2012). Η Μουσική κοντά στον Άνθρωπο: Στο Σχολείο, στην Οικογένεια, στην Κοινωνία. Αθήνα: Γρηγόρη.
- Σεφέρης, Γ. (1975). Ο Σεφέρης για τη Μουσική: Ανέκδοτα Κείμενα. Αθήνα: Λέσχη του Δίσκου.
- Σκαναβή, Κ., Σακελλάρη, Μ. (2012). Πολιτική προστασία ως δημόσια πολιτική και φυσικές καταστροφές: Ένα κοινό πλαίσιο εργασίας για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και την Εκπαίδευση για την Επικινδυνότητα, Σε: Ταμπάκης, Σ.Α., Μανωλάς, Ε.Ι. (Επιμ), Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, 3<sup>ος</sup> Τόμος: Πολιτικές Προστασίας του Περιβάλλοντος. Τμήμα

- Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Ορεστιάδα, σελ. 1-8.
- Σμολ, Κ. (2010). Μουσικοτροπώντας. Τα Νοήματα της Μουσικής Πράξης και της Ακρόασης. (Δ. Παπασταύρου- Σ. Λούστας, μεταφρ.) Θεσσαλονίκη: Ιανός.
- Σμώλ, Κ. (1983). Μουσική-Κοινωνία-Εκπαίδευση. Μετάφραση: Μιχάλης Γρηγορίου. Αθήνα: Νεφέλη.
- Τσαμπούκου-Σκαναβή, Κ. (2004α). Περιβάλλον και Επικοινωνία – Δικαίωμα στην Επιλογή. Αθήνα : Καλειδοσκόπιο.
- Τσαμπούκου-Σκαναβή, Κ. (2004β). Περιβάλλον και Κοινωνία – Μία Σχέση σε Αδιάκοπη Εξέλιξη. Αθήνα: Καλειδοσκόπιο.
- Φλογαίτη, Ε. (1998). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Φλογαίτη, Ε. (2006). Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Φλογαίτη, Ε. (2009). Διερευνώντας εμπειρικά μια γόνιμη σχέση: Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Τέχνη. 1<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Διεπιστημονικό Συνέδριο Τέχνης & Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Η Τέχνη ως Εργαλείο Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον. Αθήνα, 29-31 Μαΐου, σελ. 131-134.

#### *Ξενόγλωσση*

- Bowie, A. (2009). Music, Philosophy and Modernity. New York: Cambridge University Press.
- Karp, C. (1993). The conservation and technology of music instruments: A bibliographic supplement to art and archaeology technical abstracts. Museum Management and Curatorship, Vol. 12, No. 3, pp. 327-329.
- Likesas, G., Zachopoulou, E. (2006). Music and Movement Education as a Form of Motivation in teaching Greek Traditional Dances. Perceptual and Motor Skills, Vol. 102, No. 2, pp. 552-562.
- Panteli, M., Purwins, H (2013). Comparative description of pitch distribution in Cypriot melodies by analysing polyphonic music recordings. In: Proceedings of the Third International Workshop on Folk Music Analysis. Amsterdam: Meertens Institute.
- Ramsay, D. (2002). The role of music in environmental education: Lessons from the cod fishery crisis and the dust blow days. Canadian Journal of Environmental Education, Vol. 7, No. 1, pp. 183-198).
- Stapp, W., Cox, D. (1974). “Environmental Education Model”. In: Gareth Thompson (Ed) (2002). What is good in environmental education. Canadian Parks and Wilderness Society.
- Sterling, S., Cooper, G. (1992). In touch: Environmental Education for Europe. WWF U.K.

**ΕΤΑΙΡΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ:  
ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΦΙΛΟΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΕΣ  
ΣΤΟ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

**Νίκη Καράλη**  
Εκπαιδευτικός  
2<sup>ο</sup> ΓΕΛ Αλεξανδρούπολης  
E-mail: [nkrl24@yahoo.gr](mailto:nkrl24@yahoo.gr)

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Η επιτυχία των στρατηγικών στόχων μιας πράσινης εταιρείας, εξαρτάται από την ανάπτυξη της φιλοπεριβαλλοντικής συμπεριφοράς στο ανθρώπινο δυναμικό της. Η προώθηση των περιβαλλοντικών πρακτικών της στην ευρύτερη κοινωνία, αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της επιτυχίας της και εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το προσωπικό της. Το γεγονός αυτό, προτρέπει τις επιχειρήσεις να αναπτύξουν τεχνικές, ώστε να πετύχουν τη μεγαλύτερη δυνατή περιβαλλοντική ευαισθησία στους υπαλλήλους τους. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να παρουσιάσει τις τεχνικές που χρησιμοποιούν οι πράσινες επιχειρήσεις, για να καλλιεργήσουν φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά στο ανθρώπινο δυναμικό τους. Ξεκινώντας από τις διαδικασίες πρόσληψης προσωπικού, φροντίζουν να γνωστοποιήσουν με σαφήνεια τους οικολογικούς στόχους που έχουν θέσει, πάνω στους οποίους βασίζονται και τις αποφάσεις τους. Οργανώνουν εκπαιδευτικά προγράμματα, προσαρμοσμένα στο εργατικό δυναμικό τους και καλλιεργούν ένα περιβάλλον υποστήριξης. Με τα συστήματα κινήτρων και αμοιβών, συμπληρώνουν την αίσθηση της προσφοράς, που δίνεται μέσα από την επαφή με πρακτικές εξοικονόμησης ενέργειας, ενώ οι δράσεις Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης αποδεικνύουν τις πραγματικές τους περιβαλλοντικές πρακτικές, όχι μόνο στο εξωτερικό τους περιβάλλον αλλά και στο εσωτερικό, στα πλαίσια του ανθρώπινου δυναμικού τους. Τέλος, η περιβαλλοντική πολιτική της επιχείρησης αποτελεί ένα σημαντικό κομμάτι στο οποίο καλό είναι να συμμετέχουν ενεργητικά και οι υπάλληλοι της.

***Λέξεις κλειδιά:** Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη, πράσινες επιχειρήσεις, ανθρώπινο δυναμικό, φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά*

**Εισαγωγή**

Τις τελευταίες δεκαετίες αναδεικνύονται σημαντικά κοινωνικά και περιβαλλοντικά προβλήματα, τα οποία απασχολούν όλο και περισσότερο τις σύγχρονες κοινωνίες. Σε αυτές, ξεχωρίζουν φωνές ευαισθητοποιημένων πολιτών που ενδιαφέρονται για το κοινωνικό σύνολο και την προστασία του περιβάλλοντος. Οι επιχειρήσεις σε ετοιμότητα, πιάνουν τον παλμό της κοινωνίας και αντιλαμβάνονται τη νέα κατάσταση. Αρχίζουν λοιπόν να δίνουν μεγαλύτερη σημασία στις κοινωνίες, στις οποίες δραστηριοποιούνται, αναλαμβάνοντας ένα μερίδιο της ευθύνης που τους αναλογεί.

Οι προηγούμενες πρακτικές που είχαν ακολουθήσει με τη μορφή περιστασιακών φιλανθρωπιών και χορηγιών δεν απέδωσαν, δεν κατάφεραν δηλαδή να προβάλουν ένα κοινωνικό πρόσωπο, που θα τους επέφερε μακροπρόθεσμα οφέλη (Καλούδης 2012). Έτσι,

προκειμένου να οδηγηθούν στην επιτυχία, οι υπεύθυνοι χάραξης στρατηγικής των εταιρειών άρχισαν να αναλαμβάνουν δράσεις ευθύνης, άμεσα ορατές στην κοινωνία και με διάρκεια στον χρόνο (Islam et al. 2020), αναπτύσσοντας την Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη (ΕΚΕ).

Οι εταιρείες πλέον υιοθετούν δράσεις Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης, καθώς αντιλαμβάνονται πως πρέπει να αποδεικνύουν έμπρακτα και τακτικά το ενδιαφέρον τους για το κοινωνικό σύνολο, αλλά και για το περιβάλλον και να συμβάλλουν στη λύση τυχόν προβλημάτων, προσαρμόζοντας φυσικά τα δεδομένα, στα πλαίσια που τους ωφελούν (Στεφάνου 2020). Έτσι, η υποβάθμιση του περιβάλλοντος, η εμφάνιση ευαισθητοποιημένων οικολογικά καταναλωτών, η αυξημένη δραστηριοποίηση των μη κερδοσκοπικών οργανώσεων (ΜΚΟ), οι πιέσεις των οργανισμών και οι κυρώσεις διαφόρων χωρών, δημιούργησαν τις συνθήκες για την ανάπτυξη μιας νέας επιχειρηματικής μορφής εταιριών (Αδαμοπούλου 2018), των πράσινων επιχειρήσεων.

Οι κοινωνικές πιέσεις, οδήγησαν στην υιοθέτηση εφαρμογών περιβαλλοντικής διαχείρισης από τις επιχειρήσεις (Daily & Huang 2001), γεγονός που τελικά συμβάλει στην οικονομική τους ευημερία, δίνοντας τους ένα προβάδισμα έναντι των ανταγωνιστών τους. Σκοπός τους γίνεται η διατήρηση του ανταγωνιστικού αυτού πλεονεκτήματος, και μέσα στα πλαίσια των εφαρμογών της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης, αναζητούν τρόπους ώστε να προβάλουν μια εθελοντική περιβαλλοντική συμπεριφορά, που θα βελτιώσει την εταιρική τους φήμη, τη θετική τους εικόνα στην κοινωνία.

Το κύρος της εταιρείας στην κοινωνία, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το αν συμβαδίζει η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση της με τη συμπεριφορά του ανθρώπινου δυναμικού της, θεωρώντας το ως αντανάκλαση των πρακτικών της. Έτσι, οι εταιρείες αντιλαμβάνονται τη σπουδαιότητα του ρόλου του ανθρώπινου δυναμικού και επιδιώκουν την ανάδειξη του, σε φορέα επικοινωνίας των περιβαλλοντικών τακτικών τους. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να αναζητήσει τους τρόπους με τους οποίους, αναπτύσσεται φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά στο ανθρώπινο δυναμικό μιας πράσινης επιχείρησης.

## **Η Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη των επιχειρήσεων**

Η ζωή των ανθρώπων επιβαρύνεται ολοένα και περισσότερο από κοινωνικά, οικονομικά και περιβαλλοντικά προβλήματα. Οι ανισότητες, η φτώχεια, η εξάντληση των πόρων, η υπερθέρμανση του πλανήτη είναι ζητήματα που έρχονται στην επιφάνεια με μεγαλύτερη ένταση και προκαλούν προβληματισμούς σε ολόκληρη την κοινωνία. Οι επιπτώσεις τους, προκαλούν μεγάλη ανησυχία, γεγονός που αυξάνει την ευαισθητοποίηση των πολιτών και οδηγεί σε ένα αίτημα προς τις εταιρείες να αναπτύξουν την Εταιρική τους Κοινωνική Ευθύνη, ώστε να ενσωματώσουν κοινωνικές και περιβαλλοντικές πρακτικές (Pagaddut 2020).

Προς αυτήν την κατεύθυνση στόχευε το 2000 ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών (Ο.Η.Ε.), διαμορφώνοντας το πρόγραμμα Global Compact, ώστε να ωθήσει και να διευκολύνει τις επιχειρήσεις, να ενσωματώσουν θετικές πρακτικές στα ανθρώπινα δικαιώματα, στην προστασία του περιβάλλοντος, στην ενίσχυση της διαφάνειας και στη βελτίωση των συνθηκών εργασίας (Καλούδης 2012). Το Οικουμενικό Σύμφωνο Global Compact, πρότεινε δέκα αρχές, που θα έπρεπε να υιοθετηθούν από τις επιχειρήσεις σε εθελοντική βάση. Η αποδοχή του συμφώνου από μια επιχείρηση, σήμαινε την αποδοχή των βασικών αρχών εργασίας και προστασίας του περιβάλλοντος που προτεινόταν, όχι μόνο από τα διευθυντικά στελέχη αλλά και από τους υπαλλήλους (Χατζή 2009).



Με την ίδια λογική, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή το 2001 εξέδωσε την Πράσινη Βίβλο για την Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη (ΕΚΕ), την επανέφερε το 2011 (Δερβίση 2019) και το 2019 με το έγγραφο εργασίας προσωπικού που εξέδωσε διατύπωσε ότι «Οι εταιρείες μπορούν να γίνουν κοινωνικά υπεύθυνες με την ενσωμάτωση κοινωνικών, περιβαλλοντικών, ηθικών, καταναλωτικών και ανθρωπίνων δικαιωμάτων στην επιχειρηματική στρατηγική και λειτουργία τους, σε στενή συνεργασία με τους ενδιαφερόμενους και σύμφωνα με το νόμο» (European Commission 2019). Σε κάθε περίπτωση όμως, οι πρακτικές με κοινωνικό ή περιβαλλοντικό χαρακτήρα ενσωματώνονται από τις επιχειρήσεις σε εθελοντική βάση (Πονηράκη 2015). Η ΕΚΕ μπορεί να εφαρμοστεί κατά βούληση και σε διαφορετικό βαθμό από κάθε επιχείρηση, ξεκινώντας από την πιθανότητα να μην εφαρμοστεί καθόλου, έως να εφαρμοστεί υποχρεωτικά για να διαμορφώσει μια θετική εικόνα και να αποδώσει έναν θετικό κοινωνικό αντίκτυπο (Χατζή 2009).

Οι εταιρείες που αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες κοινωνικής ευθύνης, φαίνεται ότι έχουν μια θετική εικόνα στους καταναλωτές και ακολουθούν μια πετυχημένη στρατηγική, που οδηγεί σε αύξηση των κερδών τους (Calabrese et al. 2016). Γίνεται εμφανές γενικότερα, ότι επηρεάζει την αφοσίωση, ικανοποίηση και εμπιστοσύνη των πελατών, ενώ ενισχύει την εταιρική φήμη (Islam et al. 2020). Γενικά, ο στόχος των επιχειρήσεων είναι να ικανοποιήσουν όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη, ειδικότερα, τους μετόχους, τους προμηθευτές, τους εργαζόμενους, τους πελάτες, τους καταναλωτές, τις ομάδες πίεσης και ελέγχου όπως οι ΜΚΟ, την τοπική κοινωνία και τις δημόσιες αρχές (Καλούδης 2012). Η Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη όσον αφορά στην επιχειρηματική στρατηγική κάθε επιχείρησης μπορεί να εφαρμοστεί σε δύο τομείς, οι οποίοι αφορούν στο εσωτερικό και στο εξωτερικό της περιβάλλον. Η εσωτερική Κοινωνική Ευθύνη περιλαμβάνει όλες τις ενέργειες που αφορούν το ανθρώπινο δυναμικό της και τη διαχείρισή του, ενώ η εξωτερική -τη σχέση της με την κοινωνία, τον πολιτισμό, το περιβάλλον και τα ανθρώπινα δικαιώματα (Δερβίση 2019).

### **Πράσινες επιχειρήσεις**

Τα τελευταία χρόνια, φαίνεται ότι οι καταναλωτές γίνονται όλο και πιο ευαισθητοποιημένοι σε περιβαλλοντικά ζητήματα, ενώ οι στάσεις τους αντικατοπτρίζονται και στις προτιμήσεις τους σε προϊόντα εταιρειών οικολογικά προσανατολισμένων (Στεφάνου 2020). Το φαινόμενο αυτό παρατηρείται στο σύνολο των πολιτών καθώς και στους εμπλεκόμενους φορείς, όπου η έντονη ανάπτυξη της κοινωνικής ευθύνης άσκησε πίεση προς νέες επιχειρηματικές πρακτικές (Magner 2020). Ταυτόχρονα οι αναπτυξιακοί στόχοι των επιχειρήσεων έπρεπε να συμβαδίζουν με τις προτάσεις που περιλαμβάνονται στην Αναφορά της Brundtland, σχετικά με τις αρχές της αειφορίας και την βιώσιμη ανάπτυξη, ώστε να προστατεύονται οι φυσικοί πόροι από υπέρμετρη εκμετάλλευση που τελικά οδηγεί στην εξάντλησή τους (Tsalis et al. 2020). Οι επιχειρήσεις βρέθηκαν μπροστά σε ένα κλίμα προκλήσεων όπου έπρεπε από τη μια να ανταποκριθούν στην αυξανόμενη ζήτηση και από την άλλη να υιοθετήσουν περιβαλλοντικά υπεύθυνες πρακτικές στα πλαίσια της βιώσιμης ανάπτυξης.

Οι επιχειρήσεις, ανταποκρινόμενες σε αυτήν την τάση, απαντούν με την υιοθέτηση ολοκληρωμένης περιβαλλοντικής διαχείρισης και αναδύεται ένας νέος επιχειρηματικός κλάδος, οι πράσινες επιχειρήσεις (Στεφάνου 2020). Πλέον, έχει γίνει κατανοητό, ότι οι στρατηγικές ανάπτυξης της επιχείρησης θα πρέπει να στηρίζονται σε ένα συνδυασμό οικονομικής, κοινωνικής και περιβαλλοντικής πολιτικής και στο έμπρακτο ενδιαφέρον για την διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος (Walker & Wan 2012). Η πορεία αποδεικνύει ότι δεν κρίνονται πια μόνο από τις οικονομικές τους επιδόσεις αλλά και από τις κοινωνικές και περιβαλλοντικές τους πρακτικές (Καλούδης 2012). Οι πράσινες επιχειρήσεις

συνδέονται, με την αειφόρο ανάπτυξη και τις αναδυόμενες πράσινες αγορές που οδηγούν σταδιακά σε οικονομική άνθιση (Lotfi et al. 2018), επιδιώκοντας την ισορροπία ανάμεσα στην προστασία του περιβάλλοντος και την οικονομική τους ανάπτυξη (Daily & Huang 2001).

Οι αγορές δείχνουν, ότι το σημαντικό εταιρικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα δίνεται από τις περιβαλλοντικές καινοτομίες, όπως τεχνολογίες λογισμικού, εξοικονόμησης ενέργειας, πρόληψη της ρύπανσης, ανακύκλωση των αποβλήτων κ.ά. (Chen 2006). Με τον τρόπο αυτό γίνονται περισσότερο ελκυστικές στους καταναλωτές και διαμορφώνουν μια θετική εικόνα στην κοινωνία. Σύμφωνα με τους Walker και Wan (2012) από εμπειρικά στοιχεία προκύπτει, ότι οι επιχειρήσεις που είναι πραγματικά πράσινες, απολαμβάνουν μια θετική σχέση ανάμεσα στις περιβαλλοντικές και οικονομικές τους επιδόσεις, ενώ διαχειρίζονται διαφορετικά περιβαλλοντικά ζητήματα και μπορεί να διαφέρουν μεταξύ των επιχειρηματικών κλάδων. Η πράσινη καινοτομία είναι εφικτό να υιοθετηθεί από όλους τους κλάδους της οικονομίας, ανεξάρτητα από το μέγεθος της κάθε επιχείρησης (Walker & Wan 2012).

Γενικότερα, οι πράσινες επιχειρήσεις τείνουν να χαίρουν μεγαλύτερης εκτίμησης και εμπιστοσύνης στην αγορά και ασφαλώς προσελκύουν τους περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένους καταναλωτές (Στεφάνου 2020). Ταυτόχρονα, αποκτούν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα (Walker & Wan 2012) μέσα από την αύξηση των εισοδημάτων τους αλλά και με τη μείωση του λειτουργικού τους κόστους, αξιοποιώντας πρακτικές εξοικονόμησης ενέργειας (Sánchez-Medina et al. 2015) και αειφορικής διαχείρισης των πόρων (Lotfi et al. 2018). Έτσι δημιουργείται μια νέα αγορά στην οποία μπορούν να εισέλθουν, η πράσινη αγορά και η αύξηση των ευαισθητοποιημένων καταναλωτών, τους δίνει μεγάλο προβάδισμα.

Η ικανοποίηση όλων των ενδιαφερόμενων μερών σχετικά με τις περιβαλλοντικές τους ανησυχίες μπορεί να γίνει μέσα από την υιοθέτηση πράσινων καινοτομιών, βελτιώσεων που μπορεί να επιδράσουν θετικά τόσο στην περιβαλλοντική απόδοση και φήμη όσο και στην οργάνωσή μιας επιχείρησης (Huang & Li 2015). Με την αξιοποίηση των περιβαλλοντικών καινοτομιών, καλύπτουν ένα μέρος του κόστους της επένδυσης που έκαναν στην πράσινη ανάπτυξη (Chen et al. 2006), αλλά ταυτόχρονα βελτιώνουν και την αξία του εμπορικού τους σήματος (Chuang & Huang 2018). Ο απώτερος σκοπός εξάλλου, κάθε επιχείρησης, είναι το κέρδος κι αν δεν το πετύχει, δεν θα έχει ούτε τα κίνητρα αλλά ούτε και την ικανότητα να προστατέψει το περιβάλλον (Lu et al. 2017). Μέσα από τη διερεύνηση της βιβλιογραφίας, μπορεί να υποθεθεί, ότι το κλειδί για την επιτυχία ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης είναι το ανθρώπινο δυναμικό της επιχείρησης (Daily & Huang 2001), καθώς έμμεσα τη βοηθά να αναπτύξει πράσινη καινοτομία, συμβάλει θετικά στην περιβαλλοντική απόδοσή της και την καθιστά ανταγωνιστική στις αγορές υψηλών απαιτήσεων (Singh et al. 2020).

### **Η σημασία του ανθρώπινου δυναμικού**

Το ανθρώπινο δυναμικό αποτελεί το πολυτιμότερο κεφάλαιο μιας επιχείρησης και η επιλογή των εργαζόμενων είναι μια διαδικασία στρατηγικής σημασίας, καθώς αποτελεί μια επένδυση ιδιαίτερης στρατηγικής σημασίας. Σύμφωνα με τη Καγκαράκη (2006) *οι εργαζόμενοι με τα προσόντα, τη διάθεση, τη συνεχή εκπαίδευση, το σύστημα ανταμοιβών, τη δίκαιη μεταχείριση και τη συμμετοχή τους στους στόχους της εταιρείας διαμορφώνουν και επηρεάζουν εκτός από την παραγωγικότητα και την ανταγωνιστικότητα, τη σχέση με τους πελάτες, τη φήμη, την εικόνα και τη συνολική επιβίωση της επιχείρησης.* Οι πράσινες

επιχειρήσεις ακολουθούν περιβαλλοντικές πρακτικές, που εντάσσονται στα πλαίσια της ΕΚΕ, και δεν αρκεί οι πρακτικές αυτές να περιορίζονται στο τομέα της παραγωγής και διάθεσης του προϊόντος, αλλά πρέπει να ενστερνίζονται τις αρχές της προστασίας του περιβάλλοντος, όλα τα στελέχη της από την κορυφή έως τη βάση (Χατζή 2009). Το ανθρώπινο δυναμικό της επιχείρησης, υιοθετώντας πράσινες αντιλήψεις, μπορεί να ενισχύσει τις στρατηγικές της εταιρείας και να τη βοηθήσει να παραμείνει ανταγωνιστική (Singh et al. 2020).

Εξάλλου, μια βελτιωμένη περιβαλλοντικά εικόνα της εταιρείας, έχει ως αποτέλεσμα την καλύτερη ατμόσφαιρα στο χώρο εργασίας, γεγονός που συνεπάγεται υψηλότερη παραγωγικότητα. Είναι προφανές, ότι οι άνθρωποι, οι οποίοι αισθάνονται καλύτερα στην εργασία τους, μπορούν να γίνουν πρεσβευτές της εταιρείας στον κοινωνικό τους περίγυρο, ενισχύοντας την ανάπτυξη της καλής φήμης της εταιρείας, με όλα τα οικονομικά οφέλη που απορρέουν από αυτό (Στεφάνου 2020).

Η ανάπτυξη της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς είναι σημαντική και η εταιρεία πρέπει να την αντιμετωπίσει ως επένδυση, ώστε να μπορέσει να την αξιοποιήσει ως στρατηγικό πλεονέκτημα (Singh et al. 2020). Οι πράσινες επιχειρήσεις λοιπόν, προσπαθούν να εφαρμόσουν στρατηγικές, που θα οδηγήσουν στην ανάπτυξη φιλοπεριβαλλοντικής συμπεριφοράς στο προσωπικό τους, γεγονός που θα οδηγήσει σε καλύτερη περιβαλλοντική διαχείριση από την επιχείρηση και βελτίωση της φήμης της προς την αγορά. Η παρακίνηση τους μπορεί να γίνει, είτε με περιβαλλοντικές πολιτικές, είτε με παρακινήσεις από τον διευθυντή προϊστάμενο (Ramus 2002) στο εσωτερικό ή το εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης.

### **Ανάπτυξη εσωτερικής φιλοπεριβαλλοντικής συμπεριφοράς**

Η επίτευξη των στόχων αειφορίας της επιχείρησης, εξαρτάται από την υιοθέτηση περιβαλλοντικής συμπεριφοράς από το ανθρώπινο δυναμικό της, επομένως η διαχείριση του είναι εξαιρετικά σημαντική και οι πρακτικές προς την κατεύθυνση αυτή αναγκαίες (Chaudhary 2020). Η πράσινη διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού έχει αναπτυχθεί, ώστε να προτρέπει προς την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των υπαλλήλων της επιχείρησης (Dumont et al. 2017), επιδιώκοντας μακροπρόθεσμα και όχι μόνο βραχυπρόθεσμα οφέλη (Bombiak 2020).

Είναι επιθυμητό, να γίνεται σαφές κατά τη διαδικασία πρόσληψης των υπαλλήλων, πόσο σημαντική είναι η περιβαλλοντική ευαισθησία στην είσοδό τους σε μια πράσινη εταιρεία (Chaudhary 2020). Για να εξασφαλιστεί η βιωσιμότητα μιας πράσινης επιχείρησης, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην κατανόηση και επιδίωξη των στόχων της και από το ανθρώπινο δυναμικό της, το οποίο πρέπει να εργάζεται έχοντας πλήρη επίγνωση των σκοπών της (Daily & Huang 2001). Από την πλευρά τους, οι ιθύνοντες, πρέπει να φροντίσουν οι προϊστάμενοι των τμημάτων να επικοινωνούν αποτελεσματικά τους επιδιωκόμενους στόχους, ώστε να γίνουν κατανοητές οι πράσινες στρατηγικές της επιχείρησης (Song et al. 2020).

Η περιβαλλοντική ευαισθησία και περιβαλλοντικές γνώσεις συνιστούν στοιχεία που σχετίζονται με την πρόθεση των εργαζομένων να εφαρμόσουν οικολογικές πρακτικές σε μια επιχείρηση (Chan 2014). Η οργάνωση εκπαιδευτικών προγραμμάτων, σεμιναρίων ή η διανομή επιμορφωτικού υλικού, αποτελούν τα βασικά εργαλεία προς την προσπάθεια αυτή. Επιπλέον, τα εκπαιδευτικά προγράμματα καλό είναι να προσαρμόζονται στο ιδιαίτερο προφίλ των εργαζομένων και να αξιολογούνται από τους ίδιους, ενώ κάποιες εταιρείες ενθαρρύνουν και τα διευθυντικά στελέχη τους, να εκπαιδευτούν στην περιβαλλοντική

ηγεσία (Ramus 2002). Είναι σκόπιμο οι εταιρείες να επενδύουν στην περιβαλλοντική ενημέρωση και εκπαίδευση, όχι μόνο των υπαλλήλων, αλλά και όσων συμμετέχουν στις αποφάσεις και τις πρακτικές που αφορούν την εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού (Yusliza et al. 2019).

Σύμφωνα με τους Paillé & Meija-Morelos (2019), οι υπάλληλοι που νοιώθουν την εταιρεία σημαντικά υποστηρικτική απέναντι τους, παρακινούνται, ώστε να εμφανίζουν φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά, ως αναγνώριση στην επίτευξη των στόχων της εταιρείας. Η ηγεσία και οι διαχειριστές του ανθρώπινου δυναμικού, μπορούν να παίξουν σημαντικό ρόλο στην επιρροή των υπαλλήλων, υποστηρίζοντας τους οικονομικά (Jia et al. 2018), αλλά δημιουργώντας και ένα θετικό περιβάλλον που λειτουργεί σε συνάρτηση της παραγωγικότητάς τους (Agiussanto et al. 2020).

Επίσης, θα πρέπει οι εργαζόμενοι να μπορούν να παρεμβαίνουν κάνοντας βελτιώσεις με στόχο τη βελτίωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος της επιχείρησης, μέσα σε ένα περιβάλλον ελευθερίας (Daily & Huang 2001). Σχετικές έρευνες έχουν δείξει, ότι απλές ενέργειες ενθάρρυνσης, όπως διακριτικές μορφές εξουσίας στους εργαζόμενους, για να ενεργούν με κάποια ελευθερία, μπορούν να οδηγήσουν στην υιοθέτηση επιθυμητών συμπεριφορών (Raineri & Paille 2016). Ο βαθμός ελευθερίας που τους δίνεται, τους κάνει να νοιώθουν ικανοποίηση και μπορούν να υιοθετήσουν επιθυμητές φιλοπεριβαλλοντικές συμπεριφορές, όχι μόνο λόγω διάφορων ανταμοιβών αλλά για την προσωπική τους ικανοποίηση (Ying et al. 2020). Ένας ακόμη αποδοτικός τρόπος είναι ο σχηματισμός πράσινης ομάδας στην εργασία, ώστε να ανταλλάσσουν οι εργαζόμενοι απόψεις, ιδέες καθώς και τις ανησυχίες τους και να επιλέγουν όλοι μαζί τις βέλτιστες λύσεις (Nejati et al. 2017).

### **Δημιουργία κινήτρων για ενεργό δράση**

Η επιβράβευση των εργαζόμενων αποτελεί ένα σημαντικό κίνητρο για την ανάπτυξη φιλοπεριβαλλοντικής συμπεριφοράς. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσα από την παρακίνησή τους με οικονομικά ή όχι κίνητρα, με ικανοποιητικούς μισθούς που ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις τους, με ευκαιρίες ανέλιξης ή εκπαίδευσης τους, με επιδόματα ή έξτρα μόνους για να αγοράσουν πράσινα προϊόντα (Song et al. 2020, Χατζή 2009, Gupta & Sharma 1996), όπως υβριδικά αυτοκίνητα (Bombiak 2020). Κάποιες εταιρείες δίνουν επίσης κουπόνια για αγορές και για την παροχή γευμάτων σε εστιατόρια (Ramus 2002).

Σημαντικό ρόλο παίζει, η δημόσια επιβράβευση των υπαλλήλων, με διττό σκοπό, αφενός να αναγνωρίσουν την αξία των εργαζομένων και αφετέρου να το επικοινωνήσουν και στην τοπική κοινωνία. Κίνητρο βέβαια αποτελεί και η περιβαλλοντική συμπεριφορά των ηγετών η οποία μπορεί να λειτουργήσει ενισχυτικά (Norton et al. 2015) και να εμπνεύσει αντίστοιχη συμπεριφορά στους εργαζομένους (Paille & Meija-Morelos 2019).

Τα τελευταία χρόνια, δίδονται και ενεργειακά προνόμια, όπως επιδοτήσεις για ενεργειακούς ελέγχους των σπιτιών των εργαζομένων, ή οικονομική ενίσχυσή τους με σκοπό τη χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς αντί του αυτοκινήτου, δηλαδή για πρακτικές που ωθούν σε περιβαλλοντικές συμπεριφορές έξω από το περιβάλλον της εργασίας τους (Maki et al. 2019). Οι ενέργειες που ωφελούν το περιβάλλον, όπως η ανακύκλωση και η εξοικονόμηση πόρων, είναι δυνατό να ωφελήσουν ψυχικά τους εργαζόμενους, δίνοντας τους την ικανοποίηση της προσφοράς για το κοινό καλό, ωθώντας τους σε εθελοντικές πράσινες συμπεριφορές (Kim et al. 2019). Αυτά αποτελούν κίνητρα που μέσα από την ικανοποίηση, θα επιτύχουν και τη δέσμευση των εργαζομένων με την εταιρική πράσινη κουλτούρα (Tariq et al. 2016).

Καταρχήν, για την αποτελεσματικότητα των κινήτρων, όλοι οι εργαζόμενοι πρέπει να έχουν ολοκληρωμένη εικόνα των περιβαλλοντικών πρακτικών της επιχείρησης και να ενημερώνονται συνεχώς. Η εσωτερική επικοινωνία είναι πολύ σημαντική. Ο στόχος της επιχείρησης θα πρέπει να γίνεται αντιληπτός, με απλό και κατανοητό τρόπο και οι ανώτεροι στην ιεραρχία θα πρέπει να διατηρούν τακτική επικοινωνία με το προσωπικό σε μια σχέση αμφίδρομη. Σε αυτή τη διαδικασία απαιτείται επαρκής ανατροφοδότηση και ενημέρωση για τον αντίκτυπο που έχουν οι προσπάθειες των εργαζομένων, στην επίτευξη των πράσινων στόχων της επιχείρησης. Η χρήση του διαδικτύου, η έκδοση περιοδικών – όπως το newsletter το περιοδικό των εργαζομένων - και συναντήσεις, μπορούν να χρησιμοποιηθούν προς την επίτευξη της αποτελεσματικής εσωτερικής επικοινωνίας στην επιχείρηση (Γαλανόπουλος 2006).

Η παρακολούθηση και η αξιολόγηση συνιστούν βασικά βήματα για τη βελτίωση τέτοιων δράσεων. Ανά τακτά χρονικά διαστήματα θα πρέπει να εφαρμόζονται περιοδικοί έλεγχοι για την επιτυχία των προγραμμάτων και την αποδοτικότητά τους. Έτσι η διοίκηση αποκτά χρήσιμα στοιχεία σχετικά με τα προγράμματα εσωτερικής επικοινωνίας και όπου αυτό είναι απαραίτητο, γίνονται αναθεωρήσεις, ώστε να είναι στοχευμένη η κατεύθυνση που υπαγορεύεται στους εργαζόμενους (Daily & Huang 2001).

### **Περιβαλλοντική πολιτική πράσινης επιχείρησης**

Οι δράσεις ΕΚΕ μπορούν να ανυψώσουν το ηθικό των εργαζομένων (Yusliza et al. 2019), ενώ έχει διαπιστωθεί ότι συμβάλουν σημαντικά και στην προώθηση εθελοντικών περιβαλλοντικών συμπεριφορών των υπαλλήλων μέσα στην επιχείρηση. Όταν οι επιχειρήσεις υιοθετούν πράσινες πρακτικές, αυτές παρακινούν και τους υπαλλήλους, και τους ωθούν σε συμπεριφορές φιλικές στο περιβάλλον (Suganthi 2019). Για παράδειγμα, η υιοθέτηση περιβαλλοντικών πρακτικών, όπως η εξοικονόμηση ενέργειας θα τους βοηθήσει, ώστε να γίνουν περισσότερο περιβαλλοντικά υπεύθυνοι στον χώρο εργασίας τους, καθώς θα αισθάνονται κοινωνική πίεση και δέσμευση απέναντι στους συναδέλφους και προϊστάμενους τους (Tang et al. 2019).

Επίσης, η επικοινωνία των δράσεων της με το εξωτερικό περιβάλλον, είναι ένα πολύ σημαντικό κομμάτι για τη φήμη της εταιρείας και την επιτυχία των σκοπών της. Ένας διαδεδομένος τρόπος επικοινωνίας είναι η χρήση συγκεκριμένων προτύπων τα λεγόμενα ISO (ISO 9000, ISO 14000, SA 8000 κ.ά.), τα οποία αντιστοιχούν σε κωδικούς που πιστοποιούν το επίπεδο της ασφάλειας σε διάφορους τομείς (Γαλανόπουλος 2006).

Οι επιχειρήσεις μπορούν να επικοινωνήσουν τις δράσεις τους στο εξωτερικό τους περιβάλλον με μια ετήσια έκθεση στοιχείων, μέσα από ιστοσελίδες, δελτία τύπου, πρότυπα ISO, εκδηλώσεις απονομής βραβείων, προωθητικές ενέργειες μέσω των μέσων μαζικής επικοινωνίας και στο εσωτερικό τους μέσα από το ίντερνετ και με συσκέψεις (Γαλανόπουλος 2006). Επίσης, σημαντικές είναι οι εκδηλώσεις βραβείων που γίνονται στα πλαίσια του συνόλου των επιχειρήσεων ή βραβεία που οργανώνουν οι ίδιες οι επιχειρήσεις στο εσωτερικό τους περιβάλλον. Ενώ υπάρχει ένα πλήθος ακόμη τακτικών, όπως σεμινάρια, ημερίδες, εκστρατείες ευαισθητοποίησης, ενέργειες μάρκετινγκ για προβολή δράσεων ΕΚΕ, δωρεές χρηματικών ποσών, χορηγίες, δημόσιες σχέσεις κ.ά. (Γαλανόπουλος 2006).

Η έρευνα δείχνει ότι η ισχυρή περιβαλλοντική πολιτική από την πλευρά της εταιρείας, μπορεί να επηρεάσει το επίπεδο της περιβαλλοντικής δέσμευσης του εργαζόμενου. Δημιουργείται ένα περιβάλλον, όπου ο εργαζόμενος έχει τη διάθεση να συνεισφέρει περισσότερο στην επιχείρηση, χωρίς να του ζητηθεί, καθώς έχει το αίσθημα ότι ανήκει σε

αυτήν και επενδύει εθελοντικά τον χρόνο και την ενέργεια του πέρα από τις τυπικές του υποχρεώσεις (Raineri & Paille 2016).

Ο ρόλος των ανώτατων στελεχών και της διοίκησης είναι σημαντικός, ώστε να πείσουν τους εργαζόμενους για την καλοπροαίρετη διάθεση τους πίσω από τις δράσεις ΕΚΕ, να επικοινωνούν τις πρακτικές τους με προσοχή και να περιμένουν να πάρουν θετική ανατροφοδότηση από αυτές. Δεν πρέπει να παρουσιάζουν τι θα ήθελε η εταιρεία να κάνει αλλά και τι έχει κάνει ήδη με πραγματικά παραδείγματα. Η διαφάνεια είναι υψίστης σημασίας ώστε με τις κοινωνικά υπεύθυνα πρακτικές τους να πείσουν για τις ειλικρινείς προθέσεις τους και τον κοινωνικό αντίκτυπο των δράσεων τους (Boğan & Sarıışık 2020). Η ισχυρή δέσμευση μπορεί να αποτελέσει αποτελεσματικό εργαλείο στην ανάπτυξη περισσότερων δράσεων ΕΚΕ και στην συστηματικότερη προώθηση των εταιρικών πρακτικών για την περιβαλλοντική συμπεριφορά των εργαζομένων (Yusliza et al. 2019).

Οι εργαζόμενοι λοιπόν ενεργοποιούνται, όταν αντιλαμβάνονται ότι η εταιρεία τους υποστηρίζει κοινωνικές και περιβαλλοντικές δράσεις, ότι είναι υπεύθυνη απέναντι στην κοινωνία, και έτσι την υποστηρίζουν με εθελοντική περιβαλλοντική συμπεριφορά καθώς ταυτίζονται μαζί της (Tian & Robertson 2019).

Επομένως, είναι πολύ σημαντικό οι επιχειρήσεις να σχεδιάζουν την περιβαλλοντική πολιτική τους και σε αυτή τη διαδικασία να συμμετέχουν και οι εργαζόμενοι. Οι περιβαλλοντικές αξίες και το όραμα της εταιρείας κατευθύνει τις πράσινες πρακτικές που θα ακολουθηθούν οι εργαζόμενοι, διαμορφώνοντας ένα «πράσινο κλίμα» από κοινού, μέσα από μια ενεργητική διαδικασία, συν-κατασκευής του πράσινου χαρακτήρα της επιχείρησης (Flagstad et al. 2021). Η εσωτερική επικοινωνία και ανταλλαγή των γνώσεων μπορεί να συμβάλει στην πραγματοποίηση των περιβαλλοντικών στόχων της επιχείρησης (Song et al. 2020).

### **Εμπόδια στην αποτελεσματική εφαρμογή της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης**

Μια μερίδα εργαζομένων, δουλεύουν μεν σε πράσινες επιχειρήσεις, αλλά δεν έχουν πραγματική περιβαλλοντική ευαισθησία. Πιθανόν, η επιχείρηση δεν μπορεί να επικοινωνήσει σωστά τις αρχές της ή οι ίδιοι θεωρούν ότι η δική τους στάση δεν πρέπει να έχει σχέση με τις επιδιώξεις της εταιρείας. Οι δεσμεύσεις της εταιρείας προς την κοινωνία θα πρέπει να έχουν επικοινωνηθεί αποτελεσματικά στους εργαζόμενους, ώστε να πρεσβεύουν τις ίδιες αρχές, να τις πιστεύουν, για να μπορούν να τις εφαρμόσουν και στην πράξη (Χατζή 2009).

Πολλές εταιρείες δεν μπορούν να διαθέσουν τα απαραίτητα χρηματικά ποσά για την προώθηση των περιβαλλοντικών πρακτικών στους εργαζομένους, μέσω εκπαιδευτικών προγραμμάτων, κινήτρων κ.ά. Αντιμετωπίζοντας όμως τις πρακτικές αυτές ως δαπάνες και όχι σαν επένδυση για το μέλλον, δεν θα μπορέσουν ποτέ να πετύχουν τους στόχους τους, γιατί θα δρουν συνεχώς αποτρεπτικά (Bombiak 2020). Επίσης, οι διοικήσεις των εταιρειών θα πρέπει να είναι προσεκτικές στην εφαρμογή του συστήματος των κινήτρων στους εργαζόμενους, ώστε να μην ταυτίζονται με τον τρόπο της αμοιβής τους και αποδυναμώνεται η ισχύς τους (Maki et al. 2019).

Είναι πολύ σημαντικό να γνωρίζουν οι διευθυντές την πολιτική που πρέπει να ακολουθήσουν και την πολιτική στην οποία πρέπει να ωθήσουν και τους εργαζόμενους, ώστε να μην δημιουργούνται ασάφειες και δυσπιστίες, απέναντι στους περιβαλλοντικούς στόχους της επιχείρησης (Fayyazi et al. 2015). Η έλλειψη ολοκληρωμένου σχεδίου για την ανάπτυξη φιλοπεριβαλλοντικής συμπεριφοράς, μπορεί να εμφανίσει την περιβαλλοντική

πολιτική με κενά ή διφορούμενη, γεγονός που δεν θα φέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα στην δέσμευση των εργαζομένων για υιοθέτηση φιλοπεριβαλλοντικών εθελοντικών συμπεριφορών (Raineri & Paille 2016).

### **Συμπεράσματα**

Η Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη δημιούργησε των κοινωνικών απαιτήσεων της εποχής, για μια πιο «ανθρώπινη» επιχείρηση αποτέλεσε το νέο εργαλείο των επιχειρήσεων. Το ενδιαφέρον για την κοινωνία και το περιβάλλον έδωσε ώθηση στην επιχειρηματικότητα και νέες πρακτικές αντικατέστησαν παλαιότερες, που θεωρούνταν αναποτελεσματικές. Ένας νέος κλάδος εμφανίστηκε στην αγορά, προκειμένου να καλύψει τις ανάγκες, ενός νέου, περισσότερο περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένου αγοραστικού κοινού. Τα περιβαλλοντικά προβλήματα ήρθαν στο επίκεντρο των συζητήσεων και όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς απέκτησαν ιδιαίτερο ενδιαφέρον.

Η τάση των πράσινων εταιριών να ενισχύσουν την εικόνα τους στην κοινωνία, συνοδεύτηκε από μια σειρά αποφασιστικών αλλαγών. Περιβαλλοντικές πρακτικές υιοθετήθηκαν σε όλα τα στάδια παραγωγής των προϊόντων, ενώ έγινε γρήγορα αντιληπτό, ότι η οικονομική τους επιβίωση ήταν συνάρτηση των περιβαλλοντικών τους τακτικών. Η εταιρική φήμη συνδυάστηκε με την περιβαλλοντική τους ευαισθητοποίηση, ενώ η επικοινωνία της θετικής εικόνας που είχαν σχηματίσει, έγινε το πιο κρίσιμο σημείο της προώθησης της περιβαλλοντικής τους συμπεριφοράς. Σε αυτή την προσπάθεια, το ανθρώπινο δυναμικό των εταιριών, αποδείχτηκε το πιο δυνατό τους όπλο.

Η σημασία της ικανότητας του ανθρώπινου δυναμικού, οδήγησε τις πράσινες επιχειρήσεις να αναπτύξουν μια σειρά στρατηγικών. Η επιδίωξή τους, ήταν η ανάπτυξη φιλοπεριβαλλοντικών συμπεριφορών στο σύνολο των εργαζομένων, έτσι ώστε να συμβάλουν καθοριστικά στην αποτελεσματικότητα της περιβαλλοντικής τους πολιτικής. Μέσα από τις πράσινες στάσεις των εργαζομένων οι εταιρείες εξασφαλίζουν μια άμεση φιλοπεριβαλλοντική εξωστρέφεια. Η περιβαλλοντική συμπεριφορά των επιχειρήσεων, ταυτίστηκε με την περιβαλλοντική συμπεριφορά των εργαζομένων.

Τα μέσα που χρησιμοποιούν οι εταιρείες για την ανάπτυξη φιλοπεριβαλλοντικής συμπεριφοράς στο ανθρώπινο δυναμικό τους, παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλία. Ξεκινώντας από την πρόσληψη του προσωπικού, και προνοώντας για την επιμόρφωσή και ενημέρωσή τους για τα περιβαλλοντικά ζητήματα αλλά και τρόπους ώστε να συμβάλλουν οι ίδιοι στην μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος. Ξεκαθαρίζοντας τους στόχους της περιβαλλοντικής πολιτικής της επιχείρησης και επικοινωνώντας τους άμεσα από τη βάση στην ιεραρχία, οργανώνοντας εκπαιδευτικά προγράμματα με συνέχεια, συνέπεια και ουσία και δημιουργώντας περιβάλλοντα αίσθησης ελευθερίας και αυτονομίας, επιτυγχάνεται η εμπέδωση των πράσινων στρατηγικών της εταιρείας και τα μέσα ώστε οι εργαζόμενοι να τις υιοθετήσουν. Το πιο σημαντικό είναι να νιώσουν ότι οι ίδιοι είναι μέρος της προσπάθειας.

Η παροχή κίνητρων και η αναγνώριση της αξίας και της συνεισφοράς των εργαζομένων, η προώθηση αποδοτικών προγραμμάτων εξοικονόμησης ενέργειας και περιβαλλοντικής ευαισθησίας συμβάλλουν στην αύξηση της ικανοποίησης και εθελοντικής υιοθέτησης της εταιρικής αξίας. Οι εταιρείες πρέπει να εστιάζουν στην επικοινωνία των φιλοπεριβαλλοντικών στόχων τους μέσα από δράσεις Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης, που δείχνουν ισχυρή περιβαλλοντική πολιτική και δυναμικότητα στην κοινωνία.

## Βιβλιογραφία

### Ελληνόγλωσση

- Αδαμοπούλου, Π. (2018). Πράσινη Επιχειρηματικότητα και Απασχόληση. Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία. ΠΜΣ Οικονομική Ανάλυση, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου. Διαθέσιμο: <https://amitos.library.uop.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/4349/διπλωματική%20εργασία.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Γαλανόπουλος, Α. (2006). Η Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη ως μέσο επίτευξης ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος στο σύγχρονο επιχειρηματικό κόσμο. Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία. ΠΜΣ Διοίκηση Επιχειρήσεων-Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, Πανεπιστήμιο Πειραιώς. Διαθέσιμο: <http://dione.lib.unipi.gr/xmlui/bitstream/handle/unipi/1017/Galanopoulos.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Δερβίση, Κ. (2019). Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη στις Διεθνείς Επιχειρήσεις. Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία. ΠΜΣ Διεθνείς Επιχειρηματικές Δραστηριότητες, Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. Διαθέσιμο: <https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/23460/3/DervisiKonstantinaMsc2019.pdf>
- Καγκαράκη, Α. (2006). Ο ρόλος του Ανθρώπινου Δυναμικού στην επίτευξη των εταιρικών στόχων. Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία. ΜΠΣ Οικονομική και Επιχειρησιακή Στρατηγική, Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης, Πανεπιστήμιο Πειραιώς. Διαθέσιμο: <http://dione.lib.unipi.gr/xmlui/bitstream/handle/unipi/1534/Kagaraki3.pdf?sequence=11&isAllowed=y>
- Καλούδης, Π. (2012). Εθελοντική περιβαλλοντική διαχείριση στο πλαίσιο της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης στη ναυτιλία. Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία. ΠΜΣ στην Ναυτιλία, Τμήμα Ναυτιλιακών Σπουδών, Πανεπιστήμιο Πειραιώς. Διαθέσιμο: <http://www.csringreece.gr/files/research/CSR-1383126809.pdf?user>
- Πονηράκη, Α. (2015). Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη και Επιχειρηματικότητα. Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία. Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών. Τομέας Ηλεκτρικών Βιομηχανικών Διατάξεων και Συστημάτων Αποφάσεων, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Διαθέσιμο: <https://dspace.lib.ntua.gr/xmlui/handle/123456789/41291>
- Στεφάνου, Π. (2020). Οι Διαστάσεις της πράσινης Επιχειρηματικότητας: Το φαινόμενο του Greenwashing. Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία. ΠΜΣ στη Διοίκηση Επιχειρήσεων (MBA), Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων, Πανεπιστήμιο Πειραιώς. Διαθέσιμο: <http://dione.lib.unipi.gr/xmlui/handle/unipi/12742?locale-attribute=en>
- Χατζή, Ν. (2009). Green HRM. Περιβαλλοντικά υπεύθυνοι εργαζόμενοι. Πράσινος χώρος εργασίας. Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία. ΠΜΣ Οικονομική και Επιχειρησιακή Στρατηγική, Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης, Πανεπιστήμιο Πειραιώς. Διαθέσιμο: <http://dione.lib.unipi.gr/xmlui/bitstream/handle/unipi/3288/Chantzi.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

### Ξενόγλωσση

- Ariussanto, K.A.P., Tarigan, Z.J.H., BrSitepu, R., Singh, S.K. (2020). Leadership Style, Employee Engagement, and Work Environment to Employee Performance in Manufacturing Companies. In: Setyobudi, R.H., Burlakovs, J., Mahaswa R.K. (Eds), Proceedings of the 1<sup>st</sup> International Conference on Social Sciences and Humanities (ICSH), 3-5 October 2019, SHS Web of Conferences, Vol. 76, pp. 1-9.



- Boğan, E., Sarıışık, M. (2020). Organization-related determinants of employees' CSR motive attributions and affective commitment in hospitality companies. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, Vol. 45, pp. 58-66.
- Bombiak, E. (2020). Barriers to implementing the concept of green human resource management: The case of Poland. *European Research Studies Journal*, Vol. 4, pp. 66-81.
- Calabrese, A., Costa, R., Rosati, F. (2016). Gender differences in customer expectations and perceptions of corporate social responsibility. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 116, pp. 135-149.
- Chan, E.S.W. (2014). What drives employees' intentions to implement green practices in hotels? The role of knowledge, awareness, concern and ecological behaviour. *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 40, pp. 20-28.
- Chaudhary, R. (2020). Green human resource management and employee green behavior: An empirical analysis. *Corporate Social Responsibility Environmental Management*, Vol. 27, pp. 630-641.
- Chen, Y.S., Lai, S.B., Wen, C.T. (2006). The influence of green innovation performance on corporate advantage in Taiwan. *Journal of Business Ethics*, Vol. 67, pp. 331-339.
- Chuang, S.P., Huang, S.J. (2018). The effect of environmental corporate social responsibility on environmental performance and business competitiveness: The mediation of green information technology capital. *Journal of Business Ethics*, Vol. 150, No. 4, pp. 991-1009.
- Daily, B.F., Huang, S. (2001). Achieving sustainability through attention to human resource factors in environmental management. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 21, No. 12, pp. 1539-1552.
- Dumont, J., Shen, J., Deng, X. (2017). Effects of green HRM practices on employee workplace green behavior: The role of psychological green climate and employee green values. *Human Resource Management*, Vol. 56, No. 4, pp. 613-627.
- European Commission, (2019). Commission Staff Working document - Corporate Social Responsibility, Responsible Business Conduct, and Business and Human Rights: Overview of Progress. Available: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/34482>
- Fayyazi, M., Shahbazmoradi, S., Afshar, Z., Shahbazmoradi, M. (2015). Investigating the barriers of the green human resource management implementation in oil industry. *Management Science Letters*, Vol. 5, No. 1, pp. 101-108.
- Flagstad, I., Johnsen, S.Å.K., Rydstedt, L. (2021). The process of establishing a green climate: Face-to-face interaction between leaders and employees in the microsystem. *The Journal of Values-Based Leadership*, Vol. 14, No. 1, pp. 1-30.
- Gupta, M., Sharma, K. (1996). Environmental operations management: An opportunity for improvement. *Production and Inventory Management Journal*, Vol. 37, pp. 40-46.
- Huang, J.W., Li, Y.H. (2017). Green innovation and performance: The View of organizational capability and social reciprocity. *Journal of Business Ethics*, Vol. 145, pp. 309-324.
- Islam, T. Islam, R. Pitafi, A.H., Xiaobei, L., Rehmani, M., Irfan, M., Mubarak, M.S. (2020). The impact of corporate social responsibility on customer loyalty: The mediating role of corporate reputation, customer satisfaction, and trust. *Sustainable Production and Consumption*, Vol. 25, pp. 123-135.
- JiaJ., Liu, H., Chin, T., Hu, D. (2018). The Continuous Mediating Effects of GHRM on Employees' Green Passion via Transformational Leadership and Green Creativity, *Sustainability*, Vol. 10, No. 9, No. 3237, pp. 1-18.

- Kim, A., Kim, Y., Han, K. (2019). A cross level investigation on the linkage between job satisfaction and voluntary workplace green behavior. *Journal of Business Ethics*, Vol. 159, pp. 1199-1214.
- Lotfi, M., Yousefi, A., Jafari, S. (2018). The effect of emerging green market on green entrepreneurship and sustainable development in knowledge-based companies. *Sustainability*, Vol. 10, No. 7, 2308, pp. 1-18.
- Lu, H., Liu, X., Chen, H., Long, R., Yue, T. (2017). Who contributed to corporation green in China? A view of public- and private-sphere pro-environmental behavior among employees. *Resources, Conservation and Recycling*, Vol. 120, pp. 166-175.
- Maki, A., McKinney, E., Vandenberg, M.P., Cohen, M.A., Gilligan, J.M. (2019). Employee energy benefits: What are they and what effect do they have on employees? *Energy Efficiency*, Vol. 12, pp. 1065-1083.
- Nejati, M., Rabiei, S., José, C., Jabbour, C. (2017). Envisioning the invisible: Understanding the synergy between green human resource management and green supply chain management in manufacturing firms in Iran in light of the moderating effect of employees' resistance to change. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 168, pp. 163-172.
- Norton, T.A., Parker, S.L., Zacher, H., Ashkanasy, N.M. (2015). Employee green behavior: A theoretical framework, multilevel review, and future research agenda. *Organization & Environment*, Vol. 28, No. 1, pp. 103-125.
- Pagaddut, J.G. (2020). The effect of corporate social responsibility on firm value in the context of mergers and acquisitions using PLS-SEM. *International Journal of Management*, Vol. 11, No. 9, pp. 1161-1166.
- Paillé, P., Meija-Morelos, J.H. (2019). Organisational support is not always enough to encourage employee environmental performance. The moderating role of exchange ideology. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 220, pp. 1061-1070.
- Paillé, P., Humberto, J., Paillé, M.M., Paillé, A.M., Chen, C.C., Chen, Y. (2016). Corporate greening, exchange process among co-workers, and ethics of care: An empirical study on the determinants of pro-environmental behaviors at coworkers-level. *Journal of Business Ethics*, Vol. 136, pp. 655-673.
- Raineri, N., Paillé, P. (2016). Linking corporate policy and supervisory support with environmental citizenship behaviors: The role of employee environmental beliefs and commitment. *Journal of Business Ethics*, Vol. 137, pp. 129-148.
- Ramus, C.A., (2002). Encouraging innovative environmental actions: what companies and managers must do. *Journal of World Business*, Vol. 37, No. 2, pp. 151-164.
- Sánchez-Medina, P.S., Pichardo, R.D., Cruz, A.B., Lopez, A.T. (2015). Environmental compliance and economic and environmental performance: Evidence from handicrafts small businesses in Mexico. *Journal of Business Ethics*. Vol. 126, pp. 381-393.
- Singh, S.K., Del Giudice, M., Chierici, R., Graziano, D. (2020). Green innovation and environmental performance: The role of green transformational leadership and green human resource management. *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 150, 119762, pp. 1-12.
- Song, W., Yu, H., Xu, H. (2020). Effects of green human resource management and managerial environmental concern on green innovation. *European Journal of Innovation Management*. Vol. 24, No. 3. Available: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/EJIM-11-2019-0315/full/html?skipTracking=true>

- Suganthi, L. (2019). Examining the relationship between corporate social responsibility, performance, employees' pro-environmental behavior at work with green practices as mediator. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 232, pp. 739-750.
- Tang, Z., Warkentin, M., Wu, L. (2019). Understanding employees' energy saving behavior from the perspective of stimulus-organism-responses. *Resources, Conservation and Recycling*, Vol. 140, pp. 216-223.
- Tariq, S., Jan, F.A., Ahmad, M.S. (2016). Green employee empowerment: A systematic literature review on state-of-art in green human resource management. *Qual Quant*, Vol. 50, pp. 237-269.
- Tian, Q., Robertson, J.L. (2019). How and when does perceived CSR affect employees' engagement in voluntary pro-environmental behavior? *Journal of Business Ethics*, Vol. 155, pp. 399-412.
- Tsalis, T.A., Malamateniou, K.E., Koulouriotis, D., Nikolaou, I.E. (2020) New challenges for corporate sustainability reporting: United Nations' 2030 Agenda for sustainable development and the sustainable development goals. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol. 27, pp. 1617-1629.
- Ying, M., Faraz, N.A., Ahmed, F., Raza, A. (2020). How does servant leadership foster employees' voluntary green behavior? A sequential mediation model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol. 17, No. 5, 1792.
- Yusliza, M., Norazmi, N.A., Jabbour, C.J., Fernando, Y., Fawehinmi, O., Seles, B.M. (2019). Top management commitment, corporate social responsibility and green human resource management. *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 26, pp. 2051-2078.
- Walker, K., Wan, F. (2012). The harm of symbolic actions and green-washing: Corporate actions and communications on environmental performance and their financial implications. *Journal of Business Ethics*, Vol. 109, pp. 227-242.

## **ΑΠΟΨΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΚΡΑΙΑ ΚΑΙΡΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ**

**Νίκη Καράλη**  
Εκπαιδευτικός  
2<sup>ο</sup> ΓΕΛ Αλεξανδρούπολης  
E-mail: [nkrl24@yahoo.gr](mailto:nkrl24@yahoo.gr)

### **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Η αλλαγή του κλίματος υποστηρίζεται από μια σειρά ερευνών, αποδίδοντας μάλιστα στις ανθρωπογενείς δραστηριότητες τη μεγαλύτερη ευθύνη. Η αλλαγή γίνεται άμεσα ορατή μέσα από την εμφάνιση ακραίων καιρικών φαινομένων. Ως ακραία καιρικά φαινόμενα, παρουσιάζονται αυτά που επιφέρουν τις μεγαλύτερες καταστροφές και άρα έχουν τις σημαντικότερες επιπτώσεις στον άνθρωπο. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να διερευνηθεί κατά πόσο οι άμεσες εμπειρίες ακραίων καιρικών φαινομένων μπορούν να αλλάξουν τις πεποιθήσεις των πολιτών, σχετικά με την κλιματική αλλαγή. Παρατίθεται η συχνότητά τους, ενώ παρουσιάζονται οι επιπτώσεις τους και η επίδρασή τους στη διαμόρφωση προσωπικών βιωμάτων. Τελικά, από τη διερεύνηση της βιβλιογραφίας προκύπτει ότι οι άμεσες εμπειρίες ακραίων καιρικών φαινομένων, δεν ήταν ικανές να αλλάξουν τις απόψεις της πλειοψηφίας των πολιτών που τις έζησαν.

**Λέξεις κλειδιά:** *Ακραία καιρικά φαινόμενα, κλιματική αλλαγή, απόψεις πολιτών, εμπειρίες*

### **Εισαγωγή**

Σύμφωνα με τον Δούβη (2009) το κλίμα ορίζεται ως η στατιστική του καιρού σε βάθος χρόνου. Επηρεάζεται από φυσικούς παράγοντες, αλλά και από τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Με την πάροδο των χρόνων αλλάζει και υπάρχουν αποδείξεις για τη μεγάλη ευθύνη των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων (IPCC 2012). Η αλλαγή του έχει αποδοθεί κυρίως στις αυξημένες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και έχει μακροπρόθεσμες και βραχυπρόθεσμες επιπτώσεις (IPCC 2013).

Οι μακροπρόθεσμες επιπτώσεις, αντανακλώνται από την αύξηση της μέσης θερμοκρασίας (Becerra et al. 2020). Οι βραχυπρόθεσμες, διακρίνονται από τη μεταβολή των χαρακτηριστικών των καιρικών φαινομένων, όπου εκδηλώνονται με μεγαλύτερη συχνότητα και ένταση φαινόμενα, όπως οι πλημμύρες, οι ξηρασίες, οι καύσωνες και οι καταιγίδες (Baills et al. 2020).

Μια σειρά ερευνών μελετά την αύξηση των καιρικών αυτών φαινομένων, των ακραίων, όπως ονομάζονται, καιρικών φαινομένων, που οφείλονται είτε στη φυσική μεταβλητότητα του κλίματος, είτε είναι αποτέλεσμα ανθρωπογενών παρεμβάσεων (Counou & Rahmstorf 2012). Η άποψη που γενικά επικρατεί στους πολίτες και ενισχύεται από τα μέσα μαζικής επικοινωνίας είναι ότι ο καιρός αλλάζει, με αυξημένη την πιθανότητα να γίνεται όλο και πιο επικίνδυνος (Brooks & Adgers 2003).

Η εκδήλωση ακραίων καιρικών φαινομένων ως αποτέλεσμα της αλλαγής του κλίματος βρίσκεται στο επίκεντρο. «Τα έντονα και ακραία καιρικά φαινόμενα είναι δυνατό να αποτελούν τις πρώτες ενδείξεις για την κλιματική αλλαγή του πλανήτη» (Κόλτσης 2014). Φυσικά, οι απόψεις σχετικά με την κλιματική αλλαγή εξαρτώνται από πολλούς παράγοντες και διαμορφώνονται από τις βασικές αντιλήψεις των ατόμων (Carlton & Jacobson 2013). Υπάρχει όμως μια πληθώρα βιβλιογραφίας, η οποία ερευνά ιδιαίτερα, τη σχέση των καιρικών ανωμαλιών με τις απόψεις και την αύξηση της ανησυχίας των πολιτών για την κλιματική αλλαγή (Konisky et al. 2015).

Ένας από τους καλύτερους τρόπους εκμάθησης και διαμόρφωσης απόψεων είναι η εμπειρία. Όταν ο άνθρωπος εκτεθεί σε κίνδυνο του εντυπώνονται αυτές οι στιγμές, οι οποίες στη συνέχεια επηρεάζουν τη συμπεριφορά του (Akerlof et al. 2013). Επικρατεί η πεποίθηση, ότι οι προσωπικές εμπειρίες με καιρικά φαινόμενα είναι δυνατό να αλλάξουν τις πεποιθήσεις ως προς την κλιματική αλλαγή (Konisky et al. 2015). Έτσι, γίνονται αρκετές έρευνες σχετικά με τις εμπειρίες των ακραίων καιρικών φαινομένων και την περίπτωση επίδρασης τους στις απόψεις για την κλιματική αλλαγή (Sisco et al. 2017).

Στην παρούσα εργασία, επιδιώκεται να διερευνηθεί κατά πόσο οι άμεσες εμπειρίες ακραίων καιρικών φαινομένων, μπορούν να επηρεάσουν τις απόψεις των πολιτών για την κλιματική αλλαγή. Εξετάζεται ποια καιρικά φαινόμενα νοούνται ως ακραία και εάν η συχνότητά τους, όντως αποτελεί ένα πραγματικά μετρήσιμο γεγονός. Διερευνάται, αν οι εμπειρίες πολιτών, που έχουν βιώσει ακραία καιρικά φαινόμενα, ενισχύουν την πεποίθηση ότι η συχνότητα και η έντασή τους αλλάζει και τελικά αν οι δυσμενείς επιπτώσεις τους, επιδρούν και αλλάζουν τις απόψεις σχετικά με την κλιματική αλλαγή.

### **Ακραία καιρικά φαινόμενα**

Υπάρχουν διάφορα κριτήρια που χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό των ακραίων καιρικών φαινομένων όπως η σπανιότητα, η ένταση και η σφοδρότητά τους (Δούβης 2009). Δεν υπάρχει όμως ένας ακριβής ορισμός (Stephenson 2008), καθώς μπορεί να είναι όντως ένα φαινόμενο ακραίο αν το δει κανείς στατιστικά, αλλά η επίδραση του να μην είναι ως ακραίου γεγονότος (IPCC 2012). Έτσι, για παράδειγμα, εάν ένα καιρικό γεγονός απέχει από την αναμενόμενη για την εποχή κανονικότητά του τότε θεωρείται ακραίο (Counou & Rahmstorf 2012). Τα ακραία καιρικά φαινόμενα συνδέονται στη συνείδηση των ανθρώπων με τις καταστροφές που αφήνουν πίσω τους (IPCC 2012) τις υλικές, περιβαλλοντικές, οικονομικές ζημιές και τις απώλειες σε ανθρώπινο δυναμικό.

Η συχνότητα τους δεν είναι μεγάλη αλλά οι επιπτώσεις τους είναι τόσο σοβαρές, ώστε να μένουν χαραγμένα στη μνήμη των ανθρώπων που τα έζησαν άμεσα ή ακόμη και έμμεσα. Δεν έχουν βέβαια όλα την ίδια αιτία, ούτε και οδηγούν όλα σε καταστροφές (IPCC 2012). Η διάκρισή τους στην παρούσα μελέτη γίνεται με βάση τις επιπτώσεις τους, οι οποίες είναι άμεσα ορατές και γίνεται λόγος για φυσικές καταστροφές.

Ξεκινώντας από την ξηρασία πρόκειται για ένα φαινόμενο που δεν εκδηλώνεται ξαφνικά, αλλά παρατηρείται εξαιτίας της έλλειψης ή της σπάνιας βροχόπτωσης και επηρεάζει τα αποθέματα νερού και τη γεωργία, προκαλεί δηλαδή σοβαρή υδρολογική ανισορροπία (IPCC 2012). Ο καύσωνας έχει σχέση με την παρατεταμένη αύξηση της θερμοκρασίας για ένα όριο ημερών και γίνεται περισσότερο αντιληπτός τους καλοκαιρινούς μήνες που είναι καταστρεπτικός, ενώ τον χειμώνα έχει λιγότερο εμφανείς επιπτώσεις, κυρίως στην οικονομία. Η συχνότητα και η ένταση της ακραίας ζέστης, συνδέεται με την κλιματική αλλαγή, ενώ η έρευνα δείχνει πως είναι υπεύθυνη για μεγάλο αριθμό νεκρών από

θερμοπληξία, στην οποία οι φτωχοί και περιθωριοποιημένοι άνθρωποι είναι οι πιο ευάλωτοι (Luber & McGeehin 2008).

Οι τυφώνες επηρεάζονται από την αύξηση της μέσης θερμοκρασίας αναλογικά και προκαλούν τεράστια παλιρροιακά κύματα, ανέμους με πολύ μεγάλες ταχύτητες, έντονες βροχοπτώσεις και πλημμύρες. Ένας τροπικός κυκλώνας μπορεί να είναι καταστροφικός, ανάλογα με το που και πότε πλησιάζει ή προσγειώνεται (IPCC 2012). Υπάρχουν διάφορες μέθοδοι έρευνας των κυκλώνων, με διαφορετικά στοιχεία στα οποία βασίζονται και έτσι είναι δύσκολο να σχηματιστεί μια ενιαία θέση, ως προς τις τάσεις τους και τη μεταβλητότητά τους (Ulbrich et al. 2009).

Οι πλημμύρες είναι το αποτέλεσμα των καταιγίδων ή των τροπικών κυκλώνων, της υπερχείλισης ποταμών και της υποχώρησης φραγμάτων. Μπορούν να εμφανιστούν ξαφνικά, μέσα σε λίγες μόνο ώρες, ειδικά σε περιοχές που είναι ευάλωτες (Chiang 2018). Προκαλούν κατολισθήσεις, ξεριζώματα δέντρων, πτώσεις γεφυρών, καταστροφές δρόμων και δημόσιων υποδομών, διάβρωση του εδάφους, διασπορά μικροβίων και απώλειες ζώων (IPCC 2012). Τέλος, αποδεδειγμένα μια μακροχρόνια ξηρασία, σε συνδυασμό με αυξημένη θερμότητα και έλλειψη βροχοπτώσεων, μπορεί να οδηγήσει σε μια καταστροφική πυρκαγιά (IPCC 2012). Η αύξηση της συχνότητας των πυρκαγιών ερμηνεύθηκε ως μια σημαντική κλιματική αλλαγή, μιας και οι πυρκαγιές αυξήθηκαν κατά 40% μέσα σε 5 χρόνια από το 2011 έως το 2016 (Dutta 2016).

Τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί γενικότερη αύξηση των δυσμενών επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής με συνέπεια την αύξηση των ακραίων καιρικών φαινομένων (Hamilton et al. 2016). Έτσι, πραγματοποιούνται όλο και περισσότερες έρευνες σχετικά με την εκδήλωσή τους, καθώς η προοπτική να αυξηθούν, θα σήμαινε ανυπολόγιστη αύξηση των υλικών, περιβαλλοντικών και ανθρώπινων απωλειών (Δούβης 2009). Από το 1950 και έπειτα γίνονται συστηματικές καταγραφές των κλιματικών φαινομένων (IPCC 2012), ενώ υπολογίζεται ότι κάθε μία από τις τρεις τελευταίες δεκαετίες ήταν διαδοχικά θερμότερη στην επιφάνεια της Γης από οποιαδήποτε προηγούμενη δεκαετία από το 1850 (IPCC 2013). Μερικά παραδείγματα απόδειξης της αύξησης της συχνότητας αλλά και της έντασης των ακραίων φαινομένων αποτελούν τα παρακάτω.

Το 2003 η Ευρώπη υπέφερε από το θερμότερο καλοκαίρι των τελευταίων 500 χρόνων, με πάνω από 70.000 νεκρούς. Το 2005 η μεγαλύτερη φυσική καταστροφή στις ΗΠΑ, οδήγησε σε 1.836 θανάτους εξαιτίας του τυφώνα Κατρίνα και σημειώθηκε ρεκόρ τροπικών καταιγίδων και κυκλώνων (Coumou & Rahmstorf 2012). Η Ελλάδα το 2007 διήνυσε το πιο ζεστό της καλοκαίρι από το 1891, ενώ η Αγγλία και η Ουαλία γνώρισαν την ίδια χρονιά τεράστιες πλημμύρες, που κόστισαν 1,3 δις λίρες. Την ίδια χρονιά η αραβική θάλασσα είχε τον πιο δυνατό τροπικό κυκλώνα από το 1970, ο οποίος κόστισε στο Ομάν τη μεγαλύτερη φυσική καταστροφή που αντιμετώπισε ποτέ (Coumou & Rahmstorf 2012).

Η Αυστραλία έχει βιώσει αρκετές επώδυνες φυσικές καταστροφές τις τελευταίες δεκαετίες, συμπεριλαμβανομένου του κυκλώνα Larry το 2006 και το 2011. Πυρκαγιές το 1983, 2003, 2006, 2009 και 2013 ενώ μεγάλες πλημμύρες το 2009, το 2010, το 2011 και 2013 μετά από παρατεταμένες ξηρασίες (Millar et al. 2015.) Το 2010 η Ρωσία είχε το πιο ζεστό της καλοκαίρι εδώ και 500 χρόνια, με ξηρασία που οδήγησε σε 11.000 νεκρούς και απαγόρευση εξαγωγής σιταριού, για να μην κινδυνεύσει η επισιτιστική ασφάλεια των κατοίκων της, ενώ το 2011 στην Ιαπωνία και στη νότια Κορέα 72 ώρες αδιάκοπης βροχής, οδήγησαν σε 73 και 49 θανάτους, αντίστοιχα (Coumou & Rahmstorf 2012).

## **Διαμόρφωση απόψεων σχετικά με τις φυσικές καταστροφές**

### ***Επιπτώσεις των φυσικών καταστροφών***

Οι επιπτώσεις των φυσικών καταστροφών είναι τραυματικές, με αποτέλεσμα να αποτελούν αντικείμενο έρευνας από πολλούς επιστήμονες (Hamilton et al. 2016), ενώ φαίνεται ότι δεν είναι ίδιες για όλες τις περιοχές του κόσμου. Οι αναπτυγμένες χώρες αντιμετωπίζουν υψηλό κόστος σε υλικές ζημιές, καθώς οι υποδομές τους είναι πιο εξελιγμένες, ενώ οι αναπτυσσόμενες σε ανθρώπινες ζωές, καθώς οι υποδομές τους δεν ευνοούν την ασφάλεια των πληθυσμών τους (IPCC 2012). Οι ευάλωτες ομάδες γίνονται περισσότερο ευάλωτες και η διαφορά μεταξύ πλούσιων και φτωχών μεγαλώνει (Chaiechi 2014).

Σε γενικές γραμμές, οι επιπτώσεις αφορούν καταστροφές στις υποδομές, το σιδηροδρομικό δίκτυο, τα αεροδρόμια, τα λιμάνια, τα εργοστάσια, την κτηνοτροφία και τη γεωργία, η οποία οδηγεί σε μειωμένη απόδοση των καλλιεργειών, με αποτέλεσμα την αύξηση των τιμών. Στην περίπτωση αυτή, εμφανίζονται και επισιτιστικά προβλήματα, με τα παιδιά να αντιμετωπίζουν ελλείψεις σε θρεπτικά συστατικά και να κινδυνεύει η ζωή τους (Park et al. 2019). Επίσης, σημαντικές είναι οι επιπτώσεις από τη διαρροή λυμάτων με κινδύνους για την υγεία των ανθρώπων από παθογόνους μικροοργανισμούς (Walsh et al. 2014).

Την περίοδο 2000-2019 έγινε αναφορά για 7.348 καταστροφές. Το 41% των ανθρώπων επηρεάστηκαν από πλημμύρες, το 35% από ξηρασία, το 18% από καταιγίδες και λιγότερο από 3% από ακραία θερμοκρασία και πυρκαγιές (CRED & UNDRR 2020).

Οι οικονομικές επιπτώσεις διαφέρουν από ήπειρο σε ήπειρο και από χώρα σε χώρα, όμως είναι γενικά αποδεκτό ότι υπάρχει μια αύξηση των οικονομικών ζημιών από ακραία καιρικά φαινόμενα παγκοσμίως. Τις μεγαλύτερες οικονομικές επιπτώσεις τις έχει δεχτεί η Αμερική με 45%, μετά η Ασία με 43%, η Ευρώπη με 9%, η Αυστραλία με 3% και τέλος η Αφρική με 1%. Τα νούμερα όμως όσον αφορά την Αφρική και τη νότια Ασία δεν είναι ακριβή, καθώς τα στοιχεία δεν είναι ολοκληρωμένα. (CRED & UNDRR 2020)

Οι απώλειες σε ανθρώπινες ζωές δεν μπορούν να υπολογιστούν, καθώς η αξία της ανθρώπινης ζωής δεν αποτιμάται, όπως και η καταστροφή των οικοσυστημάτων και των πολιτιστικών μνημείων, τα οποία δεν δημιουργούν έσοδα. Σε γενικές γραμμές οι θάνατοι για το διάστημα 2000-2019 κατανεμήθηκαν ως εξής: 16% πέθαναν από καταιγίδες (μαζί με τους κυκλώνες), 13% από ακραία θερμοκρασία, 9% από πλημμύρες και πολύ λιγότερο από 3% από την ξηρασία (CRED & UNDRR 2020). Το 95% των θανάτων από φυσικές καταστροφές την περίοδο 1970 έως 2008 αφορά τις αναπτυσσόμενες χώρες (IPCC 2012).

### ***Η σημασία της προσωπικής εμπειρίας***

Η εμπειρία μιας φυσικής καταστροφής μπορεί να δημιουργήσει πολύ έντονα συναισθήματα στους πολίτες που τα βιώνουν (Cook & Bickman 1990). Επηρεάζονται ακόμη και από έμμεσες εμπειρίες, με το κλείσιμο των καταστημάτων ή τη δυσλειτουργία της τοπικής οικονομίας αλλά όσο πιο κοντά είναι στο γεγονός, ή όσο πιο μεγάλη ισχύ έχει, τόσο περισσότερο τους μένει ανεξίτηλο στη μνήμη τους (Howe et al. 2014) και επηρεάζονται βαθύτατα συναισθηματικά και ψυχολογικά (Cook & Bickman 1990). Επιπλέον, η αύξηση της συχνότητας των φυσικών καταστροφών και της σοβαρότητάς τους, επιβαρύνει χειρότερα τη συναισθηματική και ψυχολογική τους κατάσταση (Chen et al. 2020).

Η αντιμετώπιση όμως ενός κινδύνου, δεν επαρκεί από μόνη της για να αποδώσει έντονα συναισθήματα που θα αφήσουν σημάδια, η αντιμετώπιση ζητημάτων επιβίωσης και απώλειας της περιουσίας είναι αυτά που βαραίνουν περισσότερο (IPCC 2012). Η καταστροφή από ένα ακραίο καιρικό γεγονός είναι ξαφνική, ανεξέλεγκτη και

ταχύτατη, και γι' αυτό η ψυχολογική κατάσταση των πολιτών είναι δύσκολο να εκτιμηθεί (Bonanno et al. 2010). Γίνεται λόγος για εμπειρία τόσο έντονη που μπορεί να οδηγήσει σε μετατραυματικό στρες (Bonanno et al. 2010). Η άγνοια των κλιματικών επιπτώσεων εξαφανίζεται όταν βιώνει κανείς ένα ακραίο καιρικό φαινόμενο και η άμεση εμπειρία του θα πρέπει να κάνει την κλιματική αλλαγή να φαίνεται περισσότερο πραγματική (Gifford 2011).

### ***Στάσεις των πολιτών που βίωσαν φυσικές καταστροφές***

Η σημασία που θα αποδώσει το άτομο σε μια αλλαγή του περιβάλλοντος, σχετίζεται με τις επιπτώσεις που θα δεχτεί στην υγεία και το βιοτικό του επίπεδο, αλλά επηρεάζεται και από τις προσωπικές πεποιθήσεις του, τις στάσεις του και άλλους κοινωνικοπολιτισμικούς παράγοντες (Marlon et al. 2018). Προκειμένου να προσδιοριστεί ο τρόπος αντίδρασης και ο βαθμός επίδρασης, που μπορεί να έχουν ακραία καιρικά φαινόμενα στους ανθρώπους έχουν πραγματοποιηθεί αρκετές μελέτες. Σκοπός τους είναι να διερευνηθεί, πως αντιλαμβάνονται οι πολίτες τους κινδύνους, με τους οποίους έχουν έρθει σε επαφή.

Για παράδειγμα, τις τελευταίες δεκαετίες η βορειοανατολική Πολιτεία του Νιου Χάμσαϊρ των ΗΠΑ πλήττεται από μια σειρά φυσικών καταστροφών, με κυριότερη τις πλημμύρες. Η συχνότητά τους έχει αυξηθεί και ο αντίκτυπός τους αντανακλάται στη διαβίωση των πολιτών της, γεγονός που καλύπτεται εκτενώς και μέσα από τα Μέσα Μαζικής Επικοινωνίας. Οι δαπάνες για τις ζημιές αυξήθηκαν δραματικά από το 2005 και έπειτα, ενώ η περιοχή τέθηκε αρκετές φορές σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης. Παρά τη σοβαρότητα όμως της κατάστασης, η έρευνα έδειξε ότι οι κάτοικοι δεν αντιλήφθηκαν την αυξημένη τάση, και οι αυξημένοι κίνδυνοι που αντιμετώπισαν έγιναν αισθητοί μόνο στο 35% του πληθυσμού (Hamilton et al. 2016).

Όσον αφορά μια άλλη περίπτωση, τις πυρκαγιές της Αυστραλίας του 2009, οι επιπτώσεις της ήταν τεράστιες. Οι υλικές ζημιές ήταν μεγάλες και πολλοί άνθρωποι επηρεάστηκαν, σε διαφορετικό βαθμό, ανάλογα με τη θέση που είχε ο καθένας από αυτούς. Έτσι λοιπόν, διαφορετικά επηρεάστηκαν άνθρωποι που τις βίωσαν ως εργαζόμενοι και άνθρωποι που τις βίωσαν ως εθελοντές, διαφορετικά αν είχαν υποστεί ζημιές ή απώλειες σε αγαπημένα πρόσωπα και διαφορετικά ανάλογα με το πόσο κοντά ήταν στις καταστροφές και πόσο επλήγησαν από αυτές (Millar et al. 2015).

Οι άνθρωποι μπροστά σε αυτά τα τραυματικά γεγονότα, αναλογίστηκαν τους παράγοντες που ευθύνονταν για την καταστροφή. Όλοι παραδέχτηκαν ότι επρόκειτο για ένα ακραίο φαινόμενο, που μέχρι τότε δεν είχε τόση μεγάλη ένταση, όμως δεν έλειψαν και αυτοί που βρήκαν παρόμοια χαρακτηριστικά με γεγονότα που είχαν ζήσει 30 χρόνια πριν. Επιπλέον, πολλοί το απέδωσαν σε κακές πρακτικές των ανθρώπων, ενώ άλλοι υποστήριξαν ότι ήταν απλά μια τρελή ημέρα. (Millar et al. 2015)

Μια εκτενής έρευνα που πραγματοποιήθηκε για την εμφάνιση της διαταραχής μετατραυματικού στρες στους πολίτες, εξαιτίας των φυσικών καταστροφών, όπως ανεμοστρόβιλους και πλημμύρες, είχε σκοπό να διερευνήσει κατά πόσο μεταβλήθηκαν τα αρνητικά συναισθήματά τους, με την πάροδο κάποιων μηνών. Πως ένοιωθαν δηλαδή στους 4 μήνες και πως ένοιωθαν μετά από 14 μήνες. Ερευνήθηκαν επίσης και οι τυχόν διάφορες, ως προς την εκδήλωση συμπτωμάτων στρες ανάμεσα σε δύο κοινότητες. (Steinglass & Gerrity 1990)

Στη μία κοινότητα η εκδήλωση ενός τυφώνα είχε ως αποτέλεσμα 12 άνθρωποι να σκοτωθούν, πάνω από 200 να τραυματιστούν, και πάνω από 100 οικογένειες να μείνουν άστεγες. Ο τυφώνας δεν έπληξε το ίδιο όλους στην κοινότητα, όμως υπήρξε σχετικά καλή



αντιμετώπιση των ζημιών την επόμενη περίοδο (Steinglass & Gerrity 1990). Στη δεύτερη κοινότητα, η καταρρακτώδης βροχή για 3 συνεχόμενες ημέρες-κατάλοιπο ενός τυφώνα, προκάλεσε επικίνδυνη πλημμύρα. Η πόλη υπέστη τεράστιες ζημιές. Πολλά τμήματα της, θάφτηκαν κάτω από τη λάσπη και αντιμετώπισαν σοβαρά προβλήματα στην αποκατάσταση των ζημιών (Steinglass & Gerrity 1990).

Το μετατραυματικό στρες που διερευνήθηκε ήταν σχετικό με την αναβίωση των γεγονότων, με εφιάλτες, άσχημες σκέψεις, γενικότερα συμπεριφορές και καταστάσεις που επηρεάζουν αρνητικά τη διάθεση και την ποιότητα ζωής των ανθρώπων. Η έρευνα έδειξε ότι τα συμπτώματα αυτά ήταν πολύ υψηλά τους πρώτους 4 μήνες, αλλά παρά την τραυματική φύση των γεγονότων, παρατηρήθηκε ότι εξασθένησαν σημαντικά λίγο αργότερα, στους 16 μήνες και για τις δυο κοινότητες (Steinglass & Gerrity 1990).

Άλλη μία έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε θύματα καταστροφικής πλημμύρας στην πολιτεία της Βιρτζίνια, επιδίωξε να διερευνήσει κατά πόσο οι πολίτες που έζησαν τα γεγονότα αυτά, εμφάνισαν κατάθλιψη, άγχος ή ψυχοσωματικά προβλήματα. Η επίδραση λοιπόν, του ακραίου συμβάντος φάνηκε ότι ήταν ακόμη πολύ έντονη μετά την 1 εβδομάδα. Μετά την 6<sup>η</sup> εβδομάδα όμως, μειώθηκε απότομα και άρχισε να εξασθενεί ακόμη περισσότερο, καθώς περνούσαν οι μήνες. (Cook & Bickman 1990)

Σε γενικές γραμμές φαίνεται ότι το μετατραυματικό στρες, με την έννοια της κατάθλιψης, του άγχους, της κατάχρησης ουσιών κ.ά. συνδέεται με μια μειονότητα πολιτών που βίωσαν φυσικές καταστροφές (Bonanno et al. 2010). Σπάνια για τους ενήλικες εκδηλώνεται σε πάνω από 30%, ενώ το μεγαλύτερο μέρος των επιζώντων επανέρχεται σε μια φυσιολογική υγιή ζωή γρήγορα και φαίνεται πως η δυσκολία τους ήταν μόνο παροδική (Bonanno et al. 2010).

### ***Απόψεις πολιτών για την κλιματική αλλαγή και σύνδεσή τους με τα ακραία καιρικά φαινόμενα***

Πολλοί επιστήμονες προσπαθούν να αποδείξουν και να πείσουν τους πολίτες, ότι το κλίμα αλλάζει. Η κοινή γνώμη όμως, η γνώμη των πολιτών, εμφανίζεται διχασμένη, τόσο ως προς το αν όντως το κλίμα αλλάζει, όσο και ως προς τα αίτια της αλλαγής αυτής (Hamilton et al. 2016). Έχει υποστηριχτεί, ότι όσο τα καιρικά φαινόμενα γίνονται όλο και πιο έντονα και πλησιάζουν τα άκρα, τόσο πιο πιθανό είναι οι πολίτες να πειστούν και να συμμαρτυρούν την άποψη των επιστημόνων. Θεωρείται λοιπόν, ότι η πρόσφατη εμπειρία ενός τέτοιου ακραίου γεγονότος θα έπρεπε να οδηγήσει σε αυτήν την κατεύθυνση (Hamilton et al. 2016). Με τη λογική αυτή αναζητήθηκαν έρευνες, που διερευνούν ακριβώς αυτήν την παραδοχή. Εάν συνδέεται η κλιματική αλλαγή με τα ακραία καιρικά φαινόμενα στο μυαλό των πολιτών που έχουν βιώσει φυσικές καταστροφές.

Η Αυστραλία είναι μια από τις χώρες με τη μεγαλύτερη πιθανότητα εκδήλωσης πυρκαγιάς στον κόσμο (Bradstock et al. 2012). Σύμφωνα με την έρευνα που πραγματοποιήθηκε μετά τις καταστροφικές πυρκαγιές στο Beechworth, στα βορειοανατολικά της πολιτείας της Βικτώριας στη νότια Αυστραλία, οι προσωπικές εμπειρίες των πολιτών δεν ήταν ικανές να τους αλλάξουν τις υπάρχουσες αντιλήψεις τους για την αλλαγή του κλίματος (Millar et al. 2015). Δεν επέδρασαν, ώστε να ταυτιστούν με την άποψη ότι τα ακραία φυσικά φαινόμενα σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή, σε μεγαλύτερο βαθμό απ' ότι πριν, ενώ εξέφρασαν και την άποψη ότι άλλοι παράγοντες ήταν υπεύθυνοι για τις πυρκαγιές. Διαπιστώθηκε ότι ο φόβος δεν είχε αυτή τη δύναμη, και οι άμεσες εμπειρίες καταστροφικών γεγονότων δεν έκαναν τους ανθρώπους περισσότερο σκεπτικιστές (Millar et al. 2015).

«Οι νοτιοανατολικές περιοχές της Κίνας είναι εκτεθειμένες στους τυφώνες και τις καταιγίδες του βορειοδυτικού ειρηνικού ωκεανού» (Wu et al. 2020). Η έρευνα πραγματοποιήθηκε μετά τον τυφώνα Meranti, ο οποίος άφησε πίσω του μεγάλες καταστροφές, 17.079 κτίρια κατέρρευσαν, πάνω από 7.000 εκτάρια γης υπέστησαν ζημιές, ενώ ξεριζώθηκαν πάνω από 20.000 δέντρα (Wu et al. 2020). Η έρευνα πραγματοποιήθηκε 8 μήνες, μετά την εκδήλωση του τυφώνα και σύμφωνα με τα αποτελέσματά της, το ακραίο αυτό γεγονός, δεν ήταν ικανό να αλλάξει τις πεποιθήσεις των πολιτών για την κλιματική αλλαγή. Η αντίληψη του κινδύνου ήταν περισσότερο εξαρτημένη από τη εκπαίδευση (Wu et al. 2020).

Οι παράκτιες περιοχές είναι ιδιαίτερα ευάλωτες στα ακραία καιρικά φαινόμενα (Baills et al. 2020). Έτσι πραγματοποιήθηκε μια έρευνα στη νότια Αγγλία, μεταξύ πολιτών που είχαν άμεση εμπειρία με φαινόμενα πλημμυρών και πολιτών που δεν είχαν. Μετά τη σύγκριση διαπιστώθηκε, ότι δεν εμφανίστηκαν αξιοπρόσεκτες διαφορές, όσον αφορά τη σύνδεση της κλιματικής αλλαγής με τα ακραία καιρικά φαινόμενα, αλλά αποδόθηκαν οι αιτίες τους σε άλλους παράγοντες (Whitmarsh 2008).

Μετά την ακραία ξηρασία που αντιμετώπισε η Αιόβα στην Ιντιάνα των ΗΠΑ το 2012, η έρευνα που πραγματοποιήθηκε έδειξε ότι δεν άλλαξε η άποψη των πολιτών για την κλιματική αλλαγή (Carlton et al. 2016). Στο ίδιο συμπέρασμα κατέληξε και ξεχωριστή έρευνα για την επίδραση των πρόσφατων εμπειριών Αμερικανών με καυτά καλοκαίρια, θερμούς χειμώνες, ξηρασίες, και φυσικές καταστροφές (Palm et al. 2017).

Τρεις φυσικές καταστροφές που είχαν πολύ μεγάλο κόστος σε ανθρώπινες ζωές και ζημιές, καθώς και τεράστια προβολή από τα ΜΜΕ, συνέβησαν στην Ελλάδα μέσα σε μια 3ετία. Το 2017 οι πλημμύρες στη Μάνδρα, το 2018 η πυρκαγιά στο Μάτι και το 2019 ο ανεμοστρόβιλος στη Χαλκιδική. Το 2019 πραγματοποιήθηκε μια έρευνα σε ένα δείγμα κατοίκων που έχουν βιώσει, έστω από ένα ακραίο καιρικό φαινόμενο (καταιγίδες, πλημμύρες και πυρκαγιές), χωρίς όμως να αποτελεί αυτή η εμπειρία και πρόσφατο γεγονός. Ως πρόσφατα γεγονότα θεωρήθηκαν οι επιπτώσεις των τριών φυσικών καταστροφών που συγκλόνισαν την ελληνική κοινωνία. (Σαββίδου 2020)

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα, κατά την πλειοψηφία τους (70,3% ) έμειναν ανεπηρέαστοι από τα ακραία καιρικά φαινόμενα αναφορικά με την άποψη τους για την κλιματική αλλαγή και μόνο το 29,7% του δείγματος άλλαξε την άποψη του. Οι περισσότεροι απέδωσαν τις καταστροφές στις ανθρώπινες παρεμβάσεις και τη δυσλειτουργία του κρατικού μηχανισμού και όχι στην αλλαγή του κλίματος (Σαββίδου 2020).

Έρευνα επίσης, που δοκίμασε να ελέγξει την πιθανότητα αλλαγής στάσης αναφορικά με την κλιματική αλλαγή και την ανησυχία από την εκδήλωση μια σειράς ακραίων καιρικών φαινομένων, όπως η υπερβολική θερμότητα, οι ξηρασίες, οι πλημμύρες και οι τυφώνες, χρησιμοποίησε διάφορους τρόπους μέτρησης για να καταλήξει. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι μόνο οι πρόσφατες εμπειρίες του ενός μήνα ασκούν επιδράσεις στις απόψεις των πολιτών, ενώ όσες αφορούν πιο μακρινές εμπειρίες, δεν τις επηρεάζουν. Η επαφή με περισσότερα ακραία γεγονότα μπορεί να επιφέρει μια σημαντική αλλαγή στις απόψεις και να έχει μεγαλύτερη διάρκεια, ενώ θεωρείται ότι διατηρείται για περίπου 4 μήνες στη μνήμη των ανθρώπων (Konisky et al. 2016).

Παρατηρείται γενικά το παράδοξο, να αυξάνεται ο αριθμός των πολιτών που πιστεύουν, ότι συμβαίνει η κλιματική αλλαγή, αλλά οι πολίτες που βιώνουν ακραία καιρικά φαινόμενα, να μην επηρεάζονται εξαιτίας τους προς την κατεύθυνση αυτή. Έτσι λοιπόν, παρά το γεγονός ότι όλο και περισσότερα άτομα αποκτούν άμεσες εμπειρίες από φυσικές καταστροφές δεν τις συσχετίζουν με την αλλαγή του κλίματος (Marlon et al. 2019).

## Συμπεράσματα

Η αύξηση των ακραίων καιρικών φαινομένων έχει υποστηριχθεί πως συσχετίζεται με την αλλαγή του κλίματος. Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν να διερευνηθεί κατά πόσο οι πολίτες που είχαν μια άμεση εμπειρία φυσικής καταστροφής, μετέβαλαν την άποψη τους σχετικά με την κλιματική αλλαγή. Θα περίμενε κανείς μετά από ένα τραυματικό γεγονός, να ενισχυθεί η πεποίθηση ότι το κλίμα αλλάζει ή ακόμη να επέλθει και ριζική μεταβολή στην πεποίθηση, σε περίπτωση που η αλλαγή δεν ήταν εξαρχής αποδεκτή. Επιπλέον, υποστηρίχθηκε ότι η άμεση εμπειρία με ένα ακραίο καιρικό φαινόμενο φέρνει τους ανθρώπους σε επαφή με την πραγματικότητα της καταστροφής. Οι επιπτώσεις ανάλογα με την σοβαρότητά τους μπορούν να επηρεάσουν βαθιά την ψυχολογική και συναισθηματική τους κατάσταση. Σε κάθε περίπτωση, μπορούν να τους δημιουργήσουν έντονα συναισθήματα.

Η έρευνα έδειξε όμως, ότι η επιρροή αυτή δεν είναι αρκετή για να οδηγήσει στη μεταστροφή των αντιλήψεων. Το μεγαλύτερο ποσοστό των πολιτών παραμένει σταθερό στις απόψεις του αναφορικά με την κλιματική αλλαγή, αποδίδοντας τα ακραία καιρικά φαινόμενα, κυρίως σε άλλους παράγοντες. Τα αρνητικά συναισθήματα που απορρέουν από ένα τέτοιο τραυματικό γεγονός, στις περισσότερες περιπτώσεις, είχαν ισχύ για ένα μικρό χρονικό διάστημα μετά την καταστροφή, ενώ αργότερα εξασθενούσαν. Η εμπειρία λοιπόν ακραίων καιρικών φαινομένων, όπως τυφώνες, πυρκαγιές και πλημμύρες δεν στάθηκε ικανή να μεταβάλλει τις απόψεις των πολιτών για την κλιματική αλλαγή.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον θα είχε στο μέλλον, οι έρευνες να επικεντρωθούν στη μειοψηφία των ανθρώπων, που μετά την επαφή τους με ακραία καιρικά φαινόμενα, άλλαξαν τις απόψεις τους σχετικά με την κλιματική αλλαγή. Είναι σημαντικό να διερευνηθεί ποια στοιχεία του χαρακτήρα τους ήταν πιο έντονα, ποιες οι γνώσεις τους πάνω στα περιβαλλοντικά προβλήματα και ποιο το κοινωνικό περιβάλλον μέσα στο οποίο ζούσαν. Ποιο ή ποια ήταν τελικά αυτά τα στοιχεία που οδήγησαν στην αλλαγή. Πιθανότατα εκτός από το κοινό στοιχείο τους, την εμπειρία ενός ακραίου καιρικού φαινομένου, να υπάρχει ακόμη ένα κοινό. Αυτό που επέδρασε τελικά, ώστε αυτή η κατηγορία πολιτών να πειστεί για την κλιματική αλλαγή.

## Βιβλιογραφία

### *Ελληνόγλωσση*

- Δούβης, Κ. (2009). Μελέτη των Ακραίων κλιματικών φαινομένων στην Ελλάδα με μεθόδους δυναμικής υποκλιμάκωσης. Διδακτορική διατριβή. Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Κολτσής, Σ. (2014). Οι γνώσεις, αντιλήψεις, στάσεις των τελειόφοιτων μαθητών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της Δράμας για την ενέργεια και την κλιματική αλλαγή. Μεταπτυχιακή εργασία. Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης.
- Σαββίδου, Ε. (2020). Η επίπτωση των φυσικών καταστροφών στη διαμόρφωση της αντίληψης των πολιτών για την κλιματική αλλαγή. Μελέτη περίπτωσης: Ελλάδα. Μεταπτυχιακή διατριβή ειδίκευσης. Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

### *Ξενόγλωσση*

- Akerlof, K., Maibach, E.W., Fitzgerald, D., Ceden, A.Y., Neuman, A. (2013). Do people “personally experience” global warming, and if so how, and does it matter? *Global Environmental Change*, Vol. 23, No. 1, pp. 81-91.

- Baills, A., Garcin, M., Bulteau, T. (2020). Assessment of selected climate change adaptation measures for coastal areas. *Ocean & Coastal Management*, Vol. 185, pp. 1-19.
- Becerra, M.J., Pimentel, M.A., De Souza, E.B., Tovar, G.I. (2020). Geospatiality of climate change perceptions on coastal regions: A systematic bibliometric analysis. *Geography and Sustainability*, Vol. 1, No. 3, pp. 209-219.
- Bonanno, G.A., Brewin, C.R., Kaniasty, K. & Greca A.M. (2010). Weighing the Costs of Disaster: Consequences, Risks, and Resilience in Individuals, Families, and Communities. *Psychological Science in the Public Interest*, Vol. 11, No. 1, pp. 1-49.
- Bradstock, R.A., Gill, M.A., Williams, R.J. (Eds) 2012. *Flammable Australia: Fire Regimes, Biodiversity and Ecosystems in a Changing World*, CSIRO Publishing, Collingwood, Victoria. Available: [https://books.google.gr/books?hl=el&lr=&id=DghUhpjVCsC&oi=fnd&pg=PP1&dq=Bradstock,+R.A.,+Gill,+M.+and+Williams,+R.J.+\(Eds\)+\(2012\),+Flammable+Australia:+Fire+Regimes,+Biodiversity+and+Ecosystems+in+a+Changing+World,+CSIRO+Publishing,+Collingwood,+Victoria.&ots=D1u-iRkt5p&sig=13q5ofb7HDTuEqIcdIs5ct1WfRM&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.gr/books?hl=el&lr=&id=DghUhpjVCsC&oi=fnd&pg=PP1&dq=Bradstock,+R.A.,+Gill,+M.+and+Williams,+R.J.+(Eds)+(2012),+Flammable+Australia:+Fire+Regimes,+Biodiversity+and+Ecosystems+in+a+Changing+World,+CSIRO+Publishing,+Collingwood,+Victoria.&ots=D1u-iRkt5p&sig=13q5ofb7HDTuEqIcdIs5ct1WfRM&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Brooks, N., Adger, W.N. (2003). Country level risk measures of climate-related natural disasters and implications for adaptation to climate change. *Journal Climate Research*, Vol. 26, pp. 1-30.
- Carlton, J.S., Jacobson, S.K. (2013). Climate change and coastal environmental risk perceptions in Florida. *Journal of Environmental Manage*, Vol. 130, pp. 32-39.
- Carlton, J.S., Mase, A.S., Knutson, C.L. et al. (2016). The effects of extreme drought on climate change beliefs, risk perceptions, and adaptation attitudes. *Climatic Change*, Vol 135, pp. 211-226.
- Chaiechi, T. (2014). The economic impact of extreme weather events through a Kaleckian–Post-Keynesian lens: A case study of the State of Queensland, Australia. *Economic Analysis and Policy*, Vol. 44, No. 1, pp. 95-106.
- Chen, S., Bagrodia, R. Pfeffer, C.C., Meli, L., Bonanno, G.A. (2020). Anxiety and resilience in the face of natural disasters associated with climate change: A review and methodological critique. *Journal of Anxiety Disorders*, Vol. 76, pp. 1-16.
- Chiang, Y.C. (2018). Exploring community risk perceptions of climate change - A case study of a flood-prone urban area of Taiwan. *Cities*, Vol. 74, pp. 42-51.
- Cook, J.D., Bickman, L. (1990). Social support and psychological symptomatology following a natural disaster. *Journal of Traumatic Stress*, Vol. 3, pp. 541-556.
- Coumou, D., Rahmstorf, S. (2012). A decade of weather extremes. *Nature Climate Change*, Vol. 2, No. 7, pp. 491-496.
- CRED and UNDRR, *The Human Cost of Disasters, An overview of the last 20 years 2000-2019*, Report. Available: [file:///C:/Users/CE%9D%CE%B9%CE%BA%CE%B7/Downloads/CRED-Disaster-Report-Human-Cost2000-2019%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/CE%9D%CE%B9%CE%BA%CE%B7/Downloads/CRED-Disaster-Report-Human-Cost2000-2019%20(1).pdf)
- Dutta, R., Das, A., Aryal, J. (2016). Big data integration shows Australian bush-fire frequency is increasing significantly. *Royal Society open science*, Vol. 3, No. 2, pp. 1-11.
- Gifford, R. (2011). The dragons of inaction: Psychological barriers that limit climate change mitigation and adaptation. *American Psychologist*, Vol. 66, No. 4, pp. 290-302.
- Hamilton, L.C., Wake, C.P., Hartter, J., Safford, T.G., Puchlopek, A.J. (2016). Flood Realities, Perceptions and the Depth of Divisions on Climate. *Sociology*, Vol. 50, No. 5, pp. 913-933.

- Howe, P.D., Boudet, H., Leiserowitz, A., Maibach, E.W. (2014). Mapping the shadow of experience of extreme weather events. *Climatic Change*, Vol. 127, pp. 381-389.
- IPCC (2013). *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Stocker, T. F., Qin, D., Plattner, G.-K., Tignor, M., Allen, S.K. Boschung, J., Nauels, A., Xia, Y., Bex, V., Midgley, P.M. (eds.)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. Available: <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/>
- IPCC (2012). *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation, Special Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, [Field, C.B., Barros, V., Stocker, T.F., Qin, D., Dokken, D.J., Ebi, K.L., Mastrandrea, M.D., Mach, K.J., Plattner, G.-K., Allen, S.K., Tignor, M., Midgley, P.M. (Eds.)], Cambridge University Press, New York. Available: [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/SREX\\_Full\\_Report-1.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/SREX_Full_Report-1.pdf)
- Konisky, D.M., Hughes, L., Kaylor, C.H. (2016). Extreme weather events and climate change concern. *Climatic Change*, Vol. 134, pp. 533-547.
- Luber, G., McGeehin, M. (2008). Climate change and extreme heat events. *American Journal of Preventive Medicine*, Vol. 35, No. 5, pp. 429-35.
- Marlon, J.R., Sander van der Linden, Howe, P.D., Leiserowitz, A., Lucia Woo, S.H., Broad, K. (2019). Detecting local environmental change: The role of experience in shaping risk judgments about global warming. *Journal of Risk Research*, Vol. 22, No. 7, pp. 936-950.
- Millar, J.E., Boon, H., King, D. (2015). Do wildfire experiences influence views on climate change? *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, Vol. 7, No. 2, pp. 124-139.
- Palm, R., Lewis, G.B., Feng, B. (2017). What Causes People to Change Their Opinion about Climate Change? *Annals of the American Association of Geographers*, Vol. 107, No. 4, pp. 883-896.
- Park, C.S., Vogel, E., Larson L.M., Myers, S.S., Daniel, M., Biggs, B.A. (2019). The global effect of extreme weather events on nutrient supply: a superposed epoch analysis. *The Lancet Planetary Health*, Vol. 3, No. 10, pp. e429-e438.
- Sisco, M.R., Bosetti, V., Weber, E.U. (2017). When do extreme weather events generate attention to climate change? *Climatic Change*, Vol. 143, pp. 227-241.
- Steinglass, P., Gerrity, E. (1990). Natural disasters and post-traumatic stress disorder short-term versus long-term recovery in two disaster-affected communities. *Journal of Applied Social Psychology*, Vol. 20, pp. 1746-1765.
- Stephenson, D.B. (2008), Definition, diagnosis, and origin of extreme weather and climate events. In: Diaz, H.F., Murnane, R.J. (Eds), *Climate Extremes and Society*. New York: Cambridge University Press, pp. 11-23.
- Ulbrich, U., Leckebusch, G.C. Pinto, J.G. (2009). Extra-tropical cyclones in the present and future climate: a review. *Theoretical and Applied Climatology*, Vol. 96, No. 1-2, pp. 117-131.
- Walsh, J., Wuebbles, D., Hayhoe, K., et al. (2014): Ch. 2: Our changing climate. In: Melillo, J.M., Richmond, T.C. & Yohe, G.W. (Eds), *Climate Change Impacts in the United States: The Third National Climate Assessment*. US Global Change Research Program, pp.19–67.
- Whitmarsh, L. (2008). Are flood victims more concerned about climate change than other people? The role of direct experience in risk perception and behavioural response. *Journal of Risk Research*, Vol. 11, No. 3, pp. 351-374.

Wu, W., Zheng, J., Fang, Q. (2020). How a typhoon event transforms public risk perception of climate change: A study in China. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 261, pp. 1-9.

## ΑΠΟΨΕΙΣ ΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΚΙΝΗΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ

**Γεώργιος Κωνσταντάκης**

MSc Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Επικοινωνία

E-mail: [liszt86@gmail.com](mailto:liszt86@gmail.com)

**Ευφροσύνη Χαραλαμπίδου**

M.Ed. Εκπαιδευτική Διοίκηση και Ηγεσία

3<sup>ο</sup> ΓΕΛ Αλεξανδρούπολης

E-mail: [efcharal@sch.gr](mailto:efcharal@sch.gr)

**Γεώργιος Τσαντόπουλος**

Καθηγητής

Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων

Σχολή Επιστημών Γεωπονίας και Δασολογίας

Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

E-mail: [tsantopo@fmenr.duth.gr](mailto:tsantopo@fmenr.duth.gr)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η αύξηση του πληθυσμού, η εξάντληση των πόρων και η ρύπανση, οι καθημερινές συμπεριφορές όπως οι ανεπαρκείς συνήθειες ανακύκλωσης, οι μη φιλικές συμπεριφορές απέναντι στο περιβάλλον, αυξάνουν τους παράγοντες που οδηγούν στην καταστροφή των φυσικών πόρων. Έτσι η ανακύκλωση αποτελεί μια σοβαρή πρόκληση για μια κοινωνία που στοχεύει να συμβάλει στη βιωσιμότητα. Σκοπός της συγκεκριμένης έρευνας είναι να διερευνήσει τις περιβαλλοντικές απόψεις και στάσεις των κατοίκων του Διδυμοτείχου σχετικά με την ανακύκλωση, προκειμένου να παρθούν τα κατάλληλα μέτρα για τη βελτίωση της υπάρχουσας κατάστασης. Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε δομημένο ερωτηματολόγιο, ενώ το δείγμα προσδιορίστηκε με βάση την απλή τυχαία δειγματοληψία σε 400 πολίτες του Δήμου Διδυμοτείχου. Η ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια της περιγραφικής στατιστικής και ο μη παραμετρικός έλεγχος Friedman. Από τα συμπεράσματα της έρευνας κυρίως προκύπτει ότι είναι ικανοποιητική η συμμετοχή των πολιτών στην ανακύκλωση, πραγματοποιούν κυρίως ανακύκλωση σε πλαστικό και χαρτί και δεν επιθυμούν αντάλλαγμα προκειμένου να συμμετέχουν στην ανακύκλωση.

**Λέξεις κλειδιά:** Δήμος Διδυμοτείχου, απόψεις πολιτών, στάσεις πολιτών, ανακύκλωση, προστασία περιβάλλοντος

### Εισαγωγή

Οι άνθρωποι ζουν σε έναν ισχυρά συνδεδεμένο αλλά και διαταραγμένο κόσμο, σε ένα κοινό σπίτι στο οποίο όλα τα μέλη της ανθρώπινης οικογένειας προορίζονται να μοιραστούν αρκετά πράγματα. Είναι ένας οίκος ευημερίας, αντιθέσεων και ανισοτήτων, όπου η

πολυτέλεια συνυπάρχει με βαθιά φτώχεια και λαμπρές ανακαλύψεις γνώσεων συνυπάρχουν με αδιάκριτη και επικίνδυνη άγνοια. Είναι το ίδιο σπίτι στο οποίο όλοι οι άνθρωποι, φτωχοί και πλούσιοι, μορφωμένοι ή ανίδεοι, αναγκάζονται να μοιραστούν στη ζωή, την υγεία του αύριο, τις συνέπειες της τωρινής τους συμπεριφοράς (Popescu et al. 2020). Από την άλλη μεριά το περιβάλλον, το σπίτι μέσα στο οποίο καλούμαστε όλοι να ζήσουμε, πλαισιώνει συνολικά τόσο τις συνθήκες στις οποίες ζουν και αναπτύσσονται οι οργανισμοί όσο και τους νόμους και τους κανόνες που διέπουν την ίδια τη ζωή (Τεγόπουλος-Φυτράκης 1993). Συνεπώς το περιβάλλον όντας ένα σύστημα δυναμικό, δύναται συνεχώς να προσαρμόζεται και να εξελίσσεται στις αλληλοεπιδράσεις μεταξύ των αβιοτικών και βιοτικών του παραγόντων. Είναι γεγονός ότι η πιθανότητα συνέχειας της ανθρώπινης ζωής, χωρίς περιβάλλον, δεν υφίσταται. Το σημαντικότερο όμως είναι ότι η ποιότητα της ζωής του ανθρώπου σχετίζεται άμεσα με τη ποιότητα του περιβάλλοντος στο οποίο αυτός ζει και αναπτύσσεται. Επομένως, ο άνθρωπος, ως μέρος του περιβάλλοντος, εξαρτάται από αυτό, αλλά συγχρόνως επεμβαίνει σε αυτό δραστικά. Οι περισσότερες όμως παρεμβάσεις του ανθρώπου οδήγησαν στην υπέρβαση των φυσικών νόμων, στη διατάραξη της αρχικής ισορροπίας, στην αλλοίωση των φυσικών διεργασιών και στην απειλή της ίδιας της ποιότητας της ζωής του (Τσαμούκου-Σκαναβή 2004).

Τα κυρίαρχα περιβαλλοντικά προβλήματα του σήμερα, όπως η εξάντληση των φυσικών πόρων, η πληθυσμιακή αύξηση, η διερεύνηση του εισοδηματικού χάσματος μεταξύ κοινωνικών ομάδων, η εξαφάνιση των φυτών και ζώων, η ρύπανση του αέρα, του εδάφους και του νερού και η καταστροφή της άγριας ζωής, αλληλοσυσχετίζονται και πληθαίνουν με γεωμετρικό ρυθμό. Όσο ο πληθυσμός της γης και η χρήση των φυσικών πόρων αυξάνονται δραματικά, αποδεικνύεται όλο και περισσότερο ότι υπάρχει θέμα με την δυνατότητα της γης να διατηρήσει τα διάφορα είδη στη ζωή (Τσαμπούκου-Σκαναβή 2004). Επιπρόσθετα, ο πληθυσμός αυξάνεται γρήγορα μαζί με τις προσδοκίες του για ευημερία και καθημερινή κατανάλωση, οδηγώντας έτσι σε σημαντικές αλλαγές στην κοινωνική και ηλικιακή διάρθρωση του. Η εκβιομηχάνιση, η αυξανόμενη εξάρτηση από την τεχνολογία σε όλες τις πτυχές της καθημερινής ζωής, οι ταχείες και ανεξέλεγκτες διαδικασίες αστικοποίησης, καθώς και η συνεχής αύξηση της παραγωγής βιομηχανικών και οικιακών αποβλήτων είναι μερικές από τις αναδυόμενες προκλήσεις αλλά και τις τρέχουσες οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές ανησυχίες της καθημερινής ζωής των ανθρώπων (Popescu et al., 2020). Προγενέστερη μελέτη αναφέρει ότι η αύξηση του πληθυσμού και η ανάπτυξη στη βιομηχανία και την τεχνολογία οδηγούν στην ταχεία αστικοποίηση και στην εξάντληση των φυσικών πόρων αντίστοιχα. Κατά συνέπεια, η περιττή και υπερβολική κατανάλωση αυξάνεται επίσης, οδηγώντας σε αύξηση των επιπέδων αποβλήτων (Diener & Tillman 2015).

Ακόμη τις τελευταίες δεκαετίες, η μεγάλη αύξηση του πληθυσμού σε όλο τον κόσμο μαζί με την ανάγκη των ανθρώπων να υιοθετήσουν βελτιωμένες συνθήκες διαβίωσης οδήγησαν σε δραματική αύξηση της κατανάλωσης συνθετικών πολυμερών. Τα υλικά εμφανίζονται συνυφασμένα με την καταναλωτική μας κοινωνία, όπου θα ήταν δύσκολο να φανταστούμε μια σύγχρονη κοινωνία σήμερα χωρίς πλαστικά που έχουν βρει πολλές χρήσεις σε τομείς τόσο διαφορετικούς όσο οι οικιακές συσκευές, οι συσκευασίες, οι κατασκευές, τα φάρμακα, τα ηλεκτρονικά και τα αυτοκίνητα και τα αεροδιαστημικά στοιχεία. Αυτή η συνεχής αύξηση στη χρήση πλαστικών έχει οδηγήσει στην αύξηση της ποσότητας των πλαστικών που καταλήγουν στη ροή απορριμμάτων, η οποία οδήγησε σε μεγαλύτερο ενδιαφέρον για την ανακύκλωση και την επαναχρησιμοποίηση των πλαστικών (Hamad et al. 2013). Συνεπώς ο αυξανόμενος πληθυσμός και οι αυξανόμενες ποσότητες αστικών στερεών αποβλήτων που παράγουν έχουν εντείνει τις εκκλήσεις για αυξημένη ανακύκλωση αναφέρει έρευνα των Liu et al. (2020). Τα στερεά απόβλητα που πηγαίνουν σε χώρους



υγειονομικής ταφής ή καύση ενέχουν σοβαρούς κινδύνους για το περιβάλλον και τη δημόσια υγεία από τη ρύπανση των υδάτων, του αέρα και του εδάφους. Οι δημοτικές κυβερνήσεις βρίσκονται στην πρώτη γραμμή της πολιτικής καινοτομίας για την αύξηση των ποσοστών ανακύκλωσης και τη μείωση του ποσοστού των αποβλήτων που πηγαίνουν σε χώρους υγειονομικής ταφής (Liu et al. 2020). Σε όλα τα παραπάνω έρχονται να προστεθούν οι τεράστιες επιπτώσεις από την κλιματική αλλαγή οι οποίες όπως διάφορες μελέτες υποστηρίζουν δεν θα είναι ομοιόμορφες για όλους. Οι αρνητικές συνέπειες δεν θα αφορούν μόνο την οικονομία, θα προκαλέσουν εκτεταμένες πολιτικές και κοινωνικές αναδιατάξεις τόσο μεταξύ των κρατών όσο και στο εσωτερικό τους. Τα αρνητικά επακόλουθα στις μεσογειακές χώρες θα είναι συγκριτικά πιο ισχυρά, με σοβαρές συνέπειες στην απασχόληση, στην ανάπτυξη, στα εισοδήματα, στον τουρισμό και στον αγροτικό τομέα, στις ασθένειες, στον υδάτινο ορίζοντα, στα μεταναστευτικά κύματα, στη θνησιμότητα, στην παραγωγικότητα και σε πολλά άλλα.

Το κλειδί για τη λύση της δραματικής αυτής εξέλιξης αλλά παράλληλα και πρόκληση της ανθρωπότητας στον 21ο αιώνα αποτελεί η Βιώσιμη Ανάπτυξη. Στο Ευρωπαϊκό Συμβούλιο του Goeteborg το 2001 υιοθετείται για πρώτη φορά η στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη. Σύμφωνα με τη αυτή, η Βιώσιμη Ανάπτυξη δεν αποτελεί μία κατάσταση στατική. Είναι μια διαρκής διαδρομή προσαρμογής και αλλαγής, με σκοπό τον κορεσμό των ανθρώπινων αναγκών του παρόντος, χωρίς όμως να φθίνει το γεγονός οι επόμενες γενεές να έχουν τη δυνατότητα να ικανοποιούν τις ανάγκες τους. Βασίζεται σε τρεις πυλώνες την Κοινωνία, την Οικονομία και το Περιβάλλον. Το 2015, 17 Στόχοι Αειφόρου Ανάπτυξης σκιαγραφήθηκαν από τα Ηνωμένα Έθνη («Μετασχηματίζοντας τον Κόσμο μας: Η Ατζέντα της Βιώσιμης Ανάπτυξης του 2030»), που αντιπροσωπεύει ένα σχέδιο δράσης για τους ανθρώπους, τον πλανήτη και την ευημερία (Freire, & Coutinho 2019).

Η περιβαλλοντική βιωσιμότητα, η οποία αναφέρεται στην «κάλυψη των αναγκαίων πόρων και υπηρεσιών των σημερινών και των μελλοντικών γενεών χωρίς να διακυβεύεται η υγεία των οικοσυστημάτων που τα παρέχουν», έχει αποκτήσει την προσοχή λόγω του ενδιαφέροντος και της ανησυχίας των καταναλωτών για περιβαλλοντικά θέματα τα τελευταία χρόνια. Ωστόσο, υπάρχει κάποια αμφιβολία ως προς το εάν αυτό το ενδιαφέρον και η ανησυχία μεταφράζεται σε λήψη αποφάσεων και συμπεριφορά. Μια πρόσφατη έρευνα έδειξε ότι το 25% των καταναλωτών στις Ηνωμένες Πολιτείες εξακολουθούν να συγχέονται με την έννοια της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας, το 10% από αυτούς δεν είναι πρόθυμοι να συμμετάσχουν σε περιβαλλοντικά βιώσιμες συμπεριφορές και το 18% από αυτούς αρνούνται να εξετάσουν αυτήν την ιδέα και να συμμετάσχουν σε δράσεις που σχετίζονται με την προστασία του περιβάλλοντος. Αυτό το κενό υποδηλώνει την ανάγκη διεξοδικών ερευνών σχετικά με τις προπεριβαλλοντικές συμπεριφορές των καταναλωτών ώστε να εντοπιστούν τρόποι που θα τους ωθήσουν να υιοθετήσουν ανάλογη καταναλωτική συμπεριφορά. Οι δραστηριότητες περιβαλλοντικής κατανάλωσης περιλαμβάνουν, ενδεικτικά, τη χρήση δημόσιων μέσων μεταφοράς, τη χρήση ενεργειακών αποδοτικών συσκευών, τη μόνωση στο σπίτι, τα έξυπνα δίκτυα, τις συσκευές εξοικονόμησης νερού, τη κατανάλωση βιολογικών προϊόντων και την ανακύκλωση (Park & Ha 2014).

Ακόμη η έρευνα των Tsalis, et al. (2018), κατέστησε σαφές ότι η εφαρμογή ενός ανακυκλώσιμου συστήματος διαχείρισης αποβλήτων αποτελεί σοβαρή πρόκληση για μια κοινωνία που στοχεύει να συμβάλει στη βιωσιμότητα. Οι περιβαλλοντολόγοι επισημαίνουν όλο και περισσότερο τα ποσοστά διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>) που παράγονται από τη βιομηχανία μεταφοράς στερεών αστικών αποβλήτων, καθώς και τη διαρροή μεθανίου και άλλα δυνητικά επιβλαβή υποπροϊόντα των δραστηριοτήτων υγειονομικής ταφής. Ως εκ τούτου, παραμένει σημαντική ανάγκη για πιο αποτελεσματικές στρατηγικές για τη μείωση

της παραγωγής και της διάθεσης των στερεών αστικών αποβλήτων παγκοσμίως (Seacat & Boileau 2018). Μελέτη των Yildiz-Geyhan et al., (2017) παρουσιάζει την ανακύκλωση σαν ένα από τα πλέον προτιμώμενα εργαλεία της έννοιας της βιωσιμότητας λαμβάνοντας υπόψη τα οικονομικά της οφέλη και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Συνεπώς, η διαδικασία της ανακύκλωσης οφείλει και πρέπει να αποτελέσει μία βασική στρατηγική της πολιτείας, η οποία θα συμβάλλει στη αειφόρο ανάπτυξή της.

Από τα παραπάνω φαίνεται επιτακτική η ανάγκη της περιβαλλοντικής συνείδησης και ιδιαίτερα η έννοια της ανακύκλωσης είναι πιο επίκαιρη από ποτέ καθώς πρέπει όλοι να συνειδητοποιήσουμε πόσο σημαντική είναι η αντιμετώπισή μας για την προστασία του περιβάλλοντος. Για αυτό και η παρούσα εργασία έχει ως σκοπό να διερευνήσει τις απόψεις, τις στάσεις και τα κίνητρα των πολιτών του Δήμου Διδυμοτείχου αναφορικά με την ανακύκλωση, προκειμένου να διαπιστωθεί ο βαθμός ενσυναίσθησης της κατάστασης ώστε να ληφθούν αποτελεσματικά μέτρα για αλλαγές στις αντιλήψεις της κοινωνίας.

### **Περιοχή έρευνας**

Ως περιοχή έρευνας ορίστηκε η περιοχή του Δήμου Διδυμοτείχου. Ο Δήμος Διδυμοτείχου ανήκει διοικητικά στην περιφερειακή Ενότητα Έβρου, η οποία υπάγεται στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης. Συνορεύει από την ανατολή με την Τουρκία και ως φυσικό σύνορο τίθεται ο ομώνυμος ποταμός Έβρος. Δυτικά συνορεύει με τη Βουλγαρία, βόρεια με το δήμο Ορεστιάδας, ενώ από το νότο συνορεύει με το Δήμο Σουφλίου. Διατρέχεται από δύο ποταμούς τον Έβρο και τον Ερυθροπόταμο, στη συμβολή των οποίων είναι χτισμένο το Διδυμοτείχο, το οποίο είναι έδρα του ομώνυμου Δήμου. Η έκταση του Δήμου είναι 565,45 τ.χλμ και χωρίζεται διοικητικά σε 2 δημοτικές «ενότητες». Κάθε δημοτική ενότητα διαιρείται σε «κοινότητες», οι οποίες αντιστοιχούν στα διαμερίσματα των καταργηθέντων ΟΤΑ. Οι σημερινές κοινότητες του Δήμου, ήταν αυτόνομες κοινότητες και δήμοι πριν την εφαρμογή του προγράμματος Καποδίστρια. Οι δύο αυτές ενότητες είναι: Δημοτική Ενότητα Διδυμοτείχου και η Δημοτική Ενότητα Μεταξάδων. Στην τελευταία απογραφή του 2011, ο μόνιμος πληθυσμός του Δήμου ήταν 19.493 άτομα.

