

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΙΝΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΕΙΔΙΚΗΣ
ΑΓΩΓΗΣ



ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ
ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΕΙΦΟΡΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Έρευνα για τις ψυχολογικές διαστάσεις της ανθρώπινης
προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή στην Ελλάδα»**

Αποστολία Σιώρου

ΒΟΛΟΣ 2020

UNIVERSITY OF THESSALY
SCHOOL OF AGRICULTURAL SCIENCES
DEPARTMENT OF ICHTHYOLOGY AND AQUATIC
ENVIRONMENT



JOINT POSTGRADUATE PROGRAMME
«EDUCATION FOR SUSTAINABILITY AND THE
ENVIRONMENT»

POSTGRADUATE MASTER'S THESIS

**«Psychological adaptation and climate change: a study on public responses in
Greece»**

Apostolia Siorou

VOLOS 2021

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

Στεριανή Ματσιώρη, Επίκουρη Καθηγήτρια, Οικονομική Αποτίμηση Φυσικών Πόρων,
Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών
Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, *Επιβλέπουσα*.

Αναστασία Γκαργκαβούζη, Δρ., Εκπαιδευτικός ΠΕ70, *Συνεπιβλέπουσα*.

Σοφοκλής Δρίτσας, Μέλος Ε.ΔΙ.Π. , Α βαθμίδας, Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και
Υδάτινου Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο
Θεσσαλίας, *Μέλος*.

Στον πολύτιμο ανιψιό μου, Αργύρη

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς μου ευχαριστίες σε όλους όσους συνέβαλαν στο να ολοκληρωθεί η παρούσα Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία. Ένα μεγάλο ευχαριστώ στην καθηγήτρια κα. Στεργιαννή Ματσιώρη, επιβλέπουσα της διπλωματική μου διατριβής, για την πολύτιμη βοήθειά της και στην συνεπιβλέπουσα κα. Αναστασία Γκαργκαβούζη για τις συμβουλές, τις υποδείξεις και την στήριξή της σε όλη τη διάρκεια της έρευνας και συγγραφής της παρούσας εργασίας.

Τέλος, θέλω να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για τη θερμή και διαρκή συμπαράσταση που μου έδειξε καθ'όλο το χρονικό διάστημα των σπουδών μου και ιδιαίτερα τον ανιψιό μου Αργύρη που με γέμιζε με ελπίδα, χαμόγελο και δύναμη τις δύσκολες μέρες που βιώσαμε όλοι το τελευταίο διάστημα λόγω της πανδημίας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα έρευνα μελετά, μέσα από τη σκοπιά της Περιβαλλοντικής Ψυχολογίας, την ψυχολογική προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Σκοπός της εργασίας είναι να μελετηθούν οι αντιλήψεις και οι ψυχολογικές διαστάσεις της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, να εξεταστεί τι είδους συμπεριφορές μετριασμού και προσαρμογής υιοθετούν οι πολίτες, και να διερευνηθούν οι βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν τη συμμετοχή των ανθρώπων σε αυτές. Η συλλογή των δεδομένων έγινε ηλεκτρονικά μέσω ερωτηματολογίων αυτοδιαχείρισης ενώ το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν συνολικά 450 ενήλικα άτομα, κάτοικοι Ελλάδας. Η μεθοδολογική προσέγγιση στηρίχθηκε στις έρευνες της διεθνούς βιβλιογραφίας ενώ για την εξαγωγή των αποτελεσμάτων έγινε στατιστική ανάλυση των δεδομένων με τη χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS 20.0. Αρχικά, έγινε η ανάλυση των δεδομένων με Περιγραφική στατιστική όπου υπολογίστηκαν τα βασικά μέτρα θέσης και διασποράς και κατασκευάστηκαν πίνακες, κυκλικά διαγράμματα και stacked bars για τις διάφορες μεταβλητές. Έπειτα, πραγματοποιήθηκε Διερευνητική Παραγοντική ανάλυση σε μεταβλητές με πολλά ερωτήματα και έγιναν μη παραμετρικές δοκιμασίες-τεστ ανάμεσα σε μεταβλητές με βάση τις ερευνητικές υποθέσεις της έρευνας. Τέλος, εφαρμόστηκε πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση για την εξέταση πολλαπλών προβλεπτικών παραγόντων. Συνολικά, τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν πώς πολλοί ψυχολογικοί παράγοντες συνδέονται μεταξύ τους ενώ αρκετοί συμβάλλουν στην συμπεριφορά και στην πρόθεση των συμμετεχόντων να εφαρμόσουν προσαρμοστικά μέτρα εξ αιτίας της κλιματικής αλλαγής. Πιο συγκεκριμένα, οι προσωπικές εμπειρίες των ατόμων με ακραία καιρικά φαινόμενα συνδέονται με αυξημένη κοινωνική αντίληψη του κινδύνου και αυξημένα αρνητικά συναισθήματα ενώ οι συμμετέχοντες με αυξημένα αρνητικά συναισθήματα απέναντι

στην κλιματική αλλαγή, αίσθηση αποτελεσματικότητας και ικανότητας εκδήλωσαν μεγαλύτερη πρόθεση να εφαρμόσουν συμπεριφορές προσαρμογής σε αυτήν. Εν κατακλείδι, είναι απαραίτητο το θέμα της ψυχολογικής προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή να μελετηθεί περισσότερο στον Ελλαδικό χώρο όπου δεν έχει γίνει σχεδόν καμία έρευνα. Οι μελέτες καλό θα ήταν να χρησιμοποιήσουν πιθανοτική δειγματοληψία και πολλαπλά μέσα συλλογής δεδομένων, ενώ επαναληπτικές μελέτες είναι απαραίτητες ούτως ώστε τα αποτελέσματα να διακατέχονται από επιστημονική εγκυρότητα και να μπορούν να αξιοποιηθούν από ειδικούς και υπεύθυνους χάραξης πολιτικής για την σκιαγράφηση του εκάστοτε πληθυσμού με σκοπό την υλοποίηση και εφαρμογή ενός σχεδίου για προσαρμογή και μετριασμό του φαινομένου.

Λέξεις κλειδιά: ψυχολογική προσαρμογή, κλιματική αλλαγή, Περιβαλλοντική ψυχολογία, αντιλήψεις

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1 Η Κλιματική αλλαγή	1
1.2 Βιβλιογραφική ανασκόπηση	4
1.2.1 Θεωρίες στην ψυχολογική προσαρμογής της κλιματικής αλλαγής	4
1.2.2 Παράγοντες που επηρεάζουν τις συμπεριφορές προσαρμογής και μετριασμού	11
1.2.3 Συμπεριφορές μετριασμού και προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή	40
1.2.4 Ερευνητικό κενό	51
1.2.5 Σκοπός και στόχοι	52
1.2.6 Ερευνητικά ερωτήματα	54
1.2.7 Ερευνητικές υποθέσεις	55
2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	56
2.1 Δειγματοληψία	56
2.2 Εργαλεία συλλογής δεδομένων	58
2.3 Υλικά μέσα έρευνας (βασικές μεταβλητές και κλίμακες)	60
2.3.2 Ψυχολογική απόσταση	60
2.3.3. Αντίληψη του κινδύνου	61
2.3.4. Γνώση	61
2.3.5. Συναισθήματα	61
2.3.6. Προσωπικές εμπειρίες με κινδύνους που προέρχονται από την κλιματική αλλαγή	62
2.3.7. Συμπεριφορά μετριασμού	62
2.3.8. Συμπεριφορά προσαρμογής	63
2.3.9. Πρόθεση	63
2.3.10 Ικανότητα εφαρμογής συμπεριφορών μετριασμού και προσαρμογής	63
2.3.11 Αποτελεσματικότητα των πράξεων και αυτό-αποτελεσματικότητα	63
2.3.12. Αίσθημα προσωπικής ευθύνης	64
2.3.13. Νόρμες	64
2.3.14. Στηρίξη πολιτικών μετριασμού της κλιματικής αλλαγής	65
2.3.15. Εμπιστοσύνη	65
2.3.16. Κίνητρα	66
2.4 Στατιστική ανάλυση	66

2.4.1 Κωδικοποίηση και έλεγχος δεδομένων	66
2.4.2 Έλεγχος για ελλείπουσες τιμές.....	67
2.4.3 Έλεγχος ακραίων τιμών και αντιμετώπισή τους.....	67
2.4.4 Έλεγχος κανονικότητας.....	68
2.4.5 Περιγραφική Στατιστική.....	68
2.4.6 Παραγοντική ανάλυση.....	69
2.4.7 Έλεγχος αξιοπιστίας των κλιμάκων	71
2.4.8 Μέθοδος του Μέσου Όρου	72
2.4.9 Έλεγχος κανονικότητας	72
2.4.10 Συσχέτιση μεταβλητών.....	72
2.4.11 Μη παραμετρικές δοκιμασίες.....	73
2.4.12 Παλινδρόμηση.....	73
3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	74
3.1 Περιγραφή του δείγματος.....	74
3.1.1 Δημόσιες αντιλήψεις και πεποιθήσεις για την κλιματική αλλαγή.	77
3.1.2 Συμπεριφορές μετριασμού και προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, κίνητρα και αντικίνητρα.	86
3.2 Διαχείριση ακραίων τιμών και έλεγχος κανονικότητας.	105
3.3 Αποτελέσματα Παραγοντικών Αναλύσεων.....	106
3.3.1 Ψυχολογική απόσταση.....	106
3.3.2 Αντίληψη του κινδύνου	108
3.3.3 Γνώσεις γύρω από την κλιματική αλλαγή	111
3.3.4 Νόρμες.....	113
3.3.5 Συναισθήματα	116
3.3.6 Εμπόδια.....	118
3.3.7 Κίνητρα.....	121
3.4 Παραγοντική ανάλυση ποιοτικών δεδομένων	126
3.4.1 Συμπεριφορά μετριασμού.....	126
3.5 Δείκτες αξιοπιστίας και περιγραφικά μέτρα υπόλοιπων μεταβλητών.	127
3.5.1 Πεποιθήσεις για την ύπαρξη κλιματικής αλλαγής	128
3.5.2 Αποτελεσματικότητα.....	128
3.5.3 Αίσθημα προσωπικής ευθύνης.....	130
3.5.4 Στήριξη πολιτικών.....	131

3.5.5 Εμπιστοσύνη	132
3.6 Διερεύνηση σχέσεων	133
3.6.1 Συσχέτιση των νέων μεταβλητών.....	133
3.6.2 Μη παραμετρικά τεστ	136
4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΣΥΖΗΤΗΣΗ	173
4.1 Περιορισμοί και προτάσεις για μελλοντική έρευνα	188
5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	192

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Η Κλιματική αλλαγή

Το κλίμα της Γής δέχθηκε μία πρωτοφανή αύξηση της θερμοκρασίας τις τελευταίες δεκαετίες (IPCC, 2012). Η παγκόσμια μέση θερμοκρασία της επιφάνειας της Γής αυξήθηκε κατά $0,85^{\circ}\text{C}$, κατά την περίοδο 1880-2012, ενώ οι τρεις δεκαετίες από το 1983 έως το 2012 ήταν τα θερμότερα 30 χρόνια που βίωσε το βόρειο ημισφαίριο του πλανήτη (IPCC, 2013). Σύμφωνα με εκτιμήσεις, η παγκόσμια θερμοκρασία της επιφάνειας της Γής αναμένεται να αυξηθεί περαιτέρω κατά μέσο όρο από 1 έως 4°C μέχρι το τέλος αυτού του αιώνα, κάτι που είναι συνδεδεμένο και ανάλογο με την έντονη και αυξανόμενη εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου λόγω της ανθρώπινης δραστηριότητας (IPCC 2012).

Το φαινόμενο αυτό και η εν γένει περιβαλλοντική υποβάθμιση που προκαλεί, αποτυπώνεται και σε άλλα περιβαλλοντικά ζητήματα που σύμφωνα με τους van Valkengoed και Steg (2019) είναι η αύξηση της στάθμης της θάλασσας (Rasmussen et al., 2018), οι πλημμύρες (Lorenzo et al., 2016), οι απώλειες σε κοραλλιογενείς υφάλους (Chen et al., 2015), η όξυνση ωκεανών, οι ξηρασίες (Schleussner et al., 2016), οι τυφώνες (Mendelsohn et al., 2012), οι καύσωνες (Mora et al., 2018), οι πυρκαγιές (Liu, Stanturf and Goodrick, 2010) και η μεταφορά ασθενειών (λόγω αύξησης πληθυσμού των κουνουπιών) (Caminade et al., 2014; van Valkengoed & Steg, 2019a).

Εκτός από την κλιματική αλλαγή ο υπερπληθυσμός, η ανθρώπινη υπερκατανάλωση και υπερεκμετάλλευση του φυσικού πλούτου, όπως η αποψίλωση για γεωργία, κτηνοτροφία και προϊόντα φοινικελαίου, η υπεραλίευση και η εξάντληση των αποθεμάτων γλυκού νερού (Gatti, 2016), οδηγούν σε καταστροφή

και υποβάθμιση των ενδιαιτημάτων που έχει ως συνέπεια την δραματική μείωση της βιοποικιλότητας τα τελευταία χρόνια (ΜΕΑ, 2005). Όλα αυτά ενισχύουν την κλιματική αλλαγή και έχουν φέρει το περιβάλλον σε κατάσταση εκτάκτου ανάγκης.

Από το 1970 οι επιστήμονες άρχισαν να κρούουν τον κώδωνα του κινδύνου για τους ανθρωπογενείς παράγοντες που προκαλούν την κλιματική αλλαγή αλλά και για τα αποτελέσματα που έχουν στα φυσικά οικοσυστήματα, στα ζώα, στον άνθρωπο, σε όλες τις ηπείρους και σε όλους τους ωκεανούς (IPCC, 2013, 2015). Πλέον η κλιματική αλλαγή είναι τόσο εμφανής και τόσο επιβλαβείς που επηρεάζει την ζωή όλων καθημερινά (IPCC, 2018) ενώ έχει ποικίλες τοπικές επιπτώσεις, οι οποίες είναι δύσκολο να αντιμετωπιστούν (Steg, και de Groot , 2018). Οι επιπτώσεις αυτές συμβαίνουν μέσα στο χρόνο με αποτέλεσμα να είναι αρκετά δύσκολο να τις βιώσουν τα άτομα απευθείας (Swim et al., 2011). Όλες αυτές οι αλλαγές απαιτούν από τον άνθρωπο να κατανοήσει και παράλληλα να προσαρμοστεί σε αυτή τη νέα πραγματικότητα. Η Διακυβερνητική Ομάδα για την Κλιματική Αλλαγή (IPCC) ορίζει την προσαρμογή ως *«τη διόρθωση του φυσικού ή ανθρωπίνου οικοσυστήματος ώστε να μπορεί να ανταποκριθεί σε πραγματικά ή αναμενόμενα κλιματικά ερεθίσματα και στις επιπτώσεις που θα έχουν αυτά, με στόχο τον μετριασμό του κινδύνου ή την αξιοποίηση παραγόντων που το ωφελούν»* (IPCC, 2007b). Σύμφωνα με αυτόν τον ορισμό η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή περιλαμβάνει αποκρίσεις που έγιναν λόγω των πολιτικών αποφάσεων, της αντίληψης των κινδύνων που εγκυμονεί αλλά και σε αυθόρμητες αποκρίσεις που προέκυψαν λόγω φυσικών αλλαγών (Reser και Swim, 2011) με στόχο να προστατεύσει, να διατηρήσει την ζωή των ανθρώπων σε αυτή τη νέα κλιματική πραγματικότητα αλλά και στο να προωθήσει μια θετική περιβαλλοντική συμπεριφορά που θα έχει θετικό (μικρό ή μεγάλο) περιβαλλοντικό αντίκτυπο (Alisat και Riemer, 2015).

Οι πρόσφατα δημοσιευμένες ειδικές εκθέσεις της Διακυβερνητικής Ομάδας για την κλιματική αλλαγή (IPCC, 2018, 2019) παρέχουν ώθηση σε αλλαγές σε κοινωνικό, οικονομικό και πολιτικό επίπεδο ενώ εφιστούν την προσοχή στις επιλογές του τρόπου ζωής και σε αλλαγές στην συμπεριφορά. Το γεγονός αυτό κάνει την κλιματική αλλαγή ένα φαινόμενο που είναι τόσο κοινωνικό όσο και ψυχολογικό (π.χ., Grauman & Kruse, 1990; Hulme, 2009; Wagner & Hayes, 2005) με ανάγκη για μελέτη και έρευνα της ανθρώπινης συμπεριφοράς. Έτσι, οι επιστήμες που ασχολούνται με την ανθρώπινη συμπεριφορά όπως η ψυχολογική κοινότητα αποκτά την ευκαιρία της να διερευνήσει ενδελεχώς τις αντιλήψεις των ατόμων και τους παράγοντες που τις καθορίζουν ενώ παράλληλα να εντοπίσει την περιβαλλοντική τους συμπεριφορά και τις συμπεριφορικές στρατηγικές μετριασμού και προσαρμογής που εφαρμόζουν (Steg & de Groot, 2018, van der Linden, 2019, Nielsen et al., 2020) ώστε να κάνει την έρευνά της χρήσιμη για την προώθηση παγκόσμιων, εθνικών και τοπικών προσπαθειών για τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής (Clayton et al., 2015). Κεντρικό στοιχείο αυτής της διαδικασίας είναι ο ρόλος των ψυχολογικών παραγόντων, οι οποίοι μεσολαβούν στη σχέση μεταξύ κλιματικών αλλαγών, συνεπειών και ανθρώπινης ζωής. Οι παράγοντες αυτοί μπορεί να είναι γνωστικοί (π.χ γνώσεις, αντιλήψεις και πεποιθήσεις), συναισθηματικοί (π.χ αρνητικά συναισθήματα λόγω κλιματικής αλλαγής), κινήτρων (π.χ κίνητρο για μετριασμό και προσαρμογή) (Domingos et al., 2018), αποτελεσματικότητας (π.χ. προσωπική ή των πράξεων που θα εφαρμοστούν), ευθύνης (π.χ προσωπική ευθύνη των ατόμων για την κλιματική αλλαγή) και κόστους (π.χ χρήματα, χρόνος και προσπάθεια) που είναι διατεθειμένος κάποιος να πληρώσει για να προσαρμοστεί στην κλιματική αλλαγή (van Valkengoed & Steg, 2019b).

Εν κατακλείδι, η συνεισφορά της ψυχολογικής έρευνας στην προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή μπορεί να προσφέρει εμπειρικά στοιχεία και νέες γνώσεις αξιολογώντας ποιες παρεμβάσεις είναι αποτελεσματικές στην αλλαγή της συμπεριφοράς των ανθρώπων (van Valkengoed & Steg, 2019b) ώστε να χρησιμοποιηθούν και να ερευνηθούν και σε άλλους τομείς της επιστήμης (Bradley & Reser 2017), καθώς ένα τόσο σοβαρό και πολυδιάστατο πρόβλημα σαν την κλιματική μεταρρύθμιση απαιτεί μια διεπιστημονική προσέγγιση (van der Linden, 2019).

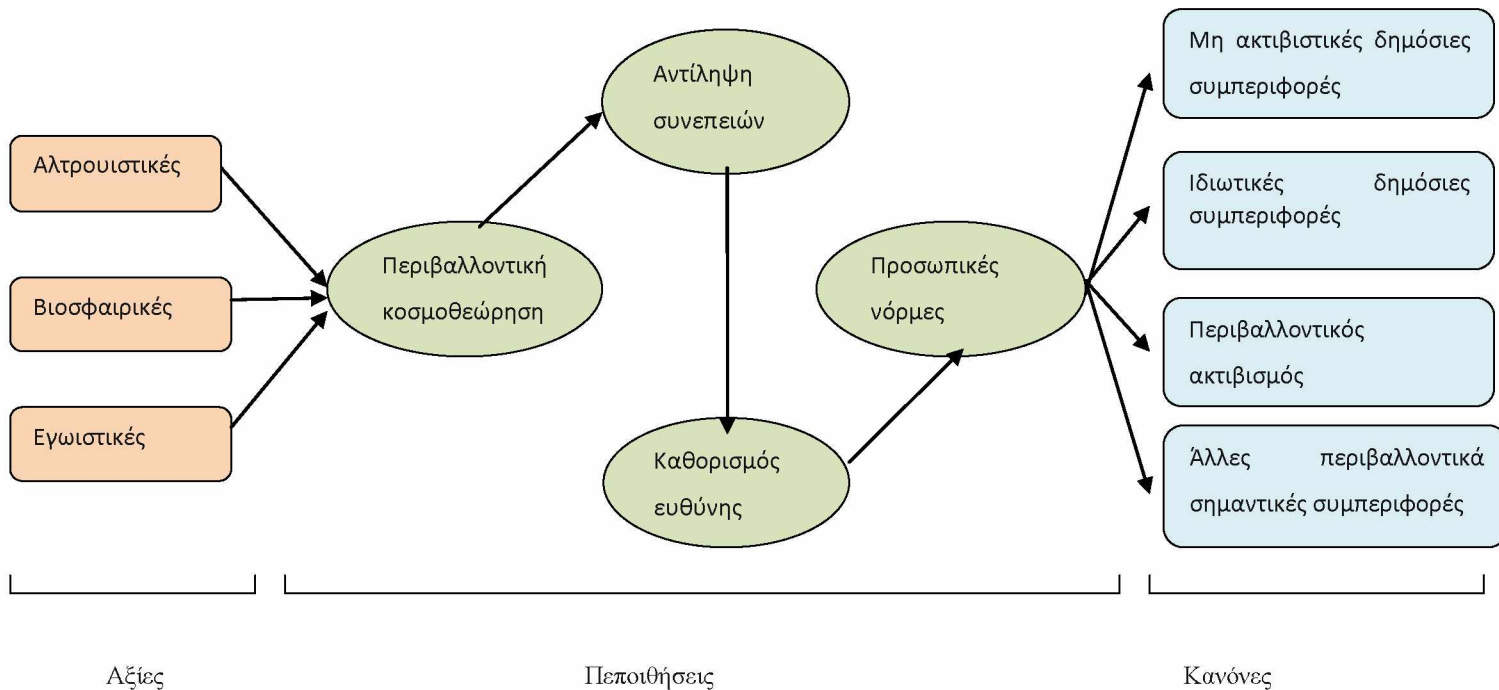
1.2 Βιβλιογραφική ανασκόπηση

1.2.1 Θεωρίες στην ψυχολογική προσαρμογής της κλιματικής αλλαγής

Στη ψυχολογική έρευνα για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή χρησιμοποιούνται θεωρίες που εξετάζουν τους ψυχολογικούς παράγοντες ενός ατόμου και πώς αυτοί διαμορφώνουν ή επηρεάζουν την συμπεριφορά του. Οι θεωρίες που απαντώνται συχνότερα στη βιβλιογραφία είναι η θεωρία αξιών-πεποιθήσεων-κανόνων (π.χ Stern et al., 1999), η θεωρία της ψυχολογικής απόστασης (*construal level theory*) και η Protection motivation theory (Rogers, 1975, 1983).

Η θεωρία αξιών-πεποιθήσεων-κανόνων (*value-belief-norm*) υποστηρίζει ότι μια αλυσίδα από 4 μεταβλητές επηρεάζει τους τύπους των δράσεων που τελικά εφαρμόζει ένα άτομο (Stern, 2000; Stern et al., 1995). Οι μεταβλητές αυτές είναι οι αξίες, η περιβαλλοντολογική κοσμοθεωρία (*New Environmental Paradigm*: ένα ευρέως χρησιμοποιούμενο ερευνητικό μέτρο που αντικατοπτρίζει τις ανθρώπινες πεποιθήσεις σχετικά με την ικανότητα του ανθρώπινου γένους να διαταράξει την ισορροπία της φύσης (Dunlap & Van Liere, 1978; Dunlap et al., 2000)), η αντίληψη των συνεπειών, ο καθορισμός ευθύνης στα προσωπικά πιστεύω (για τις αρνητικές

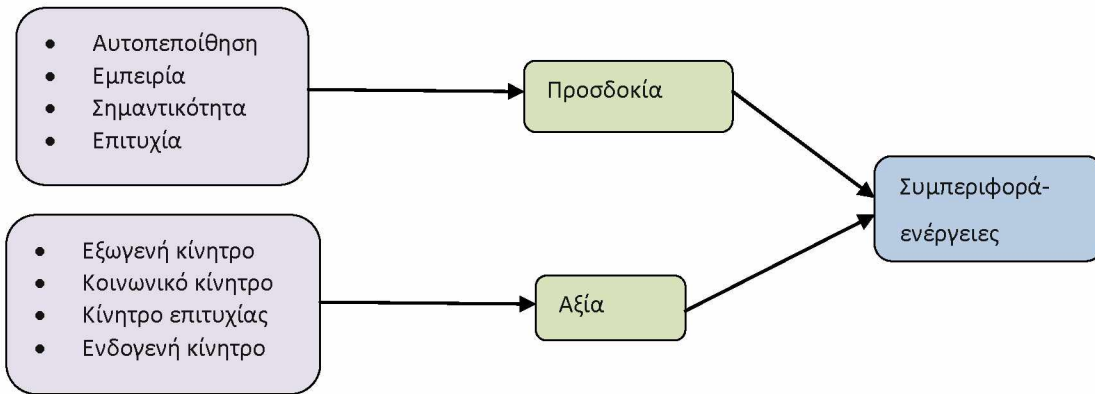
συνέπειες που μπορεί να έχουν οι πράξεις των ατόμων) και οι προσωπικοί κανόνες (το αίσθημα υποχρέωσης να λάβει δράση) (Schwartz & Howard, 1981, p. 191). Ο προσανατολισμός των αξιών ορίζεται ως η κατευθυντήρια αρχή σχετικά με επιθυμητές ή κατάλληλες καταστάσεις ενώ θεωρείται πώς επηρεάζει άμεσα τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι διαμορφώνουν τις περιβαλλοντικές πεποιθήσεις τους και τελικά την συμπεριφορά τους (Stern et al., 1999; Stern 2000). Η θεωρία των αξιών-πεποιθήσεων-κανόνων αναγνωρίζει 3 τύπους προσανατολισμού αξιών, τον εγωιστικό, την αλτρουιστικό και τον βιοσφαιρικό (Stern & Dietz, 1994), από τον οποίο καθορίζεται και η διαμόρφωση της τελικής συμπεριφορά του ατόμου.



Σχήμα 1: Η θεωρία Αξιών-Πεποιθήσεων-Κανόνων (Stern et al., 1999; Gkargkavouzi et al., 2019b)

Στο πλαίσιο της θεωρίας προσδοκιών-αξιών (expectancy-value theory), οι ενέργειες ενός ατόμου καθοδηγούνται από τις προσδοκίες που έχει το άτομο και το υποκειμενικό σθένος (αξία) (Feather, 1982c). Οι προσδοκίες περιλαμβάνουν το τι πιστεύει το άτομο ότι θα συμβεί σχετικά με το αν μια συγκεκριμένη δράση μπορεί να

εκτελεστεί και να φέρει ένα επιτυχημένο αποτέλεσμα. Το υποκειμενικό σθένος (αξία) μπορεί να είναι θετικό ή αρνητικό και έτσι να συνδέεται με ελκυστικά ή αποτρεπτικά αποτελέσματα, τα οποία θα επηρεάσουν τις αποφάσεις του ατόμου.

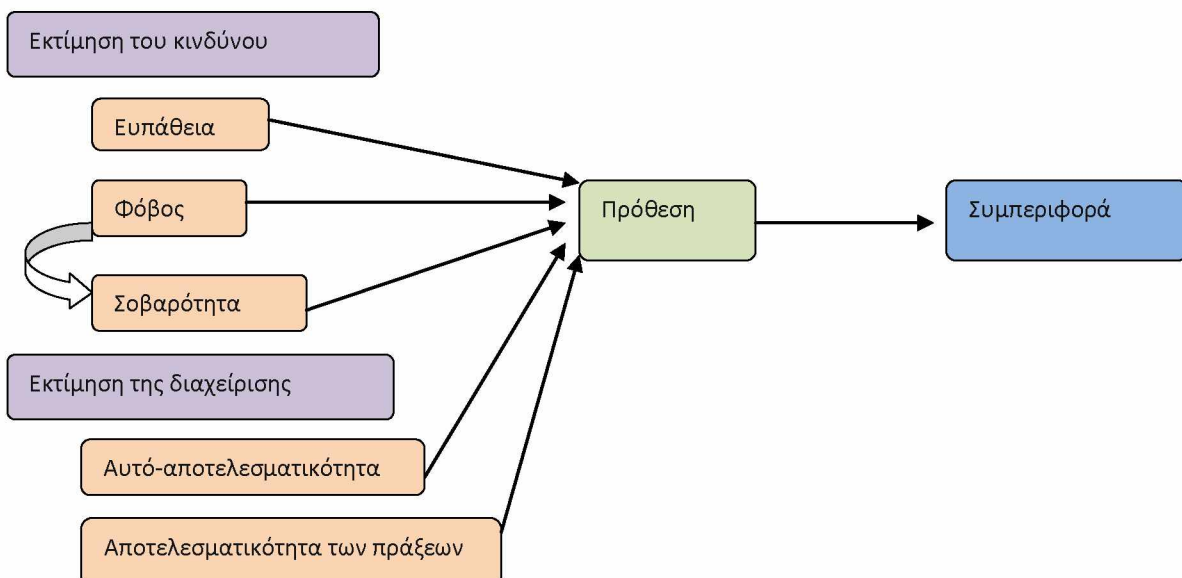


Σχήμα 2: Η θεωρία προσδοκιών-αξιών (Feather, 1982c).

Η θεωρία της ψυχολογικής απόστασης (construal level theory) περιγράφει τη σχέση μεταξύ της ψυχολογικής απόστασης και του βαθμού στον οποίο η σκέψη των ανθρώπων (π.χ., για αντικείμενα και γεγονότα) είναι αφηρημένη ή συγκεκριμένη. Έτσι όσο πιο μακρινό είναι ένα αντικείμενο τόσο πιο αόριστα θα σκάφτονται τα άτομα για αυτό, ενώ όσο πιο κοντά είναι τόσο πιο συγκεκριμένες θα γίνονται και οι σκέψεις τους. Σύμφωνα με τους Trope και Liberman (2010) η ψυχολογική απόσταση μπορεί να βιωθεί από τα άτομα σε τέσσερις διαστάσεις, την χωρική διάσταση (spatial), την κοινωνική (social), την παροδική (temporal) και την υποθετική (hypothetical). Σύμφωνα με την πρόσφατη μελέτη του Brügger (2020) η θεωρία αυτή είναι πολύ καλή για να μελετήσει τις επιπτώσεις της ψυχολογικής απόστασης όσο τα μακρινά γεγονότα είναι αρκετά κοντά ώστε να είναι σχετικά. Η θεωρία αυτή χρησιμοποιήθηκε από τους Chu και Yang (2018), Spence, Poortinga και Pidgeon (2011), Deng, Wang και Yousefpour (2017), Obradovich και Guenther (2016).

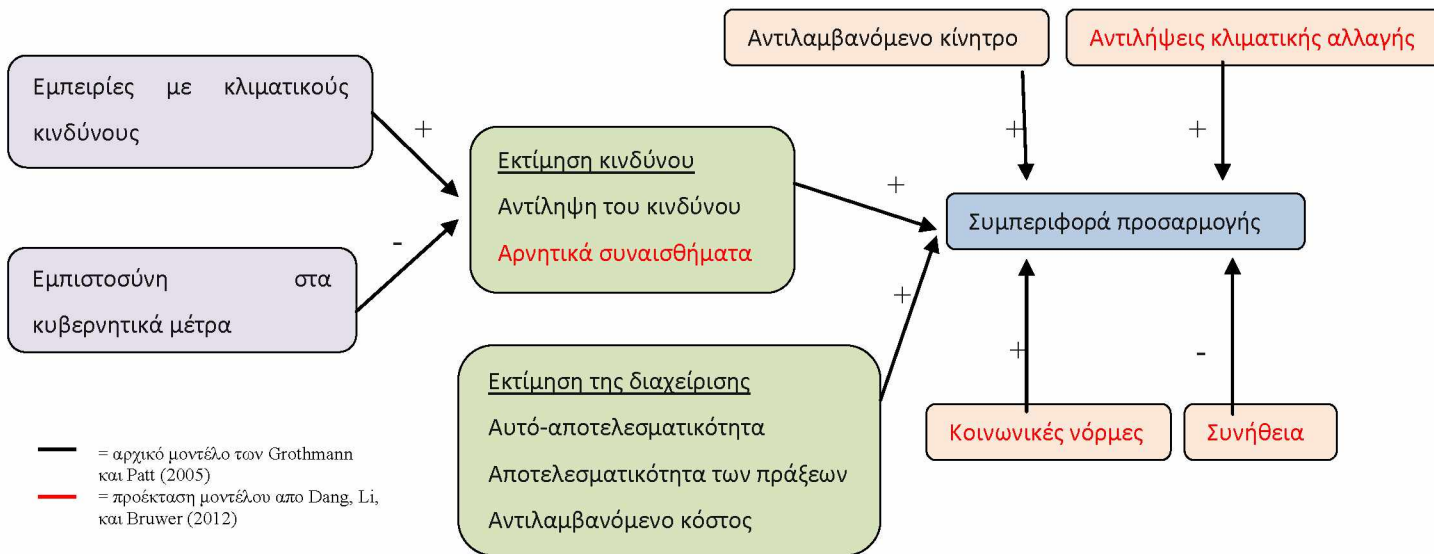
Μία ακόμη θεωρία είναι η θεωρία Κινητοποίησης Προστασίας ή κινήτρων προστασίας (*Protection motivation theory*), η οποία βασίστηκε αρχικά στο έργο του

Richard Lazarus (1966) και αναπτύχθηκε από τον Rogers το 1975 και το 1983, για να περιγράψει πώς τα άτομα παρακινούνται να αντιδράσουν με αυτοπροστατευτικό τρόπο σε μια αντιληπτή απειλή για την υγεία τους. Σύμφωνα με αυτή τη θεωρία όταν τα άτομα έρχονται αντιμέτωπα με κάποιον κίνδυνο, εκτιμούν την κατάσταση με δύο διαφορετικούς τρόπους, την εκτίμηση του κινδύνου και την εκτίμηση της διαχείρισης. Έτσι στην πρώτη περίπτωση, κοιτούν την σοβαρότητα του κινδύνου, και τι μπορεί αυτός να τους προκαλέσει, και αν δουν ότι είναι υψηλός τότε αυξάνεται και η πρόθεση τους να δράσουν με στόχο να προστατεύσουν τον εαυτό τους. Στην δεύτερη περίπτωση, εκτιμούν την ικανότητα που έχουν να ανταπεξέλθουν στο κίνδυνο (αυτό-αποτελεσματικότητα)(Bundura, 2000), την αποτελεσματικότητα που θα έχουν οι δράσεις που θα ακολουθήσουν (Bundura, 1977) και το φυσικό η ψυχολογικό κόστος που απαιτείται για τον σκοπό αυτό. Όταν λοιπόν ένα άτομο νοιώσει ικανό να ανταπεξέλθει στον κίνδυνο τότε θα λάβει προστατευτικά μέτρα, αλλιώς θα βρει τρόπο να μειώσει τον φόβο που αισθάνεται χωρίς να μειώνει τον πραγματικό κίνδυνο (Rippetoe & Rogers, 1977). Η θεωρία αυτή χρησιμοποιήθηκε από τους Truelove et al. (2015) όπου δημιούργησαν ένα μοντέλο για τον κίνδυνο, την διαχείριση και την κοινωνική αξιολόγηση των αποφάσεων για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και το εφάρμοσαν σε αγρότες στη Σρί Λάνκα.



Σχήμα 3: Η θεωρία Κινητοποίησης Προστασίας ή κινήτρων προστασίας (Rogers, 1975, 1983)

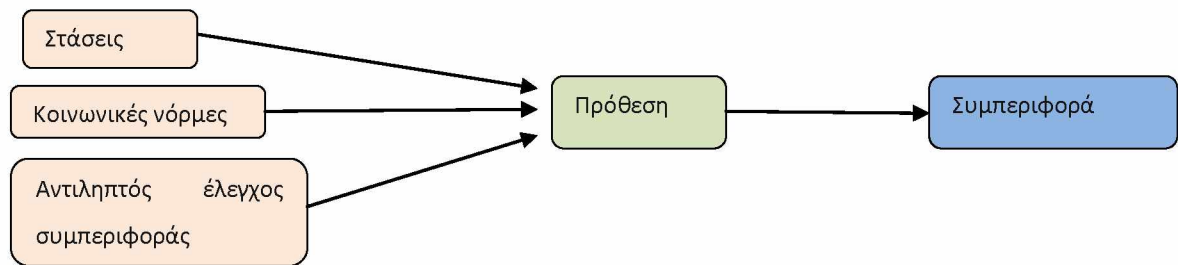
Ένα πολύ σημαντικό μοντέλο συμπεριφοράς είναι αυτό της ατομικής προληπτικής προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή (*Model of Private Proactive Adaptation to Climate Change*) που βασίζεται στην Protection motivation theory αλλά περιέχει και τέσσερις μεταβλητές ακόμη για να προβλέψει την συμπεριφορά προσαρμογής. Αυτές είναι η εμπειρία με κινδύνους σχετικούς με το κλίμα, η εμπιστοσύνη σε κυβερνητικά μέτρα και τα αντίληπτά κίνητρα προσαρμογής (Grothmann & Patt, 2005). Το μοντέλο αυτό επέκτειναν οι Dang, Li και Bruwer (2012) προσθέτοντας ακόμη τέσσερις μεταβλητές, τα αρνητικά συναισθήματα, τις κοινωνικές νόρμες, τις αντιλήψεις για την κλιματική αλλαγή και τις συνήθειες «ρουτίνας» των ατόμων. Οι van Valkengoed και Steg (2019b) αναφέρουν ότι το συναισθηματικό δέσιμο των ατόμων με τον χώρο στον οποίο ζουν (π.χ το σπίτι τους) αποτελεί έναν ακόμη παράγοντα που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στο μοντέλο, ο οποίος κάποιες φορές λειτουργεί θετικά στο να λάβουν τα άτομα συμπεριφορές προσαρμογής (π.χ να το προστατεύσουν) και κάποιες φορές αρνητικά (π.χ να μην θέλουν να το αποχωριστούν εάν είναι ανάγκη). Ακόμη, σύμφωνα με την μελέτη τους η συμπεριφορά προσαρμογής των ατόμων επηρεάζεται θετικά από τις προσωπικές εμπειρίες, την αντίληψη του κινδύνου, τα αρνητικά συναισθήματα, την αποτελεσματικότητα, το κόστος, τα κίνητρα, τις κοινωνικές νόρμες και τις αντιλήψεις ενώ αρνητικά από την πίστη σε κυβερνητικά μέτρα και τις συνήθειες «ρουτίνας» (van Valkengoed & Steg, 2019b).



Σχήμα 4: Το μοντέλο της ατομικής προληπτικής προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή(σχήμα: A. M. van Valkengoed & Steg, 2019b).

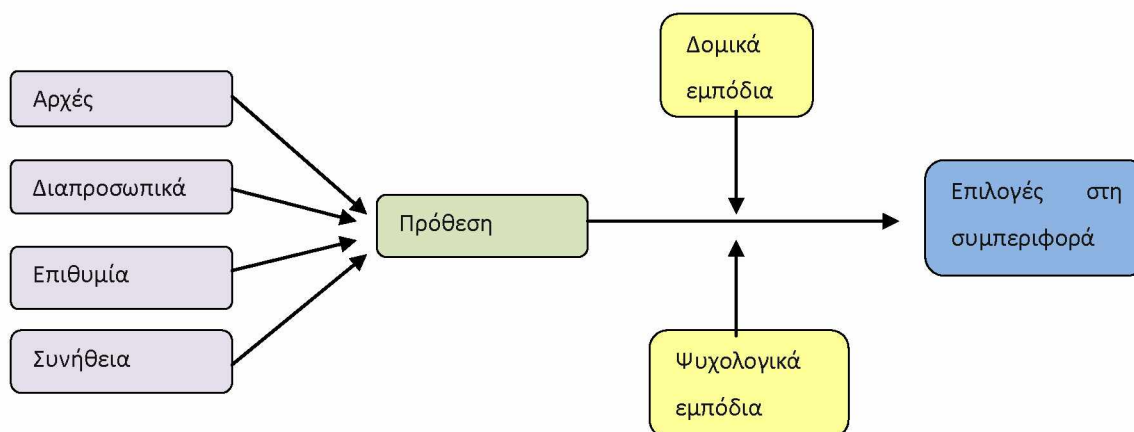
Η θεωρία της προγραμματισμένης συμπεριφοράς (*Theory of planned behavior*) είναι μια ψυχολογική θεωρία που υποδηλώνει ότι οι προθέσεις συμπεριφοράς καθοδηγούνται από τις πεποιθήσεις και τις στάσεις (απέναντι στην συμπεριφορά), από τις προσωπικές νόρμες και την ικανότητα (αυτό-αποτελεσματικότητα) που στην πραγματικότητα έχει ένα άτομο για να αλλάξει την συμπεριφορά του. Με βάση αυτούς τους παράγοντες καθορίζεται η πρόθεση υιοθέτησης της συμπεριφοράς ενώ ο ακριβής έλεγχος της συμπεριφοράς ενεργεί ως διαμεσολαβητής μεταξύ της πρόθεσης και της πραγματικής αλλαγής της συμπεριφοράς (Ajzen, 1991). Σε πολλές έρευνες μελετάται η πρόθεση για υιοθέτηση μίας συμπεριφοράς χωρίς αυτό να σημαίνει την πραγματική αλλαγή της συμπεριφοράς. Έτσι, η κατανόηση αυτών των ασυμφωνιών μπορεί να διασφαλίσει ότι οι δράσεις που θα ακολουθηθούν θα είναι αποτελεσματικές. Η συγκεκριμένη θεωρία χρησιμοποιήθηκε από τον Niles et al. (2016) για να προβλέψει την πρόθεση των αγροτών να υιοθετήσουν συμπεριφορές προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και την διαφορά αυτής από την πραγματική υιοθέτηση αυτών των συμπεριφορών.

Επίσης, η θεωρία έχει χρησιμοποιηθεί από τους Bates, Quick και Kloss (2009) οι οποίοι εξέτασαν την σχέση των γνώσεων πάνω σε θέματα πυρκαγιάς με την πρόθεση των ατόμων και τελικά την συμπεριφορά τους να μετριάσουν τέτοια φαινόμενα.



Σχήμα 5: Η θεωρία της προγραμματισμένης συμπεριφοράς (Ajzen, 1991).

Στο βιβλίο του ο van der Linden (2019)) ανέπτυξε μία νέα θεωρία, της οποίας η εφαρμογή βρίσκεται σε εξέλιξη. Η θεωρία αυτή ονομάζεται θεωρία της συμπεριφορικής επιλογής (*Theory of behavioral choice*) και αποτελεί μία βελτίωση των μειονεκτημάτων την θεωρίας της προγραμματισμένης συμπεριφοράς (*Theory of planned behavior*)(Ajzen, 2011) ενώ ενσωματώνει κάποιους πολύ σημαντικού προγνωστικούς παράγοντες για την πρόβλεψη επιλογής μιας συμπεριφοράς. Αυτοί είναι, τα ψυχολογικά εμπόδια, τα δομικά εμπόδια (π.χ ανύπαρκτα μέσα μαζικής μεταφοράς), η επιθυμία των ατόμων και η διάκριση μεταξύ πραγματικής και αναφερόμενης συμπεριφοράς, δημιουργώντας έτσι ένα μοντέλο που περιλαμβάνει περισσότερους παράγοντες που επηρεάζουν την συμπεριφορά, παραμένοντας ωστόσο αρκετά φειδωλό. Το μοντέλο λοιπόν στοχεύει στο να διορθώσει τα βασικά μειονεκτήματα της θεωρίας προγραμματισμένης συμπεριφοράς αλλά και στο να βρει μία ισορροπία μεταξύ όλων των χρήσιμων στοιχείων πρόβλεψης χωρίς περιττά στοιχεία.



Σχήμα 6: Η θεωρία της συμπεριφορικής επιλογής (van der Linden, 2019)

1.2.2 Παράγοντες που επηρεάζουν τις συμπεριφορές προσαρμογής και μετριασμού

1.2.2.1 Αντίληψη κινδύνου

Η αντίληψη κινδύνου αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο τα άτομα αντιλαμβάνονται-κρίνουν την πιθανότητα και τη σοβαρότητα ενός συγκεκριμένου κινδύνου (Paek & Hone, 2017). Τέτοιες κρίσεις είναι καθαρά υποκειμενικές και μπορεί να διαφέρουν από χρονική στιγμή σε χρονική στιγμή (The Lowy Institute, 2018), από χώρα σε χώρα (Xie et al., 2019; Reser et al., 2012) και από άτομο σε άτομο μέσα στην ίδια χώρα. Έτσι, ένα άτομο μπορεί να βρει έναν κίνδυνο πολύ σοβαρό και αρκετά επικίνδυνο, ενώ άλλος μπορεί να τον βρει μικρής ή και καθόλου επικινδυνότητας (van Valkengoed & Steg., 2019).

Οι Terpstra και Lindell (2012) είδαν ότι η αυξημένη αντίληψη του κινδύνου που εκδήλωσαν πολίτες της Δανίας ήταν συνδεδεμένη με αυξημένη πρόθεση για εφαρμογή και των έξι δράσεων προσαρμογής σε πλημμύρα. Συνολικά τα θηλυκά άτομα φάνηκε να έχουν περισσότερη αντίληψη του κινδύνου.

Οι Arbuckle, Morton και Hobbs (2013) βρήκαν μέτρια προς αυξημένη αντίληψη του κινδύνου για την κλιματική αλλαγή σε αγρότες καλαμποκιού και σόγιας, στις μεσοδυτικές πολιτείες των Ηνωμένων Πολιτειών. Η αυξημένη ανησυχία για τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής επηρέασε θετικά την συμφωνία των αγροτών να λάβουν μέτρα προσαρμογής ώστε να προστατευτούν αλλά και να στηρίξουν κυβερνητικές πολιτικές μετριασμού των αερίων του θερμοκηπίου.

Ο Van der Linden (2014) βρήκε ότι τα έντονα αρνητικά συναισθήματα (affect) αποτελούν έναν ισχυρό προβλεπτικό παράγοντα της αντίληψης κινδύνου και αντίστροφα. Δηλαδή, η αντίληψη κινδύνου και τα αρνητικά συναισθήματα αμοιβαία επηρεάζουν το ένα το άλλο. Επίσης, η προσωπική εμπειρία των ατόμων σε ακραία καιρικά φαινόμενα λόγω κλιματικής αλλαγής αποτέλεσε επίσης έναν ισχυρό προβλεπτικό παράγοντα της αντίληψης κινδύνου.

Οι Arbuckle, Morton και Hobbs (2015) βρήκαν μέτρια προς υψηλή αντίληψη κινδύνου σε αγρότες καλαμποκιού και σόγιας στις Ηνωμένες Πολιτείες. Θετική σχέση βρέθηκε μεταξύ πίστης στην ύπαρξη της κλιματικής αλλαγής και αντίληψης κινδύνου. Όταν η πίστη ήταν υψηλή, αυξημένη ήταν και η ανησυχία για την κλιματική αλλαγή. Επιπλέον, η αυξημένη αντίληψη κινδύνου των αγροτών αύξησε και την στήριξη τους σε στρατηγικές προσαρμογής για τις κατακρημνίσεις που προκαλούνται εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής. Αντίθετα, η αντίληψη κινδύνου δεν είχε καμία επίδραση στην στήριξη των αγροτών σε κυβερνητικές στρατηγικές μετριασμού των αερίων του θερμοκηπίου.

Ο Truelove και άλλοι (2015) βρήκαν υψηλή αντίληψη κινδύνου της ξηρασίας που αντιμετωπίζουν λόγω της κλιματικής αλλαγής οι αγρότες στη Σρι Λάνκα. Ωστόσο, αν και ήταν ένας αυξημένος παράγοντας, φάνηκε ελάχιστα να επηρεάζει θετικά την

πρόθεση των αγροτών για προσαρμογή σε μία συγκεκριμένη συμπεριφορά από τις τέσσερις που μελετούσε η συγκεκριμένη έρευνα.

Ο Van der Linden το 2015 σε πληθυσμό του Ηνωμένου Βασιλείου, βρήκε ότι η αντίληψη κινδύνου ήταν πολύ υψηλή ενώ συγκεκριμένοι παράγοντες την επηρέασαν ιδιαίτερος. Η γνώση των αιτιών, των επιπτώσεων και των λύσεων της κλιματικής αλλαγής, η προσωπική εμπειρία σε ακραία καιρικά φαινόμενα και τα αρνητικά συναισθήματα αύξησαν στατιστικά σημαντικά την αντίληψη κινδύνου. Επίσης, σημαντικούς παράγοντες πρόβλεψης της αντίληψης κινδύνου αποτέλεσαν οι **κοινωνικές** και προσωπικές νόρμες και οι βιοσφαιρικές αξίες. Τέλος, θηλυκά άτομα με ανώτατη εκπαίδευση και φιλελεύθερες πολιτικές αντιλήψεις φάνηκε να έχουν περισσότερη αντίληψη του κινδύνου.

Οι Carlton et al. (2016) βρήκαν σε αγρότες καλαμποκιού σε 4 πολιτείες (Ιντιάνα, Λόα, Μίσιγκαν κα Νεμπράσκα) μέτρια αντίληψη του κινδύνου για επιπτώσεις που σχετίζονταν με υγρασία (πλημμύρες), ξηρασία(υψηλή θερμοκρασία) και γενικών προβλημάτων. Η αντίληψη του κινδύνου δεν άλλαξε στατιστικά σημαντικά μετά από περίοδο καλοκαιρινής ξηρασίας που βίωσαν η αγρότες. Μικρή αύξηση είχε η αντίληψη για τον κίνδυνο επιπτώσεων ξηρασίας ενώ μικρή μείωση για επιπτώσεις υγρασίας. Τέλος, μικρή μα σημαντική θετική σχέση φάνηκε να έχει η αύξηση της αντίληψης του κινδύνου με θετική αλλαγή στις στάσεις των αγροτών.

Οι Lujala, Lein και Rod (2015) είδαν πώς η προσωπική αντίληψη του κινδύνου των κατοίκων της Νορβηγίας, οι οποίοι είχαν προσωπική εμπειρία με καταστροφές λόγω κλιματικής αλλαγής, ήταν μεγαλύτερη σε σχέση με τους κατοίκους που δεν είχαν βιώσει κάτι τέτοιο. Επίσης οι ίδιοι πίστευαν ότι θα υπάρχουν και άλλες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στο μέλλον σε εθνικό, κοινωνικό και παγκόσμιο επίπεδο. Ωστόσο, η προσωπική εμπειρία σε καταστροφές δεν έπαιξε ρόλο

στο να θεωρήσουν οι κάτοικοι την κλιματική αλλαγή ως τον μεγαλύτερο κίνδυνο για το μέλλον της χώρας.

Ο Mercado το 2016 βρήκε στους κατοίκους της BASECO στις Φιλιππίνες ότι είχαν πολύ υψηλή ανησυχία και αντίληψη κινδύνου για τους ίδιους, την οικογένεια τους και την κοινωνία. Η υψηλή αντίληψη κινδύνου και η ανησυχία για την κλιματική αλλαγή τους επηρέασε αρνητικά και δεν βοήθησε στην ανθεκτικότητα και στην προσαρμογής τους.

Ο Hyland et al. (2016) βρήκαν ότι οι κτηνοτρόφοι (Αγγλοι/ Ουαλοί) με υψηλή αντίληψη του κινδύνου ήταν πιο πιθανό να λάβουν μέτρα προσαρμογής για να προστατευτούν από την κλιματική αλλαγή.

Το 2016 ο Shi et al. βρήκαν, αυξημένη αντίληψη του κινδύνου για την κλιματική αλλαγή. Οι παράγοντες που αύξησαν την ανησυχία σε όλες τις χώρες που μελέτησαν (6 χώρες) ήταν η γνώση των αιτιών και των επιπτώσεων και ο βιοσφαιρικός προσανατολισμός αξιών.

Οι Howell, Capstick και Whitmarsh (2016) βρήκαν ότι όσοι είχαν από πριν υψηλή ανησυχία και αίσθηση του κινδύνου για την κλιματική αλλαγή, είχαν πιο θετικές στάσεις και μεγαλύτερη πρόθεση να λάβουν δράση με συμπεριφορές μετριασμού του φαινομένου. Αντίθετα, φάνηκε ότι χαμηλή ανησυχία οδηγούσε σε στήριξη συμπεριφορών προσαρμογής.

Ο Chiang (2017) βρήκε υψηλή αντίληψη κινδύνου σε άτομα που ζουν σε υποβαθμισμένες περιοχές, επιρρεπής σε πλημμύρες, στην Ταϊβάν. Όσο πιο μακριά από την περιοχή των πλημμυρών τόσο πιο μικρή ήταν και η αντίληψη του κινδύνου από τους κατοίκους. Ωστόσο, η αυξημένη ατομική προσαρμοστικότητα των κατοίκων φάνηκε να μην εξαρτάται απαραίτητα από την αντίληψη κινδύνου, αφού περιοχές με υψηλή ή χαμηλή αντίληψη του κινδύνου είχαν υψηλή προσαρμοστικότητα.

Ο Chu και Yang (2018) στην έρευνα τους βρήκαν χαμηλή αντίληψη κινδύνου σε άτομα που ένοιωθαν πιο απομακρυσμένα από τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα και χαμηλή πρόθεση για στήριξη κυβερνητικών πολιτικών μετριασμού.

Το 2018 οι Luis et al. μελέτησαν την αντίληψη κινδύνου 33 χωρών (από Αμερική, Ευρώπη, Οκεανία και Νότιο Αμερική). Η επίγνωση των αιτιών που προκαλούν την κλιματική αλλαγή ήταν ένας παράγοντας που μείωσε τη αντίληψη κινδύνου. Η αυξημένη ανησυχία για την κλιματική αλλαγή φάνηκε να έχει θετική σχέση με την αντίληψη κινδύνου. Επίσης, μεγαλύτερη αντίληψη του κινδύνου φάνηκε να έχουν γυναίκες, άτομα με αριστερές πολιτικές πεποιθήσεις και νέοι με υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης. Συνολικά, η έρευνα έδειξε αρνητική σχέση μεταξύ επίγνωσης και αντίληψης κινδύνου σε ένα μεγάλο δείγμα από διαφορετικές χώρες.

Στην έρευνα του Xie (2019) η αντίληψη κινδύνου φάνηκε υψηλή και ένας ισχυρός παράγοντας πρόβλεψης της πρόθεσης συμπεριφοράς των ατόμων. Η προσωπική εμπειρία σε ακραία καιρικά φαινόμενα και τα αρνητικά συναισθήματα αύξησαν στατιστικά σημαντικά την αντίληψη κινδύνου. Επίσης, σημαντικούς παράγοντες πρόβλεψης της αντίληψης κινδύνου αποτέλεσαν οι κοινωνικές και προσωπικές νόρμες, ο βιοσφαιρικός προσανατολισμός αξιών. Η αίσθηση αν αποτελεσματικότητας των πράξεων μετριασμού μείωσε την αντίληψη κινδύνου. Θηλυκά άτομα με φιλελεύθερες πολιτικές πεποιθήσεις είχαν μεγαλύτερη αντίληψη του κινδύνου.

Ο Lee (2019) βρήκε, σε πολίτες της Ταϊβάν (Yunlin), ότι η αντίληψη κινδύνου δεν ήταν τόσο υψηλή σε σχέση με τις καταστροφές ζωής, ιδιοκτησίας και περιβάλλοντος που είχε προκαλέσει η κλιματική αλλαγή. Η αντίληψη κινδύνου

επηρέασε άμεσα την πρόθεση των ατόμων να λάβουν συμπεριφορές μετριασμού και έμμεσα συμπεριφορές προσαρμογής.

Οι Lujala και Lein το 2020 βρήκαν, στους πολίτες της Νορβηγίας, μέτρια προς υψηλή ανησυχία για τη κλιματική αλλαγή. Αυτοί που παρατήρησαν αλλαγές στο περιβάλλον λόγω της κλιματικής αλλαγής ήταν περισσότερο ανήσυχοι αναγνωρίζοντας τον κίνδυνο και κοινωνικά και ατομικά. Ωστόσο, η ανησυχία των ατόμων, που είχαν βιώσει προσωπικές εμπειρίες σε επικίνδυνα φαινόμενα, φάνηκε μειωμένη σε σχέση με τα άτομα που δεν είχαν βιώσει κάτι τέτοιο. Η αυξημένη ανησυχία, αύξησε την προθυμία τους να ακολουθήσουν συμπεριφορές προσαρμογής ώστε να προστατεύουν την περιουσία τους από μελλοντικές καταστροφές.

1.2.2.2 Πεποιθήσεις (beliefs) για την ύπαρξη της κλιματικής αλλαγής

Οι πεποιθήσεις θεωρούνται γενικά ως η κατανόηση της κατάστασης των πραγμάτων στον κόσμο, ή οι εκτιμήσεις της πραγματικότητας όπως την αντιλαμβάνονται τα άτομα με βάση τη γνώση που έχουν (Dietz et al., 2005; Wyer & Albarracín, 2005).

Οι Spence, Poortonga και Pidgeon (2011) βρήκαν σε πληθυσμό της Βρετανίας ότι ένα μεγάλο ποσοστό 78% πιστεύει ότι ο άνθρωπος συμμετέχει με κάποιο τρόπο στην πρόκληση της κλιματικής αλλαγής ενώ ένα 47% πίστευαν ότι η κλιματική αλλαγή προκαλείται από ένα συνδυασμό ανθρώπινων και φυσικών δραστηριοτήτων.

Οι Haden και άλλοι (2012) βρήκαν ότι οι αγρότες, της κεντρικής κοιλάδας της Καλιφόρνιας, μέτρια πίστη ότι το κλίμα αλλάζει και ότι αυτό θα προκαλέσει προβλήματα στους αγρότες παγκοσμίως. Μικρό ποσοστό πίστευε ότι η θερμοκρασία αυξάνεται και ότι ο άνθρωπος συμβάλει στην πρόκληση της κλιματικής αλλαγής.

Οι Evans, Milfont και Lawrence (2014) βρήκαν στους κάτοικους του Γουέλινγκτον, της Νέας Ζηλανδίας, ότι η αυξημένη πίστη στην ύπαρξη της κλιματικής αλλαγής συνδέεται με αύξηση της προθυμίας τους για μετριασμό και στήριξη σε πολιτικές μετριασμού.

Οι Brenkert-Smith, Meldrum και Champ (2015) βρήκαν, σε ιδιοκτήτες σπιτιών στην περιοχή του Κολοράντο ευάλωτη σε πυρκαγιές, μεγάλη συμφωνία ότι η κλιματική αλλαγή συμβαίνει, ότι είναι κυρίως ανθρωπογενής και ότι έχει αυξήσει τις πυρκαγιές στο Κολοράντο. Πολύ μικρό ήταν το ποσοστό αυτών που δεν πιστεύουν ή είναι σκεπτική για την ύπαρξη της κλιματικής αλλαγής και αυτών που δεν θεωρούν ότι έχει προκαλέσει αύξηση τις πυρκαγιές. Φάνηκε, ότι το γυναικείο φύλλο, η νεαρή ηλικία και η ανώτατη εκπαίδευση ήταν χαρακτηριστικά αυτών που πιστεύουν στην ύπαρξη της κλιματικής αλλαγής. Ωστόσο, οι πεποιθήσεις δεν επηρέασαν τις δράσεις μετριασμού για τους κινδύνων της πυρκαγιάς, με τη μόνη εξαίρεση αυτών που δεν πιστεύουν στην κλιματική αλλαγή, οι οποίοι φάνηκε να είναι πιο πιθανό να εφαρμόζουν ατομικές δράσεις μετριασμού.

Οι Arbuckle, Morton και Hobbs (2015) βρήκαν ότι ένα μεγάλο ποσοστό των αγροτών καλαμποκιού και σόγιας στις Ηνωμένες πολιτείες πιστεύει ότι η κλιματική αλλαγή συμβαίνει και ότι οι ανθρώπινες πράξεις συμβάλλουν στη πρόκληση της. Η πίστη φάνηκε να είναι αυξημένη στους αγρότες που εκδήλωσαν εμπιστοσύνη σε πηγές πληροφόρησης για την κλιματική αλλαγή (π.χ επιστήμονες και γκρουπ αγροτών). Ακόμη, πίστη στην κλιματική αλλαγή φάνηκε να επηρεάζει θετικά την αντίληψη κινδύνου και την στήριξη κυβερνητικών στρατηγικών μετριασμού των αερίων του θερμοκηπίου.

Οι Niles, Brown και Dynes (2016) βρήκαν, σε αγρότες της Νέας Ζηλανδίας, μέτρια πεποίθηση ότι η κλιματική αλλαγή είναι αληθινή και ότι ο άνθρωπος συμβάλει

στην πρόκληση της. Το γεγονός αυτό επηρέασε θετικά την προθυμία τους να λάβουν προσαρμοστικές συμπεριφορές αλλά όχι και συμπεριφορές μετριασμού.

Οι Obradovich και Guenther (2016) βρήκαν ότι ένα πολύ μεγάλο ποσοστό των ατόμων (85%) πιστεύει ότι η κλιματική αλλαγή συμβαίνει ενώ ένα λίγο μικρότερο ποσοστό καταδεικνύει τον άνθρωπο ως έναν σοβαρό λόγο για την δημιουργία της. Η πεποίθηση αυτή συνέβαλε στο να λάβουν τα άτομα συλλογική και ατομική ευθύνη για το πρόβλημα.

Οι Howell, Capstick και Whitmarsh (2016) βρήκαν σε πληθυσμό Ηνωμένων Πολιτειών, ότι άτομα που πιστεύουν στην ύπαρξη της κλιματικής αλλαγής είναι πιο πρόθυμα να ακολουθήσουν συμπεριφορές προσαρμογής και μετριασμού.

Οι Carlton et al. (2016) βρήκαν σε αγρότες καλαμποκιού σε 4 πολιτείες (Ιντιάνα, Λόα, Μίσιγκαν κα Νεμπράσκα) υψηλή πίστη στην ύπαρξη της κλιματικής αλλαγής. Ωστόσο, η πίστη των αγροτών δεν φάνηκε να αυξάνεται σημαντικά μετά από την καλοκαιρινή ξηρασία που βίωσαν. Έτσι λοιπόν η ξηρασία δεν επηρέασε τις πεποιθήσεις εκείνων που δεν πίστευαν εξ αρχής στην κλιματική αλλαγή.

Οι Hyland et al. (2016) βρήκαν ότι οι κτηνοτρόφοι (Άγγλοι/ Ουαλοί) πιστεύουν ότι η κλιματική αλλαγή είναι ένα σοβαρό παγκόσμιο θέμα το οποίο δημιούργησε ο άνθρωπος. Αυτοί που είχαν υψηλή πεποίθηση και αντίληψη της κλιματικής αλλαγής ήταν πιο πιθανό να λάβουν μέτρα μετριασμού.

Οι Mase, Gramig και Prokopy (2016) βρήκαν ότι οι αγρότες στις κεντροδυτικές πολιτείες των Ηνωμένων Πολιτειών που πιστεύουν ότι στη πρόκληση της κλιματικής αλλαγής συμβάλλει ο άνθρωπος είναι πιο πιθανό να αντιληφθούν τις αλλαγές στον καιρό και να ανησυχήσουν για τους κινδύνους των επιπτώσεων αυτής.

Οι Nauges και Wheeler (2017) είδαν ότι τα νοικοκυριά που ενδιαφέρονται περισσότερο για το περιβάλλον πιστεύουν ότι η κλιματική αλλαγή υπάρχει και ότι οι ανθρώπινες δράσεις μπορούν να μειώσουν τις αρνητικές συνέπειες αυτής.

Στην έρευνα των Hall, Lewis και Ellworth (2018) σε Αμερικανικό πληθυσμό φάνηκε ότι η πίστη στην κλιματική αλλαγή είναι υψηλή αλλά αλλάζει κατά την πάροδο του χρόνου. Έτσι, τα άτομα πιστεύουν λιγότερο στην κλιματική αλλαγή κατά τους χειμερινούς μήνες και περισσότερο κατά τους καλοκαιρινούς. Επιπλέον, η πίστη στην κλιματική αλλαγή συνέβαλλε στην προώθηση στήριξης κυβερνητικών πολιτικών αλλά δεν φάνηκε να αποτελεί το ίδιο σημαντικό παράγοντα και για την υιοθέτηση ατομικών θετικών συμπεριφορών. Πιο συγκεκριμένα, αυτοί που ήταν σκεπτικοί για την κλιματική αλλαγή ήταν πιο πιθανό να εμφανίσουν θετική συμπεριφορά, ενώ οι πολύ ανήσυχοι να υποστηρίζουν κυβερνητικές πολιτικές.

Οι Silva et al. το 2018 βρήκαν, σε ιδιοκτήτες και διαχειριστές δασών σε χώρες τις Ευρώπης, υψηλή πίστη στην ύπαρξη της κλιματικής αλλαγής, στην μερική ή καθολική συμμετοχή του ανθρώπου στην πρόκληση της και σε πιθανές αλλαγές στο μέλλον. Ωστόσο, η σχέση της πίστης στην κλιματική αλλαγή και της πρόθεσης τους να προσαρμόσουν τις πρακτικές τους βρέθηκε σημαντική αλλά χαμηλή.

