



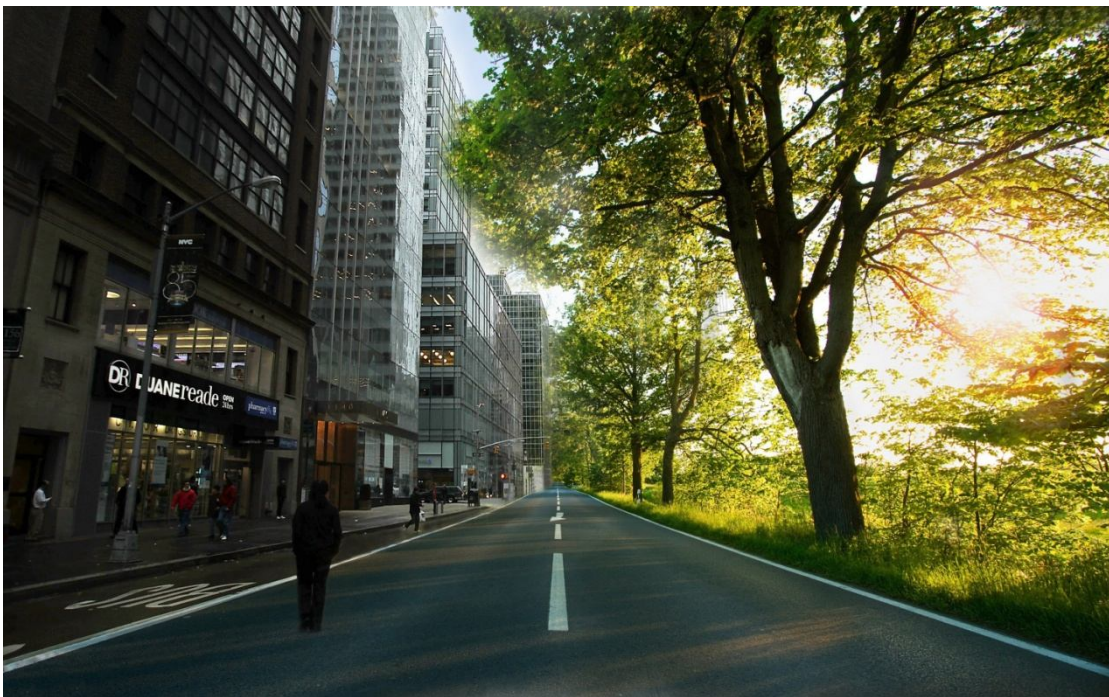
Α.Τ.Ε.Ι ΚΡΗΤΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΘΕΜΑ:

Διερεύνηση της σχέσης ποιότητας υγείας και περιβάλλοντος στον ενήλικο πληθυσμό της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου.



ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:

Προμπονάς Μιχάλης

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ:

Καραγιάννη Παναγιώτα

Σκορδούλη Αποστολία

Ταμπακάκη Μαρία

ΗΡΑΚΛΕΙΟ 2014

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ:

Εισαγωγή.....σελ183.5

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο Ποιότητα υγείας και ποιότητα ζωής

- 1.1. Εννοιολογική προσέγγιση του όρου ποιότητα υγείαςσελ.7
1.2. Εννοιολογική προσέγγιση του όρου ποιότητα ζωήςσελ.8
1.3. Υγεία και πολιτισμόςσελ.11

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο Φυσικό περιβάλλον και ποιότητα υγείας

- 2.1. Φυσικό περιβάλλονσελ.14
2.2. Ρύπανση και Μόλυνση του φυσικού περιβάλλοντοςσελ.17
2.3. Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι για την υγείασελ.17
-Το φαινόμενο του θερμοκηπίου.....σελ.17
-Λέπτυνση της στοιβάδας του όζοντος.....σελ.20
-Ατμοσφαιρική ρύπανση.....σελ.21
-Ρύπανση των Υδάτων και Υγεία.....σελ.22
-Ρύπανση του Εδάφους και Υγεία.....σελ.24
-Χημικά Προϊόντασελ.26
-Απώλεια της Βιοποικιλομορφίας.....σελ.28

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο Σχέση Υγείας και Περιβαλλοντικής Ρύπανσης στις Τροφές

- 3.1. Ιστορική αναδρομή.....σελ.30
3.2. Η μεταφορά της ρύπανσης στις τροφικές αλυσίδεςσελ.31
-Τι είναι οι τροφικές αλυσίδες.....σελ.31
-Η οικολογική Πυραμίδασελ.32
-Ο τρόπος εισχώρησης των ενώσεων από το περιβάλλον στις τροφικές αλυσίδες.....σελ.32
-Βιολογική μεγέθυνσησελ.33
-Συντελεστής Βιοσυσσώρευσης.....σελ.34
-Τοξικότητα.....σελ.34
3.3. Φυτοφάρμακασελ.34
-Τι είναι τα φυτοφάρμακα.....σελ.34
-Κίνδυνοι που συνδέονται με τα φυτοφάρμακα.....σελ.35
-Επίδραση φυτοφαρμάκων σε όργανα και συστήματα.....σελ.36
-Φυτοφάρμακα και καρκίνοι.....σελ.38
-Κίνδυνοι από τα φυτοφάρμακα για το περιβάλλον.....σελ.38
-Η κατάσταση της Ελλάδαςσελ.39
-Χρήση φυτοφαρμάκων στην Κρήτη.....σελ.40
3.4. Μεταλλαγμένα τρόφιμα.....σελ.41
3.5. Βιολογική Γεωργίασελ.42