### **Μεθοδολογία**

Εργαλείο της παρούσης έρευνας για την συλλογή των στοιχείων, αποτέλεσε το ερωτηματολόγιο, αναλόγως δομημένο κάνοντας χρήση ερωτήσεων και κλειστού τύπου, με ομαλή εννοιολογική μετάβαση μεταξύ των ερωτήσεων ούτως ώστε η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου να είναι ευκολότερη από τον συμμετέχοντα (Sarantakos 2005). Για την κατασκευή του ερωτηματολογίου, λήφθηκε υπόψη η σχετική βιβλιογραφία και πιο συγκεκριμένα (De Vaus 1985, Κουμπούρα 2017). Το μέγεθος του δείγματος, εκτιμήθηκε με βάση τον τύπο της απλής τυχαίας δειγματοληψίας με την διόρθωση πεπερασμένου πληθυσμού,  $e=0,049$  και  $t_2=1,96$  για πιθανότητα  $(1-\alpha)=95\%$  και  $n-1$  βαθμούς ελευθερίας (Μάτης, 2001). Μετά από την εφαρμογή του τύπου προέκυψε ότι το δείγμα πρέπει να είναι 400 πολίτες. Η συλλογή των δεδομένων διήρκεσε δύο μήνες, το διάστημα μεταξύ Νοεμβρίου και Δεκεμβρίου 2019. Τέλος, για την επεξεργασία των στοιχείων χρησιμοποιήθηκε από το στατιστικό πρόγραμμα SPSS, εφαρμογές της περιγραφικής στατιστικής και ο μη παραμετρικός έλεγχος Friedman.

## Αποτελέσματα

Όσο αφορά τα ατομικά χαρακτηριστικά των ερωτώμενων το 54,3% ήταν γυναίκες και το 45,8% άντρες. Ακόμη το 39,3% των συμμετεχόντων ήταν στην ηλικία 18-30 ετών, το 22,8% σε ηλικία 31-40 ετών και το 20,8% στην ηλικία 41-50 ετών, ενώ μόλις το 17,3% στην ηλικία >50 ετών. Επίσης σε σχέση με την οικογενειακή τους κατάσταση παρατηρήθηκε ότι μεγαλύτερος ήταν ο αριθμός των έγγαμων σε ποσοστό 52,8% και των άγαμων το 41,5%. Όσον αφορά τις γραμματικές γνώσεις των πολιτών βρέθηκαν απόφοιτοι πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε ποσοστό 55,3%, ενώ οι απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ήταν 36,6%. Ταυτόχρονα καταγράφηκαν κάτοχοι μεταπτυχιακού και διδακτορικού διπλώματος σε ποσοστό 7% και 0,8 % αντίστοιχα. Όσο αφορά την επαγγελματική κατάσταση των πολιτών, παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο αριθμό ερωτηθέντων αποτελούν οι δημόσιοι υπάλληλοι με ποσοστό 37,5% και το 28,4% ιδιωτικοί υπάλληλοι, ελεύθεροι επαγγελματίες, γεωργοί-κτηνοτρόφοι.

Καταλυτική ερώτηση της έρευνας αποτελεί η συμμετοχή των πολιτών στη διαδικασία της ανακύκλωσης (Πίνακας 1). Τα αποτελέσματα δείχνουν την τάση των πολιτών να συμμετέχουν στην ανακύκλωση σε ποσοστό άνω του 60%. Σημαντικό όμως εύρημα αποτελεί το γεγονός ότι 8,5% δεν ανακυκλώνει ποτέ. Αυτό σε συνδυασμό με την ένδειξη ότι το 29,3 % ανακυκλώνει σπάνια οδηγεί στην ανάγκη να μελετηθούν ξεχωριστά οι επιλογές αυτές αναζητώντας τα αίτια και τρόπους βελτίωσης της κατάστασης.

<b>Πίνακας 1.</b> Συχνότητες και εκατοστιαίες αναλογίες ανακύκλωσης προϊόντων από τους πολίτες	
Ναι	249 (62,3)
Σπάνια	117 (29,3)
Όχι	34 (8,5)
ΣΥΝΟΛΟ	400 (100,0)

Σχετικά με την ανακύκλωση διαφόρων υλικών οι περισσότεροι δήλωσαν ότι ανακυκλώνουν πλαστικό πάρα πολύ με ποσοστό 30,6% (Πίνακας 2). Από την άλλη αξίζει να σημειωθεί ότι μεγάλο ποσοστό 34,9% δεν ανακυκλώνει καθόλου ηλεκτρικές συσκευές.

<b>Πίνακας 2.</b> Συχνότητες και εκατοστιαίες αναλογίες συμμετοχής στην ανακύκλωση υλικών					
	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Χαρτί	16 (4,4)	87 (23,8)	91 (24,9)	84 (23,0)	88 (24,0)
Πλαστικό	8 (2,2)	61 (16,7)	91 (24,9)	94 (25,7)	112 (30,6)
Μπαταρίες	62 (16,9)	109 (29,8)	55 (15,0)	50 (13,7)	90 (24,6)
Αλουμίνιο	93 (25,5)	98 (26,8)	61 (16,7)	52 (14,2)	61 (16,7)
Γυαλί	66 (18,1)	86 (23,6)	73 (20,1)	63 (17,3)	76 (20,9)
Ηλεκτρικές Συσκευές	127 (34,9)	94 (25,8)	50 (13,7)	34 (9,3)	59 (16,2)

Αναφορικά με την ιεράρχηση των υλικών ανακύκλωσης (Πίνακας 3) πρώτο παρατηρείται το πλαστικό με μέσο κατάταξης 4,45. Δεύτερο στην κατάταξη απαντάται το χαρτί με 4,03 ενώ ακολουθούν οι μπαταρίες και το γυαλί με μικρή διαφορά μεταξύ τους. Τελευταίο υλικό στην κατάταξη αποτελούν οι ηλεκτρικές συσκευές με μέσο κατάταξης 2,67.

<b>Πίνακας 3.</b> Ιεράρχηση των υλικών ανακύκλωσης με την εφαρμογή του στατιστικού ελέγχου του Friedman	
	Μέσο Κατάταξης
Χαρτί	4,03
Πλαστικό	4,45
Μπαταρίες	3,46
Αλουμίνιο	3,00
Γυαλί	3,40
Ηλεκτρικές Συσκευές	2,67
N=362 Chi-Square= 339,913 df= 5 p<0,0001	

Οι πολίτες που πραγματοποιούν ανακύκλωση θεωρούν πως το σημαντικότερο κίνητρο είναι η προστασία του περιβάλλοντος (95,6%), ενώ οι πολίτες που δεν κάνουν ανακύκλωση, θα προχωρούσαν σε αυτή την ενέργεια για εξοικονόμηση χρημάτων (87,3%) και εξοικονόμηση ενέργειας (68,0%) (Πίνακας 4).

<b>Πίνακας 4.</b> Συχνότητες και εκατοστιαίες αναλογίες κινήτρων ανακύκλωσης		
	Ναι	Όχι
Εξοικονόμηση χρημάτων	46(12,7)	316 (87,3)
Εξοικονόμηση ενέργειας	116 (32,0)	246 (68,0)
Προστασία περιβάλλοντος	346 (95,6)	16 (4,4)
Γιατί το κάνουν οι άλλοι	20 (5,5)	342 (94,5)

Ένα ακόμη στοιχείο που θα μπορούσε να δώσει επιπλέον δεδομένα για την ανακύκλωση είναι ο βαθμός συμβολής της ανακύκλωσης στη μείωση της ρύπανσης (Πίνακας 5). Μόλις το 3,3% δηλώνει καθόλου ενώ το 41,5% και 41,8% δηλώνει πολύ ή πάρα πολύ. Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα αυτού του πίνακα με τον πίνακα 1 παρατηρούμε μία τάση να υπάρχουν πολίτες που ενώ δεν ανακυκλώνουν θεωρούν ότι η ανακύκλωση μπορεί συμβάλει στη μείωση της περιβαλλοντικής ρύπανσης. Για το λόγο αυτό είναι επιβεβλημένο να εξετασθεί αυτή η συμπεριφορά.

<b>Πίνακας 5.</b> Συχνότητες και εκατοστιαίες αναλογίες συμβολής ανακύκλωσης στη μείωση της ρύπανσης	
Καθόλου	13 (3,3)
Λίγο	11 (2,8)
Αρκετά	43 (10,8)
Πολύ	166 (41,5)
Πάρα Πολύ	167 (41,8)
ΣΥΝΟΛΟ	400(100,0)

Από τον πίνακα 6 προκύπτει ότι σε περισσότερο από ένα στους τρεις πολίτες (37,3%) δεν υπάρχει σημείο ανακύκλωσης. Τα αποτελέσματα αυτά σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα του πίνακα 1 δείχνουν πως μπορεί να επηρεάζεται η πρόθεση για ανακύκλωση από την απόσταση του κάδου ανακύκλωσης.

Χρήσιμη θεωρήθηκε η αναζήτηση πληροφοριών για την κατανομή σημείων ανακύκλωσης στο χώρο εργασίας των πολιτών. Όπως προκύπτει από τον Πίνακα 7 σε ποσοστό άνω του 50% υπάρχουν αρκετά έως πολύ κατάλληλα κατανομημένα σημεία ανακύκλωσης. Τα

σημαντικά στοιχεία που προκύπτουν από τον παραπάνω πίνακα είναι ότι δεν υπάρχουν καθόλου σημεία ανακύκλωσης σε ποσοστό 16% ενώ το 9,8% δεν γνωρίζει εάν υπάρχουν. Επιπλέον, ένα ποσοστό άνω του 11% θεωρεί ότι δεν είναι καθόλου κατάλληλα καταναεμημένα. Συνεπώς είναι σημαντικό να ερευνηθεί το ζήτημα και να αναζητηθούν λύσεις.

<b>Πίνακας 6.</b> Συχνότητες και εκατοστιαίες αναλογίες ύπαρξης σημείων ανακύκλωσης εγγύς της οικίας των πολιτών	
Ναι	251 (62,8)
Όχι	149 (37,3)
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>400(100,0)</b>

<b>Πίνακας 7.</b> Συχνότητες και εκατοστιαίες αναλογίες ύπαρξης σημείων ανακύκλωσης κατάλληλα καταναεμημένα στο χώρο εργασίας των πολιτών	
Δεν γνωρίζω	39 (9,8)
Δεν υπάρχουν σημεία ανακύκλωσης	64 (16,0)
Καθόλου	46 (11,5)
Λίγο	108 (27,0)
Αρκετά	104 (26,0)
Πολύ	39 (9,8)
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>400(100,0)</b>

Καθοριστικός παράγοντας για τη διερεύνηση των απόψεων πολιτών για την ανακύκλωση αποτέλεσε η ερώτηση σχετικά με το ποια υλικά ανακυκλώνονται (Πίνακας 8). Τα στοιχεία του πίνακα αποδεικνύουν ότι οι πολίτες δεν γνωρίζουν τι πρέπει να ανακυκλώνουν.

<b>Πίνακας 8.</b> Συχνότητες και εκατοστιαίες αναλογίες γνώσης υλικών τα οποία δύναται να ανακυκλωθούν		
	Ναι	Όχι
Βιβλία	374 (93,5)	26 (6,5)
Εφημερίδες	384 (96,0)	16 (4,0)
Χάρτινες συσκευασίες τροφών	362 (90,5)	38 (9,5)
Γυάλινα μπουκάλια λαδιού	339 (84,8)	61 (15,3)
Πλαστικά μπουκάλια από σαμπουάν	344 (86,0)	56 (14,0)
Γυάλινα βαζάκια τροφών	365 (91,3)	35 (8,8)
Γυάλινα μπουκάλια κρασιού	378 (94,5)	22 (5,5)
Πλαστικά ποτήρια/πίατα	339 (84,8)	61 (15,3)
Πλαστικά μαχαιροπίρουνα	328 (82,0)	72 (18,0)
Χάρτινα κουτιά πίτσας	281 (70,3)	119 (29,8)
Ενδύματα – παπούτσια	201 (50,3)	199 (49,8)
Ηλεκτρικές και/ή ηλεκτρονικές συσκευές	374 (93,5)	26 (6,5)
Χαρτί υγείας	165 (41,3)	235 (58,8)
Υπολείμματα τροφών	93 (23,3)	307 (76,8)

Υπάρχουν αρκετοί πολίτες που δε γνωρίζουν ότι τα βιβλία οι εφημερίδες, οι χάρτινες συσκευασίες τροφών, τα γυάλινα μπουκάλια λαδιού, τα πλαστικά μπουκάλια από σαμπουάν, τα γυάλινα βαζάκια τροφών τα γυάλινα μπουκάλια κρασιού, οι ηλεκτρικές

συσκευές μπορούν να ανακυκλωθούν. Παράλληλα είναι αρκετοί αυτοί που πιστεύουν λανθασμένα σε ποσοστό άνω του 80% ότι τα πλαστικά ποτήρια μπορούν να ανακυκλωθούν. Ως εκ τούτου είναι αναγκαίο να διοργανωθεί μία εκστρατεία ενημέρωσης για το ποια υλικά μπορούν να ανακυκλωθούν.

Παράλληλα δεδομένα για την στάση των πολιτών για το περιβάλλον αναζητήθηκαν στην ερώτηση σχετικά με τη διαχείριση φυτικών υπολειμμάτων των τροφών (Πίνακας 9). Μόλις το 14,5% απάντησε σωστά δηλώνοντας ότι απορρίπτει τα φυτικά υπολείμματα σε κάδο οικιακής κομποστοποίησης. Κατά συνέπεια, μέτρα για τη σωστή διαχείριση των φυτικών υπολειμμάτων πρέπει να ληφθούν στο μεγαλύτερο ποσοστό των πολιτών.

Στον μπλε κάδο	18 (4,5)
Στην αποχέτευση	13 (3,3)
Σε κάδο οικιακής κομποστοποίησης	58 (14,5)
Στο πράσινο κάδο του Δήμου	247 (61,8)
Στον κήπο του σπιτιού	64 (16,0)
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>400(100,0)</b>

Απαραίτητο στοιχείο για την διαμόρφωση κατάλληλης εκστρατείας ενημέρωσης θεωρείται η απάντηση των πολιτών στην ερώτηση που αφορά την επιθυμία ανταλλάγματος σε περιπτώσεις ανακύκλωσης σε μηχανήματα ανακύκλωσης υλικών (Πίνακας 10). Σημαντικό ποσοστό δεν επιθυμεί αντάλλαγμα (44,8%) σε περίπτωση ανακύκλωσης, ωστόσο περισσότεροι είναι οι πολίτες που επιθυμούν. Μάλιστα μεγαλύτερη προτίμηση δηλώνουν για τροφή και νερό για αδέσποτα, ως αντάλλαγμα, σε ποσοστό 28,5%.

	Ναι	Όχι
Εισιτήρια κινηματογράφου	62 (15,5)	338 (84,5)
Εισιτήρια συναυλιών	31 (7,8)	369 (92,3)
Εισιτήριο λεωφορείου	51 (12,8)	349 (87,3)
Giftcard – προπληρωμένη κάρτα για παιχνίδια στο διαδίκτυο	15 (3,8)	385 (96,3)
Δωροεπιταγή για φαγητό	57 (14,3)	343 (85,8)
Δωροεπιταγή για καφέ	52 (13,0)	348 (87,0)
Δωροεπιταγή για ρούχα	62 (15,5)	338 (84,5)
Προπληρωμένη κάρτα για αγορές από το διαδίκτυο	43 (10,8)	357 (89,3)
Μπλουζάκια – καπέλα σχετικά με την ανακύκλωση	26 (6,5)	374 (93,5)
Τροφή και νερό για αδέσποτα	114 (28,5)	286 (71,5)
Δεν επιθυμώ αντάλλαγμα	179 (44,8)	221 (55,3)

### **Συμπεράσματα - Συζήτηση**

Στην παρούσα εργασία επιχειρήθηκε η διερεύνηση των απόψεων, στάσεων και γνώσεων των πολιτών του Δήμου Διδυμοτείχου, όσον αφορά περιβαλλοντικά θέματα με έμφαση στη διαδικασία της ανακύκλωσης. Όσον αφορά τώρα τη χρήση αγαθών των πολιτών και τις συνήθειες τους για τις μεθόδους διαχείρισης των απορριμμάτων τους καθοριστικής

σημασίας εύρημα αποτελεί το γεγονός ότι οι πολίτες συμμετέχουν στην διαδικασία της ανακύκλωσης σε ποσοστό πάνω από το 90%.

Σημαντικό στοιχείο αποτελούν οι απαντήσεις για τη δυνατότητα ανακύκλωσης υλικών, οδηγώντας στο συμπέρασμα ότι αρκετοί κάτοικοι του Διδυμοτείχου δεν είναι κατάλληλα ενημερωμένοι για τα ανακυκλώσιμα υλικά, παρόλο που το μεγαλύτερο ποσοστό θεωρεί ανακυκλωτή τον εαυτό του. Επιπλέον, ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι επιλογές των πολιτών ως προς το είδος υλικών που ανακυκλώνουν σημειώνοντας το μικρότερο ποσοστό οι ηλεκτρικές συσκευές. Επιπρόσθετα, οι απαντήσεις των κατοίκων στη διαχείριση των φυτικών υπολειμμάτων και των μαγειρικών λιπών ολοκληρώνουν την εικόνα των πολιτών του Διδυμοτείχου ως προς την διαχείριση των απορριμμάτων διαπιστώνοντας ότι δεν λειτουργεί με τον ενδεδειγμένο τρόπο. Τα προαναφερθέντα συμπεράσματα επαληθεύουν τις μελέτες των Halder & Singh (2018), Padilla & Trujillo (2018) σύμφωνα με τις οποίες πρέπει να παρέχονται στους πολίτες πληροφορίες που να διευκρινίζουν ποια υλικά είναι ανακυκλώσιμα και ποιοι τύποι δεν μπορούν να γίνουν αποδεκτοί για ανακύκλωση, ποιο δοχείο είναι κατάλληλο για κάθε υλικό ή στο οποίο μπορεί να βρεθεί το πλησιέστερο οικοσημείο, καθώς αυτό τους επιτρέπει να γίνουν πιο κατάλληλοι ανακυκλωτές και διαβεβαιώνονται ότι κάνουν το «σωστό». Όταν σχεδιάζονται στρατηγικές επικοινωνίας που αποσκοπούν στην ενθάρρυνση της συνεργασίας των πολιτών με την ανακύκλωση, οι δράσεις άμεσης επικοινωνίας οφείλουν να συμπληρώνουν αποτελεσματικά τα μηνύματα των μέσων μαζικής ενημέρωσης (Ramayah et al. 2012).

Συγχρόνως όσον αφορά τις απαντήσεις σχετικά με τις αντιλήψεις των πολιτών για την ανακύκλωση διαπιστώθηκε ότι ο βασικός λόγος για τη συμμετοχή τους στη διαδικασία της ανακύκλωσης αποτελεί η προστασία του περιβάλλοντος, ωστόσο δεν αποκλείεται το γεγονός της εξοικονόμησης χρημάτων και ενέργειας αλλά και γιατί ανάλογη συμπεριφορά υιοθετούν οι άλλοι πολίτες. Επιπλέον, εντοπίστηκε η άποψη ότι η ανακύκλωση συμβάλλει στην μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος ακόμη και από μη ανακυκλωτές. Αναφορικά με τα πιθανά κίνητρα για θετικότερη και ευνοϊκότερη στάση απέναντι σε πρακτικές ανακύκλωσης διαπιστώθηκε ότι η πλειοψηφία των πολιτών θα επιθυμούσε αντάλλαγμα και μάλιστα εντοπίστηκε μεγαλύτερη προτίμηση σε τροφή και νερό για τα αδέσποτα.

Σημαντικό στοιχείο της έρευνας αποτελεί ο εντοπισμός μη ύπαρξης κατάλληλων σημείων ανακύκλωσης σε ικανοποιητική απόσταση από την οικία που επηρεάζει την ευκολία πρόσβασης σε σημεία ανακύκλωσης. Επομένως, απαιτείται η προμήθεια υπόγειων και υπέργειων κάδων γεγονός που θα συμβάλλει στην μείωση της αστικής ρύπανσης αλλά και στην ευαισθητοποίηση των κατοίκων του. Ωστόσο η αίσια έκβαση της μετάβασης από μία καταναλωτική κοινωνία στην κοινωνία της ανακύκλωσης εξαρτάται από το βαθμό υπευθυνότητας του καταναλωτικού κοινού απέναντι στο πρόβλημα, το οποίο μεταφράζεται από ανάγκη άσκησης πίεσης για δημιουργία καινούργιων μονάδων και μεθόδων ανακύκλωσης, για δημιουργία και υποστήριξη αγορών ανακυκλώσιμων προϊόντων αλλά και, κυρίως, μέριμνα για το τί πρέπει να πετάνε και σε ποιες ποσότητες (Umair et al. 2015, Echegaray & Hansstein 2017).

Προκειμένου λοιπόν να αυξηθεί η συμμετοχή των πολιτών στην ανακύκλωση, αυτή η αδιαφορία (μη συμμετοχή) πρέπει να αντικατασταθεί από ανησυχία. Είναι σημαντικό οι πολίτες να αφομοιώσουν την ιδέα ότι όλοι είναι παραγωγοί αποβλήτων και συνεπώς η «ανακύκλωση των οικιακών αποβλήτων εξαρτάται από όλους». Εξάλλου, όλοι είναι παραγωγοί αποβλήτων και ως εκ τούτου όλοι πρέπει να συμβάλουν στην επίλυση του προβλήματος της υπερβολικής παραγωγής αποβλήτων (Parajuly et al. 2020). Μια άλλη προσέγγιση για τη μείωση της αδιαφορίας μπορεί να περιλαμβάνει την απόδειξη ότι η ανακύκλωση δεν είναι μεμονωμένη ενέργεια που πραγματοποιείται μόνο από μια

μειονότητα πολιτών, αλλά είναι κάτι που αγκαλιάζεται από έναν αυξανόμενο αριθμό ανθρώπων (Geissdoerfer et al. 2017). Μια ενημερωτική εκστρατεία επικοινωνίας με γνώμονα την παρουσίαση, για παράδειγμα, αριθμών σχετικά με το ποσοστό των ανακυκλωτών ή την ποσότητα των διαλεγμένων αποβλήτων που συλλέγονται και ανακυκλώνονται μπορεί να αλλάξει την αντίληψη των «αδιάφορων» πολιτών για την ανακύκλωση και έτσι να τους κάνει πιο συμμετοχικούς στην ανακύκλωση προγράμματα (Stoeva & Alriksson 2017, Halder & Singh 2018 & Tsalis et al. 2018).

## **Βιβλιογραφία**

### *Ελληνόγλωσση*

- Κουμπούρα, Μ. (2017). Η περιβαλλοντική εκπαίδευση στην αγωγή του μαθητή. Διδακτορική διατριβή.
- Μάτης, Κ. (2001) Δασική Δειγματοληψία. Εταιρία Αξιοποίησης και Διαχείρισης Περιουσίας Δημοκρατείου Πανεπιστημίου Θράκης. Ξάνθη.
- Τεγόπουλος-Φυτράκης (1993). Λεξικό. Ζ' έκδοση.
- Τσαμπούκου-Σκαναβή, Κ. (2004). Περιβάλλον και Κοινωνία. Μια Σχέση σε Αδιάκοπη Εξέλιξη. Αθήνα: Κλειδοσκόπιο.

### *Ξενόγλωσση*

- De Vaus, D.A. (1985). Surveys in Social Research (1995).
- Diener, D.L., Tillman, A.M. (2015). Component end-of-life management: Exploring opportunities and related benefits of remanufacturing and functional recycling. Resources, Conservation and Recycling, Vol. 102, pp. 80-93.
- Echegaray, F., Hansstein, F.V. (2017). Assessing the intention-behavior gap in electronic waste recycling: the case of Brazil. Journal of Cleaner Production, Vol. 142, pp. 180-190.
- Freire, M.G., Coutinho, J.A. (2019). Editorial overview: A closer look on sustainable solvents and processes. Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry, Vol. 18, A4-A6.
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N.M., Hultink, E.J. (2017). The Circular Economy—A new sustainability paradigm? Journal of cleaner production, Vol. 143, pp. 757-768.
- Halder, P., Singh, H. (2018). Predictors of Recycling Intentions among the Youth: A Developing Country Perspective. Recycling, 3(3), 38. Available: <https://www.mdpi.com/2313-4321/3/3/38>
- Hamad, K., Kaseem, M., Deri, F. (2013). Recycling of waste from polymer materials: An overview of the recent works. Polymer degradation and stability, Vol. 98, No. 12, pp. 2801-2812.
- Liu, Y., Park, S., Yi, H., Feiock, R. (2020). Evaluating the employment impact of recycling performance in Florida. Waste Management, Vol. 101, pp. 283-290.
- Matis, C.A. (2001). U.S. Patent Application No. 29/124, 398.
- Padilla, A.J., Trujillo, J.C. (2018). Waste disposal and households' heterogeneity. Identifying factors shaping attitudes towards source-separated recycling in Bogotá, Colombia. Waste Management, Vol. 74, pp. 16-33.
- Parajuly, K., Fitzpatrick, C., Muldoon, O., Kuehr, R. (2020). Behavioral change for the circular economy: A review with focus on electronic waste management in the EU. Resources, Conservation & Recycling: X, 100035.



- Park, J., Ha, S. (2014). Understanding consumer recycling behavior: Combining the theory of planned behavior and the norm activation model. *Family and Consumer Sciences Research Journal*, Vol. 42, No. 3, pp. 278-291.
- Popescu, S., Rusu, D., Dragomir, M., Popescu, D., Nedelcu, Ş. (2020). Competitive Development Tools in Identifying Efficient Educational Interventions for Improving Pro-Environmental and Recycling Behavior. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol. 17, No. 1, 156. Available: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/1/156>
- Ramayah, T., Lee, J.W.C., Lim, S. (2012). Sustaining the environment through recycling: An empirical study. *Journal of Environmental Management*, Vol. 102, pp. 141-147.
- Sarantakos, S. (2005). *Social Research*. 3rd edition. Melbourne: Macmillan Education.
- Seecat, J.D., Boileau, N. (2018). Demographic and community-level predictors of recycling behavior: A statewide, assessment. *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 56, pp. 12-19.
- Stoeva, K., Alriksson, S. (2017). Influence of recycling programmes on waste separation behaviour. *Waste Management*, Vol. 68, pp. 732-741.
- Tsalis, T., Amarantidou, S., Calabró, P., Nikolaou, I., Komilis, D. (2018). Door-to-door recyclables collection programmes: Willingness to participate and influential factors with a case study in the city of Xanthi (Greece). *Waste Management & Research*, Vol. 36, No. 9, pp. 760-766.
- Umair, S., Björklund, A., Petersen, E.E. (2015). Social impact assessment of informal recycling of electronic ICT waste in Pakistan using UNEP SETAC guidelines. *Resources, Conservation and Recycling*, Vol. 95, pp. 46-57.
- Yıldız-Geyhan, E., Altun-Çiftçioğlu, G.A., Kadirgan, M.A.N. (2017). Social life cycle assessment of different packaging waste collection system. *Resources, Conservation and Recycling*, Vol. 124, pp. 1-12.

## Η ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

**Αιμιλία Λεμπέση**

Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων  
Σχολή Επιστημών Γεωπονίας και Δασολογίας  
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης  
E-mail: [alempesi@fmenr.duth.gr](mailto:alempesi@fmenr.duth.gr)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η σύγχρονη ανθρωπότητα συνειδητοποιεί όλο και περισσότερο τη σημασία της διαβίωσης σε ένα υγιές περιβάλλον, καθώς από αυτό εξαρτάται τόσο η κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη των κοινωνιών, όσο και η μελλοντική τους. Η συμμετοχή των πολιτών στην προστασία του περιβάλλοντος διαδραματίζει σημαντικό ρόλο καθώς, το περιβάλλον αποτελεί για τα άτομα ένα χώρο ζωτικό, όπου συνδέουν το βιοτικό, το οικονομικό και το πολιτιστικό τους ενδιαφέρον. Με δεδομένη την έμφαση που δίνεται σήμερα διεθνώς στη συμμετοχή του κοινού στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων σε ένα ευρύ φάσμα περιβαλλοντικών προβλημάτων, η διερεύνηση για τη συμμετοχή των πολιτών στην προστασία του περιβάλλοντος είναι αναγκαία. Για να επιτευχθεί η προστασία του περιβάλλοντος πρέπει να συμμετάσχουν οι πολίτες, αποτελεί υποχρέωση τους να ενδιαφέρονται και να προασπίζουν τον τόπο τους και το περιβάλλον στο οποίο ζουν και δραστηριοποιούνται. Η συμμετοχή των πολιτών στην προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο δράσης για το εθνικό και τοπικό επίπεδο, για τους πολίτες και τα κέντρα λήψης απόφασης, για την κοινωνία και για την οικονομία. Οι πολίτες δεν έχουν τη δυνατότητα δραστικής εμπλοκής στη διαδικασία λήψης των περιβαλλοντικών αποφάσεων και συναντούν εμπόδια για τη συμμετοχή τους στις περιβαλλοντικές αποφάσεις. Η δημόσια αξιολόγηση μπορεί να πραγματοποιηθεί με γνώμονα την ποιότητα της απόφασης αλλά και γνώμονα το συναίσθημα. Καλύτερο αποτέλεσμα μπορεί να εξασφαλιστεί μόνο όταν πρόκειται για υγιείς διαδικασίες, που λαμβάνουν υπόψη τους τον πολίτη και τα χαρακτηριστικά του, τις ανάγκες και τις προτεραιότητες του, το συμφέρον του, όπως και την ανάπτυξη και την πρόοδο του τόπου, με βασικό το κριτήριο για φροντίδα και το σεβασμό του περιβάλλοντος. Με την ενεργή συμμετοχή, οι πολίτες συμβάλλουν στη διατήρηση της ισορροπίας μεταξύ της ποιότητας της ζωής τους και της ποιότητας του περιβάλλοντος στο οποίο ζουν. Η εθνική νομοθεσία δημοσιεύεται στο Φύλλο της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως αλλά όχι σε ενοποιημένη μορφή ενσωματώνοντας τυχόν μεταγενέστερες τροποποιήσεις.

**Λέξεις κλειδιά:** *Περιβάλλον, πολίτες, συμμετοχή, προστασία περιβάλλοντος*

### Εισαγωγή

Περιβάλλον είναι το σύνολο των συνθηκών στις οποίες ζει και αναπτύσσεται ένας οργανισμός (Τεγόπουλος & Φυτράκης 1991). Το φυσικό περιβάλλον προκαλεί το παγκόσμιο ενδιαφέρον των ανθρώπων από τη δεκαετία του 1970 (Cottrell & Graefe 1997).

Το ζήτημα του περιβάλλοντος ως νέο αντικείμενο κοινωνικού και πολιτικού ενδιαφέροντος εμφανίζεται κατά τη σύγχρονη εποχή αίτημα για μια μερική αναδιάρθρωση του κυρίαρχου συστήματος αξιών (Σπανού 1995). Πολλοί ερευνητές ασχολούνται με τις αλλαγές στις βασικές ανθρώπινες αρχές, αξίες, στάσεις και συμπεριφορές του ανθρώπου απέναντι στη φύση (Ewert et al. 2005). Τα περιβαλλοντικά προβλήματα υπήρξαν και συνεχίζουν να αποτελούν ένα σπουδαίο ζήτημα παγκόσμιας σημασίας (Καλαϊτζίδης & Ουζούνης 2000). Πολλά προβλήματα, που έχουν δημιουργηθεί με βασικό υπαίτιο τον ίδιο τον άνθρωπο, απειλούν καθημερινά την ίδια του την ύπαρξη. Πλέον είναι επιτακτική η ανάγκη να κατανοήσει η ανθρωπότητα τα προβλήματα, να αρχίσει να σέβεται την αξία του και να δράσει υπεύθυνα για την προστασία του (Slingsby & Baker 2005).

Η ανάγκη λειτουργίας της συμμετοχικής δημοκρατίας καθίσταται εκ νέου στο επίκεντρο των συζητήσεων, καθώς οι δυνάμεις της αγοράς σε υπερεθνικό και παγκόσμιο επίπεδο, έχουν μεταβάλλει μέσα στο χρόνο τους παλαιούς μηχανισμούς συναίνεσης (Γκιζάρη-Ξανθοπούλου 2003). Το ζήτημα της ενεργοποίησης των πολιτών γίνεται όλο και πιο επιτακτικό τα τελευταία χρόνια και αυτό δεν αφορά μόνο την ευθύνη των κρατικών φορέων και διαφόρων οργανισμών, αλλά και των ίδιων των πολιτών (Jarvis 2003). Ο ρόλος της συμμετοχής είναι ιδιαίτερα σημαντικός για την αντιμετώπιση των σύγχρονων προκλήσεων (Στρατηγέα 2015). Η συμμετοχή των ενδιαφερόμενων ομάδων στη λήψη αποφάσεων αποτελεί γενικότερο αίτημα που εντάσσεται στις σύγχρονες απόψεις για το διάλογο με την κοινωνία των πολιτών ως μια νέα προσέγγιση της δημοκρατικής κοινωνίας των πολιτών (Γκιζάρη-Ξανθοπούλου 2003). Η συμμετοχή του κοινού στις αποφάσεις που παίρνει η διοίκηση αποτελεί ένα από τα σύγχρονα αιτήματα, που γίνεται διαρκώς εντονότερο, στο μέτρο, βεβαίως, λόγω του ότι αυτές οι αποφάσεις συνδέονται με διάφορα κοινωνικά ζητήματα και προσδιορίζουν τις συνθήκες της ζωής (Σιούτη 1988).

Η σύγχρονη ανθρωπότητα συνειδητοποιεί όλο και περισσότερο τη σημασία της διαβίωσης σε ένα υγιές περιβάλλον, καθώς από αυτό εξαρτάται τόσο η κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη των κοινωνιών, όσο και η μελλοντική τους επιβίωση (Γκιζάρη-Ξανθοπούλου 2003). Η συμμετοχή των πολιτών στην προστασία του περιβάλλοντος διαδραματίζει σημαντικό ρόλο καθώς, το περιβάλλον αποτελεί για τα άτομα ένα χώρο ζωτικό, όπου συνδέουν το βιοτικό, το οικονομικό και το πολιτιστικό τους ενδιαφέρον (Ward 1998). Τις τελευταίες δεκαετίες η διαχείριση και η προστασία του περιβάλλοντος έχουν αναδειχθεί σε μεγάλα κοινωνικά, πολιτικά και επιστημονικά ζητήματα. Ο πολίτης ενημερώνεται πιο εύκολα, γνωρίζει τα περιβαλλοντικά προβλήματα που αντιμετωπίζει ο πλανήτης, και σε πολλές περιπτώσεις καλείται να λάβει θέση και να πάρει σημαντικές αποφάσεις σχετικά με αυτά. Η συμμετοχή όλων των πολιτών στη διαδικασία των αποφάσεων είναι απαραίτητη (Gayford 2000). Η ουσιαστική και αποτελεσματική συμμετοχή της κοινωνίας των πολιτών σε ζητήματα περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος, μπορεί να συμβάλλει έτσι ώστε να λαμβάνονται κοινωνικά ευρύτερα αποδεκτές και περισσότερο φιλοπεριβαλλοντικές αποφάσεις (Γκιζάρη-Ξανθοπούλου 2003).

Σκοπός της παρούσας εργασίας με δεδομένη την έμφαση που δίνεται σήμερα διεθνώς στη συμμετοχή του κοινού στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων σε ένα ευρύ φάσμα περιβαλλοντικών προβλημάτων, αποτελεί η διερεύνηση για τη συμμετοχή των πολιτών στην προστασία του περιβάλλοντος.

## **Διαδικασία συμμετοχής – Έννοια συμμετοχής**

### ***Πολίτες***

Ο όρος κοινό αντικαθίσταται από τους διεθνείς όρους actors ή stakeholders, δηλαδή

εμπλεκόμενοι φορείς ή ομάδες συμφερόντων. Όμως, ο προσδιορισμός των προσώπων που μπορούν να γίνουν φορείς συμμετοχής είναι δύσκολο και αποτελεί πρόβλημα για το ποια πρόσωπα ή ποιες ομάδες προσώπων μπορούν να γίνουν φορείς και έτσι διακρίνονται τρία επίπεδα συμμετοχής των πολιτών σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος, α) στο καθαρά ατομικό επίπεδο, β) στο επίπεδο ομάδων χωρίς αναγνωρισμένο νομικό καθεστώς, οι οποίες αναλαμβάνουν διάφορες πρωτοβουλίες και γ) στο επίπεδο οργανώσεων με αναγνωρισμένο νομικό καθεστώς, οι οποίες μπορούν να έχουν και δικαίωμα δικαστικής επιδίωξης των συμφερόντων τους, όταν θίγεται το περιβάλλον τους (Σιούτη, 1988). Ο Creighton το 1999 κατηγοριοποίησε τα διαφορετικά επίπεδα συμμετοχής σε πέντε κατηγορίες:

Στους λήπτες αποφάσεων, με την έννοια λήπτης αποφάσεων νοείται η διοίκηση ή οποιοσδήποτε κρατικός μηχανισμός που συμμετέχει πλήρως στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Όμως, χωρίς τη σύμφωνη γνώμη τους, οι αποφάσεις δεν έχουν καμία εγκυρότητα και καμία ισχύ.

Στους ενεργούς συμμετέχοντες, δηλαδή οι διάφορες οργανωμένες ομάδες πολιτών. Αυτές οι ομάδες έχουν την δυνατότητα να κάνουν συστάσεις αλλά και κριτική στις αποφάσεις της διοίκησης, χωρίς όμως οι λήπτες των αποφάσεων να χάνουν το δικαίωμα λήψης στην τελική απόφαση.

Στους εμπειρογνώμονες, οι οποίοι εξετάζουν τον τρόπο με τον οποίο πραγματοποιούνται οι τεχνικές μελέτες και αξιολογούν την επάρκειά τους. Μπορούν να ασκήσουν ιδιαίτερη επίδραση στον τρόπο που πραγματοποιούνται οι μελέτες, αλλά δεν προδικάζουν την τελική απόφαση.

Στους σχολιαστές, πρόκειται για άτομα ή ομάδες που μπορούν να διατυπώνουν σχόλια, είτε με μία ομιλία σε μία συνεδρίαση είτε με την αποστολή μίας επιστολής, αλλά δεν συμμετέχουν σε όλες τις δραστηριότητες και είναι απρόθυμοι να διαθέσουν χρόνο και να συμμετάσχουν σε διάφορες άλλες δράσεις.

Στους παρατηρητές, πρόκειται για άτομα ή ομάδες που διαβάζουν τα άρθρα των εφημερίδων ή οποιοδήποτε δημόσιο έγγραφο, αλλά προτιμούν να μην εκφράζονται, εκτός και αν η απόφαση που θα ληφθεί τους ενδιαφέρει ιδιαίτερα.

Η συμμετοχή του κοινού στη διαδικασία λήψης αποφάσεων έχει μακριά διαδρομή και έχει χρησιμοποιηθεί σε μεγάλο φάσμα ζητημάτων για παράδειγμα σε έρευνα αγοράς, σε κοινωνικές έρευνες κ.λπ. από διάφορες επιστημονικές ειδικότητες (οικονομολόγους, κοινωνιολόγους, περιβαλλοντολόγους, κ.ά.), για την εξυπηρέτηση των στόχων των διαφορετικών αντικειμένων στα οποία έχει βρει εφαρμογή (Στρατηγέα 2015). Οι πολίτες πρέπει να αναπτύξουν υπευθυνότητα και να εξελιχθούν σε ενεργούς και δραστήριους πολίτες, οι οποίοι με τη στάση τους και τη συμπεριφορά τους να είναι ικανοί να μεταβάλλουν την υπάρχουσα κατάσταση (Hungerford & Volk 1990). Όμως σε σχέση με τις άλλες χώρες της Ευρώπης, στην Ελλάδα παρά το γεγονός ότι υπάρχουν αρκετοί οργανισμοί που προσφέρουν υπηρεσίες δράσης για την φύση, ή προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, η καθημερινά ενεργή συμπεριφορά των πολιτών προς την προστασία του περιβάλλοντος είναι ακόμη σε εμβρυική ηλικία (Ζαφειρούδη & Χατζηγεωργιάδης 2008).

Οι πολίτες δεν έχουν τη δυνατότητα δραστικής εμπλοκής στη διαδικασία λήψης των περιβαλλοντικών αποφάσεων. Τα κυριότερα εμπόδια είναι (Gay Jones 1997, Parnell 2002, Pirk 2002): Η πρόσβαση στην πληροφορία, όπου ο κάθε πολίτης ξεχωριστά, αλλά και ομάδες πολιτών, πρέπει να διαθέτουν πρόσβαση στην ίδια πληροφορία που έχουν οι ειδικοί και η διοίκηση που σχετίζεται με την απόφαση. Η συμμετοχή απαιτεί ενημέρωση του

ενδιαφερόμενου κοινού με επαρκή και αποτελεσματικό τρόπο σχετικά με την προτεινόμενη δραστηριότητα, τη φύση των δυνατών αποφάσεων ή το σχέδιο απόφασης και τη διαδικασία αξιολόγησης, καθώς και το χρονοδιάγραμμα συμμετοχής του κοινού (Στρατηγέα 2009). Τα μέλη της κοινότητας συχνά δεν έχουν επαρκή εκπαίδευση και επιστημονική γνώση, έτσι στερούνται την ουσιαστική συμμετοχή σε μακροπρόθεσμα περιβαλλοντικά θέματα (Chess 2000).

Επίσης, το δικαίωμα στην αντιπροσώπευση, δηλαδή η συμμετοχή εκπροσώπων του κοινού στη διαδικασία λήψης της απόφασης, η οποία εξαντλείται. Η διοίκηση διατηρεί το δικαίωμα της τελικής απόφασης ανεξάρτητα από την απόφαση των πολιτών. Στην περίπτωση που δεχτεί η διοίκηση τη συμμετοχή των πολιτών, οι εμπλεκόμενοι φορείς δεν εκπροσωπούν την τοπική κοινότητα στο σύνολό της, εφόσον δεν έχουν επιλεγεί ή εκλεγεί από την ίδια την κοινότητα. Η διοίκηση χρησιμοποιεί τη συμμετοχή των πολιτών ως μέσο δημόσιας αποδοχής των αποφάσεών της.

Ακόμη ένα εμπόδιο είναι η ενημέρωση για τους λόγους για τους οποίους λαμβάνεται μία περιβαλλοντική απόφαση, όπου οι διοικητικοί αξιωματούχοι δεν εξηγούν τους λόγους των αποφάσεων, μόνο όταν τους υποχρεώνει ο νόμος, έτσι οι πολίτες, είναι σπάνιο να εμφανιστούν να συμμετάσχουν σε αποφάσεις όταν δεν γνωρίζουν τον λόγο που λήφθηκαν. Η εδραίωση του δικαιώματος των πολιτών για προσφυγή στη δικαιοσύνη, σε περίπτωση άρνησης των αρμοδίων υπηρεσιών να παράσχουν περιβαλλοντική πληροφόρηση, κατά πράξεων ή παραλήψεων της διοίκησης, οι οποίες είχαν ως συνέπεια την παρεμπόδιση της συμμετοχής των ενδιαφερομένων στις διαδικασίες για την έκδοση αποφάσεων που αφορούν ζητήματα περιβάλλοντος (Μενουδάκος 2007).

Τελευταίο και σημαντικό εμπόδιο είναι το δικαίωμα προσφυγής ενάντια σε λανθασμένες αποφάσεις και ενέργειες της διοίκησης, όταν χρησιμοποιηθεί το συγκεκριμένο δικαίωμα, το μόνο που επιτυγχάνεται είναι η καθυστέρηση λήψης της τελικής απόφασης από τη διοίκηση. Η συμμετοχή των πολιτών στη λήψη περιβαλλοντικών αποφάσεων δεν είναι ισότιμη με τη συμμετοχή των ειδικών επιστημόνων. Τα εμπόδια αυτά σχετίζονται με τον τρόπο που λαμβάνονται οι αποφάσεις και κυρίως το ρόλο που διαδραματίζουν οι πολιτικοί (Oosterveld & Pullen 1998).

Εκεί, όμως, που τα περισσότερα κράτη έχουν λιγότερο εντυπωσιάσει είναι στο σχεδιασμό θεσμικών μηχανισμών για τη συμμετοχή των πολιτών στην περιβαλλοντική πολιτική και τις αποφάσεις γύρω από αυτήν. Σε πολλές περιπτώσεις, τα επιστημονικά και τεχνικά μας επιτεύγματα έχουν προσπεράσει την ικανότητά μας να διατηρήσουμε τις δημοκρατικές μας αξίες στο χώρο του περιβάλλοντος. Ενώ η επιστημονική γνώση έχει μεγαλώσει, η ικανότητά μας να παίρνουμε αποφάσεις με δημοκρατικούς τρόπους έχει παραμείνει στατική. Για πολλούς λόγους, η συμμετοχή του κοινού δεν είναι ένας σαφής στόχος των περιβαλλοντικών προγραμμάτων. Στην πραγματικότητα, η επικέντρωση των περιβαλλοντικών προγραμμάτων στο εθνικό επίπεδο έχει μειώσει τις δυνατότητες για αποτελεσματική συμμετοχή σε πολλά πεδία αποφάσεων. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι υπάρχει ένα κενό ανάμεσα στις προσδοκίες που έχει ο κόσμος γύρω από την ικανότητά του να επηρεάζει τις αποφάσεις και τη δυνατότητα όντως να τις επηρεάζει (Fiorino 1996). Οι συνέπειες αυτού του κενού είναι εύκολο να διαφανούν. Οι πολίτες διαμαρτύρονται ότι οι υπεύθυνοι των αποφάσεων δεν λαμβάνουν υπόψη τις απόψεις τους, ή ότι τους ζητείται η γνώμη όταν πια οι υπεύθυνοι και άλλοι με ειδικά συμφέροντα έχουν πάρει μια απόφαση (Lafferty & Meadowcroft 1996).

## ***Συμμετοχή***

«Συμμετοχή του κοινού θεωρείται κάθε δραστηριότητα την οποία αναλαμβάνει ένα άτομο, μια ομάδα ατόμων ή μια οργάνωση χωρίς καμία σχέση με τους αιρετούς αντιπροσώπους του λαού ή τους οργανισμούς του Δημοσίου, με σκοπό άμεσο ή έμμεσο να συμμετάσχει στις υποθέσεις και αποφάσεις της Διοίκησης ή των δημοσίων επιχειρήσεων ή ακόμη και στις πολιτικές αποφάσεις της κυβέρνησης, ή έστω να τις επηρεάσει» (Σιούτη 1988). Έτσι, η έννοια της συμμετοχής αποτελείται από α) την πρόσβαση σε πληροφορίες, β) την έκφραση της άποψης και τη συμμετοχή στις διοικητικές διαδικασίες λήψης αποφάσεων και γ) τη δυνατότητα νομικών ενεργειών στην περίπτωση διαφωνίας με τη διοίκηση (Γκιζάρη-Ξανθοπούλου 2003).

Η συμμετοχή μπορεί να διακριθεί σε δύο μορφές (Fiorino 1996, Parnell 2002), στην επιλεκτική συμμετοχή, όπου στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων μπορούν να λάβουν μέρος άνθρωποι εκτός της διοίκησης, οι οποίοι διαθέτουν επιστημονική ή επαγγελματική ειδίκευση σχετική με το αντικείμενο της απόφασης ή εκπροσωπούν διαφορετικές πολιτικές δυνάμεις και στην δημοκρατική συμμετοχή όπου μπορούν να λάβουν μέρος οι άνθρωποι με την ιδιότητα τους ως πολίτες και όχι ως ειδικοί ή εκπροσωπώντας διάφορα συμφέροντα για τη λήψη αποφάσεων. Η συμμετοχή των ενδιαφερομένων ομάδων στη λήψη αποφάσεων αποτελεί γενικότερο αίτημα που εντάσσεται στις σύγχρονες απόψεις για το διάλογο με την κοινωνία των πολιτών ως μια νέα προσέγγιση της δημοκρατικής κοινωνίας των πολιτών. Η δημοκρατία αποτελεί τη μοναδική μορφή διαδικασίας λήψης αποφάσεων που σέβεται τα συμφέροντα των ανθρώπων (Dobson 1996). Από την θέση της δημοκρατίας υποστηρίζεται ότι οι απλοί πολίτες πρέπει να είναι σε θέση να ελέγχουν τη ζωή τους (Fischer 2000)

### ***Η συμμετοχή των πολιτών στη διαδικασία λήψης αποφάσεων***

Οι αποφάσεις που είναι πιθανό να ωφελήσουν τους ανθρώπους και το περιβάλλον πρέπει να λαμβάνονται από εκείνους που θα ζήσουν με τις συνέπειές τους, όχι από εξωτερικούς παράγοντες (Ward 1998). Η περιβαλλοντική συμμετοχή είναι ένα ισχυρό εργαλείο δράσεις για τις αναπτυσσόμενες χώρες, όπου τα αδύναμα κράτη οδηγούν τους ανθρώπους να επιδιώξουν στόχους και δραστηριότητες μη κυβερνητικού τομέα. Το υψηλό επίπεδο διαφθοράς οδηγεί σε μεγαλύτερη συμμετοχή σε περιβαλλοντικούς οργανισμούς, γεγονός που δείχνει ότι τα άτομα αναλαμβάνουν δράση όταν αντιληφθούν ότι η κυβέρνηση είναι διευθαρμένη (Togler and Garcia – Valinas 2006). Με την ενεργή συμμετοχή, οι πολίτες συμβάλλουν στη διατήρηση της ισορροπίας μεταξύ της ποιότητας της ζωής τους και της ποιότητας του περιβάλλοντος στο οποίο ζουν (Παπαβασιλείου 2011). Για να επιτύχει η εμπλοκή του κοινού στη λήψη αποφάσεων διαχείρισης του περιβάλλοντος, είναι χρήσιμο να γνωρίζουμε την κατανόηση αυτού σχετικά με τις οικολογικές αρχές που εφαρμόζονται για τον σχεδιασμό πολιτικών διαχείρισης (Hunter & Brehm 2003).

Η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί ανθρώπινο δικαίωμα, το οποίο προστατεύεται συνταγματικά στα περισσότερα κράτη του πλανήτη. Όταν κάποιες ανθρώπινες δραστηριότητες έχουν ως αποτέλεσμα την επιβάρυνση του περιβάλλοντος, γίνεται κατάχρηση αυτού του ανθρωπίνου δικαιώματος. Συνέπεια αυτό είναι όταν πολιτικοί και οικονομικοί παράγοντες με διάφορες διαδικασίες αποσπούν τον έλεγχο σημαντικών πόρων από τους δικαιούχους τους χωρίς διαπραγματεύσεις ή αποζημιώσεις ή όταν υποβαθμίζουν το περιβαλλοντικό τοπίο, θέτουν τους πολίτες και τους πληθυσμούς σε κίνδυνο, αποκρύπτουν πληροφορίες για αυτούς τους κινδύνους και δικαιολογούν αυτή την

επιλεκτική έκθεση σε κινδύνους για λόγους εθνικής ασφάλειας, ενέργειας και χρέους (Johnston 1994).

Ειδικότερα, όσον αφορά την προστασία του περιβάλλοντος, η έννοια της συμμετοχής αναφέρεται: α) σε αποφάσεις που το αποτέλεσμα μπορεί να επηρεάσει την τοπική κοινωνία, β) στο δικαίωμα της τοπικής κοινωνίας για πληροφόρηση και πρόσβαση στη διαδικασία λήψης αποφάσεων και γ) στα ένδικο μέσα, δηλαδή μέσω δικαστικής προστασίας που κατοχυρώνουν το δικαίωμα για πληροφόρηση και συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων ή δίνουν τη δυνατότητα για αποτελεσματική προστασία του περιβάλλοντος (Σιούτη 1988). Η πρόσβαση των πολιτών στην περιβαλλοντική πληροφόρηση και ιδιαίτερα η συμμετοχή τους σε περιβαλλοντικές αποφάσεις αποτελούσαν επί της ουσίας προώθηση της δημοκρατίας στον τομέα της προστασίας του περιβάλλοντος (United Nations Economic Commission for Europe 2014).

Στο ζήτημα της προστασίας του περιβάλλοντος, η έννοια της συμμετοχής περιλαμβάνει τρία στοιχεία: (α) την πληροφόρηση των πολιτών και το δικαίωμά τους για πληροφόρηση εκ μέρους της Διοίκησης για όλα τα θέματα που αφορούν το περιβάλλον και την προστασία του, όπου σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν οι δύο οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης: της οδηγίας 2003/4, για την πρόσβαση του κοινού σε πληροφορίες που σχετίζονται με το περιβάλλον, και της οδηγίας 2003/35, για τη συμμετοχή του κοινού στην κατάρτιση ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων με αναφορά στο περιβάλλον, αλλά και τη συμμετοχή του κοινού και την πρόσβαση στη δικαιοσύνη. Το 1998, η Οικονομική Επιτροπή των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη πραγματοποίησε συνέδριο για την πρόσβαση στην πληροφόρηση, τη συμμετοχή του κοινού στη διαδικασία λήψης αποφάσεων και την πρόσβαση στη δικαιοσύνη για θέματα περιβάλλοντος, όπου υπογράφηκε η Συνθήκη του Aarhus (Τσαμπούκου – Σκαναβή 2004), (β) τη συμμετοχή υπό τη στενή της έννοια και (γ) τα μέσα δικαστικής προστασίας που είτε κατοχυρώνουν το δικαίωμα για πληροφόρηση και συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων που αφορούν το περιβάλλον είτε δίνουν τη δυνατότητα για μια αποτελεσματική προστασία του περιβάλλοντος (Σιούτη 1988). Η απόσταση από την εθνική νομοθεσία είναι χαρακτηριστική. Καμία από τις παραπάνω περιπτώσεις δεν θα απαιτούσε συμμετοχή του κοινού κατά την εθνική νομοθεσία: κατά το εθνικό δίκαιο, η παράταση ισχύος απόφασης έγκρισης περιβαλλοντικών όρων δεν απαιτεί συμμετοχή του κοινού, ενώ η «ανανέωση» τις ίδιας απόφασης οδηγεί σε υποβολή νέας Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (και συμμετοχή του κοινού) μόνο όταν «επέρχονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις ως προς τις επιπτώσεις στο περιβάλλον» (WWF Ελλάδας 2019). Η ευρύτερη συμμετοχή των πολιτών στην διαδικασία λήψης απόφασης, συμβάλλει στην καλύτερη λήψη αποφάσεων αλλά και στη μείωση της πιθανότητας σφάλματος (Fiorino 1990).

Η σπουδαιότητα της συμμετοχής των πολιτών στην επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων οφείλεται σύμφωνα με τον (Beierle 1999) στο ότι: α) τα περιβαλλοντικά προβλήματα είναι ευρέως πολύπλοκα και μεταβάλλονται, για το λόγο αυτό η διοίκηση δεν μπορεί να ανταπεξέλθει στην επίλυση των προβλημάτων. Αντίθετα απαιτείται η γνώση, η δέσμευση και η δράση πολλαπλών επιπέδων της διοίκησης, των ενδιαφερόμενων ομάδων και του ευρύτερου κοινού για μια μεγάλη χρονική περίοδο, β) είναι ευρέως αποδεκτή η άποψη πως το ευρύ κοινό και οι ειδικοί αντιλαμβάνονται και εκτιμούν διαφορετικά τον εκάστοτε κίνδυνο, αν εκτιμήσουν διαφορετικά τον κίνδυνο, τότε οι αποφάσεις δεν θα γίνουν αποδεκτές από τους πολίτες και γ) οι πολίτες μπορούν να εμποδίσουν με τις δράσεις τους την υλοποίηση περιβαλλοντικών αποφάσεων όταν θεωρήσουν πως αποκλείουν την άποψή τους από τη διαδικασία λήψης της απόφασης.

## Αξιολόγηση της συμμετοχής

Η δημόσια αξιολόγηση μπορεί να οδηγηθεί με γνώμονα την ποιότητα της απόφασης αλλά και γνώμονα το συναίσθημα. Όσον αφορά την ποιότητα της απόφασης, η συμμετοχή των πολιτών είναι επιθυμητή, διότι είναι άμεσα συνδεδεμένη με τα θέματα τοπικού ενδιαφέροντος, δηλαδή τη σχέση που έχουν οι πολίτες με τον τόπο τους, τις ιδιαίτερες γνώσεις τους καθώς και την βαρύτητα των όποιων συναισθημάτων. Τα μέλη του κοινού που ενδιαφέρονται για οποιαδήποτε δεδομένη απόφαση είναι εκείνα που ξέρουν την τοποθεσία καλύτερα από τον καθένα, εφόσον ζουν συνήθως εκεί. Οι πολίτες με τη συμμετοχή τους, αυξάνουν τις πιθανότητες να ακουστούν περισσότερες φωνές και εναλλακτικές λύσεις και συμβάλλουν στην ομαλή και σύντομη κατάληξη της απόφασης, αφού οι περισσότερες απόψεις οδηγούν πιο γρήγορα και πιο εύκολα στη λήψη της σωστής απόφασης. Έτσι οι πολίτες νιώθουν ότι συμμετέχουν, ότι η γνώμη τους γίνεται γνωστή και ότι η κοινότητα τους σέβεται, και αυτό συμβάλλει στην καλύτερη και πιο ολοκληρωμένη έκφραση των απόψεών τους (Fulop 2002).

Σε περίπτωση που η αξιολόγηση οδηγηθεί με γνώμονα το συναίσθημα, θα αποβεί τελείως αντί - επαγγελματική. Ο επαγγελματισμός των υπαλλήλων της διοίκησης, που είναι εκείνοι που λαμβάνουν την εκάστοτε απόφαση, θα μπορούσε να ταυτιστεί ακόμη και με τη γνώση μιας συγκεκριμένης επιστήμης, με προφανή την απουσία μιας ολιστικής θεώρησης του προβλήματος. Η συμβολή του κοινού μπορεί να κρίνεται επαγγελματικά ρηχή, αλλά μπορεί πολύ καλύτερα να πλησιάζει την πραγματικότητα. Καθώς, τις περισσότερες φορές, οι πολίτες είναι εκείνοι που θέλουν περισσότερο από τον καθένα να κλείσει η υπόθεση της περιοχής τους, αφού φυσικά λυθεί το πρόβλημα. Οι πολλές φωνές που θα ακουστούν, μπορεί να μετατραπούν πολύ εύκολα σε χαοτικές συγκεντρώσεις (Fulop 2002).

Το να είσαι πολίτης σημαίνει να μπορείς να συμμετέχεις σε αποφάσεις που επηρεάζουν τον εαυτό μας και την κοινότητα κάποιου (Thompson 1970). Ο ορθολογισμός των πολιτών είναι ένα από τα σύμβολα της κοινωνικής ωριμότητας, για τη διατήρηση μίας αρμονικής κατάστασης στη δημόσια κοινότητα, οι πολίτες εκφράζουν τα αιτήματά τους ορθολογικά και σωστά με σκοπό την αποφυγή αντιφάσεων και συγκρούσεων (Zhang & Jiang 2018). Καλύτερο αποτέλεσμα μπορεί να εξασφαλιστεί μόνο όταν πρόκειται για υγιείς διαδικασίες, που λαμβάνουν υπόψη τους τον πολίτη και τα χαρακτηριστικά του, τις ανάγκες και τις προτεραιότητες του, το συμφέρον του, όπως και την ανάπτυξη και την πρόοδο του τόπου, με βασικό το κριτήριο για φροντίδα και το σεβασμό του περιβάλλοντος (Fulop 2002).

## Υφιστάμενη κατάσταση - Νομοθετικό πλαίσιο

Σύμφωνα με την τελευταία ετήσια έκθεση που πραγματοποιήθηκε από το WWF Ελλάδας το 2019, η βασική εθνική νομοθεσία για την συμμετοχή των πολιτών στα περιβαλλοντικά ζητήματα, περιλαμβάνει:

1. Άρθρο 24 του Συντάγματος της Ελλάδας.
2. Ν. 3422/2005 «Κύρωση Σύμβασης για την πρόσβαση σε πληροφορίες, τη συμμετοχή του κοινού στη λήψη αποφάσεων και την πρόσβαση στη δικαιοσύνη για περιβαλλοντικά θέματα», (ΦΕΚ Α' 303).
3. Προεδρικό Διάταγμα 28/2015 «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία», (ΦΕΚ Α' 34).
4. Κοινή Υπουργική Απόφαση Αριθμ. 11764/653/16.3.2006 «Πρόσβαση του κοινού στις δημόσιες αρχές για παροχή πληροφοριών σχετικά με το περιβάλλον, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2003/4/ΕΚ «για την πρόσβαση του κοινού



σε περιβαλλοντικές πληροφορίες και για την κατάργηση της οδηγίας 90/313/ΕΟΚ» του Συμβουλίου. Αντικατάσταση της υπ αριθ. 77921/1440/95 κοινής υπουργικής απόφασης (795/Β)», (ΦΕΚ Β' 327).

5. Ν. 1650/86 για την προστασία του περιβάλλοντος (ΦΕΚ Α' 160), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
6. Ν. 4014/2011 «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος», (ΦΕΚ Α' 209), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
7. Κοινή Υπουργική Απόφαση Αριθμ. οικ. 30651/2014 «Εξειδίκευση των προδιαγραφών, του τρόπου παροχής και συντήρησης, των διαδικασιών και αδειών ηλεκτρονικής πρόσβασης και εισαγωγής πληροφοριών καθώς και κάθε αναγκαίας λεπτομέρειας για την οργάνωση, υλοποίηση και λειτουργία του Ηλεκτρονικού Περιβαλλοντικού Μητρώου (ΗΠΜ), σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 18 παράγραφος 5 του Ν.4014/2011 (ΦΕΚ Α 209)», (ΦΕΚ Β' 1817).
8. Ν. 3937/11 «Διατήρησης της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει (ΦΕΚ Α' 60).
9. Ν. 4685/2020 «Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει (ΦΕΚ Α' 92).

Διατάξεις για τη συμμετοχή των πολιτών υπάρχουν, επίσης, διάσπαρτες στην περιβαλλοντική νομοθεσία, σχετικά με διάφορους τομείς/θέματα, όπως είναι η χωροταξία και η πολεοδομία, η διαχείριση των υδάτων, η ποιότητα της ατμόσφαιρας του αέρα, η ενέργεια κ.ά. Η εθνική νομοθεσία δημοσιεύεται στο Φύλλο της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ). Στο ΦΕΚ δημοσιεύεται η εθνική νομοθεσία, αλλά όχι σε ενοποιημένη μορφή ενσωματώνοντας τυχόν μεταγενέστερες τροποποιήσεις. Όπου αναφέρεται παραπάνω «όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει» το κείμενο στο ΦΕΚ δεν είναι το ίδιο με αυτό που ισχύει σήμερα. Χρειάζεται περαιτέρω έρευνα για το πιο πρόσφατο κείμενο που ισχύει σήμερα (WWF Ελλάδα 2019).

## **Συμπεράσματα**

Για να επιτευχθεί η προστασία του περιβάλλοντος πρέπει να συμμετάσχουν οι πολίτες, αποτελεί υποχρέωση τους να ενδιαφέρονται και να προασπίζουν τον τόπο τους και το περιβάλλον στο οποίο ζουν και δραστηριοποιούνται. Είναι μία δύσκολη προσπάθεια καθώς μόνοι τους δεν είναι σε θέση να γνωρίζουν βασικές πληροφορίες για τα θέματα λήψης αποφάσεων. Η συμμετοχή όλων των πολιτών στη διαδικασία των αποφάσεων είναι απαραίτητη.

Η συμμετοχή αποτελείται από την πρόσβαση σε πληροφορίες, την έκφραση της άποψης και τη συμμετοχή στις διοικητικές διαδικασίες λήψης αποφάσεων και τη δυνατότητα νομικών ενεργειών στην περίπτωση διαφωνίας με τη διοίκηση. Η συμμετοχή των πολιτών σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος, αφορά, το καθαρά ατομικό επίπεδο, το επίπεδο ομάδων χωρίς αναγνωρισμένο νομικό καθεστώς, οι οποίες αναλαμβάνουν διάφορες πρωτοβουλίες και το επίπεδο οργανώσεων με αναγνωρισμένο νομικό καθεστώς, οι οποίες μπορούν να έχουν και δικαίωμα δικαστικής επιδίωξης των συμφερόντων τους, όταν θίγεται το περιβάλλον τους.

Η συμμετοχή των πολιτών στην προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο δράσης για το εθνικό και τοπικό επίπεδο, για τους πολίτες και τα κέντρα λήψης απόφασης, για την κοινωνία και για την οικονομία. Επίσης, θέτει τα θεμέλια για τη δημιουργία ενός σταθερού οικονομικού και κοινωνικού πλαισίου, με σεβασμό στο περιβάλλον, ως θεμέλιο λίθο για τη λήψη αποφάσεων προς μία βιώσιμη προοπτική ανάπτυξης της χώρας. Οι πολίτες δεν έχουν τη δυνατότητα δραστικής εμπλοκής στη διαδικασία λήψης των περιβαλλοντικών αποφάσεων και συναντούν εμπόδια για τη συμμετοχή τους στις περιβαλλοντικές αποφάσεις.

Εν κατακλείδι, η οικονομική κρίση που πλήττει την Ελλάδα τα τελευταία χρόνια, έχει θέσει την προστασία του περιβάλλοντος σε δεύτερη μοίρα, καθώς βασικός γνώμονας των πολιτικών αποφάσεων, αποτελεί πρωτίστως η επιδίωξη του δημοσίου συμφέροντος μέσα από την οικονομική πρόοδο. Κατά συνέπεια, η εφαρμογή των αρχών της σύμβασης του Άαρχους, στη χώρα όπου εφαρμόστηκαν για πρώτη φορά στην ιστορία οι αρχές της δημοκρατίας, με τους πολίτες να συμμετέχουν ενεργά στα κοινά, θα μπορέσει να οδηγήσει στην εφαρμογή μιας περιβαλλοντικής δημοκρατίας, που μόνο θετικές επιπτώσεις μπορεί να επιφέρει στην προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης και στην κοινωνική συνοχή του τόπου.

Η δημόσια αξιολόγηση μπορεί να πραγματοποιηθεί με γνώμονα την ποιότητα της απόφασης αλλά και γνώμονα το συναίσθημα. Καλύτερο αποτέλεσμα μπορεί να εξασφαλιστεί μόνο όταν πρόκειται για υγιείς διαδικασίες, που λαμβάνουν υπόψη τους τον πολίτη και τα χαρακτηριστικά του, τις ανάγκες και τις προτεραιότητες του, το συμφέρον του, όπως και την ανάπτυξη και την πρόοδο του τόπου, με βασικό το κριτήριο για φροντίδα και το σεβασμό του περιβάλλοντος. Με την ενεργή συμμετοχή, οι πολίτες συμβάλλουν στη διατήρηση της ισορροπίας μεταξύ της ποιότητας της ζωής τους και της ποιότητας του περιβάλλοντος στο οποίο ζουν. Η εθνική νομοθεσία δημοσιεύεται στο Φύλλο της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως αλλά όχι σε ενοποιημένη μορφή ενσωματώνοντας τυχόν μεταγενέστερες τροποποιήσεις.

## **Βιβλιογραφία**

### *Ελληνόγλωσση*

- Γκιζάρη-Ξανθοπούλου, Α. (2003). Οι Νέοι Μηχανισμοί Περιβαλλοντικής Πολιτικής στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Αθήνα – Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Σάκκουλα.
- Ζαφειρούδη, Α., Χατζηγεωργιάδης, Α. (2008). Περιβαλλοντικό Ενδιαφέρον, Ανθρώπινη Συμπεριφορά και Συμμετοχή σε Υπαίθριες Δραστηριότητες Αναψυχής. Περιοδικό Διοίκησης Αθλητισμού και Αναψυχής, Τόμ. 5, Νο. 2, σελ. 23-40.
- Καλαϊτζίδης, Δ., Ουζούνης, Κ. (2000). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Θεωρία και Πράξη. Ξάνθη: Εκδόσεις Σπανίδη.
- Μενουδάκος, Κ. (2007). Η Σύμβαση του Άαρχους και η νομολογία του Συμβουλίου Επικρατείας για την πληροφόρηση και συμμετοχή των πολιτών. Σε: Κρητικοπούλου Ντ. (Επιμ), Η Εφαρμογή της Σύμβασης Άαρχους. Προβλήματα και Προοπτικές, Δικηγορικός Σύλλογος Αθηνών, Ημερίδα για το περιβάλλον.
- Παπαβασιλείου, Β. (2011). Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στις Επιστήμες της Αγωγής. Αθήνα: Πεδίο.
- Σιούτη, Γ. (1988). Η συμμετοχή των πολιτών στην προστασία του περιβάλλοντος. Γενική Γραμματεία Νέας Γενιάς. Αθήνα.

- Σπανού, Κ. (1995). Δημόσια διοίκηση και περιβάλλον, η ελληνική εμπειρία. Σε: Σκούρτος, Μ.Σ., Σοφούλης, Κ.Μ. (Επιμ), Η Περιβαλλοντική Πολιτική στην Ελλάδα. Αθήνα: Τυπωθήτω.
- Στρατηγέα, Α. (2009). Συμμετοχικός Σχεδιασμός και Βιώσιμη Τοπική Ανάπτυξη: Μία Μεθοδολογική Προσέγγιση. Πρακτικά 2ου Συνεδρίου Πολεοδομίας, Χωροταξίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Βόλος, 24-27 Σεπτεμβρίου, σελ. 43-51.
- Στρατηγέα, Α. (2015). Θεωρία και Μέθοδοι Συμμετοχικού Σχεδιασμού, Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα. Πρόγραμμα Κάλιππος. Αθήνα (ηλεκτρονικό βιβλίο).
- Τεγόπουλος, Χ., Φυτράκης, Σ. (1991). Ελληνικό λεξικό. Αθήνα: Αρμονία Α.Ε.
- Τσαμπούκου-Σκαναβή, Κ. (2004). Περιβάλλον και Επικοινωνία – Δικαίωμα στην Επιλογή. Αθήνα: Καλειδοσκόπιο.
- Jarvis, P. (2003). Συνεχιζόμενη Εκπαίδευση και Κατάρτιση: Θεωρία και Πράξη. Αθήνα: Μεταίχμιο.

### *Ξενόγλωσση*

- Beierle, T.C. (1999). Using social goals to evaluate public participation in environmental decisions. *Review of Policy Research*, Vol. 16, No. 3-4, pp. 75-103.
- Chess, C. (2000). Evaluating environmental public participation: Methodological questions. *Journal of Environmental Planning and Management*, Vol. 43, No. 6, pp. 769-784.
- Cottrell, S.P., Graefe, A.R. (1997). Testing a conceptual framework of responsible environmental behavior. *The Journal of Environmental Education*, Vol. 29, No. 1, pp. 17-27.
- Creighton, J.L. (1999). How to Design a Public Participation Program. Washington, D.C.: U.S. Department of Energy. Available: <http://www.e.doe/ftlink/public>
- Dobson, A. (1996). Representative democracy and the environment. In: Lafferty W.M., Meadowcroft, J. (Eds), *Democracy and the Environment, Problems and Prospects*. Edward Elgar Publishing Limited.
- Dunlap R.E., Van Liere, K.D. (2008). The new environmental paradigm. *Journal of Environmental Education*, Vol. 40, No. 1, pp. 19-28.
- Ewert, A., Place, G., Sibthorp, J. (2005). Early-life outdoor experiences and an individual's environmental attitudes. *Leisure Sciences*, Vol. 27, No. 3, 225-239.
- Fiorino, D.J. (1990). Citizen participation and environmental risk: A survey of institutional mechanisms. *Science, Technology, and Human Values*, Vol. 15, No. 2, pp. 226-243.
- Fiorino, D.J. (1996). Environmental policy and the participation gap. In: Lafferty W.M., Meadowcroft J. (Eds), *Democracy and the Environment, Problems and Prospects*, Edward Elgar Publishing Limited.
- Fischer, F. (2000). *Citizens, Experts, and the Environment – The Politics of Local Knowledge* (Durham, NC: Duke University Press). *Journal of Environmental Planning and Management*, Vol. 43, No. 6, pp. 769-784.
- Fulop, S. (2002). Why do we want public participation in environmental decision making? Fifth Guta Conference, Budapest.
- Gay Jones, E. (1997). Risky Assessments: Uncertainties in science and the human dimensions of environmental decision making. *William & Mary Environmental Law and Policy Review*, Vol. 22, No. 1, Article 2. Available: <https://scholarship.law.wm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1282&context=wmelpr>
- Gayford, C. (2000). Biodiversity Education: A teacher's perspective. *Environmental Education Research*, Vol. 6, No. 4, pp. 347-361.

- Hungerford H.R., Volk T.L. (1990). Changing learner behavior through environmental education. *The Journal of Environmental Education*, Vol. 21, No. 3, pp. 8-21.
- Hunter, L.M., Brehm, J. (2003). Qualitative insight into public knowledge of, and concern with, biodiversity. *Human Ecology*, Vol. 31, No. 2, pp. 309-320.
- Johnston, B.R. (1994). Environmental degradation and human rights abuse. In: Johnston B. R. (Ed), *Who Pays the Price? The Sociocultural Context of Environmental Crisis*. Covelo, CA: Island Press, pp. 7-15.
- Lafferty, W.M., Meadowcroft, J. (1996). Democracy and the environment: congruence and conflict – preliminary reflections. In: Lafferty, W.M., Meadowcroft, J. (Eds), *Democracy and the Environment: Problems and Prospects*, Edward Elgar Publishing Limited.
- Oosterveld, H., Pullen, H. (1998). Interactive policy-making in the Netherlands. In: Coenen, F.H.J.M., Huitema, D., O’Toole, L.J. (Eds) *Participation and the Quality of Environmental Decision Making*. *Environment and Policy*, Vol. 14, Springer, pp. 149-162.
- Parnell, M. (2002). *Public Participation in Environmental Decision-Making*. Barrister and Solicitor, Environmental Defenders Office (SA) Inc.
- Pirk, S. (2002). Expanding public participation in environmental justice: Methods, legislation, litigation and beyond. *Journal of Environmental Law and Litigation*, Vol. 17, pp. 207-240.
- Slingsby, R.B., Barker, S. (2005). The role of learned societies, government agencies, NGOs, advocacy groups, media, schools, and environmental educators in shaping public understanding of ecology. In: Johnson, E., Mappin, M. (Eds), *Environmental Education and Advocacy: Changing Perspectives of Ecology and Education*. United Kingdom: Cambridge University Press, pp. 72-87.
- Torgler, B., Garcia-Valinas, M.A. (2006). *Participation in Environmental Organizations: Political Interest and State Capacity*. CREMA Working Paper Series. Center for Research in Economics, Management and the Arts (CREMA), 2006-14.
- Thompson, D.F. (1970). *The Democratic Citizen: Social Science and Democratic Theory in the Twentieth Century*. Cambridge: Cambridge University Press.
- United Nations Economic Commission for Europe. 2014. *The Aarhus Convention-An implementation Guide, Second Edition*, pp. 16-17.
- Ward, H. (1998). State, association, and community in a sustainable, democratic polity: towards a green associationalism. In: Coenen, F., Huitema, D., O’Toole, L. (Eds), *Participation and the Quality of Environmental Decision Making*, Kluwer Academic Publishers, pp. 27-45.
- Zhang, Z., Jiang, L. (2018). Analysis of citizens’ blind participation in public administration in environmental group events. 9th International Conference on E-business, Management and Economics, pp. 148-152.

## ΜΜΕ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑ

**Σοφία Μελισσανίδου**

Συντονίστρια Γραφείου Αερολιμενάρχη  
Κρατικός Αερολιμένας Αλεξανδρούπολης «Δημόκριτος»  
E-mail: [sofiamel@gmail.com](mailto:sofiamel@gmail.com)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η περιβαλλοντική δημοσιογραφία επικοινωνεί θέματα που αφορούν στο περιβάλλον, στη φύση, στο οικοσύστημα του πλανήτη μας. Σκοπός της εργασίας είναι να αναδείξει την ιδιαιτερότητα και σπουδαιότητα της περιβαλλοντικής δημοσιογραφίας, να υπογραμμίσει το πλαίσιο και τα όρια των σκοπών που επιτελεί, τόσο στην ανάδειξη των κρίσιμων περιβαλλοντικών ζητημάτων, όσο και στην ενημέρωση, εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση του κοινού για αυτά. Επιπλέον, επιδιώκει να τονίσει τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν όσοι ασχολούνται με το περιβαλλοντικό ρεπορτάζ, κίνδυνοι οι οποίοι οδήγησαν στην σύσταση παγκόσμιων οργανισμών για την υποστήριξη και προστασία της περιβαλλοντικής δημοσιογραφίας και των ανθρώπων που την υπηρετούν. Τα βασικά συμπεράσματα εστιάζουν στο ότι η περαιτέρω ενεργοποίηση της συμμετοχικότητας των πολιτών θα πρέπει να είναι άμεσος στόχος της περιβαλλοντικής δημοσιογραφίας, παράλληλα με τη δημιουργία των προϋποθέσεων εκείνων για την παραγωγή δημόσιου, ανιδιοτελούς, ειλικρινή, κριτικού διαλόγου μεταξύ δημοσιογράφων, επιστημόνων, κυβερνώντων, μη κυβερνητικών περιβαλλοντικών οργανώσεων, πολιτών. Επιπλέον, θα πρέπει να εξασφαλιστεί η ελευθερία των Μέσων Μαζικής Επικοινωνίας, και ταυτόχρονα να επαναπροσδιοριστεί ο ρόλος πομπού και δέκτη στη νέα ψηφιακή εποχή.

**Λέξεις κλειδιά:** ΜΜΕ, περιβαλλοντική δημοσιογραφία, αντικειμενικότητα, περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση, φήμωση των ΜΜΕ

### Εισαγωγή

Δεν υπάρχει ένας ορισμός για το τι είναι η δημοσιογραφία. Ανά τον κόσμο συναντώνται ποικίλες προσεγγίσεις ως προς τους σκοπούς και τις αρχές της δημοσιογραφίας από τους οργανισμούς των ΜΜΕ και τους ακαδημαϊκούς (Deuze 2005). Από εγκυκλοπαιδικής άποψης, δημοσιογραφία θεωρείται «η συλλογή, προετοιμασία και διανομή ειδήσεων, σχετικών σχολίων, καθώς και χαρακτηριστικού [οπτικοακουστικού] υλικού» μέσω των ΜΜΕ (Britannica 2020). Κατά τον Paul Chadwick, δημοσιογράφου, πρώην διευθυντή του Guardian Australia, η δημοσιογραφία στη σημερινή εποχή των μέσων κοινωνικής δικτύωσης και της δημοσιογραφίας των πολιτών, θα πρέπει «να συμβάλει στη συνοχή της τοπικής κοινωνίας, να διευκολύνει τις δημοκρατικές διαδικασίες, να βοηθά την οικονομία, να δημιουργεί και να σμίγει πολιτισμό» (The Guardian 2019). Για τον ακαδημαϊκό Mark Deuze (2005) η θεώρηση ότι η δημοσιογραφία είναι το επάγγελμα που λειτουργεί με στόχο την αλήθεια, «ως φύλακας για το καλό του συνόλου της κοινωνίας επιτρέποντας στους πολίτες να αυτοδιοικούνται, είναι αφελής και μονοδιάστατη». Για να ορίσει κανείς τι είναι δημοσιογραφία θα πρέπει να μελετήσει τις βασικές αξίες που οι δημοσιογράφοι

διαπραγματεύονται καθημερινά σε όλες τις πτυχές της επαγγελματικής τους δραστηριότητας (Deuze 2005). Σύμφωνα δε με την American Press Association (Αμερικανική Ένωση Τύπου) σκοπός της δημοσιογραφίας εν γένει, και δη στα τέλη του 20ου αιώνα, όπου και διατυπώθηκε ο ορισμός, είναι «να παρέχει στους πολίτες ακριβείς και αξιόπιστες πληροφορίες ώστε να μπορούν να λειτουργούν σε μια ελεύθερη κοινωνία» (American Press Association 2001).

Υπάρχουν, επίσης, ποικίλες προσεγγίσεις και ως προς το θέμα της αντικειμενικότητας των δημοσιογράφων, ιδιαίτερος δε των περιβαλλοντικών δημοσιογράφων (Fahy 2018), καθώς εκ των πραγμάτων κλήθηκαν να διαχειριστούν περίπλοκα ζητήματα, νέα επιστημονικά δεδομένα, άλλοτε δυσνόητα, άλλοτε σε πλήρη διάσταση με προηγούμενες επιστημονικές αναφορές (Bødker & Neverla 2012, Lakoff 2010), τα οποία όφειλαν να μεταφέρουν στο κοινό με λόγο σαφή, απλό και κατανοητό. Δεν το κατάφεραν πάντα, κατηγορήθηκαν για αυτό, αλλά εντέλει προσπέρασαν τον σκόπελο, αποκτώντας εξειδικευμένες γνώσεις για τα θέματα που άπτονται του αντικειμένου τους. Ορίστηκαν υπερασπιστές του περιβάλλοντος, φέροντας τη βαριά ευθύνη και το χρέος να ενημερώσουν την κοινή γνώμη για τα αληθινά μεγέθη των περιβαλλοντικών προβλημάτων, να πείσουν και να πείσουν τις κυβερνήσεις των κρατών να δράσουν, να ευαισθητοποιήσουν τους πολίτες βοηθώντας τους να συνειδητοποιήσουν πως ο πλανήτης είναι κυριολεκτικά το σπίτι τους, ο προσωπικός χώρος τους, και πως ό,τι συμβαίνει σε αυτόν επηρεάζει τον καθένα, σε όποια ήπειρο και αν ζει (Lakoff 2010, Bolsen & Shapiro 2018, Boykoff 2009). Πέραν αυτών, ήρθαν σε διάσταση με τους ιδιοκτήτες των μέσων για τα οποία εργάζονται, καθώς τα άρθρα τους / οι εκπομπές τους έθιγαν οικονομικά συμφέροντα διαφημιζόμενων σε αυτά πελατών, δέχτηκαν πιέσεις και απειλές από κυβερνητικούς και επιχειρηματικούς κύκλους, ενίοτε βέβαια και από απλούς κατοίκους των περιοχών για τις οποίες αναδείκνυαν θέματα, βρέθηκαν αντιμέτωποι με τη δικαιοσύνη, και δυστυχώς, κάποιες φορές, πλήρωσαν με τη ζωή τους την «εμμονή» τους στις αρχές και τις αξίες της δημοσιογραφίας, στο δικαίωμα του κοινού για ενημέρωση για όσα συμβαίνουν (Reporters without Borders 2015). Οι περιβαλλοντικοί δημοσιογράφοι θα πρέπει να συνεχίσουν να στοχεύουν στην περαιτέρω ενεργοποίηση της συμμετοχικότητας των πολιτών, να διεκδικούν ασφαλές περιβάλλον για την επιτέλεση του έργου τους, να επαναπροσδιορίσουν το ρόλο της περιβαλλοντικής δημοσιογραφίας στη νέα ψηφιακή εποχή.

### **Μέσα μαζικής επικοινωνίας**

Η διαδικασία μετάδοσης μηνύματος, ταυτόχρονα ή με μικρή χρονική διαφορά, σε πολλούς αποδέκτες – ευρύ κοινό, το οποίο βρίσκεται διάσπαρτο, με τη χρήση οργανωμένων μέσων είναι η μαζική επικοινωνία. Τα δε μέσα μαζικής επικοινωνίας είναι ακριβώς οι οργανωμένοι μηχανισμοί που έχουν την ικανότητα να μεταφέρουν στον πληθυσμό γρήγορα και άμεσα πληροφορίες, με τη μορφή κείμενου, ήχου, εικόνας, ή συνδυασμό αυτών (McQuail 2010).

Τα μέσα μαζικής επικοινωνίας διακρίνονται, με βάση την τεχνολογία, σε έντυπα και ηλεκτρονικά, σε παλιά και νέα. Η αρχή θεωρείται ότι συντελέστηκε στα μέσα του 15<sup>ου</sup> αιώνα με την τυπογραφία μέσω κινητών στοιχείων, η οποία έδωσε τη δυνατότητα της μαζικής εκτύπωσης βιβλίων. Οι κοινωνικοπολιτικές αλλαγές που ακολούθησαν τους επόμενους αιώνες, η ελευθερία σκέψης, έκφρασης είχαν ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη του έντυπου τύπου, με την πρώτη εφημερίδα να τυπώνεται περίπου τον 17<sup>ο</sup> αιώνα. Σταδιακά οι τυπογράφοι μετεξελίχτηκαν σε εμπόρους, και κατόπιν σε εκδότες, γεγονός που δίνει την επιχειρηματική διάσταση των ΜΜΕ. Στον έντυπο τύπο ανήκουν, επίσης, τα περιοδικά, τα ενημερωτικά δελτία, τα φυλλάδια (McQuail 2010).

Το πρώτο μη έντυπο μέσο μαζικής επικοινωνίας ήταν ο κινηματογράφος. Ακολούθησαν το ραδιόφωνο και η τηλεόραση, τα οποία όταν εμφανίστηκαν χαρακτηρίστηκαν επίσης ως νέα, ακριβώς επειδή έδωσαν άλλη διάσταση και χαρακτηριστικά στη μαζική επικοινωνία. Στα ηλεκτρονικά ΜΜΕ ανήκουν, επίσης, η ηχογραφημένη μουσική (δίσκοι βινυλίου, κασέτες, CD) και οι ταινίες (βιντεοκασέτες, DVD) (McQuail 2010).

Τα «παλιά» μέσα μαζικής επικοινωνίας συνδέουν τους δέκτες με έναν πομπό (McQuail 2010). Τα λεγόμενα «νέα» ΜΜΕ, ωστόσο, κυρίως το ίντερνετ, η κινητή τηλεφωνία, με την τεχνολογία των πολυμέσων, διαφοροποιούνται από τα παλιά, με το χαρακτηριστικό της διάδρασης, της πολλαπλότητας χρήσης, της εναλλαγής μεταξύ πομπού και δέκτη (McQuail 2010). Αυτά έχουν επιφέρει αλλαγή στα μέχρι πρότινος δεδομένα της μαζικής επικοινωνίας, και συχνά είναι αμφίβολα τα όρια ανάμεσα «σε αυτό που είναι ιδιωτικό και ανεξήγητο στην επικοινωνία και αυτό που είναι δημόσιο και ευρύτερης σημασίας» (McQuail 2003). Παντού και πάντοτε, όμως, κάθε νέο μαζικό μέσο τυχαίνει ευρείας αποδοχής για τον εκπαιδευτικό και πολιτιστικό χαρακτήρα του, ενώ πολεμιέται από τον φόβο για την επιρροή που ασκεί (McQuail 2010).

Στη σημερινή, βέβαια, ψηφιακή εποχή, τα όρια μεταξύ παλιών και νέων μέσων είναι πλέον ασαφή. Αν όχι όλες, οι περισσότερες τουλάχιστον εφημερίδες και τα περιοδικά διαθέτουν ηλεκτρονική έκδοση και ιστοσελίδες (Jurin et al. 2010, McQuail 2010), τα βιβλία διατίθενται και σε ψηφιακή μορφή (e-books), οπότε εύλογα προκύπτει η αδυναμία κατηγοριοποίησης των ΜΜΕ με αυτόν τον τρόπο.

Πρέπει να σημειωθεί, επίσης, πως η θεώρηση των μέσων μαζικής επικοινωνίας, και κατ' επέκταση και της δημοσιογραφίας, ακολουθεί τα θεσμικά πλαίσια που έχουν διαμορφωθεί και τεθεί στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής και την Ευρώπη, καθώς αυτές πρωτοστατούν στον τομέα της επικοινωνίας και των ΜΜΕ (McQuail 2010). Αυτός ο τρόπος οργάνωσης και λειτουργίας των ΜΜΕ έχει υιοθετηθεί στην πορεία σε πολλά άλλα κράτη του κόσμου.

Ευγενής σκοπός των ΜΜΕ είναι να παρέχουν πληροφορίες, να πείθουν / προτρέπουν τους πολίτες για συμμετοχικότητα στα κοινά, να ψυχαγωγούν (Jurin et al. 2010), εν ολίγοις να θέτουν την ατζέντα της επικαιρότητας. Όπως αναφέρει ο Boykoff (2009), «ο δημοσιογράφος Dane Willman, ανταποκριτής του CNN, CBS News, και National Public Radio, έχει πει: “αναφορικά με την ατζέντα ... τα μέσα δε λένε στους ανθρώπους τι να σκεφτούν, αλλά τους λένε για τι να σκεφτούν”». Κατά μια άλλη άποψη, τα ΜΜΕ έχουν τους εξής τρεις ρόλους: α) να ελέγχουν τους πολιτικούς για κατάχρηση εξουσίας και διαφθορά, β) να μεταδίδουν ακριβή γεγονότα ώστε οι πολίτες, όντας καλά ενημερωμένοι να λαμβάνουν πολιτικές αποφάσεις, γ) να παρέχουν βήμα για δημόσιο, κριτικό, τεκμηριωμένο διάλογο (Howarth 2012). Δεν πρέπει να παραβλέπεται, ωστόσο, το γεγονός ότι τα ΜΜΕ αποτελούν επιχειρηματικούς οργανισμούς, και ως εκ τούτου στόχος τους είναι τα οικονομικά οφέλη (Jurin et al. 2010).

### **Τι ορίζουμε ως «νέα»**

Η πληροφορία θεωρείται νέο όταν είναι σημαντική, ενδιαφέρουσα και επίκαιρη (Jurin et al. 2010). Αυτό όμως δεν αρκεί. Οι Tony Harcup και Deirdre O'Neill (2001) προσπάθησαν να αποκωδικοποιήσουν την επιλογή που κάνει κάθε δημοσιογράφος όταν βρίσκεται «αντιμέτωπος» με ένα θέμα. Επιγραμματικά, μια ιστορία θα πρέπει να αφορά στην δυναμική ελίτ, στους διάσημους, στην ψυχαγωγία, να εμπεριέχει το στοιχείο της έκπληξης ή της αντίθεσης, να είναι δραματική - τραγική ή απεναντίας να έχει θετικότητα, να αφορά μεγάλο αριθμό ατόμων, τόσο ως προς το αντίκτυπο, όσο και ως προς τη σχετικότητα, να αποτελεί συνέχεια θέματος που ήδη «παίζει», να ταιριάζει στην ταυτότητα του μέσου

(Harcup & O'Neill 2001). Στην αναθεωρημένη έρευνά τους (Harcup & O'Neill 2017), κάνουν λόγο για επιπλέον παραμέτρους - αξίες που προέκυψαν από την σημερινή κυριαρχία των μέσων κοινωνικής δικτύωσης. Αναφέρονται στον διαμοιρασμό της είδησης μέσω των προσωπικών λογαριασμών των χρηστών – αναγνωστών – αποδεκτών, καθώς και στα οπτικοακουστικά συνοδά μέσα του άρθρου. Ένα θέμα θα πρέπει να πληροί ένα ή περισσότερα από τα παραπάνω κριτήρια, χωρίς, ωστόσο, αυτή η κατηγοριοποίηση να καλύπτει όλες τις παραμέτρους πίσω από την επιλογή των νέων. Θα πρέπει, επιπρόσθετα, να ληφθεί υπόψη η δυνατότητα πρόσβασης σε πηγές για την επιβεβαίωση των γεγονότων, η πίεση των προθεσμιών, ο συναδελφικός ανταγωνισμός για αποκλειστικότητα, η επιρροή των ιδιοκτητών των μέσων και των πελατών – διαφημιζόμενων σε αυτά, το προσωπικό σύστημα αξιών του εκάστοτε δημοσιογράφου σε συνδυασμό με τον κοινωνικό του περίγυρο, η θέση του στο συγκεκριμένο μέσο, και φυσικά το πολιτικό καθεστώς της χώρας στην οποία δραστηριοποιείται (Harcup & O'Neill 2017, Boykoff 2009).

Δεν πρέπει να ξεχνάμε, τέλος, ότι σύμφωνα με μία από τις αρχές της σύγχρονης δημοσιογραφίας, οι δημοσιογράφοι πρέπει να γράφουν «τόσο για αυτά που πιστεύουν ότι ενδιαφέρουν το κοινό, όσο και για αυτά που δεν μπορεί να γνωρίζει, αλλά τα χρειάζεται, αναδεικνύοντας εν ολίγοις κάτι που είναι σημαντικό και καθιστώντας το σχετικό» (American Press Association 2001).

### **Δημοσιογραφική δεοντολογία**

Σύμφωνα με τις αρχές δεοντολογίας του δημοσιογραφικού επαγγέλματος της Ένωσης Συντακτών Ημερησίων Εφημερίδων Αθηνών (ΕΣΗΕΑ 1998), καθώς και με τον Παγκόσμιο Χάρτη Δημοσιογραφικής Δεοντολογίας (ΕΣΗΕΑ 2019, International Federation of Journalists 2019), «το δικαίωμα του ανθρώπου και του πολίτη να πληροφορεί και να πληροφορείται ελεύθερα είναι αναφαίρετο». Πρώτιστο καθήκον του δημοσιογράφου είναι να σέβεται την αλήθεια και το δικαίωμα της κοινής γνώμης να γνωρίζει όλη την αλήθεια. Ο δημοσιογράφος οφείλει «να ερευνά προκαταβολικά, με αίσθημα ευθύνης και με επίγνωση των συνεπειών, την ακρίβεια της πληροφορίας ή της είδησης που πρόκειται να μεταδώσει. Να συλλέγει και να διασταυρώνει τις πληροφορίες του και να εξασφαλίζει την τεκμηρίωσή τους (έγγραφα, φωτογραφίες, κασέτες, τηλεοπτικές εικόνες) με δημοσιογραφικά θεμιτές μεθόδους, γνωστοποιώντας πάντοτε τη δημοσιογραφική του ιδιότητα», να διαχωρίζει «με σαφήνεια τις πληροφορίες που βασίζονται σε γεγονότα, από τα σχόλια και τις κρίσεις». Οφείλει, με άλλα λόγια, να μεταφέρει στο κοινό με όσο πιο αντικειμενικό λόγο, απαλλαγμένο από προσωπικές πεποιθήσεις και προκαταλήψεις, αυτό που συμβαίνει.

Κατά την Αμερικανική Ένωση Τύπου, και συμπληρωτικά του ορισμού για το τι εστί η δημοσιογραφία, αναπτύχθηκαν εννέα βασικές αρχές για την εξυπηρέτηση του σκοπού της δημοσιογραφίας (American Press Association 2001). Πρωταρχική αρχή είναι η αλήθεια, όχι όμως υπό την φιλοσοφική προσέγγιση της απόλυτης αλήθειας. Η «δημοσιογραφική αλήθεια», είναι μια συνεχής διαδικασία, η οποία ξεκινά από την συγκέντρωση και διασταύρωση των πληροφοριών, την ακριβή μεταφορά τους, με τρόπο διαφανή ως προς τις πηγές, και την ετοιμότητα για περαιτέρω διερεύνηση, εάν προκύψουν σχετικά δεδομένα. Οι δημοσιογράφοι πρέπει να λειτουργούν θέτοντας το ευρύτερο δημόσιο συμφέρον πάνω από κάθε άλλο, με συνεχή αναζήτηση και επιβεβαίωση των πληροφοριών, ώστε να είναι ακριβείς, ανεξάρτητοι ως προς το πνεύμα και το νου για τα θέματα που καλύπτουν, ανεξάρτητοι ελεγκτές όσων ασκούν εξουσία, φύλακες και πάροχοι της δημόσιας σφαίρας, τηρώντας την αρχή της αναλογικότητας ως προς τα θέματα που αναδεικνύουν για να αποτυπώνονται όλες οι πτυχές της κοινωνικής ζωής, με πίστη στη φωνή της συνείδησής



τους. Ο τρόπος άσκησης της δημοσιογραφίας υπόκειται στις ίδιες αρχές, ανεξάρτητα από το θέμα που καλύπτεται (American Press Association 2001).

### **Τα ΜΜΕ για το περιβάλλον – περιβαλλοντική επικοινωνία**

Σκοπός της περιβαλλοντικής επικοινωνίας είναι να κατανοηθεί η σχέση αλληλεξάρτησης του ανθρώπινου είδους με τη φύση, με τον πλανήτη, μέσω της συνεχούς ανταλλαγής μηνυμάτων και των συνεχών αλληλεπιδράσεων (Jurin et al. 2010). Ο δημοσιογράφος που καλύπτει περιβαλλοντικά θέματα είναι ο μεσάζοντας της περιβαλλοντικής επικοινωνίας, αυτός που επιλέγει τι πληροφορίες σχετικές με το περιβάλλον θα μεταδώσει στο κοινό του (Jurin et al. 2010). Έτσι, η περιβαλλοντική δημοσιογραφία επικοινωνεί θέματα που αφορούν στο περιβάλλον, στη φύση, στο οικοσύστημα του πλανήτη μας. Βασικό αξίωμα είναι ότι το περιβάλλον θα πρέπει να αντιμετωπίζεται στην ολότητά του, ως ένας οργανισμός, όχι τμηματικά, και ότι η ανθρωπότητα αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του (Jurin et al. 2010).

Η σχέση των ΜΜΕ με την περιβαλλοντική επικοινωνία αρχίζει να διαμορφώνει τη σημερινή της μορφή κατά τη δεκαετία του 1960. Ήδη βέβαια, αρκετά νωρίτερα, βιβλία, αναφορές, άρθρα διαπραγματεύονταν περιβαλλοντικά θέματα, θέτοντας τη βάση για ευρύτερο προβληματισμό (Boykoff 2009). Ακόμη και οι περιγραφές των μεγάλων εξερευνητών θεωρούνται μέρος της ιστορίας της περιβαλλοντικής επικοινωνίας, ενώ συνέχεια αυτών μπορούν να θεωρούν περιοδικά αφιερωμένα στην παρουσίαση και γνωριμία του κοινού με τον φυσικό κόσμο, όπως το National Geographic, και εκπομπές ντοκιμαντέρ για τον πλανήτη μας, τα άγρια ζώα, την πανίδα, ακόμη και ταξιδιωτικές εκπομπές (Jurin et al. 2010).

### **Περιβαλλοντική δημοσιογραφία**

Η περιβαλλοντική δημοσιογραφία, πέρα από τις προκλήσεις της ίδιας της επιστήμης της δημοσιογραφίας εν γένει, έχει να διαχειριστεί επιπλέον την πολυπλοκότητα των θεμάτων του αντικειμένου της. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, το περιβάλλον πρέπει να ιδωθεί στην ολότητά του, και καθώς ο άνθρωπος ζει και δραστηριοποιείται σε αυτό, τα ζητήματα που ανακύπτουν συνδέονται άμεσα με την πολιτική, την οικονομία, την επιστήμη, τον πολιτισμό, την ενέργεια, την υγεία, τη διατροφή, το άτομο ως μονάδα και την κοινότητα ως γενικό πληθυσμό (Bødker & Neverla 2012, Lakoff 2010). Επιπλέον, τα περιβαλλοντικά θέματα ταξινομούνται σε τοπικά, περιφερειακά, παγκόσμια, ανάλογα με το εύρος των επιπτώσεων – επιρροών (Bødker & Neverla 2012), και δε θα ήταν άτοπο να προσθέσουμε και τον όρο «εθνικά» στην ταξινόμηση αυτή. Η εγγύτητα αποτελεί μια από τις σύγχρονες προκλήσεις της περιβαλλοντικής δημοσιογραφίας, καθώς για να επιτύχει τους σκοπούς της και να «μιλήσει» στο θυμικό του κοινού, θα πρέπει να «εξατομικεύει» τα θέματα, να συνδέει τα μεγάλα παγκόσμια ζητήματα, όπως η κλιματική αλλαγή, με τον εκάστοτε τόπο (Lakoff 2010). Όσο αυξάνεται η εγγύτητα του προβλήματος, τόσο πιο πιθανό είναι να ευαισθητοποιηθεί και να δραστηριοποιηθεί το κοινό. Στον αντίποδα αυτού, όσο λιγότερο επηρεάζεται μια χώρα ή μια περιοχή, τόσο λιγότερες πιθανότητες υπάρχουν να επιτευχθούν στροφές σε πολιτικές που με τη σειρά τους θα οδηγήσουν σε αλλαγές συνηθειών και συνειδητήσεων των πολιτών.

Επειδή οι άνθρωποι σκέφτονται και αντιλαμβάνονται τον κόσμο μέσα από ένα σύστημα πλαισίων, είναι σημαντικό για τους δημοσιογράφους του περιβαλλοντικού ρεπορτάζ να θέτουν τα πλαίσια των θεμάτων που καλύπτουν, ώστε να επιτυγχάνεται στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό ο σκοπός τους, που δεν είναι άλλος από την ενημέρωση, ευαισθητοποίηση,

και εν τέλει την αλλαγή της στάσης, της πολιτικής, τη διαμόρφωση απόψεων (Lakoff 2010, Bolsen & Shapiro 2018, Boykoff 2009). Τα πλαίσια που τίθενται είναι λεκτικά ή και οπτικά, και αποτελούν εν συντομία τις ερμηνείες που έχουν συνδεθεί στο υποσυνείδητο του κοινού με συγκεκριμένες έννοιες. Για πολύπλοκα θέματα, όπως τα περιβαλλοντικά, είναι κρίσιμο να υπάρχει κοινή αναφορά στα πλαίσια, ειδάλλως το μήνυμα του δημοσιογράφου δεν θα γίνει κατανοητό και θα χαθεί στον «θόρυβο» της επικοινωνίας (Jurin et al. 2010). Εάν δεν υπάρχουν ήδη τα πλαίσια αυτά, τότε δουλειά του δημοσιογράφου είναι να τα δημιουργήσει. Και βασική προϋπόθεση, να τα έχει κατανοήσει ο ίδιος.

### **Περιβαλλοντική δημοσιογραφία και αντικειμενικότητα**

Στην περιβαλλοντική δημοσιογραφία η αντικειμενικότητα απέκτησε εννοιολογικά κι άλλες διαστάσεις. Οι περιβαλλοντικοί δημοσιογράφοι «κατηγορήθηκαν» για «υπερασπιστική» δημοσιογραφία, υπό την έννοια ότι επηρεασμένοι από τα στοιχεία που παρείχαν οι επιστήμονες, ενστερνίστηκαν την ιδεολογία της οικολογίας και χωρίς να μπορούν να διαχωρίσουν τις πληροφορίες από τις προσωπικές τους αξίες χρησιμοποίησαν συχνά την πένα τους για την επίτευξη των στόχων πολιτικών ή οικολογικών κινήματων υπερασπιζόμενοι το περιβάλλον (Fahy 2018). Αντιστοίχως, πολλά μέλη Περιβαλλοντικών Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων έγιναν εν τέλει οι ίδιο δημοσιογράφοι προκειμένου να επικοινωνήσουν την ατζέντα της οργάνωσης.

Επιπλέον, οι περιβαλλοντικοί δημοσιογράφοι στην προσπάθειά τους για αντικειμενική προσέγγιση των πολύπλοκων περιβαλλοντικών θεμάτων, καλύπτοντας όλες τις πλευρές, και τις αντικρουόμενες, ήρθαν αντιμέτωποι με ένα ζήτημα που ονομάστηκε «ψευδής ισορροπία» ή «ψευδής ισοδυναμία», καθώς αυτές οι αντίθετες στην επιστήμη φωνές κατείχαν δυσανάλογο χώρο και χρόνο σε σχέση με τα επιστημονικά στοιχεία που παρέθεταν οι δημοσιογράφοι (Boykoff & Boykoff 2004). Διαπιστώνοντας την ανισορροπία αυτή, η κάλυψη των περιβαλλοντικών θεμάτων άρχισε να λαμβάνει χώρα υπό το πρίσμα της «βαρύτητας των αποδείξεων», όπου οι διαφορετικές απόψεις παρουσιάζονται μεν, αλλά όχι σε βάρος της κοινά αποδεκτής και αποδεδειγμένης επιστημονικής γνώσης (Fahy 2018). Το δυσκολότερο, ωστόσο, ήταν η κάλυψη αντικρουόμενων επιστημονικών θέσεων. Η λύση σε αυτό θεωρήθηκε η δημόσια συζήτηση και παρουσίαση των απόψεων (Fahy 2018).

Λόγω ακριβώς της πολυπλοκότητας της περιβαλλοντικής επιστήμης, και με δεδομένο ότι οι πληροφορίες προέρχονται κυρίως από την επιστημονική κοινότητα εκφερόμενες με αντίστοιχο ακαδημαϊκό λεξιλόγιο, οι δημοσιογράφοι καλούνται να αναλάβουν έναν ακόμη ρόλο. Να μεταφέρουν με λόγο απλό και κατανοητό τα νοήματα και τις ιδέες των επιστημόνων. Για να το πετύχουν αυτό θα πρέπει οι ίδιοι να κατέχουν σχετικές γνώσεις, να είναι εξειδικευμένοι στο αντικείμενο που καλύπτουν, έμπειροι. Αυτός ο τρόπος έχει ονομαστεί από τους μελετητές «εκπαιδευμένη κρίση» (Fahy 2018).

### **Η επιρροή των MME στη διαμόρφωση περιβαλλοντικής συνείδησης**

Έρευνες έχουν δείξει ότι η χρήση των ειδησεογραφικών μέσων αυξάνει την ευαισθητοποίηση για τα περιβαλλοντικά θέματα. Οι πληροφορίες που δίδονται από τα MME για τα περιβαλλοντικά προβλήματα, σε συνδυασμό με τους άλλους θεσμούς κοινωνικοποίησης, όπως η οικογένεια και το σχολείο, συμβάλλουν στην ευαισθητοποίηση των εφήβων, οι οποίοι θα εξελιχθούν σε συνειδητοποιημένους ενήλικες (Östman 2014). Μάλιστα, προκύπτει ότι τα θέματα που καλύπτονται από τα MME, πυροδοτούν στη

συνέχεια συζητήσεις στον οικογενειακό και φιλικό περίγυρο, γεγονός που συντελεί στο να εμπεδώσουν καλύτερα την αλήθεια γύρω από το περιβάλλον και τη βιώσιμη ανάπτυξη, να την προβάλλουν στην καθημερινότητά τους και να τη συνδέσουν με αυτή (Östman 2014). Για αυτό άλλωστε αρκετοί έφηβοι εγγράφονται μέλη σε περιβαλλοντικές Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις, συμμετέχουν στην «Ωρα της Γης», επιλέγουν φιλικά προς το περιβάλλον Μέσα Μεταφοράς, ανακυκλώνουν, μειώνουν την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας κλπ. (Östman 2014). Ωστόσο, όπως αναφέρει ο Maxwell Boykoff (2009), «το κοινό είναι μια δυναμική και ετερογενής κοινότητα» και για τον λόγο αυτό η επιρροή των ΜΜΕ στην αλλαγή περιβαλλοντικής συμπεριφοράς δεν θα πρέπει να θεωρείται δεδομένη. «(...) [η κάλυψη από τα ΜΜΕ] διαμορφώνει τις πιθανότητες [για αυτήν]».

Τα νέα ΜΜΕ, όπως έχουν διαμορφωθεί από την ευρύτατη χρήση του διαδικτύου, έχουν ενισχύσει την έννοια της συμμετοχικότητας του κοινού και της αλληλεπίδρασής του με τα μέσα. Όταν οι ίδιοι οι πολίτες αναμεταδίδουν πληροφορίες, ή και επικοινωνούν την εμπειρία τους, τότε είναι πιθανό να κινητοποιήσουν συμπολίτες τους (Seelig 2019, Bolsen & Shapiro 2018). Ειδικά, εάν όλο αυτό γίνεται υπό το πρίσμα της ψυχαγωγίας, τότε οι πιθανότητες αυξάνονται. Έτσι, έχει προκύψει ένα νέο χαρακτηριστικό της περιβαλλοντικής δημοσιογραφίας, που συνδυάζει την πληροφορία και την ψυχαγωγία που στα αγγλικά ορίζεται ως «edutainment», από τις λέξεις «education (εκπαίδευση)» και «entertainment (ψυχαγωγία)» (Seelig 2019), ενώ στα ελληνικά αποδίδεται μόνο ως «εκπαίδευση».

Τέλος, οι περιβαλλοντικοί δημοσιογράφοι βρίσκονται δεκαετίες τώρα στην εποχή της «μετά-αλήθειας» ή των «μετά-γεγονότων», όπου τα αντικειμενικά γεγονότα που παρουσιάζουν απηχούν περισσότερο στο συναίσθημα και στα προσωπικά πιστεύω του κοινού (Fahy 2018).

### **Κίνδυνοι στην κάλυψη περιβαλλοντικών θεμάτων**

Τα στερεότυπα της κοινής γνώμης για το επάγγελμα του περιβαλλοντικού δημοσιογράφου θέλουν τον περιβαλλοντικό δημοσιογράφο να είναι ο προνομιούχος που ταξιδεύει σε κάθε γωνιά του πλανήτη, αποτυπώνοντας και μεταδίδοντας τις φυσικές ομορφιές, προστατεύοντας τη χλωρίδα και την πανίδα, να είναι αυτός που συνδιαλέγεται με περιβαλλοντικές οργανώσεις και κυβερνητικούς φορείς για να προβάλει περιβαλλοντικές καμπάνιες. Ωστόσο, ένας περιβαλλοντικός δημοσιογράφος «καλύπτει, επίσης, την αποψίλωση των δασών, την εκμετάλλευση των φυσικών πόρων, τη ρύπανση, ζητήματα που συχνά συνεπάγονται κάτι παραπάνω από απλή προστασία του περιβάλλοντος, ειδικά όταν φωτίζουν τις παράνομες δραστηριότητες βιομηχανικών ομάδων, το τοπικό οργανωμένο έγκλημα και ακόμη και κυβερνητικούς αξιωματούχους» (Reporters without Borders 2015).

Το 2009, δέκα τέσσερις διεθνείς δημοσιογραφικές ενώσεις υπέγραψαν ψήφισμα διαμαρτυρίας με το οποίο καλούσαν τις χώρες που συμμετείχαν στη διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική αλλαγή στην Κοπεγχάγη, να σεβαστούν τις διεθνείς συνθήκες, να προστατέψουν τους δημοσιογράφους που καλύπτουν περιβαλλοντικά θέματα και να τους δώσουν πρόσβαση σε πληροφορίες που χρειάζονται για να επιτελέσουν το έργο τους (Reporters without Borders 2009).

Όπως αναφέρει ο οργανισμός «Reporters Without Borders», σε πρόσφατο άρθρο του (2020) «τουλάχιστον δέκα περιβαλλοντικοί δημοσιογράφοι έχουν σκοτωθεί τα τελευταία πέντε χρόνια, ενώ περισσότερες από 50 παραβιάσεις της ελευθερίας του Τύπου που σχετίζονται με την περιβαλλοντική δημοσιογραφία έχουν καταγραφεί κατά την ίδια περίοδο». Πιστεύεται ότι αιτία για τις επιθέσεις αυτές είναι η διαρκώς αυξανόμενη ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης για το περιβάλλον, γεγονός που διαταράσσει τις μέχρι

τώρα «ισορροπίες» και τα μονοπώλια των εχόντων επαγγελματικά και οικονομικά συμφέροντα σχετικά με περιβαλλοντικές εκμεταλλεύσεις. Δεν είναι, άλλωστε, τυχαίο ότι έχουν συσταθεί διεθνείς δημοσιογραφικές επαγγελματικές ενώσεις που σκοπό έχουν να προστατέψουν συγκεκριμένα τους περιβαλλοντικούς δημοσιογράφους. Ενδεικτικά μόνο αναφέρονται οι: Reporters Without Borders, Committee to Protect Journalists, Earth Journalism Network, Africa Media Academy, Environmental Media Association, Environmental News Network, Society of Environmental Journalists, Internews.

Δεν είναι, επίσης, τυχαίο, και αποδεικνύει το μέγεθος και τη σοβαρότητα της λογοκρισίας και των κινδύνων και απειλών που υφίστανται οι δημοσιογράφοι, και δη οι περιβαλλοντικοί, το γεγονός ότι διεθνείς οργανισμοί έχουν τοποθετηθεί επί του θέματος. Ήδη από το 1993, η Επιτροπή Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων των Ηνωμένων Εθνών δημιούργησε τον θεσμό του Ειδικού Εισηγητή για την προώθηση και την προστασία του δικαιώματος στην ελευθερία της γνώμης και της έκφρασης (United Nations Human Rights 2020), ενώ το 2018 εκδόθηκε έκθεση του Γραφείου του Υπατού Αρμοστή των Ηνωμένων Εθνών για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα αναφορικά με τις ποινικές διώξεις κατά δημοσιογράφων στη Μιανμάρ (United Nations Human Rights 2018a). Αντίστοιχες εκθέσεις για την ελευθερία της έκφρασης και των ΜΜΕ έχουν εκδοθεί και για άλλες χώρες (United Nations Human Rights 2018b).

Το δε Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο εξέδωσε το 2018 ψήφισμα «σχετικά με την πολυφωνία και την ελευθερία των μέσων μαζικής ενημέρωσης στην Ευρωπαϊκή Ένωση», όπου, μεταξύ άλλων, καλεί τα κράτη – μέλη να προστατέψουν τους δημοσιογράφους, τις πηγές τους, τις οικογένειες τόσο των μεν, όσο και των δε, να προασπιστούν και να προστατέψουν την ελευθερία του τύπου και της έκφρασης, την ελεύθερη πρόσβαση σε πληροφορίες, το δικαίωμα στην ενημέρωση (European Parliament 2018). Επιπλέον, έχουν θεσπιστεί ανεξάρτητοι μη κυβερνητικοί οργανισμοί και φορείς, με την οικονομική υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, όπως το European Centre for Press and Media Freedom - ECPMF (Ευρωπαϊκό Κέντρο για την Ελευθερία του Τύπου και των Μέσων), Investigative Journalism for Europe - IJ4EU (Ερευνητική Δημοσιογραφία για την Ευρώπη), Media Freedom Rapid Response - MFRR (Άμεση Απάντηση για την Ελευθερία των Μέσων).

## **Συμπεράσματα**

Ο τρόπος που τα ΜΜΕ και οι περιβαλλοντικοί δημοσιογράφοι θα συνεχίσουν να καλύπτουν τα περιβαλλοντικά ζητήματα, κινούμενοι ανάμεσα στην επιστήμη, την πολιτική και την καθημερινότητα του 21<sup>ου</sup> αιώνα, παραμένει σημαντικό (Boykoff 2009). Με την λήψη και εφαρμογή των πολιτικών αποφάσεων να παραμένει το νούμερο ένα ζητούμενο στην κορυφή της πυραμίδας για την επίτευξη της αειφορίας, γνωρίζοντας ότι αυτές οδηγούν κατ' επέκταση σε αλλαγή στάσεων αναφορικά με την παγκόσμια βιώσιμη ανάπτυξη, αλλά και επηρεάζονται ως ένα βαθμό από τη συμμετοχικότητα των πολιτών, άμεσος στόχος της περιβαλλοντικής δημοσιογραφίας θα πρέπει να είναι η περαιτέρω ενεργοποίηση της συμμετοχικότητας των πολιτών.

Η δημιουργία μιας ψηφιακής «σφαίρας κοινής γνώσης, όπου τα νέα δεδομένα θα εναποτίθενται και θα συζητούνται» (Fahy 2018, Howarth 2012) μεταξύ δημοσιογράφων, επιστημόνων, κυβερνώντων, μη κυβερνητικών περιβαλλοντικών οργανώσεων, πολιτών θα λειτουργούσε υπέρ του κοινού συμφέροντος και της βιώσιμης ανάπτυξης σε τοπικό, εθνικό, και παγκόσμιο επίπεδο. Όλα αυτά, φυσικά, σε μια ιδανική κοινωνία όπου η ελευθερία των ΜΜΕ θα είναι αδιαπραγμάτευτη, και οι περιβαλλοντικοί δημοσιογράφοι θα μπορούν άφοβα, χωρίς παρενοχλήσεις και βιαιοπραγίες, να επιτελούν το έργο τους. Όλα αυτά στην

κοινωνία των νέων ΜΜΕ, η οποία βρίσκεται ακόμη υπό διαμόρφωση, όπου οι ρόλοι πομπού και δέκτη επαναπροσδιορίζονται. Όμως, «Το μέλλον της επικοινωνίας είναι κάτι που δεν θα "συμβεί απλά", αλλά πρέπει να διαμορφωθεί, να κατευθυνθεί και να καθοδηγηθεί από συλλογικές αποφάσεις, καθώς και από το αποτέλεσμα μεμονωμένων επιλογών στην αγορά των μέσων ενημέρωσης. Το μέλλον της επικοινωνίας βρίσκεται στα ανθρώπινα χέρια και όχι στη διάθεση της τεχνολογίας» (McQuail 2010).

## **Βιβλιογραφία**

### *Ελληνόγλωσση*

- Ε.Σ.Η.Ε.Α. (1998). Αρχές δεοντολογίας δημοσιογραφικού επαγγέλματος. Διαθέσιμο: <https://www.esiea.gr/arxes-deontologias/arxes-deontologias-dimosiografikoy/>
- Ε.Σ.Η.Ε.Α. (2019). Παγκόσμιος Χάρτης Δημοσιογραφικής Δεοντολογίας. Διαθέσιμο: <https://www.esiea.gr/arxes-deontologias/arxes-deontologias-dimosiografikoy/>

### *Ξενόγλωσση*

- American Press Association (2001). Principles of Journalism. Available: <https://americanpressassociation.com/principles-of-journalism/>
- Bødker, H., Neverla, I. (2012). Introduction. Journalism Studies, Vol. 13, No. 2, pp. 152-156.
- Bolsen, T., Shapiro, M. (2018). The US news media, polarization on climate change, and pathways to effective communication. Environmental Communication, Vol. 12, No. 2, pp. 149-163.
- Boykoff, M. (2009). We speak for the trees: Media reporting on the environment. Annual Review of Environment and Resources, Vol. 4, pp. 431-457.
- Boykoff, M., Boykoff, J. (2004). Balance as bias: global warming and the US prestige press. Global Environmental Change, Vol. 14, No. 2, pp. 125-136.
- Deuze, M. (2005). What is journalism? Professional identity and ideology of journalists reconsidered. Journalism, Vol. 6, No. 4, pp. 442-464.
- Encyclopaedia Britannica (2020). Journalism. Available: <https://www.britannica.com/topic/journalism>
- European Parliament (2018). Report on media pluralism and media freedom in the European Union (2017/2209(INI)).
- Fahy, D. (2018). Objectivity as trained judgment: How environmental reporters pioneered journalism for a “post-truth” era. Environmental Communication, Vol. 12, No. 7, pp. 855-861.
- Howarth, A. (2012). Participatory politics, environmental journalism and newspaper campaigns. Journalism Studies, Vol. 13, No. 2, pp. 210-225.
- Harcup, T., O’Neill, D. (2001). What is news? Galtung and Ruge revisited. Journalism Studies, Vol. 2, No. 2, pp. 261-280.
- Harcup, T., O’Neill, D. (2017). What is news? Journalism Studies, Vol. 18, No. 12, pp. 1470-1488.
- Jurin, R., Roush, D., Danter, J. (2010). Environmental Communication, Skills and Principles for Natural Resource Managers. Springer.

- International Federation of Journalists (2019). Global Charter of Ethics for Journalists. Available: <https://www.ifj.org/who/rules-and-policy/global-charter-of-ethics-for-journalists.html>
- Krøvel, R. (2012). Setting the agenda on environmental news in Norway. *Journalism Studies*, Vol. 13, No. 2, pp. 259-276.
- Lakoff, G. (2010). Why it matters how we frame the environment. *Environmental Communication*, Vol. 4, No. 1, pp. 70-81.
- McQuail, D. (2010). *Mass Communication Theory*. 6th Edition. Sage.
- McQuail, D. (2003). New Horizons for Communication Theory in the New Media Age, in *A Companion to Media Studies*, Edited by Angharad N. Valdivia, Blackwell Publishing Ltd.
- Östman, J. (2014). The influence of media use on environmental engagement: A political socialization approach. *Environmental Communication*, Vol. 8, No. 1, pp. 92-109.
- Reporters without Borders (2009). Call to Action to protect environmental journalists. Available: <https://rsf.org/en/news/call-action-protect-environmental-journalists>
- Reporters without Borders (2015). Hostile Climate for Environmental Journalists. Available: <https://rsf.org/en/news/environmental-journalism-increasingly-hostile-climate>
- Reporters without Borders (2020). Red alert for green journalism – 10 environmental reporters killed in five years. Available: <https://rsf.org/en/news/red-alert-green-journalism-10-environmental-reporters-killed-five-years>
- Seelig, M. (2019). Popularizing the environment in modern media. *The Communication Review*, Vol. 22, No. 1, pp. 45-83.
- The Guardian (2019). What is journalism for? In today's world, here are four key purposes. Available: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2019/nov/17/what-is-journalism-for-key-purposes>
- United Nations Human Rights (2018a). The Invisible Boundary – Criminal prosecutions of journalism in Myanmar. Available: <https://www.ohchr.org/layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=/Documents/Countries/MM/MyanmarTheInvisibleBoundary.docx&action=default&DefaultItemOpen=1>
- United Nations Human Rights (2018b). Report of the Special Rapporteur on the promotion and protection of the right to freedom of opinion and expression on his mission to Liberia. Available: <https://www.ohchr.org/EN/HRBodies/HRC/RegularSessions/Session38/layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=%2FEN%2FHRBodies%2FHRC%2FRegularSessions%2FSession38%2FDocuments%2FA%5FHRC%5F38%5F35%5FAdd%5F3%5FEN%2Edocx&action=view>
- United Nations Human Rights (2020). Special Rapporteur on the promotion and protection of freedom of opinion and expression. Available: <https://www.ohchr.org/EN/Issues/FreedomOpinion/Pages/OpinionIndex.aspx>

## ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΚΑΙ ΕΘΕΛΟΝΤΙΣΜΟΣ ΣΕ ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ

**Σοφία Μελισσανίδου**

Συντονίστρια Γραφείου Αερολιμενάρχη  
Κρατικός Αερολιμένας Αλεξανδρούπολης «Δημόκριτος»  
E-mail: [sofiamel@gmail.com](mailto:sofiamel@gmail.com)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα πλημμυρικά φαινόμενα αυξάνονται δραματικά τα τελευταία χρόνια παγκοσμίως. Η διαχείρισή τους ασκείται από την κεντρική εξουσία με τη συμβολή θεσμικών φορέων και εθελοντών, επίσημων και ανεπίσημων. Η αγαστή συνεργασία τους είναι το ζητούμενο, καθώς συμβάλλει στην πράξη στην οικοδόμηση της ανθεκτικότητας και στην επίτευξη της σύγκλισης του κοινωνικού συνόλου. Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση του ρόλου των εθελοντών σε διάφορες ευρωπαϊκές χώρες κατά την εκδήλωση πλημμυρών, η εξέταση των θετικών και προβληματικών σημείων της συνεργασίας των εθελοντών με τις επίσημες αρχές, καθώς και η μελέτη της χρήσης των μέσων κοινωνικής δικτύωσης στη διαχείριση κινδύνου πλημμύρας. Τα βασικά συμπεράσματα εστιάζουν στο ότι παρά την ευρύτερη αναγνώριση της προσφοράς των ανεπίσημων εθελοντών, απαιτούνται περαιτέρω ενέργειες από πλευράς της πολιτείας προκειμένου η συνεργασία τους να καταστεί αποτελεσματικότερη την ώρα της κρίσης, όπου ο χρόνος πιέζει, και ο στόχος είναι κοινός για λιγότερες απώλειες, σε ανθρώπινες ζωές και περιουσία. Επιπλέον, από τη μελέτη προκύπτει ότι η χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης από πλευράς θεσμικών φορέων είναι πλέον απαραίτητη, υπό προϋποθέσεις, και παράλληλα με τη χρήση παραδοσιακών Μέσων Μαζικής Επικοινωνίας.

