



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΔΙΑΪΔΡΥΜΑΤΙΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (Δ.Π.Μ.Σ.)

**«ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»**

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Έρευνα κοινού σχετικά με το βαθμό ευαισθητοποίησης και τις
ενέργειες των νοικοκυριών για την αντιμετώπιση
της Κλιματικής Αλλαγής»**

Ισαάκ Σκολαρίκης

Επιβλέπων καθηγητής : Ιωάννης Σέμπος

Αθήνα, Απρίλιος 2021

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ: «Έρευνα κοινού σχετικά με το βαθμό ευαισθητοποίησης και τις ενέργειες των νοικοκυριών για την αντιμετώπιση της Κλιματικής Αλλαγής»

Επιβλέπων καθηγητής : Γεώργιος Βαρελίδης

Συνεπιβλέπων καθηγητής: ΣΕΜΠΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

Η Τριμελής Επιτροπή

Γεώργιος Βαρελίδης,

Δημήτριος Αλεξάκης,

Παναγιώτης Σινιόρος

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος Ισαάκ Σκολαρίκης του Δημητρίου , με αριθμό μητρώου 147 φοιτητής του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «**Εφαρμοσμένες Πολιτικές και Τεχνικές Προστασίας Περιβάλλοντος**» του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Επιθυμώ την απαγόρευση πρόσβασης στο πλήρες κείμενο της εργασίας μου μέχρι και έπειτα από αίτηση μου στη Βιβλιοθήκη και έγκριση του επιβλέποντα καθηγητή.

Ο Δηλών



ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η κλιματική αλλαγή είναι ένα θέμα που απασχολεί έντονα τη διεθνή κοινότητα, με τους κινδύνους για τα φυσικά, κοινωνικά και οικονομικά συστήματα να είναι ιδιαίτερα σοβαροί. Για τη βέλτιστη διαχείριση της χρειάζονται σημαντικές μειώσεις στις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου τις επόμενες δεκαετίες, κάτι που απαιτεί μετασχηματισμό της καθημερινότητας και ευρεία αποδοχή από τους πολίτες. Τις τελευταίες δεκαετίες συμμετέχουν όλο και περισσότερο οι ενδιαφερόμενοι φορείς σε στρατηγικές δράσεις και ενημέρωσης της κοινής γνώμης για την κλιματική αλλαγή. Δεδομένης της πανδημίας, η καθημερινότητα των πολιτών έχει αλλάξει σημαντικά και οι παγκόσμιες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου το 2020 έχουν μειωθεί, αλλά το ποσοστό αυτό θα ανακάμψει μόλις αρθούν οι περιορισμοί κινητικότητας και μόλις ανακάμψουν οι οικονομίες, εκτός εάν παρέμβουν οι κυβερνήσεις και οι πολίτες ενημερωθούν και ευαισθητοποιηθούν περισσότερο.

Σκοπός της παρούσας ερευνητικής εργασίας αποτελεί η διατύπωση των απόψεων των ελληνικών νοικοκυριών σχετικά με την κλιματική αλλαγή. Για τον σκοπό της έρευνας, ακολουθήθηκε η ποσοτική μέθοδος με χρήση ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου, σε δείγμα 200 πολιτών της Ελλάδας. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων έχουν από μέτριο έως και πολύ καλό επίπεδο ενημέρωσης για την κλιματική αλλαγή. Ιδιαίτερα επιβαρυντικά στοιχεία θεωρούν την καύση ορυκτών καυσίμων, την καταστροφή των δασών, τα οχήματα, τα ΜΜΜ και την ανθρώπινη υπερκατανάλωση. Κύριο αντίκτυπο αναφέρουν την αύξηση της θερμοκρασίας, καθώς και τις επιπτώσεις στο νερό, στην χλωρίδα και στην πανίδα του κόσμου. Σε ότι αφορά την ευαισθητοποίηση, η πλειοψηφία δήλωσε πως έχει προβεί σε αλλαγές στην καθημερινότητα προκειμένου να συνεισφέρει στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Το δείγμα αναγνωρίζει τα οφέλη της πανδημίας covid – 19 στις συνήθειες των νοικοκυριών για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Τέλος, προέκυψαν διαφοροποιήσεις ως προς τα δημογραφικά στοιχεία σε σχέση με την ευαισθητοποίηση απέναντι στην κλιματική αλλαγή και σε σχέση με τις αλλαγές του κοινού στην καθημερινότητα του, προς όφελος της κλιματικής αλλαγής.

Λέξεις κλειδιά: κλιματική αλλαγή, ενημέρωση, ευαισθητοποίηση, αλλαγές στην καθημερινότητα, πανδημία covid - 19, Ελλάδα

ABSTRACT

Climate change is an issue of great global concern, with the risks to natural, social and economic systems being particularly serious. The optimal management of the climate change requires significant reductions in greenhouse gas emissions in the coming decades, fact that requires a transformation of everyday life and a widespread acceptance by citizens. In recent decades, stakeholders have become increasingly involved in strategic actions and public awareness of climate change. Given the pandemic, people's daily lives have changed significantly and global greenhouse gas emissions in 2020 have decreased, but this situation will change once mobility restrictions are lifted and economies recover, unless governments and citizens are more informed and aware about climate change.

The purpose of this thesis is to examine the views of Greek households on climate change. For this purpose, the quantitative method is chosen, using an electronic questionnaire, in a sample of 200 citizens of Greece. According to the results of this survey, the majority of participants have a moderate to very good level of climate change awareness. Particularly aggravating elements are the burning of fossil fuels, the destruction of forests, vehicles, public transports and human overconsumption. Main impact indicate the increase in temperature, as well as the effect on water, flora and fauna of the world. In terms of awareness, the majority of the sample said they have made changes to everyday life in order to contribute to tackling climate change. The sample recognises the benefits of covid – 19 pandemic to household habits in tackling climate change. Finally, demographic differences have emerged in relation to awareness of climate change and in relation to changes in the public in their daily lives, in the interests of climate change.

Key words: climate change, information, awareness, changes in everyday life, covid – 19 pandemic, Greece

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	4
ABSTRACT	5
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	6
ΛΙΣΤΑ ΠΙΝΑΚΩΝ	7
ΛΙΣΤΑ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ	8
ΛΙΣΤΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.....	9
ΛΙΣΤΑ ΧΑΡΤΩΝ.....	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	11
1.1 Το εξεταζόμενο θέμα.....	11
1.2 Σημαντικότητα θέματος	12
1.3 Σκοπός εργασίας.....	13
1.4 Δομή	13
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ.....	14
2.1 Το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής	14
2.2 Ενημέρωση και αντιλήψεις πολιτών για την κλιματική αλλαγή	18
2.3 Αντίκτυπος πανδημίας covid – 19 στην κλιματική αλλαγή	31
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ	33
3.1 Σκοπός έρευνας και ερευνητικά ερωτήματα	33
3.2 Μέθοδος έρευνας και ερευνητικό εργαλείο	34
3.3 Πληθυσμός και δείγμα.....	35
3.4 Συλλογή δεδομένων	35
3.5 Ανάλυση δεδομένων.....	35
3.6 Περιορισμοί έρευνας	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	36
4.1 Προφίλ δείγματος.....	36
4.2 Ενημέρωση νοικοκυριών.....	39
4.3 Ευαισθητοποίηση πολιτών	54
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	72
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	77
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	80

ΛΙΣΤΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1. Συγκεντρωτικός πίνακας προφίλ δείγματος (N=200).....	36
Πίνακας 2. Κατανόηση σημασίας της κλιματικής αλλαγής (N=200)	39
Πίνακας 3. Κατανόηση σημασία κλιματικής αλλαγής ως προς το φύλο (N=200).....	40
Πίνακας 4. Κατανόηση σημασίας κλιματικής αλλαγής ως προς την ηλικία (N=200).....	42
Πίνακας 5. Κατανόηση σημασίας κλιματικής αλλαγής ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο (N=200)	43
Πίνακας 6. Κατανόηση σημασίας κλιματικής αλλαγής ως προς την οικογενειακή κατάσταση (N=200)	44
Πίνακας 7. Κλιματική αλλαγή ως υπαρκτό γεγονός (N=200)	45
Πίνακας 8. Απόψεις κλιματικής αλλαγής ως υπαρκτό γεγονός ως προς τα δημογραφικά χαρακτηριστικά (N=200).....	46
Πίνακας 9. Επιβάρυνση κλιματικής αλλαγής (N=200).....	48
Πίνακας 10. Απόψεις για επιβάρυνση κλιματικής αλλαγής ως προς τα δημογραφικά χαρακτηριστικά (N=200).....	50
Πίνακας 11. Αποτελέσματα κλιματικής αλλαγής (N=200).....	52
Πίνακας 12. Αλλαγές στην καθημερινότητα προς συνεισφορά στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής (N=198)	54
Πίνακας 13. Αλλαγές στην καθημερινότητα προς συνεισφορά στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής ως προς τα δημογραφικά στοιχεία (N=200).....	55
Πίνακας 14. Κινήσεις για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής (N=200).....	57
Πίνακας 15. Βαθμός προσαρμογής σε νέες καταστάσεις εν μέσω πανδημίας.....	59
Πίνακας 16. Προσφορά της πανδημίας στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής (N=200)	62
Πίνακας 17. Διατήρηση συνηθειών μετά το πέρας της πανδημίας (N=200)	63
Πίνακας 18. Διατήρηση συνηθειών μετά το πέρας της πανδημίας ως προς τα δημογραφικά στοιχεία (N=200).....	64

ΛΙΣΤΑ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Γράφημα 1 Καταγραφή μεταβολής θερμοκρασίας	15
Γράφημα 2 Πηγές αβεβαιότητας και επιρροή στο μέγεθος της μελλοντικής θέρμανσης του πλανήτη.	18
Γράφημα 3 Απόψεις πολιτών για το ποια θεωρούν ως το πιο σοβαρό πρόβλημα που αντιμετωπίζει σήμερα ο κόσμος: κλιματική αλλαγή, φτώχεια - πείνα - έλλειψη πόσιμου νερού, οικονομική κατάσταση, διεθνής τρομοκρατία.....	21
Γράφημα 4 Απόψεις πολιτών για το ποιον θεωρούν ως υπεύθυνο για την κλιματική αλλαγή: εθνικές κυβερνήσεις, Ε.Ε, επιχειρήσεις και βιομηχανία, ο ερωτώμενος.....	24
Γράφημα 5 Απόψεις πολιτών για το αν έχουν λάβει προσωπικά μέτρα για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής τους τελευταίους έξι μήνες	27
Γράφημα 6 Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (2017) και μεταβολή από το 2005 (Ελλάδα-ΟΟΣΑ).....	30

ΛΙΣΤΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1. Φύλο	37
Διάγραμμα 2. Ηλικία	38
Διάγραμμα 3. Εκπαιδευτικό Επίπεδο	38
Διάγραμμα 4. Οικογενειακή κατάσταση	39
Διάγραμμα 5. Κατανόηση σημασίας της κλιματικής αλλαγής.....	40
Διάγραμμα 6. Κατανόηση σημασία κλιματικής αλλαγής ως προς το φύλο	41
Διάγραμμα 7. Κατανόηση σημασίας κλιματικής αλλαγής ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο	43
Διάγραμμα 8. Κατανόηση σημασίας κλιματικής αλλαγής ως προς την οικογενειακή κατάσταση	45
Διάγραμμα 9. Κλιματική αλλαγή ως υπαρκτό γεγονός.....	46
Διάγραμμα 10. Στοιχεία που επιβαρύνουν την κλιματική αλλαγή.....	49
Διάγραμμα 11. Αποτελέσματα κλιματικής αλλαγής	53
Διάγραμμα 12. Αλλαγές στην καθημερινότητα προς συνεισφορά στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.....	54
Διάγραμμα 13. Κινήσεις ευαισθητοποίησης πολιτών για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής	58
Διάγραμμα 14. Κινήσεις για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής	61
Διάγραμμα 15. Προσφορά της πανδημίας στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.....	62

ΛΙΣΤΑ ΧΑΡΤΩΝ

Χάρτης 1. Απόψεις πολιτών για το αν η κλιματική αλλαγή είναι το πιο σοβαρό πρόβλημα που αντιμετωπίζει σήμερα ο κόσμος.....	20
--	----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Το εξεταζόμενο θέμα

Το κλίμα της Γης έχει αλλάξει σε όλη την ιστορία της. Αν και οι περισσότερες από τις κλιματικές αλλαγές που έχουν σημειωθεί αποδίδονται σε πολύ μικρές διακυμάνσεις στην τροχιά της Γης που αλλάζουν την ποσότητα της ηλιακής ενέργειας που λαμβάνει ο πλανήτης μας, η τρέχουσα τάση αύξησης της θερμοκρασίας είναι ένα θέμα που απασχολεί έντονα τη διεθνή κοινότητα, καθώς αναγνωρίζεται πως αποτελεί ιδίως αποτέλεσμα της ανθρώπινης δραστηριότητας από τα μέσα του 20ου αιώνα και εντείνεται με ανησυχητικό ρυθμό (Santer et.al., 1996; Hegerl, 1996; Ramaswamy et.al., 2006; Santer et.al., 2003). Σύμφωνα μάλιστα με τη Διακυβερνητική Επιτροπή για την Αλλαγή του Κλίματος, και με βάση σχετική έκθεση αξιολόγησης από μια ομάδα 1.300 ανεξάρτητων επιστημονικών εμπειρογνομόνων από χώρες σε όλο τον κόσμο υπό την αιγίδα των Ηνωμένων Εθνών, υπάρχει πιθανότητα πάνω από 95% ότι οι ανθρώπινες δραστηριότητες τα τελευταία 50 χρόνια έχουν προκαλέσει τη θέρμανση του πλανήτη μας (IPCC, 2014).

Τα αυξημένα επίπεδα αερίων του θερμοκηπίου θερμαίνουν τη Γη και αλλάζουν το κλίμα της ραγδαία. Οι ωκεανοί απορροφούν μεγάλο μέρος αυτής της αυξημένης θερμότητας, οι παγετώνες υποχωρούν σχεδόν παντού σε όλο τον κόσμο, η στάθμη της θάλασσας ανεβαίνει σημαντικά, ενώ αυξάνεται και η οξύτητα των επιφανειακών ωκεάνιων. Οι επιστήμονες υποστηρίζουν πως οι θερμοκρασίες θα συνεχίσουν να αυξάνονται για τις δεκαετίες που θα έρθουν, κυρίως λόγω των αερίων του θερμοκηπίου που παράγονται από τις ανθρώπινες δραστηριότητες, προβλέποντας αύξηση της θερμοκρασίας από 2,5 έως 10 βαθμούς Φαρενάιτ τον επόμενο αιώνα. Η έκταση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στις επιμέρους περιφέρειες θα ποικίλλει με την πάροδο του χρόνου και με βάση την ικανότητα των διαφόρων κοινωνικών και περιβαλλοντικών συστημάτων να μετριάσουν ή να προσαρμόζονται στις αλλαγές. Συνολικά, το φάσμα των δημοσιευμένων στοιχείων δείχνει ότι το καθαρό κόστος ζημίας της κλιματικής αλλαγής είναι πιθανό να είναι σημαντικό και να αυξηθεί με την πάροδο του χρόνου (NASA, 2021).

1.2 Σημαντικότητα θέματος

Σύμφωνα με την έρευνα European Social Survey (2018), η κλιματική αλλαγή ενέχει σοβαρούς κινδύνους για τα φυσικά, κοινωνικά και οικονομικά συστήματα και αποτελεί επί του παρόντος μία από τις πιο πιεστικές παγκόσμιες προκλήσεις. Για να αποφευχθεί περαιτέρω ανθρώπινη παρέμβαση στο κλιματικό σύστημα, απαιτούνται σημαντικές μειώσεις στις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου τις επόμενες δεκαετίες, διαπίστωση που απαιτεί μετασχηματισμό του τρόπου παραγωγής και χρήσης της ενέργειας, συμπεριλαμβανομένων των μειώσεων της ζήτησης ενέργειας. Αυτό με τη σειρά του απαιτεί αλλαγή συμπεριφοράς, νέες ενεργειακές τεχνολογίες και εγκαταστάσεις χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών, καθώς και πολιτικές και κανονισμούς που μπορούν να επιτύχουν μόνο με ευρεία αποδοχή από τους πολίτες. Η δράση που μπορούν να αναλάβουν οι διάφορες κυβερνήσεις για την αντιμετώπιση αυτών των ζητημάτων εξαρτάται σημαντικά από τις αντιλήψεις των πολιτών στις αντίστοιχες χώρες τους. Παρά το γεγονός ότι η μεγάλη πλειοψηφία των Ευρωπαίων πιστεύει ότι το κλίμα στον κόσμο αλλάζει και αυτό οφείλεται σημαντικά στην ανθρώπινη δραστηριότητα, η ανησυχία για την αλλαγή του κλίματος διαφέρει ανάμεσα στις χώρες. Όπως αναφέρει και η πρόσφατη έρευνα Special Eurobarometer 490 του 2019, η Σουηδία είναι η χώρα με το υψηλότερο ποσοστό των πολιτών να πιστεύουν ότι η κλιματική αλλαγή είναι το πιο σοβαρό πρόβλημα που αντιμετωπίζει σήμερα ο κόσμος (50%), ενώ στη Βουλγαρία το αντίστοιχο ποσοστό φτάνει το 10%. Στην Ελλάδα, 11% των πολιτών πιστεύουν πως η κλιματική αλλαγή είναι το πιο σοβαρό πρόβλημα. Λόγω αυτών των διαφοροποιήσεων των αντιλήψεων των πολιτών ανάμεσα στις χώρες, αλλά και της σημασίας των απόψεων τους στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, καθώς και δεδομένου του χαμηλού ποσοστού απόκρισης για την Ελλάδα (11%), διαφαίνεται πως είναι σημαντικό να μελετηθεί το επίπεδο ενημέρωσης των Ελλήνων πολιτών αναφορικά με την κλιματική αλλαγή και πώς μπορεί να διαμορφωθεί μια περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά όλων για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.

Η κρίση covid-19 θα μπορούσε να αποτελέσει σημείο καμπής σε εξέλιξη όσον αφορά την κλιματική αλλαγή. Η έξαρση της πανδημίας covid – 19 έχει επιφέρει αλλαγές στην καθημερινότητα των πολιτών από τα πολλαπλά μέτρα lockdown (Manzanedo & Manning, 2020; Klenert, et al, 2020; Hepburn et al, 2020). Όπως αναφέρουν και οι

Herburn et al (2020), το έτος 2020 οι παγκόσμιες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου ενδέχεται να έχουν μειωθεί περισσότερο από οποιοδήποτε άλλο έτος που έχει καταγραφεί, λόγω των περιορισμών lockdown και της παύσης λειτουργίας πολλών αγορών. Ωστόσο, το ποσοστό αυτό θα ανακάμψει μόλις αρθούν οι περιορισμοί κινητικότητας και μόλις ανακάμψουν οι οικονομίες, εκτός εάν παρέμβουν οι κυβερνήσεις και οι πολίτες ενημερωθούν και ευαισθητοποιηθούν περισσότερο. Διαφαίνεται λοιπόν πως είναι ενδιαφέρον και πρωτότυπο να μελετηθεί πώς η κρίση της πανδημίας επιδρά στην κλιματική αλλαγή, με βάση τις απόψεις των Ελλήνων πολιτών.

1.3 Σκοπός εργασίας

Το εξεταζόμενο θέμα σκοπό έχει να διατυπώσει τις απόψεις των ελληνικών νοικοκυριών σχετικά με την κλιματική αλλαγή. Πιο αναλυτικά, διερευνάται το επίπεδο ενημέρωσης των πολιτών αναφορικά με την κλιματική αλλαγή, η συμπεριφορά τους για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, σε ποιο βαθμό η πανδημία έχει επηρεάσει την καθημερινότητα των πολιτών και ποιο είναι το αντίκτυπο στην κλιματική αλλαγή, ενώ ακόμη μελετάται αν το φύλο, η ηλικία και το εκπαιδευτικό επίπεδο διαφοροποιούν τις αντιλήψεις των πολιτών.

1.4 Δομή

Η παρούσα εργασία δομείται σε πέντε κεφάλαια. Το Κεφάλαιο 1 είναι η Εισαγωγή, όπου παρουσιάζεται το εξεταζόμενο θέμα, η σημαντικότητα του, ο σκοπός της εργασίας και η δομή της. Ακολουθεί το Κεφάλαιο 2, που είναι η Ανασκόπηση της Βιβλιογραφίας, όπου περιγράφεται το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής, αποτυπώνονται τα επίπεδα ενημέρωσης και οι αντιλήψεις των πολιτών για την κλιματική αλλαγή και αναλύεται ο αντίκτυπος της πανδημίας covid – 19 στην κλιματική αλλαγή. Στη συνέχεια, το Κεφάλαιο 3 παρουσιάζει τη Μεθοδολογία έρευνας, όπου δίνεται ο σκοπός της έρευνας και τα ερευνητικά ερωτήματα, η μέθοδος και το ερευνητικό εργαλείο, καθώς και πληροφορίες για τον πληθυσμό, το δείγμα, τη δειγματοληψία, τη συλλογή και την ανάλυση των δεδομένων. Το Κεφάλαιο 4 παρουσιάζει τα Αποτελέσματα της έρευνας, μέσα από τα εργαλεία περιγραφικής στατιστικής. Η εργασία ολοκληρώνεται με το Κεφάλαιο 5 που είναι τα Συμπεράσματα και οι Προτάσεις για μελλοντική έρευνα και πρακτική.

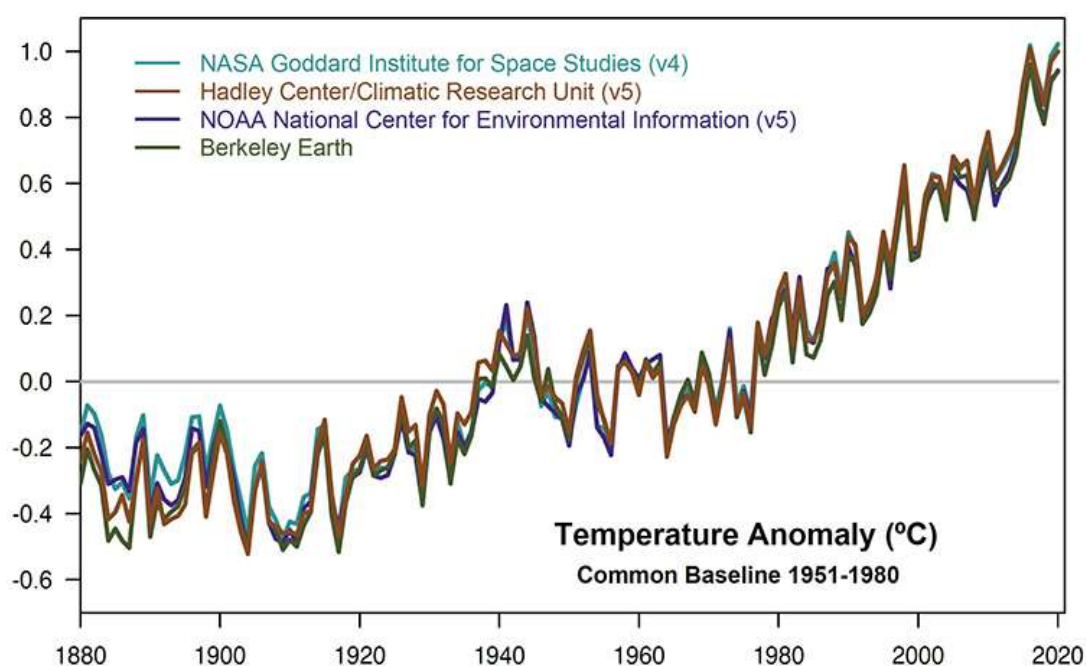
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

2.1 Το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής

Το κλίμα της Γης έχει αλλάξει σε όλη την ιστορία της. Οι περισσότερες από τις κλιματικές αλλαγές που έχουν σημειωθεί αποδίδονται σε πολύ μικρές διακυμάνσεις στην τροχιά της Γης που αλλάζουν την ποσότητα της ηλιακής ενέργειας που λαμβάνει ο πλανήτης μας. Ωστόσο, η τρέχουσα τάση αύξησης της θερμοκρασίας είναι ένα θέμα που απασχολεί έντονα τη διεθνή κοινότητα, καθώς αναγνωρίζεται πως αποτελεί ιδίως αποτέλεσμα της ανθρώπινης δραστηριότητας από τα μέσα του 20ου αιώνα και εντείνεται με ανησυχητικό ρυθμό (Santer et.al., 1996; Hegerl, 1996; Ramaswamy et.al., 2006; Santer et.al., 2003). Δορυφόροι σε τροχιά γύρω από τη Γη και άλλες τεχνολογικές εξελίξεις επέτρεψαν στους επιστήμονες να συλλέξουν πολλούς διαφορετικούς τύπους πληροφοριών για τον πλανήτη μας και το κλίμα του σε παγκόσμια κλίμακα. Αυτό το σύνολο δεδομένων, που συλλέχθηκαν εδώ και πολλά χρόνια, αποκαλύπτει την έκταση της κλιματικής αλλαγής που βιώνουμε.