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο Δομημένο Περιβάλλον

- 4.1. Ορισμός.....σελ.45
4.2. Ο αστικός Χωροχρόνος.....σελ.46
4.3. Οι Επιπτώσεις του Δομημένου Περιβάλλοντος στην Υγεία.....σελ.49
-Η επίδραση του θορύβου.....σελ.49
-Η επίδραση των αποβλήτωνσελ.51
-Η επίδραση του αυτοκινήτου.....σελ.51

-Η έλλειψη χώρων πρασίνου.....	σελ.51
-Η καθημερινότητα στις σύγχρονες πόλεις.....	σελ.52
-Η επίδραση των ατμοσφαιρικών ρύπων και της φωτορύπανσης.....	σελ.52
-Η επίδραση της θερμοκρασίας.....	σελ.54

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ:

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο Βασικός προβληματισμός και σκοπός της έρευνας

Τι μας οδήγησε στην επιλογή του συγκεκριμένου θέματος	σελ.57
Σκοπός της μελέτης	σελ.58
Ερευνητικά ερωτήματα	σελ.58

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο Μεθοδολογία έρευνας- Δυσκολίες που ανέκυψαν

Μεθοδολογία έρευνας	σελ.59
Εκτίμηση δυσκολιών για την πραγματοποίηση της μελέτης – Ενέργειες για άρση δυσκολιών	σελ.60

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο Ανάλυση αποτελεσμάτων της έρευνας

(Α) Δημογραφικά στοιχεία	σελ.61
(Β) Γενικά στοιχεία για το περιβάλλον	σελ.65
(Γ) Γενικά στοιχεία για την ποιότητα υγείας	σελ.73
(Δ) Σχέση ποιότητας υγείας και περιβάλλοντος	σελ.75
(Ε) Σχέση συμπεριφορών υγείας και πολιτισμού	σελ.82

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο Απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα

1. Σε ποιο βαθμό οι αλλαγές του φυσικού περιβάλλοντος επηρεάζουν την ποιότητα υγείας;.....	σελ.86
2. Σχετίζεται η μεταφορά της περιβαλλοντικής ρύπανσης στις τροφές με την υγεία;.....	σελ.103
3. Σχετίζεται το δομημένο περιβάλλον με την ποιότητα υγείας;	σελ.105
4. Σχετίζεται ο τόπος διαμονής με την παροχή ποιότητας υγείας;	σελ.117
5. Σχετίζεται ο πολιτισμός με την ποιότητα υγείας;	σελ.130
6. Υπάρχουν διαφορές ανάμεσα στους Δήμους της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου ως προς την ποιότητα υγείας;	σελ.134

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	σελ.153
ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	σελ.156
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	σελ.159

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Πίνακες συσχετίσεων ερωτηματολογίου.....	σελ.163
Ερωτηματολόγιο έρευνας	σελ.171
Διάγραμμα πτυχιακής εργασίας.....	σελ.181

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα θέλαμε να εκφράσουμε ένα θερμό ευχαριστώ στον επιβλέποντα καθηγητή κ. Προμπονά Μιχάλη, για την πολύτιμη βοήθεια που μας προσέφερε ώστε να μπορέσουμε να ολοκληρώσουμε την πτυχιακή μας εργασία.

Επίσης, τις ειλικρινές ευχαριστίες μας σε όλους τους κάτοικους της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου, που δέχτηκαν πρόθυμα να συμμετάσχουν στην έρευνα, ώστε να μπορέσει να ολοκληρωθεί επιτυχώς και να οδηγηθεί σε αποτελέσματα.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ στους φίλους και τους συγγενείς μας που ήταν δίπλα μας και μας στήριξαν σε όλες τις δυσκολίες που αντιμετωπίσαμε.

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ

ΜΕΡΟΣ

Εισαγωγή

Ποιότητα υγείας είναι η αίσθηση ευεξίας, ευτυχίας, και αυτοεκτίμησης του ατόμου. Ποιότητα στις υπηρεσίες υγείας, σημαίνει, παροχή της καλύτερης διαθέσιμης περίθαλψης στον ασθενή. Παροχή της προβλεπόμενης ιατρικής υπηρεσίας/πράξης, διάθεση προβλεπόμενου για τις υπηρεσίες χρόνο, κατάλληλα μέσα, ανθρώπινη μεταχείριση, με σκοπό την εξασφάλιση της βέλτιστης παρακολούθησης.

Η υγεία και το περιβάλλον είναι δύο έννοιες αλληλένδετες. Η ποιότητα της υγείας εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το φυσικό και δομημένο περιβάλλον στο οποίο γεννιέται, μεγαλώνει και ζει κάθε άτομο, τις υπηρεσίες υγείας που λαμβάνει, καθώς και τον πολιτισμό που σφραγίζει την ιδιαιτερότητα και τη διαφορετικότητα κάθε κοινωνίας.

Όταν η ποιότητα του φυσικού περιβάλλοντος μειώνεται, οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι αυξάνονται και απειλείται άμεσα η υγεία του κάθε ανθρώπου. Τέτοια παραδείγματα είναι η ατμοσφαιρική ρύπανση, η μόλυνση του εδάφους και των υδάτων, η αραίωση του όζοντος, η αύξηση χρήσης χημικών προϊόντων (φυτοφάρμακα, προϊόντα καθαρισμού, σπρέι κ.α.) και η μείωση της βιοποικιλότητας.

