

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΙΝΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

« ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ »

Κατσιμέρου Στυλιανή

ΒΟΛΟΣ 2021

**«ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ ΚΑΙ
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ»**

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή :

1. **Ματσιώρη Στεριανή**, Αναπληρώτρια καθηγήτρια (Δρ), Οικονομική Αποτίμηση Υδατικών Πόρων, Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, **Επιβλέπουσα**
2. **Βαφείδης Δημήτριος**, Καθηγητής (Δρ.), Βιοποικιλότητα των Θαλάσσιων Βενθικών Ασπόνδυλων και άμεση – έμμεση χρησιμότητά τους, Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, **Μέλος**
3. **Δρίτσας Σοφοκλής**, Ε.ΔΙ.Π (ΠΕ, Ph.D.), Οικονομική Δημογραφία και φυσικοί πόροι στο πλαίσιο της κλιματικής αλλαγής Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, **Μέλος**

Στην οικογένεια μου

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους όσους συνέβαλαν ώστε να φέρω εις πέρας την παρούσα Προπτυχιακή Διπλωματική Εργασία. Ιδιαίτερα θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την επιβλέπουσα της εργασίας αυτής της διπλωματικής εργασίας κα Στεριανή Ματσιώρη για την πολύτιμη βοήθειά της και τη διαρκή υποστήριξή της, τόσο κατά τη διεξαγωγή της έρευνας όσο και για την συγγραφή της παρούσας εργασίας.

Συγκεκριμένα, οφείλω να εκφράσω τις ευχαριστίες μου ως προς τα μέλη της εξεταστικής επιτροπής της προπτυχιακής διπλωματικής εργασίας που δέχτηκαν να την αξιολογήσουν προκειμένου να διεκπεραιωθεί.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για την βοήθεια τους και την εισφορά τους κατά την διάρκεια των σποδών μου

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο όρος βιοποικιλότητα αποδίδεται ως την ποικιλομορφία που εμφανίζεται ανάμεσα στους ζωντανούς οργανισμούς όλων των ειδών, των χερσαίων, θαλάσσιων και υδάτινων οικοσυστημάτων και οικολογικών συμπλεγμάτων στα οποία οι οργανισμοί ανήκουν. Ωστόσο, στην σημερινή εποχή, η βιοποικιλότητα και κατ'επέκταση η θαλάσσια βιοποικιλότητα μειώνεται με σοβαρές επιπτώσεις τόσο στον άνθρωπο όσο και στο φυσικό περιβάλλον. Μία από τις αιτίες μείωσης της βιοποικιλότητας αποτελεί η κλιματική αλλαγή όπου στην σύγχρονη εποχή παρατηρείται αύξηση της μέσης θερμοκρασίας του πλανήτη με σοβαρές συνέπειες στο οικοσύστημα. Για αυτό το λόγο, πραγματοποιήθηκε μία έρευνα, με την χρήση ερωτηματολογίων στον Δήμο Πολυγύρου με στόχο την συγκέντρωση των απόψεων των πολιτών σχετικά με την κατάσταση και προστασία της βιοποικιλότητας και της κλιματικής αλλαγής.

Στην έρευνα πραγματοποιήθηκε περιγραφική στατιστική και στην συνέχεια ο έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 .

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, οι κάτοικοι του Δήμου Πολυγύρου αντιλαμβάνονται την αξία της βιοποικιλότητας. Ωστόσο οι άνθρωποι παρατηρούν μείωση της βιοποικιλότητας του πλανήτη εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής.

Λέξεις – Κλειδιά : Βιοποικιλότητα, Κλιματική αλλαγή, Περιγραφική Στατιστική, Έλεγχος Ανεξαρτησίας χ^2

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
1.1 Γενικά	1
1.1.1 Κλίμα και κλιματική αλλαγή.....	1
1.1.1.1 Παλαιοκλιματικά δεδομένα.....	2
1.1.1.2 Η κλιματική αλλαγή και τα αίτια της	3
1.1.2 Βιοποικιλότητα.....	6
1.2 Βιβλιογραφική ανασκόπηση.....	8
1.3 Σκοπός και χρησιμότητα έρευνας.....	13
2. ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ.....	15
2.1 Πληθυσμός, Δειγματοληψία, Δείγμα.....	15
2.2 Παρουσίαση ερωτηματολογίου έρευνας	15
2.3 Οι μεταβλητές της έρευνας.....	16
2.4 Στατιστική επεξεργασία.....	17
2.5 Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 (Chi - Square).....	17
3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	21
3.1 Δημογραφικό προφίλ.....	21
3.2 Έλεγχος χ^2	25
3.2.1 Συσχετίσεις του φύλου των ερωτηθέντων με την χρησιμότητα της θαλάσσιας βιοποικιλότητας.....	25

3.2.2 Συσχετίσεις του φύλου των ερωτηθέντων με την οικονομική αξία της βιοποικιλότητας.....	28
3.2.3 Συσχετίσεις του φύλου των ερωτηθέντων με την μείωση της βιοποικιλότητας του πλανήτη.....	31
3.2.4 Συσχετίσεις του φύλου των ερωτηθέντων με των συνεπειών της θαλάσσιας βιοποικιλότητας για τον άνθρωπο όσο και για το περιβάλλον.....	34
3.2.5 Συσχετίσεις του φύλου των ερωτηθέντων με τον ορισμό της κλιματικής αλλαγής ..	37
3.2.6 Συσχετίσεις του φύλου των ερωτηθέντων με την στάση του ανθρώπου απέναντι στην μείωση της βιοποικιλότητας εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής	40
3.2.7 Συσχετίσεις του φύλου των ερωτηθέντων με τα αίτια της κλιματικής αλλαγής	42
4.ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ	45
5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	47
5.1 Ελληνική.....	47
5.2 Ξενόγλωσση.....	47
5.3 Διαδικτυακή βιβλιογραφία	48
6. ABSTRACT	49
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	50

ΕΥΡΕΥΤΗΡΙΟ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Φύλο ερωτηθέντων	21
Εικόνα 2: Κλάσεις Έτος γέννησης ερωτηθέντων	22
Εικόνα 3: Οικογενειακή κατάσταση ερωτηθέντων	22
Εικόνα 4: Επίπεδο σπουδών ερωτηθέντων	23
Εικόνα 5: Τομέας επαγγελματικής δραστηριότητας ερωτηθέντων	24
Εικόνα 6: Μηνιαίο προσωπικό εισόδημα ερωτηθέντων	25

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1.1 Η ένταση της σχέσης μεταξύ της μεταβλητή φύλου και της ερώτησης 'Πως αντιλαμβάνεται ο άνθρωπος την χρησιμότητα της θαλάσσιας βιοποικιλότητας'	26
Πίνακας 1.2 Η φύση της συνάφειας μεταξύ της μεταβλητή φύλου και της ερώτησης 'Πως αντιλαμβάνεται ο άνθρωπος την χρησιμότητα της θαλάσσιας βιοποικιλότητας;'	27
Πίνακας 2.1 Η ένταση της σχέσης μεταξύ της μεταβλητή φύλου και της ερώτησης 'Πιστεύετε ότι η βιοποικιλότητα έχει οικονομική αξία ;'	29
Πίνακας 2.2 Η φύση της συνάφειας μεταξύ της μεταβλητή φύλου και της ερώτησης 'Πιστεύετε ότι η βιοποικιλότητα έχει οικονομική αξία ;'	30
Πίνακας 3.1 Η ένταση της σχέσης μεταξύ της μεταβλητή φύλου και της ερώτησης 'Πιστεύετε ότι σήμερα παρατηρείται μείωση της βιοποικιλότητας στον πλανήτη;'	32
Πίνακας 3.2 Η φύση της συνάφειας μεταξύ της μεταβλητή φύλου και της ερώτησης 'Πιστεύετε ότι σήμερα παρατηρείται μείωση της βιοποικιλότητας στον πλανήτη;'	33
Πίνακας 4.1 Η ένταση της σχέσης μεταξύ της μεταβλητή φύλου και της ερώτησης 'Η απώλεια της θαλάσσιας βιοποικιλότητας έχει σημαντικές συνέπειες τόσο για τον άνθρωπο όσο και για το φυσικό περιβάλλον γενικότερα. Αξιολογήστε τις παρακάτω	

συνέπειες ως προς την απώλεια της θαλάσσιας βιοποικιλότητας ως προς την σημασία της'	35
Πίνακας 4.2 Η φύση της συνάφειας μεταξύ της μεταβλητή φύλου και της ερώτησης 'Η απώλεια της θαλάσσιας βιοποικιλότητας έχει σημαντικές συνέπειες τόσο για τον άνθρωπο όσο και για το φυσικό περιβάλλον γενικότερα. Αξιολογήστε της παρακάτω συνέπειες της απώλεια της θαλάσσιας βιοποικιλότητας σε σχέση με την σημασία της'.	36
Πίνακας 5.1 Η ένταση της σχέσης μεταξύ της μεταβλητή φύλου και της ερώτησης 'Τι έρχεται στο μυαλό σας όταν ακούτε τον όρο 'κλιματική αλλαγή''	38
Πίνακας 5.2 Η φύση της συνάφειας μεταξύ της μεταβλητή φύλου και της ερώτησης 'Τι σας έρχεται στο μυαλό σας όταν ακούτε τον όρο 'κλιματική αλλαγή';.....	39
Πίνακας 6.1 Η ένταση της σχέσης μεταξύ της μεταβλητή φύλου και της ερώτησης 'Πάνω από τα μισά ζώα και φυτά που υπάρχουν αυτή τη στιγμή στο πλανήτη θα εξαφανιστούν μέσα στα επόμενα χρόνια εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής. Πως νιώθετε;'	40
Πίνακας 6.2 Η φύση της συνάφειας μεταξύ της μεταβλητή φύλου και της ερώτησης 'Πάνω από τα μισά ζώα και φυτά που υπάρχουν αυτή την στιγμή στον πλανήτη θα εξαφανιστούν μέσα στα επόμενα χρόνια εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής. Πως νιώθετε;'	41
Πίνακας 7.1 Η ένταση της σχέσης μεταξύ της μεταβλητή φύλου και της ερώτησης 'Που πιστεύετε ότι οφείλεται η κλιματική αλλαγή ;.....	42
Πίνακας 7.2 Η φύση της συνάφειας μεταξύ της μεταβλητή φύλου και της ερώτησης 'Που πιστεύετε ότι οφείλεται η κλιματική αλλαγή;'	43

1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Γενικά

Η επίδραση του φυσικού περιβάλλοντος στην βιοποικιλότητα περιεγράφηκε για πρώτη φορά το έτος 1858 από τον Κάρολο Δαρβίνο στην θεωρία του περί «καταγωγών των ειδών» όπου υποστήριξε ότι τα είδη που είναι καλύτερα προσαρμοσμένα στο περιβάλλον, αφήνουν περισσότερους απογόνους από εκείνα που δεν είναι προσαρμοσμένα. Την διαδικασία αυτή την ονόμασε «φυσική επιλογή». Ο όρος «προσαρμογή στο περιβάλλον», περιλαμβάνει την ανάπτυξη καινούργιων χαρακτηριστικών για ένα είδος, απ' τα οποία αυτά που ευνοούν την επιβίωση του, κληρονομούνται στους απογόνους του. Με τον τρόπο αυτό έχουμε την εξέλιξη της ζωής στη Γη. Ωστόσο όταν οι αλλαγές στο περιβάλλον είναι συχνές και δεν υπάρχει αρκετός χρόνος να προσαρμοστούν και να εξελιχθούν τα είδη που διαβιούν σ' αυτό, τότε παρατηρείται η εξαφάνιση αυτών που δεν διαθέτουν τα απαραίτητα χαρακτηριστικά για να επιβιώσουν στις νέες συνθήκες.

1.1.1 Κλίμα και κλιματική αλλαγή

Ο βασικότερος παράγοντας διαμόρφωσης του φυσικού περιβάλλοντος είναι το κλίμα. Το κλίμα υπό στενή έννοια ορίζεται ως ο μέσος καιρός, ή πιο αυστηρά, ως η στατιστική περιγραφή ως προς τη μέση τιμή και την μεταβλητότητα των σχετικών παραγόντων για μια χρονική περίοδο που κυμαίνεται από μήνες έως χιλιάδες ή εκατομμύρια χρόνια. Η κλασική περίοδος για τον μέσο όρο αυτών των μεταβλητών είναι 30 χρόνια, όπως ορίζεται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Μετεωρολογίας. Οι σχετικοί παράγοντες είναι η θερμοκρασία, η βροχόπτωση και ο άνεμος. Το κλίμα με ευρύτερη έννοια είναι

στατιστική περιγραφή της κατάστασης των παραπάνω παραγόντων (Server Planton (France), 2013).

1.1.1.1 Παλαιοκλιματικά δεδομένα

Το κλίμα της γης μελετάται και από την παλαιοκλιματολογία, την επιστήμη που μελετά τις κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούσαν στη Γη τις παλαιότερες γεωλογικές περιόδους. Αναλυτικότερα η μελέτη βασίζεται στα στρώματα του εδάφους. Το γήινο κλίμα δεν μένει το ίδιο. Η αλλαγή κλίματος δεν είναι μόνο ένα πρόσφατο φαινόμενο. Οι περισσότερες παλαιοκλιματολογικές μελέτες αφορούν κυρίως το Τεταρτογενές, το οποίο αποτελεί την πιο πρόσφατη γεωλογική περίοδο στην ιστορία της Γης (δηλ. τα τελευταία 2 εκατομμύρια χρόνια). Η περίοδος αυτή χαρακτηρίζεται από επαναλαμβανόμενες μικρής και μεγάλης διάρκειας κλιματικές εναλλαγές. Τα μεγάλης διάρκειας χρονικά διαστήματα διακρίνονται σε παγετώδεις (glacials) και μεσοπαγετώδεις περιόδους (interglacials).. Οι πρώτες χαρακτηρίζονται από τον σχηματισμό και την επέκταση μεγάλου όγκου παγετώνων σε πολλές περιοχές του πλανήτη και οι δεύτερες από την τήξη των παγετώνων και η επικράτηση ήπιων θερμοκρασιών. Οι κλιματικές μεταβολές μικρότερης διάρκειας (σύντομα ψυχρά γεγονότα, , stadials και θερμά interstadials) έχουν εντοπιστεί μετά από συστηματική μελέτη των χερσαίων και θαλάσσιων ιζημάτων. Έχουν σύντομη διάρκεια που κυμαίνεται από μερικές δεκαετίες έως χιλιετίες και εμφανίζονται ενδιάμεσα των κλιματικών μεταβολών μεγάλης διάρκειας. Πρόκειται για βίαιες μεταβολές μεταξύ θερμού-υγρού και ψυχρού-ξηρού κλίματος, οι οποίες χαρακτηρίζονται και ως κλιματικοί κύκλοι (Διαμαντοπούλου -2013).

1.1.1.2 Η κλιματική αλλαγή και τα αίτια της.

Ωστόσο στους τελευταίους αιώνες, παρατηρούνται αλλαγές στο κλίμα οι οποίες δεν οφείλονται σε φυσικά αίτια, αλλά στην ανθρώπινη δραστηριότητα. Το φαινόμενο αυτό ονομάστηκε «Κλιματική αλλαγή» και περιλαμβάνει την αλλαγή του κλίματος που αποδίδεται άμεσα ή έμμεσα στην ανθρώπινη δραστηριότητα η οποία αλλάζει τη σύνθεση της παγκόσμιας ατμόσφαιρας και επηρεάζει την φυσική μεταβλητότητα του κλίματος που παρατηρείται σε συγκρίσιμες χρονικές περιόδους (United Nations Framework convention on climate change, 1992).

Τα αίτια της κλιματικής αλλαγής είναι εμφανή στη σύγχρονη εποχή καθώς οι άνθρωποι επηρεάζουν το κλίμα της γης μέσω της επιβίωσης τους. Πραγματοποιούν δραστηριότητες προκειμένου να ανταποκριθούν στις ανάγκες για επιβίωση και συγκεκριμένα μέσω της χρήσης ορυκτών καυσίμων, της αποψίλωσης δασών καθώς και της κτηνοτροφίας, ρυπαίνουν το περιβάλλον αποβάλλοντας σ' αυτό ποσότητες ουσιών που προκαλούν ζημιά στην υγεία των ανθρώπων, των ζωικών και φυτικών οργανισμών. Ειδική μορφή της ρύπανσης χαρακτηρίζεται η μόλυνση. Η μόλυνση σχετίζεται με την εμφάνιση παθογόνων μικροοργανισμών στο περιβάλλον όπου η παρουσία τους εγκυμονεί κινδύνους για το περιβάλλον στο οποίο βρίσκονται. Μια άλλη κατηγορία της ρύπανσης είναι η ατμοσφαιρική ρύπανση η οποία είναι η ρύπανση της ατμόσφαιρας του αέρα με την παρουσία ρύπων σε μορφή ουσιών, ακτινοβολιών ή θορύβων προκαλώντας αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία του ανθρώπου καθώς και στα οικοσυστήματα. Οι πηγές των ρύπων κυρίως μπορεί να είναι ανθρωπογενείς και φυσικές πηγές. Στις ανθρωπογενείς πηγές εντάσσονται η οικιακή κατανάλωση και συγκεκριμένα η κεντρική θέρμανση, η βιομηχανία δηλαδή οι σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και η χημική βιομηχανία και η κίνηση των οχημάτων. Στις φυσικές πηγές εντάσσεται η χλωρίδα, οι

εκρήξεις ηφαιστείων με εκπομπές αιωρούμενων σωματιδίων, οι ωκεανοί με εκπομπές θειούχων ενώσεων από φυτοπλαγκτόν και διάβρωση πετρωμάτων από δράση κυμάτων με εκπομπές διαφόρων σωματιδίων που παρασύρονται από τον άνεμο, οι βάλτοι καθώς και η καύση της βιομάζας και οι πυρκαγιές των δασών (Γεώργιος Εμμανουήλ Χάλκος 2016).

