



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
UNIVERSITY of the PELOPONNESE

Σχολή Διοίκησης (Καλαμάτα)
Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων και Οργανισμών
ΠΜΣ Δημόσια Διοίκηση και Τοπική Αυτοδιοίκηση

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

**«ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΔΙΑΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (INTERREG)
στους ΟΤΑ α'.**

**Πρόγραμμα ECOROUTS και
C-IZEBS (Cooperative Intelligent Education
& Electromobility in Zero Energy Buildings).**

Το αποτύπωμά τους στο Δήμο Ηρακλείου».

Βιτώρου Ζαχαρένια



Διπλωματική Εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων και Οργανισμών του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στην Δημόσια Διοίκηση και Τοπική Αυτοδιοίκηση

Καλαμάτα, Φεβρουάριος 2023



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
UNIVERSITY of the PELOPONNESE

Σχολή Διοίκησης (Καλαμάτα)
Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων και Οργανισμών
ΠΜΣ Δημόσια Διοίκηση και Τοπική Αυτοδιοίκηση

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

*«ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΔΙΑΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (INTERREG) στους ΟΤΑ α'.
Πρόγραμμα ECOROUTS και C-IZEBS (Cooperative Intelligent Education &
Electromobility in Zero Energy Buildings). Το αποτύπωμά τους στο Δήμο Ηρακλείου».*

Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια: Βιτώρου Ζαχαρένια

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: κ. Τριανταφυλλοπούλου Αθανασία

Εγκρίθηκε από την τριμελή επιτροπή αξιολόγησης την 20.03.2023

1. Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: κ. Τριανταφυλλοπούλου Αθανασία
2. Μέλος Επιτροπής: κ. Μπιτσάνη Ευγενία
3. Μέλος Επιτροπής: κ. Κοτσιλιέρης Θεόδωρος

Καλαμάτα, Μάρτιος 2023



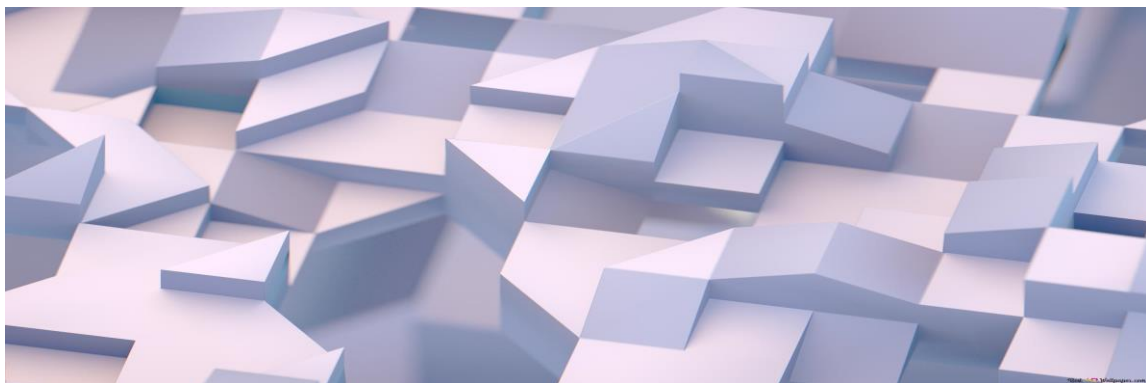
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
UNIVERSITY of the PELOPONNESE

School of Management (Kalamata)
Department of Business and Organization Management
POSTGRADUATE PROGRAM MSc - PUBLIC ADMINISTRATION and
LOCAL SELF-GOVERNMENT

Title of Thesis

«EUROPEAN INTERREGIONAL PROGRAMS (INTERREG) in LGO's (Local Government Organization). Program ECOROUTS and C-IZEBS (Cooperative Intelligent Education & Electromobility in Zero Energy Buildings). Their footprint in the Municipality of Heraklion».

Vitorou Zacharenia



Thesis submitted to the Department of Business and Organizational Management of the University of Peloponnese as part of the requirements for the Master's Degree in Public Administration and Local Government

Kalamata, February 2023

Πρόλογος

Δηλώνω υπεύθυνα ότι η εκπόνηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι αποτέλεσμα αποκλειστικής εργασίας της υπογράφουσας, με μεθοδολογικά εργαλεία την έρευνα πηγών από την βιβλιογραφία, ελληνική και αλλοδαπή, τη νομοθεσία και το διαδίκτυο καθώς και την ανάλυση αποτελεσμάτων πρωτογενούς έρευνας που διεξήχθη με ευθύνη της συγγραφέως.

Ευχαριστίες

Ευχαριστώ πολύ όλους όσοι ήταν αρωγοί μου σε αυτό το πόνημα, τους καθηγητές του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου, ιδιαίτερα την επιβλέπουσα κ. Τριανταφυλλοπούλου Αθανασία, που με καθοδήγησε και με εμπύχωσε τα μέγιστα καθώς και τα υπόλοιπα μέλη της τριμελούς επιτροπής, κ. Μπιτσάνη Ευγενία και κ. Κοτσιλιέρη Θεόδωρο. Ευχαριστώ τον σύζυγό μου Στέλιο και τα παιδιά μου Φοίβο και Μάνο για την καρτερικότητά τους και τη δύναμη που μου προσέφεραν. Επίσης, ευχαριστώ και τους συμφοιτητές μου που όσες φορές χρειάστηκε, συνέδραμαν το καλύτερο δυνατό. Θερμές ευχαριστίες και στους συναδέλφους στην εργασία μου που συμπαραστάθηκαν και βοήθησαν από τη θέση τους, στην ολοκλήρωση των υποχρεώσεών μου στο πανεπιστήμιο. Τέλος, αισθάνομαι ευγνώμων για τις δύσκολες εκείνες συνθήκες που με ωθούν να δράσω, μετατρέποντας την δυσκολία σε δημιουργία.

Ζαχαρένια Εμμ. Βιτώρου

Περίληψη

Η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ), επικεντρώνεται σε πολιτικές για τις οποίες, παρέχει χρηματοδοτικά εργαλεία για την υλοποίησή τους, στοχεύοντας στην ομοιόμορφη, ισότιμη και βιώσιμη ανάπτυξη των λαών της, ανάλογα και με τις προκλήσεις που επικρατούν. Οι πολιτικές της για την κλιματική αλλαγή, ιδίως τα τελευταία χρόνια, είναι στοχευμένες και εναρμονισμένες, τόσο με διεθνείς συμφωνίες όσο και με τις συστάσεις επιστημόνων που βασίζονται σε εργαλεία αξιολόγησης του προβλήματος, της υπερθέρμανσης του πλανήτη. Για την επιτυχή υλοποίηση του εγχειρήματος, αναπτύσσει συγχρηματοδοτούμενα διαπεριφερειακά προγράμματα Interreg μέσω του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) (ΕΚ, 2022) όπου πραγματοποιείται και η διασυνοριακή συνεργασία Ελλάδας-Κύπρου για την προγραμματική περίοδο 2014-2020. Η ΕΕ στοχεύει εκτός των άλλων, στην ενσωμάτωση των στόχων της για το κλίμα και το περιβάλλον, σε περιφέρειες της Ένωσης με αρχή την πολιτική συνοχής προωθώντας έτσι και τον στόχο της ευρωπαϊκής εδαφικής συνεργασίας. Στο πλαίσιο αυτό, ο Δήμος Ηρακλείου, έχει εγκριθεί στο πλαίσιο του διαπεριφερειακού προγράμματος Interreg σε τρεις πράξεις με τα ακρωνύμια “C-IZEBS” (Interreg Ελλάδα-Κύπρος, 2019), “ANABAΘΜΙΖΩ” (Greece-Cyprus.eu, 2022) και “ECOROUTS” (Interreg Ελλάδα-Κύπρος, 2018), όπου τα εντάσσει στους επιχειρησιακούς στόχους της “Στρατηγικής Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (ΣΒΑΑ)” (Δήμος Ηρακλείου, 2017). Κύριες εκροές των πράξεων είναι η ηλεκτροκίνηση με προμήθεια μικρών ηλεκτρικών λεωφορείων που διατίθενται για δωρεάν μετακινήσεις των πολιτών, η ενεργειακή αναβάθμιση δημοτικών κτιρίων, του δημαρχείου της Λότζια και του Γυμνασίου στο χωριό Άγιος Μύρων, στην περιφέρεια του δήμου αλλά και ο απομακρυσμένος έλεγχος και οι μετρήσεις απόδοσης, με την συνδρομή των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Σκόπιμο ήταν, να διερευνηθεί ο αντίκτυπος που έχουν αυτά τα προγράμματα στην τοπική κοινωνία τόσο από άποψης διάδοσης των επενδύσεων αυτών και του βαθμού ενσωμάτωσής τους, όσο και σε σχέση με το πόσο εύληπτα στον παραλήπτη είναι τα μηνύματα που εκπέμπει η ΕΕ, αναφορικά με την περιβαλλοντική και κλιματική προστασία. Τα αποτελέσματα της πρωτογενούς έρευνας που διεξήχθη, καταδεικνύουν ότι αν και υπάρχει θετικό αποτύπωμα των δράσεων, εντούτοις, υπάρχουν προβλήματα ως προς την προσαρμογή του τοπικού πληθυσμού σε μέτρα για το περιβάλλον, τουλάχιστον με την αμεσότητα και ταχύτητα που η ΕΕ επιδιώκει, για την εκπλήρωση των στόχων της.

Λέξεις – Κλειδιά: Κλιματική Αλλαγή, Προστασία του Περιβάλλοντος, «Φαινόμενο – Αέρια του Θερμοκηπίου», Διοξείδιο του άνθρακα (CO₂), Ολοκληρωμένη Βιώσιμη Ανάπτυξη, Πρόγραμμα Interreg, Ηλεκτροκίνηση, Ενεργειακή Αναβάθμιση, Συμμετοχικότητα, Διαβούλευση, Συναπόφαση.

Abstract

The European Union (EU) focuses on policies for which it provides financial tools for their implementation, aiming at the uniform, equal and sustainable development of its peoples, depending on the prevailing challenges. Its policies on climate change, especially in recent years, are targeted and harmonized, both with international agreements and with the recommendations of scientists based on tools to assess the problem of global warming. For the successful implementation of the project, it is developing co-financed “Interreg” interregional programs through the European Regional Development Fund (ERDF) (EC, 2022) where the Greece-Cyprus cross-border cooperation for the programming period 2014-2020 is carried out. Among other things, the EU aims to integrate its objectives for the climate and the environment, in the regions of the Union with the principle of cohesion policy, thus promoting the objective of European territorial cooperation. In this context, the Municipality of Heraklion has been approved in the context of the Interreg interregional program in three acts with the acronyms "C-IZEBS" (Interreg Greece-Cyprus, 2019), "ANAVATHMIZO (UPGRADE)" (Greece-Cyprus.eu, 2022) and "ECOROUTS" (Interreg Greece-Cyprus, 2018), where it includes them in the operational goals of the “Strategic Sustainable Urban Development (SDAA)” (Municipality of Heraklion, 2017). The main outputs of the actions are electrification with the supply of small electric buses available for free movement of citizens, the energy upgrade of municipal buildings, the town hall of Loggia and the Gymnasium in the village of Agios Myron, in the periphery of the municipality, as well as remote control and measurements performance, with the assistance of Information and Communication Technologies (ICT). It was purposeful to investigate the impact these programs have on the local community, both in terms of the dissemination of these investments and their degree of integration, as well as in relation to how understandable the messages sent by the EU are to the recipient, regarding the environmental and climate protection. The results of the primary research carried out demonstrate that although there is a positive imprint of the actions, however, there are problems regarding the adaptation of the local population to measures for the environment, at least with the immediacy and speed that the EU seeks, to fulfill its goals.

Keywords: Climate Change, Environmental Protection, "Greenhouse Gases", Carbon Dioxide (CO₂), Integrated Sustainable Development, Interreg Programme, Electrification, Energy Upgrade, Participation, Consultation, Co-decision.

Πίνακας περιεχομένων

Πρόλογος	5
Ευχαριστίες	6
Περίληψη	7
Λέξεις – Κλειδιά:	7
Abstract	8
Keywords:	8
Πίνακας Εικόνων	11
Πίνακας Διαγραμμάτων	11
Πίνακας Πινάκων	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.....	15
ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΈΝΩΣΗ	15
1.1 Διαχείριση Υποθέσεων και Αρχές της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ).....	15
1.2 Ευρωπαϊκοί Θεσμοί – Κέντρο Λήψης Αποφάσεων.....	16
1.2.α Ευρωπαϊκή Επιτροπή (ΕΕπ)– Ρόλος και Διαδικασίες.....	16
1.2.β Ευρωπαϊκή Επιτροπή των Περιφερειών (ΕτΠ).....	17
1.3 Ευρωπαϊκές Πολιτικές.....	18
1.4 Περιβαλλοντική Πολιτική ΕΕ.....	18
1.5 Κλιματική Αλλαγή	19
1.5.α «Φαινόμενο - Αέρια του θερμοκηπίου» - Ανθρακούχα αέρια - Διοξείδιο του Άνθρακα (CO ₂)	19
1.5.β Στατιστικές αναλύσεις των εκπομπών επιβλαβών ρύπων	20
1.6 Διακυβερνητική Επιτροπή για τις Κλιματικές Μεταβολές - IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change)	23
1.7 Ουδετερότητα ως προς τον άνθρακα – Μηδενικές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα.....	24
1.8 ΕΕ και διεθνείς συμφωνίες για το περιβάλλον και την κλιματική αλλαγή	25
1.9 Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία	25
1.9.α Ειδικότεροι Στόχοι.....	26
1.9.β Παράλληλες δράσεις της ΕΕ για την μείωση των εκπομπών άνθρακα.....	29
1.9.γ Αναθεώρηση Οδηγίας REDII - «Δέσμη προσαρμογής στον στόχο του 55 % (Fit for 55)».....	31
1.10 Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή (ΕΟΚΕ).....	33
1.11 Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών της ΕΕ (ΣΕΔΕ)	34
1.12 Σύστημα Οικολογικής Διαχείρισης και Οικολογικού Ελέγχου.....	35

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.....	36
ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ.....	36
2.1 Γενικά	36
2.2 Μέσα Επίτευξης Πολιτικών της ΕΕ για υλοποίηση των Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων	38
2.2.α Γενικός Κανονισμός	38
2.2.β Ταμεία Επιμερισμένης Διαχείρισης.....	38
2.2.γ Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ).....	38
2.3 Προγράμματα INTERREG	40
2.3.α Πρόγραμμα Συνεργασίας «Interreg V-A Ελλάδα – Κύπρος 2014-2020»	40
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.....	41
ΕΛΛΑΔΑ	41
3.1 Ελληνικό Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ).....	41
3.2 Στρατηγική Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (ΣΒΑΑ) Δήμου Ηρακλείου Κρήτης	41
3.2.α Άξονας Προτεραιότητας 2 της ΣΒΑΑ	42
3.2.β Χαρακτηριστικά της περιοχής ΒΑΑ.....	42
3.3 Ενεργειακή Κοινότητα.....	45
3.4 Πρόγραμμα “Interreg V-A Ελλάδα-Κύπρος 2014-2020” στο Δήμο Ηρακλείου	46
3.4.α Έργο “C-IZEBs”	46
3.4.β Έργο «Αναβαθμίζω»	48
3.4.γ Έργο “ECORouTs”	51
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.....	53
ΈΡΕΥΝΑ.....	53
4.1 Το αποτύπωμα των Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων «Interreg V-A Ελλάδα-Κύπρος 2014-2020» στο Δήμο Ηρακλείου.	53
4.2 Δημογραφικά Στοιχεία.....	54
4.3 Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής για Ηλεκτροκίνηση	55
4.4 Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής για την Ενεργειακή Αναβάθμιση Κτιρίων – Συμμετοχικότητα.....	58
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.....	67
5.1 Ανάλυση Έρευνας.....	67
5.2 Συμπεράσματα	71
Βιβλιογραφία	75
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α _ Ερωτηματολόγιο για εμπειρική έρευνα της Διπλωματικής Εργασίας	88

Πίνακας Εικόνων

Εικόνα 1_ Εκπομπές ανθρακούχων αερίων ανά τομέα στην ΕΕ Πηγή: (ΕΚ, 2021).....	21
Εικόνα 2_ Εκπομπές αερίων ανά χώρα της ΕΕ Πηγή: (ΕΚ, 2021).....	21
Εικόνα 3_ Ρυπαντές παγκοσμίως το 2015 Πηγή: (ΕΚ, 2021).....	22
Εικόνα 4_ Εκτιμήσεις εκπομπών αερίων Πηγή: (ΕΚ, 2021).....	22
Εικόνα 5_ Farm to Fork Πηγή: (ΕΕπ, 2020).....	30
Εικόνα 6- Fit for 55 Πηγή: (ΕΕπ, 2020).....	32
Εικόνα 7_ Η γνώση των Ευρωπαίων για τις χρηματοδοτήσεις στην περιοχή τους. Πηγή: (Cunico, et al., 2020).....	68
Εικόνα 8: Lobbying in Brussels – Fair Traders or Dirty Dealers? Πηγή: (The Brussels Times, 2022).....	69
Εικόνα 9_ Μεταβολές της Παγκόσμιας Θερμοκρασίας σε σχέση με τις Συμφωνίες για το κλίμα (Dunlap, 2022).....	70

Πίνακας Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1_ Αιτία επιλογής της Κρήτης ως τουριστικού προορισμού Πηγή: (INEMY-ΕΣΣΕΕ, 2014).....	45
.....	45
Διάγραμμα 2.....	54
Διάγραμμα 3.....	54
Διάγραμμα 4.....	54
Διάγραμμα 5.....	54
Διάγραμμα 6.....	55
Διάγραμμα 7.....	57
Διάγραμμα 8.....	57
Διάγραμμα 9.....	57
Διάγραμμα 10.....	57
Διάγραμμα 11.....	58
Διάγραμμα 12.....	58
Διάγραμμα 13.....	58
Διάγραμμα 14.....	60
Διάγραμμα 15.....	60
Διάγραμμα 16.....	60
Διάγραμμα 17.....	60
Διάγραμμα 18.....	61
Διάγραμμα 19.....	61
Διάγραμμα 20.....	61
Διάγραμμα 21.....	62
Διάγραμμα 22.....	63
Διάγραμμα 23.....	64
Διάγραμμα 24.....	64
Διάγραμμα 25.....	64
Διάγραμμα 26.....	64
Διάγραμμα 27.....	65
Διάγραμμα 28.....	65
Διάγραμμα 29.....	65
Διάγραμμα 30.....	66

Διάγραμμα 31	66
Διάγραμμα 32	66
Διάγραμμα 33	66
Διάγραμμα 34	66

Πίνακας Πινάκων

Πίνακας 1_Μεταβολές Δεικτών για την κλιματική αλλαγή Πηγη: (Δήμος Ηρακλείου, 2017)	43
Πίνακας 3: Συνολικές απαντήσεις για την ηλεκτροκίνηση.....	56
Πίνακας 4: Ενεργειακή Αναβάθμιση Κτιρίων – Απόψεις πολιτών για τις πολιτικές.....	59
Πίνακας 5: Επιθυμητές προτεραιότητες δράσεων στο περιβάλλον – Απόψεις για πραγματικές προτεραιότητες της ΕΕ.....	61
Πίνακας 6: Κατάταξη προτεραιοτήτων	64

Εισαγωγή

Η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) είναι η νομική οντότητα που με έρεισμα τις συνθήκες της, δρα με πολιτικά και οικονομικά, κοινωνικά κ.α κριτήρια. Τα εντός ευρωπαϊκού χώρου κράτη-μέλη που έχουν εισχωρήσει σε αυτήν, της έχουν παραχωρήσει δικαιώματα σύμφωνα με τα οποία λαμβάνει αποφάσεις και ενεργεί. Στο πλαίσιο αυτό, προτάσσει πολιτικές σε επίπεδο περιβάλλοντος και κλιματικής αλλαγής, πεδία που λόγω των υπερεθνικών επιπτώσεών τους, χρήζουν συντονισμένων, επιτελικών ενεργειών και συμπράξεων, με διακρατικό, διασυνοριακό αλλά και διεθνικό χαρακτήρα.

Στο προκείμενο καταρχάς, παρουσιάζεται η διάρθρωση του ευρωπαϊκού οικοδομήματος αναφορικά με το κέντρο λήψης αποφάσεων και τις αρχές που το διέπουν, τα επιπλέον θεσμικά όργανα που το πλαισιώνουν, προκειμένου να απεικονιστεί η διοίκηση και οι διαδικασίες, μέσω των οποίων τίθενται προτεραιότητες και διατίθενται τα χρηματοδοτικά εργαλεία της ΕΕ. Τα Ταμεία Επιμερισμένης Διαχείρισης ακολούθως, είναι τα θεσμοθετημένα πιστωτικά όργανα, των οποίων αναδεικνύονται οι αρχές, οι αρμοδιότητες και οι σκοποί, προκειμένου να γίνει αντιληπτή η συνολική διαδικασία ενεργοποίησης κονδυλίων με γνώμονα το «γιατί, που, πότε, πώς, πόσο και για πόσο». Παρουσιάζεται εν συνεχεία, η υφιστάμενη κατάσταση αναφορικά με το κλίμα αλλά και οι πρόσφατες ενέργειες για την ανακοπή του αρνητικού περιβαλλοντικού και κλιματικού αντικτύπου, σε διεθνές και σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Διεθνώς επίσης, ως μείζον, ανάγεται το ζήτημα της προστασίας του περιβάλλοντος και του κλίματος, με την συμπερίληψη των στόχων του ΟΗΕ ώστε να καταστεί εφικτό, το όραμα της Ολοκληρωμένης Βιώσιμης Ανάπτυξης. Στην ίδια λογική και η “Συμφωνία του Παρισιού” που η ανάγκη άμεσης δραστηριοποίησης για το κλίμα κρίνεται επιτακτική και συνυπογράφεται από συνολικά 196 χώρες παγκόσμια. Οι ενέργειες της ΕΕ, με την “Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία” υιοθετούν τις διαστάσεις αυτές θέτοντας μάλιστα και υψηλότερα αναμενόμενα αποτελέσματα, ώστε η Ευρώπη να αποτελέσει την πρώτη ήπειρο, που θα επιτύχει τον στόχο της ουδετερότητας ως προς την χρήση άνθρακα (CO₂), ως το 2050.

Στην ελληνική επικράτεια, ο περιβαλλοντικός νόμος του 2019 (ΕΤ, 2019), εναρμονίζεται με τις διεθνείς συμβάσεις, με τάσεις στον εθνικό νόμο, να υπερκεραστούν οι στόχοι των συμφωνιών. Σε αυτό το πλαίσιο, ο Δήμος Ηρακλείου Κρήτης αναπτύσσει τοπικές πολιτικές, εκτός των άλλων και στο φάσμα του περιβάλλοντος-κλιματικών δράσεων. Ειδικότερα στη ΣΒΑΑ (Δήμος Ηρακλείου, 2017), εντοπίζονται οι επιχειρησιακοί και περιβαλλοντικοί στόχοι του Δήμου και παρουσιάζονται χρηματοδοτικά εργαλεία που ενεργοποιούνται για να καλύψουν το όραμα της στρατηγικής. Επί παραδείγματι, προτάσσεται η διασυνοριακή εταιρική συνεργασία μεταξύ Ελλάδας και Κύπρου (Interreg V-A 2014-2020), στη βάση της «συνοχής», αξίας που προσβλέπει στην ισότιμη περιφερειακή ανάπτυξη, μέσω του ΕΤΠΑ, με ειδικότερη παράμετρο την «σύγκλιση» και την «ευρωπαϊκή εδαφική συνεργασία», την αρχή, για συνεργατικές, εταιρικές σχέσεις όμορων χωρών, με ανάγκη επίλυσης ομοειδών προβλημάτων.

Περαιτέρω, διεξάγεται πρωτογενής έρευνα με ποσοτικούς δείκτες σε δείγμα από τοπικό πληθυσμό, με σκοπό την αξιολόγηση ενσωμάτωσης των ενωσιακών στόχων για το κλίμα και το περιβάλλον σε τοπικό επίπεδο, σε σχέση με τους σκοπούς των προγραμμάτων “Interreg Ελλάδα - Κύπρος 2014-2020”. Η συλλογιστική της εμπειρικής έρευνας ήταν αρχικά, να διαπιστωθεί αν οι ωφελούμενοι έχουν γνώση για τα έργα, αν προσλαμβάνουν τα ευεργετήματα, αν αντιλαμβάνονται τη χρησιμότητά τους δια της βιωματικής τους εμπειρίας και τις πληροφορίες που διαδίδονται μέσα από αυτά, όπως και αν οι ίδιοι επιθυμούν να υιοθετήσουν τέτοιου είδους πρακτικές ιδιωτικά, σε ποιο βαθμό και ποιοι είναι οι λόγοι που κυρίως, τους αποτρέπουν από την ενσωμάτωση αυτή. Τέλος γίνεται προσπάθεια να διερευνηθούν, αν και όχι σε μεγάλο βάθος, οι αντιλήψεις-στάσεις των πολιτών για τις πολιτικές της

ΕΕ, η ανάγκη και το γενικότερο ενδιαφέρον τους για συμμετοχικότητα στη λήψη αποφάσεων ενώ επιχειρείται να ανιχνευθούν και οι λόγοι που ενδεχομένως, τους αποθαρρύνουν από τη διαδικασία της διαβούλευσης.

Συνεπώς, το πρώτο κεφάλαιο επικεντρώνεται στην Ευρωπαϊκή Ένωση, τους θεσμούς, τις αρχές βάσει των συμβάσεών της και τις πολιτικές που αναπτύσσει. Ειδικότερα, χάριν της περιβαλλοντικής πολιτικής, αποτυπώνονται και στατιστικές για την υφιστάμενη κατάσταση του κλίματος καθώς και οι συμφωνίες και δράσεις της ΕΕ στο πεδίο αυτό. Έπειτα, στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύονται τα ευρωπαϊκά προγράμματα και τα χρηματοδοτικά εργαλεία, οι στόχοι τους, ο κανονισμός και οι αρχές που τα διέπουν. Ειδικότερη μνεία γίνεται για τα διαπεριφερειακά προγράμματα (Interreg) και συγκεκριμένα σε εκείνα που αναφέρονται στη συνεργασία Ελλάδα-Κύπρου για την προγραμματική περίοδο 2014-2020. Στο τρίτο κεφάλαιο κατόπιν, παρουσιάζεται η νομοθετική ρύθμιση στην Ελλάδα για εναρμόνιση με όλες τις διεθνείς και ευρωπαϊκές συμβάσεις. Επιπλέον, παρουσιάζονται οι ενέργειες-αποφάσεις για το περιβάλλον και το κλίμα και για το Δήμο Ηρακλείου, με βάση τη ΣΒΑΑ, ενώ η χρηματοδότηση καλύπτεται από το ΕΤΠΑ με εργαλείο τα διαπεριφερειακά προγράμματα αποτελούμενα από τρία υλοποιούμενα έργα. Έτσι, στο τέταρτο κεφάλαιο, αποτυπώνεται η πρωτογενής έρευνα σε κατοίκους, εργαζομένους και δημότες του Δήμου Ηρακλείου με διαγράμματα που αποτυπώνουν ποσοτικά δεδομένα. Τέλος, στο πέμπτο κεφάλαιο, γίνεται η ανάλυση των δεδομένων με παράλληλη ανασκόπηση πηγών, σε μια προσπάθεια να αξιολογηθούν οι απαντήσεις του δείγματος. Στα συμπεράσματα, συσχετίζεται η έρευνα με το θεωρητικό υπόβαθρο για να διαπιστωθεί αν τελικά οι ευρωπαϊκοί και οι παγκόσμιοι στόχοι για το περιβάλλον-κλίμα-ενέργεια, ενσωματώνονται τοπικά και σε ποιο βαθμό. Η προσπάθεια κατανόησης των στάσεων-αντιλήψεων των πολιτών για τις διενεργούμενες πολιτικές γίνεται με μεθοδολογία την παράλληλη ανασκόπηση της νομοθεσίας, των βιβλιογραφικών πηγών από επιστημονικά συγγράμματα, από άρθρα και από έγκυρες πηγές, προερχόμενες από το διαδίκτυο.

Εκείνο που διαπιστώνεται, είναι ότι οι πολίτες αντιλαμβάνονται τις θετικές περιβαλλοντικές-κλιματικές δράσεις και τις επικροτούν. Εξαιτίας όμως, της αμφισβήτησης των προθέσεων των θεσμών, τόσο ως προς την ουσιαστική συμπερίληψη των ιδιαιτεροτήτων της τοπικής κοινωνίας όσο και για τις δαιδαλώδεις και αμφιλεγόμενες, πολλές φορές διεργασίες με τις οποίες δρουν πολιτικά, αλλά και λόγω των ακάλυπτων ατομικών αναγκών τους (οικονομικών κ.α), οι πολίτες έχουν, αν μη τι άλλο, διστακτικότητα συμμετοχής στις διαβουλεύσεις. Αυτή η αμφιβολία, αδιαφορία ή και άρνηση που επιδεικνύουν για την πρακτική της “συναπόφασης”, προκύπτει από τη γνωστική ασυμφωνία που βιώνουν, όταν η ανάγκη για έκφραση απόψεων σε συλλογικά ζητήματα συγκρούεται με τις παγιωμένες πεποιθήσεις και επικρίσεις που συνοψίζονται στη συλλογιστική ότι «τίποτα δεν αλλάζει σε κάθε περίπτωση, διότι εκείνοι που αποφασίζουν δεν συνυπολογίζουν απόψεις και συμφέροντα μη θεσμικών ή ανίσχυρων πολιτών». Οι παράμετροι της συμμετοχικότητας και του συναποφασίζει όμως, είναι δείκτες μείζονος σημασίας για την ΕΕ στο βαθμό που ενισχύουν τη βάση ύπαρξής της, και δη, ως προς τη δημοκρατικότητα που οι συνθήκες ορίζουν και οι ιθύνοντες συνηγορούν, ότι πρέπει να διέπονται οι θεσμοί της, προκειμένου να επιτευχθεί ο οραματικός στόχος της ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΈΝΩΣΗ

1.1 Διαχείριση Υποθέσεων και Αρχές της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ)

«Η Συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΣΕΕ)» ή «Συνθήκη του Μάαστριχτ» (Eur-Lex, 1992) και «η Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΣΛΕΕ)» ή «Συνθήκη της Λισσαβόνας» (Eur-Lex, 2007) δημιούργησαν και ανέδειξαν με δημοκρατικές διαδικασίες, έναν διεθνή οργανισμό με νομική προσωπικότητα, στον οποίο οι χώρες-μέλη, εκχώρησαν την «δοτή αρμοδιότητα» (Ευρωπαϊκή Ένωση, 1992) σύμφωνα με την οποία «...η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) ενεργεί μόνον εντός των ορίων των αρμοδιοτήτων που οι χώρες της ΕΕ της έχουν απονείμει με τις Συνθήκες...» για την επίτευξη κοινών μεταξύ τους στόχων.

Ειδικότερα, τα κράτη-μέλη παραχώρησαν στην ΕΕ τη νομή σε υποθέσεις που κατηγοριοποιούνται (Eur-Lex, 2023):

α) στις αποκλειστικές, όπου μόνο η ΕΕ μπορεί να νομοθετεί σε τομείς, όπως η τελωνειακή ένωση, η αλιευτική, η νομισματική και η εμπορική πολιτική

β) στις συντρέχουσες, όπου σε πεδία όπως η πολιτική συνοχής, η ενέργεια και το περιβάλλον, τα μέλη της ΕΕ δύνανται να ενεργούν μόνον εάν η ΕΕ έχει επιλέξει να μην ενεργήσει. Διατηρείται το δικαίωμα εντούτοις, στα κράτη-μέλη της ΕΕ να αιτηθούν την κατάργηση νομοθετικής πράξης που ρυθμίζει τις παραπάνω πολιτικές, εφόσον κρίνεται ότι διασφαλίζεται καλύτερα η τήρηση του διπτύχου των θεμελιωδών αρχών για την άσκηση των αρμοδιοτήτων της ΕΕ, «επικουρικότητα και αναλογικότητα».

γ) στις συμπληρωματικές, όπου η ΕΕ δρα υποστηρικτικά, συντονιστικά και συμπληρωματικά προς τις δράσεις των μελών της, π.χ. στον τομέα του πολιτισμού και του τουρισμού.

δ) στις ρυθμιστικές, προς χάριν συντονισμού των πολιτικών των κρατών-μελών, η ΕΕ προβαίνει σε ρυθμίσεις, π.χ. στον τομέα της οικονομίας, της απασχόλησης κ.α

Έπειτα, υπάρχουν και ειδικές υποθέσεις, όπως η κοινή εξωτερική πολιτική και πολιτική ασφάλειας, όπου όργανα για τη λήψη αποφάσεων είναι το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο (με μέλη, αρχηγούς των ευρωπαϊκών χωρών) και το Συμβούλιο της ΕΕ (αποτελείται από ένα υπουργό από κάθε χώρα-μέλος). Η διαχείριση των πολιτικών αυτών έχει σκοπό την ενίσχυση της ειρήνης, της διεθνούς ασφάλειας, της δημοκρατίας, της δικαιοσύνης, με γνώμονα τον σεβασμό και προάσπιση των θεμελιωδών δικαιωμάτων και ελευθεριών.

Προκειμένου λοιπόν, «η δοτή αρμοδιότητα» να εκφραστεί και να υλοποιηθεί στο πλαίσιο της ΕΕ, επιστρατεύτηκαν και άλλες αρχές (ΕΕπ, 2023). Έτσι, στις συνθήκες αναγνωρίζεται η «αρχή της επικουρικότητας» (Eur-Lex, 2023) όπου η ΕΕ νομιμοποιείται να ενεργεί, επιπλέον των τομέων της αποκλειστικής της ευθύνης, μόνο σε περιπτώσεις που οι δικές της δράσεις είναι πιο επωφελείς, αποτελεσματικές και αποδοτικές, από ότι αν ενεργούσαν αποκλειστικά, οι εθνικοί, περιφερειακοί και τοπικοί φορείς, σε ένα πεδίο. Αφετέρου, «η αρχή της αναλογικότητας» (Eur-Lex, 2023) θέτει όρια στις δράσεις των οργάνων της ΕΕ, ώστε να μην παρεκκλίνουν από τις αναγκαίες δράσεις-παρεμβάσεις προκειμένου να είναι συναφείς και διασυνδεδεμένες με τον προς επίτευξη στόχο, ως προς το περιεχόμενο, και τη μορφή του.

Για όλα τα παραπάνω όμως, επιβεβλημένη θεωρείται και η συμμετοχή των εθνικών κοινοβουλίων σε δράσεις της ΕΕ. Αποτελεί δηλαδή, υποχρέωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, θεσμού της ΕΕ, απέναντί τους για άμεση διαβίβαση και αξιολόγηση των εγγράφων και προτάσεών της, πριν αποφασίσει το Συμβούλιο. Από την άλλη, η Επιτροπή υποχρεούται να συντάσσει δήλωση για την τήρηση της αρχής της επικουρικότητας, με δυνατότητα άσκησης του δικαιώματος των εθνικών κοινοβουλίων να εκφράσουν «αιτιολογημένη γνώμη» (ΕΕ, 2014) σε πρόταση της Επιτροπής όταν η αρχή δεν τηρείται. Σε περίπτωση που υπάρξει βέτο των εθνικών κοινοβουλίων, η πρόταση πρέπει να επανεξεταστεί και ανάλογα να παραμείνει, να τροποποιηθεί ή να αποσυρθεί είτε από την Επιτροπή, είτε από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο ή το Συμβούλιο. Τέλος, η παραβίαση της αρχής, επιτρέπει στην Επιτροπή των Περιφερειών ή στα κράτη της ΕΕ το δικαίωμα άσκησης προσφυγής για πράξη που έχει εκδοθεί απευθείας στο Δικαστήριο της ΕΕ.

Επιπλέον, σχετικά πρωτόκολλα στην ΣΛΕΕ ενισχύουν ιδιαίτερος, την «αρχή της εγγύτητας», την διαδικασία όπου η ΕΕ δημιουργεί τις προϋποθέσεις, ώστε οι αποφάσεις να λαμβάνονται όσο το δυνατό εγγύτερα στους πολίτες, εθνικά, περιφερειακά, τοπικά, στοχεύοντας τελικά, στην «συναπόφαση» με τους πολίτες. Κατά συνέπεια, η ΕΕ συνιστά ένα πολιτικό όραμα που περιγράφει και τον σχεδιασμό μετά την εκπεφρασμένη βούληση των κρατών στην κατεύθυνση της αέναης προσπάθειας πλήρους ένωσης των μελών που την απαρτίζουν, όπου κυρίαρχες αρχές για την λήψη αποφάσεων προκρίνονται, «η εγγύτητα» και «η συμμετοχικότητα» με έμφαση ιδίως, στην «προσβασιμότητα» και «συμπεριληψιμότητα» (Cnn, 2022). Εκ των ων ουκ άνευ ζήτημα θεωρούνται και οι διαδικασίες που απαιτούνται στη λήψη αποφάσεων που καταλήγουν σε νομοθετικές ρυθμίσεις για τους λαούς της ΕΕ, να διεξάγονται όσο το δυνατό εγγύτερα, με διαβούλευση και κυρίως, χωρίς αποκλεισμούς κοινωνικούς, οικονομικούς, πολιτικούς, πολιτισμικούς κ.α για κάθε Ευρωπαίο πολίτη, σύμφωνα με το μοντέλο του «από την βάση προς τα επάνω», θωρακίζοντας έτσι, το δημοκρατικό ιδεώδες, συνεπικουρώντας και για την βιώσιμη ανάπτυξη.

1.2 Ευρωπαϊκοί Θεσμοί – Κέντρο Λήψης Αποφάσεων

Το κέντρο λήψης αποφάσεων της ΕΕ, αποτελείται από το θεσμικό τρίπτυχο: α. Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (ΕΚ), που συνίσταται από εκλεγμένους πολίτες κάθε χώρας-μέλους μετά από αναμέτρηση τους σε ευρωεκλογές β. Συμβούλιο της ΕΕ που αποτελείται από εθνικούς υπουργούς και γ. Ευρωπαϊκή Επιτροπή (ΕΕπ) όπου κάθε χώρα αντιπροσωπεύεται από μη αιρετό εκπρόσωπό της. Το τρίγωνο αυτό των θεσμών, παράγει πολιτικές και νόμους (Αποφάσεις, Κανονισμούς και Οδηγίες), οι οποίοι ισχύουν απαρέγκλιτα για όλους τους εμπλεκόμενους σε αυτήν. Ως προς την διαδικασία, η Επιτροπή εισηγείται, το Κοινοβούλιο με το Συμβούλιο εγκρίνουν, ενώ η ΕΕπ έχει και το ρόλο της εποπτείας και υλοποίησης της παραγόμενης νομοθεσίας.

Οι πολιτικές επομένως που αναπτύσσονται στην ΕΕ είναι εκείνες που η ΕΕπ θεωρεί μείζονες και τις τοποθετεί ψηλά στην ατζέντα της σε ετήσια βάση σύμφωνα με το «Πρόγραμμα Εργασίας» (ΕΕπ, 2023) το οποίο συνιστά μία λίστα προτεραιοτήτων που εκπονείται στοχεύοντας στην επίλυση των άμεσων και ορατών προκλήσεων, υπερασπιζόμενη έτσι, τα ενωσιακά εν σύνολω, αλλά και τα ειδικότερα συμφέροντα των πολιτών της (ΕΕπ, 2023).

1.2.α Ευρωπαϊκή Επιτροπή (ΕΕπ)– Ρόλος και Διαδικασίες

Η ΕΕπ είναι ο θεσμός του οποίου τα μέλη προέρχονται από μη εκλεγμένα πρόσωπα κάθε κράτους-μέλους, με πενταετή θητεία και συγκεκριμένες υποχρεώσεις. Προτείνονται από τους αρχηγούς κάθε κράτους και εγκρίνονται από τη σύνοδο του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου, που απαρτίζεται από τους αρχηγούς των κρατών-μελών. Έτσι, το Σώμα των Επιτρόπων που συνιστά την ΕΕπ αποτελείται από μέλη όλων των χωρών που διαδραματίζουν τον ρόλο της ενίσχυσης του γενικού συμφέροντος της ΕΕ μέσω της αποκλειστικής της ευθύνης τους για υποβολή προτάσεων νέων νόμων αλλά και για την επιβολή τους μετά την έγκριση του Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου. Επιπρόσθετα, η ΕΕπ εφαρμόζει τις νομοθετικές ρυθμίσεις και τον προϋπολογισμό της ΕΕ. Αναφέρεται ως το «πολιτικά ανεξάρτητο θεσμικό όργανο της ΕΕ» (ΕΕπ, 2023) διότι σε σύγκριση με το Ευρωκοινοβούλιο όπου τα μέλη του προέρχονται μετά από ευρωπαϊκές εκλογές κάθε χώρας-μέλους και πρεσβεύουν τις πολιτικές των εθνικών κομμάτων που τους υποστηρίζουν, λειτουργεί υπερεθνικά και με πολιτική ουδετερότητα. Διαχωρίζεται επίσης και από τα μέλη του Συμβουλίου, τα οποία έχουν την ιδιότητα υπουργού στις χώρες προέλευσής τους και επομένως, είναι και πολιτικοί εκφραστές των κυβερνήσεων των χωρών τους.

