

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΤΟΥ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
&
ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

E. ΚΟΚΚΙΝΟΥ

Τίτλος

**«Διερεύνηση & Αξιολόγηση της εφαρμοζόμενης Ευρωπαϊκής
Πολιτικής προστασίας περιβάλλοντος στον ύπαιθρο χώρο από τον
αστικό πληθυσμό»**

☞ ΒΟΛΟΣ 2015 ☛

Τίτλος

**«Διερεύνηση & Αξιολόγηση της εφαρμοζόμενης Ευρωπαϊκής
Πολιτικής προστασίας περιβάλλοντος στον υπαιθρο χώρο από τον
αστικό πληθυσμό»**

Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή

- ✓ **Βλόντζος Γεώργιος.** Λέκτορας Αγροτικής Οικονομίας στο Τμήμα Γεωπονίας, Φυτικής Παραγωγής & Αγροτικού Περιβάλλοντος. Σχολή Γεωπονικών Επιστημών. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.
- ✓ **Νάκας Χρήστος.** Επίκουρος Καθηγητής Βιομετρίας στο Τμήμα Γεωπονίας, Φυτικής Παραγωγής & Αγροτικού Περιβάλλοντος. Σχολή Γεωπονικών Επιστημών. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.
- ✓ **Σφουγγάρης Αθανάσιος.** Αναπληρωτής Καθηγητής Διαχείρισης Οικοτόπων και Βιοποικιλότητας στο Τμήμα Γεωπονίας, Φυτικής Παραγωγής & Αγροτικού Περιβάλλοντος. Σχολή Γεωπονικών Επιστημών. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ολοκληρώνοντας την παρούσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία μου (Μ.Δ.Ε.), θα ήθελα να ευχαριστήσω τους ανθρώπους με τους οποίους συνεργάστηκα όλο αυτό το διάστημα, για την αμέριστη βοήθεια και υποστήριξή τους. Εργάστηκα σε ένα εξαιρετικό περιβάλλον, με ανθρώπους που αποτελούν πηγή έμπνευσης. Πιο συγκεκριμένα ευχαριστώ:

κ. **Βλόντζο Γεώργιο**, Λέκτορα Αγροτικής Οικονομίας στο Τμήμα Γεωπονίας, Φυτικής Παραγωγής & Αγροτικού Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας για την ανάθεση της παρούσας εργασίας και την διαρκή καθοδήγησή του μέχρι την ολοκλήρωσή της.

κ. **Νάκα Χρήστο**, Επίκουρο Καθηγητή Βιομετρίας στο Τμήμα Γεωπονίας, Φυτικής Παραγωγής & Αγροτικού Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας για τη συμμετοχή του στην Τριμελή Συμβουλευτική - Εξεταστική Επιτροπή.

κ. **Σφουγγάρι Αθανάσιο**, Αναπληρωτή Καθηγητή Διαχείρισης Οικοτόπων και Βιοποικιλότητας στο Τμήμα Γεωπονίας, Φυτικής Παραγωγής & Αγροτικού Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας για τη συμμετοχή του στην Τριμελή Συμβουλευτική - Εξεταστική Επιτροπή.

Μα πιο πολύ απ' όλους, ευχαριστώ την οικογένειά μου για την αμέριστη υποστήριξη, καθοδήγηση και αγάπη που μου δείχνουν σε κάθε μου προσπάθεια, σε κάθε μου βήμα για την πραγματοποίηση των ονείρων μου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το περιβάλλον ξεπερνά κάθε μορφή πολιτικής, νομικής και ανθρώπινης εξουσίας. Η προστασία και η ποιότητά του ήταν ανέκαθεν ένα από τα πιο σημαντικά συστατικά για τη βελτίωση και ανάπτυξη της ζωής. Όταν από τις αρχές της δεκαετίας του '70 άρχισαν να εμφανίζονται τα πρώτα σημάδια υποβάθμισης του περιβάλλοντος εξαιτίας της ρύπανσης (εδάφους, υδάτων, αέρα), της αλλόγοιςτης χρήσης των φυσικών πόρων, της επακόλουθης ενεργειακής κρίσης αλλά και της επερχόμενης αύξησης του πληθυσμού στον πλανήτη, η Ευρωπαϊκή Ένωση έπαιξε και συνεχίζει να παίζει καθοριστικό ρόλο στην προστασία και διασφάλιση του περιβάλλοντος. Αυτό επιτεύχθηκε με μια σειρά από νομοθετικές περιβαλλοντικές ρυθμίσεις (διεθνές και ευρωπαϊκό επίπεδο) καθώς και με την χρηματοδότηση προγραμμάτων και οργάνων προστασίας του περιβάλλοντος, όπως το πρόγραμμα Natura 2000 (προστασία της βιοποικιλότητας).

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να διερευνήσει τον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβάνεται ο αστικός πληθυσμός στην Ελλάδα την Περιβαλλοντική Πολιτική που εφαρμόζεται μέσω της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ) στον πρωτογενή τομέα. Για τον λόγο αυτό, διενεργήθηκε έρευνα πεδίου με τη συμπλήρωση ερωτηματολογίων. Τα κυριότερα στοιχεία που προέκυψαν είναι ότι οι κάτοικοι των αστικών κέντρων εμφανίζουν ελλιπή γνώση, μόρφωση και ενημέρωση επί των περιβαλλοντικών θεμάτων, με αποτέλεσμα να τάσσονται υπέρ της εντατικής μορφής καλλιέργειας και εκμετάλλευσης της αγροτικής γης προκειμένου να αυξηθεί η παραγωγή και παραγωγικότητα.

Λέξεις Κλειδιά: Βιώσιμη/Αειφόρος Ανάπτυξη, Αστικός πληθυσμός, κάτοικος υπαίθρου, διαφύλαξη της φύσης.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ		ΣΕΛ.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο		
1.	Εισαγωγή	1
1.1	Περιβάλλον	1...2
1.2	Η προστασία του Περιβάλλοντος & ο ρόλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης	2...3
1.3	Η εξελικτική πορεία της προστασίας του Περιβάλλοντος	4
1.3.1	Διεθνές Δίκαιο	4...6
1.3.2	Ευρωπαϊκή Νόμοθεσία	7...9
1.3.3	Ελληνική Νομοθεσία	9...10
1.4	Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ)	11...13
1.5	Σκοπός	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο		
2.	Αστικό & Αγροτικό Περιβάλλον	15
2.1	Αστικό Περιβάλλον	15...17
2.1.1	Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα του Αστικού Περιβάλλοντος (Πόλη)	17...18
2.2	Αγροτικό Περιβάλλον	18...20
2.3	Χρήσεις Γης	21
2.3.1	Η εξέλιξη των χρήσεων γης στην Ελλάδα και στην Ε.Ε	22...24
2.3.2	Επιπτώσεις από τις αλλαγές χρήσεων γης	24...25
2.3.3	Μέτρα Πολιτικής χρήσεων γης σε Ευρωπαϊκή Ένωση και Ελλάδα	25...26
2.4	Γεωργία	27...28
2.4.1	Η Σχέση της Γεωργίας με το Περιβάλλον	28
2.4.2	Είδη γεωργίας	29...31
2.4.3	Κατηγορίες αγροτών	32...35
2.4.4	Το Νερό στη Γεωργία	36...39
2.5	ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ	40
2.5.1	Ορισμός	40...41
2.5.2	Η απώλεια της Βιοποικιλότητας σήμερα & οι παράγοντες που την επηρεάζουν	42...44
2.5.3	Η σχέση της Βιοποικιλότητας με τη γεωργία & τις χρήσεις γης	45...47
2.5.4	Η Βιοποικιλότητα της Ελλάδας	48
2.5.5	Η Νομοθεσία που διέπει τη Βιοποικιλότητα	49...50

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

3.	Βιώσιμη Ανάπτυξη & Περιβαλλοντική Εκπαίδευση – Ευαισθητοποίηση	51
3.1	Βιώσιμη Ανάπτυξη	51
3.1.1	Χρονική Εξέλιξη της Βιώσιμης/Αειφόρου Ανάπτυξης	52
3.1.2	Η έννοια της Βιώσιμης/Αειφόρου Ανάπτυξης	53...55
3.2	Εκπαίδευση για το Περιβάλλον	56
3.2.1	Η πορεία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης	56...58
3.2.2	Οι Αρχές & οι Στόχοι της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης	59...60
3.2.3	Η σχέση της Βιώσιμης/Αειφόρου Ανάπτυξης με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση	60...61
3.3	Η Συναισθηματική Σχέση με το Περιβάλλον	62...63

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

4.	Αξιολόγηση της Περιβαλλοντικής Πολιτικής	64
4.1	Η έννοια της Περιβαλλοντικής πολιτικής	64
4.1.1	Η Ευρωπαϊκή Περιβαλλοντική Πολιτική – Αρχές	65...66
4.1.2	Η περιβαλλοντική πολιτική στην Ελλάδα	67
4.2	Περιβαλλοντική Αξιολόγηση	67...68
4.2.1	Θεωρητικό πλαίσιο για την αξιολόγηση της Περιβαλλοντικής Πολιτικής	69...70
4.2.2	Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης	71
4.2.2.1	Τα πρότυπα ISO 14000	71
4.2.2.2	Το Διεθνές Πρότυπο ISO 14001	72
4.2.2.3	Το Σύστημα Διαχείρισης EMAS	73...74
4.2.2.4	Το πρότυπο BS 7750	75
4.2.2.5	Το σύστημα CERES	75
4.2.2.6	Το σύστημα Responsible Care	76

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

5.	Υλικά & Μεθοδολογία	77
5.1	Περιοχή Μελέτης	77...78
5.2	Συλλογή Δεδομένων	78...79
5.3	Μέθοδοι ανάλυσης δεδομένων	80...82
5.4	Εξειδίκευση Μοντέλου και η ουσία του Fit Diagnostics	83

	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο	
6.	Αποτελέσματα	84...91
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο	
7.	Συζήτηση & Προτάσεις	92
7.1	Συζήτηση	92...93
7.2	Προτάσεις	93...95
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	
	Ξένη	96...100
	Ελληνική	101...106
	Ηλεκτρονικές Διευθύνσεις	107
	Abstract	108
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι	
	A. Πρωτόκολλο του Κιότο	109...110
	B. Κοινή Αγροτική Πολιτική	111...112
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ	
	Ερωτηματολόγιο	113...114

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

1.Εισαγωγή

1.1 Περιβάλλον

Η προστασία και η ποιότητα του περιβάλλοντος ήταν ανέκαθεν ένα από τα πιο σημαντικά συστατικά για την βελτίωση και ανάπτυξη της ζωής.

Τις τελευταίες δεκαετίες, όμως, ο άνθρωπος βρέθηκε αντιμέτωπος ανάμεσα στις αυξημένες προσδοκίες του και στην ισορροπία του με το περιβάλλον. Οι ταχείς ρυθμοί αύξησης του πληθυσμού, η αστικοποίηση, η εκβιομηχάνιση και οι τεχνολογικές αλλαγές που ακολούθησαν προκάλεσαν με τη σειρά τους ακραία καιρικά φαινόμενα και περιβαλλοντικές μεταβολές (όπως έντονες βροχοπτώσεις, καύσωνες, ξηρασίες, ερημοποίηση και διάβρωση των εδαφών, αφανισμός ειδών κ.ά).

Σήμερα, καλείται να επανορθώσει και να επαναφέρει την ισορροπία ανάμεσα στον άνθρωπο και το περιβάλλον θέτοντας ως στόχο τη διασφάλιση και την ποιότητα της ζωής τόσο της σημερινής γενιάς όσο και των μελλοντικών γενεών. Η ανάπτυξη και η πρόοδος είναι συμβατές μόνο όταν διασφαλίζονται, προστατεύονται και ανανεώνονται τα φυσικά θεμέλια της ζωής, όταν το παρόν δεν υποθηκεύει το μέλλον. (Keles R., 2012).

Ο όρος περιβάλλον χρησιμοποιείται για να υποδηλώσει την οργανική και ανόργανη φύση που μας περιβάλλει. Επίσης, η οικογένεια ή η κοινωνία εντός της οποίας ζει το άτομο και η οποία ασκεί επίδραση στην ψυχική και διανοητική του διαμόρφωση.

Το περιβάλλον διακρίνεται σε φυσικό ή πρωτογενές και σε τεχνητό ή δευτερογενές (ή γεωγραφικό). Οι διάφοροι τύποι περιβάλλοντος (π.χ. αστικό, τροπικό, βροχερό) δυσκολεύουν τη διατύπωση ενός ορισμού. Γενικά, το φυσικό περιβάλλον περιγράφει τα χαρακτηριστικά ενός τόπου (π.χ. κλίμα, γεωλογία) το οποίο δεν έχει μεταβληθεί σημαντικά με τη συγκέντρωση ανθρώπων, ενώ το τεχνητό – γεωγραφικό περιβάλλον περιλαμβάνει το φυσικό περιβάλλον μαζί με κάθε ανθρώπινη μορφή (π.χ. αγροτικά συστήματα, εκβιομηχάνιση, αστικοποίηση). Η

σχέση μεταξύ ζώντων οργανισμών και του περιβάλλοντός τους αποτελεί μέρος του θέματος της οικολογίας. Η ανησυχία ότι μεγάλα μέρη του φυτικού περιβάλλοντος υφίσταται κατάχρηση, ενεργοποιεί την ιδέα της διατήρησης και η περιβαλλοντική κίνηση, η οποία προωθεί την ιδέα αυτή, έχει κερδίσει έδαφος τις τελευταίες δεκαετίες, καθώς νέες περιβαλλοντικές απειλές (π.χ. τοξική βροχή, μείωση του όζοντος, φαινόμενο του θερμοκηπίου) έχουν αναγνωριστεί ότι είναι από τους μεγαλύτερους κινδύνους που απειλούν τον πλανήτη μας. (Υδρία Cambridge Ήλιος, 1992).

Όσο αναφορά τη νομική πλευρά, η έννοια το περιβάλλοντος νοείται σε σχέση με τον άνθρωπο που είναι και ο τελικός αποδέκτης των κανόνων δικαίου. Σύμφωνα, λοιπόν, με το Νόμο Πλαίσιο 1650/1986, που αφορά την προστασία του περιβάλλοντος, ορίζεται στο άρθρο 2 παράγρ.1 το περιβάλλον ως *«σύνολο των φυσικών και ανθρωπογενών παραγόντων και στοιχείων που βρίσκονται σε αλληλεπίδραση και επηρεάζουν την οικολογική ισορροπία, την ποιότητα της ζωής, την υγεία των κατοίκων, την ιστορική και πολιτιστική παράδοση και τις αισθητικές αξίες»* (ΦΕΚ 160/Α/16-10-86) .

1.2 Η προστασία του Περιβάλλοντος & ο ρόλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Το περιβάλλον ξεπερνά κάθε μορφή πολιτικής, νομικής και ανθρώπινης εξουσίας. Από τις αρχές της δεκαετίας του '70 εμφανίστηκαν τα πρώτα σημάδια υποβάθμισης του περιβάλλοντος κυρίως λόγω της ρύπανσης (εδάφους, υδάτων, αέρα), της μείωσης των φυσικών πόρων και της επακόλουθης ενεργειακής κρίσης. Η τότε κατάσταση σε συνδυασμό με τη συνεχόμενη ανθρώπινη δραστηριότητα στο περιβάλλον καθώς και την επερχόμενη αύξηση του πληθυσμού οδήγησαν στην ανάγκη για νομοθετικές περιβαλλοντικές ρυθμίσεις τόσο στο διεθνή όσο και στον κοινοτικό χώρο.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση καλείται, λοιπόν, να θεσμοθετήσει νομοθετικά πλαίσια για την καλύτερη προστασία και διαχείριση του περιβάλλοντος διαφυλάσσοντας έτσι την ποιότητα της ζωής. Για να επιτευχθεί ο στόχος αυτός η Ευρωπαϊκή Ένωση

συνεργάζεται με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος, με διεθνής αρχές, με μη Κυβερνητικές Οργανώσεις (ΜΚΟ), περιβαλλοντικούς εμπειρογνώμονες καθώς και με απλούς πολίτες που επιθυμούν να λάβουν μέρος και να εκφράσουν την γνώμη τους προκειμένου να συγκεντρωθούν εθνικά στοιχεία, δείκτες και εκθέσεις για την κατάσταση του περιβάλλοντος που θα οδηγήσουν με τη σειρά τους στη δημιουργία ευρωπαϊκών βάσεων δεδομένων και νομοθετικών οδηγιών και ρυθμίσεων. Με αυτόν τον τρόπο, επιτυγχάνεται ένα ευρύ φάσμα απόψεων και μία ολοκληρωμένη βάση δεδομένων πάνω στα οποία στηρίζονται τα νομοθετικά σχέδια.

Η δράση της Ευρωπαϊκής Ένωσης όμως δε σταματάει μόνο στα νομοθετικά πλαίσια και τις οδηγίες. Μεγάλο μέρος του προϋπολογισμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης διατίθεται για τη χρηματοδότηση προγραμμάτων προστασίας του περιβάλλοντος, την έρευνα και την καινοτομία. Θεσπίζει ειδικά αυστηρά προγράμματα για την προστασία της βιοποικιλότητας, σπάνιων φυτικών και ζωικών ειδών που βρίσκονται υπό εξαφάνιση. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το πρόγραμμα Natura 2000. Ένας άλλος τρόπος είναι η πληροφόρηση και η ευαισθητοποίηση των πολιτών. Κάθε χρόνο στις Βρυξέλλες διοργανώνεται η «Πράσινη Εβδομάδα» όπου συμμετέχουν χιλιάδες πολίτες από όλες τις χώρες προκειμένου να ενημερωθούν και να συζητήσουν βασικά περιβαλλοντικά προβλήματα, όπως η βιοποικιλότητα, το νερό, η διαχείριση των αποβλήτων. Εξίσου σημαντική όμως είναι και η συνεργασία της Ευρωπαϊκής Ένωσης τόσο με τα κράτη μέλη της όσο και με τις γειτονικές χώρες σε επίπεδο διεθνής συνεργασίας, καθώς στο περιβάλλον δεν χωράνε όρια και σύνορα και πολλά προβλήματα πρέπει να αντιμετωπιστούν από κοινού. Τέλος, έχει κατοχυρωθεί και αναγνωριστεί απ' όλες τις χώρες της Ευρώπης το οικολογικό σήμα της Ευρωπαϊκής Ένωσης το οποίο υποδεικνύει τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που είναι φιλικές προς το περιβάλλον με τις λιγότερες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους (Η Ευρωπαϊκή Ένωση με απλά λόγια: Περιβάλλον, 2013).

1.3 Η εξελικτική πορεία της προστασίας του Περιβάλλοντος

1.3.1 Διεθνές Δίκαιο

Το Διεθνές Δίκαιο για την προστασία του περιβάλλοντος βασίστηκε πάνω σε μη δεσμευτικούς κανόνες οι οποίοι αποτέλεσαν τους κατευθυντήριους άξονες για τις μετέπειτα διακηρύξεις και οδηγίες. Τέσσερα βασικά νομικά κείμενα θεωρούνται σταθμοί στην ιστορία του Διεθνούς δικαίου και έθεσαν τα θεμέλια: η Διακήρυξη της Στοκχόλμης το 1972, η Διακήρυξη του Ρίο ντε Τζανέριο το 1992, το Πρωτόκολλο του Κιότο το 1997 και η Παγκόσμια Διάσκεψη του Γιοχάνεσμπουργκ το 2002.

- Η Διακήρυξη της Στοκχόλμης το 1972

Η Διακήρυξη της Στοκχόλμης θεωρείται ως «ο Θεμέλιος Λίθος του Σύγχρονου Διεθνούς Περιβαλλοντικού Δικαίου». Περιλαμβάνει 26 αρχές εκ των οποίων η πρώτη (1^η) και η όγδοη (8^η) αρχή είναι και οι πιο σημαντικές. Η πρώτη (1^η) αρχή αναφέρεται στην υποχρέωση που έχει ο άνθρωπος απέναντι στο περιβάλλον να το προστατεύει και να το βελτιώνει, εξασφαλίζοντας έτσι μια καλή ποιότητα ζωής τόσο για τις παρούσες όσο και για τις μελλοντικές γενιές. Ενώ η όγδοη (8^η) αρχή κάνει λόγο για την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη που αποτελούν αλληλένδετα στοιχεία για τη διασφάλιση ενός υγιούς περιβάλλοντος (Αθανασοπούλου Χ. et al.,2009; Τσάλτας Γ., 1998).

- Η Διακήρυξη του Ρίο ντε Τζανέριο το 1992

Στη Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών που πραγματοποιήθηκε στο Ρίο ντε Τζανέιρο της Βραζιλίας το 1992, η διεθνής κοινότητα έδειξε να ενεργοποιείται σοβαρά πλέον πάνω σε περιβαλλοντικά θέματα, καθώς αρχίζει να αντιλαμβάνεται τις πραγματικές διαστάσεις των προβλημάτων.

Με τη Διακήρυξη, λοιπόν, του Ρίο ντε Τζανέριο τέθηκαν νέες βάσεις υιοθετώντας πέντε σημαντικά νομικά κείμενα. Τα δύο πρώτα κείμενα είναι η Σύμβαση για τη βιοποικιλότητα και η Σύμβαση πλαίσιο για την αλλαγή του κλίματος και έχουν δεσμευτικό χαρακτήρα για τις χώρες. Τα υπόλοιπα τρία κείμενα είναι η Διακήρυξη για το περιβάλλον και την ανάπτυξη, η Agenda 21 (αφορά το σχέδιο δράσης για την πραγματοποίηση των «Αρχών της Διακήρυξης») και τέλος η Δήλωση Αρχών για την προστασία και ανάπτυξη Δασών, τα οποία κείμενα έχουν μη

δεσμευτικό χαρακτήρα. Μάλιστα, αναφέρεται ότι η Agenda 21 περιλαμβάνει 27 αρχές εκ των οποίων οι πιο σημαντικές είναι η τέταρτη αρχή (4^η) που αφορά την αιεφόρο ανάπτυξη και την «αρχή της πρόληψης», η δέκατη πέμπτη (15^η) αρχή που προβλέπει την αρχή της προφύλαξης καθώς και η δέκατη έκτη (16^η) που υιοθετεί την αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει».

Επιπρόσθετα, δημιουργήθηκε ένα νέο διεθνές ελεγκτικό όργανο «Η Επιτροπή για τη βιώσιμη ανάπτυξη (UN Commission on Sustainable Development)» προκειμένου να λογοδοτούν τα κράτη μέλη για την πρόοδο που σημειώνουν σχετικά με την προστασία και τη βιωσιμότητα του περιβάλλοντος (Αθανασοπούλου Χ. et al., 2009; Τσάλτας Γ., 1998).

- Πρωτόκολλο του Κιότο το 1997

Η Παγκόσμια Συνθήκη του Κιότο έλαβε χώρα στο Κιότο της Ιαπωνίας το 1997 όπου συμμετείχαν περισσότερες από 150 χώρες. Στόχος του ήταν και είναι η καταπολέμηση του «φαινομένου του θερμοκηπίου». Πιο συγκεκριμένα, όριζε ότι «οι αναπτυγμένες χώρες θα πρέπει να μειώσουν τις εκπομπές των έξι βασικότερων αερίων που εντείνουν το φαινόμενο κατά τουλάχιστον 5% σε σχέση με τα επίπεδα του 1990».

Αποτελεί το πρώτο διεθνές νομικά δεσμευτικό έγγραφο το οποίο με τη χρήση μηχανισμών της αγοράς προσπαθεί να επιτύχει την επίλυση παγκόσμιων περιβαλλοντικών προβλημάτων. Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι προτάθηκαν τρεις «ευέλικτες λύσεις» : η εμπορία των εκπομπών (emissions trade system), ο μηχανισμός καθαρής ανάπτυξης (clean development mechanism) και η από κοινού υλοποίηση (joint implementation), οι οποίες με τη σειρά τους θα βοηθήσουν στην επίτευξη του στόχου (βλ. Παράρτημα I, Α).

Το Πρωτόκολλο του Κιότο τέθηκε σε εφαρμογή στις 16/2/2005 μετά από πολλές διαπραγματεύσεις και διασκέψεις (Διάσκεψη της Χάγης το 2000, Διάσκεψη στη Βόννη της Γερμανίας το 2001, Διάσκεψη στο Μαρακές το 2001) (europa.eu; climate.wwf.gr).

- Η Παγκόσμια Διάσκεψη του Γιοχάνεσμπουργκ το 2002

Η Διάσκεψη του Γιοχάνεσμπουργκ το 2002 αποτέλεσε τη συνολική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της Διάσκεψης του Ρίο που είχε προηγηθεί το 1992 και εισήγαγε την αρχή της βιώσιμης ανάπτυξης.

Πιο συγκεκριμένα, υιοθετήθηκαν τρεις βασικοί πυλώνες πάνω στους οποίους πρέπει να βασιστούν τόσο οι αναπτυγμένες όσο και οι αναπτυσσόμενες χώρες προκειμένου να επιτευχθεί μια μακροχρόνια αποτελεσματική και βιώσιμη ανάπτυξη.

Οι πυλώνες αυτοί αφορούν (Αθανασοπούλου Χ. et al., 2009) :

1. Την προστασία του περιβάλλοντος
2. Την οικονομική ανάπτυξη
3. Και την κοινωνική συνοχή τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο.

- Υπουργική Διακήρυξη του Μάλμο το 2009

Πέραν όμως των Διακηρύξεων που αναφέρθηκαν, τα τελευταία 30 χρόνια έχουν συνταχθεί περισσότερες από 300 διεθνείς συμβάσεις για την προστασία του περιβάλλοντος σε όλους τους τομείς. Οι πιο χαρακτηριστικές είναι οι εξής (Τσάλτας Γ., 1998) :

- ✓ Σύμβαση Ραμσάρ (1971), για τους υγροτόπους και υγροβιότοπους
- ✓ Σύμβαση της Ουάσιγκτον (CITES) – 1973, για το διεθνές εμπόριο των απειλούμενων ειδών άγριας πανίδας και χλωρίδας
- ✓ Σύμβαση της Βιέννης (1985), για την προστασία της στοιβάδας του όζοντος
- ✓ Πρωτόκολλο του Μόντρεαλ (1988), για τις ουσίες που καταστρέφουν τη στοιβάδα του όζοντος
- ✓ Σύμβαση πλαίσιο για τις κλιματικές αλλαγές της Νέας Υόρκης (1992)

1.3.2 Ευρωπαϊκή Νομοθεσία

Τον Οκτώβριο του 1972 στο Παρίσι, στη διάσκεψη κορυφής που πραγματοποιήθηκε μεταξύ των χωρών Ευρωπαϊκής Ένωσης, διατυπώθηκε για πρώτη φορά η επιθυμία και η ανάγκη να ασχοληθούν με το περιβάλλον και κυρίως με την προστασία του.

Στο πλαίσιο της οικονομικής ανάπτυξης και βελτίωσης της ποιότητας της ζωής αποφασίστηκε να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στο περιβάλλον με τη βοήθεια των Κοινοτικών οργάνων που προχώρησαν στη δημιουργία μιας σειράς κοινοτικών προγραμμάτων δράσεων για το περιβάλλον (1972 – 1992), τα οποία με τη σειρά τους οδήγησαν στη θέσπιση 200 περίπου νομοθετικών πράξεων (οδηγίες) με σκοπό να καλυφθούν όλοι οι περιβαλλοντικοί τομείς όπως: ρύπανση της ατμόσφαιρας, των υδάτων και του εδάφους, περιβαλλοντική πληροφόρηση του κόσμου, διαχείριση αποβλήτων κ.α.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το 5^ο πρόγραμμα δράσης (1992 – 2000) με τίτλο «Στόχος η Αειφορία». Το πρόγραμμα αυτό αφορούσε τόσο την προστασία του περιβάλλοντος όσο και το όφελος του τομέα στον οποίο παρεμβαίνει όπως είναι: η βιομηχανία, η ενέργεια, η γεωργία, ο τουρισμός, οι μεταφορές. Ακολούθησε, η αναθεώρηση του 5^{ου} προγράμματος δράσης (Απόφαση αριθμός 2179/98/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου) καθώς και το 6^ο πρόγραμμα δράσης στο οποίο προτάθηκε η χρησιμοποίηση δεικτών βιώσιμης ανάπτυξης για την καλύτερη καταγραφή και παρακολούθηση των οικονομικών δεικτών που αλληλεπιδρούν με την κατάσταση του περιβάλλοντος και της κοινωνίας.

Η προστασία του περιβάλλοντος και η βιώσιμη ανάπτυξη εισήχθησαν στο κοινοτικό σύστημα της Ευρωπαϊκής Ένωσης με τρεις βασικές αναθεωρήσεις των ιδρυτικών συνθηκών (Αθανασοπούλου Χ. et al., 2009; Πατρώνος Π., 2000; Κορκόβελος Χ., 1997):

- ✓ Η Ενιαία Ευρωπαϊκή Πράξη (ΕΕΠ)
- ✓ Η Συνθήκη του Μάαστριχτ
- ✓ Η Συνθήκη του Άμστερνταμ

- Η Ενιαία Ευρωπαϊκή Πράξη (ΕΕΠ)

Η Ενιαία Ευρωπαϊκή Πράξη αποτέλεσε την πρώτη μεγάλης σημασίας τροποποίηση της συνθήκης για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας (ΕΟΚ). Υπογράφηκε στις 17 Φεβρουαρίου 1986 στο Λουξεμβούργο από εννέα κράτη μέλη και στις 28 Φεβρουαρίου 1986 από τη Δανία, την Ιταλία και την Ελλάδα και τέθηκε σε ισχύ την 1^η Ιουλίου 1987.

Συνέβαλε ουσιαστικά στην προστασία του περιβάλλοντος με τη θέσπιση τριών άρθρων (130Π, 130Ρ, 130Σ) με τον τίτλο «Περιβάλλον», τα οποία βοήθησαν ώστε να αναχθεί η προστασία του περιβάλλοντος σε αυτοτελή κοινοτική δράση.

- Η Συνθήκη του Μάαστριχτ το 1992

Η Συνθήκη του Μάαστριχτ ήταν αποτέλεσμα εσωτερικών και εξωτερικών στοιχείων. Υπογράφει στο Μάαστριχτ (Maastricht) στις 7 Φεβρουαρίου 1992 και τέθηκε σε ισχύ την 1^η Νοεμβρίου 1993.

Σκοπός της συγκεκριμένης συνθήκης είναι η προστασία του περιβάλλοντος, η οποία αφομοιώνεται πλήρως στον καινούριο και διευρυνόμενο ρόλο της Ευρωπαϊκής Κοινότητας. Παράλληλα, αφομοιώνει πέντε βασικούς στόχους:

1. Την ενίσχυση της δημοκρατικής νομιμότητας των οργάνων
2. Τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των οργάνων
3. Την εγκαθίδρυση μιας οικονομικής και νομισματικής ένωσης
4. Την ανάπτυξη της κοινωνικής διάστασης της κοινότητας
5. Τη θέσπιση μιας κοινής εξωτερικής πολιτικής και πολιτικής ασφάλειας

- Η Συνθήκη του Άμστερνταμ το 1997

Η Συνθήκη του Άμστερνταμ είναι το τελικό αποτέλεσμα της Διακυβερνητικής Διάσκεψης που ξεκίνησε στις 29 Μαρτίου 1996 στο Ευρωπαϊκό Συμβούλιο του Άμστερνταμ (16 και 17 Ιουνίου 1997) και υπογράφει στις 2 Οκτωβρίου 1997 από τους υπουργούς Εξωτερικών των 15 κρατών μελών. Τέλος, τέθηκε σε ισχύ την 1^η Μαΐου 1999.

Με τη συνθήκη του Άμστερνταμ εξασφαλίστηκε «υψηλή περιβαλλοντική προστασία, η αειφόρος ανάπτυξη αναγορεύθηκε σε θεμελιώδη αρχή της Ευρωπαϊκής

Ένωσης και προβλέφθηκε ρητά η ένταξη του περιβάλλοντος στον καθορισμό και στην εφαρμογή των υπόλοιπων κοινοτικών πολιτικών (αρχή της ενσωμάτωσης)».

1.3.3 Ελληνική Νομοθεσία

Τον Ιούλιο του 1976 ξεκίνησαν οι διαπραγματεύσεις για την ένταξη της Ελλάδας στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Το Μάιο του 1979 ολοκληρώθηκαν με την υπογραφή της Πράξης Προσχώρησης στην Αθήνα (Ζάππειο Μέγαρο). Το Ελληνικό Κοινοβούλιο κύρωσε την Πράξη Προσχώρησης της Ελλάδας στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα στις 28 Ιουνίου 1979.

Με την ένταξή της στην Ευρωπαϊκή Ένωση καλείται να υιοθετήσει την ισχύουσα μέχρι τότε περιβαλλοντική νομοθεσία. Όμως, στην κορυφή της πυραμίδας των κανόνων δικαίου του ελληνικού κράτους βρίσκεται μέχρι και σήμερα το ισχύον Σύνταγμα του 1975/1986/2001 (www.mfa.gr).