Στα πλαίσια τη κλιματικής αλλαγής υπό αυτή την έννοια, η σημαντικότερη μεταβολή που παρατηρείται είναι η αύξηση της μέσης θερμοκρασίας του πλανήτη. Ο μηχανισμός που συμβάλει σ' αυτό ονομάζεται «φαινόμενο του θερμοκηπίου». Με τον όρο αυτό περιγράφουμε την κατάσταση όπου η ατμόσφαιρα συγκρατεί θερμότητα στην επιφάνεια της γης και συμβάλλει στην αύξηση της θερμοκρασίας της επιφάνειάς του πλανήτη. Αναλυτικότερα ένα μέρος της ενέργειας αντανακλάται στο διάστημα από τον Ήλιο ενώ το υπόλοιπο απορροφάται από την ατμόσφαιρα, τους ωκεανούς και τους έμβιους οργανισμούς στην επιφάνεια της Γης. Το φαινόμενο του θερμοκηπίου περιγράφεται ως μια φυσική ατμοσφαιρική διεργασία απαραίτητη για το κλίμα της Γης. Τα ατμοσφαιρικά αέρια συνιστούν στην διατήρηση της θερμοκρασίας του πλανήτη σε κατάλληλα επίπεδα με τη μέση θερμοκρασία του να κυμαίνεται στους 15 °C ενώ εάν δεν υπήρχε το φαινόμενο του θερμοκηπίου η θερμοκρασία κυμαίνονταν από 25 έως 30 βαθμούς χαμηλότερα και δεν θα καθιστούσε εφικτή την επιβίωση του ανθρώπου (Γεώργιος Εμμανουήλ Χάλκος, 2016). Ωστόσο η αλλαγή της σύνθεσης της ατμόσφαιρας και συγκεκριμένα η αλλαγή της αναλογίας των αερίων απ' τα οποία αποτελείται, οδηγεί σε ακόμη μεγαλύτερη συγκράτηση της θερμότητας σε βαθμό που να διαμορφώνει νέες συνθήκες στις οποίες καλούνται να επιβιώσουν τα υπάρχοντα είδη. Όσα απ' αυτά δεν μπορέσουν να προσαρμοστούν θα εξαφανιστούν.

Άλλη μια μεταβολή που παρατηρείται λόγω της ανθρώπινης δραστηριότητας είναι η τρύπα του όζοντος. Πρόκειται για την μείωση του πάχους της στοιβάδας του όζοντος στα ανώτερα στρώματα της ατμόσφαιρας πάνω από την Ανταρκτική. Αναλυτικότερα το ατμοσφαιρικό όζον είναι απόρροια της υπεριώδους ακτινοβολίας πάνω στο οξυγόνο της ατμόσφαιρας. Παράλληλα προφυλάσσει τους ζωντανούς οργανισμούς στην Γη από την υπεριώδη ακτινοβολία καθώς το όζον συγκεντρώνεται στην στρατόσφαιρα. Περιγράφεται ως μια παχιά ζώνη γύρω από την Γη καθώς δρα ως μηχανισμός αφού εμποδίζει την υπεριώδη ηλιακή ακτινοβολία να φτάσει στην Γη. Αυτή η συγκέντρωση είναι απαραίτητη καθώς προστατεύει τη Γη απορροφώντας το μεγαλύτερο ποσοστό της επιβλαβούς υπεριώδους ακτινοβολίας από τον ήλιο (Γεώργιος Εμμανουήλ Χάλκος 2016) .

1.1.1.3 Επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής.

Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής είναι τεράστιες και αφορούν την τήξη των πάγων και την άνοδο της στάθμης της θάλασσας. Πιο συγκεκριμένα η μέση θερμοκρασία του πλανήτη ανεβαίνει και αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι πάγοι στους πόλους να λιώνουν με αργό ρυθμό. Ως απόρροια αυτών η μέση στάθμη της θάλασσας να ανεβαίνει και αυτό προκαλεί πλημμύρες και διάβρωση στις ακτές και τις πεδινές παράκτιες περιοχές. Επίσης η κλιματική αλλαγή μπορεί να προκαλέσει ακραία καιρικά φαινόμενα και πιο συγκεκριμένα πλημμύρες και υποβάθμιση της ποιότητας του νερού, καθώς και περιορισμό των υδάτινων πόρων σε ορισμένες περιοχές. Ακόμη σοβαρές επιπτώσεις συγκεκριμένα να στην Ευρώπη. Συνήθως παρατηρούνται φαινόμενα όπως κύματα, καύσωνας, δασικές πυρκαγιές και ξηρασίες. Γίνεται έντονο το φαινόμενο της λειψυδρίας όπου μεγαλώνουν οι κίνδυνοι ξηρασίας και ανεξέλεγκτων πυρκαγιών. Οι πλημμύρες θα γίνουν σύνηθες φαινόμενο τον χειμώνα. Σοβαρές συνέπειες εντοπίζονται στις

αναπτυσσόμενες χώρες καθώς οι άνθρωποι καθορίζουν σε λιγότερο βαθμό το φυσικό τους περιβάλλον αφού διαθέτουν λιγότερους πόρους για να αντιμετωπίσουν την κλιματική αλλαγή. Η κλιματική αλλαγή έχει επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία καθώς ο ρυθμός των θανάτων των ατόμων αυξάνεται μέρα με την μέρα λόγω του καύσωνα ή του κρύου. Ακόμη μεγάλο είναι το κόστος από τις υλικές ζημιές ή τις ζημιές στις υποδομές καθώς αποτελούν μεγάλο κόστος για την κοινωνία. Παράδειγμα αποτελεί την περίοδο 1980 – 2011 όπου πλημμύρες έπληξαν περισσότερα από 5,5 εκατομμύρια άτομα και προκάλεσαν άμεσες οικονομικές ζημιές άνω των 90 δισ. Ευρώ. Τέλος μεγάλοι είναι οι κίνδυνοι για την άγρια πανίδα και χλωρίδα. Πιο συγκεκριμένα έχει παρατηρηθεί μετακίνηση ειδών σε άλλες περιοχές καθώς επίσης εκτιμάται ότι μεγάλο ποσοστό των οργανισμών μπορεί να εξαφανιστεί στα επόμενα χρόνια εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής με την μέση θερμοκρασία της γης εξακολουθήσει να αυξάνεται ανεξέλεγκτα.

Η κλιματική αλλαγή επηρεάζει την βιοποικιλότητα καθώς η πρώτη είναι μία από τις αιτίες μείωσης της δεύτερης. Η αλλαγή του κλίματος συμβάλει στην μείωση διαφόρων ειδών με αποτέλεσμα την εξαφάνιση τους. Επιπλέον η κλιματική αλλαγή και η απώλεια της βιοποικιλότητας είναι έννοιες αλληλένδετες και αλληλεξαρτώμενες. Δεν αντιμετωπίζεται η απώλεια της βιοποικιλότητας χωρίς την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και αντίστροφα δεν μπορούμε να αντιμετωπίσουμε την κλιματική αλλαγή, χωρίς να αντιμετωπίσουμε την απώλεια βιοποικιλότητας. (https://ec.europa.eu/clima/change/consequences_el, 20/12/2020).

1.1.2 Βιοποικιλότητα

Σύμφωνα με την Ελληνική Νομοθεσία "Βιολογική ποικιλότητα ή βιοποικιλότητα είναι η ποικιλία των ζώντων οργανισμών πάσης προελεύσεως, περιλαμβανομένων, μεταξύ άλλων, των χερσαίων, θαλασσίων και άλλων υδατικών οικοσυστημάτων και

οικολογικών συμπλεγμάτων, των οποίων αποτελούν μέρος. Επίσης περιλαμβάνεται η ποικιλότητα εντός των ειδών, μεταξύ ειδών και οικοσυστημάτων (άρθρο 2, παρ. 1, ν. 2204/1994, ΦΕΚ 59 Α'). Στον ορισμό αυτό, αργότερα προστέθηκε και η φράση «Στην βιολογική ποικιλότητα περιλαμβάνεται, τέλος, η ποικιλότητα των γονιδίων μέσα και μεταξύ των ειδών» (άρθρο 2, παρ. 1, ν.3937/2011, ΦΕΚ 60 Α').

Η διατήρηση της βιοποικιλότητας αποτελεί μία από τις θεμελιώδεις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης. Επικεντρώνεται στην προστασία και στην διατήρηση του ζωικού και φυτικού βασιλείου και των ανανεώσιμων φυσικών πόρων. Η διατήρηση της βιολογικής ποικιλότητας έχει μεγάλη σημασία για τον άνθρωπο καθώς εξαιτίας αυτής οι κοινωνικές και οι οικονομικές ωφέλειες του ανθρώπου εξάγουν την χρησιμότητα και την ύπαρξη της. Αναλυτικότερα οι υπηρεσίες που προσφέρει η βιοποικιλότητα στον άνθρωπο διακρίνονται σε αισθητές και σε οικολογικές. Αλληλοεπιδρούν με την ομαλή λειτουργία και την διατήρηση των οικοσυστημάτων αφού σχετίζονται με την παροχή τροφής, την εξάλειψη της φτώχειας παγκοσμίως και τις ιατροφαρμακευτικές θεραπευτικές μεθόδους που στηρίζονται στις βιολογικές ουσίες που προσφέρει το περιβάλλον (Χάλκος 2016).

Στην σημερινή εποχή παρατηρείται η ραγδαία μείωση της βιοποικιλότητας του πλανήτη εξαιτίας της ανθρώπινης δραστηριότητας. Αυτό διαπιστώνεται κυρίως αφού περιοχές του πλανήτη μετατρέπονται σε αγροοικοσυστήματα και σε υπερκαλλιέργειες. Επιπλέον, γίνεται έντονο το φαινόμενο των πυρκαγιών στην θερινή περίοδο, η αύξηση της τουριστικής και της οικιστικής δραστηριότητας, η ρύπανση του περιβάλλοντος από τα έντονα περιβαλλοντικά ζητήματα, το παράνομο κυνήγι και η παράνομη αλιεία, η υπερεκμετάλλευση υδατικών πόρων καθώς και το φαινόμενο της αστικοποίησης. Τα παραπάνω αποτελούν παράγοντες εξαφάνισης της πανίδας και της χλωρίδας στο οικοσύστημα (Γεώργιος Χάλκος 2016).

Προκειμένου να διατηρηθεί η βιοποικιλότητα του πλανήτη είναι αναγκαίο να παρθούν κάποιες δράσεις. Είναι αναγκαίο να αναγνωριστεί η κατάρτιση της εθνικής στρατηγικής που στοχεύει στην διατήρηση της βιοποικιλότητας, στην ίδρυση και λειτουργία υπό προστασία περιοχών, στην αποτελεσματική διαφύλαξη απειλούμενων ειδών, στην διατήρηση του γενετικού υλικού των ενδημικών φυτών και ζώων και στην ευαισθητοποίηση και στην ενημέρωση του κοινού. Οι πολίτες μεταχειρίζονται διάφορους φυσικούς πόρους όπως νερό για την διατήρηση της βιοποικιλότητας στον πλανήτη καθώς δρουν με το συναίσθημα τους και την περιβαλλοντική ευαισθησία τους (Γεώργιος Χάλκος 2016).

1.2 Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης, έχουν εκδοθεί ως τώρα, από τον εκάστοτε Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος και από άλλους φορείς, τέσσερις αναλυτικές μελέτες ως προς την αποτίμηση των επιπτώσεων και την γενικότερη αξιολόγηση των ληφθέντων μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας, ως προετοιμασία αντίστοιχων συνόδων Υπουργών Περιβάλλοντος των κρατών μελών.

Το έτος 1995 για την προετοιμασία της συνόδου στα Σόφια, δημοσιεύεται η έκθεση με τίτλο « Το περιβάλλον στην Ευρώπη : Αξιολόγηση του Dobris. Το 1998 για την προετοιμασία της συνόδου στο Aarhus δημοσιεύεται από την υπηρεσία Επιστημών Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων Elsevier Science Ltd , η έκθεση με τίτλο « Το περιβάλλον στην Ευρώπη : Δεύτερη Αξιολόγηση ». Το έτος 2003 για την προετοιμασία της συνόδου στο Κίεβο, δημοσιεύεται από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος (European Environment Agency), η έκθεση με τίτλο «Το περιβάλλον στην Ευρώπη : Τρίτη Αξιολόγηση». Το έτος 2007, για την προετοιμασία της συνόδου στο Βελιγράδι, δημοσιεύεται η Τέταρτη αξιολόγηση του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος.

Οι βασικές διαπιστώσεις των παραπάνω αξιολογήσεων είναι ότι :

- Η μέση ετήσια θερμοκρασία της ατμόσφαιρας στην Ευρώπη αυξήθηκε από το 1990 κατά 0,3 – 0,6 °C.
- Τα κλιματολογικά πρότυπα προβλέπουν μέχρι το 2100 περαιτέρω αύξηση της τάξης των 2°C σε σχέση με τα επίπεδα του 1990.
- Στις πιθανές επιπτώσεις συγκαταλέγονται η άνοδος της στάθμης της θάλασσας, συχνότερες και σφοδρότερες καταιγίδες, πλημμύρες και ξηρασίες καθώς και μεταβολές στα έμβια όντα και την παραγωγικότητα σε είδη διατροφής.
- Στο τρέχων εξελισσόμενο κοινωνικοοικονομικό πλαίσιο η συνολική εικόνα του περιβάλλοντος της Ευρώπης είναι σύνθετη. Αξιοσημείωτη πρόοδος έχει επιτευχθεί για παράδειγμα όσον αφορά την μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, ενώ σημαντική είναι και η πρόοδος ως προς την διαχείριση των υδατικών πόρων και της ποιότητας των υδάτων σε ολόκληρη την Ευρώπη. Ωστόσο παραμένουν αρκετά προβληματικά ζητήματα, όπως τα επικίνδυνα απόβλητα, τα χημικά προϊόντα, η διάβρωση του εδάφους και η μείωση των ειδών που συνδέονται με εξαφανισμένους ή υποβαθμισμένους οικοτόπους, όπου είναι απαραίτητο να καταβληθούν περισσότερες προσπάθειες.
- Ο κίνδυνος για τα άγρια είδη φυτών και ζώων της Ευρώπης εξακολουθεί να είναι σοβαρός και ο αριθμός των ειδών που υφίσταται μείωση του πληθυσμού μεγαλώνει. Σε πολλές χώρες, απειλείται μέχρι κατά το ήμισυ των γνωστών ειδών σπονδυλωτών.
- Σε διεθνές και εθνικό επίπεδο, ανακαλύφθηκαν, σε όλες τις χώρες ποικίλες πρωτοβουλίες και θεσπίστηκαν διάφορα νομικά πλαίσια για την προστασία των ειδών και των οικοτόπων.

- Η υλοποίηση των παραπάνω μέτρων είναι συχνά δύσκολη και αργή και δεν μπόρεσε να εμποδίσει επαρκώς την γενική υποβάθμιση.
- Γενικά η διατήρηση της βιοποικιλότητας θεωρείται συχνά λιγότερο σημαντική σε σύγκριση με τα μάλλον βραχυπρόθεσμα οικονομικά ή κοινωνικά συμφέροντα των τομέων που επηρεάζουν στον μεγαλύτερο βαθμό. Ωστόσο γίνεται αναφορά ότι σε πολλές χώρες αναπτύσσονται πρωτοβουλίες με σκοπό την ευαισθητοποίηση του κοινού για τους τρόπους με τους οποίους αυτό μπορεί να συμβάλλει στην διατήρηση της βιοποικιλότητας παραδείγματος χάρη μέσω της οικολογικής επισήμανσης και της πιστοποίησης των προϊόντων.
- Σε ολόκληρη την Ευρώπη παρατηρούνται ανάμεικτες τάσεις όσον αφορά τον πληθυσμό των ειδών. Ορισμένα είδη τα οποία κατά το παρελθόν απειλούνται σε μεγάλο βαθμό έχουν αρχίσει να ανακάμπτουν, ενώ άλλα εξακολουθούν να μειώνονται με ανησυχητικούς ρυθμούς, γενικά ως αποτέλεσμα της εξαφάνισης ή της υποβάθμισης των οικοτόπων τους.

Εκτός των παραπάνω αξιολογήσεων, ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος έχει εκδώσει και μια σειρά εκθέσεων με τίτλο « Σήματα ΕΟΤ », στις οποίες υπογραμμίζεται η ανάγκη για περαιτέρω πρόοδο στη διαχείριση περιβαλλοντικών επιπτώσεων της γεωργίας, των μεταφορών και της ενέργειας. Ειδικότερα στην έκδοση «Σήματα ΕΟΠ 2010 » η οποία τιτλοφορείται « Η ΒΟΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ, Η ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΚΑΙ ΕΣΥ » και τεκμηριώνει την αξιοσημείωτη επίδραση της κλιματικής αλλαγής στην βιοποικιλότητα.

Εκτός των παραπάνω, οι Leonie K. Fischer et al (2019) κατόπιν έρευνας σε περισσότερα από 2.000 άτομα σε 19 ευρωπαϊκές πόλεις σχετικά με τη στάση τους απέναντι στο φυσικό περιβάλλον και στην διαχείριση αστικών λιβαδιών σε δημόσιους

χώρους πρασίνου, διαπιστώνουν ότι οι άνθρωποι σε όλη την Ευρώπη μπορούν να υποστηρίξουν την αστική βιοποικιλότητα, αλλά μέσα στα πλαίσια μιας γενικά τακτοποιημένης εμφάνισης δημόσιου πρασίνου. Οι νεότεροι και εκείνοι που χρησιμοποιούσαν χώρους πρασίνου για μεγαλύτερη ποικιλία δραστηριοτήτων ήταν πιο πιθανό να ευνοηθούν φιλικά προς τη διαχείριση της βιοποικιλότητας του πράσινου χώρου. Επιπλέον, τα άτομα γνώριζαν τη σημασία της βιοποικιλότητας και την ευθύνη για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας. Τα αποτελέσματά μας δείχνουν ρητά μέτρα, όπως η περιβαλλοντική εκπαίδευση, για αύξηση της αποδοχής από το κοινό των πολιτικών που διευκολύνουν τη διατήρηση της φύσης εντός των πόλεων.