1.2.β Ευρωπαϊκή Επιτροπή των Περιφερειών (ΕτΠ)

Όργανο επίσης της ΕΕ είναι και η Επιτροπή των Περιφερειών (ΕτΠ) (Eur-Lex, 2023) που αριθμεί 350 μέλη με πενταετή θητεία, και αποτελείται από αιρετούς εκπροσώπους των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ) α΄ και β΄ βαθμού και από πολιτικά υπεύθυνα πρόσωπα έναντι εκλεγμένου θεσμού πολιτικής συνέλευσης. Έχει κυρίως, συμβουλευτικό ρόλο για ζητήματα τοπικά-περιφερειακά σε όλο το εύρος της ΕΕ αλλά συνιστά και γνωμοδοτικό όργανο σε τομείς όπως:

- οικονομική, κοινωνική και εδαφική συνοχή,
- Διαρθρωτικά Ταμεία,
- Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης,
- Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο,
- απασχόληση και κοινωνικές υποθέσεις,
- εκπαίδευση,
- νεολαία,
- επαγγελματική κατάρτιση,
- πολιτισμός και αθλητισμός,
- περιβάλλον,
- ενέργεια και κλιματική αλλαγή,
- μεταφορές,
- διευρωπαϊκά δίκτυα και
- δημόσια υγεία.
- Κάθε θέμα που κρίνεται σημαντικό από α) την Επιτροπή, το Συμβούλιο και το Κοινοβούλιο β) την ΕτΠ

Επίσης, η ΕτΠ μπορεί να ασκεί προσφυγές στο Δικαστήριο της ΕΕ:

- Σε περίπτωση προστασίας των θεσμικών δικαιωμάτων της,
- Προκειμένου να ακυρώσει νέα νομοθεσία της ΕΕ σε ζητήματα στα οποία πρέπει να ζητηθεί η συμβουλή της και για τα οποία θεωρεί ότι υπήρξε παραβίαση της αρχής της επικουρικότητας.

1.3 Ευρωπαϊκές Πολιτικές

Γενικότερα, οι σημαντικότερες αποφάσεις και δράσεις της ΕΕ (Eur-Lex, 2012) αφορούν σε κοινή πολιτική για:

- τις μεταφορές εμπορευμάτων, ανθρώπων για εργασία και ταξίδια, κεφαλαίων
- τη γεωργία, αλιεία, αγροτική ανάπτυξη, τα τρόφιμα
- την εκπαίδευση
- την εργασία
- την υγεία
- την έρευνα και καινοτομία
- την περιφερειακή και αστική ανάπτυξη
- την ενέργεια, την κλιματική αλλαγή και το περιβάλλον
- την οικονομία, την επιχειρηματικότητα, το ευρώ
- την κοινωνική συνοχή
- τη μετανάστευση

Για την επίτευξη των παραπάνω με μακροπρόθεσμη στρατηγική την «ευρωπαϊκή ολοκλήρωση», την προώθηση και υλοποίηση της βιομηχανικής, οικονομικής, πολιτικής, ψηφιακής, κοινωνικής, περιβαλλοντικής και πολιτιστικής ένωσης κρατών-μελών, η ΕΕ άγεται με τις αξίες του σεβασμού για την ανθρώπινη αξιοπρέπεια, τη δημοκρατία, την ισότητα, τη διαφάνεια, τη λογοδοσία, την διασφάλιση του κράτους δικαίου και την προστασία των δικαιωμάτων του ανθρώπου. Έτσι, υπάρχει ειδικότερη στόχευση για τις ευρωπαϊκές χώρες για:

- εδραίωση της ειρήνης και της ευημερίας των Ευρωπαίων πολιτών
- προώθηση της ασύνορης ελευθερίας, ασφάλειας και δικαιοσύνης
- δημιουργία εσωτερικής αγοράς με γνώμονα την αειφόρο, ισόρροπη οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη με υψηλό βαθμό ανταγωνιστικότητας, την εξασφάλιση της πλήρους απασχόλησης, της κοινωνικής προόδου, της μέριμνας για το περιβάλλον και της έγνοιας για επιστημονική πρόοδο.
- ανάσχεση του κοινωνικού αποκλεισμού και των διακρίσεων με ισότητα μεταξύ γυναικών και ανδρών, με αλληλεγγύη ανάμεσα σε γενεές και υπεράσπιση των δικαιωμάτων του παιδιού
- προάσπιση της οικονομικής, κοινωνικής και εδαφικής συνοχής
- προάσπιση της πολιτιστικής και γλωσσικής πολυμορφίας και διαφύλαξη της πολιτιστικής κληρονομιάς
- ενιαία οικονομική και νομισματική ένωση, με κοινό νόμισμα το ευρώ
- καλλιέργεια σχέσεων με τρίτες χώρες σύμφωνα με το διεθνές δίκαιο και αξίες που προάγουν την ειρήνη, την ασφάλεια, την αειφόρο ανάπτυξη, την ανάπτυξη των λαών και την προάσπιση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων.

1.4 Περιβαλλοντική Πολιτική ΕΕ

Στο πλαίσιο της συνεχούς προσπάθειας για υλοποίηση των ενωσιακών στόχων διενεργούνται και οι πολιτικές στο επίπεδο του περιβάλλοντος και του κλίματος. Στην Διακήρυξη της ΕΕ, τα ανθρώπινα

δικαιώματα και το περιβάλλον θεωρούνται ενιαίες και αλληλένδετες έννοιες και ως εκ τούτου είναι ανάγκη να προστατεύονται παράλληλα (Ευρωπαϊκή Επιτροπή Υπουργών, 2020). Συνεπώς, μεταξύ των άλλων, δικαίωμα κάθε πολίτη θεωρείται να διαβιώνει «σε ένα υγιεινό και χωρίς ρύπανση περιβάλλον» γεγονός που καθιστά την προστασία του ύψιστης σημασίας (Τριανταφυλλοπούλου, 2022).

Η ΕΕ με κανόνες την προφύλαξη, την πρόληψη και την επανόρθωση, με έμφαση στην αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει» (ΕΚ, 2021), προβαίνει σε αποφάσεις για την μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος με στόχο την βιωσιμότητα και την βελτιστοποίηση των περιβαλλοντικών αποτελεσμάτων (ΕΚ, 2023). Από νομικής άποψης, το 1987, με την Ενιαία Ευρωπαϊκή Πράξη (Eur-Lex, 1987) εισήχθη το νέο «περιβαλλοντικό κεφάλαιο» για κοινή περιβαλλοντική πολιτική με στόχο την προστασία της ποιότητας του περιβάλλοντος στην πηγή, την προφύλαξη της ανθρώπινης υγείας και την ορθή χρήση των φυσικών πόρων. Η ΣΕΕ (Eur-Lex, 1992) καθιέρωσε την περιβαλλοντολογική πολιτική, ενώ η Συνθήκη του Άμστερνταμ (Eur-Lex, 1997) έθεσε ως υποχρέωση την προστασία του περιβάλλοντος σε όλους τους τομείς πολιτικών της ΕΕ, προς το σκοπό της βιώσιμης ανάπτυξης. Η κλιματική αλλαγή όπως και η βιώσιμη ανάπτυξη, αποτέλεσαν ειδικά σημεία ενδιαφέροντος στη Συνθήκη της Λισαβόνας (Eur-Lex, 2007), σε σχέση και με τρίτες χώρες. Εξάλλου, με τα άρθρα 11 και 191 έως 193 της ΣΛΕΕ, η ΕΕ έχει την αρμοδιότητα ενεργειών αναφορικά με την περιβαλλοντική πολιτική, στο βαθμό που η προστασία του δεν οριοθετείται από σύνορα, λαμβάνοντας βέβαια, υπόψη τις ιδιαιτερότητες κάθε περιοχής. Ενδεικτικά, ενεργεί σε πεδία όπως η ρύπανση του ατμοσφαιρικού αέρα και των υδάτων, η διαχείριση των απορριμμάτων-αποβλήτων και η κλιματική αλλαγή. Για την εναρμόνιση όλων, προστέθηκε η «ρήτρα διασφάλισης» (lawspot.gr, 2009) όπου εξουσιοδοτούνται μεν οι εταίροι να ενεργούν με προσωρινά μέτρα, υπό την εποπτεία της ΕΕ, μόνο σε περιπτώσεις περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος που δεν έχουν οικονομικό πρόσημο.

Η πολιτική περιβάλλοντος της ΕΕ επιπρόσθετα, περιλαμβάνει και

- χρήση των επιστημονικών και τεχνικών κεκτημένων,
- τις ποικιλομορφίες σε σχέση με το περιβάλλον των περιοχών της ΕΕ,
- θετικά και αρνητικά αποτελέσματα είτε κατά τη δράση είτε εν ελλείψει ενεργειών,
- μέριμνα για ολιστική, ισορροπημένη, βιώσιμη ανάπτυξη όλων των ευρωπαϊκών περιοχών, ταυτόχρονα με την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξή τους.
- συνεργασία με τρίτες χώρες αλλά και παγκόσμιους οργανισμούς.

1.5 Κλιματική Αλλαγή

1.5.α «Φαινόμενο - Αέρια του θερμοκηπίου» - Ανθρακούχα αέρια - Διοξείδιο του Άνθρακα (CO₂)

Τα τελευταία χρόνια, ιδιαίτερα ανησυχητικές είναι οι αποκαλύψεις από δεδομένα των επιστημόνων για την κλιματική αλλαγή. «Το φαινόμενο του θερμοκηπίου» αποτελεί μια όλο και περισσότερο διαδεδομένη έννοια για το περιβάλλον και το κλίμα. Αποτυπώνει μια αρνητική εξέλιξη που οφείλεται κυρίως σε υπερπαραγωγή επιβλαβών αερίων, γνωστά ως «του θερμοκηπίου».

Τα αέρια αυτά, είναι χημικά στοιχεία που παράγονται ως αποτέλεσμα διαφόρων διεργασιών στον πλανήτη και δρουν κατά αναλογία ενός γυαλιού μέσα σε θερμοκήπιο, απορροφώντας την ηλιακή ενέργεια αλλά και τη θερμότητα που εκπέμπει η επιφάνεια της γης. Στη συνέχεια, η θερμότητα δεσμεύεται στην ατμόσφαιρα, δημιουργώντας συνθήκες εγκλωβισμού της, με συνέπεια να αποκλείεται η απελευθέρωσή της στο διάστημα. Η φυσική αυτή διεργασία είναι αναγκαία για τη

διατήρηση της ζωής στη γη, επιτρέποντας να παραμένουν σε κατάλληλο βαθμό τα επίπεδα θερμοκρασίας στον πλανήτη. Ωστόσο, εκεί που εντοπίζεται ανισορροπία, είναι όταν οι ανθρωπίνες δραστηριότητες επιβαρύνουν με υπερβάλλον ποσοστό αερίων την ατμόσφαιρα (Κόμνος Χρήστος, 2019).

Ο πιο διαδεδομένος τύπος αερίου του θερμοκηπίου, είναι το διοξείδιο του άνθρακα (CO₂) κυρίως διότι η εκπομπή του είναι επιβλαβέστερη σε σχέση λ.χ με το μεθάνιο (CH₄), αφενός διότι εκπέμπεται σε μεγαλύτερες ποσότητες και αφετέρου επειδή δεν λειτουργεί ως παγίδα θερμότητας κατά τον ίδιο βαθμό, όπως το δεύτερο. Μια τέτοια εξέλιξη, ενισχύει το «φαινόμενο του θερμοκηπίου» υπερθερμαίνοντας τον πλανήτη και αλλάζοντας το κλίμα, συνέπεια, που κρούει τον κώδωνα του κινδύνου αρχικά, για μη βιώσιμη ανάπτυξη σε κάθε πεδίο, όμως και με ανυπολόγιστες συνέπειες κατά τη διάρκεια του χρόνου, για κάθε μορφή ζωής στη γη.

Εξαιτίας της βιομηχανικής ανάπτυξης και της συν αυτώ καύσης ορυκτών καυσίμων η ανθρακούχα ρύπανση φτάνει τα 400 ppm (ppm: χιλιοστόγραμμα ανά λίτρο mg/L: μέρη χημικής, επιβλαβούς ουσίας ανά μονάδα όγκου του νερού) όπου συνέβαλε στην αύξηση στις θερμοκρασίας κατά 0,8°C, ενώ στην προβιομηχανική περίοδο, δεν ξεπερνούσε τα 280 ppm. Επομένως, η συγκέντρωση CO₂ είναι απαραίτητο να μειωθεί ή να μην ξεπεράσει το όριο αυτό αλλά και η θερμοκρασία να παραμείνει στο όριο των 20°C.

1.5.β Στατιστικές αναλύσεις των εκπομπών επιβλαβών ρύπων

Παγκόσμια αλλά και στην ΕΕ (ΕΚ, 2018), οι μετρήσεις των εκπομπών αερίων ρύπων και η αξιολόγησή τους αποτελούν αντικείμενο στατιστικών μελετών, που εντατικά απασχολούν όχι μόνο επιστήμονες αλλά και καίριους πολιτικούς δρώντες. Τα συμπεράσματα είναι πολλές φορές καταλυτικά, ιδιαίτερα διότι κυριαρχεί στρέβλωση της πραγματικότητας αν όχι για το μέγεθος του προβλήματος, ωστόσο πιο συχνά, για την προέλευση και τους λόγους αύξησης των ανθρακούχων αερίων.

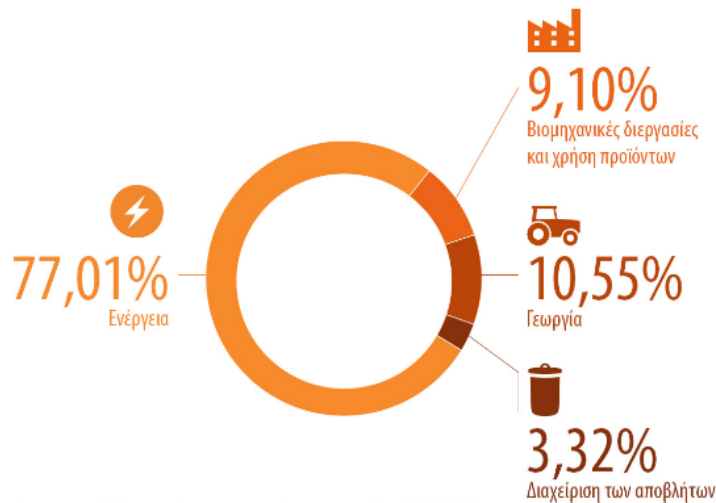
Στις μετρήσεις που εμφανίζονται στην Εικόνα 1 λόγου χάρη, για τις εκπομπές ρύπων στην ΕΕ ανά τομέα δραστηριότητας, αποκαλύπτεται ότι η χρήση της ενέργειας μέσω της ανθρώπινης δραστηριότητας, είναι εκείνη που επιβαρύνει τα μέγιστα και αποτελεί τον κατεξοχήν επιβλαβέστερο παράγοντα στο περιβάλλον, σε ποσοστό 77,01%, ακόμα και συγκριτικά με τις εκπομπές από τη βιομηχανική παραγωγή που αναφέρεται ως περίπου οκτώμησι φορές χαμηλότερη ή σε σχέση με τη διαχείριση των απορριμμάτων που εκπέμπουν συγκριτικά, σχεδόν είκοσι τέσσερις φορές χαμηλότερους ρύπους.

Επιπλέον, η κατάταξη σε φθίνουσα σειρά των πιο ρυπογόνων ευρωπαϊκών χωρών για το 2019 αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο σε μετρήσεις του έτους 2015 αρχικά καταδεικνύουν ότι ευρωπαϊκά, η Γερμανία είναι πρωτοπόρος στην εκπομπή επιβλαβών ρύπων και μάλιστα σε ποσότητες σχεδόν του διπλασίου σε σχέση με τις επόμενες τρεις χώρες, το Ηνωμένο Βασίλειο, τη Γαλλία και την Ιταλία. Το γεγονός ότι η Ελλάδα βρίσκεται στην ενδέκατη θέση, δεν συνιστά ούτε αισιόδοξο σενάριο ούτε δικαιολογία, αφού υστερεί ως προς τη βιομηχανική παραγωγή. Συνάγεται, ότι οι Έλληνες, λειτουργούν καταχρηστικά ως προς την ενέργεια, στις γεωργικές δραστηριότητες ή λόγω μη ορθής διαχείρισης των αποβλήτων κ.α.

Παγκόσμια, η Ασία αποτελεί την πιο ρυπογόνο ήπειρο με τις χώρες Κίνα και Ινδία, να συντελούν σε μεγάλο βαθμό για αυτό. Μάλιστα, το άθροισμά τους σε ποσότητες ρύπων που πλησιάζει τους πάνω

από 16 εκατομμύρια κιλτόνους, είναι υπερπολλαπλάσιο του αθροίσματος σε κιλτόνους ρύπων, των ηπείρων της Ευρώπης, των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής και των χωρών Ρωσία και Ιαπωνία. Παρατηρείται εντούτοις, ότι οι μη βιομηχανοποιημένες και υποανάπτυκτες χώρες της Ασίας, έχουν πολύ χαμηλά επίπεδα εκπομπών CO₂.

Εκπομπές ρύπων στην ΕΕ ανά τομέα* το 2019



*Εξαιρούνται οι μεταβολές στη χρήση της γης, η χρήση γης και η υλοτομία (LULUCF)
Τα ποσοστά δεν αθροίζουν 100% λόγω στρογγυλοποίησης

Πηγή: Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος (ΕΟΠ)



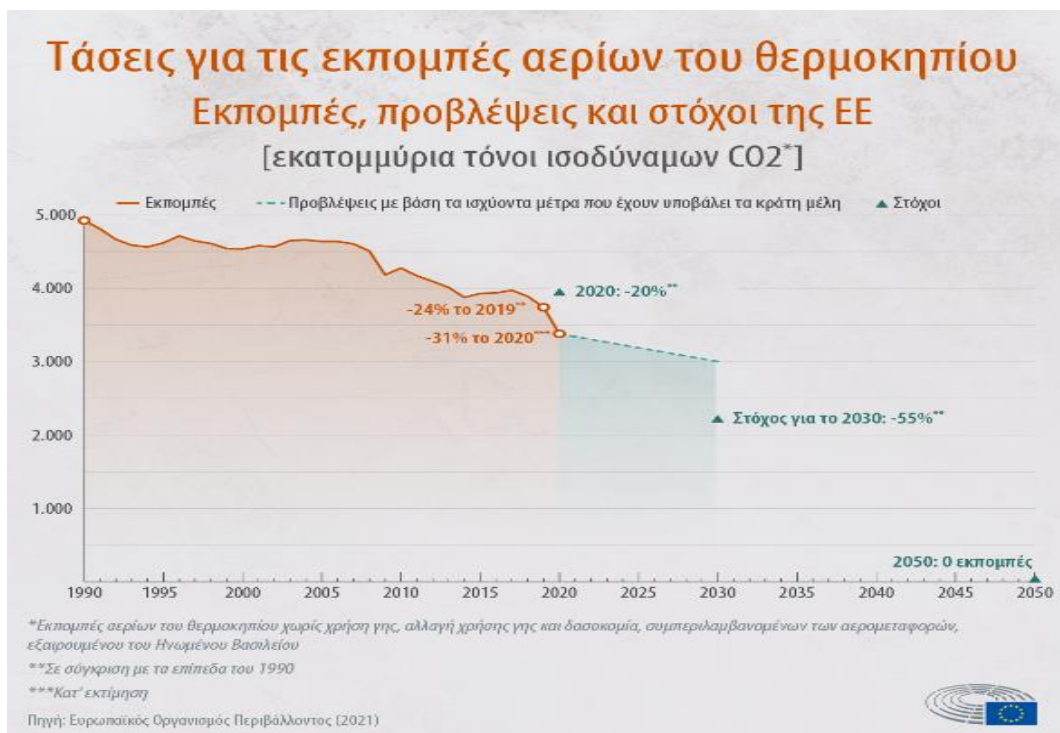
Εικόνα 1_ Εκπομπές ανθρακούχων αερίων ανά τομέα στην ΕΕ Πηγή: (ΕΚ, 2021)



Εικόνα 2_ Εκπομπές αερίων ανά χώρα της ΕΕ Πηγή: (ΕΚ, 2021)



Εικόνα 3_ Ρυπαντές παγκοσμίως το 2015 Πηγή: (ΕΚ, 2021)



Εικόνα 4_ Εκτιμήσεις εκπομπών αερίων Πηγή: (ΕΚ, 2021)

Τέλος, στην Εικόνα 4, παρατηρούνται αρχικά, οι πτωτικές τάσεις των αερίων του θερμοκηπίου στην ΕΕ μετά το έτος 1990, μόλις δηλαδή άρχισαν να λαμβάνονται μέτρα προς ανάσχεση του φαινομένου. Οι πολιτικές δράσεις της ΕΕ δείχνουν ότι από το 2015 έως σήμερα η τάση είναι σταθερά πτωτική ενώ για κάθε χρόνο μέχρι το έτος 2030 εκτιμάται οι ρυπογόνοι παράγοντες θα μειώνονται κατά χιλιάδες τόνους ετησίως, ώστε να φτάσουν σχεδόν στα τρία εκατομμύρια τόνους από τρία εφτακόσια που ήταν το 2019. Τέλος, εφόσον διατηρείται η στοχοπροσήλωση, οι εκτιμήσεις δείχνουν ότι το έτος 2050 η Ευρώπη μπορεί να αποτελέσει την πρώτη ήπειρο με μηδενικούς ζημιογόνους ρύπους.

1.6 Διακυβερνητική Επιτροπή για τις Κλιματικές Μεταβολές - IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change)

Η Διακυβερνητική Επιτροπή για την Κλιματική Αλλαγή (Intergovernmental Panel on Climate Change) (IPCC, 2022) είναι θεσμός του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ), προκειμένου να συγκεντρωθούν και να αξιολογηθούν στοιχεία των επιστημόνων αναφορικά με τις κλιματικές μεταβολές. Οι κατά καιρούς εκθέσεις της Επιτροπής αυτής, παρέχουν στους πολιτικά δρώντες, τακτικώς επικαιροποιούμενα επιστημονικά δεδομένα και αξιολογήσεις για το κλίμα και τις αλλαγές του, επισημαίνουν τις συνέπειες και εκτιμούν τους πιθανούς μελλοντικούς κινδύνους, ενώ προτείνουν και μέτρα αποκλιμάκωσης της δυσμενούς κατάστασης καθώς και λύσεις προσαρμογής.

Η Επιτροπή διαθέτει τρεις ομάδες εργασίας: Ομάδα εργασίας I, με αντικείμενο τη φυσική επιστήμη της κλιματικής μεταβολής, Ομάδα εργασίας II, με αντικείμενο μελέτες για τις επιπτώσεις, την προσαρμογή και την ευπάθεια. Τέλος, η Ομάδα Εργασίας III, ασχολείται με την αντιστροφή του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής. Ως μεθοδολογικό εργαλείο χρησιμοποιείται το Task Force (IPCC, 2022) με τη συνδρομή του οποίου, απογράφονται οι εκπομπές ανθρακικών αερίων σε εθνικό επίπεδο.

Οι εκθέσεις της διαχέονται σε κυβερνήσεις, παρέχοντάς τους τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν τα δεδομένα αυτά, προκειμένου να λάβουν τις κατάλληλες πολιτικές αποφάσεις σε επίπεδο κλίματος αλλά και σε διεθνείς διαπραγματεύσεις για την αναχαίτιση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής. Οι εκθέσεις της IPCC διέπονται από αντικειμενικότητα και διαφάνεια διότι αφενός χρησιμοποιεί σύγχρονα ποσοτικά εργαλεία και αφετέρου, τα δεδομένα εξετάζονται και συνομολογούνται σε διάφορα στάδια.

Η έκθεση της Ομάδας I για το 2021 με τίτλο «Η κλιματική αλλαγή είναι ευρέως διαδεδομένη, ταχεία και εντείνεται – IPCC» (IPCC, 2021), η οποία με εργαλείο τον «διαδραστικό Άτλαντα» (IPCC, 2023) για χωρικές και χρονικές αναλύσεις τωρινών πληροφοριών και μελλοντικών εκτιμήσεων των δεδομένων για το κλίμα, σε συνάρτηση με την περιφερειακή σύνθεση για τις κλιματικές επιβαρύνσεις, καταδεικνύει την κρισιμότητα του προβλήματος από την κλιματική αλλαγή. Συγκεκριμένα, τα συμπεράσματα που παρατίθενται είναι ότι:

- η έκθεση συνιστά έλεγχο της πραγματικότητας, περιλαμβάνοντας μια διαυγή αξιολόγηση του παρελθόντος, της τωρινής αλλά και της μελλοντικής κατάστασης του κλίματος, που συνδράμει στην κατανόηση των δεδομένων αλλά εισφέρει και με απαντήσεις για τις αρμόζουσες κατευθύνσεις προκειμένου να ανακοπεί η αρνητική τροχιά.
- η διαρκής άνοδος της στάθμης της θάλασσας που εξαρτάται από την τήξη των πάγων της γης ως αποτέλεσμα της υπερθέρμανσης της ατμόσφαιρας, είναι μη αναστρέψιμη στην πάροδο του χρόνου

- οι διαρκείς και υπολογίσιμες μειώσεις των ανθρακικών εκπομπών περιορίζουν σημαντικά την κλιματική αλλαγή
- με τα μέτρα μείωσης των εκπομπών ρύπων, υπάρχουν άμεσα πλεονεκτήματα για την βελτιστοποίηση της ποιότητας του αέρα, εντούτοις η ανάσχεση της υπερθέρμανσης δεν πραγματοποιείται στους ίδιους ρυθμούς αλλά σε 20 – 30 χρόνια.
- υπάρχει ανάγκη για γρήγορες, άμεσες, στοχευμένες και πολυεπίπεδες ενέργειες όχι μόνο για τη μείωση των ανθρακικών αερίων αλλά και των επιπέδων της θερμοκρασίας τις επόμενες δεκαετίες κατά 1,5°C έως 2°C ειδικά, η υπερθέρμανση θα καταστεί ένα μη διαχειρίσιμο πρόβλημα.
- από το 1850-1900 η ανθρωπογενής διάχυση των αερίων ευθύνεται για την αύξηση της θερμοκρασίας κατά περίπου 1,1°C ενώ τα επόμενα χρόνια αναμένεται να αυξηθεί κατά 1,5°C επιβαρύνοντας περαιτέρω.
- υπάρχει ποικιλομορφία ως προς την επιβάρυνση διαφορετικών περιοχών της γης, όπως λόγω χάρη στην Αρκτική, όπου η θερμοκρασία είναι διπλάσια αυξημένη σε σχέση με τον παγκόσμιο μέσο όρο.
- οι επιπτώσεις αναμένεται να είναι εξόχως δυσμενείς. Ενδεικτικά, θα υπάρξει κλιμάκωση σε καύσωνες, πλημμύρες από την αύξηση της έντασης του κύκλου του νερού, μεγαλύτερη χρονική ισχύς των θερμών σε σχέση με τις ψυχρές εποχές, υπερθέρμανση περαιτέρω του αστικού ιστού, μεταβολές σε υγρασία και ξηρασία ανά περιοχή, σε ανέμους κ.α, αλλαγές σε παράκτιες περιοχές από διάβρωση των ακτών, υπερχειλίση θαλασσών και ωκεανών, κρίσιμα σημεία ανοχής για την γεωργία, την αλιεία και την ανθρώπινη υγεία, μεγαλύτερη συχνότητα ακραίων μετεωρολογικών φαινομένων, μεγάλη απώλεια των πάγων της Αρκτικής κ.α.
- οι δράσεις από τον ανθρώπινο παράγοντα με λήψη άμεσων και αποτελεσματικών μέτρων για μείωση των αερίων του θερμοκηπίου και δη του CO₂, θεωρούνται καταλυτικής σημασίας.
- η στόχευση για το περιβάλλον είναι, το 2050 με εντατικές ενέργειες, να αποτελέσει έτος μηδενικού αποτυπώματος σε άνθρακα.

Η 6η Έκθεση Αξιολόγησης IPCC έχει τίτλο «Κλιματική αλλαγή 2022: επιπτώσεις, προσαρμογή και τρωτότητα» (IPCC, 2022) επισημαίνει την κρισιμότητα της κατάστασης εφόσον ο πλανήτης έχει ήδη υποστεί υπερθέρμανση κατά 1,1 °C. Υπογραμμίζει ότι ο ρυθμός των αρνητικών κλιματικών μεταβολών διαρκώς εντείνεται, με κρίσιμο το στοιχείο, ότι για πρώτη φορά αναφέρονται έννοιες ανασφάλειας, απώλειας και βλαβών αποτελώντας απειλή για ανθρώπους, οικοσυστήματα, τροφή και φυσικό περιβάλλον. Επισημαίνεται ότι η ανθρωπογενής θέρμανση επιφέρει ξηρασία, επιβαρύνοντας την γεωργία, με συνέπεια την κλιμάκωση του επισιτιστικού προβλήματος, ενώ και η προσαρμοστικότητα στην κλιματική αλλαγή βαίνει βραδέως. Η Έκθεση τέλος, καταδεικνύει την ανάγκη επενδύσεων, καινοτομιών, συμπράξεων, ανθεκτικών μεθόδων καλλιέργειας, μείωση του CO₂ κ.α προκειμένου η ζωή στον πλανήτη να μην υποστεί περαιτέρω, ανήκεστο βλάβη.

1.7 Ουδετερότητα ως προς τον άνθρακα – Μηδενικές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα.

Η συνθήκη κατά την οποία υπάρχουν μηδενικές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) προκύπτει από την ισορροπημένη σχέση ή ισοζύγιο ανάμεσα στις εκπομπές ανθρακικών αερίων ή “αερίων του θερμοκηπίου” και την απορρόφηση άνθρακα σε συλλέκτες διοξειδίου. Για να υπάρχει ισορροπία, δηλαδή καθαρές ή μηδενικές εκπομπές αερίων CO₂, οι παγκόσμιες εκπομπές αερίων θα πρέπει να αποθηκεύονται σε συλλέκτες στις ποσότητες εκείνες, όπου το αέριο είναι δυνατό να εξουδετερωθεί

ώστε να εξασφαλίζεται ελάχιστη έως μηδενική διαφορά ως υπολειπόμενη ποσότητα από τη σχέση εκπομπής-συλλογής.

Φυσικούς συλλέκτες συγκεκριμένα, αποτελούν οι ωκεανοί τα δάση, οι υδροβιότοποι κ.α, (ΕΚ, 2022) ενώ η καταστροφή τους και οι συχνές οικολογικές αλλαγές, επιβαρύνουν επιπλέον με την απελευθέρωση τεραστίων ποσοτήτων CO₂. Έχουν γίνει βέβαια από την άλλη και ενέργειες για εγκαταστάσεις τεχνητών συλλεκτών άνθρακα, γεγονός που συνδράμει αν και η ανάπτυξή τους δεν είναι ακόμα ικανοποιητική (LIFO, 2021).

Οι τεχνητοί συλλέκτες, είναι μονάδες συλλογής αέρα, εγκαταστημένοι σε διάφορα μέρη της γης και λειτουργούν με τη βοήθεια ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ). Τεράστιοι ανεμιστήρες, απορροφούν αέρα σε έναν συλλέκτη που τον διυλίζει μέσω φίλτρων. Κατόπιν, γίνεται μια επεξεργασία με νερό και το διυλισμένο υλικό, εγχέεται στο υπέδαφος όπου ορυκτοποιείται, χωρίς να επιμολύνει το περιβάλλον, αφού και ο συλλέκτης εκπέμπει λιγότερα αέρια από ότι απορροφά. Υπολογίζεται ότι έτσι, αφαιρούνται από την ατμόσφαιρα ποσότητα αρκετών τόνων CO₂, σε ετήσια βάση.

1.8 ΕΕ και διεθνείς συμφωνίες για το περιβάλλον και την κλιματική αλλαγή

Η ΕΕ συμμετέχει στις διεθνείς συμβάσεις για το περιβάλλον και την κλιματική αλλαγή, συμβάλλοντας στην προστασία του πλανήτη από τις δυσμενείς επιπτώσεις που προέρχονται από την υπερθέρμανση της γης. Στο πλαίσιο το ΟΗΕ, το 1992 ελήφθη το πρώτο παγκόσμιο μέτρο που αφορούσε την μείωση της υπερθέρμανσης του πλανήτη μέσω της αντιστροφής της κλιματικής πορείας. Το πρωτόκολλο του Κιότο, εν συνεχεία υπήρξε ο διεθνής «οδικός χάρτης» (Βικιθήκη, 2021) που από το 1997, προέβλεπε τις ενέργειες για την αναχαίτιση της παγκόσμιας κλιματικής αλλαγής, προκαλούμενης από εκπομπές αερίων ρύπων που προέρχονται από τον άνθρωπο και περιελάμβανε τρεις άξονες δράσης: α. την εμπορία δικαιωμάτων εκπομπών β. την εφαρμογή από όλους και γ. την ανάπτυξη με καθαρές ενέργειες, μη επιβαρυντικές για το περιβάλλον. Κατόπιν, η «Συμφωνία της Κοπεγχάγης» (ΥΠΕΝ, 2009) προέβλεπε αυξημένες αξιώσεις και δεν υιοθετήθηκε από αρκετές χώρες, ενώ κάποιοι όροι της, ενσωματώθηκαν αργότερα στη «Συμφωνία του Παρισιού» (UNFCCC, 2015).

Από το 2015, μια επιπλέον διάσταση στη Συνθήκη της Λισαβόνας, συνιστά η αειφόρος ανάπτυξη με την προσπάθεια ενσωμάτωσης των Παγκόσμιων Στόχων του ΟΗΕ (Ο.Η.Ε, 2015) (ΕΟΚΕ, 2023) που αντικατοπτρίζουν την αλλαγή θεώρησης, με προοπτική τη βιωσιμότητα και την αειφορία στην ανάπτυξη κάθε μορφής, έως το 2030. Τελική επιδίωξη είναι, μέσω οικουμενικής προσέγγισης για επίλυση των οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών διαφοροποιήσεων, να μηδενιστεί η φτώχεια και να εξασφαλιστεί πανανθρώπινη ευημερία, να προστατευθεί ο πλανήτης, με παράλληλη προάσπιση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων. Αμέσως μετά, η ΕΕ συνυπέγραψε και τη «Συμφωνία του Παρισιού» (UNFCCC, 2015), μαζί με άλλες 196 χώρες με σκοπό τον περιορισμό της υπερθέρμανσης της γης σε πάνω από 1,5°C έως 2°C έως το έτος 2100, με επίτευξη της κλιματικής ουδετερότητας μετά από εξουδετέρωση των εκπομπών των ανθρακούχων αερίων.

Τα ως άνω, αποτέλεσαν την προϋπόθεση περαιτέρω πρωτοβουλιών της ΕΕπ, να επικυρώσει την ενσωμάτωση των εν λόγω στόχων στο ευρωπαϊκό γίγνεσθαι με την “Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία” (Eur-Lex, 2019).

1.9 Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία

Η «Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία» (Eur-Lex, 2019) αντικατοπτρίζει σειρά δράσεων της ΕΕ με σκοπό τα κράτη-μέλη της, να συμβάλλουν αναλογικά και ισόποσα με ενέργειες, στην επίτευξη των περιβαλλοντικών-κλιματικών στόχων, ώστε, ως το 2050 να καταστήσουν την Ευρώπη, την πρώτη ήπειρο καθαρής ενέργειας, με εκμηδενισμένες τις εκπομπές των ανθρακούχων ρύπων.

Με τη συμφωνία αυτή, η ΕΕ προσδοκείται να καταστεί οικονομικά σύγχρονη, ανταγωνιστική και αποδοτική διαμέσου της ορθολογικής χρήσης των πόρων, αναγνωρίζοντας άλλωστε και το γεγονός ότι είναι πεπερασμένοι. Εκείνο που επιδιώκεται είναι:

- ✚ μηδενικές εκπομπές ανθρακούχων αερίων έως το 2050
- ✚ αποσύνδεση της οικονομικής ανάπτυξης από την χρήση των φυσικών πόρων
- ✚ συμπερίληψη όλων των περιφερειών και των πολιτών της ΕΕ

Η Συμφωνία εξάλλου σχεδιάζεται να αποτελέσει και επενδυτική ευκαιρία, αφού σε αυτή την βάση, θα διατεθούν κονδύλια σε ποσοστό περίπου 33% από ποσό ύψους 1,8 τρισεκατομμυρίων ευρώ, προερχόμενα από το σχέδιο ανάκαμψης NextGenerationEU, καθώς και από τον επταετή προϋπολογισμό της ΕΕ.

Αρχικός στόχος, έως το 2030, είναι η ελάττωση των καθαρών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σε ποσοστό 55 %, σε σχέση με τους δείκτες του έτους 1990. Οι προτάσεις που ενέκρινε η ΕΕπ για εναρμόνιση των πολιτικών για το κλίμα, την ενέργεια, τις μεταφορές με όλους τους τομείς της οικονομίας συνιστούν μια δίκαιη, ανταγωνιστική και οικονομικά αποδοτική αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και βιωσιμότητας του περιβάλλοντος.

Για να αντισταθμιστούν επομένως, οι βλάβες από τις υπέρμετρες εκπομπές άνθρακα, θα πρέπει να ληφθούν συνδυαστικά μέτρα για την μείωσή τους:

- ✚ Ελάττωση των εκπομπών CO₂ σε ένα τομέα για να μειωθούν και σε άλλον, λχ Επενδύσεις στις ΑΠΕ, στην ενεργειακή εξοικονόμηση και αποδοτικότητα και σε άλλες καθαρές ενέργειες όπως το "Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών" (ΥΠΕΝ, 2020), με κίνητρο για τις βιομηχανίες με λιγότερη ρύπανση να έχουν λιγότερη οικονομική επιβάρυνση. Οι άδειες δημοπρατούνται και η τιμή επηρεάζεται από τη ζήτηση και την προσφορά.
- ✚ Προκειμένου να αποφευχθεί η «διαρροή άνθρακα» πρέπει να επιβληθούν δασμοί σε εισαγωγές αγαθών από Τρίτες Χώρες με χαλαρούς κανόνες για τις εκπομπές CO₂, σύμφωνα με τον «μηχανισμό συνοριακής προσαρμογής άνθρακα». Με αυτό τον τρόπο θα αποφευχθεί και η αποεπένδυση στην ΕΕ μέσω της εγκατάστασης των βιομηχανιών σε προορισμούς που έχουν πιο χαμηλά κλιματικά αντανακλαστικά.

1.9.α Ειδικότεροι Στόχοι

Ειδικότερα, στο πλαίσιο της «Πράσινης Συμφωνίας», προσδοκείται να δημιουργηθούν νέες ευκαιρίες για καινοτομία, επενδύσεις και θέσεις εργασίας. Επιπλέον, θα προκληθούν θετικά αποτελέσματα ως προς:

- τη μείωση εκπομπών αερίων
- την αύξηση θέσεων εργασίας και την ανάπτυξη
- την αντιμετώπιση της ενεργειακής φτώχειας
- τη μείωση της εξωτερικής ενεργειακής εξάρτησης

- τη βελτίωση της υγείας και της ευημερίας των πολιτών

Τα παραπάνω θα επιτευχθούν με πολιτικές για:

➤ Βιώσιμες μεταφορές για όλους με μείωση των εκπομπών

- ✓ των αυτοκινήτων στο 55% έως το 2030
- ✓ στα ημιφορτηγά στο μισό των υφιστάμενων εκπομπών έως το 2030
- ✓ από αντικατάσταση συμβατικών με μη ρυπογόνα αυτοκίνητα έως το 2035 με μέσα:
 - ✚ την ανάπτυξη τις αγορές βιώσιμων οχημάτων (π.χ υδρογόνο, ηλεκτρισμός από ΑΠΕ)
 - ✚ τη δημιουργία υποδομών φόρτισης των ηλεκτρικών οχημάτων
 - ✚ την εμπορία δικαιωμάτων εκπομπών μετά το 2026, με τιμολόγηση της ρύπανσης, ενίσχυση χρήσης μη ανθρακούχων καυσίμων και καθαρές τεχνολογίες
 - ✚ την τιμολόγηση του άνθρακα και στις αερομεταφορές
 - ✚ τη χρήση βιώσιμων-μικτών καυσίμων στα αεροπλάνα που αναχωρούν από τα αεροδρόμια της ΕΕ
 - ✚ την τιμολόγηση των εκπομπών CO₂ και στο ναυτιλιακό τομέα
 - ✚ την παροχή καθαρής ενέργειας από την ξηρά σε σκάφη, που προσεγγίζουν μεγάλα λιμάνια με σκοπό τη μείωση των ανθρακούχων καυσίμων και την ελάττωση της τοπικής ρύπανσης

➤ Ηγεσία στην τρίτη βιομηχανική επανάσταση

Επιδιώκεται, η ευρωπαϊκή βιομηχανία να μετατοπιστεί στις καθαρές τεχνολογίες και στα οικολογικά αγαθά. Αυτό θα δημιουργήσει αλυσίδες αξίας σε τομείς όπως η ενέργεια και οι μεταφορές, οι κατασκευές κ.α με στόχο την βιωσιμότητα της αγοράς εργασίας σε τοπικό επίπεδο, με καλά αμειβόμενες θέσεις εργασίας. Με αυτό το σκεπτικό υπάρχει η δυνατότητα έως το 2030:

- ✓ να ανακαινιστούν 35 εκατομμύρια κτίρια
- ✓ να δημιουργηθούν 160.000 νέες θέσεις εργασίας με πράσινο προσανατολισμό στον τομέα των κατασκευών από:
 - ✚ την ενσωμάτωση του ηλεκτρισμού στην οικονομία και την χρήση ΑΠΕ, που θα αυξήσουν την απασχόληση σε αυτούς τους τομείς.
 - ✚ την αύξηση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων, η οποία θα αυξήσει την απασχόληση στις κατασκευές, με ένταση ζήτησης εργατικού δυναμικού σε τοπικό επίπεδο.