1.2.2.3 Ψυχολογική απόσταση (psychological distance)

Η ψυχολογική απόσταση είναι ένας δείκτης, ο οποίος έχει αυξημένη σημασία στις έρευνες για την κλιματική αλλαγή, και προσδιορίζει το πόσο κοντά ή απομακρυσμένα αισθάνεται ένας άνθρωπος ως προς ένα συγκεκριμένο αντικείμενο, άνθρωπο ή γεγονός (Howe et al., 2015; Leiserowitz, 2005; Spence et al., 2012; Steentjes et al., 2017). Στην περίπτωση της κλιματικής αλλαγής είναι η αντιληπτή απόσταση μεταξύ του εαυτού και των επιπτώσεων του κλίματος (Trope & Liberman

2010), ενώ παράλληλα μπορεί να επηρεάσει την απειλή και την ανησυχία που αισθάνονται οι άνθρωποι (McDonald, 2016). Έτσι λοιπόν, η ψυχολογική απόσταση περιγράφει τα άτομα που αναφέρουν ότι αισθάνονται απομακρυσμένοι από τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και ότι έχουν την αντίληψη ότι δεν θα τους επηρεάσει με κάποιο τρόπο (Howe et al., 2015; Leiserowitz, 2005; Spence et al., 2012; Steentjes et al., 2017).

Οι Spence, Poortonga και Pidgeon (2011) εξέτασαν τις τέσσερις διαστάσεις της ψυχολογικής απόστασης σε Βρετανούς πολίτες. Η ψυχολογική απόσταση βρέθηκε γενικά χαμηλή και στις τέσσερις διαστάσεις. Μεταξύ τους φάνηκε να έχουν ισχυρή σχέση. Η ανησυχία για την κλιματική αλλαγή βρέθηκε υψηλή ενώ αποτέλεσε και ένα σημαντικό δείκτη της απόστασης αφού όσο μεγαλύτερη ήταν η ανησυχία τόσο μικρότερη ήταν και η ψυχολογική απόσταση. Η κοινωνική απόσταση φάνηκε σημαντική για την ετοιμότητα των ατόμων για δράση.

Οι Haden et al. (2012) έδειξαν ότι οι αγρότες, της κεντρικής κοιλάδας της Καλιφόρνιας, που ένιωθαν ψυχολογικά κοντά τον κίνδυνο της μείωση διαθεσιμότητας νερού, λόγω κλιματικής αλλαγής, ήταν πιο πιθανό να ακολουθήσουν στρατηγικές προσαρμογής. Αντίθετα, όταν ένιωθαν πιο απομακρυσμένα τον κίνδυνο αυτόν ήταν πιο πιθανό να εφαρμόσουν στρατηγικές μετριασμού της κλιματικής αλλαγής.

Οι Evans, Milfont και Lawrence (2014) βρήκαν ότι όταν οι κάτοικοι του Γουέλιγκτον, της Νέας Ζηλανδίας, λαμβάνουν υπόψη τους τοπική προσαρμογή για την αύξηση της θαλάσσιας στάθμης, μειώνεται η ψυχολογική απόσταση από την κλιματική αλλαγή, και έτσι εκδηλώνουν μεγαλύτερη προθυμία να λάβουν προσωπική προσπάθεια για να μετριάσουν την κλιματική αλλαγή.

Ο Chiang (2017) βρήκε σε κατοίκους της Ταϊβάν ότι η αυξημένη χωρική απόσταση ήταν ένας παράγοντας που άλλαζε τις αντιλήψεις τους. Έτσι, όσο πιο απομακρυσμένα ζούσαν από τις περιοχές με έντονες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής τόσο μειωμένη ανησυχία και αντίληψη αυτής είχαν.

1.2.2.4 Αίσθημα εγγύτητας (proximity)

Το αίσθημα εγγύτητας αναφέρεται στην εστίαση των τοπικών επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής και έχει προταθεί ως ένας αρκετά αξιόπιστος τρόπος για να μειώσει την ψυχολογική απόσταση, δηλαδή να φέρει τους ανθρώπους πιο κοντά στο πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής (Shome & Marx, 2009; Van der Linden, Maibach, & Leiserowitz, 2015). Σύμφωνα με τους υποστηρικτές της θεωρίας των Trope και Liberman (2010) για την ψυχολογική απόσταση, το αίσθημα εγγύτητας θα μπορέσει να μειώσει την κοινωνική-χωρική απόσταση, η οποία με τη σειρά της θα φέρει το πρόβλημα πιο κοντά στους ανθρώπους και τελικά θα προωθήσει μια θετική περιβαλλοντική συμπεριφορά (Scannell & Gifford, 2013; Brugger, Dessai, Devine-Wright, Morton, & Pidgeon, 2015).

Ο Milfont et al. (2014) μελέτησαν πληθυσμό της Νέας Ζηλανδίας και βρήκαν ότι η εγγύτητα στην ακτογραμμή (περιοχή με εμφανείς επιπτώσεις) αυξάνει την πίστη των ατόμων, στην κλιματική αλλαγή, και την στήριξη κυβερνητικών πολιτικών μείωσης των εκπομπών αερίων. Το θηλυκό φύλλο και ο φιλελεύθερος πολιτικός προσανατολισμός αποτέλεσαν σημαντικούς δείκτες αυξημένης πίστης και στήριξης πολιτικών.

Οι Schuldt, Rickard και Yang το 2018 μελέτησαν την ψυχολογική απόσταση πολιτών από τις Ηνωμένες Πολιτείες μετά από την προώθηση οπτικό ακουστικού υλικού με επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στις Μαλδίβες και μετά από παρόμοιες επιπτώσεις στην δική τους περιοχή ενώ έλεγξαν εάν ενισχύεται και η στήριξη

πολιτικών εφαρμογών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η ψυχολογική απόσταση κατά την ολοκλήρωση των δύο σταδίων μειώθηκε αφού οι συμμετέχοντες περιέγραψαν την κατάσταση στις Μαλδίβες ως πιο κοντινή σε αυτούς. Ωστόσο η μείωση της ψυχολογικής απόστασης δεν φάνηκε να έχει καμία επίδραση στο να προωθήσει τους πολίτες στο να ενστερνιστούν πολιτικές που θα βοηθήσουν στο πρόβλημα.

Οι Chu και Yang το 2018 βρήκαν σε Αμερικανικό κοινό, ότι συμμετέχοντες που αισθάνθηκαν ψυχολογικά πιο κοντά στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής ήταν πιθανότερο να στηρίξουν πολιτικές και να εφαρμόσουν δράσεις μετριασμού της κλιματικής αλλαγής. Επιπλέον, η ιδεολογία των συμμετεχόντων φάνηκε ένας πολύ σημαντικός παράγοντας αφού αυτοί που αισθάνθηκα τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής απομακρυσμένες και καινούριες σχημάτισαν άποψη για τις συμπεριφορές μετριασμού με βάση την πολιτική τους ιδεολογία.

Το 2020 οι Loy και Spence μελέτησαν, σε πολίτες του Ηνωμένου Βασιλείου, την χρησιμότητα της εγγύτητας της κλιματικής αλλαγής μέσα από ενημερωτικά φυλλάδια των τοπικών επιπτώσεων και επιπτώσεων στο Μπαγκλαντές αλλά και μέσα από την αύξηση του αισθήματος ότι ο άνθρωπος αποτελεί μέλος όλης της ανθρωπότητας. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι το διάβασμα των φυλλαδίων μείωσε την ψυχολογική απόσταση και έμμεσα προώθησε την υιοθέτηση θετικών προστατευτικών συμπεριφορών εξαιτίας. Επίσης, φάνηκε ότι τα άτομα που βλέπουν τον εαυτό τους ως μέλος ενός παγκόσμιου συνόλου αντιλαμβάνονται καλύτερα ότι οι αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής δεν είναι και τόσο μακριά τους. Γενικά, και η εγγύτητα της κλιματικής αλλαγής και η αίσθηση ότι τα άτομα ανήκουν στο ίδιο σύνολο είναι χρήσιμοι παράγοντες μείωσης της ψυχολογικής απόστασης.

1.2.2.5 Συναισθήματα

Οι άνθρωποι μπορεί να ανταποκριθούν σε ένα κλίμα κινδύνου με κάποια συναισθήματα (Slovic & Peters, 2006). Όταν οι άνθρωποι επικεντρώνονται στις συνέπειες ενός κινδύνου, αντιμετωπίζουν συναισθήματα που βασίζονται σε συνέπειες. Αυτά μπορεί να είναι μελλοντικά (π.χ. φόβος που προκύπτει από την πρόβλεψη βλάβης) ή αναδρομικά (π.χ. θλίψη που προκλήθηκε από μια απώλεια).

Επίσης, όταν τα άτομα εστιάζουν στο τι είναι ηθικά ορθό, βιώνουν συναισθήματα που βασίζονται στην ηθική, τα οποία μπορούν να κατευθύνονται προς τον εαυτό τους (ενοχή όταν αισθάνονται υπεύθυνοι) ή προς άλλους ανθρώπους (οργή όταν κατηγορούν άλλους). Τα θετικά συναισθήματα είναι επίσης σημαντικά για το πώς οι άνθρωποι αντιλαμβάνονται και ανταποκρίνονται στους περιβαλλοντικούς κινδύνους (Böhm & Pfister, 2015). Ακόμη, η συγκίνηση (affect) είναι η γρήγορη, αυτόματη και σχετική αντίδραση που οδηγεί στην επεξεργασία πληροφοριών και στην κριτική μίας κατάστασης (Zajonc, 1980). Συχνά περιγράφεται σαν ένα είδος συναισθήματος, που ορίζεται σαν θετικό ή αρνητικό απέναντι σε ένα ερέθισμα που μπορεί να προκύπτει συνειδητά ή ασυνείδητα (Slovic et al., 2004).

Σύμφωνα με τις 2 έρευνες του Terpstra (2011) στην Ολλανδία, φάνηκε ότι οι άνθρωποι βιώνουν αρνητικά συναισθήματα όπως φόβος, ανημποριά, ανησυχία, αβεβαιότητα και λύπη, αλλά και θετικά(με λιγότερη συχνότητα), όπως αλληλεγγύη, συντροφικότητα και ανακούφιση ότι έζησαν, όταν αναβιώνουν τις εμπειρίες τους με πλημμύρες. Ωστόσο τα συναισθήματα αυτά δεν επηρέασαν άμεσα την ετοιμότητα των ατόμων για επόμενη πλημμύρα αλλά έμμεσα με διαφορετικό τρόπο στην κάθε περίπτωση. Στην πρώτη έρευνα τα συναισθήματα μεσολαβούσαν από την εμπιστοσύνη στην αποτελεσματικότητα των κοινωνικών μέτρων προστασίας, του αντιληπτού φόβου και της πιθανότητας πλημμύρας. Στην δεύτερη έρευνα τα

συναισθήματα από την πλημμύρα του 1953 επηρέασαν άμεσα την αντίληψη για τον φόβο που είχαν τα άτομα και έτσι την ετοιμότητα τους για την επόμενη πλημμύρα ενώ από την πλημμύρα του 1993/1995 είχα άμεση επίδραση στην εμπιστοσύνη, στον φόβο και την πιθανότητα επόμενης πλημμύρας.

Ο Van der Linden (2014) έδειξε ότι η αυξημένη αντίληψη του κινδύνου, των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, αποτελεί δείκτη για τα αρνητικά συναισθήματα (affect) και αντίστροφα. Δηλαδή, η αντίληψη κινδύνου και τα αρνητικά συναισθήματα αμοιβαία επηρεάζουν το ένα το άλλο. Ακόμη, η καλή γνώση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής βρέθηκε να συνδέεται σημαντικά με την εκδήλωση συγκίνησης.

Ο Hart, Stedman και McComas (2015) βρήκαν στις Ηνωμένες Πολιτείες ότι η εκδήλωση αρνητικών συναισθημάτων σε συγκεκριμένα πρότζεκτ μετριασμού επηρέασε περισσότερο αρνητικά τη στήριξη σε αυτά που θα υλοποιούνταν σε κοντινή περιοχή από ότι σε μακρινή. Από την άλλη τα θετικά συναισθήματα επηρέασαν περισσότερο θετικά τα σχέδια που θα υλοποιούνταν σε κοντινή περιοχή από ότι σε μακρινή. Τα συναισθήματα των ατόμων φάνηκε να είναι παράγοντας πρόβλεψης της στήριξης, όταν το σχέδιο θα υλοποιούνταν σε κοντινή απόσταση.

Οι Obradovich και Guenther (2016) είδαν αυξημένη εκδήλωση αρνητικών συναισθημάτων, κυρίως φόβου και άγχους, όταν τα άτομα αναλαμβάνουν συλλογική ευθύνη για την πρόκληση της κλιματικής αλλαγής. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση της προθυμίας τους να λάβουν συμπεριφορές μετριασμού.

Ο Mercado το 2016 βρήκε στους κατοίκους της BASECO, στις Φιλιππίνες, πολύ υψηλά επίπεδα λύπης και δυστυχίας εξαιτίας των αρνητικών συνεπειών της κλιματικής αλλαγής. Το γεγονός αυτό τους επηρέασε αρνητικά στο να έχουν αντοχή και να λάβουν προσπάθειες για να προσαρμοστούν.

Οι Demski, Capstick, Pidgeon, Sposato και Spence (2016) είδαν σε πληθυσμό του Ηνωμένου Βασιλείου, ότι τα αρνητικά συναισθήματα που εκδηλώνονται από τα άτομα με προσωπικές εμπειρίες σε πλημμύρες, μεσολαμβάν στις προθέσεις συμπεριφοράς τόσο για τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής όσο και για την προσαρμογή στους κινδύνους που την ακολουθούν. Αντίθετα δεν φάνηκε να επηρεάζουν τη στήριξη πολιτικών.

Οι Li et al. (2017) μελέτησαν τους ψυχολογικούς παράγοντες που προωθούν την ελπίδα για την κλιματική αλλαγή σε μαθητές, η οποία είναι ένα πολύ σημαντικό στοιχείο που βοηθά τους ανθρώπους να ανταπεξέλθουν σε στεσογόνες καταστάσεις και σε συμπτώματα κατάθλιψης αφού τους βοηθά να σκέφτονται θετικά στο να λύσουν το πρόβλημα. Φάνηκε λοιπόν, ότι η ελπίδα ήταν υψηλή στα άτομα που ήταν ανήσυχοι για την κλιματική αλλαγή και που είχαν πίστη στο ότι θα είναι αποτελεσματικά τα μέτρα και οι δράσεις για την αντιμετώπιση της.

Οι Helm et al. το 2018 βρήκαν, στις Ηνωμένες Πολιτείες, ότι το αντιληπτό οικολογικό στρες αυξάνεται όταν τα άτομα έχουν αυξημένη βιοσφαιρική περιβαλλοντική ανησυχία. Το αυξημένο αντιληπτό οικολογικό στρες αυξάνει και τα συμπτώματα κατάθλιψης των συμμετεχόντων κάτι που αποτελεί αρνητικό παράγοντα προώθησης θετικών περιβαλλοντικών συμπεριφορών. Άλλοι σημαντική παράγοντες για την εκδήλωση συμπτωμάτων κατάθλιψης ήταν το φύλο (γυναίκες) και το χαμηλό εισόδημα.

Η Wang et al. το 2018, βρήκε ότι τα συναισθήματα, των συμμετεχόντων, όπως ελπίδα, θυμός και εκνευρισμός ήταν συνδεδεμένα με αντικείμενα φροντίδας που βρίσκονται σε κίνδυνο λόγω της κλιματικής αλλαγής και έτσι τα άτομα ήταν πιο θετικά στο να αναλάβουν δράση. Ακόμη, συναισθήματα όπως θυμός, ντροπή και φόβο ήταν συνδεδεμένα με υποστήριξη πολιτικών για την αντιμετώπιση της

κλιματικής αλλαγής. Επίσης, η ντροπή και οι τύψεις συνδέονταν με υπευθυνότητα, και άρα μεγαλύτερη πιθανότητα για δράση.

1.2.2.6 Αποτελεσματικότητα (αυτό-αποτελεσματικότητα/Self efficacy και αποτελεσματικότητα των πράξεων/ Response efficacy)

Η αποτελεσματικότητα περιλαμβάνει δύο διαστάσεις, αυτή της προσωπικής αποτελεσματικότητας και αυτή της αποτελεσματικότητας των πράξεων. Έτσι η προσωπική ή αλλιώς αυτο-αποτελεσματικότητα αντικατοπτρίζει το βαθμό στον οποίο οι άνθρωποι πιστεύουν ότι είναι ικανοί να ακολουθήσουν προσαρμοστικές δράσεις (Grothmann & Patt, 2005), η οποία μπορεί να διαφέρει από μια αντικειμενική αξιολόγηση της πραγματικής ικανότητας προσαρμογής ενός ατόμου (δηλαδή την προσαρμοστική του ικανότητα) (Adger, 2006). Η αποτελεσματικότητα των πράξεων αναφέρεται στο βαθμό στον οποίο τα άτομα πιστεύουν ότι οι προσαρμοστικές ενέργειες θα είναι αποτελεσματικές στην προστασία τους από μελλοντικές καταστροφές των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής (Samaddar et al., 2014).

Οι Akter και Bennett (2011) βρήκαν σε πληθυσμό της Αυστραλίας χαμηλή εμπιστοσύνη στην αποτελεσματικότητα ενός μέτρου μετριασμού της απελευθέρωσης άνθρακα αλλά και στη προθυμία να το στηρίξουν οικονομικά, όταν αυτό θα εφαρμοζόταν σε τοπικό επίπεδο. Παρατηρήθηκε ότι η εμπιστοσύνη προς το μέτρο δεν άλλαξε πολύ όταν οι συμμετέχοντες έμαθαν πως θα γίνει συνεργασία με άλλες χώρες, αλλά η προθυμία να το στηρίξουν οικονομικά αυξήθηκε.

Ο Terpstra (2011) σε πληθυσμό της Ολλανδίας έδειξε ότι, η εμπιστοσύνη στο ότι τα κοινωνικά μέτρα προστασία για τις πλημμύρες θα είναι αποτελεσματικά φάνηκε υψηλή και είδαν ότι η εμπιστοσύνη αυτή μείωσε την αντίληψη του κινδύνου που ένιωθαν τα άτομα, μειώνοντας έτσι και την πρόθεση προετοιμασίας για την

επόμενη πλημμύρα. Επίσης, μείωσε την αντίληψη τους για την πιθανότητα επόμενης πλημμύρας και για τις αρνητικές επιπτώσεις που θα είχε αυτή.

Οι Terpstra και Lindell (2012) είδαν ότι τα άτομα με αυξημένη αίσθηση της αποτελεσματικότητας, στο να προστατεύσουν τον εαυτό τους ή άλλους αλλά και την περιουσία τους, ήταν πιο πιθανό να εφαρμόσουν στο μέλλον συμπεριφορές προσαρμογής στις πλημμύρες. Επίσης, η αποτελεσματικότητα στο να προστατεύσουν τα άτομα τον εαυτό τους και άλλους, ήταν ο σημαντικότερος προγνωστικός παράγοντας της πρόθεσης συμπεριφοράς.

Ο Truelove και άλλοι (2015) σε έρευνα που έγινε σε αγρότες στη Σρι Λάνκα βρήκαν ότι η αίσθηση της αποτελεσματικότητας είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντας που επηρεάζει την πρόθεση των αγροτών να ακολουθήσουν συμπεριφορές προσαρμογής. Συγκεκριμένα, όταν είχαν αυξημένη πίστη και στον εαυτό τους και στο ότι η συμπεριφορά θα είχε θετικό αποτέλεσμα, τότε είχαν και αυξημένη πρόθεση να την ακολουθήσουν.

Οι Van Duinen et al. το 2015 εντόπισαν, σε αγρότες στην Ολλανδία, ότι η αυξημένη αίσθηση της αυτό-αποτελεσματικότητας ήταν ένα σημαντικό και θετικό κίνητρο στο να εφαρμόσουν οι αγρότες προστατευτικές συμπεριφορές στη ξηρασία.

Οι Niles, Brown και Dynes (2016) βρήκαν, σε αγρότες της Νέας Ζηλανδίας, ότι η αντιληπτή ικανότητα και η αυτο-αποτελεσματικότητα ήταν σημαντικοί προγνωστικοί παράγοντες και της πρόθεσης και την πραγματικής υιοθέτησης συμπεριφορών προσαρμογής και μετριασμού.

Ο Mercado το 2016 βρήκε στους κατοίκους της BASECO στις Φιλιππίνες υψηλή αίσθηση αυτό-αποτελεσματικότητας στους κινδύνους τις κλιματικής αλλαγής. Το γεγονός αυτό επηρέασε θετικά στις προσπάθειες προσαρμογής και αντοχής τους.

Η Li et al. το 2017 βρήκε σε μαθητές ότι η αίσθηση της αποτελεσματικότητας των ατομικών και κοινωνικών δράσεων είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας με άμεση σχέση στην προώθηση ελπίδας για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Ακόμη, φάνηκε ότι είναι πιο πιθανό θηλυκά άτομα, με περισσότερες γνώσεις, που γνωρίζουν άλλους να έχουν εφαρμόσει τακτικές διαχείρισης για την κλιματική αλλαγή, να εκδηλώνουν μεγαλύτερη ανησυχία, πίστη στην αποτελεσματικότητα των δράσεων και τελικά ελπίδα.

Ο Xie το 2019 βρήκε ότι η αίσθηση της αναποτελεσματικότητας, των δράσεων μετριασμού της κλιματικής αλλαγής, ήταν ένας αρνητικός παράγοντας που μείωσε την αντίληψη κινδύνου και την προθυμία συμπεριφοράς των ατόμων.

1.2.2.7 Αίσθημα προσωπικής ευθύνης (Perceived responsibility)

Το να αισθάνεται κάποιος υπεύθυνος είναι ένα πολύ σημαντικό κομμάτι της περιβαλλοντικής ανησυχίας. Το αίσθημα ευθύνης οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην ενοχή που νοιώθει κάποιος για μία κατάσταση (Ferguson & Brauscombe, 2010).

Οι Evans, Milfont και Lawrence (2014) βρήκαν στους κάτοικους του Γουέλινγκτον, της Νέας Ζηλανδίας, υψηλή προσωπική δέσμευση για προσπάθεια μείωσης της κλιματικής αλλαγής από την αυξημένη προθυμία τους να εφαρμόσουν ατομικές συμπεριφορές μετριασμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

Οι Obradovich και Guenther (2016) βρήκαν αυξημένη εκδήλωση συλλογικής ευθύνης των περιβαλλοντολόγων και του απλού κοινού σε τρία διαφορετικά πειράματα. Η συλλογική ευθύνη σε σχέση με την ατομική, που εκδήλωσαν τα άτομα, φάνηκε να αυξάνει τα αρνητικά συναισθήματα και την πρόθεση τους να λάβουν

συμπεριφορές μετριασμού για την κλιματική αλλαγή. Επίσης ήταν πιο πρόθυμοι να προσφέρουν χρήματα.

Οι Hyland et al. (2016) βρήκαν ότι οι κτηνοτρόφοι (Άγγλοι/ Ουαλοί) συνολικά δεν είναι σίγουροι ή διαφωνούν με το ότι έχουν ευθύνη στην πρόκληση της κλιματικής αλλαγής. Ωστόσο, αυτοί που λαμβάνουν την ευθύνη για την κατάσταση βλέπουν τον εαυτό τους σαν προστάτες του περιβάλλοντος. Όμως όταν αυτό συνδυάζεται με χαμηλή αντίληψη για το τι προκαλεί την κλιματική αλλαγή στον κτηνοτροφικό τομέα και χαμηλή αντίληψη του κινδύνου τότε δεν είναι τόσο πιθανό να εφαρμόσουν στρατηγικές προσαρμογής και μετριασμού του φαινομένου. Αντίθετα, βρέθηκε ότι όταν η υπευθυνότητα συνδυάζεται με υψηλή αντίληψη τότε αυξάνεται και η πιθανότητα να λάβουν μέτρα προσαρμογής και μετριασμού.

Οι Howell, Capstick και Whitmarsh (2016) δεν βρήκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στο αν οι άνθρωποι ανταποκρίνονται σε πληροφορίες σχετικά με τον μετριασμό και την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή όταν η δράση πλαισιώνεται ως ατομική ή κυβερνητική ευθύνη.

Ο Mercado το 2016 βρήκε στους κατοίκους της BASECO στις Φιλιππίνες υψηλή αίσθηση υπευθυνότητας για ανάγκη δράσης στην κλιματική αλλαγή. Αυτό αποτέλεσε ένα θετικό παράγοντα που βοήθησε τους κατοίκους να αποκτήσουν αντοχή και να αυξήσουν την προσαρμοστικότητά τους.

Οι Wang et al το 2018 βρήκαν ότι όταν τα άτομα αντιλαμβάνονται αυξημένη υπευθυνότητα αναγνωρίζοντας τους ρόλους που έχουν στην κοινωνία. Έτσι, είναι πιο πιθανό να αναλάβουν δράση για την κλιματική αλλαγή ειδικά εάν ο ρόλος τους θεωρούν ότι είναι σημαντικός (π.χ επιστήμονες).

1.2.2.8 Νόρμες ή Πρότυπα

Τα πρότυπα (νόρμες) διακρίνονται σε δύο κατηγορίες τις προσωπικές και τις κοινωνικές. Οι προσωπικές νόρμες εστιάζουν στην ηθική υποχρέωση που αισθάνεται το άτομο ως προς την υιοθέτηση ή μη μίας συγκεκριμένης συμπεριφοράς (Schwartz & Howard, 1981, σελ.191). Εντούτοις, οι κοινωνικές νόρμες περιλαμβάνουν τους άγραφους και άτυπους κανόνες που καθορίζουν την κοινωνική συμπεριφορά, και κατ'επέκταση την περιβαλλοντική συμπεριφορά, και πρόκειται για εθιμικά πρότυπα συμπεριφοράς τα οποία μοιράζονται τα άτομα ενός συνόλου και τις ακολουθούν ως μέσο αποδοχής και έγκρισης (Γκαργκαβούζη, 2020). Μέσα σε αυτό το πλαίσιο επιδιώκεται από τους ανθρώπους η κοινωνική επιδοκιμασία ενώ αποφεύγεται η αποδοκιμασία από τους «σημαντικούς άλλους», οι οποίοι περιμένουν από αυτούς μια συγκεκριμένη συμπεριφορά. Οι «σημαντικοί άλλοι» μπορεί να είναι η οικογένεια, οι φίλοι, οι συνεργάτες και γενικά ο κοινωνικός περίγυρος (Miller & Prestice, 1996; Cialdini, 2012).

Σε έρευνα τους οι Bates, Quick και Kloss (2009) είδαν ότι οι προσωπικές νόρμες ήταν θετικά συνδεδεμένες με τον έλεγχο της συμπεριφοράς των ατόμων, για να προστατεύσουν τα σπίτια τους από τις πυρκαγιές, ήταν κάτι που τις έκανε να έχουν και έμμεση επίδραση στην πρόθεση συμπεριφοράς.

Ο Van der Linden το 2015 σε πληθυσμό του Ηνωμένου Βασιλείου, βρήκε ότι η αυξημένες κοινωνικές και προσωπικές νόρμες αυξάνουν την αντίληψη του κινδύνου για την κλιματική αλλαγή.

Το 2015 ο Truelove και άλλοι βρήκαν ότι αυξημένες κοινωνικές νόρμες μπορούν να επηρεάσουν την πρόθεση των αγροτών να εφαρμόσουν προσαρμοστικές συμπεριφορές στην ξηρασία. Έτσι, εάν ήξεραν ότι και άλλοι αγρότες ακολουθούν την συμπεριφορά ήταν πιο πιθανό να έχουν πρόθεση να την ακολουθήσουν και οι ίδιοι.

Οι Niles, Brown και Dynes (2016) βρήκαν σε αγρότες της Νέας Ζηλανδίας ότι οι προσωπικές νόρμες δεν επηρεάζουν σημαντικά ούτε την πρόθεση ούτε την πραγματική υιοθέτηση νέων συμπεριφορών μετριασμού και προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή.

1.2.2.9 Αντιληπτό κόστος (Perceived cost)

Το κόστος αναφέρεται στην επένδυση χρημάτων, χρόνου και προσπάθειας που καταβάλλει ένα άτομο για να εφαρμόσει προσαρμοστικές συμπεριφορές λόγω κλιματικής αλλαγής. Ειδικά προσαρμοστικές δράσεις που είναι προληπτικές και έχουν ως στόχο να προστατεύσουν το άτομο από επικείμενους κινδύνους συνήθως κοστίζουν αρκετά χρήματα αλλά και πολύ χρόνο (van Valkengoed & Steg, 2019). Στις δράσεις αυτές περιλαμβάνονται και οι ασφάλειες (π.χ σπιτιού), οι οποίες έχουν αυξημένο κόστος και η τιμή τους τείνει να αυξάνεται όσο αυξάνονται και οι κίνδυνοι που εμφανίζονται λόγω της κλιματικής αλλαγής (Coleman, 2003). Επιπλέον, η προσπάθεια που χρειάζεται να καταβάλλει ένας άνθρωπος για να αλλάξει μία υπάρχουσα συμπεριφορά την οποία έχει χρόνια απαιτεί πολύ κόπο και χρόνο (Manning & Claton, 2018).

Οι Terpstra και Lindell (2012) είδαν ότι τα άτομα θεωρούσαν λιγότερο σημαντικές τις απαιτήσεις των πόρων, όπως τα χρήματα, ο χρόνος και η προσπάθεια που θα έπρεπε να καταβάλουν σε σχέση με το πόσο σημαντικό ήταν για αυτούς να προστατεύσουν τον εαυτό τους και την ιδιοκτησία τους.

Οι Brody, Highfield, Wilson et al. (2016) βρήκαν, σε 4 παραθαλάσσιες περιοχές του Τέξας και της Φλόριντα, ότι το αυξημένο κόστος που είχε η ασφάλεια σπιτιού ήταν ένας παράγοντας που συνολικά αποτέλεσε εμπόδιο στο να εφαρμόσουν τα άτομα αυτήν τη συμπεριφορά προσαρμογής. Ωστόσο, κάτοικοι με δικό τους σπίτι,

που ζούσαν αρκετά χρόνια στην περιοχή και είχαν αντιληφθεί με κάποιον τρόπο τους κινδύνους που επιφέρουν οι πλημμύρες ήταν πιο θετικοί στο να κάνουν ασφάλεια σπιτιού ενώ δεν τους επηρέασε αρνητικά το κόστος.

Οι Van Duinen et al. το 2015 εντόπισαν, σε αγρότες στην Ολλανδία, ότι το υψηλό κόστος σε χρήματα, χρόνο και προσπάθεια ήταν κάτι που μείωσε την πιθανότητα να εμπλακούν σε προσαρμοστικές συμπεριφορές στη ξηρασία.

Στη μελέτη του Harries (2012), σε νοικοκυριά των Ηνωμένων Πολιτειών, φάνηκε ότι το κόστος δεν ήταν ένας παράγοντας που επηρέασε την επιλογή τους για το αν θα κάνουν ασφάλεια σπιτιού για τις πλημμύρες ώστε να προστατεύσουν την περιουσία τους.

1.2.2.10 Εμπειρίες με κινδύνους που προέρχονται από την κλιματική αλλαγή (experience with climate change hazard)

Οι προσωπικές εμπειρίες προσδιορίζουν τον βαθμό στον οποίο οι άνθρωποι έχουν έρθει αντιμέτωποι με κινδύνους που σχετίζονται με το κλίμα και συγκεκριμένα την κλιματική αλλαγή (van Valkengoed & Steg, 2019). Η προσωπική εμπειρία μιας καταστροφής μπορεί να κάνει τους ανθρώπους να γνωρίσουν την ευπάθειά τους στις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής. Τέτοια βιώματα θεωρείτε πώς είναι σχετικά με τη συμπεριφορά επειδή μπορούν να διαμορφώσουν την αντίληψη των ατόμων για καταστάσεις, να επηρεάσουν τα συναισθήματα και τις κρίσεις τους για τα αποτελέσματα που μπορεί να έχουν αυτές οι καταστάσεις (Cohen, Etner & Jeleva, 2008; Wagar & Dixon, 2005). Ωστόσο, θα πρέπει τα άτομα να συνδέουν τους κινδύνους αυτούς με την κλιματική αλλαγή και όχι να αποδίδουν τέτοιες καταστάσεις στην τυχαιότητα.

Οι Demski et al. (2016) είδαν σε πληθυσμό του Ηνωμένου Βασιλείου, ότι οι προσωπικές εμπειρίες με πλημμύρα, έκαναν τα άτομα να κατατάσσουν την κλιματική αλλαγή ως ένα από τα βασικότερα προβλήματα και να έχουν πιο αυξημένη αντίληψη του κινδύνου. Επιπλέον, οι εμπειρίες με πλημμύρα είχαν έμμεση επίδραση στην πρόθεση συμπεριφοράς των ατόμων μέσω των έντονα αρνητικών συναισθημάτων και το σκεπτικό ότι η κλιματική αλλαγή είναι προσωπικό θέμα για του ίδιους. Έμμεση επίδραση είχαν οι εμπειρίες στην στήριξη πολιτικών μέσω της μεγαλύτερης ανησυχία για την κλιματική αλλαγή που εκδήλωσαν αυτά τα άτομα και το ότι την έβλεπαν σαν προσωπικό θέμα και στην πρόθεση να είναι προετοιμασμένοι μέσω των αρνητικών συναισθημάτων και της ανησυχίας. Συνολικά, φάνηκε ότι η αυξημένη ανησυχία και τα αρνητικά συναισθήματα που είχαν τα άτομα με προσωπικές εμπειρίες σε πλημμύρα προωθούσαν την πρόθεση για δράση.

Οι Van Duinen et al. το 2015 εντόπισαν ότι οι αγρότες στην Ολλανδία ήταν πιο πιθανό να εφαρμόσουν προσαρμοστικές συμπεριφορές για να προστατευτούν από την ξηρασία εάν είχε προηγηθεί μια προσωπική εμπειρία σε τέτοιες συνθήκες η οποία θα τους είχε ζημιώσει οικονομικά.

Οι Lujala, Lein και Rod (2015) Τα άτομα που είχαν προσωπική εμπειρία με καταστροφές λόγω κλιματικής αλλαγής, ήταν περισσότερο ανήσυχα για αυτήν από ότι οι κάτοικοι που δεν είχαν παρόμοιες εμπειρίες.

Στη μελέτη του Xie το 2019 φάνηκε πώς η προσωπική εμπειρία ενός ατόμου σε ακραία καιρικά φαινόμενα αυξάνει στατιστικά σημαντικά την αντίληψη του για τον κίνδυνο που επιφέρει η κλιματική αλλαγή.

Οι Lujala και Lein το 2020 βρήκαν, σε πολίτες της Νορβηγίας ότι η πλειοψηφία των συμμετεχόντων είχαν προσωπικές εμπειρίες με πλημμύρα ενώ αυτοί που είχαν βιώσει προσωπικές εμπειρίες σε επικίνδυνα φαινόμενα, παρουσίασαν

μειωμένη ανησυχία για την κλιματική αλλαγή σε σχέση με τα άτομα που δεν είχαν βιώσει κάτι τέτοιο.

1.2.2.11 Γνώση (knowledge)

Η περιβαλλοντική γνώση, ή ο βαθμός στον οποίο τα άτομα γνωρίζουν για τα περιβαλλοντικά προβλήματα, έχει αναγνωριστεί ως μία βασική «πνευματική προϋπόθεση για να εκδηλώσει κάποιος οικολογική συμπεριφορά» (Otto, Kaiser & Arnold, 2014; Otto & Persini, 2017, σελ 89). Η γνώση μπορεί να διακριθεί μεταξύ αντικειμενικής γνώσης, που αναφέρεται στο πραγματικό επίπεδο των πληροφοριών που κατέχει ένα άτομο, και υποκειμενικής γνώσης, που έχει να κάνει με το επίπεδο των γνώσεων που θεωρεί πως διαθέτει το άτομο (Stoutenborough & Vedlitz, 2014). Συνήθως, η έλλειψη βασικών γνώσεων για το θέμα της κλιματικής αλλαγής, θεωρείται ένα σημαντικός παράγοντας για το ότι οι άνθρωποι δεν εφαρμόζουν προσαρμοστικές συμπεριφορές αλλά αδύναμος (van Valkengoed & Steg, 2019a).

Στην έρευνα τους οι Bates, Quick και Kloss (2009) είδαν, σε κατοίκους του Οχάιο, ότι η γνώση για τον μετριασμό των πυρκαγιών στα δασοί λόγω κλιματικής αλλαγής ήταν θετικά συνδεδεμένη με τον έλεγχο της συμπεριφοράς των ατόμων (perceived behavioral control), ο οποίος ήταν και ο μόνος προβλεπτικός παράγοντας της πρόθεσης συμπεριφοράς. Αντίθετα οι στάσεις δεν φάνηκε να προβλέπονται από την γνώση ενώ η προσωπικές νόρμες ήταν αρνητικά συνδεδεμένες με αυτήν.

Ο Van der Linden το 2015 βρήκε πώς η γνώση των αιτιών, των επιπτώσεων και των λύσεων της κλιματικής αλλαγής ήταν κάτι που αύξησε στατιστικά σημαντικά την αντίληψη του κινδύνου.

Το 2016 ο Shi και άλλοι βρήκαν, σε έξι χώρες (Καναδά, Κίνα, Γερμανία, Ελβετία, Ηνωμένο Βασίλειο και Ηνωμένες Πολιτείες), ότι συνολικά ήταν αυξημένη η

γνώση για την κλιματική αλλαγή. Η καλή γνώση των αιτιών είχε σχέση με αυξημένη ανησυχία σε όλες τις χώρες, ενώ η γνώση των επιπτώσεων ήταν στενά συνδεδεμένη με την αύξηση της ανησυχίας στις περισσότερες χώρες. Αντίθετα, η γνώση των φυσικών χαρακτηριστικών της κλιματικής αλλαγής φάνηκε να μειώνει την ανησυχία.

1.2.2.12 Εμπόδια

Ένα μεγάλο ποσοστό των ανθρώπων ενδιαφέρονται και ανησυχούν για την κλιματική αλλαγή, ωστόσο αποτυγχάνουν στο να εφαρμόσουν αποτελεσματικές συμπεριφορές μετριασμού που θα μπορούσαν να βοηθήσουν στην μείωση του προβλήματος. Η αιτία αυτής της κατάστασης μπορεί να είναι κάποια εμπόδια. Τα εμπόδια αυτά μπορεί να είναι δομικά και ενώ υπάρχει προθυμία και προσπάθεια για εφαρμογή θετικών συμπεριφορών, πρακτικά να μη μπορεί να συμβεί και έτσι να μην είναι πλέον στο χέρι των ατόμων (van der Linden, 2019). Ωστόσο, τα εμπόδια που αντιμετωπίζουν τα άτομα για την προσαρμογή τους στην κλιματική αλλαγή τις περισσότερες φορές είναι ψυχολογικά.

Γενικά, τα εμπόδια είναι προκλήσεις, κολλήματα, περιορισμοί ή δυσκολίες που εμποδίζουν την προσαρμογή των ανθρώπων στην κλιματική αλλαγή (Klein et al., 2014). Πιο συγκεκριμένα, στις μελέτες, τα εμπόδια θεωρούνται μεταβλητά και πώς μπορούν να ξεπεραστούν με την απαραίτητη προσπάθεια. Το γεγονός αυτό θα πρέπει να τα ξεχωρίζει από τα «όρια», που πολλές φορές χρησιμοποιούνται σαν ταυτίσιμοι όροι, τα οποία όμως θεωρούνται αξεπέραστα και αμετάβλητα (Hulme et al, 2007, Eisenack et al., 2014, σελ 867).

Πίνακας 1: Ψυχολογικά εμπόδια για την υιοθέτηση συμπεριφορών μετριασμού και προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή (Giffort, 2011).

<u>Κύρια κατηγορία ψυχολογικών εμποδίων</u>	<u>Συγκεκριμένοι τρόποι εκδήλωσης</u>
Περιορισμένη γνώση	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Οπισθοδρομικό μυαλό ➤ Άγνοια(όταν δεν γνωρίζουν ή δεν ξέρουν πώς να δράσουν) ➤ Περιβαλλοντική αδιαφορία ➤ Αβεβαιότητα ➤ Λανθασμένη κρίση (υποτίμηση της απόστασης ή των μελλοντικών κινδύνων της κλιματικής αλλαγής) ➤ Αισιοδοξία ➤ Αντίληψη μειωμένου συμπεριφορικού ελέγχου πάνω στο πρόβλημα/μειωμένη αίσθηση αυτό-αποτελεσματικότητα
Ιδεολογίες	<ul style="list-style-type: none"> • Κοσμοθεωρίες(π.χ καπιταλισμός) • Πίστη σε υπεράνθρωπες δυνάμεις • Πίστη στην τεχνολογία • Δικαιολόγηση του συστήματος(η τάση υπεράσπισης και δικαιολόγησης του κοινωνικού καθεστώτος (Feygina, Jost, & Goldsmith, 2010))
Συγκρίσεις με άλλους	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Κοινωνικές συγκρίσεις(όταν τα άτομα επηρεάζονται από αυτά που κάνουν οι άλλοι) ➤ Κοινωνικές νόρμες και δίκτυα(όταν ακολουθούν ένα μοτίβο συμπεριφορών επειδή το ακολουθούν τα άτομα με τα οποία συναναστρέφονται) ➤ Ανισότητα(άρνηση για αλλαγή στη συμπεριφορά αφού δεν το κάνουν τα άλλα άτομα που μπορεί να είναι πιο εύπορα(ή να θεωρούνται ως εύπορα))
	<ul style="list-style-type: none"> • Οικονομικές επενδύσεις (όταν ένα άτομο έχει επενδύσει χρήματα σε κάτι δύσκολο θα το αφήσει για να υιοθετήσει

<p>Κόστος</p>	<p>μια πιο οικολογική συμπεριφορά)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Συνήθειες (Behavioral momentum)(ή αλλιώς τα μοτίβα συμπεριφοράς που ακολουθούν τα άτομα για χρόνια είναι δύσκολο να αλλάξουν) • Αντικρουόμενοι στόχοι (οι προσωπικοί στόχοι μπορεί να είναι διαφορετικοί από αυτούς που χρειάζεται για τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής)
<p>Διαφωνία</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Δυσπιστία (όταν τα άτομα πιστεύουν ότι θα τους εκμεταλλευτούν άλλοι ή ότι οι αλλαγές δεν θα είναι αποτελεσματικές, απαραίτητες και δίκαιες) ➤ Προκατάληψη για την αποτυχία ενός περιβαλλοντικού προγράμματος (όταν προδικάζεται ένα πρόγραμμα ώστε να μην μπουν τα άτομα στη διαδικασία να αλλάξουν συμπεριφορά) ➤ Άρνηση (η άρνηση της ύπαρξη της κλιματικής αλλαγής ή στο ότι ο άνθρωπος συμβάλλει στην πρόκληση αυτής ή στο ότι θα έχουν θετική επίδραση οι πράξεις των ατόμων) ➤ Αντίσταση (αναφέρεται στα άτομα που αντιδρούν έντονα στις συμβουλές ή στην πολιτική που θεωρούν πως απειλεί την ελευθερία τους (Brehm, 1966))
<p>Αντιληπτοί κίνδυνοι από την αλλαγή της συμπεριφοράς</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Πρακτικοί κίνδυνοι (εάν τα άτομα ξοδέψουν χρήματα για κάτι καινούριο, το οποίο μπορεί ν μην είναι αποτελεσματικό) • Λειτουργικοί κίνδυνοι • Φυσικοί κίνδυνοι • Χρηματοοικονομικοί κίνδυνοι • Κοινωνικοί κίνδυνοι (έχει να κάνει με το εάν οι σημαντικοί άνθρωποι θα κρίνουν αρνητικά μια συμπεριφορά μετριασμού) • Ψυχολογικοί κίνδυνοι (εάν κριθούν από τους άλλους, αυτό μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την ψυχολογία τους)

	<ul style="list-style-type: none"> • Κίνδυνοι παροδικότητας (ο φόβος πως ο χρόνος που απαιτείται για τον σχεδιασμό και την υιοθέτηση μίας δράσης θα πάει χαμένος)
Περιορισμένη συμπεριφορά	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Προσχηματική υποστήριξη (όταν τα άτομα αλλάζουν τη συμπεριφορά τους αλλά ακολουθούν την πιο εύκολη και οικονομικότερη επιλογή η οποία μπορεί να μην έχει σημαντικό αποτέλεσμα) ➤ Φαινόμενο της υποτροπής (Rebound effect, όταν μετά από μία δράση μετριασμού τα οφέλη αυτής μειώνονται ή διαγράφονται από τις επακόλουθες ενέργειες των ατόμων)

Στην έρευνα τους οι Gifford και Chen το 2017 μελέτησαν σε πληθυσμό του Καναδά πώς επιδρούν 36 ψυχολογικά εμπόδια, με βάση την κατάταξη του Gifford (2011), στις διατροφικές επιλογές των ατόμων με σκοπό τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής. Τα αποτελέσματά τους έδειξαν πώς το 81% των ψυχολογικών εμποδίων συσχετιζόταν αρνητικά με τις διατροφικές συνήθειες μετριασμού των ατόμων. Επιπλέον χωρίζοντας τα ψυχολογικά εμπόδια σε τελικά τέσσερις κατηγορίες εμποδίων (Άρνηση, Διαπροσωπική επιρροή, Αντικρουόμενοι στόχοι και Φιλοδοξίες, Προσχηματική υποστήριξη) είδαν πώς όλες οι κατηγορίες εκτός της Διαπροσωπικής επιρροής συνδέονταν με μειωμένες προθέσεις για εφαρμογή διατροφικών επιλογών που θα έχουν στόχο τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής. Η πιο ισχυρή κατηγορία εμποδίων φάνηκε να είναι η Άρνηση.

Οι Lacroix και Gifford (2018) βρήκαν ότι εμπόδια όπως οι άρνηση ήταν περισσότερο αυξημένα στα άτομα με πολιτιστικές κοσμοθεωρίες ενώ ταυτόχρονα λειτουργούσαν και ως παράγοντας περιορισμού στο να εφαρμόσουν συμπεριφορές εξοικονόμησης ενέργειας. Άτομα με ιεραρχικές τάσεις παρουσίασαν μειωμένη αντίληψη του κινδύνου και λιγότερη εφαρμογή συμπεριφορών φιλικών στο περιβάλλον λόγω εμποδίων όπως η άρνηση. Από την άλλη οι συμμετέχοντες που

ήταν υποστηρικτές της ισονομία και με αυξημένη αντίληψη του κινδύνου είχαν μειωμένα εμπόδια. Τέλος σχεδόν σε όλες τις κατηγορίες εμποδίων (π.χ Αντικρουόμενοι στόχοι και Φιλοδοξίες) που μελέτησε η έρευνα εκτός της Άγνοιας φάνηκε ότι οι συμμετέχοντες με αυξημένες αντιλήψεις εμποδίων παρουσίασαν και λιγότερη εφαρμογή συμπεριφορών μετριασμού στην κλιματική αλλαγή και συγκεκριμένα στη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας.

1.2.2.13 Κίνητρα

Εκτός από τα εμπόδια τα οποία περιορίζουν τα άτομα στο να αναλάβουν δράση υπάρχουν και τα κίνητρα, τα οποία συμβάλουν στην προώθηση θετικών συμπεριφορών (Gkargkavouzi et al., 2019c). Σύμφωνα με τους De Young (2014) τα κίνητρα, από την σκοπιά της Περιβαλλοντικής ψυχολογία, αντιμετωπίζονται σαν τον **λόγο** που κάνει τα άτομα να υιοθετούν έναν φιλο-περιβαλλοντικό τρόπο ζωής και να εμπλέκονται σε διάφορες θετικά περιβαλλοντικές συμπεριφορές. Τα κίνητρα χωρίζονται με βάση το περιεχόμενο τους σε *self-interest* (έχει να κάνει με τα προσωπικά κόστη και ωφέλει που προκύπτουν από τις φιλο-περιβαλλοντικές συμπεριφορές) και *pro-social* (αφορά το ενδιαφέρον που οδηγεί τα άτομα να συμπεριφέρονται φιλο-περιβαλλοντικά με σκοπό την καλή κατάσταση των οικοσυστημάτων αλλά και των άλλων ανθρώπων) (Gkargkavouzi et al., 2019c).

Οι Geng et al. (2017) μελέτησαν ένα μοντέλο κινήτρων με βάση τα χρώματα (πράσινο, κόκκινο, γκρι και αναγκαστικό γκρι: διαφορετικά κίνητρα ταξιδιού) για τις διαφορετικές ταξιδιωτικές συμπεριφορές των ατόμων. Στα αποτελέσματα φάνηκε ότι η πράσινη κατηγορία περιβαλλοντικών κινήτρων προωθεί θετική συμπεριφορά και είναι απαραίτητη αλλά όχι επαρκής προϋπόθεση ούτως ώστε αυτή η θετική συμπεριφορά να είναι και σταθερή. Για να λυθεί αυτό το κενό καθοριστικό ρόλο

έχουν τα οικονομικά κίνητρα, τα κίνητρα ευκολίας και άνεσης τα οποία θα επηρεάσουν τις συμπεριφορές των ατόμων και θα κλείσουν αυτό το κενό.

Στην έρευνα των Gkargkanouzi et al. (2019c) μελετήθηκε και επιβεβαιώθηκε αξιοπιστία μίας καινούριας πολυδιάστατης ψυχομετρικής κλίμακας (MEPS) η οποία περιλαμβάνει επτά κατηγορίες κινήτρων (**κανονιστικά, αλτρουιστικά, βιοσφαιρικά, εγωιστικά, δυνητικά προσοδοφόρα, ηδονικά, εμπόδια/ περιορισμοί (αντι-κίνητρα)**) για τη προστασία του περιβάλλοντος. Στα αποτελέσματα της μελέτης φάνηκε πως κάποιες κατηγορίες κινήτρων (**κανονιστικά, βιοσφαιρικά, ηδονικά**) συνδέονται με υψηλή αυτό-αποτελεσματικότητα των ατόμων ενώ η χαμηλή αυτό-αποτελεσματικότητα αποτελεί μέρος των εμποδίων, τα οποία λειτουργούν περιορίστηκα στο να δράσουν. Αυτό δείχνει πως μέρος των κινήτρων αποτελούν οι πεποιθήσεις των ατόμων για το πόσο αποτελεσματικοί θα είναι οι ίδιοι.

1.2.3 Συμπεριφορές μετριασμού και προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή

Ως προσαρμογή ορίζεται η απόκριση σε πραγματικά ή αναμενόμενα κλιματολογικά ερεθίσματα και στις επιπτώσεις που έχουν αυτά. Πιο συγκεκριμένα, αναφέρεται σε αλλαγές στις διαδικασίες, στις πρακτικές αλλά και στις δομές με στόχο να θωρακιστούν οι άνθρωποι από πιθανές ζημιές ή να επωφεληθούν από ευκαιρίες που προκύπτουν λόγω της κλιματικής αλλαγής (IPCC 2001, σελ. 879). Με άλλα λόγια η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή αντιπροσωπεύει τις πράξεις που θα γίνουν ως απάντηση στις αντιλήψεις ευπάθειας με κύριο μέλημα τη μείωση των κινδύνων.

Από την άλλη πλευρά, ο μετριασμός στο πλαίσιο της κλιματικής αλλαγής «..σημαίνει εφαρμογή πολιτικών για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου..» (IPCC 2007b, σελ. 818). Οι συμπεριφορές μετριασμού μπορούν να

περιλαμβάνουν ατομικές προσπάθειες των ανθρώπων για να μειώσουν το οικολογικό τους αποτύπωμα αλλά και συλλογικές, όπως η εφαρμογή συγκεκριμένων πολιτικών για την μείωση του φαινομένου. Όσον αφορά τα νοικοκυριά, είναι πιο αποτελεσματικό να ακολουθούν συμπεριφορές που στοχεύουν στην εγκατάσταση ενός αποδοτικότερου συστήματος (π.χ φώτα χαμηλής ενέργειας) από ότι συμπεριφορές που εστιάζουν στη μείωση χρήσης και κατανάλωσης (π.χ νερού, ενέργειας) (Garden & Stern, 2008).

Σε μία πρόσφατη μετα-ανάλυση των van Valkengoed και Steg (2019b, σελ. 2) η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή ορίζεται ως οι συμπεριφορές που έχουν στόχο στο να αποφύγουν ή να μειώσουν τις αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Με βάση αυτόν τον ορισμό, παρουσιάζουν μια κατάταξη των συμπεριφορών προσαρμογής, οι οποίες συνήθως ακολουθούνται από τα άτομα και τα νοικοκυριά ώστε να προσαρμοστούν στην κλιματική αλλαγή. Οι κατηγορίες αυτές είναι έξι και είναι οι εξής:

- **Αναζήτηση πληροφοριών.** Η κατηγορία αυτή εστιάζει σε πράξεις που επιτρέπουν στα άτομα να γνωρίσουν τον κίνδυνο που πρέπει να αντιμετωπιστεί ενώ αποτελεί ένα από τα πρώτα βήματα που οδηγεί στην προσαρμογή.
- **Δράσεις προετοιμασίας.** Έχουν να κάνουν με δομικές δράσεις, οι οποίες έχουν αναληφθεί πριν την εμφάνιση κάποιου κινδύνου που σχετίζεται με το κλίμα και έχουν σκοπό να μειώσουν την πιθανότητα να επηρεαστούν τα άτομα από τον κίνδυνο και τις αρνητικές του επιπτώσεις.
- **Προστατευτικές ενέργειες.** Περιλαμβάνουν όλες τις συμπεριφορές που διεξάγονται κατά τη διάρκεια ενός κινδύνου που σχετίζεται με το κλίμα με

σκοπό την αποφυγή ή τη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων (π.χ η παραμονή στο εσωτερικό του σπιτιού κατά τη διάρκεια ενός τυφώνα)

- **Εκκένωση.** Προσωρινή ή και μόνιμη μετακίνηση των ατόμων από μια περιοχή ώστε να αποφευχθούν οι αρνητικές συνέπειες ενός περιβαλλοντικού κινδύνου.
- **Αγορά ασφάλισης.** Αποτελεί έναν αποτελεσματικό τρόπο στο να μειώσει το οικονομικό κόστος που μπορεί να επιβαρύνει τα άτομα μετά από κάποιες αρνητικές επιπτώσεις που προκλήθηκαν εξαιτίας ενός περιβαλλοντικού κινδύνου(π.χ πυρασφάλεια, ασφάλεια πλημμύρας).
- **Πολιτικές δράσεις.** Περιλαμβάνει την επιρροή των κυβερνήσεων σε τοπικό ή εθνικό επίπεδο με στόχο να εφαρμόσουν διάφορες πολιτικές που θα προωθούν την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή.

Εν συνεχεία, σε μία ακόμη μελέτη, των Carman και Zint (2020), 75 ερευνών για τις συμπεριφορές προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή όπου διατηρείται η ανωτέρω κατηγοριοποίηση με ελάχιστες παραλλαγές η οποίες υπάρχουν μόνο στην ονομασία των κατηγοριών και όχι στο περιεχόμενο, προσθέτουν άλλες τρεις κατηγορίες. Αυτές είναι:

- **Ψυχολογική διαχείριση.** Αναφέρεται στη διαχείριση του άγχους που προκαλείτε στους ανθρώπους από τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής (π.χ αναζήτηση ψυχικής βοήθειας σε άλλους ή μαζί με άλλους ανθρώπους)
- **Κατανάλωση.** Όπου περιλαμβάνει δράσεις οι οποίες λειτουργούν προς όφελος του περιβάλλοντος, της εξοικονόμησης φυσικών πόρων και γενικά αφορά τις αποφάσεις που παίρνουν τα άτομα για αγορά, χρήση και κατανάλωση προϊόντων (π.χ αγορά προϊόντων φιλικά στο περιβάλλον, μείωση κατανάλωσης ενέργειας, διατήρηση νερού)

- **Τρόπος ζωής.** Στη κατηγορία αυτή υπάρχουν εκείνες οι μακροπρόθεσμες αλλαγές στον τρόπο ζωής και καθημερινότητας των ανθρώπων (π.χ η αλλαγή συνηθειών)

Ωστόσο πρέπει να σημειωθεί ότι στις δύο τελευταίες νέες κατηγορίες (Κατανάλωση και Τρόπος ζωής) εντοπίζονται συμπεριφορές που παραδοσιακά και σύμφωνα με την βιβλιογραφία ακολουθούνται από τα άτομα για τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής και όχι τόσο για την προσαρμογή τους σε αυτή (Swim, 2012; Vigola, 2013; Nauges & Wheeler, 2017; Lee, Tung & Liu, 2019). Βέβαια από την άλλη, ίσως είναι αναγκαίο και αναμενόμενο για την προσαρμογή οι άνθρωποι να αλλάξουν συνήθειες, οι οποίες θα συμβάλλουν και στον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής διότι έτσι και οι δύο προσπάθειες (μετριασμού και προσαρμογής) θα ενισχυθούν και θα δουλέψουν συνεργατικά. Ένα καλό παράδειγμα είναι η πρόσφατη έρευνα (Ferenčuhová, 2021) όπου καταγράφηκαν, μέσα από συζήτηση σε ομάδες εστίασης, συμπεριφορές προσαρμογής (δυσδιάκριτες) που υιοθετούν οι πολίτες χωρίς να το καταλάβουν με σκοπό να ανταπεξέλθουν σε φαινόμενα όπως ο καύσωνας και η ξηρασία. Οι συμπεριφορές αυτές είχαν να κάνουν κυρίως με τη μείωση κατασπατάλησης νερού, προετοιμασία ελαφριών γευμάτων, επιλογή των ωρών αερισμού του σπιτιού για καλύτερη διατήρηση της θερμοκρασία (π.χ πολύ πρωινές ώρες που έχει λιγότερη ζέστη). Φαίνεται λοιπόν ότι με αυτές τις συμπεριφορές τα άτομα βρίσκουν τρόπους να προσαρμόζονται στα κλιματικά ερεθίσματα ενώ ταυτόχρονα χωρίς να το καταλαβαίνουν εφαρμόζουν συμπεριφορές που θα μπορούσαν να είναι συμπεριφορές μετριασμού. Βέβαια αυτό δεν είναι απαραίτητο καθώς όταν ένα άτομο προσπαθεί να προσαρμοστεί δεν σημαίνει απαραίτητα ότι οι πράξεις του μειώνουν και το οικολογικό του αποτύπωμα (π.χ

χρήση κλιματισμού).

Στη διεθνή βιβλιογραφία για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή έχουν μελετηθεί πολλές και διάφορες συμπεριφορές προσαρμογής και μετριασμού αντίστοιχα. Πιο συγκεκριμένα, για τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής οι Akter και Bennett (2011) βρήκαν σε πληθυσμό της Αυστραλίας ότι ένα πολύ μεγάλο ποσοστό εφαρμόζουν ατομικές προσπάθειες για να μειώσουν το οικολογικό τους αποτύπωμα όπως η μείωση χρήσης των οχημάτων τους και η μείωση χρήσης του ηλεκτρικού ρεύματος. Οι γυναίκες και τα άτομα με υψηλό εισόδημα ήταν πιο πιθανό να ανήκουν σε αυτούς που εφαρμόζουν συμπεριφορές μετριασμού. Επίσης οι άνθρωποι αυτοί είναι πιθανότερο να στηρίζουν και εθνικές πολιτικές για την μείωση των αερίων που οξύνουν το πρόβλημα. Σημαντικοί παράγοντες στην προθυμία στήριξη εθνικών πολιτικών φάνηκε να είναι η ενημέρωση από τα κοινωνικά δίκτυα, η ανησυχία των πολιτών για τις αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και η πιθανότητα αύξησης τιμών σε τρόφιμα και νερό τα επόμενα χρόνια. Άτομα με πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης έδειξαν μεγάλη προθυμία στήριξης πολιτικών μετριασμού σε εθνικό επίπεδο αλλά χαμηλή σε ατομικό επίπεδο.

Οι Brody, Grover και Vedlitz (2012) εντόπισαν υψηλή προθυμία, Αμερικανών πολιτών, να αλλάξουν την συμπεριφορά τους για να μειώσουν την συνεισφορά τους στην κλιματική αλλαγή (π.χ να μειώσουν την χρήση του οχήματός τους). Παράγοντες που επηρέασαν σημαντικά την προθυμία των πολιτών φάνηκε να είναι η αντίληψη του προσωπικού κινδύνου των αρνητικών επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, η αυξημένη ευαισθησία και ανησυχία όσων ζουν κοντά στην ακτή, η αυτό-αποτελεσματικότητα που νοιώθουν και ο βιοσφαιρικός προσανατολισμός αξιών. Ο πιο ισχυρός δείκτης της προθυμίας ήταν ο βιοσφαιρικός προσανατολισμός αξιών.

Αντίθετα, φάνηκε ότι πολίτες που επιδίδονταν σε πολλές επιβλαβείς, για την κλιματική αλλαγή, συμπεριφορές ήταν λιγότερο πρόθυμοι να τις αλλάξουν.

Οι Haden et al. (2012) βρήκαν ότι οι αγρότες, της κεντρικής κοιλάδας της Καλιφόρνιας, είναι πιο πιθανό να ακολουθήσουν συμπεριφορές μετριασμού, για προσωπικό όφελος και όχι τόσο για την κλιματική αλλαγή, όπως η επένδυση σε αποδοτικότερο γεωργικό εξοπλισμό, η μείωση χρήσης ηλεκτρικής ενέργειας στις γεωργικές εργασίες, η αποδοτικότερη χρήση του αζώτου με σωστή τοποθέτηση ή χρονική ακρίβεια και η εφαρμογή οργώματος συντήρησης για μείωση των απωλειών αζώτου και νερού. Λιγότερο πιθανό ήταν να εγκαταστήσουν ηλιακούς ή ανεμογεννήτριες και να κάνουν χρήση βιομάζας και βιοκαυσίμων για τις εργασίες στην φάρμα τους. Η ανησυχία για μελλοντική μείωση της διαθεσιμότητας του νερού είχε σημαντικές έμμεσες επιπτώσεις στις πρακτικές μετριασμού ενώ την πρόθεση των αγροτών επηρέασε άμεσα η πίστη και η ανησυχία (ρίσκο) για την κλιματική αλλαγή σε κοινωνικό και παγκόσμιο επίπεδο.

Οι Arbuckle, Morton και Hobbs (2013) βρήκαν χαμηλή προθυμία των αγροτών καλαμποκιού και σόγιας, στις μεσοδυτικές πολιτείες των Ηνωμένων Πολιτειών, να στηρίζουν κυβερνητικές πολιτικές μετριασμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Ωστόσο, η αυξημένη ανησυχία για τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και η πίστη τους σε αυτή ήταν παράγοντες που επηρέασαν θετικά την στήριξη πολιτικών μετριασμού.

Οι Evans, Milfont και Lawrence (2014) βρήκαν στους κάτοικους του Γουέλινγκτον, της Νέας Ζηλανδίας, πολύ υψηλή στήριξη πολιτικών μετριασμού παγκοσμίως αλλά και υψηλή προθυμία να εφαρμόσουν ατομικές συμπεριφορές μετριασμού όπως μείωση των αεροπορικών πτήσεων, η προτίμηση τοπικών προϊόντων εποχής και λιγότερη κατανάλωση κρέατος, μείωση κατανάλωσης

θέρμανσης, φώτα ενεργειακής απόδοσης, λιγότερη χρήση αυτοκινήτου (π.χ πόδια, ποδήλατο, μέσα μεταφοράς). Παράγοντας που συντέλεσε σε αυτά ήταν η προώθηση, στους κατοίκους, της ιδέας τοπικής προσαρμογής στην αύξηση της στάθμης της θάλασσας λόγω κλιματικής αλλαγής.

Ο Hart, Stedman και McComas (2015) βρήκαν στις Ηνωμένες Πολιτείες αυξημένη στήριξη σε σχέδια υλοποίησης για τη διαχείριση των δασών για την μείωση διοξειδίου του άνθρακα, τη μείωση της αέριας ρύπανσης με μείωση της κυκλοφορίας (park and ride) και τη χρήση αιολικής ενέργειας. Τα συναισθήματα των ατόμων φάνηκε να είναι παράγοντας πρόβλεψης της στήριξης, όταν το σχέδιο θα υλοποιούνταν σε κοντινή απόσταση.

Οι Niles, Brown και Dynes (2016) βρήκαν ότι οι αγρότες της Νέας Ζηλανδίας είναι πιο πρόθυμοι να εμπλακούν με συμπεριφορές μετριασμού όπως η εγκατάσταση ηλιακών συλλεκτών ή ανεμογεννητριών και η επένδυση σε αποδοτικότερο εξοπλισμό γεωργικών καυσίμων. Την προθυμία των αγροτών επηρέασε θετικά η πίστη στην κλιματική αλλαγή, η ανησυχία για τους κινδύνους και η αυτό-αποτελεσματικότητα που ένοιωθαν. Ωστόσο, η προθυμία με την πραγματική υιοθέτηση ήταν διαφορετική και φάνηκε ότι οι αγρότες στην πραγματικότητα φυτεύουν δέντρα σε περιοχές με χαμηλή απόδοση και έχουν μειώσει το ποσοστό λιπασμάτων αζώτου. Την πραγματική υιοθέτηση επηρέασε θετικά η αντιληπτή ικανότητα και η αυτό-αποτελεσματικότητα.