Η παρούσα μελέτη, διαχειρίζεται και παρουσιάζει, τον ρόλο που κατέχει το φυσικό και δομημένο περιβάλλον, στην ποιότητα υγείας, του ατόμου. Συγκεκριμένα, κάνει μια προσπάθεια να καταγράψει και να παρουσιάσει, την άποψη 200 ατόμων που είναι το δείγμα της, για την επίδραση και τον ρόλο, των μεταβαλλών και όχι μόνο του φυσικού περιβάλλοντος στην ποιότητα υγείας.

Επίσης, προσπαθεί να συσχετίσει το περιβάλλον διαμονής και την ποιότητα υγείας. Δηλαδή επιθυμεί να καταγράψει την επίδραση που έχει ο τόπος κατοικίας στο αστικό, ημιαστικό, αγροτικό περιβάλλον και ο πολιτισμός στην ποιότητα υγείας του κάθε ατόμου.

Η πτυχιακή εργασία μας αποτελείται από δύο μέρη το θεωρητικό και το ερευνητικό. Το θεωρητικό μέρος αποτελείται από τέσσερα κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο αναλύεται εκτενώς η έννοια της ποιότητας υγείας και της ποιότητας ζωής καθώς και η συσχέτιση που υπάρχει ανάμεσα στην υγεία και τον πολιτισμό. Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στο φυσικό περιβάλλον και στους περιβαλλοντικούς κινδύνους που επηρεάζουν άμεσα την υγεία, επίσης γίνεται επεξήγηση των όρων ρύπανση και μόλυνση. Το τρίτο κεφάλαιο αναφέρεται στη μεταφορά της ρύπανσης στις τροφικές αλυσίδες, στα φυτοφάρμακα και στους κινδύνους που εγκυμονούν για την υγεία και το περιβάλλον, στα μεταλλαγμένα προϊόντα και στην βιολογική γεωργία. Τέλος, στο τέταρτο κεφάλαιο περιγράφεται το δομημένο περιβάλλον και οι επιπτώσεις που έχει επιφέρει η παθολογία της αστικοποίησης στην υγεία.

Στη συνέχεια ακολουθεί το ερευνητικό μέρος της εργασίας, το οποίο χωρίζεται σε τρία κεφάλαια. Στο πέμπτο κεφάλαιο αναφέρεται ο βασικός προβληματισμός που οδήγησε στην επίτευξη της συγκεκριμένης πτυχιακής και σκοπός της έρευνας. Στο έκτο κεφάλαιο ακολουθεί η μεθοδολογία της έρευνας και οι δυσκολίες που ανέκυψαν. Στο έβδομο κεφάλαιο παρουσιάζεται η ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας, καθώς οι απαντήσεις και οι συσχετίσεις στα ερευνητικά ερωτήματα. Ολοκληρώνοντας την πτυχιακή εργασία παραθέτουμε τα συμπεράσματα και τις προτάσεις πάνω στα θέματα που μας απασχόλησαν και μας προβλημάτισαν. Ελπίζουμε η εργασία μας να αποτελέσει έναυσμα και για μελλοντικές έρευνες που θα έχουν συναφή θέματα, γιατί το θέμα του περιβάλλοντος και της υγείας είναι διαχρονικό και πάντοτε επίκαιρο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

Ποιότητα υγείας και ποιότητα ζωής

1.1. Εννοιολογική προσέγγιση του όρου ποιότητα υγείας

Η υγεία είναι η μεγαλύτερη θεμελιώδης αξία της ζωής του ανθρώπου και χωρίς αυτή υπονομεύονται οι υποκειμενικοί και αντικειμενικοί όροι για την ποιότητα ζωής.

Η υγεία προϋποθέτει συνήθειες συμβατές με τη φυσιολογία και την οικολογία της ζωής, τη λειτουργία της ανθρώπινης προσωπικότητας και του ανθρώπινου σώματος μέσα στη ζωή, την κοινωνία και το περιβάλλον. Προϋποθέτει αυτές τις καταναλωτικές συνήθειες και πρακτικές που δεν την υπονομεύουν και συνεπώς αποτελεί τη βάση και την αυθεντική ποιότητα ζωής.

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες υγείας και πρόνοιας προληπτικά και θεραπευτικά αποτελούν, ένα ακέραιο μέρος της βιώσιμης ανάπτυξης συνδεδεμένο με τη δυναμική των υπηρεσιών και των δικτύων κοινής ωφέλειας.

Η βιώσιμη ανάπτυξη έχει ως προϋπόθεση, την πρόσβαση στα θεμελιώδη αγαθά όλων των ομάδων του πληθυσμού. Έτσι, η ποιότητα της υγείας είναι αντικείμενο εγγυήσεων της βιώσιμης ανάπτυξης για τον κοινωνικό χαρακτήρα της υγείας και για το δημιουργικό χαρακτήρα της ποιότητας ζωής που οικοδομείται πάνω σε αυτήν.

Χωρίς βιώσιμη ανάπτυξη η υγεία βλάπτεται και ο άνθρωπος εξαρτάται όλο και πιο πολύ από επιθυμίες και καταναλωτικές ανάγκες που υπονομεύουν την υγεία του και το περιβάλλον του, παρότι συνθέτουν την «ποιότητα της ζωής» μέσα στην «ευημερία» της αγοράς (WHO 2002).