Ωστόσο, με στόχο να αποφευχθεί ο αθέμιτος εξωτερικός ανταγωνισμός, οι προσπάθειες της ευρωπαϊκής βιομηχανίας για μείωση των εκπομπών δεν θα πρέπει να υπονομευτούν από υπερβάλλοντα ζήλο της Ευρώπης μόνο για κλιματική ουδετερότητα. Η πρόταση της ΕΕπ λοιπόν, είναι οι εισαγωγές από Τρίτες Χώρες, να υπόκεινται σε επιβολή δασμών ανθρακούχων εκπομπών, ανεξαρτήτως κλιματικών κανόνων της χώρας προέλευσης, ακόμα και αν τα αγαθά, έχουν ήδη υποστεί την εν λόγω επιβάρυνση.

➤ Καθαρισμός του ενεργειακού συστήματος

Στόχος για το ενεργειακό σύστημα είναι οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου να μην ξεπερνούν το 45% έως το 2030, με την βοήθεια των ΑΠΕ και της αύξησης της ενεργειακής απόδοσης με:

- ✓ αύξηση σε ποσοστό 40% των ΑΠΕ στο ενεργειακό μείγμα της ΕΕ, με χρήση υδρογόνου στη βιομηχανία και τις μεταφορές.

- ✓ αύξηση της ενεργειακής απόδοσης σε ποσοστό από 36% έως 39% στην τελική και πρωτογενή ενέργεια έως το 2030.
- ✓ μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης που θα έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση των εκπομπών άνθρακα αλλά και τη συγκράτηση του ενεργειακού κόστους.

Στη βάση αυτή, η ΕΕπ εισηγείται με έμφαση, να παρέχονται κίνητρα χαμηλής φορολόγησης με παράλληλη στήριξη των ευάλωτων πολιτών, μετριάζοντας έτσι τον κοινωνικό αντίκτυπο από την πράσινη μετάβαση.

➤ Ανακαίνιση κτιρίων και ενίσχυση του οικολογικού τρόπου ζωής

Στόχος με την ανακαίνιση των κατοικιών και κτιρίων είναι η εξοικονόμηση ενέργειας, η αντιμετώπιση των ακραίων θερμοκρασιών και της ενεργειακής φτώχειας. Στις προτάσεις της ΕΕπ είναι:

- η υποχρέωση ετησίως, των κρατών-μελών να ανακαινίζουν τουλάχιστον το 3% όλων των δημόσιων κτιρίων
- να υπάρξει δείκτης αναφοράς για ΑΠΕ στα κτίρια, σε ποσοστό 49% έως το 2030
- η υποχρέωση των κρατών να αυξάνουν τη χρήση ΑΠΕ στη θέρμανση και την ψύξη, σε ποσοστό, 1% ετησίως, έως το 2030

Φιλόδοξο σχέδιο του κέντρου λήψης αποφάσεων της ΕΕ αποτελεί, η πράσινη μετάβαση να περικλείεται από δικαιοσύνη, συμπεριλαμβάνοντας όλους τους πολίτες ιδίως όσους διατρέχουν τον κίνδυνο να μείνουν εκτός ευεργετημάτων, λόγω ενεργειακής φτώχειας ή λόγω φτώχειας κινητικότητας, με πρόβλεψη να ενισχυθούν από το νέο «Κοινωνικό Ταμείο για το Κλίμα» (ΕΕπ, 2022), ώστε να μετριαστεί το κόστος της αλλαγής. Για αυτό το λόγο, προβλέπεται χρηματοδότηση ύψους 72,2 δισ. ευρώ μέσα σε διάστημα 7 ετών για την ανακαίνιση κτιρίων, τη μετακίνηση με οικολογικά μέσα, έως και τη στήριξη του εισοδήματος. Επίσης, εκτός από τις κατοικίες, επιδιώκεται και η ανακαίνιση των δημόσιων κτιρίων στοχεύουν στην βελτιστοποίηση της ενεργειακής απόδοσης, ιδίως μέσω των ΑΠΕ.

➤ Συμμαχία με τη φύση για την προστασία του πλανήτη και της υγείας των πολιτών

Στόχος είναι οι πολιτικές να στρέφονται στις λύσεις που προσφέρει καταρχήν, η ίδια η φύση, οι οποίες εξάλλου, είναι ταχύτερες και φθηνότερες, στην κατεύθυνση της αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής. Για παράδειγμα, η αναζωογόνηση και η προστασία σημείων υψηλής αξίας της βιοποικιλότητας αλλά και η αναφύτευση καμένων δασών με επιπλέον απαγόρευση της μη βιώσιμης υλοτομίας και η αποκατάσταση εδαφών και υγροτόπων θα διευκολύνει την απορρόφηση του CO₂ και θα δημιουργήσει τις συνθήκες της αυτοβελτίωσης και ανθεκτικότητας του περιβάλλοντος, με μικρό κόστος και φυσική αυτορρύθμιση.

Οι στόχοι για τις φυσικές απορροφήσεις άνθρακα είναι -310 μεγατόνοι όπου σε σχέση με τον τωρινό στόχο που είναι -268 μεγατόνοι, σημαίνει ότι οι παρεμβάσεις στο περιβάλλον για την υποβοήθησή του θα πρέπει να είναι άμεσες και καιρίες και ταχείες. Η διαχείριση των πόρων αυτών με κυκλικό και βιώσιμο τρόπο, αναμένεται να:

- βελτιώσει τις ανθρώπινες συνθήκες διαβίωσης
- καταστήσει το περιβάλλον πιο καθαρό και υγιές
- δημιουργήσει ποιοτικότερες θέσεις εργασίας

- προσφέρει πιο βιώσιμους ενεργειακούς πόρους

Επιπρόσθετα, η βιοενέργεια μπορεί να ενισχύσει τη σταδιακή κατάργηση των ορυκτών καυσίμων και την απανθρακοποίηση της οικονομίας.

➤ Ενίσχυση της παγκόσμιας δράσης για το κλίμα

Η ορθή πρακτική για δράσεις με θετικό κλιματικό πρόσημο, επιβάλλει συνεργασίες και διεθνείς συμμαχίες. Με την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, η ΕΕ έδωσε το έναυσμα ώστε και άλλοι διεθνείς εταίροι, να υιοθετήσουν τις καλές πρακτικές και να θέσουν τους δικούς τους στόχους, ποιοτικούς, ποσοτικούς και χρονικούς. Ορισμένες καλές πρακτικές που η ΕΕ επιδιώκει να θέτει σε δημοσιότητα και να διαχέει πληροφόρηση είναι:

- ✓ Η τεχνογνωσία από την τεχνολογία ανάπτυξης των ΑΠΕ και άλλων οικολογικών επενδύσεων και αγαθών
- ✓ Οι εταιρίες που αναπτύσσονται εντός της ΕΕ και δημιουργούν φιλικές για το περιβάλλον μεταφορές, θα μπορέσουν να εξυπηρετούν και την παγκόσμια αγορά με ανταγωνιστική, πρωτοποριακή τεχνογνωσία έναντι άλλων.
- ✓ Η συνεργασία με τους διεθνείς εταίρους αποτελεί το έναυσμα προκειμένου να μεταλαμπαδευτούν οι πρακτικές άλλων τομέων για το κλίμα, συγχρόνως και στις θαλάσσιες και εναέριες μεταφορές.

Συνεπώς, τα στοιχεία δείχνουν ότι:

- Το 30% του Μηχανισμού Γειτονίας, Ανάπτυξης και Διεθνούς Συνεργασίας της ΕΕ υποστηρίζει τους στόχους για κλιματική ουδετερότητα
- Το 33% της δημόσιας χρηματοδότησης προκειμένου να αλλάξει η αρνητική κλιματική κατάσταση παγκοσμίως, προέρχεται από την ΕΕ.

1.9.β Παράλληλες δράσεις της ΕΕ για την μείωση των εκπομπών άνθρακα

Στο πλαίσιο υλοποίησης της «Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας» η ΕΕπ δημοσίευσε τον προβληματισμό με τίτλο «Προς μια βιώσιμη Ευρώπη έως το 2030» (ΕΕπ, 2019). Εκείνο που προτείνεται είναι η καθοδήγηση όλων των ενεργειών των εταίρων της ΕΕ προκειμένου να υλοποιηθούν οι στόχοι του ΟΗΕ, αξιολογώντας τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα το 2030, με έμφαση στη συνεχή εποπτεία και υποβολή εκθέσεων για την πορεία του εγχειρήματος αυτού. Το 2020, η Επιτροπή παρουσίασε την στρατηγική της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα με χρονιά ορόσημο επίσης, το 2030 (ΕΕπ, 2020) που συνιστά ένα μακροπρόθεσμο σχέδιο για την αντιστροφή της καταστροφής των οικοσυστημάτων. Περεταίρω, τον Μάιο του 2020, η Επιτροπή δημοσίευσε τη στρατηγική της με τίτλο «Από το Αγρόκτημα στο Πιάτο» (ΕΕπ, 2020), με σκοπό να υπάρξει δίκαιη, υγιεινή και φιλική προς το περιβάλλον, διαχείριση στον τομέα των τροφίμων και προστασία της βιοποικιλότητας. Βασικές συνιστώσες της στρατηγικής αυτής, είναι η κοινή γεωργική και αλιευτική πολιτική με ταυτόχρονη μέριμνα για αξιοπρεπή διαβίωση των γεωργών και των αλιέων.



Εικόνα 5_ Farm to Fork Πηγή: (ΕΕπ, 2020)

Μια άλλη παράμετρος που επιβάλλει η ΕΕ σχετικά με τις συνέπειες για το περιβάλλον, είναι η Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΕΚ, 2001) κατά τον σχεδιασμό έργων αλλά και η περιβαλλοντική εκτίμηση (χρήση γης, μεταφορές, γεωργία) σε περιπτώσεις έγκρισης αδειοδότησης για υλοποίηση δημόσιων ή ιδιωτικών έργων όπου εξετάζεται, αν διαταράσσεται η οικολογική ισορροπία. Σημαντική προϋπόθεση είναι κάθε τέτοιο έργο να τεθεί στους πολίτες υπό διαβούλευση, με εγγύηση τήρησης τριών δικαιωμάτων τους: α. της συμμετοχικότητας β. της προσβασιμότητας στις περιβαλλοντικές πληροφορίες από τη δημόσια διοίκηση (λ.χ. επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία από την καταστροφή του περιβάλλοντος κ.α), και γ. της προσφυγής στη δικαιοσύνη αν καταστρατηγούνται οι δύο προηγούμενες προϋποθέσεις. Οι τελευταίες υποχρεώσεις της ΕΕ αφορούν την τροποποίηση (ΕΚ, 2021) του ΕΚ 1367/2006 για την σύμβαση του Aarhus (UNECE, 1998), που προέβλεπε την προσβασιμότητα σε πληροφορίες και τη συμμετοχικότητα των πολιτών στη συναπόφαση για το περιβάλλον.

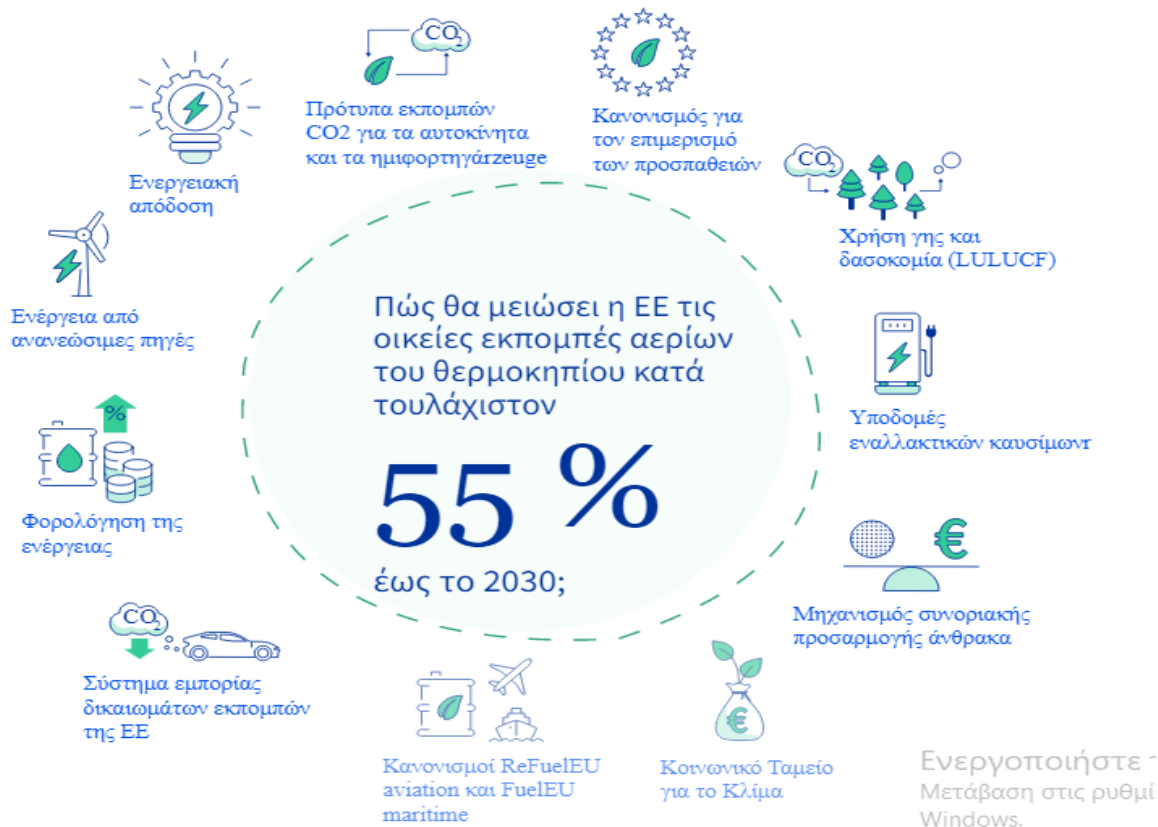
Αναφορικά με την εποπτεία υλοποίησης των παραπάνω, αρχικά, το 1990, ιδρύθηκε ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος (ΕΟΠ) (ΕΕ, 2023) για τον έλεγχο και την εφαρμογή των νομοθετικών ρυθμίσεων. Απαραίτητη θεωρείται ιδίως, η συμμετοχή του εθνικού και τοπικού παράγοντα των κρατών-μελών τόσο για την ομοιόμορφη εφαρμογή των νομοθετημάτων, όσο και για τα ελάχιστα πρότυπα για τις περιβαλλοντικές επιθεωρήσεις (ΕΚ, 2001) που θεσπίστηκαν προαιρετικά. Αξιώνεται, τα κράτη να εντάξουν στην εθνική τους νομοθεσία κυρώσεις, για σοβαρά περιβαλλοντικά αδικήματα, όπως λόγου χάρη, παρανομίες που αφορούν επιμόλυνση από ρύπους, μεταφορές και απορρίψεις επικίνδυνων αποβλήτων στο έδαφος και στο νερό κ.α. Εξάλλου και η επισκόπηση εφαρμογής της περιβαλλοντικής πολιτικής παρέχει συνδρομή στην υλοποίηση των στόχων της περιβαλλοντικής πολιτικής, παράλληλα με το Πρόγραμμα βελτιστοποίησης της καταλληλότητας και αποτελεσματικότητας της νομοθεσίας. Το Πρόγραμμα Copernicus (EUSpace, 2023) είναι ένα ευρωπαϊκό, δορυφορικό εργαλείο που συνιστά “τα μάτια της Ευρώπης στη γη”, καταγράφοντας δεδομένα για το κλίμα, στο έδαφος, τη θάλασσα και την ατμόσφαιρα, ενώ το «Ευρωπαϊκό Μητρώο Έκλυσης και Μεταφοράς Ρύπων» (Eur-Lex, 2023) συνδράμει με στοιχεία που αποτυπώνουν τους ρύπους από τις ευρωπαϊκές βιομηχανίες που διαχέονται στον αέρα, τα ύδατα και το έδαφος.

1.9.γ Αναθεώρηση Οδηγίας REDII - «Δέσμη προσαρμογής στον στόχο του 55 % (Fit for 55)»

Στα τέλη του 2020, η Επιτροπή εισηγήθηκε την τροποποίηση της Οδηγίας REDII (Eur-Lex, 2018) με στόχους που αναμένεται να επιτευχθούν από το 2021 έως το 2030 με τίτλο «Δέσμη προσαρμογής στον στόχο του 55 % (Fit for 55)» (ΕΕπ, 2020). Η οδηγία REDII αναφέρεται στην ανάπτυξη των ΑΠΕ ως μέρος ενός μεγαλύτερου εγχειρήματος στο πλαίσιο των ενεργειακών και κλιματικών νομοθεσιών. Η αναθεώρησή της κρίθηκε αναγκαία, για να επιτευχθεί αυξημένος στόχος για το κλίμα, την προστασία του περιβάλλοντος, την προφύλαξη της ανθρώπινης υγείας, την απεξάρτηση από την ανθρακούχα ενέργεια, την τεχνολογική και βιομηχανική πρωτοπορία της ΕΕ μέσα από την βιώσιμη ανάπτυξη που συμπαρασύρει θετικά τόσο το πεδίο της απασχόλησης όσο και της οικονομικής ευημερίας.

Η τροποποίηση της οδηγίας REDII (Eur-LEX, 2021) συνδέεται με προϋπάρχοντες Κανονισμούς ή και Οδηγίες που αφορούν:

- ✚ στο Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (ΣΕΔΕ) ώστε τα ρυθμιστικά μέτρα να συνδέονται με την τιμή του άνθρακα
- ✚ στην ενεργειακή μετάβαση με αποτελεσματική χρήση της ανανεώσιμης ενέργειας σε τομείς τελικής χρήσης
- ✚ στην ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, όπου εξασφαλίζονται οι όροι ενεργειακής απόδοσής τους από ΑΠΕ
- ✚ στον οικολογικό σχεδιασμό προκειμένου οι καταναλωτές να αποφεύγουν συσκευές που προέρχονται από ορυκτά καύσιμα
- ✚ στην χρήση γης, την αλλαγή χρήσης της αλλά και την δασοπονία, με παροχή κινήτρων για επένδυση των οικονομικών φορέων σε συστήματα απορρόφησης διοξειδίου του άνθρακα και βιομάζας
- ✚ στην ενεργειακή φορολόγηση προκειμένου να υιοθετηθούν βιώσιμες πρακτικές αναφορικά με την παραγωγή και χρήση της ενέργειας
- ✚ στην αρχή του επιμερισμού των προσπαθειών που καθιστά διάφορους τομείς όπως πχ γεωργία, μεταφορές, απόβλητα κ.α. συνυπεύθυνους, με δεσμευτικούς όρους για συνεισφορά στην προσπάθεια μείωσης των ανθρακούχων ρύπων
- ✚ στην ποιότητα των καυσίμων στις μεταφορές προκειμένου να προωθηθεί η χρήση ΑΠΕ
- ✚ στην εγκατάσταση υποδομών για εναλλακτικά καύσιμα (ηλεκτροκίνηση, υδρογόνο, φυσικό αέριο) πχ με σταθμούς επαναφόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων και σημεία ανεφοδιασμού υδρογόνου και φυσικού αερίου
- ✚ στις διασυνδεδεμένες, ευφυείς, διασυνοριακές υποδομές ενέργειας στην ΕΕ, προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι για το κλίμα έως το 2050, μέσω της ενοποίησης της αγοράς, της ανταγωνιστικότητας και του ασφαλούς εφοδιασμού.



Εικόνα 6- Fit for 55 Πηγή: (ΕΕπ, 2020)

Αναφορικά με την αρχή της επικουρικότητας, η αιτιολόγηση της ΕΕ για τις παρεμβάσεις είναι:

- η ανάγκη επείγουσας δράσης της ΕΕ
- η ανάγκη για αύξηση του ρυθμού ανάπτυξης των ΑΠΕ που απαιτεί ενοποίηση του ενεργειακού συστήματος και σύγκλιση των κρατών-μελών με τις πολιτικές προτεραιότητες για το βιώσιμο κλίμα. Επομένως, υπάρχει ανάγκη για ενιαίο σχεδιασμό και συντονισμό σε επίπεδο ΕΕ, με κίνητρα στα κράτη μέλη για ταχεία εναρμόνιση ώστε να επιτύχουν αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα με οικονομίες κλίμακας και εξοικονόμηση πόρων, υλικών και χρονικών.
- οι ΑΠΕ στην τελική κατανάλωση είναι άμεσα εξαρτώμενες από τη συμμετοχή των μελών της ΕΕ, τα οποία χρειάζονται καθοδήγηση, συντονισμό ενεργειών μέσω ενιαίου νομικού και πολιτικού πλαισίου, με αποτέλεσμα τη δημιουργία προστιθέμενης αξίας για την Ένωση και με αποφυγή του κατακερματισμού των ενεργειών. Τα οφέλη αξίας συνίστανται στην καθαρή μείωση των εκπομπών αερίων, την προστασία της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων, την ενίσχυση της εσωτερικής αγοράς με θετικές οικονομίες κλίμακας, τις συνεργασίες και την ανάπτυξη τεχνογνωσίας και στις ΤΠΕ, την παροχή επενδυτικής ασφάλειας μέσω των ενιαίων κανονιστικών ρυθμίσεων κ.α.

Ως προς την αναλογικότητα, η ΕΕ αιτιολογεί ως απολύτως αναγκαία την παρέμβασή της λόγω του επιτακτικού χαρακτήρα της αντιστροφής των ανησυχητικών δεικτών της κλιματικής αλλαγής, ώστε τα μέτρα να ληφθούν με εξαιρετική προτεραιότητα στον άμεσο σχεδιασμό των εταιρών. Η ΕΕ επιβάλλει τους προς επίτευξη στόχους ή το σημείο αναφοράς, ενώ υπόκεινται στην ευχέρεια και την ευελιξία των κρατών, πόσα και ποια μέσα θα κριθούν απαραίτητα για την επιτυχία του εγχειρήματος.

Η πρόταση συνιστά επανάληψη των δεσμεύσεων της ΕΕ για το έτος 2050 με στόχο την διασφάλιση της καθολικής ευημερίας των πολιτών, εντός ενός βιώσιμου πλανήτη. Συνεπώς, η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία ενισχύεται περαιτέρω με την επιτυχία έξι στόχων:

- την μείωση των εκπομπών επιβλαβών αερίων ως το 2030 και την ουδέτερη κλιματικά Ευρώπη έως το 2050,
- την ικανότητα, για παράλληλη προσαρμοστικότητα, ανθεκτικότητα, και μείωση της ευπάθειας,
- την ισχυροποίηση του προτύπου της αειφόρου ανάπτυξης με αποδέσμευση της οικονομικής άνθησης που προέρχεται από περιβαλλοντικούς πόρους και μετάβαση στην επαναχρησιμοποίηση-κυκλική οικονομία,
- την διαρκή μέριμνα για μηδενική ρύπανση, στον αέρα, το νερό, το έδαφος, και φροντίδα για την διαφύλαξη της υγείας και της ευημερίας των Ευρωπαίων πολιτών,
- την φροντίδα, συντήρηση και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και προστασία του φυσικού πλούτου (αέρας, νερό, έδαφος-υπέδαφος, δάση, οικοσυστήματα, θάλασσα κτλ),
- την εξασφάλιση αποσύνδεσης της παραγωγής από βλαβερούς ρύπους σε τομείς όπως ενέργεια, κατασκευές, βιομηχανίες, επισιτιστικά προϊόντα, μεταφορές κ.α ώστε να μειωθούν οι περιβαλλοντικές και κλιματικές πιέσεις που συνδέονται με αυτά.

Όλα τα παραπάνω, αναμένεται να επιτευχθούν με μέσα:

- Την ενιαία στρατηγική για το ενεργειακό σύστημα
- Την αύξηση των ΑΠΕ, με στόχο η χρήση ανανεώσιμης ενέργειας έως το 2030 να επιτύχει το ποσοστό του 38% - 40% της συνολικής κατανάλωσης αυξημένο, σε σχέση με αυτό που προβλεπόταν (32%) στην Οδηγία REDII. Για να επιτευχθεί το νέο αυξημένο ποσοστό, θα πρέπει να ληφθούν παράλληλα μέτρα σε διάφορα πεδία όπως:
 - ✓ Χρήση του υδρογόνου
 - ✓ Ανάπτυξη των υπεράκτιων ΑΠΕ
 - ✓ Προστασία, διατήρηση και ανάπτυξη της βιοποικιλότητας

1.10 Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή (ΕΟΚΕ)

Η Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή (ΕΟΚΕ, 2023) που επικουρεί και γνωμοδοτεί στα θεσμικά όργανα του κέντρου λήψης αποφάσεων της ΕΕ συμπλέοντας με τους Στόχους του ΟΗΕ, τους ενισχύει με αρχές όπως η κοινωνική δικαιοσύνη, η δημοκρατική, πολυεπίπεδη διακυβέρνηση, η κοινωνική οικονομία της αγοράς, καθώς και η προστασία από την περιβαλλοντική-κλιματική αλλαγή. Με το Παρατηρητήριο της Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΠΒΑ, 2023), θεσμού, που συγκροτείται από μέλη της κοινωνίας πολιτών και μέλη ομάδων συμφερόντων, έχει ως αποστολή και αναπτύσσει δράσεις που αφορούν την δίκαιη, ισόρροπη, βιώσιμη ανάπτυξη σε όλους τους τομείς, με συνυπευθυνότητα των εμπλεκόμενων.

Οι τομείς πολιτικής που καλούνται να μετασχηματιστούν για την αειφόρο ανάπτυξη στην ΕΕ, με προσδοκώμενα οφέλη, αγαθά με κοινωνικό πρόσημο, έχουν ως προοπτική:

- τη δίκαιη μετάβαση με χαμηλό αποτύπωμα άνθρακα, κυκλική και αποδοτική οικονομία·
- τη μετάβαση σε μια κοινωνία και οικονομία με συμπερίληψη των εύρωτων πολιτών, με αξιοπρέπεια στην απασχόληση και προστατευμένα τα ανθρώπινα δικαιώματα·

- τη μετάβαση στην παραγωγή και κατανάλωση τροφίμων με βιώσιμα μέσα
- την καινοτομία, τον εκσυγχρονισμό των υποδομών με διαχρονικά οφέλη και την ενίσχυση των βιώσιμων επιχειρήσεων
- το εμπόριο να λειτουργεί βάσει της παγκόσμιας βιώσιμης ανάπτυξης.

Σε σύμπνοια και με την «Συμφωνία του Παρισιού», η ΕΟΚΕ (ΕΟΚΕ, 2023) συμβάλλει διαρκώς με δράσεις ενημέρωσης και ενεργοποίησης της συμμετοχικότητας και ευαισθητοποίησης των πολιτών για κλιματικά θέματα. Γνωμοδοτεί σε κρίσιμα ζητήματα όπως η κλιματική δικαιοσύνη, η δίκαιη μετάβαση σε μια οικονομία χαμηλών εκπομπών CO₂ και η αναγκαιότητα για πολυσχιδή συνεργασία για την κλιματική διαχείριση. Συμμετέχει επίσης ετησίως, στις Διασκέψεις των Μερών της Σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική αλλαγή (UNFCCC) και σε συναντήσεις της κοινωνίας πολιτών με θέμα το κλίμα.

Ωστόσο και για το περιβάλλον (ΕΟΚΕ, 2023), η ΕΟΚΕ δρα κυρίως για την ανάσχεση της απώλειας της βιοποικιλότητας, για πιο καθαρό αέρα, νερό και έδαφος κ.α. Η επείγουσα παρέμβαση στα αστικά μέρη είναι επιβεβλημένη λόγω της αυξανόμενης ρύπανσης η οποία επιβαρύνει την ανθρώπινη υγεία, όπως επισημαίνει και ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (Ecopress, 2021). Παρόμοιες καταστάσεις ισχύουν και στο θαλάσσιο περιβάλλον, με την ρύπανση λόγω πλαστικών και άλλων απορριμμάτων από τη μια να απειλούν την θαλάσσια πανίδα και χλωρίδα και από την άλλη εμμέσως και την ανθρώπινη υγεία και ζωή. Συνεπώς, η επιτροπή εισφέρει τόσο με συμβουλές για την βέλτιστη προστασία του περιβάλλοντος και την αποτελεσματικότητα της χρήσης των φυσικών πόρων, όσο και πρακτικά, είτε με τη διάδοση της πρακτικής: «πράσινες στέγες» για την προστασία της βιοποικιλότητας, είτε με την διατήρηση κυψελών μελισσών (επικονιαστών) στις στέγη του κτιρίου που στεγάζεται.

1.11 Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών της ΕΕ (ΣΕΔΕ)

Το Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (EST-ΣΕΔΕ) (ΕΚ, 2022) της ΕΕ ψηφίστηκε το 2005 προκειμένου να αντιμετωπισθεί η ανιούσα κατεύθυνση των εκπομπών ρυπογόνων αερίων, στοχεύοντας παράλληλα δια αυτού, στην αποδοτική και αποτελεσματική οικονομία.

Το σύστημα ΣΕΔΕ, καθιστά υπεύθυνες και υποχρεώνει τις μονάδες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και τα εργοστάσια να εκδίδουν άδεια επί πληρωμή, για κάθε τόνο διοξειδίου του άνθρακα που εκπέμπουν. Κάτι τέτοιο, αποτελεί εξαρχής, αντικίνητρο για τους οργανισμούς αυτούς, εφόσον η επιμόλυνση συνεπάγεται αρνητικές οικονομικές συνέπειες, σύμφωνα με την αρχή, «ο ρυπαίνων πληρώνει». Οι άδειες αυτές αφενός δημοπρατούνται, με την τιμή τους να ακολουθεί το νόμο ζήτησης και προσφοράς και αφετέρου χορηγούνται δωρεάν, κυρίως σε περιπτώσεις που επιχειρήσεις, εξετάζουν να μετεγκατασταθούν εκτός Ευρώπης, λόγω της συγκεκριμένης ρήτρας.

Η ζήτηση αδειών και η τιμή του άνθρακα εν προκειμένω, μειώθηκαν σημαντικά μετά την δημοσιονομική κρίση του 2008 με αποτέλεσμα να μειωθεί και το ενδιαφέρον των βιομηχανιών να επενδύουν σε αυτές, εφόσον κατέφευγαν σε φθηνότερες, μη πράσινες λύσεις. Επομένως, ο κλιματικός του στόχος στον κλάδο αυτόν, δεν καθίστατο εφικτός, παρόλο που έτσι, δημιουργήθηκε ένα αποθεματικό Αδειών Σταθερότητας Αγοράς (ΑΣΑ) (ΕΚ, 2020), του οποίου οι άδειες θα μπορούν να διατεθούν σε περιπτώσεις έλλειψης.

Η ΕΕπ ωστόσο, επεξεργάζεται την εναρμόνιση του ΣΕΔΕ με την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, όπου εισηγείται την μείωση των εκπομπών επικίνδυνων ρύπων του τομέα αυτού κατά 61% μέχρι το 2030, με μέτρα όπως:

- την περαιτέρω ετήσια μείωση εκπομπών στον τομέα
- την ρύθμιση των προϋποθέσεων παροχής δωρεάν δικαιωμάτων αδειών από το αποθεματικό ΑΣΑ
- την ένταξη των θαλάσσιων μεταφορών στο ΣΕΔΕ
- την θέσπιση νέου συστήματος για τα κτίρια και τις οδικές μεταφορές.

Στο ΕΚ από την άλλη, από τον Ιούνιο του 2022 οι ευρωβουλευτές ενέκριναν πιο φιλόδοξες προσεγγίσεις αναφορικά με την μείωση της ετήσιας διάθεσης δικαιωμάτων-αδειών εκπομπών με σκοπό την κατάργησή τους το 2032. Τότε, υπολογίζεται να εφαρμόζεται πλήρως, κατά την εισαγωγή προϊόντων από χώρες με χαλαρούς κανόνες ως προς τις εκπομπές άνθρακα η επιβολή δασμών, όπως πρεσβεύει ο Μηχανισμός Συνοριακής Προσαρμογής Άνθρακα (ΜΣΠΑ) (Eur-Lex, 2021). Σκοπεύει δηλαδή, να αποτρέψει την διαρροή άνθρακα από την παραγωγική μετεγκατάσταση οργανισμών, σε χώρες που δεν συμμορφώνονται με μέτρα κατά των κινδύνων της κλιματικής αλλαγής, ώστε να επιτευχθεί μέχρι το 2030, μείωση των εκπομπών βιομηχανικών αερίων κατά 63%, ενώ αξιώνεται συμπεριληφθεί στον ίδιο κανόνα και η καύση των αστικών αποβλήτων από το έτος 2026.

Στην πρόταση της Επιτροπής για θέσπιση παρόμοιου με το ΣΕΔΕ συστήματος και για τις οδικές μεταφορές, το ευρωκοινοβούλιο συμφωνεί για διάθεση δικαιωμάτων εκπομπών σε οχήματα και κτίρια για εμπορικούς λόγους, αλλά αντιτίθεται στην επιβάρυνση φυσικών προσώπων αναφορικά με τα ιδιωτικά τους οχήματα και κτίρια, πριν το 2029, όπου η Επιτροπή πρέπει να επανέλθει με νεότερη, σχετική εισήγηση. Επιπλέον, βασική προτεραιότητα για τους ευρωβουλευτές είναι τα έσοδα του ΣΕΔΕ να διατίθενται αποκλειστικά σε δράσεις που αφορούν το κλίμα, την επανεκπαίδευση υπαλλήλων που οι επλήγησαν λόγω των συνεπειών της εφαρμογής του ΣΕΔΕ, ενώ μείζονος σημασίας θεωρείται και η διάθεση εσόδων στο Κοινωνικό Ταμείο για το Κλίμα (ΕΚ, 2022), του οποίου οι ενέργειες αποσκοπούν στην καταπολέμηση της ενεργειακής φτώχειας, εκείνης δηλαδή που δημιουργεί στον πληθυσμό, συνθήκες αδυναμίας πρόσβασης, ιδίως στη θέρμανση.

1.12 Σύστημα Οικολογικής Διαχείρισης και Οικολογικού Ελέγχου

Με τον (ΕΚ) 1221/2009 (ΕΚ 1221, 2009) θεσπίστηκε η συμμετοχή οικονομικών οργανισμών, δια εκουσίου τρόπου, στο πρότυπο EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) που συνιστά κοινοτικό «Σύστημα Οικολογικής Διαχείρισης και Οικολογικού Ελέγχου», ώστε να βελτιστοποιηθούν οι περιβαλλοντικές συνθήκες σε πεδία όπως οι δραστηριότητες, τα προϊόντα και οι υπηρεσίες. Υπό αυτό το πρίσμα, και σε συνάφεια με το πρότυπο ISO 14001:2015 (ISO, 2015), το ΕΚ αποφάσισε η διοίκησή του να εφαρμόσει το πρότυπο EMAS για την περιβαλλοντική αντιμετώπιση των δράσεων, των υπηρεσιών και των προϊόντων του Κοινοβουλίου, ώστε να συμβάλλει εμπράκτως στις πολιτικές οι οποίες επιδιώκουν τη βιώσιμη ανάπτυξη. Η μείωση της περιβαλλοντικής και κλιματικής βλάβης με σκοπό την μελλοντική βιωσιμότητα, αντιμετωπίζεται από το Κοινοβούλιο με μέτρα για την κατανάλωση ενέργειας, τις εκπομπές CO₂, την κινητικότητα, το νερό και τα απόβλητα.

Για επτά χρόνια μέχρι το 2019, το Κοινοβούλιο, ως προς το περιβαλλοντικό του αποτύπωμα κατάφερε να:

- ελαττώσει τις εκπομπές CO₂ κατά 38%

- μειώσει την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας σε ποσοστό 16% και του φυσικού αερίου κατά 23%
- αυξήσει την παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ κατά 15%
- μειώσει την κατανάλωση χαρτιού κατά 44%
- ελαττώσει τα απορρίμματα τροφίμων κατά 22%
- αυξήσει την ανακύκλωση σε ποσοστό 67 %
- προσεγγίσει συστηματικά την οικολογική αντιμετώπιση της διαδικασίας των δημοσίων συμβάσεων

Από το 2016

- αντισταθμίζονται όλες οι ανθρακούχες εκπομπές αερίων, μετατρέποντας το Κοινοβούλιο ως το πρώτο θεσμό της ΕΕ με μηδενικό αποτύπωμα.
- χρησιμοποιείται σε ποσοστό 100 % «πράσινη» ηλεκτρική ενέργεια που λαμβάνεται εξ' ολοκλήρου από ΑΠΕ.
- από τη συνολική χρήση ενέργειας, το 15% παράγεται από ΑΠΕ στην έδρα του Κοινοβουλίου, με μέσα τις γεωθερμικές αντλίες θερμότητας, τη συμπαραγωγή ταυτόχρονα ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας και τα φωτοβολταϊκά συστήματα.

Έτσι, υπάρχει διαρκής αναζήτηση τρόπων αύξησης της αειφορίας των κτιρίων, με ελάττωση αφενός, των αναγκών και με επιλογή των βέλτιστων μέσων εγκατάστασης και χρήσης ενέργειας από πηγές αειφορίας (ΑΠΕ). Για παράδειγμα, ήδη το Montoyer Sciences και το κτίριο Martens, πιστοποιήθηκαν με το πρότυπο BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) (ΕΚ, 2023), μια εγνωσμένη μέθοδο περιβαλλοντικής και κτιριακής αξιολόγησης. Τέλος, το κτίριο Adenauer (ΕΚ, 2023), στο Kirchberg του Λουξεμβούργου που θα στεγάσει τη Γενική Γραμματεία του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου. Έλαβε ήδη πιστοποίηση ως 'BREEAM excellent' από το Building Research Establishment (BRE) στο επίπεδο του σχεδιασμού, για τις καινοτόμες περιβαλλοντικές τεχνικές εγκαταστάσεις, όπως λ.χ τη συλλογή ομβρίων υδάτων και την εγκατάσταση συστημάτων και χρήση ενέργειας από ΑΠΕ (γεωθερμική και ηλιακή).

Επιπλέον, το Κοινοβούλιο, ως δημόσιο κτίριο, καθίσταται υποδειγματικό απέναντι στις κλιματικές επιβαρύνσεις, τόσο με προσπάθεια για οριοθέτηση των επιβλαβών παραγόντων όσο και με εξοικονόμηση πόρων για το μέλλον, με μακρόπνοο προγραμματισμό και για εκμηδενισμό των ανθρακούχων αερίων και ανάπτυξη της κυκλικής οικονομίας με:

- ✓ παροχή αδιάθετων τροφίμων σε φιλανθρωπικούς οργανισμούς,
- ✓ δωρεά μεταχειρισμένων, πλην όμως, ενεργών μέσων τεχνολογίας (υπολογιστές, οθόνες, έπιπλα) που προορίζονται για απόσυρση
- ✓ συμμετοχή των εργαζομένων σε εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησής τους, στην κατεύθυνση της οικολογικής συνείδησης και των βιώσιμων πρακτικών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

2.1 Γενικά

Τα ευρωπαϊκά προγράμματα γενικά, συνιστούν την πιλοτική αλλά και ουσιαστική εφαρμογή της στρατηγικής της ΕΕ, με χαρακτήρα επενδυτικό. Πρακτικά, αποτελούν χρηματοδοτικά εργαλεία μέσω προγραμμάτων συνεργασίας που διοχετεύονται στις χώρες-μέλη προκειμένου να προωθούνται οι πολιτικές προτεραιότητες της ΕΕ σε πολλά επίπεδα και τομείς, εκφράζοντας τις ειλημμένες αποφάσεις της (Γαλανός, 2014). Τα προγράμματα αυτά αφορούν στην υλοποίηση έργων σε περιοχές των κρατών μελών βάσει της αρχής της συγχρηματοδότησης που αποτελείται α) από την συνεισφορά με ίδιους πόρους, των συμμετεχόντων κρατών-μελών, και αφετέρου, β) της ΕΕ όπου συμμετέχει με μεγαλύτερο ποσοστό χρηματοδότησης. Ο τομέας των επενδύσεων αλλά και ο βαθμός της υφιστάμενης ανάπτυξης εκάστης περιοχής καθορίζει και το ποσοστό συμμετοχής της Ένωσης, κυμαινόμενο, από 50%-95% του συνολικού προϋπολογισμένου ποσού.