Οι Nauges και Wheeler, (2017) είδαν σε έντεκα ανεπτυγμένες χώρες ότι τα νοικοκυριά εμπλέκονται συχνά με συμπεριφορές μετριασμού στην ενέργεια και το νερό. Συγκεκριμένα οι συμπεριφορές αυτές αφορούν κυρίως περικοπές χρήσης νερού ή ενέργειας (π.χ κλείσιμο της βρύσης κατά το βούρτσισμα των δοντιών, πλύσιμο ρούχων με κρύο νερό). Συμπεριφορές που περιλαμβάνουν εγκατάσταση κάποιου

αποδοτικότερου συστήματος φάνηκε να μην ακολουθούνται πολύ από τα νοικοκυριά. Η αυξημένη ανησυχία, των νοικοκυριών, για την κλιματική αλλαγή ήταν ένας παράγοντας που επηρέασε θετικά τις συμπεριφορές μετριασμού στην ενέργεια και στο νερό, ωστόσο παρατηρήθηκε ότι η αυξημένη ανησυχία μειώθηκε μετά την υιοθέτηση τέτοιων συμπεριφορών. Το αυξημένο εισόδημα φάνηκε επίσης να επηρεάζει θετικά την εγκατάσταση κάποιου αποδοτικότερου συστήματος ενώ το μειωμένο ήταν συνδεδεμένο με περισσότερες περικοπές σε νερό και ενέργεια. Τέλος, άτομα μεγαλύτερης ηλικίας, που κάνουν φιλανθρωπίες, μορφωμένα με παιδιά και δικό τους σπίτι ήταν πιο πιθανό να ακολουθούν τέτοιες συμπεριφορές μετριασμού.

Ο Lee (2019) είδε ότι κάτοικοι της Ταιβάν στην πόλη Yunlin εφαρμόζουν ατομικές συμπεριφορές μετριασμού όπως χρήση οικιακών συσκευών χαμηλής ενέργειας, κατανάλωση παράκτιων ψαριών και περισσότερων λαχανικών με στόχο τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Η πρόθεση τους επηρεάστηκε άμεσα από την αντίληψη κινδύνου που εκδήλωναν οι κάτοικοι.

Οι Lujala και Lein το 2020 βρήκαν, ότι οι πολίτες της Νορβηγίας ακολουθούν κάποιες συμπεριφορές μετριασμού. Οι πιο κοινές ήταν, η μείωση των απορριμμάτων και τις κατανάλωσης, η μείωση της εσωτερικής θερμοκρασίας, η αγορά οικολογικών προϊόντων και οργανικών τροφών και η χρήση οικολογικών τρόπων μετακίνησης. Η προθυμία των ατόμων να λάβουν δράση φάνηκε να επηρεάζεται θετικά από την παρατήρηση αλλαγών στο περιβάλλον εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής. Άτομα με δεξιά πολιτική, σε αντίθεση με την αριστερά πολιτική, φάνηκε να έχουν μικρή πιθανότητα να ακολουθήσουν συμπεριφορές μετριασμού.

Αντίστοιχα σε πολλές μελέτες έχουν ερευνηθεί και οι συμπεριφορές για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Οι Haden και άλλοι (2012) βρήκαν ότι οι

αγρότες, της κεντρικής κοιλάδας της Καλιφόρνιας, είναι πιο πιθανό να ακολουθήσουν συμπεριφορές προσαρμογής για την ξηρασία, λόγω κλιματικής αλλαγής, όπως η άντληση περισσότερου υπόγειου νερού, το πότισμα με σταγόνες, η συγκέντρωση επιφανειακού νερού και η εφαρμογή ποικιλιών της καλλιέργειας τους πιο ανθεκτικές στην ξηρασία. Λιγότερο πιθανό ήταν να ανοίξουν νέα πηγάδια και να αλλάξουν τις καλλιέργειες τους σε άλλες που απαιτούν λιγότερο πότισμα. Η ανησυχία για την τοπική μελλοντική μείωση της διαθεσιμότητας του νερού, και το προσωπικό ρίσκο που αυτό συνεπάγεται, ήταν ο μόνος σημαντικός δείκτης για της στρατηγικές προσαρμογής.

Οι Arbuckle, Morton και Hobbs (2013) βρήκαν υψηλή προθυμία των αγροτών καλαμποκιού και σόγιας, στις μεσοδυτικές πολιτείες των Ηνωμένων Πολιτειών, να εφαρμόσουν προστατευτικά μέτρα για τις κατακρημνίσεις και να εγκαταστήσουν αποχετευτικό σύστημα. Η αυξημένη ανησυχία για τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής ήταν ένας παράγοντας που επηρέασε θετικά την θέληση τους για προσαρμογή.

Οι Brenkert-Smith, Meldrum και Champ (2015) βρήκαν ότι οι ιδιοκτήτες σπιτιών στην περιοχή του Κολοράντο, που είναι ευάλωτη σε πυρκαγιές, εφαρμόζουν περισσότερο κάποιες καθημερινές, σύντομες συμπεριφορές προσαρμογής ώστε να προστατευτούν. Αυτές ήταν να κουρευούν το γρασίδι τουλάχιστον 30 μέτρα από το σπίτι, να απομακρύνουν τα πεσμένα φύλλα σε απόσταση 30 έως και 100 μέτρα από το σπίτι τους, να αραιώνουν τα δέντρα και τους θάμνους για 30 έως και 100 μέτρα από τα σπίτια, να καθαρίζουν την στέγη τους από φύλλα και πευκοβελόνες και να κλαδεύουν τα δέντρα τουλάχιστον 6 μέτρα από το έδαφος και 30 μέτρα από το σπίτι τους. Οι μακροχρόνιες αλλαγές που εφαρμόζουν περισσότερο ήταν η εγκατάσταση του σπιτιού σε ελεύθερο πεδίο και η τοποθέτηση σκεπής ανθεκτική στη φωτιά. Στην

έρευνα αυτή, φάνηκε ότι αυτοί που δεν πιστεύουν στη ύπαρξη της κλιματικής αλλαγής εφάρμοζαν περισσότερο αυτές τις συμπεριφορές μετριασμού.

Ο Truelove και άλλοι (2015) μελέτησαν την πρόθεση αγροτών ρυζιού, στη Σρι Λάνκα, σε τέσσερις συμπεριφορές προσαρμογής στην ξηρασία. Αυτές ήταν η χρήση καλλιεργειών ανθεκτικών στην ξηρασία (drought seeds), η από κοινού χρήση καναλιού ώστε όλοι να επωφεληθούν (Bethma), η εφαρμογή μίας μεθόδου σκληραγώγησης με παροδική αποξήρανση πριν από κάθε άρδευση και η σωστή επιλογή καλλιέργειας με στόχο την καλύτερη απόδοση και ταυτόχρονη μείωση του νερού (Crop selection). Στα αποτελέσματα η πρόθεση των αγροτών φάνηκε υψηλή σε όλες τις συμπεριφορές εκτός από την μέθοδο ανθεκτικής καλλιέργειας που βρέθηκε χαμηλή. Σε όλες τις προσαρμοστικές συμπεριφορές, εκτός της εφαρμογής ανθεκτικής καλλιέργειας, η αίσθηση αποτελεσματικότητας που έδειξαν οι αγρότες ήταν και αυτή που προέβλεπε καλύτερα την πρόθεση τους να τις εφαρμόσουν. Αύξηση της πρόθεσης προκάλεσαν και οι αυξημένες κοινωνικές νόρμες των αγροτών ειδικά στην μέθοδο Bethma που είχε να κάνει με συνεργασία. Αντίθετα, η αυξημένη αντίληψη κινδύνου φάνηκε να μην προέβλεπε την πρόθεση για τις συμπεριφορές προσαρμογής.

Οι Mase, Gramig και Prokopy (2016) βρήκαν ότι οι αγρότες στις κεντροδυτικές πολιτείες των Ηνωμένων Πολιτειών είναι πιο πιθανό να ακολουθήσουν συμπεριφορές προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή όπως, η αγορά πρόσθετης ασφάλισης των καλλιεργειών, προσθήκη νέας τεχνολογίας και η εφαρμογή πρακτικών διατήρησης και διαφοροποίηση σε άλλες μορφές παραγωγής. Ο πιο σημαντικός παράγοντας πρόβλεψης συμπεριφορών προσαρμογής, των αγροτών, ήταν το επίπεδο της ανησυχίας τους για κινδύνους στα αγροκτήματά τους. Επίσης, οι αγρότες με ανώτατη εκπαίδευση και οι γυναίκες ήταν πιο πιθανό να εφαρμόσουν τέτοιες συμπεριφορές ενώ οι αγρότες μεγαλύτερης ηλικίας ήταν λιγότερο πιθανό.

Οι Niles, Brown και Dynes (2016) βρήκαν ότι οι αγρότες της Νέας Ζηλανδίας είναι πιο πρόθυμοι να εμπλακούν με συμπεριφορές προσαρμογής όπως οι εγκαταστάσεις αποθήκευσης νερού, η παρακολούθηση νερού(με μόνιτορ), γεωτρήσεις και η άντληση υπόγειων υδάτων. Την προθυμία των αγροτών επηρέασε θετικά η πίστη στην κλιματική αλλαγή, η ανησυχία για τους κινδύνους και η αυτό-αποτελεσματικότητα που ένιωθαν. Ωστόσο, η προθυμία με την πραγματική υιοθέτηση προσαρμοστικών συμπεριφορών φάνηκε να είναι διαφορετική και έτσι η συμπεριφορές που ακολουθούν στα αλήθεια είναι η παρακολούθηση νερού η συμμετοχή σε κοινοτικό σύστημα ύδρευσης και η αποθήκευση νερού. Την πραγματική υιοθέτηση επηρέασε η αντιληπτή ικανότητα και η αυτό-αποτελεσματικότητα των αγροτών ενώ είδαν πως αυτοί οι αγρότες είναι πιο πιθανό να εφαρμόσουν και συμπεριφορές μετριασμού.

Ο Li και άλλοι (2016) βρήκαν σε αγρότες της Ουγγαρίας ότι εφαρμόζουν περισσότερο τρεις προσαρμοστικές συμπεριφορές στην κλιματική αλλαγή, οι οποίες είναι η διατήρηση του νερό στο έδαφος, νέες ποικιλίες καλλιέργειας, λίπανση εδάφους και αλλαγή της ημερομηνίας φύτευσης. Λιγότερο συχνές είναι η χρήση νέων τεχνολογιών, οι νεοσύστατες καλλιέργειες και η καινούρια εναλλαγή καλλιεργειών. Ένας σημαντικός θετικός δείκτης της συμπεριφοράς προσαρμογής φάνηκε να είναι η αντίληψη των ακραίων καιρικών φαινομένων, οι οποία αυξάνει και την πίστη και την ανησυχία των αγροτών για την κλιματική αλλαγή. Επίσης, αγρότες με πρόθεση να μεταβιβάσουν την περιουσία τους στην οικογένεια τους, που ανήκουν στο κοινωνικό αγροτικό δίκτυο είναι πιο πρόθυμοι να προσαρμοστούν στην κλιματική αλλαγή.

Η Silva et al. το 2018 βρήκαν ότι ένα μικρό ποσοστό των ιδιοκτητών και διαχειριστών δασών, σε επτά Ευρωπαϊκές χώρες (Γαλλία, Πορτογαλία, Βέλγιο, Εσθονία, Σκοτία, Ρουμανία και Σλοβακία), εφαρμόζουν στρατηγικές προσαρμογής. Η

αναγέννηση των δασών με επιλογή δέντρων και ποικιλιών και η ενίσχυση τους με διαφορετικά είδη δέντρων ήταν οι πιο κοινές προσαρμοστικές τακτικές. Ωστόσο η πρόθεση να προσαρμοστούν στην κλιματική αλλαγή φάνηκε υψηλή σε όλες τις χώρες. Η πρόθεση δεν επηρεάστηκε σημαντικά από τις γενικές πεποιθήσεις για τη ανάγκη εφαρμογής πρακτικών διαχείρισης και τη προσωπική εμπειρία σε ακραία καιρικά φαινόμενα. Γενικά, παρατηρήθηκε ότι πολιτικά και οικονομικά κίνητρα θα αποτελέσουν σημαντικούς παράγοντες για να αναλάβουν δράσεις προσαρμογής ενώ η έλλειψη τεχνικών γνώσεων και πληροφοριών αποτέλεσε μεγάλο περιορισμό για όλες τις χώρες εκτός της Σλοβακίας

Ο Lee (2019) είδε ότι κάτοικοι της Ταιβάν στην πόλη Yunlin εφαρμόζουν ατομικές συμπεριφορές προσαρμογής μόνο για πριν την καταστροφή, όπως αποθήκευση νερού και τροφής και την προετοιμασία αποθεμάτων σε περίπτωση φυγής. Την πρόθεση τους επηρέασε έμμεσα η αντίληψη του κινδύνου.

Οι Lujala και Lein το 2020 βρήκαν, ότι η πρόθεση των πολιτών της Νορβηγίας να λάβουν συμπεριφορές προσαρμογής για να προστατευτούν από την κλιματική αλλαγή επηρεάστηκε θετικά από προσωπικές εμπειρίες με καταστροφές και από τις ήδη περιβαλλοντικά θετικές στάσεις των ατόμων. Επίσης, άτομα μεγάλης ηλικίας με υψηλό εισόδημα που ζουν σε εκτεθειμένες περιοχές ήταν πιο πιθανό να έχουν λάβει προσαρμοστικά μέτρα.

1.2.4 Ερευνητικό κενό

Μελετώντας το σύνολο των ερευνών που έχουν πραγματοποιηθεί σε παγκόσμιο επίπεδο για την ψυχολογική προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, υπάρχει ένα σημαντικό κενό σε τέτοιες μελέτες στον Ελλαδικό χώρο. Οι ψυχολογικοί παράγοντες που συμβάλλουν και επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την προσαρμογή στην

κλιματική αλλαγή έχουν ερευνηθεί μία φορά, πρόσφατα, ενώ η συγκεκριμένη μελέτη βρίσκεται ακόμη σε πρώιμο στάδιο (LIFE-IP AdaptInGR Έρευνα για την κλιματική αλλαγή). Επιπλέον, στη διεθνή βιβλιογραφία υπάρχουν πολύ λίγα μοντέλα για την πρόβλεψη της συμπεριφοράς προσαρμογής και ελάχιστες έρευνες που να μελετούν ταυτόχρονα το σύνολο των ψυχολογικών διαστάσεων της ψυχολογικής προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή. Η παρούσα έρευνα επιχειρεί να συμβάλει στη βιβλιογραφία προς τις παραπάνω κατευθύνσεις, και συνεπώς στοχεύει στο να διερευνήσει τις αντιλήψεις των ατόμων για την κλιματική αλλαγή από τη σκοπιά της Περιβαλλοντικής Ψυχολογίας.

1.2.5 Σκοπός και στόχοι

Ο σκοπός της παρούσας εργασίας είναι αρχικά να μελετηθούν οι αντιλήψεις και οι ψυχολογικές διαστάσεις της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, ενώ παράλληλα να εξεταστεί τι είδους συμπεριφορές μετριασμού και προσαρμογής υιοθετούν οι πολίτες. Τέλος, σκοπεύει στο να διερευνηθούν εκείνοι οι παράγοντες που επηρεάζουν τη συμμετοχή των ανθρώπων είτε σε συμπεριφορές μετριασμού, είτε σε συμπεριφορές προσαρμογής.

Οι επιμέρους στόχοι λοιπόν είναι:

- Να καταγραφούν οι πεποιθήσεις των ατόμων για την ύπαρξη της κλιματικής αλλαγής
- Να διερευνηθούν οι αντιλήψεις που έχουν τα άτομα για την κλιματική αλλαγή
- Να προσδιοριστούν τα συναισθήματα που προκαλούνται στα άτομα λόγω κλιματικής αλλαγής

- Να εξεταστεί η ψυχολογική απόσταση(και στις τρεις διαστάσεις: κοινωνική, χωρική, παροδική) των ατόμων ως προς την κλιματική αλλαγή.
- Να προσδιοριστεί κατά πόσο τα άτομα αντιλαμβάνονται τους κινδύνους της κλιματικής αλλαγής
- Να καταγραφούν οι γνώσεις γύρω από το ζήτημα της κλιματικής αλλαγής
- Να εντοπιστούν οι κοινωνικοί παράγοντες που επηρεάζουν τις αντιλήψεις των ατόμων
- Να προσδιοριστούν οι συμπεριφορές μετριασμού και προσαρμογής που εφαρμόζουν οι κάτοικοι της Ελλάδας
- Να ταυτοποιηθούν οι ψυχολογικοί παράγοντες που επηρεάζουν την πρόθεση των ατόμων να αλλάξουν την συμπεριφορά τους ώστε να προσαρμοστούν ή να μετριάσουν την κλιματική αλλαγή
- Να εντοπιστεί πόσο επηρεάζουν οι κοινωνικές νόρμες τη συμπεριφορά των ατόμων
- Να προσδιοριστεί η ικανότητα των ατόμων να εφαρμόσουν συμπεριφορές, προσαρμογής και μετριασμού
- Να βρεθούν ποιες πολιτικές μετριασμού και προσαρμογής θα στήριζαν τα άτομα και πόση εμπιστοσύνη εκδηλώνουν σε συγκεκριμένους φορείς.
- Να εντοπιστεί πόσο αποτελεσματικά αισθάνονται τα άτομα να εφαρμόσουν συμπεριφορές μετριασμού και πόσο αποτελεσματικά πιστεύουν ότι θα είναι αυτές οι συμπεριφορές
- Να διερευνηθεί το αίσθημα προσωπικής ευθύνης που νοιώθουν τα άτομα απέναντι στην κλιματική αλλαγή
- Να βρεθούν οι παράγοντες που αποτελούν εμπόδιο στο να φέρονται τα άτομα φιλο-περιβαλλοντικά.

- Να μετρηθούν τα περιβαλλοντικά κίνητρα.

1.2.6 Ερευνητικά ερωτήματα

- Σε τι βαθμό πιστεύουν οι κάτοικοι της Ελλάδας στην ύπαρξη της κλιματικής αλλαγής;
- Πόση αντίληψη του κινδύνου της κλιματικής αλλαγής έχουν οι κάτοικοι της Ελλάδας;
- Πόσο ψυχολογικά κοντά νοιώθουν τα άτομα την κλιματική αλλαγή;
- Ποια είναι τα συναισθήματα που τους προκαλεί περισσότερο η κλιματική αλλαγή;
- Ποιες συμπεριφορές μετριασμού και προσαρμογής εφαρμόζουν ;
- Πόση προθυμία εκδηλώνουν τα άτομα να εφαρμόσουν συμπεριφορές προσαρμογής;
- Πώς οι προσωπικές εμπειρίες με ακραία καιρικά φαινόμενα επηρεάζουν την αντίληψη των ατόμων για τους κινδύνους της κλιματικής αλλαγής;
- Πόσο αποτελεσματικά αισθάνονται τα άτομα να εφαρμόσουν συμπεριφορές μετριασμού και προσαρμογής;
- Ποιο είναι το γνωστικό επίπεδο που έχουν τα άτομα γύρω από την κλιματική αλλαγή;
- Πόση προσωπική ευθύνη νοιώθουν τα άτομα απέναντι στην κλιματική αλλαγή;
- Ποια είναι τα εμπόδια που περιορίζουν τη δράση των ατόμων;
- Ποια είναι τα κίνητρα που παρακινούν τους ανθρώπους να φέρονται φιλοπεριβαλλοντικά;

1.2.7 Ερευνητικές υποθέσεις

Σύμφωνα με την μελέτη της προϋπάρχουσας βιβλιογραφίας, πάνω στην ψυχολογική προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, υποθέτουμε ότι:

1. Οι πεποιθήσεις των ατόμων για την ύπαρξη της κλιματικής αλλαγής επηρεάζουν θετικά:
 - a) την πρόθεση τους για προσαρμογή και μετριασμό του φαινομένου
 - b) τη στήριξη πολιτικών μετριασμού
 - c) την πίστη σε φορείς πληροφόρησης (επιστήμονες)
2. Η αυξημένη αντίληψη του κινδύνου των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής θα επηρεάσει θετικά:
 - a) την πρόθεση των ατόμων να εφαρμόσουν συμπεριφορές προσαρμογής
 - b) να στηρίζουν πολιτικές μετριασμού
3. Τα συναισθήματα (θετικά ή αρνητικά) επηρεάζουν την πρόθεση των ατόμων για δράση
4. Η αυξημένη ψυχολογική απόσταση συνδέεται με:
 - a) μειωμένη αντίληψη κινδύνου
 - b) εφαρμογή συμπεριφορών προσαρμογής
5. Οι αυξημένες κοινωνικές και προσωπικές νόρμες αυξάνουν την πρόθεση των ατόμων να εφαρμόσουν συμπεριφορές προσαρμογής
6. Η αυξημένη αίσθηση της ικανότητας και της αποτελεσματικότητας(αυτό-αποτελεσματικότητας και των πράξεων) επηρεάζει θετικά:

- a) την πρόθεση τους να συμμετέχουν σε συμπεριφορές προσαρμογής
 - b) την ελπίδα που έχουν τα άτομα
7. Οι προσωπικές εμπειρίες με ακραία καιρικά φαινόμενα συνδέονται με:
- a) αυξημένη αντίληψη του κινδύνου
 - b) αρνητικά συναισθήματα
8. Το αυξημένο αίσθημα προσωπικής ευθύνης συνδέεται με :
- a) αυξημένη πρόθεση για εφαρμογή συμπεριφορών προσαρμογής
 - b) αυξημένα αρνητικά συναισθήματα
 - c) αυξημένη αντίληψη του κινδύνου
9. Η αυξημένη γνώση πάνω στην κλιματική αλλαγή συνδέεται με αυξημένη αντίληψη του κινδύνου και αυξημένη ανησυχία
10. Τα εμπόδια επηρεάζουν αρνητικά την εφαρμογή συμπεριφορών μετριασμού
11. Τα κίνητρα επηρεάζουν θετικά τα άτομα να εφαρμόζουν συμπεριφορές μετριασμού της κλιματικής αλλαγής.

2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

2.1 Δειγματοληψία

Σε μία ποσοτική εμπειρική έρευνα το δείγμα μπορεί να είναι πιθανότητας ή μη πιθανοτικό. Το πιο σημαντικό χαρακτηριστικό ενός δείγματος πιθανότητας είναι ότι κάθε άτομο του πληθυσμού έχει την ίδια πιθανότητα να συμπεριληφθεί στο δείγμα, κάτι που δεν ισχύει σε ένα δείγμα μη πιθανοτικό. Ωστόσο, τα μη πιθανοτικά δείγματα επιλέγονται και χρησιμοποιούνται συχνά, καθώς η δειγματοληψία πιθανότητας είναι

συχνά χρονοβόρα και δαπανηρή διαδικασία, η οποία μπορεί να μην είναι εφικτή σε κάποιες περιπτώσεις (Ackoff, 1953, Levy & Lemeshow, 2008, Taherdoost, 2018).

Όταν η εξαγωγή δείγματος δεν βασίζεται στους νόμους των πιθανοτήτων, δηλαδή αναφερόμαστε σε μη πιθανοτική δειγματοληψία, μπορούν να εφαρμοστούν τρία δειγματοληπτικά σχέδια, **η αναλογική δειγματοληψία** (οι συμμετέχοντες επιλέγονται με βάση προκαθορισμένα χαρακτηριστικά, ώστε το συνολικό δείγμα να έχει κοινά χαρακτηριστικά ευρύτερου πληθυσμού (Davis, 2005)), **η δειγματοληψία της χιονοστιβάδας** (όπου εφαρμόζεται συνήθως σε μικρό μέγεθος πληθυσμού και στοχεύει στο ότι οι συμμετέχοντες θα ενθαρρύνουν άλλους να λάβουν μέρος στην έρευνα (Breweton & Millward, 2001)), **η δειγματοληψία κρίσεως ή σκόπιμη δειγματοληψία** (judgement sampling) (όπου οι συμμετέχοντες ή οι καταστάσεις επιλέγονται σκόπιμα από τον ερευνητή ούτως ώστε να παρέχουν τις απαραίτητες πληροφορίες που δεν μπορούν να συλλεχθούν με άλλες μεθόδους (Maxwell, 1996)) και **η δειγματοληψία ευκολίας** (Taherdoost, 2016).

Στη παρούσα διπλωματική εργασία το είδος δειγματοληψίας που εφαρμόστηκε είναι μη πιθανοτική ευκολίας και τα δεδομένα συλλέχθηκαν με διαδικτυακή έρευνα, η οποία πραγματοποιήθηκε από της 24/6/2020 έως και 20/7/2020. Στη δειγματοληψία ευκολίας οι συμμετέχοντες πληρούν συγκεκριμένα πρακτικά κριτήρια όπως, η εύκολη προσβασιμότητα, η γεωγραφική εγγύτητα, η διαθεσιμότητα σε μία δεδομένη χρονική στιγμή και η προθυμία (Dornyei, 2007; Etikan, Musa & Alkassim, 2016). Έτσι λοιπόν, αναφέρεται σε πληθυσμό που είναι εύκολα προσβάσιμος από τον ερευνητή. Επιπρόσθετα, είναι σημαντικό να τονιστεί ότι ο τρόπος διεξαγωγής της έρευνας επιλέχθηκε και με βάση τις πρωτοφανείς επικρατούσες υγειονομικές συνθήκες που αντιμετωπίζονται παγκοσμίως λόγω της κρίσης του COVID19, στις οποίες αυτός ο τρόπος ήταν ο πλέον κατάλληλος.

Τα πλεονεκτήματα της δειγματοληψίας μη πιθανοτική ευκολίας είναι πως αποτελεί την οικονομικότερη επιλογή, τη λιγότερο χρονοβόρα και την πιο βολική (Malhotra & Birks, 2006). Ωστόσο, η συλλογή του δείγματος με αυτόν τον τρόπο δεν είναι αντιπροσωπευτική για όλο τον πληθυσμό και αυτομάτως τα αποτελέσματα δεν μπορούν να γενικευτούν στο γενικό πληθυσμό (Χαλικιάς, Μανωλέσου και Λάλου, 2015).

2.2 Εργαλεία συλλογής δεδομένων

Για τη συλλογή των δεδομένων της παρούσας δειγματοληπτικής έρευνας το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε είναι ένα ερωτηματολόγιο αυτό-διαχείρισης, το οποίο δημιουργήθηκε στις φόρμες Google και διατέθηκε ηλεκτρονικά μέσω email και κοινοποιήσεων σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Το ερωτηματολόγιο στόχευε στη μελέτη ενός τμήματος του πληθυσμού, ή αλλιώς δείγμα του πληθυσμού (Φωτιάδης, 1995) με μόνα κριτήρια να είναι ενήλικα άτομα που κατοικούν στην Ελλάδα με ηλικία από 17 έως 75 ετών. Η δομή του ερωτηματολογίου αποτελείται από τρία μέρη:

- **Το εισαγωγικό σημείωμα.** Εδώ, αναφέρεται ότι η έρευνα γίνεται για την απόκτηση μεταπτυχιακού διπλώματος, ο σκοπός της έρευνας συνοπτικά, η διαβεβαίωση ότι οι απαντήσεις είναι εμπιστευτικές και θα χρησιμοποιηθούν μόνο για συγκεκριμένο ερευνητικό σκοπό καθώς και η επίκληση προς τον ερωτώμενο να συμμετάσχει στην έρευνα.
- **Τα δημογραφικά στοιχεία.** Στο σημείο αυτό περιλαμβάνει ερωτήσεις που έχουν να κάνουν με τον ερωτώμενο όπως, το φύλο, η ημερομηνία γέννησης, το επίπεδο εκπαίδευσης, η επαγγελματική δραστηριότητα, ο αριθμός μελών της οικογένειας και η οικογενειακή κατάσταση.
- **Το κυρίως μέρος.** Στο κυρίως ερωτηματολόγιο περιλαμβάνονται δύο διαφορετικές κατηγορίες ερωτήσεων. Η πρώτη περιέχει ερωτήσεις για τις

δημόσιες αντιλήψεις και πεποιθήσεις για την κλιματική αλλαγή, και η δεύτερη για συμπεριφορές μετριασμού και προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, κίνητρα και αντικίνητρα.

Η συγκεκριμένη έρευνα μελετά πολλούς παράγοντες που επηρεάζουν την ψυχολογική προσαρμογή των ατόμων στην κλιματική αλλαγή και έτσι για την ευχέρεια συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου δόθηκε βάση στο να πληροί κάποια βασικά χαρακτηριστικά (Ζαφειρόπουλος, 2015, σελ.65).

1. Να υπάρχει σωστή και ομαλή διάταξη των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου.
2. Να δίνονται οι απαραίτητες πληροφορίες για τον σκοπό, τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου αλλά και διευκρινήσεις στις ερωτήσεις που θα διευκολύνουν τον ερωτώμενο να απαντήσει σωστά .
3. Οι ερωτήσεις να διατυπώνονται με σαφήνεια και να είναι όσο σύντομες επιτρέπει το θέμα που εξετάζεται .
4. Να μην υπάρχουν διφορούμενες ερωτήσεις.
5. Να περιλαμβάνει ερωτήματα ελέγχου.
6. Να παραλείπονται προκατειλημμένες και μεροληπτικές ερωτήσεις ή όροι που μπορεί να επηρεάσουν και να καθοδηγήσουν τον ερωτώμενο.

Εν συνεχεία, οι ερωτήσεις ενός ερωτηματολογίου μπορεί να είναι κλειστού τύπου, δηλαδή ο συμμετέχων καλείται να επιλέξει μεταξύ συγκεκριμένων απαντήσεων ή ανοικτού τύπου, όπου ο συμμετέχων απαντά ελεύθερα ότι πιστεύει. Στη συγκεκριμένη έρευνα το ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε αποκλειστικά με ερωτήσεις κλειστού τύπου, οι οποίες μελετούσαν ποιοτικές και ποσοτικές μεταβλητές.

2.3 Υλικά μέσα έρευνας (βασικές μεταβλητές και κλίμακες)

Το ερωτηματολόγιο σχεδιάστηκε αποκλείστηκα από ερωτήσεις και κλίμακες που έχουν χρησιμοποιηθεί σε προηγούμενες έρευνες για την ψυχολογική προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, ούτως ώστε να έχουν ελεγχθεί για την αξιοπιστίας και την εγκυρότητά τους.

Βάσει της βιβλιογραφίας, οι ερωτήσεις σε κλίμακα Likert είναι αρκετά διαδεδομένες για της έρευνες που μελετούν την ψυχολογία και τη συμπεριφορά και ειδικότερα τη ψυχολογική προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Αυτή η τακτική ακολουθήθηκε και σε αυτή την έρευνα καθώς η κλίμακα Likert είναι μια κλίμακα με αρκετές βαθμίδες από τις οποίες ο ερωτώμενος μπορεί να επιλέξει τη βαθμίδα που ανταποκρίνεται καλύτερα στις απόψεις, τις πεποιθήσεις ή τα συναισθήματα του πάνω στο θέμα (Beglar & Nemoto, 2014).

2.3.1 Πεποιθήσεις ύπαρξης κλιματικής αλλαγής

Για την μέτρηση των πεποιθήσεων στην ύπαρξη της κλιματικής αλλαγής, οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να απαντήσουν κατά πόσο συμφωνούν ή διαφωνούν (κλίμακα Likert πέντε βαθμών) σε τέσσερις ερωτήσεις (π.χ Η κλιματική αλλαγή είναι υπαρκτή και προκαλείται κυρίως από την ανθρώπινη δραστηριότητα) από την έρευνα των Arbuckle et al. (2015).

2.3.2 Ψυχολογική απόσταση

Η ψυχολογική απόσταση μετρήθηκε με ερωτήματα που συλλέχθηκαν από την μελέτη των Loy και Spence (2020). Συγκεκριμένα χρησιμοποιήθηκαν τρεις ερωτήσεις για την κοινωνική, πέντε για τη χωρική, μία για τη παροδική, και τρεις ερωτήσεις για την υποθετική διάσταση, στις οποίες οι ερωτώμενοι εκδήλωναν τον βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας τους με τη χρήση κλίμακας Likert επτά βαθμών (π.χ

Οι σοβαρές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής είναι εμφανείς σε μέρη αρκετά μακριά από τον τόπο μου).

2.3.3. Αντίληψη του κινδύνου

Ούτως ώστε να μετρηθεί η αντίληψη του κινδύνου χρησιμοποιήθηκαν ερωτήματα από τους Xie et al. (2019), τα οποία περιλάμβαναν τρία ερωτήματα για την αντίληψη του κινδύνου σε προσωπικό επίπεδο (π.χ Η κλιματική αλλαγή αποτελεί κίνδυνο για εμένα) και τέσσερα για την αντίληψη του κινδύνου σε κοινωνικό επίπεδο (π.χ Πιστεύω ότι η κλιματική αλλαγή θα έχει πολύ επιβλαβείς και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στην κοινωνία). Τα άτομα κλήθηκαν να επιλέξουν σε κλίμακα πέντε βαθμών (1= καθόλου, 2= λίγο, 3=αρκετά, 4=πολύ, 5=πάρα πολύ) πόσο πιθανό ή σημαντικό θεωρούν ότι είναι η κατάσταση που περιγράφεται στις ερωτήσεις.

2.3.4. Γνώση

Στη συνέχεια, με βάση την έρευνα των Shi et al. (2016) για την μέτρηση των γνώσεων που κατέχουν τα άτομα για την κλιματική αλλαγή, δόθηκαν ερωτήματα που καλύπτουν και τις τρεις διαστάσεις των γνώσεων. Έτσι, υπήρχαν τρία ερωτήματα για τη φυσική γνώση, τρία ερωτήματα για τη γνώση των αιτιών και άλλα τρία για τη γνώση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, στα οποία οι ερωτώμενοι απαντούσαν με Ναι, Όχι ή Δεν γνωρίζω για την κάθε ερώτηση (π.χ Κατά την επόμενη δεκαετία, αναμένεται το κλίμα να αλλάξει σε όλο τον κόσμο).

2.3.5. Συναισθήματα

Για τα συναισθημάτων που προκαλούνται στα άτομα λόγω της κλιματικής αλλαγής χρησιμοποιήθηκαν δώδεκα ερωτήματα για τη μέτρηση δώδεκα διαφορετικών συναισθημάτων (π.χ ανησυχία, θυμός, φόβος), τα οποία αντλήθηκαν από την έρευνα της Terpstra (2011). Οι συμμετέχοντες λοιπόν, δήλωναν τον βαθμό

στον οποίο αισθάνονται αυτά τα συναισθήματα σε μία κλίμακα πέντε βαθμών. Επιπλέον, για τη μέτρηση της ελπίδας δόθηκε ένα ξεχωριστό ερώτημα, που επιλέχθηκε από την έρευνα των Li και Monroe (2017) και στο οποίο τα άτομα δήλωναν κατά πόσο συμφωνούν ή διαφωνούν με την πρόταση σε κλίμακα Likert επτά βαθμών.

2.3.6. Προσωπικές εμπειρίες με κινδύνους που προέρχονται από την κλιματική αλλαγή

Τα ερωτήματα που χρησιμοποιήθηκαν για την μέτρηση των προσωπικών εμπειριών με κινδύνους που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή προέρχονται από τις μελέτες των Lujala, Lein, Rod (2014) και Lujala, Lein (2020). Έτσι, δόθηκαν πέντε διαφορετικές επιλογές με εμπειρίες σε ακραία καιρικά φαινόμενα (π.χ πυρκαγιά, πλυμμύρα) και μία έκτη επιλογή στην οποία οι συμμετέχοντες είχαν τη δυνατότητα να εκφραστούν ελεύθερα και να καταγράψουν όποια διαφορετική προσωπική εμπειρία ήθελαν. Τα άτομα λοιπόν, είχαν τη δυνατότητα να επιλέξουν περισσότερες από μία πιθανές απαντήσεις για να δηλώσουν αν είχαν βιώσει μία τέτοια κατάσταση ή όχι.

2.3.7. Συμπεριφορά μετριασμού

Όσον αφορά τη μέτρηση των συμπεριφορών μετριασμού της κλιματικής αλλαγής επιλέχθηκαν είκοσι ερωτήματα που αντιπροσώπευαν είκοσι συμπεριφορές, οι οποίες συγκεντρώθηκαν από διαφορετικές μελέτες (Akter & Bennett, 2011; Swim, 2012; Vigola, 2013; Vonborgstede, 2013; Nauges & Wheeler, 2017; Lee, Tung & Liu, 2019; Garciaa & Buccioli, 2020; Leonard & Leviston, 2017). Στη λίστα των είκοσι συμπεριφορών μετριασμού οι συμμετέχοντες σημείωναν ποιες από αυτές τις συμπεριφορές ακολουθούν / υιοθετούν στην καθημερινότητά τους (π.χ Χρησιμοποιώ λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας, Καλλιεργώ τα δικά μου προϊόντα).

2.3.8. Συμπεριφορά προσαρμογής

Το ίδιο μοτίβο ακολουθήθηκε και για τη μέτρηση των συμπεριφορών προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή με τον συνδυασμό πέντε συμπεριφορών που έχουν μελετηθεί σε προηγούμενες έρευνες (Carman & Zint, 2020; Nauges & Wheeler, 2017; Willson et al., 2020). Οι συμμετέχοντες έπρεπε να σημειώσουν ποιες από αυτές έχουν υιοθετήσει ούτως ώστε να προσαρμοστούν στην κλιματική αλλαγή (π.χ. Έχω κάνει ασφάλεια για περιβαλλοντικές καταστροφές).

2.3.9. Πρόθεση

Για τη μέτρηση της πρόθεσης συμπεριφοράς προσαρμογής, χρησιμοποιήθηκαν τέσσερα ερωτήματα (Willson et al., 2020), στις οποίες τα άτομα επέλεξαν εάν θα ήταν πρόθυμα να εφαρμόσουν σε περίπτωση ανάγκης (π.χ. Να εγκαταλείψω το σπίτι μου σε περίπτωση καταστροφής).

2.3.10 Ικανότητα εφαρμογής συμπεριφορών μετριασμού και προσαρμογής

Τις ερωτήσεις αυτές ακολουθούσε η μέτρηση της ικανότητας, με μία ερώτηση όπου οι συμμετέχοντες επέλεξαν πόσο ικανοί αισθάνονται (Καθόλου, Λίγο, Απόλυτα) να εφαρμόσουν τέτοιες συμπεριφορές (Samaddar et al., 2014).

2.3.11 Αποτελεσματικότητα των πράξεων και αυτό-αποτελεσματικότητα

Από τις έρευνες των Li και Monro (2017) και Samaddar et al. (2014) προέρχονται τα ερωτήματα για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας, η οποία περιλαμβάνει δύο διαστάσεις (αποτελεσματικότητα των πράξεων και αυτό-αποτελεσματικότητα). Για τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας των πράξεων δόθηκαν τέσσερις ερωτήσεις (π.χ. Πιστεύω ότι οι άνθρωποι είναι ικανοί να αναστρέψουν την κλιματική αλλαγή) στις οποίες οι ερωτώμενοι κλήθηκαν να δηλώσουν τον βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας τους με τη χρήση πενταβάθμιας

κλίμακας Likert. Επιπλέον, για τη μέτρηση της αυτό-αποτελεσματικότητας υπήρχαν τρία ερωτήματα, στα οποία επέλεξαν τα άτομα πόσο ικανοί(αποτελεσματικοί) αισθάνονται σε μία κλίμακα Likert πέντε βαθμών (π.χ Μπορώ να αλλάξω τη συμπεριφορά μου- τις συνήθειές μου για να μειώσω τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής).

2.3.12. Αίσθημα προσωπικής ευθύνης

Για τη μέτρηση του αισθήματος προσωπικής ευθύνης που αισθάνονται τα άτομα για τη κλιματική αλλαγή, χρησιμοποιήθηκαν τέσσερα ερωτήματα (Mercado, 2016; Begg et al., 2016). Στα ερωτήματα αυτά, τα άτομα δήλωναν πόσο συμφωνούν ή διαφωνούν επιλέγοντας από μία κλίμακα Likert πέντε βαθμών.

Τα εμπόδια που περιορίζουν τις δράσεις των ανθρώπων μετρήθηκαν σε τέσσερις διαστάσεις (άρνηση, προσχηματική υποστήριξη, αντικρουόμενοι στόχοι, διαπροσωπικά εμπόδια). Οι διαστάσεις και τα ερωτήματα που συγκεντρώθηκαν, επιλέχθηκαν από της μελέτες των Gifford (2011), Chen και Gifford (2017) και Gkargkavouzi et al. (2019a). Πιο συγκεκριμένα, για τη μέτρηση της διάστασης της άρνησης δόθηκαν στους ερωτώμενους πέντε ερωτήματα, για τη διάσταση της προσχηματικής υποστήριξης δύο ερωτήματα, για τους αντικρουόμενους στόχους πέντε και για τα διαπροσωπικά εμπόδια ένα ερώτημα. Σε όλα τα ερωτήματα οι συμμετέχοντες απαντούσαν το βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας τους σε μία κλίμακα Likert (1= Διαφωνώ απόλυτα έως 5=Συμφωνώ απόλυτα).

2.3.13 Νόρμες

Σε πενταβάθμια κλίμακα Likert (1=Διαφωνώ απόλυτα έως 5=Συμφωνώ απόλυτα) απαντούσαν τα άτομα και στα ερωτήματα που χρησιμοποιήθηκαν για να μετρηθούν οι νόρμες. Ερωτήματα για τις νόρμες δόθηκαν και για τις δύο διαστάσεις.

Δύο ερωτήματα για τις προσωπικές και τέσσερα ερωτήματα για τις κοινωνικές νόρμες (Jansson & Dorrepaal, 2015).

2.3.14 Στήριξη πολιτικών μετριασμού της κλιματικής αλλαγής

Μία ακόμα μεταβλητή αποτελεί η στήριξη πολιτικών για τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής. Για τη μέτρηση τους χρησιμοποιήθηκαν οκτώ ερωτήματα, τα οποία βρέθηκαν στη μελέτη των Feldman και Hart (2017). Στα ερωτήματα αυτά οι συμμετέχοντες απάντησαν σε πιο βαθμό θα υποστήριζαν τέτοιες πολιτικές για να μειώσουν την κλιματική αλλαγή, επιλέγοντας από μία κλίμακα Likert πέντε βαθμών.

2.3.15 Εμπιστοσύνη

Εν συνεχεία, ακολούθησαν ερωτήματα για τη μέτρηση της εμπιστοσύνης που εκδηλώνουν τα άτομα προς το κράτος και τους επιστήμονες, με στόχο τη διαχείριση και την εφαρμογή πολιτικών για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκαν τέσσερα ερωτήματα για τη μέτρηση της εμπιστοσύνης ως προς το κράτος και ένα ερώτημα για τη μέτρηση της εμπιστοσύνης προς τους επιστήμονες (Kettle & Dow, 2016). Τα άτομα εκδήλωναν των βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας τους σε μία κλίμακα Likert πέντε βαθμών.

Επιπλέον μετρήθηκε η εμπιστοσύνη σε φορείς πληροφόρησης και η εμπιστοσύνη στο κατά πόσο σημαντικές ομάδες δρουν προς το συμφέρον της κοινωνίας και του περιβάλλοντος. Με συγχώνευση των ερωτημάτων από τις έρευνες των Leonard και Leviston (2017) και Braun et al. (2018) δημιουργήθηκε μία λίστα οκτώ φορέων, στους οποίους οι ερωτώμενοι κλήθηκαν να δηλώσουν, σε κλίμακα πέντε βαθμών, τον βαθμό εμπιστοσύνης που έχουν σε αυτούς τους φορείς ως πηγές έγκυρης πληροφόρησης για την κλιματική αλλαγή. Στη συνέχεια από την έρευνα των Braun et al. (2018) συλλέχθηκαν έξι ομάδες, στις οποίες οι συμμετέχοντες δήλωναν,

σε κλίμακα τεσσάρων βαθμών, πόσο αισθάνονται ότι αυτές οι ομάδες ενεργούν προς το συμφέρον της κοινωνίας και του περιβάλλοντος.

2.3.16 Κίνητρα

Τέλος, τα κίνητρα που παρακινούν ή θα παρακινούσαν τα άτομα να φέρονται φιλο-περιβαλλοντικά μετρήθηκαν σε επτά διαστάσεις (κανονιστικά κίνητρα, αλτρουιστικά κίνητρα, βιοσφαιρικά κίνητρα, εγωιστικά κίνητρα, δυνητικά προσοδοφόρα κίνητρα, ηδονικά κίνητρα, εμπόδια/ περιορισμοί (αντι-κίνητρα)) με συνολικά εικοσιπέντε ερωτήματα, ακολουθώντας την κλίμακα MEPS (Multi-motives toward Environmental Protection Scale) (Gkargkavouzi et al., 2019b). Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να δηλώσουν πόσο συμφωνούν ή διαφωνούν με τις προτάσεις που τους δόθηκαν επιλέγοντας σε μία κλίμακα Likert πέντε βαθμών (από 1=Διαφωνώ απόλυτα/ Δεν αποτελεί κίνητρο σε καμία περίπτωση έως 5=Συμφωνώ απόλυτα/ Αποτελεί σημαντικό κίνητρο).

2.4 Στατιστική ανάλυση

2.4.1 Κωδικοποίηση και έλεγχος δεδομένων

Αρχικά, με την ολοκλήρωση της συλλογής των ερωτηματολογίων πραγματοποιήθηκε κωδικοποίηση των απαντήσεων στο excel ώστε να ακολουθήσει η επεξεργασία και η ανάλυση τους. Προσοχή δόθηκε στην αναστροφή της βαθμολογίας των αρνητικών προτάσεων ούτως ώστε όλες οι μεταβλητές να μετριοούνται με τον ίδιο τρόπο (κλίμακα Likert). Πιο συγκεκριμένα, τα ερωτήματα αυτά ήταν προσωπική ευθύνη (Προσωπικά ως πολίτης νομίζω ότι δεν μπορώ να κάνω τίποτα για την κλιματική αλλαγή, Η κλιματική αλλαγή είναι ευθύνη της πολιτείας, όχι δική μου) εμπόδια-προσχηματική υποστήριξη (Δεν είμαι σίγουρος/η ποιές αλλαγές στις

συνήθειές μου θα βοηθούσαν πραγματικά στην προστασία του περιβάλλοντος) κίνητρα (Δεν αποτελεί δική μου ευθύνη η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, Δεν με αφορά η ευημερία των άλλων ανθρώπων, Τα διάφορα περιβαλλοντικά προβλήματα δεν έχουν αντίκτυπο στις ζωές όλων των ανθρώπων, Δεν με απασχολεί η περιβαλλοντική υποβάθμιση/η απώλεια της βιοποικιλότητας, Δεν μου προκαλεί κανένα συναίσθημα η ενασχόληση με δραστηριότητες για την προστασία της φύσης). Έπειτα, έγινε έλεγχος για λάθη σε επίπεδο κωδικοποίησης και λάθη κατά την εισαγωγή των δεδομένων, ούτως ώστε να αποφευχθούν τυχόν παρερμηνεύσεις στα τελικά αποτελέσματα.

2.4.2 Έλεγχος για ελλείπουσες τιμές

Ένα πολύ γνωστό πρόβλημα στην ανάλυση των δεδομένων ερωτηματολογίου είναι ότι μπορεί ορισμένες τιμές να λείπουν. Για το λόγο αυτό πραγματοποιήθηκε έλεγχος ελλειπουσών τιμών κατά τον οποίο δεν βρέθηκαν ελλιπείς τιμές.

2.4.3 Έλεγχος ακραίων τιμών και αντιμετώπισή τους

Ακολούθησε έλεγχος μονομεταβλητών ακραίων τιμών στις ποσοτικές μεταβλητές, ο οποίος πραγματοποιήθηκε με δύο τρόπους, γραφικά με θηκογράμματα (boxplot), ή με τον υπολογισμό της τιμής zscore για κάθε μεταβλητή. Τα zscore είναι τυποποιημένες τιμές που δίνονται από μία συνεχή μεταβλητή εκφραζόμενη ως προς τη σχέση της με το μέσο όρο (Mowbray et al., 2019; Grove et al., 2013; Polit, 2010). Ο έλεγχος των zscore είναι ένας πολύ σημαντικός και αντικειμενικός τρόπος να προσδιοριστεί εάν κάποιες τιμές (ακραίες) μπορεί να δημιουργήσουν πρόβλημα στην ανάλυση και τελικά στα αποτελέσματα της έρευνας. Συνήθως μια απόλυτη τιμή $\pm 3,29$ είναι η τιμή που χρησιμοποιείται για τον εντοπισμό των ακραίων τιμών (Tabachnick & Fidell, 2013). Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, η αντιμετώπιση των ακραίων τιμών μπορεί να γίνει με τρεις τρόπους, διαγραφή ολόκληρης της παρατήρησης (βέλτιστη

μέθοδος όταν οι ακραίες τιμές δεν είναι πολλές), αντικατάσταση των ακραίων τιμών (αλλαγή της τιμής τους ώστε να μην είναι πλέον ακραία) και μαθηματική μετατροπή αυτών (Tabachnick & Fidell, 2013). Ο τρόπος που κρίθηκε βέλτιστος για την αντιμετώπιση των ακραίων τιμών και η μέθοδος αντικατάστασης που επιλέχθηκε και εφαρμόστηκε ήταν η αλλαγή των ακραίων τιμών με τον τριμμαρισμένο μέσο της κάθε μεταβλητής. Πιο συγκεκριμένα, η αντικατάσταση των ακραίων τιμών με τον μέσο αριθμό της μεταβλητής, ο οποίος υπολογίστηκε μετά την αφαίρεση των θετικών και αρνητικών ακραίων τιμών (Field & Miles, 2010; Polit, 2010).

2.4.4 Έλεγχος κανονικότητας

Ακολούθησε έλεγχος μονοδιάστατης κανονικότητας με τον έλεγχο των τιμών ασυμμετρίας και κύρτωσης. Συγκεκριμένα η ασυμμετρία (*skewness*) μετράει το βαθμό της συμμετρίας των δεδομένων ως προς τη συχνότητά και άρα την κατανομή τους γύρω από τη μέση τιμή (Kim, 2013). Τιμές ασυμμετρίας ίσες με 0 έχουμε συμμετρία, με τιμές < 0 έχουμε αρνητική ή αριστερή ασυμμετρία και με τιμές > 0 έχουμε θετική ή δεξιά ασυμμετρία (Χαλικιάς, Μανωλέσου και Λάλου, 2015). Επιπλέον, η τιμή κύρτωσης (*kurtosis*) μετράει το βαθμό συγκέντρωσης των δεδομένων γύρω από τη μέση τιμή και θεωρείται ένα μέτρο για τον έλεγχο "αιχμηρότητας" της κατανομής (Kim, 2013). Τιμές κύρτωσης ίσες με 3, έχουμε μεσόκυρτη κατανομή, με τιμές < 3 έχουμε πλατύκυρτη κατανομή και με τιμές > 3 έχουμε λεπτόκυρτη κατανομή (Χαλικιάς, Μανωλέσου και Λάλου, 2015).

2.4.5 Περιγραφική Στατιστική

Κατά την περιγραφική στατιστική υπολογίστηκαν τα βασικά μέτρα θέσης και διασποράς, όπως επίσης κατασκευάστηκαν πίνακες ή κυκλικά διαγράμματα για τις ποιοτικές μεταβλητές. Επιπλέον, για τις μεταβλητές στην κλίμακα Likert έγιναν κάποια *stacked bars* με τα ποσοστά απαντήσεων σε κάθε βαθμίδα της κλίμακας, ή ιστογράμματα και ραβδογράμματα με τον μέσο όρο των απαντήσεων της κλίμακας.

2.4.6 Παραγοντική ανάλυση

Στη συνέχεια έγινε ανάλυση των παραγόντων και συγκεκριμένα Διερευνητική Παραγοντική Ανάλυση. Η Παραγοντική Ανάλυση περιγράφει με τη βοήθεια στατιστικών παραμέτρων τη σχέση που αναπτύσσεται μεταξύ αρκετών ποσοτικών μεταβλητών συσχετιζόμενων μεταξύ τους ώστε να προκύψει με ακριβή τρόπο ο εντοπισμός μίας έννοιας ή ιδιότητας, η οποία ονομάζεται παράγοντας (Πετρίδης, 2015). Πιο απλά, η ανάλυση παραγόντων συγκεντρώνει κοινές μεταβλητές σε περιγραφικές κατηγορίες, μειώνοντας έτσι το μέγεθος των δεδομένων και διευκολύνοντας έτσι τον έλεγχο των σχέσεων που αναμένεται να έχουν με άλλες μεταβλητές βάσει βιβλιογραφίας (Child, 2006; Yong & Pearce, 2013; Rummel, 1970). Η παραγοντική ανάλυση μπορεί να είναι διερευνητική (Exploratory Factor Analysis) είτε επιβεβαιωτική (Confirmatory Factor Analysis). Για τον έλεγχο της δομικής εγκυρότητας των κλιμάκων με πολλά ερωτήματα εφαρμόστηκε διερευνητική παραγοντική ανάλυση. Η μέθοδος που επιλέχθηκε, βάσει της μεθοδολογίας προηγούμενων ερευνών, ήταν η Ανάλυση Παραγόντων Κυρίου Άξονα (Principal Axis Factor) με κάθετη περιστροφή των αξόνων με τη μέθοδο *Direct Oblimin*.

Αρχικά, διερευνήθηκε εάν τα δεδομένα ήταν κατάλληλα για εφαρμογή παραγοντικής ανάλυσης. Για τον σκοπό αυτό πρώτα ελέγχθηκε η Συνολική Δειγματική Καταλληλότητα με το πιο διαδεδομένο μέτρο τον δείκτη K.M.O (*Kaiser-Mayer-Olkin*). Το μέτρο αυτό χρησιμοποιείται για τη σύγκριση του σχετικού μεγέθους των συντελεστών συσχέτισης με τους μερικούς συντελεστές συσχέτισης ενώ οι τιμές του μπορεί να είναι από 0 έως 1. Σύμφωνα με τους Kaiser και Rice (1974) καλό θα ήταν να απορρίπτονται τιμές μικρότερες του 0,5 ενώ ο Pallant (2013) θεωρεί ότι οι τιμές θα πρέπει να είναι από 0,6 και πάνω. Έπειτα έγινε ο έλεγχος της Σφαιρικότητας του Bartlett (*Bartlett's Test of Sphericity*). Ουσιαστικά ελέγχει εάν

υπάρχουν συσχετίσεις μεταξύ τουλάχιστον κάποιων μεταβλητών που μπορούν να συνοψιστούν σε παράγοντες. Τιμές μικρότερες του 0,05 είναι αποδεκτές και μπορούμε να προχωρήσουμε σε περαιτέρω ανάλυση (Pallant, 2013; Field, 2000).

Επιπλέον, για τον προσδιορισμό του αριθμού των παραγόντων, έγινε έλεγχος του κριτηρίου της ιδιοτιμής (*Eigenvalue*), που αντιπροσωπεύει το ποσοστό της συνολικής διακύμανσης που εξηγεί ένας παράγοντας και του *screenplot*. Γενικά, επιλέγουμε τους παράγοντες των οποίων η ιδιοτιμή είναι από 1 και πάνω (Pallant, 2013; Kaiser, 1960; Sharma 1996; Σιώμκος και Βασιλικοπούλου 2005, σελ. 287). Στη περίπτωση του *screenplot* ελέγχουμε ποιοι παράγοντες βρίσκονται πάνω από το σημείο καμπής (*break*), δηλαδή το σημείο που αρχίζει να αλλάζει κλείσει το γράφημα και τους κρατάμε (Pallant, 2013).

Έπειτα, ελέγχθηκε η διακύμανσης (*communalities*) μεταξύ των μεταβλητών. Όσο μεγαλύτερη είναι η διακύμανση τόσο περισσότερο συνεισφέρει η μεταβλητή στον παράγοντα και συνεπώς μεταβλητές με χαμηλή διακύμανση (*communality*) (π.χ 0.20) καλό είναι να εξαλείφονται (Child, 2006). Για το πόσο πολύ συνεισφέρουν οι μεταβλητές στον σχηματισμό των παραγόντων πραγματοποιήθηκε έλεγχος στις φορτίσεις (*loadings*) τους. Σύμφωνα με τον Stevens (2002) σε σταθερό επίπεδο σημαντικότητας, μικρότερες φορτίσεις μπορούν να θεωρηθούν σημαντικές σε μεγαλύτερο δείγμα ατόμων. Έτσι, σε δείγμα τουλάχιστον 300 ατόμων και με επίπεδο σημαντικότητας 5%, οι φορτίσεις των μεταβλητών για να θεωρηθούν σημαντικές θα πρέπει να είναι από 0.32 και πάνω (Tabachnick & Fidell, 2007). Φυσικά όσο μεγαλύτερη είναι η φόρτιση τόσο ισχυρότερη είναι η συνεισφορά της μεταβλητής στον παράγοντα. Στο σημείο αυτό έγινε έλεγχος σε τυχόν διπλές φορτίσεις (φόρτιση μίας μεταβλητής με 0.32 σε περισσότερους από έναν παράγοντες (Costello & Osborne, 2005)) αλλά και της σημασίας των μεταβλητών με υψηλές φορτίσεις ούτως

ώστε να ταυτοποιηθεί ότι οι μεταβλητές που σχηματίζουν έναν παράγοντα ταιριάζουν μεταξύ τους και νοηματικά (Pallant, 2013).

Από την άλλη πλευρά η παραγοντική ανάλυση για ένα **ποιοτικό-διχοτομικό** δεδομένο, πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο κατηγορικών κύριων συνιστωσών (*Categorical principal components analysis* (CATPCA)) ή αλλιώς μη γραμμικών κύριων συνιστωσών (*Nonlinear principal components analysis* (NLPCA)). Στις κοινωνικές επιστήμες η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται αντί της απλής ανάλυσης κυρίων συνιστωσών (PCA) αφού μπορεί να αποκαλύψει και μη γραμμικές σχέσεις (Linting et al., 2007; Linting & Van der Kooij, 2012). Στη συγκεκριμένη έρευνα η μέθοδος αυτή εφαρμόστηκε για να διερευνηθούν οι συνιστώσες της συμπεριφοράς μετριασμού και έτσι να μειωθεί και να συνοψιστεί ο όγκος των δεδομένων σε μικρότερες κατηγορίες ώστε να ακολουθήσει περαιτέρω ανάλυση (Saukani & Ismail, 2019). Αυτό επιτυγχάνεται με το να βρεθούν ομάδες δεδομένων που να εξηγούν μεγάλο μέρος της διακύμανσης.

2.4.7 Έλεγχος αξιοπιστίας των κλιμάκων

Μετά την ολοκλήρωση της διερευνητικής παραγοντικής ανάλυσης και της ανάλυσης κατηγορικών κυρίων συνιστωσών πραγματοποιήθηκε έλεγχος αξιοπιστίας για κάθε παράγοντα υπολογίζοντας τον δείκτη Cronbach Alpha, ώστε να φανεί η ικανότητα του ερωτηματολογίου-της κλίμακας να δίνει ίδια αποτελέσματα κάτω από τις ίδιες συνθήκες. Ο δείκτης υπολογίστηκε και για τις κλίμακες στις οποίες δεν εφαρμόστηκε παραγοντική ανάλυση. Ο έλεγχος αξιοπιστίας Cronbach alpha (Cronbach, 1951) είναι ένα από τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα μέτρα αξιοπιστίας στις κοινωνικές και οργανωτικές επιστήμες (Bonett & Wright, 2015). Επίσης, έχει χρησιμοποιηθεί σε αρκετές μελέτες για την ψυχολογική προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή (π.χ Cocolas, Walters & Lisa Ruhanen, 2016; Azadi, Yazdanpanah &

Mahmoudi, 2019). Η πιο κοινή εφαρμογή του δείκτη είναι για μετρήσεις με πολλά ερωτήματα, όπως στη δική μας περίπτωση, όπου ο δείκτης αναφέρεται σαν μέτρο αξιοπιστίας «εσωτερικής συνέπειας» (Bonett & Wright, 2015). Η τιμή του δείκτη κυμαίνεται μεταξύ 0 και 1. Όσο υψηλότερη τιμή έχει τόσο πιο αξιόπιστη θεωρείται η κλίμακα. Γενικά μια τιμή που μπορεί να θεωρηθεί αξιόπιστη είναι ο δείκτης Cronbach alpha να είναι από 0.7 και άνω (de Vaus, 2002, p.184; de Vaus, 2014).

2.4.8 Μέθοδος του Μέσου Όρου

Έπειτα, υπολογίστηκε ο μέσος όρων των ερωτήσεων που περιέχονται σε κάθε παράγοντα (που προέκυψε μετά τη διερευνητική παραγοντική ανάλυση) ή και μεμονωμένη κλίμακα Likert (που δεν εφαρμόστηκε παραγοντική ανάλυση). Με αυτόν τον τρόπο οι εξαγόμενοι παράγοντες αποθηκεύτηκαν ως νέες μεταβλητές με τη μέθοδο του μέσου σκορ (Γκαργκαβούζη, 2020) και σε αυτές πραγματοποιήθηκε έλεγχος κανονικότητας.

2.4.9 Έλεγχος κανονικότητας

Εφαρμογή ελέγχου κανονικότητας μέσω της διεξαγωγής του *Kolmogorov-Smirnov* test. Σύμφωνα με τον Χάλκο (2006), ο έλεγχος κανονικότητας συνίσταται για να διερευνηθεί εάν η κατανομή που ακολουθούν τα υπο εξέταση δεδομένα προσεγγίζει την κανονική κατανομή- άρα εφαρμόζονται παραμετρικά τεστ- ή όχι (μη παραμετρικά τεστ σε περίπτωση μη κανονικής κατανομής)

2.4.10 Συσχέτιση μεταβλητών

Στη συνέχεια, για τη μελέτη των συσχετίσεων των νέων μεταβλητών, επιλέχθηκε ο συντελεστής γραμμικής συσχέτισης Spearman's rho. Ο συντελεστής αυτός παίρνει τιμές από -1 έως 1 με τιμή 0 να δείχνει το μικρότερο βαθμό συσχέτισης (Fredericks & Nelsen, 2007).

2.4.11 Μη παραμετρικές δοκιμασίες

Για τη διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών ακολούθησε μία σειρά από (στατιστικούς ελέγχους) μη παραμετρικά τεστ και συγκεκριμένα, Mann-Whitney U τεστ, Kruskal Wallis τεστ και chi square τεστ ανάλογα με το είδος των μεταβλητών (Grech & Calleja, 2018; le Cessie et al., 2020)

2.4.12 Παλινδρόμηση

Τέλος, πραγματοποιήθηκε πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση σε συγκεκριμένες μεταβλητές με σκοπό την διερεύνηση πιθανής αιτιώδους σχέσης μεταξύ της εξαρτημένης και των ανεξάρτητων μεταβλητών (Χάλκος, 2011, σελ.397, Γκαργκαβούζη, 2019). Ούτως ώστε το μοντέλο της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης να είναι αποδεκτό απαιτείται η ικανοποίηση συγκεκριμένων συνθηκών :

1. Κανονικότητα (τα κατάλοιπα πρέπει να ακολουθούν κανονική κατανομή με μέσο 0 και διακύμανση γνωστή)
2. Ομοσκεδαστικότητα (η διακύμανση των σφαλμάτων είναι σταθερή)
3. Γραμμικότητα
4. Ανεξαρτησία καταλοίπων
5. Τα σφάλματα είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους και κάθε μια από τις ανεξάρτητες μεταβλητές είναι ανεξάρτητες από το τυχαίο σφάλμα
6. Οι ανεξάρτητες μεταβλητές δεν σχετίζονται γραμμικά
7. Οι μεταβλητές πρέπει να είναι ποσοτικές

3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

3.1 Περιγραφή του δείγματος

- ❖ Φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση και εισόδημα

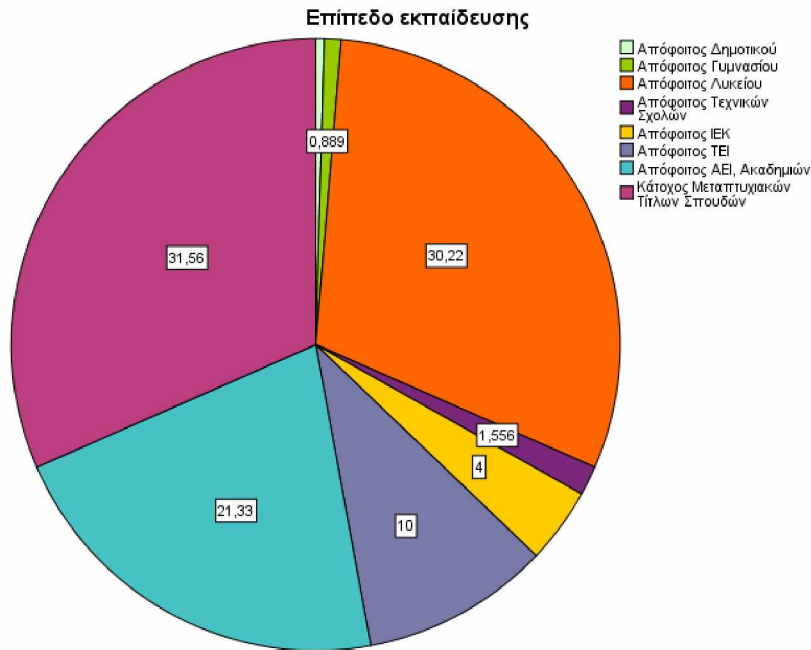
Το σύνολο του δείγματος ανέρχεται σε 450 άτομα με 207 (46%) άνδρες και 243(54%) γυναίκες. Ο μέσος όρος ηλικίας του δείγματος είναι 36.28 έτη (SD=13.95).