Το Σύνταγμα του 1975 ήταν το πρώτο που περιέλαβε σε συνταγματικό κείμενο διάταξη για την προστασία του περιβάλλοντος. Χαρακτηριστικά, το άρθρο 24 ανακοινώνει την προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, και το κράτος υποχρεούται να λαμβάνει ιδιαίτερα προληπτικά και κατασταλτικά μέτρα για τη διαφύλαξή του. Το 2001 πραγματοποιήθηκε αναθεώρηση του συντάγματος όπου και καθιερώθηκε συνταγματικά η αρχή της αειφορίας και το ατομικό δικαίωμα στο περιβάλλον, η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί και δικαίωμα του κάθε πολίτη. Πιο συγκεκριμένα, τα σημαντικότερα στάδια της εξέλιξης της Ελληνικής Περιβαλλοντικής νομοθεσίας είναι τα εξής:

- ✓ Καθιέρωση του περιβάλλοντος ως έννομου αγαθού μέσα από συνταγματικές ρυθμίσεις (άρθρο 24, παρ.1).
- ✓ Ψήφιση του Νόμου 360/76 «Περί Χωροταξίας & Περιβάλλοντος».
- ✓ Με βάση το Νόμο 1032/80 ιδρύεται το Υπουργείο Χωροταξίας Οικισμού και Περιβάλλοντος (1980).

- ✓ Το 1985 με βάση το Νόμο 1558/85 δημιουργείται το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (ΥΠΕΧΩΔΕ) – «οργανωτικό και διοικητικό κορμό της προστασίας του περιβάλλοντος».
- ✓ Ψήφιση του Νόμου 2742/99 «για το Χωροταξικό Σχεδιασμό & την Αειφόρο Ανάπτυξη».

Η Ελλάδα συμμετέχει ενεργά στις διεθνείς περιβαλλοντικές συνεργασίες έχοντας υιοθετήσει τις περισσότερες περιβαλλοντικές συμφωνίες. Μάλιστα, υποστηρίζει την εφαρμογή των αρχών της διακήρυξης του Ρίο (κυρίως τη δέκατη αρχή – που αφορά την πρόσβαση στην πληροφόρηση) και την Agenda 21. Τέλος, δίνει μεγάλη προσοχή σε θέματα που αφορούν τη διαχείριση διασυνοριακών ποταμών, ρύπανσης καθώς και την προστασία θαλάσσιων υδάτων που συνδέονται άμεσα με τις γειτνιάζουσες βαλκανικές χώρες και το χώρο της Μεσογείου (Αθανασοπούλου Χ., et al.,2009).

1.4 Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ)

Μετά το Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο το 1945 εμφανίστηκαν σοβαρά προβλήματα στις χώρες της Ευρώπης, με κυριότερα τη φτώχεια και την έλλειψη τροφίμων εξαιτίας των καταστροφών που είχαν υποστεί οι γεωργικές εκτάσεις και ο εξοπλισμός. Έτσι, τα τότε κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας προχώρησαν στη δημιουργία της Κοινής Γεωργικής Πολιτικής η οποία θα επιδοτούσε την παραγωγή βασικών τροφίμων με απώτερο σκοπό την επάρκειά τους (Ορφανού Ε., 2011).

Τον Ιούλιο του 1958 στη Στρέσσα (Stresa) της Ιταλίας πραγματοποιήθηκε η Διάσκεψη των Υπουργών Γεωργίας, όπου και καθορίστηκε ο ρόλος και οι αρμοδιότητες της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ). Στις 30 Ιουλίου 1962 τέθηκε σε λειτουργία η Κοινή Γεωργική Πολιτική της Κοινότητας καθώς και οι βασικές τρεις αρχές της (βλ. Παράρτημα I, Β) οι οποίες είναι (Ορφανού Ε., 2011; Λαζαρίδου Σ., 2007):

- a) Η Ενοποιημένη Αγορά (Single Market)
- b) Η προτίμηση στην Κοινότητα (Community Preference)
- c) Η Οικονομική Αλληλεγγύη (Financial Market)

Καλείται, λοιπόν, η ΚΑΠ από τη μία μεριά να εξασφαλίσει τον εφοδιασμό των αγορών με προϊόντα βασικής κατανάλωσης και υψηλές τιμές για τους παραγωγούς και από την άλλη μεριά να συμβάλλει στην αύξηση της παραγωγικότητας και στη βελτίωση του βιοτικού επιπέδου των αγροτών και του περιβάλλοντος (Λαζαρίδου Σ., 2007).

Με το πέρασμα των χρόνων, όμως, η Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ) προέβει σε αναδιαρθρώσεις προκειμένου να αντιμετωπίσει τις καινούριες προκλήσεις – απειλές. Το 1984 η ΚΑΠ «έπεσε θύμα της επιτυχίας της». Το 1992 μετατοπίζει τους στόχους της από τη στήριξη της αγοράς στην υποστήριξη των παραγωγών. Το 2003 χορηγεί εισοδηματική ενίσχυση και τέλος το 2011 μεταβαίνει εκ νέου σε προτάσεις μεταρρύθμισης των κεντρικών της στόχων (Η Ευρωπαϊκή Ένωση με απλά λόγια, 2013).

Σήμερα, η Κοινή Αγροτική Πολιτική διαμορφώνεται στα πλαίσια της Στρατηγικής «Ευρώπη 2020» η οποία στοχεύει στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, στη

χρήση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και στην ανάδειξη και χρηματοδότηση της καινοτομίας. Η Νέα Κοινή Αγροτική Πολιτική για το χρονικό διάστημα 2014 – 2020 διαμορφώνεται γύρω από τους δύο βασικούς της πυλώνες. Ο Πυλώνας Ι αφορά τις άμεσες ενισχύσεις της ΚΑΠ όπου περιλαμβάνονται (Ορφανού Ε., 2011; Πέζαρος Π., 2010; Κουφοπούλου Π., 2007; Τσιφόρος Γ., et. al., 2014; www.econews.gr; www.minagric.gr):

- Το καθεστώς βασικής ενίσχυσης (ΚΒΕ)
- Εσωτερική σύγκλιση
- Νέοι Αγρότες
- Καθεστώς μικρών εκμεταλλεύσεων
- Συνδεδεμένες ενισχύσεις
- Περιοχές με φυσικούς περιορισμούς ή/και μειονεκτικές περιοχές
- Οικολογική μέριμνα
- Οικολογική ισοδυναμία
- Δημοσιονομική πειθαρχία
- Ενεργοί γεωργοί
- Επιλέξιμα εκτάρια

Ο Πυλώνας ΙΙ αφορά την αγροτική ανάπτυξη και πιο συγκεκριμένα δίνεται βάση στα εξής:

- Καινοτομία
- Γνώση – «γεωργία που βασίζεται στη γνώση»
- Αναδιάρθρωση / Επενδύσεις / Εκσυγχρονισμός γεωργικών εκμεταλλεύσεων
- Νέοι αγρότες
- Μικροκαλλιεργητές
- Εργαλειοθήκη διαχείρισης κινδύνου
- Ομάδες – οργανώσεις παραγωγών
- Γεωργοπεριβαλλοντικά μέτρα – ενισχύσεις για το κλίμα
- Βιολογική γεωργία
- Δασοκομία
- Ορεινές περιοχές
- Άλλες περιοχές με φυσικούς και άλλους ειδικούς περιορισμούς
- Συνεργασία

- Μη γεωργικές δραστηριότητες
- Βασικές υπηρεσίες και ανανέωση χωριών
- Προγράμματα Leader

Τέλος, την Νέα Κοινή Αγροτική Πολιτική πλαισιώνουν και άλλοι δύο εξίσου σημαντικοί κανονισμοί: α) Ο Κανονισμός για την Ενιαία Κοινή Οργάνωση Αγορών των γεωργικών προϊόντων (ΚΟΑ) και β) Ο Κανονισμός για τη Χρηματοδότηση, Διαχείριση και Παρακολούθηση της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (Οριζόντιος Κανονισμός) (Ελληνική Δημοκρατία – Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων, 2011).

1.5 Σκοπός

Η παρούσα έρευνα επιδιώκει να καταγράψει και να αξιολογήσει την άποψη, τη γνώση και την ενημέρωση των κατοίκων των αστικών κέντρων της Λάρισας και του Βόλου σε σχέση με την ευρωπαϊκή πολιτική προστασία περιβάλλοντος που εφαρμόζεται και κυρίως στο αγροτικό περιβάλλον. Επιπλέον, υπάρχει η φιλοδοξία η συγκεκριμένη έρευνα να μπορέσει να συμβάλει στην επέκταση της επιστημονικής θεωρίας και μελέτης πάνω στο ρόλο της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης και επικοινωνίας. Οι αντικειμενικοί σκοποί που αποβλέπονται είναι η προσέγγιση των παραγόντων που καθορίζουν τις στάσεις και τη συμπεριφορά των πολιτών απέναντι στα περιβαλλοντικά προβλήματα και πιο συγκεκριμένα στη διαχείριση του αγροτικού περιβάλλοντος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

2. Αστικό & Αγροτικό Περιβάλλον

Το περιβάλλον χωρίζεται σε τρεις διακριτές κατηγορίες χρήσεων (Ντέμου Α., 2005):

- Το δασικό περιβάλλον, το οποίο διαχωρίζεται σε χέρσες εκτάσεις, σε χορτολιβαδικές εκτάσεις και στα δάση (οικονομικά και μη).
- Το αγροτικό περιβάλλον, όπου περιλαμβάνονται οι καλλιεργούμενες και εκμεταλλεύσιμες εκτάσεις καθώς και οι νόμιμα ή παράνομα δομημένες και δομούμενες περιοχές για την κάλυψη των αστικών αναγκών.
- Το αστικό περιβάλλον, όπου λαμβάνουν χώρα όλες οι ανθρώπινες δραστηριότητες και διακρίνεται στις περιοχές εντός εγκεκριμένου σχεδίου, στις περιοχές των οικισμών προ του 1923 και τέλος στις περιοχές εκτός σχεδίου.

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται κυρίως στη μελέτη του αστικού και αγροτικού περιβάλλοντος που είναι αλληλένδετα μεταξύ τους και στα προβλήματα που δημιουργούνται αμφότερα.

2.1 Αστικό Περιβάλλον

Το αστικό περιβάλλον ταυτίζεται τόσο πληθυσμιακά όσο και χωρικά με την πόλη και τις λειτουργίες της. Η πόλη ξεκίνησε ως μια συγκέντρωση ανθρώπων και δραστηριοτήτων μεγαλύτερη από την ύπαιθρο. Με το πέρασμα των χρόνων τα στοιχεία αυτά αυξήθηκαν εις βάρος των φυσικών διεργασιών και οικοσυστημάτων. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα, οι σημερινές πόλεις να χαρακτηρίζονται από μεγάλες συγκεντρώσεις πληθυσμού όπου πραγματοποιούνται οι διεξαγωγές οικονομικών, πολιτιστικών, εκπαιδευτικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων.

Από την εποχή της Αναγέννησης μέχρι και τη βιομηχανική επανάσταση ο ρόλος των πόλεων ήταν πολλαπλός ανάλογα με τη θέση και την έκτασή τους. Μάλιστα, στη Δυτική και Κεντρική Ευρώπη υπήρχαν μικρές πόλεις οι οποίες λειτουργούσαν ως

εμπορικά κέντρα και χτίζονταν σε συγκεκριμένη απόσταση κατά μήκος της διαδρομής που ακολουθούσαν οι έμποροι.

Τα τελευταία 35 χρόνια, παρατηρήθηκε μεγάλη οικονομική ανάπτυξη στις αστικές περιοχές εξαιτίας της αύξησης του πληθυσμού και του εργατικού δυναμικού στις αναπτυσσόμενες χώρες, της εξέλιξης της βιομηχανίας, των τηλεπικοινωνιών και των πολιτικών αλλαγών (Satterthwaite D., 2003). Μάλιστα, στις αρχές του 20^{ου} αιώνα υπήρχαν μόνο 16 πόλεις στον κόσμο με πληθυσμό περίπου ένα εκατομμύριο κατοίκους, ενώ σήμερα έχουν δημιουργηθεί πάνω από 400 πόλεις με πληθυσμό μεγαλύτερο από ένα εκατομμύριο κατοίκους (Cohen B., 2004).

Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η Ευρώπη, η οποία αποτελεί ένωση μικρών και μεγάλων πόλεων. Σε ποσοστό περίπου 60-75% του πληθυσμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχει επιλέξει να ζει σε αστικές περιοχές με περισσότερους από 50.000 κατοίκους. Η Ευρώπη χαρακτηρίζεται από μια μοναδική πολυκεντρική διάταξη των πόλεων της (μεγάλων, μεσαίων, μικρών), με εξαίρεση όμως τις δύο μεγάλες πόλεις – Λονδίνο και Παρίσι. Πολλές από τις πόλεις αυτές βρίσκονται μαζί σε μητροπολιτικές περιοχές, ενώ άλλες βρίσκονται ως αυτόνομα αστικά κέντρα της περιφέρειας. Τα αστικά κέντρα στην Ευρωπαϊκή Ένωση κατατάσσονται σε τρεις κατηγορίες με βάση τον πληθυσμό τους ως εξής (Commission of the European communities, 2005):

- Μεγάλες πόλεις (> 250.000 κάτοικοι),
- Μεσαίες πόλεις (100.000 – 250.000 κάτοικοι),
- Μικρές πόλεις (έως 100.000 κάτοικοι)

Αντίστοιχα, στην Ελλάδα, σύμφωνα με την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛ.ΣΤΑΤ), έχουμε τις εξής τρεις κατηγορίες:

- Μεγάλες πόλεις (έως 100.000 κάτοικοι),
- Μικρές πόλεις ή οικισμός (50.000 – 100.000 κάτοικοι),
- Μικρές πόλεις ή χωριά (έως 2.000 κάτοικοι)

Ορισμένοι μεγάλοι αγροτικοί οικισμοί αν και έχουν μεγάλο πληθυσμό παραμένουν χωριά καθώς απουσιάζουν από αυτούς χαρακτηριστικές αστικές ιδιότητες και λειτουργίες.

Παρόλα αυτά, ο διαχωρισμός των πόλεων διαφοροποιείται στα κράτη μέλη αφού το λειτουργικό μέγεθος μιας πόλης κρίνεται με βάση τις εισροές και τις εκροές της,

τη θέση της στο αστικό δίκτυο και το είδος των υπηρεσιών που προσφέρει (Αραβαντινός Α., 1997).

2.1.1 Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα του Αστικού Περιβάλλοντος (Πόλη)

Οι εξελίξεις στον οικονομικό και κοινωνικό τομέα παγκόσμια βασίζονται κυρίως στο αστικό περιβάλλον – πόλεις εξαιτίας της δύναμης που απέκτησε από τις οικονομικές, κοινωνικές, πολιτιστικές και πολιτικές διεργασίες του.

Τα αστικά περιβάλλοντα στην εποχή μας παρουσιάζουν τόσο πλεονεκτήματα όσο και μειονεκτήματα με την πάροδο των χρόνων.

Η ραγδαία ανάπτυξη των αστικών κέντρων σε πληθυσμό, έκταση και οικονομική δραστηριότητα οδήγησαν σταδιακά στην εξέλιξη των παραγωγικών μονάδων, αγαθών και υπηρεσιών. Βασικό στοιχείο για τη μακροχρόνια επιβίωσή τους είναι η οικονομική τους λειτουργία. Αυτό οφείλεται στο ότι τα αστικά περιβάλλοντα αποτελούν πόλους έλξης για την εγκατάσταση επιχειρήσεων λόγω της ποιοτικής και ποσοτικής επάρκειας του υπάρχοντος εργατικού δυναμικού, παρέχοντας σύγχρονες μεταφορές και συγκοινωνιακά συστήματα καθώς και χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες. Ένας άλλος λόγος, που καθιστά τα αστικά περιβάλλοντα ως πόλους έλξης οικονομικής και πολιτιστικής εξέλιξης είναι η αναπτυσσόμενη βιομηχανική και εμπορική δραστηριότητα και η παροχή υπηρεσιών. Τέλος, οι πόλεις συμβάλλουν ενεργά στην ανάπτυξη του μορφωτικού επιπέδου των κατοίκων μέσω της παρεχόμενης εκπαίδευσης και αποτελούν κέντρα λήψης αποφάσεων.

Παρόλα τα θετικά στοιχεία που παρουσιάζει η εξέλιξη του αστικού περιβάλλοντος – πόλη στην οικονομία και την κοινωνία έχουν καταγραφεί και αρνητικές επιδράσεις εξαιτίας της έντονης αστικής πυκνότητας και της αύξησης του μεγέθους της. Τα προβλήματα επικεντρώνονται κυρίως στους τομείς της οικονομίας, της κοινωνίας και του περιβάλλοντος. Η αυθαίρετη δόμηση και η κοινωνική αποξένωση οδηγούν σε μία άμεση ανάγκη διακοπής ή έστω μείωσης της περαιτέρω αστικής ανάπτυξης. Τα περιβαλλοντικά προβλήματα σχετίζονται τόσο με την υπερκατανάλωση ενέργειας όσο και με την αλόγιστη χρήση των φυσικών πόρων. Ο τομέας του εργασιακού χώρου πλήττεται με την πάροδο των χρόνων οδηγώντας σταδιακά στο φαινόμενο της ανεργίας που ολοένα και αυξάνεται στα αστικά κέντρα επηρεάζοντας τα πιο ευπαθή

στρώματα του πληθυσμού, όπως οι γυναίκες και οι νέοι. Επιπλέον, στην πόλη έχουν εκλείψει οι προσωπικές σχέσεις, οι οποίες αντικαθίσταται από καθαρά τυπικές σχέσεις επηρεάζοντας με αυτόν τον τρόπο αρνητικά την κοινωνική συμπεριφορά των κατοίκων. Τέλος, οι εντατικοί ρυθμοί ζωής στα αστικά κέντρα επηρέασαν και το θεσμό της οικογένειας, χαλαρώνοντάς τον. Αυτό οφείλεται κυρίως στην άτυπη διεύρυνση του ωραρίου απασχόλησης, ιδιαίτερα στον ιδιωτικό τομέα. Η γενική εικόνα που παρατηρείται σε όλες τις κατηγορίες των αστικών κέντρων είναι η καταστροφή του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, προβλήματα στη χρήση γης, έλλειψη οργάνωσης του χώρου κ.λ.π.

Φαίνεται, λοιπόν, ότι τα αστικά περιβάλλοντα – πόλεις δεν μπορούν να αποκοπούν και να επιβιώσουν μακριά από τα αγροτικά περιβάλλοντα καθότι βασίζονται τόσο λειτουργικά όσο και παραγωγικά στα γειτονικά τους οικοσυστήματα. Επιπλέον, δεν μπορούν να είναι βιώσιμα περιβάλλοντα όταν ξεπερνούν συγκεκριμένα εκτατικά και πληθυσμιακά μεγέθη (Αραβαντινός Α., 1997).

2.2 Αγροτικό Περιβάλλον

Η γη, το νερό και τα δάση αποτελούν τους πρωτογενείς πόρους της γεωργίας και είναι οι απαραίτητες πηγές για τη διατήρηση της ανθρώπινης ζωής και ευημερίας. Η χρήση των συγκεκριμένων πόρων θα πρέπει να διατηρείται σε μία διαρκή ισορροπία προκειμένου να είναι σε θέση να στηρίζουν τη διαρκή ανάπτυξη του κόσμου, αλλά και να αποφευχθεί ή έστω να μειωθεί η υποβάθμιση του περιβάλλοντος καθώς και οι ζημιές στην γεωργική παραγωγικότητα. Οι βασικές φυσικές πηγές (γη, νερό, δάση) παρέχουν πολλά οφέλη τόσο στα αστικά όσο και στα αγροτικά περιβάλλοντα (FAO).

Τα αγροτικά περιβάλλοντα ήταν ανέκαθεν συνδεδεμένα με τα αστικά περιβάλλοντα (πόλεις). Τα τελευταία χρόνια, ο ορισμός που περιγράφει τα αγροτικά περιβάλλοντα έχει οριστεί από τον ΟΟΣΑ (Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης – OECD) και χρησιμοποιεί ως κριτήριο τη δημογραφική πυκνότητα. Με βάση, λοιπόν, τον συγκεκριμένο ορισμό η μέγιστη δημογραφική πυκνότητα στις αγροτικές περιοχές προσδιορίστηκε στους 150 κατοίκους ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο για την Ευρώπη, την Αυστραλία, τη Νέα Ζηλανδία και τη Βόρειο Αμερική. Έτσι, προέκυψαν οι ακόλουθοι τρεις τύποι περιοχών (OECD, 1994):

- «Κυρίως αγροτικές περιοχές», όπου πάνω από το 50% του πληθυσμού ζει σε αγροτικές κοινότητες.
- «Σημαντικά αγροτικές περιοχές», με το ποσοστό του αγροτικού πληθυσμού να κυμαίνεται μεταξύ 15 και 50%.
- «Κυρίως αστικοποιημένες περιοχές», στις οποίες ο αγροτικός πληθυσμός καταλαμβάνει ποσοστό μικρότερο του 15%.

Όμως, οι οικονομικές και κοινωνικές μεταβολές που πραγματοποιήθηκαν με το πέρασμα των χρόνων προκάλεσαν πληθυσμιακές και κοινωνικές αλλαγές τόσο στο ευρωπαϊκό όσο και στο ελληνικό αγροτικό περιβάλλον. Σύμφωνα, λοιπόν, με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και λόγω των συγκεκριμένων μεταβολών προέκυψαν οι ακόλουθες κατηγορίες αγροτικών περιοχών (Ευστράτογλου Σ., 1998):

- «Περιαστικές αγροτικές περιοχές». Λαμβάνουν χώρα στην περιφέρεια μεγάλων αστικών κέντρων και χαρακτηρίζονται από πληθυσμιακή αύξηση, οικονομική και οικοδομική ανάπτυξη και εντατική άσκηση της γεωργίας. Όμως, εντοπίζονται και περιβαλλοντικά προβλήματα.
- «Αγροτικές περιοχές με έντονα τουριστικά προσόντα». Χαρακτηρίζονται από υψηλές υποδομές στον τουριστικό τομέα και μαζική συγκέντρωση δραστηριοτήτων, ενώ η οικονομία τους εξαρτάται από τον τουρισμό.
- «Αγροτικές περιοχές με διαφοροποίηση της οικονομικής βάσης και ποικιλία δραστηριοτήτων». Η τοποθεσία των συγκεκριμένων περιοχών είναι ανάμεσα σε περιαστικές και απομονωμένες περιοχές. Επίσης, η οικονομία τους εξαρτάται τόσο από τον πρωτογενή τομέα όσο και από τις επιπλέον δραστηριότητες στον δευτερογενή και τριτογενή τομέα.
- «Αγροτικές περιοχές όπου κυριαρχεί η γεωργία». Η οικονομία στηρίζεται στην άσκηση της γεωργικής δραστηριότητας η οποία παρουσιάζει είτε υψηλή είτε χαμηλή παραγωγικότητα.
- «Δυσπρόσιτες και απομονωμένες αγροτικές περιοχές». Στις περιοχές αυτές η γεωργία είναι χαμηλής παραγωγικότητας και ο πληθυσμός τους εμφανίζεται γερασμένος.

Τέλος, και ο Οικονομικός Οργανισμός Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) προέβει με τη σειρά του στο διαχωρισμό των αγροτικών περιβαλλόντων με βάση τα χαρακτηριστικά τους. Έτσι, η τυπολογία διατυπώνεται ως εξής (OECD, 1993; OECD, 1995):

- Απομονωμένες αγροτικές περιοχές. Τις χαρακτηρίζει η μικρή πληθυσμιακή πυκνότητα, τα χαμηλά εισοδήματα, η αυξημένη πληθυσμιακή γήρανση, η έλλειψη υπηρεσιών και η υψηλή εξάρτηση από τη γεωργία.
- Ενδιάμεσες αγροτικές περιοχές. Στις συγκεκριμένες περιοχές υπάρχει αύξηση του πληθυσμού αλλά και διαφοροποίηση της παραγωγικής και οικονομικής βάσης.
- Ολοκληρωμένες αγροτικές περιοχές. Στις περιοχές αυτές επικρατεί η παρουσία γεωργικού τομέα αλλά και η δυναμική παρουσία τόσο του δευτερογενή όσο και του τριτογενή τομέα της οικονομίας.

Σημαντικό ρόλο, ωστόσο, στην εξέλιξη των αγροτικών περιοχών σε κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο αλλά και στη διασφάλιση του περιβάλλοντος παίζει η Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ).

Φαίνεται, λοιπόν, ότι εκτός από τις προφανείς φυσικές διαφορές ανάμεσα στα αστικά και αγροτικά περιβάλλοντα υπάρχουν τουλάχιστον άλλοι δύο βασικοί λόγοι στους οποίους διαφέρουν.. Πρώτον οι κάτοικοι των αγροτικών περιοχών κάνουν άμεση ή έμμεση χρήση του περιβάλλοντος, ενώ οι κάτοικοι των αστικών κέντρων χρησιμοποιούν κυρίως το περιβάλλον για ψυχαγωγικούς σκοπούς (εκδρομές, τουρισμό). Δεύτερον, η δύσκολη οικονομική θέση που μπορεί να αντιμετωπίζουν οι κάτοικοι της υπαίθρου μπορεί να τους οδηγήσει στην εντατική χρήση της γης χωρίς να υπολογίζουν την προστασία του περιβάλλοντος . Αντίθετα , η κοινωνικοποίηση των αστικών περιοχών θεωρείται ότι ωθεί τους ανθρώπους στη διαφύλαξη και σωστή διαχείριση του περιβάλλοντος. Πρόσφατες, όμως, έρευνες καταρρίπτουν την δεύτερη διαφορά ανάμεσα στις αστικές και αγροτικές περιοχές και πλέον τα επίπεδα και τα δεδομένα της περιβαλλοντικής ενημέρωσης και προστασίας έχουν αναμιχθεί (William R.F., 1991).

2.3 Χρήσεις Γης

Η συνύπαρξη των αστικών και αγροτικών περιοχών οδηγεί σε μια σειρά από αλληλεπιδράσεις και αλληλεξαρτήσεις καθώς και θετικές ή αρνητικές συνέπειες, λόγω των διαφορετικών λειτουργιών της κάθε περιοχής σε σχέση με την άλλη. Η κάθε περιοχή είναι σημαντική και απαραίτητη για την άλλη. Χαρακτηριστικά, οι αγροτικοί χώροι αποτελούν για το αστικό περιβάλλον (Μωυσίδης Α., Ντυκέν Μ.Ν., 1999):

- Τόπο παραγωγής αγροτικών προϊόντων και εγκατάστασης μικρών αγροτικών βιοτεχνιών.
- Χώρο όπου διεξάγονται ζωτικές λειτουργίες για τα αστικά κέντρα όπως εγκαταστάσεις ύδρευσης, χώροι ταφής απορριμμάτων, αεροδρόμια κ.α.
- Τόπο άντλησης εργατικής δύναμης
- Χώρο εγκατάστασης επιχειρήσεων δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα όπως βιομηχανικές περιοχές, πολυκαταστήματα.
- Τόπο κατοικίας για τον αστικό πληθυσμό
- Χώρο ξεκούρασης και αναψυχής
- Χώρο οικολογικής αναπαραγωγής και περιβαλλοντικής ισορροπίας και διατήρησης.

Από την άλλη μεριά, το αστικό περιβάλλον παίζει εξίσου σημαντικό ρόλο για τις αγροτικές περιοχές. Πιο συγκεκριμένα, αποτελεί (Κοκκώσης, 1994):

- Μεγάλη αγορά για την προώθηση των αγροτικών προϊόντων
- Αστείρευτη πηγή εκροής πληθυσμού
- Ευκαιρία για μεγάλες δυνατότητες απασχόλησης και εργασίες σε μια ποικιλία επαγγελματικών χώρων.
- Πρότυπο ζωής, εργασίας, κατανάλωσης και κοινωνικό – οικονομικής οργάνωσης.

2.3.1 Η εξέλιξη των χρήσεων γης στην Ελλάδα και στην Ε.Ε

Με το πέρασμα των χρόνων και την εξάπλωση των αστικών κέντρων σε Ελλάδα και Ευρώπη υπήρξαν αλλαγές στις χρήσεις. Αυτές οι αλλαγές αναλύονται παρακάτω:

Αλλαγές χρήσεων γης στην Ελλάδα.

Το 1989 η γεωργική γη και οι βοσκότοποι καλύπτουν μια έκταση 91,6 εκ. στρέμματα (69% της έκτασης της χώρας). Επιπλέον από το 1989 μέχρι το 1999 παρατηρείται αύξηση των δασικών εκτάσεων από 29,4 εκ. στρέμμ. (22% της επικράτειας) στα 62,5 εκ. στρέμμ. (47% της επικράτειας). Παράλληλα μειώνονται οι υπόλοιπες αστικές χρήσεις από το 6% το 1989 πέφτουν στο 2% της επικράτειας το 1999. Η μείωση αυτή οφείλεται στο ότι δεν υπήρξαν έντονες μεταβολές στην οικονομία, την κοινωνία και το περιβάλλον (Βλάχος, 2010).

Το 2000 μέχρι και σήμερα η Ελλάδα καλύπτει μια έκταση 131.968.870 στρ., συμπεριλαμβανομένων και των 12.710.900 στρεμμάτων παραθαλάσσιων υγρών ζωνών και θαλάσσιων υδάτων. Η χερσαία έκταση της Ελλάδας (δηλαδή 119.257.970 στρέμματα) καλύπτεται από τις εξής:

- Το 40,9% από γεωργικές περιοχές (48.779.860 στρέμματα)
- Το 18,9% από δασικές περιοχές (22.559.010 στρέμματα)
- Το 37% από φυσικές περιοχές (44.184.870 στρέμματα)
- Το 2,3% από τεχνητές περιοχές όπως βιομηχανία, συγκοινωνιακά δίκτυα, αστικές χρήσεις (2.700.840 στρέμματα)
- Και το 0,9% από εσωτερικά ύδατα (1.033.390 στρέμματα)

Επίσης, οι γεωργικές περιοχές διαρθρώνονται ως εξής:

- 43,9% καλύπτεται από αρόσιμη γη (21.406.760 στρέμματα)
- 15,4% είναι οι μόνιμες καλλιέργειες (7.502.780 στρέμματα)
- 1,4% καλύπτεται από μόνιμους βοσκοτόπους (670.630 στρέμματα)
- 39,4% καλύπτεται από ετερογενείς γεωργικές περιοχές (19.199.690 στρέμματα)

Φαίνεται, λοιπόν, ότι ο πρωτογενής τομέας της χώρας καταλαμβάνει μεγάλο ποσοστό της συνολικής της έκτασης προκειμένου να δραστηριοποιείται ενεργά προσφέροντας υψηλές αποδόσεις για την κάλυψη των αναγκών (ΥΠΑΑΤ, 2011).

Αλλαγές χρήσεων γης στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Η εξελικτική πορεία των χρήσεων γης της Ευρωπαϊκής Ένωσης διακρίνεται σε δύο χρονικές περιόδους.

1^η Χρονική Περίοδος 1990 – 2000

Την περίοδο αυτή παρατηρείται αύξηση των τεχνητών εκτάσεων (αστικές χρήσεις, βιομηχανία) κατά 5,4% (δηλαδή 8.712.000 στρέμματα) και των δασικών εκτάσεων κατά 5.544.000 στρέμματα. Αντίθετα, μείωση παρουσίασαν οι καλλιεργούμενες εκτάσεις κατά 6,5εκ. στρέμματα, οι βοσκότοποι κατά 2,3εκ. στρέμματα και οι εκτάσεις ημιφυσικής βλάστησης κατά 4.842.000 στρέμματα. Η μείωση των καλλιεργούμενων εκτάσεων οφείλεται κατά 19% στην αστική ανάπτυξη και κατά 10% στην γεωργική εγκατάλειψη, ενώ η μείωση στους βοσκοτόπους οφείλεται κατά 20% στην αστική εξάπλωση και κατά 16% στην εγκατάλειψη (Βλάχος Γ., Τσακάλου Ε., 2010).

2^η Χρονική Περίοδος 2000 – 2006

Η Ευρωπαϊκή Υπηρεσία Περιβάλλοντος (European Environment Agency – EEA) μετά από έρευνα που πραγματοποίησε σε 36 Ευρωπαϊκές χώρες με συνολική έκταση 5.424.171 Km² βρέθηκε ότι για το χρονικό διάστημα 2000 – 2006 το 1,3% των εκτάσεων αυτών άλλαξε χρήση (δηλαδή 68.353 Km²). Στον ακόλουθο πίνακα 1. παρουσιάζονται τα στοιχεία των αλλαγών των χρήσεων της γης για τη χρονική αυτή περίοδο (EEA, 2010).

Πίνακας 1. Στοιχεία των αλλαγών των χρήσεων της γης για τη χρονική περίοδο 2000 – 2006.

	Κάλυψη γης 2000 (km ²)	Κάλυψη γης 2006 (km ²)	Ποσοστιαία μεταβολή
Τεχνητές περιοχές	186.528	192.786	3,4%
Καλλιεργήσιμες εκτάσεις	1.350.193	1.347.278	-0,2%
Βοσκοτόπια	942.015	939.653	-0,3%
Δασώδεις εκτάσεις	1.929.507	1.930.622	0,06%
Ανοιχτές εκτάσεις	410.883	409.202	-0,4%
Ημιφυσική βλάστηση	342.072	341.427	-0,2%
Υγρότοποι	119.968	119.533	-0,4%
Υδάτινα σώματα	143.004	143.671	0,5%
Σύνολο	5.424.171	5.424.171	-

Πηγή: SOER, 2010

Φαίνεται, λοιπόν, ότι στη συγκεκριμένη χρονική περίοδο (2000 – 2006) υπήρξε αύξηση των τεχνητών και υδάτινων περιοχών, σταθεροποίηση των δασικών εκτάσεων και μείωση των υπόλοιπων εκτάσεων όπου περιλαμβάνονται οι γεωργικές και καλλιεργούμενες περιοχές καθώς και οι βοσκότοποι.