Ένα από τα πολυπλοκότερα και αντιφατικότερα ζητήματα στη μελέτη της υγείας είναι ο ορισμός της. Ο πλέον πιο γνωστός ορισμός είναι αυτός του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, σύμφωνα με τον οποίο «υγεία είναι η κατάσταση της πλήρους σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής ευεξίας, και όχι η απλή απουσία της αρρώστιας ή της αναπηρίας».

Κανένας ορισμός για την υγεία δεν μπορεί να θεωρηθεί απόλυτα ικανοποιητικός. Η υγεία είναι σύνθετο φαινόμενο, που επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες, οι περισσότεροι από τους οποίους σχετίζονται με τη βιολογία, τη συμπεριφορά και το περιβάλλον. Το γεγονός αυτό δυσκολεύει έτσι και αλλιώς τον επιγραμματικό ορισμό της. Ο ορισμός της υγείας υπόκειται επίσης σε αναρίθμητες υποκειμενικές διαφοροποιήσεις, αφού κάθε άνθρωπος αποτελεί ξεχωριστή οντότητα, με διαφορετική συνείδηση της ύπαρξης του και τελείως ιδιαίτερη βιολογική και ψυχική ιδιοσυγκρασία. Το μεγαλύτερο,

όμως, απ' όλα τα εμπόδια για έναν κοινά αποδεκτό ορισμό της υγείας είναι η μεταβατική περίοδο που διανύουμε, σε ότι αφορά τις αντιλήψεις σχετικά με την υγεία, την αρρώστια, τον χαρακτήρα της ιατρικής επιστήμης, τη φύση των συστημάτων υγείας.

Από τη σκοπιά του ατόμου, η υγεία είναι συνυφασμένη με την υποκειμενικότητα και την ατομικότητα. Επειδή όμως τα άτομα διαφέρουν μεταξύ τους είναι φυσικό να διαφέρουν και οι σχετικές απόψεις, οι οποίες διαμορφώνονται από τις εμπειρίες τους, τις γνώσεις τους, τις αξίες τους και τις προσδοκίες τους, σε αντιστοιχία συνήθως με κοινωνικά και πολιτισμικά χαρακτηριστικά.

Σε μια από τις πρώτες σχετικές μελέτες που έγιναν στη Γαλλία, άτομα μεσοαστικής προέλευσης απέδιδαν στον ορισμό της υγείας τρεις βασικές διαστάσεις: την απουσία της αρρώστιας, την ύπαρξη μιας θετικής κατάστασης ευεξίας ή ισορροπίας, την παρουσία ενός «αποθέματος» υγείας, το οποίο καθορίζεται κληρονομικά, επηρεάζεται κατά την παιδική ηλικία, μειώνεται από παραμέληση και αυξάνεται με την υγιεινή συμπεριφορά. Τρεις διαστάσεις στην υγεία, προσέδιδαν και ηλικιωμένοι άνδρες σε έρευνα που έγινε στη Σκοτία: απουσία αρρώστιας, φυσική δύναμη, ικανότητα για εργασία.

Αλλού πάλι, διαπιστώθηκε ότι οι γυναίκες από μεσαία στρώματα δίνουν μεγαλύτερη έμφαση στη διάσταση της συναισθηματικής ευεξίας, ενώ οι γυναίκες από εργατικά στρώματα αποδίδουν ιδιαίτερη αξία στη σωματική ευεξία. Γενικότερα, άτομα από μεσοαστικά στρώματα ορίζουν συνήθως την υγεία με θετικούς όρους, ενώ άτομα που ανήκουν στην εργατική τάξη χρησιμοποιούν περισσότερο αρνητικούς και λειτουργικούς όρους.

Όλες αυτές οι αναφορές που αποτελούν μικρό μόνο δείγμα των διαφοροποιήσεων οι οποίες υπάρχουν, καθιστούν φανερή την αδυναμία να υπάρξει κοινά αποδεκτός ορισμός της υγείας, που να εκφράζει το σύνολο των ατομικών προσεγγίσεων. Μάλιστα, ορισμένοι ερευνητές, θεωρούν ότι η υγεία είναι υποκειμενικό βίωμα, φτάνουν στο σημείο να υποστηρίζουν ότι μόνο ο υποκειμενικός ορισμός της υγείας έχει νόημα και αξία. (Τούντας, 2000)

1.2 Εννοιολογική προσέγγιση του όρου ποιότητα ζωής

Μέχρι σήμερα έχουν πραγματοποιηθεί πολλές απόπειρες για τον ορισμό της ποιότητας ζωής, με τον όρο να έχει χρησιμοποιηθεί σε μεγάλο εύρος πεδίων, από το περιβάλλον μέχρι την υγεία. Κάποιοι ορισμοί επικεντρώνονται αυστηρά στην υγεία και στη φυσική κατάσταση του ατόμου (Smith,2000). Η Meeberg (1993) όρισε την ποιότητα ζωής ως το συναίσθημα της συνολικής ικανοποίησης από τη ζωή, όπως αυτό καθορίζεται από τις πνευματικές και διανοητικές δυνατότητες του ατόμου, η ζωή του οποίου αξιολογείται.

Σύμφωνα με τους Leidy et al. (1999), η ποιότητα ζωής ορίζεται ως η υποκειμενική εκτίμηση των επιπτώσεων της υγείας, συμπεριλαμβανομένων των ασθενειών και της θεραπείας, στη φυσική, ψυχολογική και κοινωνική λειτουργία και ευημερία του ατόμου.