Στην οικογενειακή κατάσταση το μισό του δείγματος (50.9%) δήλωσαν άγαμοι, ένα μικρότερο ποσοστό (43.6%) έγγαμοι ενώ σε πολύ μικρά ποσοστά ήταν τα διαζευγμένα άτομα (3.6%) ή αυτά που έχουν χηρέψει (2%).

Πίνακας 2 : Προφίλ του δείγματος.

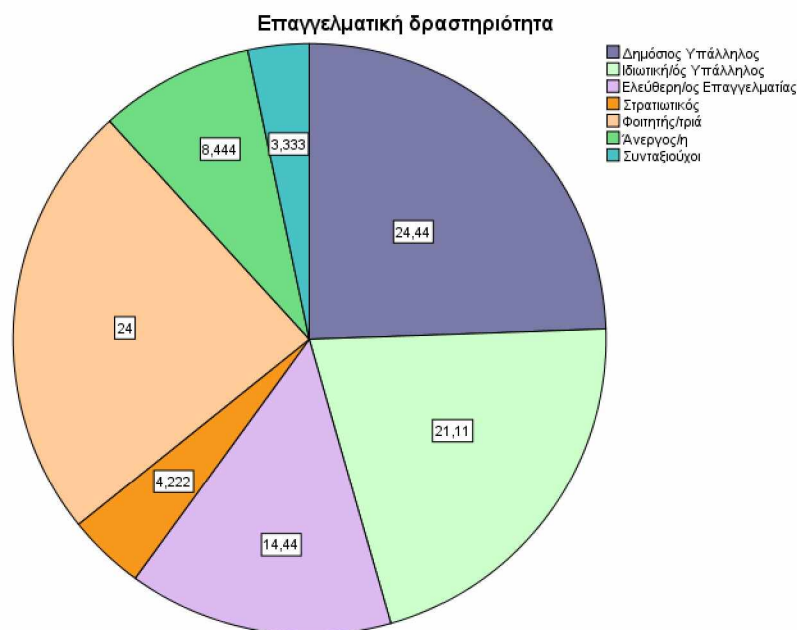
	Σύνολο ατόμων	Μέση τιμή(M)	Τυπική απόκλιση(SD)
Ηλικία (έτη)	450	36	13.95
Αριθμός μελών οικογένειας	450	4	1.407
Μηνιαίο εισόδημα (missing values 86)	364	805.84	549.69

- ❖ Επίπεδο σπουδών, επαγγελματική δραστηριότητα και τόπος μόνιμης κατοικίας



Σχήμα 7: Το επίπεδο εκπαίδευσης του δείγματος.

Συνολικά το επίπεδο εκπαίδευσης του δείγματος φάνηκε μέτριο προς υψηλό με τα περισσότερα άτομα να είναι Κάτοχοι Μεταπτυχιακών Τίτλων Σπουδών (31.56%) και ένα καλό ποσοστό να εμφανίζεται στα άτομα που είναι Απόφοιτοι ΑΕΙ, Ακαδημιών (21.33%). Ένα μεγάλο ποσοστό αποτελούν και οι Απόφοιτοι Λυκείου (30.22%) ενώ λιγότεροι ήταν αυτοί που είναι Απόφοιτοι ΤΕΙ (10%) και ΙΕΚ (4%).



Σχήμα 8: Επαγγελματική δραστηριότητα του δείγματος.

Όπως φαίνεται και στο παραπάνω γράφημα (πίτα), που παρουσιάζεται η επαγγελματική δραστηριότητα του δείγματος, τα μεγαλύτερα ποσοστά συγκεντρώνονται στους Δημόσιους Υπαλλήλους (24.44%), στους φοιτητές (24%) και στους Ιδιωτικούς Υπαλλήλους (21.11%). Ακολουθούν οι Ελεύθεροι Επαγγελματίες (14.44%) ενώ μικρά ποσοστά εμφανίζονται στους Άνεργους (8.44%) , στους Στρατιωτικούς (4.22%) και στους Συνταξιούχους (3.33%).

Το δείγμα στη συγκεκριμένη έρευνα απλώθηκε σε αρκετές Περιφερειακές Ενότητες της Ελλάδας. Ωστόσο, τα περισσότερα άτομα ήταν από την Περιφερειακή Ενότητα Μαγνησίας (26%), Αττικής (18.4%), Λάρισας (16.2%) και Θεσσαλονίκης (8.9%).

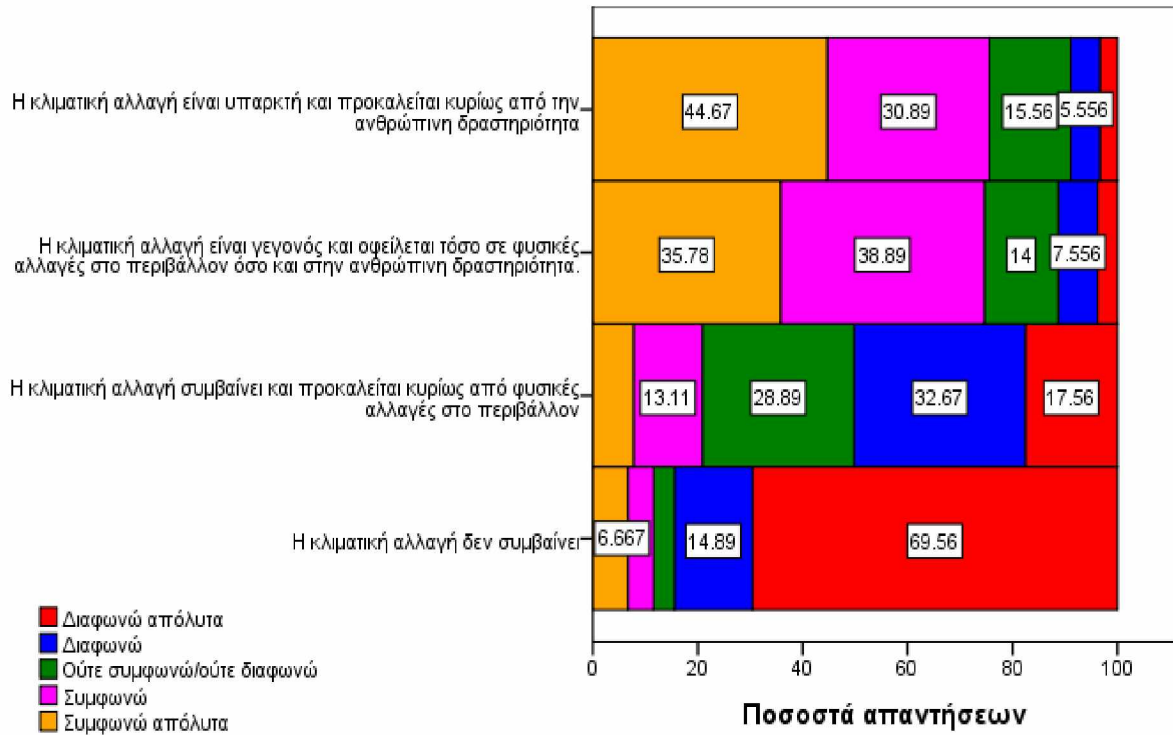
Πίνακας 3: Οι νομοί με την υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης στο δείγμα.

<u>Τόπος μόνιμης κατοικίας</u>	<u>Συχνότητα</u>	<u>Ποσοστό%</u>
Μαγνησία	117	26
Αττική	83	18.4
Λάρισα	73	16.2
Θεσσαλονίκη	40	8.9
Σύνολο	313 από 450	

3.1.1 Δημόσιες αντιλήψεις και πεποιθήσεις για την κλιματική αλλαγή.

❖ Πεποιθήσεις για την ύπαρξη κλιματικής αλλαγής

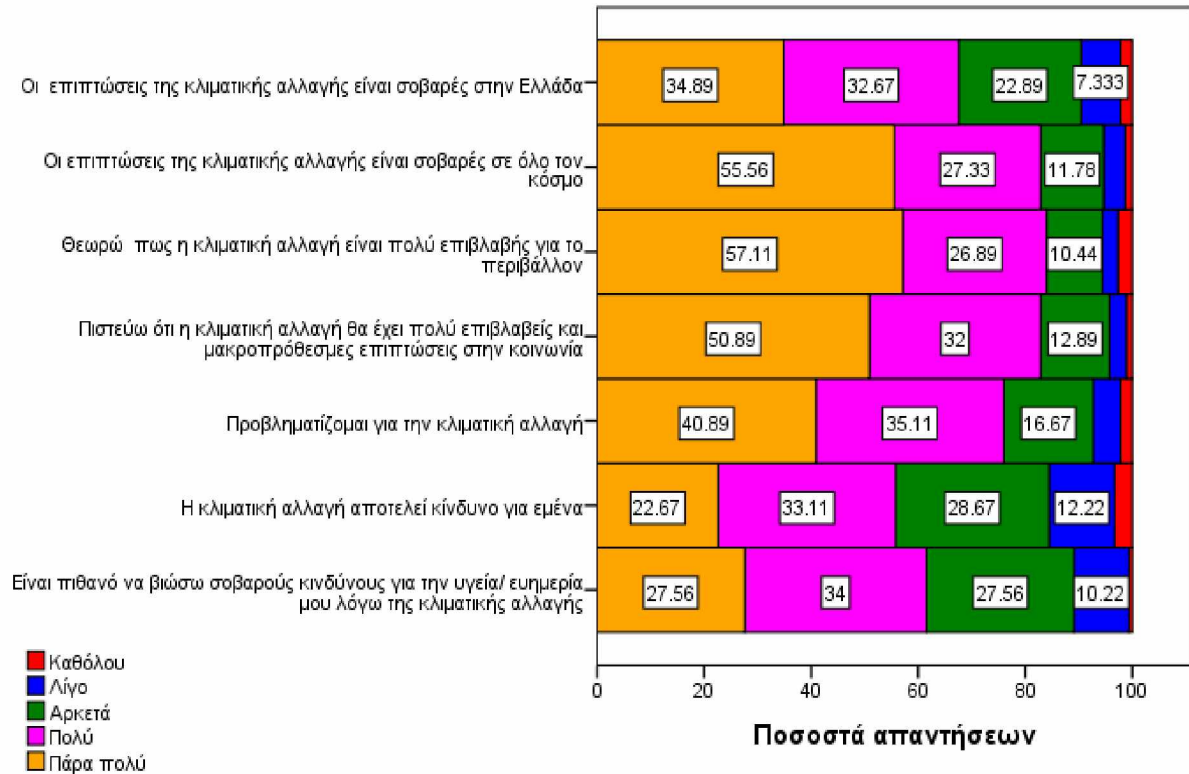
Η μέτρηση των πεποιθήσεων για την ύπαρξη της κλιματικής αλλαγής φάνηκε αρκετά υψηλή με 69.56% να πιστεύει ότι η κλιματική αλλαγή είναι υπαρκτή και 44.67% να συμφωνεί απόλυτα με τη δήλωση ότι η κλιματική αλλαγή είναι υπαρκτή και προκαλείται κυρίως από την ανθρώπινη δραστηριότητα. Επιπλέον ένα 32.67% διαφωνεί ότι η κλιματική αλλαγή οφείλεται κυρίως σε φυσικές αλλαγές στο περιβάλλον ενώ το 38.89% συμφωνεί με τη δήλωση ότι η κλιματική αλλαγή οφείλεται τόσο σε φυσικές αλλαγές στο περιβάλλον όσο και στην ανθρώπινη δραστηριότητα.



Σχήμα 9: Πεποιθήσεις των ατόμων για την ύπαρξη της κλιματικής αλλαγής

❖ Αντιλήψεις των κινδύνων της κλιματικής αλλαγής

Επίσης, τα άτομα φάνηκε να αντιλαμβάνονται τους κινδύνους που προκαλεί η κλιματική αλλαγή και σε προσωπικό αλλά και σε κοινωνικό επίπεδο. Συγκεκριμένα το 34% θεωρεί πως είναι πολύ πιθανό κατά την διάρκεια της ζωής του να βιώσει σοβαρούς κινδύνους (για την υγεία και την ευημερία) ως αποτέλεσμα της κλιματικής αλλαγής και ένα 40.89% προβληματίζεται πάρα πολύ για το ζήτημα της κλιματικής αλλαγής. Σε κοινωνικό επίπεδο, το 50.89% πιστεύει πάρα πολύ ότι η κλιματική αλλαγή θα έχει επιβλαβείς και μακροχρόνιες επιπτώσεις στην κοινωνία και το 57.11% ότι βλάπτει πάρα πολύ το περιβάλλον. Τέλος, ένα 55.56 % πιστεύει πάρα πολύ ότι οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής είναι σοβαρές σε όλο το κόσμο ενώ ένα μικρότερο ποσοστό (34.89%) πιστεύει το ίδιο για την Ελλάδα.



Σχήμα 10: Αντίληψη του κινδύνου

❖ Ψυχολογική απόσταση

Η ψυχολογική απόσταση μελετήθηκε και στις τέσσερις διαστάσεις της. Αρχικά, η κοινωνική απόσταση φάνηκε χαμηλή καθώς το 69.3% δήλωσε ότι Διαφωνεί απόλυτα στο ότι η κλιματική αλλαγή επηρεάζει άμεσα άλλους ανθρώπους και όχι τους ίδιους. Επιπλέον στον έλεγχο της χωρικής απόστασης οι απαντήσεις των ατόμων ήταν περισσότερο μοιρασμένες στην κλίμακα Likert. Συγκεκριμένα το 33.6% δεν νοιώθει ότι οι σοβαρές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής επηρεάζουν περισσότερο άλλα μέρη του κόσμου αλλά το 21.6% ούτε διαφωνεί ούτε συμφωνεί με τη δήλωση ότι οι αναπτυσσόμενες χώρες βιώνουν τις αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής εντονότερα. Στη τελευταία δήλωση για τον έλεγχο της χωρικής απόστασης, το 24.7% συμφωνεί και το 33.1% συμφωνεί απόλυτα ότι οι αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής θα γίνουν περισσότερο εμφανείς στο μέλλον. Η

παροδική απόσταση φάνηκε μέτρια με το 32.9 % να συμφωνεί απόλυτα στο ότι η κλιματική αλλαγή θα αποτελέσει σημαντικότερο πρόβλημα στο μέλλον σε σχέση με το παρόν. Η υποθετική απόσταση που αποτελεί την τέταρτη και τελευταία διάσταση της ψυχολογικής απόστασης, φάνηκε μέτρια προς χαμηλή με το 57.3% να δηλώνει ότι το κλίμα αλλάζει, το 32% να διαφωνεί ότι δεν γνωρίζει της αιτίες που προκαλούν την κλιματική αλλαγή και το 34.9% να διαφωνεί απόλυτα με το ότι δεν γνωρίζουν τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής.

Πίνακας 4: Τα επί τις % ποσοστά των απαντήσεων των συμμετεχόντων για την ψυχολογική απόσταση.

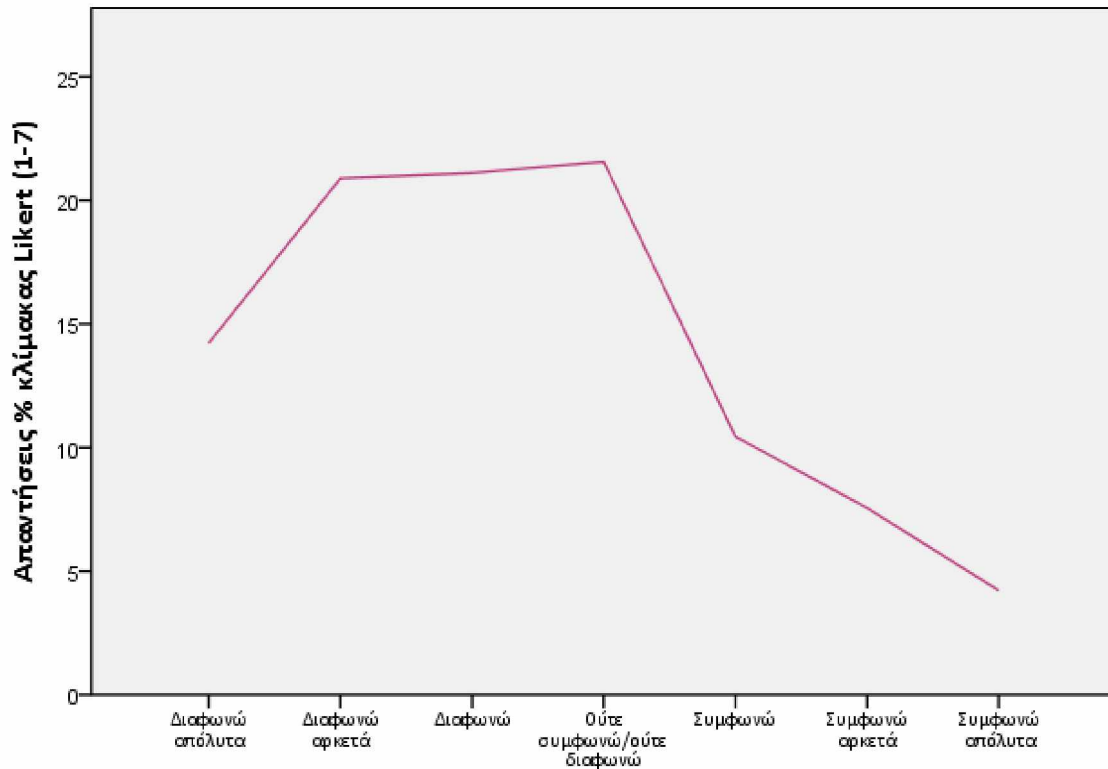
Κατηγορίες δηλώσεων για την ψυχολογική απόσταση	Απαντήσεις %							Μέσος όρος
	Δ.Α	Δ. Λ	Δ	Ο.Δ /Ο. Σ	Σ.Λ	Σ	Σ.Α	
Κοινωνική απόσταση								
Οι σοβαρές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής επηρεάζουν κυρίως άλλους ανθρώπους, όχι εμένα	43.8	26.7	10.7	9.1	5.3	3.3	1.1	2.2
Η κλιματική αλλαγή επηρεάζει κυρίως ανθρώπους που δεν γνωρίζω	34.9	19.8	13.1	15.6	8.4	5.8	2.4	2.7
Η κλιματική αλλαγή είναι ένα σημαντικό πρόβλημα που αφορά άμεσα άλλους ανθρώπους, όχι εμένα	69.3	12.9	6.9	2.4	1.8	2.4	4.2	1.79
Χωρική απόσταση								
Οι σοβαρές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής είναι εμφανείς σε μέρη αρκετά μακριά από τον τόπο μου	31.1	24.7	16	8.9	6.2	6.7	6.4	2.8
Η κλιματική αλλαγή επηρεάζει περισσότερο άλλα μέρη του κόσμου	30.9	20.7	17.6	11.8	12	4.2	2.9	2.78

Η κλιματική αλλαγή αποτελεί σοβαρό πρόβλημα κυρίως σε άλλα μέρη του κόσμου που βρίσκονται μακριά από τον τόπο μου	33.6	24.7	11.6	12	10.4	5.1	2.7	2.67
Οι αναπτυσσόμενες χώρες βιώνουν εντονότερα τις αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής	10.7	16.9	12.4	21.6	15.1	14.9	8.4	3.9
Οι συνέπειες της κλιματικής αλλαγής θα γίνουν περισσότερο εμφανείς στο μέλλον	3.6	4.7	7.8	8.2	18	24.7	33.1	5.39
Παροδική απόσταση								
Η κλιματική αλλαγή θα αποτελέσει σημαντικότερο πρόβλημα στο μέλλον σε σχέση με το παρόν	5.6	6.4	5.8	8.4	17.1	23.8	32.9	5.28
Υποθετική απόσταση								
Δεν είμαι σίγουρος εάν το κλίμα αλλάζει	57.3	20.7	12	4.7	2.9	1.3	1.1	1.84
Δεν είμαι σίγουρος για τις αιτίες της κλιματικής αλλαγής	30.9	32	16.7	11.1	6	3.1	0.2	2.4
Δεν είμαι σίγουρος για τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής	34.9	30	16.2	8.7	6.9	2.2	1.1	2.34

❖ Ελπίδα για την λύση της κλιματικής αλλαγής

Για τη μέτρηση της ελπίδας που αισθάνονται τα άτομα για την λύση της κλιματικής αλλαγής δόθηκε μία ερώτηση στην οποία οι συμμετέχοντες δήλωναν σε κλίμακα Likert(1-7) τη συμφωνία ή τη διαφωνία τους. Συνολικά, η ελπίδα φαίνεται χαμηλή, με το 21.6% να κρατάει ουδέτερη στάση, το 21.1% να μην είναι αισιόδοξο για τη λύση της κλιματικής αλλαγής και ένα πολύ μικρό ποσοστό να διακατέχεται από ελπίδα.

Είμαι αισιόδοξος για την λύση της κλιματικής αλλαγής γιατί πολλοί άνθρωποι ανταλλάβονται την σοβαρότητα της κατάστασης



Σχήμα 11: Μέτρηση ελπίδας (αισιοδοξίας) για την λύση της κλιματικής αλλαγής

❖ Γνώσεις γύρω από την κλιματική αλλαγή

Ο έλεγχος των γνώσεων εξετάστηκε με ερωτήσεις που περιλάμβαναν και τις τρεις διαστάσεις των γνώσεων (φυσική, αιτιών και επιπτώσεων). Συνολικά, η φυσική γνώση φάνηκε μέτρια προς χαμηλή με το 52.9% να γνωρίζει ότι το διοξείδιο του άνθρακα δεν είναι επιβλαβές για τα φυτά, μόλις το 42.7% να ξέρει ότι τα εργοστάσια πυρηνικής ενέργειας εκπέμπουν διοξείδιο του άνθρακα κατά τη λειτουργία τους και μόνο το 28% απάντησε σωστά στο ότι το διοξείδιο του άνθρακα στην ίδια συγκέντρωση δεν είναι περισσότερο βλαβερό για το κλίμα από ότι είναι το μεθάνιο ενώ οι περισσότερες απαντήσεις συγκεντρώθηκαν στην επιλογή δεν γνωρίζω (56.9%). Από την άλλη η γνώση των αιτιών ήταν αρκετά υψηλή με το 80.9% να δηλώνει ότι η συγκέντρωση του διοξειδίου του άνθρακα έχει αυξηθεί τα τελευταία

250 χρόνια, το 84.2% να γνωρίζει ότι η κλιματική αλλαγή προκαλείται κυρίως από ανθρώπινες δραστηριότητες και το 67.3% να συμφωνεί στο ότι η αύξηση της θερμοκρασίας αυτόν τον αιώνα ήταν η μεγαλύτερη που έχει συμβεί τα τελευταία 1000 χρόνια. Στην ίδιο επίπεδο βρίσκονται και οι ερωτήσεις για τον έλεγχο των γνώσεων πάνω στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής που αναμένονται την επόμενη δεκαετία. Το 85.6% σωστά αναμένει αύξηση της θερμοκρασίας με λιώσιμο των πάγων στους πόλους και συνολική αύξηση της στάθμης της θάλασσας, το 85.8% πιστεύει ότι θα υπάρξει αύξηση στα ακραία καιρικά φαινόμενα και το 67.3% ότι η αύξηση της θερμοκρασίας αυτόν τον αιώνα ήταν η μεγαλύτερη που έχει συμβεί τα τελευταία 1000 χρόνια (Πίν. 5).

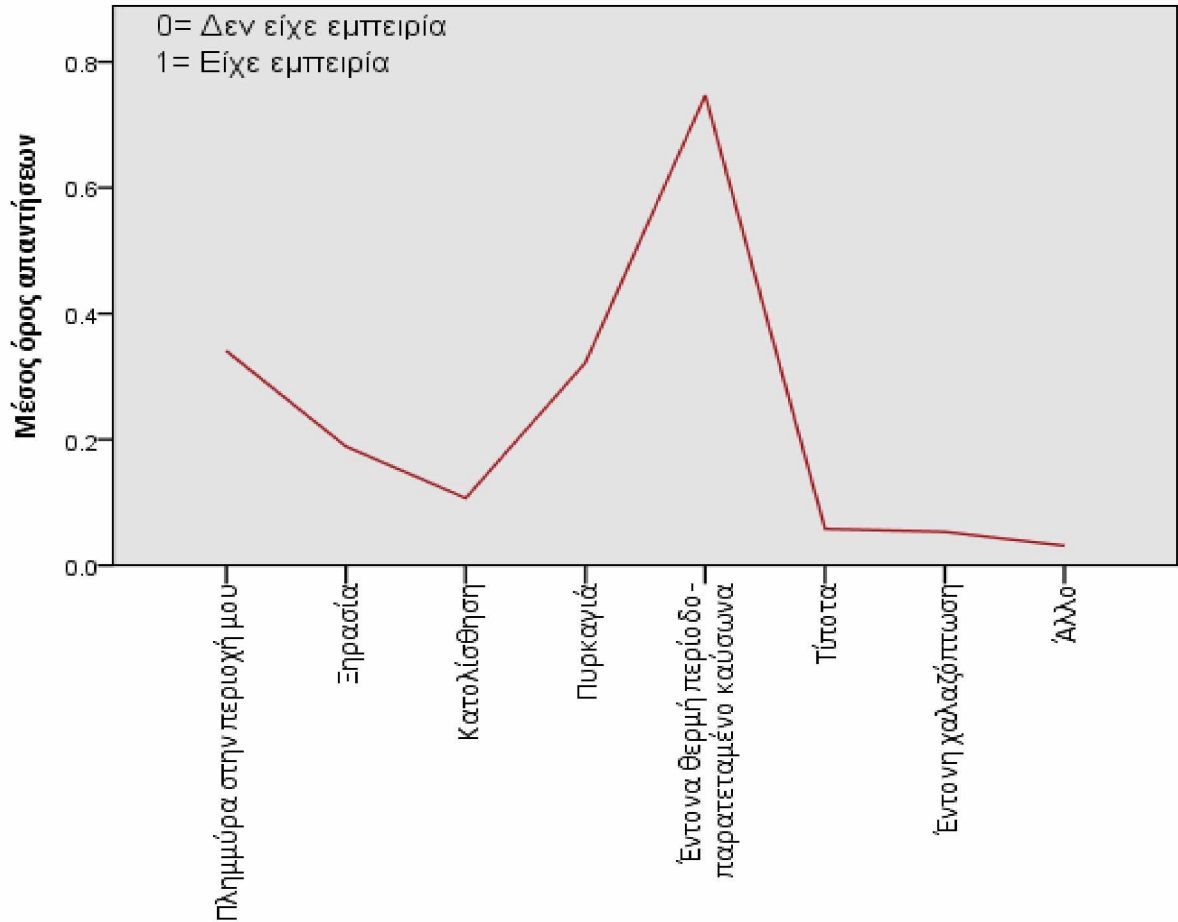
Πίνακας 5: Τα επί τις % των απαντήσεων των συμμετεχόντων για τη γνώση πάνω στην κλιματική αλλαγή.

Προτάσεις	Απαντήσεις %		
	Ναι	Όχι	Δεν γνωρίζω
Φυσική γνώση			
Το διοξείδιο του άνθρακα είναι επιβλαβές για τα φυτά-	27.8	52.9	19.3
Τα εργοστάσια πυρηνικής ενέργειας εκπέμπουν διοξείδιο του άνθρακα κατά την λειτουργία τους	42.7	24.2	33.1
Στην ίδια ποσότητα, το διοξείδιο του άνθρακα είναι περισσότερο βλαβερό για το κλίμα από ότι είναι το μεθάνιο-	15.1	28	56.9
Γνώση των αιτιών			
Η συγκέντρωση του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα έχει αυξηθεί τα τελευταία 250 χρόνια	80.9	2.9	16.2
Η κλιματική αλλαγή προκαλείται κυρίως από ανθρώπινες δραστηριότητες	84.2	10.9	4.9
Η αύξηση της θερμοκρασίας αυτόν τον αιώνα ήταν η μεγαλύτερη που έχει συμβεί τα τελευταία 1000 χρόνια	67.3	5.3	27.3
Γνώση των επιπτώσεων			

Κατά την επόμενη δεκαετία, αναμένεται αύξηση της θερμοκρασία με αποτέλεσμα το λιώσιμο των πάγων στους πόλους και συνολική αύξηση της στάθμης της θάλασσας	85.6	6.7	7.8
Κατά την επόμενη δεκαετία, αναμένεται αύξηση στα ακραία καιρικά φαινόμενα, όπως ξηρασίες, πλημύρες, καταιγίδες, καύσωνες	85.8	3.3	10.9
Κατά την επόμενη δεκαετία, αναμένεται το κλίμα να αλλάξει σε όλο τον κόσμο	82.2	5.1	12.7

❖ Προσωπικές εμπειρίες με ακραία καιρικά φαινόμενα

Για να διερευνηθούν οι προσωπικές εμπειρίες με ακραία καιρικά φαινόμενα, δόθηκε ερώτηση όπου οι συμμετέχοντες είχαν την δυνατότητα να επιλέξουν μία ή περισσότερες εμπειρίες με ακραία καιρικά φαινόμενα, ή ακόμη και να γράψουν μια δική τους εμπειρία που δεν προϋπήρχε στις επιλογές. Οι κατηγορίες που δημιουργήθηκαν μετά την ολοκλήρωση της έρευνας ήταν το Τίποτα, η Έντονη χαλαζόπτωση και το Άλλο (π.χ έντονους ανέμους, καταιγίδες). Τα περισσότερα άτομα (74,8%) δήλωσαν ότι έχουν βιώσει έντονα θερμή περίοδο-παρατεταμένο καύσωνα, ένα 34.1% έχει βιώσει πλημμύρα στην περιοχή του, ένα 32.3% πυρκαγιά και το 18.9% ξηρασία. Οι κατηγορίες με τα λιγότερα ποσοστά απαντήσεων είναι η κατολίσθηση (10.7%), τίποτα (5.6%), η έντονη χαλαζόπτωση (5.3%) και η κατηγορία άλλο (3.1%).

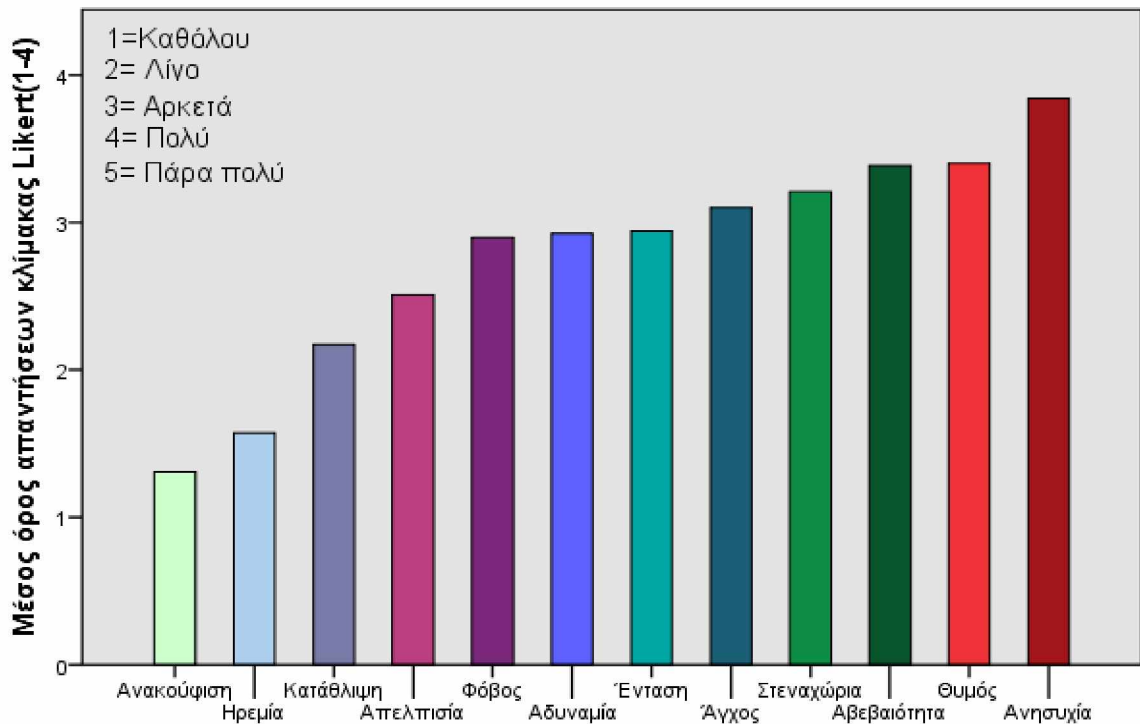


Σχήμα 12: Εμπειρίες με ακραία καιρικά φαινόμενα

❖ Συναισθήματα από τη σκέψη της κλιματικής αλλαγής

Στην επόμενη ερώτηση εντοπίζονται τα συναισθήματα που προκαλεί η σκέψη της κλιματικής αλλαγής στα άτομα του δείγματος. Συγκεκριμένα, δόθηκαν δώδεκα συναισθήματα εκ των οποίων τα δύο ήταν θετικά (ανακούφιση και ηρεμία). Το συναίσθημα που αισθάνονται περισσότερο τα άτομα φάνηκε να είναι η ανησυχία με το 34.4% να το αισθάνεται πάρα πολύ και το 31.6% πολύ. Ακολουθεί ο θυμός με το 28.2% να τον αισθάνονται πολύ και το 25.6% πάρα πολύ ενώ αβεβαιότητα δηλώνει το 29.6% ότι την αισθάνεται πολύ. Η σκέψη της κλιματικής αλλαγής προκαλεί πολύ στεναχώρια στο 29.3% του δείγματος και αβεβαιότητα στο 21.6%. Αρκετή ένταση

δηλώνει το 35.1%, αρκετό άγχος το 29.8%, φόβο το 26.2% και αδυναμία το 24.9%. Τα συναισθήματα που το μεγαλύτερο ποσοστό δήλωσε ότι δεν τα αισθάνεται καθόλου ήταν η ανακούφιση (81.6%), η ηρεμία (65.6%), η κατάθλιψη (37.1%) και η απελπισία (29.1%).



Σχήμα 13: Συναισθήματα

3.1.2 Συμπεριφορές μετριασμού και προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, κίνητρα και αντικίνητρα.

❖ Συμπεριφορές μετριασμού της κλιματικής αλλαγής

Για να διερευνηθούν οι συμπεριφορές που υιοθετούν τα άτομα στην καθημερινότητα τους και οι οποίες συμβάλουν στον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής, δόθηκαν 20 συμπεριφορές. Συνολικά οι συμμετέχοντες φαίνεται να ακολουθούν αρκετές από αυτές τις συμπεριφορές ειδικά όταν έχουν να κάνουν με

μειωμένη κατανάλωση ενέργειας. Βλέπουμε λοιπόν ότι το 96.2% προσέχει και κλείνει τα φώτα φεύγοντας από ένα δωμάτιο, το 91.6% χρησιμοποιεί λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας, το 91.8% ανάβει το κλιματιστικό μόνο όταν είναι πραγματική ανάγκη, το 88.9% στεγνώνει τα ρούχα με φυσικό τρόπο και το 66.7% έχει αγοράσει ηλεκτρικές συσκευές που φέρουν σύμβολο εξοικονόμησης ενέργειας. Όσον αφορά την κατανάλωση νερού ένα μεγάλο ποσοστό (83.3%) κλείνει τη βρύση κατά το βούρτσισμα των δοντιών, ένα 82.4% κάνει ντους και όχι αφρόλουτρο ενώ ένα ελάχιστο ποσοστό μόλις 5.1% συλλέγει βρόχινο νερό για τις δουλειές του σπιτιού. Στις συμπεριφορές για τη διαχείριση και κατανάλωση τα ποσοστά ήταν λιγότερο υψηλά. Αρχικά ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό (84.7%) ανακυκλώνει πλαστικό, γυαλί, αλουμίνιο και άλλα ανακυκλώσιμα υλικά, το 67.6% προτιμά συσκευασίες από ανακυκλώσιμα υλικά, το 54.9% αποφεύγει να αγοράζει από εταιρίες γνωστές για την επιβάρυνση που προκαλούν στο περιβάλλον και το 46.7% δηλώνει ότι τα περισσότερα καθαριστικά που χρησιμοποιούν είναι φιλικά προς το περιβάλλον. Στη συνέχεια, το 76.4% καταναλώνει τοπικά προϊόντα, το 40.9% αγοράζει βιολογικά προϊόντα, το 57.8% καταναλώνει περισσότερα λαχανικά παρά κρέας και μόνο το 32.4% καλλιεργεί τα δικά του προϊόντα. Τέλος, στις συμπεριφορές που έχουν να κάνουν με τη μετακίνηση τα ποσοστά των θετικών απαντήσεων είναι ελάχιστα πιο υψηλά από τις αρνητικές απαντήσεις. Έτσι λοιπόν το 56% περπατά ή χρησιμοποιεί ποδήλατο για τις μετακινήσεις του, το 50.7% μοιράζεται το ίδιο αυτοκίνητο με άλλους και το 51.8% χρησιμοποιεί μέσα μαζικής μεταφορά αντί για το προσωπικό του όχημα. Όλες οι συμπεριφορές φαίνονται στον παρακάτω πίνακα (Πιν. 7).

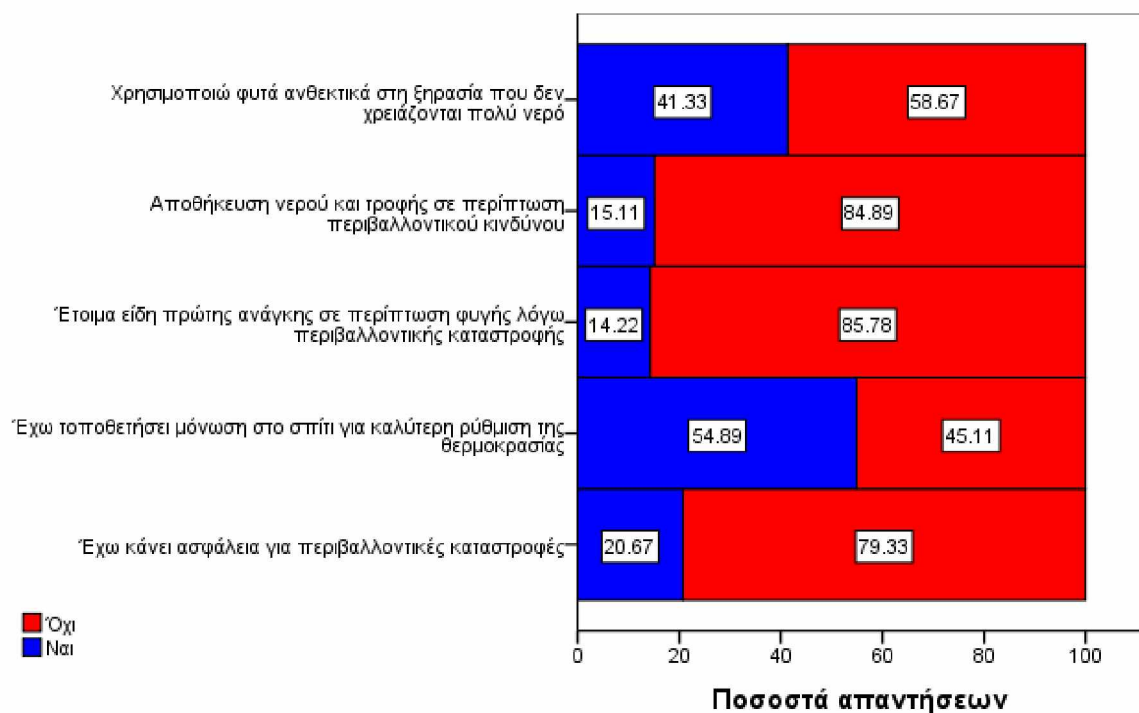
Πίνακας 7: Τα επί τις % ποσοστά των απαντήσεων των συμμετεχόντων για τις συμπεριφορές μετριασμού.

Συμπεριφορές Μετριασμού	Ποσοστό %	
	Ναι	Όχι
1. Σβήνω τα φώτα όταν φεύγω από το δωμάτιο	96.2	3.8
2. Χρησιμοποιώ λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας	91.6	8.4
3. Βγάζω από την πρίζα συσκευές που δεν χρησιμοποιώ εκείνη τη στιγμή (π.χ φορτιστή τηλεφώνου)	66	34
4. Αγόρασα ηλεκτρικές συσκευές που φέρουν το σύμβολο εξοικονόμησης ενέργειας	66.7	33.3
5. Στεγνώνω τα ρούχα με φυσικό τρόπο χωρίς να χρησιμοποιώ στεγνωτήριο	88.9	11.1
6. Χρησιμοποιώ το κλιματιστικό μόνο όταν είναι πραγματικά ανάγκη	91.8	8.2
7. Κλείνω τη βρύση κατά το βούρτσισμα των δοντιών μου	83.3	16.7
8. Κάνω ντους αντί για αφρόλουτρο	82.4	17.6
9. Συλλέγω βρόχινο νερό για τις δουλειές του σπιτιού	5.1	94.9
10. Ανακυκλώνω πλαστικό, γυαλί, αλουμίνιο και άλλα ανακυκλώσιμα υλικά	84.7	15.3
11. Καταναλώνω τοπικά προϊόντα	76.4	23.6
12. Αγοράζω βιολογικά προϊόντα	40.9	59.1
13. Προσπαθώ να προτιμώ συσκευασίες κατασκευασμένες από ανακυκλώσιμα υλικά	67.6	32.4
14. Αποφεύγω να αγοράζω προϊόντα από εταιρίες γνωστές για την επιβάρυνση που προκαλούν στο περιβάλλον	54.9	45.1
15. Προτιμώ να καταναλώνω περισσότερα λαχανικά από ότι κρέας	57.8	42.2
16. Καλλιεργώ τα δικά μου προϊόντα	32.4	67.6
17. Τα περισσότερα καθαριστικά του σπιτιού μου είναι φιλικά προς το περιβάλλον	46.7	53.3
18. Περπατώ ή χρησιμοποιώ ποδήλατο για να πάω στη δουλειά /σχολή	56	44
19. Μοιράζομαι το ίδιο αυτοκίνητο με άλλους για να μειώσω την ατμοσφαιρική ρύπανση	50.7	49.3
20. Χρησιμοποιώ μέσα μαζικής μεταφοράς αντί για το προσωπικό μου όχημα	51.8	48.2

❖ Συμπεριφορές προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή

Ακολούθησαν πέντε συμπεριφορές προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή. Στις συμπεριφορές αυτές οι πλειονότητα των απαντήσεων ήταν αρνητική. Το 58.6% των

συμμετεχόντων δήλωσε πώς δεν χρησιμοποιεί φυτά ανθεκτικά στην ξηρασία, το 84.9% δεν αποθηκεύει νερό και τροφή για να είναι έτοιμο σε περίπτωση περιβαλλοντικού κινδύνου, το 85.8% δεν έχει έτοιμα είδη πρώτης ανάγκης σε περίπτωση περιβαλλοντικής καταστροφής το 79.3% δεν έχει κάνει κάποια ασφάλεια για περιβαλλοντικές καταστροφές και μόνο το 54.9% έχει τοποθετήσει μόνωση στο σπίτι.



Σχήμα 14: Συμπεριφορές προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή

❖ Πρόθεση για την εφαρμογή συμπεριφορών προσαρμογής

Ο έλεγχος της προθυμίας των ατόμων ελέγχτηκε με τέσσερις συμπεριφορές στις οποίες έπρεπε να δηλώσουν εάν θα ήταν πρόθυμοι να τις εφαρμόσουν. Τα ποσοστά των απαντήσεων ήταν θετικά με το 86.4% να είναι πρόθυμο να εγκαταλείψει το σπίτι του σε περίπτωση κάποιας καταστροφής, το 79.6% να

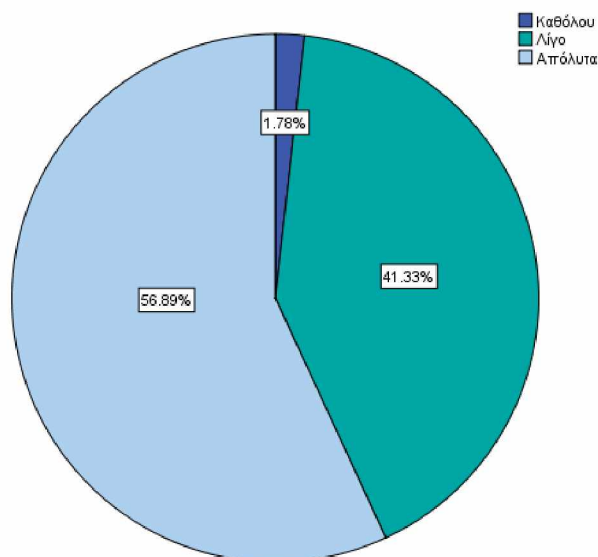
μετακομίσει σε άλλη περιοχή πιο ασφαλή εάν είναι απαραίτητο, το 72.9% να γίνει εθελοντής σε περιοχές έκτακτης ανάγκης λόγω φυσικών καταστροφών και το 91.8% είναι πρόθυμο να βοηθήσει τις ευπαθείς ομάδες σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών.

Πίνακας 8: Τα επί τις % ποσοστά των απαντήσεων των συμμετεχόντων για την πρόθεση συμπεριφοράς.

Πρόθεση για εφαρμογή συμπεριφορών	Ποσοστά %	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Να εγκαταλείψω το σπίτι μου σε περίπτωση καταστροφής (π.χ πυρκαγιά)	86.4	13.6
Εάν απαιτηθεί, να μετακομίσω σε άλλη περιοχή πιο ασφαλή (σε περίπτωση περιβαλλοντικού κινδύνου)	79.6	20.4
Να γίνω εθελοντής σε περιοχές έκτακτης ανάγκης λόγω φυσικών καταστροφών (π.χ καύσωνα, πλημμύρα)	72.9	27.1
Να βοηθήσω τις ευπαθείς ομάδες της γειτονιάς μου σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών	91.8	8.2

❖ Ικανότητα εφαρμογής συμπεριφορών μετριασμού και προσαρμογής

Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται πόσο ικανά αισθάνονται τα άτομα να εφαρμόσουν συμπεριφορές σαν αυτές που αναφέρθηκαν. Οι πλειοψηφία των ατόμων (56.9%) αισθάνεται απόλυτα ικανή, το 41.3% λίγο ικανή και ένα ποσοστό μόλις 1.7% καθόλου ικανή.



Σχήμα 15: Μέτρηση της αίσθησης ικανότητας των ατόμων να εφαρμόσουν συμπεριφορές μετριασμού και προσαρμογής

❖ Εμπόδια

Για τον προσδιορισμό των εμποδίων που περιορίζουν τα άτομα να συμπεριφέρονται φίλο-περιβαλλοντικά, δόθηκαν ερωτήσεις που καλύπτουν και τις τέσσερις διαστάσεις τους. Από τα ποσοστά των απαντήσεων φαίνεται ότι τα εμπόδια δεν λειτουργούν περιοριστικά για τη συμπεριφορά των ατόμων αφού τα περισσότερα άτομα διαφωνούσαν με τις δηλώσεις. Ενδεικτικά βλέπουμε ότι το 69.1% διαφωνεί απόλυτα με το ότι η κλιματική αλλαγή είναι μελλοντικό πρόβλημα και ότι δεν χρειάζεται να δράσει για αυτό, το 51.1% διαφωνεί απόλυτα ότι οι πράξεις των ανθρώπων δεν μπορούν να αποτρέψουν την περιβαλλοντική καταστροφή και το 77.3% διαφωνεί απόλυτα με το ότι δεν χρειάζεται να αλλάξει τη συμπεριφορά του γιατί τα περιβαλλοντικά ζητήματα δεν είναι πραγματικό πρόβλημα. Στη συνέχεια το 61% δεν πιστεύει καθόλου ότι θα το έκρινε αρνητικά ο περίγυρος του αν άρχιζε να φέρεται περισσότερο φίλο-περιβαλλοντικά, το 43.6% διαφωνεί απόλυτα με το ότι είναι πολύ δύσκολο να αλλάξει τον τρόπο ζωής και να φέρεται φίλο-περιβαλλοντικά και το 44% δηλώνει πως διαφωνεί απόλυτα με το ότι έχει ήδη ξοδέψει αρκετά

χρήματα στον τρόπο ζωής του, που όποια αλλαγή θα σήμαινε ζημία. Τέλος, το 37.1% διαφωνεί πώς οι περιβαλλοντικές πράξεις του είναι αρκετές και το 35.1% φαίνεται να γνωρίζει καλά πώς πρέπει να διαφοροποιήσει στις συνήθειές του ώστε να προστατέψει το περιβάλλον.

Πίνακας 9: Τα επί τις % ποσοστά των απαντήσεων των συμμετεχόντων για τα εμπόδια.

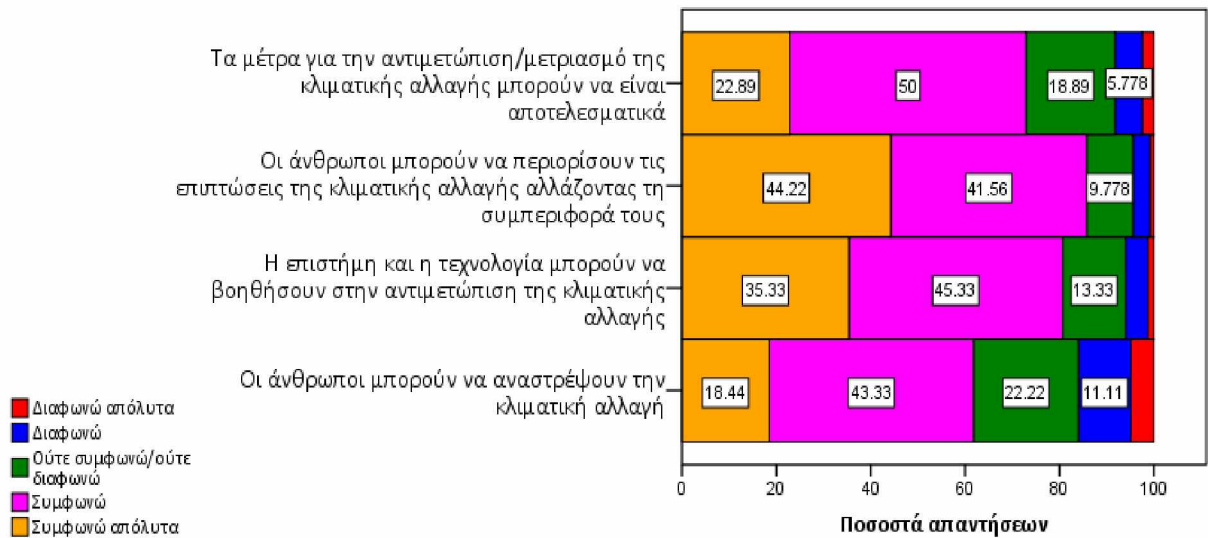
Κατηγορίες Εμποδίων	Απαντήσεις %					Μέσος Όρος
	Δ.Α	Δ.	ΟΣ/ ΟΔ	Σ.	Σ. Α	
Άρνηση						
Προβλήματα σαν την κλιματική αλλαγή είναι μακριά στο μέλλον, οπότε δεν χρειάζεται να δράσω	69.1	19.1	8.4	2.4	0.9	1.47
Οι πράξεις των ανθρώπων δεν μπορούν να κάνουν τη διαφορά και να αποτρέψουν την περιβαλλοντική καταστροφή	51.1	23.8	14.9	5.1	5.1	1.89
Δεν χρειάζεται να αλλάξω τη συμπεριφορά μου εφόσον η περιβαλλοντική κρίση είναι υπερβολή	71.1	18.4	8.7	1.1	0.7	1.42
Ειλικρινά δεν πιστεύω ότι τα διάφορα περιβαλλοντικά ζητήματα είναι πραγματικό πρόβλημα	77.3	13.1	5.3	2.4	1.8	1.38
Οι φορείς/ οργανώσεις/ ομάδες ειδικών που προβάλλουν την αλλαγή της συμπεριφοράς μας ως αναγκαία για την προστασία της φύσης, μάλλον έχουν κάποιο άλλο συμφέρον	32.2	28.2	28.0	7.1	4.4	2.23
Διαπροσωπικά Εμπόδια						
Εάν άρχιζα να φέρομαι περισσότερο φιλοπεριβαλλοντικά μπορεί να με έκρινε αρνητικά ο περίγυρός μου.	61.6	21.6	12.7	2	2.2	1.62

Αντικρουόμενοι στόχοι						
Μου είναι πολύ δύσκολο να αλλάξω τον τρόπο ζωής μου και να φέρομαι φιλο-περιβαλλοντικά	43.6	27.8	20.4	6.7	1.6	1.95
Ακόμα και αν ήθελα να φέρομαι φιλο-περιβαλλοντικά, υπάρχουν πολλά ακόμα εμπόδια που θα έπρεπε να ξεπεράσω για να το κάνω	23.1	29.6	27.1	17.3	2.9	2.47
Οποιαδήποτε αλλαγή στην καθημερινή μου συμπεριφορά έχει ρίσκο	38	32.7	19.8	8	1.6	2.02
Χρειάζεται να ξοδέψεις χρόνο για να φέρεσαι φιλο-περιβαλλοντικά	26.4	28.7	18	23.6	3.3	2.49
Έχω ήδη ξοδέψει αρκετά χρήματα στον σημερινό τρόπο ζωής μου, που οποιαδήποτε αλλαγή θα σήμαινε ότι θα έχανα αυτά που έχω επενδύσει	44.4	33.6	17.3	4.2	0.4	1.83
Προσχηματική υποστήριξη						
Οι φιλο-περιβαλλοντικές πράξεις μου είναι ήδη αρκετές, δεν χρειάζεται να αλλάξω κάτι	34.9	37.1	22.7	4.2	1.1	2
Δεν είμαι σίγουρος/η ποιές αλλαγές στις συνήθειές μου θα βοηθούσαν πραγματικά στην προστασία του περιβάλλοντος (α).	35.1	31.6	20.4	10.2	2.7	2.14

- ❖ Αποτελεσματικότητα (αυτό-αποτελεσματικότητα και αποτελεσματικότητα των πράξεων)

Στη συνέχεια, δόθηκαν ερωτήματα που αφορούν τις δύο διαστάσεις της αποτελεσματικότητας, την αποτελεσματικότητα των πράξεων και την προσωπική αποτελεσματικότητα των ατόμων. Συνολικά η αίσθηση της αποτελεσματικότητας των πράξεων φάνηκε αρκετά υψηλή. Αρχικά, το 50% των ατόμων συμφωνούν στο ότι οι

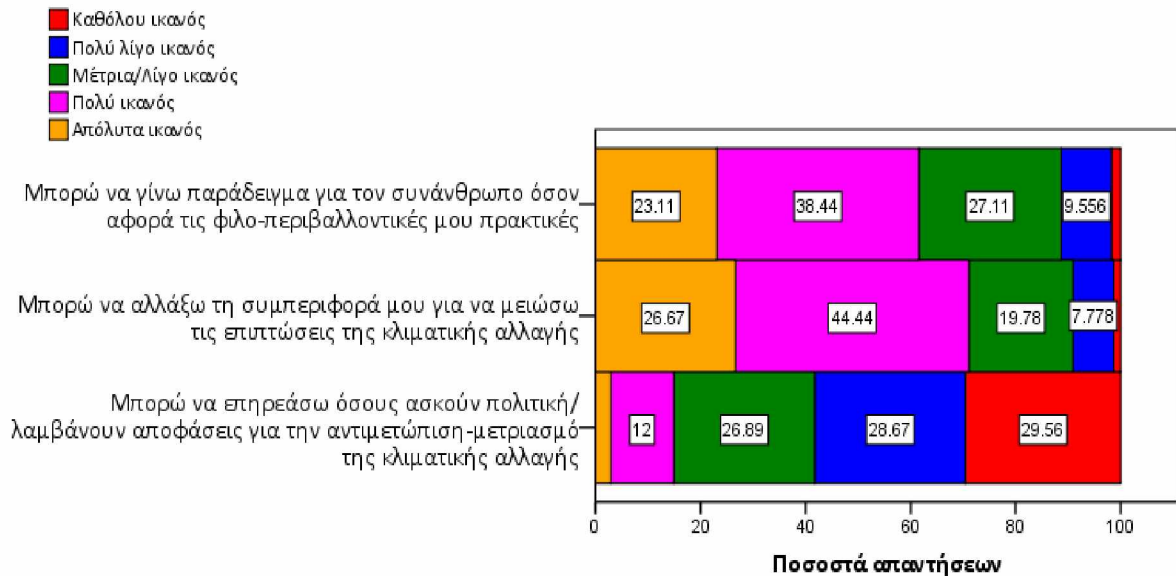
δράσεις που εφαρμόζονται για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής μπορούν να είναι αποτελεσματικά, το 44.2% συμφωνεί απόλυτα και το 41.6% συμφωνεί ότι οι άνθρωποι μπορούν να περιορίσουν τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής αλλάζοντας την συμπεριφορά τους, το 45.3% συμφωνεί στο ότι η επιστήμη και η τεχνολογία μπορούν να βοηθήσουν στο πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής και το 43.3% συμφωνεί με τη δήλωση ότι οι άνθρωποι μπορούν να αναστρέψουν την κλιματική αλλαγή.



Σχήμα 16: Αποτελεσματικότητα των πράξεων

Εν συνεχεία, για την προσωπική αποτελεσματικότητα τα ποσοστά είναι λιγότερο συγκεντρωμένα. Το 38.4% δηλώνει πολύ ικανό για να γίνει παράδειγμα στον συνάνθρωπο για τις φιλο-περιβαλλοντικές του συμπεριφορές ενώ το 27.1% αισθάνεται λίγο ικανό, το 44.4% αισθάνεται πολύ ικανό και το 26.7% απόλυτα ικανό να αλλάξει τη συμπεριφορά του για να μειώσει τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Τέλος, μόλις το 12% αισθάνεται πολύ ικανό να επηρεάσει όσους λαμβάνουν

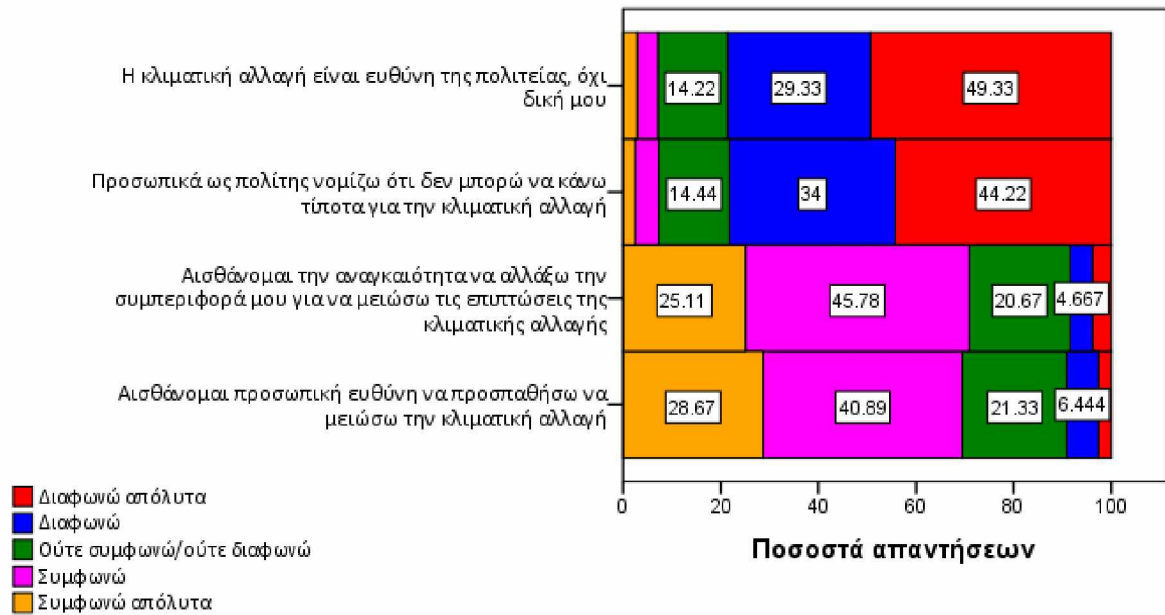
αποφάσεις για την αντιμετώπιση και τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής, ενώ το 28.9% δήλωσε πολύ λίγο ικανό και το 29.6% καθόλου ικανό.



Σχήμα 17: Αυτό-αποτελεσματικότητα

❖ Αίσθημα προσωπικής ευθύνης απέναντι στην κλιματική αλλαγή

Για να προσδιοριστεί πόση προσωπική ευθύνη νοιώθουν τα άτομα για την κλιματική αλλαγή δόθηκαν τέσσερις δηλώσεις. Γενικά η προσωπική ευθύνη που διακατέχει τα άτομα φαίνεται να είναι αρκετά υψηλή. Έτσι λοιπόν το 49.3% διαφωνεί απόλυτα στο ότι η κλιματική αλλαγή είναι μόνο ευθύνη της πολιτείας και όχι προσωπική και το 44.2% επίσης, να διαφωνεί απόλυτα, στο ότι ως πολίτης δεν μπορεί να κάνει τίποτα για την κλιματική αλλαγή. Το 25.1% συμφωνεί απόλυτα και το 45.8% των ατόμων συμφωνεί στη δήλωση ότι αισθάνεται την αναγκαιότητα να αλλάξει συμπεριφορά για να μειώσει τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και το 40.9% συμφωνεί στο ότι νοιώθει προσωπική ευθύνη ώστε να προσπαθήσει να μειώσει την κλιματική αλλαγή.



Σχήμα 18: Αίσθημα προσωπικής ευθύνης απέναντι στην κλιματική αλλαγή

❖ Νόρμες

Ούτως ώστε να ελεγχθεί πόσο επηρεάζουν τη συμπεριφορά των ατόμων οι νόρμες, δόθηκαν δύο δηλώσεις για να ελεγχθούν οι προσωπικές και τέσσερις για τις κοινωνικές. Οι προσωπικές νόρμες φάνηκαν μέτρια προς υψηλές με το 40.2% να συμφωνεί απόλυτα και το 38.2% να συμφωνεί με το ότι έχει ηθική υποχρέωση να αναλάβει δράση για την κλιματική αλλαγή. Επίσης, το 48% συμφωνεί απόλυτα με το ότι αισθάνεται καλά όταν δεν επιβαρύνει το κλίμα με τις πράξεις και τις συνήθειες του. Στις κοινωνικές νόρμες το 44% συμφωνεί με το ότι οι φίλοι ή/και η οικογένειά θεωρούν πως είναι σημαντικό να προστατέψουν το περιβάλλον και το 38% συμφωνεί ότι βλέπει πολλούς ανθρώπους στο κοντινό περιβάλλον να φέρονται φιλοπεριβαλλοντικά. Στις άλλες δύο δηλώσεις οι πλειοψηφία κράτησε ουδέτερη στάση. Έτσι, το 37.1% ούτε διαφωνεί/ ούτε συμφωνεί με τη δήλωση ότι οι σημαντικοί άνθρωποι για αυτούς πιστεύουν ότι πρέπει να αγοράζουν προϊόντα φιλικά στο περιβάλλον και το 33.8% ούτε διαφωνεί/ ούτε συμφωνεί με το ότι οι σημαντικοί

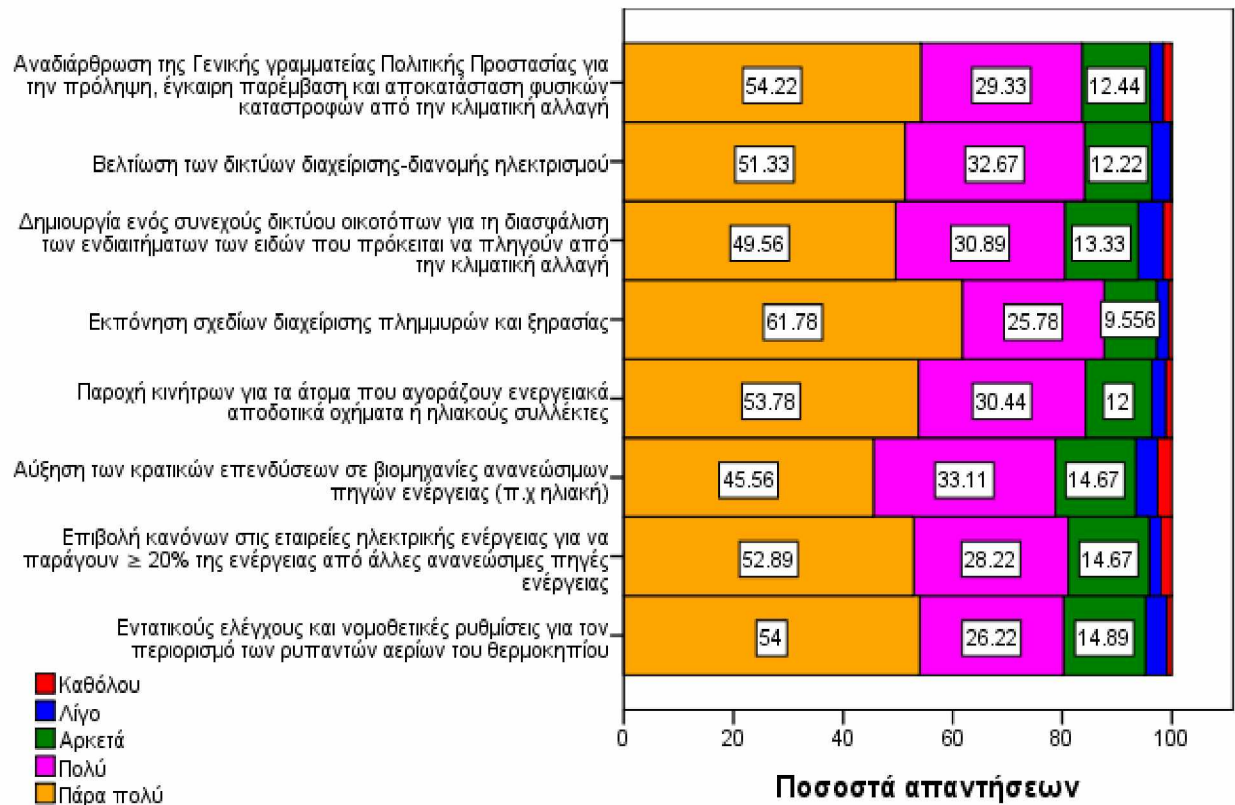
άνθρωποι για αυτούς πιστεύουν ότι πρέπει να κάνω όσα περισσότερα μπορούν για να προστατεύσουν το περιβάλλον.