2.3.2 Επιπτώσεις από τις αλλαγές χρήσεων γης

Όπως είδαμε και παραπάνω η χρήση της γης και οι μεταβολές της μπορούν να προκαλέσουν σημαντικές επιπτώσεις στην οικονομία, την κοινωνία και το περιβάλλον. Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι κυριότερες επιπτώσεις από τις αλλαγές των χρήσεων γης (Βλάχος Γ.,2010).

✓ Επιπτώσεις από την αστική ανάπτυξη

Η αστική εξάπλωση συνεπάγεται αυξημένη κατανάλωση των φυσικών πόρων και της ενέργειας. Η κατανάλωσή τους πραγματοποιείται με ταχύτερους ρυθμούς απ' ότι ανανεώνονται, με αποτέλεσμα να δημιουργείται πρόβλημα στη βιωσιμότητα της ανθρώπινης κοινωνίας. Επίσης, προκαλείται μεγαλύτερη ρύπανση του εδάφους, του νερού και του αέρα εξαιτίας τόσο της αύξησης του πληθυσμού όσο και της κατανάλωσης των φυσικών πόρων.

Εξίσου σημαντικές επιπτώσεις έχει στις αγροτικές και προστατευόμενες περιοχές, οι οποίες παίζουν καθοριστικό ρόλο στην παραγωγή τροφίμων, στις λειτουργίες των οικοσυστημάτων, στην αποθήκευση των υδάτων, στην αναψυχή.

Τέλος, η επέκταση των πόλεων μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στο βιοτικό επίπεδο των ανθρώπων, καθώς θα επηρεάσουν σημαντικά η ποιότητα των εδαφών, των υδάτων και της ατμόσφαιρας.

✓ **Επιπτώσεις από την αλλαγή χρήσης των γεωργικών και δασικών εκτάσεων**

Η βασικότερη επίπτωση από την αλλαγή των γεωργικών και δασικών εκτάσεων είναι η απώλεια φυσικών πόρων (όπως ο εδαφικός οργανικός άνθρακας). Επιπλέον, η μετακίνηση των γεωργικών δραστηριοτήτων αλλά και η αλλαγή της φυσικής χλωρίδας οξειδώνουν το έδαφος, μειώνουν τις ποσότητες του οργανικού και καταστρέφουν τις μικροκοινότητες (μικροχλωρίδα) που συμβάλλουν με τη σειρά τους στη διατήρηση της βιοποικιλότητας. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αυξημένη χρήση λιπασμάτων, φυτοφαρμάκων και βελτιωτικών οργανισμών για να επιτευχθεί ικανοποιητική παραγωγή (Βλάχος Γ., 2010; Kasel S. et al., 2007).

2.3.3 Μέτρα Πολιτικής χρήσεων γης σε Ευρωπαϊκή Ένωση και Ελλάδα

Οι χρήσεις γης, όπως είδαμε, αποτελούν έναν από τους βασικότερους παράγοντες για τις διάφορες πολεοδομικές λειτουργίες σε μία περιοχή. Για το λόγο αυτό λαμβάνονται τα απαραίτητα πολιτικά μέτρα για τις γεωργικές χρήσεις γης και διακρίνονται σε τρεις διαφορετικές κατηγορίες πολιτικών (ΥΠΕΚΑ, 2012).

1. Χωροταξική Πολιτική

Η χωροταξία εκφράζει γεωγραφικά τις οικονομικές, κοινωνικές, πολιτισμικές και οικολογικές πολιτικές της κοινωνίας. Επίσης, συνδέεται με τις σχέσεις πόλης – υπαίθρου, τη διαχείριση των φυσικών και πολιτιστικών πόρων και την προστασία του περιβάλλοντος. Τα εθνικά θεσμικά πλαίσια καθορίζουν και ρυθμίζουν τις χρήσεις γης στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

2. Αγροτική Πολιτική

Βασικός της στόχος είναι η διαχείριση και η ανάπτυξη της γεωργίας καθώς και της κτηνοτροφικής δραστηριότητας και οικονομίας.

3. Πολιτική για την προστασία του περιβάλλοντος και κυρίως της Βιοποικιλότητας

Η Ελλάδα είναι μια από τις σημαντικότερες χώρες που λαμβάνει αυστηρά μέτρα προστασίας αφού φιλοξενεί πλούσια βιοποικιλότητα σε σύγκριση με τον Ευρωπαϊκό και Μεσογειακό χώρο. Με το Νόμο 3739/2011 για τη «Διατήρηση της Βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις» διατυπώνεται ένα αποτελεσματικό πλαίσιο προστασίας της βιοποικιλότητας λαμβάνοντας υπ' όψη τις διεθνείς συμβάσεις, τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και τα όποια προβλήματα της υπάρχουσας νομοθεσίας.

Οι τρεις παραπάνω κατηγορίες μπορούν να συνυπάρχουν όπου κρίνεται αναγκαίο. Γνωρίζουμε καλά ότι η γεωργία και η φύση αλληλοεπηρεάζονται και αλληλοεξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό. Με το πέρασμα των χρόνων η γεωργία συνέβαλε στη δημιουργία και στη διατήρηση μιας ποικιλίας πολύτιμων ημιφυσικών οικοτόπων, που σήμερα διαμορφώνουν πολλά τοπία στην Ευρωπαϊκή Ένωση και στεγάζουν αλλά και φιλοξενούν μια πλούσια ποικιλία άγριων ζώων και φυτών.

2.4 Γεωργία

Η επιστήμη της γεωργίας αποτελεί τη βάση πάνω στην οποία χτίστηκε ο πολιτισμός. Με τον όρο γεωργία αναφερόμαστε στην καλλιέργεια της γης για την παραγωγή χρήσιμων προϊόντων αλλά και στην εκτροφή κατοικίδιων ζώων για την παραγωγή κυρίως κρέατος αλλά και δερμάτων, νημάτων ή και ως υποζύγια στις γεωργικές εργασίες. έχει κατ' εξοχήν βιολογικό χαρακτήρα. Χειρίζεται ζωντανούς φυτικούς και ζωικούς οργανισμούς, οι οποίοι αποδίδουν εάν και εφόσον εξασφαλιστεί σε κάθε περίπτωση το κατάλληλο περιβάλλον. «Η Γεωργία είναι ένα εργοστάσιο χωρίς στέγη» όπως χαρακτηριστικά είχε αναφέρει ο καθηγητής Χρυσός Ευελπίδης.

Ήδη από την εποχή του λίθου είχε αρχίσει στη Βαβυλώνα η καλλιέργεια σίτου. Όμως, η ανάπτυξη της γεωργίας πρέπει να τοποθετηθεί στην εποχή του σιδήρου στις περιοχές της Αιγύπτου, της Βαβυλωνίας και της Ελλάδας. Οι Ρωμαίοι, μάλιστα, μεταφύτευσαν τη γνώση της αρχαίας ελληνικής γεωργικής τέχνης στη Δύση, όπου κατά τον 16^ο αιώνα μαζί με την αναγέννηση των επιστημών σημειώνεται και η αναγέννηση της γεωργίας. Μέχρι το τέλος του 19^{ου} καταβαλλόταν προσπάθεια για την τελειοποίηση των καλλιεργητικών μεθόδων προκειμένου να αυξηθεί η γεωργική παραγωγή.

Η γεωργία έδωσε τη δυνατότητα στους πρωτόγονους ανθρώπους, οι οποίοι αναγκάζονταν να μετακινούνται συχνά επειδή εξαρτιόντουσαν αποκλειστικά από το κυνήγι, το ψάρεμα και τη συγκέντρωση καρπών να εγκατασταθούν μόνιμα σε ένα μέρος δημιουργώντας κοινότητες που με τον καιρό μεγάλωναν και αυξανόταν η αγροτική παραγωγή τους. Σε αυτή την αύξηση καθοριστικό ρόλο έπαιξε η κατασκευή εργαλείων (όπως το άροτρο, η αξίνα, το δρεπάνι καθώς και η κατασκευή αρδευτικών συστημάτων)

Το 1985 το 35% της επιφάνειας της γης παρήγαγε προϊόντα, το 11% προϊόντα συγκομιδής και το 25% ήταν μόνιμα βοσκοτόπια. Μόλις το 5% αυτής της γης αρδευόταν. Στην παγκόσμια γεωργική παραγωγή κυριαρχούσαν τα δημητριακά. Το 1987 η συνολική παραγωγή δημητριακών προϊόντων παγκοσμίως ήταν περίπου 18 δισεκατομμύρια τόνοι. Η Κίνα ήταν η μεγαλύτερη χώρα παραγωγής (359 εκατ. τόνοι)

και δεύτερη χώρα οι ΗΠΑ με παραγωγή 279 εκατ. τόνοι. Ενώ η Δυτική Ευρώπη παρήγαγε μόλις 185 εκατ. Τόνους (Υδρία Εγκυκλοπαίδεια,1992; Herren R.V., 2000; Παπαγεωργίου Κ. et.al., 2005).

2.4.1 Η Σχέση της Γεωργίας με το Περιβάλλον

Η γεωργία έχει μια σχέση αλληλεξάρτησης με το περιβάλλον, το οποίο με τη σειρά του επηρεάζει άμεσα τόσο την ποσότητα όσο και την ποιότητα της παραγωγής. Αυτή η έντονη εξάρτηση της γεωργίας από το περιβάλλον δημιουργεί μια αβεβαιότητα στην παραγωγή (ποιοτική & ποσοτική) αλλά και στις προσφερόμενες ποσότητες προϊόντων στην αγορά, εξαιτίας της επίδρασης απρόβλεπτων παραγόντων. Αυτή η αβεβαιότητα έχει επίσης την ικανότητα να επηρεάζει τις τιμές προς τα πάνω ή προς τα κάτω. Επιπλέον, ο παράγοντας περιβάλλον περιορίζει τις παραγωγικές δυνατότητες της κάθε περιοχής αποκλείοντας κάποια είδη παραγωγής. Αυτό εξαρτάται από κάποιες περιβαλλοντικές παραμέτρους, όπως εδαφική σύσταση, το ύψος υδατικού ορίζοντα, δυνατότητα άρδευσης, η ατμοσφαιρική υγρασία, οι παγετοί, οι άνεμοι, η θερμοκρασία κ.λ.π που βοηθούν την καλύτερη ανάπτυξη της παραγωγής. Τέλος επηρεάζει την τσέπη του παραγωγού όταν προβαίνει σε επεμβάσεις προσαρμογής του περιβάλλοντος προς την καλυτέρευση των απαιτούμενων συνθηκών για τους φυτικούς και ζωικούς οργανισμούς (όπως, θερμοκήπια, αντιπαγετική προστασία, σύγχρονες κτηνοτροφικές μονάδες) (Παπαγεωργίου Κ. et.al., 2005).

2.4.2 Είδη γεωργίας

Με το πέρασμα των χρόνων υιοθετήθηκαν και προσαρμόστηκαν αρκετά είδη γεωργίας προκειμένου να καλύψουν τις ανάγκες των ανθρώπων κάθε εποχής. Σήμερα, η Ευρωπαϊκή και Παγκόσμια Κοινότητα βρίσκονται αντιμέτωπες με την αυξανόμενη ζήτηση για τροφή (φυτικής και ζωικής προέλευσης) λόγω των υψηλών ρυθμών αστικοποίησης, με τις μεγάλες προσδοκίες των πολιτών για την προστασία τόσο του περιβάλλοντος όσο και της βιοποικιλότητας αλλά και με την περιορισμένη πρόσβαση σε ζωτικούς πόρους υψηλής σημασίας όπως είναι το νερό και το έδαφος.

Οι βασικότεροι μέθοδοι γεωργίας αναφέρονται παρακάτω:

- **Παραδοσιακή Γεωργία:**

Επιβαρύνει λιγότερο το περιβάλλον χωρίς την αύξηση των εισροών (λιπάσματα, φυτοφάρμακα, ζιζανιοκτόνα) όμως έχει χαμηλή παραγωγική απόδοση. Αυτό συντέλεσε στην σταδιακή παρακμή της (www.syngenta.com).

- **Εντατική γεωργία:**

Πρόκειται για ένα σύστημα όπου κύριος στόχος είναι η αύξηση της παραγωγής για τη κάλυψη των αναγκών. Αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση χημικών ουσιών όπως λιπάσματα, ζιζανιοκτόνα, ρυθμιστές αύξησης εγκαταστάσεων φυτοφάρμακα. Οι εισροές παρέχονται με ενιαίο τρόπο στο χωράφι. Με αυτό τον τρόπο, οι αγρότες θεωρούν ότι απορροφούνται με ομοιόμορφο τρόπο ανεξαρτήτως άλλων παραγόντων, αλλά και των αναγκών του αγρού. Μειονέκτημα αυτής της μεθόδου είναι οι αρνητικές επιδράσεις που έχουν οι εισροές στο περιβάλλον και στην τροφική αλυσίδα (www.Wikipedia.gr; Ευαγγέλου Ε. & Τσαντήλας Χ.)

- **Αειφόρος Εντατική Γεωργία:**

Πρόκειται για μια διαφοροποιημένη προσέγγιση της γεωργίας η οποία αντιμετωπίζει τόσο τις αυξανόμενες ανάγκες για παραγωγή τροφίμων όσο και τις απαιτήσεις της παγκόσμιας και ευρωπαϊκής κοινότητας σχετικά με την προστασία και τη διαχείριση του περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας καθώς και την αποτελεσματική χρήση των φυσικών πόρων και

χρησιμοποίησή τους με πιο αποτελεσματικό και βιώσιμο τρόπο (www.syngenta.com).

- **Εντατική Ελεγχόμενη Γεωργία – Θερμοκήπια:**

Λόγο της αυξημένης ζήτησης για τρόφιμα, πρώτες ύλες και ενέργεια, ο άνθρωπος αναγκάστηκε να εντατικοποιήσει τον τρόπο με τον οποίο καλλιεργούσε τη γη προκειμένου να αυξήσει την παραγωγή του. Όμως, η γεωργική παραγωγή του ανοιχτού αγρού εξαρτάται από ασταθείς και αβέβαιες εξελίξεις μετεωρολογικούς παράγοντες. Έτσι, λοιπόν, οδηγήθηκε στην κατασκευή θερμοκηπίων. Πρόκειται για ειδικές κατασκευές που καλύπτονται με διαφανή υλικά, τα οποία επιτρέπουν να διαπερνά άπλετος φυσικός φωτισμός αναγκαίος για την ανάπτυξη των φυτών. Είναι, επίσης, ψηλά και ευρύχωρα ώστε να εργάζεται ο άνθρωπος με ευκολία.

Τα θερμοκήπια λόγω των ελεγχόμενων περιβαλλοντικών συνθηκών (ηλιακή ακτινοβολία, θερμοκρασία, υγρασία, διοξείδιο του άνθρακα) προσφέρουν στα φυτά τις κατάλληλες συνθήκες για την ανάπτυξή τους και τη βελτίωση της απόδοσής τους. Επιπλέον, τα προστατεύουν από τις διάφορες καιρικές συνθήκες (όπως αέρα, βροχή, χιόνι, χαλάζι) και η περιορισμένη έκταση του θερμοκηπίου επιτρέπει τον καλύτερο έλεγχο των φυτών για τυχόν ασθένειες και την άμεση αντιμετώπισή τους (Μαυρογιαννόπουλος Γ., 2005).

- **Γεωργία Ακριβείας:**

Η συγκεκριμένη μέθοδος βασίζεται στις δυνατότητες που παρέχουν οι νέες τεχνολογίες για την αναγνώριση της χωρικής - χρονικής εναλλαγής των αναγκών της καλλιέργειας και την ανάπτυξη συστημάτων μεταβλητών παροχών των εισροών. Με αυτόν τον τρόπο, οι αγροτικές καλλιέργειες λαμβάνουν τις ποσότητες των εισροών που πραγματικά έχουν ανάγκη (λιπάσματα, φυτοφάρμακα – ζιζανιοκτόνα). Βασικοί στόχοι της γεωργίας ακριβείας είναι η ορθολογική διαχείριση των χημικών εισροών, η αύξηση της παραγωγικής απόδοσης και η βελτίωση της ποσότητας των προϊόντων, η μείωση της ενέργειας που καταναλώνεται και κυρίως η προστασία και διαχείριση του εδάφους και των υδάτων (Ευαγγέλου Ε. & Τσαντήλας Χ.).

- **Βιολογική ή Οικολογική Γεωργία:**

Είναι μια ήπια και φιλική μορφή γεωργίας προς το περιβάλλον. Πραγματοποιείται χωρίς τη χρήση χημικών φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων, ορμονών, αντιβιοτικών, τροποποιημένων οργανισμών και συντηρητικών στα φυτά, τα ζώα και τα μεταποιημένα προϊόντα. Με αυτή τη μέθοδο γεωργίας προωθείται και ενισχύεται η υγεία του οικοσυστήματος, αναπτύσσονται ολοκληρωμένες και αρμονικές σχέσεις μεταξύ της βιοποικιλότητας, των βιολογικών κύκλων και της εδαφικής δραστηριότητας (Αδαμοπούλου Η., et al., 2013).

Είδαμε, λοιπόν, ότι η εξελικτική πορεία της γεωργίας με το πέρασμα των χρόνων και ο εκσυγχρονισμός της με τη βοήθεια της τεχνολογίας οδήγησαν στη δημιουργία μιας σειράς μεθόδων που βοηθούν στην καλύτερη δυνατή απόδοση της παραγωγής για την κάλυψη των αναγκών. Επιπλέον, η γεωργία αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους τομείς της οικονομίας. Αυτό οφείλεται τόσο στην χρηματική αξία των προϊόντων της όσο και στη σημασία αυτών για τη διατροφή του ανθρώπου. Γι' αυτό το λόγο, όλες οι χώρες – ανεξαρτήτου έκτασης – προσπαθούν να στηρίζονται όσο γίνεται στη δική τους γεωργική παραγωγή προκειμένου να είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν τις βασικές διατροφικές τους ανάγκες και όποια άλλη ανάγκη προκύψει.

Η γεωργική ανάπτυξη είναι επομένως μεγάλης σημασίας για όλες τις οικονομίες. Σε αυτή την ανάπτυξη καθοριστικό ρόλο παίζουν οι αγρότες και ο τρόπος που εφαρμόζουν τη γεωργία και διαχειρίζονται τη γη.

2.4.3 Κατηγορίες αγροτών

Με το πέρασμα των χρόνων πολλά άλλαξαν στον τομέα της Γεωργίας. Το πολιτικό σκηνικό, ο κοινωνικό – οικονομικός τομέας, η ζήτηση των καταναλωτών για μεγαλύτερες ποσότητες ποιοτικών τροφίμων αλλά και οι αυξημένες προσδοκίες των καταναλωτών για καλύτερη προστασία και διαχείριση τόσο του περιβάλλοντος όσο και της βιοποικιλότητας. Ειδικά την τελευταία 20ετία, η υιοθέτηση πιο φιλικών προς το περιβάλλον γεωργικών πρακτικών και της τεχνολογίας ωθεί τους αγρότες να αναλάβουν ενεργό ρόλο. Η περιβαλλοντική τους συμπεριφορά παίζει καθοριστικό παράγοντα για το καλό του περιβάλλοντος. Αυτό οδήγησε σταδιακά στη δημιουργία διαφορετικών κατηγοριών αγροτών ανάλογα με τα πιστεύω τους, τις παραδόσεις τους, τις φιλοπεριβαλλοντικές τους συμπεριφορές, τα οικονομικά οφέλη και το κύρος που προσφέρει το επάγγελμα του αγρότη καθώς και την απόλαυση και ανεξαρτησία της εργασίας. Παρακάτω αναφέρονται και αναλύονται οι 8 τύποι αγροτών, οι οποίοι διακρίνονται σε δύο κατηγορίες υψηλής και χαμηλής σημασίας (Schmitzberger I., 2005).

1^η κατηγορία Υψηλής σημασίας

Ο Παραδοσιακός Αγρότης (Traditionalist)

Πρόκειται για αγρότες μεγάλους ηλικιακά που θα συνταξιοδοτηθούν ή έχουν ήδη συνταξιοδοτηθεί. Τους συναντάμε κυρίως σε ορεινές, απομακρυσμένες περιοχές. Οι παραδοσιακοί αγρότες εφαρμόζουν μόνο την παραδοσιακή γεωργία με τη χρήση παλαιότερων ,μηχανημάτων. Δεν τους απασχολεί η αύξηση της παραγωγής τους με άλλους τρόπους παρά μονό με τις παραδοσιακές μεθόδους. Για το λόγο αυτό, η οικονομική τους κατάσταση είναι ασθενής και πολλές φορές χρειάζονται τη στήριξη των επιδοτήσεων. Τέλος, η στάση τους για την προστασία του περιβάλλοντος είναι αρνητική και δεν είναι διατεθειμένοι να υιοθετήσουν νέες πιο φιλικές προς το περιβάλλον μεθόδους.

Ο Βελτιωτής Αγρότης της Απόδοσης (Yield Optimiser)

Η φράση που χαρακτηρίζει αυτούς τους αγρότες είναι «Η Γεωργία είναι ένα επάγγελμα και όχι λειτούργημα». Βασικός τους στόχος είναι η μεγιστοποίηση της απόδοσης και αυτός επιτυγχάνεται με την επέκταση των αγροκτημάτων, τη βελτιστοποίηση των μέσων παραγωγής καθώς και τη χρήση σύγχρονων μηχανημάτων. Κυνηγούν την παγκόσμια αγορά για την προώθηση των προϊόντων τους και συνεχώς ψάχνουν νέες μεθόδους γεωργίας προκειμένου να αυξήσουν την απόδοση της παραγωγής τους. Ένα άλλο χαρακτηριστικό τους γνώριμα είναι η υψηλή οικονομική τους κατάσταση. Τέλος, δεν ενδιαφέρεται για το περιβάλλον και την προστασία του αφού γι' αυτούς αποτελεί καθαρά μέρος της παραγωγής.

Ο Καινοτόμος Αγρότης (Innovative)

Είναι νέος ηλικιακά αγρότης γεμάτος όρεξη για δουλειά, ανοιχτόμυαλος και θετικός σε καινοτόμες ιδέες, πολύ αισιόδοξος. Πιστεύει ότι η γεωργία δεν είναι μόνο ένα επάγγελμα αλλά ένα λειτούργημα. Βασικό του χαρακτηριστικό είναι ότι παράγει υψηλής ποιότητας προϊόντα για την εγχώρια αγορά και συνεργάζεται με άλλους αγρότες αλλά και με τους καταναλωτές όπου είναι απαραίτητα για την βελτίωση της παραγωγής του. Η οικονομική του κατάσταση παρουσιάζει μια μεσαία προς καλή διακύμανση με μικρή εξάρτηση από τις υποστηρικτικές επιδοτήσεις. Τέλος, η στάση του απέναντι στο περιβάλλον, το τοπίο και τη βιοποικιλότητα είναι θετική καθώς μπορεί να αξιοποιηθεί και με άλλους ήπιους τρόπους πέραν της γεωργίας (αναψυχή, εκδρομές).

Ο Αγρότης υποστηρικτής & βελτιωτής (the support optimizer)

Η συγκεκριμένη κατηγορία αγροτών έχει ως βασικό στόχο τις υψηλές οικονομικές απολαβές από τα προγράμματα στήριξης των Κυβερνήσεων με όσο το δυνατόν λιγότερες δαπάνες. Με δύο λόγια η στάση τους απέναντι στη γεωργία είναι ότι «Η Αγρανάπαυση είναι η μόνη μέθοδος καλλιέργειας στις περιοχές τους» Για το λόγο αυτό, η οικονομική τους κατάσταση είναι αποκλειστικά εξαρτώμενη από τις

επιδοτήσεις και τα κέρδη τους είναι κάτω του μέσου όρου. Η διαχείριση των γεωργικών τους εκτάσεων γίνεται ακολουθώντας κατά γράμμα τις προδιαγραφές και τους κανονισμούς των προγραμμάτων στήριξης (όπως αναιρέσεις και μειώσεις των αποθεμάτων). Δεν τους απασχολεί η απόδοση της παραγωγής αν θα είναι μεγάλη ή μικρή. Επιπλέον, η γνώμη τους για την προστασία και ορθή διαχείριση της φύσης είναι θετική μόνο όταν υπάρχουν τα κατάλληλα κίνητρα όπως επιπλέον οικονομική υποστήριξη.

2^η Κατηγορία Χαμηλής Απόδοσης

Οι μερικής απασχόλησης αγρότες (The part – time farmer)

Οι συγκεκριμένοι αγρότες χαρακτηρίζονται από την έλλειψη χρόνου, γι' αυτό στηρίζουν τη γεωργία τους και την απόδοση της παραγωγής τους στα σύγχρονα μηχανήματα και στην αποτελεσματική διαχείριση των πιο εύκολων καλλιεργήσιμων εκτάσεων γης. Με δύο λόγια, η γεωργία είναι γι' αυτούς τους αγρότες μια επιπρόσθετη πηγή εσόδων. Όσον αφορά τη γνώμη τους και τη στάση τους απέναντι στο περιβάλλον και την προστασία του είναι σε γενικές γραμμές θετική.

Ο Αναγκασμένος Αγρότης (The forced Farmer)

Ο Αναγκασμένος αγρότης έχει αρνητική στάση απέναντι στη γεωργία και στο ευρύτερο περιβάλλον. Πιστεύει ότι η γεωργία είναι επιβάρυνση και ότι είναι απαραίτητη μόνο ως πηγή εσόδων (μικρή ή μεγάλη), χωρίς καμία άλλη εξέλιξη. Δεν έχει κανένα ενδιαφέρον για τη γεωργία και την παραγωγική απόδοση, επιδιώκει να εργάζεται σε πιο εύκολης διαχείρισης εκτάσεις γης και η οικονομική του κατάσταση είναι χαμηλή αφού δεν επιδιώκει να «κυνηγήσει» κάποιο πρόγραμμα οικονομικής στήριξης της Κυβέρνησης (επιδοτήσεις).

Ο Ιδεαλιστής Αγρότης (The Idealist)

Είναι ακριβώς το αντίθετο από τον αναγκασμένο αγρότη. Ο ιδεαλιστής αγρότης χαίρεται την εργασία τους, ξοδεύει πολύ χρόνο και προσπάθεια για την εντατική καλλιέργεια των πιο δύσκολων εκτάσεων γης που αποδίδουν χαμηλή παραγωγή.

Μπορεί τα οικονομικά του οφέλη – κέρδη να είναι χαμηλά, αλλά πιστεύει ότι η γεωργία είναι μια δραστηριότητα αναψυχής και αυτοπραγμάτωσης και προσπαθεί για κάθε επιπλέον οικονομική ενίσχυση (επιδότηση).

Ο Κοινωνικός Αγρότης (The social farmer)

Ο τελευταίος τύπος αγρότη απευθύνεται κυρίως στις γυναίκες αγρότισσες, χωρίς σύντροφο, που ενδιαφέρονται για τη γεωργία. Πρόκειται για μια αλλαγή ανάμεσα στην κοινωνική δομή και στις σχέσεις της οικογένειας. Χαρακτηριστικό γνώρισμα αυτού του αγρότη – αγρότισσας είναι ότι εγκαταλείπουν αναγκαστικά τις περιοχές υψηλής εντατικής καλλιέργειας για πιο εύκολα καλλιεργήσιμες εκτάσεις και υπάρχει μια οικονομική στήριξη από την Κυβέρνηση προκειμένου να επιβιώσουν και να αποφέρουν παραγωγή αυτοί οι άνθρωποι.

Στον ακόλουθο πίνακα 2 ταξινομούνται πιο αναλυτικά οι τύποι των αγροτών όπως περιγράφηκαν παραπάνω.

	Yield optimiser	Traditionalist	Innovative	Support optimiser	Idealist	Part-time farmer	Forced farmer	Social farmer
Farming characteristic	Maximum yields, efficiency, modern machinery	Traditional management	High quality products, niches, flexibility	Extensive management, aligned to regulations	Personal ideals above economic consideration	Lack of time, efficiency, high mechanisation	Little interest, rationalisation	Lack of time, efficiency, high mechanisation
Market orientation	High-global market	Low	High-regional market	Low	Low	-	Low	-
Less productive areas	Are abandoned	Are still cultivated	Differing	Are abandoned	Are cultivated	Are abandoned	Are abandoned	Are abandoned
Profit margin	High	Low	High	Low	Low	Low	Low	-
Support dependency	Low	High	Low	High	High	High	High	-
Farm size	Large	Small	-	Large	Small	Small	-	-
Age	-	Old	Young	-	-	Not old	-	Not old
Future	Farm enlargement	Succession often	Optimistic	Succession often uncertain	-	-	No succession	-
Attitude towards agriculture	Profession	Tradition	Vocation	Food production is unimportant	Personal self-realisation	Identification with agriculture	Negative, involuntary	Possibility to combine family and job
Attitude towards landscape	Place of production	Place for living and working	Place for living and working	Keeping the landscape open	Place for living	Place for living and working	No interest	Place for living and working
Attitude towards nature conservation	Negative	Negative	Indifferent to positive	Positive	Very positive	Indifferent to negative	No interest	Differing

Πίνακας 2.: Ανάλυση των οχτώ (8) διαφορετικών τύπων αγροτών που συναντάμε.

2.4.4 Το Νερό στη Γεωργία

Όπως πολύ καλά γνωρίζουμε σήμερα, οι αγρότες (όλες οι κατηγορίες τους) είναι υπεύθυνοι τόσο για τη διαχείριση της καλλιεργούμενης γης, με όσο το δυνατόν φιλοπεριβαλλοντικές μεθόδους, προκειμένου να αυξήσουν την παραγωγική τους απόδοση, όσο και για την προστασία και διασφάλιση της βιοποικιλότητας. Τι γίνεται όμως με το νερό και τη χρήση του;

Οι αυξημένες ανάγκες για φαγητό, η αναβάθμιση των διατροφικών συνηθειών των λαών αλλά και η έντονη αστικοποίηση αυξάνουν συνεχώς την πίεση στις γεωργικές εκτάσεις και κατά συνέπεια αυξάνεται και η πίεση στους υδάτινους πόρους (ρύπανση των υδάτων με νιτρικά, φωσφορικά άλατα, φυτοφάρμακα). Προκειμένου, λοιπόν, να διασφαλιστούν οι υδάτινοι πόροι για να μπορέσουν να καλύψουν τις ανάγκες των λαών για τουλάχιστον άλλα πενήντα (50) χρόνια δημιουργήθηκε η Αναλυτική Αξιολόγηση (Comprehensive Assessment - CA).

Η Αναλυτική Αξιολόγηση (Comprehensive Assessment - CA) δραστηριοποιείται τα τελευταία πέντε (5) χρόνια υπό την αιγίδα της Συμβουλευτικής Ομάδας για τη Διεθνή Γεωργική Έρευνα (Consultative Group on International Agricultural Research - CGIAR), τη Γραμματεία της Σύμβασης για τη Βιολογική Ποικιλότητα (Secretariat of the Convention on Biological Diversity), τον Οργανισμό Τροφίμων & Γεωργίας των Ηνωμένων Εθνών (Food and Agriculture Organization - FAO), τη Σύμβαση Ραμσάρ για τους Υγροτόπους (Ramsar Convention on Wetlands) και φυσικά το Διεθνές Ινστιτούτο Διαχείρισης Υδάτων (International Water Management Institute (IWMI).

Στόχος της Αναλυτικής Αξιολόγησης είναι να αυξήσει τον κώδωνα του κινδύνου καθώς και να εισάγει τις αναγκαίες πολιτικές δράσεις που πρέπει να ληφθούν πολύ σοβαρά υπόψη και να υλοποιηθούν άμεσα τόσο από τους αγρότες όσο και τους κατοίκους των αστικών περιοχών. Έχουν, λοιπόν, οριστικοποιηθεί οχτώ (8) πολιτικές δράσεις για την ορθή διαχείριση του νερού και είναι οι ακόλουθες (Viala E., 2008):

1. Αλλαγή στον τρόπο που σκεφτόμαστε για το νερό και τη γεωργία:

- Θα πρέπει να αρχίσουμε να βλέπουμε τη βροχή ως την απόλυτη πηγή νερού και να το αποθηκεύουμε.

- Δεν πρέπει να βλέπουμε τη γεωργία ως ένα μεμονωμένο σύστημα παραγωγής αλλά ως ένα οικοσύστημα πολλαπλών συνδυαστικών χρήσεων που οφείλει να διασφαλιστεί ορθά.
- Οι πολιτικές δράσεις που αφορούν το γεωργικό σύστημα θα πρέπει να εφαρμόζονται άμεσα και να είναι αποτελεσματικές.