Τα αέρια που βρίσκονται στην ατμόσφαιρα, όπως οι υδρατμοί, το διοξείδιο του άνθρακα, το μεθάνιο, το οξείδιο του αζώτου, οι χλωροφθοράνθρακες, είναι διαφανή στην προσπίπτουσα ηλιακή ακτινοβολία, που τα διαπερνά. Απορροφούν όμως μέρος της ανακλούμενης ακτινοβολίας από τη Γη και την επιστρέφουν, θερμαίνοντας έτσι το σύστημα Γη – κατώτερη ατμόσφαιρα. Αν δεν υπήρχαν αυτά τα αέρια, η ανακλούμενη από τη Γη ακτινοβολία θα διέφευγε στο διάστημα και η μέση επιφανειακή θερμοκρασία της Γης θα ήταν κάποιες δεκάδες βαθμούς χαμηλότερη. Ωστόσο, οι ανθρώπινες δραστηριότητες αλλάζουν το φυσικό αυτό θερμοκήπιο. Κατά τη διάρκεια του περασμένου αιώνα η καύση ορυκτών καυσίμων όπως ο άνθρακας και το πετρέλαιο αύξησε τη συγκέντρωση του ατμοσφαιρικού διοξειδίου του άνθρακα (CO₂). Σε μικρότερο βαθμό, η εκκαθάριση της γης για τη γεωργία, τη βιομηχανία και άλλες ανθρώπινες δραστηριότητες έχει αυξήσει τις συγκεντρώσεις αερίων του θερμοκηπίου. Σήμερα, με την αύξηση των συγκεντρώσεων διαφόρων “θερμοκηπικών” αερίων στην ατμόσφαιρα, το φαινόμενο του θερμοκηπίου έχει ενισχυθεί και δημιουργεί πολλά προβλήματα (NASA, 2021).

Οι συνέπειες της αλλαγής του φυσικού ατμοσφαιρικού θερμοκηπίου είναι εμφανείς. Η Γη θερμαίνεται σήμερα περίπου δέκα φορές ταχύτερα από το μέσο ρυθμό αύξησης της θερμοκρασίας της εποχής των παγετώνων. Η μέση θερμοκρασία της επιφάνειας του πλανήτη έχει αυξηθεί περίπου 2,12 βαθμούς Φαρενάιτ (1,18 βαθμοί Κελσίου) από τα τέλη του 19ου αιώνα, μια αλλαγή που οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στις αυξημένες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα και σε άλλες ανθρώπινες δραστηριότητες. Το μεγαλύτερο μέρος της αύξησης της θερμοκρασίας συνέβη τα τελευταία 40 χρόνια, με τα επτά πιο πρόσφατα χρόνια να είναι τα θερμότερα. Τα έτη 2016 και 2020 αναφέρονται ως τα θερμότερα έτη που έχουν καταγραφεί (γράφημα 1). Οι ωκεανοί έχουν απορροφήσει μεγάλο μέρος αυτής της αυξημένης θερμότητας, με τα άνω 100 μέτρα της θάλασσας να δείχνουν θέρμανση πάνω από 0,6 βαθμούς Φαρενάιτ (0,33 βαθμούς Κελσίου) από το 1969 (Levitus et al., 2017).



Γράφημα 1 Καταγραφή μεταβολής θερμοκρασίας

(NASA, 2021)

Τα στρώματα πάγου της Γροιλανδίας και της Ανταρκτικής έχουν μειωθεί σε μάζα. Τα στοιχεία της NASA δείχνουν ότι η Γροιλανδία έχασε κατά μέσο όρο 279 δισεκατομμύρια τόνους πάγου ετησίως μεταξύ 1993 και 2019, ενώ η Ανταρκτική έχασε

περίπου 148 δισεκατομμύρια τόνους πάγου ετησίως. Οι παγετώνες υποχωρούν σχεδόν παντού σε όλο τον κόσμο - συμπεριλαμβανομένων των Άλπεων, των Ιμαλαΐων, των Άνδεων, των Βραχωδών Ορέων, της Αλάσκας και της Αφρικής (Velicogna, et al., 2020).

Δορυφορικές παρατηρήσεις αποκαλύπτουν ότι το χιόνι στο Βόρειο Ημισφαίριο λιώνει νωρίτερα (Robinson, Hall & Mote, 2014). Η στάθμη της θάλασσας έχει αυξηθεί περίπου 8 ίντσες (20 εκατοστά) τον περασμένο αιώνα. Το ποσοστό των τελευταίων δύο δεκαετιών, ωστόσο, είναι σχεδόν διπλάσιο από αυτό του περασμένου αιώνα και επιταχύνεται ελαφρώς κάθε χρόνο (Nerem, et al., 2018).

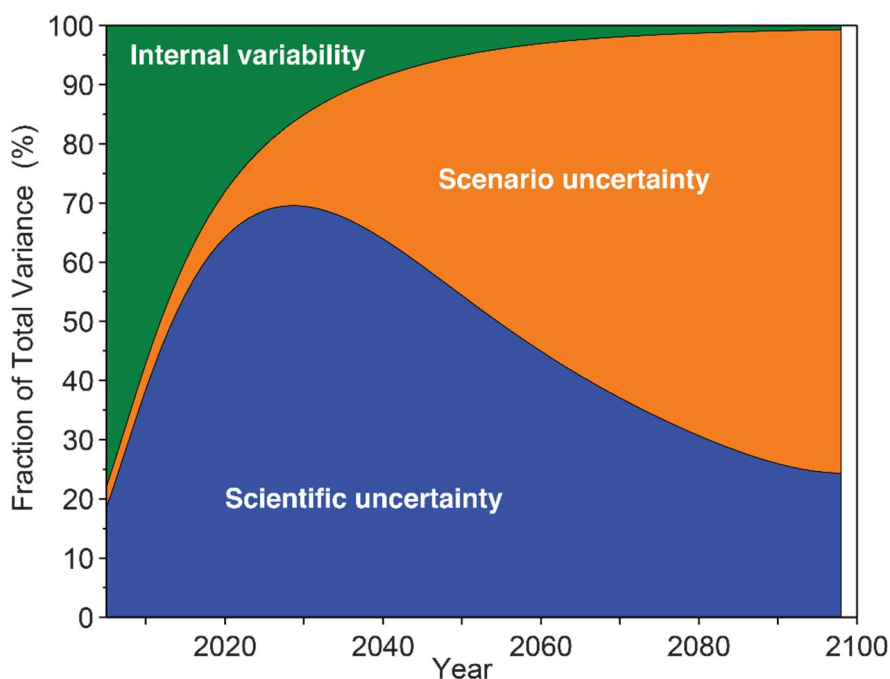
Από την αρχή της Βιομηχανικής Επανάστασης, η οξύτητα των επιφανειακών ωκεάνιων υδάτων έχει αυξηθεί κατά περίπου 30%. Αυτή η αύξηση είναι αποτέλεσμα των δραστηριοτήτων των ανθρώπων που εκπέμπουν περισσότερο διοξείδιο του άνθρακα στην ατμόσφαιρα και ως εκ τούτου περισσότερο απορροφώνται στον ωκεανό. Ο ωκεανός έχει απορροφήσει μεταξύ 20% και 30% των συνολικών ανθρωπογενών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα τις τελευταίες δεκαετίες (7,2 έως 10,8 δισεκατομμύρια μετρικοί τόνοι ετησίως) (Sabine et.al., 2004; IPCC, 2019).

Δυστυχώς, η επιστημονική κοινότητα επιβεβαιώνει πως οι θερμοκρασίες θα συνεχίσουν να αυξάνονται για τις επόμενες δεκαετίες με την πρόβλεψη στην αύξηση της θερμοκρασίας να κυμαίνεται από 2,5 έως 10 βαθμούς Φαρενάιτ τον επόμενο αιώνα. (NASA, 2021). Η κλιματική αλλαγή προβλέπεται να επηρεάσει τις περιφέρειες με διαφορετικό τρόπο. Για παράδειγμα, οι αυξήσεις της θερμοκρασίας αναμένεται να είναι μεγαλύτερες στην ξηρά από ό, τι πάνω από τους ωκεανούς και μεγαλύτερες σε υψηλά γεωγραφικά πλάτη από ό, τι στους τροπικούς και τα μεσαία γεωγραφικά πλάτη (UCAR, 2021).

Μια σειρά σεναρίων αποτυπώνουν τις σχέσεις μεταξύ των ανθρώπινων επιλογών, των εκπομπών, των συγκεντρώσεων και της αλλαγής θερμοκρασίας. Ορισμένα σεναρία συνάδουν με τη συνεχή εξάρτηση από τα ορυκτά καύσιμα, ενώ άλλα μπορούν να επιτευχθούν μόνο με εσκεμμένες δράσεις για τη μείωση των εκπομπών. Το προκύπτον εύρος αντικατοπτρίζει την αβεβαιότητα που ενυπάρχει στον ποσοτικό προσδιορισμό των ανθρώπινων δραστηριοτήτων (συμπεριλαμβανομένης της τεχνολογικής αλλαγής) και της επίδρασής τους στο κλίμα. Η πρώτη Διακυβερνητική Επιτροπή για την αξιολόγηση της κλιματικής αλλαγής (IPCC FAR) το 1990 συζήτησε τρεις τύπους

σεναρίων: σενάρια ισορροπίας, στα οποία σταθεροποιείται η συγκέντρωση CO₂, μεταβατικά σενάρια, στα οποία η συγκέντρωση CO₂ προσαυξάνεται κατά ένα σταθερό ποσοστό ετησίως κατά τη διάρκεια του σεναρίου και τέσσερα σενάρια επιστημονικής αξιολόγησης (SA90) που βασίζονται σε εκτιμήσεις της Παγκόσμιας Τράπεζας. Σήμερα, αυτό το αρχικό χαρτοφυλάκιο έχει επεκταθεί για να συμπεριλάβει ένα ευρύ φάσμα χρονικά εξαρτώμενων ή παροδικών σεναρίων που προβάλλουν τον τρόπο με τον οποίο ο πληθυσμός, οι πηγές ενέργειας, η τεχνολογία, οι εκπομπές, οι ατμοσφαιρικές συγκεντρώσεις και η παγκόσμια θερμοκρασία αλλάζουν με την πάροδο του χρόνου. Άλλα σενάρια εκφράζονται απλώς ως τελικός στόχος, όπως ο περιορισμός των σωρευτικών εκπομπών άνθρακα σε συγκεκριμένο επίπεδο ή η σταθεροποίηση της παγκόσμιας αύξησης θερμοκρασίας κάτω από ένα ορισμένο όριο, όπως οι 3,6 °F (2°C), ένας στόχος που συχνά αναφέρεται σε μια ποικιλία επιστημονικών και πολιτικών συζητήσεων, όπως πρόσφατα στη Συμφωνία του Παρισιού. Ωστόσο, για να σταθεροποιηθεί το κλίμα σε οποιοδήποτε συγκεκριμένο επίπεδο θερμοκρασίας, δεν αρκεί να σταματήσει η αύξηση των ετήσιων εκπομπών άνθρακα. Οι παγκόσμιες καθαρές εκπομπές άνθρακα θα πρέπει τελικά να φθάσουν στο μηδέν και ενδέχεται να χρειαστούν αρνητικές εκπομπές για να υπάρχουν πάνω από 50% πιθανότητες περιορισμού της θέρμανσης σε επίπεδο κάτω από τους 3,6 °F (2°C).

Σε κάθε περίπτωση, ο χρόνος και το μέγεθος της προβλεπόμενης μελλοντικής κλιματικής αλλαγής είναι αβέβαιος λόγω της ασάφειας που εισάγεται από τις ανθρώπινες επιλογές, της φυσικής μεταβλητότητας και της επιστημονικής αβεβαιότητας, η οποία περιλαμβάνει αβεβαιότητα τόσο στην επιστημονική μοντελοποίηση όσο και στην ευαισθησία στο κλίμα. Βραχυπρόθεσμα, η αβεβαιότητα αυτή είναι σχετικά μικρή. Καθώς ο χρόνος εξελίσσεται, ωστόσο, οι διαφορές στα πιθανά μελλοντικά σενάρια γίνονται μεγαλύτερες (γράφημα 2). Μέχρι περίπου το 2030, η ανθρώπινη πηγή αβεβαιότητας καθίσταται ολοένα και πιο σημαντική για τον προσδιορισμό του μεγέθους και των προτύπων της μελλοντικής υπερθέρμανσης του πλανήτη. Παρόλο που η φυσική μεταβλητότητα θα συνεχίσει να συμβαίνει, το μεγαλύτερο μέρος της διαφοράς μεταξύ του παρόντος και του μελλοντικού κλίματος θα καθοριστεί από τις επιλογές που κάνει η κοινωνία σήμερα και τις επόμενες δεκαετίες. Όσο πιο πέρα κινούμαστε στο χρόνο, τόσο μεγαλύτερη είναι η επιρροή αυτών των ανθρώπινων επιλογών στο μέγεθος της μελλοντικής θέρμανσης του πλανήτη (Global Change, 2021).



Γράφημα 2 Πηγές αβεβαιότητας και επιρροή στο μέγεθος της μελλοντικής θέρμανσης του πλανήτη.

(Global Change, 2021)

2.2 Ενημέρωση και αντιλήψεις πολιτών για την κλιματική αλλαγή

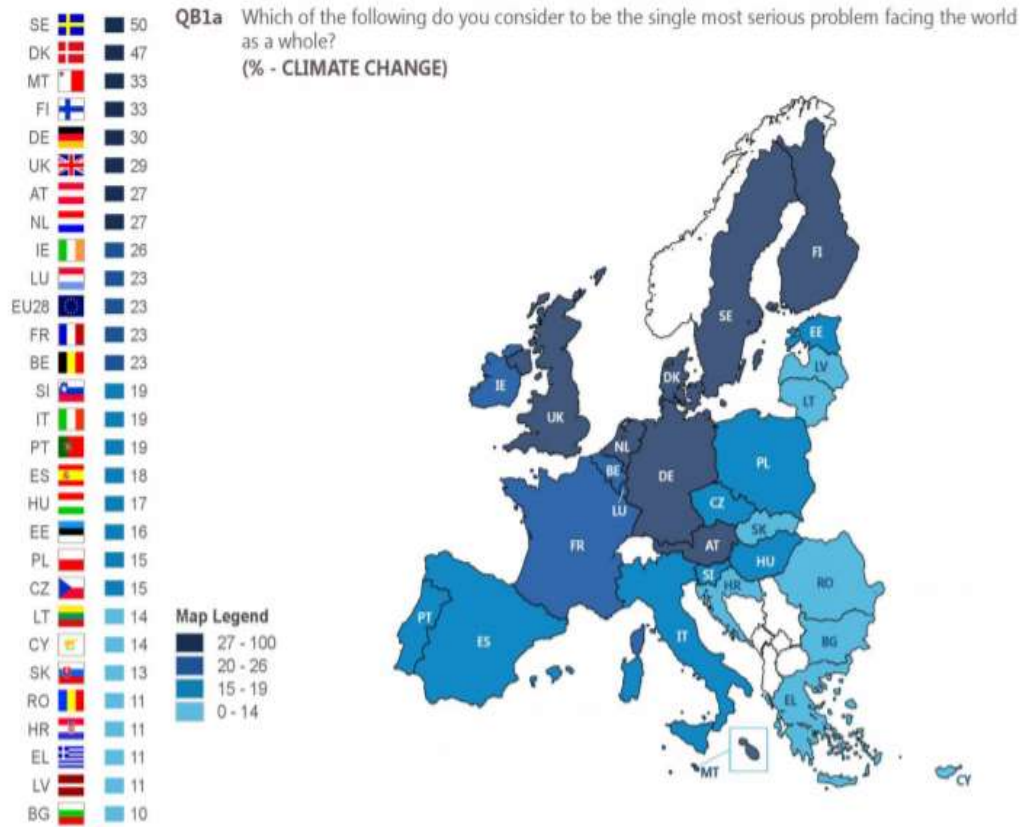
Η κλιματική αλλαγή ενέχει σοβαρούς κινδύνους για τα φυσικά, κοινωνικά και οικονομικά συστήματα και αποτελεί μία από τις πιο πιεστικές παγκόσμιες προκλήσεις. Για τη βέλτιστη παρέμβαση στο κλιματικό σύστημα, είναι αναγκαίος ο μετασχηματισμός του τρόπου παραγωγής και χρήσης της ενέργειας, ο οποίος απαιτεί δράσεις που θα έχουν ευρεία αποδοχή από τους πολίτες. Συνεπώς, οι αντιλήψεις των πολιτών διαδραματίζουν σπουδαίο ρόλο στη μελέτη ενός τόσο σημαντικού ζητήματος.

Σύμφωνα με την πρόσφατη έρευνα Special Eurobarometer 490 του 2019, η κλιματική αλλαγή θεωρείται από τους πολίτες ολοένα και περισσότερο ως το σοβαρότερο πρόβλημα που αντιμετωπίζει σήμερα ο κόσμος:

- Συνολικά, το 93% των ερωτηθέντων πιστεύει ότι η κλιματική αλλαγή αποτελεί σοβαρό πρόβλημα.

- Σχεδόν οκτώ στους δέκα (79%) πιστεύουν ότι η κλιματική αλλαγή είναι ένα πολύ σοβαρό πρόβλημα, αύξηση πέντε μονάδων από το 2017.
- Τουλάχιστον τα δύο τρίτα των ερωτηθέντων σχεδόν σε κάθε χώρα πιστεύουν ότι η κλιματική αλλαγή αποτελεί πολύ σοβαρό πρόβλημα και σε 25 χώρες η άποψη αυτή έχει αυξηθεί από το 2017.
- Το 60% των ερωτηθέντων πιστεύει ότι η κλιματική αλλαγή είναι ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο κόσμος. Πρόκειται για αύξηση 17 μονάδων από το 2017, με την κλιματική αλλαγή να έχει ξεπεράσει τη διεθνή τρομοκρατία (54%) ως το δεύτερο σοβαρότερο πρόβλημα μετά τη φτώχεια, την πείνα και την έλλειψη πόσιμου νερού (71%).
- Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων σε 19 χώρες πιστεύει ότι η κλιματική αλλαγή είναι ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει σήμερα ο κόσμος.

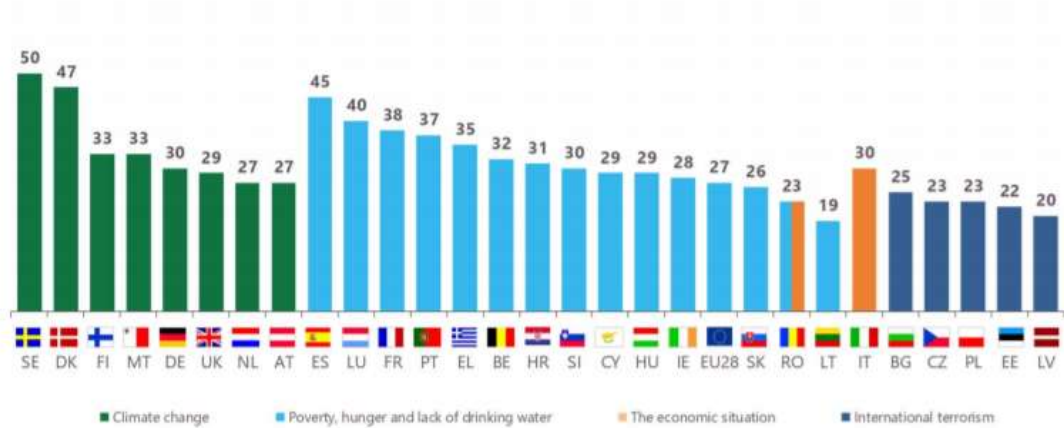
Σε επίπεδο χωρών, η Σουηδία είναι η μόνη χώρα στην οποία τουλάχιστον οι μισοί πιστεύουν ότι η κλιματική αλλαγή είναι το πιο σοβαρό πρόβλημα που αντιμετωπίζει σήμερα ο κόσμος, ακολουθούμενη από το 47% των ερωτηθέντων στη Δανία και το 33% στη Μάλτα και τη Φινλανδία. Αντίθετα, το 10% στη Βουλγαρία και το 11% στη Λετονία, την Ελλάδα, την Κροατία και τη Ρουμανία πιστεύουν επίσης ότι η κλιματική αλλαγή είναι το πιο σοβαρό πρόβλημα (χάρτης 1).



Χάρτης 1. Απόψεις πολιτών για το αν η κλιματική αλλαγή είναι το πιο σοβαρό πρόβλημα που αντιμετωπίζει σήμερα ο κόσμος

(Special Eurobarometer 490, 2019 σελ 7)

QB1a Which of the following do you consider to be the single most serious problem facing the world as a whole?
 (% - THE MOST MENTIONED ANSWER BY COUNTRY)



Γράφημα 3 Απόψεις πολιτών για το ποια θεωρούν ως το πιο σοβαρό πρόβλημα που αντιμετωπίζει σήμερα ο κόσμος: κλιματική αλλαγή, φτώχεια - πείνα - έλλειψη πόσιμου νερού, οικονομική κατάσταση, διεθνής τρομοκρατία

(Special Eurobarometer 490, 2019 σελ 8)

Λαμβάνοντας υπόψη την κοινωνικοδημογραφική ανάλυση, δεν φαίνεται διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών, αλλά διαφαίνονται τα εξής:

- Αν και οι διαφορές είναι μικρές, όσο νεότεροι είναι οι ερωτηθέντες, τόσο πιο πιθανό είναι να πουν ότι η κλιματική αλλαγή είναι το πιο σοβαρό πρόβλημα. Για παράδειγμα, το 26% των ατόμων ηλικίας 15-24 ετών αναφέρουν την κλιματική αλλαγή, σε σύγκριση με το 21% των ατόμων ηλικίας άνω των 55 ετών.
- Όσο μεγαλύτερο εκπαίδευσης έχει ένας ερωτώμενος, τόσο πιο πιθανό είναι να πει ότι η κλιματική αλλαγή είναι το πιο σοβαρό πρόβλημα. Για παράδειγμα, το 28% εκείνων που ολοκλήρωσαν την εκπαίδευση ηλικίας 20 ετών και άνω δηλώνουν ότι η κλιματική αλλαγή είναι το πιο σοβαρό πρόβλημα, σε σύγκριση με το 15% εκείνων που την ολοκλήρωσαν σε ηλικία 15 ετών και άνω.
- Οι διευθυντές (33%) είναι πιο πιθανό να πουν ότι η κλιματική αλλαγή είναι το πιο σοβαρό πρόβλημα, ιδιαίτερα σε σύγκριση με όσους δηλώνουν οικιακά

(17%). Οι τελευταίοι είναι η μόνη ομάδα εργασίας όπου λιγότεροι από ένας στους πέντε πιστεύουν ότι η κλιματική αλλαγή είναι το πιο σοβαρό ζήτημα.

- Οι ερωτηθέντες με τις λιγότερες οικονομικές δυσκολίες είναι πιο πιθανό να αναφέρουν την αλλαγή του κλίματος (26%)
- Οι ερωτηθέντες που έχουν αναλάβει προσωπική δράση για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής είναι πιθανότερο να το θεωρήσουν το πιο σοβαρό πρόβλημα (29% έναντι 14% που δεν έχουν αναλάβει δράση).