Πίνακας 10: Τα επί τις % ποσοστά των απαντήσεων των συμμετεχόντων για τις νόρμες

Νόρμες	Απαντήσεις %					Μέσος όρος
	Δ.Α	Δ	Ο.Δ/ Ο.Σ	Σ	Σ.Α	
Προσωπικές νόρμες						
Έχω ηθική υποχρέωση να αναλάβω δράση για την κλιματική αλλαγή	2.4	2	17.1	38.2	40.2	4.12
Αισθάνομαι καλά όταν λειτουργώ ευσυνείδητα και δεν επιβαρύνω το κλίμα με τις πράξεις-συνήθειές μου	0.7	2	10.9	38.4	48	4.31
Κοινωνικές νόρμες						
Οι φίλοι μου ή/και η οικογένειά μου πιστεύουν ότι είναι σημαντικό να προστατέψουμε το περιβάλλον	1.3	6	20.9	44.4	27.3	3.9
Σημαντικοί άνθρωποι για μένα πιστεύουν ότι πρέπει να αγοράζω προϊόντα φιλικά στο περιβάλλον	4.9	10.4	37.1	30.9	16.7	3.44
Οι σημαντικοί άνθρωποι της ζωής μου πιστεύουν ότι πρέπει να κάνω όσο περισσότερα μπορώ για να προστατεύσω το περιβάλλον	4.2	12.7	33.8	32.9	16.4	3.45
Βλέπω πολλούς ανθρώπους στο κοντινό μου περιβάλλον που συμπεριφέρονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον	5.6	16.9	26.7	38.2	12.7	3.36

- ❖ Στήριξη θετικών πολιτικών μετριασμού της κλιματικής αλλαγής

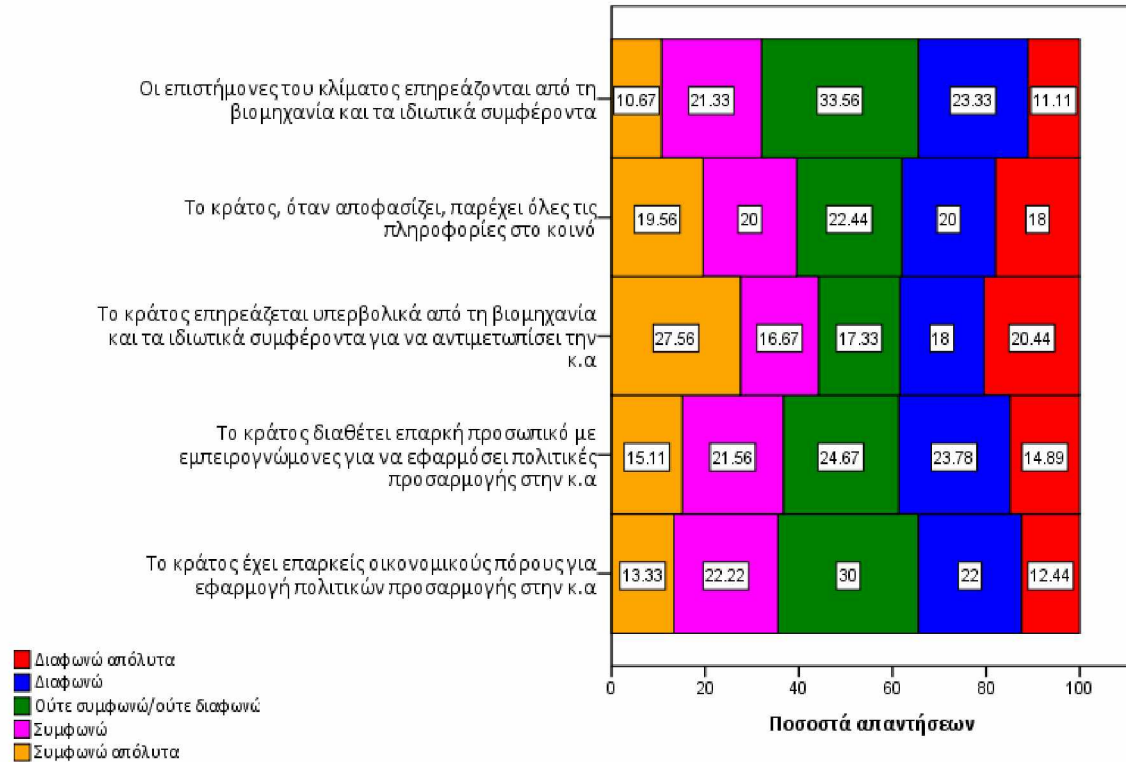
Η μέτρηση της στήριξης διάφορων θετικών πολιτικών μετριασμού της κλιματικής αλλαγής έγινε μέσα από οκτώ διαφορετικές πολιτικές. Οι συμμετέχοντες δήλωναν την στήριξη τους σε μία κλίμακα πέντε βαθμών. Η πλειοψηφία των απαντήσεων και στις οκτώ πολιτικές είναι αρκετά υψηλή με πάνω από 50% του δείγματος να τις στηρίζει πάρα πολύ. Πιο συγκεκριμένα, πάρα πολύ δήλωσε πως θα στήριζε το 61.78% των συμμετεχόντων την εκπόνηση σχεδίων διαχείρισης πλημμυρών και ξηρασίας, το 54.22% μια αναδιάρθρωση της Γενικής γραμματείας Πολιτικής Προστασίας στην κατεύθυνση της πρόληψης, έγκαιρης παρέμβασης και αποκατάστασης φυσικών καταστροφών από την κλιματική αλλαγή και το 54% Εντατικούς ελέγχους και νομοθετικές ρυθμίσεις για τον περιορισμό του ποσοστού εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και άλλων ρυπαντών αερίων του θερμοκηπίου. Λιγότερη στήριξη (45.56%) φάνηκε να έχει η αύξηση των κρατικών επενδύσεων σε βιομηχανίες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας όπως η αιολική και ηλιακή.



Σχήμα 19: Στήριξη πολιτικών μετριασμού της κλιματικής αλλαγής

❖ Εμπιστοσύνη στο κράτος και τους επιστήμονες

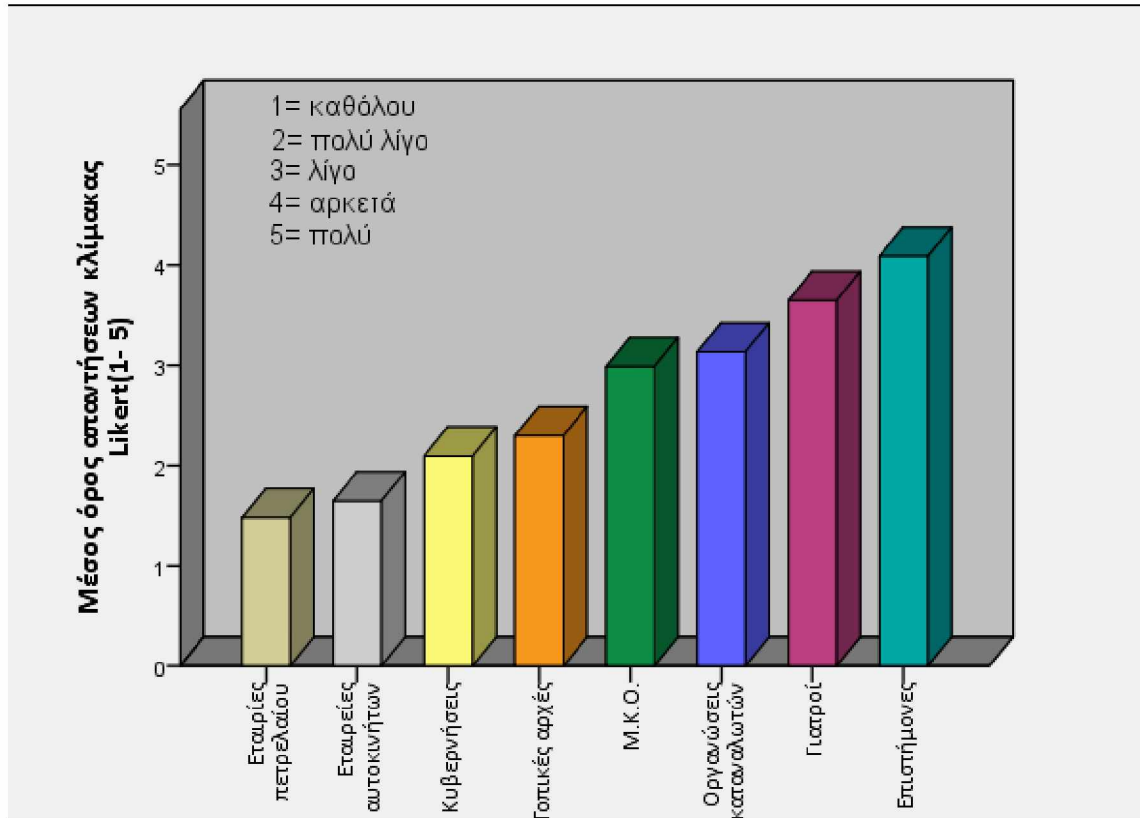
Ο προσδιορισμός της εμπιστοσύνης που εκδηλώνουν τα άτομα έγινε με διαφορετικές κατηγορίες ερωτήσεων. Αρχικά, υπήρχαν τέσσερις δηλώσεις για το κράτος και μία για τους επιστήμονες. Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων ήταν αρκετά μοιρασμένες σε όλη τη κλίμακα Likert(1-5) με αρκετά μεγάλα ποσοστά να συγκεντρώνονται και σε ουδέτερη στάση. Έτσι, το 30% ούτε διαφωνεί/ ούτε συμφωνεί με το ότι το κράτος έχει επαρκείς οικονομικούς πόρους για να εφαρμόσει πολιτικές προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και μόνο το 13.3% συμφωνεί απόλυτα με τη δήλωση.



Σχήμα 20: Βαθμός εμπιστοσύνης στο κράτος και στους επιστήμονες

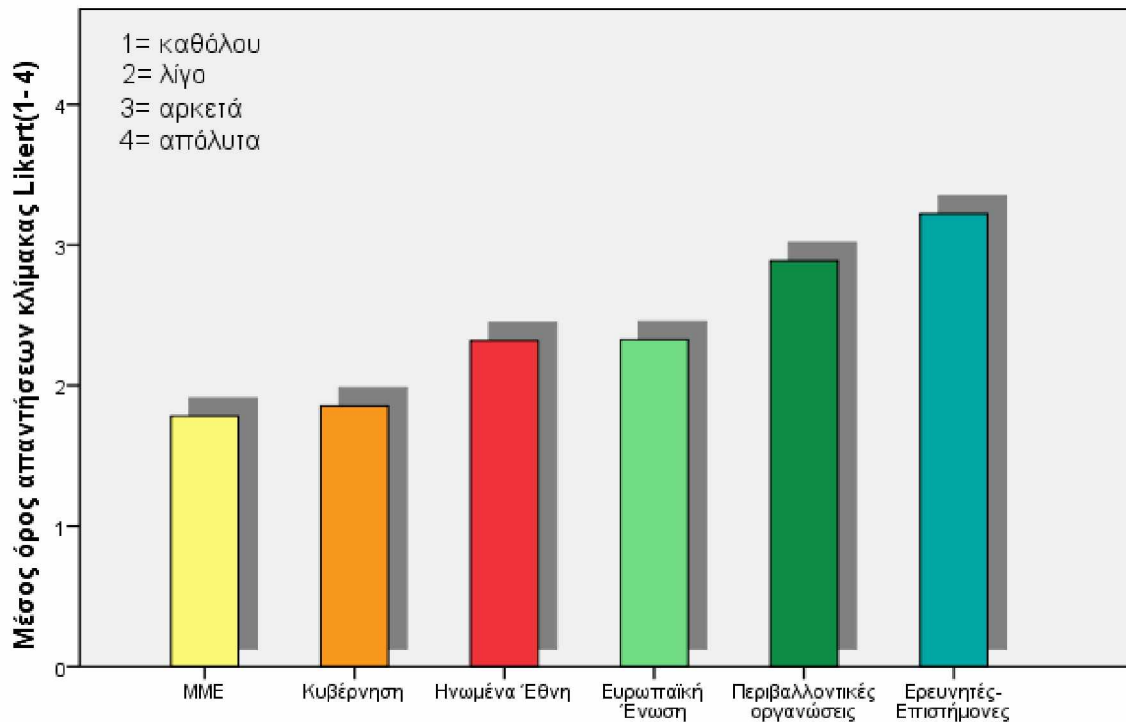
❖ Εμπιστοσύνη σε διάφορους φορείς

Στη συνέχεια, υπήρξε ερώτηση για τον βαθμό εμπιστοσύνης προς τους φορείς, ως πηγές έγκυρης πληροφόρησης για την κλιματική αλλαγή. Όπως φαίνεται και στο σχήμα, οι συμμετέχοντες επιστέφονται περισσότερο τους επιστήμονες, έπειτα τους γιατρούς και τη λιγότερη εμπιστοσύνη τη φάνηκε να έχουν στις κυβερνήσεις και στις εταιρίες αυτοκινήτων και πετρελαίου.



Σχήμα 21 :Βαθμός εμπιστοσύνης προς τους φορείς, ως πηγές έγκυρης πληροφόρησης για την κλιματική αλλαγή.

Με την διερεύνηση του βαθμού εμπιστοσύνης στις ομάδες για το πόσο ενεργούν προς το συμφέρον της κοινωνίας και του περιβάλλοντος, ολοκληρώνεται και ο έλεγχος της εμπιστοσύνης. Συνολικά, το δείγμα φαίνεται να θεωρεί προς ενεργεί προς το συμφέρον του περιβάλλοντος και τον ίδιων πρώτα οι ερευνητές-επιστήμονες, έπειτα οι Περιβαλλοντικές οργανώσεις, ακολουθούν η Ευρωπαϊκή Ένωση με τα Ηνωμένα Έθνη ενώ λιγότερο εμπιστεύονται τις κυβερνήσεις και τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης.



Σχήμα 22: Βαθμός εμπιστοσύνης ότι οι ομάδες ενεργούν προς το συμφέρον της κοινωνίας και του περιβάλλοντος.

❖ Κίνητρα

Εν κατακλείδι, παρακάτω φαίνονται τα κίνητρα που μελετήθηκαν στην έρευνα (κλίμακα MEPS). Οι συμμετέχοντες φαίνεται να Συμφωνούν ή να Συμφωνούν Απόλυτα με αρκετά κίνητρα που προωθούν της φιλο-περιβαλλοντική συμπεριφορά. Για παράδειγμα, στην κατηγορία Βιοσφαιρικά κίνητρα το 66% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι Συμφωνεί Απόλυτα με το ότι όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί έχουν αξία και συνεπώς χρειάζεται να προστατευτούν. Αντίστοιχα, στις προτάσεις όπου το κίνητρο έχει αρνητική σημασία οι περισσότερες απαντήσεις συγκεντρώνονται στο Διαφωνώ Απόλυτα. Για παράδειγμα στα Κανονιστικά κίνητρα το 74% των συμμετεχόντων διαφώνησε απόλυτα με τη δήλωση «Δεν αποτελεί δική μου ευθύνη η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος». Στον παρακάτω πίνακα παραθέτονται αναλυτικά όλες οι

κατηγορίες κινήτρων της κλίμακας MEPS με τα αντίστοιχα ποσοστά απαντήσεων σε κάθε επιλογή της πενταβάθμιας κλίμακας Likert.

Πίνακας 11: Τα επί τις % ποσοστά των απαντήσεων των συμμετεχόντων για τα κίνητρα.

Κίνητρα κλίμακας MEPS	Απαντήσεις %				
	Δ.Α	Δ	Ο.Δ/ Ο.Σ	Σ	Σ.Α
Κανονιστικά κίνητρα					
Το ήθος και το προσωπικό μου σύστημα αξιών επιβάλλουν να συμπεριφερόμαι με σεβασμό προς το φυσικό περιβάλλον	1.1	1.8	11.3	32.2	53.6
Δεν αποτελεί δική μου ευθύνη η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος	74.2	17.3	6.2	1.3	0.9
Οι άνθρωποι που είναι σημαντικοί για μένα (π.χ οικογένεια, φίλοι) πιστεύουν ότι πρέπει όλοι μας να συμβάλλουμε με τις πράξεις μας στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος	1.1	8.7	24	38.9	27.3
Οι άνθρωποι που είναι σημαντικοί για μένα (π.χ οικογένεια, φίλοι) σέβονται το φυσικό περιβάλλον και δεν το επιβαρύνουν με τις πράξεις τους	1.1	1.8	6.4	30.4	60.2
Αλτρουιστικά κίνητρα					
Θέλω να προστατευτεί το φυσικό περιβάλλον διότι έχει θετικό αντίκτυπο στην υγεία όλων των μελών της κοινωνίας	1.1	1.8	6.4	30.4	60.2
Αν δε λάβουμε άμεσα μέτρα για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, ο κόσμος, όπως τον ξέρουμε, θα σταματήσει να είναι ένα φιλικό μέρος για να ζήσουν τα παιδιά μας/ οι επόμενες γενιές	1.1	3.1	9.1	26.4	60.2
Οφείλουμε να προστατεύουμε το περιβάλλον γιατί τα διάφορα περιβαλλοντικά προβλήματα έχουν αντίκτυπο στις ζωές όλων των ανθρώπων	0.7	1.1	9.3	26.4	62.4
Δεν με αφορά η ευημερία των άλλων ανθρώπων. Τα διάφορα περιβαλλοντικά προβλήματα δεν έχουν αντίκτυπο στις ζωές όλων των ανθρώπων	74	15.1	6.2	2.4	2.2
Βιοσφαιρικά κίνητρα					
Όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί έχουν αξία και συνεπώς χρειάζεται να προστατευτούν.	1.1	2.7	8	21.6	66.7
Είναι αναγκαίο να δράσουμε για την περιβαλλοντική υποβάθμιση εξαιτίας των αρνητικών συνεπειών της στα ίδια τα οικοσυστήματα και τους οργανισμούς που τα απαρτίζουν	1.6	2.2	10.2	32.2	53.8

Οφείλουμε να προστατεύουμε τα διάφορα χερσαία και θαλάσσια είδη καθώς η ύπαρξή τους έχει ανεκτίμητη αξία	1.3	1.8	7.8	24	65.1
Δεν με απασχολεί η περιβαλλοντική υποβάθμιση/η απώλεια της βιοποικιλότητας	78	13.6	5.3	1.6	1.6
Εγωιστικά κίνητρα					
Οφείλουμε να προστατεύσουμε τη βιοποικιλότητα και το σύνολο των οικοσυστημάτων διότι προσφέρουν στον άνθρωπο πολύτιμες υπηρεσίες, όπως πόσιμο νερό, τροφή, και πρώτες ύλες	1.3	1.8	6	24.4	66.4
Τα οικοσυστήματα προσφέρουν στον άνθρωπο πολιτιστικές υπηρεσίες και υπηρεσίες αναψυχής	3.8	5.6	19.3	30.9	40.4
Η προστασία του περιβάλλοντος είναι απαραίτητη διότι επηρεάζει άμεσα με την υγεία μου	1.3	2.7	7.3	27.8	60.9
Πρέπει να προστατεύσουμε τη φύση διότι συνεισφέρει υπηρεσίες ρύθμισης και διατήρησης (λ.χ. ρύθμιση του κλίματος, καθαρισμός των υδάτων, ποιότητα του αέρα)	1.6	1.1	5.1	30.9	61.3
Δυνητικά Προσοδοφόρα κίνητρα					
Σημαντικό κίνητρο για να χρησιμοποιήσω τα μέσα μαζικής μεταφοράς είναι το χαμηλό τους κόστος	9.3	15.1	23.8	27.8	24
Κίνητρο για να υιοθετήσω φιλο-περιβαλλοντικές πρακτικές (λ.χ. ανακύκλωση, αγορά συσκευών-μέσου μεταφοράς, ενεργειακή αναβάθμιση οικείας) μπορεί να αποτελέσει η παροχή οικονομικών επιδοτήσεων από το κράτος	6	10	17.8	36.7	29.6
Κίνητρο για την υιοθέτηση φιλικών προς το περιβάλλον πρακτικών μπορεί να αποτελέσει η εξασφάλιση φορολογικών ελαφρύνσεων ή η αποφυγή προστίμων	6.2	9.8	18.4	34.7	30.9
Κίνητρο για τη μείωση της κατανάλωσης ρεύματος και νερού σε επίπεδο νοικοκυριού αποτελεί η εξοικονόμηση χρημάτων μέσω των αντίστοιχων λογαριασμών	4.2	6.7	20.4	40.2	28.4
Ηδονικά κίνητρα					
Μου προσφέρει ικανοποίηση και ευχαρίστηση να συμβάλλω στην προστασία της φύσης	0.9	2.4	10.2	31.3	55.1
Δεν μου προκαλεί κανένα συναίσθημα η ενασχόληση με δραστηριότητες για την προστασία της φύσης	66.2	18.4	9.1	3.1	3.1
Αισθάνομαι χαρά όταν προσφέρω στην προστασία του περιβάλλοντος	1.1	2.4	13.3	31.6	51.6
Απολαμβάνω τη θέα ενός όμορφου φυσικού τοπίου (θάλασσα, λίμνη, βουνό, δάσος)	1.1	1.6	4.4	16.9	76
Εμπόδια/ Περιορισμοί (αντι-κίνητρα)					

Πολλές φιλο-περιβαλλοντικές πρακτικές (λ.χ. αγορά βιολογικών προϊόντων, αγορά ηλεκτρικών συσκευών υψηλής ενεργειακής κλάσης, αποφυγή ως μέσων θέρμανσης το τζάκι ή το πετρέλαιο κ.ο.κ) απαιτούν να ξοδέψεις χρήματα	6.7	12.7	25.3	37.1	18.2
Η φιλο-περιβαλλοντική συμπεριφορά απαιτεί να αφιερώσεις πολύτιμο χρόνο από την καθημερινότητά σου	12.4	26.9	32.4	22.2	6
Το να υιοθετήσω φιλο-περιβαλλοντικές πρακτικές (π.χ μείωση της χρήσης του αυτοκινήτου, ανακύκλωση υλικών, εξοικονόμηση νερού και ηλεκτρικής ενέργειας στο σπίτι, η χρήση πολλών χημικών/απορρυπαντικών κ.ο.κ) σημαίνει ότι θα πρέπει να μειώσω τις ανέσεις στην καθημερινότητά μου	17.8	27.8	31.8	16.9	5.8
Οι φιλο-περιβαλλοντικές συμπεριφορές (π.χ η μείωση της χρήσης του αυτοκινήτου, η ανακύκλωση υλικών, η εξοικονόμηση νερού και ηλεκτρικής ενέργειας στο σπίτι) απαιτούν μεγάλη προσπάθεια από το άτομο	16.9	28.7	28.2	20.2	6

3.2 Διαχείριση ακραίων τιμών και έλεγχος κανονικότητας.

Όπως αναφέρθηκε, για τον έλεγχο ακραίων τιμών κατασκευάστηκαν boxplot, και έτσι οι ακραίες τιμές που εντοπίστηκαν στο μέσο μηνιαίο εισόδημα των συμμετεχόντων αφαιρέθηκαν. Στις κλίμακες Likert ο εντοπισμός των ακραίων τιμών έγινε με zscore τιμές. Ο αριθμός των ακραίων τιμών βρέθηκε αρκετά μεγάλος (107) και για τον λόγο αυτό δεν έγινε διαγραφή τους αλλά αντικατάσταση τους με τον τριμμαρισμένο μέσο κάθε μεταβλητής ξεχωριστά.

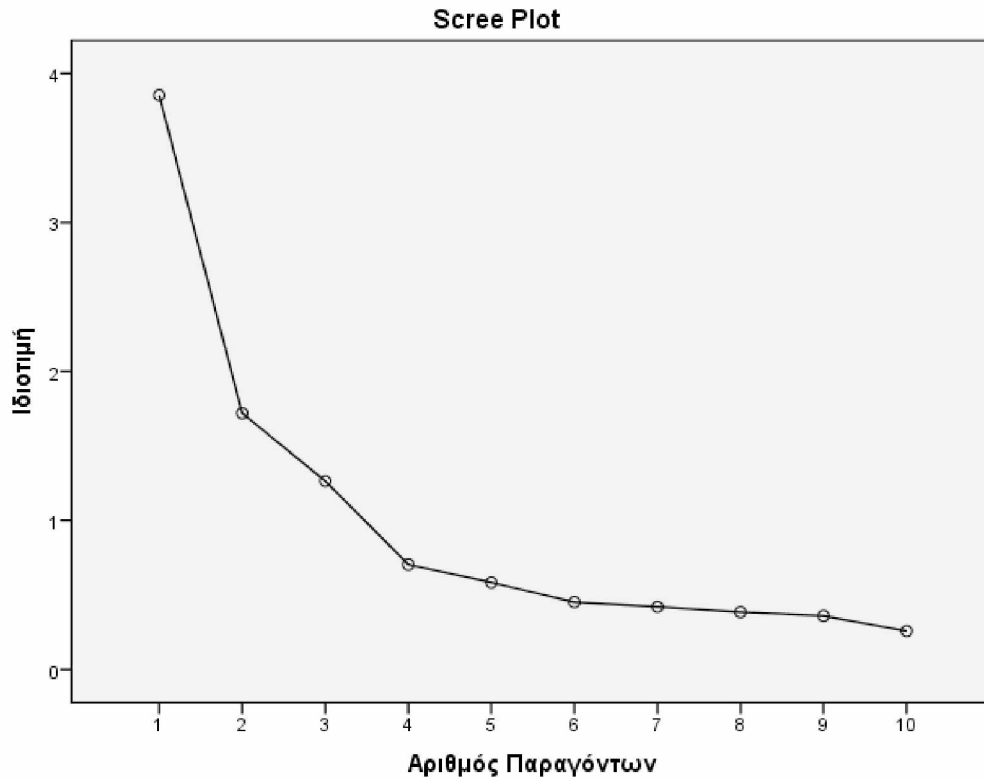
Ακολούθησε έλεγχος κανονικότητας για κάθε μεμονωμένη μεταβλητή. Η ασυμμετρία και η κύρτωση προσέγγιζαν την κανονική κατανομή γιατί το εύρος των τιμών ήταν κοντά στο 3.

3.3 Αποτελέσματα Παραγοντικών Αναλύσεων

3.3.1 Ψυχολογική απόσταση

Για τη μέτρηση της ψυχολογική απόστασης που αισθάνονται τα άτομα για την κλιματική αλλαγή χρησιμοποιήθηκαν 13 ενδείκτες (items), τα οποία, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, αποτυπώνουν τέσσερις διαστάσεις. Η Ανάλυση Παραγόντων Κύριου Άξονα (Principal Axis Factoring; PAF) με κάθετη περιστροφή των αξόνων (*Oblimin*) που εφαρμόστηκε οδήγησε στην εξαγωγή τριών παραγόντων, σύμφωνα με το κριτήριο της ιδιοτιμής ($eigenvalue > 1$) και την εξέταση του διαγράμματος *screenplot*. Οι μεταβλητές σε κάθε παράγοντα προέκυψαν και μετά τον έλεγχο των κοινών Παραγοντικών διακυμάνσεων και των φορτίσεων τους. Διατηρήθηκαν μόνο όσοι ενδείκτες παρουσίασαν φορτίσεις από 0.4 και άνω. Η καταλληλότητα των δεδομένων για Παραγοντική Ανάλυση επιβεβαιώθηκε με τον δείκτη Kaiser-Meyer-Olkin τεστ (K.M.O=0.81) και τον έλεγχο σφαιρικότητας του Bartlett ($\chi^2=1671.54$, $df=45$, p value<0.01). Λαμβάνοντας υπόψη το περιεχόμενο των ερωτημάτων, οι 3 παράγοντες που προέκυψαν ήταν οι εξής:

- Ο πρώτος παράγοντας για την ψυχολογική απόσταση ονομάζεται «Χωρική απόσταση» και αποτελείται από 5 ενδείκτες. Η εσωτερική συνέπεια του παράγοντα φάνηκε υψηλή μέσω του δείκτη Cronbach α που είχε τιμή 0.86.
- Ο δεύτερος παράγοντας ονομάζεται «Μελλοντική απόσταση» και αποτελείται από 2 ενδείκτες. Ο δείκτης αξιοπιστίας Cronbach α ήταν και εδώ αρκετά υψηλός με τιμή 0.76.
- Ο τρίτος και τελευταίος παράγοντας ονομάζεται «Υποθετική απόσταση» και περιλαμβάνει 3 ενδείκτες ενώ η εσωτερική συνέπεια του παράγοντα ήταν υψηλή με τιμή Cronbach α 0.71.



Σχήμα 23: Σχέση ιδιοτιμής και αριθμού παραγόντων στη ψυχολογική απόσταση

Πίνακας 12: Στοιχεία παραγόντων ψυχολογική απόστασης με τη μέθοδο Ανάλυσης Παραγόντων Κυρίου Άξονα και κάθετη περιστροφή *Oblimin*.

Διαστάσεις	Ενδείκτες	Μ.Τ (Τ.Α)	φορτίσεις	Ιδιοτιμές	Cronbach α
Χωρική απόσταση	Οι σοβαρές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής επηρεάζουν κυρίως άλλους ανθρώπους, όχι εμένα	2.20 (1.47)	0.77	3.85	0.86
	Η κλιματική αλλαγή επηρεάζει κυρίως ανθρώπους που δεν γνωρίζω	2.70 (1.70)	0.72		
	Οι σοβαρές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής είναι εμφανείς σε μέρη αρκετά μακριά από τον τόπο μου	2.80 (1.85)	0.61		
	Η κλιματική αλλαγή επηρεάζει περισσότερο άλλα μέρη του κόσμου	2.77 (1.68)	0.72		
	Η κλιματική αλλαγή αποτελεί σοβαρό	2.67	0.88		

	πρόβλημα κυρίως σε άλλα μέρη του κόσμου που βρίσκονται μακριά από τον τόπο μου	(1.70)			
Μελλοντική απόσταση	Οι συνέπειες της κλιματικής αλλαγής θα γίνουν περισσότερο εμφανείς στο μέλλον	5.38 (1.67)	0.71	1.72	0.76
	Η κλιματική αλλαγή θα αποτελέσει σημαντικότερο πρόβλημα στο μέλλον σε σχέση με το παρόν	5.28 (1.80)	0.85		
Υποθετική απόσταση	Δεν είμαι σίγουρος εάν το κλίμα αλλάζει	1.77 (1.14)	0.48	1.26	0.71
	Δεν είμαι σίγουρος για τις αιτίες της κλιματικής αλλαγής	2.39 (1.36)	0.84		
	Δεν είμαι σίγουρος για τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής	2.33 (1.41)	0.68		
Ποσοστό διακύμανσης δεδομένων που ερμηνεύουν οι 3 παράγοντες: 68.37%					

Επειτα, δημιουργήθηκαν 3 νέες μεταβλητές με τη μέθοδο του μέσου σκορ με τα ίδια ονόματα των παραγόντων. Οι τιμές του Μέσου Όρου (Μ.Ο) και της Τυπικής Απόκλισης (Τ.Α) φαίνονται στον Πίνακα .

Πίνακας 13: Νέες μεταβλητές για την ψυχολογική απόσταση με τη μέθοδο του μέσου σκορ.

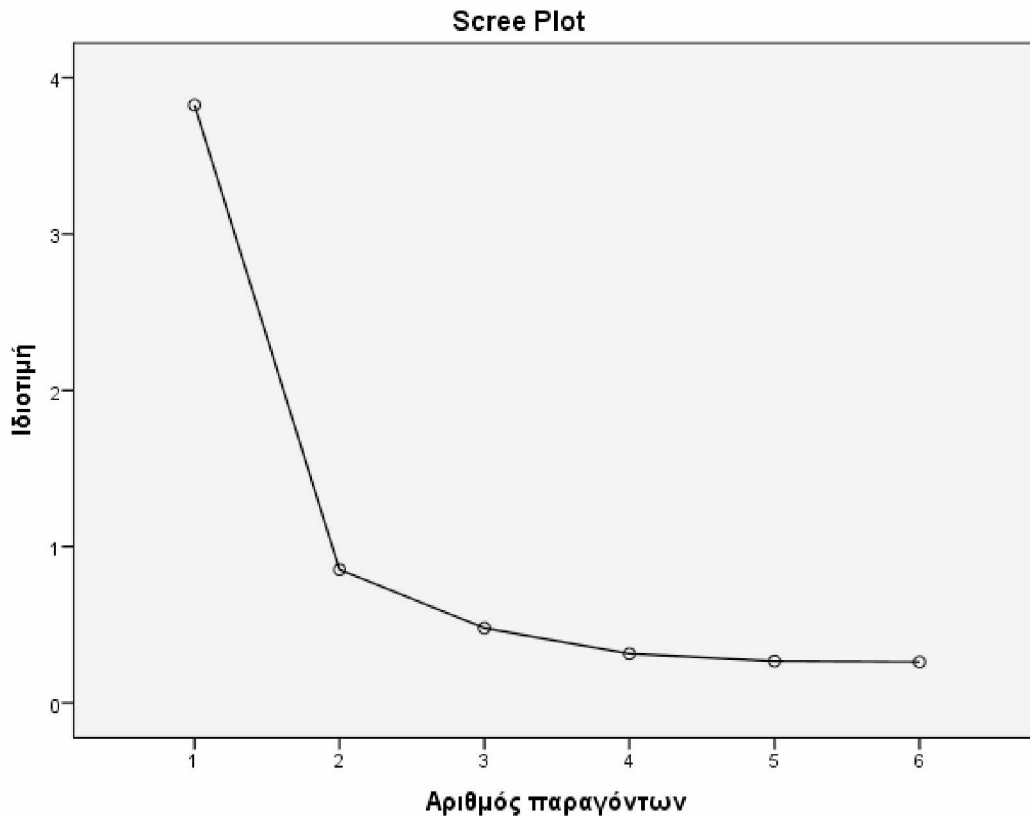
Νέες μεταβλητές	Μ.Ο	Τ.Α
Χωρική απόσταση	2,62	1,35
Μελλοντική απόσταση	5,33	1,56
Υποθετική απόσταση	2,16	1,04

3.3.2 Αντίληψη του κινδύνου

Κατά την εφαρμογή παραγοντικής ανάλυσης στα επτά ερωτήματα της αντίληψης του κινδύνου, η οποία έγινε με τη μέθοδο Ανάλυση Παραγόντων Κυρίου Άξονα (Principal Axis Factoring; PAF) και κάθετη περιστροφή των αξόνων

(*Oblimin*), ορίστηκαν εξαρχής να προκύψουν δύο παράγοντες όπως υπάρχουν σύμφωνα και με τη βιβλιογραφία. Στην περίπτωση αυτή μόνο ο πρώτος παράγοντας είχε ιδιοτιμή πάνω από 1, ωστόσο οι κοινές Πραγοντικές διακυμάνσεις και οι φορτίσει και στους δύο παράγοντες ήταν υψηλές (Πιν). Οι ενδείκτες που έγιναν δεκτές στους παράγοντες ήταν με φορτίσεις από 0.4 και άνω. Για τον έλεγχο τις καταλληλότητας των δεδομένων έγινε το Kaiser-Meyer-Olkin τεστ (K.M.O=0.84) και ο έλεγχος σφαιρικότητας του Bartlett ($\chi^2=1503.91$, $df=15$, p value<0.01) επιβεβαιώνοντας την καταλληλότητά τους. Σύμφωνα με το περιεχόμενο των ερωτημάτων, οι παράγοντες που προέκυψαν ήταν οι εξής:

- Ο πρώτος παράγοντας αποτελούνταν από 2 ενδείκτες και ονομάζεται «Προσωπική αντίληψη του κινδύνου». Ο συντελεστής εσωτερικής συνέπειας για τον πρώτο παράγοντα φάνηκε υψηλός με τιμή Chronbach α ίση με 0,83.
- Στον δεύτερο παράγοντα συγκεντρώθηκαν 3 ενδείκτες και ονομάζεται Κοινωνική αντίληψη του κινδύνου. Η αξιοπιστία και αυτού του παράγοντα είναι υψηλή με τον συντελεστή αξιοπιστίας Cronbach α να έχει τιμή 0,876.



Σχήμα 24: Σχέση ιδιοτιμής και αριθμού παραγόντων για την αντίληψη του κινδύνου

Πίνακας 14: Στοιχεία παραγόντων για την αντίληψη του κινδύνου με τη μέθοδο Ανάλυσης Παραγόντων Κυρίου Άξονα και κάθετη περιστροφή (*Oblimin*).

Διαστάσεις	Ενδείκτες	M.T (T.A.)	Φορτίσεις	Ιδιοτιμές	Cronbach α
Προσωπική αντίληψη του κινδύνου	Είναι πιθανό, κατά την διάρκεια της ζωής μου, να βιώσω σοβαρούς κινδύνους για την υγεία ή γενικότερα την ευημερία μου σαν αποτέλεσμα της κλιματικής αλλαγής	3.77 (0.98)	0.83	3.82	0.83
	Η κλιματική αλλαγή αποτελεί κίνδυνο για εμένα	3.59 (1.06)	0.84		
Κοινωνική αντίληψη του κινδύνου	Πιστεύω ότι η κλιματική αλλαγή θα έχει πολύ επιβλαβείς και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στην κοινωνία	4.28 (0.88)	0.77		
	Θεωρώ πως η κλιματική αλλαγή είναι πολύ επιβλαβής για το περιβάλλον	4.32 (0.96)	0.78		

Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής είναι σοβαρές σε όλο τον κόσμο	4.31 (0.92)	0.89	0.85	0.87
Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής είναι σοβαρές στην Ελλάδα	3.90 (1.03)	0.70		
Ποσοστό διακύμανσης δεδομένων που ερμηνεύουν οι 2 παράγοντες: 77.96%				

Στη συνέχεια, δημιουργήθηκαν 2 νέες μεταβλητές με τη μέθοδο του μέσου σκορ με τα ίδια ονόματα των παραγόντων. Οι τιμές του Μέσου Όρου (Μ.Ο) και της Τυπικής Απόκλισης (Τ.Α) φαίνονται στον πίνακα (Πίνακας 15).

Πίνακας 15: Νέες μεταβλητές της αντίληψης του κινδύνου με τη μέθοδο του μέσου σκορ.

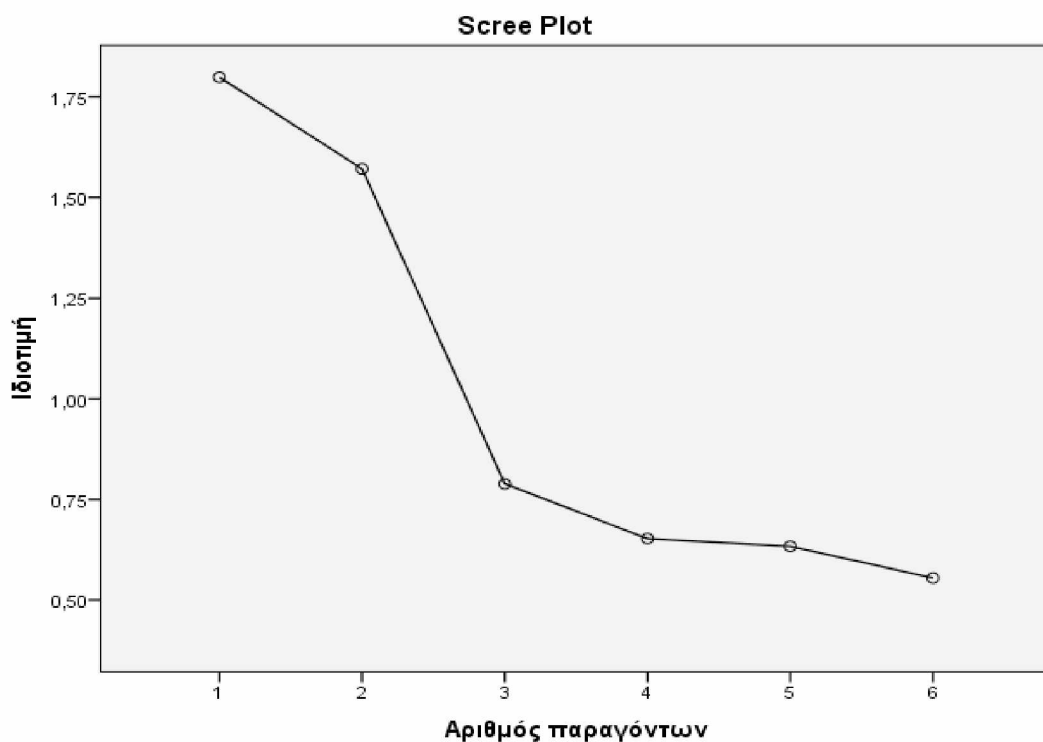
Νέες μεταβλητές	Μ.Ο	Τ.Α
Προσωπική αντίληψη του κινδύνου	3.68	0.95
Κοινωνική αντίληψη του κινδύνου	4,2094	0,81324

3.3.3 Γνώσεις γύρω από την κλιματική αλλαγή

Το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε εννιά ερωτήματα που βάση της βιβλιογραφίας κάλυπταν τις 3 διαστάσεις των γνώσεων. Ωστόσο, μετά την Ανάλυση Παραγόντων Κυρίου Άξονα με κάθετη περιστροφή (*Oblimin*) σχηματίστηκαν 2 παράγοντες που κάλυπταν τις δύο διαστάσεις των γνώσεων. Οι παράγοντες προέκυψαν μετά τον έλεγχο ιδιοτιμής και screenplot. Η επιλογή των μεταβλητών στον κάθε παράγοντα έγινε με τον έλεγχο των κοινών Παραγοντικών Διακυμάνσεων και με φορτίσεις από 0.4 και πάνω. Τα δεδομένα βρέθηκαν κατάλληλα για παραγοντική ανάλυση μετά την

εφαρμογή του Kaiser-Meyer-Olkin τεστ (K.M.O=0.63) και τον έλεγχο σφαιρικότητας του Bartlett ($\chi^2=298.93$, $df=15$, $p \text{ value}<0.01$).

- Ο πρώτος παράγοντας περιλάμβανε όλες τις ερωτήσεις της αρχικής διάστασης και έτσι ονομάστηκε «φυσική γνώση».
- Διατήρηση των αρχικών ερωτημάτων υπήρξε και στον δεύτερο παράγοντα, ο οποίος ονομάζεται «γνώση των μελλοντικών επιπτώσεων».



Σχήμα 25: Σχέση ιδιοτιμής και αριθμού παραγόντων στη γνώση

Πίνακας 16: Στοιχεία παραγόντων των γνώσεων με τη μέθοδο Ανάλυσης Παραγόντων Κυρίου Άξονα και κάθετη περιστροφή (*Oblimin*).

Διαστάσεις	Ενδείκτες	φορτίσεις	Ιδιοτιμές
Φυσική Γνώση	Το διοξείδιο του άνθρακα είναι επιβλαβές για τα φυτά	0.48	
	Τα εργοστάσια πυρηνικής ενέργειας εκπέμπουν διοξείδιο του άνθρακα κατά την λειτουργία τους	0.68	

	Στην ίδια ποσότητα, το διοξείδιο του άνθρακα είναι περισσότερο βλαβερό για το κλίμα από ότι είναι το μεθάνιο	0,46	1.79
Γνώση μελλοντικών επιπτώσεων	Κατά την επόμενη δεκαετία, αναμένεται αύξηση της θερμοκρασία με αποτέλεσμα το λώσιμο των πάγων στους πόλους και συνολική αύξηση της στάθμης της θάλασσας	0.63	1.57
	Κατά την επόμενη δεκαετία, αναμένεται αύξηση στα ακραία καιρικά φαινόμενα, όπως ξηρασίες, πλημύρες, καταιγίδες, καύσωνες	0.66	
	Κατά την επόμενη δεκαετία, αναμένεται το κλίμα να αλλάξει σε όλο τον κόσμο	0.57	
Ποσοστό διακύμανσης δεδομένων που ερμηνεύουν οι 2 παράγοντες: 56.16%			

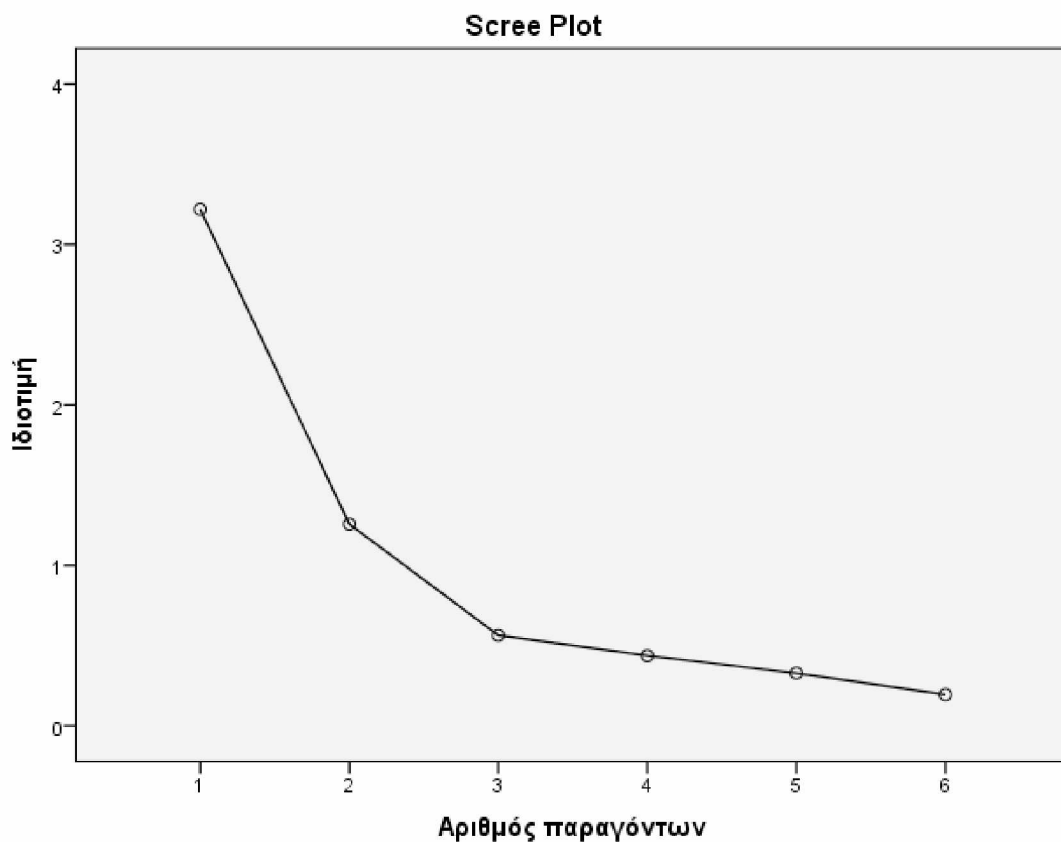
3.3.4 Νόρμες

Τα ερωτήματα που δόθηκαν στους συμμετέχοντες για τις νόρμες κάλυπταν βάση βιβλιογραφία και τις δύο διαστάσεις της. Μετά την εφαρμογή Ανάλυσης Παραγόντων Κυρίου Άξονα με κάθετη περιστροφή (*Oblimin*) για τις νόρμες, προέκυψαν δύο παράγοντες. Οι δύο παράγοντες επιβεβαιώνονται και από την ιδιοτιμή τους και από το *screenplot*. Επιπλέον οι ενδείκτες που δημιούργησαν τους παράγοντες επιλέχθηκαν με τον έλεγχο των κοινών Παραγοντικών διακυμάνσεων και των φορτίσεων τους. Φορτίσεις με τιμές από 0.4 και άνω έγιναν δεκτές. Το *Kaiser-Meyer-Olkin* τεστ (K.M.O=0.75) και ο έλεγχος σφαιρικότητας του *Bartlett* ($\chi^2=1229.08$, $df=15$, $p\text{ value}<0.01$) επιβεβαίωσαν την καταλληλότητά των δεδομένων. Σύμφωνα με το περιεχόμενο των ενδεικτών οι παράγοντες που δημιουργήθηκαν είναι οι εξής:

- Ο πρώτος παράγοντας περιλαμβάνει 2 ενδείκτες και ονομάζεται «Προσωπικές νόρμες».

- Ο δεύτερος και τελευταίος παράγοντες αποτελείται από 4 ενδείκτες και ονομάζεται «Κοινωνικές νόρμες».

Ο δείκτης εσωτερικής συνέπειας για τους παράγοντες φάνηκε υψηλός μέσω του Chronbach α που ήταν για τον πρώτο παράγοντα 0.77 και για τον δεύτερο 0.85. Οι τιμές αυτές ξεπερνούν το υψηλό όριο 0.7 και έτσι δηλώνουν μεγάλη αξιοπιστία των κλιμάκων.



Σχήμα 26: Σχέση ιδιοτιμής και αριθμού παραγόντων στις νόρμες

Πίνακας 16: Στοιχεία παραγόντων για τις νόρμες με τη μέθοδο Ανάλυσης Παραγόντων Κυρίου Άξονα και κάθετη περιστροφή (*Oblimin*).

Διαστάσεις	Ενδείκτες	M.T (T.A.)	φορτίσεις	Ιδιοτιμές	Cronbach α

Προσωπικές νόρμες	Έχω ηθική υποχρέωση να αναλάβω δράση για την κλιματική αλλαγή	4.11 (0.92)	0.84	3.21	0.77
	Αισθάνομαι καλά όταν λειτουργώ ευσυνείδητα και δεν επιβαρύνω το κλίμα με τις πράξεις-συνήθειές μου	4.33 (0.74)	0.87		
Κοινωνικές ν όρμες	Οι φίλοι μου ή/και η οικογένειά μου πιστεύουν ότι είναι σημαντικό να προστατέψουμε το περιβάλλον	3.9 (0.91)	0.72	1.25	0.85
	Σημαντικοί άνθρωποι για μένα πιστεύουν ότι πρέπει να αγοράζω προϊόντα φιλικά στο περιβάλλον	3.44 (1.04)	0.89		
	Οι σημαντικοί άνθρωποι της ζωής μου πιστεύουν ότι πρέπει να κάνω όσο περισσότερα μπορώ για να προστατεύσω το περιβάλλον	3.44 (1.04)	0.89		
	Βλέπω πολλούς ανθρώπους στο κοντινό μου περιβάλλον που συμπεριφέρονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον	3.35 (1.07)	0.78		
Ποσοστό διακύμανσης δεδομένων που ερμηνεύουν οι 3 παράγοντες: 74.6 %					

Έπειτα, δημιουργήθηκαν 2 νέες μεταβλητές με τη μέθοδο του μέσου σκορ με τα ίδια ονόματα των παραγόντων. Οι τιμές του Μέσου Όρου (Μ.Ο) και της Τυπικής Απόκλισης (Τ.Α) φαίνονται στον πίνακα (Πίνακας 17).

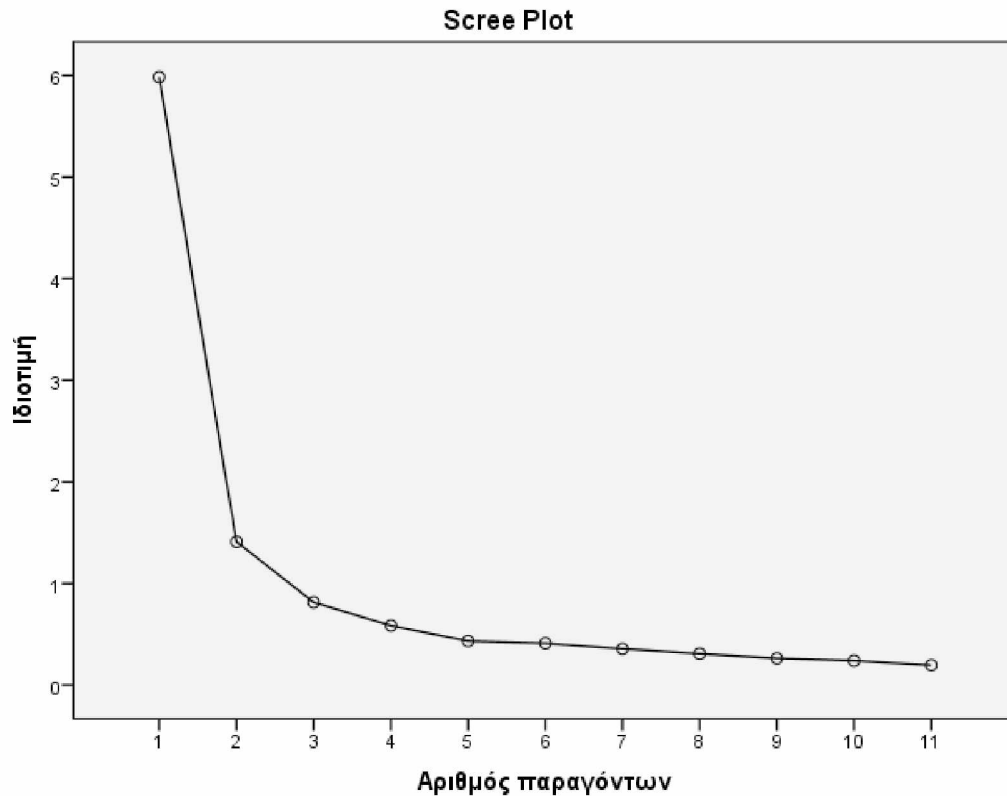
Πίνακας 17: Νέες μεταβλητές για τις νόρμες με τη μέθοδο του μέσου σκόρ

Νέες μεταβλητές	M.O	T.A
Προσωπικές νόρμες	4.44	0.76
Κοινωνικές νόρμες	3.53	0.84

3.3.5 Συναισθήματα

Για την ανάλυση των δεδομένων της κλίμακας των συναισθημάτων εφαρμόστηκε παραγοντική ανάλυση με τη μέθοδο Ανάλυσης Παραγόντων Κυρίου Άξονα και κάθετη περιστροφή των αξόνων. Σχηματίστηκαν λοιπόν δύο παράγοντες για τα συναισθήματα. Τους δύο παράγοντες πιστοποιούν και οι ιδιοτιμές και το screenplot της ανάλυσης. Επιπλέον, οι ενδείκτες που σχημάτισαν τον κάθε παράγοντα επιλέχθηκαν μετά τον έλεγχο των κοινών Παραγοντικών διακυμάνσεων και των φορτίσεων με τιμές από 0.4 και πάνω. Τα δεδομένα βρέθηκαν κατάλληλα για την παραγοντική ανάλυση με το Kaiser-Meyer-Olkin τεστ ($K.M.O=0.90$) και τον έλεγχο σφαιρικότητας του Bartlett ($\chi^2=3084.86$, $df=55$, $p\ value<0.01$). Λαμβάνοντας υπόψη τη σημασία των ερωτημάτων οι παράγοντες που σχηματίστηκαν είναι οι εξής:

- Στον πρώτο παράγοντα των συναισθημάτων για την κλιματική αλλαγή, συγκεντρώθηκαν εννιά ενδείκτες. Ο παράγοντας αυτός ονομάζεται «Αρνητικά συναισθήματα». Η αξιοπιστία του παράγοντα βρέθηκε πολύ υψηλή μέσω του Chronbach α που είχε τιμή 0.92
- Ο δεύτερος παράγοντας για τα συναισθήματα αποτελείται από δύο ενδείκτες και ονομάζεται «Θετικά συναισθήματα». Στον παράγοντα αυτόν, ο δείκτης αξιοπιστίας ήταν μέτριος προς υψηλός με τιμή Cronbach α ίση με 0.66.



Σχήμα 27: Σχέση ιδιοτιμής και αριθμού παραγόντων στα συναισθήματα

Πίνακας 18: Στοιχεία παραγόντων των συναισθημάτων με τη μέθοδο Ανάλυσης Παραγόντων Κυρίου Άξονα και κάθετη περιστροφή (*Oblimin*).

Παράγοντες	Ενδείκτες	M.T (T.A.)	Φορτίσεις	Ιδιοτιμές	Cronbach α
Αρνητικά συναισθήματα	Ανησυχία	3.84 (1.11)	0.72	5.98	0.92
	Ένταση	2.94 (1.11)	0.8		
	Άγχος	3.1 (1.22)	0.89		
	Κατάθλιψη	2.17 (1.19)	0.72		
	Απελπισία	2.5 (1.32)	0.75		
	Στεναχώρια	3.2 (1.24)	0.77		
	Αβεβαιότητα	3.38 (1.21)	0.7		
	Θυμός	3.4 (1.33)	0.75		
	Φόβος	2.89 (1.24)	0.82		

Θετικά συναισθήματα	Ηρεμία	1.57 (0.93)	0.55	1.41	0.66
	Ανακούφιση	1.23 (0.58)	0.82		
Ποσοστό διακύμανσης δεδομένων που ερμηνεύουν οι 2 παράγοντες: 67.22%					

Εν συνεχεία, δημιουργήθηκαν 2 νέες μεταβλητές με τη μέθοδο του μέσου σκορ με τα ίδια ονόματα των παραγόντων. Οι τιμές του Μέσου Όρου (Μ.Ο) και της Τυπικής Απόκλισης (Τ.Α) φαίνονται στον πίνακα (Πίνακας 19).

Πίνακας 19: Νέες μεταβλητές για τα συναισθήματα με τη μέθοδο του μέσου σκορ

Νέες μεταβλητές	Μ.Ο	Τ.Α
Αρνητικά συναισθήματα	3.05	0.97
Θετικά συναισθήματα	1.4	0.67

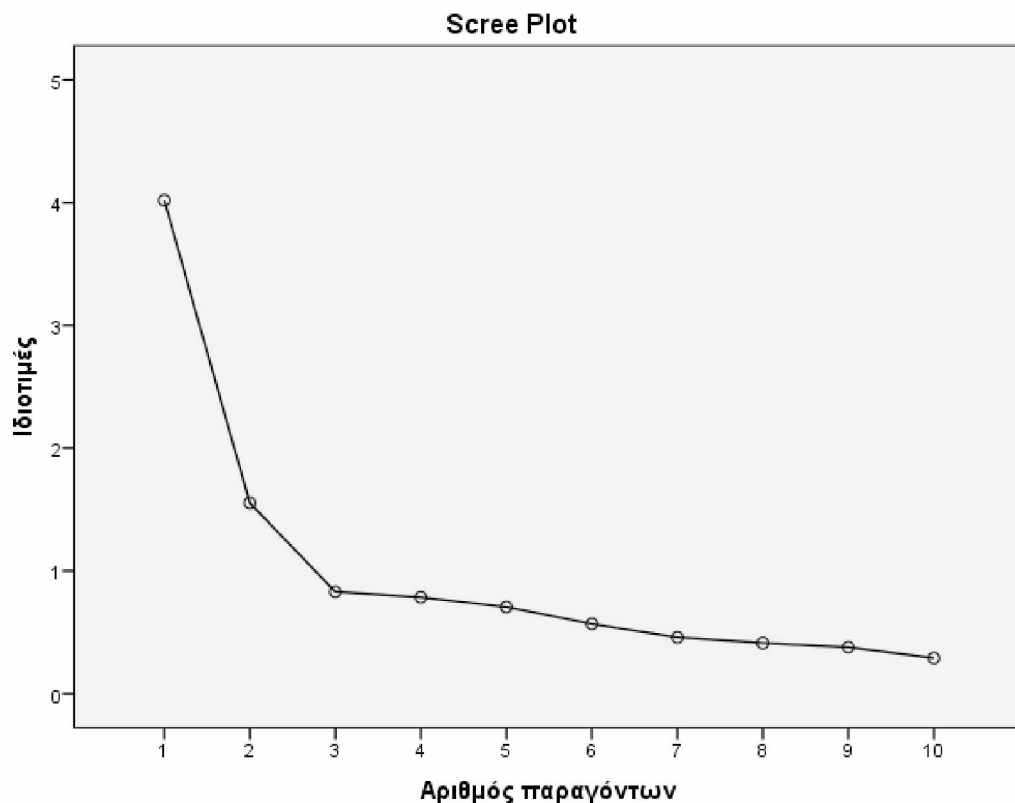
3.3.6 Εμπόδια

Στα εμπόδια δόθηκαν 13 ερωτήματα που κάλυπταν σύμφωνα με τη βιβλιογραφία 4 διαστάσεις των εμποδίων. Μετά την εφαρμογή παραγοντικής ανάλυσης με τη μέθοδο Ανάλυσης Παραγόντων Κυρίου άξονα και με κάθετη περιστροφή των αξόνων (Oblimin) βρέθηκαν δύο παράγοντες για τα εμπόδια. Όπως και παραπάνω οι παράγοντες πιστοποιούνται και από την ιδιοτιμή τους και από το screenplot. Επιπλέον, για τους ενδείκτες έγινε έλεγχος των κοινών Παραγοντικών διακυμάνσεων και των φορτίσεων τους. Φορτίσεις από 0.4 και πάνω έγιναν δεκτές. Με την εφαρμογή του Kaiser-Meyer-Olkin τεστ (K.M.O=0.84) και τον έλεγχο σφαιρικότητας του Bartlett ($\chi^2=1506.7$, $df=45$, $p \text{ value}<0.01$) πιστοποιήθηκε η

καταλληλότητα των δεδομένων. Σύμφωνα και με το περιεχόμενο τους οι παράγοντες που προέκυψαν είναι οι εξής:

- Ο πρώτος παράγοντας των εμποδίων αποτελείται από έξι ενδείκτες και ονομάζεται «Αμυντικοί μηχανισμοί αδράνειας».
- Ο δεύτερος και τελευταίος παράγοντας αποτελείται από τέσσερις ενδείκτες και ονομάζεται «Αντικρουόμενοι στόχοι».

Ο δείκτης εσωτερικής συνέπειας υπολογίστηκε για κάθε παράγοντα μέσω του δείκτη Cronbach α ο οποίος είχε για τον πρώτο παράγοντα τιμή 0.78 και για τον δεύτερο τιμή 0.75. Λαμβάνοντας υπόψη ότι το 0,7 είναι ένα υψηλό όριο του δείκτη, οι κλίμακες που έχουν τιμές μεγαλύτερες αυτού φαίνεται να έχουν πολύ μεγάλη αξιοπιστία.



Σχήμα 28: Σχέση ιδιοτιμής και αριθμού παραγόντων για τα εμπόδια

Πίνακας 20: Στοιχεία παραγόντων των εμποδίων με τη μέθοδο Ανάλυσης Παραγόντων Κυρίου Άξονα και κάθετη περιστροφή (*Oblimin*).

Παράγοντες	Ενδείκτες	M.T (T.A.)	φορτίσεις	Ιδιοτιμές	Cronbach α
Αμυντικοί μηχανισμοί αδράνειας	Προβλήματα σαν την κλιματική αλλαγή είναι μακριά στο μέλλον, οπότε δεν χρειάζεται να δράσω	1.43 (0.74)	0.73	4.01	0.78
	Οι πράξεις των ανθρώπων δεν μπορούν να κάνουν τη διαφορά και να αποτρέψουν την περιβαλλοντική καταστροφή	1.89 (1.14)	0.47		
	Δεν χρειάζεται να αλλάξω τη συμπεριφορά μου εφόσον η περιβαλλοντική κρίση είναι υπερβολή	1.39 (0.6)	0.83		
	Ειλικρινά δεν πιστεύω ότι τα διάφορα περιβαλλοντικά ζητήματα είναι πραγματικό πρόβλημα	1.31 (0.68)	0.77		
	Οι φιλο-περιβαλλοντικές πράξεις μου είναι ήδη αρκετές, δεν χρειάζεται να αλλάξω κάτι	1.99 (0.91)	0.57		
	Δεν είμαι σίγουρος/η ποιές αλλαγές στις συνήθειές μου θα βοηθούσαν πραγματικά στην προστασία του περιβάλλοντος (α).	2.13 (1.09)	0.43		
Αντικρουόμενοι στόχοι	Ακόμα και αν ήθελα να φέρομαι φιλο-περιβαλλοντικά, υπάρχουν πολλά ακόμα εμπόδια που θα έπρεπε να ξεπεράσω για να το κάνω	1.94 (1.02)	0.68	1.55	0.75
	Οποιαδήποτε αλλαγή στην καθημερινή μου συμπεριφορά έχει ρίσκο	2.47 (1.11)	0.76		
	Χρειάζεται να ξοδέψεις χρόνο για να φέρεσαι φιλο-περιβαλλοντικά	2.02 (1.01)	0.43		
	Χρειάζεται να ξοδέψεις χρόνο για να	2.48 (1.2)	0.49		

φέρεσαι φιλο-περιβαλλοντικά				
Ποσοστό διακύμανσης δεδομένων που ερμηνεύουν οι 3 παράγοντες: 55.72%				

Έπειτα, δημιουργήθηκαν 2 νέες μεταβλητές με τη μέθοδο του μέσου σκορ με τα ίδια ονόματα των παραγόντων. Οι τιμές του Μέσου Όρου (Μ.Ο) και της Τυπικής Απόκλισης (Τ.Α) φαίνονται στον πίνακα (Πίν. 21).