2. Καταπολέμηση της φτώχειας βελτιώνοντας την πρόσβαση στο γεωργικό νερό & στις χρήσεις του:

Βασικός στόχος θα πρέπει να είναι η εξασφάλιση της πρόσβασης στο νερό προκειμένου να μπορέσει και ο μικροκαλλιεργητής να επιβιώσει κερδίζοντας τα προς το ζην. Αυτό θα επιτευχθεί επενδύοντας σε υποδομές και τεχνολογίες που θα διασφαλίσουν τη σωστή διαχείριση και χρήση του νερού βελτιώνοντας έτσι τα επίπεδα των υπόγειων υδροφορέων και κατά συνέπεια συμβάλλοντας στη μείωση της φτώχειας.

3. Διαχείριση της γεωργίας για την ενίσχυση των υπηρεσιών που προσφέρονται στα οικοσυστήματα:

Προώθηση των ορθών γεωργικών πρακτικών όχι μόνο για την παραγωγή τροφίμων και ινών αλλά και για τη διατήρηση των ποταμών και των υγροτόπων.

4. Αύξηση της παραγωγικότητας του νερού.

Αυτό μπορεί να επιτευχθεί κερδίζοντας μεγαλύτερη απόδοση και αξία από μικρότερες ποσότητες νερού. Έτσι, θα μειωθεί η αυξημένη ζήτηση για νερό αλλά και θα περιοριστεί η υποβάθμιση του περιβάλλοντος και η ανταγωνιστικότητα του νερού.

5. Αναβάθμιση ξηρικών συστημάτων.

Βελτιώνοντας την υγρασία του εδάφους και με την προσθήκη επιπλέον άρδευσης όπου αυτό απαιτείται, βοηθάει στην μείωση της φτώχειας, κυρίως σε δύσκολες περιοχές της Αφρικής και της Ασίας.

6. Προσαρμογή της χθεσινής άρδευσης στις ανάγκες του αύριο.

Από την εποχή που αναπτύχθηκε η αρδευόμενη γεωργία μέχρι και σήμερα απαιτείται η άμεση αναβάθμιση τόσο των υποδομών όσο και των τεχνολογικών και διαχειριστικών μέσων συμβάλλοντας με αυτόν τον τρόπο σε μια πιο παραγωγική και βιώσιμη άρδευση.

7. Μεταρρύθμιση της ήδη μεταρρυθμισμένης διαδικασίας στόχευσης των κρατικών θεσμών.

Άσκηση πίεσης για αλλαγές στα πολιτικά μέτρα που αφορούν τη χρήση του νερού στις αρδευόμενες και ξηρικές γεωργικές εκτάσεις. Οι αλλαγές που θα προκύψουν θα πρέπει να εφαρμοστούν τόσο από την κοινωνία των πολιτών όσο και από τον ιδιωτικό τομέα, στοχεύοντας μαζί στη διατήρηση μιας καλής κατάστασης των υδάτινων πόρων.

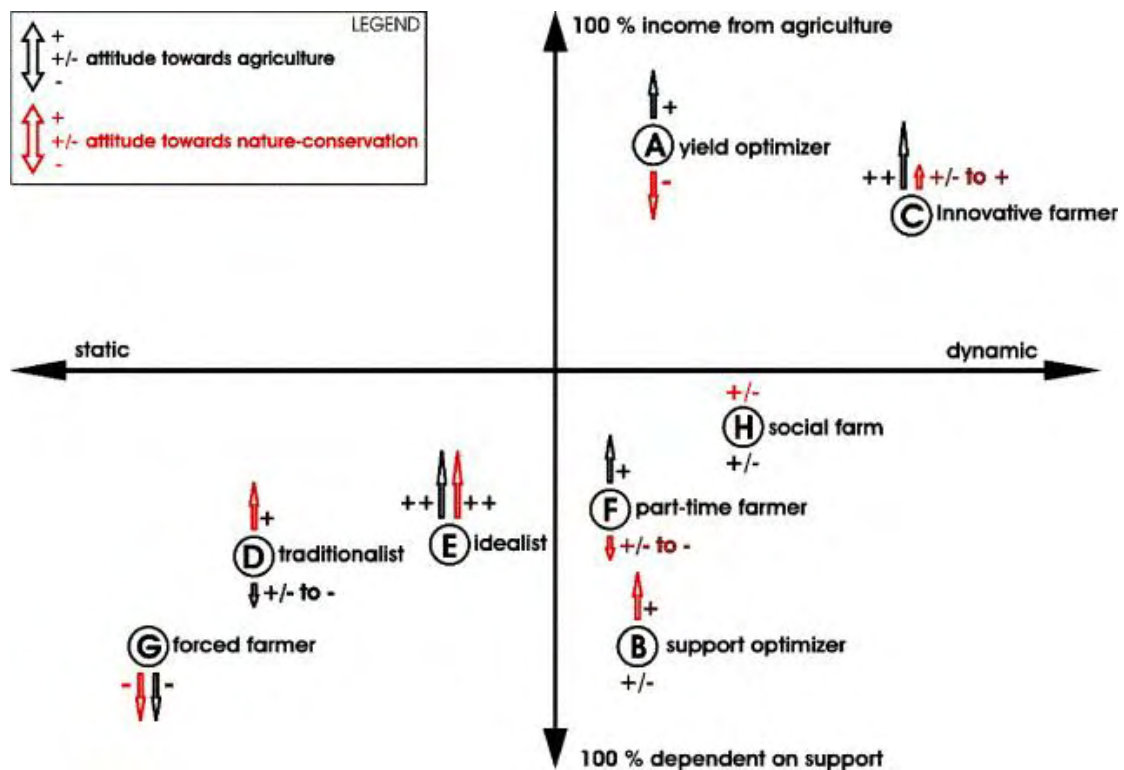
8. Η ενασχόληση με ανταλλαγές και η λήψη δύσκολων αποφάσεων.

Συμμετοχή όλων των ενδιαφερόμενων πλευρών, πολυμερείς διαπραγματεύσεις και η συμφιλίωση των ανταγωνιστικών απαιτήσεων για νερό θα συμβάλλουν ενεργά στην ορθή διαχείριση και διασφάλιση του αρδευτικού νερού.

Οι αγρότες, λοιπόν όπως είδαμε, αποτελούν τη βάση της γεωργίας, της διατήρησης της βιοποικιλότητας σε καλλιεργητικά τοπία και της ορθής διαχείρισης του νερού. Τα ξεχωριστά στυλ που παρουσιάζουν μπορούν να εντοπιστούν και να ταξινομηθούν σε σχέση με την οικονομική κατάσταση, τη νοοτροπία και τη στάση τους απέναντι στη γεωργία και τη φύση. Μάλιστα, από μελέτες έχει βρεθεί ότι οι παραδοσιακοί αγρότες κερδίζουν το υψηλότερο ποσοστό του γεωργικού εισοδήματος (περίπου 50%) από τις γεωργο-περιβαλλοντικές επιδοτήσεις σε σύγκριση με τους καινοτόμους αγρότες (μέχρι 25%) και τους βελτιωτές της απόδοσης αγρότες (μέχρι 20%). Παρ' όλες, όμως, τις οικονομικές ενισχύσεις φαίνεται ότι η προστασία και η σωστή διαχείριση του περιβάλλοντος αλλά και της βιοποικιλότητας των καλλιεργητικών περιοχών είναι περιορισμένη (χαμηλή). Εξακολουθεί, λοιπόν, η προστασία του περιβάλλοντος να είναι θέμα της ευαισθητοποίησης και της

νοοτροπίας των αγροτών καθαρά και να μην εξαρτάται από οικονομικούς παράγοντες.

Το ακόλουθο σχήμα 1. αναπαριστά ακριβώς τη σχέση και των οχτώ (8) τύπων αγροτών προς τη γεωργία, την προστασία της φύσης, την οικονομική τους κατάσταση αλλά και τη στατικότητα ή ενεργητικότητά τους στην καλλιέργεια της γης.



Σχήμα 1.: Εννοιολογική μοντέλο που δείχνει τη θέση των οχτώ διαφορετικών τύπων αγροτών μεταξύ των στατικών και δυναμικών ενεργειών τους, της οικονομικής τους εξάρτησης και τη στάση τους προς τη γεωργία και την προστασία της φύσης.

2.5 Βιοποικιλότητα

2.5.1.Ορισμός

Η λέξη Βιοποικιλότητα προέρχεται από τη σύντμηση του όρου «Βιολογική Ποικιλότητα» που εκφράζει την ποικιλία των έμβιων όντων και την ιδιότητα των ζωντανών συστημάτων να είναι διαφορετικά. Με δύο λόγια, ως Βιοποικιλότητα ορίζεται η ποικιλία της ζωής σε όλες της τις μορφές (όπως φυτά, ζώα –σπονδυλωτά & ασπόνδυλα- βακτήρια κλπ.) και σε όλα τα επίπεδα οργάνωσης.

Σύμφωνα, με την Ελληνική Νομοθεσία: «Βιοποικιλότητα ή Βιολογική Ποικιλότητα είναι η ποικιλία των ζώντων οργανισμών πάσης προελεύσεως, περιλαμβανομένων μεταξύ άλλων, των χερσαίων, θαλάσσιων και άλλων υδατικών οικοσυστημάτων και οικολογικών συμπλεγμάτων, των οποίων αποτελούν μέρος. Επίσης, περιλαμβάνεται η ποικιλότητα εντός των ειδών, μεταξύ ειδών και οικοσυστημάτων. Στη βιολογική ποικιλότητα περιλαμβάνεται, τέλος, η ποικιλότητα των γονιδίων μέσα και μεταξύ των ειδών (ΦΕΚ 59 Α΄; Μελιάδου Α., 2000).

Παρά όμως την απλότητα και τη σαφήνεια του όρου, το περιεχόμενό του είναι μία από τις πλέον αφηρημένες και αμφιλεγόμενες έννοιες της οικολογίας. Για το λόγο αυτό, διακρίνονται τέσσερα (4) διαφορετικά επίπεδα βιοποικιλότητας, όπου το καθένα έχει διαφορετική σημασία αλλά στην πράξη αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι ενός ενιαίου συνόλου (www.ypeka.gr).

- **Στο πρώτο (1^ο) επίπεδο είναι η γενετική ποικιλότητα:** η οποία εκφράζει το εύρος των κληρονομικών καταβολών ενός συγκεκριμένου είδους.
- **Το δεύτερο (2^ο) επίπεδο είναι της βιοποικιλότητας των ειδών φυτών και ζώων:** η οποία εκφράζεται με τον αριθμό – πλήθος των ειδών (φυτών & ζώων) που βρίσκονται σε μια συγκεκριμένη περιοχή.
- **Το τρίτο (3^ο) επίπεδο αποτελεί τη βιοποικιλότητα οικοσυστημάτων ή φυτοκοινωνιών (habitats),** που εκφράζεται με τον αριθμό – πλήθος των συνδυασμών ειδών φυτών και ζώων (οικοσυστημάτων) που απαντώνται σε μια συγκεκριμένη περιοχή.

- **Το τέταρτο (4^ο) επίπεδο χαρακτηρίζεται από τη βιοποικιλότητα των τοπίων**, το οποίο εκφράζεται με τον αριθμό ή το πλήθος των τύπων τοπίων που εμφανίζονται σε μια συγκεκριμένη περιοχή ή σε μια χώρα.

Με λίγα λόγια, οι διαφορετικές αυτές εκφάνσεις της βιοποικιλότητας εκδηλώνονται μέσα από τον καθορισμό διαφορετικών τύπων: Ποικιλότητα Ειδών, Γενετική Ποικιλότητα, Ποικιλότητα Οικοσυστημάτων και Λειτουργική Ποικιλότητα.

2.5.2 Η απώλεια της Βιοποικιλότητας σήμερα & οι παράγοντες που την επηρεάζουν.

Σήμερα, παρατηρούμε μια διαρκή φθίνουσα πορεία της βιοποικιλότητας με βαριές συνέπειες τόσο για τον φυσικό (μαζικές εκλείψεις ειδών φυτών και ζώων) και για τον ανθρώπινο κόσμο. Οι μαζικές εκλείψεις ειδών υπολογίζεται ότι θα μπορούσαν να συναγωνιστούν, ίσως και να ξεπεράσουν, σε έκταση οποιοδήποτε από τα μεγάλα συμβάντα μαζικών εκλείψεων που συνέβησαν κατά το προϊστορικό παρελθόν.

Τους τελευταίους τέσσερις αιώνες, περισσότερα από 100 είδη εξαφανίστηκαν από τη γη εξαιτίας των ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Ο Wilson E.O (1998) εκτιμά ότι το 10-12% των ειδών που ζουν πάνω στη γη θα εξαφανιστούν κατά τη διάρκεια του 21^{ου} αιώνα. Ο ρυθμός με τον οποίο χάνοντας τα είδη έχει υπολογιστεί στα 27.000 έως 50.000 είδη το χρόνο. Χαρακτηριστικά, υπολογίζεται ότι στην ευρωπαϊκή ήπειρο κινδυνεύει με εξαφάνιση το 42% των θηλαστικών, το 15% των πτηνών, το 52% των ψαριών του γλυκού νερού και πάνω από 1000 είδη φυτών. Πρόσφατες μελέτες, μάλιστα, αναφέρουν ότι η ζωή πάνω στη γη θα χρειαστεί τουλάχιστον 10 εκατομμύρια χρόνια για να ανακάμψει αυτού του μεγάλου αφανισμού των ειδών (Wilson E. O., 1992; www.europa.gr).

Οι δραματικοί ρυθμοί μείωσης της βιοποικιλότητας, οι οποίοι εκτιμάται ότι είναι 100 έως 1000 φορές μεγαλύτεροι απ' ό,τι στο παρελθόν οφείλονται κυρίως στην ανθρώπινη δραστηριότητα. Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος (2007) έχουν εντοπιστεί, σε παγκόσμιο επίπεδο, οι κυριότερες αιτίες που προκαλούν τη μείωση της βιοποικιλότητας και είναι οι εξής (Pimm S.L., et. al., 1995; Millennium Ecosystem Assessment. 2005). :

- η καταστροφή, η υποβάθμιση και ο κατακερματισμός των ενδιαιτημάτων. Είναι οι σοβαρότεροι παράγοντες που επηρεάζουν τη βιοποικιλότητα και οφείλονται στην εντατική γεωργία, στις αλλαγές των χρήσεων γης και στην αλόγιστη υλοτόμηση των δασικών εκτάσεων,
- η ανθρώπινη παρέμβαση στην μη σωστή διαχείριση των εσωτερικών γλυκών υδάτων οδήγησε στην μείωση των αποθεμάτων με αποτέλεσμα την

ερημοποίηση των εδαφών και την απομάκρυνση ή/και εξαφάνιση διαφόρων ειδών (φυτών και ζώων),

- η όξυνση υδάτων και εδαφών καθώς και ο ευτροφισμός των υδάτων εξαιτίας της αυξημένης χρήσης χημικών λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων,
- η εισβολή ξενικών ειδών: οφείλεται κυρίως στις έντονες μετακινήσεις για τουριστικούς και εμπορικούς λόγους,
- η υπερεκμετάλλευση τόσο των ειδών όσο και των φυσικών πόρων μέσω της συγκομιδής του κυνηγιού αλλά και του εμπορίου με νόμιμο ή παράνομο τρόπο,
- η έντονη υπεραλίευση, η παράνομη αλίευση και οι βλάβες που προκαλούνται στον υδάτινο πυθμένα αλλά και στους κοραλλιογενείς σχηματισμούς από τη χρήση συρόμενων εργαλείων,
- η ανεξέλεγκτη ανάπτυξη δραστηριοτήτων κοντά στην παράκτια ζώνη κατά τους καλοκαιρινούς μήνες (τουρισμός, αλιεία σε ευαίσθητα οικοσυστήματα),
- η αστική και βιομηχανική ανάπτυξη προκαλούν έντονες μορφές ρύπανσης (ατμοσφαιρική, χερσαία, υδατική) που επηρεάζουν άμεσα τη βιοποικιλότητα,
- τέλος, η κλιματική αλλαγή η οποία με το πέρασμα των χρόνων αποτελεί τον πιο αβέβαιο και πιο δύσκολα αναστρέψιμο παράγοντα.

Όλοι αυτοί οι παράγοντες, λοιπόν, οδήγησαν στην ίδρυση το 1998 του κέντρου World Conservation Monitoring Center (WCMC-www.unep-wcmc.org) το οποίο εδρεύει στο Cambridge της Αγγλίας. Σκοπός του συγκεκριμένου κέντρου ήταν και είναι η συνεχής προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης μέσω ορθών περιβαλλοντικών πρακτικών αλλά κυρίως η συνεχής καταγραφή στοιχείων για όλα τα απειλούμενα είδη του φυτικού και ζωικού βασιλείου παγκοσμίως. Επιπλέον, παρέχει έγκυρες και αξιόπιστες πληροφορίες σχετικά με τη βιοποικιλότητα και τα οικοσυστήματα προκειμένου να ληφθούν χρήσιμες αποφάσεις-μέτρα για μια καλύτερη περιβαλλοντική και αναπτυξιακή πολιτική.

Τέλος, για την καλύτερη καταγραφή των ειδών έχει δημιουργηθεί ένας εξειδικευμένος κατάλογος για την κατάταξη των ειδών ανάλογα με το μέγεθος της απειλής που διατρέχουν και είναι ο εξής (www.lucn.org ; www.unep-wcmc.org):

- ✓ **Εξαφανισμένα (Ex):** Είδη που δεν έχουν παρατηρηθεί τα τελευταία 50 χρόνια π.χ dodo στον Μαυρίκιο (*Raphus cucullatus*) και το μεταναστευτικό περιστέρι στην Αμερική (*Ectopistew migratorius*).
- ✓ **Κινδυνεύοντα (E):** Είδη που κινδυνεύουν άμεσα να εξαφανιστούν εξαιτίας επιβαρυντικών παραγόντων για αυτά π.χ η θαλάσσια χελώνα καρέτα (*Caretta caretta*) και η Μεσογειακή φώκια (*Monachus monachus*), οι ρινόκεροι, οι γαλάζιες φάλαινες κ.α.
- ✓ **Τρωτά (V):** Είδη που τείνουν να εξαφανιστούν στο εγγύς μέλλον λόγω της ραγδαίας μεταβολής που υφίστανται τα οικοσυστήματά τους π.χ οι λύκοι και οι κροκόδειλοι της Αφρικής, η βίδρα (*Lutra lutra*), ο λύκος (*Canis lupus*) κ.α.
- ✓ **Σπάνια (R):** Πρόκειται για είδη με περιορισμένη παγκόσμια εξάπλωση. Είναι άγνωστα στον περισσότερο κόσμο και συναντώνται κυρίως σε απομακρυσμένα νησιά ή ψηλές βουνοκορφές όπου είναι ασφαλή και διατηρούν μικρούς αριθμούς πληθυσμών π.χ. Στην Ελλάδα έχουμε το φλαμίγκο (*Phoenicopterus ruber*) και το χαμαιλέοντα (*Chamaeleo chamaeleo*).
- ✓ **Απροσδιόριστα (I):** Είδη που ανήκουν σε μια από τις τρεις κατηγορίες - κινδυνεύοντα, τρωτά ή σπάνια – αλλά λόγω έλλειψης επαρκών στοιχείων δεν μπορούν να καταταγούν σε μία εξ αυτών π.χ. ο ψαραετός (*Pandion haliaetus*).
- ✓ **Ανεπαρκώς γνωστά (K):** Επίσης, είδη που λόγω έλλειψης επαρκών στοιχείων δεν έχουν ακόμα καταταγεί σε μία από τις προαναφερθείσες κατηγορίες. Τα είδη αυτά είναι δύσκολα στην παρακολούθησή τους π.χ μικρά νυχτόβια θηλαστικά (νυχτερίδες).
- ✓ **Εκτός Κινδύνου (O):** Είδη που είναι ασφαλή πλέον, ενώ πιο παλιά ανήκαν σε μια από τις παραπάνω κατηγορίες. Αυτό μπορεί να οφείλεται είτε στη μείωση των κινδύνων που αποτελούσαν απειλή γι' αυτά είτε στα μέτρα προστασίας που έχουν ληφθεί π.χ. ο Βίσωνας στη Β. Αμερική.

2.5.3 Η σχέση της Βιοποικιλότητας με τη γεωργία & τις χρήσεις γης στην Ευρώπη

Η βιοποικιλότητα, όπως πολύ καλά γνωρίζουμε, αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του περιβάλλοντος γενικότερα και ειδικότερα της γεωργίας. Τα τελευταία χρόνια, οι γεωργικές εκτάσεις αντιμετωπίζουν άμεσες και έμμεσες πιέσεις. Από τη μία μεριά, βρίσκονται οι γεωργικές πολιτικές στήριξης, οι διεθνείς εμπορικές διαπραγματεύσεις, η παραγωγή βιομάζας για ενέργεια αλλά και οι πολιτικές δράσεις για τη χρήση των γενετικά τροποποιημένων μικροοργανισμών (genetically modified organisms – GMOs). Ενώ από την άλλη πλευρά, βρίσκονται οι έμμεσες επιδράσεις της συνεχούς διεύρυνσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης (κυρίως στην παγκόσμια αγορά) και η εφαρμογή των πολιτικών μέτρων για τη διατήρηση και διασφάλιση της φύσης. Έτσι, λοιπόν, κάθε χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχει ως βασικό στόχο την προστασία και διατήρηση της βιοποικιλότητας (σε επιστημονικό αλλά και σε πολιτικό επίπεδο) στις γεωργικές εκτάσεις (Henle K. et al., 2008; Soini K. et al., 2007).

Βάση των τελευταίων ερευνών, η γεωργική γη της Ευρωπαϊκής Ένωσης καλύπτει 180εκ. εκτάρια, δηλαδή το 45% της συνολικής έκτασής της και χωρίζεται σε τρεις (3) βασικές ζώνες (FAOSTAT, 2005) :

- ✓ **1^η Ζώνη:** Καλλιεργήσιμη γη (περίπου 103εκ. εκτάρια)
- ✓ **2^η Ζώνη:** Μόνιμα βοσκοτόπια (65εκ. εκτάρια)
- ✓ **3^η Ζώνη:** Μόνιμες καλλιέργειες (125εκ.εκτάρια)

Φαίνεται, λοιπόν, ότι η γεωργική γη παρουσιάζει ένα ευρύ φάσμα οικολογικών συνθηκών, οι οποίες όμως διαφέρουν σημαντικά σε επίπεδο βιοποικιλότητας ανάλογα με τη χρήση της γης, την κατάσταση του εδάφους, τη διαθεσιμότητα νερού, το κλίμα, τον τρόπο διαχείρισής της (ένταση και κλίμακα της χρήσης). Επιπλέον, τα Υψηλής Φυσικής Αξίας (High Nature Value –HNV) συστήματα καλλιέργειας και η διαχείρισή τους μπορεί να είναι ιδιαίτερα ωφέλιμα για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, η οποία με τη σειρά της εξαρτάται άμεσα από τις παραδοσιακές μορφές γεωργίας. Στην Ευρώπη αναγνωρίζονται τρεις κατηγορίες της Υψηλής Φυσικής Αξίας (High Nature Value –HNV):

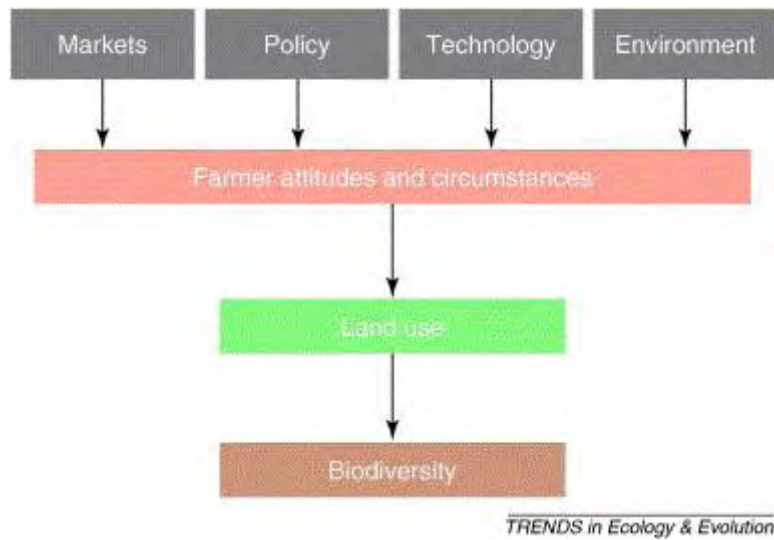
- ✓ **1^η Κατηγορία:** Χωράφια με υψηλό ποσοστό ημι-φυσικής βλάστησης

- ✓ **2^η Κατηγορία:** Χωράφια όπου κυριαρχεί η γεωργία χαμηλής έντασης ή ένα μωσαϊκό από ημι-φυσικές και καλλιεργούμενες εκτάσεις με μικρής κλίμακας χαρακτηριστικά
- ✓ **3^η Κατηγορία:** Χωράφια που υποστηρίζουν την καλλιέργεια σπάνιων ειδών ή ένα μεγάλο ποσοστό Ευρωπαϊκών ή Παγκόσμιων Πληθυσμών.

Η γεωργική χρήση της γης, τόσο στην Ευρώπη όσο και σε όλο τον κόσμο, σχετίζεται με περιοχές Υψηλής Φυσικής Αξίας (ΥΦΑ) και με τον κίνδυνο που διατρέχουν οι πληθυσμοί ευάλωτων ειδών. Μάλιστα, μελέτες αλλά και ζωντανά αποτελέσματα έχουν δείξει ότι η χρήση ανεπτυγμένων γεωργικών συστημάτων στην εντατική γεωργία όπως η συνεχής μονοκαλλιέργεια που εξασθενεί τα εδάφη (μείωση θρεπτικών ουσιών), η αυξημένη χρήση ζιζανιοκτόνων και λιπασμάτων καθώς και η έλλειψη περιθωρίου γύρω από τις αγροτικές εκτάσεις έχουν οδηγήσει στην απώλεια της βιοποικιλότητας. Αντίθετα, η υιοθέτηση πιο φιλικών προς το περιβάλλον γεωργικών προσεγγίσεων, που έχουν αναπτυχθεί και εφαρμοστεί, στοχεύουν τόσο στην αύξηση της παραγωγικής απόδοσης (π.χ. αγρανάπαυση, φύτευση ψυχανθών και σιτηρών μαζί, κ.α.) όσο και στη διατήρηση των φυσικών ενδιαιτημάτων αλλά και του γενικότερου τοπίου (Mattison E. H.A. et. al., 2005; Soini K. et al., 2007).

Μεγάλη εξίσου προσοχή πρέπει να δοθεί και στις εγκαταλελειμμένες ορεινές γεωργικές περιοχές. Η γεωργική γη εγκαταλείπεται ως οικονομικός πόρος όταν σταματήσει να παράγει ικανοποιητικό εισόδημα για την επιβίωση των νοικοκυριών και των επιχειρήσεων και όταν έχουν εξαντληθεί όλοι οι υπόλοιποι τρόποι εκμετάλλευσης. Αυτή η εγκατάλειψη μπορεί αρχικά να φανεί «καλή σκέψη» από την άποψη ότι θα σταματήσει η ανθρώπινη δραστηριότητα και η περιοχή θα ανακάμψει και η βιοποικιλότητα θα επανέλθει. Όμως, στη συνέχεια θα υπάρξει «ανταγωνισμός» των ειδών (φυτικών & ζωικών) για το πιο θα επικρατήσει και σίγουρα κάποιο θα χαθεί και θα εξαφανιστεί. Επιπλέον, θα υπάρξει ο κίνδυνος ερημοποίησης και διάβρωσης των εδαφών, που με τη σειρά τους θα οδηγήσουν σε κατολισθήσεις και αλλοίωση του φυσικού τοπίου (MacDonald D., 2000).

Διαπιστώνεται, λοιπόν, ότι το πολιτικό, κοινωνικό, οικονομικό, τεχνολογικό και φυσικό περιβάλλον επηρεάζουν άμεσα τη γεωργική χρήση της γης και κατά συνέπεια την εξέλιξη της βιοποικιλότητας (εικόνα 1), τόσο σε διεθνές όσο και σε εθνικό επίπεδο κάθε χώρας (Mattison E. H.A. et. al., 2005).



Εικόνα 1: Η εξάρτηση και η σχέση της βιοποικιλότητας από το πολιτικό, κοινωνικό, οικονομικό, τεχνολογικό και φυσικό περιβάλλον καθώς και από τις χρήσεις γης.

2.5.4 Η Βιοποικιλότητα της Ελλάδας

Η Ελλάδα είναι μία από τις πλουσιότερες σε είδη χώρες της Ευρώπης και συγκαταλέγεται στις χώρες με τα υψηλότερα επίπεδα βιοποικιλότητας. Παρά το μικρό της μέγεθος οι πλούσιοι γενετικοί πόροι, η μεγάλη ποικιλομορφία των εδαφικών και κλιματικών της συνθηκών αλλά και η ιδιαίτερη γεωγραφική της θέση, αφού βρίσκεται ανάμεσα στην Ευρώπη, την Ασία και την Αφρική προσδίδουν έναν ιδιαίτερο χαρακτήρα στην πανίδα και την χλωρίδα της.

Σήμερα, η χλωρίδα της Ελλάδας αποτελείται από 5.752 είδη και 1893 υποείδη αγγειοσπέρμων φυτών και η πανίδα της από 23.130 είδη ζώων της ξηράς και των γλυκών νερών, από τα οποία τα 3.956 είναι ενδημικά καθώς και άλλα 3.500 θαλάσσια είδη. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον προστατευτικού χαρακτήρα παρουσιάζουν 60 είδη θηλαστικών, 48 είδη ερπετών, 12 είδη αμφιβίων, 62 είδη ψαριών, 49 είδη ασπόνδυλων, 63 είδη φυτών καθώς και 85 τύποι οικοτόπων. Η μεγάλη ποικιλότητα ειδών της χώρας οφείλεται κατ' εξοχήν στην ποικιλότητα των διαφόρων τύπων οικοσυστημάτων της από τα ημερημικά του φοινικοδάσους στο Βάι της Κρήτης μέχρι τα ψυχρόβια δάση της σημύδας και της ερυθρελάτης στην Ροδόπη. Αυτή η μεγάλη ποικιλομορφία των οικοσυστημάτων καθώς και το γεγονός ότι αποτελεί ένα από τα τελευταία καταφύγια πολλών απειλούμενων και σπάνιων στην υπόλοιπη Ευρώπη ειδών, την καθιστούν εξαιρετικά σημαντική περιοχή τόσο για την Ευρωπαϊκή όσο και για την μεσογειακή πανίδα και χλωρίδα (Georgiou K. et. al., 2010; Λεγάκις Α., et.al., 2009).

2.5.5 Η Νομοθεσία που διέπει τη Βιοποικιλότητα

Τα κυριότερα νομοθετικά εργαλεία τα οποία καλύπτουν τα θέματα της βιοποικιλότητας σε Εθνικό επίπεδο είναι (Μελιάδου Α., 2000; Δημόπουλος Π.Δ., 2014) :

- ο **Νόμος 2204/1994** με τον οποίο κυρώθηκε η σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλότητα και η σχετική Απόφαση 93/626/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου,
- η **Σύμβαση του Ρίο (1992)** που υπογράφηκε από 153 χώρες και έχει ως στόχο την μετάβαση του παγκόσμιου ενδιαφέροντος από την προστασία των ειδών στη διατήρηση και ορθή διαχείριση της βιοποικιλότητας.

Σε Ευρωπαϊκό επίπεδο οι κυριότερες Συμβάσεις και κοινοτικές Οδηγίες που υπογράφηκαν για τη διατήρηση της Βιοποικιλότητας είναι:

- **Η Οδηγία 79/409/ΕΟΚ του Συμβουλίου της Ευρώπης** της 2ας Απριλίου 1979 για τη διατήρηση των άγριων πουλιών
- **Η Σύμβαση της Βέρνης:** Απόφαση 82/72/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 3 Δεκεμβρίου 1981 για τη διατήρηση της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης.
- **Η Σύμβαση της Βόννης:** Απόφαση 82/461/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 24 Ιουνίου 1982 για τη Διατήρηση των Αποδημητικών Ειδών της Άγριας Πανίδας.
- **Η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ** του Συμβουλίου της Ευρώπης της 21 Μαΐου 1992 για τη Διατήρηση των Φυσικών Οικοτόπων και της Άγριας Πανίδας και Χλωρίδας.

Τέλος, δημιουργήθηκε και εφαρμόζεται σήμερα σε όλη την Ευρώπη αλλά και στη χώρα μας το Πρόγραμμα Natura 2000. Βασικοί στόχοι του προγράμματος είναι οι εξής:

- Η δημιουργία ενός καταλόγου όπου περιλαμβάνονται οι αναγνωρισμένες ως προστατευόμενες περιοχές της κάθε χώρας-μέλος.
- Η θεσμοθέτηση τους ως Ειδικές Περιοχές Διατήρησης.

- Η ενσωμάτωσή τους σε ένα ευρύτερο δίκτυο περιοχών αντιπροσωπευτικών της βιοποικιλότητας της Ευρώπης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

3. Βιώσιμη Ανάπτυξη & Περιβαλλοντική Εκπαίδευση – Ευαισθητοποίηση

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο, αναλύεται η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης του περιβάλλοντος και πώς αυτή σχετίζεται με την περιβαλλοντική εκπαίδευση, που οφείλει κάθε άτομο να λαμβάνει ώστε να έχει μια πλήρη εικόνα της κατάστασης και να είναι ενεργό μέλος της προστασίας του περιβάλλοντος εφαρμόζοντας φιλο-περιβαλλοντικά μέτρα.