Τα προγράμματα της ΕΕ

- Υλοποιούν καινοτόμες ιδέες
- Προωθούν πολύ-επίπεδες συνεργασίες
- Διαμορφώνουν στρατηγικές
- Ενισχύουν την ανταλλαγή εμπειριών και καλών πρακτικών

Εταίροι ή συμμετέχοντες σε ένα τέτοιο πρόγραμμα μπορεί να είναι πολλαπλοί φορείς, με προέλευση από διάφορους τομείς. Ενδεικτικά, σε ένα ευρωπαϊκό πρόγραμμα δύναται να συμμετέχουν υπουργεία, ΟΤΑ α' και β' βαθμού, ΜΚΟ, πανεπιστημιακά ιδρύματα, επιχειρήσεις, συνεταιρισμοί, κοινοπραξίες, επιμελητήρια κ.α. Ορισμένα από αυτά τα προγράμματα, έχουν τίτλους που επισημαίνουν τα διαφορετικά χαρακτηριστικά και τους στόχους τους όπως ενδεικτικά, τα Erasmus, ICT Policy Support Programme, Euromed, Europe For Citizens, Urbact, Life+, Marco Polo Ii, Interreg, Horizon, κ.α.

Τα ευρωπαϊκά προγράμματα επιδιώκουν να λειανθούν ανισοροπίες ως αντιστάθμιση στο διαφορετικό βαθμό ανάπτυξης των κρατών ή και των περιφερειών σε διάφορους τομείς, προκειμένου να ενισχυθεί η οικονομική και η κοινωνική συνοχή, συνυπολογίζοντας παράλληλα, όλες τις προκλήσεις στο μακρο και μικρο περιβάλλον της ΕΕ (λ.χ προσφυγικό, υπογεννητικότητα, ανάπτυξη νέων τεχνολογιών κ.α).

Η πολιτική συνοχής (ΕΛΙΑΜΕΠ, 2020) εμπεριέχει τρεις κύριους στόχους: α) τη σύγκλιση, β) την περιφερειακή ανταγωνιστικότητα και απασχόληση και γ) την ευρωπαϊκή εδαφική συνεργασία. Ως προς τον τη σύγκλιση, ενθαρρύνεται η ανάπτυξη και η απασχόληση, σε χαμηλά αναπτυξιακά, περιφέρειες με βαρύτητα στην καινοτομία, την τεχνογνωσία, την προσαρμοστικότητα στις αλλαγές, το περιβάλλον κ.α. Εν συνεχεία, ο δεύτερος στόχος καλύπτει τις υπόλοιπες περιοχές οι οποίες δεν επιλέγονται με το κριτήριο της χαμηλής ανάπτυξης. Καλείται να ενισχύσει την ανταγωνιστικότητα, την εργασία και την ελκυστικότητα των περιφερειών με στόχο την ανάσχεση των αρνητικών κοινωνικό-οικονομικών αλλαγών. Τέλος, στόχος της εδαφικής συνεργασίας σε επίπεδο ΕΕ είναι να προωθεί τις διασυνοριακές, διακρατικές και διαπεριφερειακές συμπράξεις, συμπληρώνοντας τους δύο πρώτους στόχους της συνοχής. Στην ουσία, ενισχύει την εφαρμογή κοινών λύσεων αναφορικά με την ανάπτυξη σε επίπεδο αστικό, αγροτικό, παράκτιων περιοχών, δικτύων μικρό-μεσαίων επιχειρήσεων στη βάση της έρευνας, του περιβάλλοντος, της προστασίας από κινδύνους, της διαχείρισης φυσικών πόρων κ.α.

Η «συνοχή» βέβαια, είναι μια αόριστη έννοια, η οποία εκφράζει την πολιτική ανοχή στην κοινωνική, οικονομική και εδαφική διαφοροποίηση, προκειμένου να «προωθηθεί η συνολική αρμονική ανάπτυξη» κατά την Συνθήκη της Ρώμης (Eur-Lex, 2017). Η πολιτική συνοχής εν τέλει, εκφράζει αλτρουισμό, αλληλεγγύη, αναδιανομή, ισότιμη ανάπτυξη και κάθετη δικαιοσύνη, που μεριμνά ώστε η διαφορετική αφετηρία κάθε μέλους της ΕΕ να αντιμετωπίζεται και διαφορετικά, με ευνοϊότερη

μεταχείριση στους πιο ευάλωτους έναντι εκείνων που υπερέχουν αναπτυξιακά. Εν ολίγοις, παρέχεται ως αντιστάθμισμα, προκειμένου να υπερκεραστούν οι αιτίες του χάσματος ευημερίας ανάμεσα σε κράτη και περιφέρειες από τις επιπτώσεις ανισοτήτων που δημιούργησε η ενοποίηση. Δεν αρκεί δηλαδή, απλώς ο αδύναμος πληθυσμός να πριμοδοτείται χωρίς αναζήτηση και επίλυση των αιτιών καθυστέρησης της δικής του ανάπτυξης και δίχως φροντίδα για αύξηση του ρυθμού της (ΕΛΙΑΜΕΠ, 2020).

2.2 Μέσα Επίτευξης Πολιτικών της ΕΕ για υλοποίηση των Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων

2.2.α Γενικός Κανονισμός

Η διασυνοριακή αρχή ή ο Γενικός Κανονισμός (ΕΚ 375, 2018) θεσπίστηκε προκειμένου να εφαρμοστούν τα ευρωπαϊκά προγράμματα συνεργασίας και συντελεί, στην εξομάλυνση των όρων ενσωμάτωσης των επιχειρησιακών στόχων της Ένωσης στο εθνικό επίπεδο των χωρών-μελών της, διαδικασία η οποία εισφέρει κατά πολύ στο στρατηγικό στόχο της ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης. Οι ιδιαιτερότητες των κρατών διατηρούνται ενώ παράλληλα όλοι εντάσσουν και τους κοινούς στόχους της ΕΕ στο μικρό-περιβάλλον τους, με μικρή δυνατότητα απόκλισης από τις επιταγές της. Η ΕΕπ έχει ρόλο θεματοφύλακα ως προς τους κανόνες ελέγχου προκειμένου οι επενδύσεις να συμπλέουν με τις πολιτικές-στρατηγικές προτεραιότητες της ΕΕ. Έτσι, η αξιοπιστία του συστήματος ελέγχων που επιδεικνύουν οι εταίροι απέναντι στην Επιτροπή διαχρονικά, έχει μεγαλύτερη βαρύτητα από τις υποχρεώσεις τους για πιστή υλοποίηση των εγκεκριμένων προγραμμάτων.

2.2.β Ταμεία Επιμερισμένης Διαχείρισης

Τα Ταμεία που υπόκεινται στον γενικό Κανονισμό της ΕΕ και λειτουργούν με τους κανόνες συνυπευθυνότητας ή επιμερισμού στην διαχείριση των Προγραμμάτων είναι τα εξής:

ΤΣ: Ταμείο Συνοχής

ΕΤΘΑ: Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας

ΕΤΠΑ: Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΚΤ+: Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο+

ΤΑΜΕ: Ταμείο Ασύλου και Μετανάστευσης

ΜΔΣΘ: Μέσο για τη Διαχείριση των Συνόρων και των Θεωρήσεων

ΤΕΑ: Ταμείο Εσωτερικής Ασφάλειας

2.2.γ Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ)

Πέραν του κανόνα της συγχρηματοδότησης, βασικές αρχές ανάμεσα στην ΕΕ και τις χώρες-μέλη της είναι και η αρχή της εταιρικής σχέσης και της επιμερισμένης διαχείρισης (ΕΕπ, 2023). Η πρώτη αρχή αναφέρεται στην ενεργή συμμετοχή όλων των ενδιαφερόμενων μερών σε όλα τα στάδια διαχείρισης των ευρωπαϊκών προγραμμάτων, ώστε η χρηματοδότηση να αποβαίνει τελικώς, αποτελεσματική και

αποδοτική. Η επιμερισμένη διαχείριση ακολούθως, συνιστά την διαμοιρασμένη ευθύνη τόσο της Επιτροπής όσο και των συμμετεχόντων εταίρων, από το πεδίο ευθύνης του καθενός, αναφορικά με τη διαδικασία προγραμματισμού και τους κανόνες δημοσιονομικής διαχείρισης, ελέγχου και αξιολόγησης των έργων. Τα μέσα υλοποίησης των ευρωπαϊκών προγραμμάτων που συντελούν στην διάδοση και υλοποίηση των αποφάσεων της ΕΕ σε όλους τους τομείς, αναφέρονται στις πηγές χρηματοδότησής τους.

Συζητώντας αρχικά, για ισότιμη περιφερειακή ανάπτυξη και άμβλυνση των περιφερειακών ανισοτήτων το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) (ΕΚ, 2022) είναι η χρηματοδοτική πηγή που στόχο έχει την συνεκτικότητα της ΕΕ, σύμφωνα με τη ΣΛΕΕ (άρθρα 174-178). Η δυσανάλογη αλλά και καθυστερημένη ανάπτυξη ανάμεσα στις περιφέρειες της ΕΕ είναι πρόβλημα το οποίο επιδιώκεται να αρθεί προς ελαχιστοποίηση των διαφορών των περιοχών, με παράλληλη βελτιστοποίηση του βιοτικού επιπέδου στις αναπτυξιακά, πιο εύαλωτες περιοχές, που υστερούν δημογραφικά, επειδή είναι αραιοκατοικημένες ή μειονεκτούν λόγω γεωγραφικών ιδιαιτεροτήτων είτε από χαρακτηριστικά νησιωτικότητας, είτε λόγω του διασυνοριακού ή ορεινού χαρακτήρα τους.

Οι κύριοι στόχοι του ΕΤΠΑ είναι αφενός να ενισχυθεί η επένδυση σε τομείς με αναπτυξιακό και εργασιακό χαρακτήρα και αφετέρου να προωθηθεί η διαπεριφερειακή (Interreg), η διασυνοριακή και η διεθνική συνεργασία στα όρια στην ΕΕ. Ωστόσο και για την βιώσιμη αστική ανάπτυξη το ΕΤΠΑ διέθεσε για την προγραμματική περίοδο 2014-2020, πόρους σε ποσοστό πάνω από 5% της χρηματοδότησής του σε κάθε κράτος μέλος, για έργα προς την ολοκληρωμένη βιώσιμη αστική ανάπτυξη ώστε να ανασχεθούν οικονομικά, περιβαλλοντικά, κλιματικά, κοινωνικά κ.α προβλήματα του αστικού ιστού των περιοχών αυτών.

Οι δαπάνες συγκεντρώνονται σε προτεραιότητες που αφορούν για την περίοδο 2014-2020 τις κατηγορίες: 1. έρευνα και καινοτομία 2. Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) 3. μικρομεσαίες επιχειρήσεις 4. οικονομία με χαμηλές εκπομπές άνθρακα (CO₂). Οι περιοχές αξιολογούνται ανάλογα με τον βαθμό ανάπτυξής τους και η χρηματοδοτική στήριξή τους ανά κατηγορία, ποικίλει ανάλογα με την αξιολόγησή τους, με σαφώς πιο ωφελούμενες εκείνες που είναι σε πιο μειονεκτική αναπτυξιακή θέση. Η ρήτρα για τις πιο αναπτυγμένες περιοχές είναι να διαθέτουν πάνω από το 80% των επιχορηγήσεων σε δύο από τους ως άνω τομείς ενώ το υπόλοιπο 20% θα πρέπει να διατίθεται απαραίτητα, σε ανάπτυξη μιας οικονομίας με χαμηλές εκπομπές άνθρακα. Οι περιοχές μετάβασης οφείλουν τα ποσοστά, 60% στις δύο κατηγορίες και 15% για την πολιτική της απανθρακοποίησης ενώ οι πιο υποανάπτυκτες πρέπει να συμμορφώνονται στα ποσοστά 50% και 12%, αντίστοιχα.

Για την ίδια περίοδο, διατέθηκαν πάνω από 350 δις ευρώ για την πολιτική συνοχής με συμμετοχή 32,5% στο συνολικό προϋπολογισμό της ΕΕ όπου μέσω του ΕΤΠΑ διατέθηκαν περί τα 199 δις ευρώ. Επιμέρους, 9,4 δις ευρώ δόθηκαν για την ευρωπαϊκή εδαφική συνεργασία και 1,5 δις ευρώ σε κονδύλια για τις εξαιρετικά απομακρυσμένες και αραιοκατοικημένες περιφέρειες. Το επίπεδο συμμετοχής χρηματοδότησης του ΕΤΠΑ ήταν αναλογικό σε ποσοστά 85%, 60% και 50%, ευνοϊκότερο, προς τους αναπτυξιακά υστερημένους.

Το ΕΤΠΑ ακολούθως, για την περίοδο 2021-2027 υποστηρίζει με πάνω από 200 δις ευρώ επιχορηγήσεις, αν και μειώνει τα επίπεδα οικονομικής συμμετοχής του για τις πιο αναπτυγμένες περιοχές στο 40%, από το αντίστοιχο 50% της περιόδου 2014-2020. Παραμένουν οι προτεραιότητες της καινοτομίας, της ψηφιακής οικονομίας με στρατηγική έξυπνης εξειδίκευσης αλλά και της πράσινης μετάβασης στην κυκλική οικονομία με στόχο την σταδιακή εξάλειψη των εκπομπών άνθρακα. Επίσης, εισάγει ως νέα προτεραιότητα την κατασκευή πυρηνικών σταθμών

ηλεκτροπαραγωγής, αερολιμενικών υποδομών αλλά και την διαχείριση των αποβλήτων (π.χ. υγειονομική ταφή). Αξίζει να σημειωθεί ότι το ΕΚ συνέβαλε σε αύξηση του ποσού της συγχρηματοδότησης αλλά και στην εξασφάλιση της στήριξης του ΕΤΠΑ για ολοκληρωμένες παρεμβάσεις αστικών περιοχών.

2.3 Προγράμματα INTERREG

Τα διαπεριφερειακά προγράμματα “Interreg (Interregional)” ή «Προγράμματα Εδαφικής Συνεργασίας» είναι το χρηματοδοτικό εργαλείο της ΕΕ, μέσω του ΕΤΠΑ, για τον επιχειρησιακό στόχο «Ευρωπαϊκή Εδαφική Συνεργασία». Με τα προγράμματα Interreg, σκοπός είναι να αντιμετωπιστούν κοινά διασυνοριακά και διακρατικά ζητήματα, να υποστηριχθούν και να εδραιωθούν συμπράξεις μέσω συνεργατικών σχημάτων προκειμένου να υπάρξει ισότιμη περιφερειακή ανάπτυξη σε κοινωνικό, οικονομικό, χωροταξικό κ.α επίπεδο εντός της ΕΕ.

Η διαχειριστική αρχή (Interreg, 2014), η οποία διαχειρίζεται και εποπτεύει την υλοποίηση των προγραμμάτων Interreg στην Ελλάδα, έχει την ευθύνη των εξής προγραμμάτων για την περίοδο 2014-2020:

- Πρόγραμμα Συνεργασίας Interreg V-A «Ελλάδα – Βουλγαρία 2014-2020»
- Πρόγραμμα Συνεργασίας Interreg V-A «Ελλάδα – Ιταλία 2014-2020»
- Πρόγραμμα Συνεργασίας Interreg V-A «Ελλάδα – Κύπρος 2014-2020»
- Πρόγραμμα Διασυνοριακής Συνεργασίας Interreg IPA «Ελλάδα – Αλβανία 2014-2020»
- Πρόγραμμα Διασυνοριακής Συνεργασίας Interreg IPA «Ελλάδα – Δημοκρατία της Βόρειας Μακεδονίας 2014-2020»
- Πρόγραμμα Συνεργασίας Interreg V-B «Βαλκανική – Μεσόγειος 2014-2020»

2.3.α Πρόγραμμα Συνεργασίας «Interreg V-A Ελλάδα – Κύπρος 2014-2020»

Το ΕΤΠΑ, χρηματοδότησε για την προγραμματική περίοδο 2014-2020, εκτός των άλλων και το «Πρόγραμμα Συνεργασίας Interreg V-A «Ελλάδα – Κύπρος 2014-2020» (Interreg Ελλάδα-Κύπρος, 2014) σε διάφορους τομείς με στόχους και προσδοκώμενα αποτελέσματα ανά τομέα:

- την διάδοση της χρήσης των ΤΠΕ σε τομείς με κοινές αναφορές αντικειμένου
- την υποστήριξη της εξωστρέφειας των ΜΜΕ
- την εξοικονόμηση ενέργειας σε δημόσια κτίρια
- την ελαχιστοποίηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος από ρυπογόνα αέρια που προέρχονται από τις δημόσιες αστικές μεταφορές
- την υποστήριξη της διαλειτουργικότητας και της ασφάλειας στις θαλάσσιες μεταφορές
- την διαχείριση κρίσεων από φυσικές, τεχνολογικές και ανθρωπιστικές καταστροφές
- την αναβάθμιση της ελκυστικότητας των περιοχών με ιδιαίτερο πολιτιστικό και φυσικό ενδιαφέρον
- την αναβάθμιση του θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού και της παράκτιας ζώνης
- την αποδοτικότητα στη χρήση των απορριμμάτων και των υδάτινων πόρων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΕΛΛΑΔΑ

3.1 Ελληνικό Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ)

Στο άρθρο 24 του ελληνικού Συντάγματος, προτάσσεται η ευθύνη του κράτους να λαμβάνει προληπτικά ή θεραπευτικά μέτρα για την προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, με μέριμνα για την αειφορία του, τα οποία εν συνόλω αποτελούν δικαίωμα εκάστου πολίτη (Βουλή των Ελλήνων, 2019).

Ακολουθως, στο “Εθνικό Σχέδιο Ενέργειας και Κλίματος” (ΕΣΕΚ) (ΕΤ, 2019) θεσπίστηκε η στρατηγική που ρυθμίζει θέματα κλίματος και ενέργειας, με στόχο την αναλογική συνεισφορά της Ελλάδας τόσο στους ενωσιακούς όσο και στους στόχους του ΟΗΕ. Τίθεται ως ορόσημο το έτος 2030 έως την τελική επίτευξη του μηδενικού περιβαλλοντικού αποτυπώματος το 2050 και στην ελληνική επικράτεια με κοινωνικό και αναπτυξιακό πρόσημο. Επιδιώκονται φιλόδοξοι στόχοι καθ’ υπέρβαση των ευρωπαϊκών, προσεγγίζοντας το ζήτημα ολιστικά, με όραμα:

- τη μείωση πάνω από 42% των ρυπογόνων αερίων σε σχέση με το 1990 και 56% συγκριτικά με το 2005
- τη συμμετοχή με ΑΠΕ κατά 35% έναντι 32% της ευρωπαϊκής συμμετοχής με την κατανάλωση ενέργειας από ΑΠΕ να φτάνει το 60% της συνολικής, με απλοποίηση των διαδικασιών για αδειοδοτήσεις, για ανάπτυξη βέλτιστων πρακτικών αποθήκευσης ενέργειας και προώθηση της ηλεκτροκίνησης
- την αύξηση της ενεργειακής απόδοσης (38% ενώ ο ευρωπαϊκός στόχος είναι 32,5%), με ελάττωση της τελικής κατανάλωσης ενέργειας, με προστασία των καταναλωτών και αύξηση της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας, με την πλήρη απεξάρτηση από τον λιγνίτη έως το 2028. Παράλληλα, προβλέπεται στήριξη στους εργαζομένους των περιοχών παραγωγής λιγνίτη, τόσο για εξασφάλιση της απασχόλησης, όσο και για διασφάλιση της διατήρησης της κεκτημένης τεχνογνωσίας.
- τις παράλληλες πολιτικές όπως: ηλεκτρική διασύνδεση των νησιών, ψηφιοποίηση των διαδικασιών και των δικτύων, ένταξη σε νέα χρηματοδοτικά εργαλεία, ενίσχυση καινοτομίας και ανταγωνιστικότητας κ.α

Οι άξονες που σχεδιάζεται να ενεργοποιηθούν για το εγχείρημα, με γνώμονα τη συνοχή, την οριζόντια κατεύθυνση και το συντονισμό, είναι: α) η αναχαίτιση του προβλήματος των εκπομπών CO₂ β) η ανάπτυξη των ΑΠΕ γ) η ενεργειακή απόδοση δ) τα μέτρα ασφάλειας στον ενεργειακό εφοδιασμό ε) η αγορά ενέργειας στ) η ενέργεια στους τομείς της ναυτιλίας, του τουρισμού και της γεωργίας ζ) η έρευνα-καινοτομία και η ανταγωνιστικότητα.

3.2 Στρατηγική Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (ΣΒΑΑ) Δήμου Ηρακλείου Κρήτης

Σε ευθυγράμμιση με όλα τα παραπάνω και ο Δήμος Ηρακλείου Κρήτης που είναι ο τέταρτος μεγαλύτερος δήμος της Ελλάδας με πληθυσμό περί τις 177.000 κατοίκους (ΕΣΤΑΤ, 2022) και με μεγάλη γεωγραφική έκταση δραστηριοποιείται, επιδιώκοντας τη μετάβαση στην εποχή απαλλαγής από τον άνθρακα, την προστασία του φυσικού πλούτου, την αντιμετώπιση του κλιματικού ζητήματος και την βιώσιμη, πολυεπίπεδη ανάπτυξη.

Οι προσπάθειες επικεντρώνονται στην υλοποίηση έργων αξίας τόσο για τις παρούσες όσο και για τις μελλοντικές γενιές. Το όραμα του Δήμου αποτυπώνεται στη Στρατηγική Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (ΣΒΑΑ) με τίτλο «Ηράκλειο Έξυπνη - Συνεκτική Πόλη, Τόπος Συνάντησης «5+1» Πολιτισμών» (Δήμος Ηρακλείου, 2017), στην οποία οριοθετείται η περιοχή παρέμβασης - Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (ΒΑΑ), κεντρικά, στην παλιά πόλη, σε μέρος της παράκτιας ζώνης ενώ καταλήγει δυτικά, στους δρόμους, Λ. 62 Μαρτύρων, Πυράνθου και ανατολικά, Γ. Γεωργιάδη, Γερουμάκη, Λ. Καζαντζίδη.

Η στρατηγική κατευθύνεται με τρεις άξονες προτεραιότητας για την ΒΑΑ, την:

Α. Συνοχή στην Κοινωνία: με εξασφάλιση ισότητας ευκαιριών, εξάλειψη της φτώχειας – περιθωριοποίησης, υποστήριξη ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης ευάλωτων ομάδων και κοινωνική ένταξή τους.

Β. Συνοχή στην Πόλη: συνεκτικότητα με αποκατάσταση των «κενών σημείων» προάγοντας την αισθητική στην πόλη, με μέριμνα για ασφάλεια, καθαριότητα, φωτεινότητα, με φιλικές δράσεις για το περιβάλλον και τους ανθρώπους, με συμπερίληψη στην καθημερινότητα και του πολιτισμού, ως αναπόσπαστου στοιχείου της.

Γ. Συνοχή στην Οικονομία: ενίσχυση της οικονομίας με κίνητρα για την επιχειρηματικότητα, την απασχόληση και την καινοτομία και παράλληλη κάλυψη των «κενών» με κίνητρα για ανακαίνιση κατοικιών από ιδιοκτήτες και για κάλυψη των οικιών από νέους κατοίκους, με ταυτόχρονη προώθηση της ανάπτυξης και του κατασκευαστικού τομέα.

3.2.α Άξονας Προτεραιότητας 2 της ΣΒΑΑ

Στη ΣΒΑΑ επιπλέον, εντάσσεται σε εναρμόνιση και με το Σχέδιο Δράσης Αειφόρου Ενέργειας (Σ.Δ.Α.Ε.) του Δήμου Ηρακλείου (Δήμος Ηρακλείου, 2012) και ο ειδικός στόχος του Επιχειρησιακού Προγράμματος του δήμου (ΕΠ), ήτοι η ελαχιστοποίηση κατανάλωσης ενέργειας και εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) σε εμβληματικά κτίρια, όπως το Δημαρχείο που στεγάζεται σε κεντρικό σημείο, στο κτίριο της ιστορικής, ενετικής Λότζια, στο δημοτικό κτίριο της οδού Ανδρόγεω και σε άλλα κτίρια π.χ σχολεία.

3.2.β Χαρακτηριστικά της περιοχής ΒΑΑ

Σύμφωνα με μετρήσεις που καταγράφονται στη στρατηγική για τη ΒΑΑ, αναφορικά με τις ιδιαιτερότητες του κλίματος και τις συνέπειες από την κλιματική αλλαγή, παρατηρούνται διαφοροποιήσεις ως προς το μικροκλίμα αλλά και το ενεργό «το φαινόμενο της αστικής θερμικής νησίδας» στο κέντρο της πόλης σε σχέση με τα προάστια. Είναι η συνθήκη, όπου το μικροκλίμα μιας περιοχής καταγράφει υψηλότερους βαθμούς θέρμανσης κυρίως εξαιτίας της υψηλής συγκέντρωσης ανθρωπίνων δραστηριοτήτων, της έλλειψης ικανοποιητικών χώρων πρασίνου και σημείων με νερό (σιντριβάνια, λίμνες κ.α) και της επανεκπομπής θερμικής ακτινοβολίας από την ατμόσφαιρα, εξαιτίας των αυξημένων ρύπων, της πυκνότητας δόμησης, της δυσχερούς κυκλοφορίας αέρα, των μετακινήσεων οχημάτων με χρήση συμβατικών καυσίμων κ.α. Ο πίνακας 1 αποτυπώνει εκτιμώμενα αποτελέσματα από την κλιματική αλλαγή στην Περιφέρεια Κρήτης. Η κάθε μεταβλητή λαμβάνει δύο τιμές, την πρώτη για το χρονικό διάστημα 2021-2050 και την επόμενη για τα έτη 2071-2100 όπου οι αρνητικές μεταβολές αντιστοιχούν σε μειώσεις των δεικτών ενώ εκείνες χωρίς πρόσημο, σημαίνουν άνοδο. Συμπεραίνεται λοιπόν ότι, με την υφιστάμενη κατάσταση, αναμένεται προοδευτική αύξηση

των ημερών υπερθέρμανσης, με πάνω από 35°C και για τις δύο χρονικές περιόδους, ενώ και η μεταβλητές που καταγράφουν την ανάγκη για ψύξη εξαιτίας της υπερθέρμανσης, εκτιμάται ότι θα αυξηθούν από δέκα έως τριάντα ημέρες σε ετήσια βάση. Διαταράσσεται έτσι, η «θερμική άνεση» (Τράπεζα της Ελλάδος, 2011) η οποία εκφράζει την υποφερτή θερμοκρασία για τον ανθρώπινο οργανισμό σε σχέση με το περιβάλλον, συνυπολογιζόμενων και άλλων παραγόντων (ένδυση κ.α). Το κέντρο του Ηρακλείου επομένως, σύμφωνα με τη ΣΒΑΑ, τίθεται σε προτεραιότητα αναφορικά με τις παρεμβάσεις των τοπικών αρχών για την αντιστροφή του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής (Τράπεζα της Ελλάδος, 2011).

Πίνακας Α.7.1.5: Μεταβολές δεικτών για την κλιματική αλλαγή¹⁰

Ελάχιστη χειμερινή θερμοκρασία (°C)	1,5	Αριθμός παγετών (ημέρες)	0
	3,5		0
Μέγιστη καλοκαιρινή θερμοκρασία (°C)	1,5	Βλαστητική περίοδος (ημέρες)	10
	3,5		15
T _{max} >35 °C (ημέρες)	15	Ανάγκες για ισχυρή ψύξη (ημέρες)	10
	35		30
T _{min} > 20 °C (ημέρες)	40	Ανάγκες για ισχυρή θέρμανση (ημέρες)	-10
	70		-25
Μέγιστη βροχόπτωση σε 3 ημέρες (%)	0	Ακραίος κίνδυνος πυρκαγιάς (ημέρες)	15
	0		35
Διάρκεια ξηρής περιόδου(ημέρες)	20	Έντονη δυσφορία (ημέρες)	15
	40		30

Πίνακας 1_Μεταβολές Δεικτών για την κλιματική αλλαγή Πηγη: (Δήμος Ηρακλείου, 2017)

Περαιτέρω, αναφορικά με την θερμοκρασία, οι παράκτιες περιοχές και το λιμάνι, τα οποία είναι κοντά στο κεντρικό αστικό ιστό εμφανίζουν υψηλότερους βαθμούς θερμότητας από ότι περιφερειακά, που το καλοκαίρι είναι συγκριτικά από 1,3 έως 2,5 βαθμούς υψηλότερη. Έπειτα, η πιθανότητα πλημμυρικών φαινομένων για το παράκτιο τμήμα είναι αρκετά πιθανή, ιδιαιτέρως λόγω της μορφής και των εντάσεων των βροχοπτώσεων που με την πάροδο του χρόνου, προσιδιάζουν σε τροπικές. Η διάβρωση των ακτών συνιστά επίσης, ένα υπαρκτό ζήτημα προς επίλυση για το παράκτιο μέτωπο του Ηρακλείου (ΥΠΑΠΕΝ, 2015).

Η στρατηγική «συνοχή στην πόλη» που περιγράφει μια πόλη καθαρή, ασφαλή, φιλική και με λαμπρότητα, προϋποθέτει δράσεις προς πλήρωση των υφισταμένων κενών σημείων όπως:

- Καινοτόμες παρεμβάσεις ενεργειακής αναβάθμισης και ταυτόχρονη μείωση εκπομπών CO₂ (προσόψεις, μονώσεις, χρήση ΑΠΕ, ηλεκτροφωτισμός) σε κτίρια (π.χ αναβάθμιση κτιρίου της Λότζια) και σε κοινόχρηστους χώρους (π.χ ενεργειακός εκσυγχρονισμός στο δημοτικό φωτισμό)
- βιώσιμη κινητικότητα και σύνδεση με τους αρχαιολογικούς χώρους, μέσω ηλεκτροκίνησης, βελτίωσης κυκλοφοριακών ρυθμίσεων και με δημιουργία δικτύου ποδηλατοδρόμων και δικτύου ροής των πεζών σε όλο το παραλιακό μέτωπο αλλά και εκσυγχρονισμό των οχημάτων του δήμου
- αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών, διασφαλίζοντας μέτρα για προστασία των πολιτών με βαρύτητα τις πυκνοκατοικημένες και τις πιο τουριστικές περιοχές
- εκπονήσεις μελετών για οριοθέτηση με φράγματα, ρεμάτων και ποταμών, με καθαρισμό από εμπόδια και φερτά υλικά των γύρω περιοχών, που οι εκβολές τους βρίσκονται στο παράκτιο τμήμα της πόλης

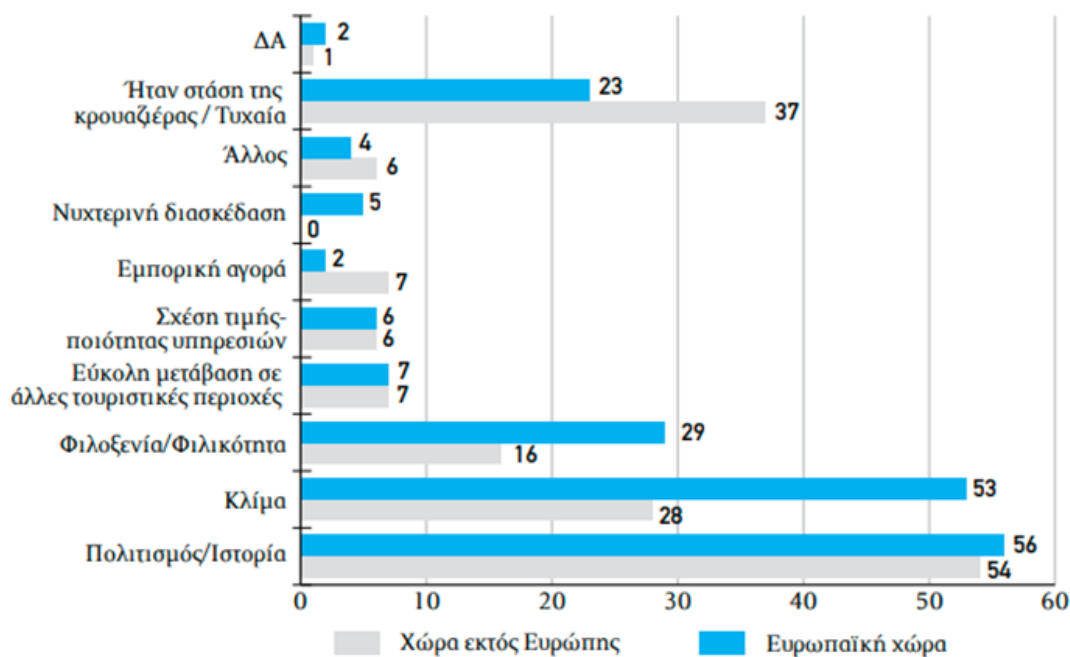
- αύξηση της ενημέρωσης, της ευαισθητοποίησης και των δράσεων ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης-κυκλικής οικονομίας (πράσινα σημεία απορριματοδεκτών ανακύκλωσης, διαλογή στην πηγή, οικιακή κομποστοποίηση, υπόγειοι κάδοι κ.α) με σκοπό την ελάττωση των προς ταφή, αστικών, στερεών αποβλήτων (Δήμος Ηρακλείου, 2016)
- αντιμετώπιση διάβρωσης ακτών του παραλιακού χώρου
- βιοκλιματική αναβάθμιση του τριτογενή τομέα, με δράσεις πληροφόρησης και ευαισθητοποίησης πολιτών, με επιδεικτικά-πilotικά έργα
- εκπαίδευση-ενημέρωση των ωφελουμένων, στελεχών-υπαλλήλων και χρηστών των τεχνολογικών συστημάτων καθώς και των πολιτών για την κλιματική αλλαγή
- εμπλουτισμός του τουριστικού-πολιτιστικού προϊόντος με δράσεις προβολής του και αύξηση της επισκεψιμότητας του κέντρου με αποκατάσταση-ανάδειξη των υπαρχόντων ιστορικών μνημείων έξι πολιτισμών, με θεσμούς πολιτιστικών εκδηλώσεων (φεστιβάλ) και δημιουργία σύγχρονων υποδομών
- υποδομές με αναβάθμιση του δικτύου πόσιμου νερού, λυμάτων και ομβρίων υδάτων
- δημιουργία και βελτίωση υφισταμένων κοινωνικών δομών (βρεφονηπιακοί σταθμοί, δομές ΑΜΕΑ) και δομών αθλητισμού (γήπεδα).

Εντός της περιοχής παρέμβασης, παρατηρείται σημαντικός βαθμός έλλειψης θέρμανσης σε νοικοκυριά (47,7%) αλλά και μονωμένων κτιρίων (41,4%). Διαπιστώνεται ωστόσο, ότι η περιβαλλοντική ποιότητα των κτιρίων, εκείνων με μόνωση δηλαδή, διπλά τζάμια, θερμοπρόσοψη κτλ, είναι συνάρτηση των εισοδημάτων των πολιτών, αφού οι πολίτες με υψηλά εισοδήματα διαθέτουν εκσυγχρονισμένα, ενεργειακά κτίρια με χαμηλό κόστος ενέργειας, σε αντίθεση με τους οικονομικά ασθενέστερους, που δεν διαθέτουν τέτοιες υποδομές και άρα, επωμίζονται μεγαλύτερο ενεργειακό κόστος. Επομένως, συνάγεται ότι η θερμική άνεση του πληθυσμού είναι ανάλογη της οικονομικής του θέσης.

Ακολουθως, με οδηγό το Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης της Περιφέρειας Κρήτης-ΙΠΠΧΣΑΑ (Περιφέρεια Κρήτης, 2020) στόχος είναι η επίτευξη βιώσιμης ανάπτυξης για λειτουργική, περιβαλλοντική και κλιματική βελτίωση μιας πόλης, που συνυπολογίζει τη μεταβλητή κόστος-όφελος, αλλά μεριμνά και για την αισθητική ως προς τη μορφή και το περιεχόμενό της, με ανάδειξη και παραγωγή πολιτισμού. Η αξιοποίηση των δημόσιων χώρων συνιστά:

- την αύξηση χώρων πράσινου
- την ανάπλαση της παλιάς πόλης
- τη δημιουργία δικτύου πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων που ενισχύουν τη βιώσιμη κινητικότητα
- την συγκέντρωση κεντρικών λειτουργιών
- την σταδιακή απομείωση της κυκλοφορίας των οχημάτων στο κέντρο της πόλης, τόσο για συγκράτηση των ανθρακούχων εκπομπών όσο και για την ηχορύπανση
- την υλοποίηση του βιοκλιματικού-ενεργειακού σχεδιασμού στα κτίρια και τις συνεχείς πρωτοβουλίες για εξοικονόμηση ενέργειας, που συντελούν στη διαμόρφωση ενός «πράσινου» Ηρακλείου.

Εξάλλου, από την έρευνα με τίτλο «Εμπόριο και Τουρισμός στην Κρήτη», (INEMY-ΕΣΕΕ, 2014) η δεύτερη κατά σειρά αιτία επιλογής της Κρήτης ως τουριστικού προορισμού, μετά την παράμετρο «πολιτισμός - ιστορία» είναι «το κλίμα της» (Διάγραμμα 1).



Διάγραμμα 1_ Αιτία επιλογής της Κρήτης ως τουριστικού προορισμού Πηγή: (INEMY-ΕΣΕΕ, 2014)

Ως προς τα στοιχεία του δομημένου περιβάλλοντος, στο ΣΔΑΕ διακρίνεται ότι οι πιο αυξημένες εκπομπές CO₂ πραγματοποιούνται από τον τομέα των υπηρεσιών (τριτογενής) παράλληλα με τον οικιακό τομέα, με εκπομπές 430.016 τόνων CO₂ και τις αστικές μεταφορές με εκπομπές 208.115 τόνων CO₂, αντίστοιχα. Επομένως, η υπερβάλλουσα συγκέντρωση υπηρεσιών και μετακινήσεων κεντρικά στο Ηράκλειο, εισφέρει και τη μεγαλύτερη επιβάρυνση σε ανθρακούχες εκπομπές. Στη ΣΒΑΑ αναφέρεται και η προσπάθεια υλοποίησης έργου (Urbanfluxes, 2020), σύμφωνα με το οποίο το Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ) θα πραγματοποιήσει μετρήσεις με εργαλείο τους ευρωπαϊκούς δορυφόρους Copernicus Sentinels που μέσω ενός πυκνού δικτύου μετεωρολογικών σταθμών προσφέρουν εκτιμήσεις αναφορικά με το ενεργειακό ισοζύγιο. Για αυτό το λόγο, θα εγκατασταθεί δίκτυο μετεωρολογικών σταθμών σε όλη την πόλη, προσβάσιμο σε φορείς, για να μπορούν να λαμβάνουν δεδομένα για τον τρόπο που η θερμότητα ως ακτινοβολία, διαχέεται στην πόλη, με ποιο ρυθμό αποθηκεύεται στα κτίρια, σε ποιο βαθμό έντασης μεταφέρεται από την επιφάνεια της πόλης στον αέρα ανάμεσα και γύρω από τα κτίρια και ποιες περιοχές στην πόλη είναι οι πιο επιβαρυνμένες σε CO₂ από ανθρωπογενείς δραστηριότητες προκειμένου να αξιολογηθούν οι συνέπειες, για διάφορες χρηστικές εφαρμογές, λ.χ στο κλιματικό πεδίο. Επίσης, αναμενόμενα αποτελέσματα θα έχει και η μελέτη των πρότυπων κτιρίων εξοικονόμησης ενέργειας, η μελέτη των επιβαρυνμένων οδών σε σχέση με τα κτίρια ως προς την ανταλλαγή θερμότητας, η παροχή διαχρονικών δεδομένων με χαρτογραφήσεις των εκπομπών αερίων και της κατανάλωσης ενέργειας, για την βέλτιστη λήψη αποφάσεων σχετικά με το αστικό βιώσιμο σχέδιο (ΕΕπ, 2014).

3.3 Ενεργειακή Κοινότητα

Το 2018 δημιουργήθηκε το ρυθμιστικό πλαίσιο (Ν.4513, 2018) για τη σύσταση Ενεργειακών Κοινοτήτων (ΕνΚοιν) που συνιστούν συνεταιριστικές οντότητες με στόχο την παραγωγή ενέργειας

από ΑΠΕ σε ευθυγράμμιση με τις επιταγές για την ενεργειακή εξοικονόμηση και τον κλιματικό μετριασμό.

Σε αυτό το πλαίσιο, με γνώμονα το στόχο για εξοικονόμηση μέσω ενεργειακής αναβάθμισης που τίθεται στην προγραμματική σύμβαση ανάμεσα στην Περιφέρεια Κρήτης, δεκατρείς δήμους του νησιού, τους Τοπικούς Οργανισμούς Εγγείων Βελτιώσεων (ΤΟΕΒ) και την 7η Υγειονομική Περιφέρεια Κρήτης συστάθηκε Μη Κερδοσκοπικός Οργανισμός (ΜΚΟ)-ΕνΚοιν στο Δήμο Ηρακλείου (ΜΕΣΣΕ, 2019) με βάση την αλληλέγγυα, κοινωνική και καινοτόμα οικονομία για την υλοποίηση των έργων μελέτης, εγκατάστασης, διαχείρισης και απόδοσης της ενέργειας από ΑΠΕ τοπικά και περιφερειακά, μέσω του έργου “INTERACT in Crete” (Newshub, 2022). Το τρίτο υποέργο της προγραμματικής σύμβασης έχει στόχο την ενεργειακή ασφάλεια, την οικονομική μεγέθυνση της Κρήτης με αύξηση της απόδοσης και μείωση του ενεργειακού κόστους μέσω εγκατάστασης φωτοβολταϊκών συστημάτων με υπεύθυνη υλοποίησης την ΕνΚοιν. Υπολογίζεται ότι αυτό θα υποστηρίξει ενεργειακές ανάγκες των δήμων-εταίρων ενισχύοντας την αυτονομία παραγωγής-κατανάλωσης ενέργειας, με εκμετάλλευση των υφιστάμενων χρηματοδοτικών εργαλείων.