Με λίγα λόγια, οι ερωτηθέντες που αναφέρουν την κλιματική αλλαγή ως ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει σήμερα ο κόσμος είναι πιο πιθανό να βρεθούν στις ακόλουθες ομάδες:

- Ερωτηθέντες ηλικίας 15-24 ετών
- Ερωτηθέντες που ολοκλήρωσαν την εκπαίδευση ηλικίας άνω των 20 ετών
- Διευθυντές και φοιτητές
- Όσοι αντιμετωπίζουν τις λιγότερες οικονομικές δυσκολίες
- Όσοι έχουν λάβει προσωπικά μέτρα για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής

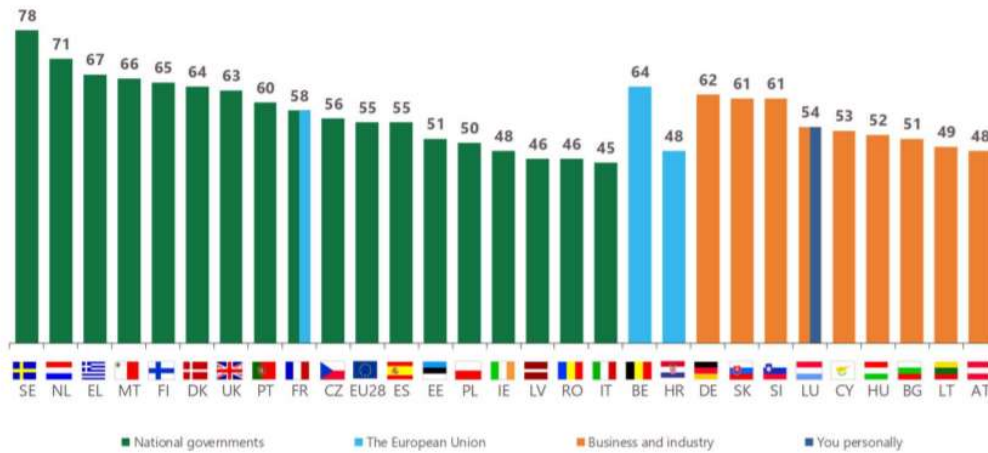
Υπάρχει, σύμφωνα με την ίδια έρευνα, ευρεία στήριξη για εθνικές και ενωσιακές δράσεις για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και τη μετάβαση σε μια κλιματικά ουδέτερη οικονομία:

- Περισσότεροι από τους μισούς ερωτηθέντες πιστεύουν ότι οι εθνικές κυβερνήσεις (55%) ή οι επιχειρήσεις και η βιομηχανία (51%) είναι υπεύθυνοι για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, ενώ σχεδόν οι μισοί (49%) ανέφεραν την Ευρωπαϊκή Ένωση.
- Το ποσοστό των ερωτηθέντων που αναφέρουν καθέναν από αυτούς τους παράγοντες έχει αυξηθεί κατά τουλάχιστον δέκα μονάδες από το 2017.
- Οι ερωτηθέντες είναι επίσης πολύ πιο πιθανό να πουν ότι η ευθύνη για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής εναπόκειται στον εαυτό τους προσωπικά (+14 ποσοστιαίες μονάδες από το 2017).
- Περισσότεροι από οκτώ στους δέκα συμφωνούν ότι θα πρέπει να δοθεί μεγαλύτερη δημόσια χρηματοδοτική στήριξη για τη μετάβαση σε καθαρές μορφές ενέργειας, ακόμη και αν αυτό σημαίνει ότι οι επιδοτήσεις για τα ορυκτά καύσιμα θα πρέπει να μειωθούν (84%, +5 ποσοστιαίες μονάδες από το 2017).

- Περισσότεροι από οκτώ στους δέκα συμφωνούν ότι η προώθηση της εμπειρογνωμοσύνης της ΕΕ σε καθαρές τεχνολογίες σε χώρες εκτός της ΕΕ μπορεί να ωφελήσει οικονομικά την ΕΕ (81%, +4 ποσοστιαίες μονάδες από το 2017).
- Σχεδόν οκτώ στους δέκα (79%) συμφωνούν ότι η ανάληψη δράσης για την κλιματική αλλαγή θα οδηγήσει σε καινοτομία που θα καταστήσει τις εταιρείες της ΕΕ πιο ανταγωνιστικές.
- Περισσότεροι από επτά στους δέκα (72%) συμφωνούν ότι η μείωση των εισαγωγών ορυκτών καυσίμων από χώρες εκτός της ΕΕ μπορεί να αυξήσει την ενεργειακή ασφάλεια και να ωφελήσει οικονομικά την ΕΕ.
- Μεγάλη πλειοψηφία (70%) συμφωνούν ότι η προσαρμογή στις δυσμενείς επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής μπορεί να έχει θετικά αποτελέσματα για τους πολίτες στην ΕΕ.
- Οι πολύ μεγάλες πλειοψηφίες των ερωτηθέντων πιστεύουν ότι είναι σημαντικό η εθνική τους κυβέρνηση να θέσει φιλόδοξους στόχους για την αύξηση της ποσότητας των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας που χρησιμοποιούνται (92%, +3 ποσοστιαίες μονάδες από το 2017) και την παροχή στήριξης για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης (89%, +1 ποσοστιαία μονάδα από το 2017) έως το 2030.
- Περισσότεροι από εννέα στους δέκα (92%) συμφωνούν ότι οι εκπομπές αερίων θερμοκηπίου θα πρέπει να μειωθούν στο ελάχιστο, αντισταθμίζοντας παράλληλα τις υπόλοιπες εκπομπές, προκειμένου να καταστεί η οικονομία της ΕΕ κλιματικά ουδέτερη έως το 2050. Περισσότεροι από οκτώ στους δέκα σε κάθε κράτος μέλος συμφωνούν.

Σε επίπεδο χωρών, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι σε 16 χώρες, οι ερωτηθέντες είναι πιο πιθανό να σκεφτούν ότι οι εθνικές κυβερνήσεις είναι υπεύθυνες για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, με τα υψηλότερα ποσοστά μεταξύ εκείνων στη Σουηδία (78%), τις Κάτω Χώρες (71%) και την Ελλάδα (67%).

QB3 In your opinion, who within the EU is responsible for tackling climate change? (MULTIPLE ANSWERS POSSIBLE)
 (% - THE MOST MENTIONED ANSWER BY COUNTRY)



Γράφημα 4 Απόψεις πολιτών για το ποιον θεωρούν ως υπεύθυνο για την κλιματική αλλαγή: εθνικές κυβερνήσεις, Ε.Ε, επιχειρήσεις και βιομηχανία, ο ερωτώμενος
 (Special Eurobarometer 490, 2019 σελ 30)

Ως προς τα κοινωνικοδημογραφικά, τα αποτελέσματα δε δείχνουν σημαντική διαφορά με βάση το φύλο, αλλά φαίνονται τα εξής:

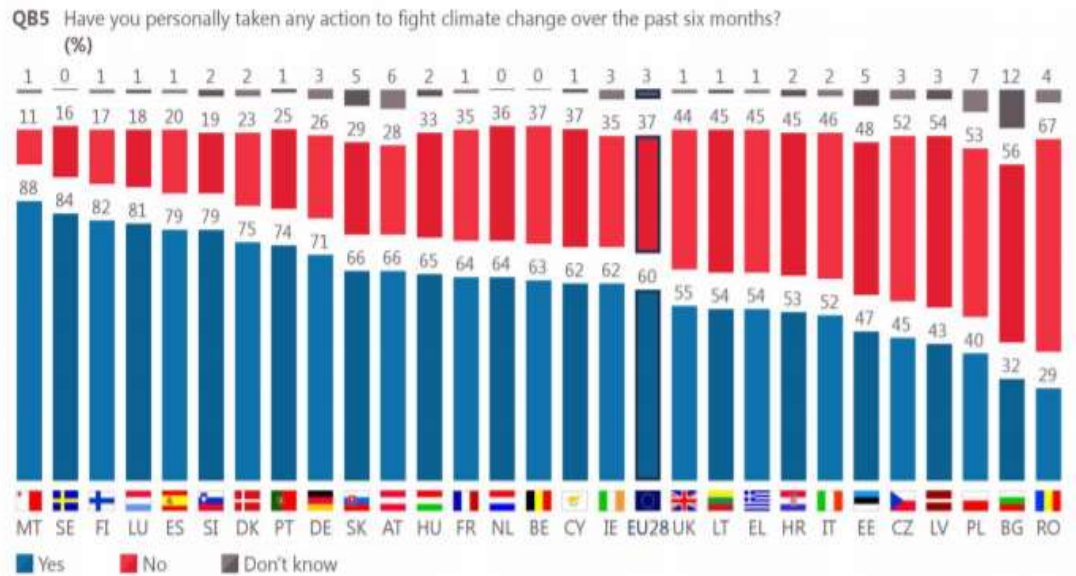
- Οι ερωτηθέντες ηλικίας 25-54 ετών είναι πιο πιθανό από άλλες ηλικιακές ομάδες να πουν ότι οι επιχειρήσεις και η βιομηχανία ή οι περιφερειακές και τοπικές αρχές είναι υπεύθυνες για την κλιματική αλλαγή.
- Οι ερωτηθέντες ηλικίας 15-24 ετών είναι οι λιγότερο πιθανό να πιστεύουν ότι οι εθνικές κυβερνήσεις είναι υπεύθυνες, ιδίως σε σύγκριση με τα άτομα ηλικίας 40 ετών και άνω (50% έναντι 56%).
- Οι ερωτηθέντες ηλικίας 15-54 ετών είναι πιο πιθανό από εκείνους ηλικίας άνω των 55 ετών να πιστεύουν ότι είναι προσωπικά υπεύθυνοι. Για παράδειγμα, το 40% των ατόμων ηλικίας 25-39 ετών σκέφτονται με αυτόν τον τρόπο, σε σύγκριση με το 32% των ατόμων ηλικίας 55 ετών και άνω.
- Οι ερωτηθέντες ηλικίας άνω των 55 ετών είναι πιο πιθανό από τους νεότερους ερωτηθέντες να πιστεύουν ότι οι εθνικές κυβερνήσεις είναι υπεύθυνες (60% έναντι 52%).

- Όσο μεγαλύτερο επίπεδο εκπαίδευσης έχει ένας ερωτώμενος, τόσο πιθανότερο είναι να πιστεύει ότι οι επιχειρήσεις και η βιομηχανία, η Ευρωπαϊκή Ένωση, οι ίδιοι προσωπικά, ή οι περιφερειακές και τοπικές αρχές είναι υπεύθυνες για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Για παράδειγμα, το 56% που ολοκλήρωσε την εκπαίδευση ηλικίας άνω των 20 ετών πιστεύει ότι η ΕΕ είναι υπεύθυνη, σε σύγκριση με το 41% που ολοκλήρωσε την εκπαίδευση ηλικίας 15 ετών και άνω.
- Οι διαχειριστές είναι πιθανότερο να πιστεύουν ότι οι εθνικές κυβερνήσεις (60%), οι επιχειρήσεις και η βιομηχανία (57%), η Ευρωπαϊκή Ένωση (57%) ή οι ίδιοι προσωπικά (50%) είναι υπεύθυνοι. Τα άτομα που δηλώνουν οικιακά είναι γενικά λιγότερο πιθανό να πιστεύουν ότι κάθε ένας από αυτούς τους φορείς είναι υπεύθυνος.
- Οι ερωτηθέντες που αντιμετωπίζουν τις λιγότερες οικονομικές δυσκολίες είναι πιθανότερο να πιστεύουν ότι οι εθνικές κυβερνήσεις (57%) ή οι ίδιοι προσωπικά (39%) είναι υπεύθυνοι, σε σύγκριση με εκείνους που αντιμετωπίζουν μεγαλύτερες οικονομικές δυσκολίες.
- Οι ερωτηθέντες που πιστεύουν ότι η κλιματική αλλαγή είναι το πιο σοβαρό ή ένα από τα πιο σοβαρά προβλήματα που αντιμετωπίζει ο κόσμος είναι πιο πιθανό να θεωρούν κάθε παράγοντα υπεύθυνο, σε σύγκριση με εκείνους που πιστεύουν ότι η αλλαγή του κλίματος δεν είναι πρόβλημα. Για παράδειγμα, το 46% εκείνων που βλέπουν την κλιματική αλλαγή ως το πιο σοβαρό πρόβλημα λένε ότι είναι προσωπικά υπεύθυνοι, σε σύγκριση με το 27% που πιστεύουν ότι η αλλαγή του κλίματος δεν είναι πρόβλημα.
- Παρόμοια, όσο πιο σοβαρό θέμα θεωρεί ένας ερωτώμενος την κλιματική αλλαγή, τόσο πιο πιθανό είναι να πιστεύει ότι κάθε παράγοντας - ή όλοι οι παράγοντες συνδυαστικά - είναι υπεύθυνοι.
- Οι ερωτηθέντες που έχουν αναλάβει προσωπική δράση για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής είναι πιθανότερο να πιστεύουν ότι κάθε παράγοντας είναι υπεύθυνος, σε σύγκριση με εκείνους που δεν έχουν αναλάβει δράση.

Οι ερωτηθέντες της εν λόγω έρευνας αναλαμβάνουν ολοένα και περισσότερο δράση για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής:

- Η προσωπική δράση για την κλιματική αλλαγή έχει αυξηθεί σε κάθε χώρα.
- Το 60% των ερωτηθέντων δηλώνουν ότι έχουν λάβει προσωπικά μέτρα για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής τους τελευταίους έξι μήνες – αύξηση 11 μονάδων από το 2017.
- Σε κάθε χώρα το ποσοστό ανάληψης δράσης αυξήθηκε κατά τουλάχιστον τέσσερις μονάδες, και σε 17 κράτη μέλη η αύξηση είναι τουλάχιστον δέκα ποσοστιαίες μονάδες.
- Όταν ρωτήθηκε το κοινό για συγκεκριμένες δράσεις για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, το 93% έχει λάβει τουλάχιστον μία. Οι συνηθέστερες δράσεις είναι η προσπάθεια μείωσης των αποβλήτων και ο τακτικός διαχωρισμός τους για ανακύκλωση (75%) και η μείωση της κατανάλωσης αναλώσιμων ειδών όποτε είναι δυνατόν (62%).

Σε επίπεδο χωρών, η πλειονότητα των ερωτηθέντων σε 22 χώρες αναφέρουν ότι έχουν λάβει προσωπικά μέτρα για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής τους τελευταίους έξι μήνες, με τα υψηλότερα ποσοστά να σημειώνονται στη Μάλτα (88%), τη Σουηδία (84%), τη Φινλανδία (82%) και το Λουξεμβούργο (81%). Στην Ελλάδα το ποσοστό είναι 54%. Σε όλες τις χώρες εκτός από τρεις, η συνηθέστερη δράση είναι η προσπάθεια μείωσης των αποβλήτων και ο τακτικός διαχωρισμός των αποβλήτων για ανακύκλωση. Οι εξαιρέσεις είναι η Λετονία και η Βουλγαρία, όπου η συνηθέστερη δράση αφορά τη χαμηλότερη κατανάλωση ενέργειας στην επιλογή μιας νέας συσκευής, και η Ρουμανία, όπου η πιο αναφερόμενη δράση είναι η μείωση στην κατανάλωση αναλώσιμων, όπου είναι δυνατόν.



Γράφημα 5 Απόψεις πολιτών για το αν έχουν λάβει προσωπικά μέτρα για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής τους τελευταίους έξι μήνες

(Special Eurobarometer 490, 2019 σελ 37)

Σε ότι αφορά τα κοινωνικοδημογραφικά, η ανάλυση δεν δείχνει καμία διαφορά με βάση το φύλο, αλλά δείχνει τα εξής:

- Οι ερωτηθέντες ηλικίας 40-54 ετών είναι πιο πιθανό να πουν ότι έχουν λάβει προσωπικά μέτρα, ιδιαίτερα σε σύγκριση με τους νέους ηλικίας 15-24 ετών (64% έναντι 57%).
- Όσοι έχουν υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης ηλικίας άνω των 20 ετών είναι πιο πιθανό να πουν ότι έχουν αναλάβει δράση από εκείνους που ολοκλήρωσαν την εκπαίδευση σε μικρότερη ηλικία, και ιδίως εκείνους που ολοκλήρωσαν την εκπαίδευση ηλικίας 15 ετών και κάτω (69% έναντι 54%)
- Οι διευθυντές είναι πιο πιθανό από άλλες ομάδες επαγγελματιών να πουν ότι έχουν αναλάβει δράση, ιδίως σε σύγκριση με τους ανέργους (72% έναντι 53%)
- Όσοι αντιμετωπίζουν τις λιγότερες οικονομικές δυσκολίες (64%) είναι πιο πιθανό να πουν ότι έχουν αναλάβει δράση από εκείνους που αντιμετωπίζουν μεγαλύτερες οικονομικές δυσκολίες (52%-54%).

Με αναφορά στις προαναφερθείσες επικρατέστερες δράσεις (μείωση των αποβλήτων, τακτικός διαχωρισμός των αποβλήτων για ανακύκλωση, χαμηλότερη κατανάλωση ενέργειας στην επιλογή μιας νέας συσκευής, μείωση στην κατανάλωση αναλώσιμων), τα αποτελέσματα της κοινωνικοδημογραφικής ανάλυσης δείχνουν τα εξής:

- Οι γυναίκες είναι πιο πιθανό από τους άνδρες να πουν ότι προσπαθούν να μειώσουν την κατανάλωση αναλώσιμων (65% έναντι 58%).
- Τα άτομα ηλικίας 40-54 ετών είναι πιο πιθανό να προσπαθήσουν να μειώσουν τα απόβλητα, να μειώσουν την κατανάλωση αναλώσιμων ή να λάβουν υπόψη τη χαμηλότερη κατανάλωση ενέργειας κατά την αγορά μιας νέας οικιακής συσκευής.
- Τα άτομα ηλικίας 15-24 ετών είναι πιθανότερο να χρησιμοποιούν τακτικά φιλικές προς το περιβάλλον εναλλακτικές λύσεις μεταφορών, ιδίως σε σύγκριση με τα άτομα ηλικίας άνω των 55 ετών (42% έναντι 33%).

Η κοινωνικοδημογραφική ανάλυση αποκαλύπτει επίσης συνεπή πρότυπα, με τις ακόλουθες ομάδες να είναι πιο πιθανό να έχουν αναλάβει κάθε δράση:

- εκείνους που ολοκλήρωσαν την εκπαίδευση πλήρους απασχόλησης σε ηλικία 20 ετών και άνω.
- Διευθυντές
- ερωτηθέντες που αντιμετωπίζουν τις λιγότερες οικονομικές δυσκολίες
- εκείνοι που πιστεύουν ότι η κλιματική αλλαγή είναι είτε το σοβαρότερο πρόβλημα είτε μεταξύ των σοβαρότερων προβλημάτων που αντιμετωπίζει ο κόσμος
- εκείνοι που αξιολογούν την κλιματική αλλαγή ως ένα πολύ σοβαρό ζήτημα

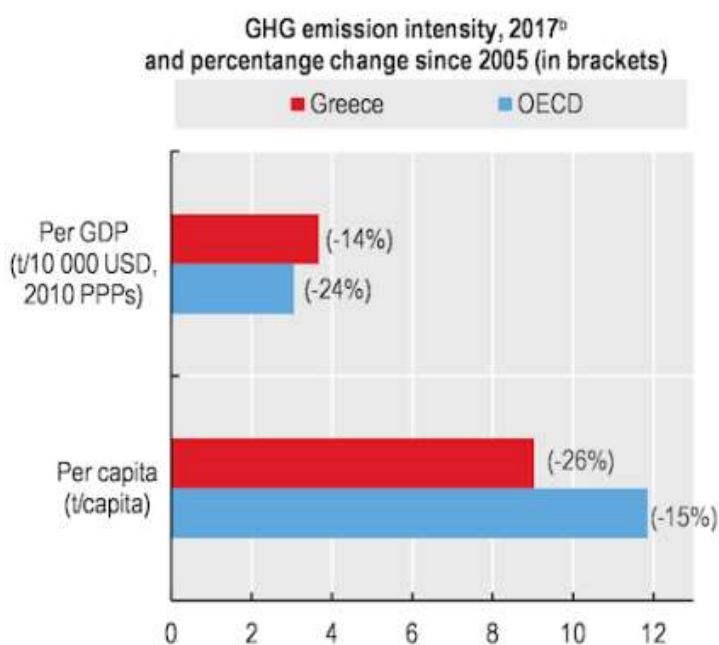
Τις τελευταίες δεκαετίες, και λόγω των προφανών επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, συμμετέχουν όλο και περισσότερο οι ενδιαφερόμενοι φορείς σε στρατηγικές δράσεις και ενημέρωσης της κοινής γνώμης για την κλιματική αλλαγή. Ωστόσο, προκειμένου να επιτευχθεί η συνεχής και ουσιαστική συμμετοχή του κοινού στις δράσεις για την κλιματική αλλαγή που αναλαμβάνουν τα ενδιαφερόμενα μέρη, το κοινό θα πρέπει να ενημερώνεται πλήρως σχετικά με τα αίτια και τις επιπτώσεις της

κλιματικής αλλαγής, ώστε να μπορεί να δημιουργηθεί αμοιβαία σχέση εμπιστοσύνης. Σύμφωνα με τη μελέτη των Zerva et al (2020), η οποία πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα, μέσα από ποσοτική έρευνα με 1536 ερωτηματολόγια, από τον Ιανουάριο του 2014 έως τον Ιούνιο του 2015, φάνηκε ότι οι Έλληνες πολίτες δεν εμπιστεύονται επαρκώς τις πηγές πληροφόρησης σχετικά με την κλιματική αλλαγή και, ταυτόχρονα, αντιλαμβάνονται ότι η διάδοση πληροφοριών σχετικά με την κλιματική αλλαγή είναι περιορισμένη. Ακόμη, θεωρούν ότι τα μέσα ενημέρωσης που χρησιμοποιούν επιστημονικές γνώσεις παρέχουν πιο αντικειμενικές πληροφορίες. Επιπλέον, οι Έλληνες πολίτες θεωρούν ότι οι βιομηχανίες, οι πετρελαϊκές εταιρείες και οι κυβερνήσεις συμβάλλουν κυρίως στην κλιματική αλλαγή και είναι πρόθυμοι να συμμετάσχουν σε δράσεις για την κλιματική αλλαγή που πραγματοποιούνται κυρίως από επιστήμονες, περιβαλλοντικές ομάδες, ομάδες πολιτών και μη κυβερνητικές οργανώσεις.

Ακόμη, αξίζει να αναφερθεί ο ρόλος της εκπαίδευσης στην πληροφόρηση για την κλιματική αλλαγή, με το σχολείο και τους εκπαιδευτικούς φορείς να έχουν καθοριστικό ρόλο στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων, όπως η ανακύκλωση και οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (Theodorou et al., 2019). Η κλιματική αλλαγή πρέπει να κοινοποιηθεί καλύτερα στα παιδιά και στους νέους προκειμένου να αντιμετωπιστεί το ζήτημα με επιτυχία στο μέλλον και η περιβαλλοντική εκπαίδευση έχει σημαντικό ρόλο σε αυτό, όπως για παράδειγμα αναφέρουν οι Skanavis και Kounani (2018) στην περίπτωση μιας θερινής κατασκήνωσης στην Ελλάδα, στη Σκύρο. Μελετώντας τις γνώσεις, τις στάσεις και τη συμπεριφορά των παιδιών στο κρίσιμο ζήτημα της κλιματικής αλλαγής, ανέδειξαν πως μια περιβαλλοντική θερινή κατασκήνωση θα μπορούσε να χρησιμεύσει ως αποτελεσματικό εργαλείο διδασκαλίας για την κοινοποίηση της κλιματικής αλλαγής στα παιδιά, καθώς οι καταυλισμοί είναι χώροι όπου η περιβαλλοντική συνείδηση θα μπορούσε εύκολα να υποστηριχθεί και να γίνει εφικτή η ενίσχυση της γνώσης και της ευαισθητοποίησης αναφορικά με το κλίμα.

Τέλος, όπως αναφέρουν οι Sempros et al (2016), για την περίπτωση της κατάστασης της Ελλάδας σε θέματα μετριασμού και προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, υπάρχει μια θετική αποτίμηση του επιπέδου επίτευξης ως προς τις δεσμεύσεις που απορρέουν από το Πρωτόκολλο του Κιότο (ΚΡ) και την τροποποίηση του (Ντόχα), αλλά και από την ευρωπαϊκή νομοθεσία σχετικά με τους στόχους «Ευρώπη 2020» για την ενέργεια και

την κλιματική αλλαγή. Μέσα από την αξιολόγηση της προόδου των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με βάση τις διαθέσιμες στο κοινό πληροφορίες και την περιπτωσιολογική μελέτη της εφαρμογής του πλαισίου ΚΡ για τα κράτη μέλη της ΕΕ, διαφαίνεται πως οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου στην χώρα έχουν μειωθεί σημαντικά, σε συνέπεια με τις διεθνείς δεσμεύσεις μετριασμού (Sempros et al, 2003). Ωστόσο, σήμερα η βελτίωση χαρακτηρίζεται συγκρατημένη καθώς η χώρα παραμένει σε ένα από τα υψηλότερα επίπεδα ανάμεσα στις χώρες του ΟΟΣΑ (γράφημα 6), γεγονός που δείχνει ότι υπάρχει περιθώριο αύξησης της δράσης για το κλίμα. Αν και η Ελλάδα δεσμεύτηκε να καταργήσει σταδιακά τον λιγνίτη έως το 2028 και έθεσε φιλόδοξους στόχους για το 2030, με ένα μακροπρόθεσμο όραμα για μετριασμό, εκτιμάται πως θα χρειαστούν πρόσθετα μέτρα για την επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050.