3.1 Βιώσιμη Ανάπτυξη

Ο σημερινός τρόπος ανάπτυξης προκαλεί έντονη πίεση στο περιβάλλον εξαιτίας της εντατικής εξόρυξης των ήδη περιορισμένων φυσικών πόρων, της αυξημένης εξάπλωσης των πόλεων και της φτώχειας. Η κρίση των παραδοσιακών προτύπων ανάπτυξης που χαρακτηρίζει τον κόσμο έχει οδηγήσει στην υπάρχουσα οικολογική κρίση που βιώνουμε. Είναι εμφανές ότι αυτή η ανάπτυξη αργά ή γρήγορα θα οδηγήσει στη «ρήξη της αλυσίδας», δηλαδή σε οικολογική, κοινωνική, πολιτισμική και πολιτική κατάρρευση του πλανήτη.

Η επαναθεώρηση του τρόπου με τον οποίο εξελίσσεται ο ανθρώπινος πολιτισμός επιβάλλει την δημιουργία και την υιοθέτηση ενός μοντέλου ανάπτυξης το οποίο θα προσεγγίζει ηθικά αλλά και πιο φιλικά το περιβάλλον, θα στοχεύει στη χρήση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ), στην ορθολογική χρήση μη ανανεώσιμων υλών και στη διαρκή ανακύκλωσή τους. Επιπλέον, η προστασία του περιβάλλοντος και η οικονομική ανάπτυξη θα αποτελούν η μία προϋπόθεση της άλλης για την καλύτερη εξέλιξη. Προς αυτή την κατεύθυνση, συμβάλλει η δημιουργία μιας «βιώσιμης/αειφόρου ανάπτυξης» (Αθανασάλης, 1996; Παρασκευόπουλος, 1993).

3.1.1 Χρονική Εξέλιξη της Βιώσιμης/Αειφόρου Ανάπτυξης

Η ίδρυση της Παγκόσμιας Επιτροπής για το Περιβάλλον & την Ανάπτυξη το 1983 (World Commission on Environment and Development), από τα Ηνωμένα Έθνη γνωστή ως Brundtland Commission, συντέλεσε στη δημιουργία της έννοιας της «βιώσιμης/αειφόρου ανάπτυξης» το 1987 (Θεοχαροπούλου Κ. et al., 2010).

Ως «βιώσιμη/αειφόρος ανάπτυξη» ορίζεται εκείνη η ανάπτυξη που βοηθά στην ικανοποίηση των αναγκών και φιλοδοξιών του παρόντος χωρίς να εμποδίζει και να θέτει σε κίνδυνο τις μελλοντικές γενιές και τις ανάγκες τους. Οι τρεις συνιστώσες της είναι: η Οικονομία, η Κοινωνία, το Περιβάλλον.

Το 1992 στο Ρίο στη «Σύνοδο Κορυφής για τη Γη», η «βιώσιμη/αειφόρος ανάπτυξη» επικεντρώνεται κυρίως στα θέματα ελέγχου του παγκόσμιου πληθυσμού, των ανθρώπινων πόρων, της ανάπτυξης, της παραγωγής τροφής, της βιοποικιλότητας, της ενέργειας, της βιομηχανίας και της αστικοποίησης. Η Ατζέντα 21, που εκπονήθηκε κατά της διάσκεψη, αποτέλεσε ένα από τα σημαντικότερα προγράμματα δράσης για την πραγμάτωση της αειφόρου ανάπτυξης στον 21^ο αιώνα. Χαρακτηριστικά, προτάθηκαν ενέργειες και μέτρα για την επίτευξη της ισορροπίας ανάμεσα στον πληθυσμό, την κατανάλωση – εκμετάλλευση και τη φέρουσα ικανότητα του πλανήτη. Παράλληλα, εκδόθηκε «η Διακήρυξη του Ρίο» που αποτελείται από 27 αρχές για τη βιωσιμότητα (Palmer, 1998).

Στη συνέχεια, το 2002 στη συνδιάσκεψη κορυφής του Γιοχάνεσμπουργκ με τίτλο «Αειφόρος Ανάπτυξη» παρατηρήθηκε η μεγαλύτερη συμμετοχή των πολιτών διεθνώς σε σύγκριση με ανάλογες διασκέψεις του παρελθόντος. Ο στόχος της συνδιάσκεψης ήταν διπλής σημασίας. Από τη μία πλευρά, αφορούσε την αποτίμηση του Ρίο τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο. Από την άλλη μεριά, αποσκοπούσε στην ανάδειξη της ανάγκης για εφαρμογή μιας βιώσιμης οικονομικής πολιτικής, στο εμπόριο αλλά και στην ενέργεια, που θα συντελέσει στην ανάπτυξη των χωρών που αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα αλλά και στην ανάδειξη της ανάγκης για τη διατήρηση των φυσικών πόρων με τη χρήση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ). Την «καρδιά» της βιώσιμης ανάπτυξης αποτελεί το τρίπτυχο Περιβάλλον – Οικονομία – Κοινωνία (Ευθυμιόπουλος & Μοδινός, 2003).

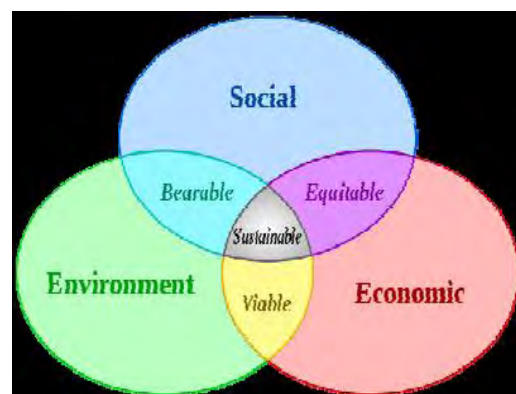
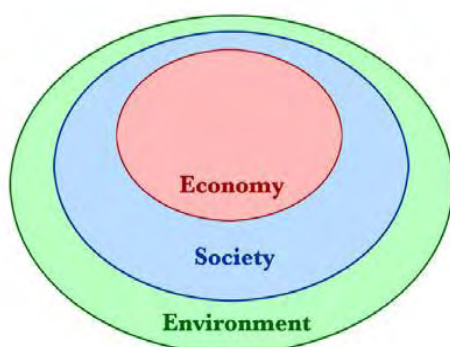
3.1.2 Η έννοια της Βιώσιμης/Αειφόρου Ανάπτυξης

«Η έννοια της βιώσιμης/αειφόρου ανάπτυξης αποτελεί έναν αντιφατικό όρο που επιδέχθηκε πολλές και αντικρουόμενες ερμηνείες τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο. Παραμένει, όμως, συνδεδεμένη με την έννοια της διατήρησης και της συνεχούς διαχείρισης του φυσικού περιβάλλοντος. Μάλιστα, ο όρος «αειφόρος» έχει κατά καιρούς χρησιμοποιηθεί ως συνώνυμο των λέξεων: «μακροπρόθεσμος, υγιής, διαρκής, συστηματικός» (Παπαδημητρίου, 2004).

Οι διάφορες ερμηνείες της έννοιας «βιώσιμη/αειφόρος ανάπτυξη» συνοψίζονται σε δύο βασικές κατηγορίες:

- **Ήπια ή Τεχνολογική Αειφορία:** η αειφορία μπορεί να συνεχιστεί μέσα στο υπάρχον πολιτικό – κοινωνικό – οικονομικό σύστημα, υπό την προϋπόθεση ότι θα εφαρμοστούν κάποιες νέες διαχειριστικές πρακτικές.
- **Ισχυρή ή Οικολογική Αειφορία:** δίνεται έμφαση στην ανάπτυξη βιώσιμων κοινωνιών μέσα στα όρια που θέτει ο πλανήτης.

Οδηγούμαστε, λοιπόν, στην υιοθέτηση εναλλακτικών μοντέλων ανάπτυξης τα οποία προϋποθέτουν την ενεργό συμμετοχή και δράση όλων των πολιτών αλλά και την αλλαγή των απόψεων και αξιών σχετικά με την ποιότητα της ζωής, την κατανάλωση, τη σχέση του ανθρώπου τόσο με το περιβάλλον και τους υπόλοιπους ανθρώπους όσο και με τις επόμενες γενιές, δείχνοντας περισσότερο ενδιαφέρον.



Εικόνα 2: Η αλληλένδετη σχέση του περιβάλλοντος με την κοινωνία και την οικονομία (Adams, W.M., 2006; Ott, K., 2003).

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2006) δίνει τον ακόλουθο ορισμό για τη βιώσιμη/αιεφόρο ανάπτυξη: «Βιώσιμη/αιεφόρο ανάπτυξη σημαίνει ότι οι ανάγκες της παρούσας γενιάς καλύπτονται χωρίς να τίθεται σε κίνδυνο η ικανότητα των μελλοντικών γενεών να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες. Επίσης, αποσκοπεί στη διασφάλιση της ικανότητας της γης να ευνοεί όλες τις μορφές ζωής και βασίζεται στις αρχές της δημοκρατίας, της ισότητας των φύλων, της αλληλεγγύης, του κράτους δικαίου και του σεβασμού των ανθρωπίνων δικαιωμάτων (ελευθερία, ισότητα ευκαιριών κ.α.). Αποβλέπει στη συνεχή βελτίωση της ποιότητας ζωής των συνθηκών διαβίωσης στη γη, τόσο για της παρούσας όσο και τον επόμενων γενεών. Για όλους αυτούς τους λόγους, προσπαθεί να προωθήσει μια πιο δυναμική οικονομία με πλήρη απασχόληση, υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης, προστασία της υγείας, κοινωνική και εδαφική προστασία του περιβάλλοντος σε έναν ασφαλή πλανήτη».

Η βιώσιμη ανάπτυξη, λοιπόν, είναι ταυτόσημη έννοια με την αιεφόρο ανάπτυξη με κοινούς τους στόχους την αέναη ζωή και την εξασφάλιση ποιότητας διαβίωσης σε όλους τους τομείς. Για να επιτευχθούν όμως αυτοί οι στόχοι, η βιωσιμότητα απαιτεί αλλαγή βαθιά ριζωμένων αντιλήψεων για τον άνθρωπο και τον κόσμο (Fink D. et al., 2003). Σημαντικό ρόλο σε αυτή την αλλαγή παίζει το γενικό πλαίσιο της βιώσιμης ανάπτυξης που διαμορφώνεται με βάση δώδεκα θεμελιώδεις αρχές (Δεκλερής Μ., 1996 & 2000):

- 1. Αρχή της Δημόσιας Οικολογικής Τάξης:** η βιώσιμη ανάπτυξη αποτελεί ευθύνη του κράτους και δεν αφήνεται στη λειτουργία της αγοράς.
- 2. Αρχή της Βιωσιμότητας:** διατήρηση του φυσικού κεφαλαίου και απαγόρευση κάθε μείωσης ή υποβάθμισης.
- 3. Αρχή της Φέρουσας Ικανότητας:** διατήρηση της σταθερής κατάστασης των οικοσυστημάτων με ανάπτυξη που βρίσκεται κάτω από τα όρια της αντοχής τους.
- 4. Αρχή της Υποχρεωτικής Αποκατάστασης διαταραχθέντων οικοσυστημάτων:** αποκατάσταση του απολεσθέντος φυσικού κεφαλαίου.
- 5. Αρχή της Βιοποικιλότητας:** διατήρηση της βιοποικιλότητας που θεωρείται κριτήριο και παράγοντας ευρωστίας των οικοσυστημάτων.

6. **Αρχή της κοινής φυσικής κληρονομιάς:** τα κοινά φυσικά αγαθά επιτρέπεται να ιδιοποιηθούν και η κοινή τους χρήση να περιορισθεί ή να καταργηθεί.
7. **Αρχή της Ήπιας Ανάπτυξης των Ευπαθών Οικοσυστημάτων:** στα ευπαθή οικοσυστήματα (ακτές, βουνά, δάση, κ.α.) επιτρέπεται «ήπια» ανάπτυξη που ορίζεται κατά περίπτωση, ώστε να μην επιβαρύνει το περιβάλλον υπέρμετρα.
8. **Αρχή της Χωρονομιάς:** επιβάλλεται ο συνολικός σχεδιασμός και χωροταξικός σχεδιασμός των δραστηριοτήτων ώστε να εξασφαλίζεται η διατήρηση της φέρουσας ικανότητας των οικοσυστημάτων.
9. **Αρχή της Πολιτιστικής Κληρονομιάς:** διατήρηση των σπουδαιότερων πολιτιστικών στοιχείων (μνημεία, αρχιτεκτονικά σύνολα).
10. **Αρχή του Βιώσιμου Αστικού Περιβάλλοντος:** διατήρηση της ποιότητας ζωής στις πόλεις και αναχαίτιση της ανάπτυξης μέγα-πόλεων.
11. **Αρχή Προστασίας του Φυσικού Κάλλους:** διατήρηση και προστασία του τοπίου με παρεμβάσεις που δεν το αλλοιώνουν.
12. **Αρχή της Οικολογικής Συνείδησης:** καθιέρωση της οικολογικής συνείδησης των πολιτών που είναι και οι προστάτες του περιβάλλοντος.

3.2 Εκπαίδευση για το Περιβάλλον

Η ραγδαία τεχνολογική και επιστημονική εξέλιξη σε συνδυασμό με την ανεξέλεγκτη οικονομική ανάπτυξη έχουν οδηγήσει τον πλανήτη στα πρόθυρα της καταστροφής. Η κλιματική αλλαγή, η εξάντληση των φυσικών πόρων, η τρύπα του όζοντος, η ρύπανση του αέρα, του εδάφους και του νερού είναι μερικά μόνο από τα ενδεικτικά περιβαλλοντικά προβλήματα που ταλαιπωρούν τον πλανήτη μας. Υπεύθυνος αυτής της κατάστασης είναι ο άνθρωπος και ο μεγάλος του ζήλος για ανάπτυξη. Καλείται τώρα να λάβει δραστικά μέτρα για την επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων που συνεχώς γίνονται οξύτερα. Οι πολίτες, λοιπόν, θα πρέπει να παίζουν καθοριστικό ρόλο στη μεταμόρφωση της κοινωνίας για την εφαρμογή στην πράξη των κατάλληλων μέτρων και αξιών που είναι απαραίτητα για να επανέλθει η ισορροπία (Κατσίκης, 2009; BIC,1995). Για την επίτευξη αυτού του στόχου, αποφασιστικής σημασίας είναι η υιοθέτηση και εφαρμογή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης ανατρέφοντας νέες γενιές πολιτών, αλλά και παλαιές γενιές. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση στοχεύει στην αλλαγή της σχέσης ανθρώπου – περιβάλλοντος μέσα σε ένα όραμα για έναν καλύτερο και πιο ισορροπημένο κόσμο (Φλογαΐτη, 2009).

3.2.1 Η πορεία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Κατά τη διάρκεια του '60, η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση αναγνωρίζεται παγκοσμίως ως κύριο μέσο για την ανατροπή της περιβαλλοντικής κρίσης και την επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης. Η πρώτη εμφάνισή της τοποθετείται το 1970 στη Νεβάδα των Η.Π.Α., κατά τη διάρκεια των εργασιών της Α' Διεθνούς Συνάντησης για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Το εννοιολογικό και μεθοδολογικό πλαίσιο, μέσα στο οποίο αναπτύσσεται και λειτουργεί, ορίστηκε στις διεθνείς συναντήσεις, συνέδρια και συνδιασκέψεις. Καθοριστικό ρόλο στην εξέλιξη και στη διάδοση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης σε όλο τον κόσμο και σε όλα τα επίπεδα έπαιξε η υιοθέτησή της από την UNESCO – UNEP. Παράλληλα, δόθηκε και ο εξής ορισμός: «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι η διαδικασία αναγνώρισης αξιών και διασαφήνισης εννοιών για την ανάπτυξη των ικανοτήτων και τη διαμόρφωση των

στάσεων που είναι απαραίτητες για την κατανόηση των σχέσεων ανάμεσα στον άνθρωπο, τον πολιτισμό του και το βιοφυσικό του περιβάλλον. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, επίσης, συμμετέχει στη διαδικασία λήψης αποφάσεων και στη διαμόρφωση ενός κώδικα συμπεριφοράς του κάθε ατόμου ξεχωριστά γύρω από τα προβλήματα που αφορούν στη βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος» (Φλογαΐτη, 1998).

Στην πορεία, όμως, δόθηκαν και άλλοι ορισμοί για την εξήγηση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Χαρακτηριστικά αναφέρονται οι εξής:

- ✓ Το 1975 στο Βελιγράδι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση ορίστηκε «ως εκπαίδευση νέας μορφής η οποία κρίνεται απαραίτητη ώστε να συμβάλλει στη διαμόρφωση του αναγκαίου για την ποιότητα της ζωής νέου ήθους ανάπτυξης. Οδηγεί στην αφύπνιση του ενδιαφέροντος σε παγκόσμιο επίπεδο σχετικά με το περιβάλλον και τα προβλήματά του, στη συνειδητοποίηση και τη βαθιά αποφασιστικότητα που είναι απαραίτητη, προκειμένου να προσφέρει, ατομικά και συλλογικά, στην αναζήτηση των λύσεων που αφορούν στα σημερινά προβλήματα και στην πρόληψη νέων».
- ✓ Το 1978 στην Τιφλίδα (UNESCO-UNEP) ορίστηκε ότι: «η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση δεν πρέπει να περιορίζεται στη μετάδοση νέας γνώσης, αλλά οφείλει να βοηθήσει τους ανθρώπους να επανεξετάσουν και το σύστημα αξιών που είναι συνδεδεμένο με αυτές»

Φτάνοντας στο σήμερα, η σύγχρονη έννοια της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης περιλαμβάνει και αποδέχεται τρεις διαστάσεις που αλληλοσυμπληρώνονται αναλύονται παρακάτω:

- ✓ **Η εκπαίδευση γύρω από το περιβάλλον:** στοχεύει στη συσσώρευση γνώσεων πάνω στα θέματα που αφορούν το περιβάλλον, χρησιμοποιώντας το ως πεδίο μάθησης, απόκτησης γνώσεων και δεξιοτήτων.
- ✓ **Η εκπαίδευση από και μέσα στο περιβάλλον:** είναι έντονα βιωματική μέσω δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνται εντός του περιβάλλοντος, προσεγγίζοντάς το ως αντικείμενο μάθησης αλλά και ως μέσο για την κατάκτηση της περιβαλλοντικής γνώσης.

- ✓ **Η εκπαίδευση για χάρη του περιβάλλοντος:** αποσκοπεί στην ανάπτυξη κατάλληλων αξιών και στάσεων που οδηγούν στην ανάληψη δράσης σε κοινωνικό και πολιτικό επίπεδο για την αντιμετώπιση της οικολογικής κρίσης.

Και οι τρεις διαστάσεις, λοιπόν, της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης δρουν συνδυαστικά προκειμένου να βοηθήσουν στην επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και στον επαναπροσδιορισμό της σχέσης ανθρώπου – περιβάλλον (Φλογαΐτη, 2006).

3.2.2 Οι Αρχές & οι Στόχοι της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Όπως είδαμε, μέσω της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης τα άτομα και οι κοινωνίες οδηγούνται στην αναγνώριση αξιών και στη διασαφήνιση εννοιών προκειμένου να αναπτύξουν δεξιότητες, γνώσεις, στάσεις και συμπεριφορές που θα βοηθούσαν στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Έτσι, λοιπόν, η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση βασίζεται στις ακόλουθες αρχές (Γεωργόπουλος, 2004):

- Προσεγγίζει και εξετάζει το περιβάλλον ως φυσικό και ανθρωπογενές, τεχνολογικό, κοινωνικό και πολιτισμικό.
- Αποτελεί μια διαρκή δια βίου εκπαίδευση που υιοθετεί διεπιστημονική και πολυθεματική προσέγγιση των θεμάτων.
- Χρησιμοποιεί πληθώρα εκπαιδευτικών προσεγγίσεων δίνοντας έμφαση στις πρακτικές δραστηριότητες και τις προσωπικές εμπειρίες.
- Επικεντρώνεται τόσο στην παρούσα όσο και στην μελλοντική κατάσταση του περιβάλλοντος, στην ανάπτυξή του αλλά και στην αειφόρο διαχείρισή του.
- Αναπτύσσει πολύπλευρα τη δημιουργικότητα, τη συνεργασία και τις δεξιότητες των ατόμων σε ποικίλα μαθησιακά περιβάλλοντα.
- Αναπτύσσει, ακόμη, την ικανότητα επίλυσης των προβλημάτων και διασαφηνίζει τις αξίες απευθυνόμενη σε μαθητές όλων των ηλικιών.
- Επιχειρεί την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και των ανάλογων ικανοτήτων για την αναζήτηση αιτιών και λύσεων.
- Τέλος, προωθεί το άνοιγμα σχολείων στην τοπική κοινωνία.

Οι στόχοι της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, όπως καθορίστηκαν στο Βελιγράδι και οριστικοποιήθηκαν στην Τιφλίδα, διακρίνονται στις παρακάτω κατηγορίες (Παπαδημητρίου, 2004):

- Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση πάνω σε θέματα και προβλήματα του περιβάλλοντος.
- Γνώση και συνειδητοποίηση του περιβάλλοντος, του ρόλου που κατέχει ο άνθρωπος στη δημιουργία περιβαλλοντικών προβλημάτων και της αναγκαιότητας για υπεύθυνη συμπεριφορά.

- Ικανότητες και δεξιότητες για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων.
- Ανάπτυξη ευθύνης και ενεργού συμμετοχής για την πρόληψη και επίλυσή τους.
- Θετικές στάσεις ως προς το περιβάλλον και ενδιαφέρον για την προστασία του.
- Ανάπτυξη ικανότητας αξιολόγησης των περιβαλλοντικών παραμέτρων.

3.2.3 Η σχέση της Βιώσιμης/Αειφόρου Ανάπτυξης με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

Στην έκθεση Brundtland υπογραμμίζεται η ανάγκη συμβολής της τυπικής αλλά και της άτυπης εκπαίδευσης στην προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης και πραγματεύονται οι τρεις βασικοί τομείς δράσης που σχετίζονται με την εκπαίδευση και είναι οι εξής:

- ✓ Επαναπροσανατολισμός της εκπαίδευσης προς την κατεύθυνση της βιώσιμης ανάπτυξης
- ✓ Προώθηση της ενημέρωσης του κοινού
- ✓ Προώθηση της επαγγελματικής κατάρτισης

Παράλληλα, στην έκθεση Brundtland υπογραμμίζεται ότι «η εκπαίδευση είναι κρίσιμη συνθήκη για την προώθηση της αειφορικής ανάπτυξης καθώς και της βελτίωσης της ικανότητας των ανθρώπων να προσεγγίζουν θέματα περιβάλλοντος και ανάπτυξης».

Η εκπαίδευση θεωρείται ως μια πορεία που εστιάζεται στην κριτική διερεύνηση και ανάλυση των θεμάτων, στην κατανόηση της κοινωνικής, οικονομικής και πολιτικής τους συσχέτισης αλλά και στην αναζήτηση εναλλακτικών λύσεων. Τέτοιου είδους εκπαίδευση προάγει την κοινωνική συμμετοχή για την επίτευξη των απαραίτητων αλλαγών, για τη δημιουργία καλύτερων σχέσεων μεταξύ των ανθρώπων και για την ανάπτυξη μιας δημοκρατικής, δίκαιης και ορθολογικής κοινωνίας (Huckle, 1991). Στη διάσκεψη της Θεσσαλονίκης το 1997 με θέμα «Περιβάλλον &

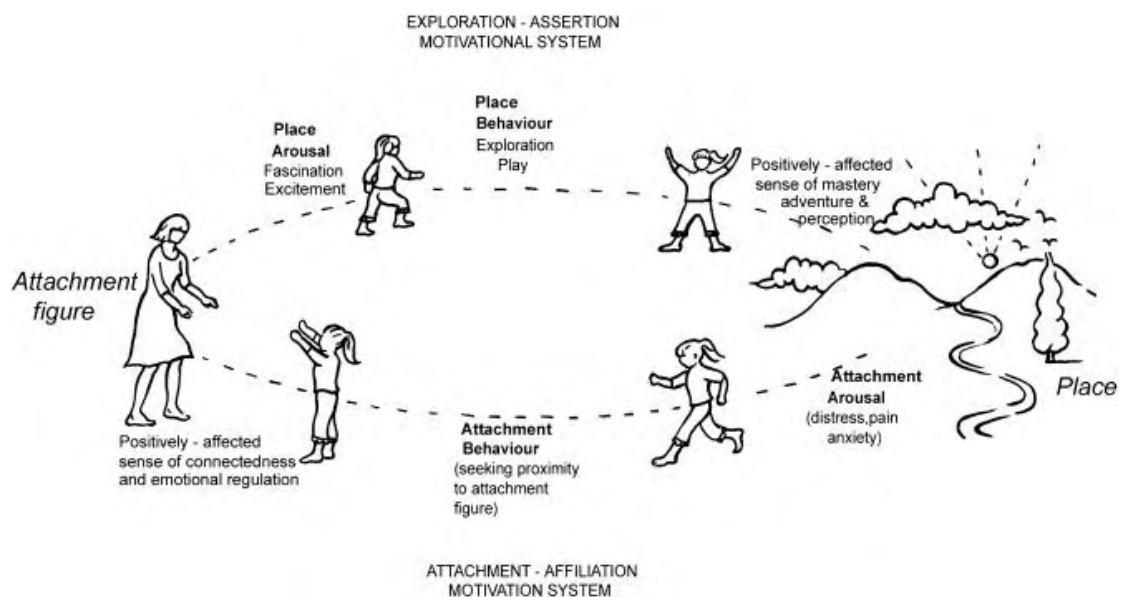
Κοινωνία» η εκπαίδευση επανατοποθετείτε στο κέντρο της διεθνούς σκηνης και αναγνωρίζεται ως ένας από τους βασικούς άξονες της αειφορίας (UNESCO, 1997).

Σήμερα, η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση βρίσκεται σε μια συνεχή και εντατική εξελικτική πορεία μετασχηματισμού προς τη βιωσιμότητα. Η πορεία του μετασχηματισμού βρίσκεται σε αργή αλλά επιταχυνόμενη τροχιά με την ενεργό συμμετοχή όλων των εμπλεκόμενων πλευρών (κοινωνία, πολιτική, επιστήμη). Ιδιαίτερα σημαντική, όμως, καθίσταται η αυξημένη συμμετοχή των πολιτών σε δράσεις που αναλαμβάνονται σε τοπικό επίπεδο (Dillon, 2008).

3.3 Η συναισθηματική σχέση με το Περιβάλλον

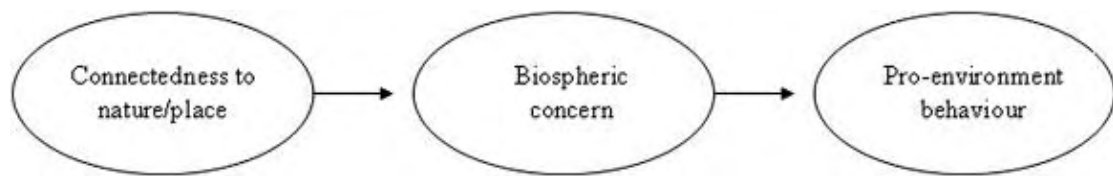
Είδαμε παραπάνω, ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση θεωρείται μοχλός στη διαμόρφωση αντίληψης των περιβαλλοντικών δράσεων εκ μέρους του ατόμου. Δεν είναι μια απλή και ουδέτερη συσσώρευση πληροφοριών, αλλά περιλαμβάνει ορισμούς, σχέσεις και κατηγορίες με τις οποίες τα άτομα της κοινωνίας αντιλαμβάνονται και αξιολογούν την πραγματικότητα, το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον. Όμως, εκτός από τη γνώση που προσφέρεται μέσω της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, πιο σημαντικό είναι το συναίσθημα που διακατέχει τον άνθρωπο σκεπτόμενος το περιβάλλον.

Μελέτες έχουν δείξει ότι άτομα που μεγάλωσαν και έζησαν την παιδική τους ηλικία κοντά στο περιβάλλον (αγροτικές & δασικές περιοχές) έχουν δυνατές αναμνήσεις και αυτό έπαιξε με τη σειρά του σημαντικό ρόλο στη μετέπειτα ενήλική τους ταυτότητα. Τα άτομα αυτά διακατέχονται από έντονες αναμνήσεις και συναισθήματα χαράς, αγάπης, ευχαρίστησης, ασφάλειας ακόμα και θλίψης, σε περιπτώσεις μετανάστευσης, καταστροφών ή βίαιης μετακίνησης, που συνδέονται με τη ζωή τους στο περιβάλλον. Μάλιστα, έχει βρεθεί ότι αν αυτά τα άτομα απουσιάζουν πολύ καιρό από τον τόπο τους, όπου μεγάλωσαν, οι αναμνήσεις είναι πιο έντονες και εμφανίζουν φιλοπεριβαλλοντικές συμπεριφορές σε σύγκριση με άτομα που δεν έχουν τα ίδια βιώματα με αυτούς (Εικόνα 3) (Morgan P., 2010; Scannell L. et al., 2010).



Εικόνα 3 : Ολοκληρωμένο μοντέλο της ανθρώπινης σύνδεσης – σχέσης με το περιβάλλον.

Επιπλέον, τα άτομα αυτά εμφανίζουν περιβαλλοντικές ανησυχίες και έχουν μια πιο διευρυμένη αίσθηση του εαυτού τους που περιλαμβάνει και άλλα μη-ανθρώπινα όντα που τους οδηγεί σε μεγαλύτερες ανησυχίες σε επίπεδο βιόσφαιρας. Αντίθετα, τα άτομα που αισθάνονται και είναι λιγότερο συνδεδεμένα με τη φύση τείνουν να εκτιμούν ένα μικρό εύρος αντικειμένων, κάτι που απεικονίζει την ιδιότητα που τους διακατέχει (Εικόνα 4) (Gosling E. et al., 2010).



Εικόνα 4: Σχηματική αναπαράσταση του μεσολαβητικού ρόλου των αξιών στη σχέση μεταξύ της συνδεσιμότητας με τη φύση ή τον τόπο και φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά.

Το φυσικό περιβάλλον, λοιπόν, δεν είναι μόνο για την παραγωγή τροφίμων, ινών, για την εξόρυξη των φυσικών του πόρων και για τη γενικότερη εκμετάλλευσή του, αλλά συντελεί στη δημιουργία χώρων αναψυχής και ξεκούρασης του ανθρώπου ώστε να έρθει πιο κοντά στη φύση και να μάθει από αυτή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

4. Αξιολόγηση της Περιβαλλοντικής Πολιτικής

4.1 Η έννοια της Περιβαλλοντικής πολιτικής.

Η περιβαλλοντική πολιτική περιλαμβάνει δύο βασικούς όρους: το περιβάλλον & την πολιτική. Ο όρος «περιβάλλον» αναφέρεται στην οργανική και ανόργανη φύση που μας περιβάλλει και κυρίως στην οικολογική διάσταση της έννοιας (οικοσυστήματα). Επίσης, περιλαμβάνει την κοινωνική (ποιότητα ζωής, οικογένεια) και οικονομική (διαχείριση πόρων) διάσταση. Ο όρος «πολιτική» αφορά τον τρόπο συστηματικής οργάνωσης και διευθέτησης των σχέσεων ανάμεσα στις κοινωνικές τάξεις και ομάδες, στα πλαίσια της ανθρώπινης κοινότητας, όπως επίσης και της εγκαθίδρυσης και διατήρησης με τη μεσολάβηση της εξουσίας. Μιας εσωτερικής τάξης στην κοινότητα ώστε να εξυπηρετούνται τα συμφέροντα της πολιτικής και να εξασφαλίζεται η εσωτερική και εξωτερική ασφάλειά της.

Με λίγα λίγα, λοιπόν η περιβαλλοντική πολιτική ασχολείται με τις ευθύνες και τις υποχρεώσεις της απέναντι στα περιβαλλοντικά ζητήματα όπως ρύπανση αέρα, νερού, εδάφους, προστασία και διαχείριση αγροτικού περιβάλλοντος, διατήρηση της βιοποικιλότητας, προστασία φυσικών πόρων και απειλούμενων ειδών και απέναντι στον άνθρωπο που παρακολουθεί και εφαρμόζει την εθνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία και παράλληλα διεξάγει συνεχή έρευνα για την εφαρμογή νέων πρακτικών φιλικότερων προς το περιβάλλον (Υδρία Cambridge Ήλιος, 1992).

4.1.1 Η Ευρωπαϊκή Περιβαλλοντική Πολιτική – Αρχές

Η Ευρωπαϊκή περιβαλλοντική πολιτική ξεκίνησε τη δράση της το 1972 στο Παρίσι, όπου οι ευρωπαϊκοί αρχηγοί των κρατών εξέφρασαν την ανάγκη να πλαισιωθεί η οικονομική επέκταση από μια κοινή κοινοτική περιβαλλοντική πολιτική. Έτσι, λοιπόν, η Ενιαία Ευρωπαϊκή Πράξη του 1987 εισήγαγε ένα νέο «περιβαλλοντικό κεφάλαιο», το οποίο αποτέλεσε την πρώτη νομική βάση μιας κοινής περιβαλλοντικής πολιτικής.