Ωστόσο, επειδή δεν υπήρχε ένας ευρέως αποδεκτός ορισμός της ποιότητας ζωής, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας επιχείρησε να διευκρινίσει και να ορίσει αυτή την έννοια το 1993 (Sanexa and Orley, 1997). Έτσι, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, η ποιότητα ζωής ορίζεται ως « η αντίληψη του ατόμου για τη θέση την οποία έχει στη ζωή υπό την έννοια της κουλτούρας και του συστήματος αξιών στο οποίο ζει και σε σχέση με τους στόχους, τις προσδοκίες, τα στάνταρ και τις ανησυχίες του. Είναι μία μεγάλου εύρους έννοια, η οποία επηρεάζεται με πολύπλοκο τρόπο από τη φυσική υγεία, τη ψυχολογική κατάσταση, το επίπεδο ανεξαρτησίας, τις κοινωνικές σχέσεις και τις σχέσεις του ατόμου με τα προεξέχοντα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος». Αυτός ο ορισμός αντανακλά την άποψη ότι η ποιότητα ζωής αναφέρεται σε μια υποκειμενική εκτίμηση η οποία ενσωματώνεται σε ένα πολιτισμικό, κοινωνικό και περιβαλλοντικό πλαίσιο.

Εντούτοις, εκτός από την υγεία, πολλοί άλλοι παράγοντες (για παράδειγμα οι οικονομικοί πόροι, η κατοικία, η ασφάλεια και οι πολιτικές συνθήκες) μπορούν να επηρεάσουν την ποιότητα ζωής (MC Call W V 1975). Επομένως, η ποιότητα ζωής αποτελεί μια σύνθετη, πολύπλευρη έννοια και απαιτεί πολλαπλές προσεγγίσεις από διαφορετικές θεωρητικές απόψεις.

Οι περαιτέρω προσπάθειες ορισμού της ποιότητας ζωής περιλαμβάνουν τον συσχετισμό της ποιότητας ζωής με την ευτυχία (happiness) και την ικανοποίηση στη ζωή (life satisfaction), με το τελευταίο να επικρατεί. Για τον Veenhoven (2004), ο όρος 'ποιότητα ζωής' λειτουργεί σαν σλόγκαν για τις διαφορετικές αντιλήψεις για την ευζωία. Ο όρος ' ποιότητα ζωής' υποδηλώνει στην πραγματικότητα μια πληθώρα ποιοτήτων στη ζωή, οι οποίες μπορούν να διαταχθούν με βάση τους εξής δύο διαχωρισμούς: ο πρώτος διαχωρισμός είναι ανάμεσα στις ευκαιρίες για ευζωία και στην έκβαση της ζωής. Ο δεύτερος είναι ανάμεσα στις εσωτερικές ποιότητες (άτομο) και στις εξωτερικές ποιότητες (περιβάλλον). Από το συνδυασμό των διαχωρισμών προκύπτουν οι τέσσερις ποιότητες της ζωής: η βιωσιμότητα του περιβάλλοντος, η χρησιμότητα της ζωής, η ικανότητα ζωής του ατόμου και η ευχαρίστηση της ζωής.

Πίνακας 1. Οι τέσσερις ποιότητες της ζωής

	Εξωτερικές Ποιότητες	Εσωτερικές Ποιότητες
Αλλαγές στη ζωή	Βιωσιμότητα του Περιβάλλοντος	Ικανότητα ζωής του ατόμου
Αποτελέσματα στη ζωή	Χρησιμότητα της ζωής	Ευχαρίστηση της ζωής

Πηγή: Veenhoven, 2004.

Σύμφωνα με τον Townshed (2001), η αστικοποίηση συνδέεται άμεσα με την ποιότητα ζωής. Χαρακτηριστικά του αστικού χώρου, όπως για παράδειγμα η πυκνότητα του πληθυσμού, έχουν συσχετισθεί με αυξημένα ποσοστά ψυχολογικών διαταραχών, όπως η κατάθλιψη, αλλά και το αυξημένο αίσθημα μοναξιάς και απομόνωσης. (http://www.epapanis.blogspot.gr/2007/09/blog-post_5329.html)

Μελετώντας την ποιότητα ζωής ο Schalock (2004), υποστηρίζει ότι η ποιότητα ζωής είναι μια σύνθετη έννοια με πολλές προοπτικές και συντίθεται από τις εξής οχτώ βασικές διαστάσεις:

- ❖ Συναισθηματική ευημερία
- ❖ Διαπροσωπικές σχέσεις
- ❖ Υλικό ευ ζην
- ❖ Προσωπική ανάπτυξη
- ❖ Φυσικό ευ ζην
- ❖ Αυτοπροσδιορισμός
- ❖ Κοινωνική ένταξη
- ❖ Δικαιώματα

Αυτές οι διαστάσεις προσδιορίζουν το πλαίσιο της πραγμάτωσης μιας ποιοτικής ζωής που βασίζεται σε καλύτερες συνθήκες διαβίωσης μέσα σε λειτουργικά περιβάλλοντα προσαρμοσμένα στις ανάγκες του κάθε ατόμου. Η έννοια της ποιότητας ζωής, τις τελευταίες δεκαετίες, έχει προσελκύσει και το ενδιαφέρον των ερευνητών από το χώρο της υγείας και ειδικότερα από το χώρο της ψυχικής υγείας. Σύμφωνα, λοιπόν, με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, ποιότητα ζωής είναι υποκειμενική αντίληψη που έχει το άτομο για τη θέση του στη ζωή, σε συνάρτηση με το πλαίσιο των αξιών και των πολιτισμικών χαρακτηριστικών της κοινωνίας στην οποία ζει, των προσωπικών στόχων, προσδοκιών, κριτηρίων αξιολόγησης και των ενδιαφερόντων και ανησυχιών του.