Γράφημα 6 Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (2017) και μεταβολή από το 2005

(Ελλάδα- ΟΟΣΑ)

(OECD, 2020)

2.3 Αντίκτυπος πανδημίας covid – 19 στην κλιματική αλλαγή

Δεδομένης της δύσκολης συγκυρίας της πανδημίας, η καθημερινότητα των πολιτών έχει αλλάξει σημαντικά. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, η συνεχιζόμενη έξαρση της νόσου covid-19 έχει πυροδοτήσει πρωτοφανή προληπτικά μέτρα που έχουν περιορίσει ένα σημαντικό μέρος του παγκόσμιου πληθυσμού στην καθημερινότητα του, με το lockdown να αποτελεί τον νέο παγκόσμιο κανόνα συμπεριφοράς. Η κρίση covid-19 έχει επηρεάσει όλες τις πτυχές της καθημερινής ζωής και εργασίας και βεβαίως, σε μεγάλο βαθμό την παγκόσμια οικονομία. Η κρίση της πανδημίας μοιράζεται σημαντικές ομοιότητες με την κλιματική κρίση (Manzanedo & Manning, 2020; Klenert, et al, 2020; Herburn et al, 2020):

- Η κλιματική αλλαγή είναι μια έκτακτη ανάγκη σαν την κατάσταση έκτακτης ανάγκης covid-19, απλά σε αργή κίνηση.
- Και οι δυο αφορούν τις ανεπάρκειες της αγοράς, τις εξωτερικές επιπτώσεις, τη διεθνή συνεργασία, την πολύπλοκη επιστήμη, τα ζητήματα ανθεκτικότητας του συστήματος, την πολιτική ηγεσία και τη δράση που εξαρτάται από τη δημόσια στήριξη.
- Και οι δυο παρουσιάζουν δυνητικά καταστροφικά παγκόσμια προβλήματα με εμφανή την ανάγκη ταχείας αποκατάστασης τους.
- Απαιτούν και οι δυο αποφασιστικές κρατικές παρεμβάσεις και δημόσια στήριξη

Η κρίση covid-19 θα μπορούσε να αποτελέσει σημείο καμπής σε εξέλιξη όσον αφορά την κλιματική αλλαγή. Κατά τους Herburn et al (2020), το έτος 2020 οι παγκόσμιες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου ενδέχεται να έχουν μειωθεί περισσότερο από οποιοδήποτε άλλο έτος που έχει καταγραφεί. Ωστόσο, το ποσοστό αυτό θα ανακάμψει μόλις αρθούν οι περιορισμοί κινητικότητας και μόλις ανακάμψουν οι οικονομίες, εκτός εάν παρέμβουν οι κυβερνήσεις και οι πολίτες ενημερωθούν και ευαισθητοποιηθούν περισσότερο.

Σύμφωνα και με την έρευνα των Koukouli et al (2021), οι περιορισμοί λόγω της πανδημίας έχουν βελτιώσει τα επίπεδα ποιότητας του αέρα της χώρας, ιδίως στις έξι μεγαλύτερες ελληνικές μητροπολιτικές περιοχές, εξαιτίας της μείωσης των εκπομπών οχημάτων. Για την Αθήνα, σημειώθηκε σημαντική μείωση του NO₂ μεταξύ -8 % και

-43 % για 7 από τις 8 εβδομάδες που μελετήθηκαν, κατά τη διάρκεια του Μαρτίου και του Απριλίου 2020. Ως αποτέλεσμα της ανάλυσης τους, φάνηκε ότι η επίδραση από τα μέτρα περιορισμού του covid-19 είναι εμφανής στον περιορισμό των εκπομπών από τις μεταφορές στην Ελλάδα, της τάξεως του -10 %. Δεδομένου ότι οι μεταφορές είναι ο δεύτερος μεγαλύτερος τομέας (μετά τη βιομηχανία) που επηρεάζει την ποιότητα του αέρα στην Ελλάδα, η ευκαιρία αυτή μπορεί κάλλιστα να βοηθήσει τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής να εφαρμόσουν πιο στοχευμένα μέτρα για να βοηθήσουν την Ελλάδα στην περαιτέρω μείωση των εκπομπών σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα ποιότητας του αέρα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

3.1 Σκοπός έρευνας και ερευνητικά ερωτήματα

Σκοπό της παρούσας ερευνητικής εργασίας αποτέλεσε η διατύπωση των απόψεων των ελληνικών νοικοκυριών σχετικά με την κλιματική αλλαγή. Μέσω της έρευνας διαπιστώθηκε ο βαθμός ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών απέναντι στην κλιματική αλλαγή. Επιπροσθέτως διερευνήθηκαν και οι επιπτώσεις της πανδημίας και των περιοριστικών μέτρων τόσο σε προσωπικό επίπεδο στην καθημερινότητα και στις συνήθειες των πολιτών όσο και σε επίπεδο κλιματικής επιβάρυνσης ή βελτίωσης.

Για την διερεύνηση του βασικού σκοπού της εργασίας διαμορφώθηκαν τα εξής ερευνητικά ερωτήματα:

1. Ποιο είναι το επίπεδο ενημέρωσης των πολιτών αναφορικά με την κλιματική αλλαγή;
2. Πώς διαμορφώνεται η συμπεριφορά του δείγματος για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής;
3. Σε ποιο βαθμό η πανδημία έχει επηρεάσει την καθημερινότητα των πολιτών και ποιο είναι το αντίκτυπο στην κλιματική αλλαγή;
4. Οι άνδρες ή οι γυναίκες είναι περισσότερο ευαισθητοποιημένοι απέναντι στην κλιματική αλλαγή;
5. Οι νεαρότεροι ηλικιακά έχουν αλλάξει σε μεγαλύτερο βαθμό την καθημερινότητά τους προς όφελος της κλιματικής αλλαγής από ότι οι μεγαλύτεροι ηλικιακά;
6. Το εκπαιδευτικό επίπεδο των πολιτών συντελεί στον βαθμό ευαισθητοποίησης προς την κλιματική αλλαγή;

3.2 Μέθοδος έρευνας και ερευνητικό εργαλείο

Το είδος της έρευνας ήταν η ποσοτική ανάλυση με χρήση ερευνητικού εργαλείου το ερωτηματολόγιο. Για τις ανάγκες της έρευνας διαμορφώθηκε ως ερευνητικό εργαλείο ένα ερωτηματολόγιο βασισμένο στην βιβλιογραφική ανασκόπηση θεματολογίας παρόμοιας με την θεματολογία της παρούσας εργασίας. Η διαμόρφωση του ερωτηματολογίου έγινε σε συνεργασία του ερευνητή με τον επιβλέποντα καθηγητή και προέκυψε ερωτηματολόγιο με τρία μέρη και συνολικά 14 ερωτήσεις. Το ερωτηματολόγιο ήταν σύντομο στην συμπλήρωση με ερωτήσεις κλειστού τύπου πολλαπλής επιλογής ώστε να γίνεται πλήρως κατανοητό από κάθε συμμετέχοντα.

Το πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου περιείχε γενικές ερωτήσεις με σκοπό την δημιουργία του συγκεντρωτικού προφίλ του δείγματος. Οι ερωτήσεις στο πρώτο μέρος ήταν συνολικά πέντε και ήταν το φύλο, η ηλικία, ο νομός κατοικίας, το εκπαιδευτικό επίπεδο και η οικογενειακή κατάσταση. Οι τέσσερις ερωτήσεις ήταν κλειστού τύπου (φύλο, ηλικία, εκπαιδευτικό επίπεδο, οικογενειακή κατάσταση) και η μία ήταν ανοιχτού τύπου σύντομης απάντησης (νομός κατοικίας).

Στο δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου περιέχονταν ερωτήσεις για την ενημέρωση των πολιτών σχετικά με την κλιματική αλλαγή. Το πλήθος των ερωτήσεων ήταν τέσσερις κλειστού τύπου. Η μια ερώτηση ήταν διαμορφωμένη σε 5-βάθμια κλίμακα Likert από Καθόλου καλά έως Πάρα πολύ καλά. Οι υπόλοιπες τρεις ερωτήσεις ήταν κλειστού τύπου πολλαπλής επιλογής.

Το τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου περιείχε τις ερωτήσεις για τον βαθμό ευαισθητοποίησης των πολιτών για την κλιματική αλλαγή. Το πλήθος των ερωτήσεων ήταν πέντε πολλαπλής επιλογής. Η μία ερώτηση ήταν διαμορφωμένη σε 5-βάθμια κλίμακα Likert από Καθόλου έως Πάρα πολύ. Στο μέρος αυτό περιέχονταν και οι ερωτήσεις για την πανδημία και τον βαθμό επιρροής των νέων μέτρων στις συνήθειες των συμμετεχόντων.

3.3 Πληθυσμός και δείγμα

Η έρευνα απευθύνθηκε σε ελληνικά νοικοκυριά (πληθυσμός της έρευνας) και ως εκ τούτου συλλέχθηκε δείγμα από όλη την Ελλάδα. Οι συμμετοχές στην πλειοψηφία τους ήταν από τον νομό Αττικής αλλά υπήρξαν και περιπτώσεις από τον νομό Κρήτης και λιγότεροι από άλλους νομούς της χερσαίας Ελλάδας. Το συνολικό δείγμα της έρευνας ήταν 200 συμμετέχοντες.

3.4 Συλλογή δεδομένων

Η διάρκεια της δειγματοληπτικής διαδικασίας ήταν περίπου δύο μήνες από τον Δεκέμβριο του 2020 έως και τον Ιανουάριο του 2021. Το δείγμα συλλέχθηκε μέσω του ερευνητικού εργαλείου που μετατράπηκε σε ηλεκτρονική μορφή και διανεμήθηκε μέσω Google form στους ενδιαφερόμενους. Η προώθηση του ερωτηματολογίου έγινε από τον ερευνητή μέσω κοινωνικών δικτύων.

3.5 Ανάλυση δεδομένων

Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το excel. Η ανάλυση περιορίστηκε στην περιγραφή των βασικών εννοιών με διαμόρφωση συγκεντρωτικού πίνακα των δημογραφικών στοιχείων του δείγματος με συχνότητες και ποσοστά. Δημιουργήθηκαν πίνακες σχετικών και απόλυτων συχνοτήτων για κάθε ερώτηση του ερωτηματολογίου με χρήση των έτοιμων εντολών που παρέχει το excel καθώς και διάγραμμα συχνοτήτων (ραβδόγραμμα). Για τις απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα διαμορφώθηκαν πίνακες συνάφειας με συχνότητες και ποσοστά με σκοπό την διερεύνηση διαφορών στις απόψεις των συμμετεχόντων με γνώμονα τα δημογραφικά τους στοιχεία.

3.6 Περιορισμοί έρευνας

Δεν προέκυψε κάποιος περιορισμός στην παρούσα έρευνα, ακόμη και υπό τις δύσκολες συνθήκες της πανδημίας. Το δείγμα συλλέχθηκε σε επαρκή αριθμό και από διάφορες γεωγραφικές περιοχές.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

4.1 Προφίλ δείγματος

Στην έρευνα ευαισθητοποίησης και ενεργειών των νοικοκυριών για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής συμμετείχαν 200 άτομα. Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων της έρευνας ήταν γυναίκες με ποσοστό 66,5% έναντι του 33,5% που ήταν άνδρες.

Αναφορικά με την ηλικία των συμμετεχόντων, το 28% δήλωσε πως ανήκει στο εύρος 26-35 ετών, το 27,5% στο 36-45 ετών, το 24% στο 46-55 ετών, το 12,5% στο άνω των 56 ετών, το 5% στο 19-25 ετών και μόλις το 3% στο κάτω των 18 ετών.

Υπήρξε συμμετοχή από διάφορα μέρη της χώρας. Ενδεικτικά συλλέχθηκε δείγμα από την Αττική, τα Χανιά, το Ηράκλειο, τη Θεσσαλονίκη, τη Κέρκυρα και τη Κορινθία.

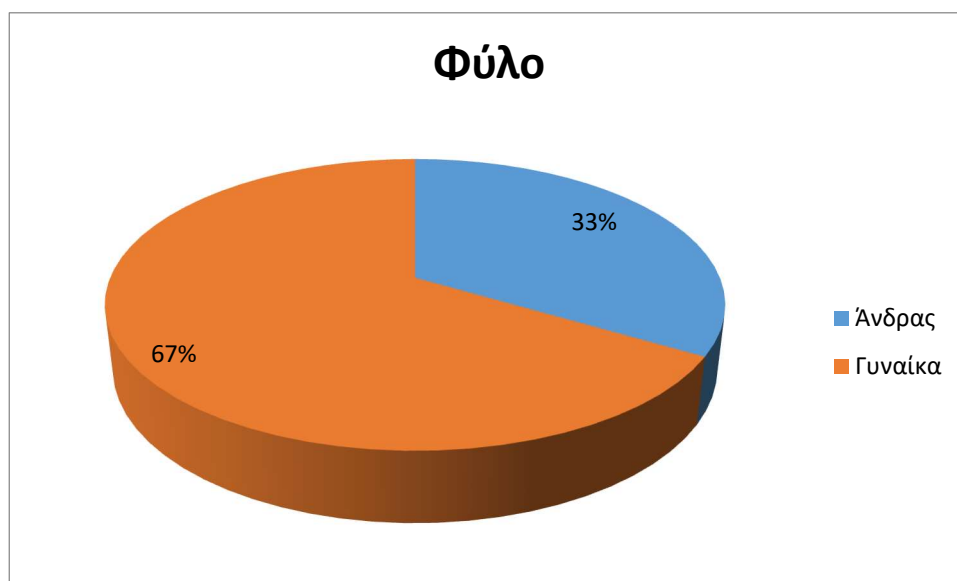
Απόφοιτοι βασικής εκπαίδευσης δήλωσε το 22% των ατόμων. Κάτοχοι ανώτερου τίτλου σπουδών από ΑΕΙ, ΤΕΙ ή ΙΕΚ δήλωσε το 45,5% και κάτοχοι ανώτατου τίτλου σπουδών δήλωσε το 32,5%.

Τέλος, αναφορικά με την οικογενειακή κατάσταση του δείγματος, περίπου ένας στους δύο (53%) δήλωσε έγγαμος/η, το 33,5% δήλωσε άγαμος/η, το 11% διαζευγμένος/η και το 2,5% χήρος/α.

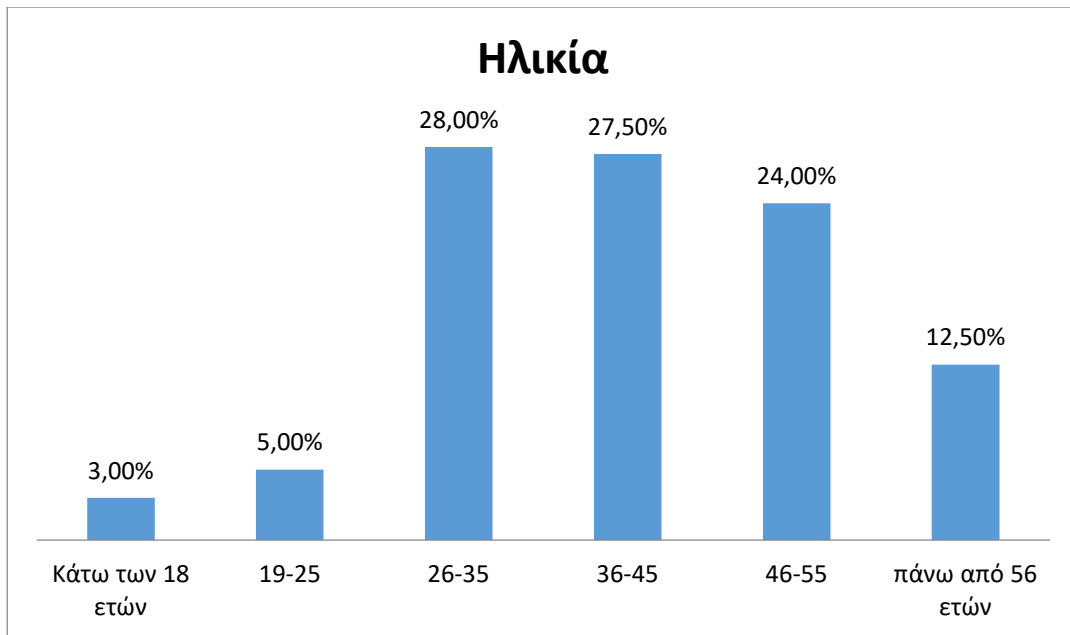
Πίνακας 1. Συγκεντρωτικός πίνακας προφίλ δείγματος (N=200)

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑ		
Φύλο		
	N	%
<i>Άνδρας</i>	67	33,50%
<i>Γυναίκα</i>	133	66,50%
Ηλικία		
	N	%
<i>Κάτω των 18 ετών</i>	6	3,00%
<i>19-25</i>	10	5,00%
<i>26-35</i>	56	28,00%

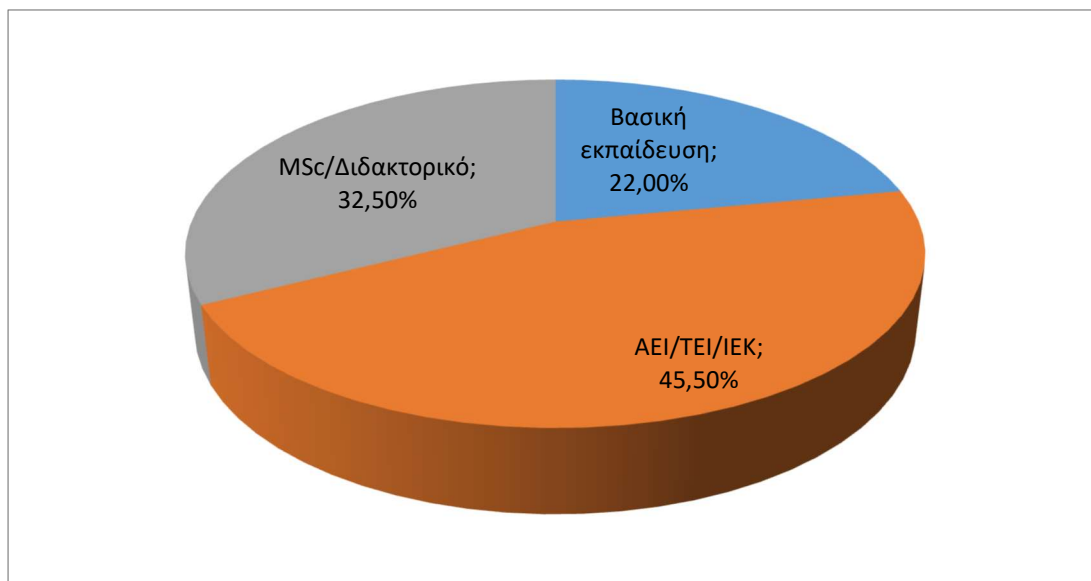
<i>36-45</i>	55	27,50%
<i>46-55</i>	48	24,00%
<i>πάνω από 56 ετών</i>	25	12,50%
<i>Εκπαιδευτικό επίπεδο</i>		
	N	%
<i>Βασική εκπαίδευση</i>	44	22,00%
<i>ΑΕΙ/ΤΕΙ/ΙΕΚ</i>	91	45,50%
<i>MSc/Διδακτορικό</i>	65	32,50%
<i>Οικογενειακή κατάσταση</i>		
	N	%
<i>Άγαμος/η</i>	67	33,50%
<i>Έγγαμος/η</i>	106	53,00%
<i>Διαζευγμένος/η</i>	22	11,00%
<i>Χήρος/α</i>	5	2,50%



Διάγραμμα 1. Φύλο



Διάγραμμα 2. Ηλικία



Διάγραμμα 3. Εκπαιδευτικό Επίπεδο



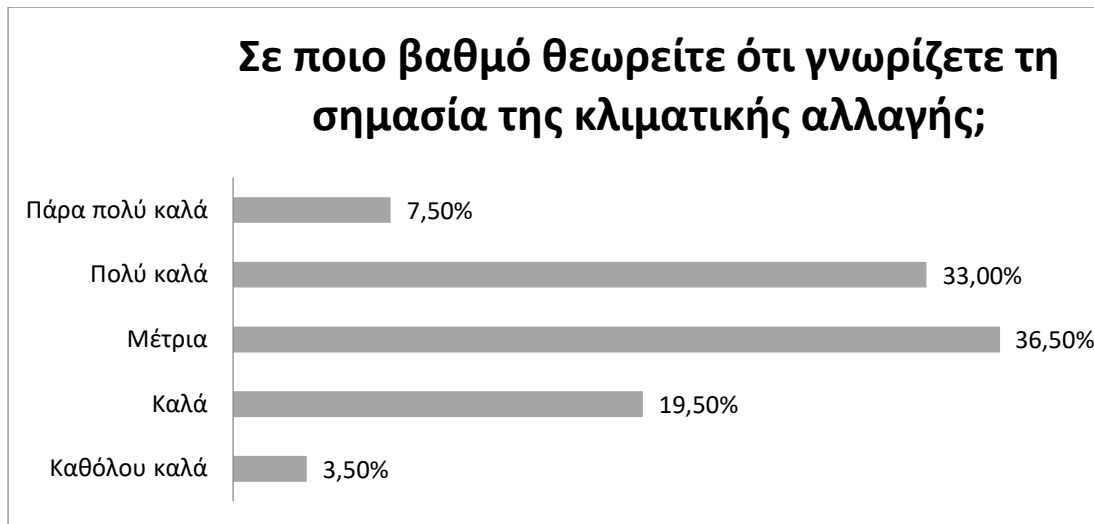
Διάγραμμα 4. Οικογενειακή κατάσταση

4.2 Ενημέρωση νοικοκυριών

Οι συμμετέχοντες διερωτήθηκαν σχετικά με τον βαθμό που κρίνουν πως έχουν κατανοήσει τον όρο της κλιματικής αλλαγής. Το 36,5% και το 33% δήλωσαν πως γνωρίζουν την σημασία της σε μέτριο και πολύ καλό βαθμό αντίστοιχα. Το 19,5% δήλωσε πως έχει κατανοήσει σε καλό βαθμό, το 7,5% σε πάρα πολύ καλό βαθμό και το 3,5% σε καθόλου καλό βαθμό.