Σκοπός του ήταν και είναι η διαφύλαξη της ποιότητας του περιβάλλοντος, η προστασία της ανθρώπινης υγείας καθώς και η διασφάλιση μιας ορθολογικής χρήσης των φυσικών πόρων. Οι αναθεωρήσεις των Συνθηκών που ακολούθησαν με το πέρασμα των χρόνων, ενίσχυσαν τη δέσμευση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας υπέρ της προστασίας του περιβάλλοντος και συντέλεσαν στην εξέλιξη και ανάπτυξη της περιβαλλοντικής πολιτικής.

Τη βάση της Ευρωπαϊκής Περιβαλλοντικής Πολιτικής αποτελούν οι ακόλουθες τρεις αρχές (www.europa.eu.gr; Σιούτη Γλ., 2003):

- **Η αρχή της πρόληψης:** Είναι ένα εργαλείο διαχείρισης κινδύνων που δύναται να ενεργοποιηθεί εάν υπάρχει επιστημονική αβεβαιότητα ως προς κάποιον ενδεχόμενο κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία ή το περιβάλλον, ο οποίος προκύπτει από συγκεκριμένη ενέργεια ή πολιτική. Έτσι, λοιπόν, κάθε δημόσια πολιτική, γενική ή ειδική και κάθε διοικητική ή τεχνική παρέμβαση του κράτους, στο φυσικό αλλά και στο ανθρωπογενές περιβάλλον, πρέπει να έχει ενσωματώσει τα απαραίτητα κριτήρια προστασίας. Στο φυσικό περιβάλλον πρέπει να διασφαλίζεται η αρχή της πρόληψης βλάβης του περιβάλλοντος, αλλά και η προστασία που παρέχεται βάσει αυτών των κριτηρίων να είναι πλήρης και αποτελεσματική.
- **Η αρχή της προφύλαξης:** Η συγκεκριμένη αρχή επεκτείνει και διευρύνει την αρχή της πρόληψης. Τα προστατευτικά μέτρα του περιβάλλοντος πρέπει να λαμβάνονται και όταν δεν υπάρχει πλήρης επιστημονική βεβαιότητα και

απόδειξη για τις δυσμενείς περιβαλλοντικές συνέπειες μιας δραστηριότητας. Αρκεί να υπάρχουν σοβαρές ενδείξεις για πιθανές περιβαλλοντικές βλάβες.

- **Η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει»:** Η συγκεκριμένη αρχή υλοποιήθηκε με την Οδηγία περί Περιβαλλοντικής Ευθύνης (ELD), που αποσκοπεί στην πρόληψη και στην αποκατάσταση της περιβαλλοντικής βλάβης σε σχέση με προστατευόμενα είδη και φυσικούς οικοτόπους. Εδώ ο φορέας εκμετάλλευσης, του οποίου η δραστηριότητα προκάλεσε την περιβαλλοντική ζημιά ή τον άμεσο κίνδυνο ζημιάς, είναι οικονομικά υπεύθυνος. Με τον τρόπο αυτό, δύναται να παρακινούνται οι φορείς εκμετάλλευσης, που ασκούν επαγγελματικές δραστηριότητες όπως μεταφορά επικίνδυνων ουσιών ή δραστηριότητες που συνεπάγονται απορρίψεις σε ύδατα, να λαμβάνουν μέτρα και να αναπτύσσουν πρακτικές που αποσκοπούν στην ελαχιστοποίηση των κινδύνων περιβαλλοντικής ζημιάς, προκειμένου να μειώνεται η έκθεσή τους σε οικονομικές ευθύνες. Το πεδίο της συγκεκριμένης αρχής διευρύνθηκε τρεις φορές προκειμένου να συμπεριληφθούν η διαχείριση των εξορυκτικών αποβλήτων, η λειτουργία τόπων γεωλογικής αποθήκευσης και η ασφάλεια των υπεράκτιων δραστηριοτήτων άντλησης πετρελαίου και φυσικού αερίου.

4.1.2 Η περιβαλλοντική πολιτική στην Ελλάδα

Η Ελλάδα με την ένταξή της στην Ευρωπαϊκή Ένωση υιοθέτησε αρκετές από τις νομοθετικές πράξεις της Κοινοτικής Ένωσης στο Ελληνικό Δίκαιο, οι οποίες καλύπτουν τη ρύπανση της ατμόσφαιρας, των υδάτων και του εδάφους, μέτρα προστασίας σχετικά με τις χημικές ουσίες και τη βιοτεχνολογία, τη διαχείριση των αποβλήτων, τις εκτιμήσεις των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και την προστασία της φύσης. Οι νομοθετικές αυτές πράξεις απέδωσαν αποτελέσματα και συνέβαλαν στο να αντιμετωπιστούν πολλά από τα προβλήματα τόσο στην Ελλάδα όσο και στην Ευρώπη.

Η Ελλάδα αποτελεί μια από τις λίγες χώρες με συνταγματική πρόβλεψη σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος. Το 1975 το νέο Σύνταγμα εισήγαγε την προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος στις κρατικές υποχρεώσεις. Πιο συγκεκριμένα, το Άρθρο 24 του Συντάγματος (1975) αναφέρεται στην υποχρέωση του Κράτους και του κάθε πολίτη ξεχωριστά, η προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος και στην χωροταξική αναδιάρθρωση της χώρας, η διαμόρφωση, η ανάπτυξη, η πολεοδομία και η επέκταση των πόλεων και των οικιστικών περιοχών υπάγεται στην αρμοδιότητα του Κράτους (Αγοραστάκης Γ., 2002; Σκούρτος Μ.Κ. & Σοφούλης Κ.Μ., 1995).

4.2 Περιβαλλοντική Αξιολόγηση

Η περιβαλλοντική αξιολόγηση είναι μια διαδικασία διοικητικού χαρακτήρα με σκοπό τη συλλογή, την επεξεργασία και τη διάχυση των πληροφοριών για τις περιβαλλοντικές και άλλες επιπτώσεις έργων και πολιτικών. Υποβοηθά, δηλαδή, στο δύσκολο έργο της λήψης αποφάσεων και στην επιλογή εναλλακτικών λύσεων για την κατασκευή και λειτουργία των έργων υποδομής. Με τον τρόπο αυτό, εκτιμάται η σαφής διατύπωση των επιλογών, η σύγκριση εναλλακτικών σεναρίων ανάπτυξης, η συνειδητοποίηση των επιπτώσεων στην ευημερία των εμπλεκόμενων ομάδων και ατόμων καθώς και η επίτευξη συναίνεσης στη διαδικασία κοινωνικών επιλογών (Παπανδρέου Α. & Σκούρτος Μ., 1999).

Η περιβαλλοντική αξιολόγηση είναι επίσης αναγκαία και για τα ήδη κατασκευασμένα έργα, κάτι που αποτελεί χρήσιμο εργαλείο για τη χάραξη ικανής στρατηγικής ανάπτυξης. Ένας από τους κύριους στόχους της στρατηγικής παρακολούθησης είναι η εκμετάλλευση παλαιότερων εμπειριών για την αποφυγή νεότερων λαθών αλλά και για τη δημιουργία εναλλακτικών στρατηγικών διαχείρισης. Επιπλέον, η εμπειριστατωμένη γνώση των τεκταινόμενων επιπτώσεων είναι απαραίτητη για τη βελτίωση των μοντέλων πρόβλεψης σε χωρικό αλλά και σε ευρωπαϊκό επίπεδο (Τσαμπουλάς Δ. & Κορυζάς Δ., 2001). Η διαδικασία της περιβαλλοντικής αξιολόγησης αποτελείται από δύο φάσεις:

- A) Τη φάση ανάλυσης:** όπου καταγράφονται και μετρώνται οι διάφορες επιπτώσεις μιας προτεινόμενης δράσης καθώς και οι πιθανές μελλοντικές επιπτώσεις.
- B) Τη φάση σύνθεσης:** κατά την οποία οι επιπτώσεις συνεκτιμώνται με σκοπό τη διαμόρφωση μιας ολοκληρωμένης άποψης σχετικά με τη σκοπιμότητα της δράσης.

Επιπλέον, η περιβαλλοντική αξιολόγηση περιλαμβάνει και πέντε (5) βασικά βήματα:

1. Αναγνώριση της ομάδας των εταίρων (δηλαδή τις ομάδες που υφίστανται τις επιπτώσεις και έχουν συμφέροντα).
2. Εντοπισμός και καθορισμός των εναλλακτικών επιλογών για τις οποίες θα πρέπει να γίνει αξιολόγηση των επιπτώσεων.
3. Καταγραφή των επιπτώσεων από τις εναλλακτικές επιλογές, οι οποίες θεωρούνται σημαντικές σε σχέση με την αξιολόγηση.
4. Εκτίμηση του μεγέθους των επιπτώσεων κάθε εναλλακτικής επιλογής αν αυτή υιοθετούνταν (ποσοτική εκτίμηση των επιπτώσεων).
5. Αξιολόγηση των επιπτώσεων που εκτιμήθηκαν (εκτίμηση των ποσοτικών επιπτώσεων σε αξίες).

4.2.1 Θεωρητικό πλαίσιο για την αξιολόγηση της Περιβαλλοντικής Πολιτικής

Σε πολλές χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης αλλά και του κόσμου γενικότερα υπάρχει μια συνεχής συζήτηση σχετικά με την επιλογή ενός κατάλληλου συνόλου δεικτών για την αξιολόγηση της περιβαλλοντικής πολιτικής. Οι πολιτικές προτιμήσεις για ορισμένους τύπους δεικτών αλλάζουν με την πάροδο του χρόνου. Επομένως, οι δείκτες που θα καθοριστούν θα πρέπει να είναι αρκετά ανθεκτικοί στο μεταβαλλόμενο πολιτικό κλίμα και να διευκολύνουν τους συμβιβασμούς μεταξύ των οικονομικών και οικολογικών στόχων.

Το 1988 στην Ολλανδία ιδρύθηκε η πρώτη Υπηρεσία Περιβαλλοντικής Αξιολόγησης. Ο ρόλος του οργανισμού αξιολόγησης ήταν και παραμένει να είναι η διερεύνηση των μελλοντικών εξελίξεων στην «ποιότητα» του περιβάλλοντος και να πραγματοποιεί εκτιμήσεις σχετικά με το κόστος και τις επιπτώσεις των πρόσθετων πολιτικών μέτρων. Δεν έχει όμως εντολή να καθορίσει τις πολιτικές εντολές ή να διατυπώσει τους περιβαλλοντικούς στόχους. Έχει καθαρά ουδέτερο χαρακτήρα και επιστημονικά ορθή βάση.

Η αξιολόγηση της περιβαλλοντικής πολιτικής βασίζεται σε πραγματικά περιστατικά και στοιχεία που προέρχονται από πρωτογενείς πηγές δεδομένων. Όλα τα δεδομένα που συγκεντρώνονται υπόκεινται σε αυστηρό έλεγχο της ποιότητάς τους. Το πλαίσιο των κινητήριων δυνάμεων, οι πιέσεις, η κατάσταση που επικρατεί, οι επιπτώσεις και οι απαντήσεις – λύσεις, όπως έχουν διαμορφωθεί από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος (ΕΟΠ), εφαρμόζεται ως συνεκτικό πλαίσιο για τους δείκτες που χρησιμοποιούνται στη συλλογή δεδομένων. Οι δείκτες του κόστους της περιβαλλοντικής πολιτικής είναι ο σημαντικότερος δείκτης απ' όλους τους υπόλοιπους, καθώς αυτός επιτρέπει την εκτίμηση της σχέσης κόστους – αποτελεσματικότητας της περιβαλλοντικής πολιτικής και τους συμβιβασμούς μεταξύ της οικονομίας και του περιβάλλοντος.

Η διαδικασία της αξιολόγησης της πολιτικής περιβάλλοντος επικεντρώνεται αρχικά στις αλλαγές των περιβαλλοντικών δεικτών αλλά και στην αποτελεσματικότητα των πολιτικών μέτρων που λαμβάνονται. Επίσης, απαιτείται η ανάλυση επιπτώσεων των διαφόρων πολιτικών μέτρων, καθώς κάθε στρατηγική αποτελείται από μια ποικιλία μέτρων, ειδικότερα όταν αφορά τα μέτρα

περιβαλλοντικής πολιτικής τα οποία εφαρμόζονται τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και σε εθνικό επίπεδο. Τέλος, κατά τη διαδικασία της αξιολόγησης είναι σημαντική η διάκριση μεταξύ των εφαρμοζόμενων και προτεινόμενων νέων μέτρων της περιβαλλοντικής πολιτικής.

Με λίγα λόγια, η διαδικασία της αξιολόγησης της περιβαλλοντικής πολιτικής αποτελεί ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο για την καλύτερη κατανόηση και βελτίωση της πολιτικής. Η γνώση σχετικά με τις αιτίες και τα αποτελέσματα είναι απαραίτητη προϋπόθεση για μια αποτελεσματική περιβαλλοντική πολιτική. Ωστόσο, αυτό δεν αποτελεί εγγύηση για την επιτυχία δεδομένου ότι η γνώση πολλές φορές είναι ελλιπής ή αβέβαιη (Maas R. et al., 2012). Αξίζει, λοιπόν, να σημειωθεί ότι το νομοθετικό πλαίσιο αποτελεί ένα πολύ σημαντικό τμήμα της περιβαλλοντικής πολιτικής. Με τη συμμετοχή της Ελλάδας, αλλά και των υπόλοιπων χωρών, στην Ευρωπαϊκή Ένωση σημειώθηκε σημαντική βελτίωση της περιβαλλοντικής προστασίας, χωρίς ωστόσο να αποφεύγονται οι καθυστερήσεις στην ενσωμάτωση των ευρωπαϊκών οδηγιών. Αναφορικά με τα περιβαλλοντικά έργα υπήρξε σημαντική ενίσχυση από τις χρηματοδοτήσεις με κονδύλια της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η Ελλάδα, μάλιστα, ήταν από τις χώρες που δεν διέθετε το απαραίτητο οικονομικό υπόβαθρο και απουσίαζαν οι κατάλληλες πολιτικές πρωτοβουλίες για την εκτέλεση των συγκεκριμένων έργων. Σταδιακά και με το πέρασμα των χρόνων, όμως, αποκτήθηκε μεγάλη εμπειρία σε θέματα περιβαλλοντικής διαχείρισης. Διαπιστώνεται, λοιπόν, ότι η σωστή περιβαλλοντική προστασία και διαχείριση δεν αφορά μόνο στην τήρηση των νόμων, αλλά στη σωστή εφαρμογή όλων εκείνων των στοιχείων που την απαρτίζουν. Σημαντική είναι η βοήθεια του κράτους, αλλά και της κοινωνίας συνολικά, η οποία οφείλει στο θέμα της προστασίας τους περιβάλλοντος να λειτουργεί συνειδητά και υπεύθυνα.

4.2.2 Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

Όπως αναφέρθηκε νωρίτερα στην περιβαλλοντική πολιτική σκοπός της είναι να προστατεύσει και να διαχειρίζεται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο το περιβάλλον και όλους τους τομείς του. Αυτό το επιτυγχάνει μέσα από τις τρεις βασικές αρχές που έχει θεσπίσει (η αρχή της πρόληψης, η αρχή της προφύλαξης, η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει»), αλλά και από τα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης που αναφέρονται τόσο στον δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα του κάθε κράτους.

Τα Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης είναι ένα σύνολο από ενέργειες που οδηγούν μια επιχείρηση ή έναν οργανισμό στην υιοθέτηση περιβαλλοντικής πολιτικής και στην εφαρμογή περιβαλλοντικού προγράμματος. Αποτελούν μια οργανωτική δομή η οποία περιλαμβάνει τις κατάλληλες μεθόδους, διαδικασίες, πληροφορίες, προγραμματικές δραστηριότητες, υπευθυνότητες καθώς και τους απαιτούμενους πόρους με απώτερο στόχο την εφαρμογή, επίτευξη, επιθεώρηση και διατήρηση της περιβαλλοντικής διαχείρισης και περιβαλλοντικής πολιτικής. Ο ρόλος των συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης είναι η συνεχής βελτίωση της περιβαλλοντικής απόδοσης ενός οργανισμού, προκειμένου να διασφαλιστεί η συμμόρφωσή του με την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία. Παράλληλα, ικανοποιεί τις αρχές της περιβαλλοντικής πολιτικής για την προστασία του περιβάλλοντος και την πρόληψη της ρύπανσης, σε ισορροπία με τις κοινωνικό-οικονομικές ανάγκες του οργανισμού (ΕΛΟΤ EN ISO, 1996). Για το λόγο αυτό, έχουν δημιουργηθεί έξι βασικά πρότυπα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης.

4.2.2.1 Τα πρότυπα ISO 14000

Η σειρά Προτύπων ISO 14000 εμφανίστηκε για πρώτη φορά το 1996 και πρόκειται για μια σειρά προτύπων του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης (International Standards Organization - ISO). Ο ρόλος τους είναι η παροχή ενός πλαισίου συστήματος με το οποίο οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί μπορούν να λειτουργήσουν προς την κατεύθυνση της προστασίας του Περιβάλλοντος. Τα Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης αποτελούνται από τα πρότυπα ISO 14000, ISO 14001 (Environmental Management Systems - Specification with guidance for use) και ISO 14004 (Environmental Management Systems - General guidelines on

principles, systems and supporting techniques). Τα πλεονεκτήματα από την εφαρμογή του ISO 14000 παρουσιάζονται παρακάτω (Μαχαιρά Π., 2003; Woodside G., et al., 1998):

- Υπευθυνότητα στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών θεμάτων
- Μειωμένο Λειτουργικό Κόστος
- Διαχείριση των αλλαγών σε επίπεδο προμηθειών
- Αυξημένη παραγωγικότητα
- Βελτιωμένη οικονομική επίδοση
- Συνεπής συμμόρφωση με τις νομοθετικές απαιτήσεις
- Μείωση της χρήσης πρώτων υλών και εξοικονόμηση ενέργειας

4.2.2.2 Το Διεθνές Πρότυπο ISO 14001

Το πιο αναγνωρισμένο πλαίσιο Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης είναι το πρότυπο 14001. Με το πρότυπο αυτό οι επιχειρήσεις μπορούν να διαχειρίζονται με τον καλύτερο τρόπο τον αντίκτυπο των εργασιών τους στο περιβάλλον. Το ISO 14001 μπορεί να εφαρμοσθεί σε όλα τα μεγέθη οργανισμών στο δημόσιο και στον ιδιωτικό τομέα και έχει τη δυνατότητα να προσαρμόζεται σε όλες τις απαιτήσεις ακόμα και αν υπάρχει άλλο σύστημα διαχείρισης. Η γενική δομή του ISO 14001 συνοψίζεται στους εξής τομείς (Γιαμά Ε., 2001):

- Περιβαλλοντική πολιτική
- Σχεδιασμός Συστήματος
- Εφαρμογή και λειτουργία
- Έλεγχοι και διορθωτικές ενέργειες
- Ανασκόπηση από τη Διοίκηση

Επιπλέον, τα οφέλη από την εφαρμογή του ISO 14001 στις επιχειρήσεις είναι τα ακόλουθα:

- Μείωση του κόστους
- Εξοικονόμηση πρώτων υλών και υλικών συσκευασίας
- Μείωση κατανάλωσης ενέργειας

- Μείωση του όγκου των παραγομένων αποβλήτων σε αέρα, νερό και έδαφος
- Αποφυγή του κόστους για την αποκατάσταση ατυχημάτων
- Αύξηση των πωλήσεων και απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος
- Ενίσχυση της εικόνας της επιχείρησης προς τους καταναλωτές, το κράτος τους επενδυτικούς οργανισμούς, την τοπική αυτοδιοίκηση και άλλους φορείς.
- Αναβάθμιση του ανθρώπινου δυναμικού
- Βελτίωση της οργάνωσης και λειτουργίας της επιχείρησης
- Ευρύτερη συμβολή σε οφέλη προς την κοινωνία και το περιβάλλον

4.2.2.3 Το Σύστημα Διαχείρισης EMAS

Το πρότυπο EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) υιοθετήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση τον Ιούνιο του 1993, ενώ ο αναθεωρημένος Κανονισμός του συστήματος εφαρμόζεται από τις 10 Απριλίου 1995. Πρόκειται για ένα Κοινοτικό Σύστημα Οικολογικής Διαχείρισης και Επιθεώρησης στο οποίο μπορούν να συμμετέχουν εθελοντικά επιχειρήσεις και οργανισμοί. Στόχος του είναι να βρει τις ευρωπαϊκές επιχειρήσεις οι οποίες έχουν εφαρμόσει Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης και προγράμματα προστασίας του περιβάλλοντος και έχουν υποσχεθεί να βελτιώνουν τις περιβαλλοντικές τους επιδόσεις, κάνοντας γνωστά τα αποτελέσματα στο ευρύ κοινό. Η βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων μιας επιχείρησης προκύπτει ως αποτέλεσμα μιας δημόσιας περιβαλλοντικής πολιτικής και μέσω περιοδικών ελέγχων, οι οποίοι αποτελούν μέρος ενός συστήματος που συνεχώς αλλάζει. Το πρότυπο όμως δεν αντικαθιστά τη νομοθεσία σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος και δεν αποτελεί προσπάθεια επιβολής, διότι η εφαρμογή της διαδικασίας είναι εκούσια.

Υπάρχουν έξι βασικά βήματα προκειμένου να υλοποιηθεί με τον καλύτερο δυνατό τρόπο το σύστημα EMAS (ΥΠΕΧΩΔΕ, 2000):

1. **Περιβαλλοντική πολιτική της επιχείρησης:** Η ενδιαφερόμενη επιχείρηση – οργανισμός καλείται να διατυπώσει στο ανώτατο επίπεδο διοίκησης μια περιβαλλοντική πολιτική σύμφωνα με τις απαιτήσεις των κανονισμών.
2. **Αρχική περιβαλλοντική ανάλυση:** Απαιτείται μια αρχική εκτίμηση της παρούσας κατάστασης.
3. **Εκπόνηση περιβαλλοντικού προγράμματος:** Με βάση τα αποτελέσματα της περιβαλλοντικής ανάλυσης και τις πολιτικές δεσμεύσεις η επιχείρηση – οργανισμός υποχρεούται να εκπονήσει πρόγραμμα δράσης για την επίτευξη αυτών των στόχων .
4. **Εφαρμογή περιβαλλοντικού προγράμματος:** Η εφαρμογή του περιβαλλοντικού προγράμματος συνίσταται για την υλοποίηση των ενεργειών που προβλέφθηκαν καθώς και εκτίμηση της πορείας εφαρμογής του συστήματος, καταγραφή νέων δεδομένων και ανάληψη κατάλληλων διορθωτικών ενεργειών.
5. **Περιβαλλοντική δήλωση:** Διατυπώνεται γραπτά και επίσημα το σύνολο των στόχων και των εφαρμοζόμενων και προγραμματισμένων δράσεων σχετικά με το περιβάλλον.
6. **Επαλήθευση - Δημοσιοποίηση:** Η περιβαλλοντική δήλωση διαβιβάζεται στον αρμόδιο οργανισμό επαλήθευσης του κάθε κράτους-μέλους

4.2.2.4 Το πρότυπο BS 7750

Το Πρότυπο BS 7750 εμφανίστηκε για πρώτη φορά το 1992 από το Βρετανικό Ινστιτούτο Προτυποποίησης (B.S.I.) και τροποποιήθηκε στη συνέχεια το 1994. Αποτελεί το σύνολο των απαιτήσεων για το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης και περιέχει δύο παραρτήματα που παρέχουν περαιτέρω πληροφορίες για τη χρήση του προτύπου. Φορείς διαπίστευσης στην Ευρώπη είναι το United Kingdom Accreditation Service (UKAS) της Βρετανίας και το Ολλανδικό Συμβούλιο Πιστοποίησης.

4.2.2.5 Το σύστημα CERES

Ο οργανισμός Συνασπισμός των Περιβαλλοντικά Υπεύθυνων Οικονομιών (Coalition for Environmentally Responsible Economies - CERES) ιδρύθηκε το 1989 και έχει μη κερδοσκοπικό χαρακτήρα. Οι αρχές του CERES περιλαμβάνουν μια βασική αρχή δέκα σημείων. Η βασική αρχή έχει ως στόχο την ανάπτυξη προγραμμάτων που θα αποτρέψουν την περαιτέρω υποβάθμιση του περιβάλλοντος, θα βοηθήσουν τις βιομηχανίες τροφίμων και άλλες εταιρείες να αναπτύξουν μία σωστή και ασφαλή περιβαλλοντική πολιτική και θα δώσουν τη δυνατότητα στους επενδυτές να λάβουν σωστές αποφάσεις σχετικά με τα περιβαλλοντικά θέματα (Jackson L.S., 1997).

4.2.2.6 Το σύστημα Responsible Care

Η γενική ιδέα της διατύπωσης ενός συνόλου βασικών αρχών που θα αποσκοπούσαν στη βελτίωση της διαχείρισης των χημικών υλών διατυπώθηκε αρχικά από την καναδική χημική βιομηχανία το 1984. Οι βασικές αρχές υιοθετήθηκαν από τη χημική βιομηχανία των ΗΠΑ, του Ηνωμένου Βασιλείου και της Γαλλίας 1988. Οι κύριες οδηγίες του Responsible Care ανακοινώθηκαν επίσημα τον Οκτώβριο του 1990. Το σύστημα Responsible Care δεν είναι όμως τόσο γενικό όσο το ISO 14001. Οι 22 διαχειριστικές πρακτικές που συμπεριλαμβάνονται στο Responsible Care πληρούν σε όλες τις περιπτώσεις τις απαιτήσεις που διατυπώνονται στο ISO 14001, αλλά δεν περιλαμβάνουν όλες τις απαιτήσεις των διεθνών προτύπων. Επιπλέον, ο κώδικας που αναφέρεται στην ασφάλεια επεξεργασίας του Responsible Care είναι πιο λεπτομερής και εξειδικευμένος, καθώς έχει συνταχθεί για την ένωση CMA (Jackson L.S., 1997).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

5.Υλικά & Μεθοδολογία

5.1 Περιοχή Μελέτης

Η Θεσσαλία είναι γεωγραφικό διαμέρισμα της Ελλάδας που προσαρτήθηκε το 1881. Αποτελείται από τους νομούς Λάρισας, Μαγνησίας, Τρικάλων και Καρδίτσας. Η συνολική της έκταση είναι 14.036Km² και αντιπροσωπεύει περίπου το 11% της συνολικής έκτασης της ελληνικής επικράτειας. Συνορεύει βόρεια με τις περιοχές της Δυτικής και Κεντρικής Μακεδονίας, νότια με την περιοχή της Στερεάς Ελλάδος, δυτικά με την περιοχή της Ηπείρου ενώ ανατολικά βρέχεται από το Αιγαίο πέλαγος. Το έδαφος είναι 50% ορεινο-ημιορεινό και 50% πεδινό και στα όριά του περιλαμβάνεται η πεδιάδα της Θεσσαλίας, η μεγαλύτερη πεδιάδα και σιτοβολώνας της ελληνικής επικράτειας, που διαρρέεται στον άξονα ανατολή – δύση από τον Πηνειό ποταμό.

Τα αστικά κέντρα της Λάρισας και του Βόλου επιλέχθηκαν για τη διεξαγωγή της συγκεκριμένης έρευνας ως αντιπροσωπευτικές περιοχές της Ελλάδας λόγω της σαφής αντίθεσης μεταξύ των αστικών και αγροτικών περιοχών.

Η πόλη της Λάρισας είναι χτισμένη στις δύο όχθες του Πηνειού ποταμού και βρίσκεται στο κέντρο του ανατολικού τμήματος της Θεσσαλικής πεδιάδας που καταλαμβάνει σχεδόν εξ' ολοκλήρου ο νομός της Λάρισας, με ένα κομμάτι της να βρίσκεται στο νομό Μαγνησίας. Τα βουνά που την περικλείουν είναι τα όρη Όσσα, Μαυροβούνι, Κάτω Όλυμπος, Όλυμπος, Μελούνα και Τίτανος. Το κλίμα της περιοχής έχει στοιχεία του ηπειρωτικού κλίματος της πεδινής Θεσσαλίας με ετήσιες διαφορές μέγιστης και ελάχιστης θερμοκρασίας άνω των 22°C. Η μέση ετήσια θερμοκρασία είναι 15,7°C και η μέση ετήσια βροχόπτωση κυμαίνεται στα 425mm.

Ο Δήμος Βόλου αποτελεί την πρωτεύουσα του Νομού Μαγνησίας και τοποθετείται γεωγραφικά στην περιοχή της κεντρικής Ελλάδας, στο πεδινό τμήμα του νομού. Είναι παραθαλάσσια πόλη στο μυχό του Παγασητικού κόλπου, περιβάλλεται βορειοανατολικά από τον ορεινό όγκο του Πηλίου, νότια από τη θάλασσα και δυτικά από τις πεδινές εκτάσεις της Θεσσαλίας. Το κλίμα της περιοχής του Βόλου έχει τα χαρακτηριστικά του μεσογειακού κλίματος των παραθαλάσσιων περιοχών της

Θεσσαλίας με ετήσιες διαφορές μεταξύ μέγιστης και ελάχιστης θερμοκρασίας άνω των 20°C. Η μέση ετήσια θερμοκρασία είναι 16,4°C και η μέση ετήσια βροχόπτωση κυμαίνεται στα 458,4mm (Υδρία Cambridge Ήλιος, 1992; www.Wikipedia.org).

5.2 Συλλογή Δεδομένων

Η έρευνα διεξήχθη του μήνες Μάιο και Ιούνιο του 2014 στα αστικά κέντρα της Λάρισας και του Βόλου, όπου επισκεφθήκαμε καταστήματα, κατοικίες αλλά και το υπόλοιπο ευρύ κοινό. Η συλλογή πληροφοριών έγινε με τη χρήση ερωτηματολογίων γραπτής ατομικής συμπλήρωσης και ο χρόνος συμπλήρωσής τους δεν υπερέβαινε τα 10 – 15 λεπτά. Οι ερωτηθέντες γνώριζαν εξ' αρχής τη φύση και το σκοπό της συγκεκριμένης έρευνας και ήταν αρκετά δεκτικοί στη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων.

Τα ερωτηματολόγια (βλ. Παράρτημα II) ήταν ανώνυμα κάτι που έκανε την έρευνα σχετικά πιο εύκολη και η μορφή τους περιελάμβανε στο πρώτο (1^ο) μέρος έξι ερωτήσεις (6) δημογραφικών στοιχείων (όπως ηλικίας, φύλο, εισόδημα, μορφωτικό επίπεδο) και στο δεύτερο (2^ο) μέρος τριάντα ερωτήσεις (30) κλειστού τύπου όπου καλούνταν να εκφράσουν την άποψη τους σχετικά με το αγροτικό περιβάλλον και πιο συγκεκριμένα σχετικά με τα μέτρα προστασίας του, τις υποχρεώσεις και τις ευθύνες των αγροτών, τη βιοποικιλότητά του, τις επιπτώσεις των χημικών ουσιών που χρησιμοποιούνται (λιπάσματα, ζιζανιοκτόνα, φυτοφάρμακα), την παραγωγή κ.ά.. Η κάθε ερώτηση θα έπρεπε να βαθμολογηθεί βάση τρίτοβάθμιας κλίμακας Likert από το -4 έως και το 4 (συμπεριλαμβανομένου και των υπόλοιπων αριθμών ενδιάμεσα της κλίμακας), όπου χαρακτηριστικά το -4 δήλωνε: διαφωνώ πλήρως, το 0: ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ και το 4: συμφωνώ πλήρως. Το συνολικό μέγεθος του δείγματος ήταν 100 άτομα – ερωτηματολόγια (50 στην περιοχή της Λάρισας και 50 στην περιοχή του Βόλου).

Μετά τη συγκέντρωση των ερωτηματολογίων προβήκαμε στην κατηγοριοποίηση και ανάλυση των στοιχείων. Χαρακτηριστικά, στην έρευνά μας συμμετείχαν εκατό (100) άτομα εκ των οποίων το 47% ήταν άνδρες και το 53% ήταν γυναίκες. Εν συνεχεία, για την καλύτερη ανάλυση των στατιστικών αποτελεσμάτων διακρίναμε τις

ακόλουθες κατηγορίες για την ηλικία και την εκπαίδευση – μορφωτικό επίπεδο των ερωτηθέντων:

Ηλικία

- a) μέχρι 40 ετών (Age1 {0.1}, όπου το 49% ανήκει σε ηλικίες μικρότερες των 40 ετών {1} και το 51% ανήκει σε ηλικίες μέχρι 40 ετών {0}).
- b) Από 41 – 60 ετών (Age2 {0.1}, όπου το 35% των ερωτηθέντων ανήκει σε αυτή την κατηγορία {1} και το 65% είναι εκτός {0}).
- c) Άνω των 60 ετών

Εκπαίδευση – Μορφωτικό Επίπεδο

- a) Αγράμματος (35%, Edu1)
- b) Απόφοιτος Δημοτικού (23%, Edu2)
- c) Απόφοιτος Γυμνασίου (23%, Edu3)
- d) Απόφοιτος Λυκείου (11%, Edu4)
- e) Τριτοβάθμια Εκπαίδευση (8%, Edu5)

Επιπρόσθετα, από τις τριάντα ερωτήσεις (30) του αρχικού ερωτηματολογίου επικεντρωθήκαμε σε εννέα (9) βασικές ερωτήσεις (βλ. Παράρτημα) οι οποίες και χρησιμοποιήθηκαν για τη διεξαγωγή των τελικών στατιστικών αποτελεσμάτων. Τα αποτελέσματα εξάγονται με την εφαρμογή της Διερευνητικής Ανάλυσης Παραγόντων (exploratory factor analysis – EFA), η οποία ακολουθείται από μία ιεραρχική ανάλυση κατά συστάδες.