Πίνακας 21: Νέες μεταβλητές για τα εμπόδια με τη μέθοδο του μέσου σκορ

Νέες μεταβλητές	Μ.Ο	Τ.Α
Αμυντικοί μηχανισμοί αδράνειας	1.69	0.62
Αντικορούμενοι στόχοι	2.23	0.82

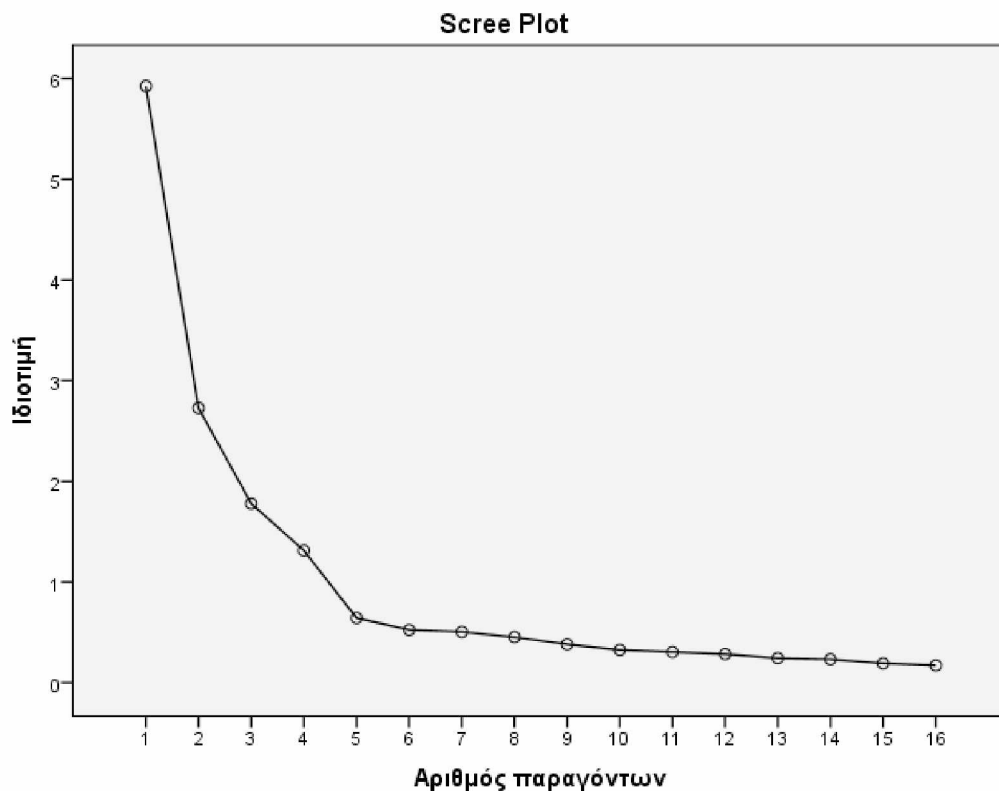
3.3.7 Κίνητρα

Για τα κίνητρα όπως έχει αναφερθεί, χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα MEPS η οποία περιλαμβάνει επτά διαστάσεις και συνολικά εικοσιοκτώ ερωτήματα. Κατά την εφαρμογή παραγοντικής ανάλυσης με τη μέθοδο Ανάλυσης Παραγόντων Κυρίου άξονα και κάθετη περιστροφή των αξόνων (Oblimin), δηλώθηκε εξ αρχής ο αριθμός των παραγόντων να είναι επτά. Οι ενδείκτες που δημιούργησαν τους παράγοντες επιλέχθηκαν μετά τον έλεγχο των κοινών Παραγοντικών διακυμάνσεων και των φορτίσεων τους. Φορτίσεις με τιμές από 0.4 και πάνω έγιναν δεκτές. Η καταλληλότητα των δεδομένων επιβεβαιώθηκε με το Kaiser-Meyer-Olkin τεστ (K.M.O=0.85) και ο έλεγχος σφαιρικότητας του Bartlett ($\chi^2=4325.2$, $df=120$, p value<0.01). Σύμφωνα με το περιεχόμενο των ενδεικτών οι παράγοντες είναι οι εξής:

- Ο πρώτος παράγοντας αποτελείται από 2 ενδείκτες και ονομάζεται «Κανονιστικά κίνητρα». Ο συντελεστής εσωτερικής συνέπειας

φάνηκε πολύ υψηλός μέσο του Cronbach α που είχε τιμή 0.87. Η τιμή αυτή δηλώνει μεγάλη αξιοπιστία της κλίμακας αφού ξεπερνά το υψηλό όριο του 0.7.

- Στον δεύτερο παράγοντα υπάρχουν 2 ενδείκτες και το όνομά του είναι «Αλτρουιστικά κίνητρα». Εδώ ο δείκτης αξιοπιστίας Cronbach α ήταν 0.85.
- Ο τρίτος παράγοντας περιέχει 2 παράγοντες και ονομάζεται «Βιοσφαιρικά κίνητρα». Η αξιοπιστία της κλίμακας φάνηκε και εδώ πολύ υψηλή με τιμή Cronbach α ίση με 0.82.
- Ο τέταρτος παράγοντας αποτελείται από 2 ενδείκτες και ονομάζεται «Εγωιστικά κίνητρα». Ο δείκτης αξιοπιστίας Cronbach α υπολογίστηκε 0,803.
- Τον πέμπτο παράγοντα σχηματίζουν 3 ενδείκτες και ονομάζεται «Δυνητικά Προσοδοφόρα κίνητρα». Ο Cronbach α βρέθηκε 0.88.
- Στον έκτο παράγοντα υπάρχουν 2 ενδείκτες και ονομάζεται «Ηδονικά κίνητρα». Ο δείκτης αξιοπιστίας Cronbach α είχε τιμή 0.84.
- Ο έβδομος και τελευταίος παράγοντας σχηματίζεται από 3 ενδείκτες και ονομάζεται «Εμπόδια/ Περιορισμοί (αντι-κίνητρα)». Η τιμή του Cronbach α είναι 0.81.



Σχήμα 29: Σχέση ιδιοτιμής και αριθμού παραγόντων για τα κίνητρα.

Πίνακας 22: Στοιχεία παραγόντων των κινήτρων με τη μέθοδο Ανάλυσης Παραγόντων Κυρίου Άξονα και κάθετη περιστροφή (*Oblimin*).

Παράγοντες	Ενδείκτες	M.T (T.A.)	Φορτίσεις	Cronbach α
Κανονιστικά κίνητρα	Οι άνθρωποι που είναι σημαντικοί για μένα (π.χ οικογένεια, φίλοι) πιστεύουν ότι πρέπει όλοι μας να συμβάλλουμε με τις πράξεις μας στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος.	3.82 (0.96)	0.82	0.87
	Οι άνθρωποι που είναι σημαντικοί για μένα (π.χ οικογένεια, φίλοι) σέβονται το φυσικό περιβάλλον και δεν το επιβαρύνουν με τις πράξεις τους.	3.76 (0.92)	0.83	
Αλτρουιστικ ά κίνητρα	Αν δε λάβουμε άμεσα μέτρα για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, ο κόσμος, όπως τον ξέρουμε, θα σταματήσει να είναι ένα φιλικό μέρος για να ζήσουν τα παιδιά	4.41 (0.86)	-0.78	0.85

	μας/ οι επόμενες γενιές.			
	Οφείλουμε να προστατεύουμε το περιβάλλον γιατί τα διάφορα περιβαλλοντικά προβλήματα έχουν αντίκτυπο στις ζωές όλων των ανθρώπων.	4.51 (0.7)	-0.51	
Βιοσφαιρικά κίνητρα	Όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί έχουν αξία και συνεπώς χρειάζεται να προστατευτούν.	4.54 (0.75)	0.6	0.82
	Οφείλουμε να προστατεύουμε τα διάφορα χερσαία και θαλάσσια είδη καθώς η ύπαρξή τους έχει ανεκτίμητη αξία	4.54 (0.71)	0.49	
Εγλωιστικά κίνητρα	Η προστασία του περιβάλλοντος είναι απαραίτητη διότι επηρεάζει άμεσα με την υγεία μου.	4.48 (0,74467)	0.68	0.8
	Πρέπει να προστατεύσουμε τη φύση διότι συνεισφέρει υπηρεσίες ρύθμισης και διατήρησης (λ.χ. ρύθμιση του κλίματος, καθαρισμός των υδάτων, ποιότητα του αέρα)	4.54 (0.64)	0.41	
Δονητικά Προσοδοφόρα κίνητρα	Κίνητρο για να υιοθετήσω φιλο-περιβαλλοντικές πρακτικές (λ.χ. ανακύκλωση, αγορά συσκευών-μέσου μεταφοράς, ενεργειακή αναβάθμιση οικείας) μπορεί να αποτελέσει η παροχή οικονομικών επιδοτήσεων από το κράτος.	3.73 (1.16)	0.79	0.88
	Κίνητρο για την υιοθέτηση φιλικών προς το περιβάλλον πρακτικών μπορεί να αποτελέσει η εξασφάλιση φορολογικών ελαφρύνσεων ή η αποφυγή προστίμων.	3.74 (1.17)	0.89	
	Κίνητρο για τη μείωση της κατανάλωσης ρεύματος και νερού σε επίπεδο νοικοκυριού αποτελεί η εξοικονόμηση χρημάτων μέσω των αντίστοιχων λογαριασμών.	3.82 (1.05)	0.76	
Ηδονικά κίνητρα	Μου προσφέρει ικανοποίηση και ευχαρίστηση να συμβάλλω στην προστασία της φύσης.	4.39 (0.78)	-0.7	0.84
	Αισθάνομαι χαρά όταν προφέρω στην προστασία του περιβάλλοντος.	4.3 (0.87)	-0.72	

Εμπόδια/ Περιορισμοί (αντι-κίνητρα)	Η φιλο-περιβαλλοντική συμπεριφορά απαιτεί να αφιερώσεις πολύτιμο χρόνο από την καθημερινότητά σου.	2.82 (1.09)	0.64	0.81
	Οι φιλο-περιβαλλοντικές συμπεριφορές (για παράδειγμα η μείωση της χρήσης του αυτοκινήτου, η ανακύκλωση υλικών, η εξοικονόμηση νερού και ηλεκτρικής ενέργειας στο σπίτι) απαιτούν μεγάλη προσπάθεια από το άτομο.	2.65 (1.12)	0.8	
	Το να υιοθετήσω φιλο-περιβαλλοντικές πρακτικές (για παράδειγμα μείωση της χρήσης του αυτοκινήτου, ανακύκλωση υλικών, εξοικονόμηση νερού και ηλεκτρικής ενέργειας στο σπίτι, η χρήση πολλών χημικών/απορρυπαντικών κ.ο.κ) σημαίνει ότι θα πρέπει να μειώσω τις ανέσεις στην καθημερινότητά μου.	2.69 (1.14)	0.82	
Ποσοστό διακύμανσης δεδομένων που ερμηνεύουν οι 7 παράγοντες: 83.85%				

Τέλος, δημιουργήθηκαν 7 νέες μεταβλητές με τη μέθοδο του μέσου σκορ με τα ίδια ονόματα των παραγόντων. Οι τιμές του Μέσου Όρου (Μ.Ο) και της Τυπικής Απόκλισης (Τ.Α) φαίνονται στον πίνακα (Πίν. 23).

Πίνακας 23: Νέες μεταβλητές των κινήτρων με τη μέθοδο του μέσου σκορ

Νέες μεταβλητές	Μ.Ο	Τ.Α
Κανονιστικά κίνητρα	3.79	0.88
Αλτρουιστικά κίνητρα	4.46	0.73
Βιοσφαιρικά κίνητρα	4.54	0.67
Εγωιστικά κίνητρα	4.51	0.63

Δυνητικά Προσοδοφόρα κίνητρα	3.76	1.02
Ηδονικά κίνητρα	4.34	0.77
Εμπόδια/ Περιορισμοί (αντι-κίνητρα)	2.72	0.95

3.4 Παραγοντική ανάλυση ποιοτικών δεδομένων

3.4.1 Συμπεριφορά μετριασμού

Η παραγοντική ανάλυση για τη συμπεριφορά μετριασμού στην κλιματική αλλαγή πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο κατηγορικών κύριων συνιστωσών (*Categorical principal components analysis (CATPCA)*) ή αλλιώς μη γραμμικών κύριων συνιστωσών (*Nonlinear principal components analysis (NLPCA)*). Στην έρευνα μελετήθηκαν 20 διαφορετικές συμπεριφορές μετριασμού. Μετά την εφαρμογή της CATPCA σχηματίστηκαν 3 παράγοντες, σύμφωνα με το κριτήριο της ιδιοτιμής ($eigenvalue > 1$). Οι μεταβλητές σε κάθε παράγοντα προέκυψαν και μετά τον έλεγχο των κοινών Παραγοντικών διακυμάνσεων και των φορτίσεων τους. Διατηρήθηκαν μόνο όσοι ενδείκτες παρουσίασαν φορτίσεις από 0.3 και άνω.

Πίνακας 24: Στοιχεία παραγόντων των συμπεριφορών μετριασμού με τη μέθοδο κατηγορικών κύριων συνιστωσών (CATPCA).

Διαστάσεις	Ενδείκτες	φορτίσεις	Ιδιοτιμές	Cronbach α
Μείωση κατανάλωσης ρεύματος και νερού	Σβήνω τα φώτα όταν φεύγω από το δωμάτιο	0.61	2.1	0.56
	Χρησιμοποιώ λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας	0.4		
	Βγάζω από την πρίζα συσκευές που δεν χρησιμοποιώ εκείνη τη στιγμή (π.χ φορτιστή τηλεφώνου)	0.54		

	Κλείνω τη βρύση κατά το βούρτσισμα των δοντιών μου	0.69		
Οικολογικές συνήθειες	Ανακυκλώνω πλαστικό, γυαλί, αλουμίνιο και άλλα ανακυκλώσιμα υλικά	0.48	1.52	0.37
	Καταναλώνω τοπικά προϊόντα	0.39		
	Αγοράζω βιολογικά προϊόντα	0.45		
	Προσπαθώ να προτιμώ συσκευασίες κατασκευασμένες από ανακυκλώσιμα υλικά	0.68		
	Αποφεύγω να αγοράζω προϊόντα από εταιρίες γνωστές για την επιβάρυνση που προκαλούν στο περιβάλλον	0.63		
	Τα περισσότερα καθαριστικά του σπιτιού μου είναι φιλικά προς το περιβάλλον	0.44		
Υπεύθυνη μετακίνηση	Περπατώ ή χρησιμοποιώ ποδήλατο για να πάω στη δουλειά /σχολή	0.72	1.39	0.3
	Μοιράζομαι το ίδιο αυτοκίνητο με άλλους για να μειώσω την ατμοσφαιρική ρύπανση	0.42		
	Χρησιμοποιώ μέσα μαζικής μεταφοράς αντί για το προσωπικό μου όχημα	0.69		

3.5 Δείκτες αξιοπιστίας και περιγραφικά μέτρα υπόλοιπων μεταβλητών.

Στις υπόλοιπες μεταβλητές με κλίμακα που χρησιμοποιήθηκαν στο ερωτηματολόγιο και δεν έγινε εφαρμογή παραγοντικής ανάλυσης, πραγματοποιήθηκε έλεγχος εσωτερικής συνέπειας μέσω του δείκτη Cronbach α . Στη συνέχεια, αποθηκεύτηκαν νέες μεταβλητές με τη μέθοδο του μέσου σκόρ και υπολογίστηκαν ο μέσος όρος και η τυπική τους απόκλιση. Τέλος έγινε έλεγχος κανονικότητας στις νέες μεταβλητές.

3.5.1 Πεποιθήσεις για την ύπαρξη κλιματικής αλλαγής

Η μέτρηση των πεποιθήσεων περιλάμβανε τέσσερα ερωτήματα. Ωστόσο μετά τον έλεγχο αξιοπιστίας 2 ερωτήματα είχαν πολύ χαμηλή συσχέτιση με την κλίμακα, επηρεάζοντας αρνητικά των δείκτη αξιοπιστίας. Για τον λόγο αυτόν αφαιρέθηκαν. Ο δείκτης εσωτερικής συνέπειας βρέθηκε να έχει τιμή 0.53, η οποία είναι οριακά δεκτή.

Πίνακας 25: Δείκτες αξιοπιστίας και περιγραφικά μέτρα πεποιθήσεων.

<u>Πεποιθήσεις για την ύπαρξη κλιματικής αλλαγής</u>	M.O	T.A	Cronbach a
Η κλιματική αλλαγή συμβαίνει και προκαλείται κυρίως από φυσικές αλλαγές στο περιβάλλον	2.61	1.14	0.53
Η κλιματική αλλαγή είναι γεγονός και οφείλεται τόσο σε φυσικές αλλαγές στο περιβάλλον όσο και στην ανθρώπινη δραστηριότητα.	3.95	1.06	

Πίνακας 26: Νέα μεταβλητή των πεποιθήσεων.

Νέα μεταβλητή	M.O	T.A
Πεποιθήσεις για την ύπαρξη κλιματικής αλλαγής	3.28	0.91

3.5.2 Αποτελεσματικότητα

Για τη μεταβλητή της αποτελεσματικότητας δόθηκαν επτά ερωτήματα, τα οποία κάλυπταν τις δύο διαστάσεις της (αυτό-αποτελεσματικότητα και αποτελεσματικότητα των πράξεων).

- Για την αυτό-αποτελεσματικότητα υπάρχουν 4 ερωτήματα και ο δείκτης αξιοπιστίας Cronbach a είχε τιμή 0.78, η οποία ξεπερνά το υψηλό όριο του 0.7 και δηλώνει μεγάλη αξιοπιστία.

- Στην αποτελεσματικότητα των πράξεων υπήρχαν 3 ερωτήματα και ο δείκτης αξιοπιστίας βρέθηκε να είναι 0.67, τιμή που δηλώνει αρκετή αξιοπιστία της κλίμακας.

Πίνακας 27: Δείκτες αξιοπιστίας και περιγραφικά μέτρα αποτελεσματικότητας.

Διαστάσεις	Ερωτήματα	M.O	T.A	Cronbach a
Αποτελεσματικότητα των πράξεων	Πιστεύω ότι οι άνθρωποι είναι ικανοί να αναστρέψουν την κλιματική αλλαγή	3.59	1.06	0.78
	Πιστεύω ότι η επιστήμη και η τεχνολογία μπορούν να βοηθήσουν στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής	4.08	0.88	
	Οι άνθρωποι μπορούν να συμβάλλουν στον περιορισμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής αλλάζοντας τη συμπεριφορά τους	4.24	0.83	
	Πιστεύω ότι τα διάφορα μέτρα για την αντιμετώπιση ή τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής μπορούν να είναι αποτελεσματικά	3.85	0.92	
Αυτό-αποτελεσματικότητα	Επηρεάσω όσους ασκούν πολιτική και λαμβάνουν αποφάσεις για την αντιμετώπιση/ μετριασμό της κλιματικής αλλαγής	2.3	1.1	0.67
	Αλλάξω τη συμπεριφορά μου- τις συνήθειές μου για να μειώσω τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής	3.87	0.93	

	Γίνω παράδειγμα για τον συνάνθρωπο όσον αφορά τις φιλο-περιβαλλοντικές μου πρακτικές.	3.71	0.98	
--	---	------	------	--

Πίνακας 28: Νέες μεταβλητές της αποτελεσματικότητας.

Νέες μεταβλητές	M.O	T.A
Αποτελεσματικότητα των πράξεων	3.94	0.72
Αυτό-αποτελεσματικότητα	3.29	0.78

3.5.3 Αίσθημα προσωπικής ευθύνης

Ούτως ώστε να μετρηθεί το αίσθημα προσωπικής ευθύνης που νοιώθουν τα άτομα απέναντι στην κλιματική αλλαγή δόθηκαν τέσσερα ερωτήματα. Στα ερωτήματα αυτά ο δείκτης αξιοπιστίας Cronbach α βρέθηκε να έχει τιμή 0.78.

Πίνακας 29: Δείκτες αξιοπιστίας και περιγραφικά μέτρα για το αίσθημα προσωπικής ευθύνης.

Αίσθημα προσωπικής ευθύνης	M.O	T.A	Cronbach α
Αισθάνομαι προσωπική ευθύνη να προσπαθήσω να μειώσω την κλιματική αλλαγή	3.86	0.99	0.78
Αισθάνομαι την αναγκαιότητα να αλλάξω την συμπεριφορά μου για να μειώσω τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής	3.83	0.97	
Προσωπικά ως πολίτης νομίζω ότι δεν μπορώ να κάνω τίποτα για την κλιματική αλλαγή	4.12	0.99	
Η κλιματική αλλαγή είναι ευθύνη της πολιτείας, όχι δική μου	4.18	1.01	

Πίνακας 30: Νέα μεταβλητή για το αίσθημα προσωπικής ευθύνης.

Νέα μεταβλητή	M.O	T.A
Αίσθημα προσωπικής ευθύνης	4	0.77

3.5.4 Στήριξη πολιτικών

Για τη μέτρηση της στήριξης πολιτικών δόθηκαν οκτώ θετικές πολιτικές.

Ο έλεγχος της εσωτερικής συνέπειας της κλίμακας έγινε υπολογίζοντας τον δείκτη αξιοπιστίας Cronbach α ο οποίος είχε πολύ υψηλή τιμή 0.92, δηλώνοντας έτσι μεγάλη αξιοπιστία.

Πίνακας 31: Δείκτες αξιοπιστίας και περιγραφικά μέτρα για τη στήριξη θετικών πολιτικών μετριασμού.

Στήριξη πολιτικών	M.O	T.A	Cronbach α
Εντατικούς ελέγχους και νομοθετικές ρυθμίσεις για τον περιορισμό του ποσοστού εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και άλλων ρυπαντών αερίων του θερμοκηπίου	4.28	0.92	0.92
Επιβολή κανόνων στις εταιρείες ηλεκτρικής ενέργειας ώστε να παράγουν τουλάχιστον το 20% της ηλεκτρικής τους ενέργειας από αιολική, ηλιακή ή άλλες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας	4.27	0.93	
Αύξηση των κρατικών επενδύσεων σε βιομηχανίες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας όπως η αιολική και	4.14	0.99	

ηλιακή			
Παροχή κινήτρων (π.χ. μείωση φόρων, επιδοτήσεις) για τα άτομα που αγοράζουν ενεργειακά αποδοτικά οχήματα ή ηλιακούς συλλέκτες	4.33	0.86	
Εκπόνηση σχεδίων διαχείρισης πλημμυρών και ξηρασίας	4.48	0.75	
Δημιουργία ενός συνεχούς δικτύου οικοτόπων έτσι ώστε να διασφαλιστούν τα ενδιαιτήματα των ειδών που πρόκειται να πληγούν περισσότερο από την κλιματική αλλαγή	4.22	0.95	
Βελτίωση των δικτύων διαχείρισης-διανομής ηλεκτρισμού	4.31	0.83	
Αναδιάρθρωση της Γενικής γραμματείας Πολιτικής Προστασίας στην κατεύθυνση της πρόληψης, έγκαιρης παρέμβασης και αποκατάστασης φυσικών καταστροφών από την κλιματική αλλαγή	4.32	0.89	

Πίνακας 32: Νέα μεταβλητή της στήριξης θετικών πολιτικών μετριασμού.

Νέα μεταβλητή	M.O	T.A
Στήριξη θετικών πολιτικών	4	0.77

3.5.5 Εμπιστοσύνη

Ο βαθμός εμπιστοσύνης μετρήθηκε μέσα από πέντε ερωτήματα. Ωστόσο μετά τον έλεγχο αξιοπιστίας με τον δείκτη Cronbach a φάνηκε πώς δύο ερωτήματα εμφάνιζαν πολύ χαμηλής συσχέτιση με τα υπόλοιπα της κλίμακας, και έτσι

αφαιρέθηκαν. Μένοντας τρία ερωτήματα, ο δείκτης υπολογίστηκε να έχει τιμή 0.72, δηλώνοντας μεγάλη αξιοπιστία της κλίμακας.

Πίνακας 33: Δείκτες αξιοπιστίας και περιγραφικά μέτρα για την εμπιστοσύνη στο κράτος.

Εμπιστοσύνη στο κράτος	M.O	T.A	Cronbach a
Το κράτος διαθέτει επαρκείς οικονομικούς πόρους για την εφαρμογή πολιτικών προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή	3.02	1.21	0.72
Το κράτος διαθέτει επαρκή προσωπικό με εμπειρογνώμονες ώστε να εφαρμόσει πολιτικές για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή	2.98	1.28	
Το κράτος, κατά τη λήψη μιας απόφασης, παρέχει όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες στο κοινό	3.03	1.38	

Πίνακας 34: Νέα μεταβλητή της εμπιστοσύνης στο κράτος.

Νέα μεταβλητή	M.O	T.A
Εμπιστοσύνη στο κράτος	3.01	1.04

3.6 Διερεύνηση σχέσεων

3.6.1 Συσχέτιση των νέων μεταβλητών

Μετά την πραγματοποίηση ελέγχου κανονικότητας μέσω της διεξαγωγής του *Kolmogorov-Smirnov* test προέκυψε για όλες τις νέες μεταβλητές ότι δεν ακολουθούν κανονική κατανομή ($p < 0.05$). Στη συνέχεια, για τη μελέτη των συσχετίσεων των

νέων μεταβλητών, εξαιτίας της μη κανονικής κατανομής τους, επιλέχθηκε ο συντελεστής γραμμικής συσχέτισης Spearman's rho. Ο συντελεστής αυτός παίρνει τιμές από -1 έως 1 με τιμή 0 να δείχνει το μικρότερο βαθμό συσχέτισης (Fredericks and Nelsen, 2007).

Όλες οι συσχετίσεις των μεταβλητών φαίνεται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 35). Σύμφωνα με τον πίνακα (πίνακας 24) και βάσει βιβλιογραφίας είναι σκόπιμο να αναφερθούν οι σχέσεις σε κάποιες μεταβλητές. Με βάση τους συντελεστές συσχέτισης, υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ των δύο διαστάσεων της αντίληψης του κινδύνου και της στήριξης πολιτικών μετριασμού, η σχέση είναι θετική και μέτριας έντασης ($r_s = 0.34, p < 0.01$ και $r_s = 0.43, p < 0.01$). Ισχυρότερη συσχέτιση φαίνεται να υπάρχει μεταξύ των διαστάσεων της αντίληψης του κινδύνου και τα αρνητικά συναισθήματα ($r_s = 0.53, p < 0.01$ και $r_s = 0.56, p < 0.01$). Επιπλέον, σημαντικά στατιστική αλλά αρνητική και μέτριας έντασης σχέση παρουσιάζει και η Υποθετική απόσταση με τις δύο διαστάσεις της αντίληψης του κινδύνου ($r_s = -0.34, p < 0.01$ και $r_s = -0.43, p < 0.01$).

Στη συνέχεια, βλέπουμε σημαντική σχέση μέτριας έντασης μεταξύ του αισθήματος προσωπικής ευθύνης με την αντίληψη του κινδύνου ($r_s = 0.31, p < 0.01$ και $r_s = 0.43, p < 0.01$), τα αρνητικά συναισθήματα ($r_s = 0.42, p < 0.01$), τα ηδονικά κίνητρα ($r_s = 0.55, p < 0.01$) και την αυτό-αποτελεσματικότητα ($r_s = 0.53, p < 0.01$). Στατιστικά σημαντική σχέση, ισχυρής έντασης, εμφανίζεται μεταξύ του αισθήματος προσωπικής ευθύνης με τις προσωπικές νόρμες ($r_s = 0.61, p < 0.01$) και με τους αμυντικούς μηχανισμούς αδράνειας ($r_s = -0.61, p < 0.01$).

Ακόμη, οι προσωπικές νόρμες παρουσιάζουν θετική σχέση μέτριας έντασης με τα αλτρουιστικά ($r_s = 0.55, p < 0.01$) και τα βιοσφαιρικά κίνητρα ($r_s = 0.53, p < 0.01$).

Πίνακας 35: Συσχετίσεις των νέων μεταβλητών.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	-																							
2	.053																							
3	.002	.197 ^b																						
4	.211 ^b	.407 ^b	-.037																					
5	-.094 ^a	-.270 ^b	.120 ^a	-.349 ^b																				
6	.094 ^a	-.328 ^b	.178 ^b	-.437 ^b	.584 ^b																			
7	-.131 ^b	-.196 ^b	.169 ^b	-.309 ^b	.536 ^b	.569 ^b																		
8	.060	.109 ^a	-.119 ^a	.219 ^b	-.150 ^b	-.263 ^b	-.308 ^b																	
9	-.075	-.120 ^a	.193 ^b	-.282 ^b	.262 ^b	.376 ^b	.326 ^b	-.215 ^b																
10	.045	-.165 ^b	.067	-.279 ^b	.301 ^b	.340 ^b	.288 ^b	-.081	.381 ^b															
11	.122 ^b	.318 ^b	-.168 ^b	.398 ^b	-.278 ^b	-.392 ^b	-.334 ^b	.243 ^b	-.481 ^b	-.363 ^b														
12	.001	.269 ^b	.055	.267 ^b	-.073	-.184 ^b	-.045	.079	-.246 ^b	-.380 ^b	.438 ^b													
13	-.082	-.227 ^b	.190 ^b	-.325 ^b	.396 ^b	.534 ^b	.505 ^b	-.204 ^b	.458 ^b	.465 ^b	-.511 ^b	-.285 ^b												
14	.019	-.213 ^b	.043	-.210 ^b	.271 ^b	.307 ^b	.243 ^b	-.058	.280 ^b	.372 ^b	-.244 ^b	-.270 ^b	.345 ^b											
15	-.069	-.301 ^b	.066	-.350 ^b	.316 ^b	.437 ^b	.427 ^b	-.268 ^b	.398 ^b	.539 ^b	-.616 ^b	-.380 ^b	.619 ^b	.317 ^b										
16	-.071	-.164 ^b	.260 ^b	-.298 ^b	.347 ^b	.436 ^b	.412 ^b	-.200 ^b	.377 ^b	.317 ^b	-.344 ^b	-.161 ^b	.456 ^b	.272 ^b	.422 ^b									
17	-.039	.035	.032	-.065	.034	.054	.090	.046	.001	-.024	.054	.030	-.018	-.117 ^a	-.107 ^a	.011								
18	.006	-.113 ^a	.103 ^a	-.200 ^b	.171 ^b	.235 ^b	.168 ^b	-.061	.272 ^b	.369 ^b	-.211 ^b	-.243 ^b	.215 ^b	.569 ^b	.343 ^b	.244 ^b	-.091							
19	-.134 ^b	-.185 ^b	.248 ^b	-.299 ^b	.343 ^b	.525 ^b	.471 ^b	-.297 ^b	.428 ^b	.382 ^b	-.417 ^b	-.216 ^b	.559 ^b	.315 ^b	.550 ^b	.515 ^b	-.027	.377 ^b						
20	-.086	-.211 ^b	.163 ^b	-.305 ^b	.337 ^b	.453 ^b	.399 ^b	-.204 ^b	.353 ^b	.374 ^b	-.441 ^b	-.264 ^b	.535 ^b	.305 ^b	.522 ^b	.487 ^b	-.029	.349 ^b	.726 ^b					
21	-.101 ^a	-.204 ^b	.247 ^b	-.278 ^b	.415 ^b	.476 ^b	.408 ^b	-.228 ^b	.367 ^b	.315 ^b	-.387 ^b	-.223 ^b	.479 ^b	.291 ^b	.455 ^b	.454 ^b	-.025	.366 ^b	.701 ^b	.703 ^b				
22	-.012	.044	.107 ^a	.011	.120 ^b	.090	.131 ^b	-.056	.200 ^b	.038	.010	.060	.096 ^a	.154 ^b	.021	.289 ^b	-.048	.169 ^b	.190 ^b	.192 ^b	.261 ^b			
23	-.058	-.131 ^b	.141 ^b	-.253 ^b	.323 ^b	.421 ^b	.419 ^b	-.134 ^b	.310 ^b	.471 ^b	-.340 ^b	-.264 ^b	.544 ^b	.348 ^b	.556 ^b	.445 ^b	-.006	.378 ^b	.598 ^b	.610 ^b	.615 ^b	.184 ^b		
24	.016	.210 ^b	.084	.111 ^a	.022	-.013	.023	.036	-.071	-.146 ^b	.208 ^b	.401 ^b	-.064	-.090	-.206 ^b	.013	.102 ^a	-.142 ^b	-.047	-.095 ^a	-.058	.181 ^b	-.028	-

Όπου 1: Πεποιθήσεις ύπαρξης κλιματικής αλλαγής, 2: Χωρική απόσταση, 3: Μελλοντική απόσταση, 4:Υποθετική απόσταση, 5: Προσωπική αντίληψη του κινδύνου, 6: Κοινωνική αντίληψη του κινδύνου, 7: Αρνητικά συναισθήματα, 8: Θετικά συναισθήματα, 9:Αποτελεσματικότητα πράξεων, 10: Αυτο-αποτελεσματικότητα, 11: Αμυντικοί μηχανισμοί αδράνειας, 12: Αντικρουόμενοι στόχοι, 13: Προσωπικές νόρμες, 14: Κοινωνικές νόρμες, 15: Αίσθημα προσωπικής ευθύνης, 16: Στήριξη θετικών πολιτικών, 17:Εμπιστοσύνη στο κράτος, 18: Κανονιστικά κίνητρα, 19: Αλτρουιστικά κίνητρα, 20: Βιοσφαιρικά κίνητρα, 21: Εγωιστικά κίνητρα, 22: Δυνητικά προσοδοφόρα κίνητρα, 23: Ηδονικά κίνητρα, 24: Εμπόδια-περιορισμοί

Όπου a = * p<0.05 και όπου b=** p<0.01

3.6.2 Μη παραμετρικά τεστ

Για τη διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών ακολούθησε μία σειρά από (στατιστικούς ελέγχους) μη παραμετρικά τεστ, αλλά αναφέρονται μόνο όσα ήταν στατιστικά σημαντικά.

3.6.2.1 Φύλο

Αρχικά μελετήθηκε εάν η διαφορά στο φύλο (άνδρας- γυναίκα) παρουσιάζει στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα σε βασικές μεταβλητές. Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό κριτήριο Mann-Whitney U test. Οι δύο παράγοντες της **αντίληψης του κινδύνου** (προσωπική και κοινωνική) εξετάστηκαν ξεχωριστά η κάθε μία με το Φύλο. Τα αποτελέσματα του τεστ μεταξύ της προσωπικής αντίληψης του κινδύνου και του φύλου έδειξαν ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στους άνδρες (Mdn¹=3.5, Mean rank= 209.77) και τις γυναίκες (Mdn= 4, Mean rank=238.9), $U=21894.5$, $z=-2.4$, $p=0.016$. Αντίστοιχα, στην κοινωνική αντίληψη του κινδύνου υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στους άνδρες (Mdn=4, Mean rank=200.08) και τις γυναίκες (Mdn=4.5, Mean rank=247.16), $U=19888.0$, $z=-3.88$, $p=0.00$.

Επίσης, έγινε έλεγχος του φύλου με τα **συναισθήματα** (αρνητικά και θετικά). Φάνηκε ότι τα αρνητικά συναισθήματα είχαν στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στους άνδρες (Mdn=2.7, Mean rank=192.27) και τις γυναίκες (Mdn=3.3, Mean rank=253.8), $U=18272.5$, $z=-5.006$, $p=0.00$. Το ίδιο ισχύει και για τα θετικά συναισθήματα τα οποία παρουσίασαν και αυτά στατιστικά σημαντική διαφορά στους

¹ Όπου Mdn η διάμεσος.

άνδρες (Mdn=1, Mean rank=251.14) και στις γυναίκες (Mdn=1, Mean rank=203.66), $U=19843$, $z=-4531$, $p=0.00$.

Επίσης, μετά την εφαρμογή του στατιστικού κριτηρίου Man Whitney U test για το φύλο και τους δύο παράγοντες της αποτελεσματικότητας (αποτελεσματικότητα των πράξεων και αυτό-αποτελεσματικότητα), φάνηκε ότι για την **αποτελεσματικότητα των πράξεων** υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στους άνδρες (Mdn=4, Mean rank=211.38) και τις γυναίκες (Mdn=4, Mean rank=237.52), $U=22228.5$, $z=-2.14$, $p=0.03$. Στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα φάνηκε και ανάμεσα στο φύλο και τις **προσωπικές νόρμες**. Υπήρχε λοιπόν και εδώ στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στους άνδρες (Mdn=4, Mean rank=197.22) και τις γυναίκες (Mdn=4.5, Mean rank=249.59), $U=19296.5$, $z=-4.4$, $p=0.00$.

Πίνακας 36: Στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα με την εφαρμογή του στατιστικού κριτηρίου Mann-Whitney U test ανάμεσα στο φύλο με την αντίληψη του κινδύνου, τα συναισθήματα και την αποτελεσματικότητα.

	Μεταβλητές	Διάμεσος Ανδρών	Διάμεσος Γυναικών	U	p
Φύλο	Προσωπική αντίληψη του κινδύνου	3.5	4	21894.5	0.016
	Θετικά συναισθήματα	2.7	3.3	18272.5	0.00
	Αρνητικά συναισθήματα	1	1	19843.0	0.00
	Αποτελεσματικότητα των πράξεων	4	4	22228.5	0.032
	Προσωπικές νόρμες	4	4.5	19296.5	0.00

Έπειτα, μελετήθηκε εάν η διαφορά στο φύλο (άνδρας- γυναίκα) παρουσιάζει στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα στις συμπεριφορές μετριασμού, προσαρμογής και πρόθεσης. Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκε το τεστ συσχέτισης chi-square (χ^2). Αρχικά στις **συμπεριφορές μετριασμού** της κλιματικής αλλαγής βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα δύο φύλα σε δύο συμπεριφορές . Όλες οι συχνότητες ήταν μεγαλύτερες από πέντε. Έτσι λοιπόν υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στους άνδρες και στις γυναίκες που μοιράζονται το ίδιο αυτοκίνητο με άλλους για να μειώσουν την ατμοσφαιρική ρύπανση [$\chi^2(1)=5.93, p=0.015$]. Υπήρχε μέτρια προς υψηλή συσχέτιση μεταξύ του φύλου και αυτής της συμπεριφοράς μετριασμού $\phi^2=-0.11, p=0.015$. Επιπλέον υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στους άνδρες και τις γυναίκες που χρησιμοποιούν μέσα μαζικής μεταφοράς αντί για το προσωπικό τους όχημα [$\chi^2(1)=16.07, p=0.00$] ενώ δεν παρουσίασαν συσχέτιση μεταξύ τους $\phi=-0.18, p=0.00$.

Όσον αφορά τις **συμπεριφορές προσαρμογής** μόνο μία παρουσίασε στατιστικά σημαντική διαφορά με το φύλο μετρά την εφαρμογή του chi-square τεστ. Όλες οι συχνότητες ήταν μεγαλύτερες από πέντε. Υπήρξε λοιπόν στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στους άνδρες και τις γυναίκες που χρησιμοποιούν φυτά ανθεκτικά στην ξηρασία που δεν χρειάζονται πολύ νερό [$\chi^2(1)=11.37, p=0.00$]. Δεν υπήρχε σχεδόν καθόλου συσχέτιση με το φύλο και αυτή τη συμπεριφορά προσαρμογής $\phi=0.15, p=0.001$.

Τέλος, πραγματοποιήθηκε chi-square τεστ με το φύλο και κάθε μία πρόθεση. Στατιστικά σημαντική διαφορά υπήρξε μόνο σε μία συμπεριφορά που προβλέπει την

² Το ϕ ή αλλιώς phi coefficient είναι ένα μέτρο συσχέτισης και δείχνει τον βαθμό συσχέτισης ανάμεσα σε δύο ποιοτικές μεταβλητές (Ζαφειρόπουλος, 2012, σελ.56).

πρόθεση. Όλες οι συχνότητες ήταν μεγαλύτερες από πέντε. Οι άνδρες και οι γυναίκες είχαν στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ τους για το ότι αν απαιτηθεί θα μετακομίσουν σε άλλη περιοχή πιο ασφαλή (σε περίπτωση περιβαλλοντικού κινδύνου) [$\chi^2(1)=4.14$ $p=0.04$]. Υπήρχε ισχυρή συσχέτιση με το φύλο και αυτή τη συμπεριφορά που προβλέπει πρόθεση $\varphi=0.09$, $p=0.042$.

Πίνακας 37: Στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα του τεστ συσχέτισης chi-square (χ^2) ανάμεσα στο φύλο με τις συμπεριφορές μετριασμού, προσαρμογής και πρόθεσης.

		χ^2	df	p	
Φύλο	Συμπεριφορά μετριασμού	Μοιράζομαι το ίδιο αυτοκίνητο με άλλους για να μειώσουν την ατμοσφαιρική ρύπανση	5.93	1	0.015
		Χρησιμοποιώ μέσα μαζικής μεταφοράς αντί για το προσωπικό τους όχημα	16.07 3	1	0.00
	Συμπεριφορά προσαρμογής	Χρησιμοποιώ φυτά ανθεκτικά στην ξηρασία που δεν χρειάζονται πολύ νερό	11.37	1	0.00
	Πρόθεση	Εάν απαιτηθεί θα μετακομίσω σε άλλη περιοχή πιο ασφαλή (σε περίπτωση περιβαλλοντικού κινδύνου)	4.14	1	0.042

3.6.2.2 Επίπεδο εκπαίδευσης

Το στατιστικό κριτήριο Kruskal-Wallis test εφαρμόστηκε για να προσδιοριστεί ένα υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο επίπεδο εκπαίδευσης των συμμετεχόντων και την εμπιστοσύνη που δείχνουν στους διάφορους φορείς για την ενημέρωση πάνω στην κλιματική αλλαγή αλλά και ότι ενεργούν προς το συμφέρον της κοινωνίας και του περιβάλλοντος.

Έτσι λοιπόν στατιστικά σημαντικές διαφορές φάνηκε να υπάρχουν ανάμεσα στους Απόφοιτους Τεχνικών Σχολών (Mdn=3, Mean rank=276.5), στους Κατόχους Μεταπτυχιακού Τίτλου Σπουδών (Mdn=2, Mean rank=242.24), στους Απόφοιτους ΤΕΙ (Mdn=2, Mean rank=239.63), στους Απόφοιτους ΑΕΙ/Ακαδημιών (Mdn=2, Mean rank=231.41), στους Απόφοιτους Δημοτικού (Mdn=2, Mean rank=216.5), στους Απόφοιτους Λυκείου (Mdn=2, Mean rank=209,02), στους Απόφοιτους Γυμνασίου (Mdn=1.5, Mean rank=202), στους Απόφοιτους ΙΕΚ (Mdn=1, Mean rank=137.5) και το επίπεδο εμπιστοσύνης τους στην ενημέρωση από την Κυβέρνηση, [$\chi^2(7)=16.18$, $p=0.023$].

Επιπλέον, στατιστικά σημαντικές διαφορές υπήρχαν ανάμεσα στους Απόφοιτους Τεχνικών Σχολών (Mdn= 2, Mean rank=276.57), στους Απόφοιτους ΤΕΙ (Mdn=2, Mean rank=250.38), Κατόχους Μεταπτυχιακού Τίτλου Σπουδών (Mdn=2, Mean rank=245.00), στους Απόφοιτους ΑΕΙ/Ακαδημιών (Mdn=2, Mean rank=236.15), στους Απόφοιτους Λυκείου (Mdn=2, Mean rank=202.1), στους Απόφοιτους Δημοτικού (Mdn=1.5, Mean rank=169.25), στους Απόφοιτους ΙΕΚ (Mdn=1, Mean rank=138.56), στους Απόφοιτους Γυμνασίου (Mdn=1, Mean rank=123.13) και το επίπεδο εμπιστοσύνης ότι η Κυβέρνηση ενεργεί προς όφελος της κοινωνίας και του περιβάλλοντος, [$\chi^2(7)=25.85$, $p=0.001$]. Στατιστικά σημαντικές διαφορές βρέθηκαν και ανάμεσα Κατόχους Μεταπτυχιακού Τίτλου Σπουδών (Mdn=3, Mean rank=245.9), στους Απόφοιτους ΑΕΙ/Ακαδημιών (Mdn=2, Mean rank=238.61), στους Απόφοιτους ΤΕΙ (Mdn=2, Mean rank=224.60), στους Απόφοιτους ΙΕΚ (Mdn=2, Mean rank=216.00), στους Απόφοιτους Τεχνικών Σχολών (Mdn= 2, Mean rank=203.86), στους Απόφοιτους Λυκείου (Mdn=2, Mean rank=201.75), στους Απόφοιτους Δημοτικού (Mdn=2, Mean rank=188.75), στους Απόφοιτους Γυμνασίου (Mdn=1.5,

Mean rank=103.25) και τον βαθμό εμπιστοσύνης ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση λειτουργεί ως προς το συμφέρον της κοινωνίας και του περιβάλλοντος, [$\chi^2(7)=14.68, p=0.04$].

Τέλος, στατιστικά σημαντικές διαφορές βρέθηκαν ανάμεσα στους Κατόχους Μεταπτυχιακού Τίτλου Σπουδών (Mdn=3, Mean rank=251.52), στους Απόφοιτους ΑΕΙ/Ακαδημιών (Mdn=2, Mean rank=235.93), στους Απόφοιτους ΤΕΙ (Mdn=2, Mean rank=211.44), στους Απόφοιτους Λυκείου (Mdn=2, Mean rank=207.77), στους Απόφοιτους Τεχνικών Σχολών (Mdn= 2, Mean rank=204.86), στους Απόφοιτους Δημοτικού (Mdn=2, Mean rank=189.50), στους Απόφοιτους ΙΕΚ (Mdn=2, Mean rank=172.17), στους Απόφοιτους Γυμνασίου (Mdn=1.5, Mean rank=106.50) και τον βαθμό εμπιστοσύνης τους ότι τα Ηνωμένα Έθνη λειτουργούν ως προς το συμφέρον της κοινωνίας και του περιβάλλοντος, [$\chi^2(7)=17.99, p=0.012$].

Πίνακας 38: Στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα του στατιστικού κριτηρίου Kruskal-Wallis test ανάμεσα στο επίπεδο εκπαίδευσης (Μεταβλητή 1) και την εμπιστοσύνη σε φορείς (Μεταβλητή 2).

Επίπεδο Εκπαίδευσης	Εμπιστοσύνη Φορείς	Διάμεσος Αποφοίτων Δημοτικού	Διάμεσος Αποφοίτων Γυμνασίου	Διάμεσος Αποφοίτων Λυκείου	Διάμεσος Αποφοίτων Τεχνικών Σχολών	Διάμεσος Αποφοίτων ΙΕΚ	Διάμεσος Αποφοίτων ΤΕΙ	Διάμεσος Αποφοίτων ΑΕΙ	Διάμεσος Κατόχων Μεταπτυχιακού	χ^2	df	p
		2	1.5	2	3	1	2	2	2			
Εμπιστοσύνη πληροφόρησης σε φορείς Κυβέρνηση		2	1.5	2	3	1	2	2	2	16.18	7	0.02

Εμπιστοσύνη ότι οι φορείς δρουν προς το συμφέρον της κοινωνίας και του περιβάλλοντος	Κυβέρνηση	1.5	1	2	2	1	2	2	2	25.85	7	0.001
	ΕΕ	2	1.5	2	2	2	2	2	3	14.68	7	0.04
	Ηνωμένα Έθνη	2	1.5	2	2	2	2	2	3	17.99	7	0.012

3.6.2.3 Τύπος μόνιμης κατοικίας

Για να διαπιστωθεί εάν ο τύπος μόνιμης κατοικίας των συμμετεχόντων σχετίζεται με τυχόν εμπειρίες που είχαν με ακραία καιρικά φαινόμενα εφαρμόστηκε chi square test. Βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στα άτομα που έχουν βιώσει την ξηρασία, σε σχέση με τον τόπο μόνιμης κατοικίας τους (γεωγραφική ενότητα), και όσους δεν έχουν βιώσει ξηρασία, [$\chi^2(8)=21.47$, $p=0.006$] ($p=0.04$, Fisher's exact test). Η συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών είναι ισχυρή, $\phi=0.21$, $p=0.009$. Επίσης, ο τύπος μόνιμης κατοικίας είχε στατιστικά σημαντικές διαφορές βρέθηκαν ανάμεσα στους συμμετέχοντες που έχουν βιώσει κατολίσθηση και όσους δεν το έχουν βιώσει (Θεσσαλία 84.7%), [$\chi^2(8)=18.34$, $p=0.03$]($p=0.014$, Fisher's exact test). Μεταξύ τους οι μεταβλητές έχουν ισχυρή συσχέτιση, $\phi=0.202$, $p=0.03$.

Στατιστικά σημαντικές διαφορές υπήρχαν και ανάμεσα σε όσους έχουν προσωπική εμπειρία με πυρκαγιά και σε όσους δεν έχουν βιώσει κάτι τέτοιο, [$\chi^2(8)=15.53$, $p=0.04$] ($p=0.02$, Fisher's exact test). Η συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών είναι ισχυρή, $\phi=0.18$, $p=0.043$. Τέλος, ο τύπος μόνιμης κατοικίας φάνηκε να έχει στατιστικά

σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα άτομα που έχουν βιώσει πολύ έντονη χαλαζόπτωση και σε όσους δεν είχαν τέτοια εμπειρία, [$\chi^2(8)=22.72, p=0.004$]($p=0.013$, Fisher's exact test). Ο τόπος μόνιμης κατοικίας και η χαλαζόπτωση είχαν ισχυρή συσχέτιση μεταξύ τους, $\phi=0.22, p=0.004$.

Πίνακας 39: Στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα του chi square test ανάμεσα στον τόπο μόνιμης κατοικίας και τις εμπειρίες με ακραία καιρικά φαινόμενα.

	Εμπειρίες με ακραία καιρικά φαινόμενα	χ^2	df	p
Τόπος μόνιμης κατοικίας	Ξηρασία	21.47	8	0.006
	Κατολίσθηση	18.34	8	0.02
	Πυρκαγιά	15.53	8	0.04
	Έντονη χαλαζόπτωση	22.72	8	0.004

3.6.2.4 Πεποιθήσεις

Πραγματοποιήθηκε chi-square test με όλες τις πεποιθήσεις για την ύπαρξη της κλιματικής αλλαγής και κάθε μία πρόθεση. Στατιστικά σημαντική διαφορά υπήρξε μόνο σε μία συμπεριφορά που προβλέπει την **πρόθεση**. Οι συχνότητες ήταν μεγαλύτερες από πέντε εκτός από μία. Υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στα άτομα που πιστεύουν και τα άτομα που δεν πιστεύουν ότι οι κλιματική αλλαγή είναι υπαρκτή και προκαλείται κυρίως από την ανθρώπινη δραστηριότητα σε σχέση με την προθυμία που εκδηλώνουν να μετακομίσουν, εάν απαιτηθεί, σε άλλη περιοχή πιο ασφαλή) [$\chi^2(4)=9.94 p=0.04$]. Υπήρχε μέτρια συσχέτιση με αυτή την πεποίθηση και την πρόθεση $\phi=0.149, p=0.04$.

Πίνακας 40: Στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα του chi square test ανάμεσα στις πεποιθήσεις και την πρόθεση.

Πεποιθήσεις	Πρόθεση	χ^2	df	p
Η κλιματική αλλαγή δεν συμβαίνει	Εάν απαιτηθεί, να μετακομίσω σε άλλη περιοχή πιο ασφαλή (σε περίπτωση περιβαλλοντικού κινδύνου)	9.94	4	0.04

Το στατιστικό κριτήριο Kruskal-Wallis test εφαρμόστηκε για να προσδιοριστεί ένα υπάρχει διαφορά ανάμεσα στις πεποιθήσεις των ατόμων και στην πίστη που δείχνουν σε διαφορετικούς **φορείς πληροφόρησης** σε θέματα που αφορούν τη κλιματική αλλαγή. Φάνηκε λοιπόν ότι υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις πεποιθήσεις των ατόμων και στην ένταση της πίστης τους στην πληροφόρηση από μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς [$\chi^2(4)=11.004$, $p=0.02$], επιστήμονες [$\chi^2(4)=11.26$, $p=0.02$], οργανώσεις καταναλωτών [$\chi^2(4)=10.37$, $p=0.03$], κυβερνήσεις [$\chi^2(4)=12.51$, $p=0.01$] και εταιρίες πετρελαίου [$\chi^2(4)=9.63$, $p=0.04$].

Πίνακας 41: Στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα του στατιστικού κριτηρίου Kruskal-Wallis ανάμεσα στις πεποιθήσεις και την εμπιστοσύνη σε φορείς πληροφόρησης.

Φορείς πληροφόρησης	Διάμεσος1	Διάμεσος2	Διάμεσος3	Διάμεσος4	Διάμεσος5	χ^2	df	p
	Μη κερδοσκοπικούς	3.5	3.5	3.5	3	3.5	11.004	4

Πεποιθήσεις	οργανισμούς								
	Επιστήμονες	3.5	3.4	3.3	3.2	3.2	11.26	4	0.02
	Οργανώσεις καταναλωτών	3.3	3	3.2	3.2	3.2	10.37	4	0.03
	Κυβερνήσεις	3.1	3.2	3.4	3.4	3.5	12.51	4	0.01
	Εταιρίες Πετρελαίου	1	1	1	1	1	9.63	4	0.04

3.6.2.5 Αντίληψη του κινδύνου

Ούτως ώστε να προσδιοριστεί αν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στους δύο παράγοντες την αντίληψη του κινδύνου (προσωπική αντίληψη του κινδύνου και κοινωνική αντίληψη του κινδύνου) με τις συμπεριφορές που προβλέπουν πρόθεση χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό κριτήριο Mann-Whitney U test.

Τα αποτελέσματα των τεστ έδειξαν ότι η προσωπική αντίληψη του κινδύνου είχε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στα άτομα που είχαν την πρόθεση (Mdn=4, Mean rank=229.44) να βοηθήσουν τις ευπαθείς ομάδες της γειτονιάς τους σε περίπτωση φυσικών καταστροφών και σε αυτά που δεν είχαν αυτήν τη πρόθεση (Mdn=3.5, Mean rank=181.54), $U=6014$, $z=-2.17$, $p=0.03$.

Επιπλέον, η κοινωνική αντίληψη του κινδύνου έδωσε στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα σε δύο συμπεριφορές που προβλέπουν πρόθεση. Έτσι, η κοινωνική αντίληψη του κινδύνου είχε στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα άτομα που είχαν την προθυμία (Mdn=4.5, Mean rank=234.08) να γίνουν εθελοντές σε περιοχές που είχαν ανάγκη λόγω φυσικών καταστροφών και στα άτομα που δεν είχαν τη προθυμία (Mdn=4.25, Mean rank=202.42), $U=17192.5$, $z=-2.32$, $p=0.02$, αλλά και ανάμεσα στα άτομα που είχαν την πρόθεση (Mdn=4.5, Mean rank=229.95) να

βοηθήσουν τις ευπαθείς ομάδες της γειτονιάς τους σε περίπτωση φυσικών καταστροφών σε σχέση με αυτά που δεν είχαν αυτήν τη πρόθεση (Mdn=4, Mean rank=175.8), $U=5801.5$, $z=-2.46$, $p=0.014$.

Πίνακας 42: Στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα Mann-Whitney U test της αντίληψης του κινδύνου με την πρόθεση.

Αντίληψη του κινδύνου	Πρόθεση συμπεριφοράς	Διάμεσος 1*	Διάμεσος 2*	U	z	p
Προσωπική Αντίληψη του κινδύνου	Να βοηθήσω τις ευπαθείς ομάδες πληθυσμού της γειτονιάς μου σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών	4	3.5	6014	-2.17	0.003
Κοινωνική Αντίληψη του κινδύνου	Να γίνω εθελοντής σε περιοχές έκτακτης ανάγκης λόγω φυσικών καταστροφών (π.χ καύσιμα, πλημμύρα)	4.5	4.25	17192.5	-2.32	0.02
	Να βοηθήσω τις ευπαθείς ομάδες πληθυσμού της γειτονιάς μου σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών	4.5	4	5801.5	-2.46	0.014

*Όπου Διάμεσος1 οι συμμετέχοντες με πρόθεση και όπου Διάμεσος2 οι συμμετέχοντες χωρίς πρόθεση.

3.6.2.6 Συναισθήματα

Για να μελετηθεί η σχέση των συναισθημάτων (θετικών και αρνητικών) με την κάθε μια συμπεριφορά που προβλέπει **πρόθεση** χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό κριτήριο Mann-Whitney U test.

Τα αρνητικά συναισθήματα είχαν στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στα άτομα που ήταν πρόθυμα (Mdn=3.1, Mean rank=232.52) να μετακομίσουν σε άλλη περιοχή πιο ασφαλή(σε περίπτωση περιβαλλοντικού κινδύνου) και στα άτομα που δεν ήταν πρόθυμα (Mdn=2.8, Mean rank=198.2), $U=13956.5$, $z=-2.25$, $p=0.024$. Επίσης, τα αρνητικά συναισθήματα είχαν στατιστικά σημαντική διαφορά στα άτομα που είχαν την προθυμία (Mdn=3.2, Mean rank=243.5) να γίνουν εθελοντές σε περιοχές που είχαν ανάγκη λόγω φυσικών καταστροφών και στα άτομα που δεν είχαν τη προθυμία (Mdn=2.6, Mean rank=177.12), $U=14105.5$, $z=-4.81$, $p=0.00$. Τέλος τα αρνητικά συναισθήματα έδειξαν στατιστικά σημαντική διαφορά και ανάμεσα στα άτομα που είχαν την πρόθεση (Mdn=3.1, Mean rank=232.21) να βοηθήσουν τις ευπαθείς ομάδες της γειτονιάς τους σε περίπτωση φυσικών καταστροφών και σε αυτά που δεν είχαν την πρόθεση (Mdn=2.4, Mean rank=150.62), $U=4870$, $z=-3.65$, $p=0.00$.

Αντίστοιχα, τα θετικά συναισθήματα φάνηκε να έχουν στατιστικά σημαντική διαφορά με τις ίδιες συμπεριφορές που προβλέπουν πρόθεση. Έτσι λοιπόν φάνηκε ότι τα θετικά συναισθήματα είχαν στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στα άτομα που ήταν πρόθυμα (Mdn=1, Mean rank=219.75) να μετακομίσουν σε άλλη περιοχή πιο ασφαλή(σε περίπτωση περιβαλλοντικού κινδύνου) και στα άτομα που δεν ήταν πρόθυμα (Mdn=1, Mean rank=247.88), $U=14409.5$, $z=-2.17$, $p=0.03$. Επίσης, τα θετικά συναισθήματα είχαν στατιστικά σημαντική διαφορά στα άτομα που είχαν την προθυμία (Mdn=1, Mean rank=215.64) να γίνουν εθελοντές σε περιοχές που είχαν ανάγκη λόγω φυσικών καταστροφών και στα άτομα που δεν είχαν τη προθυμία (Mdn=1, Mean rank=252.01), $U=16773.5$, $z=-3.09$, $p=0.002$, ενώ έδειξαν στατιστικά σημαντική διαφορά και ανάμεσα στα άτομα που είχαν την πρόθεση (Mdn=1, Mean rank=221.54) να βοηθήσουν τις ευπαθείς ομάδες της γειτονιάς τους σε περίπτωση

φυσικών καταστροφών και σε αυτά που δεν είχαν αυτήν τη πρόθεση ($Mdn=1.5$, $Mean\ rank=269.74$), $U=6003.5$, $z=-2.53$, $p=0.01$.

Πίνακας 43: Στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα του Mann-Whitney U test, των συναισθημάτων με την πρόθεση.

Συναισθήματα	Πρόθεση συμπεριφοράς	Διάμεσος1*	Διάμεσος2*	U	z	p
Αρνητικά Συναισθήματα	Εάν απαιτηθεί, να μετακομίσω σε άλλη περιοχή πιο ασφαλή (σε περίπτωση περιβαλλοντικού κινδύνου)	3.1	2.8	13956.5	-2.25	0.024
	Να γίνω εθελοντής σε περιοχές έκτακτης ανάγκης λόγω φυσικών καταστροφών (π.χ καύσιμα, πλημμύρα)	3.2	2.6	14105.5	-4.81	0.00
	Να βοηθήσω τις ευπαθείς ομάδες πληθυσμού της γειτονιάς μου σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών	3.1	2.4	4870	-3.65	0.00
Θετικά Συναισθήματα	Εάν απαιτηθεί, να μετακομίσω σε άλλη περιοχή πιο ασφαλή (σε περίπτωση περιβαλλοντικού κινδύνου)	1	1	14409.5	-2.17	0.03
	Να γίνω εθελοντής σε περιοχές έκτακτης ανάγκης λόγω φυσικών καταστροφών (π.χ καύσιμα, πλημμύρα)	1	1	16773.5	-3.09	0.002
	Να βοηθήσω τις ευπαθείς ομάδες πληθυσμού της γειτονιάς μου σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών	1	1.5	6003.5	-2.53	0.011

*Όπου Διάμεσος1 οι συμμετέχοντες με πρόθεση συμπεριφοράς και όπου Διάμεσος2 οι συμμετέχοντες χωρίς πρόθεση.

3.6.2.7 Ψυχολογική απόσταση

Οι τρεις παράγοντες της ψυχολογικής απόστασης (χωρική, μελλοντική και υποθετική απόσταση) εξετάστηκα με την κάθε μια **συμπεριφορά προσαρμογής** στην κλιματική αλλαγή χρησιμοποιώντας το στατιστικό κριτήριο Mann-Whitney U test.

Αποτελέσματα φάνηκε να υπάρχουν ανάμεσα σε μία συμπεριφορά με την χωρική απόσταση και την υποθετική απόσταση. Η χωρική απόσταση λοιπόν είχε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στα άτομα που χρησιμοποιούν φυτά ανθεκτικά στην ξηρασία που δεν χρειάζονται πολύ πότισμα (Mdn=2.2, Mean rank=207.57) και σε αυτούς που δεν ακολουθούν αυτή τη συμπεριφορά (Mdn=2.6, Mean rank=238.13), $U=21217.5$, $z=-2.46$, $p=0.014$. Επιπρόσθετα, η υποθετική απόσταση είχε και αυτή στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στα άτομα που εφαρμόζουν την παραπάνω συμπεριφορά (Mdn=1.6, Mean rank=209.87) και στα άτομα που δεν την εφαρμόζουν (Mdn=2, Mean rank=236.51), $U=21645.5$, $z=-2.15$, $p=0.03$.

Πίνακας 44: Στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα του Mann-Whitney U test ανάμεσα στην ψυχολογική απόσταση και τις συμπεριφορές μετριασμού.

Ψυχολογική Απόσταση	Συμπεριφορές Μετριασμού	Διάμεσος1 *	Διάμεσος2 *	U	z	p
Χωρική Απόσταση	Χρησιμοποιώ φυτά ανθεκτικά στην ξηρασία που δεν χρειάζονται πολύ πότισμα	2.2	2.6	21217.5	-2.46	0.014
Υποθετική Απόσταση	Χρησιμοποιώ φυτά ανθεκτικά στην ξηρασία που δεν χρειάζονται πολύ πότισμα	1.6	2	21645.5	-2.15	0.03

*Όπου Διάμεσος1 οι συμμετέχοντες με πρόθεση και όπου Διάμεσος2 οι συμμετέχοντες χωρίς πρόθεση.

3.6.2.8 Νόρμες

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία οι νόρμες (προσωπικές και κοινωνικές) επηρεάζουν την πρόθεση των ατόμων. Για να μελετηθεί η σχέση τους με την **πρόθεση** χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό κριτήριο Mann-Whitney U test.