Πίνακας 2. Κατανόηση σημασίας της κλιματικής αλλαγής (N=200)

<i>Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι γνωρίζετε τη σημασία της κλιματικής αλλαγής;</i>	N	%
<i>Καθόλου καλά</i>	7	3,50%
<i>Καλά</i>	39	19,50%
<i>Μέτρια</i>	73	36,50%
<i>Πολύ καλά</i>	66	33,00%
<i>Πάρα πολύ καλά</i>	15	7,50%

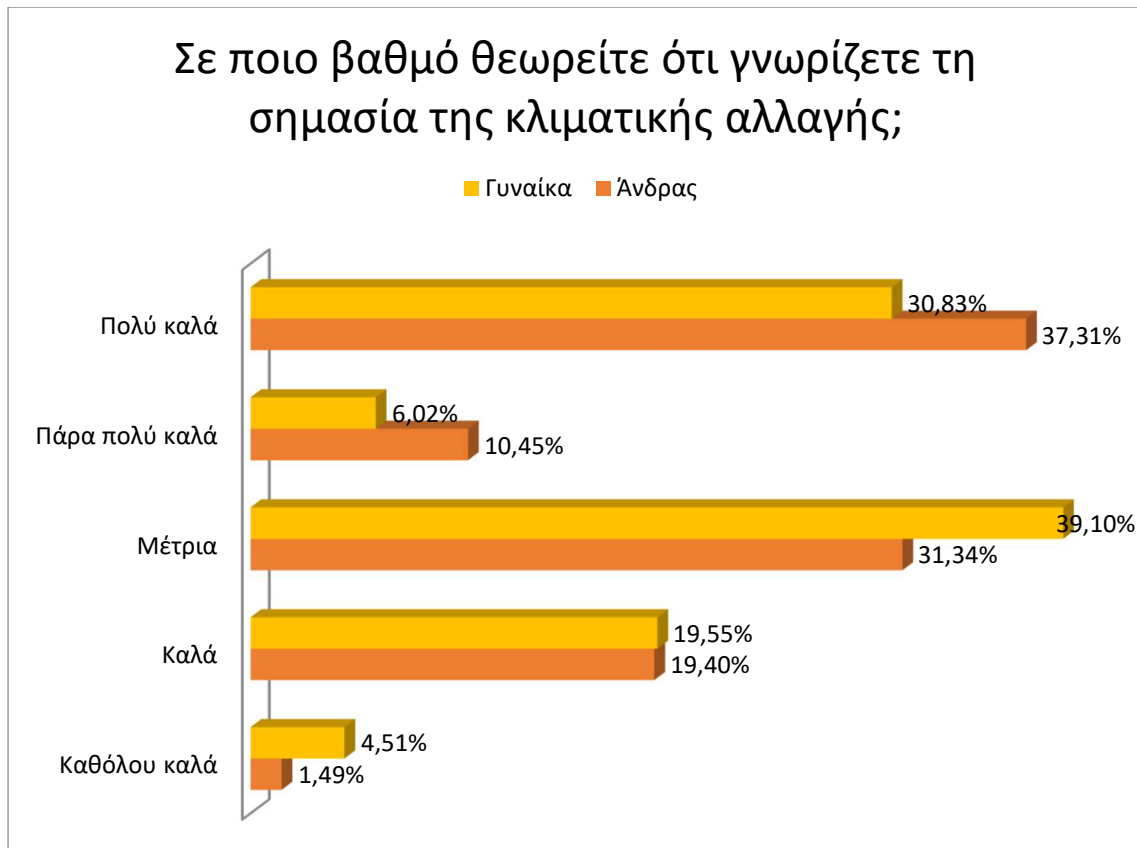


Διάγραμμα 5. Κατανόηση σημασίας της κλιματικής αλλαγής

Ο βαθμός κατανόησης της σημασίας της κλιματικής αλλαγής ως προς το φύλο παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα. Από τις 133 γυναίκες το 39,1% δήλωσε ότι ξέρει καλά την σημασία της και το 30,83% ότι ξέρει πολύ καλά. Από τους 67 άνδρες το 31,34% δήλωσε ότι γνωρίζει μέτρια την σημασία της κλιματικής αλλαγής και το 37,31% ότι γνωρίζει πολύ καλά.

Πίνακας 3. Κατανόηση σημασία κλιματικής αλλαγής ως προς το φύλο (N=200)

Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι γνωρίζετε τη σημασία της κλιματικής αλλαγής;						
Φύλο	Καθόλου καλά	Καλά	Μέτρια	Πολύ καλά	Πάρα πολύ καλά	Γενικό άθροισμα
Άνδρας	1	13	21	25	7	67
	1,49%	19,40%	31,34%	37,31%	10,45%	100,00%
Γυναίκα	6	26	52	41	8	133
	4,51%	19,55%	39,10%	30,83%	6,02%	100,00%
Γενικό άθροισμα	7	39	73	66	15	200
	3,50%	19,50%	36,50%	33,00%	7,50%	100,00%



Διάγραμμα 6. Κατανόηση σημασία κλιματικής αλλαγής ως προς το φύλο

Αναφορικά με την ηλικία των συμμετεχόντων και τη κατανόηση της σημασίας της κλιματικής αλλαγής το 50% των ατόμων με ηλικία κάτω των 18 ετών δήλωσε ότι γνωρίζει καλά την σημασία. Από το ηλικιακό εύρος του 19-25 το 40% δήλωσε ότι γνωρίζει μέτρια την σημασία. Από το ηλικιακό εύρος του 26-35 το 41,07% δήλωσε ομοίως ότι γνωρίζει μέτρια την σημασία. Το 40% των ατόμων του ηλικιακού εύρους 36-45 δήλωσε ότι γνωρίζει μέτρια την σημασία της κλιματικής αλλαγής επίσης. Ομοίως και το 41,67% του ηλικιακού εύρους 46-55. Τέλος, το 44% των ατόμων ηλικίας πάνω από 56 ετών δήλωσε πως την γνωρίζει πολύ καλά.

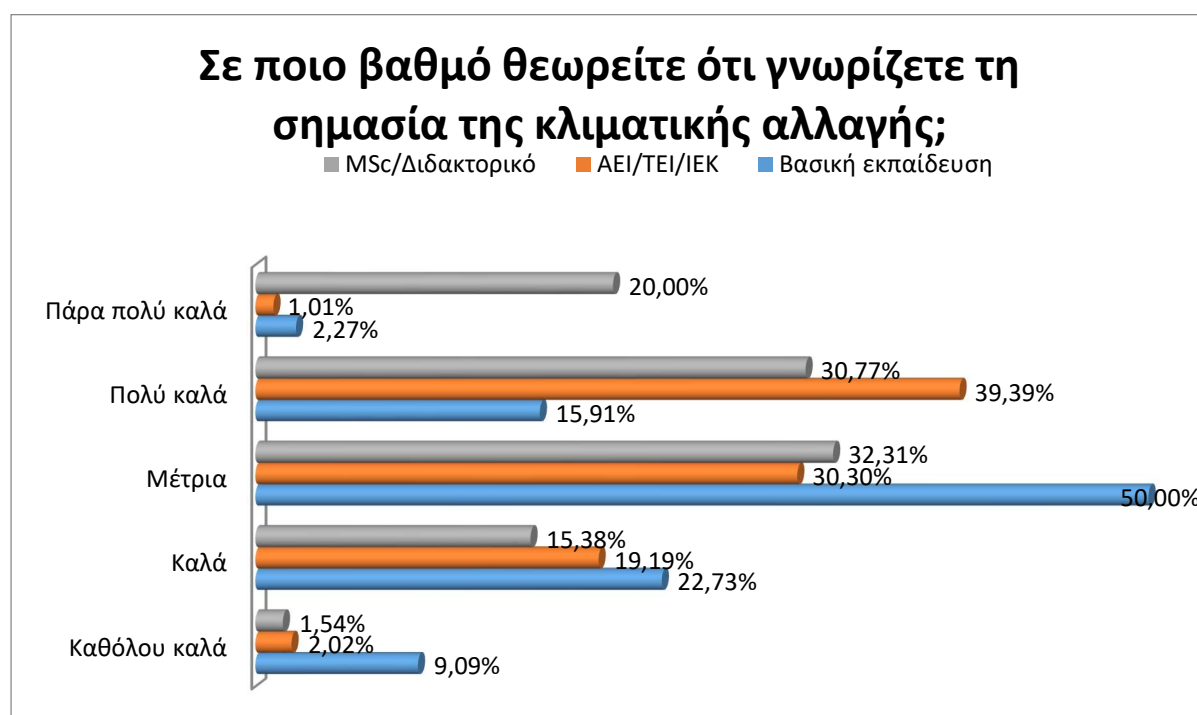
Πίνακας 4. Κατανόηση σημασίας κλιματικής αλλαγής ως προς την ηλικία (N=200)

Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι γνωρίζετε τη σημασία της κλιματικής αλλαγής;						
Ηλικία	Καθόλου καλά	Καλά	Μέτρια	Πάρα πολύ καλά	Πολύ καλά	Γενικό άθροισμα
Κάτω των 18 ετών	0 0,00%	3 50,00%	1 16,67%	1 16,67%	1 16,67%	6 100,00%
19-25	0 0,00%	3 30,00%	4 40,00%	0 0,00%	3 30,00%	10 100,00%
26-35	1 1,79%	10 17,86%	23 41,07%	5 8,93%	17 30,36%	56 100,00%
36-45	2 3,64%	12 21,82%	22 40,00%	3 5,45%	16 29,09%	55 100,00%
46-55	1 2,08%	4 8,33%	20 41,67%	5 10,42%	18 37,50%	48 100,00%
πάνω από 56 ετών	3 12,00%	7 28,00%	3 12,00%	1 4,00%	11 44,00%	25 100,00%
Γενικό άθροισμα	7	39	73	15	66	200

Ο βαθμός κατανόησης της σημασίας της κλιματικής αλλαγής διερευνήθηκε και ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο. Από τους κατόχους βασικής εκπαίδευσης το 50% δήλωσε πως γνωρίζει μέτρια την σημασία της κλιματικής αλλαγής. Από τους κατόχους τίτλου σπουδών από ΑΕΙ/ΤΕΙ/ΙΕΚ το 39,39% δήλωσε πως γνωρίζει πολύ καλά την σημασία της. Τέλος, από τους κατόχους ανώτατου τίτλου σπουδών Μεταπτυχιακού και διδακτορικού το 32,31% δήλωσε πως γνωρίζει μέτρια την σημασία της.

Πίνακας 5. Κατανόηση σημασίας κλιματικής αλλαγής ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο (N=200)

Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι γνωρίζετε τη σημασία της κλιματικής αλλαγής;						
Εκπαιδευτικό επίπεδο	Καθόλου καλά	Καλά	Μέτρια	Πολύ καλά	Πάρα πολύ καλά	Γενικό άθροισμα
Βασική εκπαίδευση	4 9,09%	10 22,73%	22 50,00%	7 15,91%	1 2,27%	44 100,00%
ΑΕΙ/ΤΕΙ/ΙΕΚ	2 2,02%	19 19,19%	30 30,30%	39 39,39%	1 1,01%	91 91,92%
MSc/Διδακτορικό	1 1,54%	10 15,38%	21 32,31%	20 30,77%	13 20,00%	65 100,00%
Γενικό άθροισμα	7	39	73	66	15	200

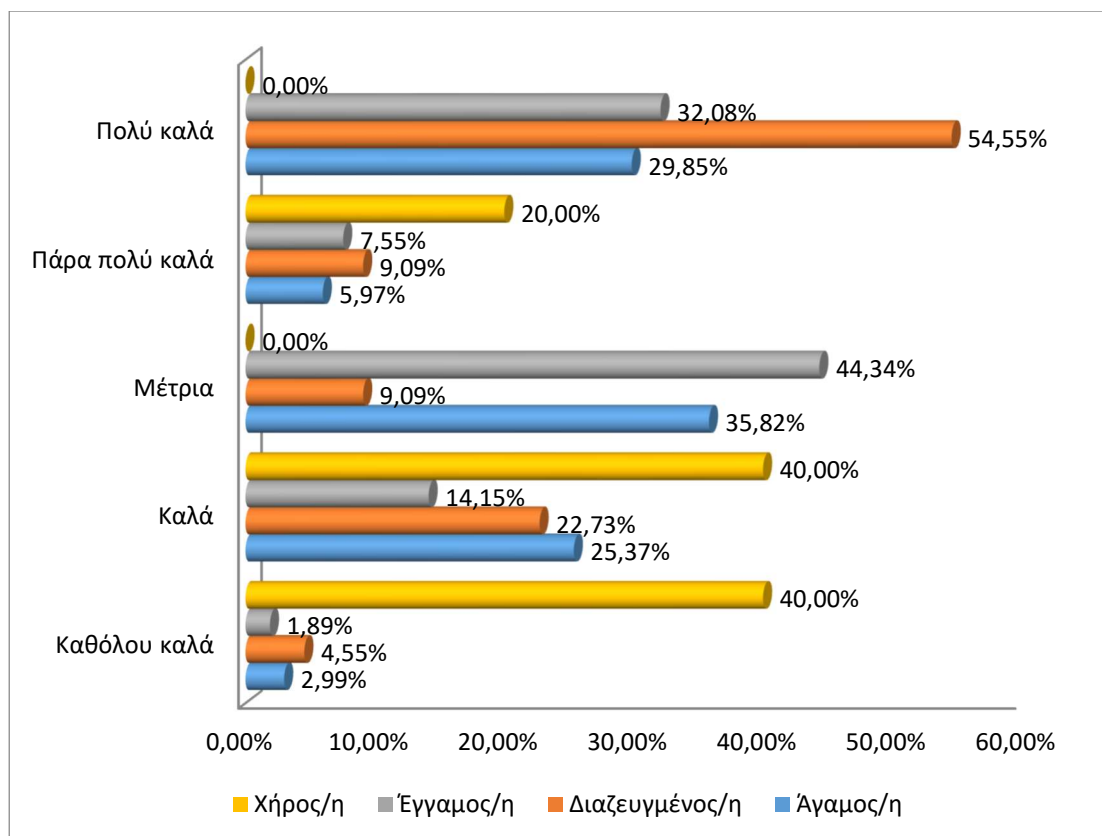


Διάγραμμα 7. Κατανόηση σημασίας κλιματικής αλλαγής ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο

Το 35,82% των άγαμων και το 44,34% των έγγαμων δήλωσαν ότι γνωρίζουν μέτρια τη σημασία της κλιματικής αλλαγής. Το 54,55% των διαζευγμένων δήλωσε ότι γνωρίζει πολύ καλά την σημασία της και το 40% των χήρων ότι δεν γνωρίζει καθόλου καλά και ότι γνωρίζει καλά αντίστοιχα.

Πίνακας 6. Κατανόηση σημασίας κλιματικής αλλαγής ως προς την οικογενειακή κατάσταση (N=200)

Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι γνωρίζετε τη σημασία της κλιματικής αλλαγής;						
Οικογενειακή κατάσταση	Καθόλου καλά	Καλά	Μέτρια	Πολύ καλά	Πάρα πολύ καλά	Γενικό άθροισμα
Άγαμος/η	2 2,99%	17 25,37%	24 35,82%	20 29,85%	4 5,97%	67 100,00%
Διαζευγμένος/η	1 4,55%	5 22,73%	2 9,09%	12 54,55%	2 9,09%	22 100,00%
Έγγαμος/η	2 1,89%	15 14,15%	47 44,34%	34 32,08%	8 7,55%	106 100,00%
Χήρος/η	2 40,00%	2 40,00%	0 0,00%	0 0,00%	1 20,00%	5 100,00%
Γενικό άθροισμα	7	39	73	66	15	200

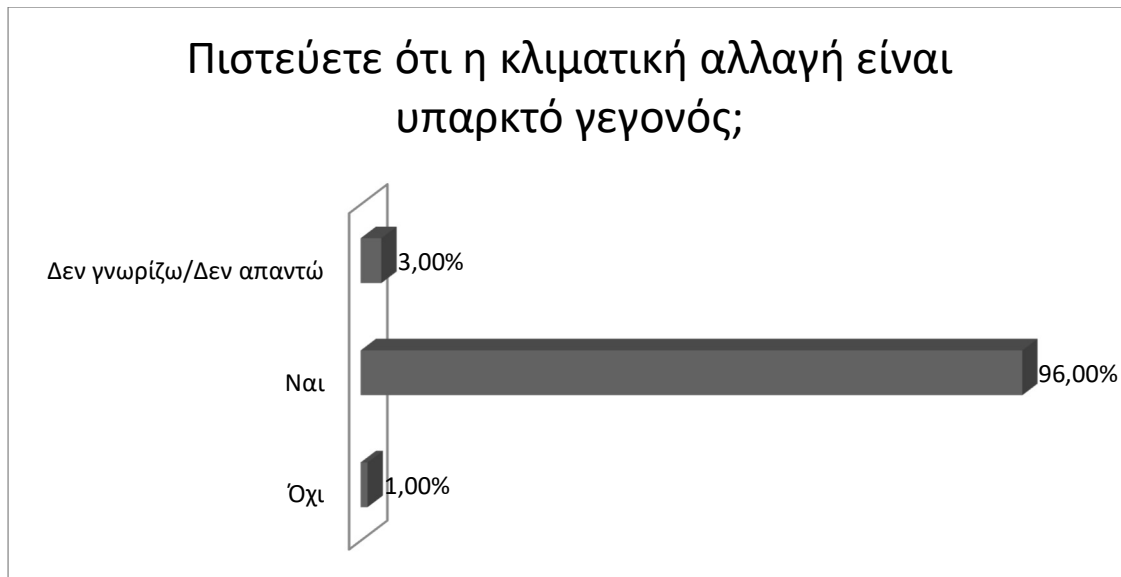


Διάγραμμα 8. Κατανόηση σημασίας κλιματικής αλλαγής ως προς την οικογενειακή κατάσταση

Η συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων δήλωσε πως πιστεύει ότι η κλιματική αλλαγή είναι υπαρκτό γεγονός (96%). Μόλις το 1% υποστήριξε ότι δεν πιστεύει πως είναι υπαρκτό γεγονός και το 3% ότι δεν γνωρίζει.

Πίνακας 7. Κλιματική αλλαγή ως υπαρκτό γεγονός (N=200)

<i>Πιστεύετε ότι η κλιματική αλλαγή είναι υπαρκτό γεγονός;</i>	N	%
<i>Όχι</i>	2	1,00%
<i>Ναι</i>	192	96,00%
<i>Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ</i>	6	3,00%



Διάγραμμα 9. Κλιματική αλλαγή ως υπαρκτό γεγονός

Αναφορικά με την πεποίθηση της κλιματικής αλλαγής ως προς την ύπαρξή της σαν γεγονός, το 97,01% των ανδρών και το 95,49% των γυναικών δήλωσαν πως το θεωρούν υπαρκτό γεγονός. Όμοια άποψη σημειώθηκε και για όλα τα ηλικιακά εύρη και τα εκπαιδευτικά επίπεδα. Διαφοροποίηση σημειώθηκε ως προς την οικογενειακή κατάσταση και συγκεκριμένα ως προς τους χήρους που το 60% δήλωσε ότι δεν γνωρίζει.

Πίνακας 8. Απόψεις κλιματικής αλλαγής ως υπαρκτό γεγονός ως προς τα δημογραφικά χαρακτηριστικά (N=200)

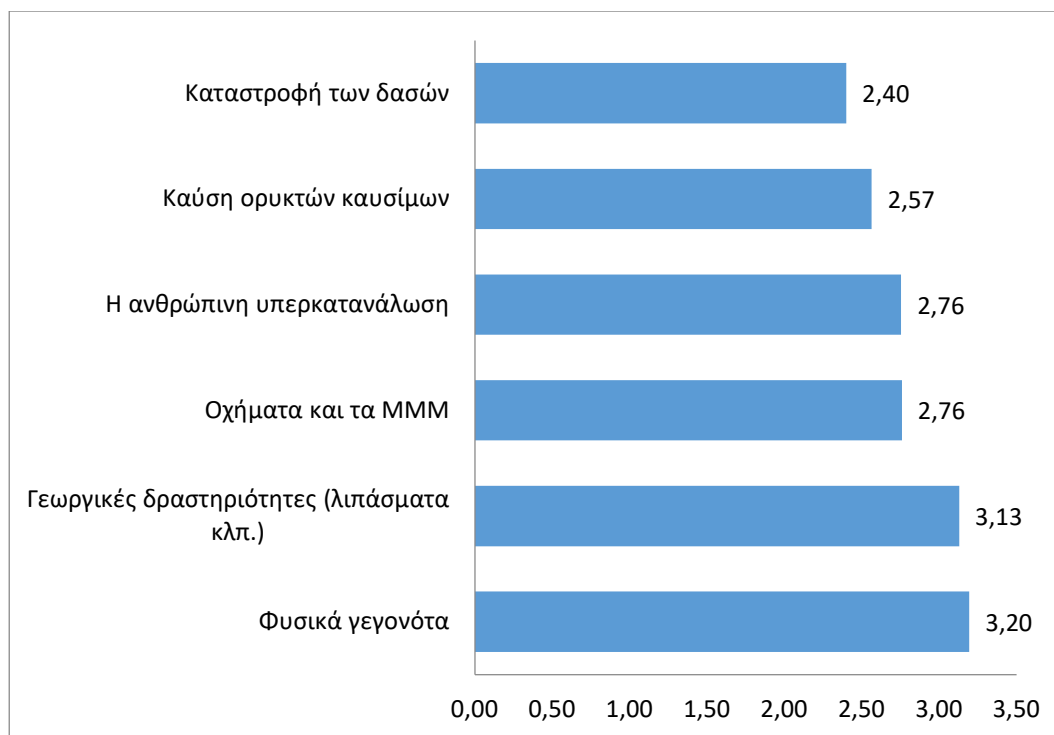
Πιστεύετε ότι η κλιματική αλλαγή είναι υπαρκτό γεγονός;				
	Δεν γνωρίζω/ Δεν απαντώ	Ναι	Όχι	Γενικό άθροισμα
Φύλο				
Ανδρας	N 2	65	0	67
	% 2,99%	97,01%	0,00%	100,00%
Γυναίκα	N 4	127	2	133
	% 3,01%	95,49%	1,50%	100,00%

Ηλικία					
Κάτω των 18 ετών	N	1	5	0	6
	%	16,67%	83,33%	0,00%	100,00%
19-25	N	0	9	1	10
	%	0,00%	90,00%	10,00%	100,00%
26-35	N	1	55	0	56
	%	1,79%	98,21%	0,00%	100,00%
36-45	N	1	53	1	55
	%	1,82%	96,36%	1,82%	100,00%
46-55	N	0	48	0	48
	%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
πάνω από 56 ετών	N	3	22	0	25
	%	12,00%	88,00%	0,00%	100,00%
Εκπαιδευτικό επίπεδο					
MSc/Διδακτορικό	N	0	65	0	65
	%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
ΑΕΙ/ΤΕΙ/ΙΕΚ	N	2	88	1	91
	%	2,20%	96,70%	1,10%	100,00%
Βασική εκπαίδευση	N	4	39	1	44
	%	9,09%	88,64%	2,27%	100,00%
Οικογενειακή κατάσταση					
Άγαμος/η	N	0	66	1	67
	%	0,00%	98,51%	1,49%	100,00%
Διαζευγμένος/η	N	0	22	0	22
	%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
Έγγαμος/η	N	3	102	1	106
	%	2,83%	96,23%	0,94%	100,00%
Χήρος/η	N	3	2	0	5
	%	60,00%	40,00%	0,00%	100,00%

Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να αξιολογήσουν ορισμένα στοιχεία στον βαθμό που αυτά επιβαρύνουν την κλιματική αλλαγή. Η αξιολόγηση έγινε με κλίμακα βαθμού σοβαρότητας του κάθε στοιχείου. Τιμές κοντά στο 6 δηλώνουν μικρή σοβαρότητα επιβάρυνσης. Ωστόσο οι συμμετέχοντες ανέδειξαν κάποια από τα στοιχεία ως ιδιαίτερα επιβαρυντικά. Συγκεκριμένα, την καύση ορυκτών καυσίμων (M=2,57), την καταστροφή των δασών (M=2,4), τα οχήματα και τα ΜΜΜ (M=2,76) και την ανθρώπινη υπερκατανάλωση (M=2,76) έκριναν ως πολύ επιβαρυντικά στοιχεία για την κλιματική αλλαγή. Τις γεωργικές δραστηριότητες (M=3,13) και τα φυσικά γεγονότα (M=3,2) έκριναν ως μέτρια επιβαρυντικά στοιχεία.

Πίνακας 9. Επιβάρυνση κλιματικής αλλαγής (N=200)

<i>Βαθμός επιβάρυνσης της κλιματικής αλλαγής</i>	M	T.A.
<i>Καύση ορυκτών καυσίμων</i>	2,57	1,75
<i>Καταστροφή των δασών</i>	2,40	1,87
<i>Φυσικά γεγονότα</i>	3,20	1,66
<i>Γεωργικές δραστηριότητες (λιπάσματα κλπ.)</i>	3,13	1,51
<i>Οχήματα και τα ΜΜΜ</i>	2,76	1,62
<i>Η ανθρώπινη υπερκατανάλωση</i>	2,76	1,70



Διάγραμμα 10. Στοιχεία που επιβαρύνουν την κλιματική αλλαγή

Οι απόψεις των συμμετεχόντων σχετικά με τον βαθμό επιβάρυνσης των στοιχείων στην κλιματική αλλαγή ως προς το φύλο φάνηκε να μην διαφοροποιούνται σημαντικά. Ορισμένες διαφοροποιήσεις σημειώθηκαν στις απόψεις τους ως προς την ηλικία. Τα άτομα μικρότερης ηλικίας έκριναν πιο σοβαρή τη καύση ορυκτών καυσίμων στην επιβάρυνση της κλιματικής αλλαγής από τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας. Αντίστροφα, τα άτομα μικρότερης ηλικίας έκριναν λιγότερο σημαντικά τα φυσικά γεγονότα στην επιβάρυνση της κλιματικής αλλαγής από τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας. Δεν σημειώθηκαν ιδιαίτερες διαφορές στις απόψεις των συμμετεχόντων ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο και την οικογενειακή κατάσταση.