5.3 Μέθοδοι ανάλυσης δεδομένων

Προκειμένου να προσεγγίσουμε το επίπεδο της γνώσης και της πληροφορίας που δίνεται στο αστικό περιβάλλον σχετικά με την σημερινή κατάσταση του αγροτικού περιβάλλοντος καθώς και της προστασίας που επιδέχεται χρησιμοποιήσαμε τη μέθοδο της Ανάλυσης Παραγόντων (factor analysis – FA). Ο κύριος ρόλος της Διερευνητικής Ανάλυσης Παραγόντων (exploratory factor analysis – EFA) είναι να διερευνήσει έναν πιθανό υποκείμενο σχηματισμό από αλληλένδετες μεταβλητές χωρίς όμως να επιβληθεί καμία συγκεκριμένη δομή των αποτελεσμάτων. Η μέθοδος αυτή μας επιτρέπει να προσδιορίσουμε την παραγοντική δομή ή το μοντέλο για μία σειρά από μεταβλητές (Bandalos B., 1996). Η μέθοδος εξαγωγής ήταν στην ανάλυση κύριων συνιστωσών (principal component analysis – PCA) βασισμένη στην περιστροφή varimax. Αποφασίσαμε να χρησιμοποιήσουμε τη μέθοδο ανάλυσης κύριων συνιστωσών (principal component analysis – PCA) γιατί στόχος μας ήταν κυρίως να δούμε τι γνωρίζει ο αστικός κόσμος για το περιβάλλον γενικά και ειδικά για το αγροτικό περιβάλλον, αν συμφωνεί με τα μέτρα προστασίας που λαμβάνονται, πως συμπεριφέρεται στο περιβάλλον αλλά και αν συμμετέχει με κάποιον τρόπο στην προστασία του (Conway, J.M. and Huffcutt, A.I., 2003 ; Yaremko, R.M. et al., 1986).

Όταν εφαρμόζεται η μέθοδος της Διερευνητικής Ανάλυσης Παραγόντων (exploratory factor analysis – EFA) γίνονται διάφορες υποθέσεις. Τα δεδομένα βασίζονται σε τυχαία δειγματοληψία ενώ οι μεταβλητές εκφράζονται μέσα από το διάστημα ή το επίπεδο λόγου και η σχέση μεταξύ των παρατηρούμενων μεταβλητών είναι γραμμική (η κανονικότητα των μεταβλητών είναι επιθυμητή σε μεγάλο βαθμό). Επιπλέον, η κανονικότητα ενισχύει τη λύση και επιτρέπει τη γενίκευση των αποτελεσμάτων της ανάλυσης (Tabachnick B.G. and Fidell L.S., 2007; Field A., 2000).

Η μέθοδος της Διερευνητικής Ανάλυσης Παραγόντων (exploratory factor analysis – EFA) είναι μια πολύ χρήσιμη μέθοδος που έχει εφαρμοστεί σε πολλές εμπειρικές μελέτες. Εντούτοις, εμφανίζει κάποιους περιορισμούς προκειμένου να εφαρμοστεί σωστά:

1. Οι συσχετίσεις, η βάση της Ανάλυσης Παραγόντων (factor analysis – FA), περιγράφουν τις σχέσεις. Τα αιτιώδη συμπεράσματα δεν μπορούν να γίνουν μόνο με συσχετίσεις.
2. Η επιλογή των αρχικών μεταβλητών καθορίζεται από την ερμηνεία των εξαχθέντων παραγόντων. Είναι απαραίτητο να αποφευχθεί δείγμα από συγκεκριμένες μεταβλητές.
3. Τα αποτελέσματα εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από την επιλογή του δείγματος καθώς και το μέγεθός του (όσο μεγαλύτερο το δείγμα τόσο μεγαλύτερη και η συσχέτιση). Εν ολίγοις, «μια αναλογία πέντε ατόμων ανά μεταβλητή είναι το απόλυτο ελάχιστο, ενώ προτείνεται να υπάρχουν τουλάχιστον 10-15 άτομα ανά μεταβλητή» (Field A., 2000).
4. Ο πιο σημαντικός περιορισμός αφορά την αξιοπιστία των μετρήσεων και κυρίως τη μέτρηση στάσεων, συμπεριφορών και ψυχολογικών χαρακτηριστικών με βάση τις κλίμακες τύπου Likert (Gliem J.A. and Gliem R.R., 2003). Η εκτίμηση των μέτρων αξιοπιστίας της εσωτερικής συνοχής είναι αναγκαία μέσω του υπολογισμού του συντελεστή Cronbach's α . Αυτή η ανάλυση έχει ως στόχο να επιβεβαιώσει ή όχι την αξιοπιστία των μεταβλητών που επιλέχθηκαν αρχικά, λαμβάνοντας ως βασικό κανόνα ότι ο συντελεστής α (Cronbach's α) είναι μεγαλύτερος από $0,695 \approx 0,7$, είναι ένα αποδεκτό επίπεδο.

Προκειμένου να αξιολογήσουμε την επάρκεια και την ποιότητα της Διερευνητικής Ανάλυσης Παραγόντων (exploratory factor analysis – EFA) ως λύση, εξετάζουμε διαδοχικά δύο κριτήρια:

A) Τα στοιχεία που αναφέρονται στο ποσό της διακύμανσης, το οποίο και αντιπροσωπεύει την κάθε μεταβλητή.

B) Το στοιχείο Kayser – Meyer – Olkin (KMO)

Για τις αρχικές μεταβλητές, οι Κοινές Παραγοντικές Διακυμάνσεις (communalities) είναι το ποσοστό της κάθε διακύμανσης που υπολογίστηκε για όλους τους παράγοντες που έχουν εξαχθεί. Έχοντας ως βάση τον Kaiser H.F (1974), οφείλουμε να παραδεχτούμε ότι το στοιχείο $KMO > 0.70$ είναι ένα σημαντικό κατώφλι της δειγματοληπτικής επάρκειας.

Σχετικά με τον αριθμό των παραγόντων (υπερ-μεταβλητές) που εξάγονται, χρησιμοποιήσαμε «πολλαπλά κριτήρια και αιτιολογημένη αντανάκλαση» και παρατηρήσαμε ότι οι εναλλακτικοί κανόνες που προτάθηκαν από τη βιβλιογραφία δεν οδηγούν απαραίτητα στα ίδια αποτελέσματα (Henson R.K. and Roberts J.K., 2006). Αρχικά, είναι το κριτήριο του Kaiser που προτάθηκε από τον Guttman και υιοθετήθηκε στη συνέχεια από τον Kaiser (Nunnally J.C., 1978). Σύμφωνα, λοιπόν, με αυτό το κριτήριο οι κοινοί παράγοντες είναι ιδιότιμοι >1 (το ποσό της διακύμανσης που υπολογίζεται και αντιπροσωπεύει τον κάθε παράγοντα). Το δεύτερο είναι το «scree test» του Cattell R.B. (1966). Το τρίτο αφορά το συνολικό ποσό της διακύμανσης που εξηγείται από τους παράγοντες που εξήχθησαν. Και πάλι όμως δεν υπάρχει κάποιος απόλυτος κανόνας ή ακριβές όριο. Επομένως, είναι γενικά δεκτό ότι οι παράγοντες που πρέπει να διατηρηθούν είναι εκείνοι οι οποίοι εγγυώνται περίπου 70-80% της συνολικής διακύμανσης.

Τέλος, η ανάλυση συστάδων με βάση τις υπερ-μεταβλητές (επιλεγμένοι παράγοντες) έχει εκτελεστεί με σκοπό την ανίχνευση της «ποιότητας της γνώσης» του αστικού κόσμου στα περιβαλλοντικά και αγροτικά θέματα. Η ομαδοποίηση (clustering) είναι μια πολύ γνωστή προσέγγιση για την εξόρυξη δεδομένων. Διαφορετικές μέθοδοι διαχωρισμού είναι διαθέσιμες. Όλες αυτές στοχεύουν στην ομαδοποίηση στατιστικών χαρακτηριστικών παρόμοιου είδους (μέγιστη ομοιότητα) σε περιορισμένο αριθμό ομαδοποιήσεων (ελάχιστη ομοιότητα), μειώνοντας έτσι τον αριθμό των παρατηρήσεων ενώ ο διερευνητικός παράγοντας ανάλυσης (exploratory factor analysis – EFA) μας επιτρέπει να μειώσουμε τον αριθμό των μεταβλητών. Μια ιεραρχική ομαδοποίηση τύπου agglomerative, βασισμένη στη μέθοδο του Ward, έχει υλοποιηθεί με την Ευκλείδεια απόσταση ως μέτρο ομοιότητας μεταξύ των ατόμων. Με τη διαδικασία agglomerative, ορίζουμε ένα «δέντρο» από διαδοχικές και πλησιέστερες συστάδες που συγχωνεύονται σε μεγαλύτερες. Το κυριότερο ερώτημα αφορά τον κατάλληλο αριθμό των ομαδοποιήσεων. Δεν υπάρχει κανένας αυστηρός κανόνας ή θεωρία. Αυτό είναι κυρίως θέμα «κοινής λογικής», όπου η εκ των υστέρων αξιολόγηση των εναλλακτικών αριθμών ομαδοποιήσεων βοηθά τον ερευνητή στην τελική του επιλογή. Αυτή, λοιπόν, η εκ των υστέρων ανάλυση είναι κυρίως βασισμένη στη σύγκριση του μέσου όρου των διαφορών για κάθε μεταβλητή μεταξύ

των διαφόρων ομάδων. Τέλος, οι post-hoc δοκιμές αποκαλύπτουν σε ποιο βαθμό οι συστάδες αντανakλούν σημαντικές διαφορές των συμπεριφορών προς το περιβάλλον.

5.4 Εξειδίκευση Μοντέλου και η ουσία του Fit Diagnostics

Το μοντέλο τακτικής παλινδρόμησης (ordinal regression model) επιλέχθηκε προκειμένου να εκτιμηθεί η σχέση μεταξύ της περιβαλλοντικής αντίληψης και ευαισθητοποίησης και διαφόρων παραγόντων που πιθανώς την επηρεάζουν. Αυτό το είδος της τεχνικής παλινδρόμησης έχει δύο μεγάλα βασικά πλεονεκτήματα:

- Πρώτον, το μοντέλο τακτικής παλινδρόμησης απαιτεί λιγότερες προϋποθέσεις σε σχέση με την πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση (multiple linear regression), καθώς δεν θεωρούμε ότι η μεταβλητή απόκρισης και οι όροι σφάλματος διανέμονται κανονικά.
- Δεύτερον, δεν είναι ευάλωτη σε σφάλματα δεδομένων και σε μη-εξειδικεύσεις, καθώς η εξαρτημένη μεταβλητή δεν είναι συνεχής αλλά χωρίζεται σε κατηγορίες.

Πριν από την εφαρμογή του εμπειρικού μοντέλου θα πρέπει να επιλέγεται μια μορφή συνδέσμου. Υπάρχουν πέντε βασικές λειτουργίες σύνδεσης και το κριτήριο επιλογής βασίζεται στην κλιμάκωση της αντίδρασης της αθροιστικής μεταβλητής πιθανότητας (Norusis, 2004; Minetos and Polyzos, 2010).

Το γεγονός πως η κατανομή των παρατηρήσεων παρουσιάζει θετική ασυμμετρία (μεγαλύτερη συγκέντρωση παρατηρήσεων στα χαμηλά διαστήματα τιμών) μας οδηγεί στην υιοθέτηση της συνάρτησης negative log-log. Η γενική μορφή της συνάρτησης είναι $link(y_{ij}) = \ln(-\ln(1-y))$, ενώ η μορφή του υποδείγματος είναι η κάτωθι:

$$\ln(\theta_j) = \alpha_j - \beta_n X_n$$

Όπου:

j: ο αριθμός των κατηγοριών μείον 1

α : η σταθερή παράμετρος της παλινδρόμησης

β : οι συντελεστές της παλινδρόμησης

X: οι ανεξάρτητες μεταβλητές

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

6. Αποτελέσματα

Μετά τη συγκέντρωση και κατηγοριοποίηση των ερωτηματολογίων συνεχίσαμε στην ανάλυση των στοιχείων με το λογισμικό πρόγραμμα SPSS για τη σύγκριση και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων.

Απώτερος στόχος της επιβεβαιωτικής ανάλυσης παραγόντων είναι η αναζήτηση μιας ουσιώτερης περιγραφής και ερμηνείας της σχέσης μιας ομάδας μεταβλητών με όσο το δυνατόν οικονομικότερο, οργανωμένο και απλοποιημένο τρόπο. Με βάση, λοιπόν, μία «μήτρα» συσχέτισης (correlation matrix) που περιλαμβάνει τις συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών, τα δεδομένα ομαδοποιούνται σε παράγοντες (factors), οι οποίοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ερμηνεία της σχέσης μεταξύ των δεδομένων (Πίνακας 1.). Η επιλογή του αριθμού των παραγόντων που περιγράφουν καλύτερα τη σχέση των μεταβλητών, καθώς και η ερμηνεία του νοήματος τους χαρακτηρίζονται από υποκειμενικότητα.

Πίνακας 1.: Correlation Matrix

	VAR01	VAR02	VAR03	VAR04	VAR05	VAR06	VAR07	VAR08	VAR09
VAR0	0,1004018	0,2945745	0,139334	0,258828	0,257290	0,229709	0,3225167	1	0,420269
VAR02	0,2551941	0,2260394	0,175045	0,190423	0,20269	0,15344	0,0587711	0,420269	1
VAR03	0,0938343	1	0,346445	0,311175	0,01875	0,32603	0,334931	0,294574	0,226039
VAR04	-0,047190	0,3260303	0,317251	0,139945	0,10259	1	0,250340	0,229709	0,153449
VAR05	-0,013051	0,3349310	0,092283	0,220393	0,13327	0,25034	1	0,322516	0,058771
VAR06	-0,024737	0,3111759	0,145783	1	0,18257	0,139945	0,220393	0,258828	0,190423
VAR07	1	0,0938343	0,134087	-0,02473	0,08794	-0,04719	-0,013051	0,100401	0,255194
VAR08	0,1340872	0,3464454	1	0,145783	0,09142	0,317251	0,0922830	0,139334	0,175045
VAR09	0,0879432	0,0187590	0,091421	0,182576	1	0,102592	0,1332772	0,257290	0,20269

Ελέγχουμε, λοιπόν, τη συσχέτιση των ανεξάρτητων μεταβλητών που συμμετέχουν τελικά στην εξίσωση της παλινδρόμησης (ερωτήσεις ερωτηματολογίου). Βάση του πίνακα 1. ελέγχεται μία από τις υποθέσεις της Λογιστικής Παλινδρόμησης για την χαμηλή συσχέτιση των ανεξάρτητων μεταβλητών μεταξύ τους. Παρατηρούμε αν η τιμή του δείκτη συσχέτισης τείνει να γίνει μηδέν (0) τότε αυτό σημαίνει ότι η

συσχέτιση τείνει να είναι ανύπαρκτη. Επιπλέον, από τον πίνακα συσχετίσεων βρίσκουμε ενδείξεις ότι οι συσχετίσεις ανάμεσα στις μεταβλητές είναι σχετικά ίδιες μεταξύ τους με μικρές διαφοροποιήσεις και επομένως μπορούμε να προχωρήσουμε σε παραγοντική ανάλυση (ολοκληρωμένο συμπέρασμα μπορούμε να έχουμε από την εξέταση του δείκτη KMO και από τον έλεγχο σφαιρικότητας του Bartlett). Το μέτρο του Kaiser – Meyer – Olkin (KMO) μας παρέχει μία εκτίμηση του βαθμού ομοιογένειας των μεταβλητών ή αλλιώς σε ποιο βαθμό ο συγκεκριμένος πίνακας συσχέτισης (correlation matrix) είναι κατάλληλος για παραγοντική ανάλυση. Ο δείκτης πρέπει να παίρνει τιμές μεγαλύτερες της τιμής 0,8. Ωστόσο τιμές μεγαλύτερες του 0,55 είναι αποδεκτές. Στην περίπτωση των δεδομένων μας : KMO=0.705. Ένας άλλος τρόπος αξιολόγησης της καταλληλότητας του μοντέλου είναι και ο έλεγχος σφαιρικότητας του Bartlett (Bartlett's Test of Sphericity). Προϋπόθεση γι' αυτό είναι ότι το δείγμα προέρχεται από πολυμεταβλητό κανονικό πληθυσμό παρατηρήσεων. Ο ακόλουθος πίνακας 2. μας δείχνει τις τιμές που παίρνουν οι δείκτες KMO και Bartlett.

Πίνακας 2. KMO and Bartlett's Test

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,70509478
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	116,1347745
	df	36
	Sig.	2,3109E-10

Στόχος της παραγοντικής ανάλυσης είναι να επιτευχθεί πιο εύκολα ερμηνευτική λύση και να εξηγήσει τις συσχετίσεις μεταξύ των παρατηρούμενων μεταβλητών. Εμείς χωρίσαμε το δείγμα μας σε τρεις κατηγορίες (FACT1, FACT2, FACT3) της κλίμακας περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης με βάση τα στοιχεία που συλλέξαμε (ερωτηματολόγια). Ο ακόλουθος πίνακας 3 μας δείχνει πως διαμορφώθηκαν οι συνιστώσες.

Πίνακας 3.: Rotated Component Matrix

Rotated Component Matrix				
		Component		
		1	2	3
FACT1	VAR02	0,738515089		
	VAR03	0,71595599		
	VAR06	0,681913574		
FACT2	VAR04		0,710609655	
	VAR05		0,647369956	
	VAR07		0,559093712	
	VAR08		0,5129839	
FACT3	VAR01			0,803427913
	VAR09		0,456970509	0,6095057
Extraction Method: Principal Component Analysis.				
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.				
a		Rotation converged in 7 iterations.		

Παρατηρούμε, λοιπόν, ότι στην πρώτη (1^η) ομαδοποίηση FACT1, όπου περιλαμβάνονται οι ερωτήσεις 2,3 και 6 του ερωτηματολογίου (βλ.Παράρτημα), τα φορτία των μεταβλητών είναι θετικά που σημαίνει ότι έχουν θετική συσχέτιση μεταξύ τους. Οι τρεις αυτές μεταβλητές αφορούν τα άτομα που πιστεύουν σε μία γεωργία η οποία δε θα πρέπει να έχει κάποια φιλοπεριβαλλοντική διάσταση και προστασία, και ο ρόλος της είναι καθαρά παραγωγικός. Στη δεύτερη (2^η) ομαδοποίηση FACT2, όπου περιλαμβάνονται οι ερωτήσεις 4, 5, 7 και 8 του ερωτηματολογίου, παρουσιάζονται υψηλές και θετικές μεταξύ τους συνιστώσες. Αυτό σημαίνει ότι η συγκεκριμένη ομάδα ατόμων τάσσεται υπέρ της εντατικής μορφής καλλιέργειας και εκμετάλλευσης της αγροτικής γης, όπου τα μέτρα προστασίας και φιλοπεριβαλλοντικής διαχείρισης είναι περιττά και «πολυτέλεια». Τέλος, η τρίτη (3^η) ομαδοποίηση FACT3, όπου περιλαμβάνονται οι ερωτήσεις 1 και 9 του ερωτηματολογίου, παρουσιάζει επίσης

υψηλά φορτία στις μεταβλητές οι οποίες σχετίζονται με τα θετικά οικονομικά αποτελέσματα της παραγωγής, που θα πρέπει να απασχολούν τους αγρότες των εκμεταλλεύσεων γεωργικών εκτάσεων.

Εν συνεχεία, προχωρήσαμε στη διαδικασία της Τακτικής Παλινδρόμησης (Ordinal Regression). Η Διατεταγμένη Λογιστική Παλινδρόμηση (Ordinal Logistic Regression), συχνά ονομάζεται τακτική παλινδρόμηση – ordinal regression, χρησιμοποιείται για να προβλέψει μια τακτικά εξαρτημένη μεταβλητή που δίνει μία ή περισσότερες ανεξάρτητες μεταβλητές. Αυτό μπορεί να θεωρηθεί είτε ως γενίκευση της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης είτε ως μια γενίκευση της διωνυμικής λογιστικής παλινδρόμησης. Όπως και σε άλλους τύπους παλινδρόμησης, η τακτική παλινδρόμηση μπορεί επίσης να χρησιμοποιήσει τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών για την πρόβλεψη της εξαρτημένης μεταβλητής.

Στον πίνακα 4. παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των δύο βασικών ελέγχων σχετικά με το βαθμό της προσαρμογής του παρόντος μοντέλου στα ελληνικά δεδομένα. Ο πρώτος έλεγχος διεξάγεται προκειμένου να ελεγχθεί η μηδενική υπόθεση ότι οι συντελεστές είναι μηδέν για το σύνολο των μεταβλητών πρόβλεψης στο μοντέλο. Το επίπεδο σημαντικότητας της εκτίμησης το οποίο είναι μικρότερο από $p < 0,01$ μας οδηγεί στην απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης. Ο δεύτερος έλεγχος ονομάζεται έλεγχος των παράλληλων γραμμών. Πρόκειται για ένα κρίσιμο τεστ επειδή μας επιτρέπει να ελέγξουμε τη μηδενική υπόθεση πως οι συντελεστές παλινδρόμησης είναι οι ίδιοι για όλες τις αντίστοιχες κατηγορίες αποτελεσμάτων. Σε περίπτωση απόρριψης της μηδενικής υπόθεσης, τότε το μοντέλο της πολυωνυμικής λογιστικής παλινδρόμησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ένα εναλλακτικό μοντέλο.

Όπως φαίνεται στον πίνακα 4., η υπόθεση του παραλληλισμού δεν μπορεί να απορριφθεί επειδή το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας για το γενικό μοντέλο είναι 0,537. Επομένως, δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση όπου οι συντελεστές παλινδρόμησης είναι οι ίδιοι σε όλες τις κατηγορίες απαντήσεων.

Πίνακας 4.: Goodness of Fit Tests Results

Model Fitting Information				
Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	297,6694444			
Final	228,0642771	69,60516724	6	4,92683E-13
Test of Parallel Lines				
Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Null Hypothesis	228,0642771			
General	211,2634107	16,80086642	18	0,536833911
Goodness-of-Fit				
	Chi-Square	df	Sig.	
Pearson	450,7748763	386	0,01267541	
Deviance	228,0642771	386	1	
Link function: Negative Log-log.				

Επίσης, θα πρέπει να σημειωθεί ότι τα μέτρα Pseudo – R^2 (πίνακας 5) αποδίδουν επίσης αρκετά ικανοποιητικά αποτελέσματα. Πιο συγκεκριμένα, το Pseudo – R^2 για Cox και Snell (0,501) και για Nagelkerke (0.528) κρίνονται ως ικανοποιητικά, καθώς υποδεικνύουν πως οι ανεξάρτητες μεταβλητές ερμηνεύουν σε μεγάλο βαθμό τη διαφοροποίηση των παρατηρήσεων στις κατηγορίες της εξαρτημένης μεταβλητής. Από την άλλη μεριά, η αρκετά χαμηλή τιμή του McFadden Pseudo – R^2 (0.233) δεν είναι τόσο ικανοποιητική όσο οι τιμές των προηγούμενων μετρήσεων. Παρ' όλα αυτά, θα πρέπει να αναφερθεί ότι τα όρια του Pseudo – R^2 θα πρέπει να μεταχειρίζονται με προσοχή καθώς οι τιμές τους στα μοντέλα τακτικής παλινδρόμησης είναι σχεδόν πάντα πολύ μικρότερες από τις αντίστοιχες ενός υποδείγματος OLS (Norusis, 2005).

Πίνακας 5.: Pseudo – R²

Pseudo – R²	
Cox and Snell	0,501450139
Nagelkerke	0,528376752
McFadden	0,233833766
Link function: Negative Log-log.	

Τέλος, στον πίνακα 6., που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του μοντέλου τακτικής παλινδρόμησης (ordinal regression). Πιο συγκεκριμένα, οι εκτιμήσεις του συντελεστή, τα τυπικά σφάλματά τους, η στατιστική παράμετρος wald και τα επίπεδα σημαντικότητας των εκτιμήσεων παρουσιάζονται για τους τρεις (3) παράγοντες (FACT1, FACT2, FACT3), καθώς και για τις μεταβλητές που αναφέρονται στα προσωπικά χαρακτηριστικά των ατόμων του δείγματος.

Πίνακας 6. Parameter Estimates

Parameter Estimates							
	Estimate	Std.Error	Wald	df	Sig.	95%Confidence Interval	
						UpperB.	LowerB.
Threshold							
Edu1	2,14142	0,89820	5,68404	1	0,01711	0,38098	3,90186
Edu2	3,09835	0,92708	11,1692	1	0,00083	1,28130	4,91541
Edu3	4,51015	0,99403	20,5863	1	5,700E ⁻⁶	2,56188	6,45842
Edu4	5,78698	1,06457	29,5495	1	5,450E ⁻⁸	3,70045	7,87351
Location							
	Estimate	Std.Error	Wald	df	Sig.	95%Confidence Interval	
						UpperB.	LowerB.
FACT1	-0,37966	0,15239	6,20679	1	0,01272	-0,67834	-0,08097
FACT2	1,61833	0,21767	55,2735	1	1,048E ⁻¹³	1,19170	2,04497
FACT3	0,25243	0,14251	3,13754	1	0,076508	-0,02688	0,53175
Age1{0}	0,359893	0,429955	0,700649	1	0,402565	-0,48280	1,202592
Age1{1}	0	.	.	0	.	.	.
Age2{0}	0,496105	0,424353	1,366760	1	0,242369	-0,33561	1,32782
Age2{1}	0	.	.	0	.	.	.
Link function: Negative Log-log.							
			This parameter is set to zero because it is redundant.				

Όπου: Edu1 :Αγράμματος
 Edu2 :Απόφοιτος Δημοτικού
 Edu3 :Απόφοιτος Γυμνασίου
 Edu4 :Απόφοιτος Λυκείου
 Age1 : μέχρι 40 ετών
 Age2 : Από 41 – 60 ετών

Με βάση, λοιπόν, τη σημαντικότητα (significance) παρατηρούμε ότι το μορφωτικό επίπεδο των ατόμων που συμμετείχαν στη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων έπαιξε καθοριστικό ρόλο στα αποτελέσματα αφού είναι στατιστικά σημαντικά (<0.05) μεταξύ τους και για τις τέσσερις κατηγορίες εκπαίδευσης (Edu1, Edu2, Edu3, Edu4) που επιλέχθηκαν. Αντίθετα, βλέπουμε ότι οι ηλικίες των ατόμων δεν επηρέασαν στατιστικά σημαντικά τα αποτελέσματα με σημαντικότητα μεγαλύτερη του 0,05 (για Age1 {0.1} και Age2 {0.1}). Τέλος, οι τρεις παράγοντες FACT1, FACT,2 και FACT3 είναι στατιστικά σημαντικοί ($<0,05$) και καταλήγουν στο ίδιο συμπέρασμα που αφορά την ελλιπή ενημέρωση και γνώση των πολιτών που κατοικούν στα αστικά κέντρα πάνω στην προστασία και διαχείριση τόσο του περιβάλλοντος όσο και ειδικότερα του αγροτικού περιβάλλοντος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο

7. Συζήτηση & Προτάσεις

7.1 Συζήτηση

Στην παρούσα εργασία δώθηκε μια γενική εικόνα του περιβάλλοντος και του ρόλου που διαδραματίζει στη ζωή των ανθρώπων και αυτοί με τη σειρά τους μπορούν να διαταράξουν τις ισορροπίες. Οι επιπτώσεις από τα περιβαλλοντικά προβλήματα επηρεάζουν την ποιότητα της ζωής τους και δημιουργούν κοινωνικές ανισότητες. Τα προβλήματα αυτά είναι περισσότερο προβλήματα κρίσης αξιών και προσαρμογής της ανθρώπινης συμπεριφοράς και λιγότερο τεχνολογικά. Η τροποποίηση των αξιών μπορεί να δώσει το κίνητρο για δράση και ουσιαστική αλλαγή της κοινωνίας, βασισμένη στις αρχές της κοινωνικής δικαιοσύνης με στόχο την ευημερία. Κατά συνέπεια, είναι απαραίτητη η αλλαγή του τρόπου ζωής και η αναδιαμόρφωση της συμπεριφοράς, δίνοντας έμφαση στη δημιουργία ενός κώδικα αξιολόγησης που θα διασφαλίζει το ενδιαφέρον για όλες τις μορφές ζωής και θα δημιουργεί περιβαλλοντικό ήθος.

Σε μία συνεχώς μεταβαλλόμενη κοινωνία με ραγδαία τεχνολογική και επιστημονική ανάπτυξη και επιταχυνόμενο ρυθμό κοινωνικής αλλαγής, είναι έντονη η ανάγκη προσαρμογής των ανθρώπων στα νέα δεδομένα. Η συμβολή της εκπαίδευσης στο πλαίσιο αυτό, θεωρείται αυτονόητη δίνοντας την ευκαιρία στα άτομα να ευαισθητοποιηθούν απέναντι στα περιβαλλοντικά ζητήματα και να διαμορφώσουν περιβαλλοντική συνείδηση, η οποία μεταφράζεται σε προστιθέμενη αξία περιβαλλοντικής γνώσης, κριτικής και δημιουργικής σκέψης και δεξιοτήτων για τη διερεύνηση, ανάλυση και αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών ζητημάτων μέσα από μια ολοκληρωμένη ματιά. Με τη απόκτηση γνώσεων, δεξιοτήτων και προσόντων τα άτομα μπορούν να επιβιώσουν και να αναπτυχθούν μέσα στις ραγδαίες αυτές αλλαγές. Απαιτείται, συνεπώς, η συνεχής ενημέρωση για εμπλουτισμό των γνώσεων και η επιμόρφωση τίθεται ως βασικό αίτημα των σύγχρονων κοινωνιών και ειδικότερα των εκπαιδευτικών, οι οποίοι οφείλουν να είναι διαρκώς ενημερωμένοι σχετικά με τις εξελίξεις της επιστήμης, των ιδεών, των πολιτικών δράσεων και προγραμμάτων. Η επιμόρφωση, συμβάλλει προκειμένου αυτή η ομάδα επιστημόνων να ανταποκριθεί στις νέες εκπαιδευτικές, επιστημονικές, πολιτιστικές, πολιτισμικές

και κοινωνικές, ανάγκες της εποχής. Η διαδικασία αυτή αποτελεί το κίνητρο απόκτησης γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων και υιοθέτησης στάσεων που θα επιτρέψουν στους εκπαιδευτικούς να αξιοποιούν ποιοτικά τις επιστημονικές και παιδαγωγικές εξελίξεις στην εκπαιδευτική πράξη, ώστε να ανταποκριθούν με επιτυχία στις προκλήσεις της κοινωνίας της γνώσης.

Τέλος, οι αυξημένες απαιτήσεις των αστικών πληθυσμών αλλά και των κατοίκων της υπαίθρου για επισιτιστική ασφάλεια (ποιοτική, ποσοτική και προσιτές τιμές), προστασία του περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας, η αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, η προστασία των αγροτών από τις αστάθειες των τιμών και της αγοράς καθώς και η ανάπτυξη του γεωργικού τομέα με σύγχρονα μέσα οδηγούν την Κοινή Αγροτική Πολιτική αλλά και γενικότερα την Ευρωπαϊκή Ένωση σε μια διαρκή εξελικτική πορεία προκειμένου να επανέλθουν και όσο είναι δυνατόν να διατηρηθούν οι ισορροπίες.

7.2 Προτάσεις

Η πολυπλοκότητα του περιβάλλοντος μπορεί και είναι σίγουρο ότι θα προκαλέσει συγκρούσεις ώστε να υπάρξει μια δημιουργική διαχείριση των καταστάσεων η οποία θα διασφαλίζει τόσο την ακεραιότητα των οικοσυστημάτων όσο και τη διαβίωση των ανθρώπων. Η Νέα Κοινή Αγροτική Πολιτική θα έχει περισσότερη οικολογική συνείδηση και μεγαλύτερη ευαισθησία σε θέματα περιβάλλοντος (Bureau J. C. et. al., 2008; Haskins Ch., 2010). Πιο συγκεκριμένα:

- Θα πρέπει να συνεχιστεί η παροχή στήριξης στον παραγωγό μέσα από τις άμεσες ενισχύσεις, θέτοντας ως βασικό όρο ότι τα χρήματα των επιδοτήσεων θα χρησιμοποιούνται από την πλευρά του αγρότη για την βελτίωση της παραγωγικής διαδικασίας, ώστε να παράγει πιο ανταγωνιστικά προϊόντα.
- Θα πρέπει να δημιουργηθεί ένα κοινό πλαίσιο κριτηρίων για κάθε μειονεκτική και ορεινή περιοχή με παρόμοια περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά και κλιματικές συνθήκες. Αυτό θα βοηθήσει στην αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των προβλημάτων.