**Λέξεις κλειδιά:** *Εθελοντές, μέσα κοινωνικής δικτύωσης, σύγκλιση, διαχείριση κινδύνου πλημμύρας*

### Εισαγωγή

Η κλιματική αλλαγή, η αστικοποίηση, οι μεγάλες παρεμβάσεις του ανθρώπου στο περιβάλλον, αστικό και φυσικό, θεωρούνται οι αιτίες που έχουν αυξηθεί και ενταθεί παγκοσμίως οι φυσικοί κίνδυνοι και οι καταστροφές, όπως πλημμύρες, καταιγίδες, ξηρασίες, επηρεάζοντας όλο και μεγαλύτερο αριθμό ανθρώπων και προκαλώντας αύξηση του παγκόσμιου κόστους ζημιών (Paciarotti & Cesaroni 2019, Seebauer & Babicky 2017, World Wildlife Fund 2020). Εκτιμάται ότι το χρονικό διάστημα 1998 – 2017 οι πλημμύρες επηρέασαν περισσότερους από δύο δισεκατομμύρια ανθρώπους παγκοσμίως (World Health Organization 2020). Για την Ευρώπη, το κόστος από τις πλημμύρες, υπολογίζεται ότι θα ανέλθει στα 100 δισεκατομμύρια ευρώ / έτος μέχρι το τέλος του αιώνα (Heinzlef et al. 2019).

Πλημμύρα είναι η κατάσταση κατά την οποία υπερχειλίση των υδάτων καλύπτει προσωρινά έκταση γης που σε κανονικές συνθήκες είναι ξηρή (Earth Networks 2020, World Health Organization 2020). Οι πλημμύρες προκαλούνται συχνά από έντονες βροχοπτώσεις, ισχυρές καταιγίδες, από τροπικό κυκλώνα ή τσουνάμι σε παράκτιες

περιοχές (World Health Organization 2020, Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας 2020, Earth Networks 2020). Ανάλογα με τον χρόνο και την ταχύτητα εξέλιξής τους κατηγοριοποιούνται σε βραδείες ή ξαφνικές, και ανάλογα με τον τόπο εκδήλωσής τους σε ποτάμια, παράκτιες, ενδοχώρας ή αστικές (World Health Organization 2020, Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας 2020, Earth Networks 2020, Δημοπούλου 2016). Οι ξαφνικές πλημμύρες εξελίσσονται σε χρονικό διάστημα λίγων ωρών, και στο πέρασμά τους μπορεί να προκαλέσουν μεγάλες καταστροφές σε υποδομές και αγροτικές καλλιέργειες, καθώς και κατολισθήσεις εδαφών, τις λεγόμενες λασποροές (mud slides). Τα περισσότερα θύματα, παγκοσμίως, εξαιτίας πλημμυρών προέρχονται από τις ξαφνικές πλημμύρες (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας 2020). Στην Ελλάδα, οι ξαφνικές, ποτάμια και ενδοχώρας πλημμύρες αποτελούν το πιο συνηθισμένο φαινόμενο (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας 2020).

Η διαχείριση πλημμύρας διακρίνεται σε δύο τύπους, στην λεγόμενη «αντιπλημμυρική άμυνα ή προστασία», η οποία χαρακτηρίζεται συμβατική και δομική (Otto et al. 2016), και στη διαχείριση κινδύνου πλημμύρας, η οποία αποτελεί ένα κυκλικό μοντέλο διαχείρισης που περιλαμβάνει τον σχεδιασμό και την υλοποίηση δράσεων πρόληψης, ετοιμότητας, αντιμετώπισης και αποκατάστασης, και ως εκ τούτου θεωρείται πιο ολοκληρωμένο και αποτελεσματικό (Charalambous et al. 2018, Δημοπούλου 2016, Καραμάνου 2012). Στη διαχείριση κινδύνου πλημμύρας τα μέτρα που λαμβάνονται στοχεύουν στη μείωση τόσο των πιθανοτήτων εκδήλωσης πλημμυρικού φαινομένου, όσο και των συνεπειών του (Mees et al. 2016). Η επιλογή του μοντέλου διαχείρισης κατάστασης έκτακτης ανάγκης, και δη των πλημμυρών στην περίπτωση μας, πραγματοποιείται από την κεντρική εξουσία, η οποία σχεδιάζει και υλοποιεί τα μέτρα, και ορίζει τη συμμετοχή – εμπλοκή, καθώς και τον ρόλο, των αρχών, κεντρικών, περιφερειακών, δημοτικών, των αρμοδίων φορέων, των ειδικών επιστημόνων και των πολιτών (Δημοπούλου 2016).

Η διαχείριση κινδύνου πλημμύρας απαιτεί τη συνεργασία των θεσμικών φορέων, οι οποίοι έχουν το γενικό πρόσταγμα, και του κοινωνικού συνόλου. Η συμμετοχή των πολιτών εκφράζεται με τη συνδρομή εθελοντών, επίσημων και ανεπίσημων. Οι απλοί πολίτες είναι αυτοί που συνήθως φτάνουν πρώτοι στο «σημείο μηδέν», και είναι αυτοί που θα παραμείνουν και θα συνεχίσουν να συνδράμουν ακόμη και μετά την υποχώρηση του φαινομένου και την αποχώρηση των θεσμικών φορέων (Whittaker et al. 2015). Κατά τους Seebauer & Babcsicky (2017) «Οι εθελοντικές υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης και βοήθειας αποτελούν τη ραχοκοκαλιά της διαχείρισης κινδύνων καταστροφών σε όλο τον κόσμο». Σε περιπτώσεις πλημμυρών, οι εθελοντές, μεταξύ άλλων, συνδράμουν στη δημιουργία αντιπλημμυρικών φραγμάτων με σακιά άμμου, συμμετέχουν σε διασώσεις προσφέροντας ίδια μέσα, πχ. βάρκες, διανέμουν νερό και φαγητό, φιλοξενούν πληγέντες, δημιουργούν διαδικτυακές εφαρμογές για την επεξεργασία τεράστιου όγκου πληροφοριών προς διευκόλυνση του έργου των θεσμικών φορέων και προς διευκόλυνση των πληγέντων. Ωστόσο, αν και η προσφορά τους αναγνωρίζεται ολοένα και περισσότερο, θεωρείται από ορισμένους επίσημους ανταποκριτές ότι εμποδίζουν το έργο τους (Whittaker et al. 2015).

Σκοπός της μελέτης είναι η ανάδειξη του ρόλου των εθελοντών σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών που προκαλούνται από πλημμύρες. Ειδικότερα εξετάζονται τα προβλήματα που δημιουργούνται κυρίως από τη σύμπραξη των αυθόρμητων εθελοντών με τους θεσμικούς φορείς, οι δυνατότητες βελτίωσης της συνεργασίας τους και η συμβολή των κοινωνικών δικτύων. Επίσης, παρουσιάζονται στρατηγικές για την αξιοποίηση των εθελοντών σε περιπτώσεις πλημμυρών, οι οποίες ακολουθούνται από διάφορες ευρωπαϊκές χώρες.



## Ο ρόλος των εθελοντών

Παγκοσμίως έχουν δοθεί διάφοροι ορισμοί ως προς την έννοια του εθελοντισμού, λαμβάνοντας υπόψη διάφορες παραμέτρους. Υπάρχουν αυστηροί και πιο σύνθετοι ορισμοί, οι οποίοι επικεντρώνονται στις δραστηριότητες των εθελοντών και στα αποτελέσματα αυτών, παρά στα χαρακτηριστικά και στα κίνητρά τους. Ο εθελοντισμός συνιστά κάθε δραστηριότητα στην οποία επιλέγει να συμμετέχει το άτομο, όταν αυτή απαιτεί τη δέσμευση ελεύθερου χρόνου και έχει ως στόχο την ωφέλεια κάποιου άλλου ατόμου, ομάδας ή οργανισμού (Zhang et al. 2020). Οι δύο γενικές κατηγορίες εθελοντών είναι οι επίσημοι και ανεπίσημοι ή άτυποι ή αυθόρμητοι (Harris et al. 2017).

Επίσημοι εθελοντές θεωρούνται όσοι έχουν λάβει εκπαίδευση και συμμετέχουν σε κάποιον από τους θεσμικούς φορείς διαχείρισης έκτακτης ανάγκης, πχ. εθελοντές πυροσβεστικού σώματος, ή σε αναγνωρισμένες εθελοντικές οργανώσεις, πχ. Ερυθρός Σταυρός. Οι εθελοντές αυτοί αποτελούν μέρος του εφαρμοζόμενου σχεδίου διαχείρισης κινδύνου πλημμύρας, οι τομείς δραστηριότητάς τους είναι σαφείς, η συνεισφορά τους αναγνωρισμένη, ακολουθούν τις εντολές και οδηγίες των ανωτέρων τους στους οποίους και αναφέρονται (Paciarotti & Cesaroni 2019).

Ανεπίσημοι ή άτυποι ή αυθόρμητοι εθελοντές θεωρούνται όσοι επιλέγουν να συνδράμουν σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, πριν, κατά τη διάρκεια ή μετά από την εκδήλωση του συμβάντος, για να βοηθήσουν άλλους που κινδυνεύουν ή επηρεάζονται (Harris et al. 2017). Δεν διαθέτουν σχετική εμπειρία ή και εκπαίδευση, δεν σχετίζονται με κανέναν θεσμοθετημένο φορέα, μπορεί να λειτουργούν ατομικά ή και ομαδικά, για σύντομο ή μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, σε περιοδική ή μη βάση, ορμώμενοι ενίοτε και από την πεποίθηση ότι οι ενέργειες των επίσημων αρχών είναι ελλιπείς και αναποτελεσματικές (Whittaker et al. 2015).

Ένας ιδιαίτερος τύπος αυθόρμητων εθελοντών, που αναδεικνύεται τα τελευταία χρόνια με την ευρεία χρήση του διαδικτύου και των έξυπνων τηλεφώνων, είναι αυτός των «ψηφιακών» εθελοντών. Οι ψηφιακοί εθελοντές δεν συνδράμουν επιτόπου, αλλά εξ αποστάσεως, ακόμη και χιλιάδες χιλιόμετρα μακριά από τον τόπο του συμβάντος, χρησιμοποιώντας τις νέες τεχνολογίες, είτε μέσω μέσων κοινωνικής δικτύωσης, είτε άλλων εφαρμογών, κυρίως χαρτογραφικών, που αναπτύσσουν πολλές φορές και οι ίδιοι, προκειμένου να υποστηρίξουν τους πληγέντες και τους θεσμικούς φορείς (Nielsen 2019). Ωστόσο, πρόκειται για πεδίο εν εξελίξει, χωρίς το απαραίτητο θεσμικό πλαίσιο, γεγονός που θέτει υπό αμφισβήτηση κατά περίπτωση την αξιοπιστία των πληροφοριών που καταγράφονται και διανέμονται (Whittaker et al. 2015, Paciarotti et al. 2018).

Οι αυθόρμητοι εθελοντές προέρχονται συνήθως από την πληγείσα περιοχή, και ως εκ τούτου γνωρίζουν καλύτερα από τους επίσημους φορείς τις ιδιαιτερότητες της τοπογραφίας ή της μορφολογίας του εδάφους, καθώς και τις ξεχωριστές ανάγκες των πληγέντων. Έτσι οι πληροφορίες που παρέχουν στις αρχές είναι πολύτιμες και χρήσιμες και συντελούν στην αποτελεσματικότητα του σχεδίου διαχείρισης κινδύνου πλημμύρας (Waldman et al. 2017). Επιπλέον, επειδή σκέφτονται και λειτουργούν έξω από στεγανά και επίσημα πλαίσια, συμβάλλουν σημαντικά με τον αυτοσχεδιασμό και τις καινοτόμες ιδέες τους στην αντιμετώπιση των έκτακτων καταστάσεων και στην εξεύρεση λύσεων.

Τα επιχειρησιακά στελέχη των θεσμικών φορέων που βρίσκονται στην πρώτη γραμμή και φέρουν την ευθύνη διαχείρισης των πλημμυρών, αναμένουν την εμφάνιση αυθόρμητων εθελοντών στο πεδίο. Δεν μπορούν, ωστόσο, να γνωρίζουν πόσοι και πότε θα προστρέξουν, ούτε πόσο χρόνο δύνανται να αφιερώσουν, στοιχεία απαραίτητα για τον συνυπολογισμό τους κατά τον σχεδιασμό των δράσεων αντιμετώπισης και για την αξιοποίησή τους

(Whittaker et al. 2015). Επιπλέον, καθώς το νομικό πλαίσιο για την ασφαλιστική κάλυψη ή και την ανάληψη αστικής ευθύνης στην περίπτωση τραυματισμού ή και θανάτου κάποιου ανεπίσημου εθελοντή παραμένει θολό και ασαφές σε πολλές χώρες, τα επιχειρησιακά στελέχη διστάζουν να τους αξιοποιήσουν ουσιαστικά. Επιπρόσθετα, επειδή οι ανεπίσημοι εθελοντές υστερούν σε εκπαίδευση, σχετικές γνώσεις και εμπειρία, δεν διαθέτουν απαραίτητο εξοπλισμό για την αντιμετώπιση καταστάσεων πλημμύρας, δεν γνωρίζουν τις προβλεπόμενες διαδικασίες ή και τον τρόπο οργάνωσης των επίσημων αρχών, δεν υπακούουν απαραίτητα σε εντολές, υπερεκτιμούν τις ικανότητές τους, υποτιμούν τους κινδύνους, δύναται από υπερβάλλοντα ζήλο να θέσουν σε κίνδυνο τους εαυτούς τους, τα άτομα τα οποία σκόπευαν να βοηθήσουν, καθώς και τον όλο σχεδιασμό διαχείρισης κινδύνου προκαλώντας σημαντικές καθυστερήσεις. Εν ολίγοις, ενώ τα επιχειρησιακά στελέχη αναγνωρίζουν τη σημαντική προσφορά των αυθόρμητων εθελοντών, ταυτόχρονα δυσανασχετούν από την παρουσία τους. Αυτό έχει ονομαστεί από τους ερευνητές ως “involvement – exclusion paradox” (παράδοξο συμμετοχής-αποκλεισμού) ή “paradox of spontaneous volunteering” (παράδοξο αυθόρμητου εθελοντισμού) (Harris et al. 2017, Paciarotti et al. 2018, Nielsen 2019).

### **Κοινωνική ανθεκτικότητα**

Παγκοσμίως οι αρχές τείνουν να επιλέγουν όλο και περισσότερο το μοντέλο της διαχείρισης κινδύνου πλημμύρας, εστιάζοντας στη δημιουργία ενεργών πολιτών με την εμπλοκή αυτών σε όλα τα στάδια κατάρτισης των σχετικών σχεδίων δράσεων (Wehn et al. 2015). Η συνδιαχείριση, ως ένα βαθμό, των πλημμυρών, υπό το σκεπτικό ότι οι πολίτες θα πρέπει να ενημερώνονται, με ευθύνη φυσικά της πολιτείας, να λαμβάνουν μέρος κατά τη διαδικασία της προετοιμασίας και του σχεδιασμού πρόληψης των πλημμυρών, καθώς και να συναποφασίζουν τη λήψη των σχετικών μέτρων (Nielsen 2019, Otto et al. 2016, Sharp & Carter 2020, Charalambous et al. 2018), συμβάλλει στην επίτευξη ενός κοινωνικού φαινομένου που έχει ονομαστεί από τους ερευνητές **resilience** (ανθεκτικότητα) του κοινωνικού συνόλου, υπό την έννοια της δύναμης να επανέλθει αυτό έπειτα από μια καταστροφή (Heinzlef et al. 2019). Η ανθεκτικότητα θεωρείται, επίσης, ως «η ικανότητα του κοινωνικού συνόλου να σχεδιάζει, να προσαρμόζεται, να απορροφά, να ανακάμπτει, να μαθαίνει, να εξελίσσεται», όπερ σημαίνει ότι μπορεί να επιτευχθεί και πριν την κρίση έκτακτης ανάγκης (Heinzlef et al. 2019). Το να έχουν συναποφασίσει οι πολίτες τα σχέδια δράσης διευκολύνει την εφαρμογή αυτών, ενισχύει την εμπιστοσύνη των πολιτών στις αρχές (Seebauer & Babicky 2017), συμβάλλει στη μείωση των κινδύνων συμμετοχής των πολιτών (Sharp & Carter 2020).

Η ανθεκτικότητα είναι ένα πολύπλοκο κοινωνικό φαινόμενο (Krüger & Albris 2020), η οικοδόμηση του οποίου απαιτεί ισχυρή πολιτική βούληση, καθώς είναι αναγκαία η αλλαγή σε στερεότυπα και σε διαδικασίες αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης. Απαιτεί ενεργοποίηση των πολιτών, ενθάρρυνση εθελοντικής συμμετοχής τους στους μηχανισμούς ασφάλειας και προστασίας, αλλαγή του εδραιωμένου και μέχρι σήμερα εφαρμοζόμενου κεντρικού μοντέλου διοίκησης και ελέγχου των καταστάσεων έκτακτης ανάγκης.

### **Η σύγκλιση του οικοσυστήματος του εθελοντισμού**

Η συμμετοχή των πολιτών στα κοινά, ιδιαιτέρως δε σε περίπτωση συμβάντος φυσικής καταστροφής, αποτελεί διαχρονικό και διεθνές φαινόμενο, παρατηρείται δε ανεξάρτητα από το μέγεθος και το είδος της καταστροφής (Paciarotti et al. 2018). Αυτή η διάθεση για προσφορά βοήθειας και η συνδρομή στους πληγέντες ή στις επίσημες διασσωστικές ομάδες

που επιχειρούν, είτε προέρχεται από άτομα που διαβιούν στην ή κοντά στην πληγείσα περιοχή, είτε μακριά, ονομάζεται **convergence** - σύγκλιση. Ως κοινωνιολογικό φαινόμενο που εμφανίζεται σε φυσικές καταστροφές μελετάται από τους ερευνητές ήδη από τη δεκαετία του 1950, και φέρεται να διακρίνεται σε τρεις υποκατηγορίες: σύγκλιση ανθρώπων, πληροφοριών και υλικών (Schmidt et al. 2017).

Το φαινόμενο αυτό, ωστόσο, σχετίζεται άμεσα με την ανθεκτικότητα και το παράδοξο συμμετοχής – αποκλεισμού των εθελοντών. Η απόρριψη της διάθεσης προσφοράς των εθελοντών εκ μέρους των θεσμικών φορέων αντιμετώπισης και διαχείρισης κινδύνου πλημμύρας, η με άλλα λόγια απώθηση της σύγκλισης, μπορεί να οδηγήσει την προσπάθεια για κοινωνική ανθεκτικότητα σε αποτυχία (Harris et al. 2017). Αυτό που διαφαίνεται ως λύση, είναι ουσιαστικά η χρυσή τομή.

Οι ρόλοι των επίσημων φορέων και των εθελοντών είναι και πρέπει να παραμείνουν διακριτοί. Χρειάζεται μόνο η διαχείριση των εθελοντών να είναι πιο οργανωμένη και ευέλικτη (Harris et al. 2017) και πιο δημοκρατική (Nielsen 2019). Οι εθελοντές πρέπει να λειτουργούν υπό την καθοδήγηση των θεσμικών αρχών, σε θέσεις και δραστηριότητες που κρίνονται λιγότερο επικίνδυνες και περισσότερο χρήσιμες, και πρέπει να νιώθουν ότι πραγματικά είναι μέρος της προσπάθειας και ότι συνδράμουν (Nielsen 2019).

Κρίνεται απαραίτητο να υπάρχει ένας διαχειριστής αυθόρμητων εθελοντών, ο οποίος θα συμμετέχει στις λήψεις αποφάσεων κατά τη διαχείριση της κατάστασης, θα είναι ο σύνδεσμος ανάμεσα στις δύο πλευρές (Nielsen 2019), αρχές και εθελοντές. Ο διαχειριστής αυτός θα πρέπει να διαθέτει ανάλογη εκπαίδευση και εμπειρία σε διαχείριση φαινομένων έκτακτης ανάγκης και να γνωρίζει τον τρόπο λειτουργίας των θεσμικών αρχών.

Επιπλέον, θα πρέπει να έχει υπάρξει σχετικός σχεδιασμός πριν την εκδήλωση κάποιου έκτακτου συμβάντος (Harris et al. 2017). Αναλυτικότερα, να υπάρχει ετοιμότητα κάποιου σημείου ως κέντρου υποδοχής των αυθόρμητων εθελοντών, να υπάρχει έτοιμη φόρμα δήλωσης στοιχείων, ικανοτήτων, γνώσεων, προηγούμενης εμπειρίας, πιθανού εξοπλισμού, μέριμνα και προμήθεια εξοπλισμού και διακριτικών για τους αυθόρμητους εθελοντές, σχεδιασμός ταχύρρυθμης εκπαίδευσης σε βασικές αρχές για την προστασία των ανεπίσημων εθελοντών και των πληγέντων, οργάνωση της επικοινωνίας, σχεδιασμός για τα σημεία και το αντικείμενο της προσφοράς, σχεδιασμός και εκτίμηση παροχής της εθελοντικής προσφοράς σε βάρδιες για την εξασφάλιση ανθρώπινων πόρων, μέριμνα για ορισμό επί μέρους συντονιστών των εθελοντών πεδίου και των ψηφιακών εθελοντών (Paciarotti et al. 2018).

### **Μέσα κοινωνικής δικτύωσης και εθελοντισμός**

Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης μπορούν να αποτελέσουν χρήσιμο και πολύτιμο εργαλείο για τους θεσμικούς φορείς κατά τη διαχείριση κινδύνου πλημμυρών, και κάθε άλλου είδους φυσικών καταστροφών, σε συνδυασμό με τα παραδοσιακά μέσα που χρησιμοποιούνται μέχρι σήμερα για την ενημέρωση και την κινητοποίηση των πολιτών (Cantoni et al. 2020). Με τη χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης οι αρχές μπορούν ταχύτατα και αποτελεσματικά να μεταφέρουν μηνύματα και οδηγίες τόσο σε ευρύ πληθυσμό, όσο και σε συγκεκριμένες ομάδες, μπορούν να λάβουν χρήσιμες πληροφορίες από πολίτες – αυτόπτες μάρτυρες στα σημεία καταστροφής, μπορούν να κινητοποιήσουν και να διαχειριστούν αυθόρμητους εθελοντές (Sharp & Carter 2020). Μάλιστα έχει ανακύψει ένας νέος όρος, αυτός των “Voluntweeters”, από τις αγγλικές λέξεις “volunteer” (εθελοντής) και του μέσου κοινωνικής δικτύωσης “Twitter”, ο οποίος αναφέρεται σε εθελοντές που συνδράμουν μέσω των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, και ιδιαίτερα του Twitter (Parisi et al. 2020). Επίσης, η

χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης «αυξάνει σημαντικά τη δυνητική συμμετοχή των κοινοτήτων σε καταστροφές και μπορεί ακόμη και να ενισχύσει την κοινωνική ανθεκτικότητα» (Paciarotti et al. 2018).

Οι θεσμικοί φορείς, ωστόσο, δεν έχουν ενσωματώσει ακόμη πλήρως τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης στα σχέδια διαχείρισης κινδύνου, αν και διαφαίνονται μικρά βήματα για την επίτευξη και της «ψηφιακής» σύγκλισης μεταξύ επίσημων αρχών και πολιτών. Η σύσταση των Virtual Operations Support Teams (VOSTs), Εικονικές Ομάδες Υποστήριξης στα ελληνικά, είναι ένα τέτοιο βήμα. Σκοπός των VOSTs είναι να παρακολουθούν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, να συγκεντρώνουν, να αναλύουν, να επιβεβαιώνουν την αλήθεια των πληροφοριών που διακινούνται από τους πολίτες μέσω αυτών την ώρα της κρίσης, να ξεχωρίζουν ποιες είναι χρήσιμες, και να παρέχουν τα αποτελέσματα στους θεσμικούς φορείς που διαχειρίζονται την πλημμύρα ή άλλο καταστροφικό φαινόμενο (Fathi et al. 2020). Οι VOSTs αποτελούνται από αξιόπιστους ψηφιακούς εθελοντές (Parisi et al. 2020), συστήνονται και εντέλλονται από τις επίσημες αρχές, καθώς και αναφέρονται σε αυτές. Δεν λειτουργούν αυτόνομα όπως οι απλοί ψηφιακοί εθελοντές. Κατά κάποιο τρόπο οι VOSTs αποτελούν τον συνδετικό κρίκο μεταξύ επίσημων αρχών και ψηφιακών εθελοντών (Fathi et al. 2020). Η πρώτη VOST δημιουργήθηκε στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής το 2011, ενώ την επόμενη χρονιά συστήθηκε το Virtual Operations Support Group, που υποστηρίζει κάθε νέα VOST που δημιουργείται. Πλέον VOSTs έχουν συσταθεί σε διάφορες χώρες παγκοσμίως, και καθοδηγούνται από το Global Advisory Council (Παγκόσμιο Συμβουλευτικό Συμβούλιο) και τα τρία περιφερειακά κέντρα που έχουν δημιουργηθεί, τα VOST Europe, VOST Oceania, και VOST Americas (Virtual Operations Support Group 2019).

Υπάρχουν, ωστόσο, ορισμένοι παράμετροι ως προς τη χρήση και τη συνεισφορά των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, οι οποίοι θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη από τους θεσμικούς φορείς. Η χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης πραγματοποιείται κυρίως μέσω έξυπνων τηλεφώνων ή και tablet, τα οποία λειτουργούν με μπαταρία, απαιτείται σύνδεση στο διαδίκτυο και πρόσβαση σε παροχή ηλεκτρικού ρεύματος (όταν τελειώσει η μπαταρία). Σε περιπτώσεις καταστροφών τα δίκτυα ηλεκτρισμού και τηλεπικοινωνιών είναι από τα πρώτα που πλήττονται, ενώ τίθεται σοβαρό ζήτημα ως προς το ηλικιακό εύρος των χρηστών έξυπνων τηλεφώνων και μέσων κοινωνικής δικτύωσης. Η χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης δεν γίνεται από όλους, είτε λόγω αδυναμίας πρόσβασης, είτε από συνειδητή επιλογή (Sharp & Carter 2020).

### **Ευρωπαϊκές στρατηγικές εθελοντισμού**

Οι πλημμύρες είναι μία από τις πιο συχνές φυσικές καταστροφές στην Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Ε.). Οι αριθμοί που ακολουθούν συνηγορούν: 1,2 εκ. χλμ. ποταμών, περισσότερες από 18.000 λίμνες, 177 λεκάνες απορροής ποταμών, ο μισός περίπου πληθυσμός της Ε.Ε. ζει σε απόσταση έως 50 χλμ. από ακτές, 159,55 δις ευρώ οι οικονομικές συνέπειες την περίοδο 1980-2017 (European Commission 2020), 2.483 απώλειες σε ανθρώπινες ζωές το διάστημα 1980-2018 (European Flood Fatalities database 2020), εκτίμηση ότι το κόστος από τις πλημμύρες θα ανέλθει στα 100 δισεκατομμύρια ευρώ / έτος μέχρι το τέλος του αιώνα (Heinzlef et al. 2019). Στην Αγγλία υπολογίζεται ότι 1 στα 6 σπίτια διατρέχει σοβαρό κίνδυνο να πλημμυρίσει, δηλαδή 5,2 εκ. νοικοκυριά (National Flood Forum 2020).

Η πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.) ως προς τη διαχείριση τέτοιων φαινομένων εκφράζεται με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, η οποία

έρχεται σε συνέχεια της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων. Εστιάζει στην πρόληψη και στην ενεργοποίηση των τοπικών κοινοτήτων, με απώτερο σκοπό τη μείωση του κόστους των πλημμυρών. Η μελέτη παρελθόντων πλημμυρικών φαινομένων, ο καθορισμός των περιοχών που είναι πιθανόν να πλημμυρίσουν ξανά, η ενημέρωση των πολιτών για τους κινδύνους, η συμμετοχή τους στη λήψη αποφάσεων για τα σχέδια και τα μέτρα αντιμετώπισης, η εκπαίδευσή τους ως προς την εφαρμογή αυτών, καθιστούν τις πλημμύρες πιο διαχειρίσιμες και μειώνουν τις συνέπειες (Rauter et al. 2019, Seebauer & Babicky 2017).

Στόχος της Ε.Ε. είναι η διαχείριση κινδύνου πλημμύρας, και κάθε άλλης φυσικής καταστροφής, να αποτελεί κοινή προσπάθεια θεσμικών φορέων και πολιτών. Για να επιτευχθεί αυτό απαιτείται η ενθάρρυνση συμμετοχής των πολιτών από πλευράς της πολιτείας, έτσι ώστε να καταστεί δυνατή η συμπερίληψή τους ως υπολογίσιμη δύναμη (Nielsen 2019). Η συμμετοχή των πολιτών οδηγεί στη σύγκλιση, έχει ως αποτέλεσμα την κοινωνική συνοχή, και επιτυγχάνει την ανθεκτικότητα του κοινωνικού συνόλου.

Η Ε.Ε. αναγνωρίζει τη σημαντική προσφορά των εθελοντών. Ο European Civil Protection and Humanitarian Aid Operations (Ευρωπαϊκός Οργανισμός Πολιτικής Προστασίας και Ανθρωπιστικής Βοήθειας) δέχεται, κατόπιν πρόσκλησής του, και εντάσσει στο Μητρώο Εθελοντών του, τόσο μεμονωμένους εθελοντές, τους οποίους αναλαμβάνει να εκπαιδεύσει, όσο και ομάδες και ΜΚΟ (EU Aid Volunteers platform 2020). Μάλιστα, προσαρμοζόμενος στα νέα δεδομένα, διακρίνει τους μεμονωμένους εθελοντές, σε εθελοντές πεδίου και εθελοντές «on-line».

Ακολουθούν περιπτώσεις από χώρες της Ευρώπης ως παραδείγματα εθελοντισμού και επίτευξης σύγκλισης.

### **Η περίπτωση της Γερμανίας**

Η Γερμανία έχει παράδοση στον επίσημο εθελοντισμό. Εκτιμάται ότι οι επίσημοι εθελοντές που συμμετέχουν σε κάποιον οργανισμό ανέρχονται σε 1,7 εκ. (Whittaker et al. 2015). Ιδιαίτερη αναφορά αξίζει να γίνει στον Bundestanstalt Technisches Hilfswerk (THW), τον Ομοσπονδιακό Οργανισμό Τεχνικής Βοήθειας, ο οποίος υπάγεται στην Ομοσπονδιακή Κυβέρνηση, χωρίς ωστόσο να ακολουθεί εσωτερικά το μοντέλο διαχείρισης με εντολές άνωθεν. Το έργο του εστιάζει στην παροχή τεχνικής και ανθρωπιστικής βοήθειας και βασίζεται κατά 99% σε εθελοντές. Ως μέρος της Πολιτικής Προστασίας της Γερμανίας ο THW εκφράζει την κοινωνική συμμετοχικότητα και συνοχή -τη σύγκλιση-, καθώς σε αυτόν τον οργανισμό κράτος και πολίτες αντιλαμβάνονται το ρόλο τους ως εταίροι στον κοινό σκοπό, αυτόν της προστασίας του κοινού από κάθε είδους πιθανούς κινδύνους (Bundestanstalt Technisches Hilfswerk 2010).

Ωστόσο, και στη Γερμανία εμφανίζονται αυθόρμητοι εθελοντές, πρόθυμοι να συμβάλουν, όπως διαπιστώθηκε στην περίπτωση της πλημμύρας της Δρέσδης το 2013 (Krüger & Albris 2020). Εκτιμάται ότι περισσότεροι από 100.000 πολίτες οργανώθηκαν μέσω ομάδων στο Facebook, και καθώς η πλημμύρα είχε βραδεία εξέλιξη, οι αυθόρμητοι αυτοί εθελοντές συνέδραμαν εξαρχής. Υπολογίζεται ότι 1,6 εκ. σάκοι άμμου τοποθετήθηκαν κατά μήκος των ακτών του ποταμού Έλβα, για την αποτροπή πλημμύρας, όλοι από αυθόρμητους εθελοντές. Επιπλέον, προσέφεραν νερό, φαγητό, αλλά και στέγη στους πληγέντες.

Όλες αυτές οι ενέργειες έγιναν σε συνεργασία με τις επίσημες αρχές. Η σύγκλιση στην Δρέσδη επιτεύχθηκε, οι πολίτες αποδείχθηκαν απόλυτα ευαισθητοποιημένοι και ενεργοί. Ωστόσο, οι θεσμικοί φορείς δεν ήταν προετοιμασμένοι για τη διαχείριση ενός τόσο μεγάλου αριθμού ανεπίσημων εθελοντών, ούτε για τη δυναμική των μέσων κοινωνικής

δικτύωσης, ειδικά στον τομέα της επικοινωνίας, την ώρα που το φαινόμενο είναι σε εξέλιξη. Η διαχείριση κινδύνου πλημμύρας υπό το «άγρυπνο» δημόσιο βλέμμα δεκάδων χιλιάδων εθελοντών – παρατηρητών μέσω του Facebook, χαρακτηρίστηκε ιδιαίτερα πιεστική από ορισμένα επιχειρησιακά στελέχη. Επίσης, η ταχύτητα διάχυσης της πληροφορίας μέσω των μέσων κοινωνικής δικτύωσης και ως εκ τούτου η γρήγορη ανακατεύθυνση ενός τόσο μεγάλου αριθμού άτυπων εθελοντών σε διάφορα σημεία, χωρίς την προηγούμενη έγκριση ή σύμφωνη γνώμη των επίσημων αρχών, δυσχέραινε την εφαρμογή του σχεδίου διαχείρισης κρίσης. Επιπλέον, εκπρόσωποι τοπικών αρχών ανέφεραν πως υπήρχε διάχυτη στον αέρα αμφισβήτηση, εκ μέρους των εθελοντών, της ιεραρχίας και των αποφάσεων των θεσμικών φορέων. Όλοι, ωστόσο, οι επίσημοι εμπλεκόμενοι φορείς συμφώνησαν πως η χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης σε περιπτώσεις διαχείρισης κινδύνου πλημμύρας θα πρέπει να μελετηθεί εκτενέστερα και να ενσωματωθεί στα σχέδια δράσης τους (Krüger & Albris 2020).

### **Η περίπτωση της Αυστρίας**

Στην Αυστρία, το 5% των πολιτών συμμετέχει εθελοντικά σε υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης και παροχής βοήθειας, προσφέροντας σε εβδομαδιαία βάση 1,4 εκ. ώρες υπηρεσίας (Seebauer & Babcicky 2017). Αυτοί οι εθελοντές αποτελούν τον κορμό των επίσημων ανταποκριτών σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης, είναι εκπαιδευμένοι, δραστήριοι στις τοπικές κοινότητες, γνώστες των τοπικών ιδιαιτεροτήτων και γνωστοί στο κοινωνικό σύνολο. Αυτό τους καθιστά «τοπικούς μεσολαβητές», επικοινωνιακό κρίκο μεταξύ θεσμικών φορέων και τοπικής κοινότητας σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης (Seebauer & Babcicky 2017).

Επιπλέον, η Αυστρία πρωτοπορεί στη διαχείριση ανεπίσημων εθελοντών. Από το 2007, έχει θεσμοθετήσει μια διαδικτυακή πλατφόρμα εκδήλωσης ενδιαφέροντος συμμετοχής αυθόρμητων εθελοντών, οι οποίοι θα κληθούν να συνδράμουν σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης, εάν κριθεί ότι χρειάζεται. Με αυτόν τον τρόπο οι αυστριακές αρχές αποφεύγουν τις αρνητικές συνέπειες της σύγκλισης εθελοντών, καθώς και του παράδοξου συμμετοχής – αποκλεισμού (Paciarotti & Cesaroni 2019).

Η αυστριακή κυβέρνηση εστιάζει ιδιαίτερα στην ενημέρωση των πολιτών για τους πιθανούς κινδύνους από πλημμύρες. Στο πλαίσιο αυτό υλοποιούνται εκπαιδευτικά προγράμματα για σχολικές μονάδες που περιλαμβάνουν επισκέψεις σε ποτάμια και λοιπούς υδάτινους σχηματισμούς (Rauter et al. 2019), όπου εκεί η εκπαίδευση είναι μη τυπική. Παράλληλα έχει αναπτύξει από το 2004 την ιστοσελίδα Generation Blue, ένα καινοτόμο εκπαιδευτικό πρόγραμμα για το νερό και τη διαχείρισή του, που απευθύνεται σε μαθητές, εκπαιδευτικούς και νέους (Federal Ministry Republic of Austria Agriculture, Regions and Tourism 2018, Generation Blue 2020). Αντίστοιχα για την ενημέρωση του γενικού πληθυσμού έχει δημιουργήσει από το 2009 την ιστοσελίδα Wasseraktiv (Wasseraktiv 2020), και τη διαδικτυακή πλατφόρμα Natural Hazard Overview and Risk Assessment Austria, που φέρει τη συντομογραφία HORA. Στη σελίδα αυτή οι πολίτες μπορούν να βρουν τρέχουσες προειδοποιήσεις καιρού για πλημμύρες, χαλάζι, ισχυρές βροχοπτώσεις κ.λπ. αποτυπωμένες σε χάρτες (HORA 2020).

### **Η περίπτωση της Τσεχίας**

Στην Τσεχία, το Ολοκληρωμένο Σύστημα Διάσωσης δεν αποτελεί κάποιο θεσμό, δημόσια υπηρεσία, ένωση ή νομική οντότητα, (Dostál & Balarinová 2013), αλλά πρόκειται για ένα συνεργατικό σύστημα που διέπεται από κανόνες για τον συντονισμό των δυνάμεων

διάσωσης και ασφάλειας, των φορέων δημόσιας διοίκησης, των διαφόρων φυσικών και νομικών προσώπων. Απαρτίζεται από Μη Κυβερνητικούς Οργανισμούς (ΜΚΟ) και τους εκπαιδευμένους εθελοντές τους. Το κόστος εκπαίδευσης, εξοπλισμού, ασφάλειας αυτών των εθελοντών καλύπτεται μερικώς από δωρεές και μερικώς από τον κρατικό προϋπολογισμό. Οι εθελοντικές αυτές ΜΚΟ δια εκπροσώπων τους συμμετέχουν σε συνελεύσεις για τον συντονισμό δράσεων όλων των εμπλεκόμενων φορέων υπό τη δημόσια διοίκηση, ενώ η συνδρομή τους συμπεριλαμβάνεται στα περιφερειακά και δημοτικά σχέδια έκτακτης ανάγκης.

Στην Τσέχικη Πυροσβεστική υπηρετούν 9.000 επαγγελματίες πυροσβέστες, 75.000 εθελοντές πυροσβέστες, και 300.000 μέλη αριθμεί η ένωση εθελοντών πυροσβεστών. Στην Υδάτινη Υπηρεσία Διάσωσης, η οποία υπάγεται στον Τσέχικο Ερυθρό Σταυρό, δεν υπάρχουν επαγγελματίες διασώστες, παρά μόνο 1.450 εκπαιδευμένοι εθελοντές. Στην Υπηρεσία Διάσωσης Βουνού, υπηρετούν 110 επαγγελματίες και 400 εθελοντές. Παρά τα αυξημένα νούμερα επαγγελματιών εθελοντών, δεν λείπουν και οι αυθόρμητοι εθελοντές σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης (Dostál & Balarínová 2013). Στις πλημμύρες που έπληξαν την Τσεχία τον Μάιο-Ιούνιο 2013 το οικονομικό όφελος του κρατικού προϋπολογισμού από τις εργατοώρες των εθελοντών των ΜΚΟ που ενεπλάκησαν, υπολογίζεται στις 836.000 € (Dostál 2015).

Στις πλημμύρες του 2013 τέθηκε σε εφαρμογή από την Τσέχικη Τηλεόραση, για πρώτη φορά σε εθνικό επίπεδο στην κεντρική Ευρώπη, ο χάρτης κρίσης, βασισμένος στην τεχνολογία Ushahidi, ενός ελεύθερου λογισμικού που συγκεντρώνει, διαχειρίζεται, αναλύει αναφορές πολιτών στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (Ushahidi 2020), σχετικά με το αντικείμενο της κρίσης, στη δεδομένη περίπτωση οι πλημμύρες. Οι αναφορές αυτές αντικατοπτρίζονται με βάση τον τόπο προέλευσής τους σε διαδικτυακό χάρτη της περιοχής του συμβάντος, ο οποίος είναι ελεύθερα προσβάσιμος, και σκοπό έχει να παρέχει άμεση εικόνα από τους ίδιους τους πολίτες για όσα συμβαίνουν γύρω τους (Pánek et al. 2017). Πρόκειται για ένα εργαλείο χρήσιμο τόσο στους πολίτες, όσο και στις επίσημες αρχές.

## **Η περίπτωση της Ιταλίας**

Στην Ιταλία η Πολιτική Προστασία απαρτίζεται από θεσμικούς φορείς και επίσημους εθελοντές, εκπαιδευμένους για όλα τα στάδια διαχείρισης κινδύνου πλημμύρας, από την πρόληψη και την ετοιμότητα, έως την αντιμετώπιση και την αποκατάσταση (Paciarotti & Cesaroni 2019, Paciarotti et al. 2018).

Στη δομή της, ήδη από το 1992, συμπεριλαμβάνει τοπικές εθελοντικές οργανώσεις σε όλη τη χώρα, οι οποίες είναι και οι πρώτες που ανταποκρίνονται και επεμβαίνουν σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης (Paciarotti & Cesaroni 2019). Εκτιμάται ότι ο αριθμός των εθελοντών Πολιτικής Προστασίας σε όλη την Ιταλία ανέρχεται σε 1.000.000, οι οποίοι συμμετέχουν σε 4.000 εθελοντικές οργανώσεις και εκπροσωπούνται από Εθνικό Συμβούλιο (Paciarotti & Cesaroni 2019).

Αν και η βάση της Πολιτικής Προστασίας ήταν αρχικά οι αυθόρμητοι εθελοντές, δεν υπάρχει ακόμη και σήμερα κρατικός σχεδιασμός για τη διαχείρισή τους. Ωστόσο, υπάρχει το λαμπρό παράδειγμα του Δήμου Senigallia, στην Κεντρική Ιταλία, ο οποίος επλήγη τον Μάιο του 2014 από πλημμύρες, όπου με εντολή του Δημάρχου τοπική αναγνωρισμένη ΜΚΟ, ανέλαβε, επιτυχώς, τη διαχείριση της προσφοράς και του έργου των αυθόρμητων εθελοντών, με τη συνδρομή δύο ανεπίσημων εθελοντικών ομάδων (Paciarotti et al. 2018).

Αξιοσημείωτη είναι, επιπλέον, η κινητοποίηση ψηφιακών εθελοντών μέσω του Twitter τον Νοέμβριο του 2013, όπου η Σαρδηνία χτυπήθηκε από τον κυκλώνα «Κλεοπάτρα» (Parisi

et al. 2020). Οι μόνες πληροφορίες που αναμεταδίδονταν τις πρώτες ώρες που το συμβάν βρισκόταν σε εξέλιξη ήταν μέσω του Twitter. Ένας influencer του Twitter δημιούργησε το hashtag (ετικέτα) «#allertameteoSAR» - έκτακτα καιρικά φαινόμενα στη Σαρδηνία, καλώντας τους ακολούθους του να κάνουν αναφορές για το συμβάν χρησιμοποιώντας το. Πάνω σε αυτό το hashtag βασίστηκε η επικοινωνία των υπόλοιπων ημερών. Διακινήθηκαν χρήσιμες και πρακτικές πληροφορίες για την πληγείσα περιοχή, «ανέβηκαν» ζωντανές μεταδόσεις, οι οποίες επηρέασαν και καθοδήγησαν τόσο το έργο των θεσμικών φορέων και των διασωστικών οργανισμών, όσο και τη μετάδοση των ειδήσεων μέσω των παραδοσιακών ΜΜΕ. Υπολογίζεται ότι 93.091 tweets είχαν αναφορά στο «#allertameteoSAR» από 22.363 μεμονωμένους χρήστες του Twitter (Parisi et al. 2020). Ωστόσο, οι επίσημες αρχές δεν κατάφεραν να συμβαδίσουν, να αλληλεπιδράσουν και να αξιοποιήσουν τους ψηφιακούς εθελοντές.

### **Η περίπτωση της Αγγλίας**

Στην Αγγλία υπάρχει, επίσης, παράδοση στην παρουσία επίσημων εθελοντών, οι οποίοι εκπαιδεύονται, εξοπλίζονται καταλλήλως και συμμετέχουν είτε σε δημόσιους φορείς, είτε σε διασωστικές ΜΚΟ (Harris et al. 2017). Πέρα από τον Ερυθρό Σταυρό, χαρακτηριστικά παραδείγματα ΜΚΟ είναι το Royal National Lifeboat Institution και το National Flood Forum.

Το Royal National Lifeboat Institution έχει ιστορία σχεδόν δύο αιώνων στη διάσωση στο νερό, καθώς ιδρύθηκε το 1824, και από τότε μέχρι σήμερα έχει διασώσει 143.000 ανθρώπους. Συγκροτείται κατά 95% από εκπαιδευμένους εθελοντές, τους οποίους υποστηρίζουν εξειδικευμένα στελέχη. Τα έξοδα λειτουργίας του καλύπτονται από δωρεές (Royal National Lifeboat Institution 2020). Δραστηριοποιείται σε όλο το Ηνωμένο Βασίλειο και την Ιρλανδία, διαθέτει στόλο σωσίβιων λέμβων παντός καιρού, προσφέρει εποχιακά υπηρεσίες ναυαγοσώστη, υλοποιεί εκπαιδευτικά και ερευνητικά προγράμματα σχετικά με την ασφάλεια στις ακτές, συνδράμει σε περιπτώσεις πλημμύρας (Royal National Lifeboat Institution 2020).

Το National Flood Forum είναι ένας φιλανθρωπικός οργανισμός που ασχολείται αποκλειστικά με την παροχή βοήθειας και την υποστήριξη μεμονωμένων ατόμων ή και ολόκληρων κοινοτήτων που διατρέχουν κίνδυνο να πληγούν από πλημμύρες ή έχουν πληγεί ήδη (National Flood Forum 2020). Δραστηριοποιείται από το 2002, ξεκινώντας αρχικά με κρατική χρηματοδότηση, συνεργάζεται με θεσμικούς φορείς, σε εθνικό και τοπικό επίπεδο, ασφαλιστικές εταιρείες, και παίζει καθοριστικό ρόλο στην οργάνωση των ομάδων δράσης πλημμύρας (National Flood Forum 2020).

Η διαχείριση κινδύνου πλημμύρας στην Αγγλία είναι κεντρική με την επιχειρησιακή ευθύνη να έχει ανατεθεί στους τοπικούς θεσμικούς φορείς (Mees et al. 2016). Ωστόσο, επειδή η συχνότητα των πλημμυρικών φαινομένων αυξάνεται τα τελευταία χρόνια στη χώρα, ο Οργανισμός Περιβάλλοντος και το National Flood Forum υποστηρίζουν τη δημιουργία ομάδων δράσης πλημμύρας από απλούς πολίτες της κοινότητας, οι οποίοι δρουν εθελοντικά σε τοπικό-κοινοτικό επίπεδο για τη μείωση του κινδύνου πλημμύρας (Puzyreva & de Vries 2021, Sharp & Carter 2019). Οι ομάδες δράσης πλημμύρας προσδιορίζουν τα κύρια ζητήματα της κοινότητας αναφορικά με τις πλημμύρες, καταρτίζουν το δικό τους σχέδιο δράσης, συνεργάζονται με τους αρμόδιους θεσμικούς φορείς (National Flood Forum 2020). Μέσω της δράσης τους ενισχύεται η ανθεκτικότητα της τοπικής κοινότητας. Την ενημέρωση των ομάδων δράσης πλημμύρας έχει αναλάβει το



National Flood Forum, το οποίο συνεργάζεται ήδη με 300 ομάδες δράσης πλημμύρας (National Flood Forum 2020).

### **Η περίπτωση της Ελλάδας**

Στην Ελλάδα η Πολιτική Προστασία ασκείται από την κεντρική κυβέρνηση, δια μέσου του Υπουργείου Προστασίας του Πολίτη και της Γενικής Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (Γ.Γ.Π.Π.). Η Γ.Γ.Π.Π. έχει ως γενική αποστολή τη μελέτη, το σχεδιασμό, την οργάνωση και το συντονισμό της δράσης για την πρόληψη και αντιμετώπιση των φυσικών, τεχνολογικών και λοιπών καταστροφών ή καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, καθώς και την ενημέρωση του κοινού για τα ζητήματα αυτά» (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας 2020).

Η Γ.Γ.Π.Π. εκπόνησε το 2013 το Γενικό Σχέδιο «ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ» στο οποίο καθορίζονται τα είδη των καταστροφών, οι ρόλοι των εμπλεκόμενων φορέων, ενώ βάση αυτού έχουν εκπονηθεί ειδικά σχέδια ανά περίπτωση κινδύνου (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας 2020, Δημοπούλου 2016). Στο δυναμικό και τα μέσα Πολιτικής Προστασίας εντάσσονται θεσμικοί φορείς (περιφερειακές και δημοτικές αρχές), κρατικές υπηρεσίες, Πυροσβεστική, Αστυνομία, Στρατός, ΕΚΑΒ κλπ., καθώς και αναγνωρισμένοι εθελοντικοί οργανισμοί και ομάδες ενταγμένες στο Μητρώο Εθελοντικών Οργανώσεων Πολιτικής Προστασίας (Μ.Ε.Ο.Π.Π.) (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας 2020). Η Γ.Γ.Π.Π. είναι αρμόδια για την τήρηση του Μητρώου αυτού, καθώς και των μελών αυτών στο «Μητρώο Εθελοντών Πολιτικής Προστασίας (Μ.Ε.Π.Π.)».

Σύμφωνα με τα στοιχεία που δίδονται στην επίσημη ιστοσελίδα της Γ.Γ.Π.Π., σήμερα πανελλαδικά είναι ενταγμένες στο Μ.Ε.Ο.Π.Π. 515 εθελοντικές ομάδες, εγκεκριμένες να συνδράμουν τις κρατικές υπηρεσίες σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας 2020).

Με το Ν. 4662/2020 το Σύστημα Εθελοντισμού Πολιτικής Προστασίας, το οποίο είχε θεσμοθετηθεί με το Ν. 3013/2002, αναβαθμίστηκε. Ωστόσο, ο νόμος αυτός τελεί υπό αναστολή εφαρμογής (Η Αυγή 2020). Την ίδια τύχη είχαν και στο παρελθόν οι Ν.4029/2011 και Ν.4249/2014, οι οποίοι ρύθμιζαν βασικά ζητήματα, όπως η ασφάλεια και η νομική ευθύνη των εθελοντών Πολιτικής Προστασίας, για την ενεργοποίηση των οποίων προβλεπόταν έκδοση Κοινών Υπουργικών Αποφάσεων και Προεδρικών Διαταγμάτων, τα οποία, όμως, δεν προχώρησαν (Δημοπούλου 2016).

Τα ίδια τα στελέχη των Εθελοντικών Οργανώσεων Πολιτικής Προστασίας (Ε.Ο.Π.Π.) θεωρούν την προσφορά τους στην αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών σημαντική, συμπληρωματική και υποστηρικτική των θεσμικών φορέων. Στόχος τους είναι να προσφέρουν στο κοινωνικό σύνολο. Ωστόσο, θεωρούν ότι ο ρόλος τους δεν αναγνωρίζεται επαρκώς (Δημοπούλου 2016), και ότι «δεν συμμετέχουν ενεργά ούτε στον επιχειρησιακό σχεδιασμό ετοιμότητας, ούτε και κατά τη διάρκεια της αντιμετώπισης μιας κατάστασης έκτακτης ανάγκης» (Καραμάνου 2012).

Η αναβλητικότητα της πολιτείας εδώ και μια δεκαετία, από το 2011, για την ουσιαστική αναβάθμιση του Συστήματος Εθελοντισμού Πολιτικής Προστασίας οδηγεί εύλογα στο συμπέρασμα πως η πολιτεία δεν υποστηρίζει το έργο των Ε.Ο.Π.Π. Σε αυτό συνηγορούν, επίσης, η μη κρατική παροχή του απαραίτητου εξοπλισμού στα στελέχη των Ε.Ο.Π.Π., η θεσμοθέτηση κατά τους τύπους μόνο συστήματος εκπαίδευσης εθελοντών, η αδυναμία διαχείρισης και συντονισμού των Ε.Ο.Π.Π. από στελέχη των θεσμικών φορέων την ώρα της κρίσης (Καραμάνου 2012). Αυτά, μεταξύ άλλων, λειτουργούν αποθαρρυντικά για τη συνέχιση της εθελοντικής προσφοράς τους.

Τέλος, ως προς την εναρμόνιση της Ελλάδας με τις Οδηγίες 2007/60/ΕΚ και 2000/60/ΕΚ της Ε.Ε., αξίζει να σημειωθεί ότι μία από τις υποχρεώσεις των κρατών – μελών αποτελούσε η κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων. Αυτά έπρεπε να κατατεθούν έως τον Δεκέμβριο του 2015, ώστε να γνωστοποιηθούν στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή τον Μάρτιο του 2016. Η Ελλάδα τα κατέθεσε με σημαντική καθυστέρηση τον Οκτώβριο-Νοέμβριο του 2018 (European Commission 2019).

### **Συμπεράσματα**

Οι πλημμύρες, ως συνέπεια της κλιματικής αλλαγής, θα εντείνονται τα επόμενα χρόνια πλήττοντας όλο και περισσότερες περιοχές, επηρεάζοντας όλο και περισσότερους ανθρώπους. Η Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω των Οδηγιών 2007/60/ΕΚ και 2000/60/ΕΚ που έχει εκδώσει, προσπαθεί να καθοδηγήσει τα κράτη – μέλη σε αλλαγή πολιτικής ως προς την αντιμετώπιση των πλημμυρικών φαινομένων. Τα κράτη – μέλη έχουν προσαρμοστεί μερικώς στις οδηγίες, τουλάχιστον ως προς το νομικό μέρος και στις αναφορές που ήταν υποχρεωμένα να στείλουν στην Ε.Ε. Στην πράξη, ωστόσο, θα χρειαστεί δομική αλλαγή και εκπαίδευση των θεσμικών φορέων με σκοπό την οικοδόμηση της ανθεκτικότητας της κοινωνίας και την επίτευξη της σύγκλισης.

Οι εθελοντές, επίσημοι και ανεπίσημοι, διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο κατά τη διαχείριση κινδύνου πλημμύρας. Δρουν επικουρικά στο έργο των θεσμικών φορέων, αξιοποιώντας τις ικανότητές τους προς όφελος του κοινωνικού συνόλου, συμβάλλοντας από την πλευρά τους στο χτίσιμο της ανθεκτικότητας και στην επιτυχία της σύγκλισης. Αναδυόμενος τύπος αυθόρμητων εθελοντών, είναι οι ψηφιακοί εθελοντές, οι οποίοι τα τελευταία χρόνια συνδράμουν την ώρα της κρίσης, με τη δεινότητά τους στις νέες τεχνολογίες και την ευχέρειά τους στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Το πεδίο για την οργανωμένη αξιοποίησή τους πρέπει να διευρυνθεί περαιτέρω.

Και στις έξι χώρες που μελετήθηκαν, Γερμανία, Αυστρία, Τσεχία, Αγγλία, Ιταλία, Ελλάδα, οι επίσημοι εθελοντές θεωρούνται αναπόσπαστο κομμάτι των σχεδίων διαχείρισης κινδύνου πλημμύρας. Ωστόσο, με εξαίρεση την Αυστρία που το έχει πράξει ήδη, για τις υπόλοιπες πέντε χώρες η αποδοχή των αυθόρμητων εθελοντών και η αναγνώριση της συνεισφοράς τους από τις επίσημες αρχές είναι ένα απαραίτητο βήμα προκειμένου να εξαιρεθεί το παράδοξο συμμετοχής – αποκλεισμού. Επιπλέον, η εκπαίδευση επιχειρησιακών στελεχών των θεσμικών φορέων στη διαχείριση και καθοδήγηση των αυθόρμητων εθελοντών, θα αύξανε την αποτελεσματικότητα της συνεργασίας τους την ώρα της κρίσης.

Αν και οι χώρες της μελέτης, πλην της Ελλάδας καθώς δεν υπάρχει για αυτήν διαθέσιμη σχετική βιβλιογραφία, χρησιμοποίησαν κατά περίπτωση τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, ή και έχουν σχεδιάσει διαδικτυακές εφαρμογές και ειδικές ενημερωτικές ιστοσελίδες για την άμεση ενημέρωση των πολιτών, απαιτείται από όλες αποτελεσματικότερη ενσωμάτωση της χρήσης των μέσων κοινωνικής δικτύωσης στα σχέδια διαχείρισης κινδύνου πλημμύρας, με στόχο τη διαδραστική επικοινωνία με τους πολίτες και όχι απλά τη μετάδοση πληροφοριών. Οι παραδοσιακοί τρόποι επικοινωνίας με τους πολίτες δεν θα πρέπει να εγκαταλειφθούν, αλλά τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης να λειτουργούν συμπληρωματικά. Απαραίτητη και σε αυτό τον τομέα κρίνεται η εκπαίδευση επιχειρησιακών στελεχών των επίσημων αρχών στη χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης και των νέων τεχνολογιών.

Από τις έξι χώρες, η Ελλάδα διαφαίνεται πως έχει να διανύσει μεγαλύτερο δρόμο για την ουσιαστική ενσωμάτωση αρχικά των επίσημων εθελοντών, καθώς από το 2011 εκκρεμεί η ενεργοποίηση των νόμων που αναβαθμίζουν στην πράξη το σύστημα εθελοντισμού της

χώρας. Εξαιτίας αυτής της σημαντικής υστέρησης, χρειάζεται μεγαλύτερη προσπάθεια από μέρους της πολιτείας για να επιτύχει τη συνεργασία και συμμετοχή της κοινωνίας σε όλα τα στάδια διαχείρισης κινδύνου πλημμύρας, και κάθε άλλου έκτακτου φαινομένου, ώστε να μπορεί να ακολουθήσει οποιοδήποτε πλάνο για την αξιοποίηση και των αυθόρμητων εθελοντών. Υπό αυτά τα δεδομένα, μελλοντικές μελέτες για τον βαθμό ανάπτυξης της ανθεκτικότητας της ελληνικής κοινωνίας, το ποσοστό επίτευξης της σύγκλισης, την ένταξη των εθελοντών, επίσημων, ανεπίσημων και ψηφιακών στη σφαίρα της πολιτικής προστασίας, τη χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης σε περιπτώσεις πλημμυρών, θα είχαν ενδιαφέρον.

## **Βιβλιογραφία**

### *Ελληνόγλωσση*

- Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (2020). Διαθέσιμο: <https://www.civilprotection.gr/el>
- Δημοπούλου, Σ. (2016). Εθελοντικές οργανώσεις πολιτικής προστασίας: δράσεις και συνεισφορά, Μεταπτυχιακή Διατριβή Ειδίκευσης, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Σχολή Θετικών Επιστημών, Τμήμα Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Στρατηγική Διαχείρισης Περιβάλλοντος, Καταστροφών & Κρίσεων», Αθήνα, Ειδικές Εκδόσεις Νο. 2016018
- Η Αυγή (2020). Το φιάσκο της δήθεν αναδιοργάνωσης της πολιτικής προστασίας φέρνει στη Βουλή ο ΣΥΡΙΖΑ. Διαθέσιμο: [https://www.avgi.gr/arheio/356906\\_fiasko-tis-dithen-anadiorganosis-tis-politikis-prostasias-fernei-sti-boyli-o-syriza](https://www.avgi.gr/arheio/356906_fiasko-tis-dithen-anadiorganosis-tis-politikis-prostasias-fernei-sti-boyli-o-syriza)
- Καραμάνου, Α. (2012). Πολιτική Προστασία της Χώρας έναντι φυσικών καταστροφών κατά τη διάρκεια ειρηνικής περιόδου. Ο ρόλος της τοπικής αυτοδιοίκησης και των εθελοντικών οργανώσεων, Διδακτορική Διατριβή, Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, Τομέας Ανθρωπιστικών Κοινωνικών Επιστημών και Δικαίου, Αθήνα, 2012. Διαθέσιμο: <http://hdl.handle.net/123456789/5813>, <http://dx.doi.org/10.26240/heal.ntua.513>
- ΦΕΚ 64/Α΄/14-3-2020. Διαθέσιμο: <http://www.et.gr/>

### *Ξενόγλωσση*

- Bundestanstalt Technisches Hilfswerk (2010). Διαθέσιμο: [https://www.thw.de/EN/THW/thw\\_node.html](https://www.thw.de/EN/THW/thw_node.html)
- Cantoni, F., Mori, E., Veneziani, R., Zuffada, E. (2020). Strengthening resilience through participatory development of “life and social skills” in flood management. City, Culture and Society, Vol. 22, No. 100358. Available: <https://doi.org/10.1016/j.ccs.2020.100358>
- Charalambous, K., Bruggeman, A., Giannakis, E., Zoumidis, C. (2018). Improving Public Participation Processes for the Floods Directive and Flood Awareness: Evidence from Cyprus. Water, Vol. 10, No. 958. Available: <https://www.mdpi.com/2073-4441/10/7/958>
- Dostál, J. (2015). Lessons of cooperation between government and non-governmental organizations in emergency management in the Czech Republic. International Journal of Safety and Security Engineering, Vol. 5, No. 3, pp. 203–221. Available: <file:///C:/Users/Owner/Downloads/SSE050302f.pdf>
- Dostál, J., Balarinová L. (2013). Volunteers in emergency management: an investment in the future? Disaster Management and Human Health Risk III, Vol. 133, pp. 381-391.

- Earth Networks (2020). Available: <https://www.earthnetworks.com/flooding/#flood-type>
- European Commission, Overview of natural and man-made disaster risks the European Union may face (2020). Available: [https://ec.europa.eu/echo/sites/echo-site/files/overview\\_of\\_natural\\_and\\_man-made\\_disaster\\_risks\\_the\\_european\\_union\\_may\\_face.pdf](https://ec.europa.eu/echo/sites/echo-site/files/overview_of_natural_and_man-made_disaster_risks_the_european_union_may_face.pdf)
- European Commission, European Overview - Flood Risk Management Plans, Accompanying the document: REPORT FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL on the implementation of the Water Framework Directive (2000/60/EC) and the Floods Directive (2007/60/EC), Second River Basin Management Plans, First Flood Risk Management Plans (2019). Available: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=SWD:2019:0031:FIN:EN:PDF>
- European Flood Fatalities database (2020). Available: [https://data.4tu.nl/articles/dataset/European\\_Flood\\_Fatalities\\_EUFF\\_database\\_1980-2018/12692195?file=24082\\_532](https://data.4tu.nl/articles/dataset/European_Flood_Fatalities_EUFF_database_1980-2018/12692195?file=24082_532)
- EU Aid Volunteers platform (2020). Available: [https://webgate.ec.europa.eu/echo/eu-aid-volunteers\\_en/](https://webgate.ec.europa.eu/echo/eu-aid-volunteers_en/)
- Fathi, R., Thom, D., Koch, S., Ertl, T., Friedrich, F. (2020). VOST: A case study in voluntary digital participation for collaborative emergency management. *Information Processing and Management*, Vol. 57, Issue 4, No. 102174. Available: <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2019.102174>
- Federal Ministry Republic of Austria Agriculture, Regions and Tourism (2018). Available: <https://www.bmlrt.gv.at/english/water/water-and-the-public/generation-blue.html>
- Generation Blue (2020). Available: <https://www.generationblue.at/UeberGenerationBlue.html>
- Harris, M., Shaw, D., Scully, J., Smith, M.C., Hieke, G. (2017). The involvement-exclusion paradox of spontaneous volunteering: New lessons and theory from winter flood episodes in England. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, Vol. 46, No. 2, pp. 352–371.
- Heinzlef, C., Becueb, V., Serrec, D. (2019). Operationalizing urban resilience to floods in embanked territories – Application in Avignon, Provence Alpes Côte d’ azur region. *Safety Science*, Vol. 118, pp. 181–193.
- HORA - Natural Hazard Overview & Risk Assessment Austria (2020). Available: <https://www.hora.gv.at/>
- Krüger, M., Albris, K. (2020). Resilience unwanted: Between control and cooperation in disaster response. *Security Dialogue*, pp. 1–18. Available: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0967010620952606>
- Mees, H., Crabbé, A., Alexander, M., Kaufmann, M., Bruzzone, S., Lévy, L., Lewandowski, J. (2016). Coproducing flood risk management through citizen involvement: insights from cross-country comparison in Europe. *Ecology and Society*, Vol. 21, No. 3, Art.7. Available: <https://www.ecologyandsociety.org/vol21/iss3/art7/>
- National Flood Forum (2020). Available: <https://nationalfloodforum.org.uk/>
- Nielsen, L.R. (2019). Embracing and integrating spontaneous volunteers in emergency response - A climate related incident in Denmark. *Safety Science*, Vol. 120, pp. 897-905.
- Otto, A., Hornberg, A., Thieken, A. (2016). Local controversies of flood risk reduction measures in Germany. An explorative overview and recent insights. *Journal of Flood Risk Management*, Vol. 11, Issue S1, pp. 382-394.

- Paciarotti, C., Cesaroni, A. (2019). Spontaneous volunteerism in disasters, managerial inputs and policy implications from Italian case studies. *Safety Science*, Vol. 122, No. 104521. Available: <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.104521>
- Paciarotti, C., Cesaroni, A., Bevilacqua, M. (2018). The management of spontaneous volunteers: A successful model from a flood emergency in Italy. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, Vol. 31, pp. 260-274. Available: <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2018.05.013>
- Pánek, J., Marek, L., Pászto, V., Valůch, J. (2017). The crisis map of the Czech Republic: The nationwide deployment of an Ushahidi application for disasters. *Disasters*, Vol. 41, No. 4, pp. 649-671.
- Parisi, L., Comunello, F., Amico, A. (2020). Networked volunteering during the 2013 Sardinian floods. *Participations Journal of Audience & Reception Studies*, Vol. 17, No. 1.
- Puzyreva, K., de Vries, D. (2021). ‘A low and watery place’: A case study of flood history and sustainable community engagement in flood risk management in the County of Berkshire, England. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, Vol. 52, No. 101980. Available: <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.101980>
- Rauter, M., Thaler, T., Attems, M., Fuchs, S. (2019). Obligation or Innovation: Can the EU Floods Directive Be Seen as a Tipping Point Towards More Resilient Flood Risk Management? A Case Study from Vorarlberg, Austria. *Sustainability*, Vol. 11, No. 5505. Available: <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/19/5505>
- Royal National Lifeboat Institution (2020). Available: <https://rnli.org/about-us>
- Schmidt, A., Wolbers, J., Ferguson, J., Boersma, K. (2017). Are you Ready2Help? Conceptualizing the management of online and onsite volunteer convergence. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, Vol. 26, No. 3, pp. 338–349.
- Seebauer, S., Babicky, P. (2017). Trust and the communication of flood risks: comparing the roles of local governments, volunteers in emergency services, and neighbours. *Journal of Flood Risk Management*, Vol. 11, No. 3, pp. 305-316.
- Sharp, E., Carter, H. (2020). Examination of how social media can inform the management of volunteers during a flood disaster. *Journal of Flood Risk Management*, Vol. 13, No. 4, 12665. Available: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jfr3.12665>
- Virtual Operations Support Group (2019). Available: <https://vosg.org/about/>
- Waldman, S., Yumagulova, L., Mackwani, Z., Benson, C., Stone, J. (2017). Canadian citizens volunteering in disasters: From emergence to networked governance. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, Vol. 26, No. 3, pp. 394-402.
- Wasseraktiv (2020). Available: <https://www.wasseraktiv.at/>
- When, U., Rusca, M., Evers, J., Lanfranchi, V. (2015). Participation in flood risk management and the potential of citizen observatories: A governance analysis. *Environmental Science & Policy*, Vol. 48, pp. 225–236.
- Whittaker, J., McLennan, B., Handmer, J. (2015). A review of informal volunteerism in emergencies and disasters: Definition, opportunities and challenges. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, Vol. 13, pp. 358–368.
- World Health Organization (2020). Available: [https://www.who.int/health-topics/floods#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/floods#tab=tab_1)
- World Wildlife Fund (2020). Available: [https://wwf.panda.org/discover/knowledge\\_hub/teacher\\_resources/webfieldtrips/natural\\_disasters/floods/](https://wwf.panda.org/discover/knowledge_hub/teacher_resources/webfieldtrips/natural_disasters/floods/)
- Zhang, Z., Wang, J., Jia, M. (2020). Integrating the bright and dark sides of corporate volunteering climate: Is corporate volunteering climate a burden or boost to employees? *British Journal of Management*, Vol. 32, pp. 494-511.

## ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗΝ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΞΗΡΩΝ ΠΕΥΚΟΒΕΛΟΝΩΝ ΑΠΟ ΣΥΣΤΑΔΕΣ ΕΚΑΤΕΡΩΘΕΝ ΤΟΥ ΔΑΣΙΚΟΥ ΔΡΟΜΟΥ ΓΙΑ ΑΠΟΦΥΓΗ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ

**Χριστόδουλος Νταούτης**  
MSc Δασολόγος Περιβαλλοντολόγος ΔΠΘ  
E-mail: [chrintao@hotmail.gr](mailto:chrintao@hotmail.gr)

**Απόστολος Κανταρτζής**  
Επίκουρος Καθηγητής  
Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων  
Σχολή Επιστημών Γεωπονίας και Δασολογίας  
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης  
E-mail: [apkantar@fmenr.duth.gr](mailto:apkantar@fmenr.duth.gr)

**Σωτήριος Δουλγέρης**  
MSc Δασολόγος Περιβαλλοντολόγος ΔΠΘ  
Email: [SOTIRIS.DOUL@hotmail.com](mailto:SOTIRIS.DOUL@hotmail.com)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι πευκοβελόνες θεωρούνται εξαιρετικά εύφλεκτες όταν είναι ξηρές καλύπτοντας μεγάλο μέρος από την επιφάνεια του εδάφους και ιδιαίτερα όταν βρίσκονται κοντά στους δασικούς δρόμους. Η παρούσα εργασία στοχεύει να αξιοποιήσει την ελληνική νομοθεσία με σκοπό την απομάκρυνση των βελονών από συστάδες που βρίσκονται κοντά σε δασικούς δρόμους, θέτοντας ως στόχο την αποτροπή της πυρκαγιάς και την αξιοποίηση της για την παραγωγή βιοκαυσίμου. Τα υλικά αυτά μπορούν να μετατραπούν σε πολύτιμα προϊόντα με διεργασίες όπως είναι η αναερόβια χώνευση. Η περιοχή μελέτης στην οποία πραγματοποιήθηκαν οι μετρήσεις βρίσκεται στο σύμπλεγμα του Δασαρχείου Λαγκαδά και συγκεκριμένα στο Δημόσιο Δάσος Φλαμουρίου.

**Λέξεις κλειδιά:** Νομοθεσία, δασικός δρόμος, πευκοβελόνες, βιοκαύσιμο, αναερόβια χώνευση

### Εισαγωγή

Η βιομάζα αποτελεί έναν σημαντικό ανανεώσιμο φυσικό πόρο ο οποίος μπορεί να αντικαταστήσει τα ορυκτά καύσιμα. Η χρήση της ως πηγή ενέργειας τυγχάνει ενός ευρύτατου φάσματος εφαρμογών παγκοσμίως. Βάση της παγκόσμιας κατανάλωσης ενέργειας, η χρήση βιομάζας έχει αυξηθεί σε 14% των συνολικά καταναλισκόμενων ποσοτήτων. Ένα από τα πλεονεκτήματα της παραγωγής ενέργειας από βιομάζα, όπως είναι η παραγωγή βιοαερίου, είναι το χαμηλό κόστος σε σύγκριση με άλλες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας όπως η υδροηλεκτρική, η ηλιακή και η αιολική (Rao et al. 2010).

Η δασική βιομάζα είναι μια ενεργειακή πηγή με ουδέτερες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα καθώς αυτή συλλαμβάνει και αποθηκεύει διοξείδιο του άνθρακα κατά τη φάση

ανάπτυξης και το απελευθερώνει κατά την καύση, με αποτέλεσμα να μην προκύπτει νέος άνθρακας στην ατμόσφαιρα (Creutzig et al. 2015, Cambero & Sowlati 2014).

Λόγω του χαμηλού κόστους και των υψηλών δυνατοτήτων για παραγωγή χημικών προϊόντων και ενέργειας, υπάρχει σήμερα αυξανόμενη τάση προς τα αποθέματα βιομάζας (Mohammad et al. 2015). Η λιγνοκυτταρινούχα βιομάζα, η οποία αλλιώς ονομάζεται και κυτταρινούχα βιομάζα, αποτελεί βιώσιμη πρώτη ύλη για την κάλυψη της συνεχώς αυξανόμενης ενεργειακής ζήτησης (Lynd et al. 2008).

Οι Goltsev et al. (2010) διαπίστωσαν ότι το κόστος μεταφοράς ξυλώδους βιομάζας ήταν χαμηλότερο από εκείνο των βαρέων κλασμάτων πετρελαίου όταν η απόσταση μεταφοράς ήταν μικρότερη από 50 km.

Σύμφωνα με μελέτη του 2011 από το Υπουργείο Ενέργειας των Ηνωμένων Πολιτειών (DOE) περισσότερο από ένα δισεκατομμύριο τόνοι λιγνοκυτταρινούχου βιομάζας είναι δυνητικά διαθέσιμη στις ΗΠΑ σε περίπου 60\$/τόνο για μετατροπή σε 20 δισεκατομμύρια γαλόνια βιοκαυσίμων (Perlack & Stokes 2011).

Στην Ευρώπη, ήδη από τα τέλη του 19ου αιώνα έχουν εφαρμοστεί τεχνολογίες αναερόβιας ζύμωσης για την παραγωγή βιοαερίου και τη μετατροπή του βιοαερίου σε θερμότητα και ηλεκτρική ενέργεια (Iglinski et al. 2012). Η βάση της πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικά με την ανανεώσιμη ενέργεια πραγματοποιήθηκε το 1997, όταν το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο ενέκριναν τη «Λευκή Βίβλο για τη Κοινοτική Στρατηγική και Σχέδιο Δράσης» τότε το μερίδιο της ανανεώσιμης ενέργειας ήταν 6% της ακαθάριστης εσωτερικής κατανάλωσης ενέργειας (Dagnall et al. 2000). Ως εκ τούτου, η αναζήτηση καθαρών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας βρίσκεται στην κορυφή της Ευρωπαϊκής πολιτικής ατζέντας αλλά και παγκοσμίως (Naycharan 2015).

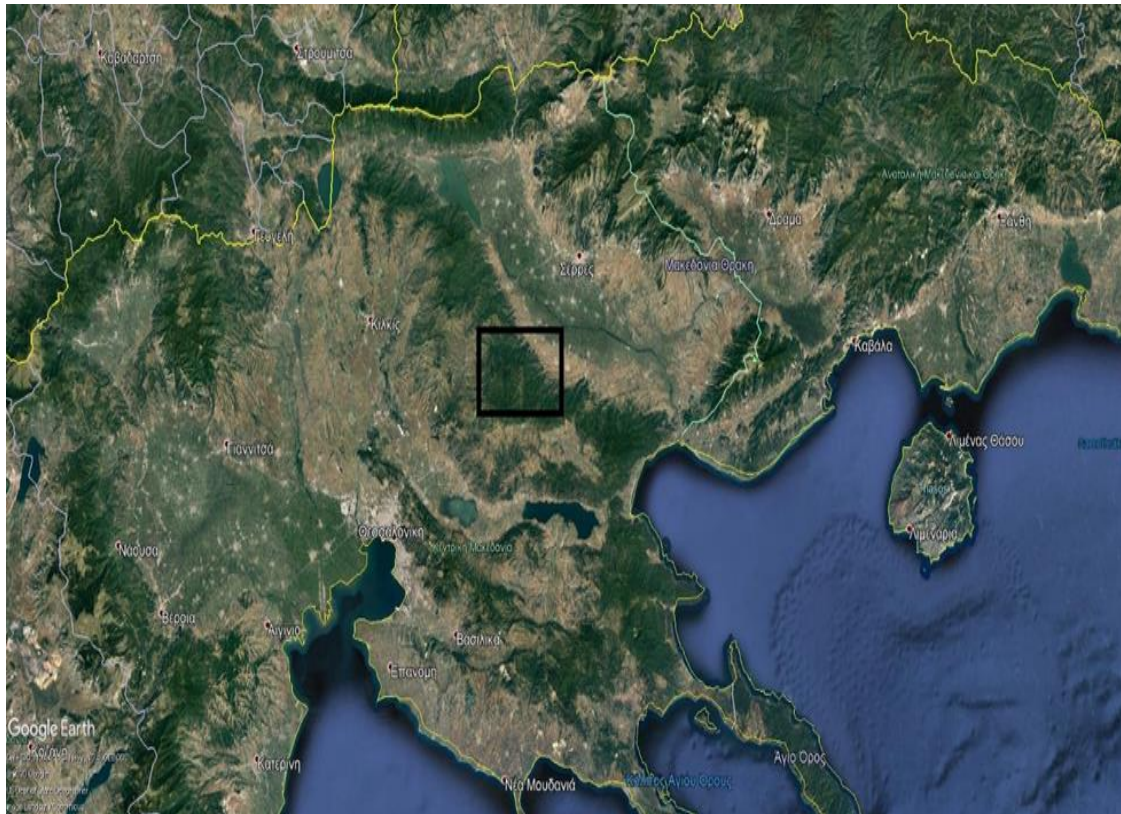
## **Περιοχή μελέτης**

Η περιοχή που πραγματοποιήθηκαν οι μετρήσεις βρίσκεται στο Δασικό Σύμπλεγμα Βερτίσκου-Σοχού (Σχήμα 1) στο Ν. Θεσσαλονίκης και συγκεκριμένα στο δημόσιο δάσος Φλαμουρίου. Η έκταση του υπό μελέτη Συμπλέγματος δασών είναι 13.203,36 ha από τα οποία τα 1.438,49 ha αποτελούνται από *Pinus brutia*.

Οι συστάδες που εξετάστηκαν είναι ομήλικες συστάδες *Pinus brutia* από αναδάσωση και το υψόμετρο που συναντάμε τις συστάδες κυμαίνεται από 700-800 μέτρα. Για την υλοποίηση των απαιτούμενων εργασιών πεδίου έγινε συλλογή όλων των απαραίτητων πληροφοριών από το Δασαρχείο Λαγκαδά σχετικά με την περιοχή μελέτης.

## **Μεθοδολογία έρευνας**

Σε αντιπροσωπευτικά σημεία ελέγχου έλαβε χώρα λήψη δειγμάτων από το δασικό τάπητα σε επιφάνεια 1x1 m, με σκοπό τον προσδιορισμό του βάρους των πευκοβελόνων ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>). Επίσης πραγματοποιήθηκε καταγραφή της κλίσης του εδάφους με Πυξίδα Meridian MG-3101 400° με αναδιπλούμενο κλισίμετρο (Σχήμα 4). Τέλος προσδιορίστηκαν η διάμετρος των κορμών των δέντρων με παχύμετρο καθώς και οι αποστάσεις μεταξύ των δέντρων.



**Σχήμα 1.** Δορυφορική απεικόνιση του Δάσους Φλαμουρίου.



**Σχήμα 2.** Πρώτο σημείο δειγματοληψίας.





**Σχήμα 3.** Δεύτερο σημείο δειγματοληψίας.



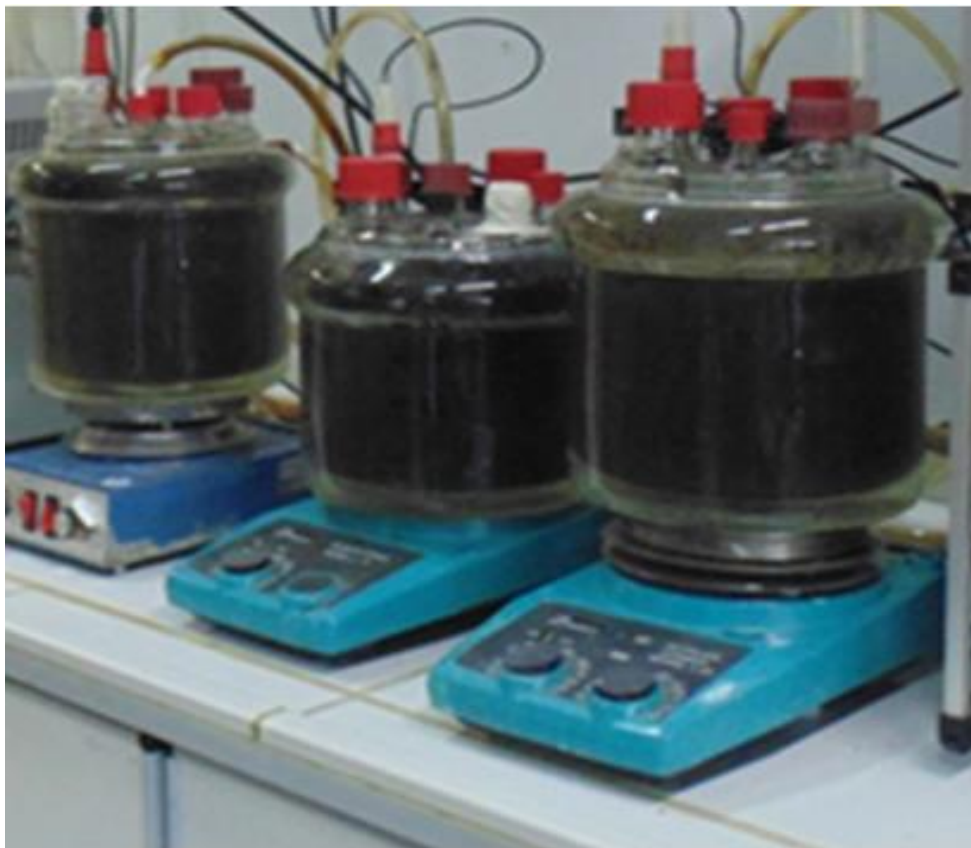
**Σχήμα 4.** Πυξίδα με αναδιπλούμενο κλισίμετρο.

Η παρούσα εργασία αξιοποίησε την νομοθεσία για την χορήγηση άδειας απόληψης πευκοβελόνων. Η υλοποίηση της παρούσας μελέτης στηρίζεται στην Απόφαση με αριθμό πρωτοκόλλου 107558/1203 (ΑΔΑ: ΒΙΥ00-Ι90). Η συγκεκριμένη απόφαση εκδόθηκε στην Αθήνα στις 06-06-14 και σύμφωνα με το Ινστιτούτο Μεσογειακών Δασικών Οικοσυστημάτων & Τεχνολογίας Δασικών Προϊόντων επιτρέπεται η χορήγηση ξηρών βελόνων υπό τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Η απόληψη των ξηρών πευκοβελόνων να περιοριστεί στα 10 μέτρα εκατέρωθεν του δρόμου, καθώς πέραν αυτών το όφελος μείωσης του κινδύνου έναρξης πυρκαγιάς από αμέλεια και άλλες αιτίες, πρακτικά μηδενίζεται.

- Ο χρόνος περιφοράς μπορεί να είναι τα τέσσερα χρόνια στα επίπεδα τμήματα του δικτύου και στα πέντε χρόνια για επικλινή εδάφη (κλίση μεγαλύτερη από 6%).
- Δεν συνιστάται η διαταραχή με απόληψη της παραπάνω βιομάζας, όταν η κλίση είναι μεγαλύτερη του 25%.

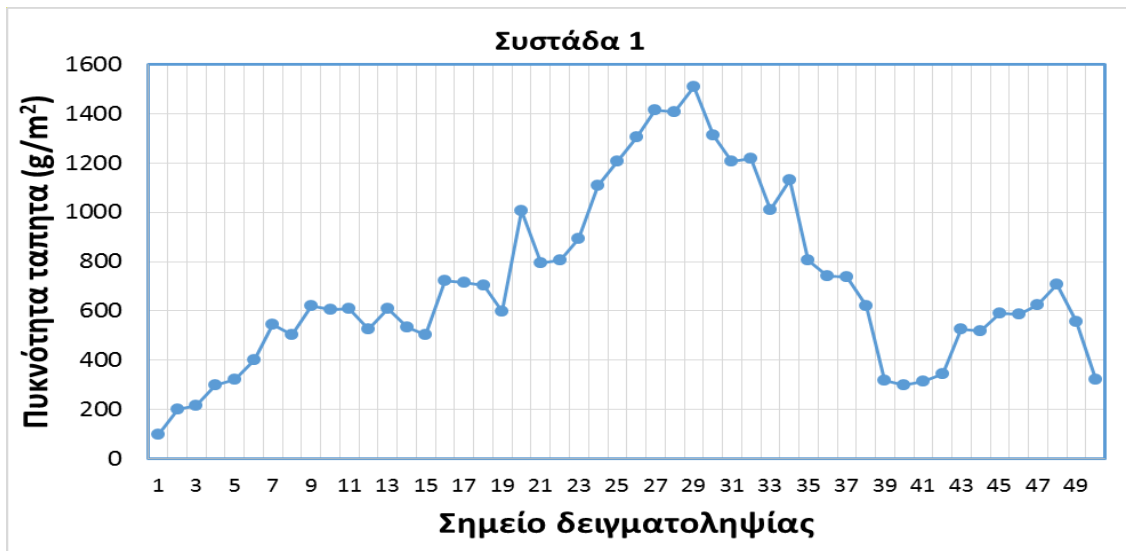
Η αξιολόγηση της παραγωγής βιοαερίου από τα εξεταζόμενα δασικά υπολείμματα έγινε σε αναερόβιο χωνευτή εργαστηριακής κλίμακας (Σχήμα 5). Η λειτουργία του χωνευτή περιλαμβάνει την τροφοδοσία του με τα υπό εξέταση υλικά και την καθημερινή καταγραφή των παραγόμενων ποσοτήτων βιοαερίου. Στα πλαίσια της παρούσας εργασίας ο αντιδραστήρας ήταν εξοπλισμένος με σύστημα ρύθμισης θερμοκρασίας. Η μέτρηση του παραγόμενου βιοαερίου γίνεται με τη μέθοδο προσδιορισμού της πίεσης. Από τα αποτελέσματα αυτά προκύπτουν αφενός ο μέγιστος ρυθμός παραγωγής βιοαερίου από τα υπό εξέταση υποστρώματα και αφετέρου η συνολική ανάκτηση βιοαερίου ανά μονάδα βάρους υλικών.



**Σχήμα 5.** Αναερόβιος χωνευτής εργαστηριακής κλίμακας.

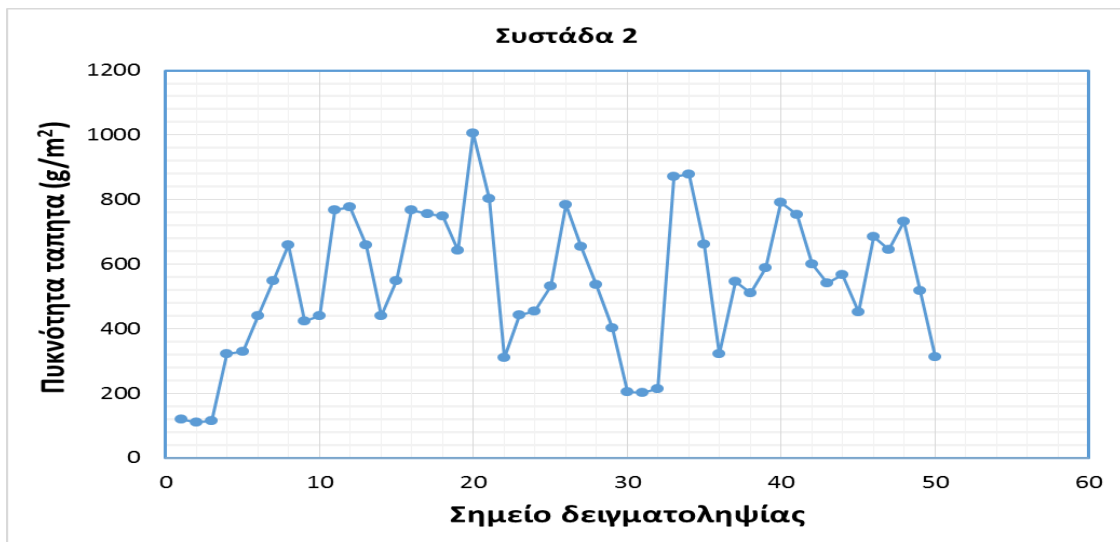
### **Αποτελέσματα**

Για την πρώτη συστάδα (Σχήμα 6) οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν από την δεξιά πλευρά του δρόμου, για το λόγο ότι στην αριστερή πλευρά η κλίση ήταν 30% και απαγορεύεται σύμφωνα με την νομοθεσία η απόληψη ξηρών πευκοβελόνων. Η στηθιαία διάμετρο των κορμών είναι 16-25 cm και το ύψος των δέντρων κυμαίνεται από 14-23 m. Σύμφωνα με τα στοιχεία που εξήχθησαν, η μέση τιμή του βάρους του τάπητα ανέρχεται στα  $\pm 705 \text{ g/m}^2$  και στα σημεία 26-29 παρατηρούμε τις μέγιστες τιμές του.



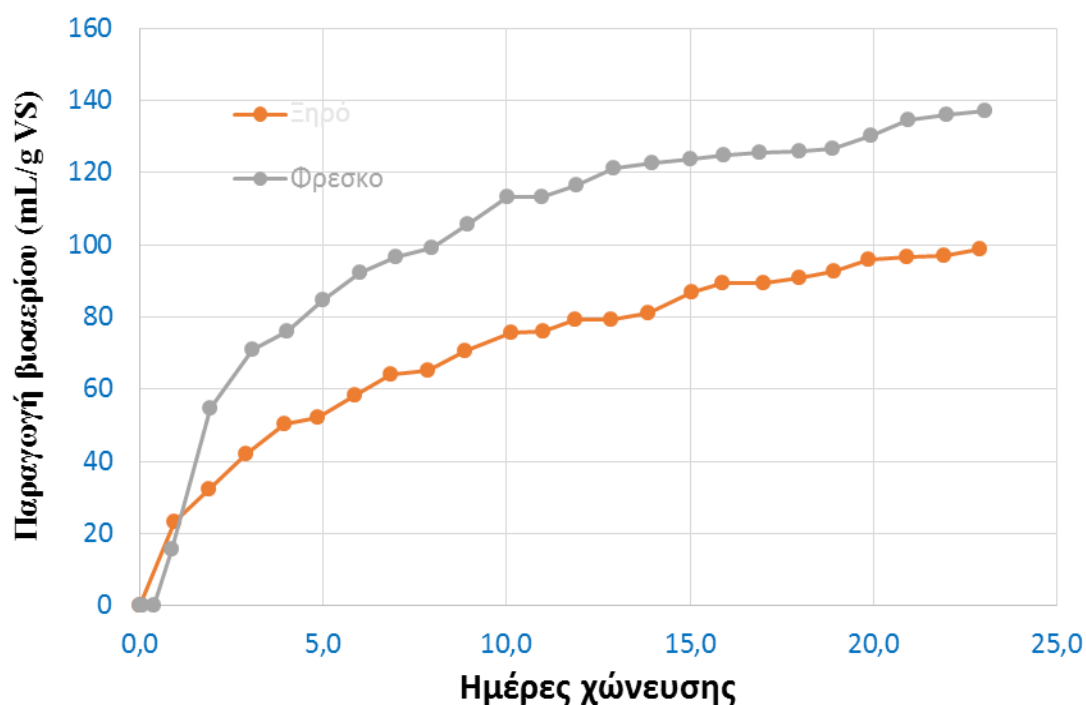
**Σχήμα 6.** Διακύμανση της πυκνότητας του δασικού τάπητα στην πρώτη περιοχή μελέτης συστάδας *Pinus brutia*.

Στη συστάδα 2 (Σχήμα 7) τα ύψη των δέντρων φτάνουν 15-20 m, και η στηθιαία διάμετρος των κορμών κυμαίνεται από 17 - 22cm. Από την δεξιά πλευρά του δρόμου μετά τα πέντε μέτρα η κλίση ήταν 55% και οπότε σταμάτησε η μέτρηση του ύψους του τάπητα. Γενικά παρατηρείται μία πιο ομοιόμορφη κατανομή των πευκοβελόνων στον δασικό τάπητα με μέση τιμή  $\pm 542 \text{ g/m}^2$ .



**Σχήμα 7.** Διακύμανση της πυκνότητας του δασικού τάπητα στην δεύτερη περιοχή μελέτης συστάδας *Pinus brutia*.

Στο Σχήμα 8 παρουσιάζεται η αθροιστική παραγωγή βιοαερίου κατά τη διάρκεια διεξαγωγής των δοκιμών αναερόβιας χώνευσης ξηρών και χλωρών πευκοβελόνων από συστάδα *Pinus brutia*. Η παραγωγή βιοαερίου για τις ξηρές πευκοβελόνες είναι της τάξης των  $100 \text{ m}^3 / \text{tn VS}$  ενώ για τις χλωρές (περίοδος συγκομιδής μέσα Οκτώβρη 2020) έδωσαν μόλις 40% μεγαλύτερη ποσότητα βιοαερίου δηλαδή  $140 \text{ m}^3 / \text{tn VS}$ .



**Σχήμα 8.** Σύγκριση δυναμικού παραγωγής βιοαερίου φρέσκων και ξηρών βελόνων *Pinus brutia*.

### Συμπεράσματα

Τα δέντρα είναι πολύτιμα για τον άνθρωπο και προσφέρουν σημαντικά οφέλη, όπως η δέσμευση του διοξειδίου του άνθρακα από την ατμόσφαιρα, η παραγωγή οξυγόνου αλλά και η παραγωγή ποικίλων προϊόντων, όπως είναι η ξυλεία. Στις περιοχές που η δασική βλάστηση αποτελείται κυρίως από είδη Πεύκης (*Pinus*) και στον δασικό τύπητα συσσωρεύονται πευκοβελόνες, οι οποίες είναι ξηρές και εξαιρετικά εύφλεκτες, αυτές μπορούν να απομακρυνθούν και να αξιοποιηθούν για την παραγωγή βιοαερίου με ταυτόχρονη προστασία του δασικού περιβάλλοντος.

Οι βελόνες δημιουργούν μεγάλο κάλυμμα (τύπητας) στην δασική επιφάνεια η οποία εμποδίζει την απορρόφηση του νερού από το έδαφος και δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως τροφή για τα ζώα. Επίσης με την πτώση τους στο έδαφος δημιουργείται μεγάλο πρόβλημα το καλοκαίρι για πρόκληση πυρκαγιάς.

Η ανάκτηση βιοαερίου από ξηρές πευκοβελόνες ήταν σχετικά χαμηλή της τάξης των 100 m<sup>3</sup>/tn πτητικών στερεών. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας πεδίου σε συστάδες του Δημοτικού δάσους Φλαμουρίου, η ποσότητα των πευκοβελόνων που μπορούν να συλλεχθούν από τον δασικό τύπητα είναι της τάξης των 600-700 kg/στρέμμα.

Για την πρόληψη της κλιματικής αλλαγής τα δασικά υπολείμματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή βιοαερίου με σκοπό την μείωση της χρήσης ορυκτών πηγών ενέργειας. Με τον τρόπο αυτό η απομακρυνόμενη δασική βιομάζα μπορεί εκτός από την προστασία της υπάρχουσας δασικής βλάστησης, να αποφέρει οφέλη στην τοπική κοινωνία με νέες θέσεις εργασίας μέσω της παραγωγής βιοαερίου και μπορεί να οδηγήσει στην σταδιακή απεξάρτηση από τα ορυκτά καύσιμα.

## Βιβλιογραφία

- Cambero, C., Sowlati, T. (2014). Assessment and optimization of forest biomass supply chains from economic, social and environmental perspectives - a review of literature. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 36, pp. 62-73.
- Creutzig, F., Ravindranath, N.H., Berndes, G., Bolwig, S., Bright, R., Cherubini, F., Chum, H., Corbera, E., Delucchi, M., Faaij, A., Fargione, J., Haberl, H., Heath, G., Lucon, O., Plevin, R., Popp, A., Robledo-Abad, C., Rose, S., Smith, P., Stromman, A., Suh, S., Masera, O. (2015). Bioenergy and climate change mitigation: An assessment. *GCB Bioenergy*, Vol. 7, pp. 916-944.
- Dagnall, S., Hill, J., Pegg, D. (2000). Resource mapping and analysis of farm livestock manures—assessing the opportunities for biomass-to-energy schemes. *Bioresource Technology*, Vol. 71, No 3, pp. 225-234.
- Goltsev, V., Ilavsky, J., Gerasimov, Y., Karjalainen, T. (2010). Potential for biofuel development in Tihvin and Boksitogorsk districts of the Leningrad region e the analysis of energy wood supply and costs. *Forest Policy and Economics*, Vol. 12, pp. 308-316.
- Iglinski, B., Buczkowski, R., Iglinska, A., Cichosz, M., Piechota, G., Kujawski, W. (2012). Agricultural biogas plants in Poland: investment process, economical and environmental aspects, biogas potential. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 16, pp. 4890-4900.
- Lynd, L.R., Laser, M.S., Bransby, D., Dale, B.E., Davison, B., Hamilton, R., Himmel, M., Keller, M., McMillan, J.D., Sheehan, J., Wyman, C.E. (2008). How biotech can transform biofuels. *Nature Biotechnology*, Vol. 26, No. 2, pp. 169-72.
- Mohammad Hasan, B., Nouri, N., Nasiri, A., Seifoddini, H. (2015). Development of an economical model for a hybrid system of grid, PV and Energy Storage Systems. In: 2015 International conference on renewable energy research and applications (ICRERA), pp. 1108-1113.
- Naycharan, M. (2015). The production of biofuels biogas. *Promot. Renew. New Energies*, Vol. 2, pp. 40.
- Perlack, R.D., Stokes, B.J. (2011). U.S. Billion-Ton Update: Biomass Supply for a Bioenergy and Bioproducts Industry. U.S. Department of Energy, Oak Ridge National Laboratory, Oak Ridge, TN.
- Rao, P.V., Baral, S.S., Dey, R., Mutnuri, S. (2010). Biogas generation potential by anaerobic digestion for sustainable energy development in India. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 14, pp. 2086-2094.

## ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ ΑΠΟ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟ ΑΝΤΙΠΥΡΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΙΑΕΡΙΟΥ

**Χριστόδουλος Νταούτης**

MSc Δασολόγος Περιβαλλοντολόγος ΔΠΘ

E-mail: [chrintao@hotmail.gr](mailto:chrintao@hotmail.gr)

**Απόστολος Κανταρτζής**

Επίκουρος Καθηγητής

Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων

Σχολή Επιστημών Γεωπονίας και Δασολογίας

Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

E-mail: [apkantar@fmenr.duth.gr](mailto:apkantar@fmenr.duth.gr)

**Βασίλειος Διαμαντής**

Δρ Μηχανικός Περιβάλλοντος ΔΠΘ

Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος

Πολυτεχνική Σχολή Ξάνθης

Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

E-mail: [bdiamant@env.duth.gr](mailto:bdiamant@env.duth.gr)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σημαντικές ποσότητες δασικών υπολειμμάτων από τη διαμόρφωση και τον καθαρισμό αντιπυρικών ζωνών καταλήγουν γειτονικά των σημείων ρίψης τους. Τα υπολείμματα αυτά είναι ανταγωνιστικά από άποψη κόστους και φιλικό προς το περιβάλλον πόροι βιομάζας, τα οποία μπορούν να αξιοποιηθούν για την παραγωγή ενέργειας. Η παρούσα εργασία διερευνάει τη δυνατότητα και το δυναμικό παραγωγής βιοαερίου από χλωρές πευκοβελόνες από το είδος *Pinus brutia* μέσω αναερόβιας χώνευσης. Η αντιπυρική ζώνη στην οποία έγιναν οι μετρήσεις βρίσκεται στο Λιμένα Θάσου. Στην αντιπυρική αυτή ζώνη (πλάτους 20 m) επιλέχθηκαν 25 σημεία μετρήσεων επιφάνειας από 200 έως 400 m<sup>2</sup>. Σε κάθε σημείο πραγματοποιήθηκε ρίψη των δέντρων, απομάκρυνση των κλαδιών, διαχωρισμός των πευκοβελόνων από τα κλαδιά και τεμαχισμός του κορμού.

**Λέξεις κλειδιά:** Αντιπυρική ζώνη, βιοαέριο, δασικά υπολείμματα, αναερόβια χώνευση

### Εισαγωγή

Η χρήση ξυλείας ή δασικής βιομάζας ως πηγής ενέργειας δεν είναι νέα ιδέα. Πριν από τον 20<sup>ο</sup> αιώνα, το ξύλο ήταν μία από τις κύριες πηγές παραγωγής ενέργειας ενώ σήμερα έχει υποκατασταθεί εν μέρει από τον άνθρακα, το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο (Bowyer et al. 2007).

Η βιομάζα αναγνωρίζεται ως μία από τις κύριες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Σύμφωνα με τον ορισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ), η βιομάζα περιλαμβάνει βιοαποικοδομήσιμα συστατικά προερχόμενα από αστικά και βιομηχανικά απόβλητα, γεωργικά υπολείμματα,

δασικές βιομηχανίες και άλλες συναφείς δραστηριότητες, τα οποία χρησιμοποιούνται ως πρώτη ύλη για την παραγωγή βιοκαυσίμων, θερμότητας και ενέργειας (Smith et al. 2010).

Έτσι χρησιμοποιώντας καύσιμα προερχόμενα από βιομάζα, μειώνονται κατά τουλάχιστον 35% οι παγκόσμιες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (Zhao & Li 2016).

### **Δασική βιομάζα**

Η σταδιακή εξάντληση των ορυκτών καυσίμων και κυρίως η αυξανόμενη ανησυχία για τις εκπομπές CO<sub>2</sub> και τις επιπτώσεις τους στην κλιματική αλλαγή, έχουν στρέψει το παγκόσμιο ενδιαφέρον στη βιομάζα και ιδιαίτερα στη δασική βιομάζα ως μέσο παραγωγής ενέργειας. Τα τελευταία χρόνια έχει προσελκύσει ιδιαίτερο ενδιαφέρον η αξιοποίηση των υπολειμμάτων που παραμένουν στα δάση μετά τις υλοτομίες. Στο παρελθόν τα υπολείμματα υλοτομίας δεν αξιοποιούνταν επειδή η συγκομιδή και μεταφορά τους ήταν τεχνικά δύσκολη ή/ και οικονομικά ασύμφορη. Η δασική βιομάζα θεωρείται ως δυνητική πρώτη ύλη για την ικανοποίηση των αναγκών σε ανανεώσιμη βιοενέργεια (Paredes-Sanchez et al. 2016).

Σήμερα έχουν αναπτυχθεί τεχνολογίες συγκομιδής και μεταφοράς, που σε συνδυασμό με την αύξηση της τιμής των πετρελαιοειδών καθιστούν την χρήση τους οικονομικά βιώσιμη (Ghaderi et al. 2016). Επίσης επενδύσεις που φορούν στην απομάκρυνση δασικής βιομάζας για την αποφυγή των πυρκαγιών με τη σειρά τους μπορούν να έχουν σημαντικές οικονομικές, θετικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις (Mason et al. 2006).

Τα δασικά υπολείμματα περιλαμβάνουν κλαδιά και κορυφές που έχουν απομείνει από τις περιοχές συγκομιδής μετά από την μεταφορά και μετατόπιση των κορμών σε εγκαταστάσεις παραγωγής ξύλου, καθώς και μικρού διαμέτρου και μολυσμένα δέντρα που δεν είναι κατάλληλα για την παραγωγή ξυλείας. Στα υποπροϊόντα των δασικών υπολειμμάτων περιλαμβάνονται επίσης τα ξύλινα τσιπ, τα πριονίδια, οι φλοιοί και τα ροκανίδια (Demirbas 2001).

Σύμφωνα με τους Galik et al. (2009) η δασική βιομάζα, συμπεριλαμβανομένων των εμπορεύσιμων και μη εμπορεύσιμων ξύλων, είναι μια δυνητική πηγή εφοδιασμού για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Επιπλέον, η ξυλώδης βιομάζα είναι κατάλληλη για χρήση σε εγκαταστάσεις αεριοποίησης λόγω της χαμηλής περιεκτικότητας σε τέφρα, θείο και άζωτο. Η δασική βιομάζα είναι οργανικό υλικό το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή βιοενέργειας και βιοκαυσίμων όπως είναι το βιοαέριο (Zheng et al. 2014).

Στην Βόρεια Αμερική και στην Ευρώπη υπάρχουν πολλές μονάδες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας που χρησιμοποιούν τεχνολογίες καύσης ξυλώδους βιομάζα (Agbor et al. 2014).

### **Βιοαέριο**

Το βιοαέριο παράγεται όταν οργανικό υλικό αποικοδομείται από μικροοργανισμούς υπό αναερόβιες συνθήκες. Αποτελείται ένα μίγμα CH<sub>4</sub> (45-60%) και CO<sub>2</sub> (40-55%) μαζί με ίχνη από H<sub>2</sub>S, N<sub>2</sub>, CO, O<sub>2</sub> και H<sub>2</sub>O (Kishore et al. 2008).

Η ζύμωση ή οξεογένεση είναι το πρώτο στάδιο της αναερόβιας χώνευσης. Κύρια υποστρώματα για την οξεογένεση είναι τα διαλυτά σάκχαρα και αμινοξέα. Κατά το στάδιο αυτό, το διαλυτό οργανικό υλικό μετατρέπεται προς πτητικά λιπαρά οξέα (προπιονικό, βουτυρικό, βαλερικό και καπροϊκό) και αλκοούλες με τη δράση ετερογενούς μικροβιακού πληθυσμού. Το κυρίαρχο είδος των μικροοργανισμών αυτών είναι τα βακτήρια, ενώ έχουν αναφερθεί και μικροί πληθυσμοί πρωτόζωων, μυκήτων και ζυμών (Britz et al. 1994).

Τα λιγνοκυταρινούχα υλικά αποτελούν τους πλέον άφθονους ανανεώσιμους πόρους βιομάζας στη γη, πλούσιους σε υδατάνθρακες συμπεριλαμβανομένης της κυτταρίνης και της ημι-κυτταρίνης (Mosier et al. 2005). Τα λιγνοκυταρινούχα υλικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή βιοαερίου και βιοαιθανόλης, τα οποία είναι από τα πιο σημαντικά εργαλεία στα χέρια των ανθρώπων για την καταπολέμηση του προβλήματος της πετρελαϊκής κρίσης (Behera et al. 2014).

Οι πευκοβελόνες έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε κυτταρίνη, το οποίο είναι θετικό για την παραγωγή βιοαερίου. Η σύνθεση τους περιλαμβάνει κυρίως κυτταρίνη (41-68%) και λιγνίνη (22-31%) (Ghosh & Ghosh 2011). Η περιεκτικότητα των βελόνων πεύκου σε κυτταρίνη είναι συγκρίσιμη με αυτή του μαλακού ξύλου (42%) ενώ η περιεκτικότητά τους σε λιγνίνη αντίστοιχη ή ελαφρά υψηλότερη από το μαλακό (28%) και το σκληρό ξύλο (20%) αντίστοιχα (Lal et al. 2013).

Στην Ευρώπη, ήδη από τα τέλη του 19ου αιώνα έχουν εφαρμοστεί τεχνολογίες αναερόβιας ζύμωσης για την παραγωγή βιοαερίου και τη μετατροπή του βιοαερίου σε θερμότητα και ηλεκτρική ενέργεια (Iglinski et al. 2012). Όταν το βιοαέριο υποκαθιστά τα ορυκτά καύσιμα, περιορίζεται μέρος των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Ωστόσο, όταν το βιοαέριο αντικαταστήσει άλλη ανανεώσιμη πηγή ενέργειας, οι εκπομπές αυτές μπορούν ακόμη και να αυξηθούν (Tonini et al. 2016).

## **Περιοχή μελέτης**

Η περιοχή που πραγματοποιήθηκαν οι μετρήσεις είναι η Νήσος Θάσος (Σχήμα 1). Τα δάση της Θάσου χωρίζονται σε Δημοτικά και Δημόσια. Τα Δημοτικά δάση κατανομούνται στις διοικητικές περιοχές των Δημοτικών Κοινοτήτων Πρίνου, Καλλιράχης, Λιμεναρίων, Θεολόγου, Ποταμιάς, Θάσου, της έδρας του Δήμου και των τοπικών Κοινοτήτων Ραχωνίου, Σωτήρος, Μαριών, Παναγίας.

Το δάσος που βρίσκεται μέσα στα όρια κάθε δημοτικού διαμερίσματος παίρνει το όνομα της συγκεκριμένης κοινότητας. Οι γεωγραφικές συντεταγμένες των δασών είναι:

Γεωγραφικό πλάτος: Από 33° έως 40° 48'

Γεωγραφικό μήκος: Από 24° έως 25° 04'

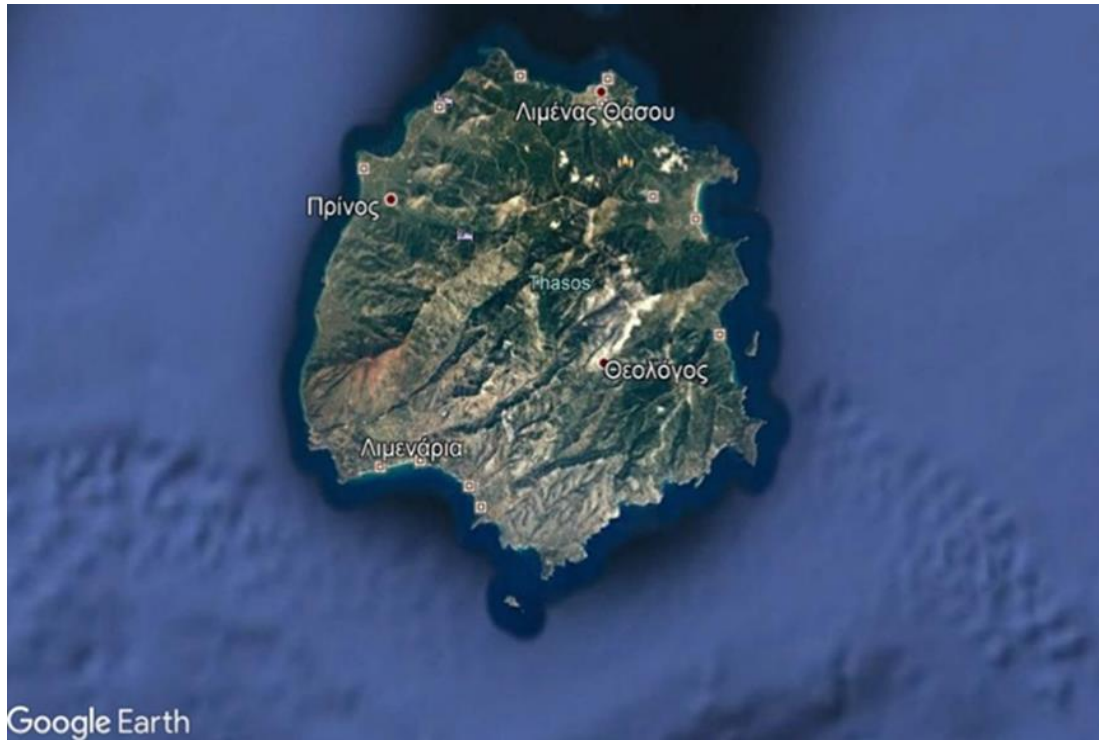
Η συνολική έκταση του νησιού ανέρχεται σε 372.262 στρέμματα (37.226,2 ha). Από αυτά τα δασοσκεπή αποτελούν 3.033 ha, τα μερικώς δασοσκεπή 4.218 ha και οι θάμνοι 3.819 ha. Τα 437 ha αποτελούν τις αντιτυρικές ζώνες. Τα εκτάρια των αντιτυρικών ζωνών είναι κατανεμημένα σε δέκα δημοτικά διαμερίσματα.

Η αντιτυρική ζώνη στην οποία πραγματοποιήθηκαν οι μετρήσεις βρίσκεται στο Λιμένα Θάσου (Σχήμα 2). Στη αντιτυρική αυτή ζώνη επιλέχθηκαν 25 σημεία μετρήσεων στα οποία έγινε καταμέτρηση του αριθμού των δέντρων, της διαμέτρου και του ύψους τους. Το πλάτος της αντιτυρικής είναι σταθερό στα 20 μέτρα.

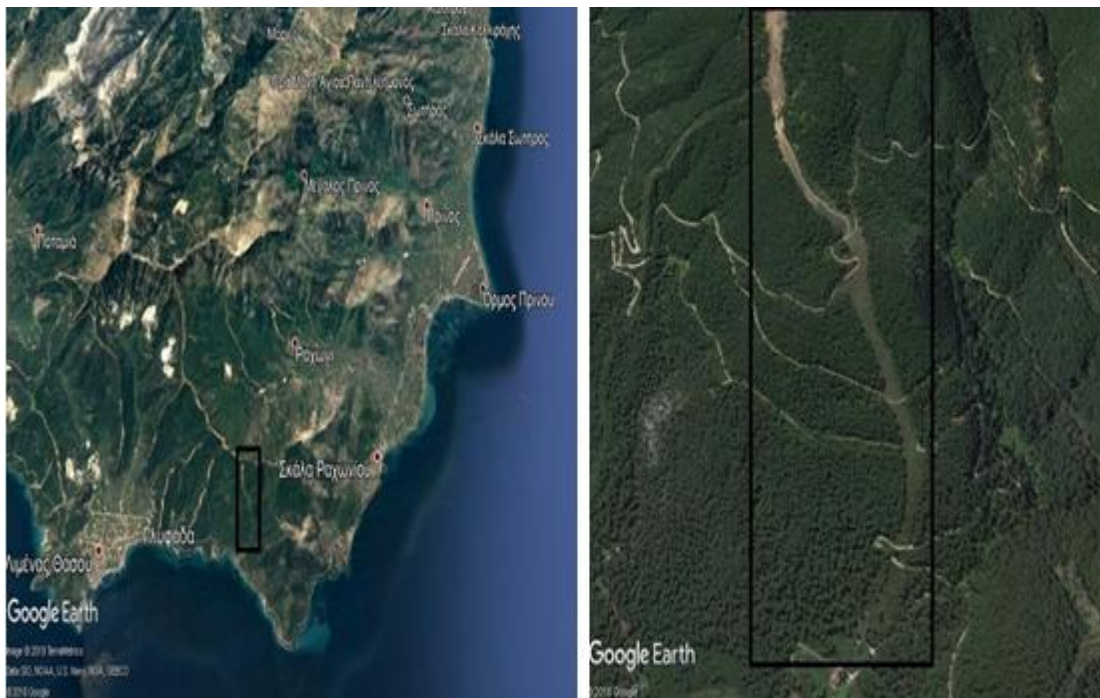
## **Μεθοδολογία έρευνας**

Σε αντιπροσωπευτικά σημεία ελέγχου εντός αντιτυρικής ζώνης, διαστάσεων 20 m πλάτος και 10-20 m μήκος, γίνεται καταγραφή του είδους και των διαστάσεων των δέντρων. Στην συνέχεια πραγματοποιείται ρίψη των δέντρων, απομάκρυνση των κλαδιών και τεμαχισμός του κορμού.





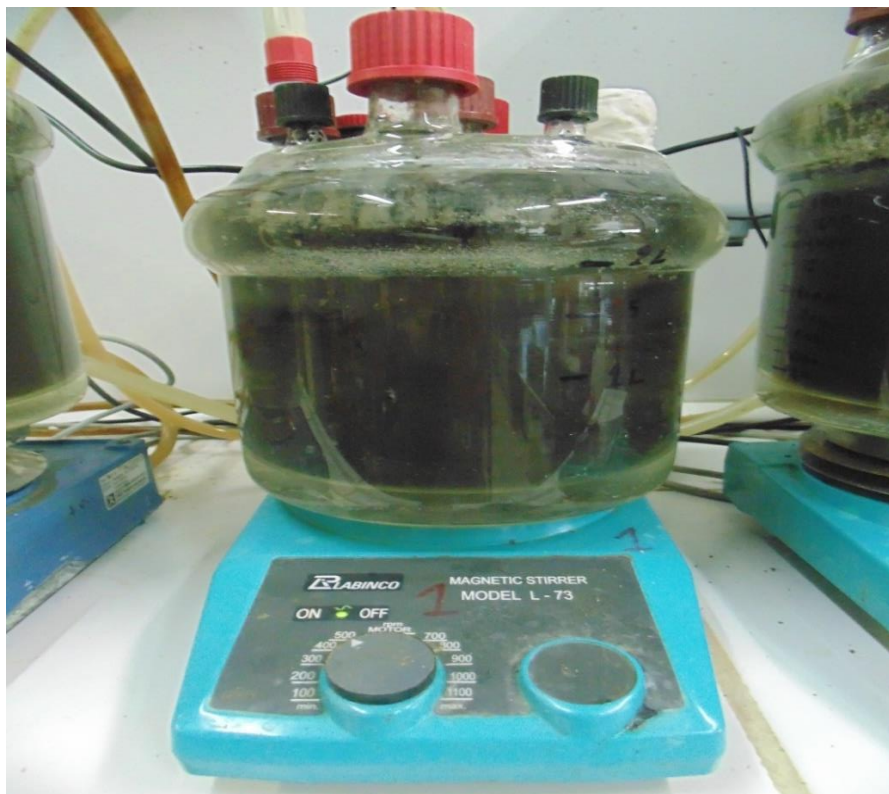
Σχήμα 1. Δορυφορική απεικόνιση της Νήσου Θάσου.



Σχήμα 2. Δορυφορική απεικόνιση της αντιπυρικής ζώνης που πραγματοποιήθηκαν οι μετρήσεις.

Αντιπροσωπευτικά δείγματα του παραπάνω δασικού υπολείμματος μεταφέρθηκε στο εργαστήριο όπου ακολούθησε η ζύγιση των κλαδιών μαζί με τις βελόνες καθώς και ξεχωριστά το καθένα.

Η αξιολόγηση της παραγωγής βιοαερίου από το εξεταζόμενο δασικό υπόλειμμα έγινε σε αναερόβιο χωνευτή εργαστηριακής κλίμακας (Σχήμα 3). Η λειτουργία του χωνευτή περιλαμβάνει την τροφοδοσία του με το υπό εξέταση υλικό και την καθημερινή καταγραφή των παραγόμενων ποσοτήτων βιοαερίου.



**Σχήμα 3.** Αναερόβιος χωνευτής εργαστηριακής κλίμακας.



**Σχήμα 4.** Φωτογραφική απεικόνιση εξεταζόμενου υλικού στο εργαστήριο πριν την άλεση και μετά την άλεση.

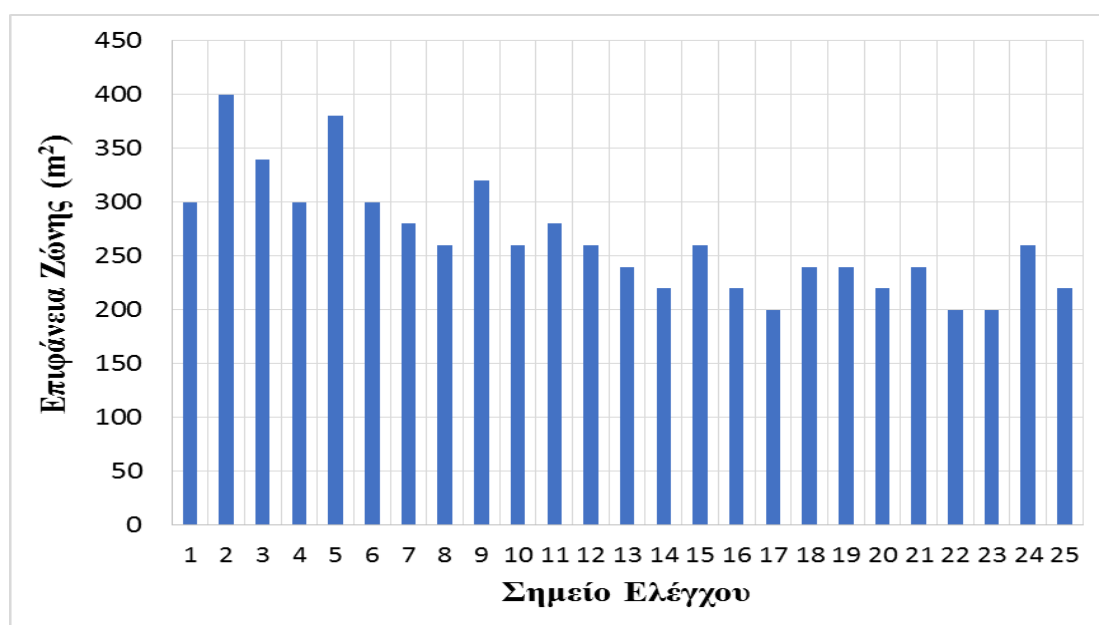
Στα πλαίσια της παρούσας εργασίας ο αντιδραστήρας ήταν εξοπλισμένος με σύστημα ρύθμισης της θερμοκρασίας (38-39 °C). Η μέτρηση του παραγόμενου βιοαερίου γίνεται με τη μέθοδο προσδιορισμού της πίεσης.

Από τα αποτελέσματα αυτά προκύπτουν αφενός ο μέγιστος ρυθμός παραγωγής βιοαερίου από το υπό εξέταση υπόστρωμα και αφετέρου η συνολική ανάκτηση βιοαερίου ανά μονάδα βάρους του υλικού. Στην παρακάτω φωτογραφία παρουσιάζεται το εξεταζόμενο υλικό πριν την άλεση και μετά την άλεση (Σχήμα 4).

Το εξεταζόμενο υλικό αλέστηκε με χρήση blender σε μέγεθος σωματιδίων < 1 cm όπως φαίνεται στο Σχήμα 4.

### Αποτελέσματα

Στα πλαίσια της παρούσας εργασίας μελετήθηκαν 25 σημεία καθαρισμού μέσα σε αντιτυρική ζώνη. Στο Σχήμα 5 παρουσιάζεται η έκταση κάθε σημείου ελέγχου. Όπως φαίνεται από τα δεδομένα η επιφάνεια που απομακρύνθηκε η βλάστηση κυμαίνεται από 200 έως 400 m<sup>2</sup> με μέση τιμή τα 266±53 m<sup>2</sup>.



Σχήμα 5. Επιφάνεια ζώνης ανά σημείο ελέγχου.