Πίνακας 10. Απόψεις για επιβάρυνση κλιματικής αλλαγής ως προς τα δημογραφικά χαρακτηριστικά (N=200)

	Φύλο					
	Άνδρας	Γυναίκα				
<i>Καύση ορυκτών καυσίμων</i>	2,18	2,76				
<i>Καταστροφή των δασών</i>	2,28	2,46				
<i>Φυσικά γεγονότα</i>	3,34	3,12				
<i>Η ανθρώπινη υπερκατανάλωση</i>	2,66	2,80				
<i>Οχήματα και τα ΜΜΜ</i>	2,61	2,83				
<i>Γεωργικές δραστηριότητες (λιπάσματα κλπ.)</i>	3,00	3,20				
	Ηλικία					
	Κάτω των 18 ετών	19-25	26-35	36-45	46 - 55	πάνω από 56 ετών
<i>Καύση ορυκτών καυσίμων</i>	1,60	1,90	2,00	2,20	2,4	2,10
<i>Καταστροφή των δασών</i>	2,96	2,55	2,57	3,23	2,8	2,86
<i>Φυσικά γεγονότα</i>	3,22	2,80	2,89	3,67	2,8	3,45
<i>Η ανθρώπινη υπερκατανάλωση</i>	2,44	2,48	2,13	2,54	2,5	2,79
<i>Οχήματα και τα ΜΜΜ</i>	2,00	1,50	1,83	3,50	2,8	4,17
<i>Γεωργικές δραστηριότητες (λιπάσματα κλπ.)</i>	2,56	2,76	1,76	3,64	2,7	3,84

Εκπαιδευτικό επίπεδο				
	Βασική εκπαίδευση	ΑΕΙ/ΤΕΙ /ΙΕΚ	MSc/Διδακτ ορικό	
Καύση ορυκτών καυσίμων	2,30	2,46	2,89	
Καταστροφή των δασών	2,05	2,32	2,75	
Φυσικά γεγονότα	3,05	3,29	3,17	
Η ανθρώπινη υπερκατανάλωση	2,82	2,52	3,05	
Οχήματα και τα ΜΜΜ	2,09	2,74	3,25	
Γεωργικές δραστηριότητες (λιπάσματα κλπ.)	3,55	2,96	3,09	
Οικογενειακή κατάσταση				
	Άγαμος/η	Διαζευγ μένος/η	Έγγα μος/η	Χήρ ος/η
Καύση ορυκτών καυσίμων	2,36	2,64	2,69	2,40
Καταστροφή των δασών	2,28	2,27	2,52	2,00
Φυσικά γεγονότα	3,10	3,00	3,27	3,60
Η ανθρώπινη υπερκατανάλωση	2,84	2,64	2,69	3,60
Οχήματα και τα ΜΜΜ	2,70	2,73	2,84	2,00
Γεωργικές δραστηριότητες (λιπάσματα κλπ.)	3,10	3,23	3,06	4,60

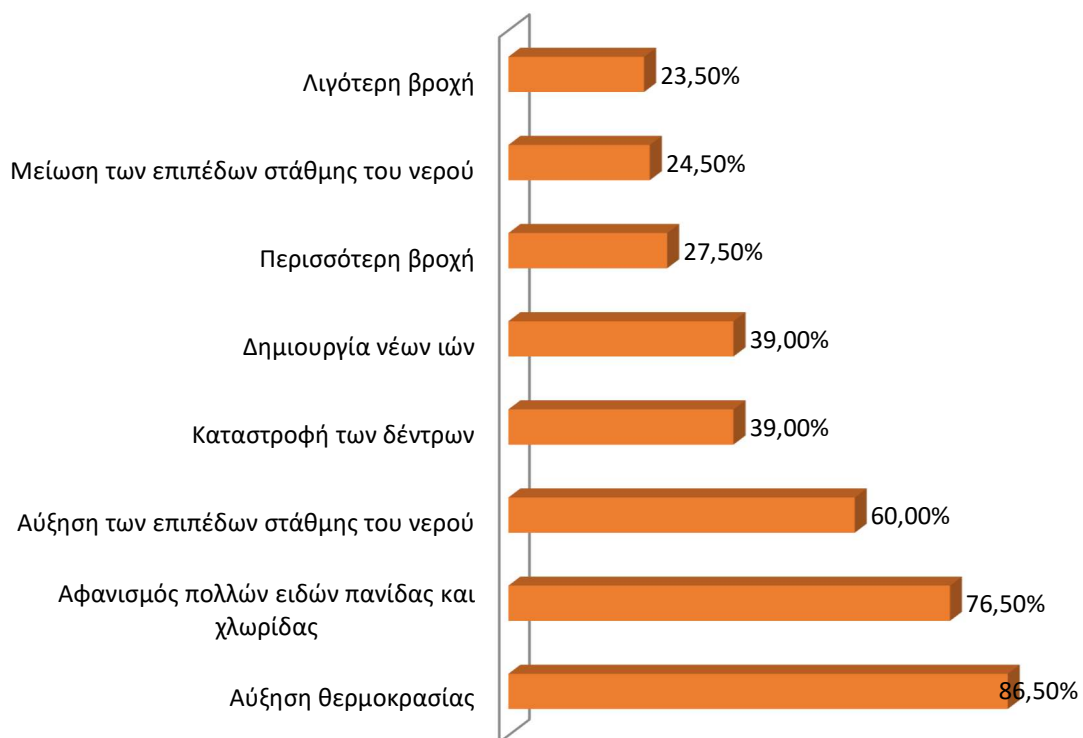
Τα αποτελέσματα της κλιματικής αλλαγής αναμένεται να έχουν κύριο αντίκτυπο στο νερό και στην χλωρίδα και πανίδα του κόσμου. Για την βροχή το 27,5% υποστήριξε πως θα υπάρξει περισσότερη βροχή και το 23,5% λιγότερη. Το 39% υποστήριξε ότι τα δέντρα θα καταστραφούν. Αναφορικά με το επίπεδο της στάθμης του νερού, το 24,5% δήλωσε πως πιστεύει ότι θα μειωθεί και το 60% ότι θα αυξηθεί. Το 86,5% υποστήριξε

ότι η θερμοκρασία θα αυξηθεί. Το 39% δήλωσε ως επικείμενο κίνδυνο την εξάπλωση και δημιουργία ιών. Τέλος, το 76,5% των συμμετεχόντων δήλωσε πως αναμένεται αφανισμός πολλών ειδών πανίδας και χλωρίδας.

Πίνακας 11. Αποτελέσματα κλιματικής αλλαγής (N=200)

<i>Ποια θεωρείτε ότι θα είναι τα επικείμενα αποτελέσματα της κλιματικής αλλαγής;</i>	N	%
<i>Περισσότερη βροχή</i>	55	27,50%
<i>Λιγότερη βροχή</i>	47	23,50%
<i>Καταστροφή των δέντρων</i>	78	39,00%
<i>Μείωση των επιπέδων στάθμης του νερού</i>	49	24,50%
<i>Αύξηση των επιπέδων στάθμης του νερού</i>	120	60,00%
<i>Αύξηση θερμοκρασίας</i>	173	86,50%
<i>Δημιουργία νέων ιών</i>	78	39,00%
<i>Αφανισμός πολλών ειδών πανίδας και χλωρίδας</i>	153	76,50%

Ποια θεωρείτε ότι θα είναι τα επικείμενα αποτελέσματα της κλιματικής αλλαγής;



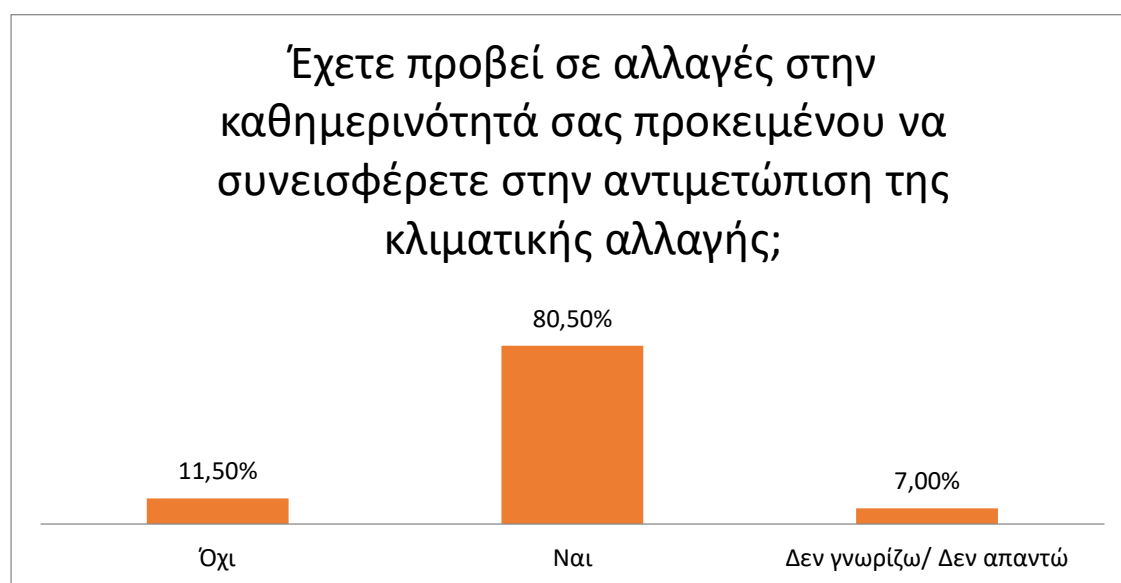
Διάγραμμα 11. Αποτελέσματα κλιματικής αλλαγής

4.3 Ευαισθητοποίηση πολιτών

Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων με ποσοστό 80,5% δήλωσε πως έχει προβεί σε αλλαγές στην καθημερινότητά τους προκειμένου να συνεισφέρουν στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Το 11,5% δήλωσε πως δεν έχει κάνει κάτι και το 7% δεν θέλησε να απαντήσει καθώς δεν γνωρίζει.

Πίνακας 12. Αλλαγές στην καθημερινότητα προς συνεισφορά στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής (N=198)

<i>Έχετε προβεί σε αλλαγές στην καθημερινότητά σας προκειμένου να συνεισφέρετε στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής;</i>	N	%
<i>Όχι</i>	23	11,50%
<i>Ναι</i>	161	80,50%
<i>Δεν γνωρίζω/ Δεν απαντώ</i>	14	7,00%



Διάγραμμα 12. Αλλαγές στην καθημερινότητα προς συνεισφορά στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής

Αναφορικά με τις αλλαγές στην καθημερινότητα των ανδρών και των γυναικών δεν σημειώθηκαν ιδιαίτερες διαφορές. Ομοίως και για την ηλικία και το επαγγελματικό

επίπεδο. Διαφορές σημειώθηκαν μόνο στην κατηγορία των χήρων που η πλειοψηφία δεν θέλησε να τοποθετηθεί επί του θέματος επιλέγοντας να μην απαντήσει στην ερώτηση.

Πίνακας 13. Αλλαγές στην καθημερινότητα προς συνεισφορά στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής ως προς τα δημογραφικά στοιχεία (N=200)

<i>Έχετε προβεί σε αλλαγές στην καθημερινότητά σας προκειμένου να συνεισφέρετε στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής;</i>					
Φύλο		Δεν γνωρίζω/ Δεν απαντώ	Ναι	Όχι	Σύνολο
<i>Ανδρας</i>	N	5	55	6	67
	%	7,46%	82,09%	8,96%	100,00%
<i>Γυναίκα</i>	N	9	106	17	132
	%	6,82%	80,30%	12,88%	100,00%
Ηλικία		Δεν γνωρίζω/ Δεν απαντώ	Ναι	Όχι	Σύνολο
<i>19-25</i>	N	0	10	0	10
	%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
<i>26-35</i>	N	0	46	10	56
	%	0,00%	82,14%	17,86%	100,00%
<i>36-45</i>	N	3	44	8	55
	%	5,45%	80,00%	14,55%	100,00%
<i>46-55</i>	N	3	41	3	47
	%	6,38%	87,23%	6,38%	100,00%
<i>Κάτω των 18 ετών</i>	N	1	5	0	6
	%	16,67%	83,33%	0,00%	100,00%
<i>πάνω από 56 ετών</i>	N	7	15	2	24
	%	29,17%	62,50%	8,33%	100,00%
Εκπαιδευτικό επίπεδο		Δεν γνωρίζω/ Δεν απαντώ	Ναι	Όχι	Σύνολο
<i>MSc/Διδακτορικό</i>	N	2	51	11	64

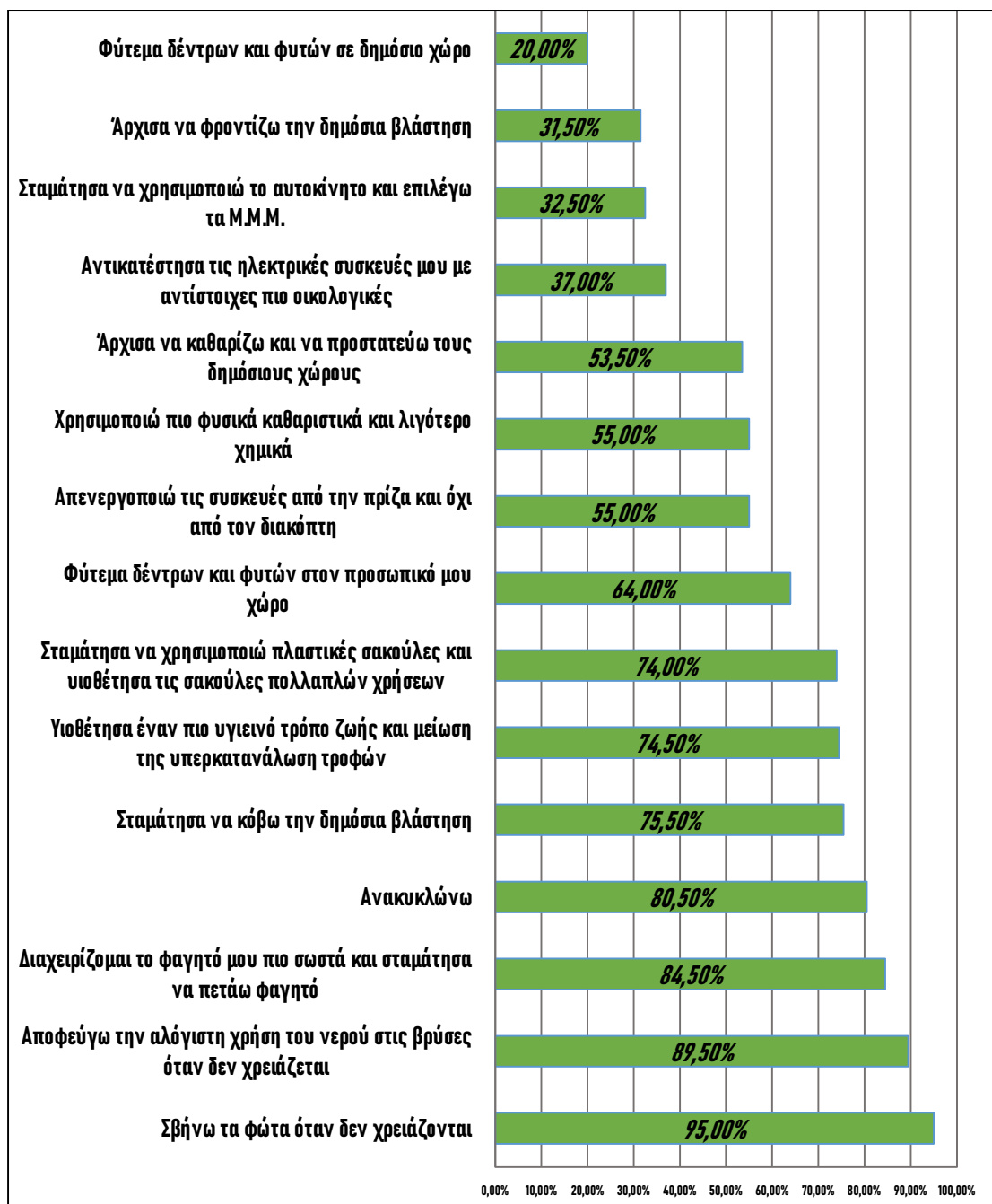
	%	3,13%	79,69%	17,19%	100,00%
<i>ΑΕΙ/ΤΕΙ/ΙΕΚ</i>	N	2	79	9	90
	%	2,22%	87,78%	10,00%	100,00%
<i>Βασική εκπαίδευση</i>	N	10	31	3	44
	%	22,73%	70,45%	6,82%	100,00%
<i>Οικογενειακή κατάσταση</i>		Δεν γνωρίζω/ Δεν απαντώ	Ναι	Όχι	Σύνολο
<i>Άγαμος/η</i>	N	4	56	7	67
	%	5,97%	83,58%	10,45%	100,00%
<i>Διαζευγμένος/η</i>	N	1	19	2	22
	%	4,55%	86,36%	9,09%	100,00%
<i>Έγγαμος/η</i>	N	5	85	14	104
	%	4,81%	81,73%	13,46%	100,00%
<i>Χήρος/η</i>	N	4	1		5
	%	80,00%	20,00%	0,00%	100,00%

Η έμπρακτη συνειδητοποίηση της σοβαρότητας της κλιματικής αλλαγής διατυπώθηκε μέσα από μια σειρά προτάσεων στις οποίες έχουν προβεί οι συμμετέχοντες για την βελτίωση της κατάστασης. Η μεγαλύτερη πλειοψηφία των συμμετεχόντων της έρευνας με ποσοστό 95% δήλωσε πως σβήνουν τα φώτα όταν δεν χρειάζονται. Εξίσου μεγάλο ποσοστό, 89,5% δήλωσε πως αποφεύγει την αλόγιστη χρήση του νερού στις βρύσες όταν δεν χρειάζεται. Το 84,5% δήλωσε πως διαχειρίζεται πλέον το φαγητό του πιο σωστά με αποτέλεσμα να έχει μειώσει αρκετά το φαγητό που πετάει. Το 80,5% άρχισε να ανακυκλώνει και το 75,5% σταμάτησε να κόβει δημόσια βλάστηση. Σημαντικό ποσοστό το 74,5% που δήλωσε ότι υιοθέτησε ένα πιο υγιεινό τρόπο ζωής και έχει μειώσει την υπερκατανάλωση τροφών. Με την βοήθεια της νομοθεσίας το 74% των συμμετεχόντων έχει σταματήσει να χρησιμοποιεί σακούλες μιας χρήσης και έχει υιοθετήσει την συνήθεια της επαναχρησιμοποιούμενης σακούλας για τα ψώνια του. Το 64% των συμμετεχόντων έχουν φυτέψει δέντρα και φυτά στον προσωπικό τους χώρο. Περίπου ένας στους δύο συμμετέχοντες δήλωσε πως απενεργοποιεί τις συσκευές από την πρίζα και όχι από τον διακόπτη και όμοιο ποσοστό έχει αντικαταστήσει τα χημικά προϊόντα καθαρισμού του σπιτιού του με πιο οικολογικές και φυσικές επιλογές. Το 53,5% δήλωσε πως έχει αρχίσει να καθαρίζει και να προστατεύει τους δημοσίους

χώρους. Με μικρότερα ποσοστά της τάξης του 37% δήλωσαν ότι έχουν αντικαταστήσει τις ηλεκτρικές συσκευές τους με αντίστοιχες πιο οικολογικές. Το 32,5% έχει σταματήσει να χρησιμοποιεί το αυτοκίνητό του και επιλέγει τα μέσα μαζικής συγκοινωνίας για τις μετακινήσεις τους. Τέλος, μόλις το 20% των συμμετεχόντων έχει φυτέψει δέντρα και φυτά σε δημόσιους χώρους.

Πίνακας 14. Κινήσεις για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής (N=200)

<i>Τι από τα παρακάτω έχετε κάνει;</i>	N	%
<i>Σβήνω τα φώτα όταν δεν χρειάζονται</i>	190	95,00%
<i>Αποφεύγω την αλόγιστη χρήση του νερού στις βρύσες όταν δεν χρειάζεται</i>	179	89,50%
<i>Διαχειρίζομαι το φαγητό μου πιο σωστά και σταμάτησα να πετάω φαγητό</i>	169	84,50%
<i>Ανακυκλώνω</i>	161	80,50%
<i>Σταμάτησα να κόβω την δημόσια βλάστηση</i>	151	75,50%
<i>Υιοθέτησα έναν πιο υγιεινό τρόπο ζωής και μείωση της υπερκατανάλωση τροφών</i>	149	74,50%
<i>Σταμάτησα να χρησιμοποιώ πλαστικές σακούλες και υιοθέτησα τις σακούλες πολλαπλών χρήσεων</i>	148	74,00%
<i>Φύτεμα δέντρων και φυτών στον προσωπικό μου χώρο</i>	128	64,00%
<i>Απενεργοποιώ τις συσκευές από την πρίζα και όχι από τον διακόπτη</i>	110	55,00%
<i>Χρησιμοποιώ πιο φυσικά καθαριστικά και λιγότερο χημικά</i>	110	55,00%
<i>Άρχισα να καθαρίζω και να προστατεύω τους δημόσιους χώρους</i>	107	53,50%
<i>Αντικατέστησα τις ηλεκτρικές συσκευές μου με αντίστοιχες πιο οικολογικές</i>	74	37,00%
<i>Σταμάτησα να χρησιμοποιώ το αυτοκίνητο και επιλέγω τα ΜΜΜ.</i>	65	32,50%
<i>Άρχισα να φροντίζω την δημόσια βλάστηση</i>	63	31,50%
<i>Φύτεμα δέντρων και φυτών σε δημόσιο χώρο</i>	40	20,00%



Διάγραμμα 13. Κινήσεις ευαισθητοποίησης πολιτών για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής

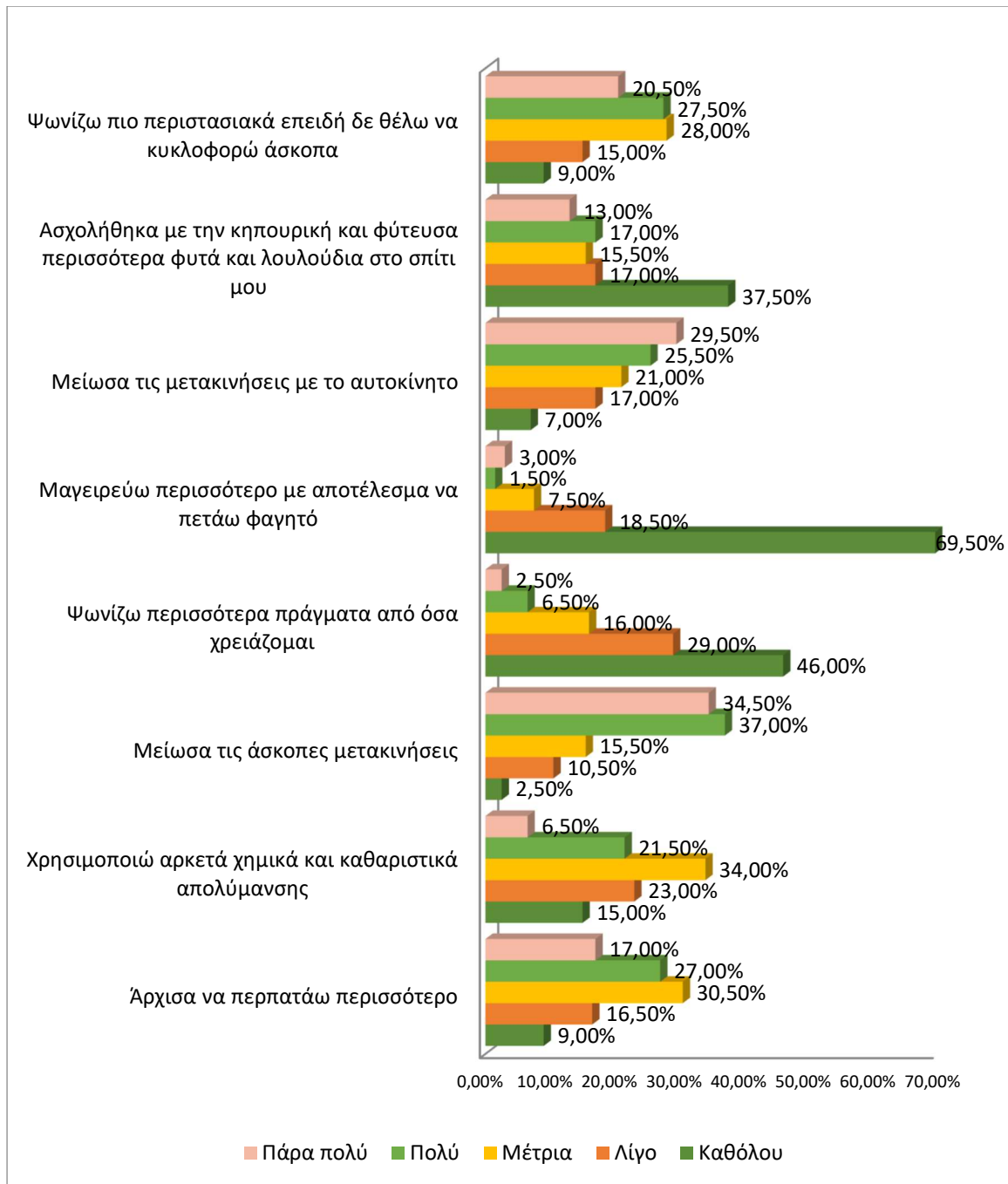
Εν μέσω πανδημίας δημιουργήθηκαν διαφορετικές ανάγκες στην καθημερινότητα των νοικοκυριών. Η εργασία προσπάθησε να αποτυπώσει τις αλλαγές που επήλθαν στον βαθμό που έχουν επηρεάσει τις συνήθειες των συμμετεχόντων. Το 30,5% και 27% δήλωσαν πως άρχισαν να περπατάνε περισσότερο σε μέτριο και πολύ μεγάλο βαθμό αντίστοιχα. Το 34% και το 23% δήλωσαν πως άρχισαν να χρησιμοποιούν περισσότερα

χημικά καθαριστικά και απολυμαντικά σε μέτριο και μικρό βαθμό. Το 37% και 34,5% δήλωσε πως σε πολύ και πάρα πολύ μεγάλο βαθμό μείωσαν τις άσκοπες μετακινήσεις. Σε ανεξέλεγκτο καταναλωτισμό άχρηστων πραγμάτων δεν εκτονώθηκε το 46%. Επίσης το 69,5% δήλωσε πως δεν άλλαξε καθόλου ο τρόπος και η ποσότητα μαγειρέματος στο νοικοκυριό τους με αποτέλεσμα να μην έχει αλλάξει και το ποσοστό του φαγητού που πετιέται. Το 29,5% και το 25,5% δήλωσαν πως σε πάρα πολύ και σε πολύ μεγάλο βαθμό αντίστοιχα μείωσαν τις μετακινήσεις με το αυτοκίνητο. Το 37,5% δήλωσε πως δεν ασχολήθηκε με την κηπουρική και το φύτεμα περισσότερων φυτών και λουλουδιών στο σπίτι τους. Τέλος το 28% και το 27,5% δήλωσαν ότι σε μέτρια και σε πολύ μεγάλο βαθμό άρχισαν να ψωνίζουν πιο περιστασιακά καθώς δεν επιθυμούσαν να κυκλοφορούν άσκοπα.