Επίσης οι Hui-Ju Huang et al (2014) μετά από μελέτη που πραγματοποίησαν στην Αμερική και στην Ταϊβάν με την οποία διερεύνησαν την στάση των προπτυχιακών φοιτητών έναντι της βιοποικιλότητας, διαπίστωσαν ότι οι προπτυχιακοί φοιτητές τόσο οι Αμερικανοί όσο και της Ταϊβάν πιστεύουν ότι η ικανότητα της επιστήμης και της τεχνολογίας για την επίλυση προβλημάτων βιοποικιλότητας είναι μικρή και ότι οι άνθρωποι δεν ανησυχούν πάρα πολύ για το πρόβλημα της βιοποικιλότητας. Επίσης διαπίστωσαν ότι υπάρχουν επίσης σημαντικές διαφορές μεταξύ διαφορετικών ομάδων (φύλο, με ή χωρίς εμπειρία των δραστηριοτήτων διατήρησης) των ερωτηθέντων.

Η Rosemary N. Shikangalah (2019), σε παρόμοια εργασία με την παρούσα, στο Πανεπιστήμιο της Ναμίμπια, διερεύνησε την στάση των φοιτητών του τμήματος της γεωγραφίας απέναντι στην κλιματική αλλαγή, ανάλογα με το φύλο τους. Συγκεκριμένα χρησιμοποιώντας ένα ερωτηματολόγιο 14 ερωτήσεων, αξιολογήθηκαν συνολικά 56 άνδρες και 64 γυναίκες φοιτητές από το Πανεπιστήμιο της Ναμίμπια. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι φοιτητές έχουν μια γενική θετική στάση απέναντι στην κλιματική αλλαγή. Υπάρχει, ωστόσο, μια μικρή διαφορά στην συμπεριφορά των φύλων όσον αφορά :

1. Την πεποίθηση για την εμφάνιση της κλιματικής αλλαγής. Στο ερώτημα αυτό το ποσοστό των κοριτσιών που αποδέχονται την ύπαρξη του φαινομένου είναι υψηλότερο από αυτό των αγοριών.
2. Το πόσο καλά νομίζουν ότι είναι ενημερωμένοι. Στο ερώτημα αυτό τα αγόρια σε μεγαλύτερο ποσοστό θεωρούν ότι είναι πολύ καλά ενημερωμένοι.
3. Ποιος θα πρέπει να είναι υπεύθυνος για την εμφάνιση του φαινομένου. Τα αγόρια δήλωσαν σε μεγαλύτερο ποσοστό, ότι η ανθρώπινη δραστηριότητα είναι υπεύθυνη για την εμφάνιση της κλιματικής αλλαγής.
4. Το μέγεθος της προσωπικής ευθύνης για την εμφάνιση του φαινομένου αυτού. Τα αγόρια απάντησαν σε μεγαλύτερο ποσοστό ότι θεωρούν και τον εαυτό τους υπεύθυνο για την κλιματική αλλαγή.

Όσον αφορά την προστασία της βιοποικιλότητας, στο τεύχος Flash Eurobarometer 379 - TNS Political & Social, November 2013, δημοσιεύτηκαν τα αποτελέσματα έρευνας με τον τίτλο “Στάσεις απέναντι στη βιοποικιλότητα” η οποία πραγματοποιήθηκε από το TNS Πολιτικό και Κοινωνικό δίκτυο στα τότε 27 κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της Κροατίας μεταξύ 26 και 28 Ιουνίου 2013. Συμμετείχαν περίπου 25.537 ερωτηθέντες από διαφορετικές κοινωνικές και δημογραφικές ομάδες. Οι απαντήσεις αναλύθηκαν ως προς το φύλο, την ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο και το επάγγελμα. Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων εκφεύγει από τους σκοπούς της παρούσας εργασίας, ωστόσο και μόνο η ύπαρξη τέτοιων μελετών υποδεικνύει την χρησιμότητα της μελέτης της κοινής γνώμης, προκειμένου να σχεδιαστούν αποτελεσματικές πολιτικές αντιμετώπισης του φαινομένου.

1.3 Σκοπός και χρησιμότητα έρευνας

Σκοπός της εργασίας ήταν η συγκέντρωση των απόψεων των πολιτών μιας περιοχής σχετικά με την κατάσταση και προστασία της βιοποικιλότητας και της κλιματικής αλλαγής. Αυτό πραγματοποιήθηκε με την διανομή ερωτηματολογίων στον Δήμο Πολυγύρου του Νομού της Χαλκιδικής.

Η δομή του ερωτηματολογίου ήταν τέτοια ώστε να επιτυγχάνονται οι παρακάτω στόχοι :

- Να διερευνηθεί το επίπεδο γνώσεων των ερωτηθέντων σχετικά με τις βασικές έννοιες της βιοποικιλότητας και της κλιματικής αλλαγής.
- Να διαπιστωθεί ο βαθμός «ευαισθησίας» τους ως προς το περιβάλλον.
- Να καταγραφούν οι απόψεις τους, σχετικά με τις αιτίες εμφάνισης της του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής και της μείωσης της βιοποικιλότητας.
- Να διαπιστωθεί ο βαθμός αποδοχής της ευθύνης των ιδίων για την καταστροφή του περιβάλλοντος.
- Να καταγραφούν οι λύσεις που προτείνουν και άρα αποδέχονται οι ίδιοι
- Να μελετηθεί η αποδοχή εκ μέρους τους, τυχόν μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος που θα ληφθούν από το Κράτος.

Τέλος πραγματοποιήθηκε ανάλυση X^2 στην οποία διερευνήθηκε η συσχέτιση των αποτελεσμάτων με το φύλο των ερωτηθέντων.

Τα αποτελέσματα της έρευνας είναι χρήσιμα διότι αποσκοπούν στην πλήρη κατανόηση της έννοιας της βιοποικιλότητας και του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής, των αιτιών τους και των πιθανών μέτρων που μπορούν να ληφθούν από τις αρχές.

Μπορούν να μελετηθούν από υπηρεσιακούς και θεσμικούς παράγοντες ώστε να ληφθούν τα μέτρα αυτά που θα τύχουν μεγαλύτερης αποδοχής από τους πολίτες.

Επίσης γίνεται κατανοητό με το πλέον κατηγορηματικό τρόπο ότι είναι αναγκαίο να διατηρηθεί η βιοποικιλότητα της εκάστοτε περιοχής καθώς η κλιματική αλλαγή αποτελεί απειλή για την εξαφάνιση της.

2. ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

2.1 Πληθυσμός, Δειγματοληψία, Δείγμα

Ο πληθυσμός στόχος της παρούσας έρευνας ήταν οι κάτοικοι του Δήμου Πολυγύρου. Δειγματοληπτική μονάδα αποτέλεσε κάθε άτομο που διέμενε στην περιοχή αυτή. Προκειμένου να είναι αντιπροσωπευτικό το δείγμα εφαρμόστηκε η μέθοδος της τυχαίας δειγματοληψίας. Σύμφωνα με την τυχαία δειγματοληψία το δείγμα επιλέγεται τυχαία με τέτοιο τρόπο ώστε κάθε ομάδα ανθρώπων να είναι δυνατόν να το αντιπροσωπεύσει (Χάλκος 2016). Το δείγμα αφορούσε 150 έγκαιρα ερωτηματολόγια.

2.2 Παρουσίαση ερωτηματολογίου έρευνας

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με την χρήση ενός δομημένου ερωτηματολογίου. Το ερωτηματολόγιο της έρευνας αποτελείται από είκοσι τέσσερις (24) ερωτήσεις στο οποίο ενσωματώνεται το εισαγωγικό σημείωμα που στόχο είχε να ενημερώσει τους πολίτες σχετικά με τον σκοπό της έρευνας όπου είναι η συγκέντρωση των απόψεων τους σχετικά με την κατάσταση και προστασία της βιοποικιλότητας και της κλιματικής αλλαγής. Το ερωτηματολόγιο παρουσιάζεται εκτενέστερα στο παράρτημα.

Γενικότερα στο πρώτο μέρος οι ερωτήσεις αφορούσαν κυρίως το δημογραφικό προφίλ του ερωτηθέντα και συγκεκριμένα το φύλο, το έτος γέννησης, την οικογενειακή κατάσταση, το επίπεδο σπουδών, τον τομέα επαγγελματικής δραστηριότητας καθώς και το μέσο μηνιαίο προσωπικό τους εισόδημα.

Στο δεύτερο μέρος οι ερωτήσεις επικεντρώθηκαν κυρίως στην προστασία του περιβάλλοντος καθώς μέσου αυτής της προστασίας διατηρείται η βιοποικιλότητα στη Γη. Συγκεκριμένα αναφέρεται στην βιοποικιλότητα, στην μείωση της τα τελευταία χρόνια

καθώς επίσης και στους τρόπους με τους οποίους θα επιλυθεί το συγκεκριμένο πρόβλημα.

Το τελευταίο μέρος αφορούσε το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής και πιο αναλυτικά επικεντρώθηκε στις αιτίες του καθώς και στις κυριότερες επιπτώσεις του φαινομένου στο περιβάλλον. Ακόμη αναφέρεται στην στάση του ανθρώπου έναντι της διασύνδεσης της κλιματικής αλλαγής με την διατήρηση της βιοποικιλότητας και ειδικότερα ότι η πρώτη αποτελεί απειλή εξαφάνισης της δεύτερης. Επίσης γίνεται λόγος για τα καιρικά φαινόμενα και την συχνότητα τους που εμφανίζονται τα τελευταία χρόνια στην περιοχή μελέτης. Τέλος οι υπόλοιπες ερωτήσεις σχετίζονται με τις πηγές με τις οποίες ενημερώνεται ο άνθρωπος σχετικά για την κλιματική αλλαγή (τηλεόραση, διαδίκτυο, οικογένεια-φίλους κτλ.), την εμπιστοσύνη του που δείχνει ως προς τις πηγές πληροφόρησης (οικογένεια, Επιστημονική κοινότητα, Κυβέρνηση κτλ.) καθώς επίσης και με τις πολιτικές που έχουν προταθεί για τον περιορισμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής σε παγκόσμιο επίπεδο.

2.3 Οι μεταβλητές της έρευνας

Γενικότερα η κλίμακα μέτρησης των μεταβλητών διακρίνεται σε τέσσερα είδη και πιο συγκεκριμένα στις ονομαστικές, στις τακτικές, στις αριθμητικές και στις αναλογικές. Πιο αναλυτικά οι πρώτες αφορούν την ταξινόμηση των μεταβλητών σε περαιτέρω κατηγορίες όπως για παράδειγμα την μεταβλητή οικογενειακή κατάσταση σε άγαμος/η, έγγαμος/η κτλ. Μια υποκατηγορία των ονομαστικών είναι οι διχοτομικές οι οποίες έχουν μόνο δύο κατηγορίες όπως το φύλο. Οι τακτικές κλίμακες είναι οι κλίμακες οι οποίες είναι διατεταγμένες μεταξύ τους. Μια υποκατηγορία αυτών είναι η κλίμακα Likert η οποία είναι συνήθως πέντε ή επτά διαβαθμίσεων και δείχνει το επίπεδο συμφωνίας ή διαφωνίας του ερωτηθέντα με την ερώτηση. Οι αριθμητικές είναι κλίμακες που έχουν

σταθερή μονάδα μέτρησης όπως είναι για παράδειγμα το έτος γένεσης, το μέσο προσωπικό εισόδημα ενώ οι αναλογικές κλίμακες γνωστοποιούν την ανυπαρξία μιας ιδιότητας (Αναστασιάδου 2012). Στην συγκεκριμένη έρευνα παρατηρήθηκαν οι ονομαστικές, οι τακτικές και οι αριθμητικές μεταβλητές.

2.4 Στατιστική επεξεργασία

Γενικά η Στατιστική είναι ένας κλάδος που σχετίζεται με την συλλογή, την ανάλυση, και την παρουσίαση δεδομένων που στοχεύουν στην κατανόηση των ποιοτικών και των ποσοτικών χαρακτηριστικών ενός συστήματος είτε οικονομικού είτε κοινωνικού (Χάλκος 2011). Η στατιστική επεξεργασία περιλαμβάνει τον υπολογισμό των στατιστικών μέτρων, όπου αυτά διακρίνονται στα μέτρα κεντρικής τάσης ή θέσης και στα μέτρα διασποράς. Στα πρώτα κατατάσσονται η μέση τιμή, η διάμεσος και η επικρατούσα τιμή ενώ στα δεύτερα η διασπορά ή διακύμανση, η τυπική απόκλιση και το εύρος (Αναστασιάδου 2012). Έτσι υπολογίστηκαν τα στατιστικά μέτρα για το πρώτο μέρος των ερωτήσεων που αφορούν το δημογραφικό προφίλ του ερωτηθέντα. Ειδικότερα στη συγκεκριμένη εργασία ο κλάδος της στατιστικής που διερευνήθηκε ήταν η περιγραφική στατιστική η οποία εκθέτει τα βασικά γνωρίσματα των δεδομένων χωρίς την διεξαγωγή πορισμάτων για τον πληθυσμό (Χάλκος 2011). Έπειτα από την συγκέντρωση των ερωτηματολογίων οι απαντήσεις κωδικοποιήθηκαν στο Microsoft Excel ενώ ακολούθησε η στατιστική ανάλυση που πραγματοποιήθηκε στο λογισμικό πακέτο του SPSS (STATISTICAL PACKAGE FOR SOCIAL SCIENCES).

2.5 Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 (Chi - Square)

Γενικότερα τον έλεγχο χ^2 Chi - Square τον εισήγαγε ο Karl Pearson το 1990 και είναι ο πιο γνωστός έλεγχος που αποσκοπεί στην διεξαγωγή στατιστικών συμπερασμάτων

(J.C.W. Rayner et al., 2009). Είναι μια στατιστική διαδικασία η οποία συγκρίνει τις συχνότητες 2 μεταβλητών και κατά πόσο διαφέρουν σημαντικά. Η συγκεκριμένη διαδικασία πραγματοποιείται σε πίνακες που λέγονται πίνακες διασταύρωσης ή συνάφειας. Ο έλεγχος χ^2 εξετάζεται σε 3 μορφές στον έλεγχο ομοιογένειας, ανεξαρτησίας και καλής προσαρμογής. Ως έλεγχο ομοιογένειας το τεστ προσπαθεί να εντοπίσει τις διαφορές που υπάρχουν στις 2 μεταβλητές που συγκρίνει καθώς επίσης και αν τα δείγματα είναι του ίδιου πληθυσμού. Το δείγμα θα πρέπει να έχει κυμαινόμενο εύρος από 25 έως 250 άτομα, οι παρατηρήσεις να διαφέρουν μεταξύ τους καθώς επίσης οι μεταβλητές να είναι κατηγορικές και το ποσοστό 20% των δεδομένων να έχει συχνότητα μικρότερη του 5. Ο δεύτερος έλεγχος αφορά την ένταση της εξάρτησης μεταξύ των μεταβλητών και ο έλεγχος καλής προσαρμογής παρατηρεί το κατά πόσο μια παρατηρούμενη πλησιάζει την θεωρητική κατανομή (Αναστασιάδου 2012). Το συγκεκριμένο τεστ προϋποθέτει να ορίσουμε το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας καθώς επίσης και τους βαθμούς ελευθερίας οι οποίοι εξάγονται από τον πολλαπλασιασμό του αριθμού των γραμμών μείον 1 επί των αριθμό των στηλών μείον 1 (Χάλκος 2011). Η διαδικασία εφαρμογής του πραγματοποιείται από το Analyze – Descriptive Statistics – Crosstabs. Αρχικά μεταφέρονται οι 2 μεταβλητές που θα συσχετισθούν στον πίνακα Row και Column. Στην συνέχεια από τα παράθυρα statistics και cell επιλέγονται αυτά που θα υπολογιστούν (Χάλκος 2011). Στην συγκεκριμένη εργασία από το παράθυρο Exact εφαρμόστηκε η Μέθοδος Monte Carlo, από την επιλογή Statistics το Chi – square, το Phi and Crammer’s V καθώς επίσης από το Cell το Row, το Column και το Adj. standardized.

Προκειμένου να πραγματοποιηθεί η συσχέτιση των 2 μεταβλητών είναι αναγκαίο να υπολογιστεί ένας συντελεστής ο οποίος δείχνει τον βαθμό συνάφειας των μεταβλητών

αυτών. Συγκεκριμένα, το κινούμενο εύρος του συντελεστή ορίζεται από το -1 έως το 1 και αναλυτικότερα το -1 αφορά την τέλεια αρνητική συσχέτιση, στην τιμή του 0 δεν παρατηρείται συσχέτιση, ενώ το +1 αφορά την τέλεια θετική συσχέτιση (Αναστασιάδου 2012). Στη συγκεκριμένη εργασία πάρθηκε ένα εύρος τιμών από 0 έως 1 όπου από 0- 0,1 παρατηρείται η μηδενική ένταση, από 0,1 -0,2 ασθενής αλλά υπολογίσιμος βαθμός, από 0,2-0,4 από μέτρια έως ισχυρή σχέση και από 0,4 και άνω πολύ ισχυρή σχέση.