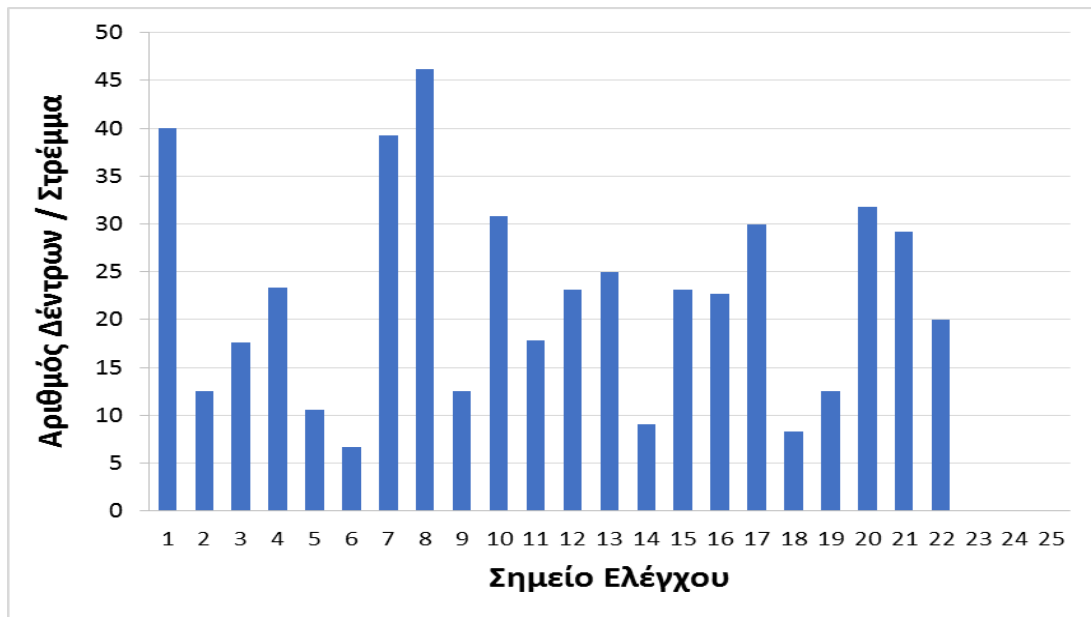
Ο αριθμός των δέντρων κυμαίνεται από 2 έως 12 με μέση τιμή τα 6±3 δέντρα τα οποία αντιστοιχούν σε 22±11 δέντρα ανά στρέμμα αντιτυρικής ζώνης (Σχήμα 6).

### Αποτελέσματα δοκιμών αναερόβιας χώνευσης

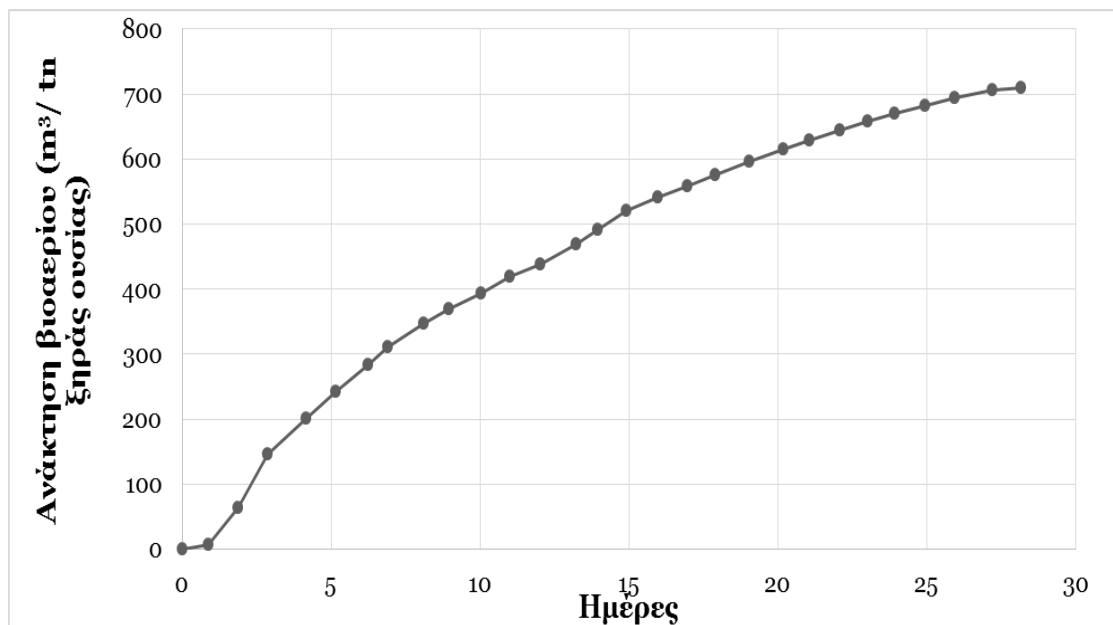
Το εμβολίασμα που χρησιμοποιήθηκε στις δοκιμές παραγωγής βιοαερίου προέρχεται από αναερόβιο χωνευτή πλήρους κλίμακας ο οποίος επεξεργάζεται κοπριές αγελάδων και ενεργειακές καλλιέργειες. Η σύσταση του υλικού αυτού ήταν: pH = 7.9, ολικά στερεά = 53 g/L, πτητικά στερεά = 38 g/L, αμμωνιακό άζωτο = 2019 mg/L, φωσφορικά = 88 mg/L.

Στο Σχήμα 7 παρουσιάζεται η αθροιστική ανάκτηση βιοαερίου εκφραζόμενη ως m<sup>3</sup> ανά τόνο ξηράς ουσίας

Τα αποτελέσματα καταδεικνύουν ότι το εξεταζόμενο υλικό εμφανίζει καλές τιμές ανάκτησης βιοαερίου.



Σχήμα 6. Αριθμός απομακρυνόμενων δέντρων ανά στρέμμα αντιπυρικής ζώνης.



Σχήμα 7. Σύνοψη της ανάκτησης βιοαερίου από το εξεταζόμενο υπόστρωμα.

Σύμφωνα με τα παραπάνω η παραγόμενη ποσότητα φυτικής βιομάζας ανά στρέμμα αντιπυρικής ζώνης είναι της τάξεως 2 tn/στρέμμα από τα οποία αν αφαιρεθούν τα ξυλώδη μέρη προκύπτουν ~0.74 tn/στρέμμα φρέσκου υλικού, το οποίο μπορεί να διατεθεί για την παραγωγή βιοαερίου. Η αναμενόμενη παραγωγή βιοαερίου από τη δασική βλάστηση που απομακρύνεται ανά στρέμμα αντιπυρικής ζώνης είναι 200 m<sup>3</sup>.

### Συμπεράσματα

Τα δασικά υπολείμματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή βιοαερίου με σκοπό την μείωση της χρήσης ορυκτών πηγών ενέργειας.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση είναι ο παγκόσμιος ηγέτης στην παραγωγή βιοαερίου, το οποίο σημαίνει ότι υπάρχει η τεχνογνωσία η οποία μπορεί να βοηθήσει για την ανάπτυξη μιας δασικής περιοχής. Έτσι, η αξιοποίηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, συμπεριλαμβανόμενου και του βιοαερίου, μπορεί να οδηγήσει στην σταδιακή απεξάρτηση από τα ορυκτά καύσιμα.

Η απομακρυνόμενη δασική βιομάζα από αντιτυρικές ζώνες μπορεί εκτός από την προστασία της υπάρχουσας δασικής βλάστησης να αποφέρει και οφέλη στην κοινωνία με την δημιουργία νέων θέσεων εργασίας.

Οι πευκοβελόνες έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε κυτταρίνη σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία και αυτό συμβάλει σε υψηλή ανάκτηση βιοαερίου. Τα αποτελέσματα καταδεικνύουν ότι το υλικό που εξετάστηκε εμφανίζει καλές τιμές ανάκτησης βιοαερίου ανά τόνο ξηράς ουσίας, 700 m<sup>3</sup>/tn. Ανά στρέμμα αντιτυρικής ζώνης είναι δυνατή η παραγωγή της τάξης των 200 m<sup>3</sup> βιοαερίου λόγω των πευκοβελόνων.

### **Βιβλιογραφία**

- Agbor, E., Zhang, X., Kumar, A. (2014). A review of biomass co-firing in North America, E. Jin, J.W. Sutherland Biomass and Bioenergy 119 (2018) 10–21 Renewable and Sustainable Energy Reviews, Vol. 40, pp. 930-943.
- Behera, S., Arora, R., Nandhagopal, N., Kumar, S. (2014). Importance of chemical pretreatment for bioconversion of lignocellulosic biomass, Renewable and Sustainable Energy Reviews, Vol. 36, pp. 91-106.
- Bowyer, J.L., Shmulsky, R., Haygreen, J.G. (2007). Forest products and wood Science: An introduction. 5th edition. Blackwell Publishing 2007.
- Britz, T.J., Spangenberg, G., Venter, C.A. (1994). Acidogenic microbial species diversity in anaerobic digesters treating different substrates, Water Science and Technology, Vol. 30, No. 12, pp. 55-61.
- Demirbas, A. (2001). Biomass resource facilities and biomass conversion processing for fuels and chemicals. Energy Convers Manage, Vol. 42, No. 11, pp. 1357-1378.
- Galik, C., Abt, R., Wu, Y. (2009). Forest biomass supply in the Southeastern United States-implications for industrial roundwood and bioenergy production. Journal of Forestry, Vol. 107, No. 2, pp. 69-77.
- Ghaderi, H., Pishvae, M.S., Moini, A. (2016). Biomass supply chain network design: An optimization-oriented review and analysis. Industrial Crops and Products, Vol. 94, pp. 972-1000.
- Ghosh, M.K., Ghosh, U.K. (2011). Utilization of Pine Needles as bed material in Solid State Fermentation for Production of Lactic Acid by Lactobacillus strains, Bioresource, Vol. 6, No. 2, pp. 1556-1575.
- Iglinski, B., Buczkowski, R., Iglinska, A., Cichosz, M., Piechota, G., Kujawski, W. (2012). Agricultural biogas plants in Poland: investment process, economical and environmental aspects, biogas potential. Renewable and Sustainable Energy Reviews, Vol. 16, pp. 4890-4900.
- Kishore, V.R., Duhan, N., Ravi, M.R., Ray, A. (2008). Measurement of adiabatic burning velocity in natural gas like mixtures. Experimental Thermal and Fluid Science, Vol. 33, pp. 10-16.
- Lal, P.S., Sharma, A., Bist, V. (2013). Pine needle-an evaluation of pulp and paper. Journal of Forest Products and Industries, Vol. 2, pp. 42-47.

- Mason, C.L., Lippke, B.R., Zobrist, K.W., Bloxton Jr., T.D., Ceder, K.R., Comnick, J.M., McCarter, J.B., Rogers, H.K. (2006). Investments in fuel removals to avoid forest fires result in substantial benefits. *Journal of Forestry*, Vol. 104, No. 1, pp. 27-31.
- Mosier, N., Wyman, C., Dale, B., Elander, R., Lee, Y., Holtzapple, M., Ladisch, M. (2005). Features of promising technologies for pretreatment of lignocellulosic biomass. *Bioresource Technology*, Vol. 96, No. 6, pp. 673-686.
- Paredes-Sanchez, J.P., Garcia-Elcoro, V.E., Rosillo-Calle, F., Xiberta-Bernat, J. (2016). Assessment of forest bioenergy potential in a coal-producing area in Asturias (Spain) and recommendations for setting up a Biomass Logistic Centre (BLC), *Applied Energy*, Vol. 171, pp. 133–141.
- Smith, P.C., Ngothai, Y., Dzuy Nguyen, Q., O'Neill, B.K. (2010). Improving the low temperature properties of biodiesel: methods and consequences. *Renewable Energy*, Vol. 35, No. 6, pp. 1145-1151.
- Tonini, D., Hamelin, L., Alvarado-Morales, M., Astrup, T.F. (2016). GHG emission factors for bioelectricity, biomethane, and bioethanol quantified for 24 biomass substrates with consequential life-cycle assessment. *Bioresource Technology*, Vol. 208, pp. 123-133.
- Zhao, X.G., Li, A. (2016). A multi-objective sustainable location model for biomass power plants: case of China. *Energy*, Vol. 112, pp. 1184-1193.
- Zheng, Y., Zhao, J., Xu, F., Li, Y. (2014). Pretreatment of lignocellulosic biomass for enhanced biogas production. *Progress in Energy and Combustion Science*, Vol. 42, pp. 35-53.

## ΠΑΡΚΟ ΡΟΔΙΝΙ: ΜΙΑ ΑΝΑΣΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΡΟΔΟΥ

**Κωνσταντίνος Παπαδόπουλος**  
Δασολόγος-Περιβαλλοντολόγος, MSc  
E-mail: [kpapforest@gmail.com](mailto:kpapforest@gmail.com)

**Σοφία-Δέσποινα Παπαδοπούλου**  
Δασολόγος-Περιβαλλοντολόγος, MSc  
Γ. Μαύρου 5  
85 132 Ρόδος  
E-mail: [spapadopo@gmail.com](mailto:spapadopo@gmail.com)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα αστικά πάρκα αποτελούν χαμηλού κόστους διαθέσιμο πόρο. Δυστυχώς όμως, η επιτάχυνση της αστικοποίησης οδήγησε στην ραγδαία μείωση των χώρων πρασίνου. Στις σύγχρονες πόλεις, τα πάρκα θα έπρεπε να είναι πρότυπα δημόσιων χώρων. Παρόλα αυτά όμως, σε πολλές περιπτώσεις τείνουν να εγκαταλείπονται. Οι χώροι πρασίνου και τα πάρκα βοηθούν στη ρύθμιση του μικροκλίματος (Finaeva 2017), ενώ, παράλληλα, συμβάλλουν θετικά στην ψυχική και σωματική υγεία (Strum 2014, Cohen 2014, Konijnendijk et al. 2013). Δραστηριότητες όπως περίπατος ή άθληση σε ένα καταπράσινο περιβάλλον, πικ νικ, παρατήρηση της φύσης, παίζουν σημαντικό ρόλο στη διατήρηση της ψυχικής υγείας και της ευημερίας του ανθρώπου. Για το λόγο αυτό και σε συνδυασμό με την περιορισμένη διαθεσιμότητα των χώρων πρασίνου στις μεγαλουπόλεις, οδηγούμαστε στην αναζήτηση εναλλακτικών τρόπων, προκειμένου ο κόσμος που ζει στο αστικό περιβάλλον να μπορεί να έρθει σε επαφή με το πράσινο και τη φύση, χωρίς να χρειάζεται να διανύσει μεγάλη απόσταση. Μια τέτοια ιδανική λύση για την πόλη της Ρόδου είναι το Πάρκο Ροδίνο. Πρόκειται για μια κατάφυτη κοιλάδα που βρίσκεται στα όρια της πόλης της Ρόδου. Κατά την αρχαιότητα ήταν χώρος λατρείας, περιπάτου και αναψυχής. Κατά την επίσκεψη στο πάρκο μπορεί κανείς να περιηγηθεί στα μονοπάτια του, να θαυμάσει το πράσινο τοπίο, τα παγώνια που κινούνται ελεύθερα στην έκταση και φυσικά, να δει τα περίφημα πλατόνια της Ρόδου (*Dama dama*) αλλά και το ενδημικό ψάρι του γλυκού νερού, το γκιζάνι (*Ladigesocypris ghigi*).

**Λέξεις κλειδιά:** Αστικά πάρκα, χώροι πρασίνου, Ρόδος, πλατόνι, γκιζάνι

### Εισαγωγή

Κύριος στόχος της παρούσας εργασίας είναι η προβολή των θετικών επιδράσεων των χώρων πρασίνου, τόσο στην ψυχική, όσο και στην σωματική υγεία. Είναι επιστημονικά αποδεδειγμένο ότι οι χώροι πρασίνου έχουν θετικές επιδράσεις τόσο στο περιβάλλον και το κλίμα, όσο και στην ανθρώπινη υγεία και ψυχολογία. Εν κατακλείδι, μια τέτοιου είδους εργασία αποσκοπεί στην ενημέρωση του κόσμου αναφορικά με τα οφέλη των πάρκων και κατά συνέπεια, στην προσέλευση των κατοίκων σε πάρκα και χώρους πρασίνου, προκειμένου να έρθουν σε επαφή με τη φύση.

Είναι σημαντικό να εκπονούνται παρόμοιες εργασίες, διότι συμβάλλουν σημαντικά στην περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των πολιτών και στην ανάδειξη των χώρων πρασίνου στις μεγαλουπόλεις.

### Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να καταγράψει και να εξετάσει τις απόψεις των κατοίκων της Ρόδου, σχετικά με τις απόψεις τους για το Πάρκο Ροδίσι και τους λόγους που ίσως το επισκέπτονται.

Ειδικότερα, οι στόχοι της έρευνας επικεντρώνονται στο να διερευνηθούν: 1) οι απόψεις των πολιτών σχετικά με τη σημαντικότητα και τις θετικές επιδράσεις της φύσης στον αστικό ιστό, 2) οι συνήθειες τους, όσον αφορά την επαφή με τη φύση, (3) η επιθυμία τους για ύπαρξη χώρων πρασίνου σε πολλά σημεία της πόλης.

Εν κατακλείδι, τα αποτελέσματα της έρευνας έχουν σκοπό να συντελέσουν θετικά στην ενημέρωση των πολιτών, στοχεύοντας στην ευαισθητοποίησή τους και στην υιοθέτηση νέου τρόπου ζωής, φιλικότερου προς το περιβάλλον, αλλά και στην παρότρυνση των αρμόδιων φορέων προκειμένου να βελτιωθεί η εικόνα του συγκεκριμένου πάρκου.

### Πάρκο Ροδίσι

Το Πάρκο Ροδίσι αποτελεί ιδανική λύση για την πόλη της Ρόδου, τόσο για αναψυχή όσο και για άθληση.

- Πρόκειται για μια κατάφυτη κοιλάδα που βρίσκεται στα όρια της πόλης της Ρόδου.
- Κατά την αρχαιότητα ήταν χώρος λατρείας, περιπάτου και αναψυχής.
- Αποτελεί χώρο για καλύτερη αξιοποίηση του ελεύθερου χρόνου των επισκεπτών.



**Εικόνα 1.** Η θέση του πάρκου σε σχέση με τον αστικό ιστό της πόλης της Ρόδου.



## Ερευνητική μέθοδος

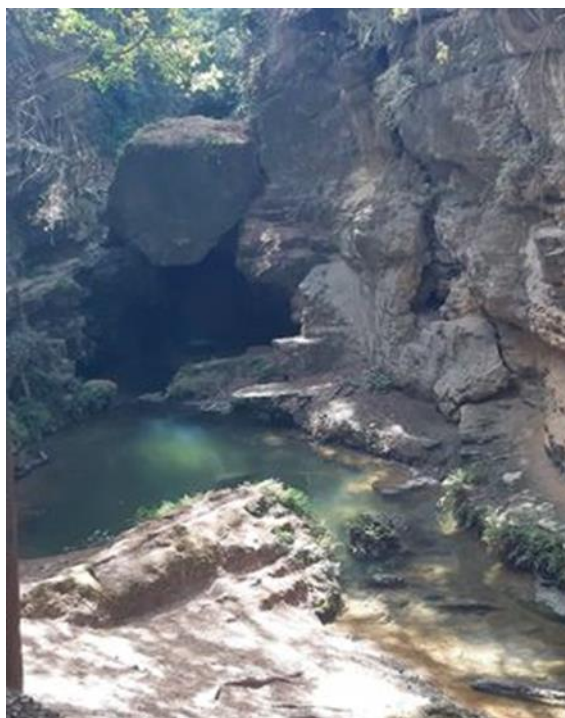
Στα πλαίσια σεμιναρίου πραγματοποιήθηκε έρευνα με τη χρήση ερωτηματολογίων. Η έρευνα, στην οποία συμμετείχαν 75 άτομα, έλαβε χώρα στο νησί της Ρόδου. Βασικό εργαλείο της παρούσας έρευνας, αποτέλεσε το ερωτηματολόγιο το οποίο διαμοιράστηκε μέσω διαδικτύου. Το ερωτηματολόγιο ήταν κατάλληλα δομημένο με ερωτήσεις κλειστού τύπου και πιο συγκεκριμένα, πολλαπλών επιλογών. Κατόπιν ολοκλήρωσης της έρευνας πραγματοποιήθηκε συγκέντρωση των δεδομένων, οι απαντήσεις κωδικοποιήθηκαν και καταλήξαμε στα αποτελέσματα.

## Ιστορικά στοιχεία

Ο Αισχίνης το 330 π.Χ. είχε τη Σχολή Ρητορικής του στο πάρκο Ροδινού, στην οποία μαθήτευσαν σπουδαίοι ρήτορες της Αρχαιότητας, όπως ο Κικέρωνας και ο Ιούλιος Καίσαρας. Λίγο αργότερα, ίδρυσε εκεί ρητορική σχολή, ο Απολλώνιος από την Αλεξάνδρεια, ο επονομαζόμενος Ρόδιος. Στην εποχή της Ιπποτοκρατίας, στο πάρκο βρισκόταν η έπαυλη των Μεγάλων Μαγίστρων των Ιωαννιτών Ιπποτών της Ρόδου.

Στο νεότερο πάρκο υπάρχει υδραγωγείο, με ασίδες και λαξευτές πέτρες, που μετέφερε το νερό στην πόλη. Πιθανόν να κατασκευάστηκε από τους ιππότες στο τέλος της μεσαιωνικής εποχής, σε θεμέλια ελληνιστικής περιόδου (Μιχαηλίδη 2007). Χρησιμοποιήθηκε και συντηρήθηκε μέχρι και τα χρόνια της Τουρκοκρατίας.

Κατά την επίσκεψη στο πάρκο μπορεί κανείς να περιηγηθεί στα μονοπάτια του, να θαυμάσει το πράσινο τοπίο και να ανακαλύψει την χλωρίδα της περιοχής. Επίσης, στο πάρκο υπάρχουν μεγάλες εκτάσεις για άθληση (όπως ποδόσφαιρο, τρέξιμο), ενώ μπορεί κανείς να δει από κοντά τα παγώνια που κινούνται ελεύθερα στην έκταση και φυσικά τα περίφημα ελάφια της Ρόδου.

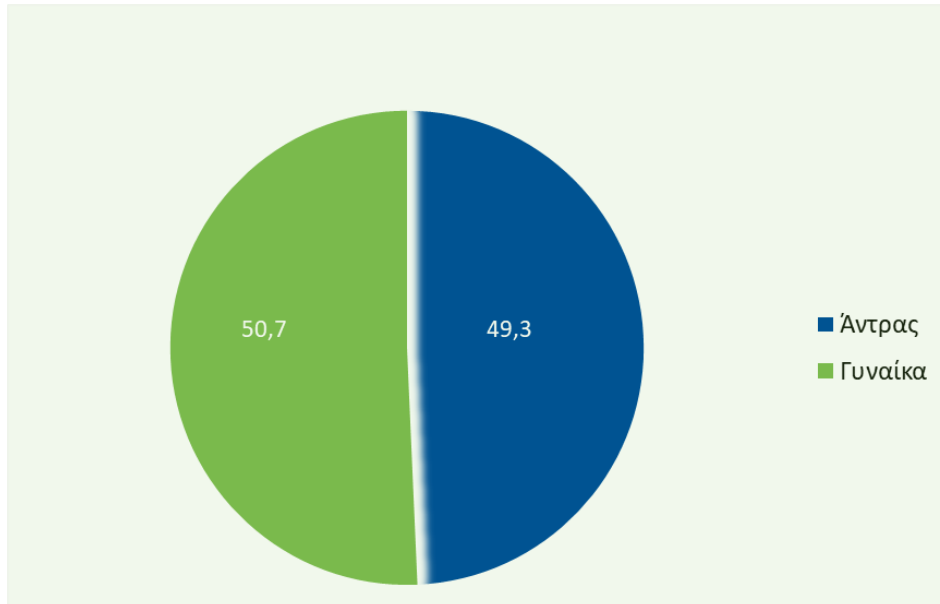


Εικόνες 2 & 3. Χαρακτηριστικές σκηνές από το πάρκο.

## Αποτελέσματα

1) Η πρώτη ερώτηση είχε να κάνει με το φύλο

Όσον αφορά στο φύλο των ερωτηθέντων παρατηρήθηκε ότι το δείγμα ήταν ισορροπημένο.

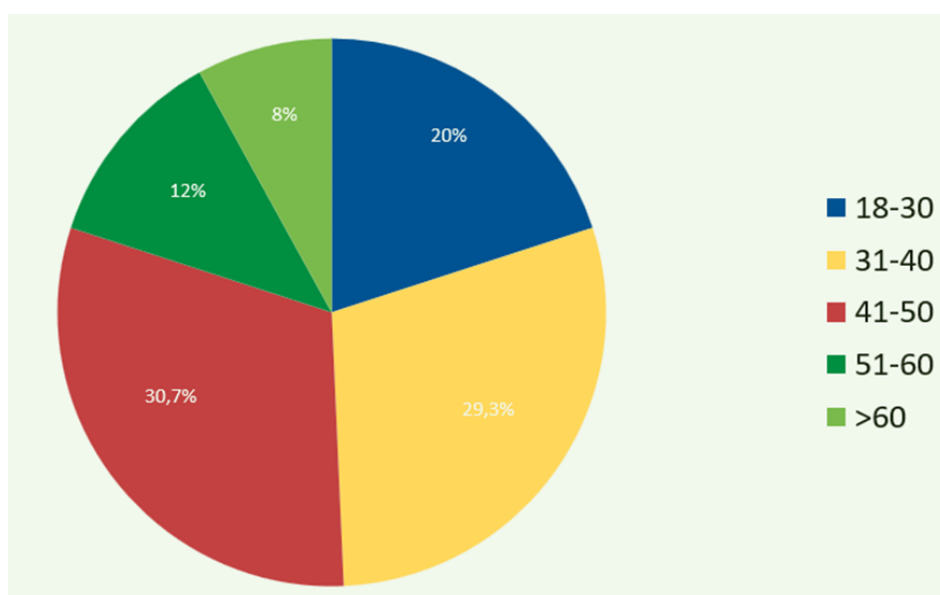


**Διάγραμμα 1.** Ποσοστά απαντήσεων σχετικά με την ερώτηση που αφορούσε στο φύλο.

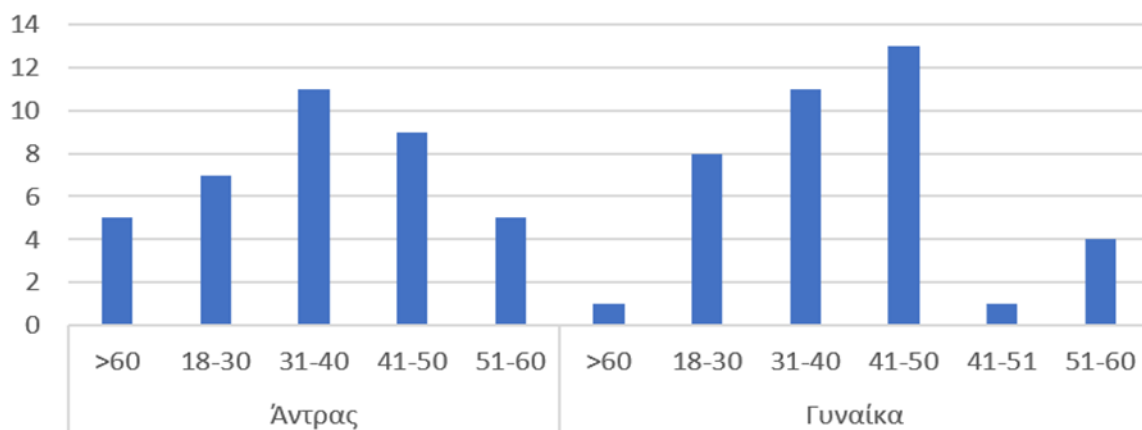
2) Στη δεύτερη ερώτηση κλήθηκαν να απαντήσουν σε ποιο ηλικιακό εύρος ανήκουν

Η πλειονότητα των χρηστών του Πάρκου είναι ηλικίας μεταξύ 30 και 50 ετών.

Όσον αφορά στην ηλικία των ερωτηθέντων παρατηρήθηκε ότι οι περισσότεροι, και για τα δύο φύλα, ανήκουν στο ηλικιακό εύρος 31-40 και 41-50 ετών.

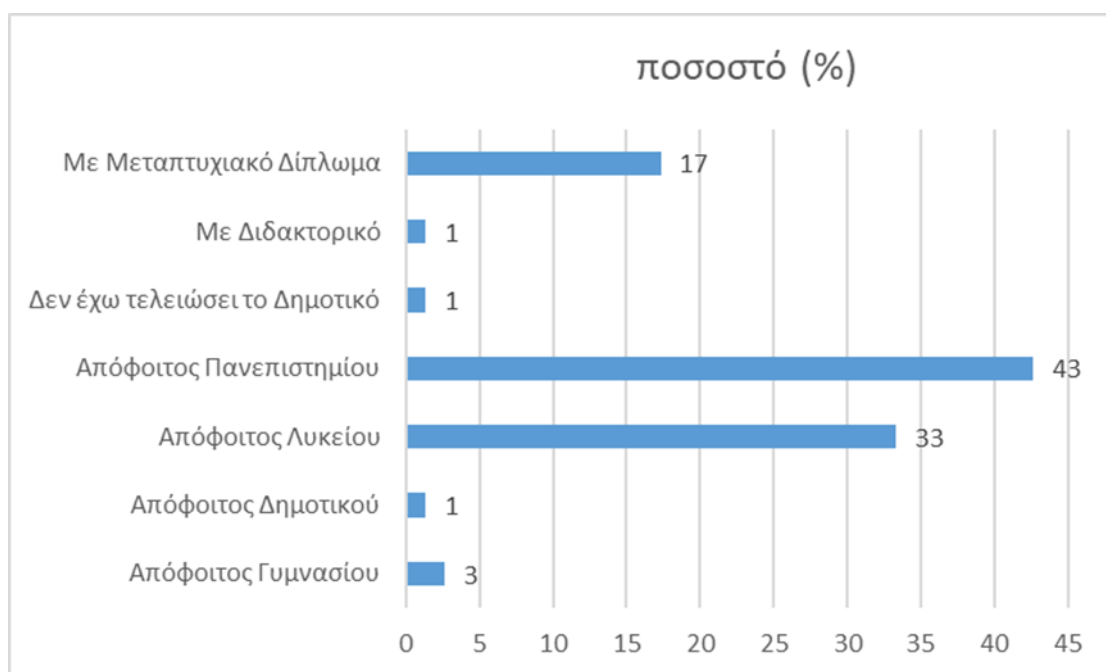


**Διάγραμμα 2.** Ποσοστά απαντήσεων σχετικά με την ερώτηση που αφορούσε στην ηλικία.



**Διάγραμμα 3.** Ποσοστά απαντήσεων σχετικά με την ηλικία για κάθε φύλο.

3) Η τρίτη ερώτηση είχε να κάνει με το ανώτερο επίπεδο εκπαίδευσης

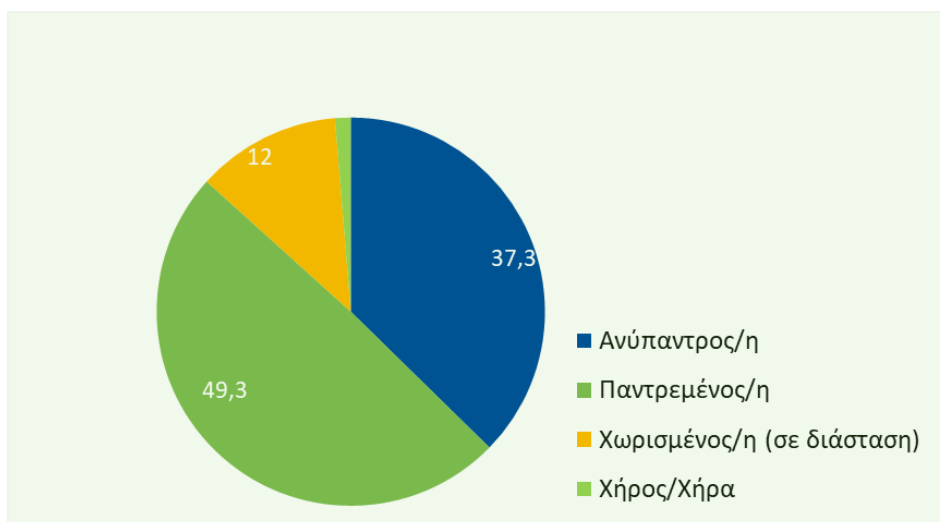


**Διάγραμμα 4.** Ποσοστά απαντήσεων σχετικά με την ερώτηση που αφορούσε στο επίπεδο εκπαίδευσης.

Η ερώτηση αυτή έδειξε ότι η πλειονότητα των επισκεπτών είναι είτε απόφοιτοι πανεπιστημίου είτε απόφοιτοι λυκείου.

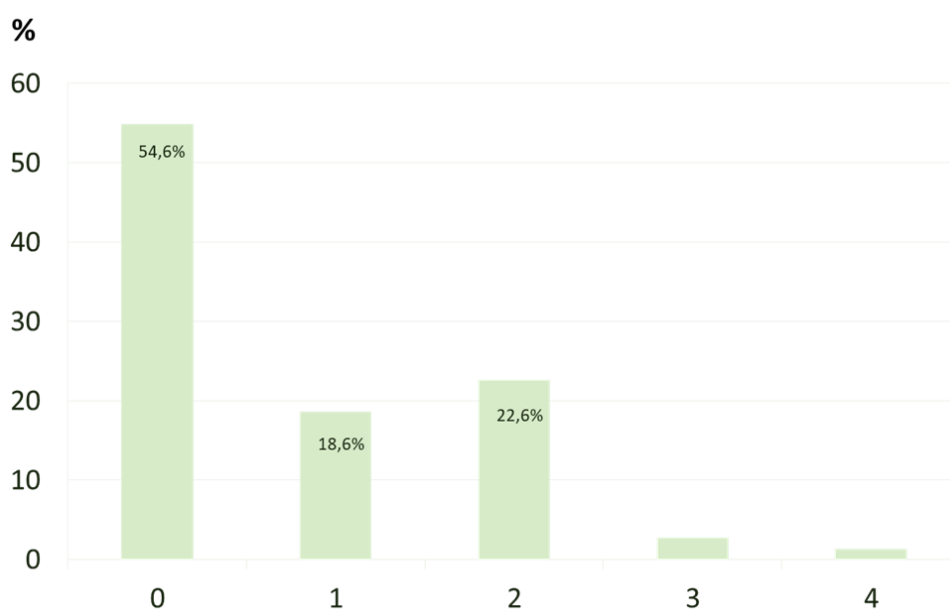
4) Σε αυτήν την ερώτηση κλήθηκαν να απαντήσουν για την οικογενειακή τους κατάσταση

Από την ερώτηση αυτή διαπιστώνουμε ότι περίπου οι μισοί των ερωτηθέντων ήταν παντρεμένοι.



**Διάγραμμα 5.** Ποσοστά απαντήσεων σχετικά με την ερώτηση που αφορούσε στην οικογενειακή κατάσταση.

5) Εδώ δήλωσαν (όσοι είχαν) τον αριθμό των ανήλικων παιδιών τους



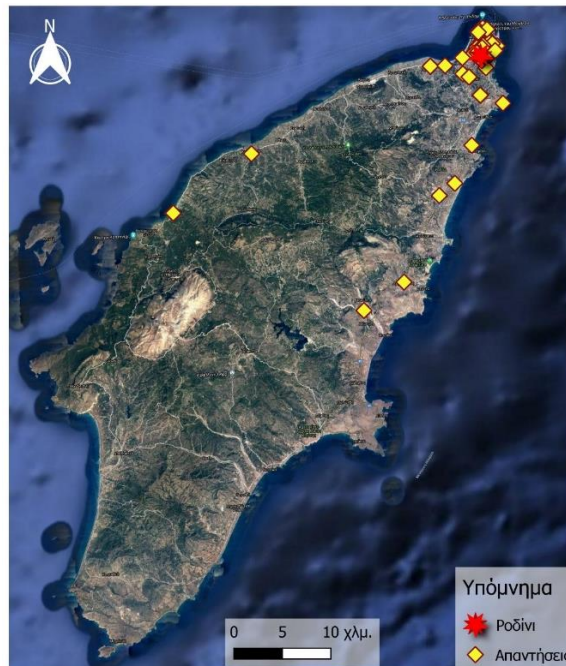
**Διάγραμμα 6.** Ποσοστά απαντήσεων σχετικά με την ερώτηση που αφορούσε στα ανήλικα παιδιά.

Πάνω από τους μισούς ερωτηθέντες δεν είχαν παιδιά και η αμέσως επόμενη είχαν από ένα έως δύο ανήλικα παιδιά. Η απάντηση σε αυτή την ερώτηση δεν ήταν αναμενόμενη, καθώς θεωρούσαμε ότι ο χώρος είναι ιδανικός για δραστηριότητες με παιδιά και αναμέναμε η πλειονότητα των χρηστών του πάρκου να είναι γονείς.

Μάλιστα, από το συνδυασμό των απαντήσεων των δύο τελευταίων ερωτήσεων, προκύπτει ότι περίπου οι μισοί από τους χρήστες του πάρκου είναι παντρεμένοι χωρίς παιδιά.

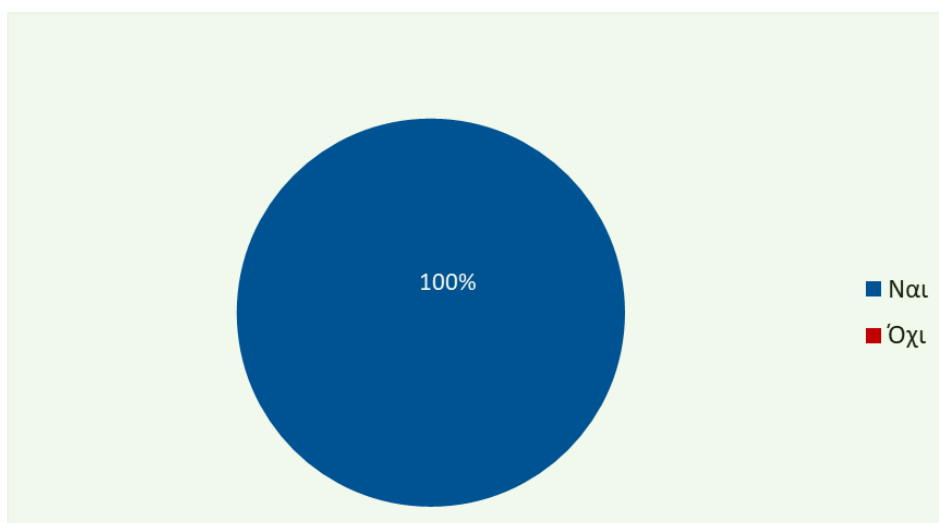
6) Η ερώτηση αυτή είχε να κάνει με τον τόπο διαμονής τους (Οδός & Οικισμός)

Παρατηρήθηκε ότι η πλειονότητα των ερωτηθέντων διέμενε εντός ή πέριξ του αστικού ιστού της πόλης της Ρόδου. Ακόμη, από αυτούς οι οποίοι διέμεναν εκτός της πόλης της Ρόδου, παρατηρήθηκε ότι οι περισσότεροι διέμεναν στην ανατολική πλευρά του νησιού και λιγότερο στην δυτική, γεγονός που εξηγείται λόγω του ότι η ανατολική πλευρά στερείται φυσικής βλάστησης σε αντίθεση με την δυτική πλευρά που εξουσιάζεται από το φυσικό περιβάλλον.



Εικόνα 4. Χάρτης με τους τόπους διαμονής των ερωτηθέντων.

7) Ερωτήθηκαν εάν γνωρίζουν το Πάρκο Ροδίσι



Διάγραμμα 7. Ποσοστά απαντήσεων σχετικά με το αν γνωρίζουν οι ερωτηθέντες το συγκεκριμένο πάρκο.

Η ερώτηση αυτή ήταν ερώτηση αποκλεισμού. Δηλαδή όποιος απαντούσε αρνητικά δεν μετρούσαν οι επόμενες απαντήσεις που είχαν σχέση με την επίσκεψη στο πάρκο.

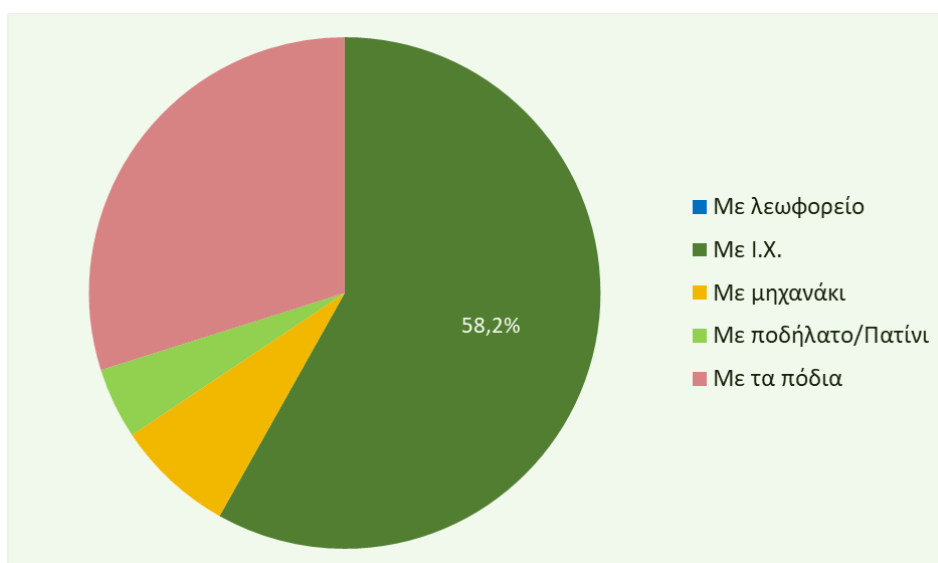
8) Στην ερώτηση αυτή κλήθηκαν να απαντήσουν για την συχνότητα με την οποία επισκέπτονται το πάρκο

Από την ερώτηση αυτή διαπιστώθηκε ότι η πλειοψηφία των ερωτηθέντων επισκέπτεται το πάρκο 1-2 φορές το χρόνο. Βέβαια, μεγάλο είναι και το ποσοστό εκείνων οι οποίοι το επισκέπτονται 1-3 φορές το μήνα.



**Διάγραμμα 8.** Ποσοστά απαντήσεων σχετικά με την ερώτηση που αφορούσε στη συχνότητα επίσκεψης.

9) Αυτή η ερώτηση είχε να κάνει με τον τρόπο με τον οποίο φτάνει κανείς στο πάρκο

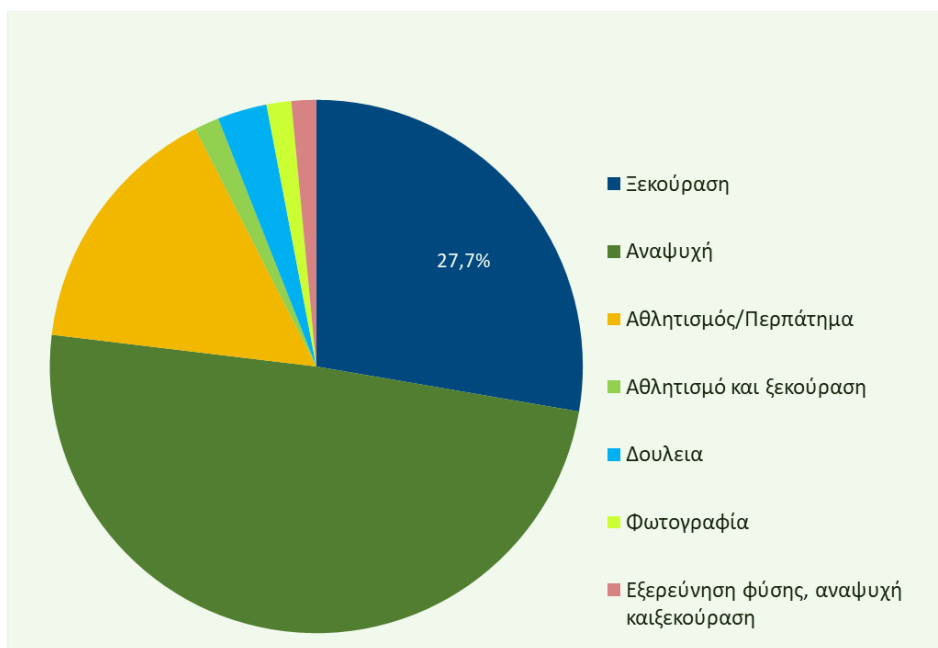


**Διάγραμμα 9.** Ποσοστά απαντήσεων σχετικά με την ερώτηση που αφορούσε στο τρόπο άφιξης στο πάρκο.

Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων φτάνει στο πάρκο με το ΙΧ ενώ αρκετά μεγάλο είναι και το ποσοστό εκείνων, οι οποίοι φτάνουν στο πάρκο με τα πόδια και προφανώς είναι αυτοί οι οποίοι διαμένουν πολύ κοντά σε αυτό. Οι απαντήσεις σε αυτό το ερώτημα ήταν αναμενόμενες, καθώς η δημόσια συγκοινωνία στην πόλη της Ρόδου είναι ανεπαρκής.

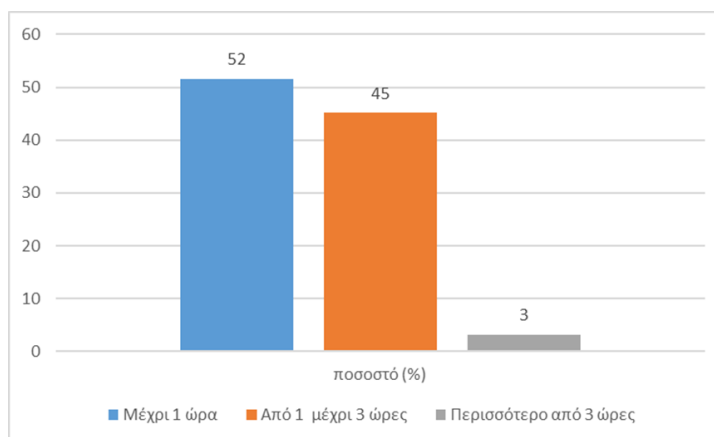
10) Ερωτήθηκαν αναφορικά με τις δραστηριότητες που επιλέγουν να κάνουν κατά τη διαμονή τους εκεί

Η απάντηση με την μεγαλύτερη προτίμηση σε αυτή την ερώτηση ήταν η αναψυχή και έπειτα η ξεκούραση, με τον αθλητισμό και το περπάτημα να έρχονται αμέσως μετά.



**Διάγραμμα 10.** Ποσοστά απαντήσεων σχετικά με την ερώτηση που αφορούσε στο λόγο επίσκεψης.

11) Η ερώτηση αυτή είχε να κάνει σχετικά με τον χρόνο που περνάει κανείς στο πάρκο

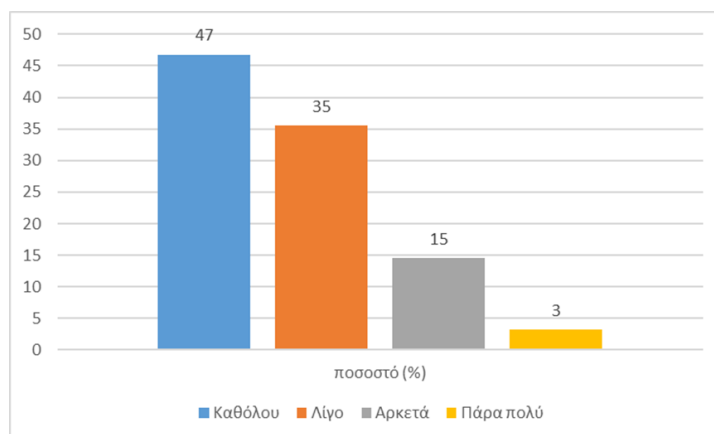


**Διάγραμμα 11.** Ποσοστά απαντήσεων σχετικά με την ερώτηση που αφορούσε στο χρόνο επίσκεψης.

Περίπου οι μισοί από τους ερωτηθέντες περνούν έως μία ώρα στο πάρκο και οι υπόλοιποι από μία έως τρεις ώρες. Αυτοί οι οποίοι διαμένουν στο πάρκο περισσότερο από τρεις ώρες ήταν ελάχιστοι, γεγονός που μπορεί να οφείλεται και στις ανεπαρκείς υποδομές.

12) Θεωρείτε τις υποδομές του πάρκου επαρκείς;

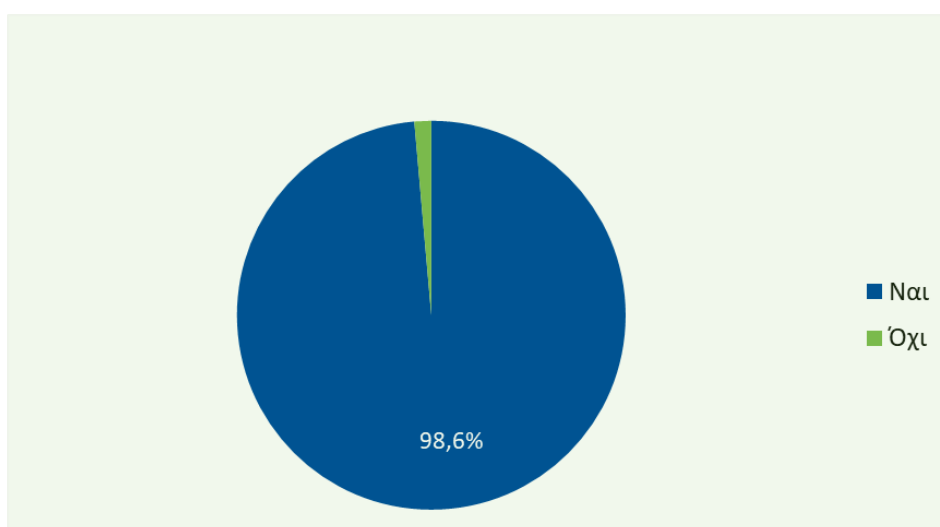
Η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων θεωρούν τις υποδομές ανύπαρκτες έως λίγο επαρκείς.



**Διάγραμμα 12.** Ποσοστά απαντήσεων σχετικά με την ερώτηση που αφορούσε στις υποδομές.

13) Τέλος, ερωτήθηκαν αν θα ήθελαν να υπάρχουν και άλλοι χώροι σαν αυτόν στην πόλη της Ρόδου

Σχεδόν όλοι, πλην ενός των ερωτηθέντων, δήλωσαν την επιθυμία τους να υπάρχουν και άλλοι τέτοιοι χώροι την πόλη της Ρόδου.



**Διάγραμμα 13.** Ποσοστά απαντήσεων σχετικά με την ερώτηση που αφορούσε στην επιθυμία των ερωτηθέντων για επιπλέον χώρους πρασίνου στην πόλη της Ρόδου.



## Συμπεράσματα

Τα αποτελέσματα της έρευνας κατέδειξαν την ανάγκη των πολιτών που μένουν στον αστικό ιστό της πόλης, να ξοδέψουν χρόνο για αναψυχή και επαφή με τη φύση, καθώς εμφανίζουν προθυμία για επισκέψεις σε πάρκα και χώρους πρασίνου. Ειδικότερα για το Πάρκο Ροδίσι, αναδείχθηκε η σημασία του ως χώρος πρασίνου και χώρος άσκησης πολλαπλών δραστηριοτήτων, έγινε εμφανής η ανεπάρκεια των υποδομών του πάρκου καθώς πέρα από την ανάλογη δήλωση των ερωτηθέντων, τη διαπίστωση αυτή ενισχύουν το γεγονός ότι λίγοι επισκέπτες παραμένουν στο χώρο πέρα των τριών ωρών και ακόμη, το γεγονός ότι οι γονείς με πολλά παιδιά δεν προτιμούν το πάρκο. Ακόμη, επιβεβαιώνεται η ανεπάρκεια των μέσων δημόσιας συγκοινωνίας προκειμένου να εξυπηρετηθούν οι πολίτες για την προσέλευσή τους στο πάρκο. Οι ερωτηθέντες μέσω των απαντήσεών τους στο ερωτηματολόγιο δηλώνουν τη δυσαρέσκειά τους αναφορικά με την έλλειψη περιβαλλοντικής πολιτικής του Δήμου σχετικά με την εγκατάλειψη του συγκεκριμένου πάρκου, αλλά και την ανάγκη για αναβάθμιση του χώρου.

## Βιβλιογραφία

### *Ελληνόγλωσση*

Μιχαηλίδη, Δ. (2007). Μελέτη περίπτωσης του Πάρκου Ροδίσι. Διαθέσιμο: <https://oikologiarodiaka.wordpress.com/2012/04/04/η-ιστορία-του-ροδινού/>

### *Ξενόγλωσση*

Finaeva, O. (2017). Role of green spaces in favourable microclimate creating in urban environment (Exemplified by italian cities) IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering, 262, Article 012141. Available: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/262/1/012141/pdf>

Konijnendijk, C.C., Annerstedt, M., Nielsen, A.B., Maruthaveeran, S. (2013). Benefits of urban parks: A systematic review- a report for IFPRA Copenhagen & Alnarp. Available: [https://www.researchgate.net/publication/267330243\\_Benefits\\_of\\_Urban\\_Parks\\_A\\_systematic\\_review\\_-\\_A\\_Report\\_for\\_IFPRA](https://www.researchgate.net/publication/267330243_Benefits_of_Urban_Parks_A_systematic_review_-_A_Report_for_IFPRA)

Strum, R., Cohen, D. (2014). Proximity to urban parks and mental health. Journal of Mental Health Policy and Economics. Vol. 17, No. 1, pp. 19-24. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4049158/>

## ΠΡΑΣΙΝΑ ΚΤΙΡΙΑ: ΜΙΑ ΝΟΤΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΤΟΝ ΑΣΤΙΚΟ ΙΣΤΟ

**Σοφία-Δέσποινα Παπαδοπούλου**

Δασολόγος-Περιβαλλοντολόγος, MSc

Γ. Μαύρου 5

85132 Ρόδος

E-mail: [spapadopo@gmail.com](mailto:spapadopo@gmail.com)

**Κωνσταντίνος Παπαδόπουλος**

Δασολόγος-Περιβαλλοντολόγος, MSc

E-mail: [kpapforest@gmail.com](mailto:kpapforest@gmail.com)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η έντονη μετακίνηση στα μεγάλα αστικά κέντρα, συνεπάγεται τη ραγδαία αύξηση των κτιρίων, άρα τη μείωση χώρων πρασίνου. Στις μέρες μας, λοιπόν, η εικόνα του πράσινου στα αστικά κέντρα, τείνει σχεδόν προς εξαφάνιση. Ελάχιστες είναι οι γειτονιές, στις οποίες υπάρχουν ακόμη χώροι πρασίνου, όπως πάρκα, άλση, νησίδες πρασίνου, δημοτικοί κήποι. Για το λόγο αυτό, οι άνθρωποι έχουν την ανάγκη να έρχονται σε επαφή με τη φύση, να περπατάνε και να χαλαρώνουν σε αυτήν. Έτσι, λοιπόν, μιας και το πράσινο στις μεγαλουπόλεις ολοένα και εξαφανίζεται, πολλοί είναι εκείνοι, οι οποίοι αποφασίζουν να προβούν στην εγκατάσταση πρασίνου στα σπίτια τους. Το φαινόμενο αυτό, είναι ευρέως διαδεδομένο στις χώρες του εξωτερικού, μιας και συχνά παρατηρούνται υδροπονικές πέργκολες, αναρριχώμενα φυτά ή φυτεμένα δώματα στα σπίτια των αστικών περιοχών. Παρόλα αυτά όμως, στη χώρα μας, ελάχιστο είναι το ποσοστό των ανθρώπων που γνωρίζει για μια τέτοιου είδους εφαρμογή. Βέβαια, εντύπωση προκαλεί το γεγονός ότι, τα τελευταία χρόνια, υπάρχει ένας μικρός αριθμός πράσινων κτιρίων και στη χώρα μας, μιας και μπορεί να λειτουργήσει ως χώρος αναψυχής, ακόμη και χαλάρωσης. Δυστυχώς, όμως, από τη μία πλευρά, δεν υπάρχει πλήρης και σωστή ενημέρωση, ενώ από την άλλη, πολλοί είναι εκείνοι, οι οποίοι δεν είναι πρόθυμοι να προβούν σε μια τέτοιου είδους εγκατάσταση.

**Λέξεις κλειδιά:** *Αστικά κέντρα, χώροι πρασίνου, φυτεμένα δώματα*

### Εισαγωγή

Δυστυχώς, τα τελευταία χρόνια, στα περισσότερα αστικά κέντρα, η ποιότητα ζωής των κατοίκων έχει υποβαθμιστεί σε μεγάλο βαθμό λόγω της ταχείας αύξησης του πληθυσμού, η οποία συνεπάγεται την αύξηση οικοδόμησης. Αυτό έχει ως συνέπεια, την αντικατάσταση χώρων πρασίνου από οικοδομές και κτίρια. Η εγκατάσταση πρασίνου στα αστικά κέντρα τείνει προς εξαφάνιση. Για το λόγο αυτό, και σε συνδυασμό με την περιορισμένη διαθεσιμότητα των χώρων πρασίνου, οδηγούμαστε στην αναζήτηση εναλλακτικών λύσεων, όπως είναι τα πράσινα κτίρια (φυτεμένα δώματα, γλάστρες και ζαρντινιέρες στα μπαλκόνια, αναρριχώμενα φυτά). Δυστυχώς, το παρόν πρόβλημα θα ενταθεί στο μέλλον, μιας και ο πληθυσμός των αστικών κέντρων αυξάνεται ανεξέλεγκτα. Συγκεκριμένα, ο

πληθυσμός των αστικών κέντρων αναμένεται να αυξηθεί κατά 2.6 δις ανθρώπους ως το 2050 με το συνολικό νούμερο να ανέρχεται σε 6.3 δις (Preston et al. 2011).

Σε πολλές χώρες της Ευρώπης αλλά και της Αμερικής, οι πράσινες στέγες αποτελούν συχνό φαινόμενο στις κατοικίες, αφού το ποσοστό των ανθρώπων που έχει προβεί στην εγκατάστασή τους είναι αρκετά μεγάλο. Η εγκατάσταση αυτή έχει αρχίσει να γίνεται γνωστή και στην Ελλάδα, αφού κάποιοι πολίτες έχουν ήδη ξεκινήσει εργασίες εγκατάστασης πρασίνου στις κατοικίες τους, ενώ πολλοί είναι εκείνοι που δε γνωρίζουν τα οφέλη από μια τέτοιου είδους εγκατάσταση ή δεν εμφανίζουν προθυμία να ενημερωθούν.

Οι πράσινες κατασκευές σε κτίρια αστικών πόλεων, αποτελούν σημαντική εγκατάσταση, διότι εκτός από αισθητικά οφέλη, προσφέρουν και οικονομικά, που αφορούν στη βελτίωση της μόνωσης των κτιρίων και στις μειώσεις τόσο των ομβρίων υδάτων όσο και των ενεργειακών αναγκών.

Επιπλέον, η κατασκευή ενός πράσινου κτιρίου εκτός από ενεργειακά οφέλη, επιδρά θετικά και στην ποιότητα ζωής των κατοίκων. Η κατασκευή φυτεμένου δώματος, δημιουργεί έναν επιπλέον χώρο καθιστικού, κατάλληλο για συναναστροφές, χαλάρωση και απαλλαγή από το άγχος, οφέλη που έχουν ανάγκη όσοι ζουν στις σύγχρονες πόλεις.

Τέλος, τα πράσινα κτίρια, μπορούν να χρησιμοποιηθούν και ως χώρος ενημέρωσης, μιας και έχουν τη δυνατότητα να φέρνουν τους ανθρώπους των αστικών κέντρων σε επαφή με τη φύση, να τους ευαισθητοποιούν και να τους κάνουν ενεργούς πολίτες όσον αφορά την προστασία του περιβάλλοντος. Μπορούν να αποτελέσουν βασικό πυλώνα ενημέρωσης των κατοίκων, αλλά μπορεί να αποτελέσουν και βασική αφορμή για όσους δεν είναι πρόθυμοι να ενημερωθούν για τα πράσινα κτίρια και να προβούν στην εγκατάστασή τους.

Ως πράσινη στέγη ή φυτεμένο δώμα, νοείται το δώμα το οποίο καλύπτεται από βλάστηση (κυρίως χρησιμοποιούνται χλοοτάπητες, ενώ για την πράσινη πρόσοψη γίνεται χρήση κυρίως αναρριχώμενων φυτών), η οποία αναπτύσσεται υπό ελεγχόμενες συνθήκες και έχει τόσο αισθητικά, όσο οικονομικά και περιβαλλοντικά οφέλη.

Στη χώρα μας δυστυχώς, ο αριθμός των πράσινων κτιρίων είναι πολύ μικρός. Βέβαια, το θετικό είναι ότι τα τελευταία χρόνια υπάρχει μια μικρή άνοδος, μιας και πολλοί είναι εκείνοι, οι οποίοι άρχισαν να ενημερώνονται για τα οφέλη των πράσινων κτιρίων. Δυστυχώς όμως υπάρχει και εκείνο το μικρό ποσοστό, που παραμένει απρόθυμο σε μια τέτοιου είδους ενημέρωση. Παρόλα αυτά, υπάρχει μια αύξηση των πράσινων κτιρίων συγκριτικά με το παρελθόν. Το μειονέκτημα είναι ότι στη χώρα μας δεν παρέχεται ορθή ενημέρωση για τη συγκεκριμένη εγκατάσταση. Ελάχιστοι είναι εκείνοι, οι οποίοι μπορούν να μας ενημερώσουν πλήρως και ορθά για μια τέτοια εγκατάσταση. Βέβαια, ένα μέρος του πληθυσμού μας, άρχισε να αναζητά από μόνο του λύσεις για λίγο πράσινο στις μεγάλες πόλεις και οδηγείται στην εγκατάσταση πράσινου δώματος, αλλά και γενικότερα σε οποιαδήποτε μορφής βλάστηση στην κατοικία του.

Κύριος στόχος της εργασίας αυτής είναι η επισήμανση των θετικών επιδράσεων του πρασίνου στις σύγχρονες πόλεις, με σκοπό την βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων τους. Στις μεγάλες πόλεις, λόγω αυξημένου φόρτου εργασίας, οικονομικών προβλημάτων, αλλά και γρήγορου ρυθμού ζωής, οι κάτοικοι διακατέχονται από άγχος. Η ύπαρξη λοιπόν ενός ταρατσόκηπου, έχει τη δυνατότητα να αλλάξει τη διάθεση των κατοίκων, αλλά και να φέρει σε επαφή τα μικρά παιδιά με τη φύση. Είναι αποδεδειγμένο άλλωστε, πως η φύση κάνει καλό, τόσο στη σωματική, όσο και στην ψυχική μας υγεία. Κατά συνέπεια, η ενσωμάτωση πρασίνου στις αστικές περιοχές, έχει ως αποτέλεσμα τη βελτίωση της εικόνας μιας περιοχής, αλλά και της διάθεσης των κατοίκων.

Έτσι λοιπόν, είναι σημαντικό να γίνονται δράσεις και να εκπονούνται εργασίες, που συμβάλλουν στην ενημέρωση των πολιτών σχετικά με περιβαλλοντικά θέματα και τρόπους για επαφή με το πράσινο, εντάσσοντάς το στις μεγαλουπόλεις. Αποτελεί λοιπόν, αδήριτη ανάγκη η εγκατάσταση πρασίνου στα κτίρια των μεγάλων πόλεων, τόσο για την αισθητική ομορφιά που προσφέρουν, όσο και για τη συμβολή τους στη βελτίωση της υγείας των κατοίκων.

### **Πράσινες στέγες-πράσινες προσόψεις**

Οι πράσινες στέγες και οι προσόψεις είναι μορφές βλάστησης στα κτίρια. Πιο συγκεκριμένα, πράσινη στέγη ή φυτεμένο δώμα, είναι η κάλυψη μιας επιφάνειας της οροφής ενός κτιρίου, από κάποιο είδος βλάστησης. Η εγκατάσταση των φυτών στην οροφή γίνεται υπό κατάλληλες συνθήκες, που μπορούν να προσφέρουν π.χ. διάφορα φίλτρα και αντιριζικές μεμβράνες, σύμφωνα πάντα με τους εγκεκριμένους κανονισμούς. Μπορούμε να ταξινομήσουμε τις πράσινες στέγες σε δύο βασικές κατηγορίες. Στην εντατική και στην εκτεταμένη στέγη. Πιο αναλυτικά:

1. Στην εντατική στέγη, απαιτείται συχνή και σωστή συντήρηση και περιλαμβάνει μεγάλη ποικιλία βλάστησης.
2. Στην εκτεταμένη στέγη, απαιτείται λιγότερη φροντίδα και συντήρηση, σε σχέση με την εντατική στέγη. Σε αυτόν τον τύπο πράσινης στέγης δεν υπάρχει μεγάλη ποικιλία βλάστησης και χρησιμοποιούνται κυρίως αγριολούλουδα και φυτικοί τάπητες.

Από την άλλη πλευρά, όσον αφορά τις πράσινες προσόψεις, γίνεται λόγος για αναρριχώμενα κυρίως φυτά, που καλύπτουν τα κατακόρυφα τμήματα των κτηρίων. Σύμφωνα με τον Grant (2006), για τη δημιουργία πράσινων προσόψεων έχει χρησιμοποιηθεί επιτυχώς βλάστηση όπως ο κισσός.

Τα τελευταία χρόνια η ιδέα των πράσινων κτιρίων κερδίζει ολοένα και περισσότερο τις εντυπώσεις, ακόμη και στη χώρα μας, δειλά – δειλά, μιας και αποτελούν πνεύμονες οξυγόνου στις μεγαλουπόλεις.

### **Η βιωσιμότητα των ταρατσόκηπων**

Απαραίτητη προϋπόθεση, τόσο για τη βιωσιμότητα, όσο και για τη σωστή λειτουργία των ταρατσόκηπων, είναι η χρήση σύγχρονων και εξειδικευμένων υλικών, με τα οποία θα διασφαλιστεί η αντοχή της κατασκευής. Οι ταρατσόκηποι αποτελούν μια εγκατάσταση με θετικές επιδράσεις στους κατοίκους των κτιρίων και για αυτό το λόγο, καθίσταται αναγκαία η σωστή κατασκευή, αλλά και η περεταίρω συντήρησή της.

### **Το πράσινο στα αστικά κέντρα**

Εξαιτίας της ραγδαίας αύξησης του πληθυσμού, αλλά και της ταχείας αύξησης του αριθμού των μεγάλων πόλεων, τα πάρκα και οι χώροι πρασίνου περιορίζονται σημαντικά στις αστικές περιοχές. Είναι σίγουρο, πως το πρόβλημα αυτό, θα ενταθεί στο μέλλον αφού σχεδόν το σύνολο της προβλεπόμενης αύξησης του παγκόσμιου πληθυσμού κατά τα επόμενα 30 χρόνια αναμένεται να ζει σε αστικές περιοχές (Ksiazek et al. 2012). Αυτό βέβαια, έχει ως αποτέλεσμα την απομάκρυνση των πολιτών από τη φύση, πράγμα που πολλές φορές προκαλεί σημαντικά προβλήματα όπως άγχος, άγνοια για τα περιβαλλοντικά ζητήματα, αλλά και έλλειψη σεβασμού ως προς το περιβάλλον.

Στις περισσότερες αστικές πόλεις, η αυθαίρετη και πυκνή δόμηση σε συνδυασμό με τη μείωση ή ακόμη και την εξαφάνιση σχεδόν όλων των χώρων πρασίνου, έχουν οδηγήσει σε σημαντική υποβάθμιση την ποιότητας ζωής των κατοίκων αλλά και την αισθητική εικόνα των πόλεων αυτών. Για την αντιμετώπιση λοιπόν των παραπάνω προβλημάτων, είναι σημαντικό να αυξηθούν οι χώροι πρασίνου μέσα στις αστικές περιοχές, καθώς και να βελτιωθούν οι τρόποι πρόσβασης στην ύπαιθρο γύρω από τις πόλεις (Li et al. 2010).

Τέλος, η ενσωμάτωση της φύσης στις αστικές περιοχές μπορεί να βελτιώσει σημαντικά την ψυχολογία των κατοίκων καθώς έχει ευεργετικές ιδιότητες. Ο έντονος ρυθμός στις μεγαλουπόλεις σε συνδυασμό με τις υποχρεώσεις που είναι περισσότερες, οδηγούν τους κατοίκους σε άγχος και κούραση, τόσο ψυχική όσο και σωματική. Παρόλα αυτά, μελέτες έχουν δείξει πως η επαφή με τη φύση, μειώνει σημαντικά τα επίπεδα άγχους και δίνει την αίσθηση της ελευθερίας.

### **Υφιστάμενη κατάσταση στην Ελλάδα**

Τα πράσινα κτίρια πρέπει να ακολουθούν κάποιες ορθές οδηγίες, τόσο όσον αφορά στην εγκατάστασή τους, όσο και στη συντήρησή τους. Έτσι, λοιπόν, στις Ευρωπαϊκές χώρες, ακολουθείται μια οδηγία, κατά την οποία τα πράσινα κτίρια θα πρέπει να διαθέτουν ενεργειακή ταυτότητα, αλλά και να επιθεωρούνται από ειδικά κλιμάκια. Αντίθετα, στη χώρα μας, μέχρι στιγμής δεν έχει εφαρμοστεί κάτι τέτοιο. Δυστυχώς, λόγω της μεγάλης γραφειοκρατίας και της καθυστέρησης της εφαρμογής του μέτρου, παρατηρείται ότι τα κτίρια στην Ελλάδα καταναλώνουν υψηλότερα ποσοστά ενέργειας από ότι σε βόρειες χώρες.

Στη χώρα μας, λόγω υψηλής ηλιοφάνειας και υψηλών θερμοκρασιών τους περισσότερους μήνες του χρόνου, η εφαρμογή της συγκεκριμένης εγκατάστασης, μπορεί να έχει εξαιρετικά αποτελέσματα. Έχει παρατηρηθεί ότι η διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ ενός φυτεμένου δώματος από μια απλή οροφή μπορεί να φτάσει στους 30° - 60° C.

Καταλήγοντας, συμπεραίνουμε ότι με την εγκατάσταση φυτεμένου δώματος στα κτίρια, τα οφέλη θα είναι πολλαπλά, τόσο για το περιβάλλον, όσο και για τον άνθρωπο.

Παρόλα αυτά όμως, στη χώρα μας δεν υπάρχει επαρκής και ορθή ενημέρωση για τα πράσινα κτίρια. Πιο συγκεκριμένα, πολλοί είναι εκείνοι, οι οποίοι έχουν θετική στάση όσον αφορά στην εγκατάσταση πρασίνου στα σπίτια τους, αλλά λόγω ελλιπούς ενημέρωσης, δεν καταφεύγουν τελικά στην εγκατάσταση. Υπάρχουν βέβαια και εκείνοι, οι οποίοι κρατούν αρνητική στάση. Θεωρούν πως είναι μια άσκοπη επένδυση, η οποία δεν τους παρέχει απολύτως τίποτα και είναι απρόθυμοι σε οποιαδήποτε μορφή σχετικής ενημέρωσης.

### **Οφέλη από την εγκατάσταση πρασίνου**

Τα κτίρια ευθύνονται καθημερινά, σε μεγάλο ποσοστό, για το υψηλό επίπεδο ενεργειακής κατανάλωσης στις σύγχρονες μεγαλουπόλεις, γεγονός που εντείνει την περιβαλλοντική κρίση. Τα ζητήματα που έχουν προκύψει είναι η κλιματική αλλαγή, η υπερθέρμανση του πλανήτη, η έλλειψη ενεργειακών πόρων και οι δυσκολίες για τον ενεργειακό εφοδιασμό και η τρύπα του όζοντος (Tampakis et al. 2013). Σύμφωνα με τους Kapsalaki et al. (2012), τα κτίρια καταναλώνουν περίπου το 30-40 τοις εκατό της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας στις ανεπτυγμένες χώρες. Ως εκ τούτου, η αειφόρος ενεργειακή απόδοση των πράσινων κτιρίων, που περιλαμβάνει κτίρια χαμηλής ενέργειας, εξαιρετικά χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης και κτίρια μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας, πρέπει να αποτελεί σημαντικό πυλώνα των σύγχρονων φιλοπεριβαλλοντικών προσπαθειών.

Παρόλα αυτά, τα τελευταία χρόνια, γίνεται μια προσπάθεια ενθάρρυνσης των ιδιοκτητών των κτιρίων για την εγκατάσταση πράσινων στεγών, με απτά αποτελέσματα (Carter & Fowler 2008). Πολλά από τα οφέλη της εγκατάστασης μιας πράσινης στέγης δεν είναι δυνατό να καρπωθούν από τον ιδιοκτήτη του κτιρίου, αλλά από το ευρύτερο κοινωνικό σύνολο. Συνεπώς, με τις πράσινες στέγες, αλλά και γενικότερα με τις πράσινες κατασκευές, δεν έχουμε μόνο αισθητικά οφέλη, αλλά και χαμηλή έως και μηδενική κατανάλωση ενέργειας (Kontoleon & Eumorfoulou 2010), μείωση της απορροής των ομβρίων υδάτων που ελαχιστοποιεί τις επιπτώσεις στα υδάτινα οικοσυστήματα (Farreny et al. 2011).

Στην Ευρώπη, κατασκευάζονται συνεχώς πράσινες στέγες, οι οποίες ως κύρια λειτουργία έχουν την μείωση της απορροής των ομβρίων υδάτων. Αρχικά, στις στέγες αυτές είχαν φυτευθεί φυτά ανθεκτικά στη ξηρασία. Σήμερα, υπάρχει μεγάλο ενδιαφέρον για τη χρησιμοποίηση αυτοφυών φυτών στις πράσινες στέγες (Schroll et al. 2009). Τα μελλοντικά κτίρια, πρέπει να είναι αποδοτικά ως προς τους πόρους, ειδικότερα την ενέργεια, τα υλικά και το νερό, διευκολύνοντας τη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και απαιτώντας ελάχιστη εξωτερική ενέργεια. Πράγμα που θα ωφελήσει οικονομικά και τους κατόχους των κτιρίων. Επίσης, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των υπαρχόντων κτιρίων, δεδομένου ότι μόνο με τη θερμομόνωση των παλαιότερων κτιρίων, στην Ευρώπη μπορεί να μειωθούν οι εκπομπές CO<sub>2</sub>, και το αντίστοιχο ενεργειακό κόστος, κατά 42%.

Συνοψίζοντας, τα οφέλη που απολαμβάνουν οι κάτοικοι των πράσινων κτιρίων είναι:

#### ➤ **Ενεργειακά οφέλη**

Σημαντική είναι η προσφορά των πράσινων στεγών όσον αφορά τα ενεργειακά οφέλη. Πιο συγκεκριμένα, μετατρέπουν το κτίριο σε ζωντανό περιβάλλον, προσφέροντας μεγάλο ποσοστό θερμομόνωσης αλλά και υγρασιμότητας στο κτίριο, με αποτέλεσμα να μειώνονται οι ενεργειακές απαιτήσεις του, τόσο τους χειμερινούς όσο και τους καλοκαιρινούς μήνες. Ακόμη, αποτελεί ιδανικές λύσεις, κυρίως για κτίρια που βρίσκονται σε θορυβώδεις περιοχές (π.χ. λεωφόρους), καθώς προσφέρουν ικανοποιητική ηχομόνωση.

#### ➤ **Περιβαλλοντικά οφέλη**

Οι πράσινες στέγες βελτιώνουν την ποιότητα του αέρα, συμβάλλουν στην ορθολογική διαχείριση του νερού, λόγω της μείωσης των όμβριων υδάτων, και παρέχουν χρήσιμο χώρο ιδανικό για συναναστροφές και χαλάρωση.

#### ➤ **Οικονομικά Οφέλη**

Εστιάζονται κυρίως στη μείωση της απώλειας θερμότητας κατά τους χειμερινούς μήνες, στην μείωση του κόστους θέρμανσης και ψύξης έως 50%, στη μείωση της θερμοκρασίας της επιφάνειας της στέγης και στην προστασία της ταράτσας από φθορές εξωτερικών παραγόντων.

Γενικά, οι ταράτσες και οι πλευρικοί τοίχοι των κτιρίων, θερμαίνονται υπερβολικά και δεν μπορούν να αποβάλλουν εύκολα τη θερμοκρασία, με αποτέλεσμα να χρειάζονται μεγαλύτερα ποσά ενέργειας για ψύξη. Από την άλλη πλευρά, το χειμώνα δημιουργούνται προβλήματα υγρασίας και απώλειας θερμότητας. Έτσι λοιπόν, οι πράσινες στέγες αποτελούν έναν σύγχρονο τρόπο για την επίλυση των παραπάνω προβλημάτων.

Γενικά, το κόστος εγκατάστασης ενός ταρατσόκηπου είναι μικρό, συγκριτικά με αυτά που προσφέρει, τόσο στο κτίριο, όσο και στους κατοίκους του. Κατά συνέπεια, είναι πόλος έλξης ακόμη και για τους πιο απρόθυμους στο θέμα της συγκεκριμένης εγκατάστασης.

### ➤ Κοινωνικά οφέλη

Οι πράσινες στέγες, αποτελούν ιδανικό χώρο για συναναστροφές, ψυχαγωγία και χαλάρωση. Με αυτόν τον τρόπο, αξιοποιούνται αχρησιμοποίητοι χώροι του κτιρίου, προς όφελος των κατοίκων του, συμβάλλοντας παράλληλα στην κοινωνικοποίηση και στη χαλάρωσή τους.

### ➤ Αισθητικά Οφέλη

Οι πράσινες στέγες έχουν σημαντική αισθητική αξία διότι ομορφαίνουν τα κτίρια και την όψη της πόλης γενικότερα. Δίνουν χρώμα στην εικόνα μιας τσιμεντένιας γκρίζας πόλης, μετατρέποντάς τη σε ζωντανό περιβάλλον. Επιπλέον, μπορούν να δημιουργηθούν συνδυασμοί διαφόρων ποικιλιών φυτών, που έχει σαν αποτέλεσμα ένα ισορροπημένο αισθητικά τοπίο. Για παράδειγμα, σε περίπτωση συνδυασμού χλοοτάπητα με πολυετή φυτά, τα πολυετή φυτά θα αναπτύσσονται και θα ανθοφορούν κατά τη διάρκεια ζεστών και ξηρών περιόδων, ενώ ο χλοοτάπητας θα αναπτύσσεται τις περιόδους με υψηλή υγρασία. Άρα, καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου, θα υπάρχει μια όμορφη αισθητικά εικόνα.

Επιπλέον, έρευνα που διεξήχθη στο Βερολίνο σχετικά με τον κίνδυνο φωτιάς ενός πράσινου δώματος, έδειξε ότι τα φυτεμένα δώματα εμποδίζουν την εξάπλωση της φωτιάς σε σχέση με τις απλές ταράτσες. Αυτό οφείλεται στην κατακράτηση νερού από τα παχύφυτα που χρησιμοποιούνται για τη φύτευση (Kohler 2004).

### **Κίνητρα σχετικά με την εγκατάσταση πρασίνου στα κτίρια**

Τα τελευταία χρόνια, θετική εντύπωση προκαλεί το ενδιαφέρον των πολιτών, τόσο στην Αμερική όσο και στην Ευρώπη, να προβούν σε εγκατάσταση πράσινης στέγης. Σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει την αυξημένη ζήτηση, αποτελούν οι επιδοτήσεις. Ειδικότερα, στη Βόρεια Αμερική, και σύμφωνα με τους Carter & Fowler (2008), έχει αυξηθεί ο αριθμός των πράσινων στεγών, ως αποτέλεσμα των πολιτικών των δήμων που ενθαρρύνουν τη χρήση τους, αλλά και ως αποτέλεσμα των τεχνολογικών εξελίξεων στο κλάδο.

Τα κίνητρα είναι σημαντικός παράγοντας που θα οδηγήσει πολλούς πολίτες στην εγκατάσταση πρασίνου στα κτίρια. Έτσι λοιπόν, είναι σημαντικό, σε χώρες όπως η Ελλάδα, να δίνονται κίνητρα με σκοπό τη δημιουργία πράσινων κτιρίων. Με τα κατάλληλα κίνητρα, θα δελεαστούν και εκείνοι οι οποίοι είναι απρόθυμοι σε τέτοιου είδους εγκατάσταση. Κίνητρα, όπως κρατικές επιδοτήσεις ή μείωση τελών ύδρευσης και ρεύματος είναι αρκετά, προκειμένου να κινήσουν το ενδιαφέρον των πολιτών.

### **Στάσεις και απόψεις των πολιτών σχετικά με την εγκατάσταση πρασίνου στα κτίρια**

Είναι αυτονόητο, πως δε γίνεται να ληφθούν οι απόψεις όλων των κατοίκων μιας περιοχής. Διαφορετικές ομάδες μέσα στην κοινωνία θα έχουν διαφορετικές στάσεις, οι οποίες επηρεάζονται από την κοινωνική και οικονομική κατάστασή τους (Swanwick 2009).

Για τις πράσινες στέγες, σύμφωνα με τους Jungels et al. (2013), μεγαλύτερη σημασία δίνεται στα οφέλη παρά στο κόστος. Βέβαια, υπάρχουν και περιπτώσεις στις οποίες πολλοί είναι εκείνοι, οι οποίοι θα μπορούσαν να κρατάνε μια θετική στάση απέναντι στην εγκατάσταση πρασίνου, αλλά λόγω έλλειψης γνώσεων και μη σωστής ενημέρωσης, έχουν αρνητική προδιάθεση. Λίγοι είναι εκείνοι, οι οποίοι θα ενδιαφερθούν να ενημερωθούν σχετικά με τα οφέλη μιας τέτοιας εγκατάστασης. Από την άλλη πλευρά, λόγω ελλιπούς ή λανθασμένης ενημέρωσης, μεγάλο είναι το ποσοστό εκείνων, οι οποίοι δεν μπαίνουν στη

διαδικασία να ενημερωθούν σωστά, και θεωρούν ότι το κόστος μιας εγκατάστασης πρασίνου στο σπίτι τους, είναι αρκετά υψηλό.

Παρόλα αυτά, τέτοιου είδους προβλήματα είναι εύκολο να αντιμετωπιστούν με συζητήσεις, αλλά και μέσω ενημέρωσης από φυλλάδια, διαφημίσεις ή ειδικούς.

Για το λόγο αυτό, και προκειμένου να αντιμετωπιστούν τέτοιου είδους προβλήματα, σύμφωνα με τον Broussard et al. (2001), είναι απαραίτητο να ενταχθούν στα σχολεία, μαθήματα σχετικά με τα οφέλη του πρασίνου στα κτίρια. Σε πολλές χώρες της Ευρώπης, τα παιδιά από μικρή ηλικία διδάσκονται μαθήματα περιβαλλοντικού περιεχομένου. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να ενημερώνονται σχετικά με το περιβάλλον γενικότερα, αλλά και για τα οφέλη των πράσινων στεγών και προσώψεων και να μπορούν αργότερα να έχουν τη δική τους άποψη, προκειμένου να προβούν σε μια τέτοιου είδους εγκατάσταση.

## **Βιβλιογραφία**

- Broussard, S.R., Jones, S.B., Nielsen, L.A., Flanagan, C.A. (2001). Forest stewardship education: Fostering positive attitudes in urban youth. *Journal of Forestry*, Vol. 99, No. 1, pp. 37-42.
- Carter, T.L., Fowler, L. (2008). Establishing green roof infrastructure through environmental policy instruments. *Environmental Management*, Vol. 42, No. 1, pp. 151-164.
- Farreny, R., Morales- Pinzón, T., Guisasola, A., Tayà, C., Rieradevall, J., Gabarrell, X. (2011). Roof selection for rainwater harvesting: quantity and quality assessments in Spain. *Water Research*, Vol. 45, No. 10, pp. 3245-3254.
- Grant, G. (2006). *Green roofs and facades*. IHS BRE Press, Berkshire, UK.
- Jungels, J., Rakow, D., Allred, S., Skelly, S. (2013). Attitudes and aesthetic reactions toward green roofs in the Northeastern United States. *Landscape and Urban Planning*, 117, pp. 13-21.
- Kapsalaki, M., Leal, V., Santamouris, M. (2012). A methodology for economic efficient design of Net Zero Energy Buildings. *Energy and Buildings*, 55, pp. 765-78.
- Kontoleon, K.J., Eumorfopoulou, E.A. (2010). The effect of the orientation and proportion of a plant-covered wall layer on the thermal performance of a building zone. *Building and Environment*, Vol. 45, No. 5, pp. 1287-1303.
- Ksiazek, K., Fant, J., Skogen, K., (2012). An assessment of pollen limitation on Chicago green roofs. *Landscape and Urban Planning*, Vol. 107, No. 4, pp. 401-408.
- Li, J.F., Wai, O.W.H., Li Y.S., Zhan, J.M., Ho, Y.A., Li, J., Eddie, L. (2010). Effect of green roof on ambient CO<sub>2</sub> concentration. *Building and Environment*, Vol. 45, No. 12, pp. 2644–51.
- Preston, B.L., Westaway, R.M., Yuen, E.J. (2011). Climate adaptation planning in practice: an evaluation of adaptation plans from three developed nations. *Mitigation & Adaptation strategies for Global Change*, Vol. 16, No. 4, pp. 407-438.
- Schroll, E., Lambrinos, J., Sandrock, D. (2009). Irrigation requirements and plant survival on northwest green roofs. Paper presented at the Annual Greening Rooftops for Sustainable Communities Conference, Atlanta, GA.
- Swanwick, C. (2009). Society's attitudes to and preferences for land and landscape. *Land Use Policy*, Vol. 26, No. 1, S62–S75.
- Tampakis, S., Tsantopoulos, G., Arabatzis, G., Rerras, I. (2013). Citizens' views on various forms of energy and their contribution to the environment, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 20, pp. 473-482.



## ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΣΤΗΝ ΚΕΡΚΙΝΗ

**Σοφία-Δέσποινα Παπαδοπούλου**  
Δασολόγος-Περιβαλλοντολόγος, MSc  
Γ. Μαύρου 5  
85132 Ρόδος  
E-mail: [spapadopo@gmail.com](mailto:spapadopo@gmail.com)

**Κωνσταντίνος Παπαδόπουλος**  
Δασολόγος-Περιβαλλοντολόγος, MSc  
E-mail: [kpapforest@gmail.com](mailto:kpapforest@gmail.com)

**Εμμανουήλ-Πάρης Πλιάκος**  
Δασολόγος-Περιβαλλοντολόγος, MSc  
E-mail: [e.pliakos@eedpaig.ypen.gr](mailto:e.pliakos@eedpaig.ypen.gr)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα τελευταία χρόνια, η επιθυμία των ανθρώπων να έρχονται πιο κοντά στη φύση ολοένα και αυξάνεται. Σημαντικό ρόλο στην αύξηση αυτής της ανάγκης, διαδραματίζουν οι έντονοι ρυθμοί της καθημερινότητας, σε συνδυασμό με το άγχος και τα καθημερινά προβλήματα. Η εξόρμηση στη φύση προσφέρει στους επισκέπτες εμπειρίες ζωής μέσα σε όμορφα τοπία, ενώ, παράλληλα, συμβάλλει και στην αλλαγή της διάθεσής τους. Στη φύση, ο άνθρωπος ξεχνάει τα προβλήματα της καθημερινότητας και «γεμίζει» το μυαλό του με όμορφες εικόνες. Είναι αποδεδειγμένο άλλωστε, πως η επαφή με τη φύση κάνει καλό, τόσο στη σωματική, όσο και στην ψυχική μας υγεία, συμβάλλοντας παράλληλα στην περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση. Κατά συνέπεια, ο εναλλακτικός τουρισμός είναι μια καλή ευκαιρία για να αποκτήσει κανείς εμπειρίες κοντά στη φύση. Ο εναλλακτικός τουρισμός, λοιπόν, έχει ως αφετηρία τη φυσική διαβίωση που συνδέεται άμεσα με την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, την επαφή με τις τοπικές κοινότητες, τα έθιμα και τις παραδόσεις και τη διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς. Επιπλέον, βοηθά στην ανάπτυξη των τοπικών επιχειρήσεων συμβάλλοντας με αυτόν τον τρόπο και στην τοπική οικονομία. Έτσι λοιπόν, μιας και η Ελλάδα διαθέτει τεράστιο φυσικό και περιβαλλοντικό πλούτο, ο εναλλακτικός τουρισμός μπορεί να λειτουργήσει ως μοχλός ανάπτυξης, πάντα υπό την προϋπόθεση να αξιοποιηθεί σωστά. Ιδανικό μέρος για εναλλακτικές δραστηριότητες αποτελεί η λίμνη Κερκίνη στο Νομό Σερρών. Πέρα από τα απaráμιλλης ομορφιάς τοπία, η περιοχή προσφέρεται και για ποικίλες δραστηριότητες για άτομα όλων των ηλικιών, παρέχοντας μοναδικές εμπειρίες.

**Λέξεις κλειδιά:** *Εναλλακτικός τουρισμός, Λίμνη Κερκίνη, Νομός Σερρών*

### Εισαγωγή

Η τεχνητή λίμνη Κερκίνη στο νομό Σερρών είναι ένας από τους σημαντικότερους υδροτόπους της χώρας μας, αλλά και ολόκληρης της Ευρώπης. Βρίσκεται στο χωριό

Λιθότοπος στο βορειοδυτικό τμήμα του Νομού Σερρών, σε απόσταση περίπου 40 χλμ. από την πόλη των Σερρών και 90 χλμ. από τη Θεσσαλονίκη. Η λίμνη σχηματίστηκε το 1932, έπειτα από την δημιουργία φράγματος, με στόχο να συγκρατεί τα νερά του ποταμού Στρυμόνα. Αργότερα βέβαια, χρησιμοποιήθηκε σαν δεξαμενή αποθήκευσης νερού, με σκοπό την άρδευση της πεδιάδας των Σερρών. Η θέση στην οποία δημιουργήθηκε, καλυπτόταν από μικρές λίμνες και μόνιμα ή παροδικά έλη (<http://www.dimosiraklias.gr>). Πλέον, τη λίμνη τροφοδοτούν με νερό κυρίως ο ποταμός Στρυμόνας και λιγότερο οι ποταμοί Κερκινίτης και Κρούσια. Πενήντα χρόνια αργότερα, το 1982, οι μεγάλες ποσότητες φερτών υλών από τον Στρυμόνα, είχαν ως αποτέλεσμα την μείωση της χωρητικότητας της λίμνης και ως εκ τούτου, πραγματοποιήθηκε κατασκευή νέου φράγματος.

Το μέγιστο μήκος της λίμνης είναι 17 χλμ., ενώ η έκτασή της ποικίλλει από 54.250 έως 72.110 στρέμματα, ανάλογα πάντα με την εποχή και τα κυβικά νερού. Αποτελεί έναν σημαντικό υδροβιότοπο με θέα το Μπέλες και την κοιλάδα των Σερρών (<http://el.wikipedia.org/>), ενώ παράλληλα είναι μέρος απaráμιλλης ομορφιάς καθώς στην περιοχή φύονται παραποτάμια δάση με πλούσια χλωρίδα και πανίδα.

Αξίζει να σημειωθεί ότι είναι ένας από τους 10 Υγρότοπους Διεθνούς Σημασίας της Ελλάδας (Υγρότοποι Ramsar) και αποτελεί μία από τις 196 Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά της Ελλάδας (IBA). Τέλος, εμπίπτει εντός περιοχών του δικτύου Natura 2000 και πιο συγκεκριμένα, εντός Ζώνης Ειδικής Προστασίας (SPA – Οδηγία 79/409/ΕΟΚ) για την ορνιθοπανίδα και εντός Ειδικής Ζώνης Διατήρησης (οδηγία 92/43/ΕΟΚ) (<http://kerkini.gr/>).

Αποτελεί ιδανικό προορισμό κυρίως κατά την περίοδο Απριλίου – Ιουνίου καθώς μπορεί να δει κανείς πληθώρα από διάφορα είδη ερωδιών, λαγγόνες, καλαμοκανάδες και πολλά άλλα είδη πτηνών, καθώς και πολυάριθμες φωλιές πελαργών. Επιπλέον, αποτελεί ιδανική επιλογή η επίσκεψη στο όρος Κερκίνη, καθώς είναι πλούσιο σε δάση και σπάνια αγριολούλουδα. Τέλος, κατά τους χειμερινούς μήνες, καταφθάνουν στο Εθνικό Πάρκο υδρόβια πουλιά από τη βορειοανατολική Ευρώπη, κοπάδια από διάφορα είδη πάπιας, κύκνοι, βουτηχτάρια, κ.ά. Παρά το τσουχτερό κρύο που κυριαρχεί στην περιοχή το χειμώνα, μπορεί να δει κανείς χιλιάδες πουλιά που έρχονται να ξεχειμωνιάσουν στο Πάρκο.

Συνεπώς η περιοχή αποτελεί ιδανικό προορισμό για εναλλακτικές μορφές τουρισμού όπως ο αγροτουρισμός. Σύμφωνα με τους Khairabadi et al. (2020), ο τουρισμός και ειδικότερα ο αγροτουρισμός, αποτελούν σημαντικά μέσα βελτίωσης και ανάπτυξης της κοινωνικοπολιτισμικής και οικονομικής κατάστασης των αγροτικών κοινοτήτων κατά τις τελευταίες δεκαετίες.

Συγκεκριμένα, στην Κερκίνη, πέρα από την απλή παραμονή του επισκέπτη κοντά στο φυσικό περιβάλλον, προβλέπεται και η ενεργή συμμετοχή του σε ένα σύνολο δραστηριοτήτων. Ενδεικτικά, κάποιες βασικές δραστηριότητες είναι:

- Αγροτικές δραστηριότητες
- Παρατήρηση οικοσυστήματος (πουλιών, πανίδας, χλωρίδας, επισκέψεις υδροβιότοπων)
- Αθλήματα (ράφτινγκ, πεζοπορία)
- Πολιτιστικές περιηγήσεις (επισκέψεις σε μοναστήρια, εκκλησίες, μουσεία, παραδοσιακούς οικισμούς, αρχαιολογικούς χώρους)

Κύριος στόχος αυτής της εργασίας είναι η επισήμανση των θετικών επιδράσεων του εναλλακτικού τουρισμού στη ζωή του ανθρώπου, αλλά και η προβολή της περιοχής της Κερκίνης, μίας από τις πιο όμορφες περιοχές της Ελλάδας, που σίγουρα αξίζει κανείς να επισκεφθεί. Η Κερκίνη αποτελεί έναν μοναδικό προορισμό, καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου, ικανή να μαγέψει κάθε επισκέπτη, τόσο με την πλούσια χλωρίδα και πανίδα της, όσο και με τα πανέμορφα τοπία της. Με την προσέλευση του κόσμου επιτυγχάνεται, τόσο η ανάδειξη του τόπου, όσο και της τοπικής κοινωνίας, με φυσικό επακόλουθο την οικονομική ενίσχυση και την ανάπτυξη της οικονομίας της περιοχής (Καρασούλα 2010).

Είναι σημαντικό να εκπονούνται τέτοιου είδους εργασίες, διότι συμβάλλουν στην ενημέρωση του κόσμου πάνω σε θέματα εναλλακτικού τουρισμού, αλλά και ανάδειξης περιοχών περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος. Ειδικά στις μέρες μας, που το άγχος κυριαρχεί στις ζωές μας, λόγω αυξημένου φόρτου εργασίας, διαφόρων προβλημάτων, αλλά και του γρήγορου ρυθμού ζωής, ο άνθρωπος έχει ανάγκη να ξεφύγει από την καθημερινότητά του, να έρθει σε επαφή με τη φύση και να αφουγκραστεί τους ήχους της.

### **Εθνικό Πάρκο Κερκίνης**

Ο υγρότοπος Κερκίνης αποτελεί το κεντρικό τμήμα του Εθνικού Πάρκου, το οποίο βρίσκεται και αυτό στο βορειοδυτικό τμήμα του νομού Σερρών. Το Εθνικό Πάρκο Λίμνης Κερκίνης θεσμοθετήθηκε τον Νοέμβριο του 2006 (Χαρακτηρισμός του υγροτόπου Κερκίνης και της ευρύτερης περιοχής ως Εθνικού Πάρκου και καθορισμός χρήσεων, όρων και περιορισμών δόμησης, Κ.Υ.Α. 42699/19.10.2006, ΦΕΚ 98 Α.Α.Π./8.11.2006), με σκοπό την προστασία της περιοχής ως εθνική φυσική κληρονομιά, με βάση:

- Την συστηματική παρακολούθηση και προγραμματισμό έργων διαχείρισης των οικολογικών παραμέτρων της περιοχής
- Τη συνεχή φύλαξη και εποπτεία της προστατευόμενης περιοχής
- Τον αποτελεσματικό συντονισμό των αρμοδίων υπηρεσιών και φορέων
- Την κατάρτιση προγραμμάτων, με στόχο την περιβαλλοντική εκπαίδευση, πληροφόρηση και ευαισθητοποίηση του κοινού και των φορέων
- Τη διασφάλιση κοινωνικής πολιτικής, συναίνεσης και συμμετοχής

Η συνολική έκταση της προστατευόμενης περιοχής, ανέρχεται σε περίπου 831.000 στρέμματα. Στην προστατευόμενη περιοχή περιλαμβάνονται οι περιοχές από το χωριό Καστανούσα στα δυτικά μέχρι το Χαρωπό και το Άγκιστρο στα ανατολικά, την Ηράκλεια στα νοτιοανατολικά και τον Λιθότοπο στα νότια. Περιλαμβάνονται οι ορεινοί όγκοι της Κερκίνης (Όρος Μπέλες) στα βόρεια και του Μαυροβουνίου και Δύσωρου (Κρούσια) στα νοτιοδυτικά.

Διακρίνονται τέσσερις ζώνες προστασίας, οι οποίες είναι:

- Ζώνη Απόλυτης Προστασίας της Φύσης
- Ζώνη Προστασίας της Φύσης
- Ζώνη Οικοανάπτυξης Α΄
- Ζώνη Οικοανάπτυξης Β΄

Σε κάθε μία από τις παραπάνω ζώνες ισχύουν συγκεκριμένες ρυθμίσεις ή και απαγορεύσεις, ανάλογα με την οικολογική σημασία της κάθε μίας.

## **Κατασκευή νέου φράγματος**

Η λειτουργία του νέου φράγματος σε συνδυασμό με τα παράλληλα έργα που πραγματοποιήθηκαν (εκτροπή της κοίτης του ποταμού και διευθέτησή του), έφερε σημαντικές αλλαγές στη σύνθεση των ειδών των ψαριών της λίμνης. Κατά τα τρία πρώτα έτη λειτουργίας του αυξήθηκε η αλιευτική παραγωγή, ενώ αργότερα δυστυχώς, ακολούθησε ραγδαία μείωση. Το χέλι για παράδειγμα, εξαφανίστηκε από τη λίμνη λίγα έτη μετά τη λειτουργία του νέου φράγματος, γιατί δεν μπορούσε πλέον να περάσει το νέο υψηλότερο φράγμα. Επιπρόσθετα, οι πληθυσμοί των αρπακτικών ψαριών (τούρνα, γουλιανός, πέρκα) τείνουν προς εξαφάνιση, τόσο εξαιτίας της εκτροπής του ποταμού, όσο και της υπεραλίευσης.

## **Κλιματικές συνθήκες**

Το κλίμα που επικρατεί στην περιοχή χαρακτηρίζεται ως ημίξηρο μεσογειακό με ψυχρούς χειμώνες και μέση ετήσια θερμοκρασία 15°C. Θερμότερος μήνας είναι ο Ιούλιος και ψυχρότερος ο Ιανουάριος, με μέση μηνιαία θερμοκρασία 26,1°C και 3,8°C αντίστοιχα. Ξηρότερος μήνας είναι ο Σεπτέμβριος με μέσο ύψος βροχόπτωσης 21,0mm, ενώ ο πιο βροχερός είναι ο Νοέμβριος με μέσο ύψος βροχόπτωσης 51,9mm. Κατά τους μήνες Νοέμβριο έως Μάρτιο, παρατηρούνται χιονοπτώσεις στην περιοχή με μέσο αριθμό ημερών χιονόπτωσης τις 4. Το χαλάζι στην περιοχή αποτελεί σπάνιο φαινόμενο, ενώ ο μέσος ετήσιος αριθμός ημερών παγετού είναι 25. Η σχετική υγρασία στην περιοχή είναι 64,7%. Οι επικρατέστεροι άνεμοι είναι οι νότιοι με ποσοστό εμφάνισης 8,8% και ακολουθούν οι δυτικοί και οι ανατολικοί με ποσοστό εμφάνισης 7,4%. Γενικότερα, δεν παρατηρούνται στην περιοχή ισχυροί άνεμοι έντασης μεγαλύτερης των 8 μποφόρ και το ποσοστό νηνεμίας είναι υψηλό (53,3%), ενώ ανύπαρκτη είναι και η επίδραση βόρειων ισχυρών ανέμων, καθώς η περιοχή προφυλάσσεται από το όρος Κερκίνη.

## **Ιστορική αναδρομή**

Οι ιστορικοί της εποχής αναφέρουν για πρώτη φορά την ονομασία Κερκίνη, αποκαλώντας την μεγάλη λίμνη στη νότια πλευρά της λεκάνης των Σερρών «Κερκινίτιδα». Αναφέρεται επίσης, ότι ο Στρυμόνας ήταν πλωτός μέχρι την Ηδωνίδα πόλη των Εννέα Οδών, τη μετέπειτα Αμφίπολη και ακόμη βορειότερα περίπου 40 χλμ. μέσα στη λίμνη.

Στα χρόνια του Βυζαντίου, η περιοχή είναι γνωστή κυρίως για τη μάχη στο Κλειδί, κατά την οποία ο Αυτοκράτορας Βασίλειος, ο επονομαζόμενος Βουλγαροκτόνος, νίκησε τους Βούλγαρους και επανένταξε την περιοχή στη Βυζαντινή Αυτοκρατορία.

Στις αρχές του αιώνα, η περιοχή ήταν θέατρο πολλών μαχών, κυρίως κατά τους Βαλκανικούς Πολέμους, κατά τη διάρκεια των οποίων απελευθερώθηκε από τους Τούρκους και τους Βουλγάρους και ενσωματώθηκε στην Ελλάδα.

Μετά τη Μικρασιατική καταστροφή, περίπου 85.000 πρόσφυγες εγκαταστάθηκαν στην πεδιάδα των Σερρών. Μέσα σε λίγα χρόνια, το 20% των προσφύγων αποδεκατίστηκε από ελονοσία. Για το λόγο αυτό καθώς και για τις αυξημένες ανάγκες για καλλιεργήσιμα εδάφη, που υπήρχαν από τις μαζικές μετακινήσεις των πληθυσμών, στα τέλη της δεκαετίας του '20, ξεκίνησαν τα αντιπλημμυρικά και αποστραγγιστικά έργα στην πεδιάδα των Σερρών.

Κατά τη διάρκεια της Γερμανικής εισβολής, η περιοχή αποτέλεσε πεδίο μαχών με την αντίσταση του Ελληνικού Στρατού στα οχυρά της γραμμής Μεταξά, με πιο γνωστά τα

οχυρά Ιστίμπεη, Ρούπελ, Αρπαλούκι, Ομορφοπλαγιά κ.ά., καθώς επίσης και κατά τη διάρκεια του Εμφυλίου Πολέμου (<http://kerkini.gr/>).

### **Τουριστική ανάπτυξη της Κερκίνης**

Τα τελευταία χρόνια η Κερκίνη γνωρίζει μεγάλη τουριστική ανάπτυξη και με την ελεγχόμενη αξιοποίησή της, βοηθά παράλληλα και στην ενίσχυση των εισοδημάτων των κατοίκων της περιοχής. Η λίμνη καθ' όλη τη διάρκεια του έτους συγκεντρώνει πλήθος ανθρώπων που αγαπούν το περιβάλλον και τον εναλλακτικό τουρισμό, καθώς όλη η περιοχή είναι ιδανική για δραστηριότητες στη φύση.

### **Δραστηριότητες στη λίμνη Κερκίνη**

Η περιοχή γύρω από τη Λίμνη Κερκίνη ενδείκνυται για διάφορες εναλλακτικές δραστηριότητες. Ουσιαστικά, αποτελεί ιδανικό τόπο για εξοικείωση και αλληλεπίδραση του επισκέπτη με το περιβάλλον. Πιο συγκεκριμένα, ο επισκέπτης της περιοχής, έχει τη δυνατότητα να πραγματοποιήσει διάφορες δραστηριότητες και να γνωρίσει καλύτερα την ευρύτερη περιοχή:

1. Παρατήρηση χλωρίδας και ορνιθοπανίδας
2. Φωτογραφική περιήγηση
3. Ψάρεμα
4. Ιππασία
5. Πεζοπορία-Ορειβασία
6. Βαρκάδα
7. Περιήγηση με κανό
8. Περιήγηση με 4X4
9. Περιήγηση με ποδήλατο
10. Προγράμματα περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης

### **Παρατήρηση χλωρίδας**

Όπως αναφέρθηκε, αξιοσημείωτη είναι και η χλωρίδα της περιοχής, καθώς υπάρχουν πολλά ενδημικά είδη φυτών ή είδη τα οποία είναι σπάνια στην Ελλάδα και στη Βαλκανική χερσόνησο, όπως δύο ενδημικά taxa (*Asperula aristata* spp. *thessala*, *Acinos alpinus* ssp. *nomismorphyllus*), δύο είδη με μοναδικές εμφανίσεις στην Ελλάδα (*Marsilea quadrifolia*, *Najas gracillima*), ορισμένα είδη με σπάνιες εμφανίσεις στην Ελλάδα (*Riccia fluitans*, *Ricciolepis natans*, *Azolla filiculoides*). Συγκεκριμένα, έχουν καταγραφεί περισσότερα από 1300 είδη φυτών στο Εθνικό Πάρκο, ορισμένα από τα οποία είναι σπάνια ή ενδημικά. Στις ελώδεις περιοχές κυριαρχούν τα νούφαρα (*Nymphoides peltata* & *Nymphaea alba*), η ίριδα (*Iris pseudacorus*), η μέντα (*Mentha aquatica*), το μυριόφυλλο (*Myriophyllum spicatum*), το ψαθί (*Typha latifolia*), ενώ η δενδρώδης βλάστηση αποτελείται κυρίως από ιτιές (*Salix* spp.), λεύκες (*Populus* spp.), πλάτανο (*Platanus orientalis*) και νερόφραξο (*Fraxinus angustifolia*). Στην περιοχή των αειφύλλων και φυλλοβόλλων πλατυφύλλων απαντούν χαρακτηριστικά είδη όπως η απόδισκος δρυς (*Quercus sessiliflora*), ο γαύρος (*Carpinus orientalis*), κ.ά.

## **Παρατήρηση ορνιθοπανίδας**

Η ευρύτερη περιοχή της Κερκίνης είναι από τις πιο δημοφιλείς περιοχές στην Ελλάδα για την παρατήρηση ορνιθοπανίδας. Στο Εθνικό Πάρκο έχουν παρατηρηθεί περισσότερα από 300 είδη πουλιών τα τελευταία χρόνια. Από αυτά, 137 είδη φωλιάζουν, 134 διαχειμάζουν και τέλος, 163 είδη χρησιμοποιούν την περιοχή ως ενδιάμεσο σταθμό ανάπαυσης και τροφοληψίας κατά τη διάρκεια των μεταναστευτικών τους ταξιδιών (<http://kerkini.gr/>).

Συγκεκριμένα, κατά την περίοδο της άνοιξης (από τις αρχές Απριλίου έως τα τέλη Ιουνίου), μπορεί κανείς να παρατηρήσει περισσότερα από 200 είδη πουλιών, ενώ τον χειμώνα (από τις αρχές Νοεμβρίου έως και τα μέσα Μαρτίου) ζούνε στην περιοχή περίπου 80 είδη.

Βέβαια, πέρα από την πλούσια ορνιθοπανίδα, στην περιοχή υπάρχουν και άλλα είδη ζώων, καθώς η Κερκίνη αποτελεί σημαντικό οικοσύστημα.

## **Θηλαστικά**

Στην περιοχή υπάρχουν και πολλά είδη θηλαστικών, όπως βίδρα, αλεπού, αγριόγατα, πετροκούναβο, κ.ά. Ορισμένες εποχές του χρόνου κάνουν την εμφάνισή τους λύκοι και τσακάλια, ενώ συχνά συναντά κανείς ζαρκάδια και αγριογούρουνα. Σήμα κατατεθέν της περιοχής είναι τα βουβάλια, η συγκέντρωση των οποίων είναι η μεγαλύτερη στην Ελλάδα. Παλαιότερα, τα βουβάλια υπήρχαν σε πολλούς υγροτόπους της Μακεδονίας, της Θράκης και της Θεσσαλίας, αλλά πλέον περιορίζονται σε λίγους υγροτόπους της χώρας και η μεγαλύτερη συγκέντρωσή τους είναι στην Κερκίνη.

## **Ψάρια**

Στη λίμνη Κερκίνη και τον ποταμό Στρυμόνα, έχουν καταγραφεί περίπου 32 είδη ψαριών, μερικά από τα οποία είναι το γριβάδι, το τσιρώνι, το ποταμόψαρο, κ.ά.

## **Ερπετά**

Στην περιοχή απαντώνται τουλάχιστον 25 είδη ερπετών, με χαρακτηριστικά είδη την βαλτοχελώνα, το νερόφιδο, την φιδόσαυρα, κ.ά.

## **Αμφίβια**

Τουλάχιστον 11 είδη αμφιβίων υπάρχουν στην περιοχή, μεταξύ των οποίων η σαλαμάνδρα και ο πηλοβάτης.

Από τα παραπάνω, συμπεραίνουμε πως η λίμνη Κερκίνη και γενικότερα η γύρω περιοχή, αποτελούν σημαντικό οικοσύστημα και σπουδαίο ενδιαίτημα, καθώς αποτελεί καταφύγιο για πολλά σπάνια είδη.

## **Φωτογραφική περιήγηση**

Για όποιον ενδιαφέρεται, διοργανώνονται εκδρομές παρατήρησης πουλιών με μεταφορικό μέσο και οδηγό. Κατά τη διάρκεια της περιήγησης προσεγγίζονται επιλεγμένα σημεία, ανάλογα την εποχή, με σκοπό την καλύτερη δυνατή φωτογράφιση τόσο του τοπίου, όσο και κάποιου πτηνού.

## **Ψάρεμα**

Μια από τις δημοφιλείς δραστηριότητες στη λίμνη Κερκίνη είναι το ψάρεμα. Συνήθως πραγματοποιείται με τη χρήση βάρκας, τις λεγόμενες παραδοσιακές «πλάβες». Βέβαια, το ψάρεμα στη λίμνη απαγορεύεται κατά την περίοδο αναπαραγωγής των ψαριών, δηλαδή από την 1η Απριλίου μέχρι την 20η Μαΐου. Παρόλα αυτά, την υπόλοιπη περίοδο μπορεί κανείς να ψαρέψει, μιας και υπάρχει ποικιλία ψαριών, όπως Πεταλούδες, Γριβάδια, Κοκκινοφτέρες, Ασπρόψαρα, κ.ά.

## **Ιππασία**

Ο επισκέπτης μπορεί να κάνει περιηγήσεις με άλογα δίπλα στη λίμνη, στο δάσος ή σε κάποιο μονοπάτι της περιοχής.

## **Πεζοπορία-Ορειβασία**

Η ευρύτερη περιοχή της Κερκίνης ενδείκνυται για δραστηριότητες τέτοιου είδους, μιας και προσφέρονται αμέτρητες διαδρομές. Μπορεί κανείς να επιλέξει για πεζοπορία μια εύκολη διαδρομή δίπλα στη λίμνη ή διαδρομή μέσα από καλάμια και λιβάδια διασχίζοντας την βόρεια όχθη της. Επιπλέον, για τους πιο τολμηρούς, υπάρχει η δυνατότητα για πεζοπορία στο όρος Κερκίνη ή σε κάποιο από τα μονοπάτια της περιοχής.

## **Βαρκάδα**

Η περιήγηση με βάρκα γίνεται με τις παραδοσιακές «πλάβες». Πρόκειται ουσιαστικά για ξύλινες βάρκες χωρητικότητας 18 ατόμων και αποτελούν μια μοναδική εμπειρία για κάθε επισκέπτη, καθώς δίνουν τη δυνατότητα να απολαύσει κανείς τη μαγεία της λίμνης Κερκίνης αλλά και να έρθει σε επαφή με την πανίδα και τη χλωρίδα της περιοχής.

## **Περιήγηση με κανό**

Μια εναλλακτική και παράλληλα οικολογική επιλογή για να περιηγηθεί κανείς στον βιότοπο, είναι τα κανό, τα οποία έχουν χωρητικότητα τριών ατόμων και μήκος περίπου πέντε μέτρων.

Κατά την διάρκεια της περιήγησης, ο επισκέπτης έχει τη δυνατότητα να έρθει σε άμεση επαφή με τη λίμνη και να παρατηρήσει από κοντινή απόσταση την πλούσια ορνιθοπανίδα.

## **Περιήγηση με 4X4**

Για να επισκεφθεί κανείς τις δύσβατες περιοχές του Εθνικού Πάρκου μπορεί να χρησιμοποιήσει οχήματα 4x4. Κατά τη διάρκεια των περιηγήσεων δίνονται πληροφορίες για την περιοχή και τα είδη που ζουν σε αυτήν, ενώ παράλληλα πραγματοποιούνται στάσεις και μπορεί κανείς να χρησιμοποιήσει κυάλια για να παρατηρήσει το τοπίο ή κάποιο σπάνιο πτηνό.

## **Περιήγηση με ποδήλατο**

Εναλλακτικά, διατίθενται και ποδήλατα βουνού για τις περιηγήσεις των επισκεπτών γύρω

από τη λίμνη.

### **Προγράμματα Περιβαλλοντικής Ευαισθητοποίησης για σχολεία και γκρουπ**

Το περιηγητικό - οικολογικό κέντρο Κερκίνη - Μπέλες με το λογότυπο «Οικοπεριηγητής» αποτελεί το πρώτο κέντρο περιβαλλοντικής ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης από το 1995. Παρέχονται δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης, τόσο σε ομάδες επισκεπτών όσο και σε μαθητές.

### **Πρόσβαση**

Η πρόσβαση είναι εύκολη, κυρίως οδικώς. Μπορεί κανείς να φτάσει στην περιοχή από Θεσσαλονίκη, μέσω της επαρχιακής οδού Θεσσαλονίκης – Κιλκίς – Σερρών ή μέσω της εθνικής οδού Θεσσαλονίκης – Σερρών, ακολουθώντας την διασταύρωση Στρυμονικού προς τα αριστερά. Από Σέρρες, ο επισκέπτης μπορεί να φτάσει στην Κερκίνη είτε μέσω της επαρχιακής οδού Σερρών – Κιλκίς, είτε μέσω της εθνικής οδού Σερρών – Θεσσαλονίκης, ακολουθώντας την διασταύρωση Στρυμονικού και έπειτα κάνοντας δεξιά για τη λίμνη Κερκίνη.

Η πρόσβαση με λεωφορείο δεν είναι ικανοποιητική, καθώς δεν πραγματοποιούνται συχνά δρομολόγια. Από Σέρρες υπάρχει σύνδεση μέσω του Σιδηροκάστρου μόνο τις πρωινές ώρες, ενώ από Θεσσαλονίκη υπάρχουν 3-4 δρομολόγια ημερησίως για το ανατολικό τμήμα της περιοχής.

Τέλος, η σιδηροδρομική σύνδεση της περιοχής είναι υποτυπώδης.

**Χιλιομετρικές αποστάσεις:** Εθνικό Πάρκο Κερκίνης - Σέρρες 40 χλμ.  
Εθνικό Πάρκο Κερκίνης - Θεσσαλονίκη 90 χλμ.  
Εθνικό Πάρκο Κερκίνης - Αθήνα 590 χλμ.

### **Βιβλιογραφία**

#### *Ελληνόγλωσση*

Βικιπαίδεια. Αγροτουρισμός. Διαθέσιμο: [https://el.wikipedia.org/wiki/Λίμνη\\_Κερκίνη](https://el.wikipedia.org/wiki/Λίμνη_Κερκίνη)

Δήμος Ηράκλειας. Διαθέσιμο: <http://www.dimosiraklias.gr>

Καρασούλα, Κ. (2010). Η ανταγωνιστικότητα της Ελλάδας στον Τουριστικό Τομέα. Η περίπτωση του Νομού Αχαΐας και η ανάπτυξη των Ειδικών και Εναλλακτικών μορφών Τουρισμού. Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων. Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα MBA: Νέες Αρχές Διοίκησης Επιχειρήσεων. Πανεπιστήμιο Πατρών.

Κερκίνη. Διαθέσιμο: <http://kerkini.gr/>

Κερκίνη. Διαθέσιμο: <http://kerkini.gr/proteinomenes-diadromes/>

Δραστηριότητες στην Κερκίνη. Διαθέσιμο: [https://www.limneokerkini.gr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=93&Itemid=159](https://www.limneokerkini.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=93&Itemid=159)

#### *Ξενόγλωσση*

Khairabadi, O., Sajadzadeh, H., Mohammadianmansoor, S. (2020). Assessment and evaluation of tourism activities with emphasis on agritourism: The case of simin region in Hamedan City. Land Use Policy, Vol. 99.



## **ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΗ ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

**Χρυσούλα Παρουσίδου**  
Κωνσταντινουπόλεως 17  
34600 Νέα Αρτάκη  
**E-mail:** [chrysoulaparousidou@gmail.com](mailto:chrysoulaparousidou@gmail.com)

### **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Ένα καλά δομημένο πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης πρέπει να έχει στόχους, οι οποίοι σχετίζονται με την καλλιέργεια ευαισθητοποίησης, την κατάκτηση γνώσεων, την ενίσχυση θετικής συμπεριφοράς, την απόκτηση δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων και την ενθάρρυνση για συμμετοχή σε δράσεις. Το περιβαλλοντικό μήνυμα πρέπει να είναι προσβάσιμο σε όλους, να είναι σαφές, απλό και ενδυναμωτικό. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση λαμβάνει χώρα στα πλαίσια του σχολείου (παθητική, διαδραστική, βιωματική) αλλά και γενικά στον ευρύτερο δημόσιο βίο του ανθρώπου. Οι περιβαλλοντικές οργανώσεις διαδραματίζουν ουσιαστικό ρόλο όσον αφορά την ευαισθητοποίηση, την ενημέρωση και την κινητοποίηση των πολιτών σε τοπικό, εθνικό αλλά και διεθνές επίπεδο. Στόχος της παρούσας εργασίας είναι να μελετηθεί ο ρόλος των περιβαλλοντικών μη κυβερνητικών οργανώσεων (ΠΜΚΟ) στην περιβαλλοντική εκπαίδευση μέσα από την ανασκόπηση της διεθνούς και εγχώριας βιβλιογραφίας και ειδικότερα τρεις περιπτώσεις ελληνικών μη κυβερνητικών περιβαλλοντικών οργανώσεων καθώς και ο τρόπος με τον οποίο αυτές συνεργάζονται με τα σχολεία πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

**Λέξεις κλειδιά:** *Περιβαλλοντικές οργανώσεις, εκπαίδευση, WWF-ΕΛΛΑΣ, Greenpeace, Μεσόγειος S.O.S.*

### **Εισαγωγή**

Η κατάσταση του περιβάλλοντος τα τελευταία χρόνια έχει επιβαρυνθεί δραματικά καθώς επίσης και η σχέση αυτού με τον άνθρωπο (Γεροντέλη 2016). Έρευνες σε μαθητές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στην Ελλάδα καταδεικνύουν πως, παρόλο που η πρόθεση για προστασία του περιβάλλοντος είναι υψηλή, το επίπεδο συμμετοχής σε δράσεις, προγράμματα και οργανώσεις Π.Ε. παραμένει χαμηλό (Κυριακόπουλος κ.ά. 2016, Μαλανδράκης κ.ά. 2020).

Τα τελευταία χρόνια μια νέα προσέγγιση, η εναλλακτική εκπαίδευση (alternative education) και μάθηση κοντά στη φύση με ολιστικό, μαθητοκεντρικό και βιωματικό τρόπο κερδίζει όλο και περισσότερο το ενδιαφέρον του εκπαιδευτικού κόσμου (Γεροντέλη 2016). Έρευνες υποστηρίζουν ότι η ποιότητα της μάθησης βελτιώνεται όταν ο συναισθηματικός τομέας, βρίσκεται στο επίκεντρο της μαθησιακής διαδικασίας (Γεωργουσίδου 2016).

Τα προγράμματα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο σχολείο, όταν αναδεικνύουν τα προβλήματα της τοπικής κοινωνίας, τα βιώματα των μαθητών, την προσπάθεια ανεύρεσης λύσεων και τις δράσεις μέσα στο περιβάλλον για το περιβάλλον, μπορούν να συμβάλλουν στην καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης των μαθητών (Γεωργουσίδου 2016). Η

εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφορία προωθεί τη συνεργασία του σχολείου με την κοινότητα και οι εκπαιδευτικοί αποτελούν το συνδετικό κρίκο αυτής της συνεργασίας (Γκίνη κ.ά. 2016). Επιπλέον, τα ηλεκτρονικά μέσα και το διαδίκτυο έχουν κερδίσει τα τελευταία χρόνια το ενδιαφέρον της νέας γενιάς και οι ΠΜΚΟ αξιοποιούν τα μέσα αυτά για την ανάπτυξη και προώθηση μοντέλων αειφόρου σκέψης. Τα ηλεκτρονικά μέσα και το διαδίκτυο παρέχουν τη δυνατότητα μιας διαδραστικής και αμφίδρομης επικοινωνίας. Οι χρήστες έχουν την ευκαιρία να δημιουργούν ή και να διαμορφώνουν οι ίδιοι το περιεχόμενο συμμετέχοντας σε διαδικτυακές συζητήσεις, σε διάφορες περιβαλλοντικές κοινότητες και ιστολόγια (Δασκολιά & Κοντιζά 2016).

Οι στόχοι της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης είναι γνωστικοί, ψυχοκινητικοί και συναισθηματικοί. Οι συναισθηματικοί στόχοι αναφέρονται στην καλλιέργεια νέων αξιών, στην αλλαγή των στάσεων, στην πρόθεση για δράση, στην αίσθηση υπευθυνότητας και στην κινητοποίηση για την επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων (Μανδρίκας & Σκορδούλης 2016).

### **Βασικές αρχές της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης**

Στη δεκαετία του 1990, η περιβαλλοντική εκπαίδευση έλαβε μια πιο ξεκάθαρη μορφή (Tilbury 1995). Η agenda 21, το έγγραφο που υιοθετήθηκε από το συμβούλιο για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη των Ηνωμένων Εθνών στο Ρίο Ντε Τζανέιρο το 1992 ήταν το πρώτο κύριο διεθνές έγγραφο, που υποχρέωνε τις χώρες να εισαγάγουν την περιβαλλοντική εκπαίδευση στα εκπαιδευτικά συστήματα (Fedorowicz-Kruszewska 2020). Οι πολιτικές, που προτείνονται για τη φύση, περιλαμβάνουν ιδέες κλειδιά, όπως βιώσιμη ανάπτυξη, συνεργασία βορρά-νότου, σεβασμός στον πλουραλισμό, υπευθυνότητα και δημοκρατική λήψη αποφάσεων. Τέλος, υπάρχουν τρεις γενικοί κανόνες για την περιβαλλοντική εκπαίδευση (Weelie & Wals 2010):

- α. Οικολογικός εγγραμματισμός
- β. Προσωπική ανάπτυξη
- γ. Κατανόηση του κοινωνικού, επιστημονικού και οικονομικού χαρακτήρα των περιβαλλοντικών προβλημάτων (Weelie & Wals 2010).