Για τις παραπάνω ενέργειες, η αντιπολίτευση στο Δήμο, εκδήλωσε την αντίθεσή της, επισημαίνοντας ότι ενισχύονται οι «πράσινες μπίζνες» και τα συμφέροντα ιδιωτών και εταιρειών που επιχειρούν στον τομέα των ΑΠΕ, «υπό συνεταιριστικό μανδύα». Επεσήμανε δε, ότι η ενέργεια από ΑΠΕ είναι θεμιτή όταν λειτουργεί κοινωνικοποιημένα, ως ιδιοκτησία και προς όφελος του λαού και όχι με διάθεση κεφαλαίων που επιβαρύνουν τον απλό πολίτη «στο όνομα της σωτηρίας του πλανήτη» χωρίς ουσιαστικό όφελος, τη στιγμή που τα σύγχρονα τεχνολογικά επιτεύγματα μπορούν να εξασφαλίσουν μείωση των ρύπων, ακόμα και με τη χρήση λιγνίτη (Cretalive, 2021).

3.4 Πρόγραμμα “Interreg V-A Ελλάδα-Κύπρος 2014-2020” στο Δήμο Ηρακλείου

Για την επίτευξη του οράματος και της στρατηγικής του για το κλίμα, την ενέργεια και την αειφόρο ανάπτυξη, ο Δήμος Ηρακλείου εγκρίθηκε να συμμετέχει σε τρεις πράξεις του προγράμματος “Interreg V-A Ελλάδα-Κύπρος 2014-2020” με τα ακρωνύμια, “C-IZEBs”, «ANABAΘΜΙΖΩ» και “EcoRouts”. Συνεργάζεται με φορείς από την Κύπρο, ώστε από κοινού να αντιμετωπίσουν παρόμοιες προκλήσεις και οράματα σε τοπικό επίπεδο, αναγνωρίζοντας τις γεωγραφικές, χωροταξικές, πολιτιστικές κ.α ομοιότητες και ιδιομορφίες τους.

3.4.α Έργο “C-IZEBs”

Το έργο C-IZEBs (“Cooperative-Intelligent Education and Electromobility in Zero Energy Buildings”- «Συνεργατική Ευφυής Εκπαίδευση & Ηλεκτροκινητικότητα. Μηδενικά Κτήρια Ενέργειας») (Interreg Ελλάδα-Κύπρος, 2019) συνιστά ένα έργο που έναρξή του καθορίστηκε στις 15/06/2021 με προσδοκώμενη λήξη την 15/06/2023. Το έργο είναι συγχρηματοδοτούμενο από το ΕΤΠΑ και από τους δικαιούχους του Προγράμματος με συνολικό προϋπολογισμό: €1.763.750,00 και κοινοτική συνδρομή ποσού ύψους: €1.499.187,50 και ποσοστό συμμετοχής του ΕΤΠΑ κατά 85%. Το εταιρικό σχήμα αποτελείται από τους:

- Κύριο Δικαιούχο: Υπουργείο Παιδείας, Πολιτισμού, Αθλητισμού και Νεολαίας, με έδρα την Λευκωσία της Κύπρου
- Δικαιούχο 2: Πανεπιστήμιο Κύπρου, με έδρα την Λευκωσία της Κύπρου και συνολικό προϋπολογισμό του έργου (€): 396.500,00 και χρηματοδότηση από την ΕΕ (€):337.025,00

- Δικαιούχο 3: Περιφερειακό Ταμείο Ανάπτυξης Κρήτης με έδρα το Ηράκλειο της Ελλάδας και συνολικό προϋπολογισμό του έργου (€): 186.180,00 και χρηματοδότηση από την ΕΕ (€):158.253,00
- Δικαιούχο 4: Δήμος Ηρακλείου Κρήτης με έδρα το Ηράκλειο της Ελλάδας, με συνολικό προϋπολογισμό του έργου (€): 570.070,00 και χρηματοδότηση από την ΕΕ (€): 484.559,50.

Στόχος- θέμα του προγράμματος είναι η μετάβαση σε μια οικονομία με ελάχιστες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, συμβάλλοντας έτσι, στην ευρεία διάδοση της οικολογικής συνείδησης των πολιτών. Η προς επένδυση προτεραιότητα είναι η υποστήριξη της ενεργειακής αποτελεσματικότητας και απόδοσης, με ευφυή διαχείριση της ενέργειας και με χρήση ΑΠΕ στα δημόσια κτίρια και τις υποδομές σύμφωνα με τον άξονα «Αποδοτική χρήση ενέργειας και βιώσιμες μεταφορές». Ειδικότερο στόχο έχει να εξοικονομηθεί ενέργεια στα δημόσια κτίρια. Η κοινή πρόκληση που καλούνται να αντιμετωπίσουν οι χώρες Ελλάδα και Κύπρος, είναι η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας με προέλευση από συμβατικά-ρυπογόνα μέσα και συγχρόνως, η εγκατάσταση και χρήση ενέργειας προερχόμενης από ΑΠΕ. Το όραμα είναι να αλλάξουν ριζικά τα σχολικά κτίρια όπου η νέα τους μορφή θα τα μετατρέψει σε «ευφυή» κτίρια, ελάχιστης ή και μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας με συμβατικούς τρόπους, όπου παράλληλα κάνουν χρήση, ηλεκτρικών οχημάτων που φορτίζονται και κινούνται με ενέργεια από ΑΠΕ και παράλληλη εκπαίδευση των χρηστών των κτιρίων σε θέματα τεχνολογιών που αφορούν τα συστήματα των ΑΠΕ.

Υπεραξία του έργου αποτελεί και η «ενσωμάτωση ευφυΐας» που προκύπτει από τα “Living Labs”- Ζωντανά Εργαστήρια, τα οποία αποτελούν εκπαιδευτικούς – διαδραστικούς τρόπους για την εμπλοκή και κατανόηση των εν λόγω χρηστών στην χρήση ΤΠΕ των ΑΠΕ ώστε μέσα από τη διαδικασία να αυξηθεί η οικολογική-περιβαλλοντική συνείδηση. Έτσι, μπορεί να διαδοθεί στην τοπική κοινωνία η ανάγκη της αντιστροφής της αρνητικής κατάστασης αναφορικά με το κλίμα και να παραχθούν οικονομικά, περιβαλλοντικά και κοινωνικά οφέλη που δημιουργούν ανάπτυξη στην περιοχή, με στόχο να κεφαλαιοποιηθεί η γνώση και τα αποτελέσματα της τεχνογνωσίας αυτής, να μεταφερθούν και πέρα από το εταιρικό σχήμα.

Το εταιρικό σχήμα στοχεύει να αξιοποιήσει τα υπάρχοντα εργαλεία και να διερευνήσει καλές πρακτικές και ώριμα έργα, με προϋπόθεση για την ομαλότητα του εγχειρήματος, τη διασυνοριακή προσέγγιση ώστε να καλυφθεί το δικό του ιδιαίτερο περιβάλλον που πιθανότατα, διαφοροποιείται ως προς το οικονομικό, νομοθετικό και γεωπολιτικό επίπεδο. Στην ουσία οι εκροές αποτελούνται από:

1. δύο «έξυπνα» σχολικά κτίρια, αφενός του Γυμνασίου Αρχιεπισκόπου Μακαρίου Γ΄ στο Πλατύ Αγλαντζιάς στην Κύπρο και αφετέρου του γυμνασίου-λυκείου Αγίου Μύρωνα του Δήμου Ηρακλείου Κρήτης που με τις παρεμβάσεις θα εξοικονομούν ενέργεια, με έξυπνη διαχείριση και οικολογικά συστήματα
2. σημειώσεις με περιγραφή των μεθόδων και των καλών πρακτικών των δράσεων ώστε να χρησιμοποιηθεί ως μοντέλο για την αναβάθμιση δημόσιων κτιρίων στο μέλλον καθώς και συμμετοχική-διαδραστική εκπαίδευση (Living Labs)
3. ηλεκτρικά οχήματα και σταθμούς φόρτισής τους από ΑΠΕ που ενισχύουν το συνολικό περιβαλλοντικό αποτύπωμα και σε επίπεδο βιώσιμων μεταφορών
4. ηλεκτρονική πλατφόρμα παρακολούθησης και τηλεεκπαίδευσης καθώς και ηλεκτρονική εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα, με στόχο τον απομακρυσμένο, σύγχρονο έλεγχο για την παρακολούθηση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων.

Ωφελούμενοι από τα παραπάνω είναι α) οι δημόσιοι φορείς-εταίροι του έργου όπου εκτός από την ωφέλεια των έργων αποκτούν και τεχνογνωσία β) οι υπάλληλοι των δημοσίων κτιρίων, που

εκπαιδούνται σε ζητήματα περιβαλλοντικής συνείδησης, γ) οι χρήστες των κτιρίων, που θα ενημερώνονται και θα εκπαιδούνται για τον τρόπο επίτευξης μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης, δ) οι οδηγοί ιδιωτικών ηλεκτρικών οχημάτων που θα μπορούν να φορτίζουν δωρεάν τα οχήματά τους στους σταθμούς φόρτισης ε) η τοπική κοινωνία, ως προς το καθαρότερο περιβάλλον της, από τις μειωμένες εκπομπές CO₂.

Πιο αναλυτικά, αναμενόμενα αποτελέσματα από την αναβάθμιση σε επίπεδο ενέργειας των δύο δημοσίων σχολικών κτιρίων είναι αφενός τόσο η μηδενική κατανάλωση ενέργειας όσο και η απανθρακοποίηση και αφετέρου η αξιοποίηση της γνώσης από την εφαρμογή και σε άλλα δημόσια κτίρια τόσο στις επιλέξιμες περιοχές αλλά και σε άλλες περιοχές της ΕΕ. Επίσης, προσδοκάται, ότι με την εφαρμογή πράσινων υλικών θα ενισχυθεί η οικολογική συνείδηση ενώ με τους μετρητές ενεργειακής κατάστασης και τον απομακρυσμένο έλεγχο, τα κτίρια θα μετατραπούν σε «ευφή». Έτσι, θα μπορέσουν να αποτελέσουν ενεργειακά και τεχνολογικά μοντέλα, υποδειγματικά προς αντιγραφή για την εξοικονόμηση και την έξυπνη διαχείριση της ενέργειας, την περιβαλλοντική ευαισθησία και την χρήση των ΤΠΕ ως ουσιώδη συστήματα για τα κτίρια στο μέλλον. Εκτός των παραπάνω, το εταιρικό σχήμα θα εντυφώσει και στην εξειδικευμένη μελέτη και αξία των ΑΠΕ με γνώσεις που μπορεί να επαναχρησιμοποιήσει και σε άλλα σχήματα και πεδία. Το κοινωνικό σύνολο αναμένεται επίσης, να ωφεληθεί από την πληροφόρηση και τα συμπεράσματα που θα προσφερθούν σε εγχειρίδιο, με γνώσεις που θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν και από τους ιδιώτες για εξοικονόμηση ενέργειας και μείωση των ρύπων, συμπεριλαμβανομένων και των οικονομικών ωφελειών και τέλος, από τα ζωντανά εργαστήρια, που σχεδιάζονται να καταστήσουν τους χρήστες ουσιαστικά, συμμετόχους της διαδικασίας. Συνεπώς, το συνολικό έργο επιδιώκεται να έχει βιωσιμότητα και άρα με υπεραξία για τις περιοχές αυτές.

Αναμενόμενες Εκροές

- Δύο κτίρια με την ελάχιστη ενεργειακή κατανάλωση (χρήση φωτοβολταϊκών)
- Τεχνολογικά μέσα με προμήθεια εξοπλισμού για μετρήσεις ενεργειακής κατάστασης
- Μελέτη και εγκατάσταση σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων
- Ηλεκτρονική πλατφόρμα παρακολούθησης σε πραγματικό χρόνο την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων
- Εκπαίδευση των χρηστών στην διαχείριση του ενεργειακού συστήματος, με ενέργεια από ΑΠΕ, με διαδραστικά, “ζωντανά εργαστήρια”
- Εγχειρίδια με εξαγωγή συμπερασμάτων για τα πράσινα κτίρια και την παρακολούθηση της μελλοντικής τους κατάστασης

3.4.β Έργο «Αναβαθμίζω»

Το έργο «Αναβαθμίζω» (Ενεργειακή αναβάθμιση των ιστορικών κτηρίων του Προεδρικού Μεγάρου της Κυπριακής Δημοκρατίας και της Λότζια-Δημαρχείου Ηρακλείου) (Interreg Ελλάδα-Κύπρος, 2022) (Greece-Cyprus.eu, 2022) αφορά στην ενεργειακή αναβάθμιση δύο πολιτιστικής-ιστορικής σημασίας κτιρίων, αφενός του Προεδρικού Μεγάρου της Κυπριακής Δημοκρατίας και αφετέρου της ενετικής Λότζια που στεγάζεται το Δημαρχείο του Ηρακλείου.

Η έναρξή του καθορίστηκε στις 15/06/2021 με προσδοκώμενη λήξη την 31/10/2023. Το έργο είναι συγχρηματοδοτούμενο από το ΕΤΠΑ και από τους δικαιούχους του Προγράμματος με συνολικό

προϋπολογισμό: €2.196.629,50 και κοινοτική συνδρομή ύψους: €1.867.135,08 και ποσοστό συμμετοχής του ΕΤΠΑ κατά 85%. Το εταιρικό σχήμα αποτελείται από τους:

1. Επικεφαλής εταίρος: Πανεπιστήμιο Κύπρου, με έδρα την Αγλαντζιά της Κύπρου και συνολικό προϋπολογισμό του έργου (€): 342.806,00 και χρηματοδότηση από την ΕΕ το ποσό των (€):291.385,10
Άλλοι εταίροι:
2. Τμήμα Ηλεκτρομηχανολογικών Υπηρεσιών, με έδρα το Καιμακλί της Κύπρου και συνολικό προϋπολογισμό του έργου (€): 68.360,50 και χρηματοδότηση από την ΕΕ το ποσό των (€):58.106,43
3. Υπουργείο Συγκοινωνιών και Έργων (Τμήμα Δημοσίων Έργων, με έδρα τη Λευκωσία της Κύπρου και συνολικό προϋπολογισμό του έργου (€): 831,868,00 και χρηματοδότηση από την ΕΕ το ποσό των (€): 707.087,80
4. Προεδρία και Προεδρικό Μέγαρο, με έδρα τη Λευκωσία της Κύπρου και συνολικό προϋπολογισμό του έργου (€): 63.885,50 και χρηματοδότηση από την ΕΕ το ποσό των (€): 54.302,68
5. Δήμος Ηρακλείου, με έδρα το Ηράκλειο στην Κρήτη της Ελλάδας και συνολικό προϋπολογισμό του έργου (€): 669.190,00 και χρηματοδότηση από την ΕΕ το ποσό των (€): 568.811,50
6. Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο (ΕΛΜΕΠΑ), με έδρα το Ηράκλειο στην Κρήτη της Ελλάδας και συνολικό προϋπολογισμό του έργου (€): 220.519,50 και χρηματοδότηση από την ΕΕ το ποσό των (€): 187.441,58

Θέμα του προγράμματος είναι η μετάβαση σε μια οικονομία με εκμηδενισμό των εκπομπών CO₂ σε όλους τους τομείς. Προτεραιότητα είναι η υποστήριξη της ενεργειακής αποτελεσματικότητας και απόδοσης, με έξυπνη διαχείριση και αξιοποίηση της ενέργειας προέλευσης από ΑΠΕ στα δημόσια κτίρια και τις υποδομές σύμφωνα με τον άξονα «Αποδοτική χρήση ενέργειας και βιώσιμες μεταφορές», με εξειδικευμένο στόχο την εξοικονόμηση ενέργειας στα δημόσια κτίρια.

Οι εκροές του έργου κινούνται γύρω από τον «ολοκληρωμένο ενεργειακό σχεδιασμό» με σκοπό να καταστούν πρότυπα παρεμβάσεων για τη μετατροπή «ευφών» κτιρίων αειφορίας, υποδειγματικά για μελλοντικές ενεργειακές αναβαθμίσεις δημοσίων ή και ιστορικών κτιρίων.

Εν ολίγοις περιλαμβάνουν:

- α) Εφαρμογή στα δύο κτίρια υφιστάμενων πρότυπων έργων που δημιούργησαν έξυπνα και πράσινα, ιστορικά κτίρια 1. με ενεργειακή αναβάθμιση των προσόψεων, 2. με χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης συστήματα θέρμανσης/ψύξης, 3. με φωτισμό χαμηλής κατανάλωσης (LED), 4. με παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ, 5. με σταθμό φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων, 6. με εγκατάσταση απομακρυσμένων συστημάτων ελέγχου για διαχείριση και βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης.
- β) Ενέργειες προβολής του έργου και των αποτελεσμάτων του 1. μέσω ιστοσελίδας του έργου σε σύνδεση με τα συστήματα ελέγχου απόδοσης, 2. με χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, 3. με εγχειρίδιο συμπερασμάτων και πρακτικών, 4. με δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά, 5. με διαλέξεις σε επιστημονικές ημερίδες 6. με δημοσιογραφικές συνεντεύξεις, 7. με δύο μεγάλες διαλέξεις επιμόρφωσης και ευαισθητοποίησης μαθητών, φοιτητών, δημοσίων υπαλλήλων, φορέων και κοινού.
- γ) Προτυποποίηση των πιλοτικών έργων αξιοποίησης ΑΠΕ, των έξυπνων ευφών συστημάτων και εξοικονόμησης ενέργειας

δ) Στρατηγικό πλαίσιο Ελλάδας-Κύπρου για την μετατροπή δημοσίων κτιρίων σε ενεργειακά αυτόνομα και βιώσιμα.

Στο συγκεκριμένο έργο, πρόκληση αποτελεί το γεγονός ότι οι παρεμβάσεις στα δύο κτίρια που υπάρχει στόχευση να μετατραπούν σε κτίρια-πρότυπα για την υψηλή τους ενεργειακή απόδοση, θα πρέπει να γίνουν με προϋπόθεση τον σεβασμό προς την πολιτιστική και ιστορική τους αξία χωρίς δηλαδή να αλλοιωθεί η μορφή και ο χαρακτήρας τους, καθώς το μεν την Κύπρου χρονολογείται περί το 1931 ενώ και το κτίριο της ενετικής Λότζια περίπου το 1626-1628. Το έργο εξυπηρετεί τόσο τους ευρωπαϊκούς όσο και τους εθνικούς στόχους εκάστης των χωρών, για μια οικονομία με χαμηλό αποτύπωμα άνθρακα.

Χάριν της τοποσημίας των δύο κτιρίων, το έργο αποκτά και επιδεικτικό χαρακτήρα που προσδοκείται να δημιουργήσει ένα εξαιρετικά σημαντικό αντίκτυπο, ο οποίος θα επηρεάσει σε οικονομικό, κοινωνικό και περιβαλλοντικό επίπεδο. Επιδιώκεται να εξοικονομηθούν πόροι ιδιαίτερα στις παρούσες συνθήκες με το δυσβάσταχτο κόστος ενέργειας, από παραδοσιακούς τρόπους. Κοινωνικά, καλλιεργείται η ευαισθητοποίηση των χρηστών των κτιρίων και παράλληλα και των πολιτών, με στροφή σε αντιλήψεις τους σε ορθολογική χρήση πιο καθαρών μεθόδων ενέργειας, ενώ ενισχύεται και η ενημέρωσή τους για τις ΑΠΕ και τις προοπτικές τους σε αστικά κέντρα. Ακολούθως για το περιβάλλον, τα αποτελέσματα συνίστανται στην μείωση των ανθρακούχων εκπομπών και τη χρήση οικολογικών υλικών σε κτίρια. Συνεπώς, στα αποτελέσματα του έργου συγκαταλέγεται κυρίως, η απαλλαγμένη από επιβλαβείς ρύπους και ταυτόχρονα, αποδοτική χρήση ενέργειας των δύο κτιρίων με εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων στις οροφές των κτιρίων, από ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών και κατασκευών που μπορούν να προτυποποιηθούν ώστε η τεχνογνωσία να διαχυθεί και αλλού (σταθμός φόρτισης στο Προεδρικό Μέγαρο Κύπρου). Επιπλέον, θετική επιρροή υπολογίζεται να παρέχει η πληροφόρηση και η ενεργοποίηση-ευαισθητοποίηση των πολιτών και ομάδων ενδιαφερομένων αλλά και της κοινωνίας συνολικά σε πρακτικές αειφόρου ενέργειας, με φυλλάδια, ηλεκτρονικούς τρόπους προβολής του έργου, ενέργειες διάχυσης της τεχνογνωσίας και ευαισθητοποίησης (ημερίδες, σεμινάρια, εκδηλώσεις κ.α.), το εγχειρίδιο-οδηγός έργων και τέλος, η επισφράγιση κοινού στρατηγικού πλαισίου ως προς τις πρακτικές για την ενεργειακή απόδοση από ΑΠΕ, των ιστορικών δημόσιων κτιρίων από τη συνεργασία Ελλάδας – Κύπρου, κ.ά.

Η εξοικονόμηση πόρων για τις δύο δημόσιες υπηρεσίες Κύπρου και Ελλάδας, η οικονομική ενίσχυση της αγοράς από την προμήθεια των προς εγκατάσταση υλικών αλλά και από την δημιουργία θέσεων απασχόλησης, εξειδικευμένου τεχνικού προσωπικού είναι τα αρχικά οφέλη του έργου. Επιπρόσθετα, η ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στα δημόσια κτίρια, η βιώσιμη κινητικότητα με ηλεκτρικό λεωφορείο (μόνο για την Κύπρο) αλλά και η υιοθέτηση αυτών από πολίτες στην ιδιωτική τους ζωή για μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση, εξοικονόμηση χρημάτων και διαβίωση σε καθαρότερο περιβάλλον είναι πλεονεκτήματα που παραπέμπουν σε έργα αξίας για χρήστες των κτιρίων, για πολίτες, για άλλους ιδιωτικούς και δημόσιους οργανισμούς και συνολικά για την τοπική κοινωνία.

Όλα τα παραπάνω πραγματοποιούνται βάσει του «συνολικού ενεργειακού σχεδιασμού» με διεπιστημονικές (μηχανικοί, μηχανολόγοι, αρχιτέκτονες, αρχαιολόγοι κ.ά.) και διασυνοριακές ανταλλαγές πρακτικών και ενσωμάτωση τεχνογνωσίας αναφορικά με τα βιοπολιτισμικά δεδομένα και ρυθμίσεις κάθε χώρας με στόχο το νέο αποτέλεσμα να είναι μεταφέρσιμο και εφαρμόσιμο εκατέρωθεν και ικανό να χρησιμοποιηθεί και για άλλες μακροπρόθεσμες παρεμβάσεις, δημόσιες ή και ιδιωτικές.

3.4.γ Έργο “ECORouTs”

Το έργο «ECORouTs» (Interreg Ελλάδα-Κύπρος, 2018) με τίτλο «Κοινές Δράσεις για τη Δημιουργία “Πράσινων” – Περιβαλλοντικά Φιλικών Διαδρομών μέσα σε Τουριστικές Περιοχές» για δύο συμμετέχοντες Δήμους στην Ελλάδα και δύο στην Κύπρο.

Ως αρχή του έργου καθορίστηκε η 01/10/2018 και ολοκληρώθηκε την 31/10/2021. Το έργο ήταν συγχρηματοδοτούμενο από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) και από τους δικαιούχους του Προγράμματος με συνολικό προϋπολογισμό (€): 1.256.711,99 και κοινοτική συνδρομή ύψους (€): 1.068.205,19 και ποσοστό συμμετοχής του ΕΤΠΑ κατά 85%. Το εταιρικό σχήμα αποτελούνταν από τους:

1. Επικεφαλής εταίρος: Δήμος Ηρακλείου, με έδρα το Ηράκλειο της Κρήτης στην Ελλάδα και συνολικό προϋπολογισμό του έργου (€): 616.450,00 και χρηματοδότηση από την ΕΕ το ποσό των (€): 523.982,50
Άλλοι εταίροι:
2. Δήμος Πάφου, με έδρα την Πάφο της Κύπρου και συνολικό προϋπολογισμό του έργου (€): 334.902,00 και χρηματοδότηση από την ΕΕ το ποσό των (€): 284.666,70
3. Δήμος Χανίων, με έδρα τα Χανιά της Κρήτης στην Ελλάδα και συνολικό προϋπολογισμό του έργου (€): 133.359,00 και χρηματοδότηση από την ΕΕ το ποσό των (€): 113.355,99
4. Δήμος Αραδίππου, με έδρα το Αραδίππου της Κύπρου και συνολικό προϋπολογισμό του έργου (€): 172.000,00 και χρηματοδότηση από την ΕΕ το ποσό των (€): 147.200,00

Στόχος του έργου ήταν η μετάβαση σε μια οικονομία με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα σε όλα τα επίπεδα, ενώ επενδυτική προτεραιότητα ήταν η προώθηση σχεδίου για χαμηλό αποτύπωμα CO₂ παντού και ιδίως στις αστικές περιοχές, παράλληλα με την προώθηση της πράσινης, αειφορικής, αστικής κινητικότητας και την λήψη μέτρων προκειμένου να περιοριστούν οι αρνητικές επιπτώσεις από την εκπομπή ανθρακούχων αερίων. Τέλος ειδικότερος στόχος ήταν η ελάττωση του αρνητικού περιβαλλοντικού αποτυπώματος από τις δημόσιες, αστικές μεταφορές.

Επιμέρους στόχοι ήταν η ενεργοποίηση για τη χρήση πράσινων αστικών μέσων μεταφοράς, η προσβασιμότητα σε υπηρεσίες πληροφοριών με φιλικότερες διαδικασίες για τον χρήστη, η αύξηση της ελκυστικότητας των περιοχών με παράλληλη υιοθέτηση της ηλεκτροκίνησης στις περιοχές παρέμβασης αλλά και πέρα από αυτές. Επιπλέον, πιλοτικό στοιχείο αποτελούσε, η προμήθεια καινοτόμων οχημάτων μηδενικών ρύπων, για χρήση τόσο από τον τοπικό πληθυσμό και τους επισκέπτες όσο και από ΑμΕΑ. Συνεπώς, η εισαγωγή των εξοπλισμών βιώσιμων μεταφορών σε αστικές περιοχές με υψηλή τουριστική επισκεψιμότητα, οι οποίες πάσχουν επίσης, από αυξημένη αέρια ρύπανση έχει ως αποτέλεσμα την ποιοτικότερη διαβίωση μόνιμων κατοίκων και επισκεπτών, μέσα σε ένα υγιές και απαλλαγμένο από ρύπους, περιβάλλον.

Οι εκροές συνεπώς, του έργου συνοψίζονται σε:

- 3 μικρά, ηλεκτρικά λεωφορεία (2 στο Ηράκλειο & 1 στην Πάφο-τύπου mini bus) με στόχο την πιλοτική λειτουργία τους σε δύο διαδρομές στο κεντρικό ιστό των εν λόγω δήμων
- 3 σταθμοί φόρτισης, 4 μικρού μεγέθους ηλεκτρικά οχήματα (τύπου mini bus) για το προσωπικό και ΑμΕΑ του Δήμου Χανίων
- 2 ηλεκτροκίνητα οχήματα για τον Δήμο Αραδίππου & σταθμοί φόρτισής τους

- Μελέτη για τη χάραξη διαδρομών και στάσεων σε ιστορικά σημεία προκειμένου να αναδειχτούν πολιτιστικού και ιστορικού ενδιαφέροντος μνημεία
- Ηλεκτρονική εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα που περιλαμβάνει σύστημα γεωγραφικών πληροφοριών (GPS) προκειμένου να ενημερώνεται το κοινό για τις κοντινότερες στάσεις και τη διαδρομή των λεωφορείων σε πραγματικό χρόνο
- Σύστημα σύζευξης τηλεπικοινωνιών και πληροφορικής (τηλεματική), με ηλεκτρονική πινακίδα που τοποθετείται σε στάση-ιστορική τοποθεσία, προκειμένου να ενημερώνεται κάθε χρήστης, πολίτης ή επισκέπτης τόσο για την άφιξη ηλεκτροκίνητου λεωφορείου, όσο και για ιστορικά δεδομένα που αφορούν το σημείο της στάσης
- Μελέτη εγκατάστασης και λειτουργίας ηλεκτροκίνητων λεωφορείων (Δήμος Χανίων)
- Κυκλοφοριακή μελέτη για τον στόλο αυτοκινήτων του Δήμου Αραδίππου
- Εξοπλισμός για το σύστημα τηλεματικής
- Δημιουργία ιστοσελίδας του έργου
- Διοργάνωση εκδηλώσεων σε Ελλάδα και Κύπρο για την ευαισθητοποίηση του κοινού σε ζητήματα βιώσιμης, μηδενικών ρύπων μετακίνησης
- Δημιουργία και διανομή υλικού σε πολίτες, περιβαλλοντικούς οργανισμούς, σχολεία, επιχειρήσεις μεταφορικού έργου, τουριστικούς πράκτορες, επισκέπτες κ.α
- Μελέτη αξιολόγησης του έργου με ανάλυση των αποτελεσμάτων για τη λειτουργία και χρήση των ηλεκτρικών λεωφορείων,
- Τελική εκδήλωση για το έργο

Ωστόσο και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα του έργου ήταν:

- Η απαλλαγμένη από ανθρακούχους ρύπους μετακίνηση και μεταφορά στο κεντρικότερο, ιστορικό σημείο των πόλεων των δήμων-εταίρων του έργου με παράλληλη ελάττωση του θορύβου σε σχέση με τις συμβατικές μεταφορές
- Ενσωμάτωση ηλεκτρονικών τεχνολογιών στις μεταφορές
- Επισφράγιση των διασυνοριακών συνεργασιών μέσα από θέματα πράσινης και εναλλακτικής-βιώσιμης κινητικότητας
- Παροχή ποιοτικότερων υπηρεσιών προς τους πολίτες και τους επισκέπτες, με παράλληλη προβολή της ιστορικής και πολιτιστικής κληρονομιάς και ενημέρωση των επισκεπτών για τα δρομολόγια
- Μείωση των αέριων CO₂ αστικών, διασυνοριακών περιοχών και δη, περιοχών με μεγάλη ρύπανση
- Διάδοση της περιβαλλοντικής συνείδησης των πολιτών μέσα από δράσεις δημοσιότητας
- Παροχή κινήτρων για την συγκράτηση χρήσης ιδιωτικών οχημάτων με επιλογή των νέων, πράσινων οχημάτων
- Βελτίωση των προτύπων διαβίωσης μέσα από την υπεραξία που δημιουργείται από την υποστήριξη των βιώσιμων μεταφορών που παρέχονται με άριστο τρόπο και συντελεί στην βιώσιμη ανάπτυξη, η οποία δεν υποθηκεύει το μέλλον αρνητικά με τις όποιες παρεμβάσεις αλλά αντίθετα, κληροδοτεί ευεργετήματα και στις μελλοντικές γενιές και άρα, εύλογα χαρακτηρίζεται ως «αξιοβίωτη» ανάπτυξη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΈΡΕΥΝΑ

4.1 Το αποτύπωμα των Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων «Interreg V-A Ελλάδα-Κύπρος 2014-2020» στο Δήμο Ηρακλείου.

Προκειμένου να εντοπιστεί το αποτύπωμα των έργων των παραπάνω ευρωπαϊκών προγραμμάτων, επιχειρείται να προσμετρηθεί η αντίληψη των χρηστών τους (εργαζομένων, δημοτών, κατοίκων) του Δήμου Ηρακλείου και ο βαθμός ενσωμάτωσης όχι μόνο του εμπράγματου έργου που συντελείται μέσω των προγραμμάτων «Interreg V-A Ελλάδα-Κύπρος 2014-2020» για το κλίμα και το περιβάλλον αλλά κυρίως το μήνυμα που ο πομπός ΕΕ προσπαθεί να διαχύσει στους δέκτες του και ο βαθμός πρόσληψής του από τους δέκτες.

Διεξήχθη συνεπώς, πρωτογενής ποσοτική έρευνα σε πολίτες με σκοπό να διαπιστωθεί:

- ✓ ο βαθμός ενημέρωσής τους αναφορικά με τις έννοιες της ηλεκτροκίνησης και της ενεργειακής αναβάθμισης κτιρίων μέσα από τα υλοποιούμενα έργα στο Δήμο
- ✓ η θεώρησή τους για την αξία που παράγεται από τα αποτελέσματα των παρεμβάσεων
- ✓ οι λόγοι της θετικής ή αρνητικής στάσης τους περί ενσωμάτωσης των παραπάνω στην καθημερινότητά τους
- ✓ η άποψή τους για τη σειρά προτεραιοτήτων με τις οποίες πρέπει να ενεργούν οι αρχές για την προστασία περιβάλλοντος και κλίματος
- ✓ η εκτίμησή τους σχετικά με το ποιο είναι τελικά το κριτήριο δράσεων των πολιτικών δρώντων
- ✓ η εκτίμησή τους σχετικά με το πώς πρέπει να αποφασίζεται η κατανομή των πόρων
- ✓ ο βαθμός επιθυμίας για συμμετοχικότητα και για ενημέρωσή τους αναφορικά με τοπικά, περιβαλλοντικά θέματα και δράσεις
- ✓ τα μέσα από τα οποία επιθυμούν να ενημερώνονται για τα εν λόγω τεκταινόμενα.

Για τις ανάγκες της έρευνας, διατέθηκαν ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1) με εργαλείο την εφαρμογή Google Forms, για το χρονικό διάστημα από 20.12.2022 έως και 05.01.2023, μέσω ηλεκτρονικών μηνυμάτων. Το δείγμα που προέκυψε, αφορά σε 108 έγκυρες απαντήσεις και αντιπροσωπεύει ενήλικες και συγκεκριμένα δημότες, κατοίκους αλλά και εργαζόμενους του γενικού πληθυσμού του Δήμου Ηρακλείου άνω των δεκαοχτώ ετών, κάθε γεωγραφικής, εκπαιδευτικής, εισοδηματικής και εργασιακής κατανομής. Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από τρεις ενότητες:

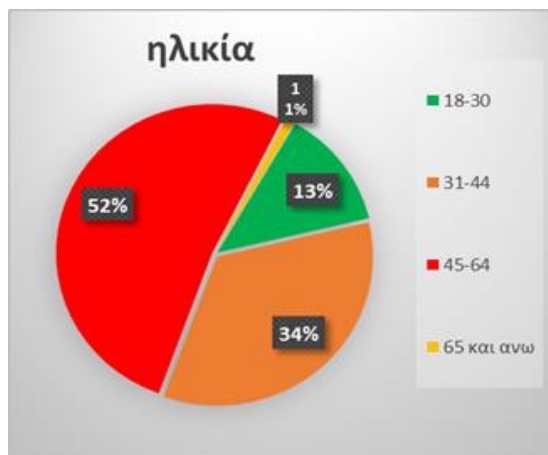
1. Τα δημογραφικά στοιχεία των ερωτώμενων με μεταβλητές την α. γεωγραφική διαμονή (κέντρο, προάστιο, χωριό) β. Ηλικία γ. Εκπαιδευτική Κατάσταση δ. Εργασιακή Κατάσταση ε. Εισοδηματική Κατάσταση
2. Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής που αφορούν την διερεύνηση των γνώσεων του δείγματος πολιτών περί της ηλεκτροκίνησης και των ωφελειών της, μετά από την κυκλοφορία στην πόλη μικρών λεωφορείων για δωρεάν, μαζικές μετακινήσεις
3. Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής που αφορούν την διερεύνηση των γνώσεων του δείγματος πολιτών περί της ενεργειακής αναβάθμισης, ιδίως των δημοτικών κτιρίων. Επιπλέον, οι ερωτώμενοι καλούνται να εκφράσουν την άποψή τους σχετικά με τις πολιτικές τις οποίες θεωρούν ότι χρειάζεται να ασκήσουν οι αρχές για το περιβάλλον αλλά και πώς πιστεύουν ότι στην πραγματικότητα ενεργούν. Τέλος, εξετάζεται η ανάγκη τους για πληροφόρηση, για συμμετοχή και για τα μέσα ενημέρωσης που προτιμούν να ενημερώνονται αναφορικά με περιβαλλοντικές δράσεις.

Προβλήματα που παρουσιάστηκαν κατά τη διεξαγωγή της έρευνας ήταν ότι:

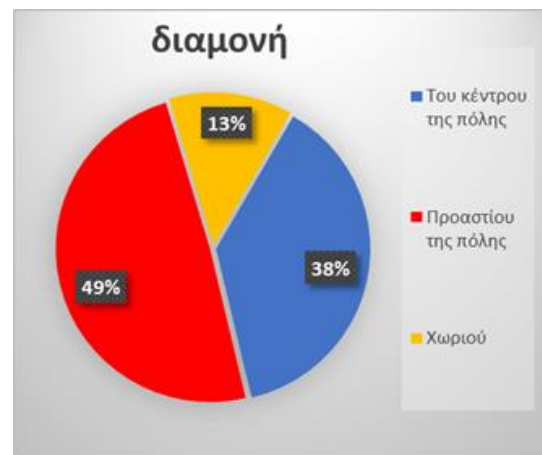
- Ο τρόπος απάντησης μέρος των ερωτημάτων (2), που αποσκοπούσε στη βαθμονομή παραμέτρων, δεν κατανοήθηκε επαρκώς, με αποτέλεσμα να μην καταγραφούν οι απαντήσεις συνολικά ή και να υπάρξει καθυστέρηση στην υποβολή ερωτηματολογίων.
- Δεν συμπληρώθηκε μέρος των απαντήσεων, από σύγχυση ή κερτημένη ταχύτητα. Οι εν λόγω απαντήσεις, ενώ ήταν υποχρεωτικές για τους ερωτώμενους που είχαν επιλέξει συγκεκριμένα σε προηγούμενες απαντήσεις, δεν προβλεπόταν παραμετροποίηση στο εργαλείο της έρευνας (Google forms), έτσι που επέτρεπε στους ερωτώμενους να τις θεωρήσουν μη υποχρεωτικές και τελικά να μην τις απαντήσουν.

4.2 Δημογραφικά Στοιχεία

Στα διαγράμματα 2, 3, 4, 5, 6 φαίνονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος ως προς τις προαναφερθείσες παραμέτρους.



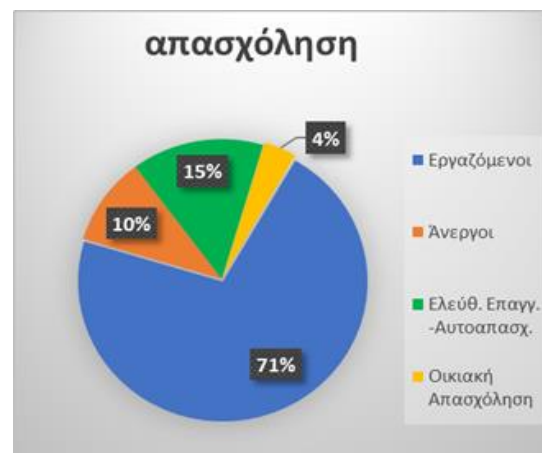
Διάγραμμα 2



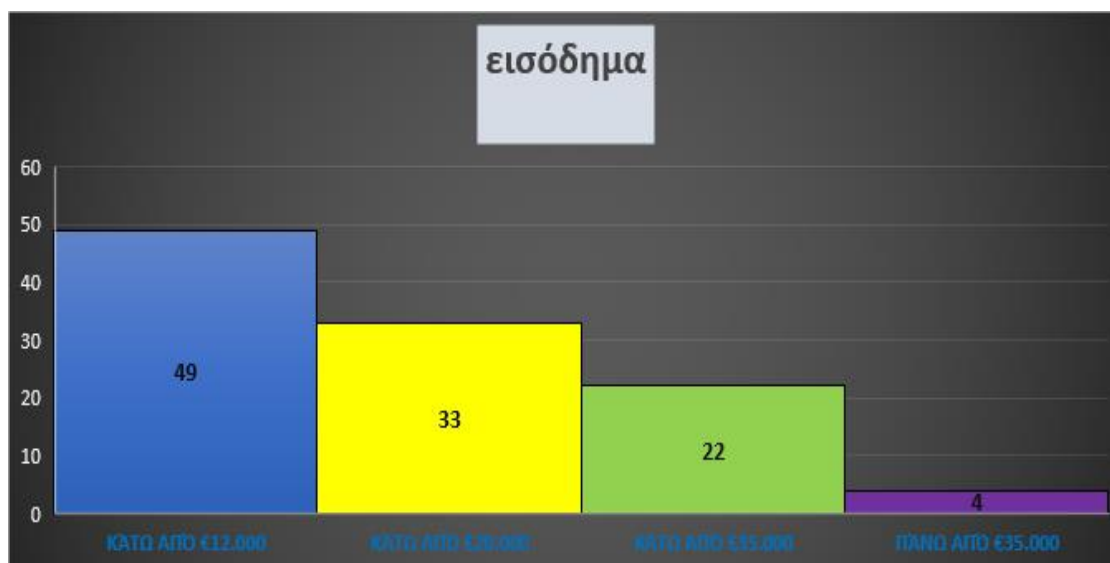
Διάγραμμα 3



Διάγραμμα 4



Διάγραμμα 5



Διάγραμμα 6

Από τα διαγράμματα διαφαίνεται ότι το δείγμα που αποκρίθηκε:

- είναι κυρίως κάτοικοι της πόλης του Ηρακλείου (87%), οι περισσότεροι με διαμονή σε προάστια
- η πλειοψηφία τους είναι άτομα από 45-64 ετών (52%), ενώ μαζί με τα άτομα με ηλικία 31-44 ετών, αποτελούν το 86% των ερωτηθέντων
- ως προς την εκπαίδευσή κρίνεται σε υψηλό επίπεδο, οι περισσότεροι έχουν μόρφωση ακαδημαϊκή (66%), με το 44% του συνολικού δείγματος να έχει και μεταπτυχιακές κυρίως και μικρό ποσοστό και διδακτορικές σπουδές (3%)
- η συντριπτική τους πλειοψηφία εργάζεται είτε με εξαρτημένη εργασία, είτε ως αυτοαπασχολούμενοι-ελεύθεροι επαγγελματίες, είτε σε οικιακή απασχόληση, με το ποσοστό ανεργίας να είναι στο 10%
- ως προς το εισόδημα, οι περισσότεροι έχουν εισοδήματα κάτω των €12.000 (45%) και μαζί με τους κάτω των €20.000 εισόδημα, συμπληρώνουν το 86%.
- από τις δύο τελευταίες μεταβλητές προκύπτει ότι αν και εργαζόμενοι οι περισσότεροι, έχουν πολύ χαμηλά εισοδήματα

4.3 Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής για Ηλεκτροκίνηση

Αναφορικά με την ηλεκτροκίνηση, τη μετακίνηση δηλαδή, με οχήματα που καταναλώνουν βιώσιμα καύσιμα, ο Δήμος Ηρακλείου διαθέτει ήδη τρία μικρά λεωφορεία τύπου μίνι μπας (mini bus), εισροές των προγραμμάτων Interreg V-A Ελλάδα-Κύπρος 2014-2020 για δωρεάν μετακινήσεις στους διαμένοντες και επισκέπτες της πόλης, με συγκεκριμένα δρομολόγια (Δήμος Ηρακλείου, 2023). Τα αποτελέσματα των απαντήσεων της έρευνας, καταγράφονται στον Πίνακα 3.

ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗ						
1. Η ηλεκτροκίνηση είναι μια διαδεδομένη έννοια τα τελευταία χρόνια. Γνωρίζετε σε ποια από τα παρακάτω μέσα μεταφοράς εφαρμόζεται;	Αυτοκίνητα, Μηχανές	Τρένα, Πλοία, Αεροπλάνα	Το Α και το Β	Ποδήλατα, Λευφορεία	Δε γνωρίζω	
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ	18	2	73	9	6	
2. Ο Δήμος διαθέτει μικρά οχήματα για κάποια δωρεάν δρομολόγια μαζικής μεταφοράς [(πράσινη, κόκκινη, μπλε γραμμή με μίνι μπας (mini bus)]. Τα έχετε χρησιμοποιήσει για τη μεταφορά σας;	Ελάχιστα	Αρκετά	Πολύ	Δεν γνωρίζω για τα μίνι μπας (mini)		
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ	65	22	4	17		
3. Έχετε διαπιστώσει διαφορά με αυτή τη μετακίνηση σε σχέση με τα άλλα μέσα μαζικής μεταφοράς (π.χ δεν έχουν οσμές, δεν εκπέμπουν καυσαέριο κλπ);	Καθόλου	Ελάχιστα	Αρκετά	Πολύ	Δεν έχω παρατηρήσει	KENA
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ	5	17	32	14	30	10
4. Θεωρείτε ότι η μετακίνηση σας με αυτά τα μίνι μπας (mini bus) επηρεάζει θετικά το περιβάλλον;	Καθόλου	Ελάχιστα	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ	KENA
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ	2	7	28	20	21	30
5. Η αντικατάσταση των συμβατικών οχημάτων δηλαδή εκείνων που κινούνται με πετρέλαιο και βενζίνη, με ηλεκτρικά οχήματα πιστεύετε ότι ενισχύει την προστασία του περιβάλλοντος;	Καθόλου	Ελάχιστα	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ	KENA
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ	2	11	27	31	24	13
6. Έχετε σκοπό τα επόμενα χρόνια να αντικαταστήσετε το μέσο μετακίνησής σας με κάποιο που κινείται με ηλεκτρισμό;	Μάλλον όχι	Σίγουρα όχι	Μάλλον ναι	Σίγουρα ναι	Δε Γνωρίζω / Δεν Απαντώ	KENA
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ	22	4	45	10	20	7
7. Ποιοι είναι οι λόγοι που μπορούν να σας αποτρέψουν από την αγορά ηλεκτροκίνητου οχήματος;	Δεν υπάρχει λόγος αντικατάστασης – Δεν προστατεύεται το περιβάλλον	Ακριβή τιμή – Ακριβά ανταλλακτικά	Δεν αντιπροσωπεύει τις ανάγκες μου	Χαμηλή ποιότητα και απόδοση		KENA
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ	5	86	4	6	7	

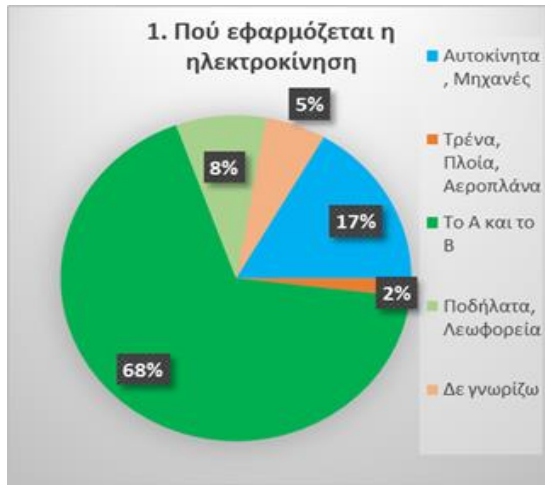
Πίνακας 2: Συνολικές απαντήσεις για την ηλεκτροκίνηση

Στα παρακάτω γραφήματα, φαίνονται τα ποσοστά των απαντήσεων ανά ερώτηση. Εκείνο που διαπιστώνεται είναι καταρχάς:

- Οι πολίτες γνωρίζουν ήδη σε ποια μέσα εφαρμόζεται κατά κύριο λόγο, η ηλεκτροκίνηση. Το ποσοστό πολιτών που δεν κατέχει αυτή την έννοια είναι πολύ μικρό, μόλις 2%.
- Μόνο το 24% χρησιμοποιεί τη δωρεάν μετακίνηση που προσφέρει ο Δήμος, απόρροια των ευρωπαϊκών προγραμμάτων, ενώ το 16% δεν έχει ενημερωθεί για τη δυνατότητα αυτή.
- Στο 22% των συνολικών απαντήσεων επισημαίνεται ότι υπάρχει θετική διαφορά αναφορικά με τις οσμές και τα καυσαέρια με την ηλεκτροκίνηση, το 20% θεωρεί ότι υπάρχει ελάχιστη διαφορά ενώ το 30% δεν έχει παρατηρήσει αν υπάρχει διαφορά.
- Στο 66% των συνολικών απαντήσεων διατυπώνεται η άποψη ότι η μετακίνηση με τα μίνι μπας έχει θετική επίδραση στο περιβάλλον
- Η αντικατάσταση συμβατικών οχημάτων με ηλεκτρικά θεωρείται ότι διάκειται θετικά προς το περιβάλλον σε ποσοστό 76% (Αρκετά έως πάρα πολύ) των ερωτηθέντων.
- Αναφορικά με την πρόθεση αντικατάστασης των συμβατικών με ηλεκτρικά αυτοκίνητα, οι περισσότεροι (51%) απάντησαν θετικά, ενώ περίπου το 25% των ερωτηθέντων απάντησε αρνητικά και το 19% επέλεξε «Δε γνωρίζω/ δεν απαντώ».

Για τους λόγους που αποτρέπουν από την αγορά ενός ηλεκτροκίνητου οχήματος υπερέχει οφθαλμοφανώς ως απάντηση η παράμετρος «ακριβή τιμή-ακριβά ανταλλακτικά» (80%), ενώ ποσοστό

περίπου από 5% το δείγμα αποκρίθηκε ότι θεωρεί πως α. δεν επηρεάζει θετικά το περιβάλλον, β. δεν αντιπροσωπεύει τις ανάγκες τους και γ. τα ηλεκτρικά οχήματα έχουν χαμηλή ποιότητα και απόδοση.



Διάγραμμα 7



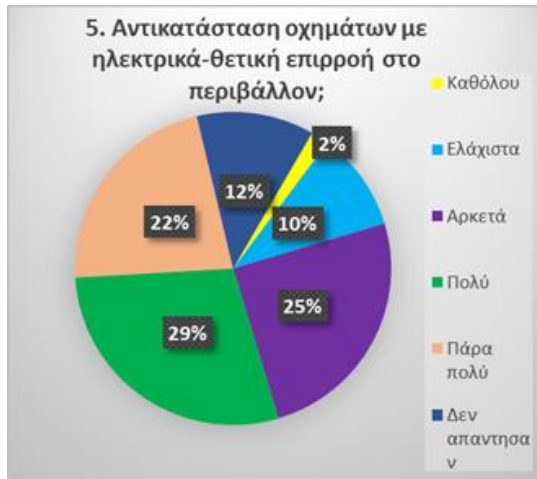
Διάγραμμα 8



Διάγραμμα 9



Διάγραμμα 10



Διάγραμμα 11



Διάγραμμα 12



Διάγραμμα 13

4.4 Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής για την Ενεργειακή Αναβάθμιση Κτιρίων – Συμμετοχικότητα

Στον πίνακα 4 αποτυπώνεται το πλήθος των απαντήσεων του δείγματος αφενός για την ενεργειακή αναβάθμιση των κτιρίων αλλά και για τις απόψεις σχετικά με τις εφαρμοζόμενες πολιτικές για το κλίμα και το περιβάλλον, ενώ διαφαίνεται και η πρόθεση των πολιτών για συμμετοχή στην συναπόφαση.

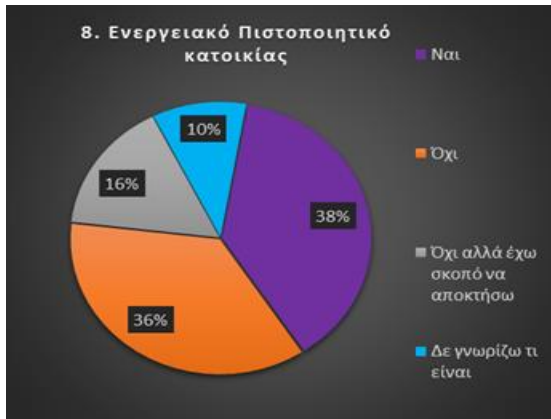
Πιο ειδικά οι πολίτες:

- αναφέρουν ότι διαθέτουν ενεργειακό πιστοποιητικό στην κατοικία τους, σε ποσοστό περίπου 38% με ακόμα ένα 15% να επιθυμεί να αποκτήσει, έναντι 36% εκείνων που δεν διαθέτουν και ένα ποσοστό 10% να μη γνωρίζει τι είδους έγγραφο είναι.

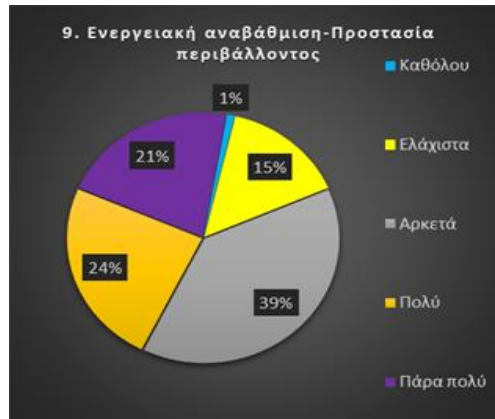
- θεωρούν ότι η ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων επηρεάζει θετικά το περιβάλλον με διαβάθμιση από «Αρκετά» (42% περίπου) «Πολύ» - «Πάρα πολύ» (45%), ενώ εκείνοι που δεν την κατατάσσουν ως θετικό μέτρο για το περιβάλλον αποτελούν το 15% των απαντήσεων.
- αξιολογούν ως θετική επιρροή την ενεργειακή αναβάθμιση δημόσιων-δημοτικών κτιρίων για να την παραδειγματιστούν και να την ενσωματώσουν στην κατοικία τους, σε ποσοστό 75% (Αρκετά-Πολύ-Πάρα πολύ).
- υποστηρίζουν ότι η δημοτική αρχή θα πρέπει να διεκδικεί χρηματοδοτήσεις για το περιβάλλον από την ΕΕ και να τις κατανέμει ανάλογα με τις ανάγκες που προκύπτουν κάθε φορά στα όρια του Δήμου (ποσοστό 71%), ενώ ένα μικρό ποσοστό θεωρεί ότι ο Δήμος δεν μπορεί να διεκδικήσει ή δεν θα το πράξει.
- επιθυμούν να συμμετέχουν σε διαβουλεύσεις με περιβαλλοντικό περιεχόμενο σε ποσοστό 62% (Αρκετά έως πάρα πολύ) ενώ εκείνοι που ελάχιστα θέλουν ή και καθόλου είναι το υπόλοιπο 38%.
- Ενημερώνονται ήδη σε μικρό ποσοστό (11%) για περιβαλλοντικά θέματα, ενώ εκείνοι που επίσης ενδιαφέρονται να ενημερωθούν είναι το 69%, με το 20% επίσης να μην επιθυμεί να ενημερώνεται.
- Ενημερώνονται μέσα από τα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης (ΜΚΔ) (Facebook, Twitter, Instagram etc) σε ποσοστό 47% και μαζί με την ιστοσελίδα του Δήμου (39%) καταλαμβάνουν το 86% του μέσου ενημέρωσής τους, το οποίο συνοψίζεται στις ΤΠΕ. Η τηλεόραση και το ραδιόφωνο, τα παλαιά μέσα ενημέρωσης συνιστούν το 12% των μέσων πληροφόρησης για το περιβάλλον.

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ - ΑΠΟΦΕΙΣ ΠΟΛΙΤΩΝ ΓΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ					
8. Έρευνες δείχνουν ότι τα κτίρια αποτελούν έναν μεγάλο ενεργειακό καταναλωτή. Διαθέτετε ενεργειακό πιστοποιητικό για την κατοικία σας;	Ναι	Όχι	Όχι αλλά έχω σκοπό να αποκτήσω	Δε γνωρίζω τι είναι	
	41	39	17	11	
9. Πιστεύετε ότι αν αναβαθμιστούν ενεργειακά τα κτίρια ώστε να μην εκπέμπουν διοξείδιο του άνθρακα (CO2), αυτό θα προστατεύσει το περιβάλλον και θα συμβάλλει στην μείωση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής;	Καθόλου	Ελάχιστα	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
	1	16	42	26	23
10. Αν ο Δήμος αναβάθμιζε ενεργειακά ένα δημοτικό κτίριο, θα αποτελούσε για εσάς καλό παράδειγμα ώστε να το εφαρμόσετε και στην οικία σας για εξοικονόμηση ενέργειας και για προστασία του περιβάλλοντος;	Καθόλου	Ελάχιστα	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
	8	19	47	19	15
13. Πιστεύετε ότι η δημοτική αρχή θα πρέπει να διεκδικεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση χρηματοδοτήσεις για το περιβάλλον και να τις κατανέμει;	Ανάλογα με τις ανάγκες του Δήμου κάθε φορά	Στην ύπαιθρο περισσότερο από ότι στην πόλη	Στην πόλη περισσότερο από ότι στην ύπαιθρο	Δεν πιστεύω ότι μπορεί ή ότι θα το κάνει	
	77	2	17	12	
14. Θα επιθυμούσατε να συμμετέχετε σε κάποιες δημόσιες συζητήσεις - διαβουλεύσεις που αφορούν στην εξοικονόμηση ενέργειας και στην προστασία του περιβάλλοντος στο Δήμο;	Καθόλου	Ελάχιστα	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
	9	32	40	15	12
15. Θα σας ενδιέφερε να ενημερώνεστε για περιβαλλοντικά θέματα-προγράμματα που αναπτύσσει ο Δήμος και αφορούν την περιοχή σας;	Ναι. Με ενδιαφέρει πολύ για αυτό ήδη ενημερώνομαι	Ναι. Με ενδιαφέρει πολύ να ενημερώνομαι.	Ελάχιστα. Δεν είναι στα άμεσα ενδιαφέροντά μου.	Όχι. Δεν με ενδιαφέρει καθόλου.	ΚΕΝΑ
	12	75	17	3	1
16. Πώς θα επιθυμούσατε να ενημερώνεστε για θέματα που αναπτύσσει ο Δήμος και αφορούν το περιβάλλον στην περιοχή σας?	Από την τηλεόραση / από το ραδιόφωνο	Από τα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης (Facebook, Instagram, Twitter	Από την ιστοσελίδα του Δήμου	Δεν με ενδιαφέρει να ενημερώνομαι	
	13	51	42	2	

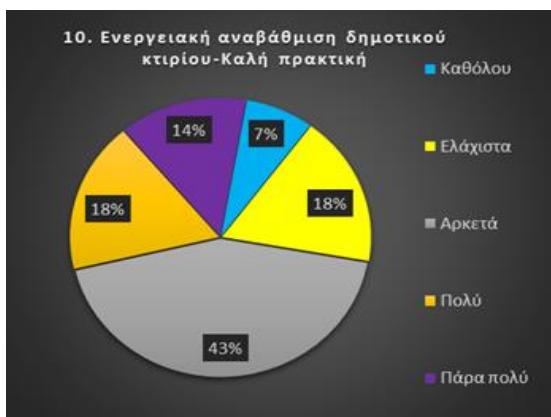
Πίνακας 3: Ενεργειακή Αναβάθμιση Κτιρίων – Απόψεις πολιτών για τις πολιτικές



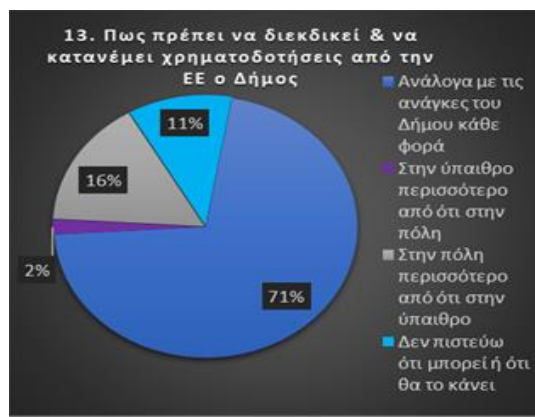
Διάγραμμα 14



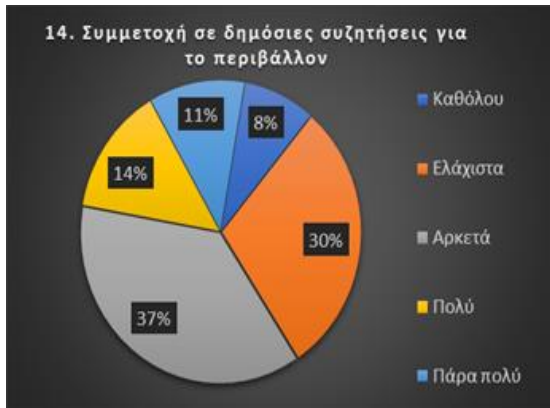
Διάγραμμα 15



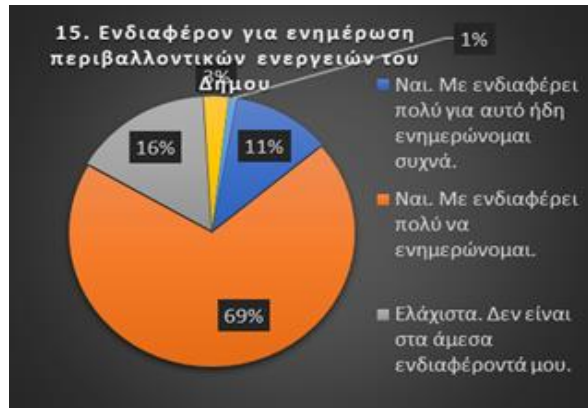
Διάγραμμα 16



Διάγραμμα 17



Διάγραμμα 18



Διάγραμμα 19

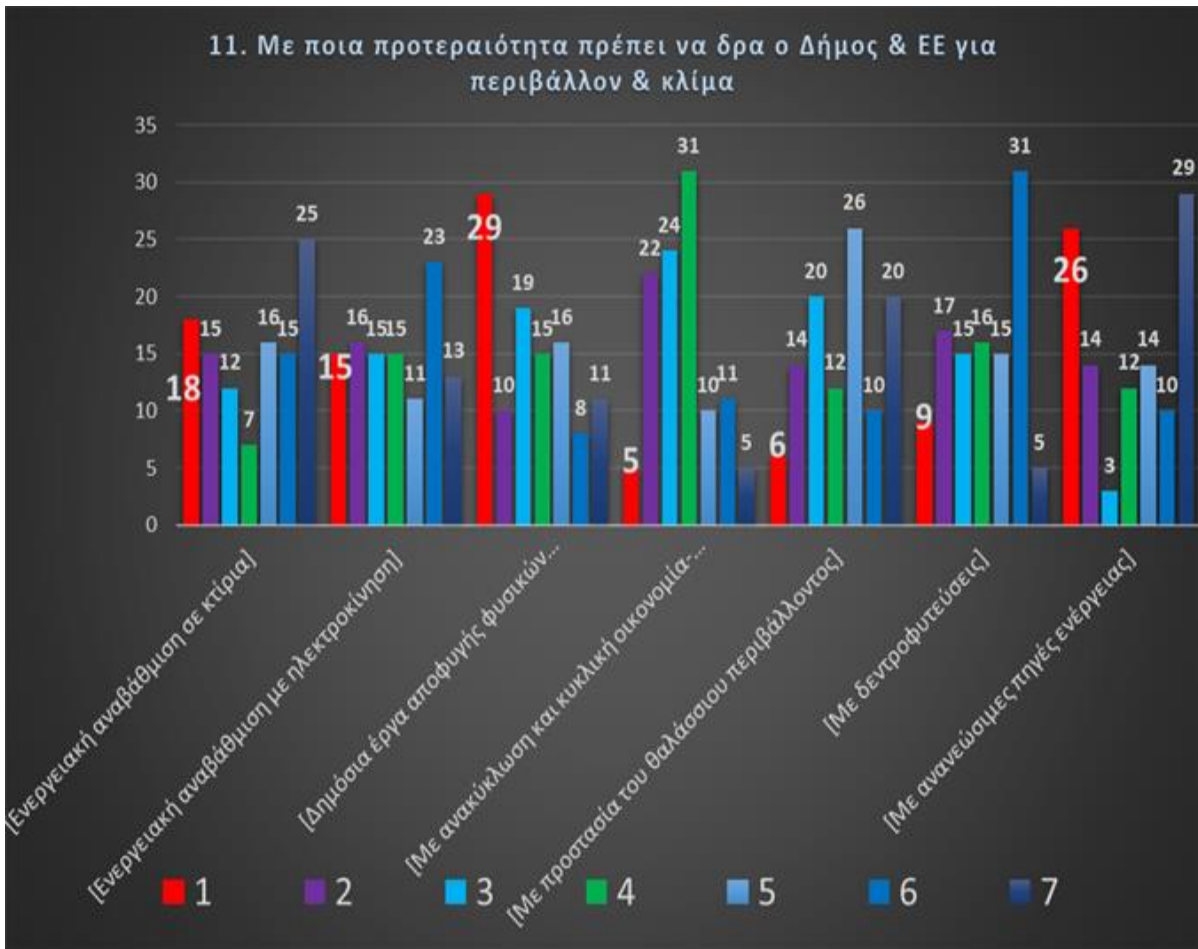


Διάγραμμα 20

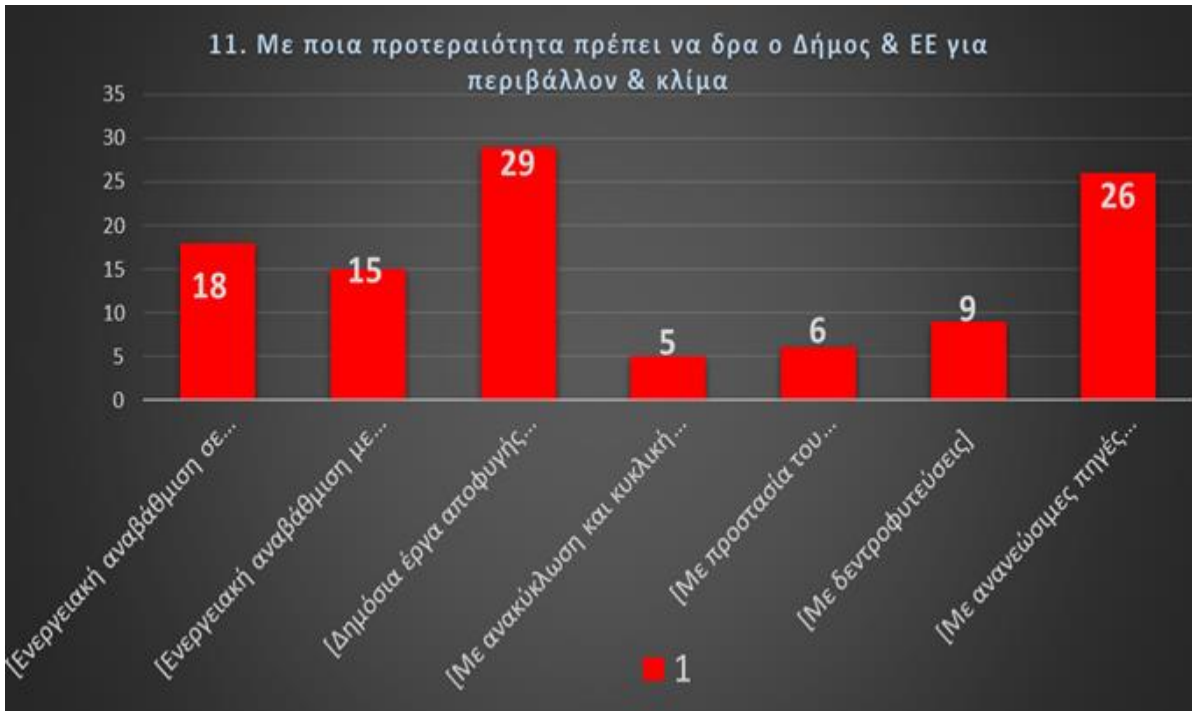
Οι ερωτήσεις 11 και 12 αποτυπώνονται στον Πίνακα 5 και στα γραφήματα 21-34

	ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΒΑΘΜΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ						
		1	2	3	4	5	6	7
11. Με ποιες ενέργειες κατά προτεραιότητα πιστεύετε ότι πρέπει να δράσει η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο Δήμος για να ενισχύσει την προστασία του περιβάλλοντος και να μειώσει τις αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής;	[Ενεργειακή αναβάθμιση σε κτίρια]	18	15	12	7	16	15	25
	[Ενεργειακή αναβάθμιση με ηλεκτροκίνηση]	15	16	15	15	11	23	13
	[Δημόσια έργα αποφυγής φυσικών καταστροφών (αντιπλημμυρικά έργα κ.α)]	29	10	19	15	16	8	11
	[Με ανακύκλωση και κυκλική οικονομία-επαναχρησιμοποίηση]	5	22	24	31	10	11	5
	[Με προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος]	6	14	20	12	26	10	20
	[Με δασοφυτεύσεις]	9	17	15	16	15	31	5
	[Με ανανεώσιμες πηγές ενέργειας]	26	14	3	12	14	10	29
12. Θεωρείτε ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) χρηματοδοτεί την υλοποίηση έργων για την ενέργεια, την κλιματική αλλαγή και την γενικότερη προστασία του περιβάλλοντος, κατά προτεραιότητα, ανάλογα με:	[Τις ανάγκες μιας συγκεκριμένης περιοχής]	25	13	10	16	44		
	[Τις έρευνες επιστημόνων για την κλιματική αλλαγή]	14	34	25	27	8		
	[Την κλιματική αλλαγή σε παγκόσμιο επίπεδο]	9	22	39	25	13		
	[Την κλιματική αλλαγή σε ευρωπαϊκό επίπεδο]	7	30	26	34	11		
	[Τα συμφέροντα των ισχυρών κρατών και των ιδιωτών]	53	9	8	6	32		

Πίνακας 4_ Ερ 11:Επιθυμητές προτεραιότητες δράσεων στο περιβάλλον –Ερ 12: Απόψεις για πραγματικές προτεραιότητες της ΕΕ



Διάγραμμα 21



Διάγραμμα 22

Στο διάγραμμα 22 διακρίνεται η θεώρηση των πολιτών για την εστίαση ως πρώτης προτεραιότητας δράσης του Δήμου και της ΕΕ αναφορικά με την αντιστροφή των αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον και στο κλίμα. Τα δημόσια έργα αποφυγής φυσικών καταστροφών θεωρούνται ύψιστης σημασίας σε ποσοστό 27% (29 άτομα το έθεσαν ως 1^η προτεραιότητα) ενώ και οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας επιλέχθηκαν από 26 άτομα (ποσοστό 24%). Ακολουθούν, η ενεργειακή αναβάθμιση σε κτίρια (16%) και η ενεργειακή αναβάθμιση με ηλεκτροκίνηση (ποσοστό περίπου 14%). Οι δεντροφυτεύσεις, η προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος και η κυκλική οικονομία-ανακύκλωση επιλέχθηκαν σε μικρά ποσοστά για πρωτεύουσα δράση των υπηρεσιών.

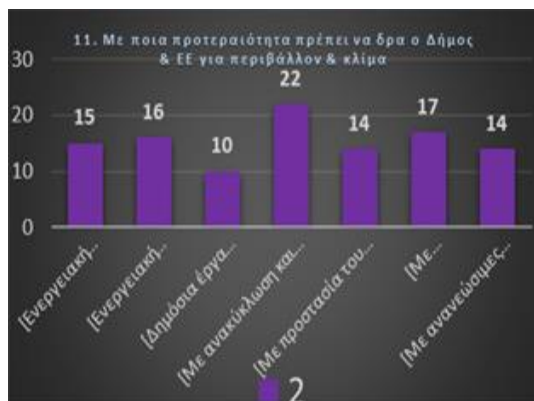
Εκείνο που προκαλεί εντύπωση είναι ότι ενώ η παρέμβαση με ΑΠΕ επιλέγεται ως πρωταρχικής σημασίας δράση, από μερίδα πολιτών, εντούτοις, άλλη μερίδα την κατατάσσει ως 7^ο βαθμού προτεραιότητα (τελευταία) με ποσοστό μεγαλύτερο, 27% έναντι 24% της πρώτης ομάδας. Αυτή η διάσταση απόψεων ενδέχεται να εκφράζει είτε την ανεπαρκή πληροφόρηση για την αξία των ΑΠΕ είτε ότι ως μέτρο δεν θεωρείται αποτελεσματικό για την εξοικονόμηση ενέργειας και προστασία του περιβάλλοντος, ενώ το σφάλμα της κατανόησης του ερωτήματος, δεν δικαιολογεί τη μεγάλη απόκλιση απόψεων.

Επίσης, αν ληφθούν οι υπόψη οι παράμετροι με την υψηλότερη προτίμηση εκάστης βαθμονομής (από 1 έως 7) τότε δημιουργείται νέα σειρά προτιμήσεων προτεραιοτήτων που χρήζει ανάγνωσης (επισήμανση με κόκκινο στον Πίνακα 5):

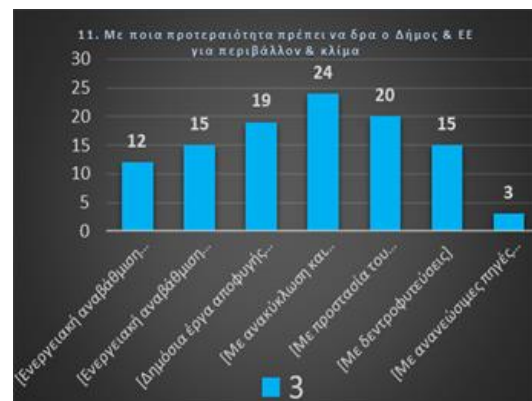
ΕΠΙΛΟΓΗ	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ
1	Δημόσια έργα αποφυγής φυσικών καταστροφών (αντιπλημμυρικά έργα κ.α)	29
2	Με ανακύκλωση και κυκλική οικονομία-επαναχρησιμοποίηση	22
3	Με ανακύκλωση και κυκλική οικονομία-επαναχρησιμοποίηση	24
4	Με ανακύκλωση και κυκλική οικονομία-επαναχρησιμοποίηση	31
5	Με προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος	26
6	Με δεντροφυτεύσεις	31
7	Με ανανεώσιμες πηγές ενέργειας	29

Πίνακας 5: Κατάταξη προτεραιοτήτων

Προκύπτει (Πίνακας 6), ότι η «ανακύκλωση και κυκλική οικονομία-επαναχρησιμοποίηση» λαμβάνει τις πιο πολλές προτιμήσεις από τη 2^η έως και 4^η προτεραιότητα αμέσως μετά το μέτρο «δημόσια έργα αποφυγής φυσικών καταστροφών». Καταδεικνύεται λοιπόν, ότι οι πολίτες θεωρούν το μέτρο αυτό από τα πιο σημαντικά, κυρίως διότι έχουν εμπλακεί βιωματικά τα τελευταία αρκετά χρόνια ως μέρος της διαδικασίας διαλογής «στην πηγή».



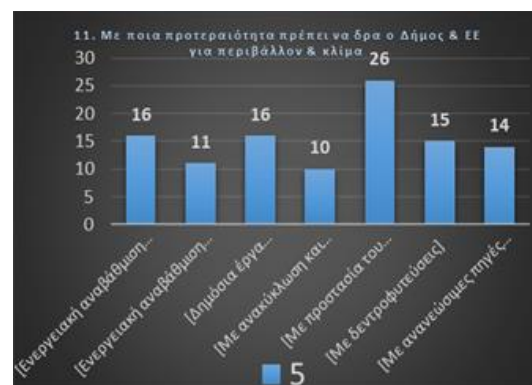
Διάγραμμα 23



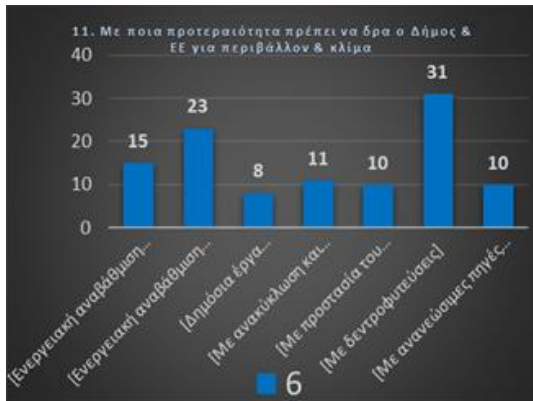
Διάγραμμα 24



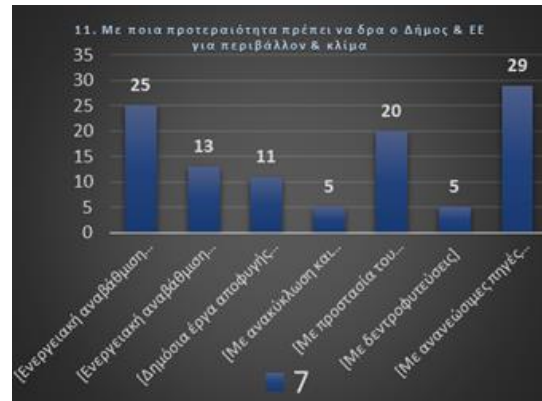
Διάγραμμα 25



Διάγραμμα 26

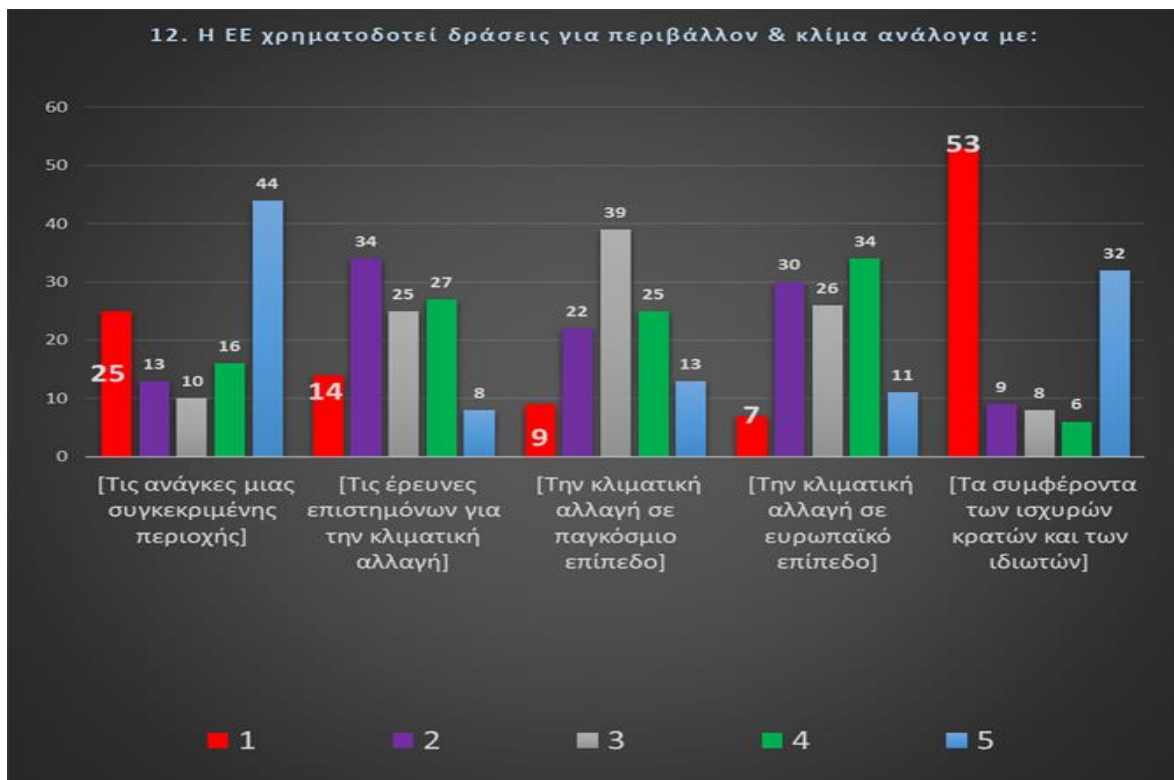


Διάγραμμα 27



Διάγραμμα 28

Εν τω μεταξύ, στο ερώτημα πως θεωρούν οι πολίτες ότι τελικά πράττει η ΕΕ για την ενέργεια, την κλιματική αλλαγή και την προστασία του περιβάλλοντος, οι μισοί σχεδόν, από τους ερωτώμενους (49%) (Διάγραμμα 29-30) επέλεξαν «τα συμφέροντα των ισχυρών κρατών και των ιδιωτών» εκφράζοντας τις αμφιβολίες τους για τις προθέσεις του κέντρου λήψης αποφάσεων της Ένωσης. Η παραπάνω άποψη επιβεβαιώνεται και με την κατάταξη στην τελευταία βαθμολογία (Διάγραμμα 34) της μεταβλητής “ανάγκες μιας συγκεκριμένης περιοχής” όπου καταδεικνύει ότι οι πολίτες πιστεύουν ότι η ΕΕ αντιμετωπίζει τις τοπικές ιδιαιτερότητες και ανάγκες ως ήσσονος σημασίας.