Η βασικότερη διάκριση για τη μέτρηση της ποιότητας ζωής είναι ανάμεσα στους υποκειμενικούς και αντικειμενικούς δείκτες. Οι υποκειμενικοί δείκτες αναφέρονται στην αίσθηση ευημερίας και στην ικανοποίηση που αντλούν τα άτομα από το οικείο περιβάλλον τους. Οι αντικειμενικοί συνδέονται με την ικανοποίηση που αντλείται από εξωγενείς φορείς και ειδικά αυτούς που έχουν σχέση με τις πολιτισμικές και κοινωνικές απαιτήσεις και σε συνδυασμό με την υλική ευημερία, την κοινωνική θέση και τη σωματική ευεξία. (Noll, 1998)

1.3 Υγεία και πολιτισμός

Ο «πολιτισμός» ασκεί καταλυτική επίδραση στον τρόπο που κατανοούμε την υγεία, καθώς και στις μεθόδους που χρησιμοποιούμε για την αποκατάσταση προβλημάτων και ασθενειών. Κάθε πολιτισμός έχει να παρουσιάσει τη δική του κοσμοθεωρία για την υγεία και τις δικές του πρακτικές, οι οποίες μπορεί να ναι τόσο μοναδικές που να αποτελούν ταμπού για κάποιον άλλο πολιτισμό.

Όπως είναι αδύνατο να διαχωριστεί ο άνθρωπος, οι αντιλήψεις του και η συμπεριφορά του από το πολιτισμικό πλαίσιο που νοηματοδοτεί όλα αυτά τα στοιχεία, έτσι και ο τρόπος που ένας άνθρωπος αντιλαμβάνεται την υγεία και αντιδρά στα ζητήματα που σχετίζονται με αυτήν έχει τις ρίζες του στο ευρύτερο σύστημα πεποιθήσεων, οι οποίες είναι σαφώς καθορισμένες.

Δυο γενικές αντιλήψεις που φαίνεται να κυριαρχούν στην ψυχολογική έρευνα και περιγράφουν τον πολιτισμό (Pedersen, 1997. Thompson, Ellis & Wildavsky, 1990): η πρώτη τον προσδιορίζει ως τις αξίες, τις πεποιθήσεις, τους κανόνες, τη λογική, τα σύμβολα, τις ιδεολογίες και άλλα «νοητικά» κατά βάση προϊόντα· η δεύτερη προσδιορίζει ως πολιτισμό το σύνολο του τρόπου ζωής, από τις ανθρώπινες σχέσεις ως τις στάσεις και τις συμπεριφορές.

Οι τρόποι ή οι διαδρομές μέσω των οποίων ο πολιτισμός επιδρά στην υγεία και στις αντιλήψεις περί υγείας είναι οι εξής:

(α) Μέσω μιας τοπικής βιολογίας, όχι τόσο με την έννοια μιας πληθυσμιακά προσδιορισμένης γενετικής βάσης, όσο ως αποτέλεσμα των περιβαλλοντικών συνθηκών (όπως οι καιρικές συνθήκες, οι διατροφικές δυνατότητες και συνήθειες, τα οικολογικά δεδομένα, οι τρόποι ανατροφής των παιδιών κ.λπ.). Αυτές επιδρούν στο ανθρώπινο ανοσοποιητικό και νευρικό σύστημα δημιουργώντας έτσι μια «βιοπολιτισμική δυναμική».

(β) Μέσω της κοινωνικοποίησης της ασθένειας, υπό την έννοια των πρακτικών, αλλά και των κοινωνικών, πολιτικών και δομικών συνθηκών που προσδιορίζουν τον βαθμό έκθεσης στους κινδύνους υγείας και την προσωπική ευπάθεια. Ως παράδειγμα αναφέρονται οι δυνατότητες της υποσαχάριας Αφρικής να αντιμετωπίσει το AIDS ή η επανεμφάνιση «ξεχασμένων» ασθενειών στην Δύση.

(γ) Μέσω μιας άγριας ανισότητας: τεράστιες διαφορές στα υπάρχοντα μέσα και της δυνατότητες (π.χ. διαφορές στο κοινωνικοοικονομικό επίπεδο) επιδρούν με ποικίλους τρόπους στην υγεία αλλά και στις αντιλήψεις για την υγεία.

Κάθε κοινωνία έχει αναπτύξει τους δικούς της τρόπους κατανόησης της υγείας, των αιτιών για τα προβλήματα που παρατηρούνται, όπως και τους κατάλληλους τρόπους παρέμβασης. Αν και έχουν

υπάρξει διάφορες προσπάθειες κωδικοποίησης των πολιτισμικών αυτών πεποιθήσεων, ξεχωρίζει εκείνη των Shweder, Much, Mahapatra και Park (1997). Σε αυτή περιγράφονται επτά γενικά συστήματα κατανόησης της ασθένειας και των ανθρώπινων δεινών, όπως και των μεθόδων παρέμβασης για την άρση του πόνου και της δυσφορίας. Τα συστήματα αυτά ονομάστηκαν «οντολογίες του πόνου» και είναι οι εξής:

(α) Η Βιοϊατρική. Εδώ ανήκουν οι οντολογικές ερμηνείες της ασθένειας που αφορούν, για παράδειγμα, γενετικά προβλήματα ή παθολογία των οργάνων, άλλα και την κατάσταση των οργανικών υγρών ή χυμών(π.χ. στις μη δυτικές κοινωνίες). Επίσης, εδώ ανήκουν θεραπευτικές προσεγγίσεις που αναφέρονται στη χρήση ειδικών συσκευών και σκευασμάτων ή σε χειρουργικές επεμβάσεις, όπως και προσεγγίσεις που αναφέρονται στη «μηχανική» αποκατάσταση των ασθενών οργάνων του σώματος (π.χ. μέσω χειρουργείου, μασάζ, χρήση εμετικών).