Ο περιβαλλοντικός εγγραμματισμός είναι η ικανότητα κατανόησης και ερμηνείας της υφιστάμενης υγείας των περιβαλλοντικών συστημάτων και η ανάληψη δράσης για διατήρηση, αναδόμηση ή βελτίωση της υγείας αυτών των συστημάτων (Roth 1992). Οι Smaldone & Shannon (2010) σε έρευνα που πραγματοποίησαν σε κρατικούς φορείς αναφέρουν πως οι περισσότεροι από αυτούς δεν προωθούν τον περιβαλλοντικό εγγραμματισμό, ωστόσο αυτοί που το κάνουν, επισημαίνουν ότι η προώθηση του ήταν βοηθητική με ποικίλους τρόπους περιλαμβανομένου ενός κεντρικού πλάνου της χώρας για δημοσιότητα, ώστε να ενισχυθούν οι χρηματοδοτήσεις και να οργανωθούν οι σχετικές δραστηριότητες.

Η μορφή αυτή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης ήρθε να διαφοροποιηθεί σημαντικά από την φυσιολατρική, επιστημονική εργασία, που μεσουρανούσε τις δεκαετίες του 1970 και 1980. Ο τρόπος με τον οποίο η εκπαίδευση σήμερα μπορεί να συμβάλει στην βιώσιμη ανάπτυξη απαιτεί μία προσέγγιση που θα εστιάζει στην περιβαλλοντική εκπαίδευση για την βιωσιμότητα (Tilbury 1995).

### ***Βασικές αρχές που διέπουν την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για τη Βιωσιμότητα***

1. **Σχετικότητα:** Η περιβαλλοντική εκπαίδευση πρέπει να συσχετίζει τις ανάγκες της κοινωνίας με τις ανάγκες του μαθητή, ο οποίος με αυτόν τον τρόπο θα κατανοήσει και θα γίνει μέρος των προβλημάτων που διέπουν τον κόσμο (Tilbury 1995).
2. **Ολιστική προσέγγιση:** Περιβαλλοντική Εκπαίδευση σημαίνει να μαθαίνει κάποιος να παρατηρεί ολόκληρη την εικόνα που περιβάλλει ένα πρόβλημα, π.χ. στη ρύπανση του αέρα να μπορεί να μελετήσει την ιστορία, τις αρχές, τα συναισθήματα, τις τεχνικές, τις παραδοσιακές προσεγγίσεις, την αιτία κλπ. ώστε να μπορέσει να προτείνει ενέργειες εξυγίανσης (Tilbury 1995). Σύμφωνα με την ολιστική θεώρηση του κόσμου, ο άνθρωπος και ο πλανήτης γη συμπεριλαμβανομένου του εδάφους, της ατμόσφαιρας, των φυτών, των ζώων και των μικροοργανισμών αποτελούν μία αναπόσπαστη ενότητα. Αυτό σημαίνει ότι το περιβάλλον διερευνάται στην ολότητα του λαμβάνοντας υπόψη τις οικολογικές, κοινωνικές, πολιτισμικές, πολιτικές και νομικές διαστάσεις του. Επίσης, σημαίνει ότι ο πλανήτης δεν αποτελεί ένα άθροισμα από διάφορα μέρη αλλά έναν οργανισμό πιο έξυπνο απ' ό,τι πιστεύει ο άνθρωπος, ο οποίος θα πρέπει να σταματήσει να βλέπει τον κόσμο από την πλευρά του κυρίαρχου επειδή πολύ απλά δεν είναι τόσο ισχυρός όσο νομίζει, επειδή δεν είναι σε θέση να ελέγχει τις περίπλοκες αλληλεξαρτήσεις, των οποίων αποτελεί μέρος (Προμπονάς 2009).
3. **Ολιστική προσέγγιση διδασκαλίας:** Η περιβαλλοντική εκπαίδευση θα πρέπει να αντιμετωπιστεί ως μία ενότητα μαθημάτων και όχι ως ένα συγκεκριμένο μάθημα. Επιστήμονες υποστηρίζουν πως η κοινωνική και πολιτική διάσταση θα πρέπει να ενσωματωθούν στην εφαρμοσμένη έρευνα, γιατί, όπως υποστηρίζουν, η έρευνα αποτελεί τον καλύτερο τρόπο να ενεργοποιηθούν οι συμμετέχοντες για μία ολιστική εκτίμηση των χαρακτηριστικών και των διαστάσεων μιας περιβαλλοντικής και βιώσιμης δοκιμασίας (Tilbury 1995). Ο μαθητής μπορεί να εμπνευστεί από τις διαφορετικές επιστήμες, που προσεγγίζουν κοινωνικό-πολιτιστικά και περιβαλλοντικά θέματα το καθένα με μοναδικό τρόπο (Cole 2010).
4. **Αρχές διδασκαλίας:** Η διδασκαλία δεν πρέπει να έχει μορφή κηρύγματος αλλά να στοχεύει στην ευαισθητοποίηση του μαθητικού πληθυσμού για την υιοθέτηση πιο υπεύθυνης συμπεριφοράς απέναντι στο περιβάλλον και στη συνειδητοποίηση των θετικών αποτελεσμάτων, που απορρέουν από αυτήν. Επίσης, η περιβαλλοντική ηθική πρέπει να είναι μέρος αυτού του εγχειρήματος και να συμπεριλαμβάνεται στη διδακτική διαδικασία.
5. **Βιωματική μάθηση:** Η ενεργός εμπλοκή των μαθητών σε καθημερινά θέματα, όπως η κλιματική αλλαγή, οι αρχές χρήσης γης, η ερημοποίηση κλπ.
6. **Προσέγγιση βασισμένη στη δράση:** Ο εντοπισμός των προβλημάτων, οι πιθανές λύσεις και η δράση πάνω σε αυτά.
7. **Περιβαλλοντική συμπεριφορά:** Ο ίδιος ο τρόπος ζωής των μαθητευόμενων θα πρέπει να γίνει πιο φιλικός απέναντι στο περιβάλλον.
8. **Καλλιέργεια κριτικής σκέψης:** Κοινωνική κριτική, περιβαλλοντική εκπαίδευση.
9. **Το τρίπτυχο της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης:** Σχετικά/μέσα/για το περιβάλλον (Tilbury 1995).

**Πίνακας 1.** Συστατικά της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για την Αειφορία EEFS (Tilbury 1995).

2.0 Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΙΑ ΕΙΝΑΙ ΟΛΙΣΤΙΚΗ
2.1 Είναι ολιστική στις προοπτικές για το περιβάλλον, σχετικά με:
Περιβαλλοντικές κλίμακες (τοπικές και παγκόσμιες)
α. Περιβαλλοντικές διαστάσεις (κοινωνικές, οικονομικές, πολιτικές, ιστορικές, πολιτιστικές, αισθητικές, φυσικές και βιολογικές)
β. Περιβαλλοντικές προοπτικές (π.χ. φύλο και αυτόχθονες κάτοικοι)
2.2 Είναι ολιστική στις προοπτικές για το περιβάλλον και τα αναπτυξιακά προβλήματα
Είναι ολιστική στην προσέγγιση της μάθησης και λαμβάνει υπόψη όλες τις πτυχές της εμπειρίας (κοινωνική, ιστορική, αισθητική, δημιουργική, γλωσσική, λογοτεχνική, μαθηματική, ηθική, φυσική, επιστημονική, πνευματική και τεχνολογική)
2.3 Είναι ολιστική στην προσέγγιση της ανάπτυξης ολόκληρου του ατόμου
3.0 Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΙΑ ΕΙΝΑΙ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΑΞΙΕΣ
3.1 Διδάσκει αξίες για την αειφορία (περιβαλλοντική ηθική) συμπεριλαμβανομένων:
(i) αξίες κοινωνικής ευθύνης (ii) ανησυχία για όλες τις μορφές ζωής (iii) αρμονία με τη φύση (iv) δέσμευση για συνεργασία
3.2 Διδάσκει αξίες και περιλαμβάνει την ανάπτυξη:
Της επίγνωσης για την ύπαρξη διαφορετικών αξιών που επηρεάζουν την ποιότητα του περιβάλλοντος
Της επίγνωσης για την επίδραση του πολιτισμού, της θρησκείας, της κοινωνικοοικονομικής τάξης, του φύλου, στις αξίες
4.0 Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΙΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΒΑΣΕΙ ΤΩΝ ΖΗΤΗΜΑΤΩΝ
4.1 Συμμετοχή των μαθητών σε:
(i) εντοπισμό ζητημάτων (ii) διερεύνηση ζητημάτων (iii) αναζήτηση λύσεων στα ζητήματα
(iv) ανάληψη δράσεων για την αντιμετώπιση των ζητημάτων (v) αξιολόγηση των περιβαλλοντικών δράσεων
5.0 Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΙΑ ΣΥΜΒΑΛΛΕΙ ΣΤΗΝ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ
5.1 Συμμετοχή των μαθητών σε πραγματική περιβαλλοντική δράση και σε καταστάσεις προσομοίωσης
5.2 Παροχή γνώσεων και εμπειριών σε μια ποικιλία περιβαλλοντικών δράσεων όπως:
(i) διαπραγμάτευση (ii) πειθώ (iii) καταναλωτισμός (iv) πολιτική δράση νομικές ενέργειες (vi) οικολογική διαχείριση

5.3 Συμμετοχή των μαθητών στην ενεργό μάθηση (π.χ. προσομοιώσεις, παιχνίδια ρόλων, παιχνίδια και συζητήσεις)
6.0 Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΙΑ ΕΙΝΑΙ ΜΙΑ ΚΡΙΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
6.1 Συμμετοχή των μαθητών με σκοπό την καλλιέργεια της κριτικής σκέψης μέσω της ανάπτυξης:
(i) της κριτικής ανακλαστική γνώσης σχετικά με:
την εξουσία και τη λήψη αποφάσεων
τους πόρους, την παραγωγή, τη χρήση και την κατανομή
την κοινωνική οργάνωση
την μεροληψία των Μ.Μ.Ε., την κοινωνική κατασκευή της φύσης
τις συνδέσεις μεταξύ των τρόπων ζωής, των καθημερινών γεγονότων και των περιβαλλοντικών/αναπτυξιακών ζητημάτων
(ii) των δεξιοτήτων κριτικής σκέψης σχετικά με:
τις κύριες πολιτικές και ιδεολογικές διαφορές
την προσωπική συμμετοχή σε θέματα περιβάλλοντος/ανάπτυξης
(iii) των δημοκρατικών δεξιοτήτων και αξιών:
δέσμευση στις δημοκρατικές αξίες της ελεύθερης επιλογής, της ανοχής, της δικαιοσύνης, του σεβασμού της αλήθειας και του σεβασμού της λογικής
ικανότητα συμμετοχής και δέσμευση για εμπλοκή σε δημοκρατική περιβαλλοντική δράση
(iv) της εμπειρίας σχετικά με τις διαδικασίες περιβαλλοντικής πολιτικής:
συμμετοχή σε πραγματικές και προσομοιωμένες διαδικασίες περιβαλλοντικής πολιτικής διαφόρων επιπέδων.

### ***Αποτελεσματικότητα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού***

Σύμφωνα με τους Russo και Olvitt (2006), μια δραστηριότητα μπορεί να είναι αποτελεσματική σε ένα πλαίσιο, αλλά η εφαρμογή της σε κάποιο άλλο πλαίσιο να την καθιστά ανεπαρκή. Οι ερευνητές αυτοί προτείνουν κάποιες γενικές αρχές, τις οποίες θα λαμβάνουν υπόψη τους, όσοι σχεδιάζουν εκπαιδευτικό υλικό που προορίζεται για την ΠΕ, σύμφωνα πάντα με το συγκεκριμένο πλαίσιο, στο οποίο θα εφαρμοστεί. Συγκεκριμένα, οι Russo και Olvitt (2006, σσ. 9-10) αναφέρουν ότι ένα εκπαιδευτικό υλικό οφείλει: «(α) να είναι ευθυγραμμισμένο με όλες τις διαστάσεις της εκπαιδευτικής διαδικασίας, (β) να ανταποκρίνεται στο πλαίσιο, στο οποίο πρόκειται να εφαρμοστεί, (γ) να προωθεί τη συνεργατικότητα και τη συλλογική μάθηση, (δ) να διακρίνεται από σαφήνεια και να είναι εύκολα προσβάσιμο, (ε) να συνδέει τη θεωρία με την πράξη, και (στ) να αναπτύσσει και να προωθεί τον κριτικό αναστοχασμό». Σύμφωνα με τους ερευνητές αυτούς, θα πρέπει να γίνεται διερεύνηση του πλαισίου υλοποίησης για το οποίο έχει σχεδιαστεί, να λαμβάνεται υπόψη η ομάδα-στόχος και οι σκοποί του, και να διαμορφώνονται τα κριτήρια με βάση τα οποία το υλικό θα αξιολογείται ως «ποιοτικό» και «αποτελεσματικό» στις υπάρχουσες συνθήκες (Γρίλλια & Δασκολιά 2019). Επιπλέον, οι ΠΜΚΟ θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη κάποιες θεωρήσεις, οι οποίες συχνά παραβλέπονται. Αυτές είναι οι παρακάτω:

- Η κατανόηση και η χρήση του συμπεριφορικού μοντέλου.
- Η έλλειψη ανθρώπινου δυναμικού.
- Η περιβαλλοντική εκπαίδευση πρέπει να έρθει σε επαφή με την εξουσία (οικονομική και πολιτική).
- Η περιβαλλοντική εκπαίδευση προϋποθέτει τη συνεργασία πολλών φορέων (Singh & Rahman 2012).

### **Μη τυπική εκπαίδευση και ΠΜΚΟ**

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση διακρίνεται στην τυπική Π.Ε. δηλαδή αυτήν, που παρέχεται στα πλαίσια του οργανωμένου εκπαιδευτικού συστήματος μιας χώρας και την μη τυπική, που παρέχεται από τους μη Κυβερνητικούς Οργανισμούς (ΜΚΟ). Η τυπική Π.Ε. λαμβάνει χώρα μέσω της παθητικής μάθησης, της διαδραστικής μάθησης, της βιωματικής μάθησης, και της ενδυνάμωσης για συμμετοχή σε ερευνητικά projects (Singh & Rahman 2012). Η παρούσα εργασία μελετά τα χαρακτηριστικά της μη τυπικής Π.Ε., που παρέχεται κυρίως από ΠΜΚΟ.

Ήδη από το 1977, η UNESCO στο διακυβερνητικό συνέδριο, που πραγματοποιήθηκε στην τότε Σοβιετική Ένωση και που οργάνωσε σε συνεργασία με το Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών σχετικά με την περιβαλλοντική εκπαίδευση, υπογράμμισε το ρόλο που διαδραματίζουν αλλά και που οφείλουν να διαδραματίσουν οι ΠΜΚΟ. Οι ΠΜΚΟ διαδραματίζουν ενεργό ρόλο σε διάφορους περιβαλλοντικούς χώρους με επιδιωκόμενους στόχους που αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος και των ειδών που ζουν σε αυτό και κινδυνεύουν εξ' αιτίας κυρίως του ίδιου του ανθρώπου (Γκουζάνης & Κουρουπάκη 2006). Στην Ελλάδα λειτουργούν περίπου 140 περιβαλλοντικοί οργανισμοί (Piperopoulos & Tsantopoulos 2006). Ορισμένα χαρακτηριστικά των ΜΚΟ είναι:

- Είναι πολιτικά και κομματικά ανεξάρτητες.
- Το έργο που παρέχουν είναι κοινής ωφέλειας και μέσα απ' αυτό αναδύονται λύσεις για την διαχείριση σημαντικών ζητημάτων, όπως είναι η διαφύλαξη του περιβάλλοντος.
- Είναι μη κερδοσκοπικές.
- Είναι ανεξάρτητες από οικονομικά συμφέροντα.
- Στηρίζονται στην εθελοντική συμμετοχή των πολιτών.
- Η λειτουργία τους διέπεται από την ισχύουσα νομοθεσία. Στην Ελλάδα, η λειτουργία τους έχει τη μορφή του σωματίου, της αστικής μη κερδοσκοπικής εταιρείας ή του κοινωφελούς ιδρύματος (Προμπονάς 2009).

Σημαντικοί φορείς, οι οποίοι στηρίζουν την τυπική εκπαίδευση σε θέματα μη τυπικής μελέτης του περιβάλλοντος με συστηματικό τρόπο είναι τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Βεργοπούλου & Σκούλλος 2007, Βλάχου-Βρέτου κ.ά. 2010) στόχος των οποίων είναι:

- α. Η εκπόνηση μονοήμερων ή ολιγοήμερων προγραμμάτων περιβαλλοντικού χαρακτήρα.
- β. Η υποστήριξη σχολικών προγραμμάτων Π.Ε.
- γ. Η επιμόρφωση εκπαιδευτικών σε θέματα Π.Ε.

- δ. Η επιστημονική και ερευνητική συνεργασία με ιδρύματα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και άλλους φορείς.
- ε. Η συνεισφορά στη δια βίου μάθηση.
- στ. Η παραγωγή πολυτροπικού/πολυμεσικού εκπαιδευτικού υλικού.

Τα ΚΠΕ αποτελούν αποκεντρωμένες δομές διοίκησης ως περιφερειακές υπηρεσίες του Υπουργείου Παιδείας που υπάγονται στις Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης και διαθέτουν δικό τους εκπαιδευτικό χώρο, ανεξάρτητο από οποιαδήποτε σχολική μονάδα. Στελεχώνονται από τη σχετική εκπαιδευτική ομάδα, η οποία αριθμεί μόνιμους αποσπασμένους εκπαιδευτικούς με θητεία, τη δράση των οποίων συντονίζουν ο Υπεύθυνος του ΚΠΕ και ο αναπληρωτής του (Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας, 1990).

Η ποικιλομορφία του τοπικού χαρακτήρα των ΚΠΕ επιτρέπει το σχεδιασμό δραστηριοτήτων ανακάλυψης και επαναπροσδιορισμού του οικείου χώρου της καθημερινότητας των εκπαιδευόμενων με την ανάπτυξη προγραμμάτων που συνθέτουν δημιουργικά τη γεωγραφία με τον τοπικό πολιτισμό μέσα από τη διάβαση περιβαλλοντικών μονοπατιών (Πολίτης & Ριζοπούλου 2020).

### **Δράσεις των ΠΜΚΟ και ο ρόλος τους στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση**

Αναφορικά με την περιβαλλοντική εκπαίδευση, οι ΠΜΚΟ έχουν επιδείξει αυξημένο ενδιαφέρον και ο στόχος της δράσης τους στον τομέα αυτό είναι η ενημέρωση των πολιτών. Οι άνθρωποι τείνουν να παραβλέπουν ή προσποιούνται ότι παραβλέπουν το γεγονός ότι αποτελούν μέρος του φυσικού περιβάλλοντος, ότι ζουν και αναπτύσσονται μέσα σ' αυτό και ότι σύντομα οι μεγάλες καταστροφές, όπως το φαινόμενο του θερμοκηπίου απειλούν το παρόν και το μέλλον τους. Στα πλαίσια αυτά, οι περιβαλλοντικές οργανώσεις έχουν αναλάβει ενεργό δράση και υλοποιούν προγράμματα που απευθύνονται τόσο στα μικρά όσο και στα «μεγάλα» παιδιά δεδομένου ότι η εκπαίδευση δεν τελειώνει ποτέ και ειδικά η περιβαλλοντική (Γκουζάνης & Κουρουπάκη 2006).

Οι περιβαλλοντικές οργανώσεις λοιπόν μπορούν να συμβάλουν στην εκπλήρωση και των τεσσάρων επίπεδων των στόχων ενός Προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: α) Οι *οικολογικές βάσεις*, όπου ο σκοπός είναι η διάχυση των στοιχειωδών περιβαλλοντικών γνώσεων μέσω των οποίων ο άνθρωπος θα αντιληφθεί και θα κατανοήσει τις αρχές και τις διεργασίες που διαμορφώνουν τη δομή και τη λειτουργία του περιβάλλοντος. β) Τα *προβλήματα και οι αξίες*. Ο άνθρωπος καλείται να συνειδητοποιήσει τον τρόπο με τον οποίο οι δραστηριότητες του προκαλούν τα περιβαλλοντικά προβλήματα και επιδρούν στη σχέση που συνδέει την ποιότητα της ζωής με την ποιότητα του περιβάλλοντος καθώς επίσης και τα ίδια τα περιβαλλοντικά προβλήματα. γ) Η *διερεύνηση και η αξιολόγηση*. Ο άνθρωπος πρέπει να αναπτύξει ικανότητες προκειμένου να διερευνήσει τα περιβαλλοντικά προβλήματα και να αξιολογήσει τις ενδεχόμενες λύσεις. δ) *Ικανότητα περιβαλλοντικής δράσης*. Η ανάπτυξη ικανοτήτων που θα οδηγήσουν σε ενεργό δράση και μέσω αυτής στην επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Οι δύο κεντρικοί άξονες όπου διαφαίνεται το πλαίσιο συμβολής των περιβαλλοντικών οργανώσεων είναι α) η βαθιά γνώση του περιβαλλοντικού θέματος και η πολυπλοκότητα του προβλήματος που δραστηριοποιούνται και β) οι δραστηριότητες που αναπτύσσουν για την επίλυση του/ων περιβαλλοντικού/ών προβλήματος/ων (Ορφανός, Φατσέα & Τόγια 2006).

Παρακολουθώντας τις ομάδες των προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης διαπιστώθηκε ότι οι υπεύθυνες οικολογικά δράσεις των μαθητών είναι τα δημοσιεύματα

περιβαλλοντικού περιεχομένου, η συμμετοχή σε οικολογικά φεστιβάλ, η αλλαγή καταναλωτικής συμπεριφοράς, η συμμετοχή σε κοινωνικές δράσεις, όπως η δέντροφύτευση κλπ. (Greenreef 2002). Εκπαιδευτικοί που συντονίζουν προγράμματα Π.Ε. αναφέρουν ότι, μέσα από την ενεργητική συμμετοχή και τη βιωματική μάθηση που εφαρμόζεται σε αυτά, ενισχύεται σαφέστατα η περιβαλλοντική αγωγή των μαθητών (Κομητόπουλος 2005).

Σύμφωνα με τους Hines et al. (1987), υπάρχουν τέσσερις διαφορετικές προσεγγίσεις για την επικοινωνία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης:

➤ Παθητική εκπαίδευση.

Οι ΜΚΟ μπορούν να ευαισθητοποιήσουν τους μαθητές δίνοντας ομιλίες κατά τη διάρκεια σχολικών συνελεύσεων ή διαλέξεων που συμπληρώνονται από πάνελ εκθέσεων, εκθέσεις αφισών και διανομή άλλου σχετικού υλικού ανάγνωσης. Σε αυτό το επίπεδο, υπάρχει ελάχιστη αμφίδρομη αλληλεπίδραση. Η αυξημένη γνώση δεν οδηγεί απαραίτητα σε κατάλληλη (επιθυμητή) αλλαγή συμπεριφοράς.

➤ Διαδραστική εκπαίδευση

Στην διαδραστική εκπαίδευση, οι εκπρόσωποι των ΜΚΟ και οι μαθητές βρίσκονται σε πλήρη αλληλεπίδραση μεταξύ τους, μέσα από εργαστήρια, συζητήσεις ή άλλες συνεδρίες στην τάξη. Αυτό επιτρέπει την έναρξη διαδικασιών σκέψης επίλυσης προβλημάτων. Σε αυτή τη μέθοδο, οι μαθητές δεν διδάσκονται «τι να σκεφτείς» αλλά «πώς να σκέφτεσαι» και εφοδιάζονται με δεξιότητες για να αναλύσουν τις πληροφορίες, να κάνουν «υγιείς» κρίσεις και να απαντήσουν με τις λύσεις, τις ιδέες ή τις περαιτέρω ερωτήσεις τους (Monroe, Day & Grieser 2002). Η διαδραστική μέθοδος (συζητήσεις και πειράματα) εσωτερικεύει τη συμπεριφορά (Day & Smith 1996). Αυτή η μέθοδος περιορίζεται σε συνεδρίες στην τάξη και η ποιότητα των απαντήσεων από τους μαθητές εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις εμπειρίες της ζωής τους, πριν από την έκθεση στο θέμα από τους δασκάλους τους ή από την ποσότητα των πληροφοριών που έχουν πάρει από μια προηγούμενη ομιλία ή διάλεξη από ΜΚΟ.

➤ Βιωματική εκπαίδευση

Η βιωματική δραστηριότητα στο πραγματικό οικοσύστημα είναι πάντα ένας αποτελεσματικός τρόπος για να ενθαρρυνθεί η ενσυναίσθηση των μαθητών, οι οποίοι μέσα από αυτό μπορούν να γίνουν περιβαλλοντικοί διαχειριστές διεξάγοντας έρευνα για να κατανοήσουν καλύτερα το τοπικό τους περιβάλλον (Adkins & Rowland 2001) ή να συνεργαστούν με τοπικούς επιστήμονες για την παρακολούθηση και τη συλλογή δεδομένων σχετικά με συγκεκριμένα είδη στην περιοχή τους (Hillmann & Richardi 2011). Η διδασκαλία των μαθητών για την ανάπτυξη δεξιοτήτων κριτικής σκέψης και επίλυσης προβλημάτων καθώς και για την ενίσχυση της ενσυναίσθησης για τα οικοσυστήματα, στα οποία έχουν εργαστεί, θα δημιουργήσει μια διαρκή θετική εντύπωση στους μαθητές (Cambers & Ghina 2005). Σύμφωνα με τον Rickinson (2004), αυτά θα έχουν θετικό αντίκτυπο στη μακροπρόθεσμη μνήμη των μαθητών και μπορούν να βελτιώσουν τη στάση τους απέναντι στο περιβάλλον. Συνεχίζοντας, ο Kimbro (2006) αναφέρει ότι η μάθηση γίνεται διασκεδαστική όχι μόνο για τα παιδιά, αλλά και για τους ενήλικες.

➤ Ενδυνάμωση

Οι Hillmann και Richardi (2011) θεωρούν ότι με την επαρκή ευαισθητοποίηση και τις θετικές εμπειρίες, που αποκομίζουν μέσα στο περιβάλλον, οι μαθητές μπορούν να ενθαρρυνθούν να σχεδιάσουν και να υλοποιήσουν τα δικά τους ερευνητικά έργα. Όταν οι άνθρωποι δεσμεύονται για μια πορεία δράσης, που είναι η δική τους ιδέα (από κάτω προς



τα πάνω), τα αποτελέσματα είναι πιο πιθανό να επιτύχουν και να έχουν διάρκεια από ότι όταν οι ιδέες επιβάλλονται από εξωτερικούς παράγοντες σε μια προσέγγιση από πάνω προς τα κάτω (Grieser 2002). Έχει αποδειχθεί ότι τα ενδιαφερόμενα μέρη, που σχεδιάζουν τη δική τους επικοινωνιακή στρατηγική, το μήνυμα και την εκστρατεία, βελτιώνουν το πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, συμβάλλουν στην αξιοπιστία και ενισχύουν τις δικές τους δεξιότητες για να κάνουν παρόμοια δουλειά στο μέλλον (Monroe et al. 2002). Μόλις επιτευχθεί αυτό το επίπεδο πρωτοβουλίας, κινήτρου και περιβαλλοντικής ηγεσίας, μια ΜΚΟ έχει τεθεί σε πλήρη κύκλο στη συμβολή της στην καλλιέργεια πολλών συνειδητών και ενδιαφερόμενων πολιτών του μέλλοντος (Λυμπεροπούλου & Σαράντης 2013).

## **Μεθοδολογία έρευνας**

### ***Έρευνα***

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να πραγματοποιηθεί έρευνα για τον ρόλο των ΠΜΚΟ στην εκπαίδευση για το Περιβάλλον στην Πρωτοβάθμια και στην Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση στην Ελλάδα. Στο πλαίσιο αυτό, αφού αποσαφηνιστούν οι όροι και οι θεωρητικές αρχές της έννοιας της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης αλλά και των ΠΜΚΟ, όπως προκύπτουν μέσα από την διεθνή και την εγχώρια βιβλιογραφία, μελετώνται και σχολιάζονται οι πρακτικές κάποιων ΠΜΚΟ στην Ελλάδα. Συγκεκριμένα, θα πραγματοποιηθεί μία ποιοτική έρευνα χρησιμοποιώντας ως εργαλεία την συγκέντρωση και την μελέτη στοιχείων ΠΜΚΟ της Ελλάδας, καθώς και μία δευτερογενή έρευνα πάνω στις ΠΜΚΟ.

### ***Τα δεδομένα***

Για την έρευνα χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία που αντλήθηκαν από το διαδίκτυο και έγιναν τα παρακάτω μέσω της μεγάλης κλίμακας μηχανής αναζήτησης “Google”. Χρησιμοποιήθηκαν λέξεις κλειδιά και συνδυασμοί αυτών όπως «ΠΜΚΟ», «περιβάλλον», «περιβαλλοντική εκπαίδευση», και άλλα.

- Η χρήση της λέξης κλειδί «ΠΜΚΟ» καθώς και οι λέξεις κλειδιά «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση» χρησιμοποιήθηκαν με μεγαλύτερη συχνότητα κατά την αναζήτηση.

Η έρευνα προσανατολίστηκε σε μελέτες ΠΜΚΟ που εδραιώνονται στον ελληνικό χώρο αμιγώς.

### ***Μέθοδοι και εργαλεία***

Υπάρχουν δύο διαφορετικοί τύποι έρευνας: η ποσοτική και η ποιοτική έρευνα. Η επιλογή του τύπου της έρευνας βασίζεται κυρίως στον τύπο των δεδομένων που χρησιμοποιούνται. Για την παρούσα έρευνα έχει επιλεγεί η ποιοτική ερευνητική προσέγγιση αφού έχει την τάση να «βλέπει τα λόγια» ως κεντρική μονάδα ανάλυσης και να συνδέεται με τις μελέτες περιγραφής και είναι μικρής κλίμακας. Στην ποιοτική έρευνα, τα συμπεράσματα βασίζονται σε μη ποσοτικοποιήσιμα δεδομένα, όπως στάσεις, αξίες ή αντιλήψεις (Neuman 2013).

Στην παρούσα έρευνα ακολουθήθηκε μία βιβλιογραφική επισκόπηση από ελληνική και ξένη βιβλιογραφία καθώς και μία συλλογή δεδομένων και ανάλυση τους από ΠΜΚΟ που

έχουν δράσει για την διάδοση των περιβαλλοντικών ζητημάτων στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

### **Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και ΠΜΚΟ**

Τα Προγράμματα Σχολικών Δραστηριοτήτων λαμβάνουν χώρα τόσο στην Πρωτοβάθμια όσο και στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση και αποτελούν προαιρετικές δράσεις, στις οποίες συμμετέχει μια σχολική ομάδα και ένας ή περισσότεροι εκπαιδευτικοί, οι οποίοι ασχολούνται με κάποιο θέμα, που αφορά το περιβάλλον, τον πολιτισμό ή την αγωγή υγείας. Η διάρκεια των προγραμμάτων αυτών κυμαίνεται από 2 έως 6 μήνες και είναι γνωστά ως προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Πολιτιστικών Θεμάτων και Αγωγής Υγείας. Ο κάθε εκπαιδευτικός έχει την δυνατότητα να επιλέξει μαζί με τους μαθητές του από μια ευρεία γκάμα θεμάτων. Στους στόχους των προγραμμάτων αυτών περιλαμβάνονται: η καλλιέργεια στάσεων, η ισότιμη συμμετοχή και συνεργασία κατά τη διάρκεια της έρευνας και των δράσεων, η ανάληψη πρωτοβουλιών, το άνοιγμα του σχολείου προς την κοινότητα. Για τους μαθητές δεν υπάρχει το άγχος της βαθμολογίας από τους εκπαιδευτικούς τους, ενώ οι ίδιοι οι μαθητές μέσα από συζητήσεις έχουν τη δυνατότητα να αναδιαμορφώσουν το περιεχόμενο του προγράμματος. Τα προγράμματα αυτά ξεφεύγουν από τα αυστηρά πλαίσια του σχολικού προγράμματος και αποτελούν πηγή ελεύθερης σκέψης και έκφρασης, όπου αναδύονται τα ενδιαφέροντα και οι κλίσεις των παιδιών (Γκόβας & Κύρδη 2014).

### ***ΠΜΚΟ «WWF-Ελλάς»***

Το Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση (World Wide Fund for Nature) αποτελεί τη μεγαλύτερη στον κόσμο μη κρατική, μη κερδοσκοπική οργάνωση για τη διαφύλαξη του περιβάλλοντος. Το WWF είναι ένα παγκόσμιο δίκτυο ανθρώπων, επιστημόνων, εθελοντών και πολιτών, η δράση των οποίων επεκτείνεται σε περισσότερες από 100 χώρες μέσα από ένα δίκτυο 50 εθνικών γραφείων (Προμπονάς 2009). Συστάθηκε για πρώτη φορά ως φιλανθρωπικό ίδρυμα το 1961 στο Gland της Ελβετίας με τη νομική μορφή του Κοινωφελούς Ιδρύματος. Τα ιδρυτικά μέλη της αποφάσισαν να συγκροτήσουν Εθνικά Γραφεία σε διάφορες χώρες για την αποτελεσματικότερη απόδοση της λειτουργίας και της οργάνωσης της ΜΚΟ. Σήμερα εδρεύουν 50 Εθνικά Γραφεία (WWF 2020).

Στην Ελλάδα, ιδρύθηκε το 1990 από τον Λουκ Χόφμαν με την υποστήριξη του Έλληνα αρχιτέκτονα Θύμιου Παπαγιάννη, ως αυτόνομη εθνική οργάνωση με δικό της διοικητικό συμβούλιο. Έχει τη νομική μορφή Κοινωφελούς Ιδρύματος με έδρα την Αθήνα (WWF 2020). Αποστολή του WWF Ελλάς είναι η διατήρηση της βιοποικιλότητας της Ελλάδας ως αναπόσπαστο στοιχείο της Μεσογείου και η παρεμπόδιση της υποβάθμισης του περιβάλλοντος με σκοπό άνθρωπος και φύση να συνυπάρχουν αρμονικά (Προμπονάς 2009). Η δράση της ξεκίνησε το 1969, πριν από τη σύσταση της εθνικής οργάνωσης, με πρώτο σταθμό τη συμβολή στην αποκατάσταση του δάσους της Καισαριανής στον Υμηττό. Στη συνέχεια, στήριξε το πρόγραμμα προστασίας Πρεσπών και βοήθησε στην πραγματοποίηση συνεδρίου για τους ελληνικούς υγροτόπους (WWF 2020). Από την ίδρυση του, το WWF έχει υλοποιήσει περισσότερα από 90 προγράμματα, τα οποία αφορούν τους τομείς της προστασίας και διαχείρισης του φυσικού περιβάλλοντος καθώς και εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης. Επιπλέον, γίνονται παρεμβάσεις σε μείζονα θέματα περιβαλλοντικής πολιτικής, όπως ο χωροταξικός σχεδιασμός, η δημιουργία δικτύου προστατευόμενων περιοχών, η αναπτυξιακή πολιτική της χώρας, η διαχείριση των υδάτινων πόρων και η πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωση για τα χημικά (Προμπονάς 2009).

Η συγκεκριμένη ΠΜΚΟ από πολύ νωρίς ξεκίνησε μία ειδική εκστρατεία με βάση την κατάρτιση και την εκπαίδευση, τόσο σε ενηλίκους όσο και ανηλίκους. Τα προγράμματα αυτά χαρακτηρίζονται από βιωματικά εργαστήρια, παιχνίδια, δίκτυα ανταλλαγής ιδεών, πρακτικές εφαρμογές, προσαρμογή της θεωρίας και της διεθνούς εμπειρίας στην ελληνική πραγματικότητα, διεπιστημονική προσέγγιση και αξιοποίηση της εμπειρίας από τη δραστηριότητα της οργάνωσης σε προστατευόμενες περιοχές.

Συγκεκριμένα τα Περιβαλλοντικά Προγράμματα Εκπαίδευσης περιλαμβάνουν:

- A) Τα ετήσια Σχολεία, τα οποία πραγματοποιούνται κάθε χρόνο, την άνοιξη, σε μια περιοχή της Ελλάδας πιστοποιημένα προστατευμένα. Διαρκούν μια εβδομάδα κατά την οποία οι συμμετέχοντες, οι οποίοι προέρχονται από διάφορες ηλικίες, έχουν την ευκαιρία να δουν και να ασκηθούν στις πολλαπλές όψεις της διαχείρισης μιας προστατευόμενης περιοχής.
- B) Ημερίδες, εργαστήρια και εκπαιδευτικά σεμινάρια πάνω σε ειδικά περιβαλλοντικά θέματα που εντοπίζουν οι τοπικές κοινωνίες. Παρόμοιες παρουσιάσεις μπορούν να αφορούν και σε γενικότερα θέματα, όπως είναι ο Οικοτουρισμός.
- Γ) Τις εκδόσεις του WWF Ελλάς, οι οποίες αφορούν καίρια ζητήματα, όπως το θεσμικό πλαίσιο των προστατευόμενων περιοχών, τις συμμετοχικές διαδικασίες, τα συστήματα παρακολούθησης και τον οικοτουρισμό.

Επιπλέον, υλοποιούνται ειδικευμένα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σε σχολεία της χώρας, που απευθύνονται στους εκπαιδευτικούς, και τους προτείνουν θέματα μαζί με τρόπους προσέγγισης των προτεινόμενων θεμάτων, καθώς επίσης και προγράμματα που απευθύνονται σε οικογένειες και παιδιά (WWF Ελλάς 2020).

### ***Το Δίκτυο Μεσόγειος SOS***

Το Δίκτυο Μεσόγειος SOS ιδρύθηκε το 1990 από μία ομάδα ανθρώπων με κοινή αντίληψη και ανησυχία για τα περιβαλλοντικά προβλήματα της Ελλάδας ([www.medsos.gr](http://www.medsos.gr)). Στους σκοπούς των δράσεων της περιλαμβάνονται τα εξής:

- Η προστασία του φυσικού και πολιτιστικού πλούτου της Μεσογείου με έμφαση στη διαφύλαξη των ακτών και της θάλασσας από τη ρύπανση, τη βιώσιμη διαχείριση των ακτών, τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, τη βιώσιμη διαχείριση του νερού, της ενέργειας και των αποβλήτων, τη στροφή προς το βιώσιμο τουρισμό, την προστασία του παγκόσμιου κλίματος και τον τερματισμό της πυρηνικής απειλής.
- Η συνύπαρξη και ο διάλογος των πολιτισμών.
- Η προώθηση της βιωσιμότητας σε τοπικό, εθνικό, μεσογειακό και ευρωπαϊκό επίπεδο
- Η Ευρω-μεσογειακή συνεργασία με βάση την ισότητα και τον σεβασμό στην πολιτισμική διαφορά (Προμπονάς 2009).

### ***Εκπαίδευση και Περιβάλλον***

Οι επισκέψεις στα σχολεία, οι διαλέξεις και οι συζητήσεις με μαθητές δημοτικού αλλά και γυμνασίου-λυκείου είναι συχνές, καθώς θεωρούν, ότι οι νέοι μπορούν να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και στη δημιουργία μιας νέας, οικολογικής κοινωνίας. Επιπλέον, διοργανώνουν πολλαπλά μαθήματα και εκδηλώσεις κατάρτισης για νέους, κατά τη διάρκεια των οποίων οι μαθητές συζητούν και προσπαθούν να ανακαλύψουν τρόπους, ώστε να συμβάλουν και οι ίδιοι, με

προσωπικές μικρές αλλαγές στη συμπεριφορά τους στη βελτίωση της κατάστασης του περιβάλλοντος. Επίσης, δίνεται βοηθητικό υλικό σε καθηγητές και δασκάλους για την καλύτερη κατανόηση των περιβαλλοντικών προβλημάτων (Smyth 2006).

**Πίνακας 2.** Βασική συνιστώσα του δικτύου Μεσόγειος είναι η συνεχής αλληλεπίδραση με τους νέους γι' αυτό και διοργανώνουν διάφορες εκδηλώσεις και διαγωνισμούς καλλιτεχνικών όπως (Μεσόγειος 2020):

- Υδάτινες Ιστορίες - Μια όαση στο κέντρο της Αθήνας
- Υδάτινες Ιστορίες - Το μήνυμα των παιδιών
- Υδάτινες Ιστορίες - Τα βραβεία
- Υδάτινες Ιστορίες-Ζωγράφισε τες
- Μαθητικός διαγωνισμός δημιουργικής γραφής: «Διεκδικώντας με... τα ποντίκια μας»
- Ο βυθός μέσα από τη μάσκα μου - Τα βραβεία
- Διαγωνισμός Μαθητικής Καλλιτεχνικής Δημιουργίας 2010: «Ο βυθός μέσα από τη μάσκα μου...»
- Διαγωνισμός διαφημιστικής καμπάνιας για την εκστρατεία Καθαρίστε τη Μεσόγειο 2009
- Διαγωνισμός μαθητικής καλλιτεχνικής δημιουργίας με θέμα: «Πλανήτης Γη: το κοινό μας σπίτι» 2009
- Λογοτεχνικός Διαγωνισμός με θέμα: «Το κλίμα αλλάζει, ο κόσμος μας αλλάζει. Εμείς;» 2008
- Διαγωνισμός διαφημιστικής καμπάνιας για την κλιματική αλλαγή 2008
- Διαγωνισμός Παιδικής & Νεανικής Καλλιτεχνικής Δημιουργίας: «Η Πόλη που θα ήθελα να Ζω...» 2007
- Διαγωνισμός Καλλιτεχνικής Δημιουργίας με θέμα: «Αν ήμουν ψάρι στη Μεσόγειο» 2005

#### *Ενημέρωση και Ευαισθητοποίηση μαθητών*

Το δίκτυο Μεσόγειος πραγματοποιεί διαδραστικές παρουσιάσεις, ενημερώσεις και παιχνίδια για τους νέους διαφόρων ηλικιών, συνδέοντας το περιβάλλον, τη μάθηση και την τεχνολογία με σκοπό να γίνουν πιο ελκυστικά στους εφήβους. Οι άξονες που καλύπτουν κυρίως είναι:

- Η κλιματική αλλαγή και η ενέργεια
- Εξοικονόμηση νερού
- Ακτές θάλασσες (Μεσόγειος 2020)

## **GREENPEACE**

Η Greenpeace εμφανίστηκε για πρώτη φορά το 1971 και αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες και πιο διαδεδομένες περιβαλλοντικές ΜΚΟ, που δρουν τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο. Η οργάνωση διαθέτει εθνικά γραφεία σε 16 χώρες, ενώ η παρουσία της είναι αισθητή σε 42 χώρες συνολικά. Τα εθνικά γραφεία της Greenpeace έχουν τη μορφή μη-κερδοσκοπικών σωματείων και το καθένα από αυτά έχει την ευθύνη της δράσης του στη χώρα που βρίσκεται, στα πλαίσια των διεθνών προτεραιοτήτων της οργάνωσης. Σε γενικές γραμμές, τα γραφεία αυτά συμμετέχουν στις εθνικές ή διεθνείς καμπάνιες και παράλληλα συμβάλλουν στο σχεδιασμό νέων καμπανιών-στόχων (Greenpeace 2020).

Κατά τη διάρκεια της πολυετούς δράσης της, η Greenpeace έχει επιτύχει αξιόλογες παρεμβάσεις, όπως την προστασία της Ανταρκτικής από τη βιομηχανική εκμετάλλευση, το σταμάτημα της εμπορικής φάλαινοθηρίας, την απαγόρευση της πόντισης τοξικών και ραδιενεργών αποβλήτων στη θάλασσα, την παύση των πυρηνικών δοκιμών από τις πέντε μεγάλες πυρηνικές δυνάμεις, τη δραστική μείωση των ουσιών που καταστρέφουν το όζον. Οι σημαντικότερες εκστρατείες της Greenpeace εστιάζουν στην κλιματική αλλαγή, στα γενετικά μεταλλαγμένα προϊόντα, στα τοξικά, στα πυρηνικά, στη θαλάσσια οικολογία, στα αρχέγονα δάση (Προμπονάς 2009).

### *Εκπαίδευση και Greenpeace*

Η Greenpeace έχει πραγματοποιήσει πάρα πολλές εκπαιδευτικές περιβαλλοντικές δράσεις. Σεμινάρια, εργαστήρια ανταλλαγής ιδεών, θερινά σχολεία καθώς και εκπαιδευτικές εκδηλώσεις, οι οποίες απευθύνονται σε οικογένειες. Συγκεκριμένα, οι περισσότερες εκστρατείες, που έχουν αναλάβει, απευθύνονται σε παιδιά, διότι θεωρούν, ότι μέσα από τους νέους θα μπορεί να επιτευχθεί η εδραίωση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (Greenpeace 2020). Οι εκστρατείες που έχουν πραγματοποιηθεί είναι οι ακόλουθες:

- Κλίμα και Ενέργεια
- Ζωή χωρίς πλαστικό
- Θάλασσες
- Διατροφή
- Λιγότερο Κρέας

### **Συμπεράσματα**

Η ιστορία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης αποκαλύπτει μια στενή σχέση μεταξύ των μεταβαλλόμενων ανησυχιών για το περιβάλλον και των σχετικών προβλημάτων καθώς και του τρόπου με τον οποίο ορίζεται και προωθείται η περιβαλλοντική εκπαίδευση. Αυτό συμβαίνει κυρίως στη δεκαετία του 1990, όταν οι αυξανόμενες ανησυχίες για το περιβάλλον και τα προβλήματα ανάπτυξης μετατόπισαν την εστίαση στην περιβαλλοντική εκπαίδευση για τη βιωσιμότητα. Η νέα δεκαετία ώθησε την περιβαλλοντική εκπαίδευση να λάβει μια πιο ξεκάθαρη στάση σχετικά με τα προβλήματα της σύγχρονης κοινωνίας. Το αποτέλεσμα ήταν, μεγαλύτερη υποστήριξη για μια εκπαιδευτική προσέγγιση, η οποία όχι μόνο θεωρεί την άμεση περιβαλλοντική βελτίωση ως πραγματικό στόχο, αλλά και απευθύνεται επίσης στην εκπαίδευση για τη βιωσιμότητα μακροπρόθεσμα. Αυτή η μορφή περιβαλλοντικής εκπαίδευσης ασχολείται με την ενσωμάτωση των συμπληρωματικών κλάδων της περιβαλλοντικής και αναπτυξιακής εκπαίδευσης και απαιτεί συμφιλίωση μεταξύ περιβαλλοντικής διατήρησης και οικονομικής ανάπτυξης.

Παρατηρώντας τις παραπάνω ΠΜΚΟ, αποδεικνύεται ότι είναι πολύ σημαντική η συνεργασία με τις περιβαλλοντικές οργανώσεις, καθώς δρουν πολύπλευρα και

ποικιλόμορφα. Τα σεμινάρια, τα θερινά σχολεία, οι ομιλίες, τα διαδραστικά παιχνίδια φέρνουν όλο και πιο κοντά τα παιδιά με το περιβάλλον. Είναι φανερό ότι μέσα από τέτοιου είδους συναναστροφές, οι μαθητές μπορούν να αντιληφθούν καλύτερα τη σοβαρότητα της κατάστασης, καθώς έχουν την δυνατότητα να ερευνήσουν μόνοι τους τα περιβαλλοντικά προβλήματα.

Οι ΠΜΚΟ διαδραματίζουν ουσιαστικό ρόλο στην περιβαλλοντική διαπαιδαγώγηση τόσο των μαθητών όσο και των δασκάλων, καθώς, όπως έχει αποδειχθεί σε πολυετείς έρευνες, ένα από τα βασικά εμπόδια για την διάδοση των περιβαλλοντικών ζητημάτων είναι η ανεπαρκής γνώση των παιδαγωγών. Αυτό το κενό έρχονται να συμπληρώσουν οι μη κυβερνητικές περιβαλλοντικές οργανώσεις, οι οποίες λειτουργούν ως σημαντικοί αρωγοί στην εκπαιδευτική διαδικασία.

## **Βιβλιογραφία**

### *Ελληνόγλωσση*

- Βεργοπούλου, Σ., Σκούλλος, Μ. (2007). Η λειτουργία των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην πορεία εφαρμογής της εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη. Ανακοίνωση στο 3ο Πανελλήνιο Συνέδριο «Εκπαίδευση για την Αειφορία και την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Κοινωνία-Περιβάλλον-Οικονομία-Πολιτισμός», Αθήνα.
- Βλάχου-Βρέτου, Ε., Γρίλλια, Π.Μ., Πανάγου, Ε., Ζεπάτου, Π. (2010). Ο ρόλος ενός Κέντρου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην εκπαίδευση της τοπικής κοινωνίας προς την αειφόρο ανάπτυξη: Μια πρόκληση που καλούμαστε να αντιμετωπίσουμε. Ανακοίνωση στο 5ο Συνέδριο ΠΕΕΚΠΕ «Το σταυροδρόμι της εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη», Ιωάννινα.
- Γεροντέλη, Α. (2016). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη: Συσχετισμοί και Κριτικές Προσεγγίσεις. Σε: Μανωλάς, Ε.Ι., Τσαντόπουλος, Γ.Ε., (Επιμ), Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, 8<sup>ος</sup> τόμος: Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Επικοινωνία, Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων του Δ.Π.Θ, σελ. 1-20
- Γεωργουσιδου, Μ. (2016). Δημιουργικότητα και κατασκευές στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση: Όταν οι μαθητές κατασκευάζουν γέφυρες επικοινωνίας και χτίζουν την περιβαλλοντική τους συνείδηση, Σε: Μανωλάς, Ε.Ι., Τσαντόπουλος, Γ.Ε. (Επιμ), Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, 8<sup>ος</sup> Τόμος: Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Επικοινωνία, Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων του Δ.Π.Θ., σελ. 20-30.
- Γκίνη, Ι., Γαβριλάκης, Κ., Φλογαΐτη, Ε. (2016). Αντιλήψεις και στάσεις εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης σχετικά με τη συνεργασία σχολείου και κοινότητας για την αειφόρο ανάπτυξη. Σε: Μανωλάς, Ε.Ι., Τσαντόπουλος, Γ.Ε. (Επιμ), Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, 8<sup>ος</sup> Τόμος: Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Επικοινωνία, Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων του Δ.Π.Θ., σελ. 31-51.
- Γκόβας, Ν., Κύρδη, Π. (2014). Ο Εθελοντισμός στο Σχολείο - Προκαταρκτική Μελέτη. Μελέτη στο πλαίσιο του έργου «Μάθημα Εθελοντισμού στα Σχολεία της Ελληνικής Επικράτειας – Πιλοτικό πρόγραμμα», που υλοποιούν ο Δεσμός και το Ίδρυμα Λαμπράκη.
- Γκουζάνης, Ι., Κουρουπάκη, Κ. (2006). Επιλεγμένες δράσεις των Περιβαλλοντικών Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων (Π.Μ.Κ.Ο.) σε θέματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο Νομό Αττικής. Πτυχιακή Εργασία. Τμήμα Κοινωνικής Εργασίας, Σχολή

- Επαγγελματών Υγείας & Πρόνοιας, Α.Τ.Ε.Ι. Ηρακλείου.
- Γρίλλια, Π., Δασκολιά, Μ. (2019). Έρευνα αξιολόγησης εκπαιδευτικού υλικού περιβαλλοντικής εκπαίδευσης ενηλίκων. Μία μελέτη περίπτωσης. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία, Τόμ. 1, Τεύχ. 1, σελ. 25-43.
- Δασκολιά, Μ., Κοντιζά, Κ.Σ. (2016). Διαδικτυακή περιβαλλοντική επικοινωνία και συνηγορία για έναν αειφόρο τρόπο ζωής: Αξιολόγηση της δράσης μίας Ελληνικής Περιβαλλοντικής ΜΚΟ. Σε: Μανωλάς, Ε.Ι., Τσαντόπουλος, Γ.Ε. (Επιμ), Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, 8<sup>ος</sup> Τόμος: Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Επικοινωνία, Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων του Δ.Π.Θ., σελ. 52-67.
- Κομητόπουλος, Π. (2005). Τα σχολικά Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. 1ο Συνέδριο Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Ισθμός Κορίνθου, 22-25 Σεπτεμβρίου.
- Κυριακόπουλος, Π., Μαρίνη, Κ., Σκαναβή, Κ. (2016). Η διαμόρφωση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς των εφήβων: Μία περιπτώσιολογική μελέτη στη Δυτική Αθήνα. Σε: Σε: Μανωλάς, Ε.Ι., Τσαντόπουλος, Γ.Ε. (Επιμ), Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, 8<sup>ος</sup> Τόμος: Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Επικοινωνία, Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων του Δ.Π.Θ., σελ. 156-164.
- Λυμπεροπούλου, Δ., Σαράντης, Ν. (2013). Περιβαλλοντικές Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις-είναι τόσο πράσινες τελικά; Πρακτικά 6ου Πανελληνίου Συνεδρίου Περιβαλλοντικής Πολιτικής & Διαχείρισης, Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, 31 Μαΐου- 2 Ιουνίου.
- Μαλανδράκης, Γ., Δημητρίου, Α., Γεωργόπουλος, Α. (2020). Χαρακτηριστικά Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση: Η εμπειρία 7 ετών σε πανελλαδική κλίμακα. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία, Τόμ. 2, Τεύχ. 1, σελ. 29-41.
- Μανδρίκας, Α., Σκορδούλης, Κ. (2016). Η Αναγκαιότητα της Περιβαλλοντικής Ηθικής στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Σε: Μανωλάς, Ε.Ι., Τσαντόπουλος, Γ.Ε. (Επιμ), Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, 8<sup>ος</sup> Τόμος: Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Επικοινωνία, Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων του Δ.Π.Θ., σελ. 180-192.
- Ορφανός, Σ., Φατσέα, Α., Τόγια, Κ. (2006). Η συμβολή των συνεργαζόμενων φορέων ΜΚΟ στο έργο του/ης υπευθύνου Π.Ε. ΥΠΕΠΘ. Παραδείγματα από την περιοχή του νότιου συγκροτήματος Δωδεκανήσου. 2<sup>ο</sup> Συνέδριο Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Αθήνα, 15-17 Δεκεμβρίου.
- Πολίτης, Ι., Ριζοπούλου, Σ. (2020). Η αξία του «περιβαλλοντικού Μονοπατιού» ως ολιστική βιωματική προσέγγιση ενίσχυσης του εκπαιδευτικού ρόλου των ΚΠΕ για το περιβάλλον και την αειφορία μέσα από τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών που υπηρετούν σε αυτά. Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Νο. 20(60).
- Προμπονάς, Μ. (2009). Σημειώσεις μαθήματος: «Περιβαλλοντική Ευαισθητοποίηση & Παρέμβαση». Α.Τ.Ε.Ι. Κρήτης, Σχολή επαγγελματών Υγείας & Πρόνοιας, Τμήμα Κοινωνικής Εργασίας.

#### *Ξενογλωσση*

- Adkins, C., Rowland, P. (2001). Using research to build stewardship. In 2001: An EE Odyssey NAAEE Conference Proceedings, pp. 3-5.
- Chambers, R. (2006). Participatory mapping and geographic information systems: whose map? Who is empowered and who disempowered? Who gains and who loses? The

- Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries, Vol. 25, No. 1, pp. 1-11.
- Cole, A.G. (2010). Expanding the field: Revisiting environmental education principles through multidisciplinary frameworks. *The Journal of Environmental Education*, Vol. 38, No. 2, pp. 35-45.
- Eisner, E.W. (1992). Educational reform and the ecology of schooling. *Teachers College Record*, Vol. 93, No. 4, pp. 610-627.
- Fedorowicz-Kruszewska, M. (2020). Environmental education in libraries-theoretical foundations and practical implementation. *Library Management*, Vol. 41, No. 4/5, pp. 279-293.
- Haigh, J.M. (2006). Promoting environmental education for sustainable development: The value of links between higher education and non-governmental organizations (NGOs). *Journal of Geography in Higher Education*, Vol. 30, No. 2, pp. 327-349.
- Hart, P. (2003). *Teacher's Thinking in Environmental Education: Consciousness and Responsibility*. New York: Peter Lang.
- Hart, R.A. (1979). *Children's Experience of Place*. New York: Irvington Publishers.
- Hart, R.A. (1992). Children's Participation: From Tokenism to Citizenship. *Innocenti Essays No 4*, UNICEF International Child Development Centre, Florence.
- Hillmann, E.R., Richardi, D.C. (2011). 2011 Operations, Maintenance, and Monitoring Report for Bayou LaBranche Wetland Creation (PO-17). Coastal Protection and Restoration Authority of Louisiana, New Orleans, Louisiana.
- Hines, M., Hungerford, R., Tomera, N. (1986/1987). Analysis & synthesis of research on responsible environmental behavior: A meta-analysis. *The Journal of Environmental Education*, Vol. 18, No. 2, pp. 1-8.
- Huckle, J. (1991). Education for Sustainability: Assessing pathways to the future. *Australian Journal of Environmental Education*, Vol. 7, pp. 43-62.
- Huckle, J. (1993). Environmental education and sustainability: A view from critical theory. In: J. Fien (Ed), *Environmental Education: A Pathway to Sustainability*. Geelong: Deakin University Press, pp. 43-68.
- Grieser, M. (2001). Participation B.A. Day, M.C. Monroe (Eds.), *Environmental Education & Communication for a Sustainable World - Handbook for International Practitioners*. Academy for Educational Development, Washington DC.
- Kimbro, D.L., Grosholz, E.D. (2006). Disturbance influences oyster community richness and evenness, but not diversity. *Ecology*, Vol. 87, No. 9, pp. 2378-2388.
- Monroe, M.C. (2003). Two avenues for encouraging conservation behaviors. *Human Ecology Review*, Vol. 10, No. 2, pp. 113-125.
- Neuman, W.L. (2011). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*. 7th edition. PT Indeks.
- Nomura, K., Hendarti, L., Abe, O. (2003). NGO Environmental Education Centers in developing countries: Role, significance and keys to success from a "change agent" perspective. *International Review for Environmental Strategies*, Vol. 4, No. 2, pp. 165-182.
- Piperopoulos, G.P., Tsantopoulos, G.E. (2006). The characteristics of environmental organisations in Greece in relation to employment of a public relations officer. *Environmental Politics*, Vol. 15, No. 3, pp. 454-461.
- Rickinson, M., Hall, M., Reid, A. (2016). Sustainable schools programmes: What influence on schools and how do we know? *Environmental Education Research*, Vol. 22, No. 3, pp. 360-389.
- Roth, C.E. (1992). Environmental literacy: its roots, evolution, and directions in the 1990s. *Eric Clearinghouse for Science, Mathematics, and Environmental Education*,



Columbus OH.

- Singh, R.H., Rahman, S.A. (2012). An Approach for Environmental Education by Non-Governmental Organizations (NGOs) in Biodiversity Conservation. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 42, pp. 144-152.
- Smaldone, D., Sannon, E.D. (2010). Developing a successful state-level environmental education organization: A nationwide assessment. *Applied Environmental Education and Communication*, Vol. 9, pp. 159-172.
- Smith, R.L., Smith, T.M., Bell, J., Palladino, M.A., Hickman, S.M. (1996). *Ecology and Field Biology*. 5<sup>th</sup> edition.
- Smyth, J.C. (2006). Environment and education: A view of a changing scene. *Environmental Education Research*, Vol. 12, No. 3-4, pp. 247-264.
- Tilbury, D. (1995). Environmental Education for Sustainability: Defining the new focus of environmental education in the 1990s. *Environmental Education Research*, Vol. 1, pp. 195-212.
- UNESCO & UNEP (1977). Intergovernmental Conference on Environmental Education. UNESCO, Tbilisi (USSR).
- Weelie, V.D., Wals, A. (2010). Making biodiversity meaningful through environmental education. *International Journal of Science Education*, Vol. 24, No. 11, pp.1143-1156.

*Διαδικτυακές πηγές*

<https://www.greenpeace.org/greece/>

<http://medsos.gr/medsos/>

<https://www.wwf.gr/>

**ΕΠΙΡΡΟΗ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΜΜΕ  
ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ  
ΚΑΙ ΣΤΑΣΕΙΣ ΠΑΙΔΙΩΝ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ**

**Χρυσούλα Παρουσίδου**  
Κωνσταντινουπόλεως 17  
34600 Νέα Αρτάκη

**E-mail:** [chrysoulaparousidou@gmail.com](mailto:chrysoulaparousidou@gmail.com)

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Η διάχυση της περιβαλλοντικής γνώσης και η διαμόρφωση φιλοπεριβαλλοντικών στάσεων αποτελούν ισχυρά κίνητρα για την ευαισθητοποίηση ατόμων και ομάδων, μέσα από τα οποία θα επιτευχθεί η κοινωνική δράση και αλλαγή. Η έννοια του ενεργού πολίτη προϋποθέτει αυτή τη γνώση και την ενημέρωση, η οποία επιτυγχάνεται από φορείς, όπως η οικογένεια, το σχολείο και τα Μ.Μ.Ε. Το σχολείο ως επίσημος φορέας της τυπικής εκπαίδευσης ενισχύει τη σχέση των παιδιών με τη φύση μέσα από οργανωμένες δράσεις περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και συμβάλλει στη διαμόρφωση περιβαλλοντικά εγγράμματων πολιτών. Τα Μ.Μ.Ε. αποτελούν επίσης ένα σημαντικό εργαλείο στην αφύπνιση της περιβαλλοντικής συνείδησης των παιδιών και των νέων ενώ πολλές φορές ελλοχεύει ο κίνδυνος της παραπληροφόρησης και της παρουσίας μιας πραγματικότητας, κατασκευασμένης προς όφελος μεγάλων οικονομικών συμφερόντων. Στόχος της εργασίας είναι η καταγραφή και παρουσίαση της επιρροής που ασκεί η εκπαίδευση και τα Μ.Μ.Ε. στις περιβαλλοντικές γνώσεις και στάσεις των παιδιών σχολικής ηλικίας.

**Λέξεις κλειδιά:** *Περιβαλλοντικές γνώσεις, περιβαλλοντικές στάσεις, Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Μ.Μ.Ε.*

**Εισαγωγή**

Τις τελευταίες δεκαετίες, το περιβάλλον αποτελεί ένα ουσιαδές θέμα προς διερεύνηση λόγω των σοβαρών περιβαλλοντικών προβλημάτων, τα οποία εντείνονται συνεχώς. Από τη δεκαετία του 1960, τα προβλήματα αυτά απειλούν την ποιότητα ζωής των ανθρώπων και τη βιωσιμότητα των φυσικών πόρων σε διάφορες περιοχές του πλανήτη. Η ανησυχία λοιπόν για το περιβάλλον έγινε πιο συνειδητή κατά το δεύτερο μισό του 19ου αιώνα σε συνδυασμό με τη συνειδητοποίηση των επιβλαβών επιπτώσεων της βιομηχανικής επανάστασης σε χώρες της Ευρώπης και της Αμερικής (Κουρούνης 2011).

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση (Π.Ε.) βρίσκεται στο επίκεντρο της προσοχής και προκρίνεται από τους ειδικούς ως η καλύτερη λύση για ενημέρωση και αλλαγή της συμπεριφοράς των ανθρώπων από μικρή ήδη ηλικία. Στα πλαίσια του γενικότερου οικολογικού προβληματισμού, η Π.Ε. θεωρείται από πολλούς ως ένα αποτελεσματικό μέσο για τη διαχείριση των μεγάλων περιβαλλοντικών ζητημάτων (Κουρούνης 2011). Η σχέση του ανθρώπου με το περιβάλλον εξαρτάται από την περιβαλλοντική και οικολογική

συνείδηση που αυτός αναπτύσσει κατά τη διάρκεια της ζωής του μέσα από την εκπαίδευση και τα βιώματά του (Jarvis 2004). Το σύνολο της γνώσης, των στάσεων και της συμπεριφοράς διαμορφώνουν την οικολογική συνείδηση (Schlegelmilch et al. 1996).

Το σχολείο, η οικογένεια και οι διάφοροι φορείς μπορούν να αποτελέσουν χώρους ενημέρωσης και καλλιέργειας φιλοπεριβαλλοντικών αξιών και συμπεριφορών για τα παιδιά. Η Π.Ε. που παρέχεται από το σχολείο στους μαθητές διαμορφώνει αναγνωρισμένες περιβαλλοντικές γνώσεις, ενώ τα Μ.Μ.Ε. αποτελούν σημαντικούς πομπούς επικοινωνίας, που μεταφέρουν οπτικά ή και ακουστικά μηνύματα σε ένα μεγάλο πλήθος ατόμων μεταξύ των οποίων και παιδιά, επηρεάζοντας τη συμπεριφορά τους (Ν. 3879/2010).

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να παρουσιαστεί ο τρόπος που η εκπαίδευση εντός και εκτός σχολείου καθώς και τα Μ.Μ.Ε. επηρεάζουν τις περιβαλλοντικές γνώσεις και στάσεις της νέας γενιάς. Επιπλέον, η εργασία επιχειρεί να αναδείξει τη σημασία της πολύπλευρης ενημέρωσης σε θέματα περιβαλλοντικού γραμματισμού για την ολοκλήρωση της προσωπικότητας των παιδιών σχολικής ηλικίας.

### **Παράγοντες που επηρεάζουν τις περιβαλλοντικές γνώσεις και στάσεις**

Στις μέρες μας, οι σύγχρονες κοινωνίες έχουν ανάγκη από μια περιβαλλοντική εκπαίδευση, η οποία θα εστιάζει στην καλλιέργεια στάσεων, αξιών και ηθικής απέναντι στο περιβάλλον και η σημαντικότητα αυτή έγκειται στα αυξανόμενα περιβαλλοντικά προβλήματα που επιβαρύνουν τόσο το φυσικό όσο και το ανθρωπογενές περιβάλλον. Η διαμόρφωση στάσεων και κατ' επέκταση συμπεριφορών ευνοϊκών προς το περιβάλλον επηρεάζεται από δημογραφικούς παράγοντες, όπως η ηλικία και το φύλο, από εξωγενείς παράγοντες, όπως το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, τα πολιτισμικά χαρακτηριστικά, η ύπαρξη υποδομών για την διαχείριση περιβαλλοντικών ζητημάτων (όπως η ανακύκλωση), η περιβαλλοντική πολιτική καθώς και ενδογενείς παράγοντες, όπως τα κίνητρα, οι γνώσεις, η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση, η ενσυναίσθηση, η συναισθηματική εμπλοκή και ο βαθμός υπευθυνότητας (Ζαφειρούδη 2013). Όσον αφορά την περιβαλλοντική γνώση και ευαισθητοποίηση, αυτές οφείλουν να υπερβούν τα στενά όρια μιας τυπικής διδακτικής διαδικασίας και πληροφόρησης και να συμπορευτούν με την πορεία, την εξέλιξη και την δράση του ανθρώπου τόσο στα πλαίσια της μη τυπικής όσο και της άτυπης εκπαίδευσης. Οι φορείς που ανήκουν στην τυπική αλλά και στην άτυπη εκπαίδευση αποτελούν δυναμικούς παράγοντες που ασκούν επιρροή στη διαμόρφωση και ενδυνάμωση των γνώσεων και των στάσεων των παιδιών σχολικής ηλικίας, και σ' αυτούς περιλαμβάνονται τα ιδρύματα πρωτοβάθμιας, δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, οι Π.Μ.Κ.Ο., οι οποίες σχεδιάζουν και υλοποιούν εξειδικευμένα περιβαλλοντικά προγράμματα και ενισχύουν την αλληλεπίδραση των παιδιών με τη φύση, οι παιδικές κατασκηνώσεις, οι οποίες παρέχουν πληθώρα υπαίθριων δραστηριοτήτων, μέσω των οποίων τα παιδιά καλλιεργούν την άμιλλα, εξασκούν το σώμα και το πνεύμα και βιώνουν την άμεση επαφή με τη φύση (Ζαφειρούδη 2013). Ο ρόλος της τυπικής εκπαίδευσης είναι να παρέχει ισχυρά κίνητρα και παρόθηση ώστε οι δραστηριότητες αυτές να αποτελούν καθημερινό βίωμα των μαθητών, που θα επαναπροσδιορίσει τη σχέση τους με τη φύση, θα αφυπνίσει το αίσθημα της ευθύνης και θα τους φέρει αντιμέτωπους με τα οικολογικά προβλήματα του πλανήτη.

Όσον αφορά το ρόλο της οικογένειας, αυτή μπορεί να εμψυχήσει με άμεσο ή έμμεσο τρόπο κίνητρα στα παιδιά προκειμένου να δραστηριοποιηθούν υπέρ του περιβάλλοντος. Οι γονείς λειτουργούν ως πρότυπα, γεγονός που σημαίνει ότι αν η οικογένεια δεν επιδεικνύει ευαισθησία προς το περιβάλλον, τα παιδιά είναι πιο πιθανό να μιμηθούν την αδιαφορία αυτή και να αποστασιοποιηθούν από τα περιβαλλοντικά προβλήματα (Hampel et al. 1996).

Στους κόλπους της οικογένειας μπορεί να καλλιεργηθεί ένα σύστημα αξιών με γνώμονα το περιβάλλον παρέχοντας τα κατάλληλα υλικά και πνευματικά αγαθά και να τεθούν τα θεμέλια για την ανάπτυξη μιας υγιούς σχέσης με το περιβάλλον (Domka 2004). Τα μέλη της οικογένειας και η ομάδα των συνομηλίκων είναι οι σημαντικοί «άλλοι» και αποτελούν ισχυρό παράγοντα που επηρεάζει τη συμπεριφορά των παιδιών. Η εκπαίδευση λοιπόν ενημερώνει και προσφέρει περιβαλλοντικές γνώσεις και δεξιότητες ευαισθητοποιώντας γύρω από τα προβλήματα του περιβάλλοντος και γαλουχώντας ικανούς πολίτες, οι οποίοι θα συμβάλλουν δυναμικά στην επίλυση αλλά και στην πρόληψη τους (Stapp 1969 όπ. αναφ. στο Κουρούνης 2011). Στη βιβλιογραφία υπάρχουν βάσιμες ενδείξεις, ότι οι αυξημένες γνώσεις πάνω σε περιβαλλοντικά ζητήματα αποτελούν κινητήριο δύναμη για τη διαμόρφωση φιλοπεριβαλλοντικών στάσεων και την ανάληψη ενεργών δράσεων (Tucker & Izadpanahi 2017).

Επιπλέον, οι κοινωνικές δράσεις είναι ένας παράγοντας που επηρεάζει τις γνώσεις και τις στάσεις των μαθητών. Μέσα από τις δράσεις αυτές, τα παιδιά μαθαίνουν να συμμετέχουν ενεργά, να βιώνουν καταστάσεις μέσα στη φύση και να διαπλάθονται ως μελλοντικοί υποστηρικτές μιας βιώσιμης κοινωνίας (Θεοδωροπούλου 2005).

Τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης έχουν εισβάλει σε κάθε σπίτι και διαδραματίζουν με τη σειρά τους ένα σημαντικό ρόλο στην ενημέρωση του κοινού για τα περιβαλλοντικά ζητήματα. Οι νέοι, που πλέον χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες, έχουν τη δυνατότητα να αναζητήσουν αλλά και να επιλέξουν την επιθυμητή πληροφορία. Ωστόσο, το είδος αυτής της πληροφόρησης πολλές φορές μειονεκτεί καθώς προβάλλει πληροφορίες προερχόμενες από μη έγκυρες πηγές (Τσαμπούκου-Σκαναβή 2004).

Η παρούσα εργασία θέτει ως επίκεντρο μελέτης την περιβαλλοντική εκπαίδευση που προσφέρεται στο σχολείο και τη περιβαλλοντική πληροφόρηση των Μ.Μ.Ε. προκρίνοντας τους ως βασικούς παράγοντες για τη διαμόρφωση της γνώσης και της στάσης των νέων σχολικής ηλικίας.

### **Επιρροή της εκπαίδευσης**

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση συναντάται σε διάφορες δομές της κοινωνίας και διεισδύει σε όλες τις εκφάνσεις της ανθρώπινης δραστηριότητας. Οι βασικοί στόχοι της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης είναι η ευαισθητοποίηση γύρω από περιβαλλοντικά θέματα, η ενίσχυση της γνώσης αλλά και της ικανότητας διευθέτησης περιβαλλοντικών θεμάτων. Επίσης, μέσα από την Π.Ε. καλλιεργείται μια θετική στάση ευθύνης για το περιβάλλον με στόχο την ανάληψη δράσης (Φλογαΐτη 1998). Η Π.Ε. που πραγματοποιείται εντός του εκπαιδευτικού συστήματος διακρίνεται από καθορισμένους εκπαιδευτικούς στόχους και διαδικασίες και απευθύνεται σε άτομα με κοινά χαρακτηριστικά, όπως ηλικία και εκπαιδευτική βαθμίδα. Εκτός από το σχολείο, η οικογένεια, τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Κ.Π.Ε.), τα μουσεία, οι Μ.Κ.Ο. και τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης (Μ.Μ.Ε.) συμπληρώνουν και διευρύνουν το γνωστικό πεδίο των μαθητών αναφορικά με το περιβάλλον (Αντωνίου 2012).

Σύμφωνα με τον Δημητρόπουλο (2007), η γνώση αναφέρεται στην ικανότητα ανάκλησης γεγονότων, διαδικασιών και πληροφοριών αποθηκευμένων στη μνήμη και προερχόμενων από παλιότερες εμπειρίες και διεργασίες μάθησης. Η περιβαλλοντική γνώση αναφέρεται στη συνειδητοποίηση εννοιών και γεγονότων που αφορούν το περιβάλλον και έχουν επίσημα υποστηριχθεί από τη βιβλιογραφία (Richmond & Morgan 1977). Η λέξη στάση (attitude) σημαίνει ικανότητα για δράση. Οι σύγχρονοι μελετητές θεωρούν ότι η στάση

προηγείται της συμπεριφοράς και οδηγεί σε αποφάσεις για τον τρόπο δράσης (Hogg & Vaughan 2010).

Μέσα από την περιβαλλοντική εκπαίδευση ενισχύονται γνώσεις που αφορούν τις φυσικές διεργασίες του περιβάλλοντος, την αλληλεπίδραση του ανθρώπου με το φυσικό περιβάλλον, τα μεγάλα περιβαλλοντικά προβλήματα, όπως η όξινη βροχή, το φαινόμενο του θερμοκηπίου, η ατμοσφαιρική ρύπανση, η ρύπανση των υδάτων κ.ά. και αποτελούν μονοπάτι προς την ευαισθητοποίηση και την ενεργό συμμετοχή σε περιβαλλοντικές δράσεις (Καλαϊτζίδης & Ουζούνης 2000). Εκτός από τη γνώση, η Π.Ε. οδηγεί σε θετικές στάσεις απέναντι στο περιβάλλον καλλιεργώντας το σεβασμό και την δραστηριοποίηση των νέων ανθρώπων προς εξασφάλιση ενός καλύτερου μέλλοντος (Καλαϊτζίδης & Ουζούνης 2000).

Σύμφωνα με τους διεθνείς οργανισμούς, η περιβαλλοντική εκπαίδευση αναγνωρίζεται ως παράγοντας προώθησης της αειφόρου ανάπτυξης με τη δημιουργία περιβαλλοντικά εγγράμματων πολιτών (UNESCO 2005 όπ. αναφ. στο Goldman et al. 2013), που ακολουθούν πιο οικολογικές πρακτικές στη ζωή τους (Gruenewald 2004, Wals & Dillon 2013). Η εκπαίδευση για την αειφορία αποτελεί μια σύγχρονη μορφή της Π.Ε., η οποία συνδυάζει τα περιβαλλοντικά ζητήματα με τα κοινωνικοοικονομικά, τα οποία διαμορφώνουν σε μεγάλο βαθμό και τις ανθρώπινες συμπεριφορές απέναντι στη φύση (Goldman et al. 2013). Με όχημα την περιβαλλοντική εκπαίδευση, η αξία του φυσικού περιβάλλοντος και η αναγκαιότητα της προστασίας του έρχονται στο προσκήνιο (Jarvis 2004), διαπλάθονται οι περιβαλλοντικές συνειδήσεις των παιδιών και δίνεται προτεραιότητα στην υιοθέτηση πιο βιώσιμων πρακτικών για την ευημερία της γης (Nazir & Pedretti 2015).

Η προσπάθεια για την εδραίωση της Π.Ε. ξεκινάει από το 1970 με τη Συνάντηση της IUCN (International Union of Conservation of Nature) στη Νεβάδα των Η.Π.Α., όπου για πρώτη φορά διατυπώθηκε ο ορισμός για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και από τότε έγινε ευρύτερα αποδεκτός. Ωστόσο, το 1997 μέσα από τη Συνδιάσκεψη της UNESCO στη Θεσσαλονίκη, επισημαίνεται η ανεπάρκεια της προόδου σε σχέση με την πορεία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (Palmer 1998). Σύμφωνα με τον Jarvis (2004) υπάρχουν πολλοί ορισμοί που έχουν δοθεί για την περιβαλλοντική εκπαίδευση, με πιο διαδεδομένο αυτόν της UNESCO (1977, σ. 24) στην Τιφλίδα:

Η Π.Ε. προωθεί την ανάπτυξη σαφούς αντίληψης και ενδιαφέροντος για την οικονομική, κοινωνική, πολιτική και οικολογική αλληλεξάρτηση σε αστικές και αγροτικές περιοχές. Παρέχει σε κάθε άτομο τη δυνατότητα απόκτησης γνώσεων, αξιών, στάσεων αφοσίωσης και δεξιοτήτων που χρειάζονται για να προστατεύσουν και να καλυτερεύσουν το περιβάλλον. Συμβάλλει στη δημιουργία νέων προτύπων συμπεριφοράς των ατόμων, ομάδων και κοινωνιών προς το περιβάλλον.

Το σχολείο, η οικογένεια, οι διάφοροι φορείς και τα Μ.Μ.Ε. είναι σημαντικοί παράγοντες που επηρεάζουν το περιβαλλοντικό ενδιαφέρον των μαθητών. Μέσα από την αλληλεπίδραση όλων των παραπάνω παραγόντων, οι μαθητές διδάσκονται νέους τρόπους εξεύρεσης πληροφοριών, δοκιμάζουν νέες τεχνικές και ενεργοποιούν την περιέργεια τους όσον αφορά τις πτυχές και τις λειτουργίες του περιβάλλοντος (Rickinson 2001). Συνεπώς, η Π.Ε. ξεπερνά τα όρια μιας μονοδιάστατης εκπαίδευσης. Δεν αποτελεί απλά μια θεσμοθετημένη σχολική εκπαίδευση αλλά εντάσσεται στα πλαίσια της δια βίου μάθησης με αξιοποίηση όλων των διαθέσιμων εκπαιδευτικών μέσων (Δανασσής-Αφεντάκης 1997).

Ειδικότερα, όσον αφορά την επίδραση της τυπικής περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, αυτή είναι εμφανής σε τρία επίπεδα: στην ευαισθητοποίηση, στις γνώσεις και στις στάσεις του ανθρώπου απέναντι στο περιβάλλον (Leeming et al. 1995, Stern et al. 2008). Σύμφωνα με έρευνα των Κναfo και Galansky (2008), η Π.Ε. καθιστά το σχολικό πρόγραμμα πιο διαδραστικό και ελκυστικό για τους μαθητές, καθώς τα προγράμματα Π.Ε. αναδεικνύουν την ανάπτυξη ισχυρών δεσμών της ομάδας ως απόρροια της επαφής και της συνεργασίας μεταξύ των μελών της. Η σύνδεση των προγραμμάτων με την καθημερινή εμπειρία των παιδιών, κεντρίζει το ενδιαφέρον τους και η μάθηση αποτελεί μια ευχάριστη, βιωματική διαδικασία. Τα παιδιά μέσα από πειραματικές μεθόδους και παιχνίδια ρόλων προβαίνουν σε λογικούς συλλογισμούς, μαθαίνουν να συνδιαλέγονται με τις αξίες τους, κατανοούν, παίρνουν αποφάσεις και δρουν υπεύθυνα για το περιβάλλον (Γκανάτσιος 2008). Ως μαθησιακή διαδικασία, η Π.Ε. αναδεικνύεται πολύ σημαντική για τα παιδιά σχολικής ηλικίας καθώς ενισχύει την οικολογική τους συνείδηση, ευνοεί την επαφή τους με το φυσικό περιβάλλον και προωθεί τις δράσεις φροντίδας προς αυτό. Οι περιβαλλοντικές εκπαιδευτικές δραστηριότητες αποτελούν μια δημιουργική και διασκεδαστική εμπειρία για τα παιδιά επιτυγχάνοντας τον περιβαλλοντικό και παιδαγωγικό τους στόχο (Nazir & Pedretti 2015).

Τα σχολεία αποτελούν χώρους ενημέρωσης και καλλιέργειας φιλοπεριβαλλοντικών αξιών και συμπεριφορών στα παιδιά, ακόμα και μέσα από την κατάλληλη αρχιτεκτονική σχεδίαση. Πρόκειται για την «αρχιτεκτονική ως παιδαγωγική». Τα δομημένα περιβάλλοντα που περιέχουν φυσικά στοιχεία είναι εξαιρετικά ωφέλιμα για την περιβαλλοντική εκπαίδευση, καθώς τα παιδιά μαθαίνουν άμεσα από την παρατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος και τη βιώσιμη δόμηση του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος (Tucker & Izadpanahi 2017). Η σχέση ανάμεσα στην παιδική ανάπτυξη και το περιβάλλον έχει απασχολήσει τους ερευνητές διαφορετικών κλάδων και από διαφορετικές οπτικές. Ήδη από το 1920, οι Freeman et al. (1928) υποστήριζαν ότι το περιβάλλον μπορεί να επηρεάσει την ευφυΐα των παιδιών (Anaby et al. 2013). Σύμφωνα με τους Taylor και Kuo (2009), τα επίπεδα συγκέντρωσης των παιδιών μπορούν να βελτιωθούν συνδυάζοντας τη μάθηση σε εσωτερικά και εξωτερικά περιβάλλοντα. Επιπλέον, οι πράσινοι εξωτερικοί χώροι του σχολείου βελτιώνουν αισθητά τη σωματική, ψυχική, πνευματική και κοινωνική ευεξία των παιδιών (Bell & Dymont 2008). Επίσης, υπάρχουν στοιχεία ότι τα σχολεία των ημιαστικών και αγροτικών περιοχών είναι ικανά να λειτουργήσουν ως κέντρα εκτεταμένης ενασχόλησης με το περιβάλλον λόγω της γειννίας με τη φύση και του ρόλου των πολιτιστικών κέντρων της περιοχής (Beaulieu 2000).

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ) καθιερώνεται στο Ελληνικό Εκπαιδευτικό Σύστημα με τον Νόμο 1982/31-7-90 (άρθρο 11 παρ. 13), αρχικά στην Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση και ένα χρόνο αργότερα στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Με τον ίδιο νόμο εισάγεται ο θεσμός του Υπευθύνου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και η ίδρυση Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής [Ι.Ε.Π.]).

Στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, και ειδικότερα στο Δημοτικό Σχολείο, η Π.Ε. υλοποιείται εντός του ωρολογίου προγράμματος σε μαθήματα όπως «Μελέτη του Περιβάλλοντος», «Φυσικά» και «Γεωγραφία» (Αντωνιάδου 2016), στα πλαίσια της «Ευέλικτης Ζώνης» (ΥΠ.Π.Ε.Θ. 2016), διαθεματικά σε όλα τα μαθήματα καθώς και στο Ολοήμερο Σχολείο (Τρίκοιλας 2016). Στο Νηπιαγωγείο, οι στόχοι της Π.Ε. είναι: Να γνωρίσουν τα παιδιά το περιβάλλον, να κατανοήσουν τις σχέσεις αλληλεξάρτησης ανάμεσα στο φυσικό και στο ανθρωπογενές περιβάλλον και να αναπτύξουν θετικές στάσεις και συμπεριφορές απέναντι στο περιβάλλον (Μπαλαμπέκου κ.ά. 2017). Στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, η Π.Ε. αποτελεί μέρος των σχολικών προγραμμάτων και σκοπός της είναι να συνειδητοποιήσουν τα παιδιά ότι ο άνθρωπος σχετίζεται με το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον του, να

ευαισθητοποιηθούν για τα προβλήματα του και να δραστηριοποιηθούν μέσω ειδικών προγραμμάτων ώστε να συμβάλλουν στη γενικότερη προσπάθεια αντιμετώπισής τους. Η Π.Ε. δεν αποτελεί ιδιαίτερο μάθημα, αλλά μία εκπαιδευτική διαδικασία. Οι εκπαιδευτικοί προτίθενται να υλοποιήσουν προγράμματα Π.Ε. είτε μέσα στο εβδομαδιαίο ωρολόγιο πρόγραμμα του σχολείου είτε στο πλαίσιο των σχολικών δραστηριοτήτων εκτός εβδομαδιαίου ωρολογίου προγράμματος (Κούσουλα 2002). Σημαντικός αρωγός των εκπαιδευτικών στην υλοποίηση των προγραμμάτων της Π.Ε. είναι τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Τρίκολας 2016).

Τα Κ.Π.Ε. αποτελούν περιφερειακές υπηρεσίες του Υπουργείου Παιδείας και λειτουργούν ως αποκεντρωμένες δομές διοίκησης που υπάγονται στις Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης και διαθέτουν δικό τους εκπαιδευτικό χώρο, ανεξάρτητο από οποιαδήποτε σχολική μονάδα. Η στελέχωση τους γίνεται από μια εκπαιδευτική ομάδα, η οποία περιλαμβάνει μόνιμους αποσπασμένους εκπαιδευτικούς με θητεία, τη δράση των οποίων συντονίζουν ο Υπεύθυνος Κ.Π.Ε. και ο αναπληρωτής του (Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας 1990).

Ο ρόλος των Κ.Π.Ε. είναι να στηρίζουν την τυπική εκπαίδευση σε θέματα μη τυπικής μελέτης περιβάλλοντος με συστηματικό τρόπο (Βεργοπούλου & Σκούλλος 2007, Βλάχου-Βρέτου κ.ά. 2010) και στοχεύουν στην:

- α. υλοποίηση μονοήμερων ή ολιγοήμερων περιβαλλοντικών προγραμμάτων
- β. υποστήριξη σχολικών προγραμμάτων Π.Ε.
- γ. επιμόρφωση εκπαιδευτικών σε θέματα Π.Ε.
- δ. επιστημονική και ερευνητική συνεργασία με ιδρύματα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και άλλους φορείς
- ε. συνεισφορά στη δια βίου μάθηση
- στ. παραγωγή πολυτροπικού εκπαιδευτικού υλικού

Τα Κ.Π.Ε. διαθέτουν τοπική εμβέλεια και έχουν τη δυνατότητα να οργανώνουν δραστηριότητες ανακάλυψης και να επαναπροσδιορίζουν τον καθημερινό χώρο των μαθητών μέσω προγραμμάτων που συνδέουν τη γεωγραφία με τον τοπικό πολιτισμό (Πολίτης & Ριζοπούλου 2020).

Πληθώρα ερευνών επισημαίνει τον σημαντικό ρόλο της παιδείας στην καλλιέργεια υπεύθυνης περιβαλλοντικής συμπεριφοράς (Σίσκου & Σίσκου 2016). Μέσω αυτής είναι εφικτό να θέσουμε γερά θεμέλια και να είμαστε αισιόδοξοι για το μέλλον του πλανήτη γη, καθώς η ευαίσθητη ηλικία των παιδιών και των εφήβων αποτελεί πρόσφορο έδαφος για την διδασκαλία γνώσεων και την καλλιέργεια στάσεων και συμπεριφορών απέναντι στο περιβάλλον. Όλοι οι εμπλεκόμενοι στην εκπαιδευτική διαδικασία (στελέχη εκπαίδευσης, διευθυντές, εκπαιδευτικοί) οφείλουν να αξιοποιούν κάθε ευκαιρία για την προώθηση της Π.Ε. στα σχολεία και για την επιμόρφωση τους σε θέματα Π.Ε. (Τρίκολας 2016).

### **Επιρροή των Μ.Μ.Ε.**

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση και ενημέρωση αποτελεί εξ ορισμού μια δια βίου εκπαιδευτική διαδικασία και ως τέτοια λαμβάνει χώρα και εκτός του επίσημου εκπαιδευτικού συστήματος. Οι περιβαλλοντικές έννοιες, οι δεξιότητες και οι στάσεις καλλιεργούνται μέσα από διάφορους φορείς και μέσα, όπως είναι τα Μ.Μ.Ε. (Tahir 1997 όπ. αναφ. στο Skanavis & Petreniti 2006).

Αναφορές για την περιβαλλοντική εκπαίδευση υπάρχουν στη χάρτα του Βελιγραδίου (1976), όπου τέθηκαν και οι στόχοι της Π.Ε. Επιπλέον, το 1987 στη Μόσχα τονίστηκε ο σημαντικός ρόλος της μη τυπικής εκπαίδευσης στα πλαίσια της οποίας ανήκουν η παρουσίαση και προβολή ειδικών προγραμμάτων, τα μουσεία, οι εκθέσεις, οι διαλέξεις, οι εκδρομές και η ενημέρωση του κοινού για το περιβάλλον. Στη διακήρυξη της Θεσσαλονίκης επισημαίνεται εκ νέου η σημαντικότητα του ρόλου των κυβερνήσεων και των οργανισμών στην προώθηση της ευαισθητοποίησης των πολιτών γύρω από περιβαλλοντικά θέματα. (UNESCO-Greek Government 1997). Το πλεονέκτημα της μη τυπικής Π.Ε. είναι ότι δεν λειτουργεί με βάση τα αυστηρά πλαίσια της τυπικής εκπαίδευσης και δεν περιλαμβάνει εξετάσεις και αξιολογήσεις για τους συμμετέχοντες.

Τα Μ.Μ.Ε. ως πηγή περιβαλλοντικής ενημέρωσης στοχεύουν στην ευαισθητοποίηση του πληθυσμού και στην συμπλήρωση των γνώσεων που προσφέρθηκαν κατά την τυπική εκπαίδευση (Τσαμπούκου-Σκαναβή 2004). Με τη διακήρυξη της UNESCO τη δεκαετία του 1970 εξαιρείται ο σημαντικός ρόλος των Μ.Μ.Ε. στην ενημέρωση και την προετοιμασία των πολιτών για ενεργητική και υπεύθυνη συμμετοχή στην κοινωνική και πολιτιστική ζωή. Η ενημέρωση από τα Μ.Μ.Ε. αποτελεί μέρος της άτυπης περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, γεγονός που επιβεβαιώνεται και από τη Διακήρυξη της Τιφλίδας (1977), όπου αναφέρεται πως η περιβαλλοντική εκπαίδευση πρέπει να παρέχεται σε όλες τις ηλικίες και σε όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης, από την τυπική έως την άτυπη. Σύμφωνα με τον Heimlich (1993) υπάρχει ισχυρή σύνδεση της εκπαίδευσης με την ενημέρωση που παρέχεται από τα Μ.Μ.Ε. καθώς η μια επιτελεί συμπληρωματικό ρόλο για την άλλη. Η ενημέρωση μέσω των Μ.Μ.Ε. πραγματοποιείται με μη παραδοσιακές μαθησιακές μεθόδους, οι οποίες όμως είθισται να χρησιμοποιούνται και στην επίσημη Π.Ε.

Τα Μ.Μ.Ε. έχουν τη δυνατότητα να ασκούν επιρροή στην κατεύθυνση που θα ακολουθήσει η περιβαλλοντική ενημέρωση, είναι ευρέως διαδεδομένα και συντελούν στη διαμόρφωση της κοινής γνώμης. Η δύναμη που κατέχουν τα Μ.Μ.Ε. στη διάδοση της πληροφορίας και στην καλλιέργεια στάσεων και δεξιοτήτων έχει τεκμηριωθεί επιστημονικά μέσα στο χρόνο (Prathap & Ponnusamy 2006, Tisdell & Thompson 2007). Ωστόσο υπάρχουν έρευνες που επισημαίνουν ότι η ενημέρωση που παρέχεται από τα Μ.Μ.Ε είναι ανεπαρκής και περιορίζεται σε απλή μετάδοση πληροφοριών χωρίς να εμπεριέχει το στοιχείο της προτροπής για δράση (Τσαμπούκου-Σκαναβή 2004, Saikia 2017). Αυτό μπορεί να οφείλεται κυρίως στις βλέςψεις του εκάστοτε μέσου ενημέρωσης για αύξηση των τηλεθεατών ή των ακροατών παραβλέποντας την ουσιαστική ενημέρωση σχετικά με τα περιβαλλοντικά προβλήματα. Ενώ και η ελλιπής εκπαίδευση των δημοσιογράφων ή η μεροληπτική ματιά στα γεγονότα δεν επιτρέπει μια εις βάθος προσέγγιση των προβλημάτων που αντιμετωπίζει το περιβάλλον (Jharotia 2018).

Τα Μ.Μ.Ε. ως πομποί επικοινωνίας, μεταδίδουν οπτικά ή και ακουστικά μηνύματα σε ένα μεγάλο πλήθος ατόμων ταυτόχρονα και μολονότι επιδιώκουν τη διάχυση και την ανατροφοδότηση της πληροφορίας, το αποτέλεσμα δεν είναι πάντα το αναμενόμενο. Στόχος της εκπαίδευσης ακόμα και μέσα από τα Μ.Μ.Ε. θα πρέπει να είναι η ορθή και αντικειμενική ενημέρωση ώστε πολίτες και μαθητές να διαμορφώνουν ελεύθερη κριτική σκέψη για μια κοινωνία περιβαλλοντικά δημοκρατική (Carrier & Ασλανίδου 2004).

Όπως αναφέρει η Halkia (2006 όπ. αναφ. στο Αντωνίου 2012), τα Μ.Μ.Ε. συντελούν στον περιβαλλοντικό γραμματισμό των πολιτών καθώς απευθύνονται σε άτομα διαφορετικού κοινωνικοοικονομικού επιπέδου, δεξιοτήτων και γνώσεων. Αν και τα Μ.Μ.Ε. είναι σε θέση να παρακινήσουν προς την κοινωνική αλλαγή, προτείνοντας εναλλακτικούς τρόπους διαχείρισης των μεγάλων περιβαλλοντικών προβλημάτων, ωστόσο δεν διακρίνονται απαραίτητα από υψηλή εγκυρότητα και η επίδραση του κάθε μέσου επικοινωνίας



εξαρτάται από την προσωπικότητα, τις γνώσεις και την ανάγκη των πολιτών για πληροφόρηση. Τόσο οι ενήλικοι όσο και οι ανήλικοι πολίτες δεν δέχονται παθητικά τα μηνύματα άλλα τα επεξεργάζονται κριτικά και επιλέγουν να ανταποκριθούν σε αυτά που τους ενδιαφέρουν (McQuail 2003).

Τα ερεθίσματα που δέχονται τα παιδιά από τα Μ.Μ.Ε. και το διαδίκτυο είναι ποικίλα και συχνά επιδρούν θετικά καθώς τους βοηθούν να αναλογιστούν τα διάφορα προβλήματα που υφίσταται η ανθρωπότητα και να διαμορφώσουν την άποψη τους (Carleton & Hug 2010).

Τα Μ.Μ.Ε. έχουν τη δυνατότητα να επηρεάσουν τις γνώσεις και τις στάσεις των παιδιών ανάλογα με τα μηνύματα που επιχειρούν να μεταδώσουν (Halkia 2006 όπ. αναφ. στο Αντωνίου 2012). Για παράδειγμα, μέσα από την προβολή εκπαιδευτικών ή μη προγραμμάτων, όπως είναι οι ταινίες με περιβαλλοντικό περιεχόμενο ή η προβολή συζητήσεων για τα αίτια των περιβαλλοντικών προβλημάτων, τα Μ.Μ.Ε. ασκούν επιρροή στις αντιλήψεις και τη γνώση των μαθητών (Scholtz et al. 2017).

Τα Μ.Μ.Ε. και κυρίως τα ψηφιακά, μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά την περιβαλλοντική συνείδηση και το τρόπο ζωής της νέας γενιάς. Δύο είναι οι τρόποι επιρροής. Από τη μια αποτελούν έναν ευέλικτο χώρο πληροφόρησης που μέσα από πολλαπλά σήματα κειμένου, εικόνας, βίντεο ή και προσομοιώσεων εξηγούν περίπλοκα περιβαλλοντικά φαινόμενα. Και από την άλλη προωθούν την οικολογική φιλοσοφία καθώς αποτελούν εργαλεία για την ενθάρρυνση περιβαλλοντικών ενεργειών (Sypsas et al. 2013). Αυτό σημαίνει ότι οι νέοι μπορούν πλέον με ένα κλικ να έχουν πρόσβαση στην πληροφορία και έτσι με ευκολία υποστηρίζουν περιβαλλοντικές εκστρατείες μπαίνοντας απλά σε έναν σύνδεσμο. Επίσης, μπορούν μέσα από τα ψηφιακά Μ.Μ.Ε. να υποστηρίξουν περιβαλλοντικά κινήματα και να συμμετέχουν εικονικά. Αυτή η συμμετοχή όμως δεν μεταφράζεται πάντα σε πραγματική πρόθεση για δράση (Sypsas et al. 2013).

Τα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης (Μ.Κ.Δ.) αποτελούν εργαλεία των υπολογιστών που μοιράζονται εικόνες, ιδέες και πληροφορίες μεταξύ των ατόμων του ίδιου δικτύου. Πλέον αυτά τα μέσα αποτελούν μεγάλο κομμάτι της ζωής των νέων για αγορές, μηνύματα και ενημέρωση. Τα κοινωνικά δίκτυα έχουν μερίδιο στη ζωή και τη μόρφωση των παιδιών σχολικής ηλικίας (Siddiqui & Singh 2016). Αυτά τα μέσα έχουν φέρει επανάσταση στον τρόπο που βλέπουμε τον κόσμο και τον εαυτό μας μέσα σε αυτόν. Επιπλέον, τα κοινωνικά δίκτυα έχουν φέρει θετικά αποτελέσματα στη συνειδητοποίηση των αιτιών των περιβαλλοντικών προβλημάτων και στην εύκολη σύνδεση ατόμων με κοινές ανησυχίες (Shellabarger 2016). Το διαδίκτυο και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης λόγω του μεγάλου ενδιαφέροντος που συγκεντρώνουν τα τελευταία χρόνια μπορούν να λειτουργήσουν ως διάυλος επικοινωνίας των περιβαλλοντικών ζητημάτων στη νέα γενιά με στόχο να αφυπνίσουν τις ευαισθησίες και τα συναισθήματα της για το περιβάλλον (Scholtz et al. 2017, Jharotia 2018). Τα Μ.Κ.Δ. είναι ικανά να ασκήσουν έντονη επιρροή στη διαμόρφωση των στάσεων και των αντιλήψεων καλλιεργώντας παράλληλα το αίσθημα ευθύνης απέναντι στην προστασία του περιβάλλοντος. Ο χώρος του διαδικτύου και των Μ.Κ.Δ. προσφέρει γόνιμο έδαφος για προβληματισμό και εποικοδομητική ανταλλαγή απόψεων. Διάφοροι χρήστες κοινοποιούν τα μηνύματα τους μέσω βίντεο, διαφημίσεων, εκδηλώσεων, φωτογραφιών στοχεύοντας στην ευαισθητοποίηση και στην ενεργό συμμετοχή του κοινού σε διάφορες περιβαλλοντικές δράσεις (Warren et al. 2014).

Επιπλέον, η ηλεκτρονική επικοινωνία μπορεί να προωθήσει την πράσινη ανάπτυξη και τη βιωσιμότητα και να συμβάλει αποφασιστικά στην προώθηση της προστασίας του περιβάλλοντος. Τα κοινωνικά μέσα όπως το Facebook, το YouTube και το Twitter μπορεί να αποδειχθούν ικανά μέσα για τη δημιουργία περιβαλλοντικών ομάδων και τη μετάδοση μηνυμάτων αειφορίας (Balaswamy 2017). Η αξιόπιστη λοιπόν ενημέρωση των πολιτών και

των μαθητών για περιβαλλοντικά θέματα αναδεικνύεται σημαντικός σύμμαχος στην προσπάθεια προσέγγισης αυτών των θεμάτων. Τα Μ.Μ.Ε., όπως η τηλεόραση και το διαδίκτυο έχουν πρόσβαση σε μεγάλο τμήμα του πληθυσμού και μπορούν να επηρεάσουν τις αντιλήψεις και τις συμπεριφορές τους αποτελώντας σημαντικό αρωγό της τυπικής εκπαίδευσης (Pollak & Zint 2006).

### **Συμπεράσματα**

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση τυπική και μη μπορεί να συμβάλει σημαντικά στην διαμόρφωση των γνώσεων και στάσεων των παιδιών σχολικής ηλικίας σε περιβαλλοντικά θέματα και σε θέματα βιωσιμότητας. Επίσης, είναι δυνατόν να καλλιεργηθούν οι δεξιότητες εκείνες, τις οποίες ως ενήλικες θα αξιοποιήσουν προκειμένου να συμμετέχουν ενεργά στην επίλυση περιβαλλοντικών και αναπτυξιακών προβλημάτων (Sauvé 1996). Η Π.Ε. είναι αυτή που θα διαμορφώσει την οικολογική συνείδηση μέσα από τη οικοδόμηση της γνώσης και των φιλοπεριβαλλοντικών στάσεων. Η εκπαίδευση αυτή ξεκινάει και ενθαρρύνεται από την οικογένεια, αποκτά επίσημο χαρακτήρα στο σχολείο στα πλαίσια της τυπικής εκπαίδευσης και επεκτείνεται στην μη τυπική και άτυπη εκπαίδευση, όπως είναι οι διάφοροι φορείς, οι οργανώσεις, τα Μ.Μ.Ε και το διαδίκτυο. Ο βαθμός επιτυχίας των επιδιωκόμενων στόχων είναι μεγαλύτερος, όταν απευθύνεται σε άτομα νεαρής ηλικίας και είναι δυνατόν να οδηγήσει σε ευημερία, ειρήνη και ασφάλεια.

Για να επέλθει η αλλαγή στις γνώσεις και τις στάσεις των παιδιών σχολικής ηλικίας θα πρέπει η εκπαίδευση για το περιβάλλον να διεισδύσει σε όλες τις σφαίρες κοινωνικής αλληλεπίδρασης των παιδιών και να λάβει διάφορες μορφές ώστε τα παιδιά να την μετουσιώσουν σε καθημερινό τρόπο σκέψης και συμπεριφοράς. Το σχολείο εκτός από τις γνώσεις που πρέπει να προάγει, είναι σημαντικό να διαθέτει βιώσιμο σχεδιασμό ώστε να κάνει ελκυστική την παραμονή των μαθητών εκεί και συγχρόνως να αποτελεί πρότυπο αειφορίας. Η βελτίωση του σχολικού περιβάλλοντος και η οργάνωση δράσεων αποτελούν παράγοντες για τη συμμετοχή των παιδιών σε περιβαλλοντικά προγράμματα. Το σχολείο είναι ικανό να κινητοποιεί και να δίνει νόημα σε δράσεις και έξω από αυτό. Το σχολείο θα πρέπει να προσπαθεί να εντάξει όλους τους μαθητές στις δράσεις καθώς φαίνεται ότι τα παιδιά που δεν συμμετέχουν σε οργανωμένες δράσεις δεν έχουν επαρκείς περιβαλλοντικές γνώσεις.

Η οικογένεια ως πυρήνας ιδεών και συναισθημάτων οφείλει να δώσει έμφαση στην ανάπτυξη των φιλοπεριβαλλοντικών στάσεων στα παιδιά μέσα από το παράδειγμά της. Οι γονείς πρέπει να εργαστούν προς την κατεύθυνση της επίτευξης των στόχων της Π.Ε. σε ένα βιώσιμο περιβάλλον ώστε τα παιδιά να γίνουν οι υπεύθυνοι πολίτες του αύριο.

Ένας σημαντικός σύμμαχος της Π.Ε. είναι αδιαμφισβήτητα και τα Μ.Μ.Ε. που αποτελούν κανάλια επικοινωνίας και επηρεάζουν έμμεσα τις στάσεις και τις γνώσεις των παιδιών σχολικής ηλικίας όταν παρέχουν ορθή και αντικειμενική ενημέρωση. Συνεπώς πρέπει να ληφθούν μέτρα για ενίσχυση της ενημέρωσης των μαθητών σε επίκαιρα περιβαλλοντικά θέματα, τα οποία θα προβάλλονται στα Μ.Μ.Ε. και το διαδίκτυο μέσα από προγράμματα και καμπάνιες ειδικά προσαρμοσμένες στις διάφορες ηλικιακές ομάδες των παιδιών. Η εκπαίδευση και ενημέρωση των παιδιών θα οδηγήσει στη δημιουργία ενεργών πολιτών που θα υποστηρίξουν μια νέα προσέγγιση στα ζητήματα βιωσιμότητας και ανάπτυξης. Δεδομένου ότι οι νέοι είναι αυτοί που χρησιμοποιούν περισσότερο τα ψηφιακά μέσα, απαιτείται η δημιουργία ανανεωμένου εκπαιδευτικού υλικού από τις κυβερνήσεις και τα πανεπιστήμια προκειμένου να καλυφθούν ικανοποιητικά οι γνωστικές ανάγκες και οι απαιτήσεις των νέων για περιβαλλοντική πληροφόρηση και δράση (Sypsas et al. 2013).

Η Π.Ε. λοιπόν μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην κατανόηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων και μαζί με την έμμεση επιρροή των Μ.Μ.Ε. να συμβάλλει αποτελεσματικά στη βελτίωση του περιβάλλοντος (Παπασιδέρη 1996).

## **Βιβλιογραφία**

### *Ελληνόγλωσση*

- Αντωνιάδου, Ν.Ε. (2016). Καταγραφή, ανάλυση και σχεδιασμός εκπαιδευτικών παιγνίων, με έμφαση στην περιβαλλοντική εκπαίδευση. Διπλωματική εργασία. Τμήμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών & Πληροφορικής, Πολυτεχνική Σχολή, Πανεπιστήμιο Πατρών.
- Αντωνίου, Θ. (2012). Συμβολή της άτυπης και της προαιρετικής περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων στο πλαίσιο της βιώσιμης ανάπτυξης. Διδακτορική διατριβή. Πανεπιστήμιο Κρήτης. Σχολή Επιστημών Αγωγής. Τμήμα Παιδαγωγικό Δημοτικής Εκπαίδευσης.
- Βεργοπούλου, Σ., Σκούλλος, Μ. (2007). Η λειτουργία των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην πορεία εφαρμογής της εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη. Ανακοίνωση στο 3ο Πανελλήνιο Συνέδριο «Εκπαίδευση για την Αειφορία και την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Κοινωνία-Περιβάλλον-Οικονομία-Πολιτισμός», Αθήνα.
- Βλάχου-Βρέτου, Ε., Γρίλλια, Π.Μ., Πανάγου, Ε., Ζεπάτου, Π. (2010). Ο ρόλος ενός Κέντρου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην εκπαίδευση της τοπικής κοινωνίας προς την αειφόρο ανάπτυξη: Μια πρόκληση που καλούμαστε να αντιμετωπίσουμε. Ανακοίνωση στο 5ο Συνέδριο ΠΕΕΚΠΕ «Το σταυροδρόμι της εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη», Ιωάννινα.
- Carrier, J.P., Ασλανίδου, Σ. (2004). Θεωρητικές Προσεγγίσεις για την Ανάλυση των ΜΜΕ. Αθήνα: Τυπωθήτω - Γιώργος Δαρδανός.
- Γκανάτσιος, Α. (2008). Η συμβολή των περιβαλλοντικών προγραμμάτων των ΚΠΕ στην ενίσχυση των γνώσεων και στάσεων των μαθητών του Δημοτικού σχολείου: Το παράδειγμα του ΚΠΕ πεταλούδων Ρόδου. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία. Τμήμα ΤΕΠΑΕΣ, Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
- Δανασσής-Αφεντάκης, Α. (1997). Εισαγωγή στην Παιδαγωγική. Σύγχρονες Τάσεις της Αγωγής. Τόμος Γ'. 2η Έκδοση. Αθήνα.
- Δημητρόπουλος, Ε. (2007). Εκπαιδευτική Αξιολόγηση. Η Αξιολόγηση του Μαθητή, Θεωρία – Πράξη – Προβλήματα. Τόμος Β'. 7<sup>η</sup> Έκδοση. Αθήνα: Γρηγόρης.
- Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας. (31/07/1990). Νόμος Υπ' αριθ. 1892. Για τον εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη και άλλες διατάξεις. Αρ. φύλλου 101, σελ. 869-944.
- Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (2020). Το Κοινοβούλιο μετά τη συνθήκη της Λισαβόνας: Ενισχυμένος ρόλος στη διαμόρφωση της Ευρώπης. Διαθέσιμο: <https://www.europarl.europa.eu/about-parliament/el/powers-and-procedures/the-lisbon-treaty>
- Hogg, M., Vaughan, G. (2010). Κοινωνική Ψυχολογία. Αθήνα: Gutenberg.
- Ζαφειρούδη, Α. (2013). Διαμόρφωση περιβαλλοντικής συνείδησης & συμπεριφοράς μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης μέσα από τη συμμετοχή σε προγράμματα κινητικών δραστηριοτήτων υπαίθριας αναψυχής. Διδακτορική διατριβή. Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης και Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.
- Θεοδωροπούλου, Ε. (2005). Περιβαλλοντική Ηθική, ένα σταυροδρόμι σε σταυροδρόμι. Σε: Καΐλα Μ., Θεοδωροπούλου, Ε., Δημητρίου, Α., Ξανθάκου, Γ., Αναστασάτος, Ν.

- (Επιμ), Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Ερευνητικά δεδομένα & Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός. Αθήνα: Ατραπός, σελ. 267-285.
- Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (Ι.Ε.Π.). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Διαθέσιμο: <http://www.pi-schools.gr/perivalontiki/>
- Κούσουλας, Γ. (2002). Ιστορικό κα θεσμικό πλαίσιο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Ελλάδα (Τυπική μη τυπική και άτυπη εκπαίδευση). <http://dide-v-ath.att.sch.gr/perival/02-ARTHRA/02-GK-SEM03-ThesmPlais.htm>
- Καλαϊτζίδης, Δ., Ουζούνης, Κ. (2000). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Θεωρία και Πράξη. 2η Έκδοση. Ξάνθη: Εκδόσεις Σπανίδα.
- Κουρούνης, Κ. (2011). Υπαίθρια εκπαίδευση και περιβαλλοντική εκπαίδευση. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία. Τμήμα ΤΕΠΑΕΣ, Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
- Λιαράκου, Γ., Φλογαίτη, Ε. (2007). Από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη. Προβληματισμοί, Τάσεις και Προτάσεις. Αθήνα: Νήσος.
- Μπαλαμπέκου, Ε., Κουτσός, Θ., Μενεξές, Γ., Οικονόμου, Α., Βάϊος, Κ. (2017). Επιλογή Διδακτικών Τεχνικών Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης από κατηγορίες για ευαισθητοποίηση μαθητών Προσχολικής και Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στην ανακύκλωση. *εκπ@ιδευτικός κύκλος*. Τόμ. 5, Τεύχ. 1, σελ. 7-47.
- Νόμος 3879/2010. Ανάπτυξη της Δια Βίου Μάθησης και λοιπές διατάξεις. Διαθέσιμο: [http://www.edulll.gr/wp-content/uploads/2010/06/nomos\\_3879\\_2010.pdf](http://www.edulll.gr/wp-content/uploads/2010/06/nomos_3879_2010.pdf)
- Παπασιδέρη, Ι. (1996). Θέματα Οικολογίας και Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Αθήνα: Εκδόσεις Συμμετρία.
- Πολίτης, Ι., Ριζοπούλου, Σ. (2020). Η αξία του «περιβαλλοντικού Μονοπατιού» ως ολιστική βιωματική προσέγγιση ενίσχυσης του εκπαιδευτικού ρόλου των ΚΠΕ για το περιβάλλον και την αειφορία μέσα από τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών που υπηρετούν σε αυτά. *Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, 20(60).
- Σίσκου, Ζ., Σίσκου, Π. (2016). Ο ρόλος του σχολείου και των Μέσων Μαζικής Επικοινωνίας στη διαμόρφωση υπεύθυνης περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Σε: Μανωλάς, Ε.Ι., Τσαντόπουλος, Γ.Ε. (Επιμ), Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, 8<sup>ος</sup> τόμος: Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Επικοινωνία, Ορεστιάδα: Έκδοση Τμήματος Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, σελ. 263-285.
- Τρίκολας, Κ. (2015). Περιβαλλοντική εκπαίδευση: Μια σημαντική συμβολή στη διαθεματικότητα – διεπιστημονικότητα στο χώρο της Α΄ θμιας και Β΄ θμιας εκπαίδευσης. Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Θεόφραστος - Τμήμα Γεωλογίας. Α.Π.Θ.
- Τσαμπούκου-Σκαναβή, Κ. (2004). Περιβάλλον και Επικοινωνία – Δικαίωμα στην Επιλογή. Αθήνα: Καλειδοσκόπιο
- Φλογαίτη, Ε. (1998). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

### *Ξενογλωσση*

- Anaby, D., Hand, C., Bradley, L., DiRezze, B., Forhan, M., DiGiacomo, A., Law, M. (2013). The effect of the environment on participation of children and youth with disabilities: A scoping review. *Disability and Rehabilitation*, Vol. 35, No. 19, pp. 1589-1598.
- Balaswamy, B. (2017). Role of social media in promoting sustainable development. International Conference People Connect: Networking for sustainable development Nov 2017. Bengaluru, & IJCRT.

- Bell, A.C., Dymont, J.E. (2008). Grounds for health: the intersection of green school grounds and health-promoting schools. *Environmental Education Research*, Vol. 14, No. 1, pp. 77-90.
- Beaulieu, L. 2000. Rural Schools and the Workforce Investment. Information Analyses, ERIC Digest, Clearinghouse on Rural Education and Small Schools. Charleston.
- Carleton-Hug, A., Hug, J.W. (2010). Challenges and opportunities for evaluating environmental education programs. *Evaluation and Program Planning*, Vol. 33, No. 2, pp. 159-164.
- Domka, L. (2004). Environmental education at pre-school. *International Research in Geographical and Environmental Education*, Vol. 13, No. 3, pp. 258-263.
- Dudek, M. (2000). *Architecture of Schools: The New Learning Environments*. Routledge.
- Freeman, F.N., Holzinger, K.J., Mitchell, B.C. (1928). The influence of environment on the intelligence, school achievement, and conduct of foster children. *Yearbook of the National Society for the Study of Education*. Pt. I, pp. 102-217.
- Goldman, D., Assaraf, O.B.Z., Shaharabani, D. (2013). Influence of a non-formal environmental education programme on junior high-school students' environmental literacy. *International Journal of Science Education*, Vol. 35, No. 3, pp. 515-545.
- Gruenewald, P.J. (2004). From the ecological to the individual and back again. *Addiction*. Vol. 99, No. 10, pp. 1249–1250.
- Hampel, B., Holdsworth, R., Boldero, J. (1996). The impact of parental work experience and education on environmental knowledge. *Concern and Behaviour among Adolescents*, *Environmental Education Research*, Vol. 2, No. 3, pp. 287-300.
- Heimlich, J.E. (1993). Nonformal Environmental Education: Toward a Working Definition. *The Environmental Outlook*. ERIC/CSMEE Informational Bulletin.
- Jarvis, P. (2004). *An International Dictionary of Adult and Continuing Education*. Routledge.
- Jharotia, A.K. (2018). Role of Media in Enhancement of Environmental Awareness. Librarian, Tecnia Institute of Advanced Studies, GGSIP University, Delhi.
- Knafo, A., Galansky, N. (2008). The influence of children on their parents' values. *Social and Personality Psychology Compass*, Vol. 2, No. 3, pp. 1143-1161.
- Leeming, F.C., Dwyer, W.O., Bracken, B.A. (1995). Children's environmental attitude and knowledge scale: Construction and validation. *The Journal of Environmental Education*, Vol. 26, No. 3, pp. 22-31.
- McQuail, D. (2003). *Media Accountability and Freedom of Publication*. Oxford University Press, USA.
- Nazir, J., Pedretti, E. (2016). Educators' perceptions of bringing students to environmental consciousness through engaging outdoor experiences. *Environmental Education Research*, Vol. 22, No. 2, pp. 288-304.
- Palmer, J. (1998). *Environmental Education in the 21st Century: Theory, Practice, Progress and Promise*. 1st Edition. London: Routledge.
- Pollak, T., Zint, M. (2006). Are newspapers steering potential hybrid drivers off course? An analysis of US newspaper coverage of hybrid electric vehicles. *Applied Environmental Education and Communication*, Vol. 5, No. 1, pp. 51-61.
- Prathap, D.P., Ponnusamy, K.A. (2006). Effectiveness of four mass media channels on the knowledge gain of rural women. *Journal of International Agricultural and Extension Education*, Vol. 13, No. 1, pp. 73-81.
- Richmond, J., Morgan, R. (1977). A National Survey of Environmental Knowledge and attitudes of fifth year Pupils in England. ERIC/SMEAC, Columbus, Ohio.
- Rickinson, M. (2001). Learners and Learning in Environmental Education: a critical review of the evidence. *Environmental Education Research*, Vol. 7, No. 3, pp. 207-301.

- Saikia, R. (2017). Role of mass media in creating environmental awareness. *National Journal of Multidisciplinary Research and Development*, Vol. 2, No. 1, pp. 1-4.
- Sauvé, L. (1996). Environmental education and sustainable development: A further appraisal. *Canadian Journal of Environmental Education*, 1, 7-34.
- Shellabarger, R. (2016). Social Media's Impact on Society. The Odyssey Online, Odyssey Media Group, 16 August. Available: [www.theodysseyonline.com/social-medias-impact-society](http://www.theodysseyonline.com/social-medias-impact-society)
- Schlegelmilch, B.B., Bohlen, G.M., Diamantopoulos, A. (1996). The link between green purchasing decisions and measures of environmental consciousness. *European Journal of Marketing*, Vol. 30, No. 5, pp. 35-55.
- Scholtz, B., Calitz, A.P., Tlebere, T. (2017). Evaluating students' social media use for extra-curricular education. *Journal of Applied Research in Higher Education*, Vol. 9, No. 1, pp. 5-23.
- Siddiqui, S., Singh, T. (2016). Social media its impact with positive and negative aspects. *International Journal of Computer Applications Technology and Research*, Vol. 5, No. 2, pp. 71-75.
- Skanavis, C., Petreniti, V. (2006). Non-formal environmental education in formal education: Centers of environmental education in Greece. Laboratory of Environmental Education and Communication, Department of Environment, University of the Aegean, University Hill, Mytilene.
- Stern, M.J., Powell, R.B., Ardoin, N.M. (2008). What difference does it make? Assessing outcomes from participation in a residential environmental education program. *The Journal of Environmental Education*, Vol. 39, No. 4, pp. 31-43.
- Sypsas, A., Mallidis, N.T., Dromantiene, L., Pange, J. (2013). The role of the media in the enhancement of environmental awareness. In: *Innovative Practices in Biotourism, Prespa-Conference Proceedings*, pp. 66-72.
- Taylor, A., Kuo, F.E. (2009). Children with attention deficits concentrate better after walk in the park. *Journal of Attention Disorders*, Vol. 12, No. 5, pp. 402-409.
- Tisdell, E.J., Thompson, P.M. (2007). 'Seeing from a different angle': The role of pop culture in teaching for diversity and critical media literacy in adult education. *International Journal of Lifelong Education*, Vol. 26, No. 6, pp. 651-673.
- Tucker, R., Izadpanahi, P. (2017). Live green, think green: Sustainable school architecture and children's environmental attitudes and behaviors. *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 51, pp. 209-216.
- UNESCO (1977). The Tbilisi Declaration. Intergovernmental Conference on Environmental Education. Tbilisi: USSR, pp. 14-26.
- UNESCO-Greek Government (1997). Declaration of Thessaloniki, International conference: Environment and society: Education and public awareness for sustainability. UNESCO.
- Wals, A.E., Dillon, J. (2013). Conventional and emerging learning theories. *International Handbook of Research on Environmental Education*, pp. 253-261.
- Warren, A.M., Sulaiman, A., Jaafar, N.I. (2014). Social media effects on fostering online civic engagement and building citizen trust and trust in institutions. *Government Information Quarterly*, Vol. 31, No. 2, pp. 291-301.

## TO ERGO THE FRIENDS OF THE EARTH INTERNATIONAL

**Σταματούλα Πασχαλίδου**  
Εκπαιδευτικός Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης  
E-mail: [stamatia.pas@gmail.com](mailto:stamatia.pas@gmail.com)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία αποτελεί μια παρουσίαση της οργάνωσης Friends of the Earth International, μιας Μη Κυβερνητικής Οργάνωσης (ΜΚΟ) που δραστηριοποιείται διεθνώς. Στην εισαγωγή της εργασίας παρουσιάζεται το προφίλ της, ακολουθεί η παρουσίαση της ιστορικής της διαδρομής, από τη δημιουργία της, το 1971, μέχρι και σήμερα, με ιδιαίτερη μνεία στο ιδρυτικό της στέλεχος, τον David Brower. Στη συνέχεια γίνεται αναφορά στην ανάπτυξη της οργάνωσης και γεωγραφική της εξάπλωση, αναφέρονται οι τομείς ενδιαφέροντος, ποιες είναι οι βασικές της αρχές και οι ιδέες τις οποίες προωθεί, οι εκστρατείες που διεθνώς πραγματοποιεί, ο αντίκτυπος που έχουν οι εκστρατείες της, ο τρόπος με τον οποίο ασκεί επιρροή στο ευρύτερο κοινό και κυρίως στη λήψη αποφάσεων από τις πολιτικές ηγεσίες και τους επιχειρηματικούς κύκλους καθώς και ο ρόλος της σε σχέση με τις άλλες μεγάλες ΜΚΟ, την Greenpeace International (GI) και Worldwide Fund for Nature (WWF). Στο τελευταίο μέρος περιέχονται τα συμπεράσματα αυτής της μελέτης σχετικά με τον ρόλο της οργάνωσης στην προώθηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων και την επίδρασή της στη διαχείρισή τους.

**Λέξεις κλειδιά:** *Friends of the Earth International, ΜΚΟ, ομοσπονδία*

### Εισαγωγή

Η Friends of the Earth International (FOEI) αποτελεί ένα διεθνές περιβαλλοντικό δίκτυο (Doherty & Doyle 2018) που ο ρόλος του είναι: α) του ερευνητή και προστάτη του φυσικού περιβάλλοντος, της κοινωνικής και οικονομικής δικαιοσύνης β) του ελεγκτή και αξιούχου από τις κυβερνήσεις και τους επιχειρηματίες με τις αποφάσεις και τις δραστηριότητές τους να μην προκαλούν καταστροφές στο οικοσύστημα, να λογοδοτούν σε ό,τι αφορά το περιβάλλον για τις ενέργειες ή τις παραλείψεις τους και να διορθώνουν τις βλάβες που προκαλούν, γ) του υποκινητή σε δράση, καθώς επιδιώκει την ενεργοποίηση των ανθρώπων, τη συμμετοχή τους στην προστασία του περιβάλλοντος και στις αποφάσεις που τους αφορούν, στην ορθή και ισότιμη διαχείριση των φυσικών πόρων της γης, στην πρόληψη των καταστροφών. Το φυσικό περιβάλλον και ό,τι σχετίζεται μ' αυτό, η κοινωνία, η οικονομία, η πολιτική, η δικαιοσύνη, τα ανθρώπινα δικαιώματα βρίσκονται στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος και κυρίως των δράσεων του διεθνούς αυτού δικτύου.