- Επιπλέον, για τις μειονεκτούσες και ορεινές περιοχές θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση τόσο στην ενίσχυση της καλλιεργούμενης γης και της παραγωγής προϊόντων όσο και στην υποστήριξη των κατοίκων στις συγκεκριμένες περιοχές ώστε να παραμείνουν στον τόπο τους, αποτρέποντας έτσι την ερημοποίηση και εγκατάλειψη των γεωργικών εκτάσεων και δημιουργώντας ευκαιρίες για νέες θέσεις εργασίας.
- Θα πρέπει να ληφθούν φιλοπεριβαλλοντικά μέτρα για την προστασία των καλλιεργούμενων εκτάσεων από τις κλιματικές αλλαγές αλλά και να υπάρξει ισορροπία του περιβάλλοντος μειώντας όσο είναι δυνατόν τις έντονες και απρόβλεπτες εναλλαγές.
- Η πολιτική πρέπει να δώσει ιδιαίτερη προσοχή στην ενίσχυση και άνοδο του βιοτικού επιπέδου του αγροτικού κόσμου ώστε να συνεχιστεί η παραγωγή αγροτικών αγαθών. Αυτό θα επιτευχθεί δημιουργώντας μια ισορροπία μεταξύ του κόστους – οφέλους του παραγωγού, ο οποίος να μπορεί να κερδίζει μέρος του κόστους της παραγωγικής διαδικασίας.
- Η παραγωγή υψηλής ποιότητας προϊόντων σε προσιτές τιμές με παραγωγική διαδικασία που θα σέβεται το περιβάλλον και θα κάνει τα προϊόντα ανταγωνιστικά στη διεθνή αγορά, αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους στόχους της Νέας Κοινής Αγροτικής Πολιτικής.
- Τέλος, η Νέα Κοινή Αγροτική Πολιτική καλείται να ακολουθήσει μια ορθολογική κατεύθυνση προς την ανάπτυξη της υπαίθρου και των κατοίκων της διατηρώντας την ισορροπία με το φυσικό περιβάλλον. Μέσα από αυτή την ανάπτυξη του αγροτικού τομέα θα υπάρξει ανάπτυξη των οικονομιών των κρατών καθώς ο πρωτογενής τομέας στηρίζει ολόκληρη την εγχώρια οικονομία και καθορίζει σε σημαντικό βαθμό τη θέση μιας χώρας τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο.

Συνοπτικά δίνονται οι ακόλουθες τέσσερις γενικές προσεγγίσεις για τα αγροτικά περιβάλλοντα (Henle K. et al., 2008):

- **Ρυθμιστικές Προσεγγίσεις:** χρησιμοποιούνται σε ευρωπαϊκό επίπεδο για τη μείωση των πιέσεων που δέχεται η βιοποικιλότητα των γεωργικών περιοχών από διάφορες απειλές. Για το λόγο αυτό, η Ευρωπαϊκή Ένωση, μέσω του

προγράμματος LIFE-Nature, χρηματοδοτεί έργα, συμπεριλαμβανομένης της απόκτησης γης, που αποσκοπούν στη διατήρηση και αποκατάσταση των φυσικών οικοτόπων ή/και των πληθυσμών διαφόρων ειδών σε ικανοποιητική κατάσταση. Χαρακτηριστικά, η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει διαθέσει περίπου 700 εκατομμύρια € για περισσότερα από 800 έργων LIFE-Nature, με συνολικό προϋπολογισμό 1,3δισ € για την περίοδο 1992-2005 (www.ec.europa.eu/environment/life).

- **Κίνητρα:** Η παροχή κινήτρων στοχεύει στη διατήρηση της βιοποικιλότητας, επιτρέποντας ταυτόχρονα την οικονομική βιωσιμότητα των αγροτών. Μια σειρά από ευρωπαϊκά, διεθνή και εθνικά συστήματα γεωργο-περιβαλλοντικών και άλλων μηχανισμών χρηματοδότησης, όπως είναι οι δραστηριότητες του προγράμματος LIFE και των Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, έχουν δημιουργηθεί γι' αυτό το σκοπό. Επιπλέον, οι ιδιωτικές εταιρείες επενδύουν όλο και περισσότερο σε μια οικολογικά βιώσιμη - πράσινη γεωργία.
- **Συμμετοχικές Προσεγγίσεις:** Η στενή συνεργασία των επιστημόνων με τους διαχειριστές διατήρησης της βιοποικιλότητας και τους αγρότες μπορούν επίσης να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στη συμφιλίωση των συγκρούσεων και να βοηθήσουν τους αγρότες στην κατανόηση και ορθή εφαρμογή των νέων μέτρων.
- **Γενική Προσέγγιση:** Σκοπός της είναι να αυξηθεί η ευαισθητοποίηση των αγροτών και παράλληλα να υιοθετήσουν νέες στρατηγικές και γνώσεις που θα του επιφέρουν ανάπτυξη της παραγωγής τους με πιο φιλο-περιβαλλοντικά μέτρα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΞΕΝΗ

- Bandalos B., 1996. Confirmatory factor analysis, in Stevens, J. (Ed.). Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences, 3rd ed., Lawrence Erlbaum, Mahwah, NJ, pp. 389-420.
- Bureau J. C. & Mahe L., 2008. CAP reform beyond 2013: An idea for a longer view. Notre Europe.
- Cattell, R.B., 1966. The scree test for the number of factors. Multivariate Behavioral Research, Vol. 1 No. 2, pp. 245-276.
- Cohen B., 2004. Urban growth in developing countries: A review of current trends and a caution regarding existing forecasts. World development, vol. 32, No. 1, pp. 23-51.
- Commission of the European communities, 2005. Cohesion policy and cities: the urban contribution to growth and jobs in the region.
- Conway, J.M. and Huffcutt, A.I., 2003. A review and evaluation of exploratory factor analysis practices in organizational research. Organizational Research Methods, Vol. 6 No. 2, pp. 147-168.
- European Environment Agency (EEA), 2010. The European Environment – State and Outlook 2010 (SOER 2010). EEA, Copenhagen.
- FAO: Rural households and the environment. (<http://www.fao.org/docrep/v5406e/v5406e02.htm>)
- FAOSTAT, 2005. <http://faostat.fao.org/faostat> (accessed on October 4,2005).

- Fink D., Hargreaves A., 2003. *Sustaining Leadership*. Phi Delta Kappan.
- Field, A., 2000. *Discovering Statistics Using SPSS for Windows*. Sage Publications. London, Thousand Oaks, CA, and New Delhi.
- Georgiou K. & Delipetrou P. 2010. Patterns and traits of the endemic plants of Greece. *Botanical Journal of the Linnean Society* 162:130–422.
- Gosling E., Williams Kathryn J.H., 2010. Connectedness to nature, place attachment and conservation behaviour: Testing connectedness theory among farmers. *Journal of Environmental Psychology* 30, 298–304.
- Gliem, J.A. and Gliem, R.R., 2003. Calculating, interpreting, and reporting Cronbach's alpha reliability coefficient for Likert-type scales. *Midwest Research to Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education*. The Ohio State University. Columbus, OH, October 8-10.
- Haskins Ch., 2010. A chance for further CAP reform. *Centre for European Reform Policy brief*. London.
- Henle K., Alard D., Clitherow J., Cobb P., Firbank L., Kull T., McCracken D., Moritz R. F.A., Niemelä J., Rebane M., Wascher D., Watt A., Young J., 2008. Identifying and managing the conflicts between agriculture and biodiversity conservation in Europe—A review. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 124, 60–71.
- Henson, R.K. and Roberts, J.K., 2006. Use of exploratory factor analysis in published research: common errors and some comment on improved practice. *Educational and Psychological Measurement*, Vol. 66 No. 3, pp. 393-416.

- Jackson L. S., 1997. The ISO 14001 implementation guide: Creating an integrated management system. John Wiley and Sons. New York.
- Kaiser, H.F. (1974), “An index of factorial simplicity”, *Psychometrika*, Vol. 39 No. 1, pp. 31-36.
- Kasel S., Bennett L.T., 2007. Land-use history, forest conversion, and soil organic carbon in pine plantations and native forests of south eastern Australia. *Geoderma* 137, 401–413.
- Keles R., 2012. The Quality of Life and the Environment *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 35, 23-32. Asia Pacific International Conference on Environment – Behavior Studies, Salamis Bay Conti Resort Hotel, Famagusta, North Cyprus, 7-9 December 2011.
- Maas R., Kruitwagen S., Gerwen Olav-Jan Van, 2012. Environmental policy evaluation Experiences in the Netherlands. *Environmental Development* 1, 67 – 78.
- Mattison E. H.A., Norris K., 2005. Bridging the gaps between agricultural policy, land-use and biodiversity. *TRENDS in Ecology and Evolution* Vol.20 No.11.
- MacDonald D., Crabtree J. R., Wiesinger G., Dax T., Stamou N., Fleury P., Gutierrez Lazpita J., Gibon A., 2000. Agricultural abandonment in mountain areas of Europe: Environmental consequences and policy response
- Millennium Ecosystem Assessment. (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Current State and Trends, Volume 1*, Island Press. Chapter 4. Biological Diversity, pp.96-99.

- Morgan P., 2010. Towards a developmental theory of place attachment. *Journal of Environmental Psychology* 30, 11–22 .
- Ntavos K.A. & Lejano R.P., 2000. *Environmental Evaluation*. Πάτρα: Ε.Α.Π.
- Nunnally, J.C., 1978. *Psychometric Theory*, 2nd ed.. McGraw-Hill, New York, NY.
- OECD, 1993. *What future for our countryside?* Paris.
- OECD, 1994. *Creating rural indicators for shaping territorial policy*. Paris.
- OECD, 1995. *Creating employment for rural development. New policy approaches*. Paris.
- Pimm S.L., Russell G.J., Gittlema, J.L. & Brooks T.M. 1995. *Science* 269, 347–350.
- Satterthwaite D., 2003. *Agriculture and urban development*. International institute for environment and development (IIED).
- Scannell L., Gifford R., 2010. Defining place attachment: A tripartite organizing framework. *Journal of Environmental Psychology* 30, 1–10.
- Schmitzberger I., Wrбка Th., Steurer B., Aschenbrenner G., Peterseil J., Zechmeister H.G., 2005. How farming styles influence biodiversity maintenance in Austrian agricultural landscapes. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 108, 274–290.

- Soini K., Aakkula J., 2007. Framing the biodiversity of agricultural landscape: The essence of local conceptions and constructions. *Land Use Policy* 24, 311–321.
- Tabachnick, B.G. and Fidell, L.S., 2007. *Using Multivariate Statistics*, 5th ed.. Upper Pearson Allyn & Bacon, Saddle River, NJ.
- United Nations Framework Convention on Climate Change (2013b). Kyoto Protocol.
http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php
- Yaremko, R.M., Harari, H., Harrison, R.C. and Lynn, E., 1986. *Handbook of Research and Quantitative Methods in Psychology: For Students and Professionals*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ.
- Viala E., 2008. Water for food, water for life a comprehensive assessment of water management in agriculture. *Irrig Drainage Syst* 22:127–129
- William R.F., 1991. Rural- Urban Differences in Environmental Concern: A Closer Look. *Sociological Inquiry*, Vol. 61, No. 2.
- Wilson E. O., 1992. *The Diversity of Life*. Harvard University Press, Cambridge, M.A.
- Woodside G., Aurricchio P., Ytturi J., 1998. *ISO 14001 Implementation Manual*. McGraw-Hill.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

- Αγοραστάκης Γ., 2002. Εισήγηση στην Ημερίδα «Ανάπτυξη περιβαλλοντικής συνείδησης». Δήμος Ιναχωρίου.
- Αθανασοπούλου Χ., Αντωνιάδης Κ., Αποστόλου Μ., Βίττης Ν., Βλάχου Κ., Βρετού Β., Καραγεώργου Β., Καραμήτρου Ζ., Κουτρούμνη Α., Μαυρομάτη Ε., Πεχλιβάνογλου Κ., Ρώσσιου Ζ., Σγάγιας Κ., Φλιάτουρα Α., Ψαλτάκη Μ., 2009. Νομικός Οδηγός. Οδηγός για το Περιβάλλον. Αθήνα.
- Αραβαντινός Α., 1997. Πολεοδομικός σχεδιασμός για μια βιώσιμη ανάπτυξη του αστικού χώρου. Εκδόσεις Συμμετρία. Αθήνα.
- Βλάχος, Γ., 2010. Η αστικοποίηση της γεωργικής γης. Στο Ευθυμιόπουλος Η. & Μοδινός Μ. (επιμ.) Πού βαδίζει η Γεωργία; Η ιστορία, η κρίση και το (Οικολογικό) μέλλον του αγροτικού χώρου. Διεπιστημονικό Ινστιτούτο.
- Βλάχος, Γ., Τσακάλου Ε., 2010. Το ζήτημα των αλλαγών χρήσης της γεωργικής γης της Αττικής. Έκθεση στα πλαίσια της εκμπόνησης του Ρυθμιστικού Σχεδίου Αθήνας Αττικής (ΡΣΑ 2021). Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασίας Περιβάλλοντος Αθήνας.
- Δεκλερής Μ., 1996. Ο Δωδεκάδελτος του Περιβάλλοντος: Αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης. Εκδόσεις Σάκκουλα. Αθήνα.
- Δεκλερής Μ., 2000. Το Δίκαιο της βιώσιμης ανάπτυξης: Γενικές Αρχές. Εκδόσεις Σάκκουλα. Αθήνα.
- Δημόπουλος Π. Δ., 2014. Εθνική Στρατηγική & Σχέδιο Δράσης για τη Βιοποικιλότητα. Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής
- Περιβαλλοντικών Ερευνών/ Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη. Αθήνα 133-149.

- Γιαμά Ε., 2001. Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης και Ανάλυση Κύκλου Ζωής σε μεταλλεία βωξίτη. Διπλωματική εργασία, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, ΑΠΘ. Θεσσαλονίκη.
- Ελληνική Δημοκρατία – Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων, 2011. Προτάσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Κοινή Αγροτική Πολιτική με ορίζοντα το 2014 – 2020.
- ΕΛΟΤ EN ISO 14001, 1996. Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης- Προδιαγραφές με καθοδήγηση για τη χρήση τους. Αθήνα.
- Ευαγγέλου Ε., Τσαντήλας Χ.. Γεωργία Ακριβείας: το μελλοντικό σύστημα παραγωγής αγροτικών προϊόντων. Πρόγραμμα HYDROSENSE. Μια ερευνητική προσπάθεια στον ελληνικό χώρο. Ινστιτούτο Χαρτογράφησης και Ταξινόμησης Εδαφών Λάρισας (<http://www.nagref.gr/journals/ethg/images/44/ethg44p18-21.pdf>)
- Ευστράτογλου Σ., 1998. Μελέτη – Έρευνα του αγροτικού χώρου. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Αθήνα.
- Η Ευρωπαϊκή Ένωση με απλά λόγια: Γεωργία, 2013. Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Γενική Διεύθυνση Επικοινωνίας. Εκδόσεις 1049 Βρυξέλλες, Βέλγιο. (http://europa.eu/pol/index_el.htm)
- Η Ευρωπαϊκή Ένωση με απλά λόγια: Περιβάλλον, 2013. Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Γενική Διεύθυνση Επικοινωνίας. Εκδόσεις 1049 Βρυξέλλες, Βέλγιο. (http://europa.eu/pol/index_el.htm)
- Κοκκώσης Χ., 1994. Η περιβαλλοντική Προστασία στις Πολιτικές Αστικής και Περιφερειακής Ανάπτυξης. Στο Γετίμης Π., Καυκαλάς Γ., Μαραβέγιας Ν. (επιμ.) Αστική και Περιφερειακή Ανάπτυξη, Αθήνα.

- Κορκόβελος Χ., 1997. Η προστασία του Περιβάλλοντος στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Εκδόσεις Σάκκουλα. Αθήνα.
- Κουφοπούλου Π., 2007. Η εφαρμογή της πολλαπλής συμμόρφωσης στην Ελλάδα μέσα από την προβληματική του οριζόντιου συντονισμού. Μεταπτυχιακή εργασία. Αθήνα.
- Λαζαρίδου Σ., 2007. Η Νέα Κοινή Αγροτική Πολιτική και η Ελλάδα. Πτυχιακή εργασία. Θεσσαλονίκη.
- Λεγάκις Α., Μαραγκού Π. 2009. Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα, σ. 528
- Μαχαιρά Π., 2003. Ανάλυση Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης σε βιομηχανία επίπλων: Η περίπτωση του ISO 14001. Διπλωματική εργασία. Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Πολυτεχνείο Κρήτης, Χανιά.
- Μαυρογιαννόπουλος Γ., 2005. Θερμοκήπια. Δ΄ Έκδοση. Εκδόσεις Σταμούλη. Αθήνα.
- Μελιάδου Α., 2000. ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ (Οδηγός εκπαιδευτικών). Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων. Διεύθυνση Σπουδών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Αθήνα.
- Μωυσίδης Α. και Ντύκεν Μ.Ν., 1999. Περιαστικός αγροτικός χώρος στην Ελλάδα: Το παράδειγμα της Αττικής. Κασίμης Χ.- Λουλούδης Λ. (επιμ.) Ύπαιθρος Χώρα: η Ελληνική Αγροτική Κοινωνία στο τέλος του Εικοστού Αιώνα, εκδόσεις ΠΛΕΘΡΟΝ, Αθήνα.
- Ντέμου Α., Ζεντέλης Π., 2005. Τα Γ.Π.Σ. και οι Ζ.Ο.Ε. στην εντός σχεδίου δόμηση, νομική, τεχνική και οικονομική διάσταση. 7^ο Συνέδριο «

- Περιφερειακή Επιστήμη και Πολιτική: Ελλάδα και Βαλκάνια». 7-8 Μαΐου 2005.
- Ορφανού Ε., 2011. Η Νέα Μεταρρύθμιση της Κοινής Γεωργικής Πολιτικής (ΚΓΠ). Διπλωματική Εργασία. Πανεπιστήμιο Πειραιώς. Πειραιάς.
 - Παπανδρέου Α. & Σκούρτος Μ., 1999. Εισαγωγή στην Περιβαλλοντική Αξιολόγηση – Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις και μέθοδοι εκτίμησής τους . Πάτρα: Ε.Α.Π.
 - Πατρώνος Π., 2000. Περιβαλλοντική Πολιτική και σχεδιασμός ΕΣΔΔ, ΤΑΠΑ (σημειώσεις).
 - Πέζαρος Π., 2010. Η ΚΑΠ μετά το 2013 – Ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Ελληνική Δημοκρατία. Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων. Διεύθυνση Αγροτικής Πολιτικής και Τεκμηρίωσης. Αθήνα.
 - Σιούτη Γλ., 2003. Εγχειρίδιο Δικαίου Περιβάλλοντος. Εκδόσεις Σάκκουλα Αντ. Ν..Αθήνα.
 - Σκούρτος Μ.Κ. & Σοφούλης Κ.Μ., 1995. Η περιβαλλοντική πολιτική στην Ελλάδα: ανάλυση του περιβαλλοντικού προβλήματος από την σκοπιά των κοινωνικών επιστημών. Εκδόσεις Τυπωθήτω. Αθήνα.
 - Τσάλτας Γ., 1998. ΟΗΕ και Περιβάλλον. Ο ΟΗΕ στο κατώφλι της μεταψυχροπολεμικής εποχής. Ελληνική Εταιρία Διεθνούς Δικαίου και Διεθνών Σχέσεων. Εκδόσεις Ι. Σιδέρης. Αθήνα.
 - Τσαμπουλάς Δ. & Κορυζής Δ., 2001. Η Διεθνής Εμπειρία από τα παρατηρητήρια Υποδομής Μεταφορών: Εφαρμογή για το Παρατηρητήριο Μεταφορών Νοτιοανατολικής Ευρώπης. Πρακτικά Διεθνούς Ημερίδας για τις

- Επιπτώσεις της Εγνατίας οδού στην χωρική ανάλυση και Περιφερειακή Ανάπτυξη. Θεσσαλονίκη.
- Τσιφόρος Γ., Κολυβάς Γ., Σιμάτου Γ., 2014. Η Κοινή Αγροτική Πολιτική μετά το 2014. Ανάλυση προτάσεων και σεναρίων κατανομής των άμεσων ενισχύσεων. ΠΑΣΕΓΕΣ. Αθήνα.
 - ΦΕΚ 160/Α/16-10-86. Νόμος: 1650/86 για την προστασία του περιβάλλοντος.
 - ΦΕΚ 59 Α', άρθρο 2 του Νόμου 2204/1994. Διατήρηση της Βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις.
 - Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, 2011. Μέτρο 112: Εγκατάσταση νέων γεωργών. Αθήνα.
 - Υπουργείο Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής, 2012. Έγκριση Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Παράκτιο Χώρο και τα Νησιά και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αυτού.
 - Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (2013η). Πρωτόκολλο του Κιότο.
(<http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=443&language=el-GR>)
 - ΥΠΕΧΩΔΕ, 2000. Οδηγός Εφαρμογής Συστήματος Οικολογικής Διαχείρισης και Ελέγχου (EMAS). Κανονισμός (ΕΟΚ) 1836/93, Αθήνα.
 - Υδρία Cambridge Ήλιος, 1992. Γενική Εγκυκλοπαίδεια Σύγχρονων Γνώσεων. Εκδόσεις «Τέσσερα Έψιλον», Εταιρία Εγκυκλοπαιδικών και Επιμορφωτικών Εκδόσεων Α.Ε., Αθήνα.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

- http://climate.wwf.gr/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1
- http://europa.eu/legislation_summaries/environment/tackling_climate_change/l28060_el.htm
- <http://www.mfa.gr/exoteriki-politiki/i-ellada-stin-ee/i-poreia-tis-elladas-stin-europaiki-enosi.html>
- <http://www.econews.gr/2013/11/03/metarruthmiseis-kap-107462/>
- http://europa.eu/pol/agr/index_el.htm
- <http://www.minagric.gr/index.php/el/the-ministry-2/agricultural-policy>
- www.wikipedia.org
- www.syngenta.com
- Γεωργία Ακριβείας: το μελλοντικό σύστημα παραγωγής Αγροτικών προϊόντων <http://www.nagref.gr/journals/ethg/images/44/ethg44p18-21.pdf>
- www.lucn.org
- www.unep-wcmc.org

ABSTRACT

The environment is beyond any form of political, legal and human power. The protection and quality has always been one of the most important components for the improvement and development of life. When in the early 70s began to show the first signs of environmental degradation because of pollution (soil, water, air), the allogistic use of natural resources, the resulting energy crisis and the forthcoming population growth on the planet, the European Union has played and continues to play a key role in protecting and safeguarding the environment. This was achieved by a series of legislative environmental regulations (International and European level) and by funding programs and environmental protection instruments, such as Natura 2000 program (protection of biodiversity).

The purpose of this paper is to search on the perception of urban population of Greece about the ongoing Environmental Policy of the Common Agricultural Policy (CAP) in the primary sector. For this reason, a field research was conducted by implementing a completion questionnaires methodology. The main insights is that urban residents have incomplete knowledge, education and information on environmental issues, which leads them to be in favor of intensive cultivation practices and exploitation of agricultural land, in order to increase production efficiency.

Keywords: Sustainability / Sustainable Development, Urban population, rural resident, nature conservation.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Α. Πρωτόκολλο του Κιότο

Σημαντικά βήματα προς την αντιμετώπιση του φαινομένου του θερμοκηπίου και της κλιματικής αλλαγής πραγματοποιήθηκαν με την υπογραφή του «Πρωτοκόλλου του Κιότο» που έλαβε χώρα στο Κιότο της Ιαπωνίας το 1997. Η συγκεκριμένη Συνθήκη αποτελεί τη μόνη συμφωνία παγκοσμίως για τον περιορισμό του φαινομένου του θερμοκηπίου.

Πιο συγκεκριμένα, ορίζει δεσμευτικούς στόχους για τη μείωση του θερμοκηπίου κατά 5% , κάτω από τα επίπεδα του 1990, για το χρονικό διάστημα 2008 – 2012. Οι αναπτυγμένες και βιομηχανικές χώρες, λοιπόν, δεσμεύονται να μειώσουν τις εκπομπές αερίων που ευθύνονται για το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Ειδικότερα οφείλουν να μειώσουν τα εξής ρυπογόνα φορτία:

- Διοξείδιο του άνθρακα CO₂
- Μεθάνιο CH₄
- Υποξείδιο του αζώτου N₂O
- Υδροφθοράνθρακες HFCs
- Υπερφθοράνθρακες PFCs
- Εξαφθοριούχο Θείο SF₆

Για την επίτευξη του γενικού στόχου δημιουργήθηκε μια σειρά από «ευέλικτους μηχανισμούς – λύσεις». Οι βασικοί εξ αυτών είναι οι ακόλουθοι (www.climate.wwf.gr; ΥΠΕΚΑ, 2013η; United Nations Framework Convention on Climate Change, 2013b).

1. Μηχανισμός Καθαρής Ανάπτυξης (Clean Development Mechanism – CDM):

Πρόκειται για ένα οικονομικό, δυναμικό και ανεξάρτητο εργαλείο του Πρωτοκόλλου του Κιότο. Ο Μηχανισμός Καθαρής Ανάπτυξης αποσκοπεί να βοηθήσει τις βιομηχανικά αναπτυγμένες χώρες να μειώσουν τόσο τις εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου στο εσωτερικό τους όσο και τις εκπομπές σε μια μη αναπτυγμένη και φτωχότερη χώρα. Επιπλέον, ενθαρρύνει την επένδυση

φιλοπεριβαλλοντικών προγραμμάτων σε αναπτυσσόμενες χώρες. Το συγκεκριμένο εργαλείο χρησιμοποιείται, επίσης, για το σχεδιασμό προγραμμάτων με στόχο την αιφόρο ανάπτυξη και τη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα CO₂ που θα οφελήσουν τόσο τις αναπτυγμένες όσο και τις αναπτυσσόμενες χώρες.

2. Η εμπορία των εκπομπών (Emission trade system – ETS):

Ο μηχανισμός αυτός επιτρέπει την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων με οικονομικό τρόπο. Πιο συγκεκριμένα, το Πρωτόκολλο του Κιότο έχει ορίσει ένα εθνικό ανώτατο όριο εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου. Αν, λοιπόν, μια χώρα δεν εκπέμψει εκπομπές αερίων που τις αντιστοιχούν και κατά συνέπεια δεν φτάσει το ανώτατο όριο εκπομπών που έχει οριστεί, τότε μπορεί να πουλήσει το υπόλοιπο και αχρησιμοποίητο μέρος των εκπομπών της σε μια άλλη χώρα η οποία έχει ξεπεράσει το δικό της επιτρεπτό ανώτατο όριο εκπομπών.

3. Από Κοινού Υλοποίηση (Joint Implementation – JI)

Σύμφωνα με τον Μηχανισμό JI, δίνεται η δυνατότητα τόσο στις ανεπτυγμένες χώρες όσο και στις χώρες που η οικονομία τους βρίσκεται σε μεταβατικό επίπεδο να εφαρμόσουν από κοινού προγράμματα για τη μείωση της εκπομπής αερίων θερμοκηπίου στο έδαφος της μιας χώρας και αργότερα να «μοιραστούν» τα αποτελέσματα αυτών των προγραμμάτων μείωσης κατά τη χρονική περίοδο 2008 – 2012. Αυτού του είδους τα προγράμματα ονομάζονται «Από Κοινού Υλοποίησης – JI) προγράμματα.

B. Κοινή Αγροτική Πολιτική

Στις 30 Ιουλίου 1962 τέθηκε σε λειτουργία η Κοινή Γεωργική Πολιτική της Κοινότητας καθώς και οι βασικές τρεις αρχές της οι οποίες είναι (Ορφανού Ε., 2011; Λαζαρίδου Σ., 2007):

➤ **Η Ενοποιημένη Αγορά (Single Market):**

θέσπιση κοινών τιμών και κανόνων ανταγωνισμού, κατάργηση των εμποδίων και ελεύθερη διακίνηση των γεωργικών προϊόντων στο εσωτερικό της κοινοτικής αγοράς. Η οργάνωση της ενοποιημένης αγοράς απαιτεί τη χρησιμοποίηση κοινών μέσων και μηχανισμών σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση.

➤ **Κοινοτική Προτίμηση (Community preference):**

τίθεται ως προτεραιότητα η προτίμηση στα γεωργικά προϊόντα της Κοινότητας σε σχέση με τα εισαγόμενα. Η κοινοτική προτίμηση δεν σημαίνει απαγόρευση των εισαγωγών αλλά τη διαμόρφωση μιας πλεονεκτικής θέσης στα κοινοτικά προϊόντα. Η δημιουργία αυτού του μηχανισμού θα βοηθήσει στην εξασφάλιση σταθερότητας στο εισόδημα των παραγωγών καθώς και ομαλότητα στον συνεχή εφοδιασμό της αγοράς.

✓ **Οικονομική Αλληλεγγύη (financial solidarity):**

Κοινή οικονομική διαχείριση των δαπανών και των εξόδων που απορρέουν από τη δράση της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ). Δημιουργείται, λοιπόν, ένα κοινό Ταμείο το οποίο θα καλύπτει τις δαπάνες που δημιουργούνται κατά την εφαρμογή των δράσεων της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ), χωρίς να επιβαρύνεται η κάθε χώρα.

Επιπλέον, την Νέα Κοινή Αγροτική Πολιτική πλαισιώνουν και άλλοι δύο εξίσου σημαντικοί κανονισμοί (Ελληνική Δημοκρατία – Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων, 2011):

Ο Κανονισμός για την Ενιαία Κοινή Οργάνωση Αγορών των γεωργικών προϊόντων (ΚΟΑ):

Αποσκοπεί στη δημιουργία ενός δίχτυ ασφαλείας για τα γεωργικά προϊόντα προκειμένου να βελτιωθεί η λειτουργία της διατροφικής αλυσίδας. Παράλληλα, θα καταργηθούν οι ποσοτώσεις ζάχαρης και γάλακτος, θα απαγορευθεί η φύτευση νέων οινοποιήσιμων ποικιλιών αμπέλου. Επεκτείνεται η δυνατότητα αναγνώρισης οργανώσεων παραγωγών και των ενώσεών τους καθώς και διεπαγγελματικών οργανώσεων σε όλα τα προϊόντα της σημερινής ενιαίας ΚΟΑ.

Επιπρόσθετα, εισάγεται ένα ενιαίο μέτρο για τις ασθένειες των ζώων και την απώλεια της εμπιστοσύνης των καταναλωτών αλλά και μια ρήτρα που θα αφορά τις περιπτώσεις διατάραξης της αγοράς ώστε να καλυφθούν εξίσου όλοι οι τομείς της σημερινής ενιαίας ΚΟΑ.

Ο Κανονισμός για τη Χρηματοδότηση, Διαχείριση και Παρακολούθηση της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (Οριζόντιος Κανονισμός):

Αποσκοπεί με τη σειρά του να καλύψει τα σημεία σχετικά με την χρηματοδότηση των δαπανών της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ), τα συστήματα διαχείρισης και ελέγχου που οφείλουν να συστήσουν τα Κράτη – Μέλη, το σύστημα γεωργικών συμβουλών, το καθεστώς της Πολλαπλής Συμμόρφωσης αλλά και τους κανόνες για την εκκαθάριση λογαριασμών.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

1^ο Μέρος: Δημογραφικά χαρακτηριστικά

Ηλικία	:					
Φύλο	:	Άνδρας	Γυναίκα			
Ετήσιο Εισόδημα	:	<6.000€	6.000 – 10.000€	>10.000€		
Αριθμός Παιδιών	:					
Μονογονεϊκή Οικογένεια	:	ΝΑΙ	ΟΧΙ			
Μορφωτικό Επίπεδο	:	Αγράμματος	Απόφοιτος Δημοτικού	Απόφοιτος Γυμνασίου	Απόφοιτος Λυκείου	Τριτοβάθμια Εκπαίδευση

2^ο Μέρος: Ερωτήσεις – Προτάσεις

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ	
1.	Ο σχεδιασμός παραγωγής και η οικονομική διαχείριση είναι τα πιο απαραίτητα στοιχεία για μια επιτυχημένη γεωργική εκμετάλλευση.
2.	Δεν υπάρχει λόγος προστασίας σπάνιων ειδών που τυχόν επισκέπτονται γεωργικές εκμεταλλεύσεις.
3.	Οι γεωργοί έχουν το δικαίωμα να διαχειρίζονται τη γεωργική τους εκμετάλλευση όπως αυτοί νομίζουν καλύτερα.
4.	Οι αγρότες έχουν μεγαλύτερη ευθύνη για να παράγουν επαρκείς ποσότητες τροφίμων, παρά να προστατεύουν το περιβάλλον.
5.	Τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της αγροτικής γης σήμερα είναι τα καλύτερα από ποτέ.
6.	Οι εργάτες γης πρέπει, όπου αυτό είναι δυνατό, να αντικατασταθούν από μηχανήματα και νέες τεχνολογίες.
7.	Οι προστασία του αγροτικού περιβάλλοντος απευθύνεται κύρια σε χομπίστες αγρότες ή σε αγρότες σε φτωχές και άγονες περιοχές.

8.	Η επίτευξη υψηλών παραγωγών είναι η απόδειξη του καλού παραγωγού.
9.	Η οικονομική βιωσιμότητα πρέπει να είναι η ένδειξη για οτιδήποτε συμβαίνει σε μια γεωργική εκμετάλλευση.