Πίνακας 15. Βαθμός προσαρμογής σε νέες καταστάσεις εν μέσω πανδημίας

<i>Με τα νέα δεδομένα όπως αυτά διαμορφώθηκαν από την πανδημία σε τι βαθμό προσαρμοστήκατε στις παρακάτω προτάσεις;</i>		Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα
<i>Άρχισα να περπατάω περισσότερο</i>	N	18	33	61	54	34
	%	9,0	16,	30,	27,	17,
		0	50	50	00	00
		%	%	%	%	%
<i>Χρησιμοποιώ αρκετά χημικά και καθαριστικά απολύμανσης</i>	N	30	46	68	43	13
	%	15,	23,	34,	21,	6,5
		00	00	00	50	0
		%	%	%	%	%
<i>Μείωσα τις άσκοπες μετακινήσεις</i>	N	5	21	31	74	69
	%	2,5	10,	15,	37,	34,
		0	50	50	00	50
		%	%	%	%	%
<i>Ψωνίζω περισσότερα πράγματα από όσα χρειάζομαι</i>	N	92	58	32	13	5
	%	46,	29,	16,	6,5	2,5
		00	00	00	0	0
		%	%	%	%	%

<i>Μαγειρεύω περισσότερο με αποτέλεσμα να πετάω φαγητό</i>	N	13	37	15	3	6
		9				
	%	69,50%	18,50%	7,50%	1,50%	3,00%
<i>Μείωσα τις μετακινήσεις με το αυτοκίνητο</i>	N	14	34	42	51	59
	%	7,00%	17,00%	21,00%	25,50%	29,50%
<i>Ασχολήθηκα με την κηπουρική και φύτευσα περισσότερα φυτά και λουλούδια στο σπίτι μου</i>	N	75	34	31	34	26
	%	37,50%	17,00%	15,50%	17,00%	13,00%
<i>Ψωνίζω πιο περιστασιακά επειδή δε θέλω να κυκλοφορώ άσκοπα</i>	N	18	30	56	55	41
	%	9,00%	15,00%	28,00%	27,00%	20,00%

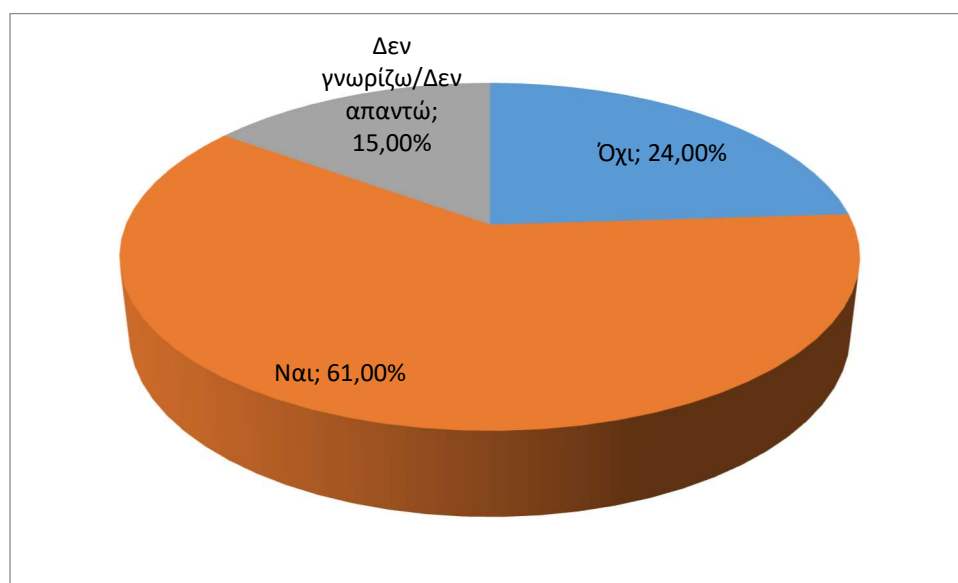


Διάγραμμα 14. Κινήσεις για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής

Τα οφέλη της πανδημίας στις συνήθειες των νοικοκυριών για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής αναγνώρισε το 61% των συμμετεχόντων έναντι του 24% που υποστήριξε ότι δεν θα βελτιώσουν την κατάσταση. Το 15% δεν θέλησε να απαντήσει στην ερώτηση.

Πίνακας 16. Προσφορά της πανδημίας στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής (N=200)

<i>Θεωρείτε ότι η πανδημία δημιούργησε νέες συνήθειες που θα βελτιώσουν την κλιματική αλλαγή;</i>	N	%
<i>Όχι</i>	48	24,00%
<i>Ναι</i>	122	61,00%
<i>Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ</i>	30	15,00%



Διάγραμμα 15. Προσφορά της πανδημίας στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής

Μετά την ολοκλήρωση των περιοριστικών μέτρων λόγω της πανδημίας, το 63% δήλωσε ότι δεν θα δουλεύει περισσότερο από το σπίτι. Το 52,5% δήλωσε πως θα συνεχίσει να περπατάει περισσότερο κι να χρησιμοποιεί λιγότερο τα ΜΜΜ και το αυτοκίνητο. Το 46,5% δήλωσε ότι θα ταξιδέψει περισσότερο έναντι του 31,5% που δεν θα ταξιδέψει. Το 80% δήλωσε ότι θα διατηρήσει τον υγιεινό τρόπο ζωής τους με την μείωση της υπερκατανάλωσης τροφών. Το 59% δήλωσε ότι θα ενισχύσει την τοπική αγορά και θα φροντίσει τα προϊόντα του να είναι περισσότερο βιολογικά. Τέλος, το 64% δήλωσε πως θα ξεκινήσει να βγαίνει περισσότερες βόλτες έξω από το σπίτι.

Πίνακας 17. Διατήρηση συνηθειών μετά το πέρας της πανδημίας (N=200)

<i>Μετά το πέρας της ολικής απαγόρευσης κυκλοφορίας κατά πόσο θα διατηρήσετε τις παρακάτω συνήθειες;</i>		Ναι	Όχι	Μάλλον
<i>Θα δουλεύω περισσότερο από το σπίτι</i>	N	29	126	45
	%	14,5	63,0	22,5
		0%	0%	0%
<i>Θα συνεχίσω να περπατάω περισσότερο και να χρησιμοποιώ λιγότερο τα ΜΜΜ και το αυτοκίνητο</i>	N	105	48	47
	%	52,5	24,0	23,5
		0%	0%	0%
<i>Θα ταξιδέψω περισσότερο</i>	N	93	63	44
	%	46,5	31,5	22,0
		0%	0%	0%
<i>Θα διατηρήσω τον υγιεινό τρόπο ζωής μου με μείωση της υπερκατανάλωσης τροφών</i>	N	160	4	36
	%	80,0	2,00	18,0
		0%	%	0%
<i>Θα ενισχύσω την τοπική αγορά και θα φροντίσω τα προϊόντα μου να είναι περισσότερο βιολογικά</i>	N	118	37	45
	%	59,0	18,5	22,5
		0%	0%	0%
<i>Θα βγω περισσότερες βόλτες έξω από το σπίτι</i>	N	128	24	48
	%	64,0	12,0	24,0
		0%	0%	0%

Οι γυναίκες της έρευνας φάνηκε να είναι πιο διαλλακτικές στην διατήρηση των νέων συνηθειών που υιοθέτησαν μέσα στην πανδημία από ότι οι άνδρες. Οι διαφορές σημειώθηκαν στα ταξίδια και στην ενίσχυση της τοπικής αγοράς. Ως προς την ηλικία των συμμετεχόντων και την διατήρηση των συνηθειών μετά το πέρας της πανδημίας σημειώθηκαν διαφορές στη δουλειά από το σπίτι στα ηλικιακά εύρη 26-35 και 36-45 που υποστήριξαν ότι δεν θα δουλεύουν περισσότερο από το σπίτι σε σύγκριση με τα ηλικιακά εύρη 19-25 και πάνω από 56 ετών που υποστήριξαν ότι δεν θα δουλεύουν περισσότερο από το σπίτι ή μάλλον θα δουλεύουν περισσότερο από το σπίτι. Αναφορικά με το εκπαιδευτικό επίπεδο διθυραμβικές εμφανίστηκαν οι απόψεις των

απόφοιτων από ανώτερες σχολές σε σχέση με τους συμμετέχοντες της βασικής εκπαίδευσης που με όμοιο ποσοστό οι πρώτοι δήλωσαν ότι δεν θα ενισχύσουν την τοπική αγορά σε αντίθεση με τους έχοντες πτυχία που υποστήριξαν ότι θα την ενισχύσουν. Τέλος, οι διαφορές των συμμετεχόντων ως προς την οικογενειακή τους κατάσταση σημειώθηκαν στις απόψεις των χήρων σε σχέση με τους υπόλοιπους στην αυξημένη δουλειά από το σπίτι που θα σταματήσουν όλοι να το κάνουν. Επίσης όλοι σχεδόν οι χήροι δήλωσαν ότι θα ταξιδέψουν περισσότερο και το μεγαλύτερο ποσοστό των χήρων ότι δεν θα ενισχύσουν την τοπική αγορά σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες από τις άλλες κατηγορίες οικογενειακής κατάστασης που δήλωσαν ότι θα την ενισχύσουν.

Πίνακας 18. Διατήρηση συνηθειών μετά το πέρας της πανδημίας ως προς τα δημογραφικά στοιχεία (N=200)

Θα δουλεύω περισσότερο από το σπίτι			
Φύλο	Μάλλον	Ναι	Όχι
Άνδρας	N 16	10	41
	% 23,88%	14,93%	61,19%
Γυναίκα	N 29	19	85
	% 21,80%	14,29%	63,91%
Ηλικία			
Κάτω των 18 ετών	N 5	0	1
	% 83,33%	0,00%	16,67%
19-25	N 5	3	2
	% 50,00%	30,00%	20,00%
26-35	N 15	10	31
	% 26,79%	17,86%	55,36%
36-45	N 8	3	44
	% 14,55%	5,45%	80,00%
46-55	N 7	7	34
	% 14,58%	14,58%	70,83%
πάνω από 56 ετών	N 5	6	14

	%	20,00%	24,00%	56,00%
Εκπαιδευτικό επίπεδο				
MSc/Διδακτορικό	N	12	9	44
	%	18,46%	13,85%	67,69%
ΑΕΙ/ΤΕΙ/ΙΕΚ	N	21	16	54
	%	23,08%	17,58%	59,34%
Βασική εκπαίδευση	N	12	4	28
	%	27,27%	9,09%	63,64%
Οικογενειακή κατάσταση				
Άγαμος/η	N	21	7	39
	%	31,34%	10,45%	58,21%
Διαζευγμένος/η	N	5	6	11
	%	22,73%	27,27%	50,00%
Έγγαμος/η	N	18	16	72
	%	16,98%	15,09%	67,92%
Χήρος/η	N	1	0	4
	%	20,00%	0,00%	80,00%
Θα συνεχίσω να περπατάω περισσότερο και να χρησιμοποιώ λιγότερο τα ΜΜΜ και το αυτοκίνητο				
Φύλο		Μάλλον	Ναι	Όχι
Άνδρας	N	17	38	12
	%	25,37%	56,72%	17,91%
Γυναίκα	N	30	67	36
	%	22,56%	50,38%	27,07%
Ηλικία				
Κάτω των 18 ετών	N	3	2	1
	%	50,00%	33,33%	16,67%
19-25	N	1	7	2
	%	10,00%	70,00%	20,00%
26-35	N	7	31	18
	%	12,50%	55,36%	32,14%
36-45	N	16	24	15

	%	29,09%	43,64%	27,27%
46-55	N	15	28	5
	%	31,25%	58,33%	10,42%
πάνω από 56 ετών	N	5	13	7
	%	20,00%	52,00%	28,00%
Εκπαιδευτικό επίπεδο				
MSc/Διδακτορικό	N	12	9	44
	%	18,46%	13,85%	67,69%
ΑΕΙ/ΤΕΙ/ΙΕΚ	N	21	16	54
	%	23,08%	17,58%	59,34%
Βασική εκπαίδευση	N	12	4	28
	%	27,27%	9,09%	63,64%
Οικογενειακή κατάσταση				
Άγαμος/η	N	16	36	15
	%	23,88%	53,73%	22,39%
Διαζευγμένος/η	N	4	12	6
	%	18,18%	54,55%	27,27%
Έγγαμος/η	N	26	55	25
	%	24,53%	51,89%	23,58%
Χήρος/η	N	1	2	2
	%	20,00%	40,00%	40,00%
Θα ταξιδέψω περισσότερο				
Φύλο		Μάλλον	Ναι	Όχι
Άνδρας	N	18	31	18
	%	26,87%	46,27%	26,87%
Γυναίκα	N	26	62	45
	%	19,55%	46,62%	33,83%
Ηλικία				
Κάτω των 18 ετών	N	0	6	0
	%	0,00%	100,00%	0,00%
19-25	N	0	8	2
	%	0,00%	80,00%	20,00%

26-35	N	14	24	18
	%	25,00%	42,86%	32,14%
36-45	N	10	33	12
	%	18,18%	60,00%	21,82%
46-55	N	8	18	22
	%	16,67%	37,50%	45,83%
πάνω από 56 ετών	N	12	4	9
	%	48,00%	16,00%	36,00%
Εκπαιδευτικό επίπεδο				
MSc/Διδακτορικό	N	11	35	19
	%	16,92%	53,85%	29,23%
ΑΕΙ/ΤΕΙ/ΙΕΚ	N	20	42	29
	%	21,98%	46,15%	31,87%
Βασική εκπαίδευση	N	13	16	15
	%	29,55%	36,36%	34,09%
Οικογενειακή κατάσταση				
Άγαμος/η	N	16	36	15
	%	23,88%	53,73%	22,39%
Διαζευγμένος/η	N	3	12	7
	%	13,64%	54,55%	31,82%
Έγγαμος/η	N	24	44	38
	%	22,64%	41,51%	35,85%
Χήρος/η	N	1	1	3
	%	20,00%	20,00%	60,00%
Θα ταξιδέψω περισσότερο				
Φύλο		Μάλλον	Ναι	Όχι
Άνδρας	N	15	51	1
	%	22,39%	76,12%	1,49%
Γυναίκα	N	21	109	3
	%	15,79%	81,95%	2,26%
Ηλικία				
Κάτω των 18 ετών	N	7	17	1

	%	28%	68%	4%
19-25	N	1	9	0
	%	10,00%	90,00%	0,00%
26-35	N	6	47	3
	%	10,71%	83,93%	5,36%
36-45	N	13	42	0
	%	23,64%	76,36%	0,00%
46-55	N	8	40	0
	%	16,67%	83,33%	0,00%
πάνω από 56 ετών	N	7	17	1
	%	28,00%	68,00%	4,00%
Εκπαιδευτικό επίπεδο				
MSc/Διδακτορικό	N	8	55	2
	%	12,31%	84,62%	3,08%
ΑΕΙ/ΤΕΙ/ΙΕΚ	N	16	75	0
	%	17,58%	82,42%	0,00%
Βασική εκπαίδευση	N	12	30	2
	%	27,27%	68,18%	4,55%
Οικογενειακή κατάσταση				
Άγαμος/η	N	11	54	2
	%	16,42%	80,60%	2,99%
Διαζευγμένος/η	N	3	19	0
	%	13,64%	86,36%	0,00%
Έγγαμος/η	N	21	83	2
	%	19,81%	78,30%	1,89%
Χήρος/η	N	1	4	0
	%	20,00%	80,00%	0,00%
Θα ενισχύσω την τοπική αγορά και θα φροντίσω τα προϊόντα μου να είναι περισσότερο βιολογικά				
Φύλο		Μάλλον	Ναι	Όχι
Άνδρας	N	18	33	16
	%	26,87%	49,25%	23,88%

<i>Γοναίκα</i>	N	27	85	21
	%	20,30%	63,91%	15,79%
<i>Ηλικία</i>				
<i>Κάτω των 18 ετών</i>	N	2	2	2
	%	33,33%	33,33%	33,33%
<i>19-25</i>	N	1	7	2
	%	10,00%	70,00%	20,00%
<i>26-35</i>	N	12	37	7
	%	21,43%	66,07%	12,50%
<i>36-45</i>	N	14	28	13
	%	25,45%	50,91%	23,64%
<i>46-55</i>	N	9	32	7
	%	18,75%	66,67%	14,58%
<i>πάνω από 56 ετών</i>	N	7	12	6
	%	28,00%	48,00%	24,00%
<i>Εκπαιδευτικό επίπεδο</i>				
<i>MSc/Διδακτορικό</i>	N	8	47	10
	%	12,31%	72,31%	15,38%
<i>ΑΕΙ/ΤΕΙ/ΙΕΚ</i>	N	21	57	13
	%	23,08%	62,64%	14,29%
<i>Βασική εκπαίδευση</i>	N	16	14	14
	%	36,36%	31,82%	31,82%
<i>Οικογενειακή κατάσταση</i>				
<i>Άγαμος/η</i>	N	12	45	10
	%	17,91%	67,16%	14,93%
<i>Διαζευγμένος/η</i>	N	4	15	3
	%	18,18%	68,18%	13,64%
<i>Έγγαμος/η</i>	N	28	58	20
	%	26,42%	54,72%	18,87%
<i>Χήρος/η</i>	N	1	0	4
	%	20,00%	0,00%	80,00%

Θα ενισχύσω την τοπική αγορά και θα φροντίσω τα προϊόντα μου να είναι περισσότερο βιολογικά

Φύλο		Μάλλον	Ναι	Όχι
Ανδρας	N	13	42	12
	%	19,40%	62,69%	17,91%
Γυναίκα	N	35	86	12
	%	26,32%	64,66%	9,02%
Ηλικία				
Κάτω των 18 ετών	N	0	5	1
	%	0,00%	83,33%	16,67%
19-25	N	1	8	1
	%	10,00%	80,00%	10,00%
26-35	N	13	38	5
	%	23,21%	67,86%	8,93%
36-45	N	11	36	8
	%	20,00%	65,45%	14,55%
46-55	N	10	32	6
	%	20,83%	66,67%	12,50%
πάνω από 56 ετών	N	13	9	3
	%	52,00%	36,00%	12,00%
Εκπαιδευτικό επίπεδο				
MSc/Διδακτορικό	N	14	40	11
	%	21,54%	61,54%	16,92%
ΑΕΙ/ΤΕΙ/ΙΕΚ	N	21	64	6
	%	23,08%	70,33%	6,59%
Βασική εκπαίδευση	N	13	24	7
	%	29,55%	54,55%	15,91%
Οικογενειακή κατάσταση				
Άγαμος/η	N	10	49	8
	%	14,93%	73,13%	11,94%
Διαζευγμένος/η	N	7	12	3
	%	31,82%	54,55%	13,64%

<i>Έγγαμος/η</i>	N	29	66	11
	%	27,36%	62,26%	10,38%
<i>Χήρος/η</i>	N	2	1	2
	%	40,00%	20,00%	40,00%

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Η κλιματική αλλαγή είναι ένα θέμα που απασχολεί έντονα τη διεθνή κοινότητα, αναγνωρίζοντας πως για αυτήν ευθύνονται οι ανθρώπινες δραστηριότητες των τελευταίων 50 ετών σε ύψιστο βαθμό, λόγω των αυξημένων επιπέδων αερίων του θερμοκηπίου. Δυστυχώς, η πρόβλεψη για την αύξηση της θερμοκρασίας κυμαίνεται από 2,5 έως 10 βαθμούς Φαρενάιτ τον επόμενο αιώνα, με το καθαρό κόστος ζημίας της κλιματικής αλλαγής να αναμένεται να αυξηθεί με την πάροδο του χρόνου.

Η κλιματική αλλαγή ενέχει σοβαρούς κινδύνους για τα φυσικά, κοινωνικά και οικονομικά συστήματα και αποτελεί επί του παρόντος μία από τις πιο πιεστικές παγκόσμιες προκλήσεις. Για τη βέλτιστη διαχείριση της χρειάζονται σημαντικές μειώσεις στις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου τις επόμενες δεκαετίες, κάτι που απαιτεί μετασχηματισμό της καθημερινότητας και ευρεία αποδοχή από τους πολίτες. Παρά το γεγονός ότι η μεγάλη πλειοψηφία των Ευρωπαίων πιστεύει ότι το κλίμα στον κόσμο αλλάζει και αυτό οφείλεται σημαντικά στην ανθρώπινη δραστηριότητα, η ανησυχία για την αλλαγή του κλίματος διαφέρει ανάμεσα στις χώρες (στην Ελλάδα το ποσοστό που το υποστηρίζει αυτό είναι 11%). Ως προς τα κοινωνικοδημογραφικά, δεν φαίνεται διαφορά μεταξύ των αντιλήψεων ανδρών και γυναικών, αλλά οι νεότεροι υποστηρίζουν περισσότερο ότι η κλιματική αλλαγή είναι το πιο σοβαρό πρόβλημα, όπως ομοίως υποστηρίζουν οι έχοντες μεγαλύτερο επίπεδο εκπαίδευσης, ηγετική θέση εργασίας, λιγότερες οικονομικές δυσκολίες και όσοι έχουν αναλάβει προσωπική δράση για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής.