Επιπλέον το συγκεκριμένο τεστ προϋποθέτει την εξέταση της φύσης της συνάφειας μεταξύ 2 μεταβλητών σε πίνακες διασταύρωσης (Αναστασιάδου 2012). Αυτό υπολογίζεται από την επιλογή Crosstabs και έπειτα Cells και από την επιλογή Residuals το Adjusted standardized. Με αυτό τον τρόπο σύμφωνα με το πρόσημο στο κελί Adjusted standardized αν ο αριθμός είναι θετικός τότε στο κελί αυτό υπάρχουν περισσότερες παρατηρήσεις αντίθετα εάν στο συγκεκριμένο κελί ο αριθμός είναι αρνητικός τότε υπάρχουν λιγότερες παρατηρήσεις απ' ότι αν τα δύο χαρακτηριστικά ήταν ανεξάρτητα (Μιλτιάδης Χαλικιάς συν. άλλοι 2015).

Παράλληλα η μέθοδος Monte Carlo είναι μια επαναλαμβανόμενη μέθοδος δειγματοληψίας που βασίζεται σε τυχαίο αριθμό παρατηρήσεων καθώς υπολογίζει το επίπεδο σημαντικότητας στο δείγμα και συμβολίζεται με το αγγλικό χαρακτήρα p (Cyrgus R. Mehta and Nitin R. Patel, 2012).

Στην συγκεκριμένη εργασία αναφορικά με το στατιστικό τεστ εξετάστηκε η μεταβλητή φύλο σε συνάρτηση με τις παρακάτω ερωτήσεις με τις κατηγορίες τους :

- Πως αντιλαμβάνεστε την χρησιμότητα της θαλάσσιας βιοποικιλότητας ;
- Πιστεύετε ότι η βιοποικιλότητα έχει οικονομική αξία ;

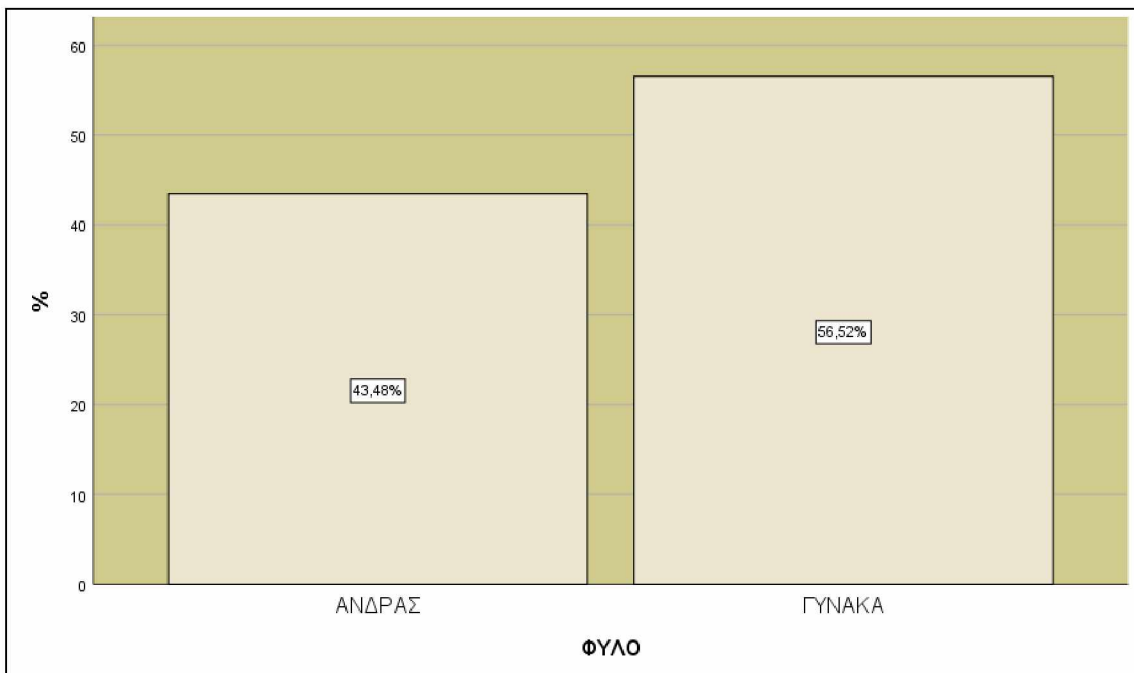
- Πιστεύετε ότι σήμερα παρατηρείται μείωση της βιοποικιλότητας στον πλανήτη;
- Η απώλεια της θαλάσσιας βιοποικιλότητας έχει σημαντικές συνέπειες τόσο στον άνθρωπο όσο και στο περιβάλλον. Αξιολογήστε τις παρακάτω συνέπειες της απώλειας της θαλάσσιας βιοποικιλότητας σε σχέση με την σημασία της.
- Τι έρχεται στο μυαλό σας όταν ακούτε τον όρο 'κλιματική αλλαγή' ;
- Πάνω από τα μισά ζώα και φυτά που υπάρχουν αυτή τη στιγμή στον πλανήτη θα εξαφανιστούν μέσα στα επόμενα χρόνια εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής, πως νιώθετε ;
- Που πιστεύετε ότι οφείλεται η κλιματική αλλαγή ;

3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

3.1 Δημογραφικό προφίλ

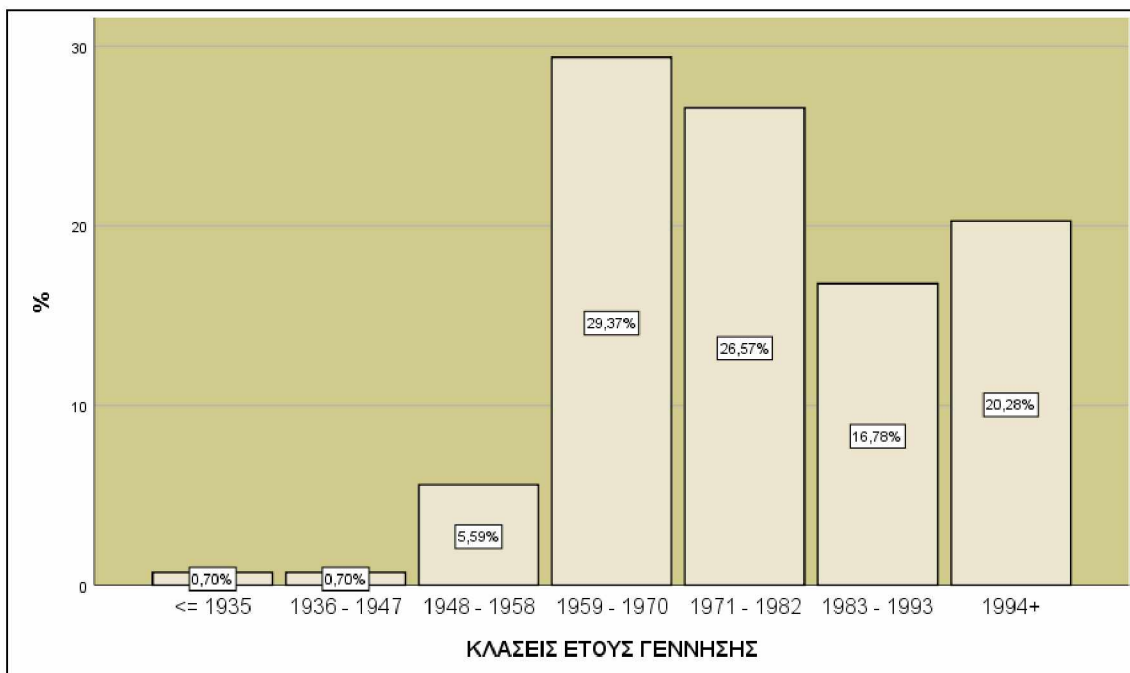
Σχετικά με το δημογραφικό προφίλ του ερωτηθέντα σύμφωνα με την πρώτη ερώτηση που αφορά το φύλο, το 56,52% γυναίκες ενώ το 43,48 % άνδρες και δίνεται στην εικόνα

1.



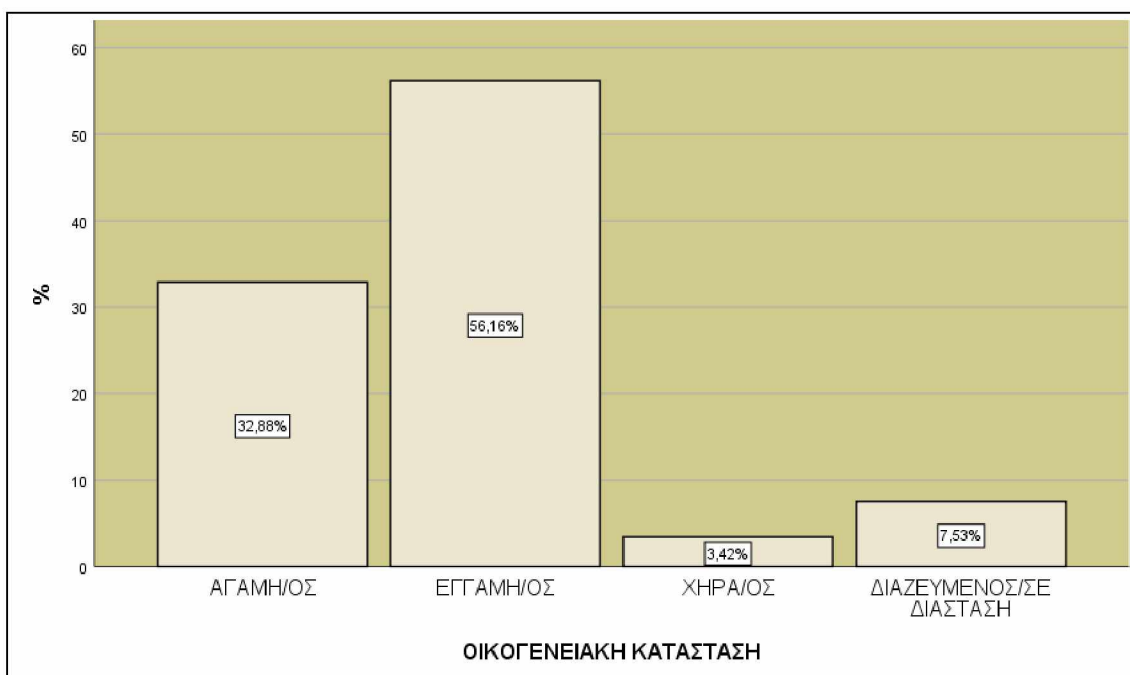
Εικόνα 1: Φύλο ερωτηθέντων

Όσον αφορά το έτος γέννησης των ερωτηθέντων, στα αποτελέσματα εντοπίζεται με κυμαινόμενο εύρος από 1935 (το μικρότερο έτος γέννησης) μέχρι 2005 (το μεγαλύτερο). Το μέσο έτος γέννησης στην έρευνα εντοπίστηκε να ήταν το 1977. Το διάγραμμα απεικονίζεται παρακάτω.



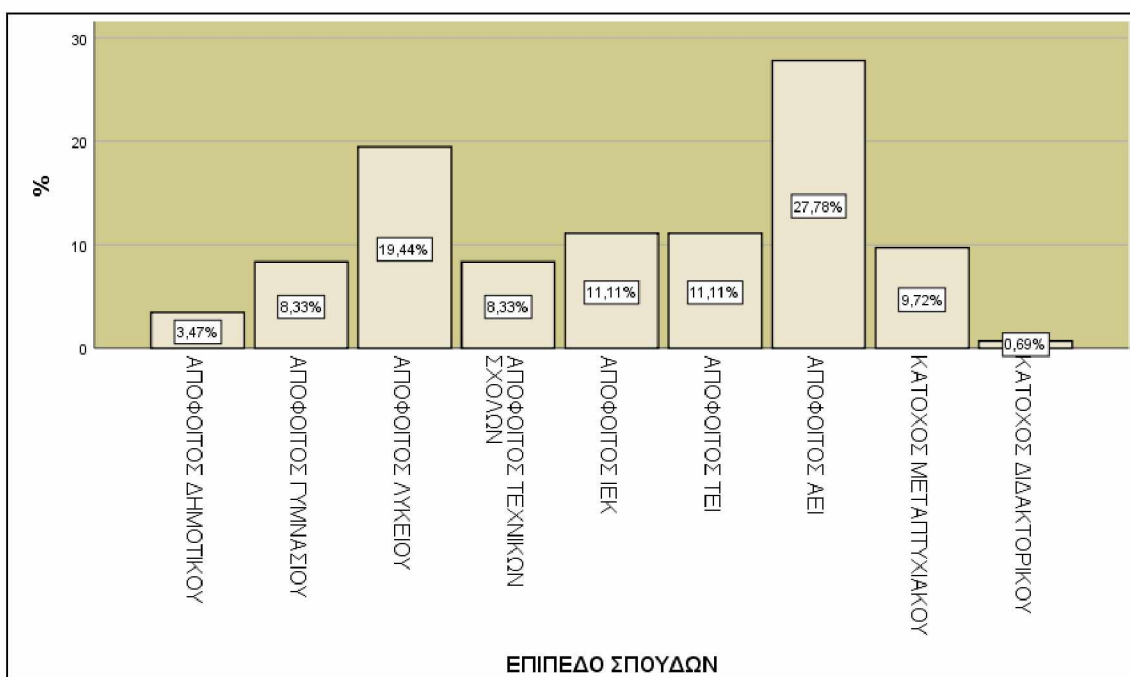
Εικόνα 2: Κλάσεις Έτος γέννησης ερωτηθέντων

Σχετικά με την οικογενειακή κατάσταση στο δείγμα το 32,88 % απάντησε ότι είναι άγαμος/η, το 56,16 % ότι είναι έγγαμος/η, το 3,42 % ότι είναι χήρος/α ενώ το 7,53 % ότι είναι διαζευγμένος ή σε διάσταση. Η κατανομή δίνεται στη παρακάτω εικόνα.



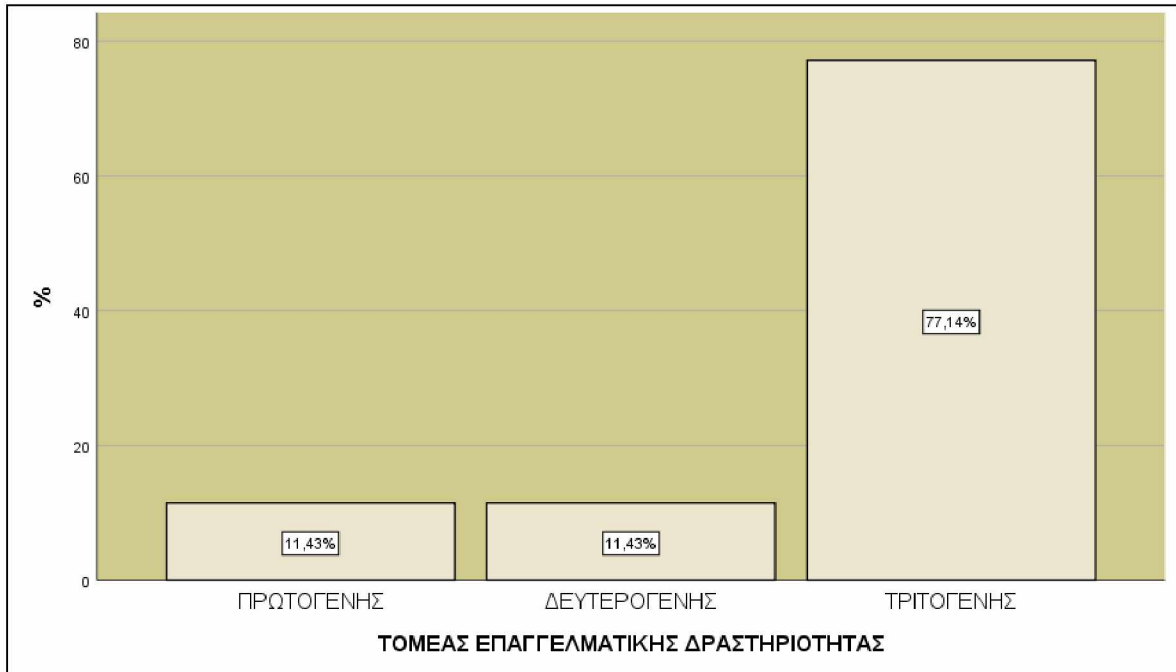
Εικόνα 3: Οικογενειακή κατάσταση ερωτηθέντων

Σχετικά με την τέταρτη ερώτηση που αφορά το επίπεδο σπουδών το 3,47% απάντησε απόφοιτοι δημοτικού, το 8,33% αφορούσε απόφοιτους γυμνασίου και τεχνικών σχολών, το 19,44% απόφοιτους λυκείου. Το ποσοστό 11,11% σχετιζόταν σε απόφοιτους ΙΕΚ και ΤΕΙ αντίστοιχα. Το μεγαλύτερο ποσοστό εντοπίστηκε σε απόφοιτους ΑΕΙ με 27,78%. Τέλος ακολούθησαν σε 9,72% οι κάτοχοι μεταπτυχιακού ενώ σε ποσοστό 0,69% οι κάτοχοι διδακτορικού.