Αρχικά, οι προσωπικές νόρμες φάνηκε να έχουν στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στα άτομα που ήταν πρόθυμα (Mdn=4.5, Mean rank=230.65) να εγκαταλείψουν το σπίτι τους σε περίπτωση καταστροφής (π.χ πυρκαγιά, πλημμύρα) και σε αυτά που δεν ήταν τόσο πρόθυμα να κάνουν κάτι τέτοιο (Mdn=4, Mean rank=192.69), $U=9863.00$, $z=-2.19$, $p=0.028$. Ακόμη, οι προσωπικές νόρμες είχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα σε αυτούς που ήταν πρόθυμοι (Mdn=4.5, Mean rank=236.89) να μετακομίσουν σε άλλη περιοχή πιο ασφαλή (σε περίπτωση περιβαλλοντικού κινδύνου) και σε αυτούς που δεν ήταν τόσο πρόθυμοι να το πράξουν (Mdn=4, Mean rank=181.19), $U=12391.5$, $z=-3.79$, $p=0.00$. Τέλος, οι προσωπικές νόρμες φάνηκε να έχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα άτομα που ήταν πρόθυμα (Mdn=4.5, Mean rank=246.04) να γίνουν εθελοντές σε περιοχές έκτακτης ανάγκης λόγω φυσικών καταστροφών και σε όσους δεν ήταν πρόθυμοι (Mdn=4, Mean rank=170.27) $U=13270.5$, $z=-5.68$, $p=0.00$, ενώ διαφορά υπήρχε και ανάμεσα σε αυτούς που είχαν την πρόθεση (Mdn=4.5, Mean rank=232.31) να βοηθήσουν τις ευπαθείς ομάδες πληθυσμού της γειτονιάς τους σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών και σε αυτούς που δεν είχαν την πρόθεση (Mdn=4, Mean rank=149.47), $U=4827.5$, $z=-3.84$, $p=0.00$.

Οι κοινωνικές νόρμες βρέθηκε να έχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα άτομα που ήταν πρόθυμα (Mdn=3.75, Mean rank=237.46) να γίνουν εθελοντές σε περιοχές έκτακτης ανάγκης λόγω φυσικών καταστροφών και στα άτομα που δεν ήταν πρόθυμα (Mdn=3.25, Mean rank=193.34), $U=16084.00$, $z=-3.216$, $p=0.001$. Επιπλέον, στατιστικά σημαντικές διαφορές υπήρχαν και ανάμεσα σε όσους είχαν την πρόθεση (Mdn=3.5, Mean rank=230.92) να βοηθήσουν τις ευπαθείς ομάδες πληθυσμού της γειτονιάς τους σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών και σε αυτούς που δεν είχαν την πρόθεση (Mdn=3, Mean rank=164.96), $U=5400.5$, $z=-2.97$, $p=0.003$.

Πίνακας 45: Στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα του Mann-Whitney U test ανάμεσα στις νόρμες και την πρόθεση.

Νόρμες	Πρόθεση συμπεριφοράς	Διάμεσος1*	Διάμεσος2*	U	z	p
Προσωπικές Νόρμες	Να εγκαταλείψω το σπίτι μου σε περίπτωση καταστροφής (π.χ πυρκαγιά, πλημμύρα)	4.5	4	9863	-2.19	0.028
	Να μετακομίσω σε άλλη περιοχή πιο ασφαλή (σε περίπτωση περιβαλλοντικού κινδύνου)	4.5	4	12391.5	-3.79	0.00
	Να γίνω εθελοντής σε περιοχές έκτακτης ανάγκης λόγω φυσικών καταστροφών	4.5	4	13270.5	-5.68	0.00
	Να βοηθήσω τις ευπαθείς ομάδες πληθυσμού της γειτονιάς μου σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών	4.5	4	4827.5	-3.84	0.00
Κοινωνικές Νόρμες	Να γίνω εθελοντής σε περιοχές έκτακτης ανάγκης λόγω φυσικών καταστροφών	3.75	3.25	16084	-3.21	0.001
	Να βοηθήσω τις ευπαθείς ομάδες πληθυσμού της γειτονιάς μου σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών	3.5	3	5400.5	-2.97	0.003

*Όπου Διάμεσος1 οι συμμετέχοντες με πρόθεση και όπου Διάμεσος2 οι συμμετέχοντες χωρίς πρόθεση.

3.6.2.9 Αποτελεσματικότητα

Η αποτελεσματικότητα και η αίσθηση ικανότητας έχει φανεί να επηρεάζει την **πρόθεση** των ατόμων και τη συμμετοχή τους σε συμπεριφορές προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή. Για τον έλεγχο αυτής της υπόθεσης χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό κριτήριο Mann-Whitney U test.

Η **αποτελεσματικότητα των πράξεων** παρουσίασε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στα άτομα που ήταν πρόθυμα (Mdn=4, Mean rank=234.94) να μετακομίσουν σε άλλη περιοχή πιο ασφαλή (σε περίπτωση περιβαλλοντικού κινδύνου) και σε αυτά που δεν ήταν πρόθυμα (Mdn=4, Mean rank=188.75), $U=13087$, $z=-3.06$, $p=0.002$. Στατιστικά σημαντικές διαφορές φάνηκε να υπάρχουν και μεταξύ των ατόμων που είχαν την προθυμία (Mdn=4, Mean rank=244,9) να γίνουν εθελοντές σε περιοχές έκτακτης ανάγκης λόγω φυσικών καταστροφών και ανάμεσα σε αυτούς που δεν ήταν πρόθυμοι (Mdn=3.75, Mean rank=173.34), $U=13645$, $z=-5.23$, $p=0.00$. Ακόμη, η αποτελεσματικότητα των πράξεων είχε στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα σε όσους ήταν πρόθυμοι (Mdn=4, Mean rank=229.87) να βοηθήσουν τις ευπαθείς ομάδες πληθυσμού της γειτονιάς τους σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών και ανάμεσα σε αυτούς που δεν ήταν (Mdn=3.75, Mean rank=176.69), $U=5834.5$, $z=-2.4$, $p=0.016$.

Η **προσωπική αποτελεσματικότητα** παρουσίασε στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα άτομα που ήταν πρόθυμα (Mdn=3.3, Mean rank=233.97) να μετακομίσουν σε άλλη περιοχή πιο ασφαλή (σε περίπτωση περιβαλλοντικού κινδύνου) και σε αυτά που δεν ήταν πρόθυμα να το κάνουν (Mdn=3, Mean rank=192.55), $U=13437$, $z=-2.75$, $p=0.006$. Επιπλέον, η προσωπική αποτελεσματικότητα είχε

στατιστικά σημαντικές διαφορές και σε όσους ήταν πρόθυμοι (Mdn=3.6, Mean rank=248.14) να γίνουν εθελοντές σε περιοχές έκτακτης ανάγκης λόγω φυσικών καταστροφών (π.χ καύσινα, πλημμύρα) σε σχέση με αυτούς που δεν είχαν τη πρόθεση (Mdn=3, Mean rank=164.64) $U=12583.5$, $z=-6.11$, $p=0.00$. Στατιστικά σημαντική διαφορά υπήρχε και στους συμμετέχοντες που δήλωσαν πρόθυμοι (Mdn=3.3, Mean rank=233.47) να βοηθήσουν τις ευπαθείς ομάδες πληθυσμού της γειτονιάς τους σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών και στους συμμετέχοντες που δεν εκδήλωσαν τη πρόθεση αν το κάνουν (Mdn=2.6, Mean rank=136.54) $U=4349$, $z=-4.38$, $p=0.00$.

Πίνακας 46: Στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα του Mann-Whitney U test ανάμεσα στην αποτελεσματικότητα και την πρόθεση.

Αποτελεσματικότητα	Πρόθεση συμπεριφοράς	Διάμεσος1	Διάμεσος2	U	z	p
Αποτελεσματικότητα των πράξεων	Εάν απαιτηθεί, να μετακομίσω σε άλλη περιοχή πιο ασφαλή (σε περίπτωση περιβαλλοντικού κινδύνου)	4	4	13087	-3.06	0.002
	Να γίνω εθελοντής σε περιοχές έκτακτης ανάγκης λόγω φυσικών καταστροφών (π.χ καύσινα, πλημμύρα)	4	3.75	13645	-5.23	0.00
	Να βοηθήσω τις ευπαθείς ομάδες πληθυσμού της γειτονιάς μου σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών	4	3.75	5834.5	-2.4	0.016
Προσωπική αποτελεσματικότητα	Εάν απαιτηθεί, να μετακομίσω σε άλλη περιοχή πιο ασφαλή (σε περίπτωση περιβαλλοντικού κινδύνου)	3.3	3	13437	-2.75	0.006
	Να γίνω εθελοντής σε περιοχές έκτακτης	3.6	3	12583.	-6.11	0.00

	ανάγκης λόγω φυσικών καταστροφών (π.χ καύσωνα, πλημμύρα)			5		
	Να βοηθήσω τις ευπαθείς ομάδες πληθυσμού της γειτονιάς μου σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών	3.3	2.6	4349	-4.38	0.00

*Όπου Διάμεσος1 οι συμμετέχοντες με πρόθεση και όπου Διάμεσος2 οι συμμετέχοντες χωρίς πρόθεση.

Έπειτα για να ελεγχθεί εάν η αποτελεσματικότητα που αισθάνονται τα άτομα σχετίζεται με αίσθημα ελπίδας, χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό κριτήριο Kruskal-Wallis. Φάνηκε λοιπόν ότι η **αποτελεσματικότητα των πράξεων** είχε στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα άτομα που στην πρόταση που μετρά την **ελπίδα** (Είμαι αισιόδοξος για την λύση της κλιματικής αλλαγής γιατί πολλοί άνθρωποι αντιλαμβάνονται την σοβαρότητα της κατάστασης) δήλωσαν πώς συμφωνούν λίγο (Mdn=4.25, Mean rank=275.14), συμφωνώ (Mdn=4, Mean rank=252.56), συμφωνώ απόλυτα (Mdn=4.25, Mean rank=250.5), είμαι ουδέτερος (Mdn=4, Mean rank=231,35), διαφωνώ (Mdn=4, Mean rank=216.09), διαφωνώ απόλυτα (Mdn=4, Mean rank=212.28), διαφωνώ λίγο (Mdn=4, Mean rank=198.51), $\chi^2(6)=14,71, p=0.023$.

Πίνακας 47: Στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα του στατιστικού κριτηρίου Kruskal-Wallis ανάμεσα στην αποτελεσματικότητα και την ελπίδα.

Αποτελεσματικότητα	Ελπίδα	Διάμεσος1	Διάμεσος2	Διάμεσος3	Διάμεσος3	Διάμεσος5	Διάμεσος6	Διάμεσος7	χ^2	df	p

Αποτελεσματικότητα των πράξεων	Είμαι αισιόδοξος για την λύση της κλιματικής αλλαγής γιατί πολλοί άνθρωποι αντιλαμβάνονται την σοβαρότητα της κατάστασης	4.2	4	4.2	4	4	4	4	14.71	6	0.023
--------------------------------	--	-----	---	-----	---	---	---	---	-------	---	-------

*Όπου Διάμεσος₁= Συμφωνώ λίγο, Διάμεσος₂=Συμφωνώ λίγο, Διάμεσος₃=Συμφωνώ, Διάμεσος₄=Συμφωνώ απόλυτα, Διάμεσος₅=Είμαι ουδέτερος, Διάμεσος₆=Διαφωνώ απόλυτα, Διάμεσος₇=Διαφωνώ λίγο.

3.6.2.10 Ικανότητα

Βάση της βιβλιογραφίας η **ικανότητα** φαίνεται να επηρεάζει την **πρόθεση** των ατόμων και την **ελπίδα** τους. Έτσι λοιπόν εφαρμόστηκε chi-square τεστ για το αίσθημα ικανότητας των ατόμων και την πρόθεση τους να εφαρμόσουν συμπεριφορές προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή. Η αναμενόμενη συχνότητα σε ένα κελί ήταν κάτω του 5. Η ικανότητα είχε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στα άτομα που ήταν πρόθυμα να εγκαταλείψουν το σπίτι τους σε περίπτωση καταστροφής (π.χ πυρκαγιά, πλημύρα) και σε αυτά που δεν ήταν πρόθυμα, [$\chi^2(2)=18.99, p=0.00$]. Υπήρχε ισχυρή συσχέτιση ανάμεσα στην ικανότητα και αυτή της συμπεριφοράς που προβλέπει πρόθεση, $\phi=0.2, p=0.00$. Ακόμη, η ικανότητα είχε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στα άτομα που ήταν πρόθυμα εάν απαιτηθεί, να μετακομίσουν σε άλλη περιοχή πιο ασφαλή (σε περίπτωση περιβαλλοντικού κινδύνου) και σε αυτά που δεν ήταν πρόθυμα, [$\chi^2(2)=10.51, p=0.005$]. Υπήρχε ισχυρή συσχέτιση της ικανότητας με αυτή τη συμπεριφορά που προβλέπει πρόθεση, $\phi=.153, p=.005$. Στατιστικά σημαντικές διαφορές φάνηκαν και ανάμεσα στους συμμετέχοντες που ήταν πρόθυμοι να γίνουν εθελοντές σε περιοχές έκτακτης ανάγκης λόγω φυσικών καταστροφών και στους συμμετέχοντες που δεν ήταν πρόθυμοι, [$\chi^2(2)=25.41, p=0.00$]. Η ικανότητα και η

πρόθεση είχαν ισχυρή συσχέτιση μεταξύ τους, $\varphi=0.23$, $p=0.00$. Τέλος, η ικανότητα παρουσίασε στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα σε όσους είχαν την πρόθεση να βοηθήσουν τις ευπαθείς ομάδες πληθυσμού της γειτονιάς τους σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών και σε αυτούς που είχαν αυτή τη πρόθεση, [$\chi^2(2)=16.53$, $p=0.00$]. Η ικανότητα και αυτή η πρόθεση παρουσίασαν ισχυρή συσχέτιση μεταξύ τους, $\varphi=0.19$, $p=0.00$.

Αντίθετα μετά την εφαρμογή chi-square τεστ για το αίσθημα ικανότητας των ατόμων και την ελπίδα, τα αποτελέσματα δεν ήταν στατιστικά σημαντικά, [$\chi^2(12)=9.76$, $p=0.63$].

Πίνακας 48: Αποτελέσματα chi-square test για το αίσθημα ικανότητας με την πρόθεση και την ελπίδα που έχουν τα άτομα για την κλιματική αλλαγή.

	Πρόθεση συμπεριφοράς	χ^2	df	p
Αίσθημα ικανότητας	Να εγκαταλείψω το σπίτι μου σε περίπτωση καταστροφής (π.χ πυρκαγιά, πλημύρα)	18.99	2	0.00
	Εάν απαιτηθεί, να μετακομίσω σε άλλη περιοχή πιο ασφαλή (σε περίπτωση περιβαλλοντικού κινδύνου)	10.51	2	0.005
	Να γίνω εθελοντής σε περιοχές έκτακτης ανάγκης λόγω φυσικών καταστροφών (π.χ καύσιμα, πλημμύρα)	25.41	2	0.00
	Να βοηθήσω τις ευπαθείς ομάδες πληθυσμού της γειτονιάς μου σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών	16.53	2	0.00
	Ελπίδα	χ^2	df	p
Αίσθημα ικανότητας	Είμαι αισιόδοξος για την λύση της κλιματικής αλλαγής γιατί πολλοί άνθρωποι αντιλαμβάνονται την σοβαρότητα της κατάστασης	9.76	12	0.63

3.6.2.11 Προσωπικές εμπειρίες με ακραία καιρικά φαινόμενα

Με βάση την υπόθεση οι προσωπικές εμπειρίες με ακραία καιρικά φαινόμενα συνδέονται με αυξημένη αντίληψη του κινδύνου και αρνητικά συναισθήματα. Για τον έλεγχο αυτής της υπόθεσης χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό κριτήριο Mann Whitney U test. Αφού εξετάστηκαν όλες οι πιθανές εμπειρίες, φάνηκε ότι η **προσωπική αντίληψη του κινδύνου** είχε στατιστικά σημαντικές διαφορές με τα άτομα που είχαν εμπειρία πυρκαγιάς (Mdn=4, Mean rank=246.89) σε σχέση με τα άτομα που δεν είχαν τέτοια εμπειρία (Mdn=3.5, Mean rank=214.56), $U=18865.5$, $z=-2.5$, $p=0.012$. Επίσης, η προσωπική αντίληψη του κινδύνου είχε στατιστικά σημαντικές διαφορές και ανάμεσα στα άτομα που δεν είχαν κάποια εμπειρία με ακραία καιρικά φαινόμενα (Mdn=3.5, Mean rank=171,18) και σε αυτά που είχαν εμπειρία (Mdn=4, Mean rank=228.17), $U=3954.5$, $z=-2.16$, $p=0.03$.

Στη συνέχεια, η **κοινωνική αντίληψη του κινδύνου** είχε στατιστικά σημαντικές διαφορές στα άτομα που είχαν βιώσει ξηρασία (Mdn=4.5, Mean rank=252.72) και σε αυτά που δεν είχαν βιώσει ξηρασία (Mdn=4.25, Mean rank=218.53), $U=13113.5$, $z=-2.22$, $p=0.026$. Η κοινωνική αντίληψη του κινδύνου φάνηκε να έχει στατιστικά σημαντικές διαφορές και με τα άτομα που είχαν εμπειρία πυρκαγιάς (Mdn=4.5, Mean rank=242.22) σε σχέση με τα άτομα που δεν είχαν τέτοια εμπειρία (Mdn=4.25, Mean rank=216.79), $U=19543$, $z=-1.97$, $p=0.049$. Επιπλέον, για την κοινωνική αντίληψη του κινδύνου υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε όσους βίωσαν έντονα θερμή περίοδο/παρατεταμένο καύσωνα (Mdn=4.5, Mean rank=234.72) και σε όσους δεν βίωσαν κάτι τέτοιο (Mdn=4, Mean rank=196.11), $U=15719$, $z=-2.77$, $p=0.005$. Τέλος στατιστικά σημαντικές διαφορές υπήρχαν και ανάμεσα στα άτομα που δεν είχαν κάποια

εμπειρία με ακραία καιρικά φαινόμενα (Mdn=3.75, Mean rank=132.78) και σε αυτά που είχαν εμπειρία (Mdn=4.5, Mean rank=230.44), $U=2994.5$, $z=-3.71$, $p=0.00$.

Ακολούθησε η εφαρμογή του Mann-Whitney U test για τις προσωπικές εμπειρίες με ακραία καιρικά φαινόμενα και τα συναισθήματα (αρνητικά και θετικά). Τα **αρνητικά συναισθήματα** έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα άτομα που είχαν βιώσει ξηρασία (Mdn=3.1, Mean rank=254.17) και στα άτομα που δεν είχαν βιώσει ξηρασία (Mdn=3.3, Mean rank=218.19), $U=12990.5$, $z=-2.3$, $p=0.02$. Τα αυξημένα αρνητικά συναισθήματα φάνηκε να έχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές και με τα άτομα που είχαν εμπειρία πυρκαγιάς (Mdn=3.1, Mean rank=250.66) σε σχέση με τα άτομα που δεν είχαν τέτοια εμπειρία (Mdn=3.2, Mean rank=212.76), $U=18319$, $z=-2.89$, $p=0.004$. Επιπλέον, τα αρνητικά συναισθήματα είχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα άτομα που δεν είχαν καμιά προσωπική εμπειρία (Mdn=2.3, Mean rank=129.32) και με τα άτομα που είχαν κάποια εμπειρία (όποια και αν ήταν αυτή) (Mdn=3.1, Mean rank=230.64), $U=2908$, $z=-3.79$, $p=0.00$.

Από την άλλη πλευρά τα **θετικά συναισθήματα** φάνηκε να έχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ατόμων που δεν είχαν βιώσει κανένα ακραίο φαινόμενο (Mdn=1, Mean rank=275.04) και των ατόμων που είχαν βιώσει κάτι (Mdn=1.5, Mean rank=222.05), $U=4049$, $z=-2.32$, $p=0.02$.

Πίνακας 49: Στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα του Mann-Whitney U test ανάμεσα στις προσωπικές εμπειρίες με ακραία καιρικά φαινόμενα με την αντίληψη του κινδύνου και τα συναισθήματα.

Αντίληψη του κινδύνου	Προσωπικές εμπειρίες με ακραία καιρικά φαινόμενα	Διάμεσος1*	Διάμεσος2*	U	z	p
Προσωπική	Πυρκαγιά	4	3.5	18865.5	-2.5	0.012

αντίληψη του κινδύνου	Τίποτα	3.5	4	3954.5	-2.16	0.03
Κοινωνική αντίληψη του κινδύνου	Ξηρασία	4.5	4.25	13113.5	-2.22	0.026
	Πυρκαγιά	4.5	4.25	19543	-1.97	0.049
	Έντονα θερμή περίοδο/παρατεταμένο καύσωνα	4.5	4	15719	-2.77	0.005
	Τίποτα	3.75	4.5	2994.5	-3.71	0.00
Συναισθήματα						
Αρνητικά συναισθήματα	Ξηρασία	3.1	3.3	12990.5	-2.3	0.02
	Πυρκαγιά	3.1	3.2	18319	-2.89	0.004
	Τίποτα	2.3	3.1	2908	-3.79	0.00
Θετικά συναισθήματα	Τίποτα	1	1.5	4049	-2.32	0.02

*Όπου Διάμεσος₁= τα άτομα που είχαν την εμπειρία και όπου Διάμεσος₂=τα άτομα χωρίς εμπειρία.

3.6.2.12 Γνώση

Το στατιστικό κριτήριο Kruskal-Wallis χρησιμοποιήθηκε για να διερευνηθεί η διαφορά της αντίληψης του κινδύνου (προσωπική και κοινωνική) σε σχέση με το διαφορετικό επίπεδο γνώσεων των συμμετεχόντων. Αρχικά μελετήθηκε η προσωπική και η κοινωνική αντίληψη του κινδύνου με τα τρία ερωτήματα της φυσικής γνώσης. Η προσωπική αντίληψη του κινδύνου παρουσίασε στατιστικά σημαντικές διαφορές μόνο ανάμεσα στα άτομα που γνώριζαν ότι το διοξείδιο του άνθρακα δεν είναι επιβλαβές για τα φυτά (Mdn=4, Mean rank=263.96) και στα άτομα που δεν το γνώριζα (Mdn=3.5, Mean rank=210.12) ή που δεν ήξεραν να απαντήσουν στην ερώτηση (Mdn=3.5, Mean rank=212.3), [$\chi^2(2)=15.59$, $p=0.00$]. Στη ίδια ερώτηση, η κοινωνική αντίληψη του κινδύνου είχε και αυτή στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα άτομα που

γνώριζαν (Mdn=4.75, Mean rank=252.88) και στα άτομα που δεν γνώριζαν (Mdn=4.375, Mean rank=219.61) ή δεν ήξεραν να απαντήσουν στην ερώτηση (Mdn=4, Mean rank=202.28), [$\chi^2(2)=9.06, p=0.01$].

Έπειτα ελέγχθηκε η προσωπική και η κοινωνική αντίληψη του κινδύνου με τα ερωτήματα για την γνώση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής. Η προσωπική αντίληψη του κινδύνου έδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στα άτομα που γνώριζαν (Mdn=4, Mean rank=231.95) πως κατά την επόμενη δεκαετία, αναμένεται αύξηση της θερμοκρασία με αποτέλεσμα το λιώσιμο των πάγων στους πόλους και συνολική αύξηση της στάθμης της θάλασσας και στα άτομα που δεν το γνώριζαν (Mdn=3, Mean rank=172.83) ή που δεν ήξεραν να απαντήσουν στην ερώτηση (Mdn=3.5, Mean rank=199.73), [$\chi^2(2)=7.44, p=0.024$]. Στη ίδια ερώτηση, η κοινωνική αντίληψη του κινδύνου είχε και αυτή στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα άτομα που γνώριζαν (Mdn=4,5, Mean rank=239.82) και στα άτομα που δεν γνώριζαν (Mdn=3.75, Mean rank=152.08) ή δεν ήξεραν να απαντήσουν στην ερώτηση (Mdn=3.75, Mean rank=130.87), [$\chi^2(2)=33.72, p=0.00$].

Επίσης, η προσωπική αντίληψη του κινδύνου είχε στατιστικά σημαντικές διαφορές στα άτομα που γνώριζαν (Mdn=4, Mean rank=235.61) πως κατά την επόμενη δεκαετία, αναμένεται αύξηση στα ακραία καιρικά φαινόμενα (π.χ. ξηρασίες, πλημύρες, καταιγίδες, καύσωνες) και στα άτομα που δεν το γνώριζαν (Mdn=2.5, Mean rank=126.9) ή που δεν ήξεραν να απαντήσουν στην ερώτηση (Mdn=3, Mean rank=176.02), [$\chi^2(2)=18.56, p=0.00$]. Στη ίδια ερώτηση, η κοινωνική αντίληψη του κινδύνου είχε και αυτή στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα άτομα που γνώριζαν (Mdn=4.5, Mean rank=241.71) και στα άτομα που δεν γνώριζαν (Mdn=3,

Mean rank=93.57) ή δεν ήξεραν να απαντήσουν στην ερώτηση (Mdn=4, Mean rank=138.17), [$\chi^2(2)=44.8, p=0.00$].

Τέλος, η προσωπική αντίληψη του κινδύνου είχε στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα σε όσους γνώριζαν (Mdn=4, Mean rank=237.58) ότι κατά την επόμενη δεκαετία, αναμένεται το κλίμα να αλλάξει σε όλο τον κόσμο και σε όσους δεν το γνώριζαν (Mdn=3, Mean rank=178.28) ή δεν ήξεραν να απαντήσουν στην ερώτηση (Mdn=3, Mean rank=168.18), [$\chi^2(2)=18.48, p=0.00$]. Στην ίδια ερώτηση γνώσεων είχε στατιστικά σημαντικές διαφορές και η κοινωνική αντίληψη του κινδύνου ανάμεσα στα άτομα που γνώρισαν (Mdn=4.5, Mean rank=242.8) και σε αυτά που δεν γνώριζαν (Mdn=3.75, Mean rank=124.74) ή δεν ήξεραν να απαντήσουν στην ερώτηση (Mdn=4, Mean rank=153.87), [$\chi^2(2)=38.75, p=0.00$].

Πίνακας 50: Στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα του στατιστικού κριτηρίου Kruskal-Wallis ανάμεσα στη γνώση και στην αντίληψη του κινδύνου.

Αντίληψη του κινδύνου	Φυσική Γνώση	Διάμεσος 1*	Διάμεσος 2*	Διάμεσος 3*	χ^2	df	p
Προσωπική αντίληψη του κινδύνου	Το διοξείδιο του άνθρακα είναι βλαβερό για τα φυτά	4	3.5	3.5	15.59	2	0.00
Κοινωνική αντίληψη του κινδύνου		4.75	4.37	4	9.06	2	0.01
	Γνώση των επιπτώσεων						
Προσωπική αντίληψη του κινδύνου	Κατά την επόμενη δεκαετία αναμένεται αύξηση της θερμοκρασίας με αποτέλεσμα το λιώσιμο των πάγων στους πόλους και συνολική αύξηση της στάθμης της	4	3	3.5	7.44	2	0.024
Κοινωνική αντίληψη του κινδύνου		4.5	3.75	3.75	33.72	2	0.00

	θάλασσας						
Προσωπική αντίληψη του κινδύνου	Κατά την επόμενη δεκαετία, αναμένεται αύξηση	4	2.5	3	18.56	2	0.00
Κοινωνική αντίληψη του κινδύνου	στα ακραία καιρικά φαινόμενα(π.χ ξηρασίες, πλημύρες, καταιγίδες, καύσωνες)	4.5	3	4	44.8	2	0.00
Προσωπική αντίληψη του κινδύνου	Κατά την επόμενη δεκαετία, αναμένεται το κλίμα να αλλάξει σε όλο τον κόσμο	4	3	3	18.48	2	0.00
Κοινωνική αντίληψη του κινδύνου		4.5	3.75	4	38.75	2	0.00

*Όπου Διάμεσος¹ όσοι απάντησαν σωστά, Διάμεσος² όσοι απάντησαν λάθος και Διάμεσος³ όσοι απάντησαν ότι δεν γνωρίζουν.

3.6.2.13 Εμπόδια

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία τα εμπόδια φαίνεται να περιορίζουν την συμμετοχή των ατόμων σε συμπεριφορές μετριασμού της κλιματικής αλλαγής. Για τον έλεγχο της υπόθεσης χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό κριτήριο Mann-Whitney U test. Οι δύο παράγοντες των εμποδίων (Αμυντικοί μηχανισμοί αδράνειας και Αντικρουόμενοι στόχοι) ελέγχθηκαν με κάθε μία συμπεριφορά μετριασμού.

Οι αμυντικοί μηχανισμοί αδράνειας φάνηκε να έχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα άτομα που αγοράζουν βιολογικά προϊόντα (Mdn=1.5, Mean rank=210.28) και σε αυτά που δεν εφαρμόζουν τέτοια συμπεριφορά (Mdn=1.6, Mean rank=236.03), $U=21671$, $z=-2.07$, $p=0.038$. Ακόμη, οι αμυντικοί μηχανισμοί αδράνειας είχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στα άτομα που προτιμούν συσκευασίες από ανακυκλώσιμα υλικά (Mdn=1.5, Mean rank=209.81) σε σχέση με τα άτομα που δεν εφαρμόζουν αυτή τη συμπεριφορά (Mdn=1.66, Mean rank=258.17), $U=17422.5$, $z=-$

3.71, $p=0.00$. Στατιστικά σημαντικές διαφορές είχαν οι αμυντικοί μηχανισμοί αδράνειας και ανάμεσα στα άτομα που χρησιμοποιούν μέσα μαζικής μεταφοράς αντί για το προσωπικό τους όχημα (Mdn=1.5, Mean rank=211,32) και σε αυτά που δεν κάνουν κάτι τέτοιο (Mdn=1.66, Mean rank=240.73), $U=21976$, $z=-2.41$, $p=0.016$.

Οι αντικρουόμενοι στόχοι είχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε περισσότερες συμπεριφορές μετριάσμου. Έτσι εμφάνισαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα άτομα που ανακυκλώνουν πλαστικό, γυαλί, αλουμίνιο και άλλα ανακυκλώσιμα υλικά (Mdn=2, Mean rank=216.83) και στα άτομα που δεν εφαρμόζουν τέτοια συμπεριφορά (Mdn=2.5, Mean rank=273.38), $U=9841$, $z=-3.33$, $p=0.001$. Στατιστικά σημαντικές διαφορές υπήρχαν και ανάμεσα σε όσους αγοράζουν βιολογικά προϊόντα (Mdn=2, Mean rank=205.33) και σε όσους δεν ακολουθούν αυτή τη συμπεριφορά (Mdn=2.25, Mean rank=239.45), $U=20761$, $z=-2.74$, $p=0.006$. Επιπλέον, οι αντικρουόμενοι στόχοι είχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στους συμμετέχοντες που προτιμούν συσκευασίες κατασκευασμένες από ανακυκλώσιμα υλικά (Mdn=2, Mean rank=207.49) σε σχέση με αυτούς που δεν τις προτιμούν (Mdn=2.5, Mean rank=263), $U=16717$, $z=-4.26$, $p=0.00$. Αντίστοιχα ήταν τα αποτελέσματα ανάμεσα σε όσους αποφεύγουν να αγοράζουν προϊόντα από εταιρίες γνωστές για την επιβάρυνση που προκαλούν στο περιβάλλον (Mdn=2, Mean rank=213.04) και σε όσους δεν εφαρμόζουν κάτι τέτοιο (Mdn=2.25, Mean rank=240.66), $U=21993$, $z=-2.25$, $p=0.024$. Εν κατακλείδι, οι αντικρουόμενοι στόχοι εμφάνισαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα άτομα που τα περισσότερα καθαριστικά που χρησιμοποιούν στο σπίτι τους είναι φιλικά προς το περιβάλλον (Mdn=2, Mean rank=195,51) και στα άτομα που δεν κάνουν το ίδιο (Mdn=2.5, Mean rank=251.74), $U=18902$, $z=-4.59$, $p=0.00$.

Πίνακας 51: Στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα Mann-Whitney u test ανάμεσα στα εμπόδια και τις συμπεριφορές μετριασμού στην κλιματική αλλαγή.

Εμπόδια	Συμπεριφορές μετριασμού	Διάμεσος1	Διάμεσος2	U	z	p
Αμυντικοί μηχανισμοί αδράνειας	Αγοράζω βιολογικά προϊόντα	1.5	1.6	21671	-2.07	0.038
	Προτιμώ συσκευασίες από ανακυκλώσιμα υλικά	1.5	1.66	17422	-3.71	0.00
	Χρησιμοποιώ μέσα μαζικής μεταφοράς αντί για το προσωπικό μου όχημα	1.5	1.66	21976	-2.41	0.016
Αντικρουόμενοι στόχοι	Ανακυκλώνω πλαστικό, γυαλί, αλουμίνιο και άλλα ανακυκλώσιμα υλικά	2	2.25	9841	-3.33	0.001
	Αγοράζω βιολογικά προϊόντα	2	2.25	20761	-2.74	0.006
	Προτιμώ συσκευασίες από ανακυκλώσιμα υλικά	2	2.5	16717	-4.26	0.00
	Αποφεύγω να αγοράζω προϊόντα από εταιρίες γνωστές για την επιβάρυνση που προκαλούν στο περιβάλλον	2	2.25	21993	-2.25	0.024
	Τα περισσότερα καθαριστικά που χρησιμοποιώ στο σπίτι είναι φιλικά προς το περιβάλλον	2	2.5	18902	-4.59	0.00

*Όπου Διάμεσος1 οι συμμετέχοντες που εφαρμόζουν τη συμπεριφορά και όπου Διάμεσος2 οι συμμετέχοντες που δεν την εφαρμόζουν.

3.6.2.14 Κίνητρα

Με βάση τη βιβλιογραφία οι διάφορες κατηγορίες κινήτρων φαίνεται να προωθούν την συμμετοχή των ατόμων σε συμπεριφορές μετριασμού της κλιματικής αλλαγής. Για τον έλεγχο της υπόθεσης χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό κριτήριο Mann-Whitney U test. Οι επτά παράγοντες των εμποδίων (Κανονιστικά κίνητρα, Αλτρουιστικά, Βιοσφαιρικά, Εγωιστικά, Δυνητικά Προσοδοφόρα, Ήδονικά και Αντικίνητρα) ελέγχθηκαν με κάθε μία συμπεριφορά μετριασμού.

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται τα στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα ανάμεσα στις κατηγορίες των κινήτρων και τις συμπεριφορές μετριασμού.

Πίνακας 52: Στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα Mann-Whitney u test ανάμεσα στα κίνητρα και τις συμπεριφορές μετριασμού στην κλιματική αλλαγή.

Κίνητρα	Συμπεριφορές μετριασμού	Διάμεσος1*	Διάμεσος2*	U	z	p
Κανονιστικά	Ανακυκλώνω πλαστικό, γυαλί, αλουμίνιο και άλλα ανακυκλώσιμα υλικά	4	3.5	9579.5	-3.68	0.00
	Καταναλώνω τοπικά προϊόντα	4	3.75	14221	-3.51	0.00
	Αγοράζω βιολογικά προϊόντα	4	4	19932	-3.43	0.001
	Προσπαθώ να προτιμώ συσκευασίες κατασκευασμένες από ανακυκλώσιμα υλικά	4	4	18683.5	-2.79	0.005

	Αποφεύγω να αγοράζω προϊόντα από εταιρίες γνωστές για την επιβάρυνση που προκαλούν στο περιβάλλον	4	4	20680	-3.28	0.001
	Τα περισσότερα καθαριστικά του σπιτιού μου είναι φιλικά προς το περιβάλλον	4	4	18362	-5.1	0.001
Αλτρουιστικά	Ανακυκλώνω πλαστικό, γυαλί, αλουμίνιο και άλλα ανακυκλώσιμα υλικά	5	4	10253.5	-3.23	0.001
	Αγοράζω βιολογικά προϊόντα	5	5	21190.5	-2.69	0.007
	Προσπαθώ να προτιμώ συσκευασίες κατασκευασμένες από ανακυκλώσιμα υλικά	5	4.5	17833	-3.63	0.00
	Αποφεύγω να αγοράζω προϊόντα από εταιρίες γνωστές για την επιβάρυνση που προκαλούν στο περιβάλλον	5	5	20211.5	-4.03	0.00
Βιοσφαιρικά	Ανακυκλώνω πλαστικό, γυαλί, αλουμίνιο και άλλα ανακυκλώσιμα υλικά	5	4.5	10515.5	-3.01	0.003
	Αγοράζω βιολογικά προϊόντα	5	5	21164	-2.77	0.005
	Προσπαθώ να προτιμώ συσκευασίες κατασκευασμένες από ανακυκλώσιμα υλικά	5	4.56	18068	-3.63	0.000
	Αποφεύγω να αγοράζω προϊόντα από εταιρίες γνωστές για την επιβάρυνση	5	5	20211.5	-4.03	0.00

	που προκαλούν στο περιβάλλον					
Εγωιστικά	Σβήνω τα φώτα όταν φεύγω από το δωμάτιο	5	4	2485	-2.49	0.013
	Ανακυκλώνω πλαστικό, γυαλί, αλουμίνιο και άλλα ανακυκλώσιμα υλικά	5	4.5	10895	-2.48	0.01
	Καταναλώνω τοπικά προϊόντα	5	4.5	15366	-2.68	0.007
	Αγοράζω βιολογικά προϊόντα	5	4.5	21076	-2.74	0.006
	Προσπαθώ να προτιμώ συσκευασίες κατασκευασμένες από ανακυκλώσιμα υλικά	5	4.5	16466	-4.86	0.00
	Αποφεύγω να αγοράζω προϊόντα από εταιρίες γνωστές για την επιβάρυνση που προκαλούν στο περιβάλλον	5	4.5	20944.5	-3.29	0.001
	Τα περισσότερα καθαριστικά του σπιτιού μου είναι φιλικά προς το περιβάλλον	5	4.54	22271.5	-2.33	0.02
Ηδονικά	Ανακυκλώνω πλαστικό, γυαλί, αλουμίνιο και άλλα ανακυκλώσιμα υλικά	5	4	8853.5	-4.59	0.00
	Καταναλώνω τοπικά προϊόντα	5	4	13850.5	-3.98	0.00
	Αγοράζω βιολογικά προϊόντα	5	4.5	19463.5	-3.93	0.00
	Προσπαθώ να προτιμώ συσκευασίες κατασκευασμένες από ανακυκλώσιμα υλικά	5	4	15686	-5.36	.000

	Αποφεύγω να αγοράζω προϊόντα από εταιρίες γνωστές για την επιβάρυνση που προκαλούν στο περιβάλλον	5	4	18963	-4.73	0.00
	Τα περισσότερα καθαριστικά του σπιτιού μου είναι φιλικά προς το περιβάλλον	5	4.5	20784	-3.41	0.001
	Περπατώ ή χρησιμοποιώ ποδήλατο για να πάω στη δουλειά /σχολή	4	4.5	22288.5	-2.33	0.02
	Μοιράζομαι το ίδιο αυτοκίνητο με άλλους για να μειώσω την ατμοσφαιρική ρύπανση	5	4.5	21387.5	-3.006	0.003
Αντι-κίνητρα	Προσπαθώ να προτιμώ συσκευασίες κατασκευασμένες από ανακυκλώσιμα υλικά	2,6	3	18612	-2.78	0.005
	Κλείνω τη βρύση κατά το βούρτσισμα των δοντιών	2,6	3	11888.5	-2.12	0.03
	Αποφεύγω να αγοράζω προϊόντα από εταιρίες γνωστές για την επιβάρυνση που προκαλούν στο περιβάλλον	2,6	3	22286.5	-2.04	0.04
	Τα περισσότερα καθαριστικά του σπιτιού μου είναι φιλικά προς το περιβάλλον	2,6	3	20679.5	-3.3	0.001

*Όπου Διάμεσος1 οι συμμετέχοντες που εφαρμόζουν τη συμπεριφορά και όπου Διάμεσος2 οι συμμετέχοντες που δεν την εφαρμόζουν.

3.6.2.15 Αίσθημα προσωπικής ευθύνης

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία το να αισθάνεται κάποιος προσωπικά υπεύθυνος για την κλιματική αλλαγή σχετίζεται και επηρεάζει και άλλους ψυχολογικούς παράγοντες όπως την αντίληψη του κινδύνου, τα συναισθήματα και την πρόθεση των ατόμων να εφαρμόσουν συμπεριφορές προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή. Για τη διερεύνηση ύπαρξης ή μη στατιστικά σημαντικής προβλεπτικής σχέσης ανάμεσα στα παραπάνω, εφαρμόστηκε πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή το αίσθημα προσωπικής ευθύνης και ανεξάρτητες μεταβλητές την αντίληψη του κινδύνου, τα συναισθήματα και την πρόθεση συμπεριφοράς προσαρμογής. Έπειτα απο αρκετές δοκιμές το μοντέλο πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης με την καλύτερη εφαρμογή για να προβλέψει το αίσθημα προσωπικής ευθύνης ήταν αυτό με την κοινωνική αντίληψη του κινδύνου και τα αρνητικά-θετικά συναισθήματα. Στο μοντέλο αυτό υπήρχε γραμμικότητα σύμφωνα με το γράφημα των τυποποιημένων καταλοίπων (standardized residuals) με τις μη τυποποιημένες προσαρμοσμένες τιμές (unstandardized predicted values) και ανεξαρτησία των καταλοίπων όπως εκτιμήθηκε από το στατιστικό Durbin-Watson με τιμή 1.93 (τιμές κοντά στο 2 θεωρούνται αποδεκτές) (Γκαργκαβούζη, 2019). Επιπλέον, υπήρχε ομοσκεδαστικότητα όπως φάνηκε γραμμικά στα σχήματα (Σχ. 31). Δεν υπήρχαν δεδομένα που να οδηγούσαν στην ύπαρξη πολυσυγγραμμικότητας, σύμφωνα με την τιμή ανοχής (tolerance) που ήταν μεγαλύτερη του 0.1 και την τιμή του παράγοντα διόγκωσης ή μεγέθυνσης διασποράς VIF που ήταν μικρότερη του 5. Οι τιμές των standardized deleted residuals είναι οριακά αποδεκτές, δεν υπήρχαν τιμές μόχλευσης μεγαλύτερες του 0.1 και τιμές Cook's distance πάνω από 1. Η υπόθεση της κανονικότητας ελέγχθηκε και πιστοποιήθηκε από το P-P γράφημα (Σχ. 30). Το μοντέλο της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης ήταν

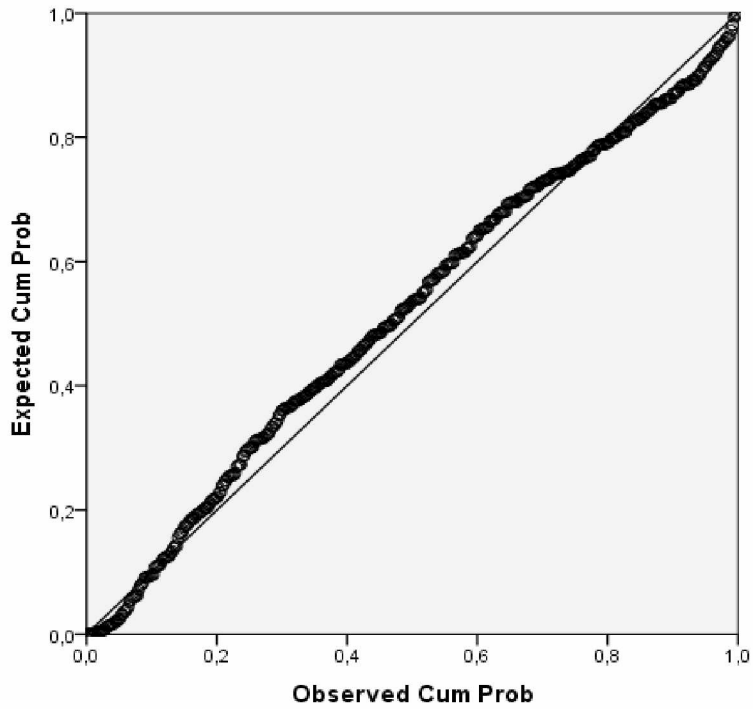
στατιστικά σημαντικό στο να προβλέψει το αίσθημα προσωπικής ευθύνης των ατόμων, $F(3.44)=65,69$, $p=0.00$. Ο συντελεστής προσδιορισμού του ποσοστού διακύμανσης στην εξαρτημένη μεταβλητή (αίσθημα προσωπικής ευθύνης) που εξηγούν οι ανεξάρτητες μεταβλητές έχει τιμή $adj.R^2=0.30$. Τέλος, οι 3 ανεξάρτητες μεταβλητές φάνηκε ότι μπορούν να προβλέψουν το αίσθημα προσωπικής ευθύνης $p<0.05$.

Πίνακας 53: Αποτελέσματα του μοντέλου πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για το αίσθημα προσωπικής ευθύνης.

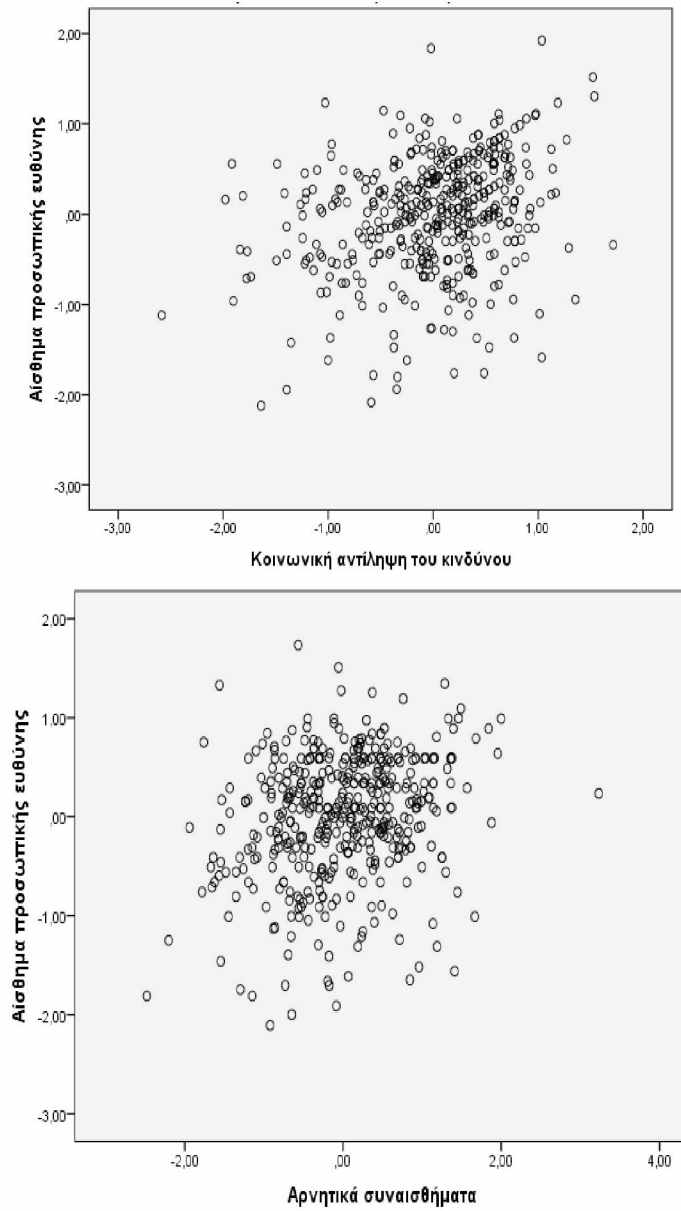
Αίσθημα προσωπικής ευθύνης	B	95% εμπιστοσύνη για το B		Τυπικό σφάλμα B	β	R^2	ΔR^2
		Χαμηλότερο όριο	Υψηλότερο όριο				
Μοντέλο						.309	.304**
Constant	2.428**	2.040	2.817	.198			
Κοινωνική αντίληψη του κινδύνου	.275**	.187	.364	.045	.303**		
Αρνητικά συναισθήματα	.200**	.126	.273	.037	.263**		
Θετικά συναισθήματα	-.120*	-.212	-.028	.047	-.110*		

Όπου B= * $p<.05$, ** $p<.001$

Σχήμα 30: P-P γράφημα των τυποποιημένων σφαλμάτων της παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή το αίσθημα προσωπικής ευθύνης.



Σχήμα 31: *Partial regression plots* μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής (αίσθημα προσωπικής ευθύνης) με τις ανεξάρτητες μεταβλητές (κοινωνική αντίληψη κινδύνου και αρνητικά συναισθήματα).



4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στο κεφάλαιο αυτό σκοπός είναι να αναφερθούν συνοπτικά τα αποτελέσματα της έρευνας για την ψυχολογική προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, να συγκριθούν με τα ευρήματα άλλων ερευνών και τελικά να εξεταστούν οι ερευνητικές υποθέσεις.

Αρχικά, κάποια βασικά συμπεράσματα της έρευνας είναι ότι η πλειοψηφία του δείγματος φάνηκε να πιστεύει στην ύπαρξη της κλιματικής αλλαγής και να καταδεικνύει την ανθρώπινη δραστηριότητα ως κύριο υπεύθυνο πρόκλησής της (Σχ. 9) (Evans et al., 2014, Brenkert-Smith et al., 2015, Carlton et al., 2016, Hall et al., 2018). Η υψηλή πίστη στην ύπαρξη της κλιματικής αλλαγής εξασφαλίζει ότι οι συμμετέχοντες δεν χρησιμοποιούν την άρνηση του φαινομένου ως τρόπο ψυχολογικής προσαρμογής (Giffort, 2011). Η υψηλή αντίληψη των κινδύνων της κλιματικής αλλαγής επιβεβαιώθηκε στα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας σε προσωπικό αλλά και κοινωνικό επίπεδο (Σχ. 10). Το αποτέλεσμα αυτό έρχεται σε συμφωνία με έρευνες που έχουν γίνει σε περιοχές όλου του κόσμου (Βόρεια Ευρώπη, Αγγλία, Ασία, Αμερική)(Terpstra & Lindell 2012; Arbuckle, Morton & Hobbs, 2015; Truelove et al., 2015; Van der Linden, 2015; Lujala & Mercado, 2016; Hyland et al., 2016; Shi et al., 2016; Chiang, 2017; Xie, 2019; Lujala & Lein, 2020).

Έπειτα, τα συναισθήματα του δείγματος γύρω από την κλιματική αλλαγή ήταν κυρίως αρνητικά ενώ θετικά συναισθήματα εμφανίστηκαν σε ελάχιστη συχνότητα (Σχ. 13)(Terpstra, 2011; Obradovich & Guenther, 2016; Demski et al., 2016). Σύμφωνα με μελέτες αλλά και τα αποτελέσματα που θα συζητηθούν παρακάτω, τα αρνητικά συναισθήματα φαίνεται να είναι ένας ψυχολογικός παράγοντας που συνδέεται και με άλλους (π.χ αντίληψη του κινδύνου, πρόθεση). Η υψηλή συσχέτιση τους με τη στήριξη θετικών πολιτικών μετριασμού, η οποία βρέθηκε και αυτή σε υψηλά επίπεδα στην

παρούσα έρευνα (Σχ. 19), (Brugger, Morton & Dessai, 2015) έχει επισημανθεί και από τους van Valkengoed και Steg (2019a) και Broch (2021).

Στη συνέχεια, η ψυχολογική απόσταση του δείγματος βρέθηκε χαμηλή και στις 4 διαστάσεις δείχνοντας έτσι ότι τα άτομα δεν αισθάνονται απομακρυσμένα από τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, αντίθετα νοιώθουν ότι μπορούν να ζημιωθούν από τις σοβαρές επιπτώσεις εξ αιτίας του φαινομένου (Πίν. 4)(Spence, Poortonga & Pidgeon, 2011, Haden et al., 2012). Το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος έχει κάποια προσωπική εμπειρία σε ακραία καιρικά φαινόμενα (Σχ. 12) (Demski et al., 2016; Deng et al., 2017; Xie, 2019) και συγκεκριμένα οι περισσότεροι βίωσαν έντονα θερμή περίοδο-παρατεταμένο καύσωνα. Ένα τέτοιο αποτέλεσμα φαντάζει λογικό εάν αναλογιστεί κανείς ότι το δείγμα κατοικεί στην Ελλάδα ενώ αντίστοιχα στην έρευνα των Lujala και Lein το 2020, στη Νορβηγία, το δείγμα είχε βιώσει περισσότερο πλημμύρα.

Επιπλέον, οι συμμετέχοντες είχαν χαμηλή γνώση των φυσικών χαρακτηριστικών της κλιματικής αλλαγής αλλά υψηλή γνώση των αιτιών και επιπτώσεων της (Πίν. 5) (Shi et al., 2016). Το ότι οι συμμετέχοντες είχαν χαμηλή γνώση των φυσικών χαρακτηριστικών του φαινομένου είναι ίσως επειδή τέτοιες πληροφορίες δεν προβάλλονται τόσο στα διάφορα μέσα ενημέρωσης και κοινωνικής δικτύωσης. Συνηθέστερα αναφέρονται ποιες είναι οι αιτίες πρόκλησης της κλιματικής αλλαγής και τι επιπτώσεις μπορεί να προκαλέσει. Ένα καλό επίπεδο γνώσεων μπορεί να συμβάλει στον προβληματισμό των ατόμων με σκοπό τελικά την προσαρμογή τους, ωστόσο σε πρόσφατη μετά ανάλυση η επίδραση των γνώσεων στην προσαρμογή δεν βρέθηκε τόσο σημαντική (van Valkengoed & Steg, 2019b).

Ακόμη, το δείγμα έδειξε μέτρια προς χαμηλή εμπιστοσύνη στο κράτος (Σχ.20) και υψηλότερη εμπιστοσύνη στους επιστήμονες (Σχ.21) (ως πηγή έγκυρης πληροφόρησης και λειτουργίας τους προς το συμφέρον της κοινωνίας) (Arbuckle, Morton & Hobbs, 2015). Η εμπιστοσύνη μπορεί να δείχνει ότι ένα άτομο είναι ευπαθή απέναντι στο πρόβλημα και έχει θετικές προσδοκίες για τις πράξεις κάποιου άλλου (π.χ επιστήμονες). Από την άλλη, το να υπάρχει πίστη σε ένα σύνολο μπορεί να λειτουργήσει θετικά δημιουργώντας ένα δίκτυο προσαρμογής (Termini & Kalafatis, 2021). Σε πρόσφατη μετα-ανάλυση 51 ερευνών για την εμπιστοσύνη βρέθηκε ότι τα άτομα εμπιστεύονται κυρίως τους επιστήμονες σε θέματα γύρω από την κλιματική αλλαγή (Cologna & Siegrist, 2020). Αξίζει να σχολιαστεί ότι οι συμμετέχοντες φαίνεται να μην συνδέουν απαραίτητα την εμπιστοσύνη τους στο κράτος με τη στήριξη τους σε θετικές πολιτικές μετριασμού, η οποία είναι σε υψηλά επίπεδα. Το γεγονός αυτό φαίνεται και στον πίνακα συσχετίσεων όπου οι δύο μεταβλητές είχαν πολύ χαμηλή συσχέτιση (Πιν.35).

Το αίσθημα προσωπικής ευθύνης που αισθάνονται τα άτομα απέναντι στην κλιματική αλλαγή βρέθηκε να είναι μέτριο προς υψηλό (Σχ. 18) (Wang et al., 2018; Mercado, 2016). Το γεγονός αυτό είναι πολύ σημαντικό, αφού το να αναλαμβάνει κάποιος την ευθύνη για την πρόκληση της κλιματικής αλλαγής είναι μία βασική προϋπόθεση για να αναλάβει προσαρμοστικά μέτρα ενώ μια χαμηλή ή καθόλου υπευθυνότητα θα αποτελούσε ένα σημαντικό εμπόδιο στην όλη διαδικασία (van Valkengoed & Steg, 2019a; Adger et al., 2013).

Στη συνέχεια, το δείγμα είχε υψηλή συμμετοχή σε συμπεριφορές μετριασμού της κλιματικής αλλαγής, και πιο συγκεκριμένα συμπεριφορές γύρω από τη μείωση κατανάλωσης ηλεκτρισμού και νερού, διαχείρισης και μείωσης αποβλήτων και

προτιμήσεων σε κατανάλωση και αγορές (Πίνακας 7) (Evans, Milfont & Lawrence, 2014; Nauges & Wheeler, 2017; Lee, 2019; Lujala & Lein, 2020). Αντίθετα τα ποσοστά σε συμπεριφορές μετριασμού σχετικές με τη μετακίνηση (π.χ χρήση ποδηλάτου) ήταν πιο χαμηλά και έρχονται σε αντίθεση με άλλες μελέτες (Evans, Milfont & Lawrence, 2014; Hart, Stedman & McComas, 2015). Το γεγονός αυτό μπορεί να οφείλεται στο ότι δεν υπάρχουν επαρκείς υποδομές σε όλες τις πόλεις της Ελλάδας που να διευκολύνουν την επιλογή τέτοιων μέσων μετακίνησης. Αξιοσημείωτη είναι η υψηλή πρόθεση (Πίν. 8), του δείγματος, για εφαρμογή προσαρμοστικών συμπεριφορών αλλά χαμηλή συμμετοχή σε συμπεριφορές προσαρμογής (Σχ. 14). Τέτοια αποτελέσματα βρέθηκαν και από τους Niles, Brown και Dynes (2016) σε αγρότες της Νέας Ζηλανδίας όπου η πρόθεση τους για προσαρμογή ήταν μεγαλύτερη σε σχέση με την υιοθέτηση συμπεριφορών προσαρμογής. Ωστόσο, το γεγονός αυτό μπορεί να οφείλετε στο ότι οι δύο από τις πέντε συμπεριφορές προσαρμογής που μελετήθηκαν στην παρούσα έρευνα απαιτούν τη διάθεση κεφαλαίου ούτως ώστε να πραγματοποιηθούν, σε αντίθεση με τις συμπεριφορές που προβλέπουν πρόθεση όπου η οικονομική συμβολή (σε όσες χρειαζόταν) θα ήταν πολύ μικρή. Ίσως εάν μελετούνταν περισσότερες συμπεριφορές προσαρμογής που θα είχαν πιο απλό και εναλλακτικό χαρακτήρα, τα άτομα να ανταποκρίνονταν διαφορετικά (Ferenčuhová, 2021).

Οι συμμετέχοντες βρέθηκε να έχουν υψηλή αντίληψη πως οι προσαρμοστικές ενέργειες για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής θα είναι αποτελεσματικές (Σχήμα 16), μέτρια προσωπική αποτελεσματικότητα (Σχ.17) και υψηλό βαθμό ικανότητας να εφαρμόσουν συμπεριφορές μετριασμού και προσαρμογής όπως αυτές που μελετήθηκαν στην παρούσα έρευνα (Σχήμα 15)(Terpstra, 2011; Niles, Brown & Dynes, 2016; Mercado, 2016). Το να πιστεύει κάποιος ότι μπορεί να καταφέρει να

εφαρμόσει συγκεκριμένες συμπεριφορές και ότι αυτές θα έχουν θετικό αποτέλεσμα μπορεί να αποτελέσει βασική προϋπόθεση για να έχει υψηλή πρόθεση και τελικά να το κάνει (van Valkengoed & Steg, 2019a).

Οι προσωπικές και κοινωνικές νόρμες φάνηκε να επηρεάζουν της επιλογές των συμμετεχόντων σε μέτρια προς υψηλά επίπεδα (Πίν. 10) όπως έχει βρεθεί και από τους Van der Linden (2015) και Truelove (2015). Αυτό σημαίνει πως τα άτομα περιβάλλονται από άγραφους και άτυπους κανόνες, οι οποίοι τους επηρεάζουν σε κάποιο βαθμό. Όπως σχολιάζεται και παρακάτω οι νόρμες, και κυρίως οι προσωπικές, είναι ένας παράγοντας που επηρεάζει την πρόθεση για προσαρμογή ενώ παρόλο που ήταν υψηλές δεν επηρέασαν την εφαρμογή συμπεριφορών προσαρμογής (Niles, Brown & Dynes, 2016). Το γεγονός αυτό μπορεί να οφείλεται στο είδος των συμπεριφορών προσαρμογής που μελετήθηκαν στην παρούσα έρευνα.

Τέλος, όπως και σε άλλες μελέτες, τα ψυχολογικά εμπόδια βρέθηκαν να είναι σε αρκετά χαμηλά επίπεδα (Πίν. 9) (Gifford & Chen, 2017; Lacroix & Gifford, 2018) ενώ τα κίνητρα βρέθηκαν να είναι υψηλά (Πίν. 11) (Gkargkavouzi et al., 2019c). Παρόλο που τα κίνητρα είναι υψηλά αυτό δεν μεταφράζεται απαραίτητα και σε συμπεριφορά προσαρμογής από τους συμμετέχοντες αλλά περισσότερο σε συμπεριφορά μετριασμού όπως φαίνεται στα αποτελέσματα της έρευνας (Πίν. 52).

Στη συνέχεια, στα δημογραφικά στοιχεία του δείγματος της έρευνας, φάνηκε συνολικά ότι οι γυναίκες αντιλαμβάνονται περισσότερο τους κινδύνους που ελλοχεύει η κλιματική αλλαγή και αυτό τους προκαλεί και περισσότερα αρνητικά συναισθήματα γύρω από το θέμα σε σχέση με τους άνδρες. Αντίστοιχα αποτελέσματα για την αντίληψη του κινδύνου και τις γυναίκες έχουν βρεθεί και από τις έρευνες των Terpstra και Lindell (2012), Van der Linden (2015) και Helm et al. το 2018. Επιπλέον, φάνηκε

ότι τα θηλυκά άτομα έχουν πιο αυξημένες προσωπικές νόρμες και δυνατότερη πεποίθηση ότι οι πράξεις που θα λάβουν για τη μείωση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής μπορούν να είναι αποτελεσματικές (Van der Linden, 2015 και Li et al., 2017). Όσον αφορά τις συμπεριφορές μετριασμού και προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή οι διαφορές ανάμεσα στα δύο φύλλα δεν ήταν πολλές. Οι άνδρες φάνηκε να εφαρμόζουν περισσότερο συμπεριφορές μετριασμού που έχουν να κάνουν με τις μετακινήσεις σε σχέση με τις γυναίκες οι οποίες προσαρμόζονται στην κλιματική αλλαγή έχοντας περισσότερη συμμετοχή στη χρήση ανθεκτικών φυτών που δεν χρειάζονται πολύ νερό. Τέλος, η πρόθεση που είχαν τα δύο φύλλα ήταν συνολικά στα ίδια επίπεδα εκτός από την μεγαλύτερη πρόθεση των γυναικών να μετακομίσουν σε άλλη περιοχή πιο ασφαλή σε περίπτωση περιβαλλοντικού κινδύνου, αποτέλεσμα λογικό αφού οι γυναίκες αντιλαμβάνονται περισσότερο τον κίνδυνο και έχουν αυξημένα αρνητικά συναισθήματα (π.χ φόβος) όπως αναφέρθηκε παραπάνω και σύμφωνα και με την έρευνα του Van der Linden (2014) αυτά τα δύο είναι άρρηκτα συνδεδεμένα.

Επιπροσθέτως, ο τόπος μόνιμης κατοικίας των συμμετεχόντων φάνηκε να έχει σχέση με κάποιες από τις προσωπικές τους εμπειρίες σε ακραία καιρικά φαινόμενα. Για παράδειγμα, το 75,6% των ατόμων που κατοικούν μόνιμα στη Θεσσαλία και το 79% στη Στερεά Ελλάδα έχουν βιώσει έντονα θερμή περίοδο/παρατεταμένο καύσωνα. Τέλος, το επίπεδο εκπαίδευσης των συμμετεχόντων φάνηκε να σκιαγραφεί την πίστη τους σε συγκεκριμένους φορείς. Έτσι, άτομα με υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης (π.χ κάτοχοι Μεταπτυχιακών σπουδών) εμπιστεύονται περισσότερο την Κυβέρνηση, την Ευρωπαϊκή Ένωση και τα Ηνωμένα Έθνη ότι λειτουργούν προς το συμφέρον της κοινωνίας.

Στη συνέχεια, εξετάστηκε η υπόθεση (Υπόθεση 1) ότι οι πεποιθήσεις των ατόμων για την ύπαρξη της κλιματικής αλλαγής επηρεάζουν την πρόθεση τους να εφαρμόσουν συμπεριφορές προσαρμογής του φαινομένου, να στηρίζουν πολιτικές μετριασμού και να δείξουν την πίστη σε φορείς πληροφόρησης. Φάνηκε λοιπόν πως άτομα που έχουν την πεποίθηση ότι η κλιματική αλλαγή είναι υπαρκτή και προκαλείται κυρίως από την ανθρώπινη δραστηριότητα ήταν περισσότερο πρόθυμοι να μετακομίσουν εάν απαιτηθεί σε άλλη περιοχή πιο ασφαλή. Σχέση ανάμεσα σε τέτοιες πεποιθήσεις και την πρόθεση των ατόμων να εφαρμόσουν συμπεριφορές προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή έχει βρεθεί και στα αποτελέσματα ερευνών όπως των Arbuckle, Morton και Hobbs (2015), Hyland et al. (2016), Howell, Capstick και Whitmarsh (2016) και Niles, Brown και Dynes (2016). Σε πρόσφατη μετά-ανάλυση οι πεποιθήσεις βρέθηκε να είναι ένας από τους τρεις παράγοντες που βοηθούν στην προσωπική προσαρμογή των ατόμων στην κλιματική αλλαγή που ωστόσο σε κάποιες έρευνες που συμπεριέλαβαν δεν είχε βρεθεί στατιστικά σημαντική σχέση με την προσαρμογή και έτσι τον αναφέρουν ως λιγότερο σταθερό παράγοντα (Bechtoldt et al., 2021). Επίσης, οι συμμετέχοντες που πιστεύουν στην ύπαρξη της κλιματικής αλλαγής δείχνουν περισσότερη πίστη στην πληροφόρηση που λαμβάνουν από μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς, επιστήμονες, οργανώσεις καταναλωτών και κυβερνήσεις ενώ δεν εμπιστεύονται καθόλου εταιρίες πετρελαίου. Παρόμοια αποτελέσματα έχουν βρεθεί και στην έρευνα των Arbuckle, Morton και Hobbs, 2015 όπου τα άτομα που πίστευαν στην ύπαρξη της κλιματικής αλλαγής εμπιστεύονταν μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς, επιστήμονες και ειδικούς πάνω στο ζήτημα της κλιματικής αλλαγής. Η σχέση ανάμεσα στις πεποιθήσεις και στην στήριξη θετικών πολιτικών μετριασμού, λόγω της φύσης των μεταβλητών, μελετήθηκε μόνο σε επίπεδο συσχετίσεων ενώ δεν

βρέθηκε υψηλή συσχέτιση μεταξύ τους. Στις έρευνες των Arbuckle, Morton και Hobbs (2015) και των Hall, Lewis και Ellworth (2018) εντοπίστηκε ότι η πίστη στην ύπαρξη της κλιματικής αλλαγής προώθησε την στήριξη κυβερνητικών πολιτικών για τη διαχείρισή της.