(β) Η Διαπροσωπική. Ως αιτία του πόνου και, επομένως, ως στόχους παρέμβασης, οι δυτικές κοινωνίες θεωρούν την εκμετάλλευση του ανθρώπου από τον άνθρωπο, την κακοποίηση ή τις αρνητικές διαπροσωπικές σχέσεις, ενώ οι μη δυτικές θεωρούν την μαγεία, το κακό μάτι κ.λπ.

(γ) Η Κοινωνικοπολιτική, όπου οι αιτιολογικές ερμηνείες του πόνου συζητούν το ρόλο της καταπίεσης, της καταδυνάστευσης, των αρνητικών κοινωνικών ή οικονομικών συνθηκών, ενώ η θεραπεία που προτείνεται είναι η κοινωνική αναδόμηση.

(δ) Η Ψυχολογική, όπου τα αίτια του πόνου και της ασθένειας αφορούν κυρίως εσωτερικές διεργασίες, όπως απραγματοποίητες επιθυμίες και ματαιωμένες προθέσεις, μορφές φόβου και απώλειας, ενώ η θεραπεία που προτείνεται έγκειται σε ενδοψυχικές ή ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις.

(ε) Η Αστρολογική. Η τοποθέτηση των πλανητών η των άστρων ευθύνεται για την ασθένεια, ενώ ως θεραπεία προτείνεται η αισιόδοξη αναμονή της αλλαγής.

(στ) Η οικολογική, η οποία θεωρεί ως κύρια αιτία της ασθένειας το στρες και τους περιβαλλοντικούς κινδύνους και προτείνει ως θεραπεία τη μείωση ή τη διαχείρισή τους.

(ζ) Η Ηθική οντολογία, κατά την οποία τα αίτια της ασθένειας εντοπίζονται στην παραμέληση των καθηκόντων ή στην ηθική αποτυχία, ενώ η θεραπεία επέρχεται μέσω της απαλλαγής από τα σφάλματα(π.χ. με την εξομολόγηση και την αποκατάσταση των ηθικών βλαβών).

Μεταξύ των παραπάνω υπάρχουν κοινά σημεία, αλλά και αρκετή αυτονομία. Σε κάθε περίπτωση, βέβαια οι αντιλήψεις αυτές βρίσκονται σε συνεχή αλληλεπίδραση. Τα συστήματα των πεποιθήσεων για την υγεία δεν είναι αμετάβλητα και δεδομένα αλλά βρίσκονται σε μια διαδικασίας διαρκούς αλλαγής.

Η σχέση μεταξύ πολιτισμικού πλαισίου και υγείας δεν ακολουθεί όμως ξεκάθαρους οδούς, αλλά εμπλέκονται σε αυτή πολλοί άλλοι παράγοντες, όπως το τοπικό σύστημα υγείας και οι διαθέσιμες δυνατότητες. Πέρα από τις όποιες πολιτισμικές διαφορές, σημαντικό ρόλο φαίνεται να παίζει η διαθεσιμότητα και η επάρκεια του συστήματος υγείας.

Στο πλαίσιο του δικού μας πολιτισμού, η αντίληψη για την υγεία επηρεάζεται από την παράδοση του βιοϊατρικού μοντέλου, από την επιστημονική θεώρηση των πραγμάτων, αλλά και από τις χριστιανικές παραδόσεις. Δεν λείπουν, από την άλλη, αντιλήψεις που έχουν τις ρίζες τους στο παλαιότερο (αγροτικό) τρόπο ζωής, αλλά σε ορισμένες περιπτώσεις διατηρούν την ισχύ τους ακόμα και σήμερα σε αξιοσημείωτο βαθμό. Οι πεποιθήσεις αυτές, καθώς αντανakλούν βαθύτερες πεποιθήσεις ή και κοινωνικούς φόβους, δεν είναι πάντα (στην επιφάνεια), αλλά αναδύονται μόλις υπάρξει μια μορφή κρίσης (Kleinman, 1980). Έτσι, ένα άτομα μπορεί να παραδέχεται γενικώς ως αίτιο μιας ασθένειας τη δική του συμπεριφορά, αλλά σε μια δύσκολη στιγμή είναι πιθανό να καταφύγει σε ποικιλώνυμες λύσεις για την αντιμετώπιση της δυσκολίας του. Επίσης, δεν πρέπει να λησμονούνται οι ιδιαιτερότητες του οικείου «δυτικού» πολιτισμού, όπως το καταναλωτικό πνεύμα που χαρακτηρίζει πολλές από τις σύγχρονες πρακτικές για την υγεία (π.χ. υπερκατανάλωση φαρμάκων), η ιατροκοποίηση πολλών διαδικασιών που είναι μάλλον φυσιολογικές (π.χ. ιατροκοποίηση του τοκετού), καθώς και η έντονη παρουσία διαταραχών που σχετίζονται με το δυτικό τρόπο αντίληψης των πραγμάτων (π.χ. ψυχογενής ανορεξία) ή ασθενειών που οφείλονται στον τρόπο ζωής μας (π.χ. σακχαρώδης διαβήτης, μορφές νεοπλασίας). (Καραδήμας, 2008)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