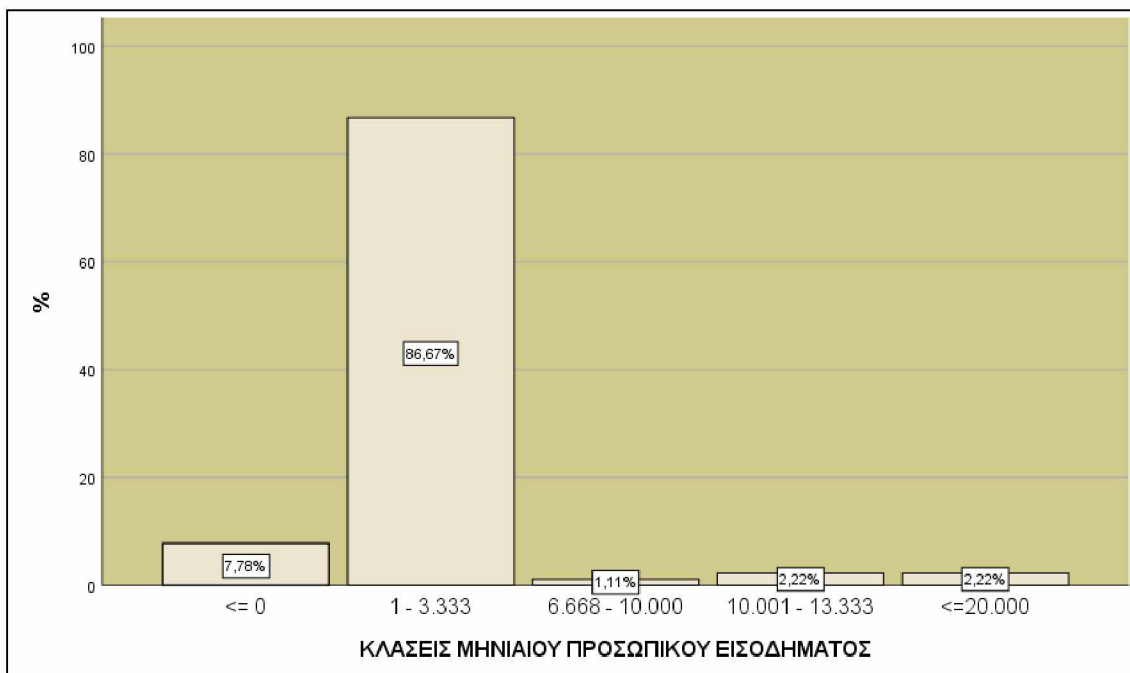
Εικόνα 4: Επίπεδο σπουδών ερωτηθέντων

Σχετικά με την επόμενη ερώτηση που αφορά τον τομέα επαγγελματικής δραστηριότητας σε ποσοστό 11,43% ανήλθε ο πρωτογενής και ο δευτερογενής τομέας ξεχωριστά ενώ σε ποσοστό 77,14% ο τριτογενής τομέας επαγγελματικής δραστηριότητας. Ακολουθεί το διάγραμμα στην επόμενη σελίδα.



Εικόνα 5: Τομέας επαγγελματικής δραστηριότητας ερωτηθέντων

Τέλος, η τελευταία ερώτηση που αφορά το προσωπικό μηνιαίο εισόδημα των ερωτηθέντων, στα αποτελέσματα εντοπίζεται με κυμαινόμενο εύρος από 0 (το μικρότερο εισόδημα) μέχρι 20.000 (το μεγαλύτερο). Το μεγαλύτερο ποσοστό αντιπροσώπευε το κυμαινόμενο εύρος από 1 έως 3.000 Ευρώ. Το διάγραμμα απεικονίζεται παρακάτω.



Εικόνα 6: Μηνιαίο προσωπικό εισόδημα ερωτηθέντων

3.2 Έλεγχος χ^2

3.2.1 Συσχετίσεις του φύλου των ερωτηθέντων με την χρησιμότητα της θαλάσσιας βιοποικιλότητας

Υπόθεση : Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ του φύλου και της χρησιμότητας της θαλάσσιας βιοποικιλότητας ;

Πιο συγκεκριμένα ο έλεγχος χ^2 τεστ έδειξε ότι υπάρχει συσχέτιση του φύλου και της χρησιμότητας της θαλάσσιας βιοποικιλότητας σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0,170$. Επιπλέον σύμφωνα με την μεταβλητής του φύλου και της μεταβλητής προσφορά τροφής για τον άνθρωπο το επίπεδο σημαντικότητας εντοπίστηκε σε $\alpha=0,263$. Παράλληλα στην μεταβλητή προσφορά προϊόντων στον άνθρωπο όπως φάρμακα, κοσμήματα το επίπεδο σημαντικότητας ήταν $\alpha=0,720$. Στην επόμενη μεταβλητή η προσφορά δραστηριοτήτων αναψυχής (παρατήρηση θαλάσσιας βιοποικιλότητας κ.λπ.) σε σχέση με το φύλο το επίπεδο σημαντικότητας υπολογίστηκε σε $\alpha=0,742$. Στην συσχέτιση που αφορούσε το

φύλο και την σημαντική πολιτισμική και πολιτιστική κληρονομιά το επίπεδο σημαντικότητας υπολογίστηκε σε $\alpha=0,274$. Στην μεταβλητή που αφορούσε την συμβολή στην οικολογική ισορροπία σε σχέση με το φύλο το επίπεδο σημαντικότητας ήταν $\alpha=0,153$. Στην μεταβλητή που διαπιστώνεται ότι έχει αξία ανεξαρτήτως εάν προσφέρει στον άνθρωπο αγαθά ή υπηρεσίες το επίπεδο σημαντικότητας αφορούσε σε $\alpha=0,530$. Τέλος, στον έλεγχο μεταξύ της μεταβλητής του φύλου και της μεταβλητής συνδυασμός όλων λιγότερων ή περισσότερο το επίπεδο σημαντικότητας υπολογίστηκε σε $\alpha=0,461$. Στο συγκεκριμένο τεστ εξετάζεται η ένταση της σχέσης καθώς επίσης και η φύση της συνάφειας. Αναλυτικότερα η πρώτη εξαρτάται από την τιμή του συντελεστή Crammer's V όπου στην συγκεκριμένη περίπτωση στις περισσότερες συσχετίσεις παρατηρείται σε μηδενικό βαθμό.

Πίνακας 1.1 : Η ένταση της σχέσης μεταξύ των μεταβλητών της αντίληψης της χρησιμότητας της θαλάσσιας βιοποικιλότητας και του φύλου.

Μεταβλητές συσχέτισης	X ²	BE	P	Crammer's V
Χρησιμότητα της θαλάσσιας βιοποικιλότητας	1,882	1	0,170	0,117
Προσφορά τροφής στον άνθρωπο	1,250	1	0,263	0,095
Προσφορά προϊόντων στον άνθρωπο	0,128	1	0,720	0,031
Προσφορά δραστηριοτήτων αναψυχής	0,109	1	0,742	0,028
Σημαντική πολιτισμική -πολιτιστική κληρονομιά	1,198	1	0,274	0,093
Συμβολή στην οικολογική ισορροπία	2,043	1	0,153	0,122

Έχει αξία ανεξαρτήτως εάν προσφέρει στον άνθρωπο αγαθά ή υπηρεσίες	0,395	1	0,530	0,053
Συνδυασμός των παραπάνω	0,544	1	0,461	0,063

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι άνθρωποι αντιλαμβάνονται την χρησιμότητα της θαλάσσιας βιοποικιλότητας μέσω της συμβολής της χρησιμότητας στην οικολογική ισορροπία.

Παράλληλα η φύση της συνάφειας παρατηρείται από την Μέθοδο Monte Carlo που χρησιμοποιείται στο τεστ και στην συγκεκριμένη περίπτωση οι τιμές κυμαίνονται στα διαστήματα $[0,3-1,4]$ και από $[(-1,4) - (-0,3)]$.

Πίνακας 1.2 : Η φύση της συνάφειας μεταξύ των μεταβλητών της αντίληψης της χρησιμότητας της θαλάσσιας βιοποικιλότητας και του φύλου.

Μεταβλητές συσχέτισης	Adjusted Residual			
	ΑΝΔΡΑΣ		ΓΥΝΑΙΚΑ	
	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ
Πως αντιλαμβάνεται ο άνθρωπος την χρησιμότητα της θαλάσσιας βιοποικιλότητας;				
Προσφορά τροφής στον άνθρωπο	-1,1	1,1	1,1	-1,1
Προσφορά προϊόντων στον άνθρωπο	0,4	-0,4	-0,4	0,4
Προσφορά δραστηριοτήτων αναψυχής	-0,3	0,3	0,3	-0,3
Σημαντική πολιτισμική και πολιτιστική κληρονομιά	-1,1	1,1	1,1	-1,1
Συμβολή στην οικολογική ισορροπία	-1,4	1,4	1,4	-1,4

Έχει αξία ανεξαρτήτως εάν προσφέρει στον άνθρωπο αγαθά ή υπηρεσίες	0,6	-0,6	-0,6	0,6
Συνδυασμός των παραπάνω	0,7	-0,7	-0,7	0,7

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι άνδρες αντιλαμβάνονται περισσότερο τη χρησιμότητα της βιοποικιλότητας όσον αφορά την προσφορά τροφής στον άνθρωπο καθώς και των δραστηριοτήτων αναψυχής, την σημαντική πολιτισμική και πολιτιστική κληρονομιά καθώς επίσης και την συμβολή στην οικολογική ισορροπία. Αντίθετα οι γυναίκες αντιλαμβάνονται περισσότερο την προσφορά προϊόντων στον άνθρωπο, την αξία της βιοποικιλότητας ανεξαρτήτως εάν προσφέρει στον άνθρωπο αγαθά ή υπηρεσίες καθώς και τον συνδυασμό όλων των παραπάνω.

3.2.2 Συσχετίσεις του φύλου των ερωτηθέντων με την οικονομική αξία της βιοποικιλότητας

Υπόθεση : Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ του φύλου και της οικονομικής αξίας της βιοποικιλότητας ;

Πραγματοποιήθηκε έλεγχος μεταξύ της μεταβλητής φύλου και της ερώτησης 'Πιστεύετε ότι η βιοποικιλότητα έχει οικονομική αξία;' για να διαπιστωθεί εάν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ τους. Πιο συγκεκριμένα ο έλεγχος χ^2 τεστ έδειξε ότι υπάρχει συσχέτιση του φύλου και της οικονομικής αξίας της βιοποικιλότητας σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0,992$. Επιπλέον σύμφωνα με την μεταβλητής του φύλου και της μεταβλητής τροφής για τον άνθρωπο το επίπεδο σημαντικότητας εντοπίστηκε σε $\alpha=0,723$. Παράλληλα στην μεταβλητή συμβολή στην φαρμακολογία $\alpha=0,749$ το επίπεδο σημαντικότητας ήταν $\alpha=$. Παράλληλα στην μεταβλητή συμβολή στην βιομηχανία ήταν

$\alpha=0,530$. Στην επόμενη μεταβλητή η συμβολή στον τουρισμό σε σχέση με το φύλο το επίπεδο σημαντικότητας υπολογίστηκε σε $\alpha=0,760$. Στην συσχέτιση που αφορούσε το φύλο και την συμβολή στην ισορροπία του οικοσυστήματος το επίπεδο σημαντικότητας υπολογίστηκε σε $\alpha=0,217$. Στην μεταβλητή που αφορούσε την αξία από την ύπαρξη της και μόνο σε σχέση με το φύλο το επίπεδο σημαντικότητας ήταν $\alpha=0,204$. Στην μεταβλητή που διαπιστώνεται ότι αποτελεί τμήμα της πολιτιστικής μας κληρονομιάς το επίπεδο σημαντικότητας αφορούσε σε $\alpha=0,530$. Τέλος, όσον αφορά το φύλο και τον συνδυασμό όλων το επίπεδο σημαντικότητας αφορούσε σε $\alpha=0,873$.

Σύμφωνα με την ένταση της σχέσης μεταξύ των μεταβλητών από τον συντελεστή Crammer's V εντοπίζεται ότι είναι σε μηδενικό βαθμό.

Πίνακας 2.1 : Η ένταση της σχέσης μεταξύ των μεταβλητών της οικονομική αξία της βιοποικιλότητας και του φύλου.

Μεταβλητές συσχέτισης	χ^2	BE	P	Crammer's V
Οικονομική αξία της βιοποικιλότητας	0,000	1	0,992	0,001
Τροφή στον άνθρωπο	0,125	1	0,723	0,030
Συμβάλλει στην φαρμακολογία	0,102	1	0,749	0,027
Συμβάλλει στην βιομηχανία	0,395	1	0,530	0,053
Συμβάλλει στον τουρισμό	0,093	1	0,760	0,026
Συμβάλλει στην ισορροπία του οικοσυστήματος	1,525	1	0,217	0,106
Έχει αξία από την ύπαρξη της και μόνο	1,612	1	0,204	0,108
Αποτελεί τμήμα της πολιτιστικής μας κληρονομιάς	0,395	1	0,530	0,053

Άλλο	0,26	1	0,873	0,014
------	------	---	-------	-------

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι άνθρωποι αντιλαμβάνονται την οικονομική αξία της βιοποικιλότητας μέσω από την ύπαρξη της και μόνο καθώς επίσης και από την συμβολή της στην ισορροπία του οικοσυστήματος.

Παράλληλα η φύση της συνάφειας παρατηρείται από την Μέθοδο Monte Carlo που χρησιμοποιείται στο τεστ και στην συγκεκριμένη περίπτωση οι τιμές κυμαίνονται στα διαστήματα $[0,1-1,3]$ και από $[(-1,3) - (-0,1)]$.

Πίνακας 2.2 : Η φύση της συνάφειας μεταξύ των μεταβλητών της οικονομική αξία της βιοποικιλότητας και του φύλου.

Μεταβλητές συσχέτισης	Adjusted Residual			
	ΑΝΔΡΑΣ		ΓΥΝΑΙΚΑ	
	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ
Πιστεύετε ότι η βιοποικιλότητα έχει οικονομική αξία ;				
Οικονομική αξία της βιοποικιλότητας	0	0	0	0
Τροφή για τον άνθρωπο	-0,4	0,4	0,4	-0,4
Συμβάλλει στην φαρμακολογία	0,3	-0,3	-0,3	0,3
Συμβάλλει στην βιομηχανία	0,6	-0,6	-0,6	0,6
Συμβάλλει στον τουρισμό	-0,3	0,3	0,3	-0,3
Συμβάλλει στην ισορροπία του οικοσυστήματος	-1,2	1,2	1,2	-1,2
Έχει αξία από την ύπαρξη της και μόνο	1,3	-1,3	-1,3	1,3
Αποτελεί τμήμα της πολιτιστικής μας κληρονομιάς	0,6	-0,6	-0,6	0,6
Άλλο	0,2	-0,2	-0,2	0,2

Σχετικά με τα αποτελέσματα παρατηρήθηκαν ότι οι άνδρες σχετικά με την οικονομική αξία της βιοποικιλότητας πιστεύουν ότι συμβάλλουν η τροφή για τον άνθρωπο, ο τουρισμός καθώς επίσης και η συμβολή στην ισορροπία του οικοσυστήματος. Αντίθετα οι γυναίκες πιστεύουν στην συμβολή της φαρμακολογίας, βιομηχανίας, στην αξία από την ύπαρξη της και μόνο καθώς επίσης ότι αποτελεί τμήμα της πολιτιστικής μας κληρονομιάς.

3.2.3 Συσχετίσεις του φύλου των ερωτηθέντων με την μείωση της βιοποικιλότητας του πλανήτη.

Υπόθεση : Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ του φύλου και της μείωση της βιοποικιλότητας του πλανήτη ;

Πραγματοποιήθηκε έλεγχος μεταξύ της μεταβλητής φύλου και της ερώτησης 'Πιστεύετε ότι σήμερα παρατηρείται μείωση της βιοποικιλότητας στον πλανήτη;' για να διαπιστωθεί εάν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ τους. Πιο συγκεκριμένα ο έλεγχος χ^2 τεστ έδειξε ότι υπάρχει συσχέτιση του φύλου και της μείωσης της βιοποικιλότητας στον πλανήτη αφορούσε σε $\alpha = 0,202$. Έπειτα στην συσχέτιση του φύλου και της υποβάθμισης της ποιότητας του χερσαίου περιβάλλοντος σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha = 0,195$. Επιπλέον σύμφωνα με την μεταβλητής του φύλου και της μεταβλητής καταστροφή των δασών το επίπεδο σημαντικότητας εντοπίστηκε σε $\alpha = 0,342$. Παράλληλα στην μεταβλητή ερημοποίηση των εδαφών το επίπεδο σημαντικότητας ήταν $\alpha = 0,792$. Στην επόμενη μεταβλητή η υποβάθμιση της ποιότητας των υδάτων το επίπεδο σημαντικότητας ήταν $\alpha = 0,813$. Σχετικά με την επόμενη μεταβλητή που αναφερόταν στην αυξημένη θήρευση σε σχέση με το φύλο το επίπεδο σημαντικότητας υπολογίστηκε σε $\alpha = 0,576$. Παράλληλα στην μεταβλητή όλα τα παραπάνω το επίπεδο σημαντικότητας ήταν $\alpha = 0,711$. Τέλος,

στην μεταβλητή άλλο η σε σχέση με το φύλο το επίπεδο σημαντικότητας υπολογίστηκε σε $\alpha=0,379$.

Όσον αφορά την ένταση της σχέσης μεταξύ των μεταβλητών από τον συντελεστή Crammer's V εντοπίζεται ότι είναι σε μηδενικό βαθμό ενώ η συσχέτιση φύλου – μείωση της βιοποικιλότητας του πλανήτη παρατηρείται σε αρκετά έως ισχυρό βαθμό.

Πίνακας 3.1 : Η ένταση της σχέσης μεταξύ των μεταβλητών των αιτιών της μείωσης της βιοποικιλότητας στον πλανήτη και του φύλου.

Μεταβλητές συσχέτισης	χ^2	BE	P	Crammer's V
Μείωση της βιοποικιλότητας στον πλανήτη	1,629	1	0,202	0,110
Υποβάθμιση του χερσαίου περιβάλλοντος	1,676	1	0,195	0,111
Καταστροφή δασών	0,902	1	0,342	0,081
Ερημοποίηση εδαφών	0,070	1	0,792	0,022
Υποβάθμιση ποιότητας των υδάτων	0,056	1	0,813	0,020
Αυξημένη θήρευση	0,313	1	0,576	0,048
Όλα τα παραπάνω	0,137	1	0,711	0,032
Άλλο	0,775	1	0,379	0,075

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα αίτια της μείωσης της βιοποικιλότητας του πλανήτη σχετίζονται κυρίως με την υποβάθμιση του χερσαίου περιβάλλοντος καθώς επίσης και με την καταστροφή των δασών.

Παράλληλα η φύση της συνάφειας παρατηρείται από την Μέθοδο Monte Carlo που χρησιμοποιείται στο τεστ και στην συγκεκριμένη περίπτωση οι τιμές κυμαίνονται στα διαστήματα $[0,2-1,4]$ και από $[(-1,4) - (-0,2)]$.