Η FOEI είναι μια ομοσπονδία (Doherty 2007), καθώς δημιουργήθηκε με τη συνένωση αυτόνομων εθνικών ομάδων μελών από όλον τον κόσμο. Κάθε ομάδα που εντάσσεται στη FOEI φέρει τον τίτλο της χώρας στην οποία δραστηριοποιείται, ανεξάρτητα από την καταγωγή των μελών.

Στην οργάνωση FOEI μπορούν να εντάσσονται (Doherty & Doyle 2018) περιβαλλοντικές ομάδες που προϋπάρχουν και λειτουργούν αυτόνομα μετά από δική τους επιλογή. Οι

εθνικές ομάδες δεν είναι υποχρεωμένες να ακολουθούν και να συμφωνούν με τις προτάσεις και τις δράσεις που αποφασίζονται κεντρικά. Η οργάνωση (Hall 2011) ενώνει ομάδες με διαφορετικά περιβαλλοντικά και κοινωνικοοικονομικά προβλήματα και ανησυχίες, δομές, μέγεθος, αρχαιότητα, βόρειες και νότιες. Η ένταξη νέων ομάδων-μελών γίνεται κατόπιν αξιολόγησης, διαδικασία η οποία είναι απαιτητική α) σε κριτήρια, αφού οι αιτούντες θα πρέπει να αποδείξουν για την ένταξή τους την υλοποίηση εκστρατειών, β) σε διάρκεια, καθώς γίνεται αποδεκτή με πλήρη δικαιώματα μέλους μετά από διετή παραμονή και γ) υπό αμφισβήτηση έως ότου αποδειχθεί ότι δεν παραβιάζονται οι θεμελιώδεις κανόνες των FOEI και ανταποκρίνονται στους όρους της μη διαφθοράς και των αποτελεσματικών εκστρατειών.

Λογότυπο της οργάνωσης FOEI ένας κύκλος - σύμβολο του ατελείωτου, του συγκεντρωμένου, της προστασίας - σε πράσινο χρώμα που συμβολίζει την ελπίδα της ζωής, της αναγέννησης, τη φύσης. Ο πράσινος κύκλος σε άσπρο φόντο προσομοιάζει με φακό έμβλημα τόσο της φώτισης όσο και της αναζήτησης (Κοζάκου 2000).

Το όραμα της οργάνωσης είναι (Hall 2011) ένας ειρηνικός και βιώσιμος κόσμος με σεβασμό προς τη φύση και τα ανθρώπινα δικαιώματα χωρίς διακρίσεις και εκμετάλλευση. Αποστολή της: η διασφάλιση της κοινωνικής και περιβαλλοντικής δικαιοσύνης, η διακοπή και αντιστροφή της περιβαλλοντικής υποβάθμισης και της εξάντλησης των φυσικών πόρων της γης, η ενίσχυση της αυτοδιάθεσης και της ισότιμης συμμετοχής στη λήψη αποφάσεων των αυτόχθονων ομάδων, των τοπικών κοινοτήτων, των φυλών και των φύλων, η έμπνευση, η κινητοποίηση, η συνεργασία και η αλληλεγγύη μεταξύ των ανθρώπων.

### **Ιστορική ανασκόπηση**

Η ιστορική πορεία της Friends of the Earth (Suter 2002) ξεκίνησε από το Σαν Φρανσίσκο των ΗΠΑ από τον David Brower, όταν το 1969 ίδρυσε την πρώτη οργάνωση FOE στις ΗΠΑ. Ο Brower ήταν αμερικάνος περιβαλλοντολόγος, ακτιβιστής που με πάθος και αποφασιστικότητα υπερασπίστηκε σε όλη του τη ζωή το φυσικό περιβάλλον. Ξεκίνησε στα 1952 από το Sierra Club της Καλιφόρνιας με μέλη μια ομάδα 2.000 ευκατάστατων Καλιφορνέζων που κύριες δραστηριότητες είχαν την πεζοπορία, τη φωτογράφιση και τα πικ-νικ. Κατάφερε και μεταμόρφωσε την ομάδα αυτή σε οργανισμό, κάνοντας τον ευρύτερα γνωστό με καινοτόμες διαφημιστικές καμπάνιες μέσω των οποίων πρόβαλε τις καταστροφικές επιπτώσεις των ανθρώπινων παρεμβάσεων στο φυσικό περιβάλλον, πετυχαίνοντας την αύξηση των μελών του Sierra Club σε 80.000. Μεταξύ των καινοτόμων για την εποχή εκείνη φιλοπεριβαλλοντικών δράσεων του περιλαμβάνεται η εκστρατεία κατά της χρήσης της πυρηνικής ενέργειας, δράση που ήταν η αιτία αποστασιοποίησής του από το Sierra Club, εντούτοις υιοθετήθηκε ακολούθως από άλλα περιβαλλοντικά κινήματα.

Η FOEI ιδρύθηκε το 1971 ως απάντηση στα διαρκώς επιδεινούμενα παγκόσμια περιβαλλοντικά προβλήματα. Η οργάνωση ξεκίνησε τη συμμαχία των εθνικών ομάδων της οργάνωσης Friends of the Earth των ΗΠΑ, της Γαλλίας, του Ηνωμένου Βασιλείου και της Σουηδίας. Σε αυτό το μικρό δίκτυο με τις τέσσερις εθνικές ομάδες σταδιακά προστέθηκαν και άλλες, αρχικά από χώρες του Βορρά και, μία δεκαετία περίπου αργότερα, από χώρες του Νότου. Παράλληλα, με τη αύξηση των εθνικών ομάδων μελών, που 50 χρόνια μετά έφτασαν (FOEI n.d.) τις 75 εθνικές ομάδες παγκοσμίως, η οργάνωση έχει διευρύνει τα ενδιαφέροντά της σε τομείς που αφορούν, επηρεάζουν και συνδέονται άμεσα είτε έμμεσα με περιβαλλοντικά ζητήματα.



Μελετώντας την ιστορική της πορεία, ενδιαφέρον παρουσιάζει το πώς εξελίσσεται και οργανώνεται η διεθνώς αναγνωρισμένη σήμερα ΜΚΟ μέσα στον χρόνο σε συνδυασμό με τη λειτουργία του δικτύου της.

Στο προσκήνιο η FOEI ήρθε στα 1971 (Secrett 2011, Schoon 1994) από τους FOE του Ηνωμένου Βασιλείου που προκειμένου να προωθήσουν την επαναχρησιμοποίηση των γυάλινων μπουκαλιών, τα μέλη της έριξαν 2.000 άδεια μπουκάλια στην είσοδο της εταιρείας αναψυκτικών Schwepes στο Λονδίνο, γιατί αρνούσαν την επιστροφή χρημάτων στους καταναλωτές. Το γεγονός αυτό προβλήθηκε σε όλον τον κόσμο και ήταν η απαρχή των δράσεων για πολλές περιβαλλοντικές οργανώσεις διεθνώς.

Το 1981 (Doherty 2007) απέκτησε μια μικρή Διεθνή Γραμματεία η οποία αρχικά στελεχωνόταν από εθελοντές. Το 1983, όταν η ομοσπονδία αριθμούσε 25 μέλη, τα μέλη των εθνικών ομάδων επέλεξαν την Εκτελεστική Επιτροπή της οργάνωσης που ήταν υπεύθυνη να συντονίζει τις διεθνείς δράσεις της FOEI.

Το 1986 για πρώτη φορά πραγματοποιήθηκε η Ετήσια Γενική Συνέλευση στη Μαλαισία, η πρώτη χώρα του Νότου που συμμετείχε στο διεθνές δίκτυο της FOEI. Την περίοδο αυτή, η ομοσπονδία είχε 31 μέλη και καθώς το δίκτυο διευρύνθηκε προς τον Νότο και από τη συνεργασία αυτή αναδείχθηκαν οι αλληλεπιδράσεις των καταναλωτικών συνηθειών των ανθρώπων του Βορρά με τη δημιουργία και επιδείνωση των περιβαλλοντικών προβλημάτων παγκοσμίως.

Η Παγκόσμια Διάσκεψη Κορυφής για την Αειφόρο Ανάπτυξη στο Γιοχάνεσμπουργκ το 2002 έδωσε την αφορμή για την αναθεώρηση του τρόπου προσέγγισης των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Οι διαφορές που υπήρχαν στα ζητήματα που αντιμετώπιζαν μεταξύ τους οι εθνικές ομάδες Βορρά - Νότου ανέδειξαν ότι τα περιβαλλοντικά προβλήματα θα πρέπει να εξετάζονται σε συνδυασμό με τα κοινωνικοοικονομικά. Το γεγονός αυτό οδήγησε στον επαναπροσδιορισμό της συλλογικής ταυτότητας της οργάνωσης και όρισε ως κοινό πλαίσιο συνεργασίας τις δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος και της κοινωνίας, παραμερίζοντας ιδεολογικές ταυτότητες και τα ιδιαίτερα ενδιαφέροντα των εθνικών ομάδων.

Το 2005 οι ομάδες μελών της FOEI και στις πέντε ηπείρους, ήταν 71 για να φτάσει το 2020 (FOEI n.d.) το δίκτυο της Μη Κυβερνητικής Οργάνωσης FOEI να περιλαμβάνει 75 εθνικές ομάδες μέλη και πάνω από 5.000 τοπικούς οργανισμούς FOE παγκοσμίως οι οποίοι απασχολούν άνω των 2.000 υπαλλήλων.

## **Η οργάνωση της FOEI**

Η οργανωσιακή μορφή της FOEI με τον ομοσπονδιακό της χαρακτήρα είναι ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα της, που παρά την μεγέθυνσή της αριθμητικά και γεωγραφικά της επέτρεψε τη συνέχισή της.

Στο Άμστερνταμ βρίσκεται η έδρα της FOEI (Suter 2002) στελεχωμένη με έναν μικρό αριθμό έμμισθων υπαλλήλων και τη συμμετοχή εθελοντών. Έργο της γραμματείας είναι ο συντονισμός των δραστηριοτήτων της ΜΚΟ σε διεθνές επίπεδο και η διαχείριση των εσόδων και των εξόδων, που το μεγαλύτερό τους μέρος, διατίθεται για την υποστήριξη συγκεκριμένων σχεδίων των εθνικών ομάδων. Η Γραμματεία (Doherty & Doyle 2018) διαχειρίζεται τον προϋπολογισμό της FOEI που είναι περίπου στα 2.000.000€ για το 2020 (FOEI n.d.). Τα χρήματα αυτά προέρχονται από τις ομάδες μέλη της οργάνωσης που συνεισφέρουν το 1% των εσόδων τους, ιδρύματα και περιβαλλοντικές οργανώσεις της Ευρώπης και των ΗΠΑ και από κάποιους κυβερνητικούς φορείς ανάπτυξης.

Η Εκτελεστική Επιτροπή της οργάνωσης απαρτίζεται από οκτώ-εννέα μέλη και σχηματίζεται από εκπροσώπους εθνικών ομάδων μαζί κάποιον ο οποίος αναλαμβάνει την θέση του αρχηγού. Τα μέλη αυτής της επιτροπής συναντούνται ανά διετία (Biennial General Meeting) συζητούν και αποφασίζουν, ώστε να καθορίσουν την πολιτική του δικτύου παγκόσμια, εποπτεύουν το έργο της γραμματείας και εκλέγουν την νέα Εκτελεστική Επιτροπή.

Στο διεθνές δίκτυο της FOEI συμμετέχουν εθνικές ομάδες κρατών οι οποίες εντάσσονται ως αυτόνομες στο δίκτυο μετά από αξιολόγηση. Η ιδιότητα μέλους δίνεται στις ομάδες που συμμετέχουν ενεργά και συμβάλουν καθολικά στο διεθνές έργο της FOEI. Οι ομάδες που εντάσσονται στην ομοσπονδία έχουν δικαίωμα μίας ψήφου στη Γενική Συνέλευση της Συνομοσπονδίας.

Ο McLaren (2007) αναφέρει ότι το μέγεθος των εθνικών ομάδων, η δομή της οργάνωσής τους και η χρηματοδοτική τους ικανότητα δεν αποτελούν κριτήρια για την ένταξη των εθνικών ομάδων στο δίκτυο ούτε τις αποκλείει από την ψηφοφορία. Επίσης, τα παραπάνω κριτήρια δεν καθορίζουν το μέγεθος της επιρροής στις προτάσεις που γίνονται – την αποδοχή τους ή την απόρριψή τους. Με το δίκτυο συνεργάζονται μικρότερες ομάδες που ασχολούνται μόνο με ένα θέμα, αυτές δεν έχουν δικαίωμα ψήφου, έχουν όμως τη δυνατότητα να είναι συνεργάτες και παρευρίσκονται σε εκδηλώσεις της FOEI.

Η δέσμευση για την προστασία της Γης αποτελεί το κοινό ιδεολογικό πλαίσιο στο οποίο δεσμεύονται όλες οι εθνικές ομάδες της οργάνωσης. Τα μέλη είναι ανεξάρτητες οντότητες, ισότιμα μεταξύ τους, ασχέτως του αριθμού των μελών τους σε αυτές, μπορούν να φέρουν προς συζήτηση και να επιλέξουν τις δράσεις τους, όχι όμως να μένουν να μην κάνουν καμία δράση.

Ο ρόλος του διεθνικού δικτύου (Doherty & Doyle 2018) είναι να συντονίζει και να οργανώνει τις δράσεις των εθνικών ομάδων, ώστε οι μεγαλύτερες και πλουσιότερες ομάδες να βοηθούν με την εμπειρία και με έρευνες τις πιο μικρές και φτωχές ομάδες, όπως, για παράδειγμα, η FOE France βοήθησε τη FOE Cameroon να παρακολουθεί την παράνομη υλοτομία. Πρωτίστως, ο ρόλος της FOEI είναι η ανάπτυξη αλληλεγγύης μεταξύ κρατών και ενός κοινού τρόπου ανάλυσης των διαρθρωτικών αιτιών της περιβαλλοντικής καταστροφής και των τρόπων επίλυσής τους.

Παρόλο που οι ομάδες της FOEI της διαφέρουν ως προς τα ζητήματα που αντιμετωπίζουν και εργάζονται σε διαφορετικά κοινωνικοοικονομικά, πολιτιστικά, και πολιτικά πλαίσια, είναι ενωμένες. Η οργάνωση διεθνώς, σε εθνικό και τοπικό επίπεδο υποστηρίζεται από ομάδες και ανθρώπους ταγμένους στην προστασία του περιβάλλοντος και αποφασισμένους να το υπερασπιστούν και να αντισταθούν στα συμφέροντα, να κινητοποιήσουν άλλους ανθρώπους να ενδιαφερθούν για το περιβάλλον ώστε να αλλάξουν συνήθειες προς αυτό.

### **Μέθοδοι και τεχνικές παρεμβάσεων της FOEI**

Οι FOEI στα 50 χρόνια λειτουργίας της έχει μεγάλο εύρος ενδιαφερόντων για το περιβάλλον και ποικιλία τρόπων παρεμβάσεων για την επίτευξη του οράματός της. Το γεγονός αυτό, όπως επισημαίνουν οι Suter (2002) και Doherty & Doyle (2013), προκαλεί την ευρεία αποδοχή και συμμετοχή πολλών ανθρώπων.

Η οργάνωση FOEI (Doherty & Doyle 2018) συμμετέχει παράλληλα σε ένα παγκόσμιο και σε ένα εθνικό επίπεδο με το έργο της. Σε παγκόσμιο επίπεδο χρησιμοποιεί τα εργαλεία του πολιτικού και νομικού συστήματος. Σε εθνικό αλλά και διεθνές επίπεδο αναπτύσσει μια

μορφή πολιτικής αντίστασης συμμαχώντας με τοπικές κοινοτικές ομάδες κατά των κυβερνήσεων, διεθνών οργανισμών και εταιρειών.

Στη φαρέτρα της η οργάνωση FOEI πολλές τεχνικές και μεθόδους (McLaren 2007), ώστε να ασκεί πίεση σε ενδοκυβερνητικούς και εξωκυβερνητικούς οργανισμούς, πολιτικά κόμματα και επιχειρήσεις και σε όσους λαμβάνουν αποφάσεις που αφορούν το περιβάλλον, την κοινωνία, την οικονομία, τη δικαιοσύνη και, παράλληλα, να ενεργοποιεί τους ανθρώπους. Ο ρόλος της ομοσπονδίας είναι συμβουλευτικός (Gulbrandsen & Andresen 2004), κάνει συστάσεις στους πολιτικούς και συμβουλεύει τους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων σχετικά με νομικά, τεχνικά, επιστημονικά και περιβαλλοντικά ζητήματα καταθέτοντας μελετημένες προτάσεις για την επίλυση με εποικοδομητικό τρόπο των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Παράλληλα, ο ρόλος της οργάνωσης είναι ενημερωτικός, καθώς υλοποιεί διαφημιστικές και ενημερωτικές καμπάνιες μέσω των μέσων μαζικής επικοινωνίας και του διαδικτύου, ενημερώνει το κοινό με επιμορφωτικά προγράμματα, οργανώνει πορείες διαμαρτυρίας, συμμετέχει σε διασκέψεις που αφορούν το περιβάλλον όπου και εκθέτει την περιβαλλοντική καταστροφή, ασκεί πίεση σε πολιτικούς και αρμόδιους στη λήψη αποφάσεων φορείς, χρηματοδοτεί και παρακολουθεί έρευνες, παρέχει έγκυρη πληροφόρηση σε κάθε ενδιαφερόμενο, ενθαρρύνει την συμμετοχή των ανθρώπων στην άσκηση πίεσης σε κάθε αρμόδιο πρόσωπο είτε οργανισμό που παίρνει αποφάσεις που σχετίζονται με το περιβάλλον. Ουσιαστικά η FOEI (Βάλβης 2011) επιχειρεί να πολιτικοποιήσει τα περιβαλλοντικά ζητήματα φέρνοντας τα στο δημόσιο διάλογο.

Οι μέθοδοι και οι τεχνικές παρεμβάσεων που χρησιμοποιούνται από διεθνικό δίκτυο FOEI, τις εθνικές ομάδες μέλη του δικτύου της FOEI, όπως αναφέρονται στην ιστοσελίδα της FOEI (FOEI n.d.) και στις ιστοσελίδες των εθνικών-ομάδων της οργάνωσης γίνονται με:

- τον μεθοδικό σχεδιασμό των εκστρατειών και επιλογή των κατάλληλων μέσων ενημέρωση για την εκτέλεσή τους για την ευαισθητοποίηση, την κινητοποίηση και παρακίνηση των ανθρώπων να συμμετέχουν ενεργά στην άσκηση πίεσης για την αλλαγή αποφάσεων που είναι καταστροφικές για το περιβάλλον (NODE n.d., Milieudedefensie n.d.),
- παρακολούθηση και έλεγχο στις κυβερνήσεις, στις διεθνείς και εθνικές εταιρείες σε σχέση με τις επιδοτήσεις, τις ρυθμίσεις που κάνουν, την ιδιωτικοποίηση δημόσιων υπηρεσιών, τα διεθνή χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, τον τρόπο διάθεσης των κονδυλίων, την επίτευξη των στόχων της βιώσιμης ανάπτυξης κ.ά. (FOE n.d.b, FOE (n.d.m),
- διοργάνωση συνεδρίων (FOE n.d.b),
- αποκάλυψη περιβαλλοντικών σκανδάλων (FOE n.d.a),
- άσκηση επιρροής, ώστε να χρηματοδοτούνται τα έργα εκείνα που δεν είναι επιζήμια για το οικοσύστημα και την υιοθέτηση εθνικών ενεργειακών πολιτικών ωφέλιμων για το φυσικό περιβάλλον FOE (n.d.b)
- διερεύνηση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και χρηματοδότηση ερευνών (FOE n.d.h),
- κινητοποίηση των υποστηρικτών του περιβάλλοντος με τη συλλογή υπογραφών,
- την υποβολή μηνύσεων και αγωγών σε εταιρείες που παραβιάζουν τους περιβαλλοντικούς όρους και τα ανθρώπινα δικαιώματα (Naturvernforbundet n.d.)
- πορείες διαμαρτυρίας, έμπρακτη συμμετοχή σε δράσεις (FOE n.d.b) για την ενημέρωση και προστασία της τοπικής βιοποικιλότητας, τη βιώσιμη διαχείριση των

υδάτων, το κλίμα και την ενέργεια, τους γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς, την οικονομική ανάπτυξη και προβολή της περιβαλλοντικής καταστροφής,

- την παροχή Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης σε εθνικό επίπεδο σε σχολεία της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με θέματα της κλιματικής αλλαγής, της ενεργειακής απόδοσης, της μείωσης αποβλήτων (FOE n.d.c),
- την ενθάρρυνση δημιουργία συνεταιρισμών τροφίμων με έμφαση στην αειφόρο παραγωγή τροφίμων, τη βιολογική γεωργία (FOE n.d.d),
- την ενημέρωση και ενθάρρυνση των ανθρώπων για την επαναχρησιμοποίηση, την επισκευή, την ανακύκλωση, τη διάθεση και τη λιπασματοποίηση προϊόντων (FOE n.d.b),
- την ενημέρωση και ενθάρρυνση των επιχειρήσεων στην υιοθέτηση και τον σχεδιασμό φιλικά κείμενων προς το περιβάλλον πρακτικών (FOE n.d.b),
- υπεράσπιση εθιμικών δικαιών ιθαγενών πληθυσμών (FOE n.d.k),
- την άσκηση πίεσης στην κυβέρνηση και στις επιχειρήσεις για την υιοθέτηση πολιτικών και πρακτικών που διασφαλίζουν την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, τη διατήρηση και βελτίωσή του, την αειφόρο χρήση των φυσικών πόρων (FOE n.d.h),
- τις προτάσεις για την επίλυση με εποικοδομητικό τρόπο περιβαλλοντικών προβλημάτων (FOE n.d.h),,
- την παροχή σε όλους τους ενδιαφερόμενους προσβάσιμων και έγκυρων πληροφοριών για περιβαλλοντικά ζητήματα, (FOE n.d.h),
- την ενθάρρυνση των ανθρώπων για τη συμμετοχή τους σε ειρηνικές διαδηλώσεις (FOE n.d.c),
- τη δημιουργία σχολείων αειφορίας (FOEI n.d., School of Sustainability n.d.), η έννοια των σχολείων αυτών σχετίζεται με τη διαδικασία μάθησης και όχι κάποιον οργανωμένο χώρο (FOE n.d.e, FOE n.d.f, FOE n.d.g).

## **Οι εκστρατείες της FOEI**

Οι εκστρατείες και τα σχέδια δράσης του διεθνούς περιβαλλοντικού δικτύου FOEI καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα θεμάτων, αποσκοπώντας στις αλλαγές πολιτικής με τη χρήση κάθε νόμιμου τρόπου σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο με τις οποίες επιχειρεί να πετύχει εκ βάθρων αλλαγές στις πολιτικές που αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος.

Στην ατζέντα της FOEI, όπως αναφέρεται από τους Doherty (2007) , Doherty & Doyle (2013), υπάρχει στην επίσημη ιστοσελίδα του οργανισμού και στις ιστοσελίδες πολλών εθνικών ομάδων περιέχονται πλήθος εκστρατειών. Στην επίσημη ιστοσελίδα οι δράσεις/εκστρατείες ομαδοποιούνται σε επτά κατηγορίες. Οι κατηγορίες αυτές συνδέονται στενά η μία με την άλλη, καθώς τα περιβαλλοντικά προβλήματα βρίσκονται σε άμεση αλληλεξάρτηση μεταξύ τους με κοινή συνισταμένη και βασικό συντελεστή στη δημιουργία τους τον άνθρωπο. Γι' αυτό η FOEI με τις εκστρατείες της καλεί τους ανθρώπους να συμμετέχουν ενεργά σε δράσεις/εκστρατείες που αφορούν:

Την κλιματική δικαιοσύνη και ενέργεια: Η υπερθέρμανση του πλανήτη - που προκαλείται από την εξόρυξη και καύση ορυκτών καυσίμων για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, τη βιομηχανία, τις μεταφορές και άλλες ανθρώπινες δραστηριότητες - έχει καταστροφικές

συνέπειες για τη ζωή πάνω στη Γη. Οι αλυσιδωτές βλαβερές αντιδράσεις που δημιουργούνται εξαιτίας της εμφάνισης έντονων καιρικών φαινομένων όπως καταιγίδων, πλημμυρών, ξηρασίας, ανόδου της στάθμης της θάλασσας έχουν ως αποτέλεσμα την απώλεια ζώων, μέσων βιοπορισμού, καλλιεργειών, πυρκαγιές δασών που ως επί το πλείστον πλήττουν τις φτωχότερες και πλέον ευάλωτες πληθυσμιακές ομάδες.

Η εκστρατεία στοχεύει στο να σταματήσουν οι βιομηχανικά αναπτυγμένες χώρες να παράγουν αέρια του θερμοκηπίου και να καταβάλουν δίκαιο μερίδιο για τη μετάβαση σε φιλικές προς το περιβάλλον μορφές ενέργειας. Για την FOEI η ενέργεια πρέπει να αντιμετωπίζεται ως κοινωνικό αγαθό και όχι ως εμπόρευμα.

Την «Αντίσταση στην οικονομική παγκοσμιοποίηση»: Η FOEI (Suter 2002) ασκεί πιέσεις σε διεθνή χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, όπως το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο, την Παγκόσμια Τράπεζα και περιφερειακές τράπεζες ώστε να πετύχει τη θέσπιση αυστηρότερων νόμων για τη ρύθμιση της επιχειρηματικότητας, τη διακοπή των δανείων σε επιχειρήσεις για εξορύξεις ή γεωτρήσεις που προκαλούν κοινωνικά και περιβαλλοντικά προβλήματα, την ενδυνάμωση του κοινωνικού ελέγχου στα χρηματοοικονομικά συστήματα, την αλλαγή της φιλοσοφίας μειωμένης κρατικής παρέμβασης στην οικονομία και στη λειτουργία των υπερεθνικών εταιρειών που ενδιαφέρονται μόνο για τα κέρδη τους. Υποστηρίζει, παράλληλα, πρωτοβουλίες για την αειφορία, υπερασπίζεται τα εδάφη ιθαγενών πληθυσμών, τα κοινά αγαθά - το νερό, την τροφή, την ενέργεια - τα ανθρώπινα και εργασιακά δικαιώματα και την αυτοδιάθεση των λαών.

Την τροφική κυριαρχία: Η βιομηχανική παραγωγή τροφίμων προκαλεί περιβαλλοντική καταστροφή, αρπαγή γης και υποσιτισμό. Η FOEI (FOEI n.d.) με την εκστρατεία της για κατά των γεννητικά τροποποιημένων τροφίμων υποστηρίζει τη γεωργία και κτηνοτροφία μικρής κλίμακας, καθώς μέσω αυτής διασφαλίζεται η βιοποικιλότητα, η διατροφή, υγεία, βιοπορισμός των ανθρώπων, η διατήρηση των τοπικών πολιτισμών. Υπερασπίζεται το δικαίωμα των λαών να ελέγχουν και να αποφασίζουν για τα δικά τους συστήματα παραγωγής τροφίμων και την πρόσβαση τους σε επαρκή και θρεπτικά τρόφιμα που παράγονται διαχρονικά με ορθολογικές μεθόδους. Η FOEI με ενημερωτικά και εκπαιδευτικά προγράμματα υποστηρίζει σε αγροτικές περιοχές γεωργούς, ψαράδες, γυναικείες οργανώσεις, κοινότητες και παράλληλα σε αστικές περιοχές διεξάγει καμπάνιες για την κατανάλωση τοπικών προϊόντων και την ανάπτυξη αλληλεγγύης μεταξύ παραγωγών και καταναλωτών. Το εμπόριο (Doherty 2007) είναι δυνατόν αξιοποιηθεί στη δημιουργία βιώσιμων κοινωνιών όχι μέσω της αύξησης της ποσότητας τροφίμων που παράγονται, άλλα μέσω της δίκαιης και ισότιμης πρόσβασης σε αυτά.

Τα δάση και τη βιοποικιλότητα: Τα δασικά οικοσυστήματα με τις λειτουργίες που επιτελούν καταπολεμούν την υπερθέρμανση του πλανήτη, συγκρατούν το νερό και είναι πηγή πλούσιας βιοποικιλότητας. Με την υπερβολική υλοτομία, την αντικατάσταση των δασικών εκτάσεων με φυτείες μονοκαλλιέργειας, την εκμετάλλευσή τους για τις ανάγκες της παγκόσμιας ζήτησης, παραβιάζονται (FOEI n.d.) από κερδοσκοπικές διεθνικές και τοπικές εταιρείες, τα προγονικά, πολιτιστικά και πνευματικά δικαιώματα ιθαγενών λαών. Στόχος της καμπάνιας αυτής είναι η προστασία των εναπομεινάντων δασικών οικοσυστημάτων προβάλλοντας το ρόλο που παίζουν στη διατήρηση της ζωής και της υγείας στον πλανήτη.

Η οργάνωση FOEI συντονίζει τις δράσεις της και συνεργάζεται με τις τοπικές κοινότητες ιθαγενών ώστε να καταγγείλει και να σταματήσει επέκταση των δασικών μονοκαλλιεργειών, την εμπορευματοποίησή τους, επιδιώκοντας ταυτόχρονα στη διατήρησή τους και την ενίσχυση των δικαιωμάτων των αυτόχθονων πληθυσμών.

Την υπεράσπιση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων: Τα μέλη της οργάνωσης FOEI υπερασπίζονται τα ανθρώπινα δικαιώματα περιβαλλοντικών και πολιτικών ακτιβιστών. Αντιστέκονται στις καταχρήσεις που γίνονται με την ανοχή κυβερνητικών και εξουβερνητικών οργανισμών και φορέων που επιζητούν το κέρδος, αρπάζουν τη γη γηγενών πληθυσμών, ιδιωτικοποιούν δημόσια έργα, ποινικοποιούν και καταστέλλουν με τη βία, απειλούν, παρενοχλούν, απαγάγουν, βασανίζουν, δολοφονούν και εμποδίζουν τη δράση ατόμων, κοινοτήτων και ομάδων που αντιτίθεται στα σχέδιά τους.

Τη δικαιοσύνη των φύλων εξάλειψη της πατριαρχίας: Για την οργάνωση FOEI ο αγώνας για τη δικαιοσύνη των φύλων είναι αναπόσπαστο μέρος του αγώνα για μια δίκαιη κοινωνία, για την εξάλειψη της πατριαρχίας που συντηρεί και τροφοδοτεί τις ανισότητες μεταξύ φύλων και φυλών, μεταξύ του Βορρά και του Νότου. Το νεοφιλελεύθερο μοντέλο ανάπτυξης επιτρέπει τις πλούσιες χώρες του Βορρά και μεγάλες χρηματοπιστωτικές εταιρείες να αυθαιρετούν, να εκμεταλλεύονται τα εδάφη, να οικειοποιούνται και να χρησιμοποιούν τα κοινά αγαθά ως εμπόρευμα, να κοστολογούν διαφορετικά την εργασία ανδρών και γυναικών. Το δίκτυο επιδιώκει την απαλλαγή από όλα τα συστήματα - πατριαρχικό, αποικιοκρατικό, καπιταλιστικό, ρατσιστικό - που εκμεταλλεύονται και παραβιάζουν τα δικαιώματα των γυναικών, των λαών και του περιβάλλοντος.

Τα σχολεία αειφορίας: Η ομοσπονδία (FOEI n.d.) έχοντας σαν στόχο την κινητοποίηση των ανθρώπων, την αντίσταση και την ενεργό συμμετοχή τους σε θέματα και αποφάσεις που τους αφορούν ασχολείται με μια σειρά διαφορετικών μορφών πολιτικής εκπαίδευσης. «Τα σχολεία αειφορίας» είναι κατ' ουσία μια διαδικασία μάθησης, ένα ετήσιο πρόγραμμα που υλοποιείται σε τέσσερις περιοχές, τη Λατινική Αμερική και την Καραϊβική, την Ασία - Ειρηνικό, την Αφρική και την Ευρώπη. Το πρόγραμμα αυτό (Suter 2002) στοχεύει στη μάθηση και την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των εθνικών ομάδων, επιδιώκει οι άνθρωποι να μοιραστούν και να αναπτύξουν κριτική σκέψη απέναντι σε πρακτικές που βλάπτουν το περιβάλλον.

Τα απειλούμενα είδη: Ο McLaren (2007) αναφέρει ότι από τις πρώτες εκστρατείες που έκανε η ομοσπονδία FOEI επιδίωκε την προστασία ζωικών και φυτικών ειδών τα οποία απειλούνταν με εξαφάνιση, όπως εκστρατεία για την προστασία της φάλαινας “Save Whales”, την απειλή εξαφάνισης των μελισσών “The bee cause”, την προστασία του κάστορα “Save Devon's beavers”.

Την Ανταρκτική και τα θαλάσσια συστήματα: Σύμφωνα με τους Doherty & Doyle (2013) οι ομάδες της FOEI το 1974 συνέβαλαν στη δημιουργία του Ευρωπαϊκού Γραφείου Περιβάλλοντος και από το 1978 (Suter 2020). Ως ιδρυτικό μέλος του Συνασπισμού της Ανταρκτικής και του Νότιου Ωκεανού ((ASOC - Antarctic and Southern Oceans Coalition) εργάζονται σε ένα ευρύ φάσμα θεμάτων που αφορούν την Ανταρκτική (ASOC 2020) και σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή: (α) έχοντας τον ρόλο του παρατηρητή στα διακυβερνητικά συνέδρια στην Ανταρκτική, (β) επιδιώκοντας την προστασία της βιοποικιλότητας των υδάτινων πόρων από τη μόλυνση και την υπερεκμετάλλευσή τους, που προκαλούν οι επιχειρηματικές δραστηριότητες πολυεθνικών οργανισμών, (γ) βοηθώντας στη διατήρηση της άγριας πανίδας.

Το οικολογικό χρέος (Doherty 2007): Τα πρότυπα παραγωγής και κατανάλωσης των αναπτυγμένων χωρών του Βορρά είναι η αιτία πολλών περιβαλλοντικών και κοινωνικών προβλημάτων στις φτωχές και αναπτυσσόμενες χώρες. Η οργάνωση FOEI υποστηρίζει ότι το χρέος των πλούσιων χωρών και των κυβερνήσεών τους είναι να φροντίσουν ώστε να αποκατασταθούν οι ζημιές που προκάλεσαν για να μπορέσουν οι τοπικές και εθνικές κοινότητες που έχουν ζημιωθεί να ανακτήσουν την αυτονομία τους και να τους επιστραφεί η φυσική και πολιτιστική τους κληρονομιάς.

Το νερό: Η οργάνωση υπερασπίζεται το νερό ως ανθρώπινο δικαίωμα και εργάζεται για την προστασία των υδάτινων περιοχών προς όφελος των κοινοτήτων και της βιοποικιλότητας. Συνεργάζεται με τοπικές κοινότητες και καλεί σε αντίσταση τους ανθρώπους για τη διασφάλιση του δικαιώματος για καθαρό νερό, αντιτίθεται στην ιδιωτικοποίηση του και σε έργα που το μολύνουν ή/και απαιτούν μεγάλες ποσότητες νερού.

Την πανδημία (FOEI n.d.): Μεταξύ των πιο πρόσφατων εκστρατειών της FOEI βρίσκεται και η εκστρατεία COVID-19 με την οποία προτρέπει τους κυβερνώντες να εγκαταλείψουν τα μοντέλα παγκοσμιοποιημένης ανάπτυξης που καταπατούν τα δικαιώματα των ανθρώπων και καταστρέφουν τη βιοποικιλότητα, τους χερσαίους και υδάτινους πόρους της Γης, προκαλούν την κλιματική αλλαγή και προτάσσουν την κερδοφορία των επιχειρήσεων έναντι της ευημερίας των ανθρώπων και της προστασίας φύσης. Θεωρούν ότι απαιτείται περιβαλλοντική, κοινωνική, οικονομική δικαιοσύνη και ισότητα μεταξύ των φύλων, ανδρών και γυναικών, ώστε να υπάρξει ανάκαμψη και να αντιμετωπιστούν οι συνέπειες της κρίσης του COVID-19.

### **Ο αντίκτυπος των δράσεων της FOEI**

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 50 χρόνων έχουν γίνει σημαντικές αλλαγές και υπήρξε πρόοδος στον τρόπο αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών θεμάτων και σε πολύ μεγάλο βαθμό σε αυτό, έχει συμβάλει η οργάνωση FOEI, τα εθνικά της δίκτυα και οι ανεξάρτητες ομάδες της με τις παρεμβάσεις της. Ενδεικτικό παράδειγμα η εκστρατεία «Big Ask» (Carter & Childs 2017) της εθνικής ομάδας FOE της Αγγλίας που ο ρόλος της ήταν καθοριστικός στη ψήφιση του νόμου για την αλλαγή του κλίματος στο Ηνωμένο Βασίλειο το 2008 και ο οποίος ακολούθως κυκλοφόρησε σε όλη την Ευρώπη.

Η ομοσπονδία της FOEI αντιτάχθηκε στις πολιτικές του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου (ΠΟΕ), όπως για παράδειγμα το 1998-1999 στην πολυμερή συμφωνία επενδύσεων (ΜΑΙ) που συντάχθηκε από την ομάδα των ανεπτυγμένων χωρών του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ), που διευκόλυνε τις ξένες εταιρείες να επενδύουν εύκολα σε εθνικά έργα χωρίς να φορολογούνται. Με παρέμβαση της FOEI και άλλων ΜΚΟ προκλήθηκε δημόσια συζήτηση για τις συνέπειες της συμφωνίας, ειδοποιήθηκαν τα ΜΜΕ και τελικά η συμφωνία αποσύρθηκε.

Στην πιο πρόσφατη ιστορία της οργάνωσης FOEI η νίκη που πέτυχε η FOE Ολλανδίας, μαζί με άλλες έξι Περιβαλλοντικές Οργανώσεις που την υποστήριξαν, κινούμενη νομικά εναντίον της Shell. Η Shell έχει υποχρεωθεί να αλλάξει πολιτική και να μειώσει τις εκπομπές CO<sub>2</sub> κατά 45% μέχρι το 2030!

Οι εκστρατείες της ομοσπονδίας σε κάποιες χώρες ιδιαίτερα της Ευρώπης έχουν απασχολήσει πολλές φορές τον τύπο. Στην εφημερίδα Guardian υπάρχει μόνιμη στήλη που αφορά το περιβάλλον στο οποίο αναφέρονται σε μηνιαία βάση οι δραστηριότητες, οι προτάσεις, τα σχέδια, οι καμπάνιες, οι νομικές υποθέσεις, οι συνεργασίες και ανταγωνισμοί με άλλες περιβαλλοντικές οργανώσεις και σχόλια και γενικότερα ειδήσεις για το εθνικό περιβαλλοντικό δίκτυο της FOE Αγγλίας.

Τώρα πια υπάρχουν εθνικά υπουργεία περιβάλλοντος, διεθνής πολιτική, διεθνείς συνθήκες για το περιβάλλον, περιβαλλοντικά προγράμματα του ΟΗΕ, διεθνή, εθνικά και τοπικά συνέδρια, εθνικές και διεθνείς εκστρατείες και σχέδια δράσης, τα ΜΜΕ ασχολούνται περισσότερο με περιβαλλοντικά ζητήματα και οι πολίτες είναι καλύτερα ενημερωμένοι από ότι άλλοτε. Σε όλα αυτά η FOEI και οι εθνικές ομάδες μέλη της ομοσπονδίας συνέβαλαν σε πολύ μεγαλύτερο βαθμό σε σχέση με άλλες περιβαλλοντικές οργανώσεις, όπως αναφέρουν η ίδια η οργάνωση (FOEI n.d.) αλλά και πολλοί ερευνητές.

## **Οι FOEI και οι άλλες μεγάλες περιβαλλοντικές ΜΚΟ**

Υπάρχουν διαφοροποιήσεις μεταξύ της FOEI και των δύο άλλων μεγάλων διεθνών περιβαλλοντικών ΜΚΟ, της Greenpeace International και της Worldwide Fund for Nature. Όπως υποστηρίζουν οι Doherty & Doyle (2013) και Suter (2002) η FOEI είναι το μεγαλύτερο σε εύρος περιβαλλοντικό δίκτυο καθώς έχει 75 ομάδες με πλήρη δικαιώματα σε περισσότερες χώρες, σε σύγκριση με το WWF που λειτουργεί σε 48 χώρες και την Greenpeace που λειτουργεί με δικαίωμα ψήφου σε 40 χώρες.

Πέρα από την αριθμητική υπεροχή, διαφοροποίηση υπάρχει στην οργανωτική δομή της FOEI που είναι αποκεντρωμένη (Doherty 2007) – οι εθνικές ομάδες του δικτύου είναι αυτόνομες έναντι των WWF και Greenpeace που είναι συγκεντρωτικές. Οι εθνικές και τοπικές ομάδες μέλη δεν είναι υποχρεωμένες να έχουν την υποστήριξη άλλων ομάδων για να γίνει η ένταξή τους στη FOEI ούτε απαιτείται να ακολουθήσουν συγκεκριμένη μορφή οργάνωσης, τόσο στο σχεδιασμό των δράσεων όσο και στις αποφάσεις που λαμβάνονται. Στην Greenpeace οι δράσεις και οι αποφάσεις λαμβάνονται κεντρικά.

Η Γραμματεία της FOEI έχει ρόλο συντονιστικό και όχι ελεγκτικό των ομάδων μελών και το γεγονός ότι εντάσσονται στο δίκτυο με διαφορετικό όνομα, αντανακλά την ανομοιότητα και ποικιλία στην οργανωτική μορφή και τις παραδόσεις μεταξύ των εθνικών ομάδων μελών. Στο WWF υπάρχουν επιμέρους οργανισμοί, που ο καθένας λειτουργεί σύμφωνα με τις οδηγίες που δίνονται κεντρικά. Η Greenpeace είναι και αυτή ιεραρχικά δομημένη με την εξουσία της συγκεντρωμένη στην έδρα της, στο Άμστερνταμ, όπου υπάρχουν τα κεντρικά γραφεία της οργάνωσης, που συντονίζουν τους εθελοντές των οποίων ο ρόλος τους είναι να συνεισφέρουν με συνδρομές. Οι δε καμπάνιες της Greenpeace σχεδιάζονται και υλοποιούνται υπό την καθοδήγηση του Διεθνούς Γραφείου. Τα τελευταία χρόνια υπήρξαν αλλαγές στην οργανωτική δομή της Greenpeace, όπως, για παράδειγμα, όλα τα κράτη μέλη της να έχουν μία ψήφο στη Γενική Συνέλευση, εκπαίδευση των μελών και συμμετοχή τους σε εκστρατείες, συνεργασίες με άλλες ΜΚΟ, όμως και πάλι είναι πιο συγκεντρωτική σε σχέση με τη FOEI.

Διαφορά υπάρχει μεταξύ αυτών των τριών ΜΚΟ και ως προς τον τρόπο που ορίζουν την έννοια του μέλους της οργάνωσης: Για τη FOEI μέλος ορίζεται ο ενεργά εμπλεκόμενος στα ζητήματα που σχετίζονται με το περιβάλλον. Βασικός στόχος και ζητούμενο της FOEI είναι να κινητοποιήσει τους πολίτες να συμμετέχουν ενεργά, να κάνουν προτάσεις, να δραστηριοποιηθούν μαζικά, να αντισταθούν σε πολιτικές που βάζουν τα οικονομικά οφέλη πάνω από τα περιβαλλοντικά και κοινωνικά, να διαμαρτυρηθούν, να συγκρουστούν για τα περιβαλλοντικά προβλήματα.

Στον αντίποδα οι εκστρατείες της Greenpeace κατευθύνονται από μια μικρή ομάδα, με καθόλου ή σπάνια συμμετοχή σε τοπικές εκστρατείες, αποφεύγεται κάθε μορφή βίας, συνδιαλέγεται και υποστηρίζεται οικονομικά από τις κυβερνήσεις. Στη WWF μόνο οι εθνικές ηγεσίες της οργάνωσης έχουν τη δυνατότητα μέσω των επιστημονικών τους συμβούλων να καθορίσουν τις εκστρατείες που πρέπει να γίνουν (Holmes 2011), δεν περιλαμβάνονται στο ρεπερτόριό της διαμαρτυρίες και ιδεολογικές αντιπαραθέσεις με τις πολιτικές ηγεσίες, αντίθετα συντηρεί και επιδιώκει να διατηρεί καλές σχέσεις με πολιτικούς και χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Οι Greenpeace και WWF στηρίζονται στο επαγγελματικό τους προσωπικό, συγκεντρώνουν συνδρομές από μέλη, χρηματοδοτούνται από κυβερνητικά προγράμματα και χορηγίες εταιρειών και βασίζονται ως επί των πλείστον σε χώρες του Βορρά, είναι περιβαλλοντικοί οργανισμοί.



## Συμπεράσματα

Η FOEI στην πορεία μισού αιώνα ύπαρξής της, πέτυχε τη γεωγραφική της εξάπλωση, αυξήθηκε αριθμητικά και έχει εξελιχθεί σε μία από τις πιο επιτυχημένες διεθνείς περιβαλλοντικές ομάδες που με τις δράσεις της κατάφερε να ασκήσει πιέσεις και να επηρεάσει σε σημαντικό βαθμό τις αποφάσεις των κυβερνήσεων παγκοσμίως. Είναι εξ ολοκλήρου προσανατολισμένη στη δράση και επικεντρωμένη στον στόχο της να προστατεύσει το περιβάλλον και την κοινωνία. Τα μέλη της έχουν μεγάλη ελευθερία να παίρνουν αποφάσεις για το πώς θα δράσουν, γεγονός που ενδυναμώνει τη συμμετοχή τους. Εργάζεται συστηματικά για τους σκοπούς της κάνοντας στρατηγικούς σχεδιασμούς, παρακολουθώντας διαρκώς τις εξελίξεις στο περιβάλλον και στην πολιτική που σχετίζεται με αυτό. Χρησιμοποιεί επιδέξια τα ΜΜΕ για να στρέφει την προσοχή του κοινού στα περιβαλλοντικά ζητήματα. Η ατζέντα της είναι πολύ διευρυμένη. Η οργάνωση FOEI είναι ανεξάρτητη από κόμματα, δε συμβιβάζεται και δεν υποχωρεί προκειμένου να έχει οικονομικά οφέλη. Στην ομοσπονδία δεν υπάρχει κάποια συμφωνημένη πολιτική ιδεολογία, η συνεργασία και συνύπαρξη των εθνικών ομάδων μελών βασίζεται σε δράσεις, τα κίνητρα που ωθούν σε δράση παραβλέπονται. Η FOEI είναι μια ομοσπονδία που για να προστατεύσει το περιβάλλον έχει καταφέρει να ενσωματώσει και να προκαλέσει τη συνεργασία πολλών διαφορετικών ιδεολογικά ανθρώπων, λαών και κρατών σε όλον τον κόσμο διεθνώς και αυτό είναι πραγματικά ένα επίτευγμα. Το ερώτημα που εύλογα τίθεται και χρήζει περαιτέρω διερεύνησης είναι: «Παρά τις προσπάθειες των πενήντα περίπου χρόνων της FOEI για το σταμάτημα της περιβαλλοντικής καταστροφής, το πρόβλημα εντείνεται. Ποια ή/και ποιοι είναι τα μεγάλα εμπόδια στη δράση της οργάνωσης ώστε το όραμά της να γίνει πραγματικότητα: Τα οικονομικά συμφέροντα, η έλλειψη συνειδητοποίησης από τους ανθρώπους ή ο τρόπος προσέγγισης εκ μέρους της οργάνωσης;»

## Βιβλιογραφία

### Ελληνόγλωσση

- Βάλβης, Α. (2013). Η συμβολή των ΜΚΟ στη διαχείριση διασυνοριακών υδατικών πόρων: Το παράδειγμα της λίμνης Πρέσπας. Παρουσίαση στο 6<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Περιβαλλοντικής Πολιτικής & Διαχείρισης, Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Μυτιλήνη, 31 Μαΐου – 2 Ιουνίου.
- Καπετανάκη-Μπριασούλη, Ε. (2015). 2006-2015: 10 κείμενα για την ερημοποίηση. Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας. Διαθέσιμο: [https://geography.aegean.gr/files/CVs/briassouli\\_10\\_essays.pdf](https://geography.aegean.gr/files/CVs/briassouli_10_essays.pdf)
- Κοζάκου, Ο. (2000). Εισαγωγή στην Εικαστική Γλώσσα. Αθήνα: Gutenberg.

### Ξενόγλωσση

- Antarctic and Southern Oceans Coalition (n.d.). Issues and advocacy. Available: <https://www.asoc.org/advocacy>
- Carter, N., Childs, M. (2017). Friends of the Earth as a policy entrepreneur: “The Big Ask” campaign for a UK Climate Change Act, Environmental Politics. Available: <https://doi.org/10.1080/09644016.2017.1368151>
- Doherty, B. (2007). Friends of the Earth International: Negotiating a transnational identity. Available: <https://doi.org/10.1080/09644010600937306>
- Doherty, B., Doyle, T. (2013). Environmentalism, Resistance and Solidarity: The Politics of Friends of the Earth International. Available: <https://www.academia.edu>

- [/10392679/Environmentalism\\_Resistance\\_and\\_Solidarity\\_the\\_Politics\\_of\\_Friends\\_of\\_the\\_Earth\\_International?email\\_work\\_card=reading-history](#)
- Doherty, B., Doyle, T. (2018). Friends of the Earth International: agonistic politics, modus vivendi and political change. *Environmental Politics*, Vol. 27, pp. 1057-1078. <https://doi.org/10.1080/09644016.2018.1462577>
- FOE Austria (n.d.a). Friends of the Earth Austria. Available: <https://www.foeeurope.org/austria>
- FOE (Wallonia & Brussels). (n.d.b). Friends of the Earth Flanders and Brussels, Available: <https://www.foeeurope.org/belgium-wallonia-brussels>
- FOE Bosnia and Herzegovina. Friends of the Earth Bosnia and Herzegovina. (n.d.c) Available: <https://www.foeeurope.org/bosnia-herzegovina>
- FOE Bulgaria (n.d.d). Friends of the Earth Bulgaria. Available: <https://www.foeeurope.org/bulgaria>
- FOE Croatia. (n.d.e). Friends of the Earth Croatia. Available: <https://www.foeeurope.org/croatia>
- FOE Cyprus. (n.d.f). Friends of the Earth Cyprus. Available: <https://www.foeeurope.org/cyprus>
- FOE Czech Republic (n.d.g). Friends of the Earth Czech Republic: School of Sustainability. Available: <http://foeeurope.org/school-of-sustainability>
- FOE England, Wales and Northern Ireland. (n.d.h). England, Wales and Northern Ireland. Available: <https://www.foeeurope.org/england-wales-northern-ireland>
- FOE Flanders and Brussels. (n.d.i). Available: <https://www.foeeurope.org/belgium-flanders-brussels>
- FOE France (n.d.k). Friends of the Earth France. Available: <https://www.foeeurope.org/france>
- FOE Germany. (n.d.l). Friends of the Earth Germany. Available: <https://www.foeeurope.org/germany>
- FOE Slovakia (n.d.m). Friends of the Earth Slovakia. Available: <https://www.foeeurope.org/slovakia>
- FOEI (2009). Annual report 2002 Friends of the Earth International. Available: <https://www.foei.org/wp-content/uploads/2014/02/final-foei-annual-report-lr.pdf>
- FOEI (n.d.). Friends of the Earth International. Available: <https://www.foei.org>
- Gulbrandsen, L., Andresen, S. (2004). NGO Influence in the Implementation of the Kyoto Protocol: Compliance, Flexibility Mechanisms, and Sinks. *Global Environmental Politics*, Vol. 4, No. 4, November 200, pp.54-75, Available: <https://doi.org/10.1162/glep.2004>
- Hall, R., Doherty, A. (2011). Friends of the Earth International at 40 year - mobilise, resist, transform. friends of the earth international secretariat. Available: <https://d3n8a8pro7vhmx.cloudfront.net/foe/pages/42/attachments/original/1464316343/FOE-Int-40year-low-res.pdf?1464316343>
- Holmes, G. (2011). Conservation's Friends in High Places: Neoliberalism, Networks, and the Transnational Conservation Elite. Available: <https://core.ac.uk/download/pdf/205004552.pdf>
- McLaren, D. (2007). Friends of the Earth, Available: <https://doi.org/10.1080/02697459208722860>
- Milieudéfensie (2020). Milieudéfensie/Friends of the Earth Netherlands. Available: <https://milieudéfensie.nl/>
- Naturvernforbundet (n.d.). Friends of the Earth Norway. Available: <https://friendsoftheearth.eu/>

- Newell, P. (2008). Civil Society, Corporate Accountability and the Politics of Climate Change. *Global Environmental Politics* (Massachusetts Institute of Technology). Vol. 8, No. 3, pp. 122-153. Available: [https://www.researchgate.net/publication/23546952\\_Civil\\_Society\\_Corporate\\_Accountability\\_and\\_the\\_Politics\\_of\\_Climate\\_Change/citation/download](https://www.researchgate.net/publication/23546952_Civil_Society_Corporate_Accountability_and_the_Politics_of_Climate_Change/citation/download)
- NODE (n.d.). Young Friends of the Earth Europe. Available: <https://www.foeeurope.org/node/1010>
- Priatelja Zeme Slovensko (n.d.). [www.priateljazeme.sk](http://www.priateljazeme.sk)
- School of Sustainability (n.d.). Available: <http://foeeurope.org/school-of-sustainability>
- Schoon Nikolas (1994). "Schhh . . . how the bottle protest nearly fell flat" Available: <https://www.independent.co.uk/news/schhh-how-the-bottle-protest-nearly-fell-flat-1434589.html>
- Secrett, C. (2011). Environmental activism needs its own revolution to regain its teeth. Mon 13 Jun 2011 16.58 BST Available: <https://www.theguardian.com/environment/2011/jun/13/environmental-activism-needs-revolution>
- Suter, K. (2002). Friends of the Earth International. In: Stokke, O.S. and Oystein B. Thommessen, O.B. (Eds), *Yearbook of International Co-operation on Environment and Development 2002/2003*, London: Earthscan Publications, pp. 69-75.

## **Η ΑΛΛΑΓΗ ΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

**Σταματούλα Πασχαλίδου**  
Εκπαιδευτικός Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης  
E-mail: [stamatia.pas@gmail.com](mailto:stamatia.pas@gmail.com)

### **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Η ραγδαία τεχνολογική και επιστημονική ανάπτυξη και η επακόλουθη υλική ευημερία και οι ανέσεις για τους ανθρώπους της μεταβιομηχανικής εποχής συνοδεύτηκαν από τις εκτεταμένες και εν πολλοίς ανεπανόρθωτες καταστροφές του οικοσυστήματος. Η αποκάλυψη της συσχέτισης των περιβαλλοντικών καταστροφών με τις ανθρώπινες δραστηριότητες εύλογα δημιούργησε ερωτήματα για τον τρόπο που μπορεί επέλθει η ισορροπία στο φυσικό περιβάλλον. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση και ιδιαίτερα η εφαρμογή της στις δύο πρώτες βαθμίδες θεωρήθηκε μια από τις βασικότερες συνιστώσες στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση, όμως, γενικά δεν είναι το «θαυματουργό φάρμακο». Για να δημιουργηθούν προοπτικές, να ενισχυθούν και να διατηρηθούν οι φιλικά κείμενες προς το περιβάλλον συμπεριφορές, η περιβαλλοντική εκπαίδευση θα πρέπει να σχεδιαστεί και να εφαρμοστεί συστηματικά με κατάλληλες παιδαγωγικές και διδακτικές μεθόδους και τεχνικές. Η παρούσα εργασία αποτελεί βιβλιογραφική ανασκόπηση μέσω της οποίας διερευνάται η συμβολή του σχεδιασμού και της εφαρμογής Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΠΕ) στις δύο πρώτες βαθμίδες προς την κατεύθυνση της υιοθέτησης φιλικής προς το περιβάλλον συμπεριφοράς.

**Λέξεις κλειδιά:** Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Πρωτοβάθμια - Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, αλλαγή συμπεριφοράς

### **Εισαγωγή**

Ο άνθρωπος της μεταβιομηχανικής εποχής εξελίχθηκε σε τέτοιο βαθμό που πίστεψε ότι έχει υποτάξει τη φύση, θέτοντάς την στις υπηρεσίες του (Doherty et al. 2013). Η πρόοδος όμως αυτή σήμαινε τα αντίθετα αποτελέσματα για το φυσικό περιβάλλον. Ο άνθρωπος προόδευσε (Wiedmann et al. 2020) με τα όλο και πιο εξελιγμένα μέσα που κατάφερε να κατασκευάσει κυριαρχώντας στη φύση, αλλά παράλληλα κατέστρεψε με πολλαπλάσια ένταση το οικοσύστημα, την ισορροπία του και τις σχέσεις του μ' αυτό (Μανωλάς 2001). Τα περιβαλλοντικά προβλήματα που προέκυψαν για τα οποία πρέπει να βρεθούν λύσεις είναι μια πραγματικότητα που θέτει σε κίνδυνο την επιβίωση όλων των ζωντανών οργανισμών και του ίδιου του ανθρώπου. Και, αφού ο άνθρωπος με τη βλαβερή συμπεριφορά του κατέστρεψε τη φύση, προκειμένου να μη βρεθεί προ τετελεσμένων γεγονότων, επιβάλλεται να αλλάξει τη συμπεριφορά του (Jurin et al. 2010). Μπροστά σε αυτές τις προκλήσεις ο ρόλος της εκπαίδευσης, και ιδιαίτερα της Πρωτοβάθμιας και

Δευτεροβάθμιας, κρίθηκε καθοριστικός. Η εκπαίδευση (Κασωτάκης 1999) διαχρονικά αποτελεί το βασικότερο μέσο που διαθέτει η ανθρωπότητα ώστε να προκαλέσει την αλλαγή και να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις και στις ανάγκες της εποχής της. Κατά συνέπεια, η εκπαίδευση είναι ο μηχανισμός για να αντιμετωπίσει ο άνθρωπος την οικολογική κρίση και να δημιουργήσει προοπτικές βιώσιμης ή αειφόρου ανάπτυξης (WCED 1987), της ανάπτυξης, δηλαδή «που ικανοποιεί τις ανάγκες του παρόντος, χωρίς να διακυβεύει τις δυνατότητες των μελλοντικών γενεών να ικανοποιούν τις δικές τους ανάγκες». Στο κείμενο αυτό μέσω της βιβλιογραφικής ανασκόπησης επιχειρείται να διαπιστωθεί κατά πόσο είναι δυνατόν και πώς μπορεί να γίνει η αλλαγή της συμπεριφοράς και η υιοθέτηση φιλικά κείμενων προς το περιβάλλον συμπεριφορών από τους μαθητές των πρώτων βαθμίδων της εκπαίδευσης με τον σχεδιασμό και την εφαρμογή ΠΠΕ στην τυπική εκπαίδευση. Πιο συγκριμένα, αρχικά γίνεται μια σύντομη οριοθέτηση των βασικών εννοιών που αναφέρονται στον τίτλο της εργασίας: της εκπαίδευσης, της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, της συμπεριφοράς, της αλλαγής συμπεριφοράς και των παραγόντων που επηρεάζουν τη συμπεριφορά του ατόμου. Στη συνέχεια, στοιχειοθετούνται και παρουσιάζονται η αναγκαιότητα των ΠΠΕ, οι λόγοι επιλογής του σχεδιασμού και της εφαρμογής των ΠΠΕ στους μαθητές των δύο πρώτων βαθμίδων και τα χαρακτηριστικά που πρέπει να έχουν τα ΠΠΕ ώστε να συνεισφέρουν στην αλλαγή της συμπεριφοράς των μαθητών απέναντι στο φυσικό περιβάλλον. Στο τελευταίο μέρος της εργασίας παρατίθενται τα συμπεράσματα της μελέτης και οι προτάσεις για την περαιτέρω διερεύνηση του θέματος.

### **Εκπαίδευση - Περιβαλλοντική Εκπαίδευση**

Η εκπαίδευση ως κοινωνικός θεσμός είναι σύμφυτος της ιστορικής, κοινωνικοοικονομικής, πολιτισμικής και πολιτικής πραγματικότητας στην οποία δημιουργείται και διαμορφώνεται (Αθανασούλα - Ρέππα 2008). Ως εκ τούτου, είναι μια δυναμική διαδικασία, καθώς εξελίσσεται παράλληλα με την κοινωνία, αποσκοπώντας (Μπαμπινιώτης 2002) στη μετάδοση πνευματικών, σωματικών και ηθικών ικανοτήτων τέτοιων που να εξυπηρετούν τις ανάγκες του ατόμου και της κοινωνίας. Παράλληλα, αποτελεί συστηματική δραστηριότητα που παρέχει η πολιτεία, ώστε το άτομο να προσαρμοστεί στις σύγχρονες κοινωνικές απαιτήσεις.

Η εκπαίδευση σχετικά με το περιβάλλον συνίσταται ως μια εκπαίδευση (UNESCO 1978) «από, μέσα και για χάρη του περιβάλλοντος». Στόχος της ΠΕ (Chu et al. 2006) είναι ο εξοπλισμός των ατόμων με περιβαλλοντική παιδεία, γνώσεις, δεξιότητες, στάσεις και συμπεριφορές χρήσιμες για την πρόληψη και την επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων. Η UNESCO (1978) όρισε και έθεσε τους στόχους της ΠΕ: «Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση προωθεί την ανάπτυξη σαφούς αντίληψης και ενδιαφέροντος για την οικονομική, κοινωνική, πολιτική και οικολογική αλληλεξάρτηση σε αστικές και αγροτικές περιοχές. Παρέχει σε κάθε άτομο δυνατότητα απόκτησης γνώσεων, αξιών, στάσεων, αφοσίωσης και δεξιότητες που χρειάζονται για να προστατεύσει και καλυτερεύσει το περιβάλλον. Συμβάλλει στη δημιουργία νέων προτύπων συμπεριφοράς ατόμων, ομάδων και κοινωνιών προς το περιβάλλον».

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, σύμφωνα με τους Μπαντούδη (2016), Hadjichambis et al. (2020), περιλαμβάνεται και στις τρεις μορφές εκπαίδευσης βάσει των χαρακτηριστικών της: τυπική, μη τυπική και άτυπη εκπαίδευση. Η *τυπική* είναι η επίσημη από το κράτος θεσμοθετημένη εκπαίδευση που παρέχεται από εκπαιδευτικά ιδρύματα τα οποία ιεραρχούνται και οργανώνονται χρονικά ανά βαθμίδα, με συγκεκριμένα προγράμματα σπουδών και με εκπαιδευτικούς συγκεκριμένων προσόντων. Σκοπός της η μετάδοση στους μαθητευόμενους, που έχουν τις προϋποθέσεις - όπως αυτές ορίζονται για την εισαγωγή

τους ανά βαθμίδα - γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων. Η *μη τυπική* είναι η μη υποχρεωτική οργανωμένη εκτός τυπικού πλαισίου διαδικασία εκπαίδευσης, με συγκεκριμένους μαθησιακούς στόχους που καλύπτουν τις ανάγκες διάφορων υποομάδων του πληθυσμού, αποδεδειγμένη για την παρακολούθησή της από προϋποθέσεις, χωρικά και χρονικά όρια. Τέλος, η *άτυπη* είναι η διαδικασία απόκτησης γνώσεων, δεξιοτήτων, στάσεων μέσω των καθημερινών εμπειριών και της αλληλεπίδρασης του ατόμου με το περιβάλλον.

## **Συμπεριφορά**

Κατά τους Hernandez & Monroe (2000) συμπεριφορά είναι αυτό που κάνουν οι άνθρωποι. Κατά συνέπεια η μελέτη της συμπεριφοράς πρέπει να επιλέγει, όπως αναφέρει ο Guthrie κατά τον Φράγκο (1984), ό,τι μπορεί να παρατηρηθεί και να κατονομασθεί. Η συμπεριφορά μπορεί να είναι συνειδητή ή ασυνείδητη. Σε κάθε μία από τις δύο περιπτώσεις τη συμπεριφορά συνθέτουν τέσσερα στοιχεία:

- η δράση: ενέργειες που είναι εύκολα κατανοητές καθώς σχετίζονται με ρήματα,
- ο στόχος: στοιχείο που επηρεάζεται από τη δράση - του ατόμου ή της ομάδας,
- το πλαίσιο όπου λαμβάνει μέρος η δράση και τέλος
- ο χρόνος που συμβαίνει.

Αυτά τα τέσσερα στοιχεία είναι κεντρικά για τον προσδιορισμό των συμπεριφορών που επιδιώκει ένα περιβαλλοντικό πρόγραμμα να πετύχει, καθώς αποτελούν τη βάση για τον καθορισμό των επιδιωκόμενων προς αλλαγή βλαβερών συμπεριφορών.

Η αλλαγή της συμπεριφοράς είναι αναπόσπαστο κομμάτι της παιδαγωγικής και διδακτικής διαδικασίας, καθώς κάθε εκπαιδευτική ενέργεια σ' αυτήν προσβλέπει, ώστε να επιτευχθεί η μάθηση, ο βασικότερος σκοπός του σχολείου (Φράγκος 1984). Η αλλαγή της συμπεριφοράς προς το περιβάλλον ατόμων και ομάδων καθίσταται στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με το κείμενο της Διακήρυξης της Τιφλίδας 1978 UNESCO (1978), αφού κρίνεται απαραίτητη προϋπόθεση, ώστε τα άτομα και οι κοινωνικές ομάδες να συμμετέχουν ενεργά στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων.

## **Περιβαλλοντική συμπεριφορά**

Η περιβαλλοντική συμπεριφορά επηρεάζεται από τέσσερις μεταβλητές (Stern 2000): α) το αξιακό σύστημα του ατόμου που περιλαμβάνει κανόνες, πεποιθήσεις και αξίες, β) τις αλληλεπιδράσεις με το κοινωνικό περιβάλλον, γ) προσωπικές ικανότητες και δ) τις συνήθειες. Κατά τους Boofman et al. (2015) υπάρχουν τρεις θεωρίες που αναλύουν τις διαφορετικές μεταβλητές συμπεριφοράς που επηρεάζουν την περιβαλλοντική συμπεριφορά: η Θεωρία της Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς (Theory of Planned Behavior - TPB), η Θεωρία Value-Belief-Norm (VBN) και το Νέο Οικολογικό Παράδειγμα (New Ecological Paradigm - NER). Βάσει της πρώτης τα άτομα λαμβάνουν ορθολογικές αποφάσεις και επιλέγουν τις συμπεριφορές εκείνες που θεωρούν ότι αποφέρουν περισσότερα οφέλη και μικρότερο κόστος. Κατά συνέπεια, η πρόθεση του ατόμου επηρεάζεται από τη στάση, τους υποκειμενικούς κανόνες και τον αντιληπτό έλεγχο της συμπεριφοράς. Το μοντέλο VBN, βασίζεται στην υπόθεση ότι τα άτομα υιοθετούν στάσεις φιλικές προς το περιβάλλον, εάν τις αντιλαμβάνονται ως μια ηθική τους υποχρέωση για να προστατέψουν τον εαυτό τους, την κοινωνία είτε το οικοσύστημα. Το Νέο Οικολογικό Παράδειγμα (NEP) θεωρεί ότι προσωπικές αξίες επηρεάζουν τις πεποιθήσεις του ατόμου

σε σχέση με το περιβάλλον. Οι πεποιθήσεις του είναι εκείνες που το ωθούν στη συνειδητοποίηση των ευθυνών του και των συνεπειών της βλαβερής του συμπεριφοράς προς το φυσικό περιβάλλον, έτσι δημιουργείται η αίσθηση της ευθύνης και της ηθικής υποχρέωσης για την προστασία του.

### **Η αναγκαιότητα σχεδιασμού και εφαρμογής των Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση (ΠΔΕ)**

Ένα από τα βασικότερα ζητήματα στο οποίο καλούνται οι σύγχρονοι άνθρωποι και σύγχρονες κοινωνίες απαντήσουν και κυρίως για το οποίο τους ζητείται να δράσουν, είναι η οικολογική κρίση. Οι άνθρωποι (Olander 1995) σε οποιαδήποτε θέση, ηλικιακή ομάδα, κοινωνικοοικονομική κατάσταση και οπουδήποτε πλανήτη, βιώνουν άμεσα είτε έμμεσα τις αρνητικές συνέπειες της υπερθέρμανσης της Γης, της κλιματικής αλλαγής, της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, της μείωσης της βιοποικιλότητας, της μείωσης των φυσικών πόρων, της μόλυνσης του νερού, της ερημοποίησης, της αποψίλωσης των δασών, των εμφανών ή αφανών αποβλήτων και των διαταραχών που συνεπακόλουθα προκαλούνται στο οικοσύστημα, στην κοινωνία και την οικονομία (WCED 1988). Κοινή συνισταμένη αυτών των προβλημάτων, βασικός υπεύθυνος όλων αυτών των καταστροφών ο άνθρωπος, που με την ανεξέλεγκτη εκμετάλλευση του φυσικού πλούτου της Γης, την άνευ περιορισμών κατανάλωση, τον υπερπληθυσμό, την αστικοποίηση, τα ατελείωτα απόβλητα και κυρίως με την παραγνώριση της εξάρτησής του από τη φύση στο όνομα της ικανοποίησης των αναγκών του, της ευημερίας και της ανάπτυξης, προκάλεσε δύσκολα ανατρέψιμες μεταβολές στο φυσικό περιβάλλον.

Κάτω από τις συνθήκες αυτές εύλογες οι ανησυχίες και τα ερωτήματα που γεννήθηκαν σχετικά με το τι μέλει γενέσθαι, πώς θα επέλθει η ισορροπία του οικοσυστήματος, πώς θα αντιμετωπιστούν τα περιβαλλοντικά προβλήματα, ποιος και τι μπορεί να κάνει για να σταματήσει την περιβαλλοντική καταστροφή.

Εξ αυτών δημιουργείται η ανάγκη:

Οι μαθητές των πρώτων βαθμίδων μέσω των ΠΠΕ να μάθουν, να αποκτήσουν γνώσεις για το φυσικό περιβάλλον, τις λειτουργίες του και τις σχέσεις που αναπτύσσονται μέσα σ' αυτό. Αυτά είναι πολύ σημαντικά, όμως δεν αρκούν! Πέρα από την πληροφόρηση και τις γνώσεις για το φυσικό περιβάλλον, της αλληλεπίδρασής τους μ' αυτό και της εξάρτησής του από αυτό, είναι ανάγκη να συναισθανθούν (Ma, Andrews-Speed et al. 2013) την υποχρέωση τους να το φροντίσουν, να το διατηρήσουν, να το βελτιώσουν, ώστε να καταφέρουν να επιβιώσουν οι ίδιοι καθώς και οι μελλοντικές γενιές.

Είναι, επίσης, σημαντικό με τα ΠΠΕ οι μαθητές να εξοπλιστούν με περιβαλλοντική παιδεία, να επιτευχθεί ο περιβαλλοντικός τους αλφαριθμητισμός, είναι βασικό το να αισθανθούν συνυπεύθυνοι (Jurin et al. 2010) σε ό,τι αφορά το περιβάλλον να συνεργαστούν και να συνεισφέρουν στην επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Έρευνες καταδεικνύουν (Hernandez, Monroe et al. 2000, Pruneau et al. 2006) ότι η υιοθέτηση μιας οποιασδήποτε συμπεριφορά και στην προκειμένη περίπτωση φιλοπεριβαλλοντικής για να αναπτυχθεί, να υιοθετηθεί και να αποτελέσει μόνιμη αντίδραση δεν αρκεί η γνώση, αυτή συνιστά ένα μικρό μέρος του ζητήματος.

Τα σύγχρονα περιβαλλοντικά προβλήματα (UNESCO 1980) απαιτούν λύσεις, ενεργητικότητα, εφευρετικότητα από τον καθένα, απαιτούν την αειφορική διαχείριση, ώστε οι σύγχρονες γενιές να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες χωρίς να στερήσουν από τις μελλοντικές γενιές το δικαίωμα να ζήσουν. Οι άνθρωποι, και κυρίως οι νεότεροι, πρέπει να

συνειδητοποιήσουν και να διαμορφώσουν μια νέα στάση, να υιοθετήσουν συμπεριφορές φιλικές προς το περιβάλλον.

Μεταβολές υπήρχαν πάντοτε στη φύση: λιώσιμο και σχηματισμός των πάγων, μετατοπίσεις λιθοσφαιρικών πλακών, μεταβολές στη θερμοκρασία, εξαφανίσεις και δημιουργία νέων ειδών. Εντούτοις, η εμφάνιση και η εξέλιξή τους δύσκολα γινόταν αντιληπτή καθώς πραγματοποιούνταν σε βάθος εκατομμυρίων χρόνων. Ποτέ άλλοτε στην ιστορία της ανθρωπότητας δεν έγιναν μεταβολές με τόσο γρήγορο ρυθμό, με τόση ένταση και δεν ήταν τόσο απρόβλεπτες για το οικοσύστημα. Αλλαγές που δε σχετίζονται και δεν προκαλούνται από κάποιους ανθρώπους, μια μικρή κοινωνικο-οικονομική ομάδα, δεν αφορούν μια μικρή γεωγραφική περιοχή, δεν έχουν σύνορα, αλλά επηρεάζουν και επιδρούν σε όλον του πλανήτη και κυρίως στις μελλοντικές γενιές (United Nations 2014).

### **Η επιλογή των δύο πρώτων βαθμίδων εκπαίδευσης για τον σχεδιασμό και εφαρμογή των Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης**

Οι μαθητές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, είναι εκείνοι που εντάσσονται στην τυπική εκπαίδευση. Τα διεθνή πρότυπα (OECD, 2014) ταξινόμησης των μαθητών ανά βαθμίδα εκπαίδευσης αναφέρουν ότι η ηλικία εισόδου και φοίτησης των μαθητών στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση είναι περίπου τα 6 έως 11 έτη και για τη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση περίπου τα 12 έως 17 έτη. Στους μαθητές αυτών των δύο βαθμίδων επικεντρώθηκε το ενδιαφέρον της διεθνούς κοινότητας από την αρχή της εφαρμογής της ΠΕ, καθώς οι καινοτόμες δράσεις εύκολα θα μπορούσαν να ενταχθούν σ' αυτές (Goldman 2020, Hernandez & Monroe 2000) κυρίως λόγω της υποχρεωτικότητας των βαθμίδων.

Όμως η εφαρμογή των ΠΠΕ στην ΠΔΕ ενδείκνυται και για πολλούς διαφορετικούς λόγους πέρα από την υποχρεωτικότητα.

- Οι μαθητές της ΠΔΕ, όπως αναφέρει ο Siegler (2006), με την κατάλληλη καθοδήγηση και υποστήριξη από τους ενήλικες του περιβάλλοντος - των εκπαιδευτικών στην προκειμένη περίπτωση - μπορούν να οδηγηθούν σε χρήσιμες κατευθύνσεις και στάσεις φιλικές προς το περιβάλλον που θα τις διατηρήσουν μελλοντικά.
- Οι μικρότεροι μαθητές της πρώτης βαθμίδας, όπως αναφέρει ο ίδιος, είναι πιο επιδεκτικοί στον επηρεασμό.
- Το σχολείο αποτελεί το πλαίσιο που τους δίνει τη δυνατότητα της αλληλεπίδρασης την οποία προσφέρει η ομάδα της τάξης και της ενεργού συμμετοχής τους σε δράσεις που ωθούν στην απόκτηση «δεξιοτήτων αλλά και υπευθυνότητας, αξιών, ευγένειας, αποτελεσματικότητας, προθυμίας» (Audleya 2020).
- Οι Bradley et al. (2010) σε έρευνα που πραγματοποίησαν σε μαθητές Γυμνασίου βρήκαν ότι η έκθεση των μαθητών σε περιβαλλοντικά προγράμματα έχουν θετική συσχέτιση με φιλοπεριβαλλοντικές συμπεριφορές. Η αύξηση των γνώσεων γύρω από περιβαλλοντικά θέματα και οι εμπειρίες από τη φύση, που μέσω των ΠΠΕ έχουν την ευκαιρία να βιώσουν οι μαθητές, αυξάνουν την ευαισθητοποίηση και τις θετικές στάσεις προς το περιβάλλον. Τα βιώματα των μαθητών στη φύση σε όλες τις μορφές εκπαίδευσης – τυπική, μη τυπική, άτυπη – συμβάλλουν καθοριστικά στο να διατηρηθούν οι φιλοπεριβαλλοντικές συμπεριφορές μέχρι την ενηλικίωση.
- Μέσω της εφαρμογής των ΠΠΕ αναφέρουν οι Stepath (2004), Said et al. (2007) είναι δυνατή η ευαισθητοποίηση, η κινητοποίηση των μαθητών, η διαμόρφωση στάσεων,



η απόκτηση γνώσεων και με τη χρήση ορθών μεθόδων διδασκαλίας, η ανάπτυξη της κριτικής σκέψης, η κατανόηση της αλληλοσυσχέτισης και αλληλεξάρτησης των περιβαλλοντικών, οικονομικών, κοινωνικών και πολιτικών προβλημάτων.

- Με τη συμμετοχή των μαθητών στις δραστηριότητες των ΠΠΕ υπάρχουν πολλαπλά οφέλη, καθώς οι μαθητές μπορούν έμμεσα να επηρεάσουν (Rickinson 2001) τις συμπεριφορές των ενηλίκων του περιβάλλοντός τους, των γονέων τους, έχουν αντίκτυπο και σ' αυτούς ιδιαίτερα όταν τους δίνουν έναν πιο ενεργητικό ρόλο.
- Έπειτα, οι νεαροί μαθητές δεν έχουν τις γνώσεις και την πείρα των ενηλίκων, δεν έχουν όμως και τα περιθώρια (Janpa 2008) της άρνησης της καταστροφής του περιβάλλοντος, καθώς τη βιώνουν και θα τη βιώσουν εντονότερα στο μέλλον, αν δεν αλλάξουν συμπεριφορά. Γι' αυτό είναι σημαντικό να μάθουν τι πραγματικά συμβαίνει στο οικοσύστημα, ποιες λύσεις υπάρχουν και πως μπορούν να βοηθήσουν οι ίδιοι. Οι σημερινές γενιές μαθητών και αυριανοί καταναλωτές, επαγγελματίες, επιστήμονες, πολιτικοί είναι αυτοί που θα κληθούν να βρουν λύσεις και να «διορθώσουν» τα προβλήματα στο φυσικό περιβάλλον (Bradley 1999).

### **Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση (ΠΠΕ)**

Προς την κατεύθυνση της επίλυσης των περιβαλλοντικών προβλημάτων σημαντικός είναι ο ρόλος (Hungerford 1980, UNESCO 1980)) των Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Περιβαλλοντικά Προγράμματα ορίζονται (Γεωργόπουλος 2006) ως το σύνολο των εμπειριών που γνωρίζουν οι διδασκόμενοι στην πορεία της σχολικής τους ζωής και σχετίζονται με γνώσεις, στάσεις, δεξιότητες και φιλικά κείμενες προς το περιβάλλον συμπεριφορές. Οι Cole & Cole (2002) επισημαίνουν ότι ο σχηματισμός των στάσεων και εξ αυτών της συμπεριφοράς ξεκινά από τα πρώτα χρόνια της ζωής του ανθρώπου. Η εκπαίδευση ως φορέας κοινωνικοποίησης, εισάγει τους μαθητές σε ήδη υπάρχοντες τρόπους συμπεριφοράς, σε νέες κοινωνικές πρακτικές που είναι αποδεκτές. Με την κοινωνικοποίηση μεταδίδονται (Siegler 2006) συγκεκριμένοι κανόνες και αξίες, η συνέχεια του πολιτισμού και της παράδοσης. Η έκθεση και συμμετοχή των μαθητών των δύο πρώτων βαθμίδων εκπαίδευσης σε προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για την απόκτηση αξιών, στάσεων, δεξιοτήτων και υπεύθυνης προς το φυσικό περιβάλλον συμπεριφοράς είναι εξέχουσας σημασίας.

Την αξία της εφαρμογής των ΠΠΕ στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, των δύο πρώτων βαθμίδων της τυπικής εκπαίδευσης, την επισήμανε και στη Διακήρυξη της Τιφλίδας, που όπως επισημαίνει η Τσαμπούκου-Σκαναβή (2004) αποτελεί ένα από τα πιο σημαντικά κείμενα όπου περιλαμβάνονται το περιεχόμενο, οι σκοποί, οι στόχοι και οι βασικές αρχές της ΠΕ.

Υπάρχουν κάποιες βασικές αρχές σχεδιασμού των ΠΠΕ (UNESCO 1978): τα προγράμματα να σχεδιάζονται ανάλογα με την ηλικία, να λαμβάνουν υπόψη τις πρότερες γνώσεις των μαθητών, τις ικανότητες και δεξιότητες τους, να οργανώνονται με τρόπο που να προκαλούν το ενδιαφέρον, να παρακινούν σε δράση (Hasslof et al. 2016), να υποκινούν και να ενθαρρύνουν την πρωτοβουλία, να εμφυσούν τα ιδανικά της ισότιμης συμμετοχής στη χρήση των φυσικών πόρων, να εμπνέουν στην αναζήτηση λύσεων και εν τέλει να οδηγούν στην υιοθέτηση και τη διατήρηση της φιλοπεριβαλλοντικής συμπεριφοράς.

Η υποχρεωτικότητα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας και η ηλικία των μαθητών για την οποία αναγνωρίζεται ότι πιο εύκολα ευαισθητοποιούνται (Cole 2002), θεωρούνται

σημαντικοί λόγοι για την προτεραιότητα στην εφαρμογή των ΠΠΕ σ' αυτές τις βαθμίδες. Καθοριστικότερος όμως παράγοντας για τη θετική συνεισφορά τους στην αλλαγή και υιοθέτηση της επιθυμητής συμπεριφοράς, όπως αναφέρεται από πολλούς ερευνητές Wooltorton & Marinova 2006, Monroe et al. (1997) και διεθνείς οργανισμούς OECD (1991) είναι η εφαρμογή των ΠΠΕ να γίνεται μέσω κατάλληλα σχεδιασμένων και διαμορφωμένων παιδαγωγικών και διδακτικών παρεμβάσεων.

Για την κατάρτιση και την εφαρμογή των ΠΠΕ τα μοντέλα που προκρίθηκαν ως καταλληλότερα (UNESCO 1980, Γεωργακόπουλος 2006, Platonova 2016) είναι:

- Το πολυεπιστημονικό μοντέλο, όπου σε κάθε γνωστικό αντικείμενο ενσωματώνονται τα στοιχεία που σχετίζονται με περιβαλλοντικά ζητήματα.
- Το διεπιστημονικό μοντέλο με δύο μορφές α) ως ένα διαφορετικό γνωστικό αντικείμενο με τη συνδρομή όλων των επιστημών, β) διαθεματική προσέγγιση, όπου συσχετίζονται και συνεκτιμώνται οι στόχοι των επιμέρους θεμάτων της ΠΕ με τους στόχους των άλλων γνωστικών αντικειμένων που ήδη υπάρχουν στο πρόγραμμα.

Η ενεργός συμμετοχή των μαθητών κατά την υλοποίηση των ΠΠΕ είναι βασική παράμετρος στην υιοθέτηση φιλικών προς το περιβάλλον συμπεριφορών. Αυτό δεν συνεπάγεται ότι θα πρέπει να εφαρμοστούν κατά αποκλειστικότητα μαθητοκεντρικές μορφές διδασκαλίας και ο αποκλεισμός των δασκαλοκεντρικών. Η μίξη αυτών των μορφών (Ματσαγκούρας 2007) κατά την εφαρμογή τους προσφέρει ποικιλοτρόπως στη δημιουργία ενδιαφέροντος, την εμπλοκή των μαθητών και στην αλληλεπίδραση που είναι βασικοί συντελεστές στη μάθηση. Ο εκπαιδευτικός μέσω της διδασκαλίας ενημερώνει, στηρίζει και υποστηρίζει είναι συντονιστής και συνεργάτης των μαθητών (Fontana 1995).

Υπάρχει ποικιλία τεχνικών που μπορούν να εφαρμοστούν και να προκαλέσουν την ενεργό εμπλοκή των μαθητών, τη δραστηριοποίηση, τη συνεργασία, εξυπηρετώντας τους στόχους που τίθενται. Τέτοιες είναι οι τεχνικές των διαλέξεων, των ερωταπαντήσεων, των συζητήσεων, της φωτογραφίας, του σκίτσου, του βίντεο, της μελέτης πεδίου, του πειράματος που μπορούν μεμονωμένα ή σε συνδυασμό να προσαρμοστούν στις ικανότητες, τις δεξιότητες, τα ενδιαφέροντα, τις κλίσεις και τις ανάγκες των μαθητών (Ζεύκιλη 1987, Μανωλάς 2001).

### **Οι παράγοντες που συνεισφέρουν στην αλλαγή της συμπεριφοράς των μαθητών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης**

Κατά τον Stern (2000) οι δημόσιες πολιτικές συμβάλλουν καθοριστικά στην αλλαγή της συμπεριφοράς πολλών ανθρώπων και οργανισμών. Ένα σημαντικό χαρακτηριστικό της συμπεριφοράς στη σφαίρα της δημόσιας ζωής, είναι ότι, όταν οι άνθρωποι είναι ενημερωμένοι για τα περιβαλλοντικά ζητήματα, επηρεάζονται και ενδιαφέρονται γι' αυτά. Για τον σκοπό αυτό απαιτείται η θέσπιση μέτρων για τον σχεδιασμό και την εφαρμογή ΠΠΕ στην ΠΔΕ, η συμπερίληψη αντίστοιχων μαθημάτων στις παιδαγωγικές σχολές, η συνεχής επιμόρφωση των εκπαιδευτικών (Pruneau 2006) για την ενημέρωση, την ορθή γνώση, μετάδοση και προβολή των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Είναι σημαντική η ευθύνη εκ μέρους της πολιτείας να συμπεριλαμβάνει τα Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΠΕ) σε κάθε μορφή εκπαίδευσης – τυπική, άτυπη, μη τυπική – ιδιαίτερα όμως στις δύο πρώτες βαθμίδες.

Επιπλέον, η πλειοψηφία των ειδικών (Stern 2000, Kyridis 2005, Pruneau 2006, Goldman et al. 2010, Jurin 2010, Hadjichambis 2020) στο χώρο της ΠΕ συνηγορούν στην άποψη ότι τα ΠΠΕ συμβάλλουν θετικά στην τροποποίηση της συμπεριφοράς. Οι απόψεις τους

ταυτίζονται σε κάποια χαρακτηριστικά που θα πρέπει να έχουν ώστε να είναι αποτελεσματικά:

- Καθοριστικός και πρωταρχικής σημασίας αναφέρεται ο ρόλος του εκπαιδευτικού στην αλλαγή των καταστροφικών προς το περιβάλλον συμπεριφορών. Οι γνώσεις, οι εμπειρίες, οι στάσεις, οι συνήθειες, το ενδιαφέρον των εκπαιδευτικών σχετικά με περιβαλλοντικά προβλήματα διαμορφώνουν αντίστοιχα και τους μαθητές. Οι ίδιοι πρέπει να έχουν επιμορφωθεί (Hadjichambis 2020) και εξειδικευτεί στη διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος, να έχουν εξοπλιστεί με τις κατάλληλες γνώσεις στον σχεδιασμό Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και την εφαρμογή τους. Η συμβολή των εκπαιδευτικών στην υιοθέτηση ορθών συμπεριφορών εκ μέρους των μαθητών είναι καθοριστική όχι μόνο με αυτά που λένε αλλά κυρίως με αυτά που πράττουν, τον τρόπο που οι ίδιοι συμπεριφέρονται. Μάλιστα, κάποια ερευνητικά προγράμματα προβλέπουν και συμπεριλαμβάνουν στο σχεδιασμό και την εφαρμογή τους, ως πρώτο στάδιο της υλοποίησής τους, την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Με τον τρόπο αυτό, αφενός προκαλούν το ενδιαφέρον των εκπαιδευτικών σε περιβαλλοντικά ζητήματα, εμπλουτίζουν τις γνώσεις και τις εμπειρίες τους και ακολούθως, όταν οι ίδιοι πειστούν για την αξία του εγχειρήματος, θα δράσουν πλέον ως πρότυπα μίμησης προς τους μαθητές τους, χρησιμοποιώντας διάφορες παιδαγωγικές παρεμβάσεις που θα οδηγήσουν στο επιθυμητό αποτέλεσμα. Αφετέρου, οι εκπαιδευτικοί θα γίνουν ικανοί να σχεδιάσουν οι ίδιοι περιβαλλοντικά προγράμματα με τρόπο που να εμπλέκουν ενεργητικά τους μαθητεύμενους, βασισμένα σε παιδαγωγικές και ψυχολογικές μεθόδους και διδακτικές τεχνικές και προσεγγίσεις μάθησης.
- Μέσω των Περιβαλλοντικών προγραμμάτων θα πρέπει να μεταδίδονται πληροφορίες και γνώσεις για τα οικοσυστήματα, που δεν περιορίζονται στην απλή περιγραφή των όρων, αλλά πλαισιώνονται (Goldman et al. 2020, Bronfman 2015, Siegler 2006, Charman 2001) με την κατανόηση των αιτιωδών σχέσεων της δράσης και του αποτελέσματος. Οι μαθητές πρέπει να έχουν ορθές γνώσεις των βασικών εννοιών και των σχέσεων που υπάρχουν στο φυσικό οικοσύστημα, που σημαίνει ότι κατανοούν τη φυσιολογία της λειτουργίας του, τις επιπτώσεις της βλάβης του, σε τι συνίσταται και τι συνιστά η δυσλειτουργία για τα συστατικά του στοιχεία και τις αλληλεπιδραστικές μεταξύ αυτών σχέσεις, αλλά και τις συνέπειες για τον ίδιο τον άνθρωπο.
- «Η γνώση από μόνη της ούτε βοηθά ούτε καταστρέφει το περιβάλλον», επισημαίνουν οι Monroe et al. (2000). Η γνώση είναι το πρώτο βήμα, που όμως δεν αρκεί. Οι μαθητές για να αγαπήσουν τη φύση (Munro et al. 2008) πρέπει να τη νιώσουν μέσα από βιωματικές και συναισθηματικές δραστηριότητες, με πειράματα, εκδρομές στη φύση, να πειραματιστούν με περιβαλλοντικές συμπεριφορές, με παιχνίδια ρόλων είτε συμμετέχοντας στο σχεδιασμό φιλοπεριβαλλοντικών συμπεριφορών.
- Βασικό στοιχείο, που μπορεί να συμβάλει στην αλλαγή της συμπεριφοράς προς το περιβάλλον, αποτελεί η δεξιότητα, που αποκτούν οι μαθητές στα σχολεία των δύο πρώτων βαθμίδων εκπαίδευσης μέσω των ΠΠΕ, της συλλογής, επεξεργασίας - ανάλυσης και σύνθεσης - των πληροφοριών με τρόπο που να οδηγούνται σε κρίσεις, στο σχηματισμό των δικών τους προτάσεων. Η βαθύτερη κατανόηση (Jurin et al. 2010) είναι που βοηθάει περαιτέρω στην ενσωμάτωση και τη λειτουργική χρήση των κανόνων. Καθώς δεν έχει σημασία να γνωρίζει κάποιος τον κανόνα αλλά να τον κατανοεί, να τον νοηματοδοτεί «γιατί, τότε και πώς θα τον χρησιμοποιήσει;», ποια είναι η κατάλληλη κατάσταση ώστε η γνώση να μετατραπεί σε πράξη.

- Σημαντική επίδραση, επίσης, αναφέρεται από τους Gadenne 2011, Barmby 2008, Μανωλάς 2001, ότι έχει στην υιοθέτηση φιλοπεριβαλλοντοκών συμπεριφορών η συμμετοχή και ενεργός εμπλοκή των μαθητών σε περιβαλλοντικές δράσεις. Οι μαθητές ενδείκνυται να ενθαρρύνονται μέσα από παιδαγωγικές μεθόδους και διδακτικές τεχνικές να συζητούν, να υποβάλουν ερωτήματα, να καταθέτουν τις δικές τους προτάσεις και προβληματισμούς, να προτείνουν πιθανές λύσεις, να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες και να πειραματίζονται. Η αυτενέργεια του μαθητή, η οποία αποτελεί μια από τις βασικότερες παιδαγωγικές αρχές της διδασκαλίας και της μάθησης (Ζεύκιλη 1987), καθώς είναι πράξη από κίνητρα τα οποία προέρχονται από τον ίδιο τον μαθητή ως άτομο, με δυνάμεις που ο ίδιος καταβάλλει και προς την κατεύθυνση που ο ίδιος ως άτομο επιλέγει, προς σκοπούς που καθορίζει ελεύθερα.
- Βασική συνισταμένη στην αλλαγή συμπεριφοράς είναι τα ίδια τα Περιβαλλοντικά Προγράμματα για την ΠΔΕ που για να εκπληρώσουν την αποστολή τους είναι σημαντικό να σχεδιάζονται λαμβάνοντας υπόψη κάποιας βασικές αρχές: (Stern 2000):
  - (α) να χρησιμοποιούν πολλαπλούς τρόπους παρέμβασης,
  - (β) να λαμβάνουν υπόψη τους τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της ομάδας στην οποία εφαρμόζονται,
  - (γ) να υπολογίζουν το πλαίσιο για το οποίο δημιουργούνται – ύπαρξη ή όχι τεχνολογικών μέσων, οι ήδη γνωστές στάσεις, οι προϋπάρχουσες γνώσεις, οι οικονομικές δυνατότητες, η ευκολία εφαρμογής από τους μαθητές,
  - (δ) να μεριμνούν και να κατανοούν το γνωστικές, κοινωνικές, οικονομικές, ψυχολογικές, παραμέτρους που αφορούν την ομάδα και τα άτομα της ομάδας,
  - (ε) να προκαλούν το ενδιαφέρον.
  - (στ) να περιέχουν ποικιλία μορφών αλληλεπίδρασης,
  - (ζ) να υπάρχει συνεχής παρακολούθηση και ανατροφοδότηση, ώστε, εφόσον χρειάζεται, να γίνεται επαναπροσανατολισμός των δράσεων του προγράμματος που θα οδηγήσουν στην επιθυμητή προς το περιβάλλον συμπεριφορά,
  - (η) να γίνεται εντοπισμός των εμποδίων και το πως αυτά τα εμπόδια αλληλεπιδρούν μεταξύ τους δημιουργώντας δυσκολίες στην αλλαγή συμπεριφοράς,
  - (θ) να επιζητούν συμμετοχικές διαδικασίες στη λήξη αποφάσεων και τέλος
  - (ι) να εφαρμόζονται βασικές αρχές διαχείρισης της ομάδας (αξιοπιστία, δέσμευση, επικοινωνία πρόσωπο με πρόσωπο).
- Η προσέγγιση του περιβάλλοντος στην ολότητά του (Γεωργακόπουλος 2006) - φυσικό, κοινωνικό, οικονομικό, τεχνητό, ιστορικό - συνιστά ένα ακόμη χαρακτηριστικό που πρέπει έχουν τα ΠΠΕ, ώστε να είναι δυνατή η ορθή αντίληψη των αλληλεπιδραστικών σχέσεων που αναπτύσσονται μέσα σε αυτό. Το διεπιστημονικό μοντέλο, η διάχυση δηλαδή εννοιών, μεθοδολογιών, τεχνικών, εργαλείων και προσεγγίσεων διαφορετικών επιστημών, είναι το καταλληλότερο, καθώς πέρα από γνώσεις, δεξιότητες, στάσεις που προσφέρει, επιτρέπει τη μεταφορά και εφαρμογή της γνώσης σε μια ποικιλία καταστάσεων της ζωής των μαθητών στο παρόν και το μέλλον.
- Παράγοντες που θεωρούνται ότι συνεισφέρουν σημαντικά στην αλλαγή της συμπεριφοράς ευαισθητοποιώντας τους μαθητές είναι: η εθελοντική συμμετοχή των

μαθητών σε περιβαλλοντικές δράσεις εκτός του τυπικού πλαισίου του σχολείου και με τη δική τους θέληση, για παράδειγμα εξωσχολικά προγράμματα, σε μουσεία, σε ζωολογικούς κήπους, στη βιβλιοθήκη, σε εθελοντικές περιβαλλοντικές δράσεις. τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης και το διαδίκτυο, περιβαλλοντική διερμηνεία (Σίσκου 2016).

- Επιπλέον, θετική επίδραση (Τσαντόπουλος 2009) έχει στην υιοθέτηση φιλικά κείμενων προς το περιβάλλον συμπεριφορών και η συνδυαστική χρήση των Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο σχολείο με ενημερωτικές εκπομπές στην τηλεόραση, διαφημιστικές καμπάνιες, συζητήσεις με ειδικούς, ντοκιμαντέρ, διαφημιστικά φυλλάδια, η προβολή ντοκιμαντέρ, τα καλά σχεδιασμένα διαφημιστικά μηνύματα σε έντυπη είτε ηλεκτρονική μορφή ευαισθητοποιούν, κινητοποιούν, ενδυναμώνουν ή/και διατηρούν την υιοθέτηση συμπεριφορών που προστατεύουν το περιβάλλον.

## **Συμπεράσματα**

Τα σύγχρονα ερευνητικά δεδομένα αναφέρουν ότι οι λύσεις στα περιβαλλοντικά ζητήματα θα πρέπει να αναζητηθούν με τη συμμετοχή όλων. Τα περιβαλλοντικά προβλήματα αποτέλεσμα του σύγχρονου τρόπου ζωής, είναι σύνθετα και συστημικά και ως τέτοια πρέπει να αντιμετωπιστούν και να αναζητηθούν λύσεις με τη συνδρομή όλων των επιστημονικών κλάδων. Είναι αδήριτη η ανάγκη αλλαγής της συμπεριφοράς των ανθρώπων απέναντί στο περιβάλλον και η υιοθέτηση συμπεριφορών φιλικές προς αυτό. Προς τούτου προσβλέπουν και τα Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης που σχεδιάζονται και εφαρμόζονται στους μαθητές της Πρωτοβάθμιας και της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Μέσω αυτών πέρα από τις γνώσεις, τις στάσεις και τις δεξιότητες που καλλιεργούνται, επιδιώκεται, επιπλέον, να τους εμπλέξουν και να τους ωθήσουν στην ενεργό-αυτόβουλη συμμετοχή και δράση, να καλλιεργήσουν την υπευθυνότητα, το αίσθημα της ευθύνης για το φυσικό περιβάλλον, να τους παρακινήσουν να γίνουν οι ίδιοι πρεσβευτές που θα μεταφέρουν το μήνυμα της προστασίας του περιβάλλοντος στην οικογένειά τους, στις κοινωνίες όπου ζουν. Προς την κατεύθυνση αυτή είναι υποχρέωση της πολιτείας να φροντίσει για την εκπαίδευση και επιμόρφωση των εκπαιδευτικών κυρίως όμως να θεσπίσει μέτρα που προστατεύουν το περιβάλλον και παράλληλα ευνοούν τον σχεδιασμό και την εφαρμογή των Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

## **Βιβλιογραφία**

### *Ελληνόγλωσση*

- Αθανασούλα-Ρέππα, Α. (2008). Εκπαιδευτική Διοίκηση και Οργανωτική Συμπεριφορά: Η παιδαγωγική της Διοίκησης της Εκπαίδευσης. Αθήνα: ΕΛΛΗΝ.
- Γεωργακόπουλος, Α., Τσαλίκη, Ε., (2006). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Αρχές – Φιλοσοφία – Μεθοδολογία Παιχνίδια και Ασκήσεις. Αθήνα: Gutenberg.
- Cole, M., Cole, S. (2002). Η Ανάπτυξη των Παιδιών: Γνωστική και Ψυχοκοινωνική Ανάπτυξη κατά τη Νηπιακή και Μέση Παιδική Ηλικία. Αθήνα: Τυπωθήτω.
- Ζεύκιλη, Α. (1987). Γενική Διδακτική - Α΄ Μέρος - Γενικές Αρχές Διδασκαλίας. ΥΠΕΠΘ Σ.Ε.Λ.Ε.Τ.Ε. Αθήνα: ΟΕΒΔ.
- Fontana, D. (1995). Ψυχολογία για Εκπαιδευτικούς. Αθήνα: Σαββάλας.
- Javna, J. (2008) 50 απλά πράγματα που μπορούν να κάνουν τα παιδιά για να σώσουν τη Γη! Αθήνα: Το Ποντίκι.

- Κασωτάκης, Μ. (1999). Πρόλογος. Σε: Εκπαίδευση - Ο θησαυρός που κρύβει μέσα της. UNESCO Έκθεση της Διεθνούς Επιτροπής για την Εκπαίδευση στον 21<sup>ο</sup> αιώνα, υπό την Προεδρία του Jacques Delors. (Α., Μαριδάκη-Κασιωτάκη, Δ., Βουλιούρη-Παπαγγέλη, Π., Παπαϊωάννου, Α. Πρόσκολλη, Ε., Τζόβα, Μετ.). Αθήνα: Gutenberg.
- Μανωλάς, Ε. (2001). Διδασκαλία και Μάθηση της Κοινωνιολογικής Θεωρίας για το Φυσικό Περιβάλλον. Αθήνα: Τυπωθήτω.
- Ματσαγκούρας, Η. (2007). Θεωρία και Πράξη της Διδασκαλίας, Η Σχολική Τάξη, Χώρος - Ομάδα - Πειθαρχία - Μέθοδος. Αθήνα: Γρηγόρης.
- Μπαμπινιώτης, Γ. (2005). Λεξικό της Νέας Ελληνικής Γλώσσας, Β' Έκδοση: Με σχόλια για τη σωστή χρήση των λέξεων. Κέντρο Λεξικολογίας.
- Μπαντούδη, Φ. (2016). Περιβαλλοντική Επικοινωνία και Εκπαίδευση: Ανασκόπηση Θεωρητικών Προσεγγίσεων και Πρακτικών. Μεταπτυχιακή διατριβή, Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων του Δημοκρίτειου Πανεπιστήμιου Θράκης.
- Siegler, R. (2006). Πώς Σκέφτονται τα Παιδιά. Αθήνα: Gutenberg.
- Σίσκου, Ζ., Σίσκου, Π. (2016). Ο ρόλος του σχολείου και των Μέσων Μαζικής Επικοινωνίας στη διαμόρφωση υπεύθυνης περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Σε: Μανωλάς, Ε.Ι., Τσαντόπουλος, Γ.Ε. (Επιμ), Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, 8<sup>ος</sup> τόμος: Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Επικοινωνία. Ορεστιάδα: Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων του Δημοκρίτειου Πανεπιστήμιου Θράκης, σελ. 263-285.
- Τσαμπούκου-Σκαναβή, Κ. (2004). Περιβάλλον και Επικοινωνία: Δικαίωμα στην Επιλογή. Αθήνα: Καλειδοσκόπιο.
- Τσαντόπουλος, Γ. (2009). Η Περιβαλλοντική Επικοινωνία ως εργαλείο Ευαισθητοποίησης του Κοινού για την Προστασία του Περιβάλλοντος. Σε: Μανωλάς, Ε.Ι. (Επιμ), Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, 1<sup>ος</sup> τόμος: Εισαγωγή στη Δασολογική και Περιβαλλοντική Επιστήμη. Ορεστιάδα: Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων του Δημοκρίτειου Πανεπιστήμιου Θράκης, σελ. 167-175.
- Φράγκος, Χ. (1984). Ψυχοπαιδαγωγική: Θέματα Παιδαγωγικής Ψυχολογίας, Παιδείας, Διδακτικής και Μάθησης, Αθήνα: Gutenberg.

### *Ξενόγλωσση*

- Audleya, S., Jovicb, S. (2019). Making meaning of children's social interactions: The value tensions among school, classroom, and peer culture. Learning, Culture and Social Interaction. Vol. 24. Available: <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2019.100357>
- Barmby, P., Kind, P.M., Jones, K. (2008). Examining Changing Attitudes in Secondary School Science. International Journal of Science Education, Vol. 30, No. 8., pp. 1075-1093.
- Bradley, C.J., Waliczek, T.M., Zajicek, J.M. (1999). Relationship between environmental knowledge and environmental attitude of high school students. The Journal of Environmental Education, Vol. 30, No. 3. pp. 17-21.
- Bronfman, N., Cisternas, P., Vázquez, L., De la Maza, C., Oyanedel, J. (2015). Understanding attitudes and pro-environmental behaviors in a Chilean community. Sustainability, Vol. 10. No. 7. pp. 14133-14152.
- Campbell, J., Bradley, T., Waliczek, M., Zajicek, J.M. (2010). Relationship between environmental knowledge and environmental attitude of high school students. The Journal of Environmental Education. Vol. 30. No. 3, pp.17-21.

- Chapman, D., Sharma, K. (2001). Environmental attitudes and behavior of primary and secondary students in Asian cities: An overview strategy for implementing an eco-schools programme. *The Environmentalist*, Vol. 21, No. 4, pp. 265-272.
- Chu, H., Shin, D., Lee, M. (2006). Korean Students' Environmental Literacy and Variables Affecting Environmental Literacy. In: Wooltorton, S., Marinova, D. (Eds). *Sharing wisdom for our future. Environmental education in action. Proceedings of the 2006 Conference of the Australian Association of Environmental Education*, pp. 306-316.
- Doherty, B., Doyle, T. (2013). *Environmentalism, Resistance and Solidarity: The Politics of Friends of the Earth International*. Available: [https://www.academia.edu/10392679/Environmentalism\\_Resistance\\_and\\_Solidarity\\_the\\_Politics\\_of\\_Friends\\_of\\_the\\_Earth\\_International?email\\_work\\_card=reading-history](https://www.academia.edu/10392679/Environmentalism_Resistance_and_Solidarity_the_Politics_of_Friends_of_the_Earth_International?email_work_card=reading-history)
- Gadenne, D., Sharma, B., Kerr, D., Smith, T. (2011). Learners and Learning in Environmental Education: a critical review of the evidence. *Energy Policy*, Vol. 39. pp. 7684-7694.
- Goldman, D., Hansmann, R., Cincera, J., Radovic, V., Telewsienè, A., Balzekienè A., Vavra, J. (2020). Education for environmental citizenship and responsible environmental behaviour. In: Hadjichambis, A. et al. (Eds), *Conceptualizing Environmental Citizenship for 21<sup>st</sup> Century Education, Environmental Discourses in Science Education* 4, pp. 115-137. Available: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-20249-1\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-030-20249-1_8)
- Hadjichambis, A., Reis, P., Hadjichambi, D., Cincera, J., de Pauw, J., Gericke, N., Knippels, M. (2020). Environmental citizenship in secondary formal education: The importance of curriculum and subject teachers. In: *Conceptualizing Environmental Citizenship for 21st Century Education, Environmental Discourses in Science Education* 4, pp. 233-215. Available: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-20249-1\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-030-20249-1_8).
- Hasslof, H., Lundegard, I., Malmberg, C. (2016). Students' qualification in environmental and sustainability education - epistemic gaps or composites of critical thinking? *International Journal of Science Education*. Vol. 38, No. 2, pp. 259-275.
- Hernandez, O., Monroe, C.M. (2000). Thinking about behavior. In: B.A. Day & MC. Monroe (Eds). *Environmental Education & Communication for a Sustainable World: Handbook for International Practitioners*. Academy for Educational Development, Washington.
- Hungerford, H., Peyton, R., Wilke, R. (1980). Goals for curriculum development in environmental education. *The Journal of Environmental Education*, Vol. 11, No. 3, Pp. 42-47.
- Jurin, R., Roush, D., Danter, J. (2010). *Environmental Communication: Skills and Principles for Natural Resource Managers, Scientists, and Engineers*. Springer.
- Kyridis, A., Mavrikaki, E., Tsakiridou, H. (2005). An analysis of attitudes of pedagogical students towards environmental education in Greece. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, Vol. 6 No. 1, pp. 54-64.
- Ma, G., Andrews-Speed, P., Zhang, J. (2013). Chinese consumer attitudes towards energy saving: The case of household electrical appliances in Chongqing. *Energy Policy*, Vol. 56. pp. 591-602.
- Marinova, D., Wooltorton, S. (2006). Environmental education in action for the future. In: Wooltorton, S., Marinova, D. (Eds), *Sharing wisdom for our future. Environmental education in action: Proceedings of the 2006 Conference of the Australian Association of Environmental Education*, pp. 402-407.
- Monroe, M.C., Day, B.A., Grieser, M. (2000). Green COM weaves four strands. In: Day, B.A., Monroe, M.C. (Eds), *Environmental Education & Communication for a*

- Sustainable World. Handbook for International Practitioners Washington D.C. Academy for Educational Development.
- Munro, J., Morrison-Saunders, A., Hughes, M. (2008). Environmental interpretation evaluation in natural areas. *Journal of Ecotourism*, Vol. 7, No.1, pp. 1-14.
- Olander, F., Thøgersen, J. (1995). Understanding of consumer behaviour as a prerequisite for environmental protection. *Journal of Consumer Policy*, Vol. 18, pp. 345-385.
- OECD (1991). DAC Principles for Evaluation of Development Assistance: Development Assistance Committee. Organisation for Economic Cooperation and Development, Paris.
- OECD (2014). Education at a Glance 2014: OECD Indicators, OECD Publishing. Available: <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2014-en>
- Platonova, M. (2016). Applying emotive rhetorical strategy to environmental communication. In: Ka Wah Chan (Eds), *International Conference on Communication in Multicultural Society, CMSC 2015, 6-8 December 2015, Moscow, Russian Federation*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 236, pp. 107-113.
- Pruneau, D., Doyon, A., Langis, J., Vasseur, L., Martin, G., Ouellet E., Boudreau, G. (2006). The Process of change experimented by teachers and students when voluntarily trying environmental behaviors. *Applied Environmental Education & Communication*, Vol. 5, pp. 33-40.
- Rickinson, M. (2001). Learners and learning in environmental education: A critical review of the evidence. *Environmental Education Research*, Vol. 7, No. 3, pp. 207-320.
- Said, A., Yahaya, N., Ahmadun, F. (2007). Environmental comprehension and participation of Malaysian secondary school students *Environmental Education Research*, Vol. 13, No. 1, pp. 17-31.
- Stepath, C.M. (2004). Awareness and monitoring in outdoor marine education. Presented to Tropical Environment Studies and Geography Conference 2004, James Cook University, Cairns, Australia on June 7. Available: <http://saveourseas.org/CarlStepath/CarlStepath.htm>.
- Stern, P. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, Vol. 56, No. 3, pp. 407-424.
- UNESCO (1978). Final Report, Intergovernmental Conference on Environmental Education. UNESCO in cooperation with UNEP, Tbilisi, USSR.
- UNESCO (1980). Environmental Education in the Light of Tbilisi Conference. UNESCO, Paris.
- United Nations. (2014). Prototype Global Sustainable Development Report (2014). New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs, Division for Sustainable Development, July 2014. Available: <http://sustainabledevelopment.un.org/globalsdreport/>
- Wiedmann, T., Lenzen, M., Keyber, L., Steinberger, J. (2020). Scientists' warning on affluence. *Nature Communications*, Vol. 11, No. 1, 3107. Available: <https://doi.org/10.1038/s41467-020-16941-y>
- World Commission on Environment and Development (WCED) (1987). *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press. Available: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>



## **Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΜΚΟ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ**

**Ελένη Πλακωτή**

Διευθύντρια Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Έβρου

Δήμητρας 19

68131 Αλεξανδρούπολη

Email: [eplakoti@yahoo.gr](mailto:eplakoti@yahoo.gr)

### **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Οι προστατευόμενες περιοχές αποτελούν τον ακρογωνιαίο λίθο των τοπικών, περιφερειακών και παγκόσμιων στρατηγικών για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας. Μέχρι σήμερα είναι σχετικά αδιευκρίνιστος ο ρόλος και η λειτουργία των ΜΚΟ (Μη Κυβερνητικοί Οργανισμοί) και οι υπηρεσίες που αυτές παρέχουν σχετικά με τις προστατευόμενες περιοχές. Προκαταλήψεις και άγνοια συχνά επικρατούν στην κοινή γνώμη. Η άποψη των πολιτών συχνά είναι πως οι ΜΚΟ λειτουργούν ως όργανα της κεντρικής εξουσίας. Άποψη που εγείρει ερωτήματα, καθώς η δράση τους είναι αλληλένδετη με την λήψη αποφάσεων, μέσα από καθαρά συμμετοχικές διαδικασίες προς όφελος του κοινωνικού συνόλου και παράλληλα του οικοσυστήματος. Παρουσιάζοντας δύο μελέτες περίπτωσης, το Εθνικό Πάρκο Δάσους Δαδιάς-Λευκίμης-Σουφλίου και το Εθνικό Πάρκο Πρεσπών, η εργασία στοχεύει να αναδείξει τον σημαντικό ρόλο των ΜΚΟ στις προστατευόμενες περιοχές, κυρίως σε θέματα που αφορούν την ίδρυση, την προστασία και διατήρησή τους καθώς και καθώς και την ενίσχυση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και του οικοτουρισμού. Μέσα από την ανάδειξη του ρόλου των ΜΚΟ για τις προστατευόμενες περιοχές αναδεικνύεται παράλληλα και η νέα φιλοσοφία της αιεφόρου ανάπτυξης.

**Λέξεις κλειδιά:** *Προστατευόμενες περιοχές, Εθνικό Πάρκο Δάσους Δαδιάς-Λευκίμης-Σουφλίου - Εθνικό Πάρκο Πρεσπών, ΜΚΟ, εθελοντές, Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*

### **Εισαγωγή**

Στις ημέρες μας παρατηρούμε ότι η μεγάλη ανάπτυξη της βιομηχανίας καθώς και της τεχνολογίας επηρεάζουν τους ανθρώπους και αυτοί με την σειρά τους επεμβαίνουν πολύ έντονα στην φύση. Τα νέα οικονομικά δεδομένα που δημιουργούνται και η συνεχόμενη αλόγιστη εκμετάλλευση των φυσικών πόρων έχει ως αποτέλεσμα την υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος καθώς και της οικολογικής ισορροπίας με αποτέλεσμα να έχουμε δυσάρεστες συνέπειες ακόμη και για τον ίδιο τον άνθρωπο. Επίσης, τις τελευταίες δεκαετίες υπάρχει μια έντονη αύξηση της αστικοποίησης και αύξηση του πληθυσμού. Επίσης, η επέκταση των πόλεων γίνεται πλέον με πολύ γρήγορους ρυθμούς και δημιουργούνται καινούργιες βιομηχανίες, δρόμοι, αυτοκινητόδρομοι και όλα αυτά λειτουργούν εις βάρος του φυσικού περιβάλλοντος, των δασών και των υδροτόπων (Γεωργιάδης 2010).

Η ανάγκη προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος είναι επιτακτική και διασφαλίζεται με την ανάδειξη περιοχών ως προστατευόμενων. Μέχρι το 2030 οι περιοχές αυτές υπολογίζεται να καλύπτουν το 15-29% της έκτασης του πλανήτη (McDonald & Boucher 2011). Στόχος είναι η περαιτέρω αύξηση των προστατευόμενων περιοχών του πλανήτη, καθώς αποτελούν «πυρήνες προστασίας» των απειλούμενων ειδών (Dudley 2008).

Ως προστατευόμενη περιοχή νοείται μια χερσαία και/ή θαλάσσια έκταση, στα όρια της οποίας προστατεύεται και διατηρείται η βιολογική ποικιλότητα των φυσικών και συναφών πολιτιστικών πόρων, η οποία υπόκειται σε διαχείριση, με νομικά μέσα ή άλλους αποτελεσματικούς τρόπους. Στη χώρα μας υπάρχουν πολλές κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών. Στις περιοχές αυτές περιλαμβάνονται τα εθνικά πάρκα, οι προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί και περιοχές οικοανάπτυξης (Ταμπάκης 2009). Το Εθνικό Πάρκο Δάσους Δαδιάς-Λευκίμης-Σουφλίου είναι μια από τις σημαντικότερες προστατευόμενες περιοχές στην Ελλάδα που το 1980 ανακηρύχθηκε προστατευόμενη περιοχή. Επίσης το Εθνικό Πάρκο Πρεσπών είναι εξίσου σημαντικό διότι αποτελεί την πρώτη συνεργασία διασυνοριακής διατήρησης προστατευόμενης περιοχής, το οποίο αποδεικνύει ότι, παρά τις πολιτικές διαφορές μεταξύ των τριών Χωρών (Ελλάδα - Αλβανία - FYROM), με τη μεσολάβηση των ΜΚΟ και συγκεκριμένα της WWF μπορεί να επιτευχθεί η συνεργασία για την επίτευξη περιβαλλοντικών και αναπτυξιακών στόχων.

Οι ΜΚΟ είναι μη κερδοσκοπικές οργανώσεις που είναι ανεξάρτητες από τις εκάστοτε κυβερνήσεις και παίζουν σημαντικό ρόλο στην ζωή των πολιτών. Αυτό συμβαίνει διότι έχουμε συνεχόμενη αύξηση των εξελίξεων στη λεγόμενη μεταβιομηχανική εποχή και την παγκοσμιοποίηση και απαιτούνται νέοι τρόποι οργάνωσης της κοινωνίας και αποτελεσματικότερης λειτουργίας της δημοκρατίας (Γεωργιάδης 2010).

Οι περιβαλλοντικές ΜΚΟ εντάσσονται στο πλαίσιο της «κοινωνίας των πολιτών» είναι επιφορτισμένες με το έργο της συλλογής, επεξεργασίας και ανάλυσης των περιβαλλοντικών δεδομένων σε ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο, κατά τρόπο ώστε να αντλούνται αντικειμενικές, αξιόπιστες και συγκρίσιμες πληροφορίες (Γεωργιάδης. 2010). Οι πληροφορίες αυτές, εν συνεχεία, διαχέονται στο ευρύ κοινό, μέσω βάσεων δεδομένων στις ιστοσελίδες των ΜΚΟ, τεχνικών οδηγιών, έντυπου υλικού κ.λπ., αλλά και σχετικών δράσεων όπως ημερίδες, σεμινάρια κ.ά. Κάποιες σημαντικές ΜΚΟ που υπάρχουν στην Ελλάδα είναι οι WWF, Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρία, Greenpeace, Αρκτούρος, Μεσόγειος SOS, Εταιρία Προστασίας Πρεσπών.

Ενώ στο παρελθόν οι προστατευόμενες περιοχές ήταν συσχετιζόμενες με τον αποκλεισμό των ανθρώπινων δραστηριοτήτων (Χατζηχαραλάμπους 2006) σήμερα οι ΜΚΟ έχουν αναδείξει ότι ο αποτελεσματικότερος τρόπος προστασίας και συντήρησης των προστατευόμενων περιοχών γίνεται με την εμπλοκή του τοπικού πληθυσμού ώστε να εξασφαλίζεται το κοινωνικό όφελος, η συναίνεση της τοπικής κοινωνίας και η συμμετοχή των πολιτών στη διαδικασία λήψης περιβαλλοντικών αποφάσεων που επηρεάζουν τη ζωή τους (Τσαντόπουλος 2009, Πέκκα-Οικονόμου κ.ά. 2013). Οι ΜΚΟ θεωρούν πλέον το ζήτημα της προστασίας των περιοχών του φυσικού πλούτου του πλανήτη ένα ιεραρχικό σύστημα λήψης αποφάσεων που ξεκινά από τη βάση της ιεραρχίας και της οργάνωσης (Bottom-up), με σεβασμό στις αποφάσεις των πολιτών και δεν είναι κατευθυνόμενες από την κυβερνητική πολιτική (Nita at al. 2018). Αντίθετα, ασκούν κριτική σε λανθασμένες πολιτικές πρακτικές και συμβάλλουν με την σθεναρή αντίστασή τους στην διαφοροποίηση και στην αλλαγή της κυβερνητικής πολιτικής προς το όφελος των προστατευόμενων περιοχών (Stetula at al. 2018).

Η παρούσα εργασία έχει ως στόχο να παρουσιάσει τον τρόπο που συμβάλλουν οι ΜΚΟ στην ίδρυση, στην ανάπτυξη και λειτουργία των προστατευόμενων περιοχών, και πώς

έχουν βοηθήσει στην ενίσχυση του οικοτουρισμού και στην προώθηση των τοπικών προϊόντων στα μέρη στα οποία δραστηριοποιούνται. Οι περιοχές που αποτελούν τις μελέτες περίπτωσης είναι το Εθνικό Δάσος της Δαδιάς-Λευκίμης-Σουφλίου και το Εθνικό Πάρκο Πρεσπών. Θα διερευνηθεί ο τρόπος λειτουργίας και ο ρόλος των οργανώσεων στις εν λόγω προστατευόμενες περιοχές.

### **Εθνικό Δάσος της Δαδιάς**

Το Εθνικό δάσος της Δαδιάς-Λευκίμης-Σουφλίου βρίσκεται βορειοανατολικά της Ελλάδας στο Νομό Έβρου στην περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης και κοντά στα σύνορα με τη Βουλγαρία και την Τουρκία. Συνολικά η έκταση που περιλαμβάνει το Εθνικό Πάρκο Δαδιάς είναι περίπου 430 km<sup>2</sup> και συμπεριλαμβάνει δύο αυστηρά προστατευόμενες περιοχές που είναι οι πυρήνες του πάρκου και καλύπτουν 73,5 km<sup>2</sup> (Schindler et al. 2008). Το υψόμετρο της περιοχής κυμαίνεται από τα 20 έως τα 650 μέτρα. Η βλάστηση που επικρατεί και καλύπτει το δάσος της Δαδιάς αποτελείται από πεύκη (*Pinus brutia*, *P. nigra*, δρύς (*Quercus frainetto*, *Q. cerris*, *Q. pubescens*), αλλά περιλαμβάνει επίσης και άλλα ενδαιτήματα όπως λιβάδια, χωράφια (καλλιέργειες), χείμαρρους και πετρώδεις λόφους (Schindler et al. 2008). Το δάσος της Δαδιάς είναι ουσιαστικά ένα καταφύγιο για αναπαραγωγή πληθυσμών μιας μοναδικής ομάδας αρπακτικών (Poirazidis et al. 2007). Επίσης φιλοξενεί τον μόνο εναπομείναντα Μαύρο Γύπα (*Aegyptius monachus*) στα Βαλκανική Χερσόνησο (Poirazidis et al. 2004).

### **Ο ρόλος της WWF Greece στην ίδρυση του Εθνικού Πάρκου**

Οι πρώτες έρευνες στο Εθνικό Πάρκο Δάσους Δαδιάς-Λευκίμης-Σουφλίου ξεκίνησαν τις αρχές του 1970 με αφορμή την μεγάλη ποικιλία αρπακτικών που υπάρχουν στην περιοχή. Ύστερα από ενέργειες της WWF Greece το 1980 κηρύχθηκε προστατευόμενη περιοχή σε μια προσπάθεια διατήρησης του είδους των αρπακτικών και το 2003 κηρύσσεται Εθνικό Πάρκο (Poirazidis et al. 2011). Η WWF Greece είχε συνειδητοποιήσει πως η διατήρηση της περιοχής θα ήταν αδύνατο να λειτουργήσει χωρίς την υποστήριξη των ντόπιων. Από την στιγμή που η περιοχή κηρύχθηκε προστατευόμενη υπήρξαν φόβοι και αντιδράσεις για το ότι θα υπήρχαν περιορισμοί στις παραδοσιακές οικονομικές δραστηριότητες και ειδικά στο θέμα της υλοτομίας. Τότε η WWF Greece δεσμεύτηκε να αναπτύξει τον οικοτουρισμό ως μέσο συνδυασμού της οικονομικής προόδου και της συντήρησης της περιοχής. Η μελέτη που δημιουργήθηκε από την WWF Greece ήταν να τονίσει την αξιοποίηση του τουρισμού ως εργαλείο για την διατήρηση των ειδών και την ανάπτυξη της τοπικής κοινωνίας (Svoronou & Holden 2005).