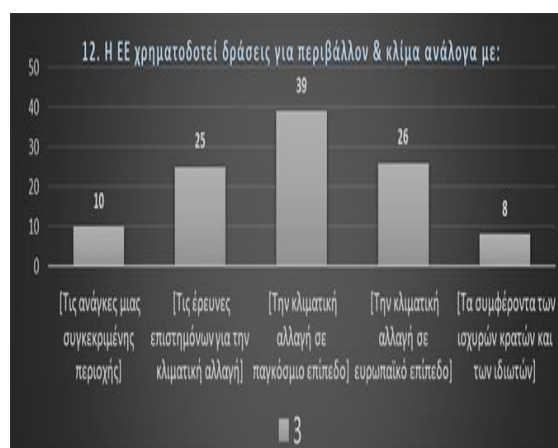
Διάγραμμα 29



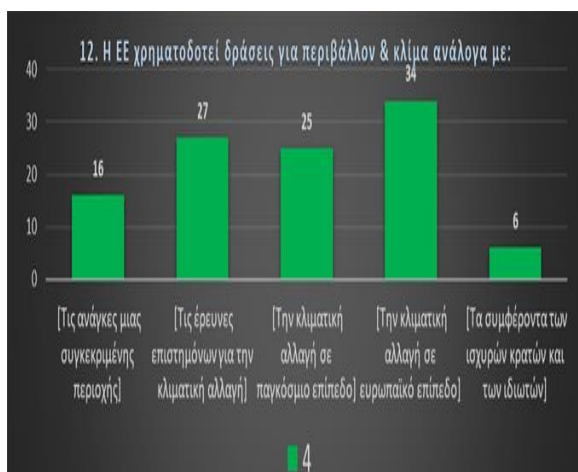
Διάγραμμα 30



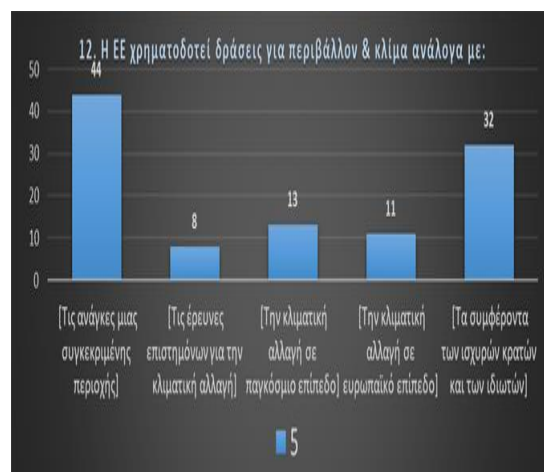
Διάγραμμα 31



Διάγραμμα 32



Διάγραμμα 33



Διάγραμμα 34

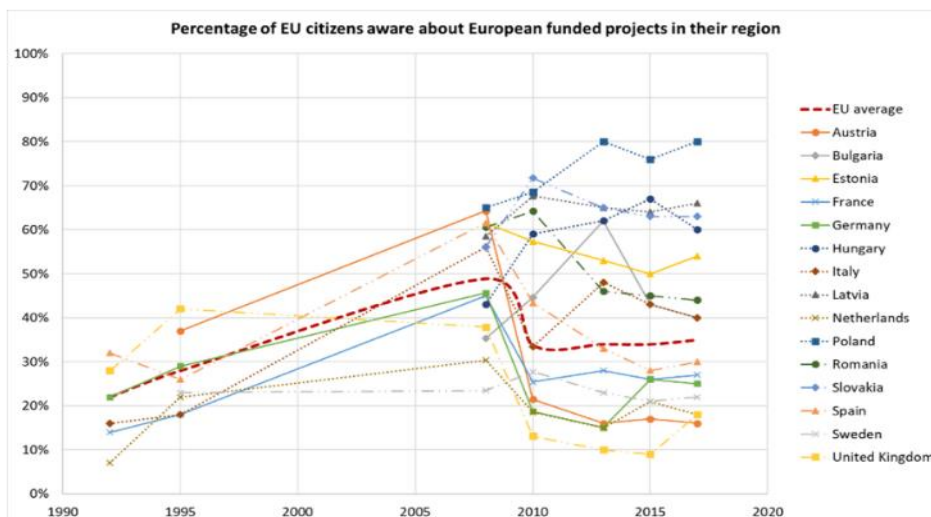
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

5.1 Ανάλυση Έρευνας

Η εμπειρική έρευνα ήταν ενδεικτική αναφορικά με τα αποτελέσματα της ενσωμάτωσης των ευρωπαϊκών στόχων για το κλίμα και το περιβάλλον στο Δήμο Ηρακλείου. Αρχικά, αναφορικά με την υλοποίηση των στοχεύσεων στις δημόσιες υποδομές, με ενεργειακές αναβαθμίσεις ως προς την ηλεκτροκίνηση και τα δημόσια κτίρια, ο Δήμος ήδη προσαρμόζεται με την λογική των πολιτικών της ΕΕ. Η ενεργειακή μετάβαση εφαρμόζεται όλο και περισσότερο στη δημοτική περιουσία, αρχικά για να διαδοθούν πιο γρήγορα οι βέλτιστες πρακτικές οικολογικού αποτυπώματος, λόγω του επιδεικτικού χαρακτήρα των έργων και δευτερευόντως αλλά εξίσου σημαντικά, για εξοικονόμηση ενεργειακών και οικονομικών πόρων.

Ένα άλλο σημείο που αποδίδει θετικό αποτύπωμα στο τοπικό γίνεσθαι από τις ευρωπαϊκή διάθεση πόρων μέσω προγραμμάτων, είναι η ανάπτυξη και η απασχόληση. Τα προγράμματα, στην ανάλυση του προϋπολογισμού τους περιλαμβάνουν έργα υποδομής, πρόσληψη τεχνοκρατών και διοικητικού προσωπικού για συνδρομή στην υλοποίηση, προμήθειες υλικοτεχνικής υποδομής αλλά και ποσά για ταξίδια για τις συναντήσεις των εταίρων ως προς την ανταλλαγή των πεπραγμένων και των εμπειριών τους, κ.α. Με μελέτες, διαδικασίες ανάθεσης και προκηρύξεις για συμβάσεις μίσθωσης έργου, σύμφωνα με το Ν. 4412/2016 (kodiko.gr, 2016) περί δημοσίων συμβάσεων, ο δήμος-εταίρος του προγράμματος διαθέτει τους ευρωπαϊκούς πόρους κυρίως στην τοπική κοινωνία, για την υλοποίηση των έργων ενισχύοντας την εσωτερική αγορά, επενδύοντας στον τόπο και υποβοηθώντας έτσι, τόσο την τοπική όσο και την εθνική μεγέθυνση. Έμμεσες εκροές βέβαια, προέρχονται τόσο από τη δημοσιότητα των “πράσινων” έργων (Δήμος Ηρακλείου, 2023), καθώς μετά την επιτυχή υλοποίησή τους, αναδεικνύουν την περιοχή τόσο ως προς το τουριστικό της προϊόν (Creta24.gr, 2022) όσο και από την τήρηση της αρχής της “συμπεριληψιμότητας” όπου υπάρχει ιδιαίτερη σπουδή στην πρόσβαση των αποκλεισμένων και περιθωριοποιημένων πολιτών (π.χ ΑΜΕΑ, Ρομά κ.α), στα τεκταινόμενα π.χ μετάφραση φυλλαδίου που αφορά σε έργο, σε γραφή για ανθρώπους με μειωμένη ή καθόλου όραση (γραφή Braille) (C-izebs, 2023).

Έρευνες δείχνουν ότι οι Ευρωπαίοι δεν αντιλαμβάνονται επαρκώς την προέλευση των χρηματοδοτήσεων και την πολιτική συνοχής (Εικόνα 7). Εν αντιθέσει, οι νεότεροι Έλληνες έχουν καλύτερη στάση απέναντι στην ΕΕ (Καρυώτης, et al., 2022) και οι Ηρακλειώτες ειδικότερα, εμφανίζονται ενημερωμένοι σχετικά με την ανάγκη μετάβασης σε μη ρυπογόνες πρακτικές για το περιβάλλον, αφενός για αντιστροφή της αρνητικής κατάστασης του κλίματος και αφετέρου για εξοικονόμηση ενέργειας. Η επιρροή ως προς τον τελευταίο στόχο, προέρχεται βέβαια και από τον φόβο της ενδεχόμενης ενεργειακής φειδούς αλλά και λόγω της υπέρμετρης αύξησης του κόστους ενέργειας που δημιουργήθηκαν από την κρίση του ενεργού πολέμου στην Ουκρανία (ΟΤ, 2022). Η τελευταία εξέλιξη, ανατρέπει τουλάχιστον προσωρινά, τους στόχους για απολιγνιτοποίηση, με αποτέλεσμα να ενεργοποιούνται ακόμα και παρωχημένες λιγνιτικές μονάδες μπροστά στον κίνδυνο της ενεργειακής κατάρρευσης (epikos.gr, 2023). Κάτι τέτοιο όμως, προδίδει έλλειμμα σοβαρού στρατηγικού σχεδιασμού και ερασιτεχνισμό είτε επειδή στις μελέτες για τις καθαρές ενέργειες δεν είχαν περιληφθεί αστάθμητοι παράγοντες και ακραία σενάρια ως ενδεχόμενα ανεπαρκούς ενεργειακής κάλυψης είτε επειδή δεν προϋπήρχε ανάπτυξη των ΑΠΕ σε βαθμό τέτοιο που η περίοδος μετάβασης από τον λιγνίτη, να είναι ομαλότερη, συνεκτιμώντας και τις περιπτώσεις κατάρρευσης του ενεργειακού συστήματος με μόνη εξάρτηση από ΑΠΕ.



Εικόνα 7_ Η γνώση των Ευρωπαίων για τις χρηματοδοτήσεις στην περιοχή τους. Πηγή: (Cunico, et al., 2020)

Αξιοσημείωτο στην έρευνα είναι ότι οι πολίτες του Ηρακλείου με χαμηλότερα εισοδήματα, συναινούν μεν περισσότερο στην ενσωμάτωση της ενεργειακής αναβάθμισης, επισημαίνοντας όμως, μια σοβαρή παράμετρο που εντοπίζεται στο αυξημένο κόστος που θα υποστούν και ενδεχόμενα για αυτό, δεν πρόκειται να την πραγματοποιήσουν. Επομένως, η ΕΕ προφανώς επιτυγχάνει ικανοποιητικά το στόχο της ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών για την ανάγκη μετάβασης σε καθαρές ενέργειες, χωρίς όμως να παρέχει τα εργαλεία, άμεσα, συντονισμένα και με συνεκτικό τρόπο να πραγματοποιηθούν. Όπως επισημάνθηκε στην ΣΒΑΑ του Δήμου, πολίτες με αυξημένα εισοδήματα, έχουν ήδη κινητοποιηθεί για την ενεργειακή αναβάθμιση σε πεδία του ιδιωτικού τους βίου, σε αντίθεση με εκείνους που διαβιούν σε χαμηλή εισοδηματική στάθμη. Συνεπώς, η ΕΕ έχει υποχρέωση να εξετάσει, μέσα στο πλαίσιο της “συνοχής”, της ισόρροπης ανάπτυξης, της δικαιοσύνης, της απαλοιφής των κοινωνικών ανισοτήτων και της συμπεριληψιμότητας, την ενεργοποίηση εργαλείων και προγραμμάτων που απευθύνονται σε ιδιώτες, ακόμα και με μη επιστρεπτές χρηματοδοτήσεις σε αδύναμους οικονομικά, πολίτες ώστε να απολαμβάνουν ευνοϊκότερων όρων, προς κάλυψη του κόστους αλλαγής. Η διττή ωφέλεια που προκύπτει συνίσταται στην εξοικονόμηση ενέργειας από τη μια και την απορρύπανση του περιβάλλοντος από την άλλη, σε συνάρτηση φυσικά και με τον, από αυτές τις συνιστώσες, στόχο της κοινωνικό-οικονομικής μεγέθυνσης για ένα ποιοτικότερο, βιοτικό επίπεδο, οδηγεί στην ολοκληρωμένη ανάπτυξη, με στόχο όχι απλώς να είναι βιώσιμη αλλά κυρίως, “αξιοβίωτη” (Ρόκος, 2005).

Περαιτέρω, αναδεικνύεται από την έρευνα, ότι αν και οι πολίτες επιθυμούν οι πόροι να κατανέμονται ανάλογα με τις ανάγκες της περιοχής τους για το περιβάλλον, θεωρούν ότι ουσιαστικά, αυτό δεν συμβαίνει. Επί παραδείγματι, η διαχείριση των κατά καιρούς ακραίων φαινομένων, αναδεικνύουν αναληψία των θεσμών, καθώς, ενώ οι πολίτες προσδοκούν παράλληλα με τα μέτρα θετικού κλιματικού αποτυπώματος, να ενεργοποιούνται και λύσεις για ακραίες θεομηνίες, όπως τα ολοκληρωμένα συστήματα αντιπλημμυρικών έργων ή έστω, συνεκτικότερα έργα σε αυτό το πεδίο, οι αρχές αντιδρούν συνήθως, θεραπευτικά. Αν και υλοποιούνται προληπτικά έργα δηλαδή, δεν διαθέτουν μακροπρόθεμο σχεδιασμό και πολλές φορές, διακρίνονται από ασύνδετες παρεμβάσεις στο χώρο (kathimerini.gr, 2022). Επίσης, πολλοί ενίστανται και κατηγορούν για «ιδεοληψίες», τις επιλογές που επιδεικνύουν υπερβάλλουσα σπουδή για την προστασία του περιβάλλοντος με συγκεκριμένα μέσα και εργαλεία, ενώ παρακάμπτεται η πρόληψη, με βολική την επίκληση της κλιματικής κρίσης. (Μυλόπουλος, 2022). Οι αντιφάσεις αυτές, δημιουργούν την αίσθηση ότι θετικές

ενέργειες γίνονται μεν, χωρίς να συνυπολογίζονται εντούτοις, οι τοπικές ιδιαιτερότητες, οι ανάγκες σε υποδομές και δράσεις και οι διευκολύνσεις που αναζητούν οι ντόπιοι για μια ποιοτικότερη καθημερινότητα.

Επί αυτού, πρόβλημα αποτελεί και η ελλιπής αποκέντρωση και η απόδοση ουσιαστικών αρμοδιοτήτων στους ΟΤΑ σε βαθμό που δεν τους επιτρέπει να δράσουν, πολλές φορές αυτόνομα και ανάλογα με τις ανάγκες τους. Ο δείκτης τοπικής αυτονομίας κατατάσσει σε χαμηλό επίπεδο την ελληνική αποκέντρωση (Χλέπας, 2021). Αυτό το γεγονός, αντανακλάται στη σύγχυση και αλληλοεπικάλυψη αρμοδιοτήτων και την αναποτελεσματικότητα εν τέλει σε περιπτώσεις, ιδίως περιβαλλοντικών και ακραίων φαινομένων, για τις οποίες τα προληπτικά μέτρα συναντώνται κατακερματισμένα, αδρανής ή δίχως επαρκή σχεδιασμό, ενώ πολλές φορές και για τα θεραπευτικά μέσα, απλώνεται πεδίο αντιπαράθεσης, αλληλοεπικάλυψης αρμοδιοτήτων και σύγχυσης, για το ποιος φορέας πρέπει να παρέμβει.

Σε επίπεδο ΕΕ από την άλλη, αναπτύσσονται θεσμικές σχέσεις με ομάδες ενδιαφερομένων-συμφερόντων, που ενισχύουν από άποψης τεχνικών γνώσεων τα όργανα της ΕΕ και συνεπώς, η ανάπτυξή τους κρίνεται χρήσιμη. Συνιστούν συλλογικότητες όπως, Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις με κοινωνικό χαρακτήρα, μαζικούς φορείς, συνδικάτα κ.α έως και νομικούς συμβούλους και τεχνοκράτες, οικονομικές οντότητες μεγάλων συμφερόντων, Κυβερνήσεις Τρίτων Χωρών, επιστημονική κοινότητα κ.α. Στην άποψη των πολιτών όμως, αποτυπώνεται ότι οι πολιτικά δρώντες νομοθετούν επηρεασμένοι ιδίως, από κέντρα συμφερόντων, κυβερνητικά ή και ιδιωτικά, με αποτέλεσμα να κατατάσσουν ακόμα και τις επιστημονικές εισηγήσεις σε επόμενη βαθμίδα, αναφορικά με το ποιος θεωρούν ότι επηρεάζουν τις ευρωπαϊκές, πολιτικές αποφάσεις, περιβάλλοντος και κλίματος. Ενισχυτική προς την άποψη αυτή, είναι και η πληροφόρηση ότι αναπτύσσεται καθεστώς εξωθεσμικών σχέσεων ανάμεσα σε αξιωματούχους της ΕΕ και ομάδων ενδιαφερομένων (Εικόνα 8) με στόχο τη νομοθέτηση υπέρ των συμφερόντων των τελευταίων και όχι υπέρ των λαών. Ενώ υφέρπει ως περιρρέουσα ατμόσφαιρα η παραπάνω κριτική, την πρόσφατη περίοδο, σχετίζεται και ενισχύεται κατά πολύ, από τις αποκαλύψεις για εμπλοκή ευρωπαίων αξιωματούχων και αιρετών (Politico, 2022) σε υποθέσεις δωροδοκιών και διαφθοράς (naftemporiki.gr, 2021) (enikos.gr, 2022) ταράζοντας τα θεμέλια της ΕΕ και καλλιεργώντας έτσι, ακόμα παραπάνω και τον ευρωσκεπτικισμό (spiegel.de, 2022) (Eksegersi.gr, 2022)



Εικόνα 8: Lobbying in Brussels – Fair Traders or Dirty Dealers? Πηγή: (The Brussels Times, 2022)

Στην ίδια λογική, ευδίκιμούν επιχειρήματα για τη σχέση νεοφιλελευθερισμού με την αποτυχία επίτευξης κλιματικής προσαρμογής, π.χ στο πεδίο τιμολόγησης του άνθρακα, ώστε να υπονομεύεται η γρήγορη απανθρακοποίηση (Fremstad & Paul, 2022). Σε αντίθεση με αυτό, η κενύσιανή προσέγγιση, επιτρέπει την κινητοποίηση συλλογικών πόρων αφενός για την ανάσχεση της τωρινής κλιματικής τροχιάς και αφετέρου για την προώθηση της οικονομικής ασφάλειας, με χρηματοδοτήσεις λ.χ ατόμων χαμηλών εισοδηματικών επιπέδων, ή και κίνητρα απασχόλησης, με υψηλή φορολόγηση σε μεγάλα εισοδήματα κ.α. Με ακόμα πιο σκληρή κριτική, κάποιιοι επισημαίνουν ότι «η πράσινη ανάπτυξη» είναι μια «κατασκευή νομιμότητας» εφόσον ταυτόχρονα με αυτήν, διενεργείται περιβαλλοντική βλάβη από την απόσυρση εκατομμυρίων συμβατικών αυτοκινήτων, από τη χρήση μπαταριών και των συστατικών τους (λίθιο, κοβάλτιο κ.α), από τις επιβαρύνσεις των ανεμογεννητριών κ.α. Αυτό όμως λειτουργεί παράλληλα με την «αντεξέγερση» (Dunlap, 2022), μετριάζει τις κοινωνικές επαναστάσεις δηλαδή και προσφέρει μια επίφαση ειρηνικής περιόδου, στην προσπάθεια εκμοντερνισμού στα νέα δεδομένα και τέτοιας πειθούς στους πολίτες ώστε να πιστεύουν ότι χρειάζονται, επιθυμούν και άρα καταναλώνουν υποδομές ενέργειας αν και αυτό όχι μόνο έχει μη ουσιώδεις αλλά μάλλον, επιβαρυντικές μεταβολές στο κλίμα (Εικόνα 9).

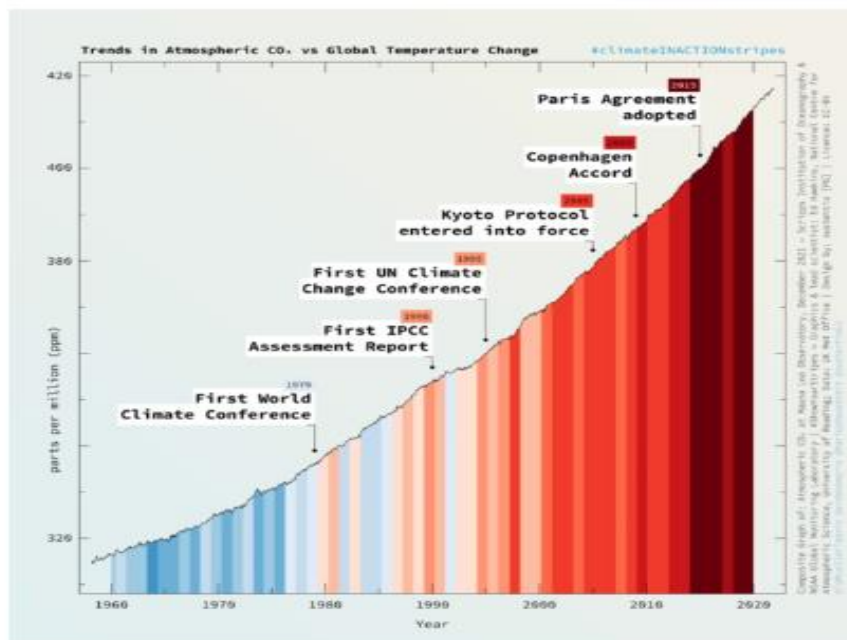


Fig. 2. Trends in atmospheric CO₂ vs. global temperature change, 1958–2020, with climate conference dates indicated. Source: @MuellerTadzio / @wiebkeMarie / @MariusHasenheit / @sustenticEU.

Εικόνα 9_ Μεταβολές της Παγκόσμιας Θερμοκρασίας σε σχέση με τις Συμφωνίες για το κλίμα (Dunlap, 2022)

Στη συνέχεια και ενώ οι πολίτες δείχνουν να επιθυμούν να ενημερώνονται, δεν έχουν την ίδια στάση και απέναντι στη συμμετοχικότητα την οποία ανάγουν ως μη προτιμητέα διαδικασία και η εξήγηση για αυτό μπορεί να έχει πολλές πτυχές. Ενώ δηλαδή, διεκδικούν “ευθυγράμμιση της δαπάνης του δημόσιου χρήματος με τις πραγματικές ανάγκες της κοινότητας” (Euractiv, 2022) με τη διαδικασία της συναπόφασης, αυτό δεν υλοποιείται. Η συζήτηση περί ρουσφετολογίας, διαφθοράς και αναποτελεσματικότητας έχουν ήδη δημιουργήσει κλίμα αναξιοπιστίας και δρομολογούν την απομάκρυνση των πολιτών από τη συμμετοχή τους στα κοινά και την έλλειψη εμπιστοσύνης, γενικότερα. Ωστόσο και οι πλέον καλόπιστοι, θεωρούν ότι εφόσον διεκδικήσεις των τοπικών αρχών δεν έχουν απήγηση στο κέντρο λήψης αποφάσεων της ΕΕ, ο απλός πολίτης-ιδιώτης, έχει ακόμα λιγότερη προοπτική να εισακουστεί. Αιτίες επίσης, μπορεί να αναζητηθούν και στις ατομικές ανάγκες, όπου σε κάθε περίπτωση, η κάλυψη των βασικών αναγκών είναι εκ των ων ουκ άνευ ζήτημα και δεν προσφέρει πολλές φορές, την άνεση κανείς να απασχοληθεί με ζητήματα που κατατάσσει ως

δευτερεύοντα καθώς ούτε άμεσα ούτε αισθητά, βελτιώνεται το βιοτικό επίπεδο και η ποιότητα ζωής του.

Τέλος, ως προς τους συνήθεις τρόπους ενημέρωσης, είναι οφθαλμοφανές, ότι οι ΤΠΕ έχουν καταλάβει μεγάλο μέρος της πληροφόρησης των πολιτών, κυρίως των μικρών αλλά και μεσαίων ηλικιών, κάθε εκπαιδευτικού υποβάθρου, ανεξαρτήτως τόπου διαμονής του και εισοδήματος. Ειδικότερα, τα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης, εκτός από διαδικτυακό σημείο κοινωνικής επαφής, συνιστούν επιπλέον ειδησεογραφικά και ενημερωτικά μέσα με χαρακτηριστικά αμεσότητας, υπενθύμισης και υψηλής ταχύτητας, στοιχεία, που κάποιες φορές λειτουργούν αντιστρόφως ανάλογα, προς την εγκυρότητα των μέσων αυτών. Επίσης, αξιοσημείωτο είναι ότι πολλοί χρησιμοποιούν την πλατφόρμα του Δήμου Ηρακλείου προς ενημέρωσή τους για θέματα τοπικού ενδιαφέροντος, διαπίστωση η οποία αποκαλύπτει και το υψηλό επίπεδο στην ανάπτυξη και των ΤΠΕ. Η ψηφιακή ανάπτυξη συνεπώς, λειτουργεί προς τη σωστή κατεύθυνση, γεγονός που κατατάσσει τον εν λόγω Δήμο, στους καλύτερα ψηφιοποιημένους πανελλαδικά ενώ και ευρωπαϊκά, κατατάσσεται στις 27 καλύτερες πόλεις (rodiaiki.gr, 2021). Εν προκειμένω λοιπόν, ιδιαίτερη σημασία θα πρέπει να δοθεί στη συχνότητα και εγκυρότητα επικαιροποίησης των παραμέτρων που είναι αναγκαίες για την ορθή, ταχεία και έγκαιρη ενημέρωση του κοινού, ώστε να οικειοποιούνται των διαδικασιών της συναπόφασης διαμέσου συμμετοχής σε τοπικά συλλογικά συμβούλια, σε διαβουλεύσεις για τοπικά, περιβαλλοντικά θέματα. Σε σχέση με αυτό, σημαντική παράμετρος είναι και το γεγονός ότι τα Δημοτικά Συμβούλια μεταδίδονται ζωντανά αλλά καταγράφονται και για μεταγενέστερες παρακολούθησεις από κάθε ενδιαφερόμενο, από διαδικτυακή εφαρμογή (Youtube, 2023).

Σχετικά με τα παραπάνω, είναι σημαντική η ευθυγράμμιση με πρακτικές τοπικών, συλλογικών κινητοποιήσεων άλλων, ευρωπαϊκών κοινωνιών, όπως με την πόλη Ρουρ της Γερμανίας, που προετοιμάζεται για «αστική επανεφεύρεση με πράσινο υδρογόνο, προέλευσης από τον αέρα και τον ήλιο» με μέσο την εμπλοκή των πολιτών στη συναπόφαση (Thoidou, 2017) ή του Δήμου Αραδίππου Κύπρου, που προσεγγίζει την υπόθεση του κλίματος, δρώντας ολιστικά, σε πολλαπλά πεδία, ενέργειας, περιβάλλοντος κ.α αλλά και με παράλληλα, προληπτικά αντιπλημμυρικά έργα (Dialogos.com.cy, 2022). Για τον Δήμο Ηρακλείου για παράδειγμα ουσιαστικές διαβουλεύσεις για ολιστικές προσεγγίσεις στις μεταβολές του κλίματος μπορούν να επιτευχθούν αξιοποιώντας τις ιδιαιτερότητες-πλεονεκτήματα της περιοχής π.χ με την επιτάχυνση ενεργοποίησης των ενεργειακών κοινοτήτων, με αξιοποίηση περισσότερων χώρων για πάρκα και δεντροφυτεύσεις αλλά και με συμπερίληψη της ενέργειας που προέρχεται από την θάλασσα, γνωστή ως «βιώσιμη γαλάζια οικονομία» (ΕΕπ, 2023) όπου αναπτύσσονται καινοτομίες σε επίπεδο υπερακτίων ΑΠΕ, με απανθρακοποίηση των καυσίμων στις θαλάσσιες μεταφορές κ.α, στοχεύοντας παράλληλα και στην ανάπτυξη της οικονομίας από τις νέες προσαρμογές. Επίσης, έμφαση θα πρέπει να δοθεί και στην περιφέρεια του Δήμου για μετάβαση σε πράσινες μεθόδους για τη γεωργία και κτηνοτροφία. Εξαιρετικά σημαντικό είναι, τα μέσα επίτευξης να παράγουν πραγματικά καθαρή ενέργεια και όχι να αποτελούν αιτία διαφορετικής επιβάρυνσης του περιβάλλοντος.

5.2 Συμπεράσματα

Συσχετίζοντας την αξιολόγηση της έρευνας με τους στόχους που επιτάσσουν οι συμφωνίες παγκόσμια, ευρωπαϊκά, εθνικά αλλά και σε τοπικό επίπεδο για κλίμα - ενέργεια - περιβάλλον, καθώς και με τις αρχές της ΕΕ δύναται να εξαχθούν συμπεράσματα που διαμορφώνουν μια εικόνα για την καταλληλότητα, ενσωμάτωση, προσαρμογή και αποτελεσματικότητα ως προς την πράσινη μετάβαση.

Παρατηρείται συνεπώς, ότι τηρούνται οι αρχές της επικουρικότητας και της αναλογικότητας αφενός γιατί οι τοπικοί φορείς με τους ισχνούς οικονομικούς πόρους αλλά και λόγω του τεράστιου κόστους της μετάβασης δεν θα ήταν ικανοί να υλοποιήσουν τις πολιτικές για τη μετάβαση σε καθαρότερες και

οικονομικότερες λύσεις. Ως προς την αναλογικότητα αφετέρου, είναι προφανές, ότι το πρόβλημα της υπερθέρμανσης του πλανήτη δεν έχει γεωγραφικά και εθνικά όρια, επομένως δημιουργεί έναν μονόδρομο ως προς την καθολική επιβολή συντονισμένων, επιτελικών και αυστηρών μέτρων, που η εφαρμογή τους κρίνεται εκ των ων ουκ άνευ για την ανάσχεση του προβλήματος. Επίσης, ικανοποιούνται άριστα και οι αρχές συγχρηματοδότησης, επιμερισμένης διαχείρισης, διασυννοριακότητας και εταιρικής σχέσης,

Η πολιτική της συνοχής επίσης, πληρείται στο βαθμό που δεομένου ότι τα δύο νησιά, η Κρήτη και η Κύπρος βρίσκονται στο νοτιοανατολικότερο άκρο της Ευρώπης εντούτοις, είναι σημαντικό ότι εντάσσονται σε έργα για την ισορροπία και ισοτιμία στην ανάπτυξη τους συγκριτικά με τους βορειότερους, ηπειρωτικούς λαούς. Περαιτέρω, λόγω συνεργατικής τους σχέσης ως χώρες που γειτνιάζουν και εξ αυτού, αντιμετωπίζουν παρεμφερή ζητήματα ή έχουν ίδιες ιδιομορφίες επιτυγχάνουν και την αρχή της ευρωπαϊκής εδαφικής συνεργασίας, συνυπολογίζοντας και το γεγονός ότι επισφραγίζουν τη συνεργασία αυτή και θεσμικά, σε σημείο που αναπτύσσεται ολοένα και μεγαλύτερη εμπιστοσύνη τόσο που η εταιρική σχέση μπορεί να θεωρείται στρατηγικής σημασίας, με πολλαπλό θετικό αποτόπωμα.

Αναφορικά με τους πολίτες και τα ζητούμενα της έρευνας, συμπεραίνεται ότι:

- ✓ ο βαθμός ενημέρωσής τους για την ηλεκτροκίνηση και την ενεργειακή αναβάθμιση των κτιρίων, για τις ΑΠΕ κ.α διαμέσου των εφαρμοζόμενων έργων στο Δήμο, είναι αρκετά επαρκής. Είναι αμφίβολο όμως, ότι ενώ μεγάλο μέρος του πληθυσμού είναι ενημερωμένο για τα έργα, γνωρίζει επίσης και από πού προκύπτει η χρηματοδότησή τους.
- ✓ Οι πολίτες έχουν γνώση των πλεονεκτημάτων που παράγονται από την ηλεκτροκίνηση και την εξοικονόμηση ενέργειας στα κτίρια και θεωρούν θετικές τις παρεμβάσεις στον ιδιωτικό τους βίο, τόσο για την μείωση των ανθρακούχων αερίων, περισσότερο όμως, για εξοικονόμηση ενέργειας λόγω του δυσβάσταχτου κόστους της.
- ✓ οι λόγοι της θετικής στάσης της πλειοψηφίας των πολιτών περί ενσωμάτωσης καλών πρακτικών ενέργειας στην καθημερινότητά τους είναι εμφανώς, η εξοικονόμηση και η επίτευξη καθαρότερης ενέργειας, ενώ αρνητικά στέκονται όσοι, αν και αναγνωρίζουν τα πλεονεκτήματα, δεν μπορούν να υποστηρίξουν το κόστος μετάβασης. Πάνω σε αυτό, η ΕΕ θα πρέπει να συνδράμει πολύ ουσιαστικά ως προς την ιδιωτική χρηματοδότηση. Ήδη, βέβαια πολίτες επιδοτούνται (Gov.gr, 2022) ως προς την ενεργειακό εκσυγχρονισμό τους, εντούτοις οι όροι αλλά και το ποσοστό συμμετοχής μεγάλου μέρους του πληθυσμού, είναι τόσο απαγορευτικά ώστε στην ουσία τους περιθωριοποιεί από τις παρεμβάσεις, τη στιγμή μάλιστα που και προκρίνεται η συμπεριληψιμότητα ως υπέρτατη αρχή αλλά και η υποχρέωση μετάβασης σε αποκλειστικά ουδέτερα καύσιμα κίνησης, μετά από περίπου μια δεκαετία.
- ✓ η άποψη των πολιτών για τη σειρά προτεραιοτήτων με τις οποίες πρέπει να ενεργούν οι αρχές για την προστασία περιβάλλοντος και κλίματος δεν συνάδει καθόλου με το πώς εκτιμούν ότι δρουν τελικά οι αρχές, έτσι ώστε να υπονοούνται πρακτικές διαφθοράς, έλλειψης δημοκρατικών διαδικασιών, διαφάνειας, λογοδοσίας κ.α από πλευράς των πολιτικών δρώντων, καταδεικνύοντας έλλειψη εμπιστοσύνης στους θεσμούς.
- ✓ η εκτίμηση των πολιτών σχετικά με το πώς πρέπει να αποφασίζεται η κατανομή των πόρων καταδεικνύει ότι η ΕΕ θα πρέπει να λαμβάνει περισσότερο υπόψη τις τοπικές ανάγκες και τις απόψεις των τοπικών αρχόντων και πολιτών σχετικά με τα μέσα προστασίας τους περιβάλλοντός τους και όχι να προωθεί συγκεκριμένα εργαλεία επίτευξης, όταν επισημαίνεται ότι τοπικά, οι σημαντικότερες ανάγκες είναι διαφορετικές. Έτσι, λ.χ τα έργα πρόληψης πλημμυρών θεωρούνται έργα ύψιστης προτεραιότητας.

- ✓ η ανακύκλωση είναι ένα γνωστό μέτρο στους πολίτες. Εφαρμόζεται αρκετά χρόνια, με διαλογή στην πηγή όπου οι πολίτες συνειδητά έχουν ενσωματώσει, λόγω του ότι δεν τους κοστίζει κι επειδή λαμβάνουν ενεργά μέρος στη διαδικασία αυτή.
- ✓ ο βαθμός απόκρισης για συμμετοχικότητα και για ενημέρωσή των πολιτών αναφορικά με τοπικά, περιβαλλοντικά θέματα και δράσεις είναι θετικός αν και αυτό στην πράξη δεν εφαρμόζεται επαρκώς. Στις διαβουλεύσεις για περιβαλλοντικά θέματα η συμμετοχή δεν είναι ισχυρή γεγονός που θα πρέπει να αξιολογηθεί από τους ιθύνοντες, καθώς αποτελεί οξύμωρο σχήμα.
- ✓ τα μέσα από τα οποία επιθυμούν να ενημερώνονται για τα εν λόγω τεκταινόμενα αφορούν στις νέες τεχνολογίες, δηλαδή, τα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης αλλά και την ιστοσελίδα του Δήμου. Ως προς αυτό, η αναγνώριση του Ηρακλείου ως «ευφυούς» πόλης, αναδεικνύει ότι η ανάπτυξη των ΤΠΕ και η ικανότητα των στελεχών του Δήμου, λειτουργεί στην κατεύθυνση των πολιτικών της ΕΕ και ως προς την ψηφιοποίηση και την παροχή ευρωζωνικών υπηρεσιών. Παράλληλα με την αναβάθμιση αυτή, μπορεί να επιτευχθεί και ο στόχος των απομακρυσμένων ελέγχων στο πεδίο των ενεργειακών αναβαθμίσεων.
- ✓ Οι ενέργειες που γίνονται για το κλίμα σε πιλοτικό επίπεδο, αμφισβητείται αν μπορούν να φέρουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα έως το 2030 και το 2050, αν δεν εφαρμοστούν γρήγορα, στοχευμένα, συνεκτικά και καθολικά, μαζικές λύσεις για τον μετριασμό του φαινομένου.

Επιπρόσθετα, ο δείκτης επίτευξης του στρατηγικού στόχου της ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης, ενισχύεται αν και μόνο τα παραπάνω, δεν αρκούν. Διαφαίνεται, ότι ενώ γίνονται σημαντικότερες, καλή τη πίστη, πολιτικές και δράσεις που διαχέονται στους λαούς, παρουσιάζεται ένα «αόρατο ρήγμα» (Δοξιάδης, 2015) κυρίως λόγω του ότι «... τα καθημερινά φαινόμενα ήταν στο περιθώριο ενώ τα μεγάλα και αφηρημένα ήταν στο επίκεντρο» έτσι ώστε να παρεμποδίζει τους πολίτες να εμπιστευθούν και να συμμετάσχουν σε επωφελείς δημοκρατικές διαδικασίες καθώς «..οι κοινωνίες χτίζονται και γκρεμίζονται από τα καθημερινά». Οι ενέργειες για την κλιματική προσαρμογή είναι μια υπόθεση επείγουσας δράσης, με πολλές πτυχές, που για να επιτευχθεί θα πρέπει οι ντόπιοι πολίτες να αποτελέσουν μέρος της αλυσίδας αξίας. Οι δράσεις των ιθύνοντων, θα πρέπει να στηρίζονται στη βάση της αντικειμενικότητας και αλήθειας, των δημοκρατικών διαδικασιών, στην πρόσβαση των πολιτών στα δεδομένα, με διαυγή πληροφόρηση, με παράθεση όλων των δυνατοτήτων τις οποίες μπορούν να αξιοποιήσουν, προκειμένου να αποφασίσουν την καταλληλότερη προοπτική, μέσα από την εμπειρία για την χωρική τους κατάσταση, μέσα και από εισηγήσεις επιστημονικές, συλλογικοτήτων κ.α. Είναι επιτακτικό να δημιουργηθούν ταχείς, άμεσοι και στοχευμένοι μηχανισμοί ώστε η προστασία του περιβάλλοντος-κλίματος να εδράζεται στην κοινωνική εμπιστοσύνη προκειμένου να επιτευχθούν κοινωνικές συγκλίσεις για την παραγωγή ουσιαστικών κοινωνικών ωφελειών από την κλιματική προσαρμογή.

Σε αυτήν την κατεύθυνση η Ευρώπη θα επιτύχει πολλαπλά. Εκτός από τη βιωσιμότητα στο κλίμα-περιβάλλον, την προστασία της υγείας και της ζωής, την αειφόρο ανάπτυξη, την οικονομικότητα κ.α θα επουλώσει τη διαρραγείσα εμπιστοσύνη που βάλλει τη σχέση της με την κοινωνία και θα επανεγκαθιδρύσει τη δημοκρατική της υπόσταση, προκειμένου να θωρακίσει το οικοδόμημά της σε πιο ανθεκτικά θεμέλια στις διαχρονικά και πολυεπίπεδα, ευμετάβλητες εποχές.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

Ελληνική

Δοξιάδης, Α., 2015. *Το Αόρατο Ρήγμα*. 4η επιμ. Αθήνα: Ίκαρος.

Καρυώτης, Γ. και συν., 2022. *διαΝεοσις*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: https://eprints.ncl.ac.uk/file_store/production/286609/E24567CD-1939-4253-9F52-EEEC0BAC731A.pdf

[Πρόσβαση 10 01 2023].

Κόμνος Χρήστος, 2019. *Χημική Απορρόφηση CO2 και Διάβρωση*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://dspace.lib.ntua.gr/xmlui/handle/123456789/50309>

[Πρόσβαση 05 01 2023].

Ρόκος, Δ., 2005. *Αξιοβίωτη Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη Για έναν ειρηνικό και καλύτερο κόσμο*.

[Ηλεκτρονικό]

Available at: http://environ.survey.ntua.gr/files/keimena/rokos_e.pdf

[Πρόσβαση 09 01 2023].

Τριανταφυλλοπούλου, Α., 2022. *ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ*. Καλαμάτα: UOP.

Χλέπας, Κ.-Ν., 2021. *Η Τοπική Αυτοδιοίκηση Στη Μετα-κορωνοϊό Εποχή*, Αθήνα: ΔιαΝεοσις.

Αλλοδαπή

Cunico, G., Aivazidou, E. & Mollona, E., 2020. Building a dynamic theory of citizens' awareness of European Cohesion Policy interventions. *ScienceDirect.com*, 12 07, pp. 758-773.

Dunlap, A., 2022. The green economy as counterinsurgency, or the ontological power affirming permanent ecological catastrophe. *ScienceDirect*, 25 10, pp. 39-50.

Fremstad, A. & Paul, M., 2022. *ScienceDirect. Neoliberalism and climate change: How the free-market myth has prevented climate action*, 28 04.

Thoidou, E., 2017. Climate Adaptation Planning: The context of EU Cohesion Policy and Evidence from Urban Projects in Greece. *ScienceDirect*, 03, pp. 721-728.

Νομοθεσία

Eur-Lex, 1987. *Ενιαία Ευρωπαϊκή Πράξη*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:11986U/TXT&from=EL>

[Πρόσβαση 05 01 2023].

Eur-Lex, 1992. *Συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Ένωση ("Συνθήκη Μάαστριχτ")*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9e8d52e1-2c70-11e6-b497-01aa75ed71a1.0005.01/DOC_2&format=PDF
[Πρόσβαση 05 01 2023].

Eur-Lex, 1997. *Συνθήκη Άμστερνταμ*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:11997D/TXT&from=EL>
[Πρόσβαση 06 01 2023].

Eur-Lex, 2007. *Συνθήκη για τη Λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης ("Συνθήκη Λισαβόνας")*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: http://publications.europa.eu/resource/cellar/688a7a98-3110-4ffe-a6b3-8972d8445325.0006.01/DOC_19
[Πρόσβαση 05 01 2023].

Eur-Lex, 2012. *Ενοποιημένη απόδοση της Συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση και της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX%3A12012E%2FTXT>
[Πρόσβαση 06 01 2023].

Eur-Lex, 2017. *Συνθήκη της Ρώμης (ΕΟΚ)*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=LEGISSUM:xy0023>
[Πρόσβαση 08 01 2023].

Eur-Lex, 2018. *Οδηγία REDII-2018/2001*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2001&from=EN>
[Πρόσβαση 08 01 2023].