Πίνακας 3.2 : Η φύση συνάφειας μεταξύ των μεταβλητών των αιτιών της μείωσης της βιοποικιλότητας στον πλανήτη και του φύλου.

Μεταβλητές συσχέτισης	Adjusted Residual			
	ΑΝΔΡΑΣ		ΓΥΝΑΙΚΑ	
	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ
Μείωση της βιοποικιλότητας στον πλανήτη	1,3	-1,3	-1,3	1,3
Υποβάθμιση της ποιότητας του χερσαίου περιβάλλοντος	1,3	-1,3	-1,3	1,3
Καταστροφή των δασών	-0,9	0,9	0,9	-0,9
Ερημοποίηση των εδαφών	-0,3	0,3	0,3	-0,3
Υποβάθμιση της ποιότητας των υδάτων	-0,2	0,2	0,2	-0,2
Αυξημένη θήρευση	-0,6	0,6	0,6	-0,6
Όλα τα παραπάνω	0,4	-0,4	-0,4	0,4
Άλλο	0,9	-0,9	-0,9	0,9

Σχετικά με τα αποτελέσματα παρατηρήθηκαν ότι οι άνδρες πιστεύουν ότι οι αιτίες σχετικά με την μείωση της βιοποικιλότητας στον πλανήτη αφορούν κυρίως την καταστροφή των δασών, την ερημοποίηση των εδαφών, την υποβάθμιση της ποιότητας

των υδάτων καθώς επίσης και την αυξημένη θήρευση. Αντίθετα οι γυναίκες πιστεύουν την υποβάθμιση της ποιότητας του χερσαίου περιβάλλοντος.

3.2.4 Συσχετίσεις του φύλου των ερωτηθέντων με των συνεπειών της θαλάσσιας βιοποικιλότητας για τον άνθρωπο όσο και για το περιβάλλον.

Υπόθεση : Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ του φύλου και των συνεπειών της θαλάσσιας βιοποικιλότητας τόσο για τον άνθρωπο όσο και για το περιβάλλον γενικότερα ;

Πραγματοποιήθηκε έλεγχος μεταξύ της μεταβλητής φύλου και της ερώτησης ‘Η απώλεια της θαλάσσιας βιοποικιλότητας έχει σημαντικές συνέπειες τόσο για τον άνθρωπο όσο και για το φυσικό περιβάλλον γενικότερα. Αξιολογήστε της παρακάτω συνέπειες της απώλειας της θαλάσσιας βιοποικιλότητας σε σχέση με την σημασία της’ για να διαπιστωθεί εάν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της. Πιο συγκεκριμένα ο έλεγχος χ^2 τεστ έδειξε ότι υπάρχει συσχέτιση του φύλου και της μείωση των διαθέσιμων ιχθυοαποθεμάτων αφορούσε σε $\alpha=0,772$. Έπειτα στην συσχέτιση του φύλου και της μείωσης ωφελειών αναψυχής και τουρισμού σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0,331$. Επιπλέον σύμφωνα με την μεταβλητής του φύλου και της μεταβλητής συνέπειες στην ανθρώπινη υγεία το επίπεδο σημαντικότητας εντοπίστηκε σε $\alpha=0,452$. Παράλληλα στην μεταβλητή συνέπειες στην υγεία των θαλάσσιων οικοσυστημάτων το επίπεδο σημαντικότητας ήταν $\alpha=0,903$. Στην επόμενη μεταβλητή αρνητικές συνέπειες στην ποιότητα ζωής των επόμενων γενεών σε σχέση με το φύλο το επίπεδο σημαντικότητας υπολογίστηκε σε $\alpha=0,131$. Παράλληλα στην μεταβλητή απώλεια σημαντικών ειδών με δικαίωμα ύπαρξης το επίπεδο σημαντικότητας ήταν $\alpha=0,614$. Τέλος, στην μεταβλητή αρνητικές επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής της στο μέλλον σε σχέση με το φύλο το επίπεδο σημαντικότητας υπολογίστηκε σε $\alpha=0,640$. Σύμφωνα με την ένταση της σχέσης

μεταξύ των μεταβλητών από τον συντελεστή Crammer's V εντοπίζεται ότι είναι σε μηδενικό βαθμό.

Πίνακας 4.1 : Η ένταση της σχέσης μεταξύ των μεταβλητών των συνεπειών της απώλειας της θαλάσσιας βιοποικιλότητας στον πλανήτη και του φύλου.

Μεταβλητές συσχέτισης	X ²	BE	P	Crammer's V
Μείωση διαθέσιμων ιχθυοαποθεμάτων τροφής	0,084	1	0,772	0,025
Μείωση ωφελειών αναψυχής και τουρισμού	0,943	1	0,331	0,083
Συνέπειες στην ανθρώπινη υγεία	0,567	1	0,452	0,064
Συνέπειες στην υγεία των οικοσυστημάτων	0,015	1	0,903	0,010
Αρνητικές συνέπειες στην ποιότητα ζωής των επόμενων γενεών	2,277	1	0,131	0,128
Απώλεια σημαντικών ειδών τα οποία έχουν το δικαίωμα ύπαρξης	0,254	1	0,614	0,043
Αρνητικές συνέπειες στην ποιότητα ζωής στο μέλλον	0,219	1	0,640	0,040

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι συνέπειες της απώλειας της θαλάσσιας βιοποικιλότητας αφορούν κυρίως τις αρνητικές συνέπειες στην ποιότητα ζωής των επόμενων γενεών καθώς επίσης και την μείωση ωφελειών αναψυχής και τουρισμού.

Παράλληλα η φύση της συνάφειας παρατηρείται από την Μέθοδο Monte Carlo που χρησιμοποιείται στο τεστ και στην συγκεκριμένη περίπτωση οι τιμές κυμαίνονται στα διαστήματα $[0,3-1,5]$ και από $[(-1,5) - (-0,3)]$.

Πίνακας 4.2 : Η φύση συνάφειας μεταξύ των μεταβλητών των συνεπειών της απώλειας της θαλάσσιας βιοποικιλότητας στον πλανήτη και του φύλου.

Μεταβλητές συσχέτισης	Adjusted Residual			
	ΑΝΔΡΑΣ		ΓΥΝΑΙΚΑ	
	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ
Η απώλεια της θαλάσσιας βιοποικιλότητας έχει σημαντικές συνέπειες τόσο για τον άνθρωπο όσο και για το φυσικό περιβάλλον γενικότερα. Αξιολογήστε της παρακάτω συνέπειες της απώλειας της θαλάσσιας βιοποικιλότητας σε σχέση με την σημασία της'.				
Μείωση διαθέσιμων ιχθυοαποθεμάτων τροφής	-0,3	0,3	0,3	-0,3
Μείωση ωφελειών αναψυχής και τουρισμού	1	-1	-1	1
Συνέπειες στην ανθρώπινη υγεία	0,8	-0,8	-0,8	0,8
Συνέπειες στην υγεία των οικοσυστημάτων	0,1	-0,1	-0,1	0,1
Αρνητικές συνέπειες στην ποιότητα ζωής των επόμενων γενεών	1,5	-1,5	-1,5	1,5
Απώλεια σημαντικών ειδών τα οποία έχουν το δικαίωμα ύπαρξης	-0,5	0,5	0,5	-0,5
Αρνητικές συνέπειες στην ποιότητα ζωής στο μέλλον	-0,5	0,5	0,5	-0,5

Σχετικά με τα αποτελέσματα παρατηρείται ότι οι άνδρες πιστεύουν ότι οι συνέπειες της μείωσης της θαλάσσιας βιοποικιλότητας είναι η μείωση διαθέσιμων ιχθυοαποθεμάτων τροφής, η απώλεια σημαντικών ειδών τα οποία έχουν το δικαίωμα

ύπαρξης καθώς και οι αρνητικές συνέπειες στην ποιότητα ζωής στο μέλλον ενώ οι γυναίκες πιστεύουν ότι είναι η μείωση ωφελειών αναψυχής και τουρισμού, οι συνέπειες στην ανθρώπινη υγεία και στην υγεία των οικοσυστημάτων καθώς και οι αρνητικές συνέπειες στην ποιότητα ζωής στο μέλλον.

3.2.5 Συσχετίσεις του φύλου των ερωτηθέντων με τον ορισμό της κλιματικής αλλαγής.

Υπόθεση : Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ του φύλου και του όρου της κλιματικής αλλαγής;

Πραγματοποιήθηκε έλεγχος μεταξύ της μεταβλητής φύλου και της ερώτησης ‘Τι σας έρχεται στο μυαλό σας όταν ακούτε τον όρο ‘κλιματική αλλαγή’;’ για να διαπιστωθεί εάν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ τους. Πιο συγκεκριμένα ο έλεγχος χ^2 τεστ έδειξε ότι υπάρχει συσχέτιση του φύλου και της παγκόσμιας υπερθέρμανσης αφορούσε σε $\alpha = 0,357$. Έπειτα στην συσχέτιση του φύλου και της μεταβλητής συνεχείς μεταβολές του καιρού σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha = 0,846$. Επιπλέον σύμφωνα με την μεταβλητή του φύλου και την μεταβλητή άνοδο της στάθμης της θάλασσας το επίπεδο σημαντικότητας εντοπίστηκε σε $\alpha = 0,419$. Παράλληλα στην μεταβλητή ρύπανση το επίπεδο σημαντικότητας ήταν $\alpha = 0,372$. Στην επόμενη μεταβλητή που αφορούσε τις φυσικές καταστροφές σε σχέση με το φύλο το επίπεδο σημαντικότητας υπολογίστηκε σε $\alpha = 0,070$. Παράλληλα στην μεταβλητή τρύπα του όζοντος το επίπεδο σημαντικότητας ήταν $\alpha = 0,308$. Επιπλέον σύμφωνα με την μεταβλητή του φύλου και την μεταβλητή απειλή για τον άνθρωπο το επίπεδο σημαντικότητας εντοπίστηκε σε $\alpha = 0,097$. Παράλληλα στην μεταβλητή Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας το επίπεδο σημαντικότητας ήταν $\alpha = 0,632$. Στην επόμενη μεταβλητή που αφορούσε τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς σε σχέση με το φύλο το επίπεδο σημαντικότητας υπολογίστηκε σε $\alpha = 0,525$. Στην μεταβλητή υπερβολές των επιστημόνων το επίπεδο σημαντικότητας εντοπίστηκε σε $\alpha = 0,413$. Τέλος, στην

μεταβλητή υπερβολές των Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης σε σχέση με το φύλο το επίπεδο σημαντικότητας υπολογίστηκε σε $\alpha = 0,776$.

Σύμφωνα με την ένταση της σχέσης μεταξύ των μεταβλητών από τον συντελεστή Cramer's V εντοπίζεται ότι είναι σε μηδενικό βαθμό.

Πίνακας 5.1 : Η ένταση της σχέσης μεταξύ των μεταβλητών τις σας έρχεται στο μυαλό σας όταν ακούτε την λέξη 'κλιματική αλλαγή' και του φύλου.

Μεταβλητές συσχέτισης	X ²	BE	P	Cramer's V
Παγκόσμια υπερθέρμανση	0,847	1	0,357	0,078
Συνεχείς μεταβολές καιρού	0,038	1	0,846	0,017
Άνοδος της στάθμης της θάλασσας	0,654	1	0,419	0,069
Ρύπανση	0,796	1	0,372	0,076
Φυσικές καταστροφές	3,289	1	0,070	0,154
Τρύπα του όζοντος	1,040	1	0,308	0,087
Απειλή για τον άνθρωπο	2,762	1	0,097	0,141
Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας	0,229	1	0,632	0,041
Μέσα Μαζικής Μεταφοράς	0,403	1	0,525	0,054
Υπερβολές Επιστημόνων	0,671	1	0,413	0,070
Υπερβολές των ΜΜΕ	0,081	1	0,776	0,024
Άλλο	-	-	-	-

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι άνθρωποι όταν ακούν τον όρο 'κλιματική αλλαγή' κυρίως τον συνδέουν με τις φυσικές καταστροφές καθώς και με την απειλή για τον άνθρωπο.

Παράλληλα η φύση της συνάφειας παρατηρείται από την Μέθοδο Monte Carlo που χρησιμοποιείται στο τεστ και στην συγκεκριμένη περίπτωση οι τιμές κυμαίνονται στα διαστήματα $[0,2-1,7]$ και από $[(-1,7) - (-0,2)]$.

Πίνακας 5.2 : Η φύση συνάφειας μεταξύ των μεταβλητών τι σας έρχεται στο μυαλό σας όταν ακούτε την λέξη ‘κλιματική αλλαγή’ και του φύλου.

Μεταβλητές συσχέτισης	Adjusted Residual			
	ΑΝΔΡΑΣ		ΓΥΝΑΙΚΑ	
	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ
Τι σας έρχεται στο μυαλό σας όταν ακούτε τον όρο ‘κλιματική αλλαγή’;				
Παγκόσμια υπερθέρμανση	0,9	-0,9	-0,9	0,9
Συνεχείς μεταβολές καιρού	0,2	-0,2	-0,2	0,2
Άνοδος της στάθμης της θάλασσας	0,8	-0,8	-0,8	0,8
Ρύπανση	0,9	-0,9	-0,9	0,9
Φυσικές καταστροφές	1,8	-1,8	-1,8	1,8
Τρύπα του όζοντος	1	-1	-1	1
Απειλή για τον άνθρωπο	1,7	-1,7	-1,7	1,7
Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας	0,5	-0,5	-0,5	0,5
Μέσα Μαζικής Μεταφοράς	0,6	-0,6	-0,6	0,6
Υπερβολές Επιστημόνων	-0,8	0,8	0,8	-0,8
Υπερβολές των ΜΜΕ	-0,3	0,3	0,3	-0,3
Άλλο	-	-	-	-

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα οι άνδρες πιστεύουν ότι η κλιματική αλλαγή θεωρείται ως υπερβολές των επιστημόνων ενώ για τις γυναίκες νοείται ως παγκόσμια υπερθέρμανση, συνεχείς μεταβολές καιρού, άνοδος της στάθμης της θάλασσας, ρύπανση,

φυσικές καταστροφές, τρύπα του όζοντος, απειλή για τον άνθρωπο, Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και Μέσα Μαζικής Μεταφοράς.

3.2.6 Συσχετίσεις του φύλου των ερωτηθέντων με την στάση του ανθρώπου απέναντι στην μείωση της βιοποικιλότητας εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής

Υπόθεση : Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ του φύλου και της στάσης του ανθρώπου απέναντι στην μείωση της βιοποικιλότητας εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής;

Πραγματοποιήθηκε έλεγχος μεταξύ της μεταβλητής φύλου και της ερώτησης ‘Πάνω από τα μισά ζώα και φυτά που υπάρχουν αυτή την στιγμή στον πλανήτη θα εξαφανιστούν μέσα στα επόμενα χρόνια εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής. Πως νιώθετε;’ για να διαπιστωθεί εάν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ τους. Σύμφωνα με την μεταβλητή φύλο και την μεταβλητή αδιαφορία το επίπεδο σημαντικότητας εντοπίστηκε σε $\alpha=0,715$. Παράλληλα στην μεταβλητή είναι κρίμα το επίπεδο σημαντικότητας ήταν $\alpha=0,117$. Στην επόμενη μεταβλητή που αφορούσε την φύση που θα βρει τρόπο για να ανταπεξέλθει σε αυτό σε σχέση με το φύλο το επίπεδο σημαντικότητας υπολογίστηκε σε $\alpha=0,552$. Τέλος στην μεταβλητή εμείς να είμαστε καλά το επίπεδο σημαντικότητας ήταν $\alpha=0,197$.

Σύμφωνα με την ένταση της σχέσης μεταξύ των μεταβλητών από τον συντελεστή Crammer's V εντοπίζεται ότι οι μεταβλητές είναι σε μηδενικό και ασθενή βαθμό. Σε μηδενικό είναι η αδιαφορία καθώς επίσης και ότι η φύση θα βρει τρόπο να ανταπεξέλθει σε αυτό.

Πίνακας 6.1: Η ένταση της σχέσης μεταξύ των μεταβλητών της στάση του ανθρώπου απέναντι στην μείωση της βιοποικιλότητας εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής και του φύλου.

Μεταβλητές συσχέτισης	X ²	BE	P	Crammer's V
Εξαφάνιση των ειδών - αδιαφορία	0,133	1	0,715	0,031

Είναι κρίμα	2,460	1	0,117	0,134
Η φύση θα ανταπεξέλθει σε αυτό	0,354	1	0,552	0,051
Εμείς να είμαστε καλά	1,666	1	0,197	0,110

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η συμπεριφορά του ανθρώπου απέναντι στην μείωση της βιοποικιλότητας εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής είναι απόμακρη καθώς πιστεύουν ότι είναι κρίμα να καταστρέφεται το περιβάλλον αφού οι άνθρωποι προτιμούν να είναι αυτοί καλά.

Παράλληλα η φύση της συνάφειας παρατηρείται από την Μέθοδο Monte Carlo που χρησιμοποιείται στο τεστ και στην συγκεκριμένη περίπτωση οι τιμές κυμαίνονται στα διαστήματα $[0,4-1,6]$ και από $[(-1,6) - (-0,4)]$.

Πίνακας 6.2 : Η φύση συνάφειας μεταξύ των μεταβλητών της στάση του ανθρώπου απέναντι στην μείωση της βιοποικιλότητας εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής και του φύλου.