### **Ο ρόλος της WWF Greece στον οικοτουρισμό**

Το πρωτοποριακό έργο της WWF Greece για τον οικοτουρισμό ξεκίνησε στο δάσος της Δαδιάς. Το δάσος της Δαδιάς είναι οικολογικά σημαντικό καθώς είναι ένα από τα λίγα καταφύγια που απομένουν αρπακτικά πουλιά, στην Ευρώπη, με 36 από τα 38 είδη της Ευρώπης να έχουν παρατηρηθεί στο δάσος αυτό. Μερικά από αυτά τα είδη περνούν για λίγο μέσω του δάσους κατά τη μετανάστευση άλλα περνούν το χειμώνα στο δάσος, ενώ περίπου 20 είδη φωλιάζουν εδώ λόγω της διαθεσιμότητας σε θνησιμαία τροφή και λόγω της ηρεμίας του δάσους (Svoronou & Holden 2005). Είναι ιδιαίτερα σημαντικό ότι η Δαδιά είναι το μόνο δάσος όπου τρία από τα τέσσερα είδη ευρωπαϊκών γυπών αναπαράγονται (ο Μαύρος Γύπας, Αιγυπτιακός γύπας, και ο Γύπας Γύπας), ενώ το τέταρτο είδος, ο

Γενειοφόρος Γύπας, επισκέπτεται επίσης την περιοχή. Και τα τέσσερα είδη τρέφονται αποκλειστικά με θνησιμαία τροφή. Η προστατευόμενη περιοχή είναι απαραίτητη για την ύπαρξη του Μαύρου Γύπα, καθώς φιλοξενεί την τελευταία αποικία του στην Ελλάδα, και αποτελεί έναν από τους δύο εναπομείναντες πληθυσμούς στην Ευρώπη. Ο άλλος βρίσκεται στην Extremadura στην Κεντρική Ισπανία (Svoronou & Holden 2005). Η οικολογική σημασία του δάσους της Δαδιάς δεν περιορίζεται μόνο στα αρπακτικά πουλιά. Το τοπίο και η βιοποικιλότητα περιλαμβάνει εκτεταμένα ώριμα δάση πεύκου, ιδίως το *Pinus brutia* και *Pinus nigra*, καθώς και δρυς (Svoronou & Holden 2005). Τα δάση διασχίζονται με ρέματα, μικρά χωράφια, βοσκοτόπια και βράχια. Συνολικά 219 είδη πουλιών, 40 είδη ερπετών και αμφιβίων, και 48 είδη θηλαστικών παρατηρήθηκαν στην περιοχή του Εθνικού Πάρκου (Skartsi & Poirazidis 2002). Περίπου 1.100 άνθρωποι ζουν εντός των ορίων της προστατευόμενης περιοχής, των οποίων οι παραδοσιακά οικονομικές δραστηριότητες είναι η κτηνοτροφία, η γεωργία, η μελισσοκομία και η δασοκομία. Αυτές οι παραδοσιακές πρακτικές, βασισμένες σε μικρά χωράφια και βοσκότοπους, οδήγησαν σε ανοιχτούς χώρους που λειτουργούν ως σημαντικοί τόποι σίτισης για τα αρπακτικά πουλιά (Svoronou & Holden 2005).

Τα τρία μεγάλα προβλήματα που έπρεπε να αντιμετωπίσει η οργάνωση WWF Greece στις προσπάθειές της να αναπτύξει τον οικοτουρισμό στη Δαδιά ήταν η έλλειψη εγκαταστάσεων για την υποδοχή τουριστών, η ανάγκη να έχει την υποστήριξη της τοπικής κοινότητας για να κάνει το σχέδιο αποτελεσματικό και η έλλειψη αναγνώρισης της αγοράς ως δυναμικού τουριστικού προορισμού (Svoronou & Holden 2005).

Η WWF Greece, στην προσπάθειά της να προωθήσει τη Δαδιά ως τουριστικό προορισμό, συγκέντρωσε τις προσπάθειές της σε χαμηλού κόστους προώθηση προγραμμάτων της από στόμα σε στόμα, σε δελτία τύπου και στην οργάνωση των καλοκαιρινών κατασκηνώσεων για εθελοντές. Η WWF ξεκίνησε επίσης την ίδρυση και ολοκλήρωση εγκαταστάσεων οικοτουρισμού. Συγκεκριμένα, δύο άτομα από την WWF εγκαταστάθηκαν μόνιμα στη Δαδιά ώστε να αρχίσουν τα έργα. Η πρώτη προτεραιότητα για το WWF ήταν η κατασκευή ενός εστιακού σημείου για τους επισκέπτες στην Δαδιά. Υπήρχε ήδη ένας ημιτελής ξενώνας στην κύρια είσοδο του δάσους, ένα χιλιόμετρο από το χωριό της Δαδιάς, που αρχικά ξεκίνησε από ντόπιες αρχές (Svoronou & Holden 2005). Η WWF αποφάσισε να αναπτύξει το Κέντρο Οικοτουρισμού, μέσω της χρηματοδότησης από κονδύλια της Ευρωπαϊκής Ένωσης που εξασφάλισε, αξιοποιώντας τους ντόπιους ως εργατικό δυναμικό (Svoronou & Holden 2005).

Το κέντρο αποτελείται σήμερα από δύο κτίρια, έναν ξενώνα και ένα Κέντρο Πληροφοριών. Λίγα μέτρα μακριά βρίσκεται ένα παραδοσιακό καφενείο και ένα κατάστημα με σουβενίρ. Ο ξενώνας είναι ένα κατάλυμα δυναμικότητας 20 δωματίων που μπορεί να φιλοξενήσει έως 60 άτομα. Το σύνολο του συγκροτήματος διαχειρίζεται η Δημοτική Επιχείρηση και όλο το προσωπικό προσλαμβάνεται με κριτήρια εντοπιότητας. Συγκεντρώνονται χρήματα για την υποστήριξη του έργου διατήρησης και προστασίας μέσω της πώλησης εμπορευμάτων σε επισκέπτες, με θέματα τα αρπακτικά.

Το 1993 δημιουργήθηκε, επίσης, ο συνεταιρισμός γυναικών Δαδιάς και ήταν σημαντικός για την κοινωνική και οικονομική σύνδεση με την ευρύτερη κοινότητα. Επισκέπτες παρείχαν κίνητρο στις γυναίκες του χωριού να ξεκινήσουν επιχειρηματική δράση μικρής κλίμακας. Τα 34 μέλη του συνεταιρισμού έχουν υπό την λειτουργία τους ένα μικρό εστιατόριο όπου σερβίρεται τοπικό φαγητό, στο «Κατρατζίδες», μια περιοχή αναψυχής 9 χλμ από τη Δαδιά. Επιπλέον, τα προϊόντα διατροφής τους, όπως μαρμελάδες, γλυκά και κέικ πωλούνται στο οικοτουριστικό συγκρότημα. Με τους παραπάνω τρόπους κατάφερε η Μη Κερδοσκοπική οργάνωση δεσμεύοντας χρήματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, να

προσφέρει εργασία στους ντόπιους κατοίκους και να καταφέρει να εμπλέξει στην ανάδειξη του φυσικού πλούτου της περιοχής τη δημοτική αρχή και τους κατοίκους της.

Η προσέλκυση τουριστών προσφέρει μεγάλα οικονομικά οφέλη στην τοπική κοινωνία η οποία και έχει κίνητρα ώστε να συμβάλει στην προστασία και διατήρηση του δάσους. Έχει ταυτόχρονα επιτευχθεί η οικολογική κουλτούρα στον πληθυσμό της περιοχής, ο σεβασμός προς το φυσικό περιβάλλον και η συνεργασία και φροντίδα για την διατήρησή του (Svoronou & Holden 2005).

Η WWF για να αναπτύξει το κέντρο οικοτουρισμού σχεδίασε και δημιούργησε ένα δίκτυο μονοπατιών για τους επισκέπτες. Η συντήρηση αυτών των διαδρομών βασίζεται στο έργο των εθελοντών της WWF. Το Wearing (2000) αναφέρεται ως «αληθινή μορφή» εμπειρίας οικοτουρισμού. Νέοι από διάφορα μέρη της Ελλάδας έχουν την ευκαιρία να ζήσουν στην περιοχή για ένα δεκαπενθήμερο και να εργαστούν ως εθελοντές διατήρησης. Σε ένα τυπικό καλοκαίρι, δύο ομάδες εθελοντών, έρχονται στο χωριό Δαδιάς για δύο εβδομάδες. Η δουλειά τους βοηθά στη διατήρηση των υπάρχοντων μονοπατιών, συμπεριλαμβανομένων των πινακίδων και παρέχοντας ειδική ερμηνεία της φύσης για τους επισκέπτες, καθώς και ανοίγοντας νέα μονοπάτια. Εκτός από την παροχή ευκαιρίας στους νέους να συμμετέχουν ενεργά στη διατήρηση της φύσης, αυτές οι ομάδες έχουν επίσης σημαντικές πολιτιστικές και κοινωνικές λειτουργίες. Οι εθελοντές μένουν με τους ανθρώπους του χωριού, παρέχοντας μια εκπαιδευτική και ενημερωτική εμπειρία και για τα δύο μέρη, ενισχύοντας την κατανόηση των μεν για τον τρόπο ζωής των άλλων.

Επίσης, η WWF θέσπισε την Ετήσια Ημέρα πουλιών κατά την οποία οι ντόπιοι στην Δαδιά μαζί με άλλους ανθρώπους σε διάφορα μέρη σε όλο τον κόσμο γιορτάζουν τα πουλιά ως κοινή κληρονομιά (Hovardas & Korfiatis 2008).

### **WWF και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση**

Η WWF παίζει ουσιαστικό ρόλο στην ανάπτυξη και στην διατήρηση του Δάσους της Δαδιάς-Λευκίμης-Σουφλίου. Επεμβαίνει διαρκώς με συστάσεις σχετικά με τα μέτρα διατήρησης, παίρνει πρωτοβουλίες για συγκέντρωση χρημάτων από δωρητές, παρέχει περιβαλλοντική εκπαίδευση ευαισθητοποίησης για το δάσος της Δαδιάς και ασκεί πιέσεις για περαιτέρω νομική προστασία της περιοχής. Η φιλοδοξία της WWF να μεταβιβάσει όλη τη διαχείριση του οικοτουρισμού στη Δημοτική Επιχείρηση αποτέλεσε το θεμέλιο για την επίλυση του βασικού προβλήματος της διασφάλισης της διατήρησης της περιβαλλοντικής προτεραιότητας. Η WWF αντιμετώπισε αυτό το ζήτημα μέσω της κατάρτισης μέσω διαφόρων προγραμμάτων σχετικά με την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Αυτά περιελάμβαναν εκπαιδευτικές συνεδρίες για πτυχές του οικοτουρισμού, συμπεριλαμβανομένων την περιβαλλοντική διερμηνεία και διαχείριση επισκεπτών, απευθυνόμενες στους τοπικούς οδηγούς. Επίσης, συμπεριελάμβαναν επισκέψεις μελέτης σε παρόμοια προστατευόμενες περιοχές στην Ευρώπη και ευκαιρίες συμμετοχής σε τοπικούς οδηγούς. Τα ετήσια «Σχολεία» της WWF, αποτελούνται από εκπαιδευτικές ενότητες μίας εβδομάδας σε προστατευόμενες περιοχές (Svoronou & Holden 2005).

### **Ενέργειες για την διατήρηση του Δάσους της Δαδιάς από τη WWF και WWF Greece**

Οι εργασίες συντήρησης και διατήρησης ήταν πάντοτε η κύρια προτεραιότητα της WWF και όχι μόνο η διαχείριση του οικοτουρισμού. Η δημοτική επιχείρηση Δαδιάς δημιουργήθηκε το 1994 και ανέλαβε σταδιακά την ευθύνη για το πρόγραμμα οικοτουρισμού, λαμβάνοντας τον έλεγχο του Κέντρου Πληροφοριών το Μάιο του 2004. Η

δημοτική επιχείρηση Δαδιάς ανήκει στον δήμο του Σουφλίου στον οποίο ανήκει και το χωριό Δαδιά. Έχει διοικητικό συμβούλιο, εκτελεστικό διευθυντή, και περίπου 50 εργαζόμενους, οι περισσότεροι από τους οποίους, απασχολούνται με συμβάσεις μερικής απασχόλησης. Η αποστολή της επιχείρησης ήταν να προωθήσει και να διαχειριστεί τον οικοτουρισμό στην Δαδιά για το όφελος της τοπικής κοινότητας και τη διατήρηση της προστατευόμενης περιοχής. Οι τύποι απασχόλησης που δημιουργήθηκαν περιελάμβαναν οδηγούς, διερμηνείς, διευθυντές και εργαζόμενους στο καφέ και το κατάστημα. Η WWF συμμετείχε ενεργά στην ανάπτυξη «του επιχειρείν» (Svoronou & Holden 2005).

Επίσης, η WWF Greece είχε ως στόχο να καθιερώσει τον οικοτουρισμό στη Δαδιά ως μέσο διατήρησης που ενσωματώνει την οικονομική ανάπτυξη. Αυτό περιλάμβανε τη δημιουργία μιας κατάλληλης στρατηγικής για τον οικοτουρισμό, συμπεριλαμβανόμενης της δημιουργίας υποδομών, συλλογής και διαχείρισης δεδομένων, καθώς και την ανάπτυξη ικανοτήτων και κατάρτιση των κατοίκων της περιοχής (Svoronou & Holden 2005).

### **Εθνικό Πάρκο Πρεσπών**

Η περιοχή τον Πρεσπών βρίσκεται ανάμεσα σε τρεις χώρες, την Ελλάδα, την Αλβανία και την ΠΓΔΜ και περιλαμβάνει τις κοιλάδες Πρέσπας, Οχρίδας και Κόρκα (Vamvakidou et al. 2012). Οι λίμνες των Πρεσπών είναι οι υψηλότερες στα Βαλκάνια, σε υψόμετρο 853 μ. Η λίμνη της Μεγάλης Πρέσπας χωρίζεται μεταξύ Αλβανίας, Ελλάδας και ΠΓΔΜ. Η Μικρή Λίμνη Πρεσπών μοιράζεται μόνο μεταξύ της Ελλάδας με 138 km<sup>2</sup> και της Αλβανίας με 51 km<sup>2</sup> (Arapidis & Vamvakidou 2020).

Στις 2 Φεβρουαρίου 2000, με κοινή δήλωση των πρωθυπουργών της Ελλάδας, η Αλβανία και η ΠΓΔΜ ίδρυσαν την πρώτη διασυνοριακή προστατευόμενη περιοχή στα Βαλκάνια, το Πάρκο Πρεσπών. Εννέα χρόνια αργότερα, μετά την παρότρυνση της κοινωνίας για την προστασία των Πρεσπών και της WWF, πραγματοποιήθηκε στις 27 Νοεμβρίου νέα συνάντηση τριών Πρωθυπουργών (Γεώργιος Παπανδρέου, Σάλι Μπερίσα, Νικόλα Γκρουέφσκι) στην Πρέσπα, όπου συμφώνησαν να υπογράψουν τη διεθνή συμφωνία για την προστασία και τη βιώσιμη ανάπτυξη του Πάρκου Πρεσπών. Λίγους μήνες αργότερα τον Φεβρουάριο του 2010 οι τρεις χώρες και η Ευρωπαϊκή Ένωση υπέγραψαν συμφωνία με σκοπό την ενίσχυση της λειτουργίας του Πάρκου (Arapidis & Ifigeneia 2020). Το Εθνικό Πάρκο Πρεσπών είναι εξαιρετικά σημαντικό για την άγρια φύση. Η μικρή λίμνη Πρέσπα και ο περιβάλλον χώρος υποστηρίζουν μεγάλες αποικίες αναπαραγωγής πουλιών όπως, οι απειλούμενοι λευκοί και Δαλματικοί πελεκάνοι, οι κορμοράνοι, 6 είδη ερωδιού, αγριόπαπιες και 21 είδη αμφιβίων, σχηματίζοντας έτσι ένα πάρκο που αποτελεί πλήρης προστατευόμενη περιοχή. Συνολικά, στο βιότοπο των Πρεσπών κατοικούν 260 είδη πτηνών. Επιπλέον, η περιοχή φιλοξενεί 1.400 είδη φυτών, 17 είδη ψαριών, ένα εκ των οποίων είναι το ενδημικό *Barbus prespensis* (Μπριάννα των Πρεσπών) και 45 είδη θηλαστικών, συμπεριλαμβανομένων νυχτερίδων, σκαντζόχοιρων, σκίουρων, ασβών, βίδρων, ελαφιών, αλεπούδων, λύκων, αρκούδων κ.ά. (Βάλβης 2013).

### **Ο ρόλος των ΜΚΟ στην ίδρυση του Εθνικού Πάρκου των Πρεσπών**

Παρά το ακανθώδες πολιτικό πλαίσιο, οι τρεις χώρες συμφώνησαν να αναδειχθεί η λεκάνη των Πρεσπών ως μια διασυνοριακή προστατευόμενη περιοχή το 2000. Η ιδέα ενός «Εθνικού Πάρκου» παρουσιάστηκε από την Εταιρεία Προστασίας της Πρέσπας (ΕΠΠ), μια ελληνική τοπική ΜΚΟ, και από την WWF-Greece στην ελληνική κυβέρνηση το καλοκαίρι του 1999 (Βάλβης 2013), υπό την θεσμική καθοδήγηση της Σύμβασης Ramsar για τους υδροβιότοπους. Ωστόσο, παρά τις διεθνείς συμβάσεις και την ύπαρξη του

οικολογικού δικτύου NATURA 2000 που έθεταν την περιοχή σε ένα πλαίσιο προστασίας, τίποτα δεν θα μπορούσε να εξελιχθεί θετικά στην περιοχή εάν δεν συμφωνούσαν οι παραλίμνιες χώρες.

Η κρίση στο Κόσοβο εξακολουθούσε να εκτυλίσσεται και η προοπτική μιας διαρροής σε άλλα μέρη θεωρείτο πραγματική απειλή. Η κυβέρνηση της Ελλάδας αναγνώρισε σε αυτήν την πρόταση μια ευκαιρία για την ελληνική ηγεσία για ειρήνη και ανάπτυξη στην περιοχή, καθιερώνοντας έτσι τη διασυνοριακή συνεργασία που θα επικεντρωνόταν στη διατήρηση και τη βιώσιμη ανάπτυξη της Πρέσπας. Η Σύμβαση για τους υγρότοπους (Ramsar) 1971 και η Πρωτοβουλία Μεσογειακών Υγροτόπων (MedWet) έπαιξαν καταλυτικό ρόλο (Christopoulou & Roumeliotou 2006) στην οριοθέτηση των προτεραιοτήτων. Η Πρέσπα και το μοντέλο ανάπτυξης της περιοχής μέσω της διατήρησης των εξαιρετικών φυσικών και πολιτιστικών αξιών της από τη μία πλευρά και από την άλλη η προώθηση της ειρήνης, της φιλίας και της συνεργασίας μεταξύ των τριών λαών, δημιούργησαν ένα μοντέλο για την ανάπτυξη παρόμοιων περιοχών στα Βαλκάνια και αλλού. Σε αυτό το πλαίσιο, η συνεργασία μεταξύ των αρμόδιων αρχών υποστηρίχθηκε και από τα τρία κράτη προκειμένου:

- α) να επιτευχθεί η διατήρηση και προστασία των μοναδικών οικολογικών αξιών του Πάρκου Πρεσπών,
- β) να προληφθεί ώστε να αντιστραφούν οι αιτίες της υποβάθμισης των οικοτόπων,
- γ) να διερευνηθούν οι κατάλληλες μέθοδοι διαχείρισης μιας βιώσιμης χρήσης του νερού των λιμνών Πρεσπών,
- δ) να γίνει προσπάθεια, ώστε το Πάρκο Πρεσπών να παραμείνει μοντέλο του είδους του, καθώς και μια επιπλέον αναφορά στην ειρηνική συνεργασία μεταξύ των τριών χωρών.

Οφείλει κανείς να σημειώσει ότι στη Διακήρυξη αναγνωρίστηκε ρητά και εκτιμάται η σημασία της εργασίας που έχει γίνει από τους Μη Κυβερνητικούς Οργανισμούς Περιβάλλοντος, ιδίως την ΕΠΠ και αυτή η πρωτοβουλία παρουσιάστηκε εξαιρετικά σπουδαία στο πλαίσιο της καμπάνιας της WWF με τίτλο «Ζωντανός Πλανήτης» (Christopoulou & Roumeliotou 2006).

Ειδικότερα, η ΕΕΠ ήταν αυτή που πρωτοστάτησε στη δημιουργία ενός προσωρινού πολυ-συμμετοχικού θεσμικού σώματος, την Συντονιστική Επιτροπή του Πάρκου Πρεσπών που είχε ως στόχο την προαγωγή κοινών δράσεων των τριών χωρών. Η γραμματεία της επιτροπής στηριζόταν από τρεις εκπροσώπους από τους συνεργαζόμενους ΜΚΟ. Σήμερα υποστηρίζεται οικονομικά η επιτροπή από την WWF Ελλάδας και από το Γερμανικό Ίδρυμα Τεχνικής Συνεργασίας GTZ (Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit). Συνεπώς η ΕΕΠ αποτελεί τον πιο ισχυρό εταίρο σε αυτό το δίκτυο των τριών χωρών ως διαμεσολαβητής και μεσάζων για την πραγματοποίηση των στόχων του Πάρκου Πρεσπών (Βάλβης 2013).

### **Κοινές δραστηριότητες των τριών Χωρών και η σύνδεση των ΜΚΟ**

Το πεδίο εφαρμογής της συνεργασίας όσον αφορά στο Πάρκο Πρεσπών, όπως ορίστηκε από τους τρεις πρωθυπουργούς, δεν περιορίζεται μόνο στη διατήρηση, αλλά επεκτείνεται σχεδόν σε όλες τις πτυχές της οικονομικής δραστηριότητας, με τη συμμετοχή πολλών ενδιαφερομένων. Αυτή η τριμερής συνεργασία από την αρχή, έχει συλληφθεί από τους εμπνευστές διαφόρων ΜΚΟ όχι ως έργο μιας τυπικής «ΜΚΟ» δηλαδή ως έργο «περιορισμένου πεδίου και καθορισμένης διάρκειας, εκροών και αποτελεσμάτων. Η

διασυνοριακή προστατευόμενη περιοχή είναι αποτέλεσμα μιας ανοιχτής διασυνοριακής συνεργασίας μεταξύ διαφόρων ενδιαφερομένων, και των περισσότερων κυρίως τοπικών κοινοτήτων, αρχών και κεντρικών διοικήσεων των τριών χωρών. Αυτό δημιουργεί σημαντικές δυσκολίες για το έργο των ΜΚΟ, οι οποίες πρέπει όχι μόνο να ξεκινήσουν, αλλά και να ενθαρρύνουν, να διευκολύνουν, να παρέχουν κίνητρα ή ακόμη και να «αναγκάσουν» τις εμπλεκόμενες κυβερνήσεις να υποστηρίξουν την αρχική τους δέσμευση (Christopoulou & Roumeliotou 2006).

Το πρώτο επίπεδο προόδου αναφέρεται στην οικοδόμηση και παγίωση μιας αίσθησης ενότητας και αλληλεξάρτησης μεταξύ των τριών πλευρών της λεκάνης, μεταξύ των τριών λαών, μαζί με την ανάπτυξη ενός κλίματος εμπιστοσύνης και καλής σχέσης, μεταξύ των υπηρεσιών, των αρχών και τα ενδιαφερόμενα μέρη που συμμετέχουν στη διαδικασία. Εξίσου σημαντικό είναι να εξασφαλιστεί και μια δυναμική του κοινού σχεδιασμού και δράση για την προστασία και την αειφόρο ανάπτυξη της Πρέσπας. Αυτό έχει περάσει σε μεγάλο βαθμό, μέσω της λειτουργίας των θεσμών του Πάρκου Πρεσπών, η οποία διασφαλίζεται με κόπο από τις συνεργαζόμενες ΜΚΟ μέσω της οργάνωσης, συγκέντρωσης χρημάτων, άντλησης δωρεών από επιχειρήσεις, επιχορηγήσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, διανομή έντυπου υλικού, καθώς και διευκόλυνση συζητήσεων και συναντήσεων (Christopoulou & Roumeliotou 2006).

Ένας σημαντικός σύμμαχος των ΜΚΟ σε αυτήν την προσπάθεια για το κλίμα και την ανάπτυξη θεσμών υπήρξε ο διεθνής οργανισμός, MedWet Initiative, ο οποίος συνέβαλε σημαντικά στην οικοδόμηση και ενοποίηση των θεσμών του Πάρκου Πρεσπών και των εργασιακών σχέσεων, αν και πρόσφατα η συμμετοχή του ήταν περιορισμένη. Η Πρωτοβουλία MedWet ενήργησε ως εξωτερικός, αμερόληπτος παράγοντας κατά τη διάρκεια των πρώτων κρίσιμων ετών τριμερούς συνεργασίας στην περιοχή των Πρεσπών. Πρότεινε εσωτερικές ρυθμίσεις και συμβιβαστικές λύσεις σε δύσκολα ζητήματα, υπενθυμίζοντας συνεχώς στα μέρη τις διεθνείς υποχρεώσεις τους για προστασία και συνετής χρήση κοινών πόρων και προώθηση και προβολή της πρωτοβουλίας του Πάρκου Πρέσπας, σε ευρύτερης κλίμακας ακροατήρια και φόρουμ. Πρέπει να σημειωθεί εδώ ότι η πρώτη συνάντηση εργασίας των τριών χωρών στα Τίρανα τον Οκτώβριο του 2000 πραγματοποιήθηκε με πρωτοβουλία και υπό την προεδρία του Γενικού Γραμματέα της Σύμβασης Ramsar, που καταδεικνύει τον καταλυτικό ρόλο των διεθνών οργανισμών (Churchill & Ulfstein 2000).

### **Ο ρόλος των ΜΚΟ στον τουρισμό και στην περιβαλλοντική εκπαίδευση**

Το 1983, η Πρέσπα επιλέχθηκε για την υλοποίηση ενός προγράμματος EC Integrated, κύριος στόχος του οποίου ήταν η βελτίωση της παραγωγής και του τοπικού βιοτικού επιπέδου. Το πιλοτικό πρόγραμμα Πρεσπών προέβλεπε βελτιώσεις στο δίκτυο δρόμων και; άρδευσης, την κατασκευή εγκαταστάσεων συσκευασίας φασολιών, τη δημιουργία ιχθυοκαλλιέργειας σταθμό στη λίμνη Μικρή Πρέσπα, βελτίωση βοσκοτόπων και δημιουργία υποδομών για τον τουρισμό. Ωστόσο, το πρόγραμμα απέτυχε να επιτύχει τον στόχο του λόγω έλλειψης εξοικείωσης με τα προβλήματα της περιοχής, απουσίας ειδικευμένου προσωπικού σχετικά με το σχεδιασμό τοπίου, τον σχεδιασμό και τη διαχείριση της χρήσης γης καθώς και λόγω των αυτοεξυπηρετούμενων πολιτικών σκοπών (Καραγιάννης κ.ά. 2010).

Η ΕΙΠΠ είναι ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός, που ιδρύθηκε το 1991 με πρωτοβουλία της WWF και φίλους των Πρεσπών. Αποτελείται από δέκα εθνικές και διεθνείς ΜΚΟ από την Ελλάδα, τη Γαλλία, τη Δανία και το Ηνωμένο Βασίλειο, που έχουν ενώσει τις



προσπάθειές τους και θέτουν στόχους στο πλαίσιο της διατήρησης της Πρέσπας και ανάπτυξη της. Το ΕΠΠ χρηματοδοτείται από τη WWF, ωστόσο, οι αποφάσεις λαμβάνονται από όλα τα μέλη σε ετήσιες συνεδριάσεις. Η συμβολή της ΕΠΠ στην περιοχή ήταν πολύ σημαντική. Μεταξύ των προτεραιοτήτων του οργανισμού ήταν η ενίσχυση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης μέσα από τη δημιουργία ενός ειδικού εκπαιδευτικού κέντρου στη Δυτική Μακεδονία. Ως αποτέλεσμα αυτού, οι κάτοικοι εκπαιδεύτηκαν ανάλογα ώστε να καταστούν ικανοί να παρέχουν περιβαλλοντική εκπαίδευση σε μαθητές που επισκέπτονται την Πρέσπα μέσω ενός ειδικού προγράμματος που ξεκίνησε από τη ΕΠΠ το 1993. Επιπλέον, μετά από πρόταση των τοπικών αρχών, η ΕΠΠ έχει επίσης αναλάβει έναν συμβουλευτικό ρόλο, σχετικά με την παροχή επαγγελματικών συμβουλών όταν ζητηθεί (Apostolou 2010).

Ο οργανισμός προώθησε επίσης την παραγωγή τοπικών προϊόντων, κυρίως παραδοσιακών και ενθάρρυνε τα νεαρά άτομα να ασχοληθούν με τη βιολογική καλλιέργεια φασολιών. Τέλος, η πιο πρόσφατη εργασία στην οποία κλήθηκε να συμμετάσχει η ΕΠΠ είναι η προετοιμασία και εφαρμογή ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης για την ανάπτυξη της περιοχής. Το τελευταίο περιλαμβάνει μελέτες για την διαχείριση του οικοσυστήματος, τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και μέτρα που πρέπει να ληφθούν και τη δυναμική οικονομική ανάπτυξη των τουριστικών υποδομών. Επίσης, περιελάμβανε τη δημοσίευση έντυπων θεμάτων με σκοπό την ευαισθητοποίηση του κοινού, όπως καθώς και εκπαιδευτικά σεμινάρια και την προώθηση του Εθνικού Πάρκου για να προσελκύουν επισκέπτες (Καραγιάννης κ.ά. 2010).

Η ανάγκη για μια πιο διαφοροποιημένη οικονομία που θα δημιουργήσει εναλλακτικές ευκαιρίες εργασίας και πηγές εισοδήματος για τους κατοίκους της περιοχής ήταν ο λόγος της σύνδεσης της κοινωνικής ανάπτυξης με τη διατήρηση των φυσικών πόρων ώστε να επιτευχθούν υγιή και μακροπρόθεσμα τελικά αποτελέσματα. Τέτοιες εναλλακτικές λύσεις θα μπορούσαν να σχετιστούν και με τον τουρισμό λαμβάνοντας υπόψη τον αυξανόμενο αριθμό επισκεπτών τα τελευταία χρόνια και την ταυτόχρονη δημιουργία τουριστικών εγκαταστάσεων. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων δύο δεκαετιών, τα τουριστικά πρότυπα έχουν αλλάξει σημαντικά σε όλο τον κόσμο. Έχει αναπτυχθεί μια τάση προσανατολισμένη στη φύση, ως αποτέλεσμα της οποίας, όλο και περισσότεροι τουρίστες αναζητούν πληροφορίες για τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά ενός προορισμού, ενώ δείχνουν επίσης έντονο ενδιαφέρον για ζητήματα όπως η αποψίλωση των δασών, η υποβάθμιση της γης, η ρύπανση των υδάτων. Αυτή η τάση έχει φέρει μεγάλο αριθμό επισκεπτών σε προορισμούς οικοτουρισμού παγκοσμίως (Arapidis & Vamvakidou 2020).

### **Ενέργειες για την διατήρηση του Εθνικού Πάρκου Πρεσπών**

Ο διασυννοριακός στόχος για το Πάρκο των Πρεσπών είναι συγκεκριμένες κοινές αποφάσεις, δραστηριότητες και έργα που θα συμβάλουν άμεσα στη διατήρηση και τη βιώσιμη ανάπτυξη της λεκάνης των Πρεσπών.

Από το 2010 υπάρχει η Επιτροπή Διαχείρισης του Πάρκου Πρεσπών στην οποία συμμετέχουν τα υπουργεία και τοπικοί εκπρόσωποι και μέλη ΜΚΟ ώστε να συμβάλλουν στην πραγματοποίηση προγραμμάτων βιωσιμότητας και συντήρησης του πάρκου (Βάλβης 2013). Στόχος είναι να προσδιοριστεί η διαχείριση σε ζητήματα που απαιτούν κοινή στρατηγική προσέγγιση και, γενικά, χρησιμεύει ως εργαλείο για τον ορθολογικό προγραμματισμό του μέλλοντος της διασυννοριακής προστατευόμενης περιοχής

Βασικό έργο για την περιοχή αποτέλεσε το πρόγραμμα GEF (Global Environmental Facility). Η ΕΠΠ και η WWF Ελλάδας μπόρεσαν και άντλησαν έσοδα για την απασχόληση

του τοπικού πληθυσμού, από δωρητές, όπως το πρόγραμμα, το οποίο εγκρίθηκε τα 2005-2006 και υποστηρίχθηκε κατεξοχήν από την ΕΠΠ. Το 2007 το πρόγραμμα εγκατάστησε σε μόνιμη βάση ένα κλιμάκιο ειδικών από τα αντίστοιχα υπουργεία των τριών χωρών, οι οποίοι ασχολούνταν με τη διατήρηση και τον έλεγχο της περιοχής. Επίσης, ευρωπαϊκά προγράμματα διεκπεραιώθηκαν με τη συμμετοχή της ΕΠΠ με στόχο την παρατήρηση της περιοχής (Christopoulou & Roumeliotou 2006).

Επρόκειτο για ένα μεγάλο διεθνές έργο πολλαπλών δωρητών που ήταν στην πραγματικότητα μια σημαντική κινητήρια δύναμη για τις κυβερνήσεις της Αλβανίας και της ΠΓΔΜ και των εκπροσώπων τους στη διαδικασία διατήρησης του Πάρκου Πρεσπών. Η φάση ανάπτυξης του έργου ήταν μακρά και δυσκίνητη, όπως συμβαίνει συχνά με έργα που προετοιμάζονται για συγχρηματοδότηση.

Επίσης, το έργο με τίτλο «Ολοκληρωμένη διαχείριση οικοσυστήματος στη περιοχή των διασυνοριακών πάρκων Πρεσπών» εγκρίθηκε το χειμώνα 2005–2006. Επρόκειτο για μια πιλοτική διαχείριση νερού, προσανατολισμένη στο οικοσύστημα σε τοπική κλίμακα, συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης σχεδίων διαχείρισης υδάτων σε επίπεδο δήμου και κοινότητας στις τρεις χώρες. Προέβη στη σύσταση τριμερούς ομάδας εργασίας Πρεσπών για τη διαχείριση των υδάτων ως επικουρικό όργανο της PPCC (Christopoulou & Roumeliotou 2006).

### **Συμπεράσματα**

Με βάση τις δύο περιπτώσεις που εξετάστηκαν και ειδικότερα το Εθνικό Πάρκο Δαδιάς-Λευκίμης-Σουφλίου και το Εθνικό Πάρκο Πρεσπών εύκολα διαπιστώνει κανείς ότι και τα δύο είναι πολύ σημαντικά για το περιβάλλον, την κοινωνία, τον πολιτισμό, τον τουρισμό. Πέρα από αυτό προσφέρουν και άλλα πράγματα τόσο σε τοπικό όσο και σε εθνικό επίπεδο. Έχουν δημιουργηθεί με σκοπό την διατήρηση της βιοποικιλότητας και της φυσικής ομορφιάς.

Ειδικότερα, από τις δύο παραπάνω περιπτώσεις διαπιστώνει κανείς το πόσο σημαντικές είναι οι ΜΚΟ στην Ελλάδα και πώς μπορούν να βοηθήσουν ουσιαστικά τις προστατευόμενες περιοχές. Οι ΜΚΟ υπήρξαν οι πρωτεργάτες για την ίδρυση και των δύο Εθνικών Πάρκων. Επιπλέον, οι ΜΚΟ βοήθησαν και συνεχίζουν να βοηθούν πολύ στην ανάπτυξη της περιοχής με τα διάφορα προγράμματα που πραγματοποιούν και τα οποία σχετίζονται με τον τουρισμό, την διατήρηση και την προστασία της φύσης της περιοχής. Επίσης βοηθούν στην περιβαλλοντική εκπαίδευση τόσο του ντόπιου πληθυσμού όσο και των επισκεπτών. Συμβάλλουν επιπρόσθετα, στο να αποκτηθεί από τους κατοίκους των περιοχών η περιβαλλοντική κουλτούρα και συνείδηση, μέσω προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Προσφέρουν ακόμη, οι ΜΚΟ, εκπαίδευση και στους ίδιους τους κατοίκους ως προς τους τρόπους αξιοποίησης των προϊόντων της περιοχής όπως την καλλιέργεια των φασολιών στις Πρέσπες. Ακόμη οι ΜΚΟ, σε αυτή την δύσκολη οικονομική κατάσταση που επικρατεί στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια, βοηθούν, με την δημιουργία θέσεων εργασίας που έχουν σχέση με τις προστατευόμενες περιοχές.

Θεμελιώδους σημασίας είναι το γεγονός ότι οι ΜΚΟ δεν είναι κατευθυνόμενες από την κεντρική εξουσία των τοπικών χωρών και κυβερνήσεων. Αντίθετα έχουν το ρόλο του διαμεσολαβητή και «επικοινωνούν» τις ανάγκες των πολιτών στην κεντρική εξουσία, εξασφαλίζοντας λύσεις υπέρ της προστασίας του φυσικού πλούτου της εκάστοτε χώρας. Αυτός είναι και ο λόγος της επιτυχούς δράσης τους. Γι' αυτό και οφείλουν οι πολίτες, πολύ περισσότερο στις μέρες μας, να αναθεωρήσουν και να επανεκτιμήσουν τον ρόλο των ΜΚΟ

στην διατήρηση και τη λειτουργία των προστατευόμενων περιοχών παγκοσμίως και να τον ενισχύσουν.

## **Βιβλιογραφία**

### *Ελληνόγλωσση*

- Καραγιάννης, Σ., Αποστόλου, Δ., Βασιλική, Δ. (2010). Το Εθνικό Πάρκο Πρεσπών: Μια πρόταση για την ανάπτυξη του οικότουρισμού στην Ελλάδα. Σε: Πρακτικά 2ου Διεθνές Συνεδρίου για τον Τουρισμό και τη Διαχείριση Φιλοξενίας, 22-23 Μαΐου 2010. Αθήνα, σελ. 175-188.
- Βάλβης, Α. (2013). Η συμβολή των ΜΚΟ στη διαχείριση διασυνοριακών υδατικών πόρων: Το παράδειγμα της λίμνης Πρέσπας. Σε: Πρακτικά 6<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Περιβαλλοντικής Πολιτικής και Διαχείρισης, Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, 31 Μαΐου – 2 Ιουνίου 2013, σελ. 71-86.
- Γεωργιάδης, Χ. (2010). Νομικό πλαίσιο των προστατευόμενων περιοχών και η εφαρμογή του στην Ελλάδα και τις όμορες χώρες της Νοτιοανατολικής Ευρώπης, Διπλωματική Εργασία, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Οικολογικός Σχεδιασμός Βιώσιμης Ανάπτυξης και Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών», Τμήμα Βιολογίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- Πέγκα-Οικονόμου, Β., Μπιμπίτσος, Χ., Μυλωνάς, Ν., Πετρίδου, Ε. (2013). Διοίκηση, Στρατηγική και Επικοινωνία των Ελληνικών Μη Κυβερνητικών Περιβαλλοντικών Οργανώσεων. Σε: Πρακτικά 6<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Περιβαλλοντικής Πολιτικής και Διαχείρισης, Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, 31 Μαΐου – 2 Ιουνίου, σελ. 112-145.
- Ταμπάκης, Σ. (2009). Προστατευόμενες περιοχές: Πολιτικές του χθες και του σήμερα. Εισαγωγή στη Δασολογική και Περιβαλλοντική Επιστήμη. Σε: Μανωλάς, Ε. (Επιμ), Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, 1<sup>ος</sup> τόμος: Εισαγωγή στη Δασολογική και Περιβαλλοντική Επιστήμη, σελ. 151-165.
- Ταμπάκης, Σ., Τσαντόπουλος, Γ., Ανδρεά, Β. (2014). Πολιτικές Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών, έκδοση Τμήματος Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης.
- Τσαντόπουλος, Γ. (2009). Η περιβαλλοντική επικοινωνία ως εργαλείο ευαισθητοποίησης του κοινού για την προστασία του περιβάλλοντος, Σε: Μανωλάς Ε. (Επιμ), Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, 1<sup>ος</sup> τόμος: Εισαγωγή στη Δασολογική και Περιβαλλοντική Επιστήμη, σελ. 167-175.
- Χατζηχαράλαμπος, Ε. (2006). Οι προστατευόμενες περιοχές του Νομού Δράμας: Πολύτιμο φυσικό κεφάλαιο για την αειφόρο ανάπτυξη του νομού. Σε: πρακτικά αναπτυξιακού συνεδρίου Νομού Δράμας, 3<sup>ο</sup> Θεματικό Πεδίο Περιβάλλον-Τουρισμός Πολιτισμός, Δράμα.

### *Ξενόγλωσση*

- Arapidis, K., Vamvakidou, I. (2020). Tourism Development in the region of Prespes during the period 2010 - 2017. Available: <https://www.researchgate.net/publication/346527550>
- Christopoulou, I., Roumeliotou, V. (2006). Uniting People through Nature in Southeast Europe: The Role (and Limits) of Nongovernmental Organizations in the Transboundary Prespa Park. Southeast European and Black Sea Studies, Vol. 6, No. 3, pp. 335–354.
- Churchill, R.R., Ulfstein, G. (2000). Autonomous Institutional Arrangements in Multilateral Environmental Agreements: A Little-Noticed Phenomenon in

- International Law. *American Journal of International Law*, Vol. 94, No. 4, pp. 623–659.
- Dudley, N. (2008). *Guidelines for Applying Protected Area Management Categories*. IUCN, Gland, Switzerland.
- Hovardas, T., Korfiatis, K.J. (2008). Framing environmental policy by the local press: Case study from the Dadia Forest Reserve, Greece. *Forest Policy and Economics*, Vol. 10, No. 5, pp. 316–325.
- Manolache, S., Nita, A., Ciocanea, C., Popescu, V., Rozulowicz, L. (2018). Power, influence and structure in Natura 2000 governance networks. A comparative analysis of two protected areas in Romania. *Journal of Environmental Management*, Vol. 212, pp. 54-64.
- Nita, A., Ciocanea, C., Manolache, S., Rozulowicz, L. (2018). A network approach for understanding opportunities and barriers to effective public participation in the management of protected areas. *Social Network Analysis and Mining*, Vol. 8, pp.1-11.
- McDonald, I.R., Boucher, M.T. (2011). Global development and the future of protected area strategy. *Biological Conservation*, Vol. 144, pp. 383-392.
- Poirazidis, K., Goutner, V., Skartsi, T., Stamou, G. (2004). Modelling nesting habitat as a conservation tool for the Eurasian black vulture (*Aegypius monachus*) in Dadia Nature Reserve, northeastern Greece. *Biological Conservation*, Vol. 118, No. 2, pp. 235-248.
- Poirazidis, K., Goutner, V., Tsachalidis, E., Kati, V. (2007). Comparison of nestsite selection patterns of different sympatric raptor species as a tool for their conservation. *Animal Biodiversity and Conservation*, Vol. 30, No. 2, pp. 131-145.
- Poirazidis, K., Schindler, S., Kakalis, E., Ruiz, C., Bakaloudis, D. E., Scandolaro, C., Eastham, C., Hristov, H., Catsadorakis, G. (2011). Population Estimates for the Diverse Raptor Assemblage of Dadia National Park, Greece. *Ardeola*, Vol. 58, No. 1, pp. 3-17.
- Schindler, S., Poirazidis, K., Wrška, T. (2008). Towards a core set of landscape metrics for biodiversity assessments: A case study from Dadia National Park, Greece. *Ecological Indicators*, Vol. 8, No. 5, pp. 502-514.
- Svoronou, E., Holden, A. (2005). Ecotourism as a tool for nature conservation: The role of WWF Greece in the dadia-lefkimi-soufli forest reserve in Greece. *Journal of Sustainable Tourism*, Vol. 13, No. 5, pp. 456-467.
- Trakolis, D. (2001). Local people's perceptions of planning and management issues in Prespes Lakes National Park, Greece. *Journal of Environmental Management*, Vol. 61, No. 3, pp. 227–241.
- Wearing, S. (2001). *Volunteer Tourism: Experiences that make a Difference*. CABI Publishing. Available: <http://sherekashmir.informaticspublishing.com/442/1/9780851995335.pdf>

## ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΘΝΙΚΩΝ ΔΡΥΜΩΝ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

**Πέτρος Σάλτας**

E-mail: [petrossaltas@hotmail.com](mailto:petrossaltas@hotmail.com)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ) συστάθηκε και δημιουργήθηκε για την αντιμετώπιση ολοένα και περισσότερων περιβαλλοντικών προβλημάτων που προκύπτουν αλλά και για την υιοθέτηση ενός νέου αναπτυξιακού μοντέλου που θα εξασφαλίζει τις καλύτερες δυνατές συνθήκες ζωής και διαβίωσης.

Αποστολή του, λοιπόν, μέσα στα πλαίσια της Περιβαλλοντικής Πολιτικής όπου και διακατέχεται είναι να διασφαλίσει την ποιότητα του Περιβάλλοντος, να διατηρήσει την βιοποικιλότητα και τους υδάτινους πόρους, να παρακολουθεί την ορθή διαχείριση των μη ανανεώσιμων ενεργειακών πόρων και να προωθεί τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, την εξοικονόμηση ενέργειας, την προσαρμογή στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, τον βιώσιμο χωροταξικό σχεδιασμό καθώς και τον συντονισμό του με την περιβαλλοντική πολιτική της κυβέρνησης αλλά και της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.).

Στα πλαίσια της αποστολής του ΥΠΕΝ έχουν αναπτυχθεί υπό την εποπτεία του Φορείς Διαχείρισης Εθνικών Πάρκων με τη μορφή Νομικού Προσώπου Ιδιωτικού Δικαίου κοινωφελούς χαρακτήρα. Το περιβάλλον αποτελεί τροφοδότη της ανάπτυξης και τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια αύξηση επισκεψιμότητας σε φυσικές περιοχές - περιοχές φυσικού κάλους δημιουργώντας έτσι τις κατάλληλες συνθήκες για μακροπρόθεσμη οικονομική ανάπτυξη έχοντας πάντα ως γνώμονα την εξασφάλιση της προστασίας του περιβάλλοντος.

*Λέξεις κλειδιά:* Υπουργείο, περιβάλλον, περιβαλλοντική πολιτική, φορείς, ανάπτυξη, επισκεψιμότητα, βιώσιμος

### Εισαγωγή

Στην παρούσα έρευνα η μεθοδολογική προσέγγιση βασίζεται στην μέθοδο της βιβλιογραφικής ανασκόπησης προκειμένου να συγκεντρωθούν οι απαραίτητες πληροφορίες που αποτελούν την βάση της έρευνας που ακολουθεί.

Περιγράφεται τι είναι η βιώσιμη ανάπτυξη, πως υλοποιούνται οι στόχοι της, ποια η σχέση της με το περιβάλλον, την κοινωνία και πως συνδέεται με την οικονομία της χώρας. Τρεις πυλώνες με απαραίτητη προϋπόθεση την στενή και άμεση συνεργασία μεταξύ τους επιδιώκοντας την βιώσιμη ανάπτυξη.

Επίσης, γίνεται αναφορά στο περιβάλλον και την προστασία του καθώς και στην περιβαλλοντική πολιτική, τους στόχους και την στρατηγική που θέτει η Κυβέρνηση έχοντας ως βάση το θεσμικό πλαίσιο για την προστασία του περιβάλλοντος. Για αποτελεσματικότερη διαχείριση του περιβάλλοντος ιδρύθηκαν οι Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών ως Νομικά Πρόσωπα Ιδιωτικού Δικαίου υπό την εποπτεία του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Στη συνέχεια αναλύεται η βιωσιμότητα των

Φορέων Διαχείρισης Εθνικών Δρυμών, τα οικονομικά και κοινωνικά οφέλη τους και, τέλος, γίνεται εξαγωγή συμπερασμάτων από την παραπάνω έρευνα.

## **Βιώσιμη Ανάπτυξη**

### ***Η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης***

Η Βιώσιμη ή Αειφόρος Ανάπτυξη αποτελεί έννοια και πρόκληση για όλη την ανθρωπότητα. Αναφέρεται στην οικονομική ανάπτυξη που σχεδιάζεται και υλοποιείται πάντα με γνώμονα την προστασία του περιβάλλοντος και την βιωσιμότητα. Αποτελεί προτεραιότητα της εκάστοτε κυβέρνησης, των οργανισμών, των επιχειρήσεων και τέλος των πολιτών.

Ο πιο γνωστός ορισμός για την βιώσιμη ανάπτυξη ανήκει στην πρώτη πρωθυπουργό της Νορβηγίας Gro Harlem Brundtland το 1987, η οποία ως πρόεδρος της Παγκόσμιας Επιτροπής για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη παρέδωσε στη Γενική Συνέλευση των Ηνωμένων Εθνών, την αναφορά της, με τίτλο «Το Κοινό μας Μέλλον» που είναι και γνωστή ως ‘‘Brundtlandreport’’: Ως βιώσιμη ή αειφόρος ανάπτυξη ορίζεται η ανάπτυξη που ικανοποιεί τις ανάγκες της παρούσας γενιάς χωρίς να θέτει σε κίνδυνο τη δυνατότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιούν τις δικές τους ανάγκες.

Ο παραπάνω ορισμός αποτελεί έννοια που μας ωθεί να καταλάβουμε και να συνειδητοποιήσουμε πως η οικονομική ανάπτυξη παρόλο που δίνει τη δυνατότητα να αξιοποιήσουμε απεριόριστη ποσότητα ενέργειας, εντούτοις, πρέπει να θέτουμε όρια διότι το φυσικό περιβάλλον έχει περιορισμένες δυνατότητες και αντοχές. Για αυτό η έννοια της οικονομικής ανάπτυξης και οι τελευταίες θεωρίες στρέφονται προς την προστασία των φυσικών πόρων. Η προστασία του περιβάλλοντος και η οικονομική ανάπτυξη δεν βρίσκονται σε σχέση ανταγωνιστική, αλλά αποτελούν η μία προϋπόθεση της άλλης. (Σκούρτος & Σοφούλης 1998).

Οι φυσικοί πόροι είναι δημόσια φυσικά αγαθά τα οποία χρησιμοποιεί ο καθένας για την ικανοποίηση των αναγκών του. Ως φυσικοί πόροι μιας χώρας αναφέρονται οι πρωτογενείς ύλες μέρος των οποίων χαρακτηρίζονται πηγές ενέργειας που προσφέρει το έδαφος, το υπέδαφος, το νερό, η ατμόσφαιρα, η βιόσφαιρα. Άρα αυτό έχει ως απόρροια να γίνεται εκμετάλλευση των φυσικών πόρων στο επίπεδο που θα υπάρχει η δυνατότητα ανανέωσής τους και έτσι θα πρέπει να επιδιώκεται η ελαχιστοποίηση της χρήσης των φυσικών πόρων η οποία αποφέρει και εναπόθεση αποβλήτων στο περιβάλλον.

Η βιωσιμότητα είναι ένα πρότυπο παραγωγής το οποίο αποσκοπεί στο βέλτιστο οικονομικό αποτέλεσμα για τον άνθρωπο και το περιβάλλον. Βασικό στοιχείο της είναι η ισορροπία ανάμεσα στην παραγωγή αγαθών και της πρώτης ύλης που δαπανείται για την επίτευξη της παραγωγής αυτών (the hellinikon project 2013).

Συνεπώς, η βιώσιμη ανάπτυξη σε καμία περίπτωση δεν αποτελεί μια στατική κατάσταση με στόχο την ικανοποίηση αναγκών του παρόντος, αντίθετα είναι μια πορεία αλλαγής η οποία χαρακτηρίζεται από συνέχεια και προσαρμογή, χωρίς βέβαια να μειώνεται η δυνατότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους μέσω των τριών πυλώνων της βιώσιμης ανάπτυξης, που είναι η Οικονομία, το Περιβάλλον και η Κοινωνία.

### ***Οι στόχοι της βιώσιμης ανάπτυξης***

Σύμφωνα με την ατζέντα 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη, οι στόχοι της Βιώσιμης Ανάπτυξης είναι 17 και οι υποστόχοι 169. Όλοι τους υιοθετήθηκαν στο πλαίσιο της 70<sup>ης</sup>

Γενικής Συνέλευσης των Ηνωμένων Εθνών στις 25 Σεπτεμβρίου 2015. Οι στόχοι αυτοί έχουν παγκόσμιο χαρακτήρα με χρονοδιάγραμμα υλοποίησης έως το 2030. Με βάση τους στόχους αυτούς δημιουργούνται δεσμεύσεις για όλες τις χώρες, ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες, λαμβάνοντας υπόψη τα επίπεδα ανάπτυξης του κάθε έθνους, την πολιτική του και τις προτεραιότητές του (Ggk.gov.gr 2018).

Ο Αντόνιο Γκουτέρες, Γενικός Γραμματέας του ΟΗΕ ΤΟ 2015 μετά την ομόφωνη έγκριση της Ατζέντας 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη δήλωσε ότι: «Οι στόχοι για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη είναι το μονοπάτι που μας οδηγεί σε ένα κόσμο δίκαιοτερο, πιο ειρηνικό και ευημερούντα, και σε έναν υγιή πλανήτη. Είναι, επίσης, μια πρόσκληση για αλληλεγγύη μεταξύ των γενεών. Δεν υπάρχει μεγαλύτερο καθήκον από το να επενδύσουμε στην ευημερία των νέων». Βέβαια για την επίτευξη των παραπάνω στόχων είναι απαραίτητη η αгаστή συνεργασία μεταξύ δημοσίων και ιδιωτικών φορέων, αλλά και της κοινωνία μας.

## **Προστασία του φυσικού περιβάλλοντος**

### ***Θεσμικό πλαίσιο προστασίας του περιβάλλοντος***

Στο νομοθετικό πλαίσιο της Ελλάδας με το άρθρο 24§1 του Συντάγματος ορίζεται ότι το κράτος υποχρεούται να λαμβάνει μέτρα για την προστασία τόσο του φυσικού όσο και του πολιτιστικού περιβάλλοντος στο πλαίσιο της αρχής της αειφορίας. Οι κυριότερες νομοθετικές πράξεις είναι:

- Ο Ν. 4685/2020 Εκσυγχρονισμός της περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις (ΦΕΚ 92 Α’/7-8-2020).
- Ο Ν. 3937/2011 Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις (ΦΕΚ 60 Α’31-3-2011), όπου γίνεται αναφορά στο εθνικό σύστημα προστατευόμενων περιοχών.
- Ο Ν. 1650/1986 για την προστασία του περιβάλλοντος θεσπίζει κανόνες, καθιερώνει κριτήρια και μηχανισμούς έτσι ώστε ο άνθρωπος ως άτομο και μέλος του κοινωνικού συνόλου να ζει σε ένα περιβάλλον υψηλής ποιότητας μέσα από το οποίο προστατεύεται η υγεία του και ευνοείται η ανάπτυξη της προσωπικότητάς του (ΦΕΚ 160 Α’/16-10-86).
- Ο Ν. 996/1971 για τους εθνικούς δρυμούς, τα αισθητικά δάση και τα μνημεία της φύσης.
- Ο Ν.177/1975 για τις περιοχές ελεγχόμενου κυνηγιού.
- Ο Ν. 1468/1950 για τα τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους.
- Ο Ν. 998/1979 «Για την προστασία των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της χώρας».
- Το Π.Δ 67/1981 «Περί προστασίας της αυτοφυούς χλωρίδας και άγριας πανίδας και καθορισμού διαδικασίας συντονισμού και ελέγχου της έρευνας επ’ αυτών».
- Το Π.Δ 80/1990 σχετικά με την προστασία του φυτικού γενετικού υλικού της χώρας.
- Το Π.Δ 434/1995 σχετικά με τα μέτρα για τη διατήρηση και προστασία αυτοχθόνων φυλών αγροτικών ζώων.
- Η Υ.Α 414985/29-11-85 για τα μέτρα διαχείρισης της άγριας ορνιθοπανίδας.

- Η Υ.Α 180755/4425 28-3-79 «Περί καθορισμού ωφέλιμων θηραμάτων και απαγόρευση θήρας ορισμένων πτηνών απειλούμενων με πλήρη αφανισμό». (Υρεκα.gr 2018)

### ***Η έννοια της Περιβαλλοντικής Πολιτικής***

Το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ) δημιουργήθηκε για την αντιμετώπιση ολοένα και περισσότερων περιβαλλοντικών προβλημάτων και την υιοθέτηση ενός νέου αναπτυξιακού μοντέλου που θα εξασφαλίζει καλύτερες συνθήκες ζωής και διαβίωσης.

Αποστολή του λοιπόν είναι η βελτίωση και διατήρηση της ποιότητας του περιβάλλοντος, των ανανεώσιμων φυσικών πόρων για την παραγωγή ενέργειας, της βιοποικιλότητας και των υδάτινων πόρων, η ορθολογιστική διαχείριση των μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, η εξοικονόμηση ενέργειας, η αντιμετώπιση και η προσαρμογή στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, ο βιώσιμος χωροταξικός σχεδιασμός με σεβασμό στην αρχιτεκτονική κληρονομιά, και η συντονισμένη δραστηριότητα με τις επιμέρους περιβαλλοντικές πολιτικές της εκάστοτε κυβέρνησης.

Από το 2014 σχεδιάζεται η Εθνική Στρατηγική και το Σχέδιο Δράσης για την βιοποικιλότητα. Η ορθολογιστική διαχείριση της βιοποικιλότητας της Ελλάδας και οι οικοσυστημικές λειτουργίες που υποστηρίζονται από αυτή, αποτελεί όραμα για το 2050, ώστε να προστατευτεί αποτελεσματικά και να δίνεται η δυνατότητα για την αποκατάστασή της λόγω συμβολής της στην οικονομική ευημερία και ευμάρεια του τόπου και της κοινωνίας μας. Γενικότερος στόχος της στρατηγικής που έχει χαραχτεί είναι η επίτευξη της ακεραιότητας σε ότι αφορά την βιοποικιλότητα αλλά και η ανάδειξή της ως εθνικό κεφάλαιο. Ένας από τους ειδικούς στρατηγικούς στόχους αποτέλεσε και το Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών (ΥΠΕΝ 2014).

Το ΥΠΕΝ σήμερα έχει υιοθετήσει και αναπτύσσει στρατηγικό σχεδιασμό ο οποίος βασίζεται σε 4 πυλώνες, οι οποίοι και αναλύονται πιο ειδικά σε στρατηγικούς στόχους όπως παρακάτω:

#### *ΠΥΛΩΝΑΣ 1<sup>ος</sup>*

Η αντιμετώπιση της Κλιματικής Αλλαγής περνώντας σε μια ανταγωνιστική οικονομία με χαμηλή κατανάλωση άνθρακα.

Στρατηγικοί στόχοι

- Αύξηση του ενεργειακού αποθέματος της χώρας από αξιοποιώντας ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, φυσικό αέριο όπως επίσης και διασφάλιση του ενεργειακού εφοδιασμού
- Βελτίωση αποδοτικότητας ενέργειας
- Πρόσβαση και διάθεση αξιόπιστων και ισότιμων ενεργειακών προϊόντων και υπηρεσιών στους καταναλωτές
- Ενθάρρυνση για απόκτηση και κατανάλωση πράσινων προϊόντων, πράσινων προτύπων παραγωγής

#### *ΠΥΛΩΝΑΣ 2<sup>ος</sup>*

Η προστασία και διαχείριση των φυσικών πόρων λαμβάνοντας υπόψη την αειφορία

- Προστασία και αποτελεσματική διαχείριση των δασικών περιοχών



- Προστασία και ανάδειξη της Βιοποικιλότητας και του φυσικού τοπίου
- Αποτελεσματική διαχείριση και προστασία των υδάτινων πόρων
- Έγκαιρη και αποτελεσματική αντιμετώπιση περιβαλλοντικών κρίσεων

#### *ΠΥΛΩΝΑΣ 3<sup>ος</sup>*

Η αναβάθμιση της ποιότητας ζωής με σεβασμό στο περιβάλλον

- Βελτίωση ποιότητας της ατμόσφαιρας και μείωση της ηχορρύπανσης
- Προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας
- Αστική ανάπλαση
- Αποτελεσματική διαχείριση αποβλήτων και προώθηση της ανακύκλωσης

#### *ΠΥΛΩΝΑΣ 4<sup>ος</sup>*

Η ενίσχυση μηχανισμών και θεσμών περιβαλλοντικής διακυβέρνησης

- Απλοποίηση και κωδικοποίηση της νομοθεσίας για το περιβάλλον και ενίσχυση των μηχανισμών εφαρμογής της
- Ενδυνάμωση της χωροταξίας για τον σχεδιασμό ολοκληρωμένων πολιτικών
- Προώθηση της περιβαλλοντικής έρευνας, των καινιτόμων τεχνολογιών και της πρόσβασης στην περιβαλλοντική πληροφορία και γνώση
- Ευαισθητοποίηση για την ενεργοποίηση της περιβαλλοντικής ευθύνης και εθελοντισμού

Για την υλοποίηση όλων των παραπάνω στρατηγικών στόχων απαιτείται η συνεχής συνεργασία με φορείς της δημόσιας διοίκησης, του ιδιωτικού τομέα, τους παραγωγικούς και κοινωνικούς φορείς, τους πολίτες και τη διεθνή κοινότητα.

Όλα τα παραπάνω συνηγορούν για την προτεραιότητα που έχει θέσει το ΥΠΕΝ, δηλαδή την προστασία της βιοποικιλότητας, τη μείωση των επιπτώσεων της ρύπανσης στη δημόσια υγεία και τα οικοσυστήματα, την ορθολογιστική διαχείριση των φυσικών πόρων σύμφωνα πάντα με τις προβλέψεις για τις επιπτώσεις της παγκόσμιας κλιματικής αλλαγής και την υιοθέτηση ενός νέου αναπτυξιακού μοντέλου (Υρεκα.gr 2018). ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ NATURA 2000).

Μέσα στο πλαίσιο περιβαλλοντικής πολιτικής το ΥΠΕΝ εποπτεύει ποικίλους φορείς ανάμεσα στους οποίους και οι 28 Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών (ΦΔΠΠ) οι οποίοι καλύπτουν το 23% του συνόλου του Δικτύου Natura 2000. Αυτοί οι ΦΔΠΠ αποτελούν το βασικό μοχλό της διαχείρισης του φυσικού περιβάλλοντος της Ελλάδας.

#### **Φύση «2000», η εθνική επιτροπή προστατευόμενων περιοχών**

Με το Ν. 2742/99 καθιερώθηκε εθνική επιτροπή προστατευόμενων περιοχών η οποία αποκαλείται Επιτροπή Φύση 2000. Αποτελεί το κύριο επιστημονικό γνωμοδοτικό όργανο του κράτους και μεριμνά για τον συντονισμό, την επόπτευση και αξιολόγηση της εκάστοτε πολιτικής και μέτρων προστασίας της βιοποικιλότητας. Η σωστή λειτουργία της αποτελεί υποχρέωση και ευθύνη του εκάστοτε ΥΠΕΝ (Ν. 3937/2011, άρθρο 19). Την τεχνική και διοικητική υποστήριξη λειτουργίας της επιτροπής αναλαμβάνει το ΥΠΕΝ (Ν. 4519/2018, άρθρο 10) («ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΦΥΣΗ 2000» 2018).

Η επιτροπή απαρτίζεται από τακτικά και αναπληρωματικά μέλη που εκπροσωπούν την επιστημονική κοινότητα, τη Διοίκηση και τις περιβαλλοντικές ΜΚΟ, παρέχουν τις υπηρεσίες τους αφιλοκερδώς και η θητεία τους ανέρχεται στα τρία χρόνια.

Πιο συγκεκριμένα, η σημαντικότερη αρμοδιότητα της Επιτροπής «Φύση 2000» είναι ο έλεγχος εφαρμογής της Οδηγίας για τους οικοτόπους (92/43/ΕΟΚ), η οποία ενσωματώθηκε στο Ελληνικό δίκαιο για το σύνολο των Ελληνικών περιοχών του δικτύου « Natura 2000», αλλά και γενικότερα για το σύνολο του Εθνικού μας χώρου (πέρα από το δίκτυο «Natura 2000»). Επιπρόσθετα η επιτροπή «Φύση 2000» ασκεί μια σειρά από αρμοδιότητες μεταξύ των οποίων καταγράφει, ταξινομεί, συντονίζει, ελέγχει, αξιολογεί το έργο και τις δραστηριότητες των φορέων διαχείρισης, εισηγείται τα γενικότερα μέτρα που πρέπει να παρθούν από τα αρμόδια Υπουργεία αλλά και τις δράσεις που πρέπει να πραγματοποιηθούν για την προστασία της φύσης και τη βιώσιμη ανάπτυξη όλων των υπό προστασία περιοχών. Τέλος, αναλαμβάνει την κατανομή των πόρων στους φορείς διαχείρισης σύμφωνα με το (Ν. 3044/2003) όπως επίσης με το (Ν. 4519/2018, άρθρο 9 παρ. 2) ανατίθεται και η αξιολόγηση σχεδίων διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών.

## **Φορείς διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών**

### ***Προστατευόμενη περιοχή***

Με τον όρο προστατευόμενες περιοχές σύμφωνα με τη Σύμβαση για την βιοποικιλότητα, εννοούμε τις καθορισμένες γεωγραφικές περιοχές οι οποίες ιδρύονται και η διαχείρισή τους γίνεται με σκοπό την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων προστασίας και διατήρησής τους (Σκούλλος 2008).

Οι κύριοι στόχοι ίδρυσης των προστατευόμενων περιοχών είναι:

- Η διατήρηση της γενετικής βιοποικιλότητας (γενετικά αποθέματα)
- Η διατήρηση των φυσικών, παραδοσιακών και πολιτισμικών χαρακτηριστικών
- Η διατήρηση και προστασία σημαντικών ειδών πανίδας χλωρίδας και των ενδιαιτημάτων τους
- Η προώθηση της επιστημονικής έρευνας
- Η εκπαίδευση, η αναψυχή και η ανάπτυξη του βιώσιμου τουρισμού
- Η αειφορική διαχείριση των φυσικών πόρων
- Η διατήρηση μιας σειράς λειτουργιών που επιτελούνται στο φυσικό περιβάλλον και είναι απαραίτητες για τη διατήρηση ζωής πάνω στη Γή (Σκούλλος 2008).

Η Ελλάδα ως χώρα με τεράστιο φυσικό πλούτο φιλοξενεί στις εκτάσεις μεγάλη ποικιλία ειδών πανίδας, χλωρίδας καθώς και οικοσυστημάτων. Οι προστατευόμενες περιοχές της ουσιαστικά αποτελούν τα κατεργασμένα διαμάντια της ελληνικής φύσης (wwf.gr 2018).

### ***Κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών***

Οι κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών αποτελούνται από:

- Περιοχές άγριας ζωής, όπου κύριος διαχειριστικός στόχος είναι η προστασία της
- Τα Εθνικά πάρκα για την προστασία και τη διατήρηση των φυσικών οικοσυστημάτων
- Οι περιοχές απόλυτης προστασίας για την προώθηση της επιστημονικής έρευνας

- Τα φυσικά μνημεία για την προστασία και τη διατήρηση των φυσικών χαρακτηριστικών τους
- Οι περιοχές προστασίας συγκεκριμένων ειδών πανίδας, χλωρίδας ή οικοσυστημάτων
- Οι χερσαίες και θαλάσσιες προστατευόμενες
- Οι προστατευόμενες περιοχές προστασίας φυσικού πλούτου διαχείρισης.

Οι παραπάνω κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών προσφέρουν την ανάπτυξη ήπιων δραστηριοτήτων όπως ο οικοτουρισμός αλλά και την προσαρμογή του πρωτογενούς τομέα παραγωγής με την ενσωμάτωση περιβαλλοντικά φιλικών πρακτικών.

Για την ανάδειξη και προστασία του φυσικού πλούτου των παραπάνω περιοχών λαμβάνοντας υπόψη την ιστορική και πολιτιστική αξία τους είναι αναγκαία η ανάπτυξη και λειτουργία υποδομών, η ορθή οργάνωση των παρεχόμενων υπηρεσιών και η επάρκεια διοικητικής δομής. Θεωρήθηκε αναγκαία λοιπόν η συγκρότηση και λειτουργία ενός Εθνικού Συστήματος Προστατευόμενων Περιοχών.

### ***Οι Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών***

Ο Ν. 2742/1999 για τον «Χωρικό σχεδιασμό και την αειφόρο ανάπτυξη» ο οποίος ακολούθησε τον Ν. 1650/1986 «Για την προστασία του περιβάλλοντος» και ο οποίος προέβλεπε τη σύσταση ειδικών υπηρεσιών, ορίζει για πρώτη φορά το θεσμικό πλαίσιο οργάνωσης και λειτουργίας των Φορέων Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών. Πιο συγκεκριμένα ορίζονται ως Νομικά Πρόσωπα Ιδιωτικού Δικαίου (ΝΠΙΔ) με τη μορφή κοινωφελούς χαρακτήρα, υπό την εποπτεία του τότε ΥΠΕΧΩΔΕ. Για τα Εθνικά Πάρκα τα οποία είχαν θεσμοθετηθεί ήταν υποχρεωτική η ίδρυση ΦΔ (Φορέα Διαχείρισης).

Το 1999 ιδρύεται ο πρώτος ΦΔΠΠ (Φορέας Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών) και είναι το Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο της Ζακύνθου (Π.Δ. Δεκέμβριος 1999, ΦΕΚ 906/Δ/1999). Στη συνέχεια ακολούθησε η ίδρυση άλλων 25 Φορέων Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Ν. 3044/2002 (ΦΕΚ 197/Α/2002) για τη διοίκηση και διαχείριση αντίστοιχων περιοχών. Τέλος ακολουθεί η ίδρυση του ΦΔΠΠ του Εθνικού Πάρκου Σχινιά –Μαραθώνα (ΦΕΚ 793/Δ/13-09-2002) και αρκετά αργότερα το Εθνικό Πάρκο Τζουμέρκων και χαράδρας του ποταμού Αράχθου (Π.Δ. 49/2009).

Έτσι μέχρι σήμερα έχουν τεθεί σε λειτουργία 36 ΦΔΠΠ (Υρεκα.gr 2018) και οι οποίοι μετονομάστηκαν με το Ν. 4519/2018 σε «Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών και άλλες διατάξεις. Οι 8 από αυτούς έχουν ανακηρυχθεί Εθνικοί Δρυμοί, όπως παρακάτω:

- Ο Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Ολύμπου
- Ο Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Παρνασσού
- Ο Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας
- Ο Φορέας Διαχείρισης Εθνικών Δρυμών Αώου - Βίκου και Πίνδου
- Ο Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Πρεσπών
- Ο Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Αίνου
- Ο Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς
- Ο Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Οίτης

### ***Τα καθήκοντα των Φορέων Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών***

Με το Ν. 2742/1999 Άρθρο 15, καθορίστηκαν σε πρώτη φάση οι αρμοδιότητες των Φορέων Διαχείρισης οι οποίες με το άρθρο 4 του Ν. 4519/2018 αναθεωρήθηκαν και απέκτησαν εξειδίκευση σύμφωνα με τα νέα δεδομένα και τις εξελίξεις σε εθνικό, ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα κυριότερα σημεία των αρμοδιοτήτων τους:

1. Η παροχή γνωμοδότησης λαμβάνοντας υπόψη στοιχεία που επηρεάζουν την διαδικασία κατάρτισης σχεδίων διαχείρισης όπως επίσης η εφαρμογή, η παρακολούθηση και η αξιολόγηση των σχεδίων αυτών στα πλαίσια της αειφορίας και της προστασίας του δικτύου Natura 2000.
2. Η έκδοση ετήσιας έκθεσης για τα προστατευόμενα είδη λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα όλων των υφιστάμενων δράσεων που περιγράφονται στα σχέδια διαχείρισης.
3. Η ανεύρεση, εξασφάλιση και αξιοποίηση χρηματοδότησης για την προώθηση και υιοθέτηση νέων αναπτυξιακών μοντέλων και δράσεων.
4. Η ορθολογιστική και πάντα με διαφάνεια διαχείριση των εσόδων των ΦΔΠΠ με στόχο την βελτίωση των συνθηκών που σχετίζονται με την προστασία του φυσικού πλούτου, την διαχείριση της περιοχής ευθύνης και την ανάπτυξη της τοπικής κοινωνίας.
5. Η εξαγωγή μελετών και η διεξαγωγή ερευνών σχετικά με την εκτέλεση έργων τα οποία κρίνονται αναγκαία για την προστασία, διατήρηση και αποκατάσταση των προστατευόμενων ειδών στην περιοχή ευθύνης τους.
6. Η παροχή γνωμοδότησης με αιτιολόγηση, σε περιπτώσεις περιβαλλοντικής αδειοδότησης για έργα τα οποία μπορεί να επηρεάζουν άμεσα ή έμμεσα τις προστατευόμενες περιοχές.
7. Η υποβολή γνώμης μέσα σε χρονικό διάστημα τριάντα πέντε (35) ημερών από την έγγραφη κοινοποίηση έργων τα οποία δεν χρήζουν περιβαλλοντικής αδειοδότησης αλλά μπορεί να βρίσκονται στα όρια ευθύνης του.
8. Η υποβολή γνώμης κατόπιν αιτήσεως για θέματα που αφορούν τις αρμόδιες αρχές.
9. Η διαπραγμάτευση με τους τοπικούς παράγοντες, εντός της περιοχής ευθύνης τους, κατά τη διαδικασία διεξαγωγής Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών.
10. Η εκπόνηση και εκτέλεση εθνικών, ευρωπαϊκών ή διεθνών προγραμμάτων για να προάγονται οι στόχοι των ΦΔΠΠ.
11. Η ευαισθητοποίηση του πληθυσμού σχετικά με το έργο και τους σκοπούς των ΦΔΠΠ αξιοποιώντας κέντρα πληροφόρησης (έντυπη και ηλεκτρονική μορφή).
12. Η διοργάνωση προγραμμάτων κατάρτισης και επιμόρφωσης, ημερίδες, σεμινάρια για την ανάδειξη των στόχων των προστατευόμενων ειδών της περιοχής δράσης τους αλλά και της οικοανάπτυξης που μπορεί να προσφέρει η περιοχή που ανήκει στον ΦΔΠΠ.
13. Η συμμετοχή στην άσκηση ελέγχου εφαρμογής της περιβαλλοντικής νομοθεσίας (δάση, θήρα, αλιεία) επικουρικά στις αρμόδιες διοικητικές και δικαστικές αρχές.
14. Η έγκριση δραστηριοτήτων προγραμμάτων ξενάγησης εντός ευθύνης περιοχής του.

15. Η διαχείριση δημόσιων εκτάσεων που παραχωρούνται προς τον ΦΔΠΠ ή μισθώνονται από τον ίδιο, όπως επίσης και η αγορά ή ενοικίαση ιδιωτικών εκτάσεων εντός της περιοχής ευθύνης του. Επιπλέον, έχει την ευθύνη για την πραγματοποίηση αναγκαίων παρεμβάσεων σύμφωνα πάντα με τον κανονισμό διοίκησης και λειτουργίας.
16. Η συμμετοχή στην έκδοση αδειών επιστημονικής έρευνας, στις τεχνικές δοκιμές και αναλύσεις των προστατευόμενων ειδών, εντός της περιοχής ευθύνης τους.
17. Η υποστήριξη οικοτουριστικών προγραμμάτων και δράσεων ανάδειξης - προώθησης τοπικών προϊόντων του πρωτογενούς τομέα.
18. Η αραστή συνεργασία με Αστυνομία, Πυροσβεστική Υπηρεσία, Λιμενικό Σώμα, τα επιμέρους Δασαρχεία εντός ορίων της περιοχής ευθύνης τους.
19. Η διάνοια και συντήρηση ορειβατικών μονοπατιών λαμβάνοντας υπόψη την κείμενη νομοθεσία.

### ***Το Διοικητικό Συμβούλιο και το προσωπικό των Φορέων Διαχείρισης Εθνικών Δρυμών***

Ανώτερο όργανο για την άσκηση των αρμοδιοτήτων της παραγράφου 3.4 αποτελεί το Διοικητικό Συμβούλιο του κάθε ΦΔΕΔ. Επίσης λαμβάνει αποφάσεις για κάθε τι που αφορά τη διοίκηση και λειτουργία του Φορέα, τη διαχείριση της περιουσίας και διάθεση των πόρων. Επιπρόσθετα, τα μέλη του και ο Πρόεδρος καθορίζονται με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας που δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως. Τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου παρέχουν τις υπηρεσίες τους αφίλοκερδώς και η θητεία τους είναι τριετής με τη δυνατότητα ανανέωσης.

Ο Ν. 4519/2018 ορίζει ότι τα Διοικητικά Συμβούλια των ΦΔΕΔ διοικούνται από επτά μέλη. Συνεδριάζει τακτικά μία φορά μηνιαίως και έκτακτα εφόσον κι αν απαιτηθεί από τον Πρόεδρο ή τρία μέλη μαζί.

Με την ίδρυση των ΦΔΠΠ ο κάθε φορέας απαρτίζεται από είκοσι θέσεις επιστημονικού προσωπικού το μέγιστο και δέκα θέσεις διοικητικού και τεχνικού προσωπικού. Ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες υπήρχε η δυνατότητα να αυξηθεί ή να μειωθεί το παραπάνω προσωπικό. Επίσης, γινόταν πρόταση για μία θέση Διευθυντή. Με το Ν. 4519/2018 επιτρέπεται στους ΦΔΠΠ άρα και των ΦΔΕΔ να προσλαμβάνουν προσωπικό με οχτάμηνη σύμβαση ιδιωτικού δικαίου για την αντιμετώπιση επειγουσών αναγκών και να διασφαλιστεί έτσι η έγκαιρη προετοιμασία για ένταξη στον προγραμματισμό ΕΣΠΑ περιόδου 2014-2020. Απώτερος σκοπός η θεσμική προστασία των περιοχών του δικτύου Natura 2000 και η προστασία φυσικού περιβάλλοντος και προστατευόμενων ειδών.

### **Υφιστάμενη κατάσταση**

#### ***Οικονομική Βιωσιμότητα Φορέων Διαχείρισης Εθνικών Δρυμών***

Απαραίτητη προϋπόθεση για την βιωσιμότητα του ΦΔΕΔ αποτελεί η εξασφάλιση της ελάχιστης σταθερής χρηματοδότησης για την επίτευξη του απώτερου σκοπού του που είναι η προστασία, η διατήρηση και διαχείριση των περιοχών αυτών ως πολύτιμων φυσικών πόρων. Επομένως, θα πρέπει να εξασφαλιστεί ότι θα υπάρχουν πόροι σε βάθος χρόνου, οι οποίοι θα χαρακτηρίζονται από συνέχεια και σταθερότητα, δηλαδή πρέπει να είναι μέρος του κρατικού προϋπολογισμού. Με αυτό τον τρόπο θα εξασφαλιστεί η συνεπής και

συστηματική φύλαξη, οι συνεχείς δράσεις (Περιβαλλοντική εκπαίδευση, λειτουργία Κέντρων Πληροφόρησης, Οικοτουρισμός), η επιστημονική παρακολούθηση.

Η ιεράρχηση των οικονομικών αναγκών του Εθνικού Δρυμού ως Προστατευόμενη Περιοχή, ο οικονομικός σχεδιασμός και προγραμματισμός, ο εντοπισμός πιθανών πηγών χρηματοδότησης, η διερεύνηση πιθανής συνεργασίας, η γνώση της διαχειριστικής ικανότητας, η διαφάνεια και η υιοθέτηση της έννοιας της λογοδοσίας αποτελούν προϋπόθεση για την οικονομική βιωσιμότητα.

### ***Τα οικονομικά και κοινωνικά οφέλη των Εθνικών Δρυμών***

Τα οικονομικά και κοινωνικά οφέλη προκύπτουν όταν κάθε θεσμός λειτουργεί και διαχειρίζεται τις περιοχές σωστά. Σε πρώτη φάση οι προστατευόμενες περιοχές και κατ' επέκταση οι ΕΔ επιλέγονται και θεσμοθετούνται με πρωτεύον στόχο τα περιβαλλοντικά οφέλη. Πέρα από τα οφέλη αυτά όμως οι περιοχές αυτές προσφέρονται για την ανάπτυξη υποδομών αναψυχής, εκπαίδευσης, πρωτότυπων μεθόδων παραγωγής προϊόντων πρωτογενούς τομέα και δράσεων οικοτουρισμού. Άμεσα οικονομικά οφέλη αποτελούν η δημιουργία θέσεων εργασίας (ανάγκες διαχείρισης), η αύξηση απασχόλησης με επιχειρηματικές δραστηριότητες, η ενίσχυση της τοπικής οικονομίας που γίνεται πιο ανθεκτική σε περίπτωση οικονομικής κρίσης. Επίσης, η ανάδειξη του ΕΔ σε τουριστικό προορισμό, δημιουργεί συμπληρωματικό εισόδημα στην τοπική κοινωνία. Έμμεσα οικονομικά οφέλη αποτελούν η αύξηση προστασίας από πυρκαγιά, φυσικές καταστροφές, η ποιότητα του πόσιμου νερού (πηγές, γεωτρήσεις), ο έλεγχος ρύπανσης του ύδατος. (Πιλιγκότση 2017)

Επακόλουθο της οικονομικής ανάπτυξης είναι και τα κοινωνικά οφέλη της τοπικής κοινωνίας στον κάθε Φορέα. Η δημιουργία θέσεων εργασίας μειώνει την ανεργία, συγκρατεί τον πληθυσμό στην τοπική περιοχή και ταυτόχρονα προσελκύει νέο πληθυσμό. Επίσης, ξεχώρισε η δημιουργία δικτύων εθελοντισμού, η δημιουργία επαγγελματικών δικτύων και η συμμετοχή σε διαδικασίες επίλυσης προβλημάτων. Αποτελούν πόλο έλξης πολλών επισκεπτών διότι προσφέρουν διάφορους τρόπους αναψυχής βελτιώνοντας έτσι την ποιότητα ζωής (φυσιολατρικές διαδρομές, πεζοπορία, ιππασία, παρατήρηση πουλιών) (Πιλιγκότση 2017).

### ***Βιώσιμη Ανάπτυξη και Εθνικοί Δρυμοί***

Κατόπιν των παραπάνω γίνεται αντιληπτό ότι οι ΦΔΕΔ μπορούν να συμβάλουν στη διατήρηση της βιοποικιλότητας και του τοπίου αλλά και σε μία βιώσιμη, πάντα φιλική προς το περιβάλλον, ανάπτυξη. Συγκεκριμένα, από τη δεκαετία του 1980, ο οικοτουρισμός έχει θεωρηθεί μια κρίσιμη δραστηριότητα από τους περιβαλλοντολόγους, ώστε οι μελλοντικές γενιές να μπορούν να έχουν εμπειρία προορισμών που θα είναι σχετικά ανέγγιχτοι από την ανθρώπινη παρέμβαση. Για τους επισκέπτες, ο οικοτουρισμός προσφέρει διασκέδαση, μέσω της οργάνωσης δραστηριοτήτων αναψυχής, συμβάλλοντας έτσι στην ανάπτυξη της περιβαλλοντικής τους ευαισθητοποίησης, μέσω δραστηριοτήτων περιβαλλοντικής γνώσης και προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

Η ανάδειξη και προώθηση τοπικών προϊόντων του πρωτογενούς τομέα με την προβολή των ιδιαιτεροτήτων αγροτικών προϊόντων με γεωγραφικό προσδιορισμό ενισχύει επίσης την οικονομική δραστηριότητα των εκτάσεων των Εθνικών Δρυμών αλλά και της ευρύτερης περιοχής. Από όλους τους Φορείς Διαχείρισης Εθνικών Δρυμών έχει υιοθετηθεί και θεσπιστεί με στόχο την ανάδειξη και προστασία τους μια ολοκληρωμένη επικοινωνιακή

στρατηγική, η οποία περιλαμβάνει την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των επισκεπτών αλλά και οργανωμένων ομάδων.

### ***Προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι ΦΔΕΔ σήμερα***

Έως σήμερα οι ΦΔΕΔ συνεχίζουν να λειτουργούν χωρίς την έκδοση των αναγκαίων ΠΔ θέσπισης μέτρων προστασίας τους (Βώκου 2011). Η φύλαξη και εποπτεία μιας περιοχής αποτελούν βασικές προϋποθέσεις για την προστασία και ανάπτυξή της. Η έλλειψη δυνατότητας άμεσης άσκησης του νόμου από το προσωπικό φύλαξης, την καθιστά λίγη ή και καθόλου επαρκή.

Το σύνολο των Προστατευόμενων Περιοχών χαρακτηρίζεται είτε από προβληματικό σύστημα διοίκησης είτε από την πλήρη απουσία του. Οι ΦΔΕΔ παρουσιάζουν μεγάλες ελλείψεις τόσο σε ανθρώπινο δυναμικό όσο και σε υλικοτεχνικές υποδομές λόγω του ότι δεν είναι οικονομικά αυτοτελείς. Η οικονομική βιωσιμότητα τους στηρίζεται αποκλειστικά στη χρηματοδότηση από το ΕΣΠΑ 2014-2020 που δεν καλύπτει λειτουργικές ανάγκες παρά μόνο έργα διαχείρισης και προστασίας.

Η δράση τους είναι κοινωφελούς και μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα και το έργο τους είναι η διοίκηση και διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών, στοιχείων και συνόλων της φύσης και του τοπίου. Για τη λειτουργία τους συνεργάζονται με τις αρμόδιες κρατικές υπηρεσίες και βασίζονται στην τοπική διαβούλευση.

Οι περιβαλλοντικές οργανώσεις χαρακτηρίζουν θετικές τις εξελίξεις για τις προστατευόμενες περιοχές, παράλληλα όμως εντοπίζουν σημαντικά προβλήματα και ελλείψεις κυρίως όσων αφορά την καθοδήγηση από το ΥΠΕΝ και τον ρόλο και αρμοδιότητες των ΦΔΕΔ.

Η οικονομική διαχείριση των ΦΔΕΔ αντιμετωπίζει σημαντικά προβλήματα τόσο επειδή δεν επαρκούν οι πόροι για το δυσανάλογο μεγάλο έργο που τους αναλογεί όσο και η έλλειψη σταθερού και επαρκούς προσωπικού, ο εθελοντικός χαρακτήρας της συμμετοχής των μελών ΔΣ, και οι γραφειοκρατικές απαιτήσεις των ευρωπαϊκών χρηματοδοτικών εργαλείων (Ellet.gr 2018).

### ***Προτάσεις για την επίλυση των προβλημάτων***

Για την ορθή διαχείριση των παραπάνω ΦΔΠΠ απαιτείται προγραμματισμός (planning) ο οποίος θέτει τους επιμέρους ειδικούς στόχους των ΦΔΕΔ. Η διαδικασία του προγραμματισμού αφορά τη συγκρότηση των λειτουργικών προγραμμάτων των επιμέρους διευθύνσεων και τμημάτων σύμφωνα με το οργανόγραμμα του κάθε Φορέα. Θα πρέπει να γίνει προγραμματισμός στα ακόλουθα προγράμματα που αφορούν:

1. Την οικονομική διαχείριση
2. Τον οικότουρισμό
3. Το μάρκετινγκ, την επικοινωνία και τις δημόσιες σχέσεις
4. Την περιβαλλοντική παρακολούθηση
5. Τις έρευνες και μελέτες
6. Τα έργα διαχείρισης και ανάπτυξης ενδιαιτημάτων
7. Την φύλαξη και εποπτεία

8. Την εκπαίδευση και επιμόρφωση του ανθρώπινου δυναμικού

## **Συμπεράσματα**

Κατόπιν όλων των παραπάνω καταλήγουμε στα παρακάτω συμπεράσματα:

- Η Βιώσιμη Ανάπτυξη αποτελεί πρόκληση και προτεραιότητα όλων των κυβερνήσεων λαμβάνοντας υπόψη την προστασία του περιβάλλοντος σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή και Ελληνική νομοθεσία.
- Ο οικότουρισμός στην Ευρώπη θεωρείται ο ταχύτερα αναπτυσσόμενος τομέας τουρισμού με τριπλάσιο ρυθμό ανάπτυξης σε σχέση με τον τομέα συνολικά και παρουσιάζει μια αύξηση της οικότουριστικής δαπάνης περίπου 20% ετησίως.
- Οι προστατευόμενες περιοχές της Ελλάδας αποτελούν τα κατεργασμένα διαμάντια της ελληνικής φύσης.
- Οι ΦΔΕΔ ως προστατευόμενες περιοχές που αναδεικνύουν τον φυσικό πλούτο της χώρας ενισχύουν τον οικότουρισμό άρα συνεισφέρουν στην οικονομική ανάπτυξη έχοντας ως γνώμονα τη νομοθεσία περί προστασίας περιβάλλοντος και την κοινωνική συνοχή.
- Τέλος, οι ΦΔΕΔ αντιμετωπίζουν κυρίως οικονομικά, διοικητικά και διαχειριστικά προβλήματα η λύση των οποίων αποτελεί ευθύνη και προτεραιότητα της εκάστοτε κυβέρνησης αλλά και όλων των πολιτών.

## **Βιβλιογραφία**

- Βώκου, Δ. (2011). Ο θεσμός των Φορέων Διαχείρισης Προστατευόμενων - 10 χρόνια εφαρμογής. Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας.
- Ellet.gr. (2018). Θέσεις της ΕΛΛΕΤ για το ΣΝ «Φορείς διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών και άλλες διατάξεις» | Ελληνική Εταιρεία. Διαθέσιμο: <http://www.ellet.gr/node/845>
- Σκούρτος, Μ.Σ., Σοφούλης, Κ.Μ. (1995). Η Περιβαλλοντική Πολιτική στην Ελλάδα. Αθήνα: Εκδόσεις Γιώργος Δαρδανός.
- ΥΠΠΕΝ (2014). Εθνική Στρατηγική και Σχέδιο Δράσης για τη Βιοποικιλότητα.
- Πιλιγκότση, Γ. (2017). Οφέλη των προστατευόμενων περιοχών του Δίκτυου Natura 2000.
- Σκούλλος, Μ. (2008). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη σε Προστατευόμενες Περιοχές. Επιμορφωτικό υλικό. Διαθέσιμο: <https://mio-ecsde.org/epeaek09/book/perivallontikiekpaidefsi.pdf>
- Ggk.gov.gr (2018). Γενική Γραμματεία της Κυβέρνησης | Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης. Διαθέσιμο: [http://www.ggk.gov.gr/?page\\_id=5506](http://www.ggk.gov.gr/?page_id=5506)
- the hellinikon project (2013). Μια Βιώσιμη Ανάπτυξη | A Sustainable Development. Διαθέσιμο: <https://hellinikonproject.wordpress.com/2013/10/05/μια-βιωσιμηαναπτυξη->
- Υπεκα.gr. (2018). Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο Natura 2000. Διαθέσιμο: <http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=359>
- wwf.gr. (2018). Προστατευόμενες Περιοχές. Διαθέσιμο: <http://www.wwf.gr/areas/protected-areas>



## Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΜΗ ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ

**Πασχαλίνα Σίσκου**

Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων  
Σχολή Επιστημών Γεωπονίας και Δασολογίας  
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης  
E-mail: [psiskou@fmenr.duth.gr](mailto:psiskou@fmenr.duth.gr)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι Μη Κυβερνητικές Περιβαλλοντικές Οργανώσεις σήμερα αποτελούν σημαντικούς διαμορφωτές της παγκόσμιας περιβαλλοντικής σκηνής, καθώς διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην ευαισθητοποίηση των πολιτών γύρω από περιβαλλοντικά ζητήματα. Οι περιβαλλοντικές οργανώσεις αναπτύσσουν δράσεις που περιλαμβάνουν πολλαπλές λειτουργίες. Συγκεκριμένα, αναπτύσσουν καίριο ρόλο στη χάραξη της διεθνούς περιβαλλοντικής πολιτικής συμμετέχοντας στις παγκόσμιες περιβαλλοντικές διαπραγματεύσεις και βοηθώντας τις κυβερνήσεις να παράγουν τις δικές τους δημόσιες περιβαλλοντικές πολιτικές. Ακόμη, προσανατολίζονται στην περιβαλλοντική ενημέρωση του ευρύτερου κοινού κυρίως μέσω της προώθησης πληροφοριών στα ΜΜΕ. Επιπλέον, ασχολούνται με την περιβαλλοντική εκπαίδευση αναπτύσσοντας προγράμματα που αφορούν μαθητές και φοιτητές και οργανώνοντας σεμινάρια και ημερίδες για το ευρύτερο κοινό. Οι δράσεις των ΜΚΠΟ περιλαμβάνουν και την υλοποίηση επιστημονικών ερευνών που αποσκοπούν στην ανάδειξη των κινδύνων που ελλοχεύουν, αλλά και την άσκηση πίεσης στις κυβερνήσεις και στις επιχειρήσεις για την εφαρμογή φιλικότερων προς το περιβάλλον πολιτικών. Η διεξαγωγή διάφορων δράσεων των ΜΚΠΟ αποσκοπεί στην κινητοποίηση της ενεργητικής συμμετοχής των πολιτών και στην ενδυνάμωση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησής τους που θα αποτελέσει την κινητήρια δύναμη για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών ζητημάτων.

**Λέξεις κλειδιά:** Μη Κυβερνητικές Περιβαλλοντικές Οργανώσεις, περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση, περιβαλλοντική πολιτική, περιβαλλοντική ενημέρωση, περιβαλλοντική εκπαίδευση, ενεργητική συμμετοχή

### Εισαγωγή

Σήμερα, είναι κοινώς αποδεκτό πως ο ρόλος των ΜΚΠΟ στην παγκόσμια περιβαλλοντική διακυβέρνηση και στην ευαισθητοποίηση του κοινού είναι σημαντικός. Πολυάριθμες έρευνες καταδεικνύουν το γεγονός πως η συνεισφορά των ΜΚΠΟ στην κοινωνία και το περιβάλλον είναι εκτεταμένη, ενώ η συμβολή τους από την άποψη της κοινωνικής μάθησης είναι επίσης σημαντική (Kamaruddina et al. 2013). Ο ρόλος των ΜΚΠΟ στην αλλαγή των συμπεριφορών των πολιτών αποδεικνύεται καθοριστικός, καθώς έχει διαπιστωθεί πως οι περιβαλλοντικές οργανώσεις διαθέτουν σημαντική δύναμη στη δημιουργία προτύπων και αξιών (Kong et al. 2002).

Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός πως πολλά ζητήματα δεν μπορούν να επιλυθούν χωρίς τη συμμετοχή των ΜΚΠΟ, οι οποίες συχνά είναι σε θέση να ενώσουν τους ανθρώπους με τρόπο που οι κυβερνήσεις δεν μπορούν, αναπτύσσοντας συνεργατικές προσεγγίσεις για την επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων που οδηγούν σε μικρότερη πιθανότητα για σύγκρουση (Lukaszczyka & Williamson 2010).

Τα τελευταία χρόνια, ιδιαίτερα οι διεθνείς ΜΚΠΟ, έχουν αναδειχτεί σε σημαντικούς παράγοντες για την ταυτοποίηση διακρατικών περιβαλλοντικών προβλημάτων, διατυπώνοντας διεθνή πρότυπα και παγκόσμιες προσδοκίες και υποστηρίζοντας την ανάγκη για διεθνείς πολιτικές και για την υλοποίηση και την παρακολούθηση της συμμόρφωσης με τις διεθνείς συμφωνίες (Brown et al. 2012). Μάλιστα, έχει αποδειχθεί πως οι εμπειρογνώμονες των ΜΚΠΟ έχουν χρησιμοποιηθεί αρκετές φορές, από τις αρχές ως σύμβουλοι για το περιβάλλον με επιτυχία (Ibrahim & Aziz 2012).

Ένας άλλος πολύ σημαντικός ρόλος των ΜΚΠΟ είναι ο εκπαιδευτικός. Σε πολλές περιπτώσεις, εκπρόσωποι των ΜΚΠΟ έχουν χρησιμοποιηθεί ως εκπαιδευτικοί σε προγράμματα ευαισθητοποίησης του κοινού (Ibrahim & Aziz 2012). Η παροχή εκπαίδευσης από τα μέλη των ΜΚΠΟ μπορεί να περιλαμβάνει είτε προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης που απευθύνονται σε μαθητές, είτε την υλοποίηση σεμιναρίων και εργαστηρίων για το ευρύ κοινό (Moon & Park 2004).

Ένας άλλος πολύ σημαντικός ρόλος που διαδραματίζουν οι ΜΚΠΟ είναι ο διαμεσολαβητικός ρόλος που αναπτύσσουν ανάμεσα στις κυβερνήσεις και στους πολίτες. Η ανταλλαγή πληροφοριών, η προώθηση των πολιτικών και νομοθετικών μέσων και η ενίσχυση της συμμετοχής του κοινού και της υπεράσπισης των περιβαλλοντικών ζητημάτων μπορούν να ενισχύσουν τη διατήρηση και αποκατάσταση του περιβάλλοντος. Οι ΜΚΠΟ, μέσω της οργάνωσης εκστρατειών ευαισθητοποίησης σχετικά με τα περιβαλλοντικά θέματα και της κινητοποίησης των ΜΜΕ, μπορούν να επηρεάσουν τα εθνικά, αλλά και διεθνή προγράμματα στον οικολογικό τομέα (Moon & Park 2004). Σήμερα, η δυναμική των διακρατικών εκστρατειών ευαισθητοποίησης της κοινωνίας των πολιτών έχει αναγνωριστεί από πολλούς μελετητές (Brown et al. 2012).

Επιπλέον, οι ΜΚΠΟ μέσω της άσκησης πίεσης προς τις κυβερνήσεις και τις επιχειρήσεις μπορούν να ωθήσουν στην υιοθέτηση φιλικότερων προς το περιβάλλον πολιτικών από τους εμπλεκόμενους φορείς. Καθοριστικός είναι και ο ερευνητικός ρόλος των ΜΚΠΟ που συμβάλλει στην αποτελεσματικότερη προσέγγιση των περιβαλλοντικών ζητημάτων. Έτσι, πολλές περιβαλλοντικές οργανώσεις μέσα από τη διεξαγωγή επιστημονικών ερευνών, αναπτύσσουν αποτελεσματικές πρακτικές για να επιλύσουν τα περιβαλλοντικά προβλήματα μέσω στρατηγικών συνεργασιών (Kong et al. 2002).

Σκοπός της συγκεκριμένης εργασίας είναι η ανάδειξη του πολυδιάστατου ρόλου των ΜΚΠΟ στην επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και στην προσέλκυση του ευρύτερου κοινού ούτως ώστε να επιτευχθεί μεγαλύτερη συμμετοχή των πολιτών στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών ζητημάτων. Η ενημέρωση και τα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης που παρέχουν οι ΜΚΠΟ, οι επιστημονικές έρευνες που διεξάγουν και η πίεση που ασκούν τόσο προς τις κυβερνήσεις όσο και προς τις επιχειρήσεις, καθώς και οι διάφορες καμπάνιες που πραγματοποιούν με στόχο την ενεργό συμμετοχή του κοινού, αποτελούν επιτυχημένες προσπάθειες των ΜΚΠΟ που αποσκοπούν στην περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση όσο το δυνατόν περισσότερων πολιτών.

## **Κοινωνία των πολιτών - Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις**

Τις τελευταίες δεκαετίες οι ΜΚΟ έχουν κατακτήσει μία ιδιαίτερη θέση στον δημόσιο χώρο της κοινωνικής και πολιτικής ζωής διαδραματίζοντας έναν σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της διεθνούς πολιτικής σκηνής (Giorgetti 1999) και αποτελώντας μερικούς από τους σημαντικότερους παράγοντες στον τομέα της ανάπτυξης (Brodhead 1987). Οι ΜΚΟ εμπλέκονται ενεργά στις διεθνείς υποθέσεις, παρέχοντας πρόσβαση σε πόρους, στην τεχνολογία και στη βοήθεια για τη συμπλήρωση των κρατικών πόρων (Lukaszczyka & Williamson 2010). Η ενδυνάμωση του ρόλου τους εκφράζει την ανάγκη της ενίσχυσης της κοινωνίας των πολιτών (civil society) ως τρίτου πόλου μεταξύ του κράτους και της αγοράς (Δούκας & Δούκα 2007).

Οι ΜΚΟ αποτελούν μία από τις δυναμικότερες μορφές έκφρασης της κοινωνίας των πολιτών (Lane & Morrison 2006). Ο όρος κοινωνία των πολιτών αναφέρεται σε οργανωμένες, με τυπική ή άτυπη μορφή, ομάδες πολιτών οι οποίες δραστηριοποιούνται από κοινού για την επίτευξη κάποιου κοινωφελούς σκοπού (Συρακούλης κ.ά. 2009). Όπως δηλώνεται στη Λευκή Βίβλο για την Ευρωπαϊκή Διακυβέρνηση, η κοινωνία των πολιτών διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην προβολή των ανησυχιών του πολίτη προσφέροντας μία ευκαιρία για ενεργό εμπλοκή των πολιτών στη δημόσια σκηνή (Ευρωπαϊκή Επιτροπή 2001). Σύμφωνα με τον Harsh (2014), η δύναμη των ΜΚΟ απορρέει από την άποψη πως μία ισχυρή κοινωνία των πολιτών είναι απαραίτητη για την ενημέρωση και την αντιπροσωπευτική δημοκρατία.

Η δραστηριοποίηση των ΜΚΟ γίνεται στα πλαίσια της κοινωνικής οικονομίας, η οποία περιλαμβάνει μη κερδοσκοπικές δραστηριότητες (Amin et al. 2002) που αποσκοπούν στην εξυπηρέτηση γενικότερων κοινωνικών συμφερόντων. Οι ΜΚΟ αποτελούν φορείς κοινωνικής οικονομίας και μορφές εκπροσώπησης της κοινωνίας των πολιτών (Μαύρου 2011). Παρά το γεγονός πως ο τομέας των ΜΚΟ αποκτά ολοένα και περισσότερο επαγγελματικό χαρακτήρα, εντούτοις, βασικά χαρακτηριστικά τους παραμένουν οι αρχές του αλτρουισμού και του εθελοντισμού (Lehman 2007).

Έχουν διατυπωθεί κατά καιρούς πολλοί διαφορετικοί ορισμοί για τις ΜΚΟ, καθώς οι δραστηριότητές τους εκτείνονται σε ένα μεγάλο εύρος που καθιστά δύσκολη τη διατύπωση ενός καθορισμένου γενικού ορισμού (Ververidis & Varlamis 2014). Σύμφωνα με τους Ibrahim και Aziz (2012), οι ΜΚΟ αποτελούν ενώσεις που έχουν δημιουργηθεί από φυσικά ή νομικά πρόσωπα χωρίς συμμετοχή ή αντιπροσώπευση από καμία κυβέρνηση. Ένας παρόμοιος ορισμός αποδίδεται από τον Clark (1998), ο οποίος αναφέρει πως οι ΜΚΟ αποτελούν ιδιωτικές, μη κερδοσκοπικές οργανώσεις με διακριτό νομικό χαρακτήρα που έχουν ως στόχο τους το κοινό καλό. Ο Yanacopoulos (2008) αναφέρει πως οι ΜΚΟ είναι μία ευρεία κατηγορία των οργανισμών που δεν αποσκοπούν στο κέρδος και δεν αποτελούν μέρος των κυβερνήσεων.

Οι ΜΚΟ αναπτύσσουν μία ευρεία ποικιλία πρωτοβουλιών και δράσεων σε τοπικό, εθνικό ή διεθνές επίπεδο (Karaciauskaite 2011). Πολλές ΜΚΟ συνεργάζονται στενά με τις κυβερνήσεις και χρησιμοποιούν κρατικές επιχορηγήσεις για να ασκούν τις δραστηριότητές τους, αλλά είναι ανεξάρτητες ενώσεις (Sparling 2014). Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των χαρακτηριστικών τους, είναι δύσκολη η ταξινόμησή τους σε κοινά αποδεκτές κατηγορίες, καθώς οι σχετικές προσπάθειες κατηγοριοποίησης δεν έχουν καταλήξει σε συναίνεση (Vakil 1997).

Όσον αφορά την εμβέλειά τους, οι ΜΚΟ ταξινομούνται σε τρεις κατηγορίες. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν αυτές που αναπτύσσουν διεθνή δράση στοχεύοντας στην αντιμετώπιση παγκόσμιων προβλημάτων, στη δεύτερη αυτές που αναπτύσσουν εθνική δράση

αποσκοπώντας στην αντιμετώπιση εθνικών προβλημάτων και στην τρίτη αυτές που ασχολούνται με τοπικά ζητήματα που μπορεί να απασχολούν μία πόλη ή μία κοινότητα (Ibrahim & Aziz 2012).

Όσον αφορά την κατηγοριοποίηση των ΜΚΟ σε σχέση με το περιεχόμενό τους, διαχωρίζονται σε αυτές που ασχολούνται με θέματα υγείας, παιδείας, πρόνοιας, μεταναστευτικά-προσφυγικά, περιβαλλοντικά, ανθρωπίνων δικαιωμάτων, αθλητικά και πολιτισμικά (Ομάδα Εργασίας Νέων – Ίδρυμα Ανδρέα Παπανδρέου 2005).

### **Ιστορική εξέλιξη των ΜΚΠΟ**

Οι ΜΚΠΟ αποτελούν την κατηγορία εκείνη των ΜΚΟ που αναπτύσσουν δράσεις σχετικές με την προστασία και διατήρηση του περιβάλλοντος. Τα τελευταία χρόνια οι οργανώσεις αυτές διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο στο τοπίο της περιβαλλοντικής πολιτικής και δράσης (Biagini & Sagar 2004). Οι πρώτοι σύλλογοι για την προστασία της φύσης ιδρύθηκαν τον 19<sup>ο</sup> αιώνα, όμως το ξέσπασμα του Μάη του 1968 αποτέλεσε το κατάλληλο υπόβαθρο για τη δημιουργία πολυάριθμων μεταγενέστερων περιβαλλοντικών οργανώσεων. Μέσα σε ένα πλαίσιο γενικότερης αμφισβήτησης που είχε δημιουργηθεί την περίοδο αυτή, αναπτύχθηκε το σύγχρονο περιβαλλοντικό κίνημα (Τσαμπούκου-Σκαναβή 2004β), που οδήγησε στη δημιουργία αρκετών περιβαλλοντικών οργανώσεων. Έτσι, τις δεκαετίες του 1960 και του 1970 ξεκίνησαν να αναπτύσσονται οργανωμένοι σύλλογοι για τη διατήρηση της φύσης, ενώ τη δεκαετία του 1980 νέες περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος οργανώσεις έκαναν συνεχώς την εμφάνισή τους για να λάβουν την τελική τους μορφή τη δεκαετία του 1990 (Μπίμπα 2009).

Στην Ελλάδα, την περίοδο 1922-32 ιδρύθηκαν τα πρώτα φυσιολατρικά, εκδρομικά και ορειβατικά σωματεία, τα οποία όμως δε γνώριζαν μαζική απήγηση. Το 1951 ιδρύθηκε η πρώτη οργάνωση για την προστασία του περιβάλλοντος, η Ελληνική Εταιρεία για την Προστασία της Φύσης. Όμως, ο αριθμός των ελληνικών περιβαλλοντικών οργανώσεων αυξήθηκε μετά την πτώση της δικτατορίας συμβάλλοντας στην ανάπτυξη συγκεκριμένων περιβαλλοντικών προβλημάτων. Στις αρχές της δεκαετίας του 1980 υπήρξε ραγδαία αύξηση των ελληνικών περιβαλλοντικών οργανώσεων η οποία συνεχίστηκε και εντατικοποιήθηκε τη δεκαετία του 1990 (Τσαμπούκου-Σκαναβή 2004α).

Κυρίαρχο ρόλο στο σύνολο των οργανώσεων διαδραματίζουν τα παραρτήματα διεθνών ΜΚΠΟ, ενώ στις περισσότερες από τις ισχυρές ελληνικές περιβαλλοντικές οργανώσεις τα μέλη δε συμμετέχουν ουσιαστικά, καθώς η πλειοψηφία τους δεν έχει δικαίωμα ψήφου (Τσαμπούκου-Σκαναβή 2004β).

Σύμφωνα με έρευνες του Εθνικού Κέντρου Κοινωνικών Ερευνών (ΕΚΚΕ) το 1998 και το 2012, στην Ελλάδα καταγράφηκε η λειτουργία 264 περιβαλλοντικών οργανώσεων. Οι περισσότερες από αυτές έχουν την έδρα τους στην Αττική, ενώ ακολουθεί η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας. Οι περισσότερες οργανώσεις λειτουργούν σε καθαρά εθελοντική βάση, ενώ πολύ λίγες είναι εκείνες που απασχολούν έμμισθο προσωπικό (Συρακούλης κ.ά. 2009).

### **Θεματικοί άξονες δράσης των ΜΚΠΟ**

Οι περιβαλλοντικές οργανώσεις αναπτύσσουν δράσεις που κινούνται γύρω από τη σφαίρα της αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών προβλημάτων, της πρόληψης και της ενημέρωσης των πολιτών. Ορισμένοι από τους θεματικούς άξονες των δράσεών τους είναι οι εξής: αειφόρος ανάπτυξη (προσπάθειες διάδοσης της βιολογικής καλλιέργειας, διατήρηση της

πολιτιστικής κληρονομιάς, μελέτες για τον οικοτουρισμό), προγράμματα διαχείρισης απορριμμάτων, οικολογική γεωργία, προστασία άγριας πανίδας, παρεμβάσεις για τη βιομηχανική ρύπανση, προστασία βιοτόπων, δράσεις για βιώσιμη τοπική ανάπτυξη, καθαρισμός υδάτων, εθελοντική δασοπροστασία και δασοφυλάκιση. Επιπλέον, ασκούν παρασκηνακή πίεση με παρεμβάσεις νομικής και πολιτικής μορφής σε θέματα προστασίας και διατήρησης της φύσης, εκδίδουν έντυπο υλικό και διοργανώνουν σεμινάρια για την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού, εκπονούν έρευνες, ενώ συνεργάζονται με κυβερνήσεις και κοινωνικούς φορείς σχετικά με περιβαλλοντικά ζητήματα (Παπακωνσταντίνου 2008).

### **Ο ρόλος των ΜΚΠΟ στη διαμόρφωση της δημόσιας περιβαλλοντικής πολιτικής**

Είναι κοινώς αποδεκτό πως η διαμόρφωση της περιβαλλοντικής πολιτικής είναι συνήθως το προϊόν της διαπραγμάτευσης μεταξύ της κυβέρνησης και των οργανώσεων της κοινωνίας των πολιτών (Lane & Morrison 2006), οι οποίες διακατέχονται από αντικρουόμενα συμφέροντα και διαφορετικές αξίες και πεποιθήσεις. Οι ΜΚΠΟ αποτελούν μέρος των εν λόγω πολιτικών πλαισίων και συμμετέχουν στις διεργασίες ευαισθητοποίησης του κοινού, αποσκοπώντας στην αλλαγή των πολιτικών που θεωρούν επιζήμιες για το περιβάλλον (Potter 2003).

Σε μία κοινωνία που συνεχώς εξελίσσεται με αλματώδεις ρυθμούς ο ρόλος των περιβαλλοντικών οργανώσεων στη χάραξη της διεθνούς περιβαλλοντικής πολιτικής κρίνεται ζωτικής σημασίας, καθώς οι οργανώσεις αυτές έχουν τη δυνατότητα να λειτουργήσουν είτε ως ανεξάρτητοι διαπραγματευτές είτε ως παράγοντες κοινωνικής μάθησης (Princen et al. 1994).

Οι ΜΚΠΟ έχουν διαδραματίσει καίριο ρόλο στις παγκόσμιες περιβαλλοντικές διαπραγματεύσεις και στην εφαρμογή των σχετικών πολιτικών. Στη Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη (UNCED) (Peet 1992) και στη Σύνοδο Κορυφής της Γης, που πραγματοποιήθηκε στο Ρίο ντε Τζανέιρο η συμμετοχή των ΜΚΠΟ στην παγκόσμια περιβαλλοντική πολιτική ήταν σημαντική, καθώς ένας μεγάλος αριθμός των ΜΚΠΟ συμμετείχε στις διαδικασίες και είχε την ευκαιρία να επηρεάσει την έκβαση των διαπραγματεύσεων (Biagini & Sagar 2004).

Οι ΜΚΠΟ δεν είναι αποδεκτοί ως διεθνή νομικά πρόσωπα πέρα από τα περιορισμένα όρια του δικαίου των διεθνών ανθρωπίνων δικαιωμάτων. Αυτός ο περιορισμός φαίνεται να περιορίζει τη συμμετοχή τους στη διεθνή περιβαλλοντική διαδικασία. Παρόλο αυτά, στην πράξη οι ΜΚΠΟ συμμετέχουν ενεργά στη διαπραγμάτευση περιβαλλοντικών συνθηκών και σε άλλες διεθνείς συναντήσεις δρώντας ως μέλη επίσημων κρατικών αντιπροσωπειών, ως επίσημοι παρατηρητές ή απλά ως ιδιωτικοί συμμετέχοντες. Σε διάφορα επίπεδα, οι ΜΚΠΟ έχουν βοηθήσει τις κυβερνήσεις και άλλους φορείς να εντοπίσουν θέματα και να θέσουν ατζέντες, έδωσαν ανάλυση της πολιτικής και έχουν επιδοθεί σε δραστηριότητες παρακολούθησης και εφαρμογής (Biagini & Sagar 2004).

Μάλιστα, έχει διατυπωθεί πως σε περιπτώσεις κρατών που δεν μπορούν να υπερασπιστούν επαρκώς την πολιτική και οικονομική κυριαρχία τους και να παράγουν δικές τους δημόσιες πολιτικές γύρω από περιβαλλοντικά ζητήματα, οι ΜΚΠΟ είναι σε θέση να αναλάβουν τον ρόλο της χάραξης και εφαρμογής της δημόσιας περιβαλλοντικής πολιτικής (Hrabanski et al. 2013), ενισχύοντας τη θέση των αδύναμων χωρών και συμβάλλοντας στην εφαρμογή της περιβαλλοντικής δικαιοσύνης.

Πολλές κυβερνήσεις, ειδικά στις αναπτυσσόμενες χώρες, βασίζονται σε εξειδικευμένη υποστήριξη των περιβαλλοντικών οργανώσεων για την υποστήριξή τους στη

διαπραγματεύση των παγκόσμιων περιβαλλοντικών συνθηκών και στη μετουσίωση αυτών των συμφωνιών στις εσωτερικές πολιτικές (Biagini & Sagar 2004). Έτσι, όπως αποδεικνύει από την έρευνά του ο Thorpe (1994), η συμμετοχή των περιβαλλοντικών οργανώσεων του Τρίτου Κόσμου στην επίτευξη περιβαλλοντικά και κοινωνικά βιώσιμων κοινοτήτων είναι καθοριστική.

Οι περιβαλλοντικές οργανώσεις μπορούν να λειτουργήσουν ως διαμεσολαβητές μεταξύ των κυβερνήσεων και των κοινοτήτων που αντιμετωπίζουν διάφορα περιβαλλοντικά προβλήματα (Calado et al 2012). Επίσης, συχνά οι περιβαλλοντικές οργανώσεις συμμετέχουν στην εφαρμογή κυβερνητικών πολιτικών και προγραμμάτων που αποσκοπούν στην ανάδειξη των περιβαλλοντικών προϊόντων και υπηρεσιών των υποβαθμισμένων αγροτικών περιοχών συμβάλλοντας στην οικονομική ανάπτυξη τους (Reed 1997).

### **Ο ρόλος των ΜΚΠΟ στην περιβαλλοντική ενημέρωση**

Οι περιβαλλοντικές οργανώσεις αποτελούν ουσιαστικό παράγοντα για την ευαισθητοποίηση, την ενημέρωση και την ενεργοποίηση της κοινωνίας σε θέματα περιβάλλοντος. Είναι εξειδικευμένες στα πεδία της δράσης τους, διαθέτουν δυναμική αμεσότητας και ταυτόχρονα λειτουργούν με θεσμικό ρόλο στα όργανα της διαβούλευσης και παρακολούθησης σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο. Εκτός των δράσεων και παρεμβάσεων προς τα κράτη για πιο ορθολογική διαχείριση σε θέματα περιβάλλοντος, ασχολούνται και με την ενημέρωση των πολιτών (Οργανόπουλος 2013). Έχει διατυπωθεί πως το κλειδί για την επιτυχία μίας περιβαλλοντικής οργάνωσης είναι η ικανότητά της για επικοινωνία με το ευρύ κοινό, με τους ιθύνοντες των αποφάσεων και με τα ενδιαφερόμενα μέρη (Rai Singh & Rahman 2012).

Οι περιβαλλοντικές οργανώσεις προωθούν την ανάπτυξη νέων επιστημονικά τεκμηριωμένων περιβαλλοντικών πρακτικών στους πολίτες. Για να το επιτύχουν αυτό διαχέουν την περιβαλλοντική πληροφορία προς το ευρύ κοινό. Στόχος τους είναι με την κατάλληλη ενημέρωση να επιτευχθεί η ευαισθητοποίηση και η κινητοποίηση των πολιτών για τα περιβαλλοντικά ζητήματα. Σε πολλές περιπτώσεις έχει παρατηρηθεί οι Διεθνείς ΜΚΠΟ να ενημερώνουν πρώτες τόσο τους πολίτες όσο και τους κρατικούς φορείς (Μπίμπα 2009).

Συνήθως, για να μπορέσει να υπάρξει μαζική ενημέρωση των πολιτών γύρω από περιβαλλοντικά ζητήματα, οι ΜΚΠΟ στρέφονται προς τα ΜΜΕ. Η συνεργασία των περιβαλλοντικών οργανώσεων με τα ΜΜΕ έχει αποτελέσει μία σημαντική παράμετρο για την ευαισθητοποίηση των πολιτών. Για παράδειγμα, έρευνα που διεξήχθη στην Κίνα αναγνώρισε το γεγονός πως η ενδυνάμωση των ΜΚΠΟ στην ανταπόκριση του κοινού στην περιβαλλοντική συμμετοχή αυξάνεται με την προβολή των θεμάτων από τα ΜΜΕ και κυρίως την τηλεόραση (Jia-nan 2012).

Η περιβαλλοντική ενημέρωση αποτελεί μία σημαντική παράμετρο για την ευαισθητοποίηση και ενεργοποίηση των πολιτών γύρω από περιβαλλοντικά ζητήματα. Για τον λόγο αυτό, η Σύμβαση του Άρχους αναγνώρισε τη σπουδαιότητα του ρόλου της πληροφόρησης και της ενημέρωσης στη συμμετοχή των πολιτών στη διαδικασία λήψης αποφάσεων για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Στην ίδια σύμβαση αναγνωρίστηκε ο ρόλος των ΜΚΟ για την επιβολή της ενημέρωσης (άρθρο 2, παράγ. 5), κατανοώντας τη σπουδαιότητά τους στην ενημέρωση των πολιτών γύρω από περιβαλλοντικά ζητήματα (Σκουριά 2014).

## **Ο ρόλος των ΜΚΠΟ στην περιβαλλοντική εκπαίδευση**

Οι ενημερωτικές δράσεις που αναπτύσσουν οι ΜΚΠΟ συμπληρώνονται και από εκπαιδευτικές δράσεις που απευθύνονται σε ενήλικες και σε παιδιά. Η ύπαρξη τέτοιων εκπαιδευτικών προγραμμάτων κρίνεται αναγκαία στη σημερινή κοινωνία, καθώς συμβάλλουν στην περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και στην κινητοποίηση της ενεργητικής συμμετοχής των εκπαιδευόμενων στις προσπάθειες αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Έχει υποστηριχθεί πως χωρίς τον εκπαιδευτικό τους ρόλο, οι ΜΚΠΟ δε θα μπορούσαν να επιτύχουν την αλλαγή της δημόσιας πολιτικής και αποδοχής (Rai Singh & Rahman 2012).

Οι ΜΚΠΟ σήμερα μελετούν με συστηματικό τρόπο τις απόψεις των ανθρώπων και ειδικότερα των νέων και αναζητούν νέους τρόπους παρέμβασης στην κοινωνία για αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των προβλημάτων του περιβάλλοντος (Ψαλλίδας κ.ά. 2005). Η εκπαιδευτική διαδικασία αποτελεί μία πρώτη τάξεως ευκαιρία για την παρέμβαση που επιδιώκεται και γι' αυτόν τον λόγο οι ΜΚΠΟ υλοποιούν παγκοσμίως περιβαλλοντικά προγράμματα τόσο της τυπικής όσο και της μη τυπικής και άτυπης εκπαίδευσης που απευθύνονται σε όλες τις ηλικίες (Ράπτης & Χατζηλεοντιάδου 2008).

Σύμφωνα με τον Heimlich (2010), η περιβαλλοντική εκπαίδευση αποσκοπεί στη δημιουργία ανθρώπων οι οποίοι θα ξέρουν πώς να σκέφτονται και να ενεργούν για το περιβάλλον τους. Αναγνωρίζοντας τη σπουδαιότητα του ρόλου της εκπαίδευσης στην αλλαγή των στάσεων και των συμπεριφορών, οι ΜΚΠΟ αναλαμβάνουν να διεκπεραιώσουν εκπαιδευτικά προγράμματα τα οποία κινούνται γύρω από δύο κεντρικούς άξονες: 1. τη βαθιά γνώση του περιβαλλοντικού θέματος και την πολυπλοκότητα του προβλήματος που δραστηριοποιούνται και 2. τις δραστηριότητες που αναπτύσσουν για την επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων (Ορφανός κ.ά. 2006).

Στη σημερινή κοινωνία η μη τυπική περιβαλλοντική εκπαίδευση διαδραματίζει έναν ολοένα και σημαντικότερο ρόλο στην ευαισθητοποίηση των πολιτών. Ουσιαστικό παράγοντα για την εξέλιξη αυτή αποτέλεσαν οι περιβαλλοντικές οργανώσεις οι οποίες με τα εκπαιδευτικά προγράμματα που εκπονούν προσελκύουν το ενδιαφέρον πολλών ανθρώπων συμβάλλοντας στην περιβαλλοντική επιμόρφωσή τους (Jia-nan 2012).

Ωστόσο, και εντός της τυπικής εκπαίδευσης, η συνεισφορά των ΜΚΠΟ είναι σημαντική, καθώς παρέχουν ολοκληρωμένα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, αλλά και τη δυνατότητα συμμετοχής σε δίκτυα, βοηθώντας τον εκπαιδευτικό στον σχεδιασμό και στην υλοποίηση και αξιολόγηση ενός προγράμματος, ενώ τα συντονιστικά δίκτυα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης παρέχουν μεγαλύτερες ευκαιρίες για επικοινωνία και συνεργασία σε μαθητές και εκπαιδευτικούς (Τσαμπούκου-Σκαναβή 2004α).