Eur-Lex, 2019. *Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF
[Πρόσβαση 07 01 2023].

Eur-Lex, 2021. *Μηχανισμός συνοριακής προσαρμογής άνθρακα*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a95a4441-e558-11eb-a1a5-01aa75ed71a1.0010.02/DOC_1&format=PDF
[Πρόσβαση 08 01 2023].

Eur-LEX, 2021. *Οδηγία 557/2021*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:dbb7eb9c-e575-11eb-a1a5-01aa75ed71a1.0017.02/DOC_1&format=PDF
[Πρόσβαση 08 01 2023].

kodiko.gr, 2016. *N.4412*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.kodiko.gr/nomothesia/document/234980/nomos-4412-2016>
[Πρόσβαση 09 01 2023].

lawspot.gr, 2009. *Άρθρο 191 - Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.lawspot.gr/nomikes-plirofories/nomothesia/slee/arthro-191-synthiki-gia-ti-leitoyrgia-tis-eyropaikis-enosis>
[Πρόσβαση 05 01 2023].

Βουλή των Ελλήνων, 2019. *Σύνταγμα*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.hellenicparliament.gr/UserFiles/f3c70a23-7696-49db-9148-f24dce6a27c8/FEK%20211-A-24-12-2019%20NEO%20SYNTAGMA.pdf>
[Πρόσβαση 06 01 2023].

EK 1221, 2009. *EK 1221/2009*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009R1221&from=en>
[Πρόσβαση 08 01 2023].

EK 375, 2018. *EK 375/2018*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:26b02a36-6376-11e8-ab9c-01aa75ed71a1.0005.03/DOC_1&format=PDF
[Πρόσβαση 08 01 2023].

EK, 2001. *2001/331/EK - Καθορισμός ελάχιστων κριτηρίων σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιθεωρήσεις στα κράτη μέλη*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32001H0331&from=EL>
[Πρόσβαση 08 01 2023].

EK, 2001. *ΟΔΗΓΙΑ 2001/42/EK*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://ypen.gov.gr/perivallon/perivallontiki-adeiodotisi/stratigiki-perivallontiki-ektimisi/>
[Πρόσβαση 07 01 2023].

ET, 2019. *N.4893*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: https://www.depa.gr/wp-content/uploads/2020/06/fek-v-4893_31.12.2019-kyrosi-toy-esek.pdf
[Πρόσβαση 08 01 2023].

N.4513, 2018. *N.4513*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.kodiko.gr/nomothesia/document/341480>
[Πρόσβαση 08 01 2023].

Διαδίκτυο

C-izebs, 2023. *Φυλλάδια προγράμματος*. [Ηλεκτρονικό]
Available at:
<https://cizebs.eu/%CF%86%CF%85%CE%BB%CE%BB%CE%AC%CE%B4%CE%B9%CE%B1-%CF%80%CF%81%CE%BF%CE%B3%CF%81%CE%AC%CE%BC%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%BF%CF%82/>
[Πρόσβαση 10 01 2023].

Cnn, 2022. *Συμπερίληψη και προσβασιμότητα: Το «στοίχημα» που πρέπει να κερδίσει η κοινωνία.* [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://www.cnn.gr/oikonomia/epixeiriseis/story/334591/sympirilipsi-kai-prosvasimotita-to-stoixima-pou-prepei-na-kerdisei-i-koinonia>

[Πρόσβαση 05 01 2023].

Creta24.gr, 2022. *Αυτές είναι οι 100 top πόλεις-προορισμοί στον κόσμο – Το Ηράκλειο και 3 ακόμη ελληνικές στη λίστα.* [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://creta24.gr/oi-100-top-poleis-proorismoi-ston-kosmo-to-irakleio-3-akomi-ellinikes-sti-lista/?fbclid=IwAR1CSAkQOgDdlpo37AeiC883654KfPpjzN2hRUTLy-8elFmvNB0GtMzw4Fs>

[Πρόσβαση 10 01 2023].

Cretalive, 2021. *Η Λαϊκή Σύσπείρωση Ηρακλείου για την ίδρυση Ενεργειακής Κοινότητας.*

[Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://www.cretalive.gr/kriti/i-laiki-syspeirosi-irakleioy-gia-tin-idrysi-energeiakis-koinotitas>

[Πρόσβαση 08 01 2023].

Dialogos.com.cy, 2022. *Φωτοβολταϊκά πάρκα και αντιπλημμυρικά φράγματα σε τροχιά υλοποίησης στην Αραδίππου.* [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://dialogos.com.cy/fotovoltaika-parka-antiplimmyrika-fragmata-se-trochia-ylopoiisis-stin-aradippon/>

[Πρόσβαση 10 01 2023].

Ecopress, 2021. *ΠΟΥ: Αυστηρότερα όρια για την ποιότητα του αέρα.* [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://ecopress.gr/pou-afstirotera-oria-gia-tin-poiotita-tou-aera/>

[Πρόσβαση 08 01 2023].

Eksegersi.gr, 2022. *Λόμπινγκ: Το θεμέλιο της ευρωπαϊκής δημοκρατίας!* [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://eksegersi.gr/diethni/lompingk-to-themelio-tis-eyropaikis-dimokratias/>

[Πρόσβαση 10 01 2023].

enikos.gr, 2022. *Der Spiegel για Qatar Gate: «Υπάλληλοι» του Μαρόκου ο Παντσέρι και ο Τζιόρτζι.* [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://www.enikos.gr/international/der-spiegel-gia-qatar-gate-ypalliloi-tou-marokou-o-pantseri-kai-o-tziortzi/1905320/>

[Πρόσβαση 09 01 2023].

enikos.gr, 2023. *Γερμανία: Βίαιες συγκρούσεις αστυνομίας και διαδηλωτών που αντιδρούν στην επέκταση ορυχείου λιγνίτη.* [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://www.enikos.gr/international/germania-viaies-syngkrouseis-astynomias-kai-diadiloton-pou-antidroun-stin-epektasi-orycheiou-ligniti/1912195/>

[Πρόσβαση 15 01 2023].

Euractiv, 2022. *Οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής καλούνται να υιοθετήσουν μια συμμετοχική προσέγγιση για τον προϋπολογισμό της ΕΕ.* [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://www.euractiv.gr/section/eyropaika-programmata/news/oi-ypeythynoi-charaxis-politikis-kaloyntai-na-yiothetisoy-n-mia-symmetochiki-proseggisi-gia-ton-proypologismo-tis-ee/>

[Πρόσβαση 09 01 2023].

Eur-Lex, 2023. *Αρχή της αναλογικότητας*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=LEGISSUM%3Aproportionality>
[Πρόσβαση 05 01 2023].

Eur-Lex, 2023. *Αρχή της επικουρικότητας*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=LEGISSUM%3Asubsidiarity>
[Πρόσβαση 05 01 2023].

Eur-Lex, 2023. *Ευρωπαϊκή Επιτροπή των Περιφερειών*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=LEGISSUM:committee_regions
[Πρόσβαση 05 01 2023].

Eur-Lex, 2023. *Ευρωπαϊκό μητρώο έκλυσης και μεταφοράς ρύπων (E-MEMP)*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://eur-lex.europa.eu/EL/legal-content/summary/european-pollutant-release-and-transfer-register-e-prtr.html>
[Πρόσβαση 08 01 2023].

Eur-Lex, 2023. *Τομείς δράσης της ΕΕ*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: https://commission.europa.eu/about-european-commission/what-european-commission-does/law/areas-eu-action_el
[Πρόσβαση 05 01 2023].

EUSpace, 2023. *Copernicus*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.copernicus.eu/en/about-copernicus>
[Πρόσβαση 08 01 2023].

Gov.gr, 2022. *Ανακυκλώνω – αλλάζω συσκευή*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.gov.gr/ipiresies/periouisia-kai-phorologia/epidoteseis-politon/anakuklono-allazo-suskeue>
[Πρόσβαση 10 02 2023].

Greece-Cyprus.eu, 2022. *ΑΝΑΒΑΘΜΙΖΩ: Ενεργειακή αναβάθμιση των ιστορικών κτηρίων του Προεδρικού Μεγάρου της Κυπριακής Δημοκρατίας και της Λότζιας-Δημαρχείου Ηρακλείου*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://greece-cyprus.eu/%CE%AD%CF%81%CE%B3%CE%B1/%ce%b1%ce%bd%ce%b1%ce%b2%ce%b1%ce%b8%ce%bc%ce%b9%ce%b6%cf%89-%ce%b5%ce%bd%ce%b5%cf%81%ce%b3%ce%b5%ce%b9%ce%b1%ce%ba%ce%ae-%ce%b1%ce%bd%ce%b1%ce%b2%ce%ac%ce%b8%ce%bc%ce%b9%cf%83%ce%b7-%cf%84%cf%89/#15307001>
[Πρόσβαση 06 01 2023].

Interreg Ελλάδα-Κύπρος, 2014. *Interreg Ελλάδα-Κύπρος*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://greece-cyprus.eu/>
[Πρόσβαση 08 01 2023].

Interreg Ελλάδα-Κύπρος, 2018. *Ecorouts*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://greece-cyprus.eu/%CE%AD%CF%81%CE%B3%CE%B1/ecorouts-%CE%BA%CE%BF%CE%B9%CE%BD%CE%AD%CF%82-%CE%B4%CF%81%CE%AC%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%82->

%CE%B3%CE%B9%CE%B1-%CF%84%CE%B7-%CE%B4%CE%B7%CE%BC%CE%B9%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B3%CE%AF%CE%B1-%CF%80%CF%81/

[Πρόσβαση 08 01 2023].

Interreg Ελλάδα-Κύπρος, 2019. *C-IZEBs*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://greece-cyprus.eu/%CE%AD%CF%81%CE%B3%CE%B1/c-izebs-%cf%83%cf%85%ce%bd%ce%b5%cf%81%ce%b3%ce%b1%cf%84%ce%b9%ce%ba%ce%ae-%ce%b5%cf%85%cf%86%cf%85%ce%ae%cf%82-%ce%b5%ce%ba%cf%80%ce%b1%ce%af%ce%b4%ce%b5%cf%85%cf%83%ce%b7-%ce%b7%ce%bb%ce%b5%ce%ba/>

[Πρόσβαση 09 01 2023].

Interreg Ελλάδα-Κύπρος, 2022. *Αναβαθμίζω*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://anavathmezo.eu/el/project/>

[Πρόσβαση 09 01 2023].

Interreg, 2014. *Διαχειριστική Αρχή Interreg*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://interreg.gr/%CE%B7-%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CF%87%CE%B5%CE%B9%CF%81%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%AE/>

[Πρόσβαση 08 01 2023].

IPCC, 2021. *Climate change widespread, rapid, and intensifying – IPCC*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://www.ipcc.ch/2021/08/09/ar6-wg1-20210809-pr/>

[Πρόσβαση 06 01 2023].

IPCC, 2022. *Sixth Assessment Report. FACT SHEET*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2022/04/AR6_Factsheet_April_2022.pdf

[Πρόσβαση 07 01 2023].

IPCC, 2022. *The Intergovernmental Panel on Climate Change*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://www.ipcc.ch/>

[Πρόσβαση 06 01 2023].

IPCC, 2022. *The Task Force on National Greenhouse Gas Inventories*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://www.ipcc.ch/working-group/tfi/>

[Πρόσβαση 06 01 2023].

IPCC, 2023. *PCC WGI Interactive Atlas*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://interactive-atlas.ipcc.ch/>

[Πρόσβαση 06 01 2023].

ISO, 2015. *Environmental management systems — Requirements with guidance for use*.

[Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://www.iso.org/standard/60857.html>

[Πρόσβαση 08 01 2023].

kathimerini.gr, 2022. *Αγία Πελαγία Κρήτης: Το μπαζωμένο ρέμα εκδικείται – Τρεις παράγοντες που οδήγησαν στην τραγωδία*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://www.kathimerini.gr/society/562096243/agia-pelagia-kritis-to-mpazomeno-remakdikeitai-treis-paragontes-poy-odigisan-stin-tragodia/>
[Πρόσβαση 09 01 2023].

LIFO, 2021. Σε λειτουργία η μεγαλύτερη μονάδα συλλογής διοξειδίου άνθρακα στον κόσμο - «Ανακυκλώνει το ετήσιο CO2 870 αυτοκινήτων». [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.lifo.gr/now/perivallon/se-leitoyrgia-i-megalyteri-monada-syllogis-dioxeidiou-anthraka-ston-kosmo>
[Πρόσβαση 07 01 2023].

naftemporiki.gr, 2021. Η Ευρώπη χαμένη στον λαβύρινθο του Lobbying. [Ηλεκτρονικό]
Available at: https://www.naftemporiki.gr/politics/1150199/i-evropi-chameni-ston-lavyrintho-tou-lobbying/?fbclid=IwAR1opQuxxF7z_n_a0HwDG9gepIg1_6q71VRFWAsyORBSMyLEoZraDxEoERo
[Πρόσβαση 09 01 2023].

Newshub, 2022. Δ. Ηρακλείου: Εξελίξεις για την Ενεργειακή Κοινότητα ενόψει του... χειμώνα- Να μην πληρώσουν το «μάρμαρο» οι δημότες. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.newshub.gr/el/kriti/d-irakleioy-exelixeis-gia-tin-energeiaki-koinotita-enopsei-toy-cheimona-na-min-plirosoun-to-marmaro-oi-dimotes>
[Πρόσβαση 08 01 2023].

Ο.Η.Ε, 2015. ΣΤΟΧΟΙ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://unric.org/el/17-%CF%83%CF%84%CE%BF%CF%87%CE%BF%CE%B9-%CE%B2%CE%B9%CF%89%CF%83%CE%B9%CE%BC%CE%B7%CF%83-%CE%B1%CE%BD%CE%B1%CF%80%CF%84%CF%85%CE%BE%CE%B7%CF%83/>
[Πρόσβαση 07 01 2023].

Politico, 2022. A few bad apples or a whole rotten barrel? Brussels wrestles with corruption scandal. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.politico.eu/article/few-bad-apples-or-whole-rotten-barrel-brussels-wrestles-with-corruption-scandal-qatar-eva-kaili/?fbclid=IwAR1ozFY2dA9-Iw0d5tjBeqWJmBKijpaEF5eon9hfwJygegRrBGy4LfIU0pM>
[Πρόσβαση 10 01 2023].

rodiaki.gr, 2021. Πώς τα δίκτυα βοήθησαν το Ηράκλειο να γίνει έζυπη πόλη. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.rodiaki.gr/article/460848/pws-ta-diktya-boithhsan-to-hrakleio-na-ginei-exyph-polh>
[Πρόσβαση 09 01 2023].

spiegel.de, 2022. The Present and Future of Europe's Energy Supply. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.spiegel.de/international/world/all-eyes-on-the-gulf-the-present-and-future-of-europe-s-energy-supply-a-b87d69f0-a0a4-47e5-ad55-9015b3037f2a>
[Πρόσβαση 08 01 2023].

The Brussels Times, 2022. Lobbying in Brussels – Fair Traders or Dirty Dealers?. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.brusselstimes.com/35227/lobbying-in-brussels-fair-traders-or-dirty-dealers>
[Πρόσβαση 10 01 2023].

UNECE, 1998. *CONVENTION ON ACCESS TO INFORMATION, PUBLIC PARTICIPATION IN DECISION-MAKING AND ACCESS TO JUSTICE IN ENVIRONMENTAL MATTERS*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: https://www.era-comm.eu/Introduction_EU_Environmental_Law/EL/module_7/part_1/index.html
[Πρόσβαση 07 01 2023].

UNFCCC, 2015. *The Paris Agreement*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>
[Πρόσβαση 07 01 2023].

Urbanfluxes, 2020. *URBANFLUXES, HORIZON 2020*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <http://urbanfluxes.eu/>
[Πρόσβαση 08 01 2023].

Youtube, 2023. *Συνεδριάσεις Δ.Σ.* [Ηλεκτρονικό]
Available at:
https://www.youtube.com/results?search_query=%CE%B4%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%BF+%CF%83%CF%85%CE%BC%CE%B2%CE%BF%CF%85%CE%BB%CE%B9%CE%BF+%CE%B7%CF%81%CE%B1%CE%BA%CE%BB%CE%B5%CE%B9%CE%BF%CF%85
[Πρόσβαση 19 01 2023].

Βικιθήκη, 2021. *Πρωτόκολλο του Κιότο*. [Ηλεκτρονικό]
Available at:
<https://el.wikisource.org/wiki/%CE%A0%CF%81%CF%89%CF%84%CF%8C%CE%BA%CE%BF%CE%BB%CE%BB%CE%BF%CF%84%CE%BF%CF%85%CE%9A%CE%B9%CF%8C%CF%84%CE%BF>
[Πρόσβαση 07 01 2023].

Δήμος Ηρακλείου, 2012. *ΣΔΑΕ*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: https://mycovenant.eumayors.eu/docs/seap/2697_1349073995.pdf
[Πρόσβαση 08 01 2023].

Δήμος Ηρακλείου, 2016. *Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων του Δήμου Ηρακλείου*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.heraklion.gr/files/tsda%20hrakleiou.pdf>
[Πρόσβαση 09 01 2023].

Δήμος Ηρακλείου, 2017. *ΣΒΑΑ*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <http://vaa.heraklion.gr/wp-content/uploads/2018/06/%CE%A4%CE%95%CE%A5%CE%A7%CE%9F%CE%A3-%CE%A3%CE%92%CE%91%CE%91.pdf>
[Πρόσβαση 08 01 2023].

Δήμος Ηρακλείου, 2023. *CityBus Heraklion*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.heraklion.gr/citizen/citybus/citybus.html>
[Πρόσβαση 09 01 2023].

Δήμος Ηρακλείου, 2023. *Ευρωπαϊκά προγράμματα*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.heraklion.gr/municipality/municipality-programs/2702.html>
[Πρόσβαση 09 01 2023].

ΕΕ, 2014. *Πως λειτουργεί η Ευρωπαϊκή Ένωση*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: http://publications.europa.eu/resource/cellar/9a6a89dc-4ed7-4bb9-a9f7-53d7f1fb1dae.0018.02/DOC_1

[Πρόσβαση 05 01 2023].

ΕΕπ, 2014. *URBan ANthrogenic heat FLUX from Earth observation Satellites*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://cordis.europa.eu/project/id/637519>

[Πρόσβαση 08 01 2023].

ΕΕπ, 2019. *Μια βιώσιμη Ευρώπη έως το 2030*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: https://commission.europa.eu/publications/sustainable-europe-2030_el

[Πρόσβαση 07 01 2023].

ΕΕπ, 2020. *Από το αγρόκτημα στο πιάτο*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://www.consilium.europa.eu/el/policies/from-farm-to-fork/>

[Πρόσβαση 07 01 2023].

ΕΕπ, 2020. *Δέσμη Fit for 55*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://www.consilium.europa.eu/el/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>

[Πρόσβαση 08 01 2023].

ΕΕπ, 2020. *Στρατηγική για τη βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2030*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: https://environment.ec.europa.eu/strategy/biodiversity-strategy-2030_el

[Πρόσβαση 07 01 2023].

ΕΕπ, 2022. *Social Climate Fund*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/european-green-deal/delivering-european-green-deal/social-climate-fund_en

[Πρόσβαση 08 01 2023].

ΕΕπ, 2023. *6 Commission priorities for 2019-24*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024_el

[Πρόσβαση 05 01 2023].

ΕΕπ, 2023. *Επιμερισμένη Διαχείριση*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://ec.europa.eu/european-social-fund-plus/el/epimerismeni-diaheirisi>

[Πρόσβαση 08 01 2023].

ΕΕπ, 2023. *Ευρωπαϊκή Επιτροπή*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/institutions-and-bodies/institutions-and-bodies-profiles/european-commission_el

[Πρόσβαση 07 01 2023].

ΕΕπ, 2023. *Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία: Ανάπτυξη μιας βιώσιμης γαλάζιας οικονομίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip_21_2341

[Πρόσβαση 10 01 2023].

ΕΕπ, 2023. *Πρόγραμμα Εργασίας*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/IP_21_5246

[Πρόσβαση 05 01 2023].

ΕΕπ, 2023. *Τομείς δράσης της ΕΕ*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: https://commission.europa.eu/about-european-commission/what-european-commission-does/law/areas-eu-action_el

[Πρόσβαση 05 01 2023].

ΕΚ, 2018. *Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου ανά χώρα και τομέα (γράφημα)*. [Ηλεκτρονικό]

Available at:

<https://www.europarl.europa.eu/news/el/headlines/society/20180301STO98928/ekpompes-aerion-tou-thermokipiou-ana-chora-kai-tomea-grafima>

[Πρόσβαση 07 01 2023].

ΕΚ, 2020. *Αποθεματικό Αδειών Σταθερότητας Αγοράς*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020XC0513\(02\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020XC0513(02)&from=EN)

[Πρόσβαση 08 01 2023].

ΕΚ, 2021. *Αναθεώρηση ΕΚ 1367/2006 για την Σύμβαση του Aarhus*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2021-0152-AM-048-048_EL.pdf

[Πρόσβαση 05 01 2023].

ΕΚ, 2021. *Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου ανά χώρα και τομέα (γράφημα)*. [Ηλεκτρονικό]

Available at:

<https://www.europarl.europa.eu/news/el/headlines/society/20180301STO98928/ekpompes-aerion-tou-thermokipiou-ana-chora-kai-tomea-grafima>

[Πρόσβαση 05 01 2023].

ΕΚ, 2021. *Περιβαλλοντική πολιτική: γενικές αρχές και βασικό πλαίσιο*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/el/sheet/71/environment-policy-general-principles-and-basic-framework>

[Πρόσβαση 07 01 2023].

ΕΚ, 2022. *ΕΤΠΑ*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/el/sheet/95/el-fondo-europeo-de-desarrollo-regional-feder>

[Πρόσβαση 08 01 2023].

ΕΚ, 2022. *Κοινωνικό Ταμείο για το Κλίμα: οι προτάσεις του ΕΚ για μια δίκαιη ενεργειακή μετάβαση*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://www.europarl.europa.eu/news/el/headlines/economy/20220519STO30401/to-koinoniko-tameio-gia-to-klima-gia-mia-dikaii-energeiaki-metavasi>

[Πρόσβαση 08 01 2023].

ΕΚ, 2022. *Τι είναι η ουδετερότητα του άνθρακα και πώς μπορεί να επιτευχθεί έως το 2050;*

[Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://www.europarl.europa.eu/news/el/headlines/society/20190926STO62270/ti-einai>

i-oudeterotita-tou-anthraka-kai-pos-mporei-na-epiteuchthei-eos-to-2050

[Πρόσβαση 07 01 2023].

ΕΚ, 2022. *Το σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών της ΕΕ και η μεταρρύθμισή του.*

[Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://www.europarl.europa.eu/news/el/headlines/society/20170213STO62208/to-sustima-emporias-dikaiomaton-ekpompon-tis-ee-kai-i-metarruthmisi-tou>

[Πρόσβαση 08 01 2023].

ΕΚ, 2023. *Κτίριο ADENAUER.* [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://www.europarl.europa.eu/about-parliament/files/organisation-and-rules/ecological-footprint/el-brochure-breem.pdf>

[Πρόσβαση 08 01 2023].

ΕΚ, 2023. *Μείωση του οικολογικού μας αποτυπώματος.* [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://www.europarl.europa.eu/about-parliament/el/organisation-and-rules/ecological-footprint>

[Πρόσβαση 08 01 2023].

ΕΚ, 2023. *Περιβαλλοντική πολιτική: γενικές αρχές και βασικό πλαίσιο.* [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/el/sheet/71/environment-policy-general-principles-and-basic-framework>

[Πρόσβαση 05 01 2023].

ΕΛΙΑΜΕΠ, 2020. *Πολιτική Συνοχής: Σκεπτικό, κίνητρα, αρχές και στόχοι.* [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://www.eliamep.gr/wp-content/uploads/2020/06/Policy-paper-32-%CE%91%CF%87%CE%B9%CE%BB%CE%BB%CE%AD%CE%B1%CF%82-%CE%9C%CE%B7%CF%84%CF%83%CF%8C%CF%82.pdf>

[Πρόσβαση 08 01 2023].

ΕΟΚΕ, 2023. *Βιώσιμη Ανάπτυξη.* [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://www.eesc.europa.eu/el/policies/policy-areas/sustainable-development>

[Πρόσβαση 07 01 2023].

ΕΟΚΕ, 2023. *Δράση για το κλίμα.* [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://www.eesc.europa.eu/el/policies/policy-areas/climate-action>

[Πρόσβαση 07 01 2023].

ΕΟΚΕ, 2023. *Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή.* [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://www.eesc.europa.eu/el/shetika>

[Πρόσβαση 07 01 2023].

ΕΟΚΕ, 2023. *Περιβάλλον.* [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://www.eesc.europa.eu/el/policies/policy-areas/environment>

[Πρόσβαση 08 01 2023].

ΕΣΤΑΤ, 2022. *Αποτελέσματα Απογραφής.* [Ηλεκτρονικό]

Available at: https://elstat-outsourcers.statistics.gr/Census2022_GR.pdf

[Πρόσβαση 08 01 2023].

Ευρωπαϊκή Ένωση, 1992. *Δοτή Αρμοδιότητα*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://eur-lex.europa.eu/EL/legal-content/glossary/conferral.html>
[Πρόσβαση 05 01 2023].

Ευρωπαϊκή Επιτροπή Υπουργών, 2020. *Joint Declaration on human rights and the environment by the outgoing and incoming Presidencies of the Committee of Ministers*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: https://search.coe.int/cm/Pages/result_details.aspx?ObjectID=09000016809e59f9
[Πρόσβαση 06 01 2023].

INEMY-ΕΣΕΕ, 2014. *Εμπόριο και Τουρισμός στην Κρήτη*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://inemy.gr/wp-content/uploads/2018/01/KRHTH.pdf>
[Πρόσβαση 08 01 2023].

ΜΕΣΕ, 2019. *Σύσταση Ενεργειακής Κοινότητας στο Δήμο Ηρακλείου Κρήτης*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://mese.gr/%CE%83%CF%8D%CF%83%CF%84%CE%B1%CF%83%CE%B7-%CE%B5%CE%BD%CE%B5%CF%81%CE%B3%CE%B5%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%AE%CF%82-%CE%BA%CE%BF%CE%B9%CE%BD%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B1%CF%82-%CF%83%CF%84%CE%BF-%CE%B4/>
[Πρόσβαση 08 01 2023].

Μυλόπουλος, Γ., 2022. *Τι φταίει για τις δασικές πυρκαγιές;*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.anatropinews.gr/2022/07/21/%CE%B3%CE%B9%CE%AC%CE%BD%CE%BD%CE%B7%CF%82-%CE%BC%CF%85%CE%BB%CF%8C%CF%80%CE%BF%CF%85%CE%BB%CE%BF%CF%82-%CF%84%CE%B9-%CF%86%CF%84%CE%B1%CE%AF%CE%B5%CE%B9-%CE%B3%CE%B9%CE%B1-%CF%84%CE%B9%CF%82-%CE%B4/>
[Πρόσβαση 06 01 2023].

ΟΤ, 2022. *Ενεργειακή κρίση: Ο πόλεμος αλλάζει το status quo στην ενέργεια*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.ot.gr/2022/12/27/energeia/energeiaki-krisi-o-polemos-allazei-to-status-quo-stin-energeia/>
[Πρόσβαση 06 01 2023].

ΠΒΑ, 2023. *Παρατηρητήριο Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΠΒΑ)*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.eesc.europa.eu/el/sections-other-bodies/observatories/sustainable-development-observatory>
[Πρόσβαση 07 01 2023].

Περιφέρεια Κρήτης, 2020. *Χωροταξική Καταλληλότητα Θέσεων Βιομηχανίας ή Επιμέρους Συνιστωσών της στην Περιφέρεια Κρήτης*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.crete.gov.gr/wp-content/uploads/2022/02/%CE%A7%CF%89%CF%81%CE%BF%CF%84%CE%B1%CE%BE%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%9A%CE%B1%CF%84%CE%B1%CE%BB%CE%BB%CE%B7%CE%BB%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B1-%CE%98%CE%AD%CF%83%CE%B5%CF%89%CE%BD-%CE%92%CE%B9%CE%BF%CE%BC%CE>
[Πρόσβαση 08 01 2023].

Τράπεζα της Ελλάδος, 2011. *ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΣΤΟ ΔΟΜΗΜΕΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ*. [Ηλεκτρονικό]

Available at:

<https://www.bankofgreece.gr/RelatedDocuments/%CE%9A%CE%B9%CE%BD%CE%B4%CF%85%CE%BD%CE%BF%CE%B9%20%CE%BA%CE%B1%CE%B9%20%CE%95%CF%80%CE%B9%CF%80%CF%84%CF%89%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%82%20%CF%84%CE%B7%CF%82%20%CE%BA%CE%BB%CE%BC%CE%B5%CF%84%CE%B1%CE%B2%CF%83%CF%82>
[Πρόσβαση 08 01 2023].

Τράπεζα της Ελλάδος, 2011. *ΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ*. [Ηλεκτρονικό]

Available at:

<https://www.bankofgreece.gr/Publications/%CE%A0%CE%BB%CE%B7%CF%81%CE%B7%CF%82%CE%95%CE%BA%CE%B8%CE%B5%CF%83%CE%B7.pdf>
[Πρόσβαση 08 01 2023].

ΥΠΑΠΕΝ, 2015. «*Σχέδιο διαχείρισης των λεκανών απορροής ποταμών του υδατικού διαμερίσματος Κρήτης (GR13)*». [Ηλεκτρονικό]

Available at: [http://wfdver.ypeka.gr/wp-](http://wfdver.ypeka.gr/wp-content/uploads/2017/04/67%CE%9D%CE%92465%CE%A6%CE%98%CE%97-%CE%97%CE%9F%CE%A4_KYA_SMPE_GR13.pdf)

[content/uploads/2017/04/67%CE%9D%CE%92465%CE%A6%CE%98%CE%97-%CE%97%CE%9F%CE%A4_KYA_SMPE_GR13.pdf](http://wfdver.ypeka.gr/wp-content/uploads/2017/04/67%CE%9D%CE%92465%CE%A6%CE%98%CE%97-%CE%97%CE%9F%CE%A4_KYA_SMPE_GR13.pdf)

[Πρόσβαση 08 01 023].

ΥΠΕΝ, 2009. *Copenhagen Accord*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: [https://ypen.gov.gr/wp-](https://ypen.gov.gr/wp-content/uploads/legacy/Files/Klimatiki%20Allagi/Copenhagen%20Accord.pdf)

[content/uploads/legacy/Files/Klimatiki%20Allagi/Copenhagen%20Accord.pdf](https://ypen.gov.gr/wp-content/uploads/legacy/Files/Klimatiki%20Allagi/Copenhagen%20Accord.pdf)

[Πρόσβαση 07 01 2023].

ΥΠΕΝ, 2020. *Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://ypen.gov.gr/perivallon/klimatiki-allagi/systema-eborias-dikaiomaton-ekpobon/>

[Πρόσβαση 07 01 2023].

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α _ Ερωτηματολόγιο για εμπειρική έρευνα της Διπλωματικής Εργασίας
(Επισυνάπτεται)**

Ερωτηματολόγιο Διπλωματικής Εργασίας

Το παρόν ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε προκειμένου να διεξαχθεί έρευνα με τίτλο:

“ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΔΙΑΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (INTERREG) στους ΟΤΑ α΄ Πρόγραμμα ECOROUTS και C-IZEBS (Cooperative Intelligent Education & Electromobility in Zero Energy Buildings). Το αποτύπωμά τους στο Δήμο Ηρακλείου”.

Η παρούσα έρευνα διεξάγεται αποκλειστικά σε κατοίκους και δημότες του Δήμου Ηρακλείου.

Πραγματοποιείται στο πλαίσιο διπλωματικής εργασίας του μεταπτυχιακού προγράμματος “Δημόσια Διοίκηση και Τοπική Αυτοδιοίκηση” του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου.

Δεν δημοσιοποιείται ούτε καταγράφεται κανένα προσωπικό δεδομένο των συμμετεχόντων. Η συμμετοχή σας είναι πολύτιμη για την καταγραφή στοιχείων αναφορικά με την Ηλεκτροκίνηση και την Ενεργειακή Αναβάθμιση Κτιρίων στα όρια του Δήμου Ηρακλείου.

Για οποιαδήποτε πληροφορία μπορείτε να επικοινωνήσετε μαζί μου μέσω e-mail στο vitorou.zacharenia@gmail.com

* Απαιτείται

Προσωπικά Στοιχεία

Οι απαντήσεις στις παρακάτω ερωτήσεις είναι σημαντικό να ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα.

1. **1. Είμαι κάτοικος του Δήμου Ηρακλείου σε περιοχή: ***



Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Του κέντρου της πόλης
- Προαστίου της πόλης
- Χωριού

2. **2. Η ηλικία μου είναι ***



Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- 18-30 ετών
- 31-44 ετών
- 45-64 ετών
- 65 ετών και πάνω

3. **3. Η εκπαίδευση μου είναι επιπέδου ***



Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Δημοτικού - Γυμνασίου
- Λυκείου - ΙΕΚ
- Πανεπιστημίου
- Μεταπτυχιακού
- Διδακτορικού

4. **4. Ως προς την απασχόληση, τον τελευταίο χρόνο ***



Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Είμαι εργαζόμενος
- Είμαι άνεργος
- Είμαι ελεύθερος επαγγελματίας-αυτοαπασχολούμενος
- Απασχολούμαι οικιακά

5. 5. Το εισόδημά μου κυμαίνεται στα



Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- κάτω από €12.000
- κάτω από €20.000
- κάτω από €35.000
- πάνω από €35.000

Ηλεκτροκίνηση

Η ηλεκτροκίνηση είναι μια διαδεδομένη έννοια τα τελευταία χρόνια.

6. 1. Γνωρίζετε σε ποια από τα παρακάτω μέσα μεταφοράς εφαρμόζεται; *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Αυτοκίνητα-Μηχανές
- Ποδήλατα-Λεωφορεία
- Τρένα, Πλοία, Αεροπλάνα
- Το Α και το Β
- Δε γνωρίζω

7. **2. Ο Δήμος διαθέτει μικρά οχήματα για κάποια δωρεάν δρομολόγια μαζικής μεταφοράς [(πράσινη, κόκκινη, μπλε γραμμή με μίνι μπας (mini bus)]. Τα έχετε χρησιμοποιήσει για τη μεταφορά σας;** *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Πολύ
- Αρκετά
- Ελάχιστα
- Δε γνωρίζω για τα μίνι μπας (mini bus). Παρακαλώ επιλέξτε Επόμενο για να κατευθυνθείτε στην ενότητα 3.

29/1/23, 4:26 μ.μ.

Ερωτηματολόγιο Διπλωματικής Εργασίας

8. **3. Έχετε διαπιστώσει διαφορά με αυτή τη μετακίνηση σε σχέση με τα άλλα μέσα μαζικής μεταφοράς (π.χ δεν έχουν οσμές, δεν εκπέμπουν καυσαέριο κλπ);**



Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Καθόλου
- Ελάχιστα
- Αρκετά
- Πολύ
- Δεν έχω παρατηρήσει

9. **4. Θεωρείτε ότι η μετακίνηση σας με αυτά τα μίνι μπας (mini bus) επηρεάζει θετικά το περιβάλλον;**

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Καθόλου
- Ελάχιστα
- Αρκετά
- Πολύ
- Πάρα Πολύ

10. **5. Η αντικατάσταση των συμβατικών οχημάτων δηλαδή εκείνων που κινούνται με πετρέλαιο και βενζίνη, με ηλεκτρικά οχήματα πιστεύετε ότι ενισχύει την προστασία του περιβάλλοντος;**

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Καθόλου
- Ελάχιστα
- Αρκετά
- Πολύ
- Πάρα Πολύ

11. **6. Έχετε σκοπό τα επόμενα χρόνια να αντικαταστήσετε το μέσο μετακίνησής σας με κάποιο που κινείται με ηλεκτρισμό;**

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Σίγουρα ναι
- Μάλλον ναι
- Μάλλον όχι
- Σίγουρα όχι
- Δε γνωρίζω / Δεν απαντώ

12. **7. Ποιοι είναι οι λόγοι που μπορούν να σας αποτρέψουν από την αγορά ηλεκτροκίνητου οχήματος;**

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Ακριβή τιμή - Ακριβά ανταλλακτικά
- Δεν υπάρχει λόγος αντικατάστασης - Δεν προστατεύεται το περιβάλλον
- Χαμηλή ποιότητα και απόδοση
- Δεν αντιπροσωπεύει τις ανάγκες μου

**Ενεργειακή
Αναβάθμιση
Κτιρίων**

Έρευνες δείχνουν ότι τα κτίρια αποτελούν έναν μεγάλο ενεργειακό καταναλωτή.

29/1/23, 4:26 μ.μ.

Ερωτηματολόγιο Διπλωματικής Εργασίας

13. **8. Διαθέτετε ενεργειακό πιστοποιητικό για την κατοικία σας; ***

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Ναι
- Όχι
- Όχι αλλά έχω σκοπό να αποκτήσω
- Δε γνωρίζω τι είναι

14. **9. Πιστεύετε ότι αν αναβαθμιστούν ενεργειακά τα κτίρια ώστε να μην εκπέμπουν διοξείδιο του άνθρακα (CO₂), αυτό θα προστατεύσει το περιβάλλον και θα συμβάλλει στην μείωση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής; ***

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Καθόλου
- Ελάχιστα
- Αρκετά
- Πολύ
- Πάρα Πολύ

15. 10. Αν ο Δήμος αναβάθμιζε ενεργειακά ένα δημοτικό κτίριο, θα αποτελούσε για εσάς καλό παράδειγμα ώστε να το εφαρμόσετε και στην οικία σας για εξοικονόμηση ενέργειας και για προστασία του περιβάλλοντος;



Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Καθόλου
- Ελάχιστα
- Αρκετά
- Πολύ
- Πάρα Πολύ

16. 11. Με ποιες ενέργειες κατά προτεραιότητα πιστεύετε ότι πρέπει να δράσει η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο Δήμος για να ενισχύσει την προστασία του περιβάλλοντος και να μειώσει τις αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής; *

(Ορίστε το 1= το πιο σημαντικό έως το 7= το ελάχιστο σημαντικό)

(Προσοχή! Για κάθε αριθμό αντιστοιχεί 1 απάντηση)

Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν.

	1	2	3	4	5	6	7
Ενεργειακή αναβάθμιση σε κτίρια	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ενεργειακή αναβάθμιση με ηλεκτροκίνηση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δημόσια έργα αποφυγής φυσικών καταστροφών (αντιπλημμυρικά έργα κ.α)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Με ανακύκλωση και κυκλική οικονομία-επαναχρησιμοποίηση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Με προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Με δεντροφυτεύσεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Με ανανεώσιμες πηγές ενέργειας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17. **12. Θεωρείτε ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) χρηματοδοτεί την υλοποίηση έργων για την ενέργεια, την κλιματική αλλαγή και την γενικότερη προστασία του περιβάλλοντος, κατά προτεραιότητα, ανάλογα με:**

(Ορίστε το 1= το πιο σημαντικό έως το 5= το ελάχιστο σημαντικό)

(Προσοχή! Για κάθε αριθμό αντιστοιχεί 1 απάντηση)

Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν.

	1	2	3	4	5
Τις ανάγκες μιας συγκεκριμένης περιοχής	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Τις έρευνες επιστημόνων για την κλιματική αλλαγή	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Την κλιματική αλλαγή σε παγκόσμιο επίπεδο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Την κλιματική αλλαγή σε ευρωπαϊκό επίπεδο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Τα συμφέροντα των ισχυρών κρατών και των ιδιωτών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18. **13. Πιστεύετε ότι η δημοτική αρχή θα πρέπει να διεκδικεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση χρηματοδοτήσεις για το περιβάλλον και να τις κατανέμει:** *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Ανάλογα με τις ανάγκες του Δήμου κάθε φορά
- Στην ύπαιθρο περισσότερο από ότι στην πόλη
- Στην πόλη περισσότερο από ότι στην ύπαιθρο
- Δεν πιστεύω ότι μπορεί ή ότι θα το κάνει

19. **14. Θα επιθυμούσατε να συμμετέχετε σε κάποιες δημόσιες συζητήσεις - διαβουλεύσεις που αφορούν στην εξοικονόμηση ενέργειας και στην προστασία του περιβάλλοντος στο Δήμο;** *



Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Καθόλου
- Ελάχιστα
- Αρκετά
- Πολύ
- Πάρα πολύ

20. **15. Θα σας ενδιέφερε να ενημερώνεστε για περιβαλλοντικά θέματα-προγράμματα που αναπτύσσει ο Δήμος και αφορούν την περιοχή σας;**

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Ναι. Με ενδιαφέρει πολύ για αυτό ήδη ενημερώνομαι συχνά.
- Ναι. Με ενδιαφέρει πολύ να ενημερώνομαι.
- Ελάχιστα. Δεν είναι στα άμεσα ενδιαφέροντά μου.
- Όχι. Δεν με ενδιαφέρει καθόλου.

21. **16. Πώς θα επιθυμούσατε να ενημερώνεστε για θέματα που αναπτύσσει ο Δήμος και αφορούν το περιβάλλον στην περιοχή σας?**



Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Από την τηλεόραση / από το ραδιόφωνο
- Από τα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης (Facebook, Instagram, Twitter κ.α)
- Από την ιστοσελίδα του Δήμου
- Δεν με ενδιαφέρει να ενημερώνομαι