Μεταβλητές συσχέτισης	Adjusted Residual			
	ΑΝΔΡΑΣ		ΓΥΝΑΙΚΑ	
	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ
‘Πάνω από τα μισά ζώα και φυτά που υπάρχουν αυτή την στιγμή στον πλανήτη θα εξαφανιστούν μέσα στα επόμενα χρόνια εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής. Πως νιώθετε;				
Εξαφάνιση ειδών - αδιαφορία	-0,4	0,4	0,4	-0,4
Είναι κρίμα	1,6	-1,6	-1,6	1,6
Η φύση θα ανταπεξέλθει σε αυτό	-0,6	0,6	0,6	-0,6
Εμείς να είμαστε καλά	-1,3	1,3	1,3	-1,3

Σχετικά με τα αποτελέσματα οι άνδρες νιώθουν αδιαφορία, ότι η φύση θα ανταποκριθεί σε αυτό το κίνδυνο καθώς επίσης ότι οι άνθρωποι να είναι καλά στο γεγονός ότι η βιοποικιλότητα μειώνεται εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής ενώ οι γυναίκες πιστεύουν ότι είναι κρίμα.

3.2.7 Συσχετίσεις του φύλου των ερωτηθέντων με τα αίτια της κλιματικής αλλαγής

Υπόθεση : Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ του φύλου και των αιτίων της κλιματικής αλλαγής.

Πραγματοποιήθηκε έλεγχος μεταξύ της μεταβλητής φύλου και της ερώτησης ‘Που πιστεύετε ότι οφείλεται η κλιματική αλλαγή;’ για να διαπιστωθεί εάν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ τους. Αρχικά σύμφωνα με την μεταβλητή του φύλου και τις φυσικές διεργασίες όπως ηλιακή ενέργεια το επίπεδο σημαντικότητας εντοπίστηκε σε $\alpha=0,882$. Παράλληλα στην μεταβλητή ανθρώπινη δραστηριότητα το επίπεδο σημαντικότητας ήταν $\alpha=0,836$. Στην επόμενη μεταβλητή που αφορούσε την οικονομική δραστηριότητα σε σχέση με το φύλο το επίπεδο σημαντικότητας υπολογίστηκε σε $\alpha=0,208$. Στην μεταβλητή αποφάσεις των κυβερνήσεων το επίπεδο σημαντικότητας ήταν $\alpha=0,464$. Στην επόμενη μεταβλητή που αφορούσε τον συνδυασμό όλων των παραπάνω σε σχέση με το φύλο το επίπεδο σημαντικότητας υπολογίστηκε σε $\alpha=0,383$. Τέλος στην μεταβλητή δεν γνωρίζω δεν απαντώ το επίπεδο σημαντικότητας ήταν $\alpha=0,404$.

Σύμφωνα με την ένταση της σχέσης μεταξύ των μεταβλητών από τον συντελεστή Crammer’s V εντοπίζεται ότι είναι σε μηδενικό βαθμό στις περισσότερες μεταβλητές, ενώ στην μεταβλητή που αφορά την οικονομική δραστηριότητα αυτή σχετίζεται σε ασθενή ή υπολογίσιμο βαθμό.

Πίνακας 7.1 : Η ένταση της σχέσης μεταξύ των αιτίων της κλιματικής αλλαγής και του φύλου.

Μεταβλητές συσχέτισης	X2	BE	P	Crammer’s V
-----------------------	----	----	---	-------------

Σε φυσικές διεργασίες	0,022	1	0,882	0,013
Στην ανθρώπινη δραστηριότητα	0,043	1	0,836	0,018
Στην οικονομική δραστηριότητα	1,587	1	0,208	0,108
Στις αποφάσεις των κυβερνήσεων	1,538	2	0,464	0,106
Συνδυασμός των παραπάνω	0,760	1	0,383	0,074
Δεν γνωρίζω – Δεν απαντώ	0,697	1	0,404	0,071

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα αίτια της κλιματικής αλλαγής επικεντρώνονται κυρίως στην οικονομική δραστηριότητα καθώς επίσης και στον συνδυασμό της με τις φυσικές διεργασίες, την ανθρώπινη δραστηριότητα.

Παράλληλα η φύση της συνάφειας παρατηρείται από την Μέθοδο Monte Carlo που χρησιμοποιείται στο τεστ και στην συγκεκριμένη περίπτωση οι τιμές κυμαίνονται στα διαστήματα $[0,1-1,2]$ και από $[(-1,2) - (-0,1)]$.

Πίνακας 7.2 : Η φύση συνάφειας της σχέσης μεταξύ των αίτιων της κλιματικής αλλαγής και του φύλου

Μεταβλητές συσχέτισης	Adjusted Residual			
	ΑΝΔΡΑΣ		ΓΥΝΑΙΚΑ	
	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ
Σε φυσικές διεργασίες	-0,1	0,1	0,1	-0,1
Στην ανθρώπινη δραστηριότητα	0,2	-0,2	-0,2	0,2
Στην οικονομική δραστηριότητα	-1,3	1,3	1,3	-1,3
Στις αποφάσεις των κυβερνήσεων	0,2	-0,5	-0,2	0,5
Συνδυασμός των παραπάνω	0,9	-0,9	-0,9	0,9

Δεν γνωρίζω – Δεν απαντώ	-0,8	0,8	0,8	-0,8
--------------------------	------	-----	-----	------

Τέλος σχετικά με τις αιτίες της κλιματικής αλλαγής οι άνδρες πιστεύουν ότι οφείλονται σε φυσικές διεργασίες, στην οικονομική δραστηριότητα, καθώς επίσης και στο γεγονός ότι δεν γνωρίζουν ενώ οι γυναίκες στην ανθρώπινη δραστηριότητα, στις αποφάσεις των κυβερνήσεων καθώς επίσης και στον συνδυασμό όλων των παραπάνω.

4.ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Κλείνοντας, σκοπός της παρούσας εργασίας, ήταν η διερεύνηση των απόψεων των πολιτών σχετικά με την κατάσταση και προστασία της βιοποικιλότητας και της κλιματικής αλλαγής. Για αυτό το λόγο διεξαχθεί μια πρωτογενής έρευνα στο Δήμο Πολυγύρου με σκοπό να καταγραφούν οι απόψεις σχετικά με αυτό το θέμα. Το δείγμα αποτελούνταν από 150 άτομα, από τα οποία τα 78 ήταν γυναίκες και τα 60 άνδρες, με ποσοστό 56,52 % και 43,48 % αντίστοιχα.

Σύμφωνα με τον στατιστικό έλεγχο χ^2 που πραγματοποιήθηκε προκειμένου να διαπιστωθεί εάν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ του φύλου και των διάφορων απόψεων περί βιοποικιλότητας και κλιματικής αλλαγής τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την έρευνα είναι τα εξής: η θαλάσσια βιοποικιλότητα συνεισφέρει κυρίως στην οικολογική ισορροπία καθώς παρατηρείται ότι αυτή έχει οικονομική αξία από την ύπαρξη της και μόνο. Ωστόσο, γίνεται αντιληπτό ότι η βιοποικιλότητα μειώνεται, με τα κύρια αίτια να είναι η υποβάθμιση του χερσαίου περιβάλλοντος και η καταστροφή των δασών. Οι συνέπειες που επιφέρει αυτή η απώλεια αφορά κυρίως τον τρόπο ζωής των επόμενων γενεών και την μείωση ωφελειών αναψυχής και τουρισμού. Ακόμη, η στάση του ανθρώπου απέναντι στην μείωση της βιοποικιλότητας εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής είναι αδρανής καθώς πιστεύουν μόνο ότι είναι κρίμα που καταστρέφεται το περιβάλλον. Όσο αναφορά την κλιματική αλλαγή οι άνθρωποι την ορίζουν ως φυσική καταστροφή για το περιβάλλον και ως απειλή για τον άνθρωπο. Τέλος, όσο αφορά τα αίτια της κλιματικής αλλαγής συνήθως αυτά οι άνθρωποι τα αποδίδουν στην ανθρώπινη και οικονομική δραστηριότητα καθώς και στις φυσικές διεργασίες όπως για παράδειγμα στην ηλιακή δραστηριότητα.

Συμπεραίνοντας, γίνεται κατανοητό, ότι η βιοποικιλότητα είναι απαραίτητο να διατηρηθεί προκειμένου να υπάρξει ζωή στον πλανήτη. Για αυτό το λόγο, οι άνθρωποι πρέπει να συμβάλλουν ώστε να μην μειωθεί άλλο η βιοποικιλότητα ειδικά από την αλλαγή του κλίματος καθώς θα επιφέρει δυσάρεστες επιπτώσεις στην ζωή των ανθρώπων στο μέλλον και στην ισορροπία του οικοσυστήματος.

5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

5.1 Ελληνική

- Dobris (1995) Το περιβάλλον στην Ευρώπη : Αξιολόγηση του Dobris.
- Γεώργιος Εμμανουήλ Χάλκος (2016) Οικονομική φυσικών πόρων και περιβάλλοντος σελίδες 15-16, 29, 585, 637, 647, 649-650
- Γεώργιος Εμμανουήλ Χάλκος (2011) Στατιστική σελίδες 20, 436, 441-448
- Διαμαντοπούλου Α. (2013) Παλαιοωκεανογραφικές συνθήκες στο Β Αιγαίο κατά την απόθεση του σαπροπηλού S1 με βάση την κατανομή των πλαγκτονικών τρηματοφόρων. Μεταπτυχιακή Διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών, σελ. 12
- Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος (1998) Το περιβάλλον στην Ευρώπη: Δεύτερη Αξιολόγηση.
- Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος (2003) Το περιβάλλον στην Ευρώπη: Τρίτη Αξιολόγηση.
- Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος (2007) Το περιβάλλον στην Ευρώπη: Τέταρτη Αξιολόγηση.
- Ν. 2204/1994. Κύρωση Σύμβασης για τη βιολογική ποικιλότητα. Εφημερίδα της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ 59/Α/15-4-1994)
- Ν. 3937/2011. Σκοπός και στόχοι για την διατήρηση της βιοποικιλότητας. Εφημερίδα της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ Α 60/31-3-2011)
- Σήματα ΕΟΠ (2010) Η ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ, Η ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΚΑΙ ΕΣΥ.
- Σοφία Αναστασιάδου (2012) Στατιστική και Μεθοδολογία Έρευνας στις Κοινωνικές Επιστήμες σελίδες 15-19, 25, 97, 159-160
- Μιλτιάδης Χαλικιάς, Αλεξάνδρα Μανωλέσσου, Παναγιώτα Λάλου (2015) Μεθοδολογία Έρευνας και Εισαγωγή στη Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων με το IBM SPSS STATISTICS, Περιγραφική στατιστική -Γραφήματα σελίδα 146

5.2 Ξενόγλωσση

- Anonymous (1992) United Nations Framework convention on climate change, pag.4
- Flash Eurobarometer 379 (2013) ATTITUDES TOWARDS BIODIVERSITY REPORT.
- Hui-Ju Huang, Yu-Teh Kirk Lin (2014). Undergraduate Students' Attitudes toward Biodiversity.
- Leonie K. Fischer, Lena Neuenkamp, Jussi Lampinen, Maria Tuomi, Josu G. Alday, Anna Bucharova, Laura Cancellieri, Izaskun Casado-Arzuaga, Natálie Čeplová, Lluïsa Cerveró, Balázs Deák, Ove Eriksson, Mark D. E. Fellowes, Beatriz Fernández de Manuel, Goffredo Filibeck, Adrián González-Guzmán, M. Belen Hinojosa, Ingo Kowarik, Belén Lumbierres, Ana Miguel, Rosa Pardo, Xavier Pons, Encarna Rodríguez-García, Roland Schröder, Marta Gaia Sperandii, Philipp Unterweger, Orsolya Valkó, Víctor Vázquez, Valentin H. Klaus (2019) Public attitudes toward biodiversity-friendly greenspace management in Europe.

- Rosemary N. Shikangalah (2019) Gendered attitudes toward climate change among geography students at the University Namibia.
- Server Planton (2013).
- Smooth Tests of Goodness of fit using R second edition J.C.W. Rayner University of Newcastle, Australia O. Thas Ghent University, Belgium D.J. Best University of Newcastle, Australi, 2009, p.17-27
- Cyrus R. Mehta and Nitin R. Patel (2012) IBM SPSS Exact Tests, p. 3-4

5.3 Διαδικτυακή βιβλιογραφία

- https://ec.europa.eu/clima/change/consequences_el (Πρόσβαση : 20/12/2020)

6. ABSTRACT

The term biodiversity is attributed to the diversity that occurs among living organisms of all species, terrestrial, marine and aquatic ecosystems and ecological complexes to which organisms belong. However, nowadays, biodiversity and consequently marine biodiversity is declining with serious effects in environment. One of the reasons for the reduction of biodiversity is climate change where nowadays, there is an increase in the average temperature of the planet with serious consequences for the ecosystem. For this reason, a survey was conducted, using questionnaires in the Municipality of Polygyros in order to collect citizens' views on the situation and protection of biodiversity and climate change.

In the research, descriptive statistics were performed and then the χ^2 independence test. According to the results of the research, the residents of the Municipality of Polygyros understand the value of biodiversity. However, humans are observing a decline in the planet's biodiversity due to climate change.

Keywords: Biodiversity, Climate change, Descriptive Statistics, Independence test χ^2

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΡΕΥΝΑ
σχετικά με τις απόψεις των πολιτών σχετικά με την βιοποικιλότητα και την κλιματική αλλαγή

Αγαπητέ κύριε/ Αγαπητή κυρία,

Το ερωτηματολόγιο που κρατάτε στα χέρια σας, έχει σκοπό να συγκεντρώσει τις απόψεις των πολιτών σχετικά με την κατάσταση και προστασία της βιοποικιλότητας και την κλιματική αλλαγή. Οι απαντήσεις σας θα είναι ανώνυμες και θεωρούμε σκόπιμο να σας διαβεβαιώσουμε, με πλέον κατηγορηματικό τρόπο, ότι θα θεωρηθούν εμπιστευτικές. Με τις θερμότερες ευχαριστίες μας για την συμβολή σας στην επίτευξη των στόχων του προγράμματος.

Με εκτίμηση

Παρακαλώ να κυκλώσετε τον αριθμό δίπλα στην απάντηση που επιθυμείτε να επιλέξετε

1. Φύλο:	1. Άνδρας 2. Γυναίκα	των χερσαίων οικοσυστημάτων και οικολογικών συμπλεγμάτων στα οποία οι οργανισμοί αυτοί ανήκουν>>	
2. Έτος γέννησης		<<βιολογική ποικιλότητα>> ορίζεται / εννοείται η ποικιλομορφία που εμφανίζεται ανάμεσα στους ζωντανούς οργανισμούς όλων των ειδών, των χερσαίων, θαλάσσιων και υδάτινων οικοσυστημάτων και οικολογικών συμπλεγμάτων στα οποία οι οργανισμοί αυτοί ανήκουν>>	2
3. Οικογενειακή κατάσταση :			
Άγαμη/μος	1		
Έγγαμη/μος ή συζεί	2	11. Σύμφωνα με την οργάνωση World Wildlife Fund (WWF), από τις αρχές της δεκαετίας του 1970, η βιολογική ποικιλότητα στον πλανήτη μας έχει μειωθεί κατά 40 % και συνεχίζει να μειώνεται με ραγδαίους ρυθμούς. Η Ελλάδα διαθέτει ένα από τα υψηλότερα επίπεδα βιοποικιλότητας στην Μεσόγειο και την Ευρώπη με, ταυτόχρονα, πολύ υψηλό βαθμό ενδημισμού. Ποιες από τις παρακάτω αλλαγές στην βιοποικιλότητα της περιοχής σας έχετε παρατηρήσει τα τελευταία χρόνια :	
Χήρα/ρος	3		
Διαζευγμένη/νος ή σε διάσταση	4		
4. Ποιο είναι το επίπεδο των σπουδών σας;			11.1 Στην άγρια γλωρίδα
Απόφοιτος Δημοτικού	1	Αύξηση	1
Απόφοιτος Γυμνασίου	2	Μείωση	2
Απόφοιτος Λυκείου	3	11.2 Στην συνολική έκταση καλλιεργούμενων ειδών	
Απόφοιτος Τεχνικών Σχολών	4	Αύξηση	1
Απόφοιτος ΙΕΚ	5	Μείωση	2
Απόφοιτος ΤΕΙ	6	11.3 Έχετε διαπιστώσει την εισαγωγή ξένων ειδών γλωρίδας και σε ποιο βαθμό :	
Απόφοιτος ΑΕΙ, Ακαδημιών	7	Καθόλου	1
Κάτοχος Μεταπτυχιακού	8	Ελάχιστα	2
Κάτοχος Διδακτορικού	9	Μέτρια	3
Άλλο:		Πολύ	4
5. Τομέας επαγγελματικής δραστηριότητας		11.4 Στην άγρια πανίδα	
Πρωτογενής (γεωργία, αλιεία, κτηνοτροφία, μελισσοκομία, δασοκομία, θήρα, εξόρυξη μεταλλευμάτων κ.λπ.)	1	Αύξηση	1
Δευτερογενής (Χειροτεχνία, Βιοτεχνία, Βιομηχανία)	2	Μείωση	2
Τριτογενής (Υπηρεσίες)	3	11.5 Έχετε διαπιστώσει την εισαγωγή ξένων ειδών πανίδας και σε ποιο βαθμό	
6. Ποιο είναι το μέσο μηνιαίο προσωπικό σας εισόδημα (€) ;.....		Καθόλου	1
7. Πιστεύετε ότι η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί ευθύνη :		Ελάχιστα	2
Αποκλειστικά δική μας	1	Μέτρια	3
Αποκλειστικά της Πολιτείας	2	Πολύ	4
Και των δύο	3	11.6 Θεωρείτε πως υπάρχει τρόπος να λυθεί το πρόβλημα;	
Άλλο :		Με την λήψη μέτρων για την αποτροπή της περιβαλλοντικής υποβάθμισης (ανακύκλωση, μείωση ρύπων κ.λπ.)	1
8. Γνωρίζετε τον όρο της βιοποικιλότητας ; Ναι 1 Όχι 0 Εάν ΝΑΙ, ποιους από τους παρακάτω ορισμούς πιστεύετε ότι αποδίδει καλύτερα τον όρο:		Όχι είναι μη αναστρέψιμη κατάσταση	2
<<βιολογική ποικιλότητα>> ορίζεται / εννοείται η ποικιλομορφία που εμφανίζεται ανάμεσα στους ζωντανούς οργανισμούς όλων των ειδών και των οικοσυστημάτων που αυτά ζουν>>		Δεν θεωρώ πως υπάρχει πρόβλημα	3
<<βιολογική ποικιλότητα>> ορίζεται / εννοείται η ποικιλομορφία που εμφανίζεται ανάμεσα στους ζωντανούς οργανισμούς όλων των ειδών,		Δεν ξέρω, Δεν απαντώ	4