Τα εκπαιδευτικά προγράμματα των ΜΚΠΟ περιλαμβάνουν έναν συνδυασμό γνωστικών και συναισθηματικών στρατηγικών, προσδιορίζοντας τις ατομικές συμπεριφορές και στάσεις σε επίπεδο λήψης αποφάσεων, τόσο στην προσωπική ζωή όσο και στο περιβάλλον που αυτή εντάσσεται (Fien et al. 2001). Οι δράσεις τους σε αυτόν τον τομέα περιλαμβάνουν την οργάνωση εκδηλώσεων, διαλέξεων, σεμιναρίων, ημερίδων, συνεδρίων, φεστιβάλ και παραστάσεων (Ορφανός κ.ά. 2006).

Μέσω του συνδυασμού του κοινωνικού μάρκετινγκ, της τυπικής περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και των διαδικασιών τροποποίησης συμπεριφοράς, μία περιβαλλοντική οργάνωση μπορεί να επιτύχει τη διαμόρφωση των περιβαλλοντικά υπεύθυνων ατόμων. Σε πολλές χώρες ο ρόλος των ΜΚΠΟ στη δημόσια περιβαλλοντική εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση κρίνεται ολοένα και περισσότερο σημαντικός (Rai Singh & Rahman 2012). Για παράδειγμα, σε μία έρευνα που διεξήχθη, οι δραστηριότητες των

περιβαλλοντικών οργανώσεων στη Μαλαισία σε συνδυασμό με την περιβαλλοντική εκπαίδευση που προσφέρεται στους κατοίκους της χώρας κρίθηκε σημαντική για την αντιμετώπιση του προβλήματος της ατμοσφαιρικής ρύπανσης (Sivalingam 1991).

Για την πραγματοποίηση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων από τις ΜΚΠΟ απαραίτητη κρίνεται η συνεργασία τους με άλλους φορείς (π.χ. πανεπιστήμια) και την πολιτεία (Turnock 2004), καθώς και με τις σχολικές μονάδες της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Για παράδειγμα, ενδιαφέρον παρουσιάζει μία έρευνα η οποία μελέτησε την επίδραση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων που οργανώθηκαν στην Τουρκία από περιβαλλοντικές οργανώσεις στους εκπαιδευόμενους που συμμετείχαν. Συγκεκριμένα, αξιολογήθηκε ο βαθμός ευαισθητοποίησης ενηλίκων οι οποίοι εκπαιδεύτηκαν σε θέματα της αειφόρου ανάπτυξης. Το πρόγραμμα έλαβε χώρα ύστερα από μία πρωτοβουλία των τοπικών ΜΚΠΟ σε συνεργασία με πανεπιστήμια της περιοχής (Çubukçu 2010).

### **Ο ερευνητικός και ο εποπτικός ρόλος των ΜΚΠΟ**

Τα τελευταία χρόνια οι μεγάλες ΜΚΠΟ διαθέτουν ερευνητικές ομάδες, οι οποίες αναλαμβάνουν την πραγματοποίηση ερευνών για τη λήψη στοιχείων σχετικά με περιβαλλοντικά προβλήματα. Μετά από την έρευνα, αναλαμβάνουν τη μελέτη των στοιχείων και την παρουσίασή τους σε ενημερωτικές εκθέσεις, οι οποίες αποσκοπούν στην ενημέρωση και την ευαισθητοποίηση των πολιτών, αλλά και των κρατικών φορέων με τη χρήση νέων επιστημονικών δεδομένων. Αυτά τα επιστημονικά δεδομένα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ακόμα ως αποδεικτικά στοιχεία για την άσκηση πίεσης προς τις κυβερνήσεις (Μπίμπα 2009). Όπως επισημαίνει ο Kaimowitz (1993), οι περιβαλλοντικές οργανώσεις διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη διεξαγωγή ερευνών που αφορούν περιβαλλοντικά ζητήματα, όμως απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί η ανάπτυξη της τεχνολογίας και η συνεργασία με τους εμπλεκόμενους φορείς.

Ένα σημαντικό στοιχείο της δράσης των ΜΚΠΟ αποτελεί η άσκηση πίεσης που αναπτύσσουν προς τους αρμόδιους για τα περιβαλλοντικά ζητήματα φορείς, χρησιμοποιώντας την εφαρμογή ενός συνδυασμού δράσεων όπως είναι η τοπική διαμαρτυρία, η χρήση των ΜΜΕ, η αξιοποίηση των τοπικών αρχών και δικαστηρίων, καθώς και η πίεση των διεθνών οργανισμών (Close 1998).

Πολλές περιβαλλοντικές οργανώσεις ανησυχούν ιδιαίτερα για τα περιβαλλοντικά προβλήματα που δημιουργούνται εξαιτίας των κυβερνητικών ή επιχειρηματικών πρακτικών. Οι στρατηγικές που αναπτύσσουν, εκτός των άλλων, περιλαμβάνουν άμεση και, μερικές φορές, σκληρή αντιπαράθεση, ενώ συχνά αναπτύσσουν άμεση συνεργασία με επιχειρήσεις προκειμένου να επιτύχουν τους στόχους τους. Σε αυτό το σημείο, είναι εμφανής η αλλαγή του προσανατολισμού των ΜΚΠΟ από το παρελθόν, καθώς έχει προκύψει μεταβολή των στρατηγικών τους και αναζήτηση νέων συμμάχων, συμπεριλαμβανομένων και των πολυεθνικών εταιρειών, οι οποίες κάποτε είχαν δαιμονοποιηθεί από το πράσινο κίνημα (Deegan & Blomquist 2006).

Ωστόσο, έχει αποδειχθεί πως οι ΜΚΠΟ επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό τη λειτουργία και εξέλιξη πολλών επιχειρήσεων. Οι πρωτοβουλίες που αναπτύσσουν πολλές περιβαλλοντικές οργανώσεις σε αυτόν τον τομέα περιλαμβάνουν την παροχή πληροφοριών προς τα ΜΜΕ, την οργάνωση μπιϊκοτάζ των καταναλωτών, καθώς και προτάσεις για νέα κανονιστικά πλαίσια (Momin 2013).

Επιπλέον, οι ΜΚΠΟ μπορούν να επιστήσουν την προσοχή σε θέματα που μπορεί να αγνοηθούν ή να αποφευχθούν από τους κρατικούς οργανισμούς, εγείροντας τη δημόσια



ανησυχία και προκαλώντας το ενδιαφέρον του ευρύτερου κοινού (Lukaszczyk & Williamson 2010).

Πολλές διεθνείς ΜΚΠΟ αναπτύσσουν Παρατηρητήρια Περιβαλλοντικής Νομοθεσίας προκειμένου να εποπτεύσουν καλύτερα την τήρηση της περιβαλλοντικής νομοθεσίας. Τα Παρατηρητήρια Περιβαλλοντικής Νομοθεσίας αποτιμούν την κατάσταση και το καθεστώς εφαρμογής της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και αποτελούν βασικά εργαλεία προστασίας του περιβάλλοντος. Για παράδειγμα, στις ετήσιες εκθέσεις που δημοσιεύει το Παρατηρητήριο Περιβαλλοντικής Νομοθεσίας του WWF Ελλάς καταγράφονται οι σημαντικότερες εξελίξεις στη νομοθεσία για μία σειρά από περιβαλλοντικούς τομείς, εντοπίζονται προβλήματα εφαρμογής και αναδεικνύονται ενδεδειγμένες λύσεις, ενώ στοιχεία της έκθεσης, και συγκεκριμένα οι πίνακες του παραρτήματος που αναφέρονται στην ενσωμάτωση ή μη κοινοτικών οδηγιών στο εθνικό δίκαιο, επικαιροποιούνται κάθε δίμηνο.

### **Ο ρόλος των ΜΚΠΟ στην ενδυνάμωση της ενεργητικής συμμετοχής των πολιτών**

Απαραίτητο στοιχείο για την προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί η αλλαγή των συμπεριφορών των πολιτών. Η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση δεν αφορά μόνο τη μετάδοση περιβαλλοντικών γνώσεων και τη διαμόρφωση θετικών προς το περιβάλλον στάσεων, αλλά και την αλλαγή του τρόπου ζωής των πολιτών, οι οποίοι θα συμπεριφέρονται με γνώμονα τη βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος. Η διαμόρφωση της υπεύθυνης περιβαλλοντικής συμπεριφοράς αποτελεί μία σύμπραξη πολλών παραγόντων (Zsóka et al. 2013).

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, η παρακίνηση της ενεργούς συμμετοχής των ατόμων σε δράσεις που αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί αντικείμενο επιδίωξης. Οι ΜΚΟ ανέκαθεν αποτελούσαν φορείς κοινωνικής κινητοποίησης (Kabeer et al. 2012), που παρότρυναν τους ανθρώπους για τη διεκδίκηση της βελτίωσης της ποιότητας της ζωής τους.

Η συμβολή των ΜΚΠΟ στην εδραίωση και προώθηση των συμμετοχικών διαδικασιών είναι ιδιαίτερα σημαντική. Οι περιβαλλοντικές οργανώσεις διοργανώνουν κατάλληλες δράσεις για να παρακινήσουν τη συμμετοχή των πολιτών στην περιβαλλοντική προστασία των χωρών, όπως η συμμετοχή σε εθελοντικά προγράμματα δράσης για την προστασία ευαίσθητων οικοσυστημάτων ή σε προγράμματα περιβαλλοντικής ενημέρωσης του κοινού. Με τον τρόπο αυτό καλλιεργούν την επικοινωνία με το ευρύ κοινό και οργανώνουν διαδικασίες ενσωμάτωσης των πολιτών στην περιβαλλοντική προστασία (Μπίμπα 2009). Τα βιωματικά προγράμματα που αναπτύσσουν, δίνουν την ευκαιρία για ενεργητική συμμετοχή του κοινού στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων και κινητοποιούν τους πολίτες προς την υιοθέτηση υπεύθυνων περιβαλλοντικών συμπεριφορών σε όλη τη διάρκεια της ζωής τους.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί πως μέσω των περιβαλλοντικών οργανώσεων επιτυγχάνεται η συμμετοχή των πολιτών στην περιβαλλοντική διακυβέρνηση και δίνεται η ευκαιρία στους απλούς πολίτες να διεκδικήσουν ένα καλύτερο και καθαρότερο περιβάλλον. Για παράδειγμα, είναι γνωστή η κινητοποίηση που προκάλεσαν οι ΜΚΠΟ για την εξασφάλιση της περιβαλλοντικής δικαιοσύνης στη Νότια Αφρική (McDonald 2002).

## **Παραδείγματα δράσεων ορισμένων ΜΚΠΟ**

### **➤ ANIMA - Σύλλογος Προστασίας Άγριας Ζωής και ΑΛΚΥΟΝΗ - Σύλλογος Περίθαλψης και Προστασίας Άγριων Ζώων**

Η ANIMA ιδρύθηκε από ανθρώπους με μεγάλη εμπειρία στην περίθαλψη άγριων ζώων στην Ελλάδα καθώς και από βιολόγους, δασολόγους, κτηνιάτρους και φίλους της φύσης και της άγριας ζωής. Παράλληλα, συνεργάζεται με ειδικούς επιστήμονες και διαθέτει πλήρως εξειδικευμένη επιστημονική επιτροπή. Βασικός στόχος της είναι η περίθαλψη και επανένταξη άγριων ζώων στο φυσικό τους περιβάλλον. Περιθάλπει σε ετήσια βάση πάνω από 4.000 πουλιά, θηλαστικά και ερπετά. Μεταξύ των ζώων αυτών συγκαταλέγονται και πολλά σπάνια και απειλούμενα με εξαφάνιση άγρια ζώα. Η ANIMA από το 2008 έχει υπογράψει μνημόνιο συνεργασίας με την Αλκυόνη. Σκοπός της οργάνωσης αυτής είναι η περίθαλψη και επανένταξη στη φύση όλων των άγριων ζώων, τα οποία φροντίζονται στο νοσηλευτήριό της. Προκειμένου να επιτύχει την ευαισθητοποίηση και συμμετοχή των πολιτών, αναπτύσσει προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης που απευθύνονται σε μαθητές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα, δέχεται επισκέψεις σχολικών μονάδων όπου πραγματοποιείται ενημέρωση και παρουσίαση των δράσεών της, ενώ οι απελευθερώσεις των θεραπευμένων πουλιών γίνονται σχεδόν πάντα με τη συμμετοχή κάποιου σχολείου. Ο ρόλος της Αλκυόνης είναι και ερευνητικός, καθώς μέσα από τη συγκέντρωση στοιχείων και μελετών, αλλά και μέσω κρατικών και, όπου χρειαστεί, νομικών διαδικασιών, ενημερώνει τους πολίτες για θέματα προστασίας άγριων ζώων (ANIMA – ΑΛΚΥΟΝΗ 2020).

### **➤ ΚΑΛΛΙΣΤΩ - Εταιρία για την Άγρια Ζωή και το Φυσικό Περιβάλλον**

Η Καλλιστώ αναλαμβάνει γενικά πρωτοβουλίες για την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών και κοινωνικών προβλημάτων, όμως εστιάζει τη δράση της στη διατήρηση της άγριας ζωής και της φύσης. Πρώτο της μέλημα αποτελεί η μελέτη, προστασία και διαχείριση των πληθυσμών και βιοτόπων των μεγάλων σαρκοφάγων και άλλων απειλούμενων ειδών της άγριας πανίδας. Οι δράσεις της περιλαμβάνουν τον σχεδιασμό εκστρατειών ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών, τη διεξαγωγή προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, την οργάνωση εθελοντικής εργασίας με τη συμμετοχή του κοινού στις προσπάθειες διατήρησης του περιβάλλοντος και την άσκηση πίεσης για την αποτελεσματικότερη λειτουργία προστατευόμενων περιοχών και εθνικών και διεθνών δικτύων. Για την αποτελεσματικότερη λειτουργία της, αναπτύσσει συνεργασίες με άλλες περιβαλλοντικές οργανώσεις, δίκτυα και ιδρύματα (Καλλιστώ – Περιβαλλοντική Οργάνωση για την άγρια ζωή και τη φύση 2014).

### **➤ ΣΟΛΩΝ για τη Σύνθεση και τον Οικολογικό Πολιτισμό στον 21<sup>ο</sup> αιώνα**

Η οργάνωση αυτή δραστηριοποιείται για την εδραίωση του οικολογικού πολιτισμού, δομημένου πάνω στις ορθές ανθρώπινες σχέσεις και στο πνεύμα της αειφορίας. Οι δράσεις του περιλαμβάνουν τη λειτουργία φιλοζωικού σταθμού για τη διάσωση και περίθαλψη τραυματισμένων ζώων, τη δημιουργία τηλεοπτικών εκπομπών οι οποίες προβάλλονται σε τοπικό τηλεοπτικό σταθμό, την παραγωγή οπτικοακουστικού υλικού, την έκδοση βιβλίων, εκπαιδευτικών πακέτων και οδηγιών, τη διοργάνωση συνεδρίων και ημερίδων, τη συμμετοχή σε κοινωνικές επιχειρήσεις, τις συνεργασίες με άλλες ΜΚΟ και την υποβολή προτάσεων σε δημόσιους φορείς και την κοινωνία των πολιτών. Σημαντικό στοιχείο των δράσεών του αποτελεί η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών σε περιβαλλοντικά

και πολιτιστικά θέματα, γι' αυτό και προωθεί την επικοινωνία με το ευρύ κοινό και μέσω της ιστοσελίδας του (Σόλων – Σύνθεση 2014).

➤ **ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ**

Ο Αρκτούρος αναπτύσσει δράσεις που αποσκοπούν στην προστασία και διαχείριση της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος. Συγκεκριμένα, διοργανώνει εκδηλώσεις και εκθέσεις σε όλη την Ελλάδα με στόχο την ευαισθητοποίηση του κοινού. Η οργάνωση λειτουργεί κτηνιατρικό σταθμό που περιθάλπει άγρια ζώα (κυρίως αρκούδες και λύκους). Επίσης, υλοποιεί δραστηριότητες περιβαλλοντικής εκπαίδευσης διοργανώνοντας παιδαγωγικές δραστηριότητες στο εργαστήριό του και εκδηλώσεις στα σχολεία που επισκέπτεται η παιδαγωγική ομάδα του, ενώ αποστέλλει ενημερωτικό υλικό και διαδραστικές παρουσιάσεις στα σχολεία που το επιθυμούν. Ο ρόλος του Αρκτούρου είναι και παρεμβατικός, καθώς παρεμβαίνει στις περιπτώσεις που σημαντικοί βιότοποι καταστρέφονται από τεχνητά έργα, αλλά και ερευνητικός, καθώς ασχολείται με την επιστημονική μελέτη της καφέ αρκούδας (Αρκτούρος 2014).

➤ **ΔΙΚΤΥΟ ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ S.O.S.**

Η οργάνωση αυτή θέτει ως στόχο της την παρέμβαση στα περιβαλλοντικά προβλήματα της Ελλάδας, της Μεσογείου και της Ευρώπης γενικότερα. Τα μέλη της δραστηριοποιούνται στην προώθηση οικολογικών προτάσεων για την εξοικονόμηση του νερού, της ενέργειας, την προστασία του κλίματος, τους καθαρισμούς παραλιών και τη διαχείριση οικολογικά ευαίσθητων περιοχών. Για να επιτύχει τους στόχους της, διοργανώνει καμπάνιες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης, εθελοντικά προγράμματα, επιστημονικές ημερίδες, έντυπες και ηλεκτρονικές εκδόσεις, ενώ μέσω των συμμετοχικών διαδικασιών, δίνει την ευκαιρία σε πολλούς πολίτες να λάβουν μέρος ενεργά στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων (Δίκτυο Μεσόγειος SOS 2014).

➤ **ΑΡΧΕΛΩΝ – Σύλλογος για την Προστασία της Θαλάσσιας Χελώνας**

Ο σύλλογος αυτός έχει ως αντικείμενό του τη μελέτη και προστασία των θαλάσσιων χελωνών και των βιοτόπων τους, την περίθαλψη τραυματισμένων και άρρωστων χελωνών και την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού. Οι δραστηριότητές του περιλαμβάνουν την καταγραφή της αναπαραγωγικής δραστηριότητας των χελωνών Καρέτα και προστασία των φωλιών τους, την περίθαλψη στο Κέντρο Διάσωσης των θαλάσσιων χελωνών, τη λειτουργία του κέντρου εκπαίδευσης των εθελοντών με σεμινάρια και παρουσιάσεις και τη διεξαγωγή προγραμμάτων περιβαλλοντικής αγωγής για ενήλικες και για παιδιά μέσω επισκέψεων των σχολείων και τη δημιουργία φορητών εκπαιδευτικών πακέτων (ΑΡΧΕΛΩΝ - Σύλλογος για την Προστασία της Θαλάσσιας Χελώνας 2014).

➤ **WWF ΕΛΛΑΣ**

Η οργάνωση WWF ΕΛΛΑΣ είναι το ανεξάρτητο ελληνικό τμήμα του παγκόσμιου δικτύου του WWF. Η δραστηριότητα της οργάνωσης προσανατολίζεται προς δύο κατευθύνσεις, την προστασία της βιοποικιλότητας, δίνοντας αγώνα για την προστασία ευαίσθητων ειδών και περιοχών και τη μείωση του ανθρώπινου αποτυπώματος, δίνοντας το παράδειγμα με την ανακύκλωση ειδών, τη χρήση οικολογικών απορρυπαντικών και τη χρησιμοποίηση βιολογικών προϊόντων στις εκδηλώσεις της. Οι δράσεις της περιλαμβάνουν την υλοποίηση

προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης με τη δημιουργία και διανομή περιβαλλοντικού υλικού διαχωρισμένο σε θεματικές ενότητες, το οποίο αποστέλλεται σε δημοτικά, γυμνάσια και λύκεια της χώρας (Τσαμπούκου-Σκαναβή 2004α), την άσκηση πίεσης προς τις κυβερνήσεις και τις επιχειρήσεις για καλύτερη διαχείριση των περιβαλλοντικών ζητημάτων, τη διεξαγωγή ερευνών, την πραγματοποίηση συνεργασιών με άλλες ΜΚΟ και τη δημιουργία συμμετοχικών διαδικασιών για τους πολίτες (WWF ΕΛΛΑΣ 2014).

#### ➤ **GREENPEACE**

Η Greenpeace είναι μία διεθνής οργάνωση, η οποία αναδεικνύει τα περιβαλλοντικά προβλήματα και προωθεί λύσεις για την αντιμετώπισή τους. Είναι ενδιαφέρον το γεγονός πως η Greenpeace έχει τις ρίζες της στην οργάνωση ‘Don’t Make a Wave’, η οποία απέβλεπε στη διακοπή των πυρηνικών δοκιμών στο νησί Αμτσίτκα, δυτικά της Αλάσκας (Τσαμπούκου-Σκαναβή 2004β). Στις δράσεις της περιλαμβάνονται η ενημέρωση και ενθάρρυνση των πολιτών για την ανάδειξη υπεύθυνης στάσης προς τον πλανήτη, η άσκηση πίεσης σε όσους μπορούν να επηρεάσουν τα περιβαλλοντικά ζητήματα προς το καλύτερο και η πραγματοποίηση ερευνών. Οι εκστρατείες της περιλαμβάνουν ένα μεγάλο εύρος περιβαλλοντικών θεμάτων, όπως είναι η παύση των πυρηνικών δοκιμών και όπλων μαζικής καταστροφής, η διατήρηση της βιοποικιλότητας, η αποτροπή των κλιματικών αλλαγών, κ.ά., ενώ στόχο της αποτελεί η προσέλκυση του κοινού και η ευαισθητοποίησή του (Greenpeace ΕΛΛΑΔΑ 2014).

#### ➤ **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ**

Η οργάνωση αυτή είναι η παλαιότερη περιβαλλοντική οργάνωση στην Ελλάδα. Δραστηριοποιείται σε τέσσερις άξονες, την περιβαλλοντική εκπαίδευση, τα προγράμματα προστασίας της φύσης, την παρεμβατική προστασία και τη γενικότερη ευαισθητοποίηση του κοινού. Συγκεκριμένα, όσον αφορά την εκπαίδευση, έχει διοργανώσει περιβαλλοντικά εκπαιδευτικά προγράμματα, όπως είναι «τα οικολογικά σχολεία», «οι νέοι δημοσιογράφοι για το περιβάλλον», «μαθαίνω για τα δάση», «φύση χωρίς σκουπίδια», «πράσινες γωνιές της γειτονιάς μου», κ.ά.. Τα προγράμματα προστασίας της φύσης περιλαμβάνουν θέματα, όπως είναι η ανάδειξη περιοχών Natura 2000, το πρόγραμμα Life για τον ποταμό Νέστο, κ.ά. Η ΕΕΠΦ, όπου διαπιστώνει παραβιάσεις των περιβαλλοντικών κανονισμών, παρεμβαίνει ασκώντας πίεση προς τους αρμόδιους φορείς. Για την καλύτερη ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού, εκδίδει περιοδικά και διοργανώνει συνέδρια, σεμινάρια, εκδρομές και διαλέξεις (Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης 2014).

#### ➤ **ΜΟm – Εταιρεία για τη Μελέτη και Προστασία της Μεσογειακής Φώκιας**

Η οργάνωση αυτή δραστηριοποιείται για την προστασία, διατήρηση και ανάδειξη του παράκτιου και θαλάσσιου φυσικού περιβάλλοντος της Ελλάδας μέσα από την προστασία της μεσογειακής φώκιας. Η δραστηριότητά της προσανατολίζεται σε πέντε τομείς, την υλοποίηση επιστημονικής έρευνας, τη διάσωση και περίθαλψη τραυματισμένων, άρρωστων ή ορφανών φωκιών, την προστασία και διαχείριση σημαντικών περιοχών, την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού μέσω των δελτίων τύπου, των εξειδικευμένων άρθρων, των συνεντεύξεων, των ραδιοφωνικών και τηλεοπτικών μηνυμάτων, των σεμιναρίων και των καλοκαιρινών προγραμμάτων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης και την περιβαλλοντική εκπαίδευση υλοποιώντας εκπαιδευτικά προγράμματα,

διαμορφώνοντας εκπαιδευτικές ιστοσελίδες και λειτουργώντας το θερινό περιβαλλοντικό σχολείο «το σχολείο της φώκιας» (Mom – Εταιρεία για τη Μελέτη και Προστασία της Μεσογειακής Φώκιας 2014).

### **Λογοδοσία των ΜΚΠΟ**

Το τελευταίο διάστημα πολύς λόγος γίνεται για τον τρόπο λειτουργίας και διαχείρισης των περιουσιακών στοιχείων των ΜΚΠΟ, γεγονός που έχει κλονίσει την εμπιστοσύνη του κοινού. Προκειμένου να ενισχύσουν την επιρροή τους στην κοινωνία, γίνεται κατανοητό από πολλές οργανώσεις πως είναι απαραίτητη η ανάπτυξη ενός σαφούς και αξιόπιστου καθεστώτος λογοδοσίας και διαφάνειας (Jepson 2005).

Οι ανησυχίες σχετικά με τη λογοδοσία των ΜΚΠΟ έχουν αυξηθεί κατά τις τελευταίες δεκαετίες και οφείλονται εν μέρει σε μια σειρά από σκάνδαλα που έχουν βγει στο φως της δημοσιότητας και έχουν διαβρώσει την εμπιστοσύνη των πολιτών, σε συνδυασμό με την ταχεία ανάπτυξη των ΜΚΠΟ σε όλον τον κόσμο (Ebrahim 2003). Σύμφωνα με τον Jepson (2005), το ζήτημα της λογοδοσίας των ΜΚΠΟ και γενικότερα των ΜΚΟ προέκυψε κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1990, κυρίως λόγω του γεγονότος πως οι ΜΚΟ αύξησαν σημαντικά τα έσοδά τους μεταμορφώνοντας τις οργανώσεις τους σε οργανισμούς που έμοιαζαν με πολυεθνικές εταιρείες.

Όπως αναλύθηκε παραπάνω, ο ρόλος των ΜΚΠΟ στην κοινωνία είναι σημαντικός μέσω των περιβαλλοντικών δράσεων που αναπτύσσουν. Η εξέχουσα θέση που έχουν αποκτήσει στην παγκόσμια περιβαλλοντική διακυβέρνηση ωθεί τις περιβαλλοντικές οργανώσεις στην υιοθέτηση μίας υπεύθυνης στάσης απέναντι στους πολίτες. Η υπεύθυνη αυτή στάση περιλαμβάνει την υποβολή εκθέσεων σχετικά με τις επιδράσεις τους στο περιβάλλον όταν παρέχουν τις υπηρεσίες τους στην κοινωνία και την ανάλυση εισροών-εκροών, καθιερώνοντας μηχανισμούς λογοδοσίας (Papaspriyogopoulos et al. 2012).

Η λογοδοσία αφορά την αξιολόγηση των ΜΚΠΟ σχετικά με την εκπλήρωση του ρόλου τους στην κοινωνία των πολιτών και την προσφορά ολοκληρωμένων λύσεων σε μερικά από τα περιβαλλοντικά προβλήματα (Lehman 2007). Σύμφωνα με τον «Οδηγό για το περιβάλλον: Οργάνωση και λειτουργία περιβαλλοντικών οργανώσεων» που εξέδωσε το WWF Ελλάς, ως λογοδοσία μπορεί να οριστεί η υποχρέωση ενός ατόμου ή φορέα να δίνει λόγο για τις πράξεις του σε ένα σύνολο νομιμοποιημένων ενδιαφερόμενων μερών (Συρακούλης κ.ά. 2009).

Οι περισσότερες ΜΚΠΟ έχουν αναγνωρίσει το γεγονός πως απαίτηση του κοινού αποτελεί η ανάγκη ανάπτυξης ενός πλαισίου λογοδοσίας, το οποίο να απαιτεί από τις ΜΚΠΟ και τα δίκτυά τους παρόμοια κριτήρια με εκείνα που ζητούν οι ίδιες από τους άλλους. Τουλάχιστον, η συμμετοχή τους στην παγκόσμια διακυβέρνηση πρέπει να τους επιτραπεί με αντάλλαγμα τη λογοδοσία τους ως προς ένα ελάχιστο σύστημα κριτηρίων σχετικών με την ακεραιότητα, την τεχνογνωσία και την απόδοση τους (Μποτετζάγιας 2011). Το πώς ακριβώς θα μπορούσαν να κληθούν να λογοδοτήσουν ως προς αυτά τα κριτήρια και αν τελικά οι έννοιες του αλτρουισμού και του εθελοντισμού συνεχίζουν να αποτελούν τα βασικά εφαιτήρια της δράσης τους, αποτελεί πεδίο ανησυχίας και έντονων διαφωνιών.

### **Συμπεράσματα**

Λαμβάνοντας υπόψη τον πολυδιάστατο ρόλο που αναπτύσσουν οι ΜΚΠΟ παγκοσμίως σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα, δε θα μπορούσαμε να αγνοήσουμε το γεγονός πως με τις δράσεις τους συμβάλλουν αποφασιστικά στην καλύτερη διαχείριση του

περιβάλλοντος. Από την ίδρυσή τους έως και σήμερα, οι περιβαλλοντικές οργανώσεις έχουν καθιερωθεί στη συνείδηση των ανθρώπων ως οι κύριοι υπερασπιστές της φύσης.

Με τις δράσεις τους, οι ΜΚΠΟ αποσκοπούν στην περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση του κοινού και για να το επιτύχουν αυτό καταφεύγουν συχνά σε συνεργασίες με άλλους φορείς. Οι δράσεις αυτές αφορούν είτε την απλή μετάδοση πληροφοριών σχετικά με το περιβάλλον είτε προγράμματα ενεργητικής συμμετοχής των πολιτών, όπως είναι τα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

Ο ρόλος τους στην περιβαλλοντική διακυβέρνηση καθίσταται ζωτικής σημασίας, καθώς με την πίεση που ασκούν και τις καταγγελίες και δημοσιοποιήσεις παρανομιών κατά του φυσικού περιβάλλοντος στις αρμόδιες αρχές, ώστε αυτές να προβούν στις ανάλογες ενέργειες, χαράσσουν τη δημόσια περιβαλλοντική πολιτική.

Ωστόσο, δε θα μπορούσαμε να πούμε πως οι ΜΚΠΟ είναι αυτές που μόνες τους καθορίζουν τη διαχείριση του περιβάλλοντος όσο σημαντικός και αν είναι ο ρόλος τους. Ασφαλώς και κύριες υπεύθυνες για τη χάραξη της περιβαλλοντικής πολιτικής είναι οι κυβερνήσεις, αφού αυτές είναι οι μόνες που νομοθετούν, ενώ όλοι οι υπόλοιποι απλώς εισηγούνται.

Αναγνωρίζοντας αυτήν την παράμετρο οι ΜΚΠΟ κατανοούν πως η δύναμή τους απορρέει από την επίδραση που ασκούν στο ευρύ κοινό. Άλλωστε, η πηγή για την υλοποίηση όλων των δραστηριοτήτων τους, αλλά και γενικότερα όλης της ύπαρξής τους αποτελεί ο εθελοντισμός. Επομένως, οι περιβαλλοντικές οργανώσεις κατευθύνονται προς τη διαμόρφωση υπεύθυνων και περιβαλλοντικά συνειδητοποιημένων πολιτών, οι οποίοι θα διεκδικούν ενεργά την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής τους και τη δημιουργία ενός καθαρότερου περιβάλλοντος.

## **Βιβλιογραφία**

### *Ελληνόγλωσση*

- ANIMA - ΑΛΚΥΟΝΗ (2020). Διαθέσιμο: [https://www.wild-anima.gr/syner\\_gasies/alkyoni/](https://www.wild-anima.gr/syner_gasies/alkyoni/)
- Αρκτούρος (2014). Διαθέσιμο: <http://www.arcturos.gr/>
- ΑΡΧΕΛΩΝ - Σύλλογος για την Προστασία της Θαλάσσιας Χελώνας (2014). Διαθέσιμο: <http://www.archelon.gr/>
- Δίκτυο Μεσόγειος SOS (2014). Διαθέσιμο: <http://medsos.gr/>
- Δούκας, Χ., Δούκα, Α. (2007). Οι Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις (ΜΚΟ) στις Κοινωνίες της Μάθησης: Νέοι Ρόλοι και Στρατηγικές. Διοικητική Ενημέρωση. Τεύχος 42.
- Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών (ΕΚΚΕ) - Ινστιτούτο Αστικής και Αγροτικής Κοινωνιολογίας – Ομάδα Περιβάλλοντος (1998). Ευρετήριο Μη Κυβερνητικών Οικολογικών - Περιβαλλοντικών Οργανώσεων, Αθήνα.
- Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών (ΕΚΚΕ) - Ινστιτούτο Κοινωνικών Ερευνών – Ομάδα Περιβάλλοντος (2012). Ευρετήριο Μη Κυβερνητικών Οικολογικών - Περιβαλλοντικών Οργανώσεων, Αθήνα.
- Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης (2014). Διαθέσιμο: <http://www.eepf.gr/>
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2001). Ευρωπαϊκή Διακυβέρνηση: Μια Λευκή Βίβλος, Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, Βρυξέλλες.
- Καλλιστώ – Περιβαλλοντική Οργάνωση για την άγρια ζωή και τη φύση (2014). Διαθέσιμο: <http://www.callisto.gr/>
- Μαύρου, Ρ. (2011). Περιβαλλοντικές Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις – Πόσο πράσινες είναι; Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Αγροτικής Ανάπτυξης και

- Οικονομίας – Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών στην Ολοκληρωμένη Διαχείριση και Ανάπτυξη Αγροτικού Χώρου.
- Μπίμπα, Κ. (2009). Δράσεις των Περιβαλλοντικών Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων. Η περίπτωση της WWF Ελλάς και Greenpeace. Θετικές επεμβάσεις και διαφοροποιήσεις. Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Τμήμα Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας – Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Βιώσιμη Ανάπτυξη».
- Μποτετζάγιας, Ι. (2011). Αξιολογώντας τη Διαφάνεια και τη Λογοδοσία των Ελληνικών Μη-Κυβερνητικών Περιβαλλοντικών Οργανώσεων: μια πρώτη προσέγγιση βάσει το Global Accountability Framework. Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Περιβάλλοντος, Εργαστήριο Επιχειρηματικής Περιβαλλοντικής Πολιτικής & Διαχείρισης.
- Ομάδα Εργασίας Νέων – Ίδρυμα Ανδρέα Παπανδρέου (2005). Εισαγωγή στις Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις (ΜΚΟ). Ορισμός - Ρόλος - Οργάνωση - Χρηματοδότηση, Αθήνα.
- Οργανόπουλος, Γ. (2013). Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις (ΜΚυΟ). Διαθέσιμο: <http://users.sch.gr/organopoulos/mkyo.htm>
- Ορφανός, Σ., Φατσέα, Α., Τόγια, Κ. (2006). Η συμβολή των συνεργαζόμενων φορέων ΜΚΟ στο έργο του/ης υπευθύνου Π.Ε. ΥΠΕΠΘ. Παραδείγματα από την περιοχή του νότιου συγκροτήματος Δωδεκανήσου. 2<sup>ο</sup> Συνέδριο Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Αθήνα.
- Παπακωνσταντίνου, Σ. (2008). Ο ρόλος των Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων στον τομέα του περιβάλλοντος και της οικολογίας. Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Τμήμα Οικιακής Οικονομίας & Οικολογίας.
- Ράπτης, Β., Χατζηλεοντιάδου, Σ. (2008). Ενεργός Πολίτης και Εκπαιδευτικά Προγράμματα Περιβαλλοντικών ΜΚΟ. 4<sup>ο</sup> Συνέδριο ΠΕΕΚΠΕ.
- Σκουριά, Κ. (2014) Το δικαίωμα στην πληροφόρηση & η σύμβαση Άαρχους. Εθνικό Εστιακό Σημείο της Σύμβασης Άαρχους. ΥΠΕΚΑ, Τμήμα Διεθνών Δραστηριοτήτων & Θεμάτων Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Σόλων – Σύνοψη (2014). Διαθέσιμο: <http://www.solon.org.gr/>
- Συρακούλης, Κ., Φεφές, Μ., Πούλιου, Α. (2009). Οδηγός για το περιβάλλον: Οργάνωση και λειτουργία περιβαλλοντικών οργανώσεων. WWF Ελλάς, Αθήνα.
- Τσαμπούκου-Σκαναβή, Κ. (2004α). Περιβάλλον και Επικοινωνία - Δικαίωμα στην Επιλογή. Αθήνα: Καλειδοσκόπιο.
- Τσαμπούκου-Σκαναβή, Κ. (2004β). Περιβάλλον και Κοινωνία - Μία Σχέση σε Αδιάκοπη Εξέλιξη. Αθήνα: Καλειδοσκόπιο.
- Ψαλλίδα, Β., Καρράς, Κ., Καλαϊτζίδης, Δ., Δημόπουλος, Δ., Μαρινάκη, Α., Θηβαίου, Ι., Μίχου, Τ., Σμιτζής, Τ. (2005). Η επίδραση του σχολείου και της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στη νεολαία. 1<sup>ο</sup> Συνέδριο Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Ισθμός Κορίνθου.
- Greenpeace ΕΛΛΑΔΑ (2014). Διαθέσιμο: <http://www.greenpeace.org/greece/el/>
- Mom - Εταιρεία για τη Μελέτη και Προστασία της Μεσογειακής Φώκιας (2014). Διαθέσιμο: <http://www.mom.gr/>
- WWF ΕΛΛΑΣ (2014). Διαθέσιμο: <http://www.wwf.gr/>

### *Ξενογλώσση*

- Amin, A., Cameron, A., Hudson, R. (2002). Placing the Social Economy. London: Routledge.
- Biagini, B., Sagar, A. (2004). Nongovernmental Organizations (NGOs) and Energy, Encyclopedia of Energy. Vol. 4.

- Brodhead, T. (1987). NGOs: In one year, out the other? *World Development*, Vol. 15, No. 1, pp. 1-6.
- Brown, D., Ebrahim, A., Batliwala, S., 2012. Governing International Advocacy NGOs. *World Development*, Vol. 40, No. 6, pp. 1098–1108.
- Calado, H., Benz, J., Ng, K., Zivian, A., Schaefer, N., Pringle, C., Johnson, D., Philips, M. (2012). NGO involvement in marine spatial planning: A way forward? *Marine Policy*, Vol. 36, No. 2, pp. 382-388.
- Clark, G. (1998). Non-Governmental Organizations and Politics in the Developing World. *Political Studies*. Vol. 46, pp. 36-52.
- Close, D. (1998). Environmental NGOs in Greece: The Acheloos campaign as a case study of their influence. *Environmental Politics*, Vol. 7, No. 2.
- Çubukçu, Z. (2010). Cooperation between non-governmental organizations and university in sustainable development. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, Vol. 2, pp. 2481-2486.
- Deegan, C., Blomquist, C. (2006). Stakeholder in Xuence on corporate reporting: An exploration of the interaction between WWF-Australia and the Australian minerals industry. *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 31, pp. 343–372.
- Ebrahim, A. (2003). Accountability In Practice: Mechanisms for NGOs. *World Development*, Vol. 31, No. 5, pp. 813–829.
- Fien, J., Scott, W., Tilbury, D. (2001). Education and Conservation: lessons from an evaluation. *Environmental Education Research*, Vol. 7, No. 4.
- Giorgetti, C. (1999). From Rio to Kyoto: A Study of the Involvement of Non-Governmental Organizations in the Negotiations on Climate Change. *Environmental Law Journal*, Vol. 7, No. 201.
- Harsh, M. (2014). Nongovernmental organizations and genetically modified crops in Kenya: Understanding influence within a techno-civil society. *Geoforum*, Vol. 53, pp. 172-183.
- Heimlich, J. (2010). Environmental education evaluation: Reinterpreting education as a strategy for meeting mission. *Evaluation and Program Planning*, Vol. 33, No. 2, pp. 180-185.
- Hrabanski, M., Bidaud, C., Le Coq, J., Méral, P. (2013). Environmental NGOs, policy entrepreneurs of market-based instruments for ecosystem services? A comparison of Costa Rica, Madagascar and France. *Forest Policy and Economics*, Vol. 37, pp. 124-132.
- Ibrahim, I., Abdul Aziz, N. (2012). The Roles of International NGOs in the Conservation of Bio-Diversity of Wetlands. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. Vol. 42, pp. 242-247.
- Jepson, P. (2005). Governance and accountability of environmental NGOs. *Environmental Science & Policy*, Vol. 8, pp. 515–524.
- Jia-nan, C. (2012). Contributions of Environmental NGO to Environmental Education in China. *Procedia IERI*, Vol. 2, pp. 901-906.
- Kabeer, N., Mahmud, S., Castro, J. (2012). NGOs and the Political Empowerment of Poor People in Rural Bangladesh: Cultivating the Habits of Democracy? *World Development*, Vol. 40, No. 10, pp. 2044-2062.
- Kaimowitz, D. (1993). The Role of Nongovernmental Organizations in Agricultural Research and Technology Transfer in Latin America. *World Development*, Vol. 21, No. 7, pp. 1139-1150.
- Kamaruddina, S., Pawsonb, E., Kingham, S. (2013). Facilitating Social Learning in Sustainable Waste Management: Case study of NGOs involvement in Selangor, Malaysia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 105, pp. 325-332.



- Kapaciauskaite, I. (2011). Environmental governance in the Baltic Sea Region and the role of non-governmental actors. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, Vol. 14, pp. 90-100.
- Kong, N., Salmann, O., Steger, U., Ionescu-Somers, A. (2002). Moving Business/Industry Towards Sustainable Consumption: The Role of NGOs. *European Management Journal*, Vol. 20, No. 2, pp. 109-127.
- Lane, M., Morrison, T. (2006). Public interest or private agenda? A meditation on the role of NGOs in environmental policy and management in Australia. *Journal of Rural Studies*, Vol. 22, pp. 232-242.
- Lehman, G. (2007). The accountability of NGOs in civil society and its public spheres. *Critical Perspectives on Accounting*, Vol. 18, pp. 645-669.
- Lukaszczyk, A., Williamson, R. (2010). The role of space related non-governmental organizations (NGOs) in capacity building. *Advances in Space Research*, Vol. 45, pp. 468-472.
- McDonald, D. (2002). *Environmental Justice in South Africa*. Ohio University Press, Ohio.
- Momin, M. (2013). Social and environmental NGOs' perceptions of Corporate Social Disclosures: The Case of Bangladesh. *Accounting Forum*, Vol. 37, No. 2, pp. 150-161.
- Moon, K., Park, D. (2004). The role and activities of NGOs in reforestation in the northeast Asian region. *Forest Ecology and Management*, Vol. 201, pp. 75-81.
- Papaspyropoulos, K., Blioumis, V., Christodoulou, A., Birtsas, P., Skordas, K. (2012). Challenges in implementing environmental management accounting tools: the case of a nonprofit forestry organization. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 29-30, pp. 132-143.
- Peet, G. (1992). The role of (environmental) non-governmental organizations at the Marine Environment Protection Committee (MEPC) of the International Maritime Organization (IMO), and at the London Dumping Convention (LCD). *Ocean & Coastal Management*. Vol. 22, pp. 3-18.
- Potter, D. (2003). Non-governmental organisations and environmental policies. *Environmental Policy in an International Context*, Vol. 3, pp. 25-49.
- Princen, T., Finger, M., Manno, J., Clark, M. (1994). *Environmental NGOs in World Politics: Linking the Local and the Global*. London.
- Rai Singh, H., Rahman, S. (2012). An approach for environmental education by non-governmental organizations (NGOs) in biodiversity conservation. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 42, pp. 144-152.
- Reed, M. (1997). The provision of environmental goods and services by local non-governmental organizations: An illustration from the Squamish Forest District, Canada. *Journal of Rural Studies*. Vol. 13, No. 2, pp. 177-196.
- Sivalingam, P. (1991). Environmental Education and Non-governmental Activities in Protecting the Enclosed Coastal Sea of the Malacca Straits. *Marine Pollution Bulletin*, Vol. 23, pp. 807-809.
- Sparling, D. (2014). Chapter 9 - A Selected List of Non-Governmental Organizations (NGOs). *Natural Resource Administration. Wildlife, Fisheries, Forests and Parks*, pp. 219-243.
- Thorpe, B. (1994). The role of NGOs and the public to promote cleaner production. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 2, No. 3-4, pp. 153-162.
- Turnock, D. (2004). The Role of NGOs in Environmental Education in South-eastern Europe. *International Research in Geographical and Environmental Education*. Vol. 13, No. 1.

- Vakil, A. (1997). Confronting the classification problem: Toward a taxonomy of NGOs, *World Development*, Vol. 25, No. 12, pp. 2057-2070.
- Ververidis, S., Varlamis, I. (2014). Non-Governmental Organizations in Greece Gone Virtual. Available: [file:///C:/Users/User/Downloads/Non\\_Governmental\\_Organizations\\_in\\_Greece\\_gone\\_virt.pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/Non_Governmental_Organizations_in_Greece_gone_virt.pdf)
- Yanacopoulos, H. (2008). NGO (Nongovernmental Organizations). *International Encyclopedia of Public Health*, pp. 536-542.
- Zsóka, A., Szerényi, Z., Széchy, A., Kocsis, T. (2013). Greening due to environmental education? Environmental knowledge, attitudes, consumer behavior and everyday pro-environmental activities of Hungarian high school and university students. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 48, pp. 126-138.

## Η ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΔΡΑΣΗ ΑΙΘΕΡΙΩΝ ΕΛΑΙΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟ ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΦΥΤΑ ΕΝΑΝΤΙ ΠΑΘΟΓΟΝΩΝ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ: ΣΥΜΜΑΧΟΣ ΣΤΗΝ ΠΡΑΣΙΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Μαρία Φουρνομίτη  
E-mail: [mfournom@agro.duth.gr](mailto:mfournom@agro.duth.gr)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τέσσερα είδη αρωματικών φυτών (ρίγανη, θυμάρι, δενδρολίβανο και φασκόμηλο) καλλιεργήθηκαν σε πειραματικό αγρό στην περιοχή της Ορεστιάδας για χρονικό διάστημα 3 ετών σε συνθήκες με και χωρίς τεχνίτη άρδευση, μελετήθηκε η αντιμικροβιακή δράση του αιθέριου ελαίου του κάθε φυτικού είδους έναντι 4 ειδών μικροοργανισμών *E.coli*, *K.oxytoca*, *K.pneumoniae* και *L.monocytogenes* με την μέθοδο της μικρο-αραίωσης. Το εύρος της ελάχιστης ανασταλτικής συγκέντρωσης (ΕΑΣ) της *E.coli* είναι 11.6-231.7 µg/mL για τη ρίγανη, 212-420.2 µg/mL για το δενδρολίβανο, 24.6-44.8 µg/mL για το θυμάρι και 383.7-537.8 µg/mL για το φασκόμηλο. Το εύρος της ΕΑΣ για την *K.oxytoca* ήταν 1-88.4 µg/mL για τη ρίγανη, 118-320 µg/mL για το δενδρολίβανο, 4.6-156.9 µg/mL για το θυμάρι και 140-294 µg/mL για το φασκόμηλο. Το εύρος της ΕΑΣ για τη *K.pneumoniae* κυμάνθηκε από 12-98.3 µg/mL για τη ρίγανη, 230-390 µg/mL για το δενδρολίβανο, 8.3-33.3 µg/mL για το θυμάρι και 237.3 - 424 µg/mL για το φασκόμηλο. Το εύρος της ΕΑΣ για τη *L. monocytogenes* βρέθηκε από 0.5-96 µg/mL για τη ρίγανη, 89.6-172.8 µg/mL για το δενδρολίβανο, 0.3-77.6 µg/mL για το θυμάρι και 15.2-460.8 µg/mL για το φασκόμηλο. Από τα τέσσερα είδη φυτών το πιο δραστικό αιθέριο έλαιο ήταν της ρίγανης και λιγότερο αυτό του φασκόμηλου, ενώ από τα τέσσερα είδη μικροοργανισμών λιγότερο ανθεκτικό ήταν η *L. monocytogenes* και το πλέον ανθεκτικό η *E.coli*.

**Λέξεις κλειδιά:** Αιθέρια έλαια, αντιμικροβιακή δράση, θυμάρι, ρίγανη, φασκόμηλο, δενδρολίβανο

Τα αρωματικά φυτά είναι φυτά που συσσωρεύουν ευώδη πτητικά συστατικά στους διάφορους ιστούς τους (βλαστούς, φύλλα, άνθη, καρπούς κ.λπ.) και αναδίδουν ευχάριστη οσμή (άρωμα). Πολλά από αυτά λέγονται και φαρμακευτικά διότι περιέχουν ουσίες με αποδεδειγμένες θεραπευτικές ιδιότητες. Τα αρωματικά – φαρμακευτικά φυτά είναι γνωστά από την αρχαιότητα. Η ιστορία της γνώσης τους ξεκινάει από την περίοδο του πρωτόγονου ανθρώπου, που αναζητούσε στα φυτά, όχι μόνο την τροφή του, αλλά και τα φάρμακά του (Cowan 1999). Τα αιθέρια έλαια προέρχονται από τα αρωματικά φαρμακευτικά φυτά και είναι οργανικές ενώσεις, μίγματα κατά κύριο λόγο πτητικών αρωματικών εστέρων ή αιθέρων. Είναι διαυγή, υποκίτρινα, πράσινα ή κυανά, ελαιώδη, υγρά. Είναι αδιάλυτα στο νερό ή διαλύονται ελάχιστα, ενώ είναι διαλυτά στον αιθέρα, στον πετρελαϊκό αιθέρα, στην αλκοόλη, στους περισσότερους οργανικούς διαλύτες και στα λιπαρά οξέα. Η οσμή τους είναι συνισταμένη όλων των συστατικών που περιέχουν (Σαρλής 1994) Τα αιθέρια έλαια αποτελούνται από μια ποικιλία συστατικών με αντιμικροβιακή δράση. Ορισμένα από αυτά

είναι πάντα παρών ενώ άλλα παράγονται σαν απόκριση σε μια μικροβιακή εισβολή ή κάποιο τραυματισμό (Roller 2003). Η αναγνώριση των πιο δραστικών αντιμικροβιακών συστατικών των αιθέριων ελαίων είναι δύσκολο να γίνει εξαιτίας των σύνθετων μιγμάτων από τουλάχιστον 45 διαφορετικών συστατικών σε κάθε αιθέριο έλαιο (Delaquis et al. 2002, Espina et al. 2011).

Το συγκεκριμένο πείραμα εγκαταστάθηκε στο αγρόκτημα του ΔΠΘ στην Ορεστιάδα του νομού Έβρου. Η καλλιέργεια έγινε με σπορόφυτα αρωματικών φυτών, τα οποία προμηθευτήκαμε από πιστοποιημένη εταιρεία βιολογικής σποροπαραγωγής (κτήμα Βίωμα) που έχει έδρα στην Αριδαία του νομού Πέλλας, ώστε να εξασφαλιστεί η γενετυπική ομοιότητα των φυτών. Εγκαταστάθηκαν τέσσερα φυτικά είδη, η ρίγανη, το θυμάρι, το φασκόμηλο και το δενδρολίβανο. Οι επαναλήψεις ήταν 4 σειρές για κάθε είδος και η καλλιέργεια ήταν διπλή, το πρώτο κομμάτι ποτιστική και το δεύτερο ξηρική. Οι συγκομιδές γινόταν δυο φορές τον χρόνο, τον Ιούνιο και τον Οκτώβριο έπειτα γινόταν φυσική ξήρανση των φυτών σε σκιερό μέρος και τα φυτά ήταν έτοιμα για απόσταξη. Η απόσταξη πραγματοποιούνταν στο Εργαστήριο Χημείας & Βιοχημείας του Τμήματος Αγροτικής Ανάπτυξης, με τη μέθοδο της υδρόαποσταξης σε συσκευή cleverger. Για την αντιμικροβιακή δράση εφαρμόστηκε η Ελάχιστη Ανασταλτική Συγκέντρωση (ΕΑΣ) ή σύμφωνα με την διεθνή ορολογία Minimum Inhibitory Concentration (MIC), η οποία ορίζεται ως ελάχιστη συγκέντρωση μιας ουσίας (π.χ. αιθέριου ελαίου) που μπορεί να αναστείλει την ανάπτυξη ενός μικροοργανισμού (Tripathi, 2013). Στην παρούσα μελέτη εκτιμήθηκε η ελάχιστη συγκέντρωση του αιθέριου ελαίου που απαιτείται για την αναστολή της ανάπτυξης συγκεκριμένων παθογόνων μικροοργανισμών

Για τα παραπάνω αρωματικά φυτά (Ρίγανη, θυμάρι, δενδρολίβανο, φασκόμηλο) ελέγχθηκε η αντιμικροβιακή δράση του αιθέριου ελαίου τους για τις συγκομιδές του Ιουνίου και του Οκτωβρίου για το 2013 και για το 2014, έναντι 4 ειδών μικροοργανισμών (*E. Coli*, *Kl. Oxytoca*, *K.pneumoniae* *L. Monocytogenes*).

Όσον αφορά την ρίγανη, η μέση τιμή της ΕΑΣ για τα 26 στελέχη της *E. coli* κυμαίνεται από 11.6 - 231.7  $\mu\text{g/mL}$ . Τα αποτελέσματα μας παρουσιάζουν μεγάλη απόκλιση μεταξύ του ελάχιστου και της μέγιστης τιμής της ΕΑΣ άλλα σαφώς δραστικότερα σε σχέση με τα αποτελέσματα ΕΑΣ από 200 - 250  $\mu\text{g/mL}$  (De Martino 2009). Αντίστοιχα, στην βιβλιογραφία αναφέρονται και άλλες μελέτες με αποτελέσματα ΕΑΣ από 0.5  $\mu\text{g/mL}$  (Preuss και συν., 2005) και από 31.25 - 40  $\mu\text{g/mL}$  (Şahin et al. 2004) χωρίς όμως αυτά να αιτιολογούνται και από εξαιρετικά διαφορετικούς χημειότυπους στα φυτά. Η μέση τιμή της ΕΑΣ για τα 8 στελέχη της *Kl. oxytoca* κυμαίνονταν από 1 - 88.4  $\mu\text{g/mL}$  ενώ η μέση τιμή της ΕΑΣ για τα 16 στελέχη της *K.pneumoniae* κυμαίνονταν από 12.0 - 98.3  $\mu\text{g/mL}$ . Σε εργασίες άλλων ερευνητών, διάφορα είδη *Klebsiella spp.* εμφανίζονται είτε ως επιρρεπή στο αιθέριο έλαιο ρίγανης με τιμές ΕΑΣ της τάξης των 0.5  $\mu\text{g/mL}$  (Preuss et al. 2005), μέτρια ευαίσθητα με ΕΑΣ κοντά στα 250  $\mu\text{g/mL}$  (Özkalp et al. 2010) ή εξαιρετικά ανθεκτικά και δεν επηρεάζονται καθόλου από το αιθέριο έλαιο της ρίγανης (Şahin et al. 2004). Η μέση τιμή της ΕΑΣ για τα 5 στελέχη της *L. monocytogenes* κυμαίνονταν από 0.2 - 83.2  $\mu\text{g/mL}$ . Τέλος σε ανάλογες έρευνες διάφορα είδη *L. monocytogenes* εμφανίζονται είτε ως επιρρεπή σε αιθέριο έλαιο ρίγανης με τιμές ΕΑΣ των 0.0625  $\mu\text{g/mL}$  (Pesavento et al. 2015) είτε πιο ανθεκτικά με ΕΑΣ 100  $\mu\text{g/mL}$  (Castilho et al. 2012).

Για το θυμάρι η μέση τιμή της ΕΑΣ για τα 8 στελέχη της *K. oxytoca* κυμαίνονταν από 4.6 έως 156.9  $\mu\text{g/mL}$  και η μέση τιμή της ΕΑΣ για τα 16 στελέχη της *K.pneumoniae* κυμαίνονταν από 8.3- 33.3  $\mu\text{g/mL}$  και αυτά τα αποτελέσματά ήταν από τα χαμηλότερα σε σύγκριση με άλλες δημοσιευμένες μελέτες που χρησιμοποίησαν την μικρο-αραίωση ως μέθοδο επιλογής για την αντιμικροβιακή δοκιμασία. Οι Burt και Reinders (2003) ανέφεραν μια τιμή ΕΑΣ

625 µg/mL για *E. coli*, ο Bayati ανέφερε τιμές των 62.5 µg/ml κατά της *E. coli* και 500 µg/ml για *K.pneumoniae*. οι Pei et al. (2009) βρήκαν τιμές 400 µg/mL στη μελέτη τους και οι Costa et al. (2009). ανέφεραν τιμές 250 µg/mL για τα δύο είδη. Ωστόσο, ορισμένες από τις πρώτες έρευνες από την χώρα μας ανέφεραν επίσης μια αυξημένη αντιμικροβιακή δράση του ελαίου του θυμαριού με τιμές ΕΑΣ μεταξύ 0.28 και 3.35 µg/mL για *E. coli* και 0.72 µg/mL για την *K.pneumoniae* (Aligiannis et al. 2001). Για την *L. monocytogenes* ελέγχθηκε η ελάχιστη ανασταλτική συγκέντρωση του αιθέριου ελαίου της θυμαριού έναντι 5 στελεχών. Η μέση τιμή της ΕΑΣ για τα 5 στελέχη της *L. monocytogenes* κυμαινόταν από 0.2 έως 77.6 µg/mL. Αντίστοιχα αποτελέσματα για την αντιμικροβιακή δράση του αιθέριου ελαίου του θυμαριού έναντι της *L. monocytogenes* είχαν οι Smith-Palmer et al. (2004) με ΕΑΣ 0.3 µg/mL, οι Pesavento και συν.,(2015) με ΕΑΣ 0.25 µg/mL και οι Rota et al. (2008) με ΕΑΣ 0.2 µg/mL. Για την *E.coli* ελέγχθηκε η ελάχιστη ανασταλτική συγκέντρωση του αιθέριου ελαίου του δενδρολίβανου έναντι 26 στελεχών.

Η μέση τιμή της ΕΑΣ για τα 26 στελέχη της *E.coli* κυμαινόταν από 212 - 420.2 µg/mL . Για την *K. oxytoca* ελέγχθηκε η ελάχιστη ανασταλτική συγκέντρωση του αιθέριου ελαίου του δενδρολίβανου έναντι 8 στελεχών. Η μέση τιμή της ΕΑΣ κυμαινόταν από 113.5 - 320 µg/mL. Για την *K.pneumoniae* ελέγχθηκε η ελάχιστη ανασταλτική συγκέντρωση του αιθέριου ελαίου του δενδρολίβανου έναντι 16 στελεχών. Η μέση τιμή της ΕΑΣ κυμαίνεται από 230-390 µg/mL. Για την *L. monocytogenes* ελέγχθηκε η ελάχιστη ανασταλτική συγκέντρωση του αιθέριου ελαίου του δενδρολίβανου έναντι 5 στελεχών. Η μέση τιμή της ΕΑΣ για όλα τα στελέχη κυμαινόταν από 76.8 – 166.4µg/mL. Με βάση την βιβλιογραφία, οι Ivanovic et al. (2012) ανέφεραν τιμές ΕΑΣ του αιθέριου ελαίου του δενδρολίβανου πάνω 2.560 µg/mL για το *E. coli*. Ο Santurio (2011) ανέφερε τιμές πάνω από 6400 µg/mL. Άλλοι ερευνητές ωστόσο βρήκαν τιμές ΕΑΣ πολύ χαμηλές από 10-20 µg/mL (Celiktas et al. 2007), 0.3 µg/mL (Jiang και συν., 2011) σε διαφορετικές περιόδους συγκομιδής του δενδρολίβανου έναντι της *E. coli*. Ο Pesavento (2015) βρήκε μέση τιμή ΕΑΣ μόλις 2 µg/mL έναντι της *L. monocytogenes* και οι De Azeredo et al. (2011) 20 µg / mL. Ο Kazemi (2012) αναφέρει τιμές ΕΑΣ του αιθέριου ελαίου του δενδρολίβανου έναντι της *K. oxytoca* και της *K.pneumoniae* μόλις 3 µg/mL. Επίσης στη βιβλιογραφία αναφέρονται τιμές ΕΑΣ από 125 µg/mL (Roman et al. 2015) έως και πάνω από 1000 µg/mL (Martins et al. 2012) του αιθέριου ελαίου του δενδρολίβανου έναντι στελεχών της *K.pneumoniae*.

Οι μεγάλες διαφορές στην ΕΑΣ οφείλονται στα διαφορετική σύσταση του αιθέριου ελαίου και στη διαφορετική περιεκτικότητα του ελαίου στα συστατικά με το μεγαλύτερο ποσοστό. Όπως είναι η περιεκτικότητα σε  $\alpha$ -πινένιο, 1,8-σινεόλη και η καμφορά (Tantaoui-Elaraki et al. 1993) επακόλουθο αυτού είναι και οι διαφορές στα ομαδοποιημένα συστατικά, το ποσοστό σε οξυγονομένα μονοτερπένια μονοτερπενικούς υδρογονάνθρακες και σεσκιτερπενικούς υδρογονάνθρακες (Belletti et al. 2004).

Όσον αφορά την αντιμικροβιακή δράση του ελαίου του φασκόμηλου δεν παρατηρήσαμε αξιοσημείωτη αντιβακτηριδιακή δράση, δεδομένου ότι οι τιμές ΕΑΣ που καταγράφονται εναντίον όλων των παθογόνων ήταν πάνω από 150 µg/mL μέχρι που έφταναν 537.8 µg/mL. Και στη βιβλιογραφία όμως το αιθέριο έλαιο του φασκόμηλου δεν παρουσιάζεται δραστικό έναντι των συγκεκριμένων μικροοργανισμών. Οι Delamare et al. (2007) ανέφεραν ότι σε αιθέριο φασκόμηλου είχαν τιμές ΕΑΣ έναντι *E.coli* μεταξύ 5000 και 10000 µg/mL και 100 µg/mL έναντι *K. oxytoca*. Οι Ivanovic et al. (2012) ανέφεραν τιμές ΕΑΣ πάνω 2.560 µg/mL για *E. coli*. Οι Miguel et al. (2011) ανέφεραν μια πολύ ασθενή αντιβακτηριδιακή δράση του αιθέριου ελαίου του φασκόμηλου παρά τη διαφορετική μέθοδο που χρησιμοποιείται στην δοκιμασία τους. Παρομοίως, δεν παρατηρήθηκε καμία αντιβακτηριακή δράση από αιθέριο έλαιο φασκόμηλου κατά των στελεχών *E. coli*. σε συγκεντρώσεις 1000 µg/mL ή ακόμη και τόσο υψηλές όσο πάνω από 8000 µg/mL τόσο

για *E. coli* όσο και για το *K.pneumoniae*. Ωστόσο αρκετά χαμηλότερες τιμές κοντά στα 20  $\mu\text{g}/\text{mL}$  έχουν επίσης αναφερθεί για *K.pneumoniae* από τους Hammer et al. (1999). Όσον αφορά την *L. monocytogenes* ανάλογα αποτελέσματα δίνουν οι Mazzarrino et al. (2015) με ΕΑΣ μεγαλύτερη από 40  $\mu\text{L}/\text{mL}$  ενώ υπάρχουν και ελάχιστες έρευνες όπου αναφέρουν σαφώς μικρότερες τιμές ανασταλτικής συγκέντρωσης όπως η μελέτη των Sokonić et al. (2007) με ΕΑΣ 7  $\mu\text{g} / \text{mL}$

Τέλος, από την μελέτη της αντιμικροβιακής δράσης έναντι των τεσσάρων είδη μικροοργανισμών που μελετήθηκαν πιο δραστικό αιθέριο έλαιο ήταν αυτό της ρίγανης, έπειτα του θυμαριού, του δενδρολίβανου και τέλος του φασκόμηλου. Πιο ανθεκτικοί μικροοργανισμοί ήταν οι gram-αρνητικοί και περισσότερο τα στελέχη *E.coli*, ενώ πιο επιρρεπής η *L.monocytogenes* που είναι gram-θετικός μικροοργανισμός. Ιδιαίτερες διαφορές δεν είχαμε όσον αφορά την αντιμικροβιακή δράση του αιθέριου ελαίου από την συγκομιδή των δυο διαφορετικών μεταχειρίσεων (ξηρική και αρδευόμενη καλλιέργεια). Δεν μπορούμε να πούμε με σιγουριά μια περίοδο συγκομιδής όπου το αιθέριο έλαιο είναι πιο δραστικό για όλους τους μικροοργανισμούς και για όλα τα φυτά, μάλιστα ούτε για κάθε ένα φυτό ξεχωριστά το αιθέριο έλαιο δεν είναι το ίδιο δραστικό και για τους 4 μικροοργανισμούς που μελετήσαμε.

Πιο συγκεκριμένα το αιθέριο έλαιο της ρίγανης είναι πιο δραστικό έναντι των στελεχών της *E.coli* στις συγκομιδές της δεύτερης άνθησης και για τις δυο χρονιές, για τα στελέχη της *K.oxytoca* είναι σε όλες τις συγκομιδές δραστικό εκτός από την πρώτη συγκομιδή της δεύτερης χρονιάς, για τα στελέχη της *K.pneumoniae* είναι πιο δραστικό την δεύτερη χρονιά και στις δυο συγκομιδές ενώ έναντι των στελεχών της *L.monocytogenes* είναι πολύ δραστικό το αιθέριο έλαιο με πολύ χαμηλές τιμές της ΕΑΣ για όλες τις συγκομιδές εκτός από την δεύτερη συγκομιδή της πρώτης χρονιάς.

Το αιθέριο έλαιο του θυμαριού έχει πολύ κοντινές τιμές ΕΑΣ έναντι των στελεχών της *E.coli* αν και φαίνεται να είναι λίγο πιο δραστικό στις πρώτες συγκομιδές και για τις δυο χρονιές. Όσον αφορά τα στελέχη της *K.oxytoca* είναι δραστικό σε όλες τις συγκομιδές εκτός από την συγκομιδή της πρώτης άνθησης της δεύτερης χρονιάς. Έναντι των στελεχών της *K.pneumoniae* οι τιμές της ΕΑΣ είναι πολύ κοντά για όλες τις συγκομιδές ενώ φαίνεται να είναι λιγότερο δραστικό στην τελευταία συγκομιδή, ενώ έναντι της *L.monocytogenes* είναι δραστηκότατο για όλες τις συγκομιδές εκτός από αυτή της δεύτερης άνθησης της πρώτης χρονιάς.

Το αιθέριο έλαιο του δενδρολίβανου όσο ωριμάζει το φυτό τόσο λιγότερο δραστικό γίνεται και για τους 4 μικροοργανισμούς που μελετήσαμε, ελάχιστα πιο δραστικό φαίνεται να είναι έναντι των στελεχών της *L.monocytogenes*.

Και τέλος το αιθέριο έλαιο του φασκόμηλου έχει υψηλές τιμές ΕΑΣ για όλους του μικροοργανισμούς και κυρίως για τα στελέχη της *E.coli* και της *K.pneumoniae* για όλες τις συγκομιδές. Έναντι των στελεχών της *K.oxytoca* είναι πιο δραστικό στην συγκομιδή της πρώτης άνθησης της πρώτης χρονιάς δηλαδή όταν είναι πιο νεαρό το φυτό ενώ για τα στελέχη της *L.monocytogenes* το αιθέριου έλαιο του φασκόμηλου είναι πιο δραστικό σε σχέση με τους άλλους μικροοργανισμούς και κυρίως στις συγκομιδές της πρώτης άνθησης και για τις δυο χρονιές.

Από τα παραπάνω θα μπορούσαμε να προτείνουμε να καλλιεργηθεί στην περιοχή πολυετής κυρίως αρδευόμενη ρίγανη και να έχουμε δυο συγκομιδές και τον Ιούνιο και τον Οκτώβριο με πολύ καλά αποτελέσματα και για απόδοση σε βιομάζα και αιθέριο καθώς επίσης σε ποιότητα αιθέριου ελαίου και σε αντιμικροβιακή δράση. Επίσης το θυμάρι θα μπορούσε να καλλιεργηθεί μόνο σε αρδευόμενη πολυετή καλλιέργεια με ικανοποιητική απόδοση σε

περιεκτικότητα και ποιότητα αιθέριου ελαίου και αντιμικροβιακή δράση. Το δενδρολίβανο το ιδανικότερο θα ήταν να καλλιεργηθεί ξηρικά σε πολυετή καλλιέργεια κυρίως για ξηρή βιομάζα και περιεκτικότητα σε αιθέριο έλαιο, όσο ωριμάζει δεν είναι ισχυρό αντιμικροβιακό για αυτά τα τέσσερα είδη μικροοργανισμών. Τέλος, το φασκόμηλο θα μπορούσε να καλλιεργηθεί σε πολυετή ή και σε μονοετή αρδευόμενη καλλιέργεια για ξηρή δρόγη με καλύτερες συγκομιδές τον Οκτώβριο και για περιεκτικότητα σε αιθέριο έλαιο αλλά όχι για αντιμικροβιακή δράση.

## **Βιβλιογραφία**

### *Ελληνόγλωσση*

Σαρλής, Γ. (1994), Αρωματικά και Φαρμακευτικά Φυτά. Αθήνα: Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

### *Ξενόγλωσση*

Aligiannis, N., Kalpoutzakis, E., Mitaku, S., Chinou, I.B. (2001). Composition and antimicrobial activity of the essential oils of two Origanum species. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, Vol. 49, No. 9, pp. 4168-4170.

Belletti, N., Ndagijimana, M., Sisto, C., Guerzoni, M.E., Lanciotti, R., Gardini, F. (2004). Evaluation of the antimicrobial activity of citrus essences on *Saccharomyces cerevisiae*. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, Vol. 52, No. 23, pp. 6932-6938.

Burt, S.A., Reinders, R.D. (2003). Antibacterial activity of selected plant essential oils against *Escherichia coli* O157: H7. *Letters in Applied Microbiology*, Vol. 36, No. 3, pp. 162-167.

Castilho, P.C., Savluchinske-Feio, S., Weinhold, T.S., Gouveia, S.C. (2012). Evaluation of the antimicrobial and antioxidant activities of essential oils, extracts and their main components from oregano from Madeira Island, Portugal. *Food Control*, Vol. 23, No. (2), pp. 552-558.

Celiktas, O.Y., Kocabas, E.H., Bedir, E., Sukan, F.V., Ozek, T., Baser, K.H.C. (2007). Antimicrobial activities of methanol extracts and essential oils of *Rosmarinus officinalis*, depending on location and seasonal variations. *Food Chemistry*, Vol. 100, No. 2, 553-559.

Celtica, F. (2004). *Medicinal and Aromatic Plant Trade in the UK*. London: Royal Press.

Costa, A.C.D., Santos, B.H.C.D., Santos Filho, L., Lima, E.D.O. (2009). Antibacterial activity of the essential oil of *Origanum vulgare* L. (Lamiaceae) against bacterial multiresistant strains isolated from nosocomial patients. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, 19(1B), pp. 236-241.

De Azeredo, G.A., Stamford, T.L.M., Nunes, P.C., Neto, N.J.G., De Oliveira, M.E.G., De Souza, E.L. (2011). Combined application of essential oils from *Origanum vulgare* L. and *Rosmarinus officinalis* L. to inhibit bacteria and autochthonous microflora associated with minimally processed vegetables. *Food Research International*, Vol. 44, No. 5, pp. 1541-1548.

Delamare, A.P.L., Moschen-Pistorello, I.T., Artico, L., Atti-Serafini, L., Echeverrigaray, S. (2007). Antibacterial activity of the essential oils of *Salvia officinalis* L. and *Salvia triloba* L. cultivated in South Brazil. *Food Chemistry*, Vol. 100, No. 2, pp. 603-608.

- Delaquis, P.J., Stanich, K., Girard, B., Mazza, G. (2002). Antimicrobial activity of individual and mixed fractions of dill, cilantro, coriander and eucalyptus essential oils. *International Journal of Food Microbiology*, Vol. 74, No. 1, pp. 101-109.
- De Martino, L., De Feo, V., Formisano, C., Mignola, E., Senatore, F. (2009). Chemical composition and antimicrobial activity of the essential oils from three chemotypes of *Origanum vulgare* L. ssp. *hirtum* (Link) Ietswaart growing wild in Campania (Southern Italy). *Molecules*, Vol. 14, No. 8, pp. 2735-274.
- Espina, L., Somolinos, M., Lorán, S., Conchello, P., García, D., Pagán, R. (2011). Chemical composition of commercial citrus fruit essential oils and evaluation of their antimicrobial activity acting alone or in combined processes. *Food Control*, Vol. 22, No. 6, pp. 896-902.
- Hammer, K.A., Carson, C.F., Riley, T.V. (1999). Antimicrobial activity of essential oils and other plant extracts. *Journal of Applied Microbiology*, Vol. 86, No. 6, pp. 985-990.
- Ivanovic, J., Misic, D., Zizovic, I., Ristic, M. (2012). In vitro control of multiplication of some food-associated bacteria by thyme, rosemary and sage isolates. *Food Control*, Vol. 25, No. 1, pp. 110-116.
- Kazemi, M., Rostami, H., Amen, A. (2012). The study of compositions and antimicrobial properties of essential oil of *Origanum vulgare* and *rosmarinus officinalis* on human pathogens. *Current Research in Bacteriology*, Vol. 5, No. 1, pp. 1-12.
- Martins, M.R., Tinoco, M.T., Almeida, A.S., Cruz-Morais, J. (2012). Chemical composition, antioxidant and antimicrobial properties of three essential oils from Portuguese flora. *Journal of Pharmacognosy*, Vol. 3, No. 1, pp. 39-44.
- Mazzarrino, G., Paparella, A., Chaves-López, C., Faberi, A., Sergi, M., Sigismondi, C., Compagnone, D., Serio, A. (2015). *Salmonella enterica* and *Listeria monocytogenes* inactivation dynamics after treatment with selected essential oils. *Food Control*, Vol. 50, pp. 794-803.
- Miguel, G., Cruz, C., Faleiro, M.L., Simoes, M.T.F., Figueiredo, A.C., Barroso, J.G., Pedro, L.G. (2011). *Salvia officinalis* L. essential oils: effect of hydrodistillation time on the chemical composition, antioxidant and antimicrobial activities. *Natural Product Research*, Vol. 25, No. 5, pp. 526-541.
- Ozkalp, B., Sevgi, F., Ozcan, M., Ozcan, M.M. (2010). The antibacterial activity of essential oil of oregano (*Origanum vulgare* L.). *Journal of Food, Agriculture and Environment*, Vol. 8, No. 2, pp. 272-274.
- Pei, R.S., Zhou, F., Ji, B.P., Xu, J. (2009). Evaluation of combined antibacterial effects of eugenol, cinnamaldehyde, thymol, and carvacrol against *E. coli* with an improved method. *Journal of Food Science*, Vol. 74, No. 7, M379-M383.
- Pesavento, G., Calonico, C., Bilia, A.R., Barnabei, M., Calesini, F., Addona, R., Mencarelli, L., Carmagnina, L., Di Martino, M.C., Nostro, A. L. (2015). Antibacterial activity of Oregano, Rosmarinus and Thymus essential oils against *Staphylococcus aureus* and *Listeria monocytogenes* in beef meatballs. *Food Control*, Vol. 54, pp. 188-199.
- Preuss, H.G., Echard, B., Enig, M., Brook, I., Elliott, T.B. (2005). Minimum inhibitory concentrations of herbal essential oils and monolaurin for gram-positive and gram-negative bacteria. *Molecular and Cellular Biochemistry*, Vol. 272, No. 1-2, pp. 29-34.
- Roller, S. (Ed.). (2003). *Natural Antimicrobials for the Minimal Processing of Foods*. Elsevier.
- Roman, L., Roman, H., Hosu, A., Vsiliu, C., Mihaescu, G., Czobor, H. (2015). *Rosmarinus officinalis* L. (ROSEMARY), A legendary herb with many beneficial effects on the human body. *Biozoojournals*, Vol. 31, pp. 60-68.



- Rota, M.C., Herrera, A., Martínez, R.M., Sotomayor, J.A., Jordán, M.J. (2008). Antimicrobial activity and chemical composition of *Thymus vulgaris*, *Thymus zygis* and *Thymus hyemalis* essential oils. *Food Control*, Vol. 19, No. 7, pp. 681-687.
- Şahin, F., Güllüce, M., Daferera, D., Sökmen, A., Sökmen, M., Polissiou, M., Agar, G., Özer, H. (2004). Biological activities of the essential oils and methanol extract of *Origanum vulgare* ssp. *vulgare* in the Eastern Anatolia region of Turkey. *Food Control*, Vol. 15, No. 7, pp. 549-557.
- Santurio, D. F. (2011). ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE ÓLEOS ESSENCIAIS DE CONDIMENTOS SOBRE *Escherichia coli* ISOLADAS DE SUÍNOS, AVES E BOVINOS.
- Smith-Palmer, A., Stewart, J., Fyfe, L. (1998). Antimicrobial properties of plant essential oils and essences against five important food-borne pathogens. *Letters in Applied Microbiology*, Vol. 26, No. 2, pp. 118-122.
- Soković, M., Marin, P.D., Brkić, D., Van Griensven, L.J.L.D. (2007). Chemical composition and antibacterial activity of essential oils of ten aromatic plants against human pathogenic bacteria. *Food*, Vol. 1, No. 2, pp. 220-226.
- Tantaoui-Elaraki, A., Lattaoui, N., Errifi, A., Benjilali, B. (1993). Composition and antimicrobial activity of the essential oils of *Thymus broussonettii*, *T. zygis* and *T. satureioides*. *Journal of Essential Oil Research*, Vol. 5, No. 1, pp. 45-53.
- Tripathi, K.D. (2013). *Essentials of Medical Pharmacology*. JP Medical Ltd.

## COVID 19 ΚΑΙ ΕΘΕΛΟΝΤΙΣΜΟΣ: ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΗΣ ΚΙΝΑΣ

**Μαρία Χαρτοματσίδου**

Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων  
Σχολή Επιστημών Γεωπονίας και Δασολογίας  
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης  
E-mail: [marichar26@fmenr.duth.gr](mailto:marichar26@fmenr.duth.gr)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο COVID-19 είναι ένας ιός που πρωτοεμφανίστηκε στην Κίνα. Χαρακτηρίστηκε από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας «πανδημία». Με σκοπό την αντιμετώπισή της λήφθηκαν ορισμένα μέτρα σε παγκόσμιο επίπεδο, τα οποία σε πρώτη φάση διαπιστώθηκε πως καρποφόρησαν. Ειδικά στην περίπτωση της Κίνας όπου τον σημαντικότερο ρόλο στη διαχείριση της πανδημίας τον είχαν το κράτος και οι εθελοντές. Ένας εθελοντής προσφέρει χωρίς να περιμένει κάποιου είδους ανταπόδοση ή έπαινο. Απλά προσφέρει γιατί διακατέχεται από το αίσθημα της αγάπης και της αλληλεγγύης, καθώς και τον σεβασμό στα δικαιώματα και τις ανάγκες του συνανθρώπου του. Σε κάποιες χώρες, όπως η Κίνα, ο εθελοντισμός είναι μέρος της κυβερνητικής πολιτικής τους και αυτό συμβαίνει διότι οι ίδιοι οι πολιτικοί συμμετέχουν ενεργά σε εθελοντικές δράσεις και παροτρύνουν με τη σειρά τους πολίτες. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να παρουσιάσει το θέμα των πανδημιών και πιο συγκεκριμένα του COVID-19 υπό το πρίσμα του εθελοντισμού, ειδικότερα το παράδειγμα της Κίνας. Επίσης, επισημαίνονται οι συνέπειες που έχει στο φυσικό περιβάλλον το λεγόμενο “lockdown”, δηλαδή η απαγόρευση κυκλοφορίας. Γίνεται, λοιπόν, εμφανές ότι η διαχείριση μιας πανδημίας, όπως αυτή του COVID-19 μέσα από την ενσωμάτωση του εθελοντισμού μπορεί να γίνει περισσότερο αποτελεσματική.

**Λέξεις κλειδιά:** Πανδημία, COVID-19, εθελοντισμός, Κίνα, φυσικό περιβάλλον, εμβόλια

### Εισαγωγή

Η πανδημία του “coronavirus” απασχόλησε την ανθρωπότητα ήδη από τον Δεκέμβριο του 2019. Ίχνη του ιού εντοπίστηκαν στην περιοχή Wuhan- της Κίνας, όπου οι έμποροι πωλούσαν άγρια ζώα, όπως νυχτερίδες (Boseley 2020). Όμως, ανά τους αιώνες έχει διαπιστωθεί από πολλούς ερευνητές πως και άλλες πανδημίες έχουν κάνει την εμφάνισή τους στο παρελθόν, όπως, για παράδειγμα, η ισπανική γρίπη, η χολέρα, η φυματίωση, η πανούκλα, εξαιτίας των οποίων μεγάλο μέρος του πληθυσμού της Γης έχει εξαφανιστεί (Glatter 2020, Finkelman 2020).

Πλέον, στη σύγχρονη εποχή ο άνθρωπος διαθέτει τα εργαλεία εκείνα μέσω των οποίων μπορεί να ελέγξει και να περιορίσει μια πανδημία όπως ο COVID-19 και το κλειδί της επιτυχίας βρίσκεται στον προγραμματισμό, τον σχεδιασμό και την υλοποίηση ενός σχεδίου διαχείρισης μιας οποιασδήποτε κρίσης. Σε αυτήν την προσπάθεια αρωγός στέκεται επάξια ο εθελοντισμός, που σε κάθε γωνιά της Γης δίνει το στίγμα του ώστε οι πολίτες κάθε χώρας να αφυπνιστούν, να ευαισθητοποιηθούν απέναντι στα κοινωνικά ζητήματα που πλήττουν την ανθρωπότητα, αλλά και να δράσουν προς όφελος της κοινότητας στην οποία ζουν.

Η αντιμετώπιση όμως της πανδημίας επέφερε σημαντικές αλλαγές στο φυσικό περιβάλλον, καθώς και ποικίλες διαταραχές στο οικοσύστημα. Η κλιματική αλλαγή σε συνδυασμό με την επιβολή “lockdown” στις πόλεις εξανάγκασε κάποια είδη ζώων να διεκδικήσουν και με άλλους τρόπους την τροφή τους (Paital 2020). Χάρη στο “lockdown” ελαχιστοποιήθηκαν οι εκπομπές άνθρακα και οξειδίων του αζώτου στην ατμόσφαιρα λόγω περιορισμένης βιομηχανικής δραστηριότητας, βελτιώθηκε η ποιότητα του νερού και του αέρα, όπως, επίσης, μειώθηκε η ηχορύπανση στις αστικές περιοχές (Bar 2020). Όλα αυτά είχαν ως αποτέλεσμα τα ζώα που συνήθως κρύβονται, να κυκλοφορούν πλέον ελεύθερα στους δρόμους των πόλεων με σκοπό να βρουν τροφή. Αυτό το γεγονός καταδεικνύει το πόση μεγάλη επίδραση έχουν οι ανθρώπινες δραστηριότητες στη ζωή και στην συμπεριφορά της άγριας πανίδας (Bar 2020).

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι να αναδειχθεί το ζήτημα των πανδημιών και του COVID-19 καθώς και η συμβολή του εθελοντισμού στην αντιμετώπιση της πανδημίας. Για τον λόγο αυτό θα εξεταστεί η περίπτωση της Κίνας, με στόχο να κατανοηθεί ο τρόπος με τον οποίο έγινε η διαχείριση της πανδημίας, σημαντικό ρόλο στην οποία έπαιξαν οι εθελοντές. Ακόμη, θα τονιστούν οι επιδράσεις που έχει στο φυσικό περιβάλλον η επιβολή του μέτρου για την απαγόρευση της κυκλοφορίας.

## COVID-19

Ο COVID-19 αποτελεί μορφή κορονοϊού που εμφανίστηκε τον Δεκέμβριο του 2019 στην πόλη Wuhan της Κίνας. Σύμφωνα με τους Tyrell & Byone (1966) - «οι κορονοϊοί είναι ιοί που μολύνουν τον άνθρωπο, αλλά και τα ζώα». Ονομάστηκε “coronavirus”, διότι η μορφολογία του και η επιφάνειά του μοιάζει με κορώνα, δηλαδή στέμμα. Υπάρχουν πολλά είδη κορονοϊών. Κάποιοι προέρχονται από θηλαστικά, κυρίως από νυχτερίδες και κάποιοι άλλοι από χοίρους και πουλιά. Οι πρώτοι μπορεί να μολύνουν τον άνθρωπο, ακόμη και να προκαλέσουν σοβαρές ασθένειες και θανάτους, ενώ οι δεύτεροι προκαλούν ασυμπτωματικές ή ελαφριές λοιμώξεις (Zhou et al. 2020).

Ο Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας (2020) επισημαίνει ότι «υπάρχει ο SARS-COV-2 και η ασθένεια που προκαλεί ονομάζεται COVID-19». Η μετάδοσή του γίνεται κυρίως μέσω του αναπνευστικού συστήματος διαμέσου του φτερνίσματος, του βήχα ακόμη και της εκπνοής. Επιπλέον, τα κυριότερα συμπτώματα της λοίμωξης από COVID-19 είναι ο πυρετός, η καταβολή, ο βήχας, οι αρθραλγίες, η δυσκολία στην αναπνοή, οι μυαλγίες και η φαρυγγαλγία (ΕΟΔΥ 2020). Μάλιστα, τον Μάρτιο του 2003, όπως αναφέρουν οι Nelson et al. (2003) ξέσπασε μια ασθένεια στο Χόνγκ Κονγκ τύπου πνευμονίας που προκάλεσε δέκα θανάτους. Τότε, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) ονόμασε αυτό το σύνδρομο “SARS” (Ksiazek et al. 2003), που είναι ο νέος κορονοϊός 2019. Δεν υπάρχει προς το παρόν κάποια θεραπεία και γι’ αυτόν τον λόγο πρέπει να τηρούνται ορισμένα μέτρα προστασίας, όπως τήρηση αποστάσεων, πλύσιμο χεριών, απολύμανση χεριών και χρήση масκών.

## Ιστορία των πανδημιών

Από την αρχαιότητα μέχρι και σήμερα έχουν σημειωθεί πολλές πανδημίες που έπληξαν την ανθρωπότητα. Από τον λοιμό και την πανώλη μέχρι και την ισπανική γρίπη του 1918, φτάνοντας σήμερα στην πανδημία του COVID-19.

Αναλυτικότερα, ο λοιμός της Αθήνας εμφανίστηκε μεταξύ του 430-427 και 425 π.Χ. Ο Θουκυδίδης περιγράφει το ξεκίνημα του λοιμού : «η νόσος ήρχισε το πρώτον, ως λέγεται

από την νοτίως της Αιγύπτου κειμένην Αιθιοπία, από όπου κατέβη έπειτα εις την Αίγυπτο και την Λιβύην». Η κακή υγιεινή και ο υπερπληθυσμός ευνόησαν την εξάπλωση της νόσου, εξαιτίας της οποίας χάθηκε περίπου το ¼ του πληθυσμού της Αθήνας.

Το 541 με 543 μ.Χ. στην Κωνσταντινούπολη έκανε την εμφάνισή της η πανούκλα, που ονομάστηκε «Ιουστινιανή πανούκλα» λόγω της βασιλείας του αυτοκράτορα Ιουστινιανού (Allen 1979). Υπάρχουν πολλές μαρτυρίες εκείνης της εποχής, όπως αυτή του ιστορικού Προκοπίου της Καισάρειας το 540 μ.Χ., ο οποίος μεταξύ άλλων αναφέρει πως «υπήρχε ένας λοιμός με τον οποίο όλες οι ανθρώπινες φυλές ήρθαν αντιμέτωπες, ξεκίνησε μεταξύ των Αιγυπτίων και έφτασε στο Βυζάντιο στα μέσα της άνοιξης».

Μια άλλη πανδημία εμφανίστηκε το 1347 και ονομάστηκε «Μαύρος Θάνατος». Λέγεται πως ξεκίνησε από την κεντρική Ασία μέσω πλοίων, στα οποία υπήρχαν αρουραίοι και ψύλλοι μολυσμένοι και εξαπλώθηκε σε όλη την Ευρώπη, στην Ισπανία, στη Γαλλία, την Γερμανία, την Αυστρία και αλλού. Σύμφωνα με τους Glatter & Finkelman (2020) «η βουβωνική πανώλη του 14<sup>ου</sup> αιώνα επέφερε σοβαρές επιπτώσεις στην ευρωπαϊκή οικονομία και κοινωνία που οδήγησαν σε σοβαρές ελλείψεις στην γεωργία». Οι Glatter & Finkelman (2020) αναφέρονται στους γιατρούς στα χρόνια της πανώλης, οι οποίοι «φορούσαν προστατευτικά ρούχα και έναν μακρύ χιτώνα και μία μάσκα, της οποίας ένα κομμάτι ήταν εμποτισμένο με αρωματικές ουσίες, ώστε να απωθεί την μυρωδιά των αποσυντεθειμένων πτωμάτων».

Μετάπειτα, το 1855 στην νοτιοδυτική Κίνα και το 1894 στο Χόνγκ Κόνγκ επανεμφανίστηκε προκαλώντας χιλιάδες θανάτους. Ακολούθησε η ισπανική γρίπη, το 1918 εξαιτίας της οποίας πέθαναν εκατομμύρια άνθρωποι παγκοσμίως. Σύμφωνα με τους Schwartz et al. (2020), «ο ιός αυτός ήταν τύπου H1, που τώρα είναι γνωστός ως H1N1 ως μετεξέλιξη του H1». Άλλες πανδημίες που εμφανίστηκαν είναι η ασιατική γρίπη του 1957 που εξαπλώθηκε στο Χονγκ Κόνγκ και στην Ινδία και οφείλεται στον ιό της γρίπης H2N2 (Schwartz et al. 2020), η χολέρα (αρχές του 19<sup>ου</sup> αιώνα), η φυματίωση (δεκαετία του '80) και οι πιο πρόσφατες, ο ιός H1N1 το 2009, πανδημία SARS (2002) και ο coronavirus το 2019.

### **Διαχείριση κρίσεων και πανδημιών**

Με τον όρο κρίση εννοούμε συνήθως «την εκτροπή από την κατάσταση της κανονικότητας που γίνεται σε ένα σημείο καμπής στο οποίο ανατρέπεται ένα status quo» (Ευσταθίου 2020). Οι κρίσεις σύμφωνα με τον Χρίστου (2014) διαχωρίζονται σε «οικονομικές, λόγω χάρη το χρηματιστήριο, σε πολιτικές, όπως το πραξικόπημα, σε κρίσεις φυσικών καταστροφών (σεισμοί, τσουνάμι), σε τρομοκρατικές, σε τεχνολογικές (μαζικά ατυχήματα) και σε ιατρικές (λόγου χάρη ο ιός Έμπολα)». Κατηγοριοποιούνται σε αιφνίδιες κρίσεις, σε λανθάνουσες και σε κρίσεις διαρκείας.

Επίσης, η Μάτσα (2011) αναφέρει πως πολλοί λόγοι συντρέχουν για να προκληθεί μια κρίση. Αυτοί μπορεί να είναι το ξέσπασμα μιας φυσικής καταστροφής, ένα ανθρώπινο λάθος ή ένα πρόβλημα που αφορά την πρόκληση κάποιας μηχανικής βλάβης. Σύμφωνα με την Μάτσα (2011) η Διαχείριση Κρίσεων είναι το εργαλείο που χρησιμοποιείται με σκοπό μια επιχείρηση ή ένα πρόσωπο να αντιμετωπίσει και να διαχειριστεί με σωστό τρόπο έναν ενδεχόμενο κίνδυνο, μια απειλή.

Ο Χρίστου (2014) γνωστοποιεί την ύπαρξη τεσσάρων σταδίων Διαχείρισης Κρίσεων. Αρχικά, μια επιχείρηση ή ένας οργανισμός μπορεί να έρθει αντιμέτωπος με μια σειρά συμπτωμάτων που του υποδεικνύουν τι θα επακολουθήσει. Έπειτα, αφού τα αναγνωρίσει πρέπει να λάβει μέτρα με σκοπό την αντιμετώπισή τους. Έτσι, θα επέλθει και η λύση του

προβλήματος αυτού, της κρίσης δηλαδή και η επιστροφή στην κανονικότητα. Με σκοπό την αποτελεσματική δράση δύναται να συγκροτηθούν Ομάδες Διαχείρισης Κρίσεων.

Στην Ελλάδα, τον Μάρτιο του 2020 συγκροτήθηκε επιτροπή Διαχείρισης της Κρίσης (Ευσταθίου 2020). Στην Κίνα, το κλείσιμο της πόλης Wuhan, η καραντίνα και ο περιορισμός των κατοίκων στο σπίτι, η απολύμανση των εξωτερικών και των εσωτερικών χώρων, σε συνδυασμό με την σωστή ενημέρωση των πολιτών της Κίνας και την έγκαιρη ανίχνευση του ιού, λειτούργησαν θετικά ως στρατηγικές διαχείρισης της πανδημικής κρίσης (Yu et al. 2020).

Ο Burki (2020) υπογραμμίζει πως στην Κίνα η αντιμετώπιση της πανδημίας έγινε εγκαίρως, καθώς υπήρχε αποτελεσματικότητα και σωστός χειρισμός κατά τη διάρκεια του lockdown (όπως το κλείσιμο των σχολείων και ο περιορισμός των συγκοινωνιών).

Σύμφωνα με τον Ευσταθίου (2020) για την αντιμετώπιση μιας οποιαδήποτε κρίσης απαιτείται σωστός προγραμματισμός και αντικειμενικός καθορισμός των στόχων που πρέπει να επιτευχθούν. Επίσης, κρίνεται αναγκαία η βελτίωση της ετοιμότητας σε εθνικό επίπεδο και η ενίσχυση της έρευνας.

### **Επιδράσεις του lockdown στο φυσικό περιβάλλον**

Μέχρι πριν από την εμφάνιση του ιού οι άνθρωποι εκμεταλλεύονταν υπέρμετρα τους πόρους της φύσης, παρεμβαίνοντας στις λειτουργίες των οικοσυστημάτων μέσω των δραστηριοτήτων τους. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα να επηρεαστεί σημαντικά η ισορροπία των οικοσυστημάτων. Το κλείσιμο των συνόρων των χωρών και η απαγόρευση της κυκλοφορίας μεταξύ των πόλεων λόγω του COVID-19 είχαν ένα σημαντικό αντίκτυπο στο φυσικό περιβάλλον. Η απουσία της κυριαρχίας του ανθρώπου στη φύση είχε σαν αποτέλεσμα την εμφάνιση άγριων ζώων ακόμη και σε αστικές περιοχές, γεγονός που προκάλεσε φόβο στους κατοίκους των περιοχών αυτών (Paital et al. 2020). Στην εφημερίδα «Τα Νέα» αναφέρεται η περίπτωση εμφάνισης δελφινιών στον Θερμαϊκό κόλπο της Θεσσαλονίκης, γεγονός που προξενεί εντύπωση, όπως επίσης και η εμφάνιση μιας αρκούδας με τα αρκουδάκια της στη λίμνη της Καστοριάς (CNN Greece 2020).

Όμως, πέρα από τη μείωση της ανθρώπινης δραστηριότητας λόγω της πανδημίας παρατηρείται και μείωση ρύπων στην ατμόσφαιρα. Σύμφωνα με τους Ghahremanloo et al. (2020) κατά την περίοδο 02/2020 οι συγκεντρώσεις NO<sub>2</sub> μειώθηκαν σημαντικά. Μάλιστα στην Wuhan εμφανίζεται μείωση αερίων ρύπων σε ποσοστό 83%, ενώ μείωση ρύπων παρατηρείται και στα ύδατα.

Σύμφωνα με τους Braga et al. (2020) την περίοδο από 03/2020 έως και 04/2020, λόγω της μειωμένης θαλάσσιας κυκλοφορίας και σκαφών στην Βενετία, παρατηρήθηκε μείωση της θολότητας του νερού, σε σχέση με το παρελθόν, γεγονός που μπορεί να έχει θετικές επιπτώσεις στα θαλάσσια οικοσυστήματα της περιοχής.

Είναι εμφανές ότι η πανδημία του COVID-19 έχει επιφέρει θετικές επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον και έχει αλλάξει την ισορροπία των οικοσυστημάτων. Ωστόσο, η διάρκεια αυτής της μεταβολής συνδέεται με τη διάρκεια του περιορισμού των ανθρώπινων δραστηριοτήτων και επομένως με την σταδιακή επαναφορά στην κανονικότητα. Οι ισορροπίες ενδέχεται να αλλάξουν εκ νέου.

## Εθελοντισμός

Κατά καιρούς έχουν δοθεί ποικίλοι ορισμοί για το τι μπορεί να είναι ο εθελοντισμός. Σύμφωνα με την Κυριακοπούλου (2020) ο εθελοντισμός έγκειται στην ατομική ή συλλογική δράση προς όφελος του κοινωνικού συνόλου, χωρίς να εξυπηρετεί κάποιο συμφέρον, παρά μόνο των ευάλωτων κοινωνικών ομάδων. Ακόμη, ως έννοια τον συναντάμε από την αρχαιότητα στον Πλάτωνα και στον Αριστοτέλη. Επιπλέον, αναφέρεται εκτενώς και στον Χριστιανισμό (Μητροπολίτης Πάφου Γεώργιος 2010). Η Ταγκά (2013) επισημαίνει πως ο εθελοντισμός αποτελεί μέσο κοινωνικής προσφοράς με γνώμονα την αγάπη. Επίσης, υπάρχουν δύο είδη εθελοντισμού, ο επίσημος και ο ανεπίσημος. Ο επίσημος σχετίζεται με την προσφορά του ατόμου χωρίς κάποιο είδος ανταλλάγματος ή ύπαρξη συμφερόντων προς μια οργάνωση ή ένα ίδρυμα. Ο ανεπίσημος αφορά στην προσφορά του ατόμου σε προσωπικό επίπεδο. Μάλιστα, ο επίσημος εθελοντισμός διακρίνεται σε κάποιες κατηγορίες, όπως περιβαλλοντικός, κοινωνικός, ανθρωπιστικός και ψυχαγωγικός εθελοντισμός (Ταγκά 2013).

Η ανάγκη για να αναπτυχθεί και να ενισχυθεί η έννοια του εθελοντισμού πηγάζει από την αύξηση των οικονομικών και κοινωνικών προβλημάτων, την οικονομική κρίση που περνά μια χώρα, τη μη σωστή λειτουργία του κρατικού μηχανισμού να ανταπεξέλθει στα προβλήματα που μαστίζουν τις κοινωνίες, καθώς και την ανικανότητα των πολιτικών να αναλάβουν δράση όταν αυτό απαιτείται (Κυριακοπούλου 2020). Όπως αναφέρει η Παππά (2014) ο εθελοντισμός αποτελεί απάντηση προς όσους συμπεριφέρονται εγωιστικά και με σκοπό των ωφελμισμό, αλλά και σε όσους είναι περιθωριοποιημένοι και αποκομμένοι από την κοινωνία στην οποία ζουν.

## COVID-19 και εθελοντισμός: Η περίπτωση της Κίνας

Στις 9 Ιανουαρίου του 2020 ανακοινώθηκε από τις υγειονομικές αρχές της Κίνας η ύπαρξη του coronavirus στην πόλη Wuhan της Κίνας. Η πανδημία του COVID-19 προκάλεσε μεγάλη αναταραχή και τεράστια πίεση στο δημόσιο σύστημα υγείας με αποτέλεσμα να κριθεί επιτακτική η ανάγκη δράσης εθελοντών με σκοπό την αντιμετώπιση της πανδημίας. Για να επιταχυνθεί η όλη διαδικασία αξιοποιήθηκαν οι ψηφιακές πλατφόρμες και η τεχνολογία έπαιξε σημαντικό ρόλο στην ενημέρωση των πολιτών καθώς και στην κινητοποίηση των εθελοντών στην Κίνα (Miao et al. 2020).

Σύμφωνα με την έρευνα των Miao et al. (2020), από τις 21 Ιανουαρίου έως και τις 22 Φεβρουαρίου του 2020, οι εθελοντές προσέφεραν τις υπηρεσίες τους συνολικά για 3.544.780 ώρες που κατά μέσο όρο ανά άτομο αναλογεί σε 41,36 ώρες συνεισφοράς σχετικής με τον COVID-19. Καθώς επιδεινώθηκε η κατάσταση στην κεντρική Κίνα και άρχισαν να κλείνουν σταδιακά όλες οι μεγάλες πόλεις παρατηρήθηκε πως πάρα πολλοί εθελοντές συμμετείχαν σε συνεργασία με την κυβέρνηση σε δράσεις για την αντιμετώπιση της πανδημίας COVID-19 και για την παροχή υπηρεσιών στην κοινότητά τους (Miao et al. 2020).

Επιπλέον, στην εν λόγω έρευνα από συνεντεύξεις που πάρθηκαν από πολίτες των τοπικών κοινωνιών της Κίνας, διαπιστώθηκε ότι πολλοί από τους εθελοντές ήταν μέσης ηλικίας, από 35 έως και 40 ετών που διέθεταν μεγάλη εμπειρία και σωστή εκπαίδευση (Miao et al. 2020). Ακόμη, ο εθελοντισμός στην Κίνα συνδέεται άρρηκτα με την κυβερνητική πολιτική και το πολιτικό σύστημα. Η κυβέρνηση ενημερώνει τους τοπικούς φορείς που ασχολούνται με τις εθελοντικές δράσεις σχετικά με τον αριθμό των εθελοντών που χρειάζονται και η ενσωμάτωσή τους επιτυγχάνεται μέσω των εφαρμογών που υπάρχουν (Miao et al. 2020).

Το παράδειγμα του εθελοντή Xu Yongqi - ο οποίος συνεργάστηκε με την φαρμακευτική εταιρεία Boehringer Ingelheim με σκοπό να βοηθήσει τους κατοίκους της Wuhan στην προμήθεια φαγητού - είναι χαρακτηριστικό. Όπως περιγράφεται στον ιστότοπο της εν λόγω εταιρείας, ο Xu Yongqi βοηθάει τους συνανθρώπους του γιατί του αρέσει να συνεισφέρει σε αυτήν την προσπάθεια ειδικά όταν οι συνθήκες το απαιτούν. Μια άλλη περίπτωση εθελοντικής δράσης στην Κίνα αποτυπώνεται σύμφωνα με τον Wu (2020) στο πρόσωπο ενός 53χρονου κατοίκου της Wuhan. Εν όψει του COVID-19, βοήθησε τρεις νοσοκόμες που είχαν εγκλωβιστεί έξω από τον σιδηροδρομικό σταθμό του Χάικου. Βλέποντας το αίτημά τους στο διαδίκτυο, κινητοποιήθηκε, δηλώνοντας πως αισθάνεται ότι οι άνθρωποι της Wuhan είναι ενωμένοι σαν μια ομάδα (Wu 2020). Μάλιστα, πολλοί εθελοντές στην Κίνα χρησιμοποιούν ψευδώνυμα, δρώντας εθελοντικά και θέτοντας τη ζωή τους σε κίνδυνο προκειμένου να βοηθήσουν εργαζομένους στο χώρο της υγείας (Wu 2020).

Σε καθημερινή βάση, άνθρωποι ανεξαρτήτως κοινωνικών στρωμάτων διαδραματίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση της πανδημίας της Wuhan καθώς 1,5 εκατομμύρια εθελοντές είναι εγγεγραμμένοι (Xiaoan et al. 2020). Η εθελοντική τους βοήθεια δεν περιορίζεται στην ιατρική περίθαλψη, αλλά επεκτείνεται στην παροχή τροφίμων και αγαθών προς τους πολίτες που τα έχουν ανάγκη, την ψυχολογική τους υποστήριξη και την προσφορά τους στους τομείς των μεταφορών και των υπηρεσιών προς την κοινότητά τους (Xiaoan et al. 2020).

Σε σχετικό ρεπορτάζ (Xiaoan et al. 2020), η Zhihong Yu, μια καθηγήτρια κοινωνικών επιστημών του Πανεπιστημίου της Wuhan, αναφέρει πως οργανώθηκε μια ομάδα κοινωνικών λειτουργών προκειμένου να στηρίζουν τους πολίτες της Κίνας λόγω της κατάστασης με τον COVID-19, δίνοντας ιδιαίτερη σημασία στην κοινωνική προσφορά.

Επιπλέον, αξιομνημόνευτο είναι το γεγονός πως μια μεγάλη μερίδα κατοίκων της Wuhan θέτουν τους εαυτούς τους σε κίνδυνο προκειμένου να βοηθήσουν τους συνανθρώπους τους. Σε μια συνέντευξη στο BBC, ο Zhou, ένας εθελοντής, αναφέρθηκε σε αυτήν την μορφή εθελοντισμού λέγοντας πως οι εθελοντές θέτουν τους εαυτούς τους κάθε μέρα σε κίνδυνο, καθώς είναι εκτεθειμένοι στον ιό, αλλά όλοι λαμβάνουν ειδική εκπαίδευση και φορούν ειδικές φόρμες για προστασία (BBC News 2020). Ο Zhou αναφέρει πως ο κινέζικος λαός είναι ιδιαίτερα αγαπητός διότι η κουλτούρα τους είναι συνυφασμένη με τις κοινωνικές αξίες, την προσφορά και την αλληλεγγύη και την φιλοπατρία (BBC News 2020). Διαπιστώνεται λοιπόν σύμφωνα με τα παραπάνω πως ο εθελοντισμός στην Κίνα έχει αποκτήσει σημαντικές διαστάσεις σε πολλούς τομείς, δρα αποτελεσματικά και στοχευμένα και καθοδηγείται από την εκάστοτε κυβερνητική πολιτική.

## **Εμβόλια COVID-19 και εθελοντές**

Ο πανικός και ο φόβος που σκόρπισε η εξάπλωση του COVID-19 παγκοσμίως οδήγησε κάποια κράτη σε συνεργασία με τις φαρμακευτικές εταιρείες ώστε να ξεκινήσουν την παραγωγή και τη διανομή εμβολίων κατά του COVID19. Αυτό έγινε χωρίς να ακολουθούν το στάδιο των πειραματικών εφαρμογών σε ζώα (Λεφάκης 2020). Πολλοί επιστήμονες έχουν αμφισβητήσει την βιασύνη των εταιρειών αυτών να ετοιμάσουν το εμβόλιο, καθώς αναφέρουν πως τουλάχιστον 15 με 20 χρόνια δοκιμών πρέπει να περάσουν ώστε να θεωρηθεί εγκεκριμένο (Λεφάκης 2020).

Τον Δεκέμβριο του 2020 ξεκίνησε η διαμάχη μεταξύ των εταιρειών για την εξασφάλιση του εμβολίου κατά του COVID-19. Το πρακτορείο Bloomberg (2020) αναφέρει πως υπάρχουν εννέα εταιρείες που διεκδικούν την πρωτιά, οι οποίες είναι ηPfizer/BioNTech, (της οποίας η αποτελεσματικότητα των κλινικών δοκιμών προσεγγίζει το 95%), η Moderna,

η AstraZeneca, η Novavax, η Johnson & Johnson, η SinovacBiotech, η Gamaleye, η CanSino Biologics και η Sinopharm. Κάθε μία από αυτές τις εταιρείες προσέλαβε εθελοντές με σκοπό την υλοποίηση κλινικών εφαρμογών, ώστε να διαπιστωθεί η αποτελεσματικότητα των εμβολίων. Το πρακτορείο Bloomberg (2020) υποστηρίζει πως 7,85 δισεκατομμύρια δόσεις θα είναι διαθέσιμες. Έτσι εκατοντάδες χώρες προσπαθούν να εξασφαλίσουν συμφωνίες με τις φαρμακοβιομηχανίες ώστε να προμηθευτούν τα εμβόλια (Ναυτεμπορική 2020).

Αναφορικά, με τον ρόλο των εθελοντών υπάρχουν κάποιες μαρτυρίες ανθρώπων που αποφάσισαν να συνδράμουν εθελοντικά στην παραγωγή και έγκριση του εμβολίου κατά του COVID-19. Πιο συγκεκριμένα, ένας Αμερικανός φοιτητής αποφάσισε να λάβει ως εθελοντής το εμβόλιο της Moderna, το οποίο όπως αναφέρει ο ίδιος μετά την πρώτη δόση εμφάνισε πυρετό και πόνο στα χέρια, χωρίς όμως να εμφανίσει ανησυχητικά συμπτώματα. Ένας από τους λόγους που αποφάσισε να κάνει εθελοντικά το εμβόλιο αυτό είναι η επιρροή από το οικογενειακό του περιβάλλον (οι γονείς του είναι γιατροί), αλλά όπως τονίζει ο φοιτητής, ένιωθε όμορφα με αυτήν του την πράξη διότι το θεωρεί τιμή γι' αυτόν και κάτι πρωτόγνωρο (Εθνος 2020α).

Επιπλέον, αξίζει να σημειωθεί πως οι εθελοντές που επιθυμούν να λάβουν μέρος στις δοκιμές εμβολίων εγγράφονται πρώτα στους ιστοτόπους των κυβερνήσεων ή των εταιρειών για να εκδηλώσουν το ενδιαφέρον τους. Στη συνέχεια, πραγματοποιούνται κάποιες μελέτες σε υγιείς εθελοντές, ώστε η επιστημονική κοινότητα να εντοπίσει τυχόν σοβαρές παρενέργειες του εμβολίου. Σε κάποιες άλλες μελέτες απαιτείται μεγάλος αριθμός εθελοντών, οι οποίοι δεν γνωρίζουν αν τους δίνεται το πραγματικό ή το εικονικό εμβόλιο-placebo (Huffpost Greece 2020).

## **Συμπεράσματα**

Ανά τους αιώνες εμφανίστηκαν πολλά είδη πανδημιών εξαιτίας των οποίων χάθηκαν εκατομμύρια ζωές στον πλανήτη. Το παρελθόν μας διδάσκει ότι τα φυσικά οικοσυστήματα πρέπει να προστατεύονται από την εντατικοποίηση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Μια πανδημία όπως ο COVID-19 έχει επιφέρει πολλές αλλαγές στη φύση, στο περιβάλλον και στα όντα που κατοικούν σε αυτό. Προκειμένου να επέλθει ομαλότητα, οι άνθρωποι συντονίστηκαν σε ομάδες και με τη βοήθεια του εθελοντισμού κατόρθωσαν να αντιμετωπίσουν μια κρίση όπως αυτή του COVID-19, χρησιμοποιώντας διάφορες μεθόδους διαχείρισης της πανδημίας.

Επίσης, πολύ σημαντική θεωρείται η ετοιμότητα, η οργάνωση και η διαχείριση μιας κρίσης από μέρους μιας χώρας. Η πανδημία COVID-19 που χτύπησε πρώτα την Wuhan της Κίνας περιορίστηκε εγκαίρως, διότι η πολιτική σκηνή ενήργησε σωστά λαμβάνοντας εξαρχής δραστικά μέτρα για την αντιμετώπισή της.

Επιπροσθέτως, ο ρόλος των εθελοντών στην αντιμετώπιση του COVID19 κρίνεται πολύτιμος, τόσο στην παροχή κάθε είδους βοήθειας για τους ανθρώπους που πραγματικά την χρειάζονται δεδομένου των συνθηκών της πανδημίας, όσο και στην ψυχολογική τους υποστήριξη και την βοήθεια που αυτοί προσφέρουν στις φαρμακευτικές εταιρείες με σκοπό την εξεύρεση του εμβολίου για τον COVID-19. Αξίζει να σημειωθεί ότι παρ' όλο τον φόβο και την ανησυχία των εθελοντών σχετικά με την εξέλιξη της πανδημίας, οι ίδιοι καθημερινά διακινδυνεύουν τη ζωή τους προκειμένου να προσφέρουν εθελοντικό έργο στις κοινότητές τους και μέσω αυτού αισθάνονται ικανοποιημένοι έχοντας βάλει το λιθαράκι τους για την βελτίωση της ανθρωπότητας, καθώς προσφέρουν κοινωνικό έργο.



Εν κατακλείδι, συνταρακτικά είναι τα λόγια του επικεφαλούς του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ) που αναφέρει ότι «Η ιστορία μας λέει ότι αυτή δεν θα είναι η τελευταία πανδημία. Οι πανδημίες είναι πραγματικότητα της ζωής και δείχνουν πόσο στενή σχέση έχει η υγεία των ανθρώπων, των ζώων και του πλανήτη» (Εθνος 2020 β) και αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι τα οικοσύστημά μας έχουν υποβαθμιστεί και η ανθεκτικότητά του απειλείται σημαντικά. Οι περιβαλλοντικές καταστροφές, οι πυρκαγιές στα δάση του Αμαζονίου, και το λιώσιμο των πάγων σχετίζονται με την εμφάνιση παθογόνων μικροοργανισμών, που εμείς οι άνθρωποι έχουμε προκαλέσει. Μένει να αναλογιστούμε την ευθύνη που έχουμε απέναντι στη φύση, το περιβάλλον, την ζωή μας και τον πλανήτη μας.

## Βιβλιογραφία

### Ελληνόγλωσση

- Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας. Νέος κορονοϊός Covid-19- Οδηγίες. Διαθέσιμο: <https://eody.gov.gr>
- Εθνος (2020α). Εθελοντής εμβολίου Moderna στο ethnos.gr. Είχα πυρετό και πόνους στα χέρια. Διαθέσιμο: <https://www.ethnos.gr/kosmos/133733ethelontis-emboliou-moderna-sto-ethnosgr-eiha-pyreto-kai-ponoys-sta-heria>
- Εθνος (2020β). Κορονοϊός-ΠΟΥ-. Αυτή η πανδημία δεν θα είναι η τελευταία. Υπάρχει μεγαλύτερη απειλή. Διαθέσιμο: [https://www.ethnos.gr/kosmos/139155\\_koronoios-poy-ayti-i-pandimia-den-tha-einai-i-teleytaia-yparhei-megalyteri-apeili](https://www.ethnos.gr/kosmos/139155_koronoios-poy-ayti-i-pandimia-den-tha-einai-i-teleytaia-yparhei-megalyteri-apeili)
- Ευσταθίου, Π. (2020). Η διαχείριση της Κρίσης στην Πανδημία. Διαθέσιμο: [https://www.isathens.gr/images/PDFs/eisigisi\\_Eustathiou.pdf](https://www.isathens.gr/images/PDFs/eisigisi_Eustathiou.pdf)
- CNN Greece (2020). Καστοριά Αρκούδα με τα δύο μικρά της έκανε βόλτα στην πόλη λόγω... καραντίνας. Διαθέσιμο: <https://www.cnn.gr/ellada/story/214488/kastoria-arkoyda-me-ta-dyo-mikra-tis-ekane-volta-stin-poli-logo-karantinas>
- Huffpost Greece (2020). Πώς γίνεται κάποιος εθελοντής σε υπό δοκιμή εμβόλιο για τον κορονοϊό. Διαθέσιμο: [https://www.huffingtonpost.gr/entry/pos-yinetai-kapoiios-ethelontes-se-epo-dokime-embolio-yia-ton-koronoio\\_gr\\_5f75897dc5b66377b27d6626](https://www.huffingtonpost.gr/entry/pos-yinetai-kapoiios-ethelontes-se-epo-dokime-embolio-yia-ton-koronoio_gr_5f75897dc5b66377b27d6626)
- Κυριακοπούλου, Α. (2020). Νέοι και Εθελοντισμός. Πτυχιακή εργασία. Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης Επιχειρήσεων. Τμήμα Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας. Πανεπιστήμιο Πατρών. Μεσολόγγι. Διαθέσιμο: <http://repository.library.teiwest.gr/xmlui/handle/123456789/8159>
- Λεφάκης, Π. (2020). Εφευρέσεις επί εμβολίων κατά τον ιό SARS-COV-2. Inventions for SARS-CoV-2 vaccines. Bioethica, Vol. 6, pp. 1-11. Διαθέσιμο: <file:///C:/Users/powerpc/AppData/Local/Temp/24841-66975-1-SM.pdf>
- Μάτσα, Α. (2011). Διαχείριση κρίσεων. Πτυχιακή εργασία. Future Business school certificate in public relations. Διαθέσιμο: [https://www.futurebs.gr/phocadownload/userupload/PublicRelations/matsa\\_antonia.pdf](https://www.futurebs.gr/phocadownload/userupload/PublicRelations/matsa_antonia.pdf)
- Μητροπολίτης Πάφου Γεώργιος (2010). Εκκλησία και Εθελοντισμός. Διαθέσιμο: [http://www.impaphou.org/news\\_article/131.aspx](http://www.impaphou.org/news_article/131.aspx)
- Ναυτεμπορική (2020). Covid-19: Τα εμβόλια που θα βάλουν τέλος στην πανδημία. Διαθέσιμο: <https://www.naftemporiki.gr/story/1666887/covid-19-ta-embolia-pou-tha-baloun-telos-stin-pandimia>
- Παππά, Β. (2014). Ηθική θεώρηση του Εθελοντισμού. Θεολογική σχολή. Μεταπτυχιακή διατριβή. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Διαθέσιμο: <http://ikee.lib.auth.gr/record/134310/files/GRI-2014-12335.pdf>

- Ταγκά, Μ. (2013). Εθελοντισμός και υγεία. Τμήμα Διοίκησης Μονάδων Υγείας και Πρόνοιας. Πτυχιακή εργασία. Σχολή Διοίκησης Οικονομίας, Καλαμάτα. Διαθέσιμο: [http://nestor.teipel.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/13144/SDO\\_DMYP\\_0113\\_2\\_Medium.pdf?sequence=1](http://nestor.teipel.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/13144/SDO_DMYP_0113_2_Medium.pdf?sequence=1)
- Τα Νέα (2020). Δελφίνια στον Θερμαϊκό: Το αναπάντεχο θέαμα που αντίκρισαν οι Θεσσαλονικείς. Διαθέσιμο: <https://www.tanea.gr/2020/04/07/greece/delfinia-ston-thermaiko-to-anapantexo-theama-pou-antikrisan-oi-thessalonikeis/>
- Χρίστου, Κ. (n.d.). Διαχείριση κρίσεων και πανδημιών. Διαθέσιμο: [https://websites.ucy.ac.cy/hr/documents/Grafeio\\_Ekpaidefsis/Arxeio\\_Ekpaidefsis/2014/Διαχείριση\\_Κρίσεων\\_2014.pdf](https://websites.ucy.ac.cy/hr/documents/Grafeio_Ekpaidefsis/Arxeio_Ekpaidefsis/2014/Διαχείριση_Κρίσεων_2014.pdf)

### *Ξενογλώσση*

- Allen, P. (1979). The Justinian Plague. Byzantion, Vol. 49, pp. 5-20. Available: [https://www.jstor.org/stable/44172672?readnow=1&seq=5#metadata\\_info\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/44172672?readnow=1&seq=5#metadata_info_tab_contents)
- BBC News (2020). Coronavirus: The volunteer putting himself at risk in Wuhan. Available: <https://www.bbc.com/news/world-asia-china-51480926>
- Bloomberg (2020). More than 46.2 Million Shots Given: Covid-19 Vaccine Tracker. Available: <https://www.bloomberg.com/graphics/covid-vaccine-tracker-global-distribution/>
- Boehringer Ingelheim. Covid-19: Volunteering in Wuhan/China (n.d.). Available: <https://www.boehringer-ingelheim.com/covid-19/global-support-program/china/volunteering-in-wuhan>
- Boseley, S. (2020). Origin story: what do we now know about where coronavirus came from. The Guardian. Available: <https://www.theguardian.com/world/2020/dec/12/where-did-coronavirus-come-from-covid>
- Braga, F., Scarpa, G.M., Brando, V.E., Manfe, G., Zaggia, L. (2020). COVID-19 lockdown measures reveal human impact on water transparency in the Venice Lagoon, Science of the Total Environment, Vol. 736, No. 139612. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969720331326>
- Burki, T. (2020). China's successful control of COVID-19. The Lancet Infectious Diseases, Vol. 220, No. 11, pp. 1240-1241.
- Ghahremanloo, M., Lops, L., Choi, Y., Mousavinezhad, S. (2020). Impact of the COVID-19 outbreak on air pollution levels in East Asia. Science of the Total Environment. Vol. 754, No. 142226. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7476443/>
- Glatter, K., Finkelman, P. (2020). History of the plague: An Ancient Pandemic for the age of covid-19. The American Journal of Medicine. Available: [https://www.researchgate.net/publication/344406084\\_History\\_of\\_the\\_Plague\\_An\\_Ancient\\_Pandemic\\_for\\_the\\_Age\\_of\\_COVID-19](https://www.researchgate.net/publication/344406084_History_of_the_Plague_An_Ancient_Pandemic_for_the_Age_of_COVID-19)
- Miao, Q., Schwarz, S., Schwarz, G. (2020). Responding to covid-19: Community volunteerism and coproduction in China. Elsevier Public Health Emergency Collection, Vol. 137, No. 105128. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X20302552>
- Nelson, L., Hui, D., Wu, A., Chan, P., Cameron, P., Joynt, G., Ahouja, A., Yang, M. (2003). A major outbreak of severe acute respiratory syndrome in Hong Kong. The New England Journal of Medicine, Vol. 348, pp. 1986-94 Available: <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa030685?articleTools=true>

- Newell, R., Dale, A. (2020). COVID-19 and climate change: An integrated perspective. *Cities and Health*. Available: [file:///C:/Users/powerpc/Downloads/COVID% 2019% 20and% 20climate% 20change% 20an% 20integrated% 20perspective.pdf](file:///C:/Users/powerpc/Downloads/COVID%2019%20and%20climate%20change%20an%20integrated%20perspective.pdf)
- Paital, B. (2020). Nurture to nature via covid-19, a self-re generating environmental strategy of environment in global context. *Science of the total Environment*. Vol. 729, No. 139088. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S004896972032605X>
- Schwartz, R., Edin, F. (2020). Pandemics throughout the centuries. *Clinics in Dermatology*. New Jersey Medical School. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0738081X20302418>
- Tyrell, D., Bynoe, M.L. (1966). Cultivation of viruses from a high proportion of patients with colds. Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4158999/>
- Wu, H. (2020). In China's coronavirus epicenter, volunteers keep stricken city moving. *Reuters*. Available: <https://www.reuters.com/article/us-china-health-volunteers-idUSKBN2080YF>
- Xiaoran, M., Pei, Y., Wenwan, Y., Zuokui, W., Donghua, L., Wei, L., Jianqiang, L., Laifang, L., Jun, L. (2020). Xinhua Headlines: everyday heroes, Thousands of volunteers step to the fore in coronavirus fight. *Xinhua Net*. Available: [http://www.xinhuanet.com/english/2020-03/04/c\\_138843128.htm](http://www.xinhuanet.com/english/2020-03/04/c_138843128.htm)
- Yu, X., Xu, C., Wang, H., Chang, R., Dong, Y., Tsamlag, L., Zhang, Y., Long, R., Cai, Y. (2020). Effective mitigation strategy in early stage of covid-19 pandemic in China. *Infectious Diseases of poverty*. No. 141. Available: <https://idpjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40249-020-00759-3>
- Zhou, P., Yong, X., Li Shi, Z. (2020). A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*, Vol. 579, pp. 270-273. Available: <https://www.nature.com/articles/s41586-020-2012-7>





**Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων  
15<sup>ος</sup> Τόμος: Περιβαλλοντική Πολιτική και Βιώσιμη Ανάπτυξη**

**Έκδοση Τμήματος Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών  
Πόρων του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης**

**Επιμέλεια:** Ευάγγελος Μανωλάς & Έλενα Ράπτου

**Copyright © 2023**

Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, Δημοκρίτειο  
Πανεπιστήμιο Θράκης, Ορεστιάδα

**Ημερομηνία Έκδοσης:** Δεκέμβριος 2023