Με βάση τη βιβλιογραφία, η αυξημένη αντίληψη του κινδύνου επηρεάζει θετικά την πρόθεση των ατόμων να εφαρμόσουν συμπεριφορές προσαρμογής και να στηρίξουν στρατηγικές μετριασμού (Υπόθεση 2). Στα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας η προσωπική αντίληψη του κινδύνου επηρέασε μόνο σε μία συμπεριφορά που προβλέπει πρόθεση από τις τέσσερις που μελετούσε η έρευνα. Έτσι, τα άτομα που είχαν αυξημένη προσωπική αντίληψη του κινδύνου είχαν ταυτόχρονα και αυξημένη πρόθεση να βοηθήσουν ευπαθείς ομάδες σε περίπτωση φυσικών καταστροφών. Επιπλέον, άτομα με αυξημένη κοινωνική αντίληψη του κινδύνου είχαν και αυξημένη πρόθεση να γίνουν εθελοντές και να βοηθήσουν ευπαθείς ομάδες που έχουν πληγεί από κάποια φυσική καταστροφή. Η σύνδεση ανάμεσα στην αυξημένη αντίληψη του κινδύνου και την ταυτόχρονη αυξημένη πρόθεση των ατόμων έχει μελετηθεί και βρεθεί και από άλλες έρευνες (Weber & Stern 2011; Terpstra & Lindell, 2012; Arbuckle, Morton & Hobbs, 2013; Hyland et al., 2016; Lee, 2019; Lujala & Lein, 2020). Ωστόσο στην έρευνα των Truelove et al. το 2015 αν και αυξημένη η αντίληψη του κινδύνου του δείγματος, που αποτελούταν αποκλειστικά από αγρότες, φάνηκε ελάχιστα να επηρεάζει θετικά την πρόθεση τους. Όσον αφορά την στήριξη θετικών πολιτικών μετριασμού η σχέση με την αντίληψη του κινδύνου μελετήθηκε μόνο σε επίπεδο συσχέτισης όπου βρέθηκε μέτρια προς υψηλή θετική συσχέτιση μεταξύ τους. Σε άλλες μελέτες έχει βρεθεί σχέση αιτιότητας όπου η αυξημένη ή χαμηλή αντίληψη για τους κινδύνους της κλιματικής

αλλαγής προώθησε ή περιορίζε τα άτομα να στηρίζουν πολιτικές για τον μετριασμό τους (Arbuckle, Morton & Hobbs, 2015; Chu & Yang, 2018).

Εν συνεχεία, στην παρούσα έρευνα τα συναισθήματα των συμμετεχόντων ήταν κυρίως αρνητικά γύρω από το θέμα της κλιματικής αλλαγής με υψηλότερα ποσοστά στην ανησυχία, τον θυμό, την αβεβαιότητα, την στενοχώρια, το άγχος και τον φόβο. Σύμφωνα με την υπόθεση (Υπόθεση 3) τα συναισθήματα (είτε θετικά είτε αρνητικά) που εκδηλώνουν τα άτομα επηρεάζουν την πρόθεση τους για προσαρμογή επιβεβαιώθηκε και για το δείγμα της έρευνας στις τρεις από τις τέσσερις συμπεριφορές που προέβλεπαν πρόθεση. Φάνηκε λοιπόν πως οι συμμετέχοντες με αυξημένα αρνητικά συναισθήματα απέναντι στην κλιματική αλλαγή εκδήλωσαν μεγαλύτερη πρόθεση να δράσουν και να εφαρμόσουν συμπεριφορές προσαρμογής σε περιπτώσεις ανάγκης λόγω φυσικών καταστροφών (π.χ να μετακομίσουν σε άλλη περιοχή πιο ασφαλής, να γίνουν εθελοντές και να βοηθήσουν ευπαθείς ομάδες). Περισσότερες έρευνες έχουν δείξει ότι τα αυξημένα συναισθήματα απέναντι στην κλιματική αλλαγή επηρεάζουν την πρόθεση των ατόμων με αντίστοιχο τρόπο (Demski et al., 2016; Obradovich & Guenther, 2016; Wang et al., 2018). Σύμφωνα με την μετα-ανάλυση των Bechtoldt et al. (2021) τα συναισθήματα (συγκίνηση) γύρω από την κλιματική αλλαγή είναι ένας από τους τρεις παράγοντες που συμβάλουν στην ατομική προσαρμογή των ατόμων.

Η χωρική, μελλοντική και υποθετική απόσταση εξετάστηκαν στην υπόθεση (Υπόθεση 4) για να διαπιστωθεί εάν επηρεάζουν αρνητικά την αντίληψη του κινδύνου και την εφαρμογή συμπεριφορών προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή. Η περίπτωση της αντίληψης του κινδύνου μελετήθηκε μόνο σε επίπεδο συσχέτισης όπου βρέθηκε συσχέτιση αρνητική και μέτριας έντασης ανάμεσα στην Υποθετική απόσταση με τις δύο διαστάσεις της αντίληψης του κινδύνου. Σίγουρα θα πρέπει να πραγματοποιηθούν

περισσότερες έρευνες όπου θα εξεταστεί αυτή η σχέση εκτενέστερα καθώς σε μελέτες έχει βρεθεί αιτιώδης αρνητική σχέση ανάμεσα σε αυτές της μεταβλητές (Spence et al., 2011; Evans, Milfont & Lawrence, 2014; Chiang, 2017). Όσον αφορά τη συμπεριφορά, αρνητική σχέση εντοπίστηκε μόνο στην χωρική και υποθετική απόσταση και με μόνο μία συμπεριφορά προσαρμογής. Πιο συγκεκριμένα τα άτομα που δεν προτιμούσαν φυτά ανθεκτικά στην ξηρασία που δεν χρειάζονται πολύ νερό είχαν και πιο αυξημένη ψυχολογική απόσταση απέναντι στην κλιματική αλλαγή. Έρευνες έχουν δείξει πως η σχέση ανάμεσα στην ψυχολογική απόσταση και την εφαρμογή συμπεριφορών προσαρμογής υπάρχει και είναι και περισσότερο ισχυρή από ότι στα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας (Haden et al., 2012; Evans, Milfont & Lawrence, 2014). Το γεγονός αυτό μπορεί να συμβαίνει λόγω διαφορετικού δείγματος και για το ότι παρόλο που οι συμμετέχοντες φαίνεται να αισθάνονται την κλιματική αλλαγή και τους κινδύνους της κοντά τους, να μην σημαίνει απαραίτητα ότι έχουν αλλάξει και τη συμπεριφορά τους.

Ακόμη, στο δείγμα της έρευνας φάνηκε πως ιδιαίτερα οι προσωπικές και έπειτα οι κοινωνικές νόρμες επηρεάζουν τις αποφάσεις τους σε μέτριο προς υψηλό βαθμό. Αρκετές έρευνες έχουν συνδέσει τις υψηλές προσωπικές και κοινωνικές νόρμες των ανθρώπων με την πρόθεση τους να εφαρμόσουν συμπεριφορές προσαρμογής και μετριασμού απέναντι στην κλιματική αλλαγή (Bates, Quick & Kloss, 2009, Truelove, 2015). Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας έδειξαν ότι οι αυξημένες προσωπικές νόρμες επηρεάζουν θετικά την πρόθεση των ατόμων στο να συνδιαλεχτούν με προσαρμοστικές συμπεριφορές στην κλιματική αλλαγή και μάλιστα σε όλες της συμπεριφορές που μελετήθηκαν. Παρόμοιά αποτελέσματα έδωσαν και οι κοινωνικές νόρμες όπου επηρέασαν θετικά δύο από τις τέσσερις συμπεριφορές που προβλέπουν πρόθεση, επιβεβαιώνοντας έτσι την υπόθεση (Υπόθεση 5). Σε μια πρόσφατη μετα-

ανάλυση για τους ψυχολογικούς παράγοντες που συμβάλουν στην προσαρμογή της κλιματικής αλλαγής, οι κοινωνικές νόρμες σε μικρές κοινωνικές ομάδες και οργανισμούς (π.χ γείτονες) βρέθηκε να είναι μια πολύ σημαντική παράμετρος που μπορεί να επηρεάσει τις αποφάσεις των ατόμων στο να προσαρμοστούν (Bechtoldt et al., 2021). Από την άλλη πλευρά στην έρευνα των Niles, Brown και Dynes (2016) οι νόρμες δεν φάνηκε να επηρεάζουν την πρόθεση των ατόμων ούτε θετικά ούτε αρνητικά. Σίγουρα χρειάζεται περισσότερη έρευνα γύρω από τις διάφορες νόρμες καθώς είναι ένας παράγοντας που δεν έχει διερευνηθεί τόσο όσο άλλοι (A. M. van Valkengoed & Steg, 2019a, p.9).

Επιπρόσθετα, με βάση την υπόθεση (Υπόθεση 6) η αποτελεσματικότητα (των πράξεων και η προσωπική) και η αίσθηση ικανότητας είναι ακόμα δύο ψυχολογικοί παράγοντες που επηρεάζουν θετικά την πρόθεση των ατόμων να εφαρμόσουν συμπεριφορές προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή αλλά και στο να έχουν ελπίδα απέναντι στην λύση του φαινομένου. Έτσι λοιπόν, η αποτελεσματικότητα των πράξεων και η προσωπική αποτελεσματικότητα φάνηκε πως επηρεάζει θετικά την πρόθεση των ατόμων στις τρεις από τις τέσσερις συμπεριφορές προσαρμογής που μελετήθηκαν. Τα αποτελέσματα αυτά συμφωνούν με έρευνες που έχουν δείξει την θετική σχέση της αποτελεσματικότητας με την πρόθεση εφαρμογής συμπεριφορών προσαρμογής (Akter & Bennett, 2011; Terpstra & Lindell, 2012; Brody et al., 2012; Truelove et al., 2015; Van Duinen et al., 2015; Mercado, 2016; Niles et al., 2016; Li et al., 2017; Bechtoldt et al., 2021). Όσον αφορά την ελπίδα που έχουν τα άτομα για την λύση της κλιματικής αλλαγής, μόνο η αποτελεσματικότητα των πράξεων φάνηκε να έχει σημαντική και θετική σχέση όπως βρέθηκε και στην έρευνα των Li et al. το 2017. Από την άλλη, η αίσθηση ικανότητας που έχουν οι συμμετέχοντες ήταν κάτι που επηρέασε θετικά και τις

τέσσερις συμπεριφορές που προβλέπουν πρόθεση κάνοντας έτσι τα άτομα που νοιώθουν ικανά να είναι και περισσότερο πρόθυμα (Brody, Grover & Vedlitz, 2012). Όμως, η ικανότητα που νοιώθουν τα άτομα δεν έδειξε να επηρεάζει ούτε θετικά ούτε αρνητικά την ελπίδα τους απέναντι στο φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής. Στη βιβλιογραφική ανασκόπηση παρατηρήθηκε πώς μελετάται περισσότερο η αποτελεσματικότητα αντί της ικανότητας ως προς την πρόθεση των ατόμων να εφαρμόσουν συμπεριφορές προσαρμογής ενώ αρκετές φορές οι δύο έννοιες συγχέονται και πράγματι όσον αφορά την πρόθεση συμπεριφοράς και οι δύο μεταβλητές παρουσίασαν θετικά αποτελέσματα, όμως ως προς την ελπίδα το να αισθάνεται κάποιος πως οι ενέργειες που θα ακολουθήσει θα είναι αποτελεσματικές φάνηκε σημαντικότερο από το να αισθάνεται ικανός να τις εφαρμόσει.

Στα αποτελέσματα φάνηκε ένα μεγάλο ποσοστό των συμμετεχόντων έχουν βιώσει προσωπικές εμπειρίες με ακραία καιρικά φαινόμενα. Με βάση τις μελέτες που έχουν δείξει πως οι προσωπικές εμπειρίες των ατόμων με ακραία καιρικά φαινόμενα συνδέονται με αυξημένη αντίληψη του κινδύνου και αυξημένα αρνητικά συναισθήματα λόγω της κλιματικής αλλαγής (Demski et al., 2016; Lujala et al., 2015; Xie, 2019) προέκυψε και η ανάλογη υπόθεση (Υπόθεση 7). Στα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε πώς τα άτομα που είχαν βιώσει πυρκαγιά είχαν αυξημένη προσωπική αντίληψη του κινδύνου ενώ αυτά που δήλωσαν πως δεν έχουν βιώσει τίποτα είχαν μειωμένη προσωπική αντίληψη του κινδύνου. Επίσης, η κοινωνική αντίληψη του κινδύνου φάνηκε να είναι αυξημένη στα άτομα που είχαν βιώσει ξηρασία, πυρκαγιά και έντονα θερμή περίοδο/ παρατεταμένο καύσωνα σε αντίθεση με τα άτομα που δεν είχαν βιώσει τίποτα και είχαν μειωμένη κοινωνική αντίληψη του κινδύνου. Βρέθηκε λοιπόν ότι οι προσωπικές εμπειρίες με ακραία καιρικά φαινόμενα είναι πιο πιθανό να επηρεάσουν σε

κοινωνικό παρά σε προσωπικό επίπεδο τις αντιλήψεις των ατόμων για τον κίνδυνο. Το γεγονός μπορεί να οφείλεται στο ότι οι άνθρωποι έρχονται μαζικά αντιμέτωποι με τέτοιους κινδύνους και δεν επηρεάζονται μόνο σε ατομικό επίπεδο. Έτσι, βλέπουν τον κίνδυνο και για τους ανθρώπους που αγαπούν και νοιάζονται (*objects of care*) (Wang et al., 2018). Στη συνέχεια, οι εμπειρίες με ακραία καιρικά φαινόμενα έχει βρεθεί πως συνδέονται και με αυξημένα αρνητικά συναισθήματα (Terpstra, 2011; Mercado, 2016; Demski et al., 2016; Lujala et al., 2015; Xie et al., 2019). Πράγματι, στα αποτελέσματα της συγκεκριμένης έρευνας οι προσωπικές εμπειρίες, των ατόμων, με ξηρασία και πυρκαγιά συνδέονται με αυξημένα αρνητικά συναισθήματα απέναντι στην κλιματική αλλαγή (π.χ φόβος). Από την άλλη πλευρά, τα θετικά συναισθήματα φάνηκαν αυξημένα σε όσους δήλωσαν πως δεν έχουν βιώσει τίποτα. Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί πως είναι πιθανό κάποιοι άνθρωποι που ενώ έχουν έρθει αντιμέτωποι με ακραία καιρικά φαινόμενα να μην τα ταυτίζουν ως επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής αλλά ως τυχαίο γεγονός (Weber, 2006) και έτσι τα συναισθήματα τους να μην ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα.

Ακολούθως, η αυξημένη γνώση των ανθρώπων πάνω στην κλιματική αλλαγή είναι ένας παράγοντας που, με βάση της έρευνες των Van der Linden (2015) και Shi (2016), συνδέεται με αυξημένη αντίληψη του κινδύνου. Η υπόθεση (Υπόθεση 8) αυτή μελετήθηκε και στη παρούσα έρευνα οδηγώντας σε αποτελέσματα που συμφωνούν με το παραπάνω. Έτσι, το ένα ερώτημα από τη φυσική γνώση και όλα τα ερωτήματα από την γνώση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής φάνηκαν να συνδέονται με αυξημένη προσωπική και κοινωνική αντίληψη του κινδύνου, συμφωνώντας έτσι στο συμπέρασμα της έρευνα των Shi et al. (2016), από όπου αντλήθηκαν και οι ερωτήσεις για τον έλεγχο των γνώσεων, ότι η γνώση των ατόμων όταν εξετάζεται σε περισσότερες

διαστάσεις μπορεί να αποτελέσει ισχυρό προβλεπτικό παράγοντα της αντίληψης του κινδύνου.

Για να απαντηθεί η υπόθεση (Υπόθεση 9) πώς το αίσθημα προσωπικής ευθύνης, που έχουν οι άνθρωποι ως προς την κλιματική αλλαγή, συνδέεται με αυξημένη αντίληψη του κινδύνου, αρνητικά συναισθήματα και πρόθεση για εφαρμογή συμπεριφορών προσαρμογής πραγματοποιήθηκε πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση. Τα αποτελέσματα αυτής κατέδειξαν πώς το αίσθημα προσωπικής ευθύνης που διακατέχει τα άτομα έχει άμεση θετική σχέση με την κοινωνική αντίληψη του κινδύνου και τα αρνητικά συναισθήματα ενώ έχει άμεση αρνητική σχέση με τα θετικά συναισθήματα. Τα αποτελέσματα αυτά ταιριάζουν με άλλες έρευνες που έχουν αποδείξει αντίστοιχες σχέσεις για το αίσθημα προσωπικής ευθύνης με την αντίληψη του κινδύνου και τα αρνητικά συναισθήματα (Obradovich & Guenther, 2016; Hyland et al., 2016). Από την άλλη, η πρόθεση για εφαρμογή συμπεριφορών προσαρμογής δεν φάνηκε να συνδέεται με το αίσθημα προσωπικής ευθύνης, αποτέλεσμα που έρχεται σε αντίθεση με τις έρευνες των Obradovich και Guenther (2016), Hyland et al. (2016) και Evans et al.,(2014). Βέβαια, το γεγονός αυτό μπορεί να οφείλεται στο ότι οι παραπάνω έρευνες εξέτασαν το αίσθημα προσωπικής ευθύνης σε σχέση με την πρόθεση των ατόμων να εφαρμόσουν συμπεριφορές μετριασμού και όχι προσαρμογής που εξετάστηκε στην παρούσα έρευνα. Σίγουρα χρειάζεται περισσότερη μελέτη αφού το θέμα δεν έχει μελετηθεί αρκετά στον Ελλαδικό χώρο.

Σύμφωνα με έρευνες οι κατηγορίες εμποδίων φαίνεται να περιορίζουν την συμμετοχή των ατόμων σε συμπεριφορές μετριασμού της κλιματικής αλλαγής (υπόθεση 10)(Gifford & Chen, 2017; Lacrox & Giffort, 2018). Τα αποτελέσματα έδειξαν πώς όντως τα εμπόδια έχουν περιοριστικό ρόλο σε κάποιες συμπεριφορές

μετριασμού. Πιο συγκεκριμένα, η κατηγορία εμποδίων Αμυντικοί μηχανισμοί αδράνειας λειτούργησαν περιοριστικά για της δύο από τις έξι συμπεριφορές μετριασμού που έχουν να κάνουν με οικολογικές συνήθειες (π.χ αγορά βιολογικών προϊόντων) και για μία από τις τρεις συμπεριφορές μετριασμού σχετικές με Υπεύθυνη μετακίνηση. Ακόμη, η κατηγορία εμποδίων Αντικρουόμενοι στόχοι φάνηκε να έχει περιοριστικό ρόλο στις πέντε από τις έξι συμπεριφορές μετριασμού σχετικές με τις οικολογικές συνήθειες των ατόμων. Η υπόθεση λοιπόν επιβεβαιώνεται εν μέρει. Το γεγονός αυτό είναι πιθανό να προκύπτει από το μικρό κόστος και την ευκολία των συμπεριφορών μετριασμού που μελετήθηκαν στην παρούσα έρευνα (Lacroix & Giffort, 2018). Ενδεχομένως σε συμπεριφορές όπου το κόστος, ο χρόνος ή η προσπάθεια είναι περισσότερα τα εμπόδια να είχαν πιο περιοριστικό ρόλο στην εφαρμογή συμπεριφορών μετριασμού στην κλιματική αλλαγή. Για παράδειγμα, είναι σχετικά πιο απλό ένας άνθρωπος να προβεί σε ανακύκλωση πλαστικών συσκευασιών από το να διακόψει την χρήση τους και να στραφεί σε εναλλακτικές που απαιτούν επένδυση χρημάτων σε προϊόντα πολλαπλών χρήσεων και ριζική αλλαγή συνηθειών. Σε τέτοιες περιπτώσεις ίσως λειτούργησαν διαφορετικά οι κατηγορίες των εμποδίων.

Τέλος, οι διάφορες κατηγορίες κινήτρων συνήθως προωθούν τα άτομα στο να συνδιαλέγονται με διάφορες συμπεριφορές μετριασμού (Υπόθεση 11). Συγκεκριμένα, στην παρούσα έρευνα, από τις επτά κατηγορίες κινήτρων που μελετήθηκαν οι έξι φάνηκε να επηρεάζουν σημαντικά τις συμπεριφορές μετριασμού που εφαρμόζουν οι συμμετέχοντες. Οι συμπεριφορές αυτές άνηκαν κυρίως στην κατηγορία "Οικολογικές συνήθειες" που περιλαμβάνει συμπεριφορές με στόχο την μείωση του οικολογικού αποτυπώματος (π.χ Καταναλώνω τοπικά προϊόντα, Προσπαθώ να προτιμώ συσκευασίες κατασκευασμένες από ανακυκλώσιμα υλικά). Επίσης, τα Ηδονικά κίνητρα ήταν η

κατηγορία κινήτρων που επηρέασε περισσότερο τα άτομα στο να εφαρμόσουν δύο από τις τρεις συμπεριφορές μετριασμού που ανήκαν από την κατηγορία "Υπεύθυνη μετακίνηση". Οι έρευνες των Geng et al., (2017) και Gargkavouzi et al., (2019c) έχουν μελετήσει κατηγορίες κινήτρων και έχουν βρει ότι αυτές επηρεάζουν τη συμπεριφορά των ανθρώπων στο να δράσουν απέναντι στην κλιματική αλλαγή.

4.1 Περιορισμοί και προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Η παρούσα έρευνα πραγματοποιήθηκε σε συνθήκες ιδιαίτερες και πρωτοφανείς για όλο τον κόσμο λόγω της κρίσης του COVID 19. Για το λόγο αυτό την διακατέχουν κάποιοι περιορισμοί. Αρχικά, η έρευνα έγινε ηλεκτρονικά με δειγματοληψία ευκολίας πράγμα που σημαίνει ότι οι συμμετέχοντες πληρούν συγκεκριμένα πρακτικά κριτήρια όπως, η εύκολη προσβασιμότητα, η γεωγραφική εγγύτητα, η διαθεσιμότητα σε μία δεδομένη χρονική στιγμή και η προθυμία (Dornyei, 2007, Etikan, Musa και Alkassim, 2016). Έτσι λοιπόν τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας δεν αντιπροσωπεύουν τον γενικό πληθυσμό αλλά το συγκεκριμένο δείγμα (Χαλικιάς, Μανωλέσου και Λάλου, 2015). Επιπλέον, το θέμα της ψυχολογικής προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή είναι σύνθετο και πολυδιάστατο με αποτέλεσμα να χρειάζεται να μελετηθούν πολλαπλές μεταβλητές, η οποίες ταυτόχρονα να μπορούν να απαντηθούν ηλεκτρονικά με χρήση κυρίως κλιμάκων Likert. Σύμφωνα με τα παραπάνω και με δεδομένο ότι η ψυχολογική προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή δεν έχει μελετηθεί στον Ελλαδικό χώρο είναι σημαντικό να πραγματοποιηθούν περισσότερες έρευνες, οι οποίες θα χρησιμοποιήσουν πιθανοτική δειγματοληψία και το δείγμα τους θα περιλαμβάνει συμμετέχοντες που κατοικούν σε όλη την Ελλάδα, καλύπτοντας έτσι ένα μεγαλύτερο εύρος από την παρούσα έρευνα.

Επιπλέον, η διαδικασία της αυτό-συμπλήρωσης από τους συμμετέχοντες μπορεί να εγκυμονεί τον κίνδυνο μεροληπτικών απαντήσεων. Αυτό σημαίνει ότι τα άτομα κάνουν μια σύντομη κριτική αποτίμηση, για παράδειγμα στο ποιες συμπεριφορές θεωρούνται σωστές και ποιες λάθος, και δίνουν τις απαντήσεις τους με βάση αυτήν ακόμη και όταν η έρευνα είναι ανώνυμη (Rosenman et al., 2011; Jones et al., 2021). Έτσι λοιπόν σε ένα ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο αυτό-διαχείρισης το οποίο μελετά ψυχολογικούς παράγοντες και συμπεριφορές είναι πολύ πιθανό να έχουν δοθεί κάποιες μεροληπτικές απαντήσεις. Είναι σημαντικό να γίνουν μελέτες και με άλλους τρόπους ώστε τα αποτελέσματα να ανταποκρίνονται όσο το δυνατόν περισσότερο στην πραγματικότητα.

Επιπρόσθετα, λόγω της φύσης κάποιων μεταβλητών η μελέτη τους περιορίστηκε μόνο σε επίπεδο συσχετίσεων. Καλό θα ήταν λοιπόν να πραγματοποιηθούν έρευνες που θα εστιάσουν περισσότερο σε τέτοιες μεταβλητές όπως για παράδειγμα η στήριξη των ατόμων σε θετικές πολιτικές μετριασμού ή η εμπιστοσύνη που δείχνου στο κράτος και σε διάφορους φορείς. Μια καλύτερη εικόνα σε τέτοιους ψυχολογικούς παράγοντες θα βοηθούσε στη δημιουργία ενός καλύτερου προφίλ των πολιτών με σκοπό την πραγματική εφαρμογή τέτοιων στρατηγικών (Feldman & Hart, 2017).

Ακόμη, είναι σημαντικό να πραγματοποιηθούν επαναληπτικές μελέτες ούτως ώστε να φανεί εάν οι απαντήσεις των ατόμων διατηρούνται στον χρόνο και να διαπιστωθεί πόσο σημαντικό ρόλο έχει η εποχή (θερμοκρασία) στην οποία πραγματοποιείτε η κάθε έρευνα (Hall, Lewis & Ellworth, 2018). Αυτό διότι είναι πιθανό οι πεποιθήσεις, τα συναισθήματα και άλλες αντιλήψεις να είναι διαφορετικά κατά τους καλοκαιρινούς μήνες (λόγω της αυξημένης θερμοκρασίας) ή μετά από κάποια περιβαλλοντική καταστροφή (Borick & Rabe, 2014). Διαφορά ανάμεσα στις

πεποιθήσεις των ατόμων και τις εποχές έχει βρεθεί στην μελέτη των Hall et al. (2018) όπου είδαν πως οι συμμετέχοντες της έρευνας πίστευαν περισσότερο στην ύπαρξη της κλιματικής αλλαγής κατά τους θερμούς μήνες σε αντίθεση με τους ψυχρούς όπου η πίστευαν λιγότερο.

Στην παρούσα έρευνα φάνηκε ότι η πρόθεση συμβάλει και επηρεάζει αρκετούς ψυχολογικούς παράγοντες, ωστόσο δεν μελετήθηκε η σχέση της με το αν θα εφαρμόζαν στα αλήθεια αυτές τις συμπεριφορές οι συμμετέχοντες. Έτσι, έρευνες πρέπει να πραγματοποιηθούν πάνω στην πρόθεση συμπεριφορών προσαρμογής αλλά και την πραγματική εφαρμογή τέτοιων συμπεριφορών ώστε να φανεί εάν αυτές οι δύο έννοιες συνδέονται ή όχι και αν τελικά η πρόθεση που έχουν τα άτομα να δράσουν μπορεί να αποτελέσει προβλεπτικό παράγοντα της πραγματικής τους συμπεριφοράς (Gifford, Kormos & McIntyre, 2011; van der Linden, 2017; Xie et al., 2019). Ταυτόχρονα, καλό θα ήταν σε επόμενες έρευνες να μελετηθούν συμπεριφορές μετριασμού πιο "δύσκολες" οι οποίες στοχεύουν στην δραστική μείωση του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα, όπως για παράδειγμα οι επιλογές ταξιδιού των συμμετεχόντων (Geng et al., 2017). Τέτοιες συμπεριφορές είναι δύσκολο να εφαρμοστούν, έχουν όμως πραγματικά αποτελέσματα στη μείωση του φαινομένου. Από την άλλη, καλό θα ήταν σε επόμενες έρευνες να μελετηθούν και διαφορετικές συμπεριφορές προσαρμογής, οι οποίες θα απαιτούν λιγότερη διάθεση χρημάτων ή εφαρμογή νέων τεχνολογιών και θα περιλαμβάνουν συμπεριφορές που εφαρμόζουν τα άτομα ώστε να καταφέρουν να προσαρμοστούν στις εκάστοτε καιρικές συνθήκες (π.χ καύσωνα), χωρίς αυτό να συμπίπτει με το ότι οι συμπεριφορές αυτές θα είναι φιλο-περιβαλλοντικές (Ferenčuhová, 2021).

Καθώς οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής βιώνονται όλο και περισσότερο σε όλο τον κόσμο, η ανάγκη για διεξαγωγή ερευνών και εφαρμογή παρεμβάσεων καθιστάτε επιτακτική. Δυστυχώς, όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω, στον Ελλαδικό χώρο δεν έχουν πραγματοποιηθεί έρευνες σχετικές με την παρούσα. Εν κατακλείδι, κάθε μικρή ή μεγάλη έρευνα προς αυτή την κατεύθυνση θα συμβάλλει στη διεξαγωγή σημαντικών αποτελεσμάτων που ενδεχόμενος να βοηθήσουν στην δημιουργία ενός ψυχολογικού προφίλ των ανθρώπων που κατοικούν στην Ελλάδα, το οποίο θα χρησιμοποιηθεί από ειδικούς με σκοπό την βελτίωση της συνολικής συμπεριφοράς των πολιτών απέναντι στην κλιματική αλλαγή και την εφαρμογή αποτελεσματικών παρεμβατικών στρατηγικών με στόχο όχι μόνο την μείωση αλλά και την προσαρμογή σε αυτή τη νέα κλιματική πραγματικότητα.

5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ξενογλώσση

Ackoff, R. L. (1953). *The Design of Social Research*, Chicago, University of Chicago Press.

Adger, W. N. (2006). Vulnerability. *Glob. Environ. Change* 16, 268–281 (2006).

Adger, W. N., Quinn, T., Lorenzoni, I., Murphy, C., & Sweeney, J. (2013). Changing social contracts in climate-change adaptation. *Nature Climate Change*. <https://doi.org/10.1038/nclimate1751>

Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In: Kuhl J, Beckman J, eds. *Action-control: From cognition to behavior*. Heidelberg, Germany: Springer; 1985;11–39.

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organ Behav Hum Decis Process* 50:179–211

Ajzen, I. (2011). *The theory of planned behavior: Reactions and reflections*. *Psychology & Health*. 2011;26:1113–1127 <https://doi.org/10.1080/08870446.2011.613995>.

Ajzen, I. (2011). The Theory of Planned Behaviour: Reactions and Reflections. *Psychology & Health*, 26:9, 1113-1127, DOI: 10.1080/08870446.2011.613995

Akter, S., Bennett., J. (2011). Household perceptions of climate change and preferences for mitigation action: the case of the Carbon Pollution Reduction Scheme in Australia. *Climatic Change* (2011) 109:417–436

Alisat, S., & Riemer, M. (2015). The Environmental Action Scale: Development and psychometric evaluation. *Journal of Environmental Psychology*, 43, 13–23. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.05.006>

Arbuckle, J. G., Morton, L. W., & Hobbs, J. (2013). Farmer beliefs and concerns about climate change and attitudes toward adaptation and mitigation: Evidence from Iowa.

Climatic Change. <https://doi.org/10.1007/s10584-013-0700-0>

Arbuckle, Jr., J., G., Morton, L., W. and Hobbs, J. (2015). Understanding Farmer Perspectives on Climate Change Adaptation and Mitigation: The Roles of Trust in Sources of Climate Information, Climate Change Beliefs, and Perceived Risk. *Environment and Behavior* 2015, Vol. 47(2) 205–234

Azadi, Y., Yazdanpanah, F., Mahmoudi, H. (2019). Understanding smallholder farmers' adaptation behaviors through climate change beliefs, risk perception, trust, and psychological distance: Evidence from wheat growers in Iran. *Journal of Environmental Management* 250 (2019) 109456. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.109456>

Bamberg, S. (2003). How does environmental concern influence specific environmentally related behaviours? A new answer to an old question. *Journal of Environmental Psychology*, 23, 21–32.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol. Rev.* 84, 191–215.

Bandura, A. (2000). Self-efficacy: the foundation of agency. In: Perrig, W.J., Grob, A. (Eds.), *Control of Human Behavior, Mental Processes and Consciousness*. Erlbaum, Mahwah, NJ, pp. 17–33.

Bates, B. R., Quick, B. L., & Kloss, A. A. (2009). Antecedents of intention to help mitigate wildfire: Implications for campaigns promoting wildfire mitigation to the general public in the wildland–urban interface. *Safety Science* 47 (2009) 374–381. doi:10.1016/j.ssci.2008.06.002

Bechtoldt, M. N., Götman, A., Moslener, U., & Pauw, W. P. (2021). Addressing the

climate change adaptation puzzle: a psychological science perspective. *Climate Policy*.
<https://doi.org/10.1080/14693062.2020.1807897>

Beglar, D., & Nemoto, T. (2014). Developing Likert-scale questionnaires. *JALT2013 Conference Proceedings*.

Bonett, D. G., & Wright, T. A. (2015). Cronbach's alpha reliability: Interval estimation, hypothesis testing, and sample size planning. *Journal of Organizational Behavior, J. Organiz. Behav.* 36, 3–15 (2015). DOI: 10.1002/job.1960

Borick, C. P., & Rabe, B. G. (2014). Weather or not? Examining the impact of meteorological conditions on public opinion regarding global warming. *Weather, Climate, and Society*, 6, 413e423.

Bradley, G. L., & Reser, J. P. (2017). Adaptation processes in the context of climate change: a social and environmental psychology perspective. *Journal of Bioeconomics*, 19(1), 29–51. <https://doi.org/10.1007/s10818-016-9231-x>.

Brehm, J. W. (1966). *A theory of psychological reactance*. New York, NY: Academic Press.

Breweton, P. & Millward, L. (2001). *Organizational Research Methods*, London, SAGE.

Brody, S. D., Highfield, W. E., Wilson, M., Lindell, M. K., & Blessing, R. (2017). Understanding the motivations of coastal residents to voluntarily purchase federal flood insurance. *Journal of Risk Research*, 20(6), 760–775.
<http://doi.org/10.1080/13669877.2015.1119179>

Brody, S., Grover, H., & Vedlitz, A. (2012). Examining the willingness of Americans to alter behaviour to mitigate climate change. *Climate Policy*, 12:1, 1-22, DOI:10.1080/14693062.2011.579261

Brosch, T. (2021). Affect and emotions as drivers of climate change perception and action: a review. In *Current Opinion in Behavioral Sciences*. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2021.02.001>

Brugger, A., Dessai, S., Devine-Wright, P., Morton, T. A., & Pidgeon, N. F. (2015). Psychological responses to the proximity of climate change. *Nature Climate Change*, 5(12), 1031–1037. <https://doi.org/10.1038/nclimate2760>.

Brógger, A., Rauto Dessai, SX., Devine-Wright, P., Morton, A., Nicholas, F., Pidgeon, (2015). Psychological responses to the proximity of climate change. *Nature Climate Change*, 5. 1031 - 1037. ISSN 1758-678X

Brógger, A. (2020). Understanding the psychological distance of climate change: The limitations of construal level theory and suggestions for alternative theoretical perspectives. *Global Environmental Change* 60 (2020) 102023

Caminade, C., Kovats, S., Rocklov, J., Tompkins, A.M., Morse, A.P., Colón-González, F.J., et al. (2014). “Impact of Climate Change on Global Malaria Distribution.” *Proceedings of the National Academy of Sciences* 111(9): 3286–91. <https://doi.org/10.1073/pnas.1302089111>.

Capstick, S., Whitmarsh, L., Poortinga, W. et al. (2015). International trends in public perceptions of climate change over the past quarter century. *WIREs: Climate Change* 6 (1): 35–61.

Chen, P.-Y., Chen, C.-C., Chu, L., and McCarl, B. (2015). “Evaluating the Economic Damage of Climate Change on Global Coral Reefs.” *Global Environmental Change* 30: 12–20. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.10.011>.

Chiang, C., Y. (2017). Exploring community risk perceptions of climate change - A case study of a flood-prone urban area of Taiwan. *Cities* (2017). <http://dx.doi.org/10.1016/j.cities.2017.11.001>

Child, D. (2006). *The essentials of factor analysis*. (3rd ed.). New York, NY: Continuum International Publishing Group.

Chu, H., Yang, Z., J. (2018). Taking climate change here and now – mitigating ideological polarization with psychological distance. *Global Environmental Change* 53 (2018) 174–181

Cialdini, R. B. (2012). *The focus theory of normative conduct*. In P. A. M. Van Lange, A. W. Kruglanski, & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of theories of social psychology* (p. 295–312). Sage Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781446249222.n41>

Cocolas, N., Walters, G. & Ruhanen, L. (2006). Behavioural adaptation to climate change among winter alpine tourists: an analysis of tourist motivations and leisure substitutability. *Journal of Sustainable Tourism*. 24:6, 846-865, DOI:10.1080/09669582.2015.1088860

Cohen, M., Etner, J., & Jeleva, M. (2008). Dynamic decision making when risk perception depends on past experience. *Theory and Decision*, 64(2–3), 173–192. <http://doi.org/10.1007/s11238-007-9061-3>

Coleman, T. (2003). *The Impact of Climate Change on Insurance against Catastrophes*. Sydney: The Institute of Actuaries of Australia. www.actuaries.asn.au/Library/Events/Conventions/2003/1050_coleman7a.pdf

Cologna, V., & Siegrist, M. (2020). The role of trust for climate change mitigation and adaptation behaviour: A meta-analysis. In *Journal of Environmental Psychology*.

<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101428>

Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the interval structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297–334.

Davis, D. (2005). *Business Research for Decision Making*, Australia, Thomson South-Western

De Vaus, D.A. (2002). *Surveys in social research* (5th ed.). Sydney: Allen & Unwin

De Vaus, D.A. (2014). *Surveys in social research* (6th ed.). Sydney: Allen & Unwin

Demski, C., Capstick, S., Pidgeon, N., Sposato, R., G., Spence, A. (2016). Experience of extreme weather affects climate change mitigation and adaptation responses. *Climatic Change* DOI 10.1007/s10584-016-1837-4

Deng, Y., Wang, M., & Yousefpour, R. (2017). How do people's perceptions and climatic disaster experiences influence their daily behaviors regarding adaptation to climate change? A case study among young generations. *Science of the Total Environment*. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.01.022>

Dienes, C. (2015). Actions and intentions to pay for climate change mitigation: Environmental concern and the role of economic factors. *Ecological Economics* 109 (2015) 122–129

Dietz, T., Fitzgerald, A., Shwom, R. (2005). Environmental values. *Annu Rev Environ Resour* 30:335–372

Domingos, S., Gaspar, R., Marôco, J., and Beja, R. (2018). Understanding Climate Change Adaptation: The Role of Citizens' Perceptions and Appraisals About Extreme Weather Events. pp 49-61

Dunlap, R. E. (2010). Climate change and rural sociology: Broadening the research agenda. *Rural Sociology*, 75, 17-27.

Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G., & Jones, R. E. (2000). New trends in measuring environmental attitudes: measuring endorsement of the new ecological paradigm: a revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56(3), 425-442

Dunlap, R., Jones, R. (2002). Environmental concern: conceptual and measurement issues. In: Dunlap, R.E., Michelson, W. (Eds.), *Handbook of Environmental Sociology*. Greenwood Press, London, pp. 482–542.

Dunlap, Riley, E. and Kent, D., Van Liere. (1978). The New Environmental Paradigm: A proposed measuring instrument and preliminary results. *Journal of Environmental Education* 9, 10-19.

Dornyei, Z. (2007). *Research methods in applied linguistics*. New York: Oxford University Press

Eisenack, K., Moser, S., C., Hoffmann, Klein, E., R.,J., T., Oberlack, E., Pechan, A., Rotter, M. & Termeer, C., J., A., M. (2014). Explaining and overcoming barriers to climate change adaptation. *NATURE CLIMATE CHANGE*, VOL 4, OCTOBER 2014, σελ 867-872, DOI: 10.1038/NCLIMATE2350.

Feather, N., T. (1982c). *Expectations and actions: Expectancy-Value Models in Psychology*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Feltman, C., B., Norris, E., P., Batanian, L., J. (2017). Gauging concerns about climate change in Great Lakes coastal communities. *Journal of Great Lakes Research* (2017) <http://dx.doi.org/10.1016/j.jglr.2017.05.003>

Ferenčuhová, S. (2021). Inconspicuous adaptations to climate change in everyday life: Sustainable household responses to drought and heat in Czech cities. *Journal of*

Consumer Culture. <https://doi.org/10.1177/14695405211013955>

Feygina, I., Jost, J. T., & Goldsmith, R. E. (2010). System justification, the denial of global warming, and the possibility of “system-sanctioned change.” *Personality and Social Psychology Bulletin*, *36*, 326–338. doi:10.1177/0146167209351435

Field, A. (2000). *Discovering Statistics using SPSS for Windows*. London – Thousand Oaks – New Delhi: Sage publications

Field, A. P., & Miles, J. (2010). *Discovering statistics using SAS: (and sex and drugs and rock n roll)*. Thousand Oaks, CA: SAGE.

Fredricks, G. A., & Nelsen, R. B. (2007). On the relationship between Spearman’s rho and Kendall’s tau for pairs of continuous random variables. *Journal of Statistical Planning and Inference*. <https://doi.org/10.1016/j.jspi.2006.06.045>

Gallagher, L. A. (Ed.). (2004). *Thesaurus of psychological index terms* (10th ed.). Washington, DC: American Psychological Association

Gatti, R., C. (2016). Trends in human development and environmental protection. *International Journal of Environmental Studies*, *73*:2, 268-276, DOI: 10.1080/00207233.2016.1148447.

Grech, V., & Calleja, N. (2018). WASP (Write a Scientific Paper): Parametric vs. non parametric tests. *Early Human Development*. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2018.04.014>

Grothmann, T. & Patt, A. (2005). Adaptive capacity and human cognition: the process of individual adaptation to climate change. *Glob. Environ. Change* **15**, 199–213 (2005).

Hae-Young Kim. (2013). Statistical notes for clinical researchers: assessing normal distribution (2) using skewness and kurtosis.

Hall, P., M., Lewis Jr., A., N. & Ellsworth, C., P. (2018). Believing in climate change, but not behaving sustainably: Evidence from a one-year longitudinal study. *Journal of Environmental Psychology* 56 (2018) 55e62

Hamilton, C. & Kasser, T. (2009). Psychological Adaptation to the Threats and Stresses of a Four Degree World. *Four Degrees and Beyond*. (Retrieved from:). <http://www.integralworld.net/hamilton2.html>.

Helm, V., S., Pollitt, A., Barnett, A., M., Curran, A., M. & Craig, R., Z. (2018). Differentiating environmental concern in the context of psychological adaption to climate change. *Global Environmental Change* 48 (2018) 158–167

Howe, P.D., et al., (2015). Geographic variation in opinions on climate change at state and local scales in the USA. *Nature Climate Change*.

Howell, A., R., Capstick, S., & Whitmarsh, L. (2016).. Impacts of adaptation and responsibility framings on attitudes towards climate change mitigation. *Climatic Change* (2016) 136:445–461. DOI 10.1007/s10584-016-1627-z

Hulme, M. et al. (2007). *Limits and Barriers To Adaptation: Four Propositions Tyndall Briefing Note 20* (Tyndall Centre for Climate Change Research, 2007).

Ilker, E., Sulaiman, A., M. & Rukayya, S., A. (2016). Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*. Vol. 5, No. 1, 2016, pp. 1-4. doi: 10.11648/j.ajtas.20160501.11

IPCC (2001). *Climate change 2001: impacts, adaptation and vulnerability*. Cambridge University Press, Cambridge

IPCC (2007). Climate change 2007: mitigation of climate change. contribution of working group III to the fourth assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007. Intergovernmental Panel on Climate Change, Geneva

IPCC (2012). Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation. A special report of working groups I and II of the intergovernmental panel on climate change. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA

IPCC (2013). Climate change 2013: The physical science basis. *Contribution of working group I to the fifth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press.

IPCC (2015). Climate Change 2014:Impacts, Adaptation and Vulnerabilities. (Retrieved from:). http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg2/ar5_wgII_spm_en.pdf.

Kaiser, H. F. (1960). The application of electronic computers to factor analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 141-151. doi:10.1177/001316446002000116

Kaiser, H.F. & Rice, J. (1974) Little Jiffy, Mark IV. *Educational and Psychological Measurement*, 34: 111 -117
<https://doi.org/10.1177/001316447403400115>

Klein, R., J., T. et al. in IPCC Climate Change (2014): Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects (eds Field, C. B. et al.) Ch. 16 (Cambridge Univ. Press, 2014).

Lazarus, R. S. (1966). Psychological stress and the coping process. New York: McGraw Hill.

Lee, Y., J., Tung, C., M., & Li, S., C. (2019). Attitudes to climate change, perceptions of disaster risk, and mitigation and adaptation behavior in Yunlin County, Taiwan. *Environmental Science and Pollution Research* (2019) 26:30603–30613, <https://doi.org/10.1007/s11356-018-1358-y>.

Leiserowitz, A. (2005). American risk perceptions: is climate change dangerous? *Risk Anal.* 25 (6), 1433–1442.

le Cessie, S., Goeman, J. J., & Dekkers, O. M. (2020). Who is afraid of non-normal data? Choosing between parametric and non-parametric tests. In *European journal of endocrinology*. <https://doi.org/10.1530/EJE-19-0922>

Li, J., C., & Monroe, C., M. (2017). Exploring the essential psychological factors in fostering hope concerning climate change. *Environmental Education Research*, doi: 10.1080/13504622.2017.1367916

Li, S., Horv, J., L., Harrison, A., P. & Pinter, L. (2016). Rounsevell, D.A., M. Relating farmer's perceptions of climate change risk to adaptation behaviour in Hungary. *Journal of Environmental Management* xxx (2016) 1e10

Linting, M., Meulman, J. J., Groenen, P. J. F., & Van der Kooij, A. J. (2007). Nonlinear principal components analysis: Introduction and application. *Psychological Methods*, 12, 336–358.

Liu, Y., Stanturf, J. & Goodrick, S. (2010). “Trends in Global Wildfire Potential in a Changing Climate.” *Forest Ecology and Management* 259(4): 685–97. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2009.09.002>.

Linting, M.m & Van Der Kooij, A. (2012). Nonlinear principal components analysis with CATPCA: A tutorial. *Journal of Personality Assessment*. <https://doi.org/10.1080/00223891.2011.627965>

Lorenzo, A., Bisselink, B., Dottori, F., Naumann, G., de Roo, A., Salamon, P., et al. (2016). "Global Projections of River Flood Risk in a Warmer World." *Earth's Future* 5(2): 171–82. <https://doi.org/10.1002/2016EF000485>.

Loy, L.S., Spence, A. (2020). Reducing, and bridging, the psychological distance of climate change, *Journal of Environmental Psychology* (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101388>.

Loy, S., L., Spence, A. (2020). Reducing, and bridging, the psychological distance of climate change. *Journal of Environmental Psychology* 67 (2020) 101388

Luís, S., Vauclair, C., M. & Lima, L., M. (2018). Raising awareness of climate change causes? Cross-national evidence for the normalization of societal risk perception of climate change. *Environmental Science and Policy* 80 (2018) 74–81

Lujala, P., & Lein, H. (2020). The role of personal experiences in Norwegian perceptions of climate change. *Norsk Geografisk Tidsskrift - Norwegian Journal of Geography*, doi: 10.1080/00291951.2020.1731850

Malhotra, N., K. & Birks, D., F. (2006). *Marketing Research: An Applied Approach*, Harlow, FT/Prentice Hall.

Maxwell, J., A. (1996). *Qualitative Research Design: An Intractive Approach* London, Applied Social Research Methods Series.

Mc Donald, R., I. (2016). Perceived temporal and geographic distance and public opinion about climate change. *Climate Science Oxford Research Encyclopedias*. Retrieved February, 2017 from http://climatescience.oxfordre.com/view/10.1093/acrefore/9780190228620.001.0001/acrefore_9780190228620e308

MEA, (2005). Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis. Millennium Ecosystem Assessment (Washington, DC: World Resources Institute)

Mendelsohn, R., Emanuel, K., Chonabayashi, S. & Bakkensen, L. (2012). “The Impact of Climate Change on Global Tropical Cyclone Damage.” *Nature Climate Change* 2(3): 205–9. <https://doi.org/10.1038/nclimate1357>.

Mercado, M., R. (2016). People’s Risk Perceptions and Responses to Climate Change and Natural Disasters in BASECO Compound, Manila, Philippines. *Procedia Environmental Sciences* 34 (2016) 490-505. doi: 10.1016/j.proenv.2016.04.043

Milfont, T., L. (2007). Psychology of environmental attitudes: A cross-cultural study of their content and structure. (Unpublished doctoral dissertation.) University of Auckland, Auckland, New Zealand.

Milfont, T. L. & Duckitt, J. (2006). Preservation and utilization: Understanding the structure of environmental attitudes. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 7, 29–50.

Milfont, T., L., Duckitt, J. & Cameron, L., D. (2006). A cross-cultural study of environmental motive concerns and their implications for proenvironmental behavior. *Environment and Behavior*, 38, 745–767.

Milfont, V. L. (2016). Who Cares? Measuring Environmental Attitudes. Victoria University of Wellington perception. *European Journal of Social Psychology*, 44(5), 430–440. <https://doi.org/10.1002/ejsp.2008>. *Risk Reduct.* 8, 91–99 (2014).

Miller, D. T. & Prentice, D. A. (1996). *The construction of social norms and standards*. In E. T. Higgins & A. W. Kruglanski (Eds.), *Social psychology: Handbook of basic principles* (p. 799–829). The Guilford Press.

Mora, C., Dousset, B., Caldwell, I. R., Powell, F. E., Geronimo, R., C., Bielecki, C., R., et al. (2017). "Global Risk of Deadly Heat," *Nature Climate Change* 7: 501–6. <https://doi.org/10.1038/nclimate3322>.

Nauges, C. & Wheeler, S. A. (2017). The Complex Relationship Between Households' Climate Change Concerns and Their Water and Energy Mitigation Behaviour. *Ecological Economics* 141 (2017) 87–94

Nielsen, K. S., Clayton, S., Stern, P. C., Dietz, T., Capstick, S., & Whitmarsh, L. (2021). How psychology can help limit climate change. *American Psychologist*. <https://doi.org/10.1037/amp0000624>

Niles, T. M., & Brown, M., & Dynes, R. (2016). Farmer's intended and actual adoption of climate change mitigation and adaptation strategies. *Climatic Change* (2016) 135:277–295

Obradovich, N., & Guenther, M., S. (2016). Collective responsibility amplifies mitigation behaviors. *Climatic Change* (2016) 137:307–319

Otto, S., & Pensini, P. (2017). Nature-based environmental education of children: Environmental knowledge and connectedness to nature, together, are related to ecological behaviour. *Global Environmental Change*, 47, 88-94.

Paek, H., J., & Hove, T. (2017). "Risk Perceptions and Risk Characteristics." *Oxford Research Encyclopedia of Communication*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228613.013.283>.

Pallant, J. (2013). *SPSS Survival Manual. A step by step guide to data analysis using SPSS*, 4th edition. Allen & Unwin, www.allenandunwin.com/spss.

Rasmussen, D.J., Bittermann, K., Buchanan, M. K., Kulp, S., Strauss, B.H., Kopp, R.E., et al. (2018). "Extreme Sea Level Implications of 1.5 °C, 2.0 °C, and 2.5 °C

Taherdoost, H. (2018). Sampling Methods in Research Methodology; How to Choose a Sampling Technique for Research. *SSRN Electronic Journal*.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.3205035>

Temperature Stabilization Targets in the 21st and 22nd Centuries.” *Environmental Research Letters* 13(3): 034040.

Termini, O., & Kalafatis, S. E. (2021). The paradox of public trust shaping local climate change adaptation. *Atmosphere*. <https://doi.org/10.3390/atmos12020241>

Reser, J. P., Bradley, G. L., Glendon, A. I., Ellul, M. C., & Callaghan, R. (2012). Public risk perceptions, understandings, and responses to climate change and natural disasters in Australia and Great Britain. Gold Coast: National Climate Change Adaptation Research Facility. Retrieved from <https://www.nccarf.edu.au/publications/public-riskperceptions-final>.

Reser, J. P., & Swim, J. K., (2011). Adapting to and coping with the threat and impacts of climate change. *American Psychologist*, 66(4), 277-289.
<https://doi.org/10.1037/a0023412>

Rippetoe, P. A., Rogers, R. W. (1987). Effects of components of protection-motivation theory on adaptive and maladaptive coping with a health threat. *J. Personal. Soc. Psychol.* 52 (3) 596–604. Retrieved from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3572727>.

Rogers, R. W. (1975). "A protection motivation theory of fear appeals and attitude change". *Journal of Psychology*. 91 (1): 93–114. [doi:10.1080/00223980.1975.9915803](https://doi.org/10.1080/00223980.1975.9915803).

Rogers, R. W. (1983). Cognitive and physiological processes in fear appeals and attitude change: A Revised theory of protection motivation. In J. Cacioppo & R. Petty (Eds.), *Social Psychophysiology*. New York: Guilford Press.

Rokeach, M. (2000). *Understanding Human Values*. New York: Free Press.

Rosenman, R., Tennekoon, V., & Hill, L. G. (2011). Measuring bias in self-reported data. *International Journal of Behavioural and Healthcare Research*. <https://doi.org/10.1504/ijbhr.2011.043414>

Rummel, R.J. (1970). *Applied factor analysis*. Northwestern University Press

Samaddar, S., Chatterjee, R., Misra, B., & Tatano, H. (2014). Outcome-expectancy and self-efficacy: reasons or results of flood preparedness intention? *Int. J. Disaster*

Saukani, N., & Ismail, N. A. (2019). Identifying the Components of Social Capital by Categorical Principal Component Analysis (CATPCA). *Social Indicators Research*. <https://doi.org/10.1007/s11205-018-1842-2>

Scannell, L., & Gifford, R. (2013). Personally relevant climate change: The role of place attachment and local versus global message framing in engagement. *Environment and Behavior*, 45(1), 60–85. <https://doi.org/10.1177/0013916511421196>.

Schleussner, C. F., Lissner, T. K., Fischer, E. M., Wohland, J., Perrette, M., Golly, A., et al. (2016). “Differential Climate Impacts for Policy-Relevant Limits to Global Warming: The Case of 1.5 °C and 2 °C.” *Earth System Dynamics* 7(2): 327–51. <https://doi.org/10.5194/esd-7-327-2016>.

Schuldt, P. J., Rickard, N. L., & Yang, J. Z. (2018). Does reduced psychological distance increase climate engagement? On the limits of localizing climate change. *Journal of Environmental Psychology* 55 (2018) 147e153

Schultz, P. W., Shriver, C., Tabanico, J. J., & Khazian, A. M. (2004). Implicit connections with nature. *Journal of Environmental Psychology*, 24(1), 31–42. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(03\)00022-7](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(03)00022-7)

Schultz, P. W., Shriver, C., Tabanico, J. J., & Khazian, A. M. (2004). Implicit connections with nature. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 31–42

Schwartz, S. H., & Howard, J. A. (1981). A normative decision-making model of altruism. In J. P. Rushton & R. M. Sorrentino (Eds.), *Altruism and helping behavior* (pp. 89–211). Hillsdale, NJ: Erlbaum

Schwartz, S. H., & Howard, J. A. (1981). A normative decision-making model of altruism. In J. P. Rushton & R. M. Sorrentino (Eds.), *Altruism and helping behavior*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum

Schwartz, S. H. (1992). Universals in the content and structure of values: theoretical advances and empirical tests in 20 countries. In: *Advances in Experimental Social Psychology* (ed. M. Zanna), 1–65. Orlando: Academic Press.

Sharma, S. (1996). *Applied Multivariate Techniques*. Wiley & Sons Inc, New York

Shome, D., & Marx, S. M. (2009). *The psychology of climate change communication: A guide for scientists, journalists, educators, political aides, and the interested public*. New York, NY: Retrieved from Center of Research on Environmental Decisions, Columbia University website. http://guide.cred.columbia.edu/pdfs/CREdguide_full-res.pdf.

Silva S. R., Verbist, B., Lomba, A., Valent, P., Suškevičs, M., Picard, O., et al. (2018). Adapting forest management to climate change in Europe: Linking perceptions to adaptive responses. *Forest Policy and Economics* 90 (2018) 22–30

Simmons, D. (1995). “Working Paper# 2: Developing A Framework for National Environmental Education Standards.” In *Papers on the Development of Environmental Education Standards*, 10–58. Troy, OH: NAAEE

Slovic, P., & Peters, E. (2006). "Risk Perception and Affect." *Current Directions in Psychological Science* 15(6): 322–25. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2006.00461.x>.

Slovic, P., Finucane, M. L., Peters, E. & MacGregor, D. G. (2004). Risk as Analysis and Risk as Feelings: Some Thoughts about Affect, Reason, Risk, and Rationality. p 311-322

Smith, B. H., Meldrum, R. J., & Champ, A. P. (2015). Climate change beliefs and hazard mitigation behaviors: homeowners and wildfire risk. *Environmental Hazards*, 14:4, 341-360, DOI: 10.1080/17477891.2015.1080656

Spence, A., Poortinga, W., & Pidgeon, N. (2011). The Psychological Distance of Climate Change. *Society for Risk Analysis* 2011, pp 1-15.

Spence, A., Poortinga, W., & Pidgeon, N., (2012). The psychological distance of climate change. *Risk Anal.* 32 (6), 957–972. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1539-6924.2011.01695.x>. (Accessed May 28, 2014).

Steentjes, K., et al. (2017). European Perceptions of Climate Change: Topline Findings of a Survey Conducted in Four European Countries in 2016. Cardiff University, Cardiff. <https://orca.cf.ac.uk/98660/7/EPCC.pdf>.

Steg, L. (2005). Car use: lust and must. Instrumental, symbolic and affective motives for car use. *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 39: 147–162.

Stern, P. C. (2000). New environmental theories: Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407–424.

Stern, P. C., Kalof, L., Dietz, T., & Guagnano, G. A. (1995). Values, Beliefs, and Proenvironmental Action: Attitude Formation Toward Emergent Attitude Objects. *Journal of Applied Social Psychology*. <https://doi.org/10.1111/j.1559->

1816.1995.tb02636.x.

Stevens, J. P. (2002). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (4th ed.). Hillsdale, NS: Erlbaum.

Stoutenborough, J. W., & Vedlitz, A. (2014). The effect of perceived and assessed knowledge of climate change on public policy concerns: An empirical comparison. *Environmental Science and Policy*, 37, 23–33. <http://doi.org/10.1016/j.envsci.2013.08.002>

Swim, J. K., Clayton, S., & Howard, G. S. (2011). Human behavioral contributions to climate change: Psychological and contextual drivers. *American Psychologist*, 66, xxx–xxx. doi:10.1037/a0023472

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Boston, MA: Pearson

Taherdoost., H. (2016). Sampling Methods in Research Methodology; How to Choose a Sampling Technique for Research. *International Journal of Academic Research in Management (IJARM)*, 2016, 5. fahal-02546796f

Terpstra, T. (2011). Emotions, Trust, and Perceived Risk: Affective and Cognitive Routes to Flood Preparedness Behavior. *Risk Analysis*, Vol. 31, No. 10, 2011, p. 1658-1675. doi: 10.1111/j.1539-6924.2011.01616.x

Terpstra, T. and Lindell, M., K. (2012). Citizens' Perceptions of Flood Hazard Adjustments: An Application of the Protective Action Decision Model. *Environment and Behavior* 45(8) 993–1018. doi: 10.1177/0013916512452427

The Lowy Institute (2018). 2018 Lowy institute poll. Sydney, NSW
https://www.lowyinstitute.org/sites/default/files/LOWY_2018-PollReport_LR_0.pdf

Trope, Y. & Liberman, N. (2010). Construal level theory of psychological distance. *Psychological Review* 117: 440–463.

Truelove, H. B., Carrico, A. R., & Thabrew, L. (2015). A socio-psychological model for analyzing climate change adaptation: A case study of Sri Lankan paddy farmers. *Global Environmental Change* 31 (2015) 85–97, pp. 86-96

Van der Linden, S. (2014). On the relationship between personal experience, affect and risk perception: The case of climate change: Personal experience, affect and risk

Van der Linden, S. (2015). The social-psychological determinants of climate change risk perceptions: Towards a comprehensive model. *Journal of Environmental Psychology*, 41, 112–124. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.11.012>.

Van der Linden, S. L., Maibach, E. W., & Leiserowitz, A. A. (2015). Improving public engagement with climate change: Five “best practice” insights from psychological science. *Perspectives on Psychological Science*, 10(6), 758–763. <https://doi.org/10.1177/1745691615598516>.

Van der Linden, S. (2017). Determinants and Measurement of Climate Change Risk Perception, Worry, and Concern. Online publication at: <https://www.researchgate.net/publication/317995494>

Van der Linden, S. (2019). *Psychology and Climate Change: Human Perceptions, Impacts, and Responses*. Edited by Susan Clayton and Christie Manning. Academic Press. Amsterdam (The Netherlands) and New York: Elsevier. \$106.25 (paper). xii + 299 p.; ill.; index. ISBN: 978-0-12-813130. *The Quarterly Review of Biology*.
<https://doi.org/10.1086/703632>

Van Duinen, R., Filatova, T., Geurts, P., & van der Veen, A. (2015). Coping with drought risk: Empirical analysis of farmers' drought adaptation in the southwest Netherlands. *Regional Environmental Change*, 15, 1081–1093. <http://doi.org/10.1007/s10113-014-0692-y>

Van Valkengoed, A. M., & Steg, L. (2019b). Meta-analyses of factors motivating climate change adaptation behaviour. *Nature Climate Change*. <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0371-y>

Van Valkengoed, A. M., & Steg, L. (2019a). Climate change adaptation by individuals and households: A psychological perspective. *Global Commission on Adaptation Background Paper*. Available online at www.gca.org.

Wagar, B. M., & Dixon, M. J. (2005). Past experience influences object representation in working memory. *Brain and Cognition*, 57, 248–256. <http://doi.org/10.1016/j.bandc.2004.08.054>

Wanga, S., Leviston, Z., Hurlstone, M., Lawrence, C., Walker, I. (2018). Emotions predict policy support: Why it matters how people feel about climate change. *Global Environmental Change* 50 (2018) 25–40

Weber, E. U., & Stern, P. C. (2011). Public understanding of climate change in the United States. *American Psychologist*, 66(4), 315–328. <http://doi.org/10.1037/a0023253>

Weber, E. U. (2006). Experience-based and description-based perceptions of long-term risk: Why global warming does not scare us (yet). *Climatic Change*, 77(1–2):103–120. doi:10.1007/s10584-006-9060-3

Weber, E. U., Stern, P.,C. (2011). Public understanding of climate change in the United States. *Am Psychol* 66:315–328. doi:10.1037/a0023253

Wyer, R. S. Jr., Albarracín, D. (2005). Belief formation, organization, and change: cognitive and motivational influences. In: Albarracín D, Johnson BT, Zanna MP (eds) *The handbook of attitudes*. Psychology Press, New York, pp 273–322

Xie, B., Brewer, M. B., Hayes, B. K., McDonald, R. I., & Newell, B. R. (2019). Predicting climate change risk perception and willingness to act. *Journal of Environmental Psychology*. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2019.101331>

Zajonc, R. B. (1980). Feeling and thinking: Preferences need no inferences. *American Psychologist*, 35(2), 151–175. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.35.2.151>

Ελληνική

Γκαργκαβούζη, Α. (2020). Οικολογικά κίνητρα και περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά: Δημιουργία και επικύρωση μιας νέας κλίμακας και εφαρμογή της στο πλαίσιο της θαλάσσιας βιοποικιλότητας, με την ταυτόχρονη διερεύνηση των αξιών που αποδίδονται σε αυτή. (Διδακτορική διατριβή). Διαθέσιμο από: Εθνικό Αρχείο Διδακτορικών Διατριβών.

Σιώμκος, Γ. Ι. & Βασιλικοπούλου, Α. Ι. (2005). Εφαρμογή Μεθόδων Ανάλυσης στην Έρευνα Αγοράς, Σταμούλης Α.Ε., Αθήνα.

Χαλικιάς, Μ., Μανωλέσου, Α., & Λάλου, Π. (2015). Μεθοδολογία Έρευνας και Εισαγωγή στη Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων με το IBM SPSS STATISTICS.