Επίσης, οι Ευρωπαίοι πολίτες υποστηρίζουν ότι οι εθνικές κυβερνήσεις, οι επιχειρήσεις και η βιομηχανία και η Ε.Ε. είναι περισσότερο υπεύθυνοι για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, τονίζοντας την ανάγκη για μεγαλύτερη δημόσια χρηματοδοτική στήριξη προς καθαρές μορφές ενέργειας, ενισχύοντας την καινοτομία και την ανταγωνιστικότητα. Στην Ελλάδα το 67% των πολιτών θεωρούν πως οι εθνικές κυβερνήσεις είναι υπεύθυνες για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Ως προς τα κοινωνικοδημογραφικά, πάλι δεν διαφαίνεται διαφοροποίηση με βάση το φύλο, αλλά οι πολίτες άνω των 55 ετών είναι πιο πιθανό από τους νεότερους να πιστεύουν ότι οι εθνικές κυβερνήσεις είναι υπεύθυνες, όσο μεγαλύτερο επίπεδο εκπαίδευσης έχει ένας πολίτης, τόσο πιθανότερο είναι να πιστεύει ότι οι επιχειρήσεις και η βιομηχανία, η Ευρωπαϊκή Ένωση, οι ίδιοι προσωπικά, ή οι περιφερειακές και τοπικές αρχές είναι

υπεύθυνες για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, ενώ όμοια συμβαίνει με τους έχοντες ηγετική εργασιακή θέση.

Ακόμη, φαίνεται πως η προσωπική δράση για την κλιματική αλλαγή έχει αυξηθεί στις Ευρωπαϊκές χώρες, ιδίως σχετικά με την προσπάθεια μείωσης των αποβλήτων και την ανακύκλωση αλλά και τη μείωση της κατανάλωσης αναλώσιμων ειδών. Στην Ελλάδα, 54% των πολιτών υποστηρίζουν πως έχουν λάβει προσωπικά μέτρα για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής τους τελευταίους έξι μήνες. Σε ότι αφορά τα κοινωνικοδημογραφικά, ομοίως δεν υπάρχει διαφορά με βάση το φύλο, αλλά τα προσωπικά μέτρα δράσης φαίνεται να τα λαμβάνουν οι μεγαλύτεροι ηλικιακά, όσοι έχουν υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης, ηγετική θέση εργασίας, λιγότερες οικονομικές δυσκολίες. Με αναφορά στις προαναφερθείσες επικρατέστερες δράσεις (μείωση των αποβλήτων, τακτικός διαχωρισμός των αποβλήτων για ανακύκλωση, χαμηλότερη κατανάλωση ενέργειας στην επιλογή μιας νέας συσκευής, μείωση στην κατανάλωση αναλώσιμων), φαίνεται πως οι γυναίκες είναι πιο πιθανό από τους άνδρες να μειώσουν την κατανάλωση αναλώσιμων, ενώ σε ότι αφορά την ηλικία, τα άτομα μέσης ηλικίας προσπαθούν να μειώσουν τα απόβλητα, την κατανάλωση αναλώσιμων ή να λάβουν υπόψη τη χαμηλότερη κατανάλωση ενέργειας κατά την αγορά μιας νέας οικιακής συσκευής, ενώ οι πιο νέοι τείνουν να χρησιμοποιούν φιλικές προς το περιβάλλον εναλλακτικές λύσεις μεταφορών.

Τις τελευταίες δεκαετίες, και λόγω των προφανών επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, συμμετέχουν όλο και περισσότερο οι ενδιαφερόμενοι φορείς σε στρατηγικές δράσεις και ενημέρωσης της κοινής γνώμης για την κλιματική αλλαγή. Η σχετική εμπειρία στην Ελλάδα δείχνει πως οι πολίτες δεν εμπιστεύονται επαρκώς τις πηγές πληροφόρησης σχετικά με την κλιματική αλλαγή, έχουν περιορισμένη ενημέρωση και προτιμούν τις επιστημονικές γνώσεις που παρέχουν πιο αντικειμενικές πληροφορίες. Συνάμα, είναι πρόθυμοι να συμμετάσχουν σε δράσεις για την κλιματική αλλαγή που πραγματοποιούνται κυρίως από επιστήμονες, περιβαλλοντικές ομάδες, ομάδες πολιτών και μη κυβερνητικές οργανώσεις. Έμφαση δίνεται επίσης στον ρόλο της εκπαίδευσης στην πληροφόρηση για την κλιματική αλλαγή, όπως διαφαίνεται μέσα από την περιβαλλοντική εκπαίδευση των παιδιών, που μπορεί να συμβάλλει στην ενίσχυση της γνώσης και της ευαισθητοποίησης αναφορικά με το κλίμα. Τέλος, φαίνεται πως υπάρχει μια θετική αποτίμηση του επιπέδου επίτευξης των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου της Ελλάδας ως προς τις διεθνείς δεσμεύσεις, αλλά υπάρχει σαφώς

περιθώριο αύξησης της δράσης για το κλίμα, με πρόσθετα μέτρα για την επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050.

Δεδομένης της δύσκολης συγκυρίας της πανδημίας, η καθημερινότητα των πολιτών έχει αλλάξει σημαντικά, με τα πρωτοφανή περιοριστικά μέτρα να έχουν μειώσει τις παγκόσμιες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου το 2020 περισσότερο από οποιοδήποτε άλλο έτος που έχει καταγραφεί (όπως και στην Ελλάδα). Ωστόσο, το ποσοστό αυτό θα ανακάμψει μόλις αρθούν οι περιορισμοί κινητικότητας και μόλις ανακάμψουν οι οικονομίες, εκτός εάν παρέμβουν οι κυβερνήσεις και οι πολίτες ενημερωθούν και ευαισθητοποιηθούν περισσότερο.

Με βάση τους παραπάνω προβληματισμούς, αναφορικά με τα επίπεδα ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού για την κλιματική αλλαγή, τις διαφοροποιήσεις των αντιλήψεων με βάση τα δημογραφικά στοιχεία των πολιτών και την υπάρχουσα κατάσταση της πανδημίας, σύμφωνα με τα πορίσματα της βιβλιογραφίας και των σχετικών μελετών, σκοπό της παρούσας ερευνητικής εργασίας αποτέλεσε η διατύπωση των απόψεων των ελληνικών νοικοκυριών σχετικά με την κλιματική αλλαγή. Επιμέρους στόχοι ήταν να εξεταστεί το επίπεδο ενημέρωσης των πολιτών αναφορικά με την κλιματική αλλαγή, πώς διαμορφώνεται η συμπεριφορά τους για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, σε ποιο βαθμό η πανδημία έχει επηρεάσει την καθημερινότητα των πολιτών και ποιο είναι το αντίκτυπο στην κλιματική αλλαγή και αν υπάρχει διαφοροποίηση των απόψεων τους ως προς το φύλο, την ηλικία και το εκπαιδευτικό επίπεδο.

Για τον σκοπό της έρευνας, ακολουθήθηκε η ποσοτική μέθοδος με χρήση ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου, κλειστού τύπου πολλαπλής επιλογής. Το πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου περιείχε γενικές ερωτήσεις δημογραφικών. Στο δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου περιέχονταν ερωτήσεις για την ενημέρωση των πολιτών σχετικά με την κλιματική αλλαγή. Το τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου περιείχε τις ερωτήσεις για τον βαθμό ευαισθητοποίησης των πολιτών για την κλιματική αλλαγή. Οι πολίτες που συμμετείχαν στην έρευνα ήταν 200, κυρίως από τον νομό Αττικής, ακολούθως από τον νομό Κρήτης και λιγότεροι από άλλους νομούς της χερσαίας Ελλάδας. Η προώθηση του ερωτηματολογίου έγινε μέσω κοινωνικών δικτύων. Η ανάλυση των δεδομένων έγινε στο excel.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων ήταν γυναίκες, κυρίως 26-35 ετών, κάτοχοι ανώτερου τίτλου σπουδών, στην πλειοψηφία έγγαμοι. Αναφορικά με τα επίπεδα ενημέρωσης τους για την κλιματική αλλαγή, φάνηκε πως είναι από μέτριο έως και πολύ καλό. Η συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων δήλωσε πως γνωρίζει την κλιματική αλλαγή. Ιδιαίτερα επιβαρυντικά στοιχεία θεωρούν την καύση ορυκτών καυσίμων, την καταστροφή των δασών, τα οχήματα, τα ΜΜΜ και την ανθρώπινη υπερκατανάλωση. Κύριο αντίκτυπο ανέφεραν την αύξηση της θερμοκρασίας, το νερό, την χλωρίδα και την πανίδα του κόσμου. Σε ότι αφορά την ευαισθητοποίηση, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων δήλωσε πως έχει προβεί σε αλλαγές στην καθημερινότητά τους προκειμένου να συνεισφέρουν στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Η μεγαλύτερη πλειοψηφία των συμμετεχόντων δήλωσε πως σβήνουν τα φώτα όταν δεν χρειάζονται, αποφεύγουν την αλόγιστη χρήση του νερού στις βρύσες, έχει μειώσει αρκετά το φαγητό που πετάει, ανακυκλώνει, σταμάτησε να κόβει δημόσια βλάστηση, υιοθέτησε ένα πιο υγιεινό τρόπο ζωής και έχει μειώσει την υπερκατανάλωση τροφών.

Εν μέσω πανδημίας δημιουργήθηκαν διαφορετικές ανάγκες στην καθημερινότητα των νοικοκυριών. Πολλοί δήλωσαν πως άρχισαν να περπατάνε περισσότερο, μείωσαν τις άσκοπες μετακινήσεις, ιδίως με το αυτοκίνητο και άρχισαν να ψωνίζουν πιο περιστασιακά καθώς δεν επιθυμούσαν να κυκλοφορούν άσκοπα. Η πλειοψηφία αναγνώρισε τα οφέλη της πανδημίας στις συνήθειες των νοικοκυριών για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Μετά την ολοκλήρωση των περιοριστικών μέτρων λόγω της πανδημίας, η πλειοψηφία δήλωσε ότι δεν θα δουλεύει περισσότερο από το σπίτι, έπειτα θα συνεχίσει να περπατάει περισσότερο και να χρησιμοποιεί λιγότερο τα ΜΜΜ και το αυτοκίνητο, θα ταξιδέψει περισσότερο, θα διατηρήσει τον υγιεινό τρόπο ζωής με την μείωση της υπερκατανάλωσης τροφών.

Σε ότι αφορά τα δημογραφικά, η παρούσα έρευνα έδειξε πως ο βαθμός κατανόησης της σημασίας της κλιματικής αλλαγής διαφοροποιείται ως προς το φύλο, την ηλικία, το εκπαιδευτικό επίπεδο και την οικογενειακή κατάσταση. Σε ότι αφορά το φύλο, οι άνδρες φαίνεται πως κατανοούν περισσότερο τη σημασία της κλιματικής αλλαγής. Οι απόψεις των συμμετεχόντων σχετικά με τον βαθμό επιβάρυνσης των στοιχείων στην κλιματική αλλαγή δε διαφοροποιούνται σημαντικά ως προς το φύλο, ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο και ως προς την οικογενειακή κατάσταση. Μικρές διαφορές διαπιστώνονται ως προς την ηλικία. Αναφορικά με τις αλλαγές στην καθημερινότητα

δεν σημειώθηκαν ιδιαίτερες διαφορές ως προς το φύλο, την ηλικία και το επαγγελματικό επίπεδο. Διαφορές σημειώθηκαν μόνο στην κατηγορία των χήρων που η πλειοψηφία δεν θέλησε να τοποθετηθεί επί του θέματος επιλέγοντας να μην απαντήσει στην ερώτηση. Τέλος, οι γυναίκες της έρευνας φάνηκε να είναι πιο διαλλακτικές στην διατήρηση των νέων συνηθειών που υιοθέτησαν μέσα στην πανδημία από ότι οι άνδρες. Διαφορές σημειώθηκαν και ως προς την ηλικία των συμμετεχόντων και ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο αλλά και ως προς την οικογενειακή κατάσταση.

Προτείνεται μελλοντική έρευνα σε περίοδο εκτός της πανδημίας, ώστε να αποτυπωθούν οι απόψεις των νοικοκυριών αναφορικά με την κλιματική αλλαγή και να διαπιστωθεί αν διαφοροποιούνται με τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας. Ακόμη, μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να συμπεριλάβει και δείγμα από περισσότερους νομούς της χώρας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- European Social Survey (2018). *European Attitudes to Climate Change and Energy: Topline Results from Round 8 of the European Social Survey*. Online at https://www.europeansocialsurvey.org/docs/findings/ESS8_toplines_issue_9_climatechange.pdf [Accessed 17/03/2021].
- Global Change (2021). *Climate Models, Scenarios, and Projections*. Online at <https://science2017.globalchange.gov/chapter/4/> [Accessed 18/03/2021].
- Hegerl, G. (1996). Detecting Greenhouse-Gas-Induced Climate Change with an Optimal Fingerprint Method. *Journal of Climate*, 9, 2281-2306.
- Hepburn, C., O’Callaghan, B., Stern, N., Stiglitz, J. and Zenghelis, D. (2020). Will COVID-19 fiscal recovery packages accelerate or retard progress on climate change?, *Oxford Review of Economic Policy*, 36(1), S359–S381.
- IPCC (2014). *Summary for Policymakers. In: Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Edenhofer, O., R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner, K. Seyboth, A. Adler, I. Baum, S. Brunner, P. Eickemeier, B. Kriemann, J. Savolainen, S. Schlömer, C. von Stechow, T. Zwickel and J.C. Minx (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.
- IPCC (2019). Technical Summary [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, V. Masson-Delmotte, P. Zhai, E. Poloczanska, K. Mintenbeck, M. Tignor, A. Alegría, M. Nicolai, A. Okem, J. Petzold, B. Rama, N.M. Weyer (eds.)]. In: *IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate* [H.- O. Pörtner, D.C. Roberts, V. Masson-Delmotte, P. Zhai, M. Tignor, E. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Nicolai, A. Okem, J. Petzold, B. Rama, N.M. Weyer (eds.)]. In press.
- Klenert, D., Funke, F., Mattauch, L. et al. (2020). Five Lessons from COVID-19 for Advancing Climate Change Mitigation. *Environ Resource Econ*, 76, 751–778.

- Koukouli, M.-E., et al (2021). Sudden changes in nitrogen dioxide emissions over Greece due to lockdown after the outbreak of COVID-19, *Atmos. Chem. Phys.*, 21, 1759–1774.
- Levitus, S. et al (2017). *NCEI ocean heat content, temperature anomalies, salinity anomalies, thermocline sea level anomalies, halosteric sea level anomalies, and total steric sea level anomalies from 1955 to present calculated from in situ oceanographic subsurface profile data (NCEI Accession 0164586)*. Version 4.4. NOAA National Centers for Environmental Information. Dataset. doi: 10.7289/V53F4MVP
- Manzanedo, R., & Manning, P. (2020). COVID-19: Lessons for the climate change emergency. *Science of The Total Environment*, 742, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.140563>.
- NASA (2021). *Climate Change: How Do We Know?* Online at <https://climate.nasa.gov/evidence/> [Accessed 17/03/2021].
- Nerem, R. S. Beckley, B. D., Fasullo, J. T., Hamlington, B. D., Masters, D. and Mitchum, G. T. (2018). Climate-change–driven accelerated sea-level rise detected in the altimeter era. *PNAS*, 2018. DOI: 10.1073/pnas.1717312115
- OECD (2020). *Environmental Performance Reviews Greece 2020*. Online at <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/ff34a34b-en/index.html?itemId=/content/component/ff34a34b-en> [Accessed 18/03/2021].
- Ramaswamy, V. et.al. (2006). Anthropogenic and Natural Influences in the Evolution of Lower Stratospheric Cooling. *Science*, 311, 1138-1141.
- Robinson, D. A., Hall, D. K. and Mote, T. L. (2014). *MEASUREs Northern Hemisphere Terrestrial Snow Cover Extent Daily 25km EASE-Grid 2.0, Version 1*. [Indicate subset used]. Boulder, Colorado USA. NASA National Snow and Ice Data Center Distributed Active Archive Center. doi: <https://doi.org/10.5067/MEASURES/CRYOSPHERE/nsidc-0530.001>.
- Sabine et.al. C. L. (2004). The Oceanic Sink for Anthropogenic CO₂. *Science*, 305(16), 367-371.
- Santer, B.D. et. al (1996). A search for human influences on the thermal structure of the atmosphere. *Nature*, 382(4), 39-46.

- Santer, B.D. et. al (2003). Contributions of Anthropogenic and Natural Forcing to Recent Tropopause Height Changes. *Science*, 301, 479-483.
- Sempos, I. et al (2016). Mitigation and Adaptation Policies Related to Climate Change in Greece. In book: *Energy, Transportation and Global Warming* (pp.35-49). DOI: 10.1007/978-3-319-30127-3_4
- Sempos, I., Papathanasiou, S. and Ziomas, I. (2003). Methodological Framework for The Assessment of The Progress of European Union Member States Towards Reaching Their Commitments Under the Kyoto Protocol. *Eng. Fresenius Environ. Bull.*,22, 2128–2138.
- Skanavis C. and Kounani A. (2018). Children Communicating on Climate Change: The Case of a Summer Camp at a Greek Island. In: Leal Filho W., Manolas E., Azul A., Azeiteiro U., McGhie H. (eds) *Handbook of Climate Change Communication: Vol. 3. Climate Change Management*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-70479-1_7.
- Special Eurobarometer 490 (2019). *Climate Change Report. European Union*. Online at https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/support/docs/report_2019_en.pdf [Accessed 17/03/2021].
- Theodorou P., Vratsanou K.C., Nastoulas I., Kalogirou E.S., Skanavis C. (2019) Climate Change Education Through DST in the Age Group “10–13” in Greece. In: Leal Filho W., Lackner B., McGhie H. (eds) *Addressing the Challenges in Communicating Climate Change Across Various Audiences. Climate Change Management*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-98294-6_20.
- UCAR (2021). *Predictions of Future Global Climate*. Online at <https://scied.ucar.edu/learning-zone/climate-change-impacts/predictions-future-global-climate> [Accessed 18/03/2021].
- Velicogna, I. et al (2020). Continuity of ice sheet mass loss in Greenland and Antarctica from the GRACE and GRACE Follow-On missions. *Geophysical Research Letters*, 47(8). e2020GL087291.
- Zerva, A., Grigoroudis, E., Karasmanaki, E. et al. Multiple criteria analysis of citizens’ information and trust in climate change actions. *Environ Dev Sustain* (2020). Online at <https://doi.org/10.1007/s10668-020-00942-4> [Accessed 18/03/2021].

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΜΕΡΟΣ Α. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Φύλο	Άνδρα	[]
	Γυναίκα	[]
2. Ηλικία	κάτω των 18 ετών	[]
	19-25	[]
	26-35	[]
	36-45	[]
	46-55	[]
	πάνω από 56 ετών	[]
3. Σε ποιο νομό κατοικείτε;	[]	
4. Ποιο είναι το επίπεδο εκπαίδευσής σας;	Βασική εκπαίδευση	[]
	ΑΕΙ/ΤΕΙ/ΙΕΚ	[]
	MSc/Διδακτορικό	[]
5. Ποια είναι η οικογενειακή σας κατάσταση;	Άγαμος/η	[]
	Έγγαμος/η	[]
	Διαζευγμένος/η	[]
	Χήρος/η	[]

ΜΕΡΟΣ Β. ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

1. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι γνωρίζεται τη σημασία της κλιματικής αλλαγής;

Καθόλου καλά Καλά Μέτρια Πολύ καλά Πάρα πολύ καλά
[] [] [] [] []

2. Πιστεύετε ότι η κλιματική αλλαγή είναι υπαρκτό γεγονός;

Όχι Ναι Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ
[] [] []

3. Κατατάξτε σε κλίμακα από το 1: το πιο σοβαρό μέχρι το 6: το λιγότερο σοβαρό σε βαθμό επιβάρυνσης της κλιματικής αλλαγής

Καύση ορυκτών καυσίμων	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Καταστροφή των δασών	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Φυσικά γεγονότα	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Γεωργικές δραστηριότητες (λιπάσματα κλπ.)	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Οχήματα και τα ΜΜΜ	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Η ανθρώπινη υπερκατανάλωση	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]

4. Ποια θεωρείτε ότι θα είναι τα επικείμενα αποτελέσματα της κλιματικής αλλαγής;

Περισσότερη βροχή	[]
Λιγότερη βροχή	[]
Καταστροφή των δέντρων	[]
Μείωση των επιπέδων στάθμης του νερού	[]
Αύξηση των επιπέδων στάθμης του νερού	[]
Αύξηση θερμοκρασίας	[]
Δημιουργία νέων ιών	[]
Αφανισμός πολλών ειδών πανίδας και χλωρίδας	[]

ΜΕΡΟΣ Γ. ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ

1. Έχετε προβεί σε αλλαγές στην καθημερινότητά σας προκειμένου να συνεισφέρετε στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής;

Όχι Ναι Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ
[] [] []

2. Τι από τα παρακάτω έχετε κάνει;

	Όχι	Ναι
Φύτεμα δέντρων και φυτών στον προσωπικό μου χώρο	[]	[]
Φύτεμα δέντρων και φυτών σε δημόσιο χώρο	[]	[]
Σταμάτησα να κόβω την δημόσια βλάστηση	[]	[]
Άρχισα να φροντίζω την δημόσια βλάστηση	[]	[]
Άρχισα να καθαρίζω και να προστατεύω τους δημόσιους χώρους	[]	[]
Σβήνω τα φώτα όταν δεν χρειάζονται	[]	[]
Απενεργοποιώ τις συσκευές από την πρίζα και όχι από τον διακόπτη	[]	[]
Αποφεύγω την αλόγιστη χρήση του νερού στις βρύσες όταν δεν χρειάζεται	[]	[]
Χρησιμοποιώ πιο φυσικά καθαριστικά και λιγότερο χημικά	[]	[]
Σταμάτησα να χρησιμοποιώ πλαστικές σακούλες και υιοθέτησα τις σακούλες πολλαπλών χρήσεων	[]	[]
Αντικατέστησα τις ηλεκτρικές συσκευές μου με αντίστοιχες πιο οικολογικές	[]	[]
Σταμάτησα να χρησιμοποιώ το αυτοκίνητο και επιλέγω τα ΜΜΜ.	[]	[]
Διαχειρίζομαι το φαγητό μου πιο σωστά και σταμάτησα να πετάω φαγητό	[]	[]
Υιοθέτησα έναν πιο υγιεινό τρόπο ζωής και μείωση της υπερκατανάλωση τροφών		
Ανακυκλώνω	[]	[]

3. Με τα νέα δεδομένα όπως αυτά διαμορφώθηκαν από την πανδημία σε τι βαθμό προσαρμοστήκατε στις παρακάτω προτάσεις;

	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ
Άρχισα να περπατάω περισσότερο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Χρησιμοποιώ αρκετά χημικά και καθαριστικά απολύμανσης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Μείωσα τις άσκοπες μετακινήσεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ψωνίζω περισσότερα πράγματα από όσα χρειάζομαι	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Μαγειρεύω περισσότερο με αποτέλεσμα να πετάω φαγητό	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Μείωσα τις μετακινήσεις με το αυτοκίνητο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ασχολήθηκα με την κηπουρική και φύτευσα περισσότερα φυτά και λουλούδια στο σπίτι μου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ψωνίζω πιο περιστασιακά επειδή δε θέλω να κυκλοφορώ άσκοπα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Θεωρείτε ότι η πανδημία δημιούργησε νέες συνήθειες που θα βελτιώσουν την κλιματική αλλαγή;

Όχι Ναι Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ

5. Μετά το πέρας της ολικής απαγόρευσης κυκλοφορίας κατά πόσο θα διατηρήσετε τις παρακάτω συνήθειες;

	Όχι	Ναι	Μάλλον
Θα δουλεύω περισσότερο από το σπίτι	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Θα συνεχίσω να περπατάω περισσότερο και να χρησιμοποιώ λιγότερο τα ΜΜΜ και το αυτοκίνητο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Θα ταξιδέψω περισσότερο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Θα διατηρήσω τον υγιεινό τρόπο ζωής μου με μείωση της υπερκατανάλωσης τροφών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Θα ενισχύσω την τοπική αγορά και θα φροντίσω τα προϊόντα μου να είναι περισσότερο βιολογικά	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Θα βγω περισσότερες βόλτες έξω από το σπίτι	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Σας ευχαριστώ πολύ για την συμμετοχή σας!