12. Που πιστεύετε ότι οφείλετε η απώλεια της θαλάσσιας βιοποικιλότητας ;		16. Η απώλεια της θαλάσσιας βιοποικιλότητας έχει σημαντικές συνέπειες τόσο για τον άνθρωπο όσο και για το φυσικό περιβάλλον γενικότερα. Αξιολογήστε τις παρακάτω συνέπειες της απώλειας της θαλάσσιας βιοποικιλότητας σε σχέση με την σημασία της.	
Δήλωση		Δήλωση	
Είναι φυσικό φαινόμενο	1	Μείωση διαθέσιμων ιχθυοαποθεμάτων και κατά συνέπεια της διαθέσιμης τροφής για τον άνθρωπο	1
Ευθύνεται ο άνθρωπος	2	Μείωση ωφελειών αναψυχής και τουρισμού	2
Οφείλεται και στα δύο παραπάνω	3	Συνέπειες στην ανθρώπινη υγεία	3
Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ	4	Συνέπειες στην <<υγεία>> των θαλάσσιων οικοσυστημάτων – διαταραχή οικολογικής ισορροπίας	4
13. Πως αντιλαμβάνεστε την χρησιμότητα της θαλάσσιας βιοποικιλότητας ;		Αρνητικές συνέπειες στην ποιότητα ζωής των επόμενων γενεών	
Ναι 1 Όχι 0			
Εάν ναι, πως την αντιλαμβάνεστε ;		Απώλεια σημαντικών ειδών, τα οποία έχουν δικαιώματα ύπαρξης	
Προσφορά τροφής για τον άνθρωπο	1	Αρνητικές συνέπειες στην ποιότητα ζωής μας στο μέλλον	7
Προσφορά προϊόντων στον άνθρωπο, όπως φάρμακα, κοσμήματα κ.λπ.	2	17. Τι σας έρχεται στο μυαλό σας όταν ακούτε τον όρο 'κλιματική αλλαγή' ;	
Προσφορά δραστηριοτήτων αναψυχής (παρατήρηση θαλάσσιας βιοποικιλότητας κ.λπ.)	3	Δήλωση	
Σημαντική πολιτισμική και πολιτιστική κληρονομιά	4	Παγκόσμια υπερθέρμανση	1
Συμβολή στην οικολογική ισορροπία	5	Συνεχείς μεταβολές του καιρού	2
Έχει αξία ανεξαρτήτως εάν προσφέρει στον άνθρωπο αγαθά ή υπηρεσίες	6	Άνοδος της στάθμης της θάλασσας	3
Συνδυασμός όλων λιγότερων ή περισσότερων	7	Ρύπανση	4
Άλλο		Φυσικές καταστροφές	5
		Τρύπα του όζοντος	6
14. Πιστεύετε ότι η βιοποικιλότητα έχει οικονομική αξία ;		Απειλή για τον άνθρωπο	
Ναι 1 Όχι 0			
Εάν ναι, ποιοι από τους παρακάτω λόγους σας ωθούν να αποδώσετε οικονομική αξία στην βιοποικιλότητα		Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας	
Παρέχει τροφή στον άνθρωπο	1	Μέσα Μαζικής Μεταφοράς	9
Συμβάλλει στην φαρμακολογία	2	Υπερβολές των επιστημόνων	10
Συμβάλλει στην βιομηχανία	3	Υπερβολές των Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης	11
Συμβάλλει στον τουρισμό	4	Άλλο	
Συμβάλλει στην ισορροπία του οικοσυστήματος	5	18. Πάνο από τα μισά ζώα και φυτά που υπάρχουν στον πλανήτη θα εξαφανιστούν μέσα στα επόμενα χρόνια εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής. Πως νιώθετε ;	
Έχει αξία από την ύπαρξη της και μόνο	6	Δήλωση	
Αποτελεί τμήμα της πολιτιστικής μας κληρονομιάς	7	Αδιαφορία	1
Άλλο		Είναι κρίμα	2
		Η φύση θα βρει έναν τρόπο να ανταπεξέλθει σε αυτό	3
15. Πιστεύετε ότι σήμερα παρατηρείται μείωση της βιοποικιλότητας στον πλανήτη ;		Εμείς να είμαστε καλά	
Ναι 1 Όχι 0			
Εάν ΝΑΙ, ποιες νομίζετε ότι είναι οι αιτίες ;		19. Που πιστεύετε ότι οφείλεται η κλιματική αλλαγή;	
		Δήλωση	
Υποβάθμιση της ποιότητας του χερσαίου περιβάλλοντος	1	1	
Καταστροφή των δασών	2	Σε φυσικές διεργασίες (ηλιακή ενέργεια κ.λπ.)	2
Ερημοποίηση των εδαφών	3	Στην ανθρώπινη δραστηριότητα	3
Υποβάθμιση της ποιότητας των υδάτων	4	Στην οικονομική δραστηριότητα (βιομηχανίες, εργοστάσια κ.λπ.)	4
Αυξημένη θήρευση	5	Στις αποφάσεις των κυβερνήσεων	5
Όλα τα παραπάνω	6	Συνδυασμός όλων των παραπάνω	
Άλλο		Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ	6
		Άλλο	

20. Ποιες θεωρείτε ότι είναι οι κυριότερες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής ;		22. Πόσο θα εμπιστευόσασταν τις πληροφορίες για την κλιματική αλλαγή που προέρχονται από τις πηγές που ακολουθούν : (1= Καθόλου, 2= Λίγο, 3= Αρκετά, 4= Πολύ, 5= Πάρα πολύ)					
Δήλωση	1		1	2	3	4	5
Περισσότερες βροχές	2	Οικογένεια					
Λιγότερες βροχές	3	Φίλοι/συνάδελφοι					
Τήξη των πάγων και άνοδος της στάθμης της θάλασσας	4	Επιστημονική κοινότητα					
Κίνδυνοι για την άγρια πανίδα και χλωρίδα	5	Κυβέρνηση της χώρας σας					
Κόστος για την κοινωνία και την οικονομία	6	Κυβερνήσεις άλλων χωρών					
Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία	7	Περιβαλλοντικές οργανώσεις					
Πιθανές μετακινήσεις πληθυσμών	8	Μέσα μαζικής ενημέρωσης					
Πιθανή εξαφάνιση περιοχών	9	23. Από ποιες πηγές ακούσατε ή διαβάσατε σχετικά με την κλιματική αλλαγή ;					
Αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη	10	Δήλωση					
Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ	11	Τηλεοπτικά προγράμματα (ειδήσεις, ντοκιμαντέρ κ.λπ.)					
Άλλο		Έντυπα μέσα ενημέρωσης (εφημερίδες, περιοδικά κ.λπ.)					
21. Διαπιστώσατε κάποια από τα παρακάτω φαινόμενα στην περιοχή σας τα τελευταία χρόνια ;		Ηλεκτρονικές εφημερίδες					
Δήλωση	1	Άλλες ιστοσελίδες					
Πολύ υψηλές θερμοκρασίες (Καύσοντας)	2	Ραδιοφωνικά προγράμματα					
Έντονες χιονοπτώσεις	3	Οικογένεια					
Έντονες βροχοπτώσεις – πλημμυρικά φαινόμενα	4	Φίλους και συναδέλφους					
Άνοδος της στάθμης της θάλασσας	5	Μέσα κοινωνικής δικτύωσης (π.χ. Facebook)					
Φαινόμενα έντονης ξηρασίας	6	Επιστημονικά βιβλία και άρθρα					
Ερημοποίηση	7	Δεν ακούω / δεν διαβάζω καθόλου για την κλιματική αλλαγή					
Έντονη διάβρωση εδάφους	8	Άλλο :					
Άλλο :							

24. Πόσο συμφωνείτε ή διαφωνείτε με τις παρακάτω δηλώσεις ; 1= Διαφωνώ Απόλυτα, 2= Διαφωνώ Αρκετά, 3 = Διαφωνώ, 4= Ούτε συμφωνώ/ Ούτε διαφωνώ, 5= Συμφωνώ 6= Συμφωνώ Αρκετά 7= Συμφωνώ Απόλυτα

Δηλώσεις	1	2	3	4	5	6	7
Απολαμβάνω πραγματικά να πηγαίνω εκδρομές στην εξοχή, για παράδειγμα σε δάσος ή σε βουνό.							
Πιστεύω ότι είναι βαρετό να περνάς ώρα κοντά στη φύση.							
Οι κυβερνήσεις πρέπει να ελέγχουν τον ρυθμό με τον οποίο οι πρώτες ύλες εξαντλούνται, έτσι ώστε να μπορούμε να τις χρησιμοποιήσουμε για όσο το δυνατόν περισσότερο.							
Είμαι αντίθετος προς τις κυβερνήσεις που θέλουν να ελέγχουν και να ρυθμίζουν τον τρόπο με τον οποίο οι πρώτες ύλες (φυσικοί πόροι π. χ. πετρέλαιο) χρησιμοποιούνται ώστε να διαρκέσουν περισσότερο στο μέλλον.							
Προτιμώ έναν περιποιημένο κήπο από έναν άγριας φυσικής ομορφιάς.							
Δεν θα συμμετείχα ποτέ σε περιβαλλοντική οργάνωση.							
Είναι σημαντικότερη η διατήρηση της φύσης από την προστασία της ανθρώπινης εργασίας.							

Πρέπει να διατηρήσουμε τις λίμνες και τα ποτάμια για να προστατεύσουμε το περιβάλλον και όχι για να απολαμβάνουμε δραστηριότητες αναψυχής.							
Η επιστήμη δεν μπορεί να λύσει τα περιβαλλοντικά προβλήματα.							
Πρέπει να ενθαρρύνουμε τις οικογένειες να περιοριστούν σε δύο ή λιγότερα παιδιά.							
Οι άνθρωποι κακομεταχειρίζονται το περιβάλλον.							
Δε πιστεύω ότι η ανθρωπότητα έχει επιβαρύνει σημαντικά το περιβάλλον.							
Προτιμώ έναν παρθένο χώρο πράσινου από ένα καλλωπισμένο κήπο μες στη πόλη.							
Θα ήθελα να συμμετάσχω ενεργά μια περιβαλλοντική οργάνωση/ ομάδα.							
Δεν προσπαθώ να συμβάλλω στην διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος.							
Όταν μπορώ, προσπαθώ να μην επιβαρύνω το περιβάλλον με τις πράξεις μου.							
Ο άνθρωπος προορίζεται να κυριαρχήσει τη φύση.							
Δεν πιστεύω ότι ο άνθρωπος είναι ανώτερος από τα άλλα είδη.							
Είναι σημαντικότερο να προστατευτούν οι δουλειές των ανθρώπων παρά το περιβάλλον.							
Πρέπει να διατηρήσουμε τις λίμνες και τα ποτάμια καθαρά για να απολαμβάνει ο άνθρωπος θαλάσσια σπορ.							
Δεν συμφωνώ τα δάση να μετατρέπονται σε γεωργικές εκτάσεις.							
Αδιαφορώ για την καταστροφή του φυσικού περιβάλλοντος.							
Η επιστήμη και η τεχνολογία μπορούν να συμβάλουν στην επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων.							
Τα ζευγάρια πρέπει να κάνουν όσα παιδιά επιθυμούν, αρκεί να μπορούν να τους προσφέρουν τα απαραίτητα.(τροφή, νερό κ.ο.κ.).							

25. Προσδιορίστε το βαθμό συμφωνίας σας με τις παρακάτω πολιτικές που έχουν προταθεί για τον περιορισμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής σε παγκόσμιο επίπεδο:

(1= Διαφωνώ απόλυτα, 2= Διαφωνώ, 3 = Ούτε διαφωνώ / Ούτε συμφωνώ, 4= Συμφωνώ, 5= Συμφωνώ απόλυτα)

	1	2	3	4	5
Παροχή οικονομικών κινήτρων για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των σπιτιών.					
Απαιτήση από τις επιχειρήσεις παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος να παράγουν τουλάχιστον το 20% της ηλεκτρικής τους ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (αιολική, ηλιακή κ.λπ.).					
Επιβολή σχεδιασμού αποδοτικών ενεργειακά σπιτιών.					
Απαιτήση από τις επιχειρήσεις να επενδύουν σε πράσινες στέγες και άλλες πράσινες υποδομές.					
Υποχρεωτική ασφάλιση για κίνδυνο από πλημμύρες για ιδιοκτήτες σπιτιών σε ευάλωτες ζώνες.					
Αύξηση του κόστους των ορυκτών καυσίμων (βενζίνη, πετρελαίου θέρμανσης, φυσικό αέριο, κ.λπ.).					
Μείωση ναύλων των μέσων μαζικής μεταφοράς για την αντιστάθμιση του κόστους ενέργειας.					
Συγκρατημένη αύξηση του κόστους νερού για το μέσο νοικοκυριό.					
Αναβάθμιση υφιστάμενων υποδομών στις πόλεις για τη βελτίωση της ανθεκτικότητάς τους στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής.					
Βελτίωση των μηχανισμών πρόβλεψης για έγκαιρη προειδοποίηση των πολιτών σχετικά με τις καιρικές συνθήκες και τις φυσικές καταστροφές.					

30. Προσδιορίστε το βαθμό συμφωνίας σας με τις παρακάτω προτάσεις: (1= Διαφωνώ απόλυτα, 2= Διαφωνώ, 3 = Ούτε διαφωνώ / Ούτε συμφωνώ, 4= Συμφωνώ, 5= Συμφωνώ απόλυτα)					
Δηλώσεις	1	2	3	4	5
Δεν με απασχολεί το πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής.					
Πιστεύω ότι η κλιματική αλλαγή είναι από τα σημαντικότερα περιβαλλοντικά προβλήματα.					
Οι καθημερινές δραστηριότητες επιβαρύνουν την κλιματική αλλαγή.					
Οι βιομηχανίες με τη ρύπανσή τους προκαλούν κυρίως την κλιματική αλλαγή.					
Οι κυβερνήσεις έχουν τη μεγαλύτερη ευθύνη για την κλιματική αλλαγή.					
Οι Διεθνείς οργανισμοί (ΟΗΕ, κ.λπ.) με τις δράσεις τους συμβάλλουν στον περιορισμό της κλιματικής αλλαγής.					
Η κλιματική αλλαγή είναι μία τακτική εκφοβισμού της κοινής γνώμης.					
Ανησυχώ για τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στους νέους και τις μελλοντικές γενεές.					
Σε καθημερινή βάση δεν κάνω κάτι που να συμβάλλει στην κλιματική αλλαγή.					
Οι επιχειρήσεις δεν λαμβάνουν ουσιαστικά μέτρα για τον περιορισμό των συνεπειών της κλιματικής αλλαγής.					
Οι κυβερνήσεις δεν κάνουν αρκετά πράγματα για την κλιματική αλλαγή.					
Δεν έχει νόημα τα κάνω κάτι εγώ για την κλιματική αλλαγή όταν δεν κάνουν και οι συνάνθρωποί μου.					
Οι βιομηχανίες και οι επιχειρήσεις θα πρέπει να κάνουν περισσότερα για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.					
Όσα λέγονται για την κλιματική αλλαγή είναι υπερβολή.					
Η κλιματική αλλαγή είναι ένα υπαρκτό πρόβλημα το οποίο είναι επιβλαβές για το περιβάλλον.					
Η ανθρώπινη δραστηριότητα δεν έχει σημαντικό αντίκτυπο στο παγκόσμιο κλίμα.					
Την μεγαλύτερη ευθύνη για την κλιματική αλλαγή έχουν οι χώρες με τη σημαντικότερη οικονομική δραστηριότητα.					
Απαιτούνται ριζικές αλλαγές στην κοινωνία για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.					
Ο πρωτογενής τομέας (γεωργία, κτηνοτροφία, αλιεία) επηρεάζει την κλιματική αλλαγή.					
Η κλιματική αλλαγή είναι μια μη αναστρέψιμη κατάσταση και δεν μπορούμε να κάνουμε τίποτα γι' αυτήν.					
Η κλιματική αλλαγή θα οδηγήσει τελικά στη βελτίωση του κλίματος της χώρας μου.					
Οι επιστήμονες συμφωνούν ότι η κλιματική αλλαγή είναι ένα σημαντικό πρόβλημα.					
Αν αλλάξει η συμπεριφορά όλων, θα έχει πραγματικό αντίκτυπο στην αλλαγή του κλίματος.					
Οι ισχυρισμοί ότι οι ανθρώπινες δραστηριότητες επιβαρύνουν την κλιματική αλλαγή είναι υπερβολή.					
Οι αναπτυσσόμενες χώρες θα πρέπει να αναλάβουν τη μεγαλύτερη ευθύνη για την κλιματική αλλαγή.					
Οι περιβαλλοντικές οργανώσεις / ομάδες πολιτών αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες για την κλιματική αλλαγή.					
Θεωρώ ότι είναι ηθικό μου καθήκον να κάνω πράγματα για την κλιματική αλλαγή.					
Οι κυβερνήσεις θα πρέπει να λάβουν, κυρίως, μέτρα για την κλιματική αλλαγή.					
Ο κλάδος μεταφορών (οδικές, σιδηροδρομικές, θαλάσσιες, αεροπορικές) επιβαρύνουν το περιβάλλον.					

ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ ΕΧΕΤΕ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙ ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΜΑΣ

Σας ευχαριστούμε για τη συνεισφορά σας και τη συνεργασία.