Φυσικό περιβάλλον και ποιότητα υγείας

2.1. Φυσικό Περιβάλλον

«Περιβάλλον θεωρείται ένα σύνολο πραγμάτων, φαινομένων και ενεργειών που επεμβαίνουν σαν δραστικοί παράγοντες στη λειτουργία των βιολογικών συστημάτων και από τους οποίους εξαρτάται η ύπαρξη των ζωντανών οργανισμών». (Κιλικίδης, 1997: 44)

Επίσης, περιβάλλον θεωρείται το σύνολο των φυσικών και ανθρωπογενών παραγόντων που σε αλληλεπίδραση, επηρεάζουν την ποιότητα ζωής, την ανάπτυξη της κοινωνίας και γενικότερα την οικολογική ισορροπία. Το περιβάλλον αποτελούν το έδαφος, το υπέδαφος, τα υπόγεια και επιφανειακά νερά, η θάλασσα, ο αέρας, η χλωρίδα, η πανίδα, οι φυσικοί πόροι και τα στοιχεία πολιτισμού. Ο άνθρωπος επιδρά στο περιβάλλον με διάφορους τρόπους και δραστηριότητες οι οποίες όταν ξεπεράσουν ορισμένα όρια διαταράσσουν τις ισορροπίες που διέπουν τα διάφορα οικοσυστήματα. (Ξένος και Ξένου, 2005)

Στο φυσικό περιβάλλον περιλαμβάνονται όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί και η άβια ύλη που βρίσκονται με φυσικό τρόπο στη γη. Δηλαδή, η δημιουργία και η ύπαρξή τους δεν είναι αποτέλεσμα ανθρώπινων παρεμβάσεων και δραστηριοτήτων. Έτσι, Σύμφωνα με αυτή την άποψη, το φυσικό περιβάλλον είναι μια ξεχωριστή έννοια και διαφοροποιείται από το δομημένο περιβάλλον, στο οποίο τοποθετούνται οι γεωγραφικές περιοχές όπου ο άνθρωπος έχει παρέμβει αισθητά. Στο φυσικό περιβάλλον μπορούμε να κατατάξουμε πλήρεις οικολογικές μονάδες, τα οικοσυστήματα αλλά και παγκόσμιους φυσικούς πόρους όπως είναι ο αέρας και το νερό. (<http://el.wikipedia.org>)

Ο οργανισμός και το περιβάλλον αποτελούν ένα ενιαίο λειτουργικό σύνολο και η ολόκληρη ζωή-περιβάλλον αποτελεί βασική λειτουργική μονάδα στην οικολογία. Έτσι, το «περιβάλλον» εμφανίζεται ως ένα δυναμικό σύστημα, όπου από την αλληλεπίδραση των συστατικών του ανακύπτει μια ειδική λειτουργική δράση, η οποία επηρεάζει τη ζωή του οργανισμού.

Τα συστατικά στοιχεία του περιβάλλοντος που επηρεάζουν τη ζωή ενός οργανισμού διακρίνονται σε βιοτικούς και αβιοτικούς παράγοντες. Στους δεύτερους περιλαμβάνονται οι φυσικοί παράγοντες, όπως για παράδειγμα το έδαφος, το κλίμα, η ατμόσφαιρα όπως επίσης και ο χρόνος, με τον οποίο καθορίζεται η χρονική διάρκεια των μεταβολών και των αλλαγών που παρατηρούνται στο οικοσύστημα. (Κιλικίδης, 1997)

Το περιβάλλον στο οποίο ζει ο άνθρωπος διακρίνεται σε δύο κατηγορίες: στο φυσικό και το τεχνητό περιβάλλον. Στο φυσικό περιβάλλον κατατάσσεται η γεωλογία, οι σχηματισμοί του εδάφους, το κλίμα, η χλωρίδα, η πανίδα τα οποία βρίσκονται στο οικοσύστημα ανεξάρτητα από την ύπαρξη του ανθρώπου. Στο φυσικό περιβάλλον είναι όλα εκείνα τα στοιχεία της φύσης τα οποία δεν δημιουργήθηκαν από τον άνθρωπο. Στο τεχνητό περιβάλλον περιλαμβάνονται εκείνα τα στοιχεία που δημιουργήθηκαν έπειτα από την ανθρώπινη παρέμβαση και μετά από αιώνες ανθρώπινης προσπάθειας. (Sarre et al., 1987)

Ο άνθρωπος και το φυσικό περιβάλλον είναι δύο έννοιες που εξαρτώνται άμεσα η μία από την άλλη. Δεν μπορούμε να μιλάμε για το περιβάλλον χωρίς να αναφερθούμε στον άνθρωπο ή το αντίστροφο. Ο άνθρωπος επηρεάζεται άμεσα από τον περιβάλλοντα χώρο, τα ζωικά και φυτικά είδη του, τις κλιματολογικές συνθήκες κτλ. Μέσα σε αυτό το περιβάλλον ο άνθρωπος διαμορφώνει τη ζωή του και προσαρμόζεται όσο μπορεί κι εκείνος με τη σειρά του επεμβαίνει στον χώρο που τον περιβάλλει εκτρέφοντας ή καλλιεργώντας είδη, εξημερώνοντας άλλα, αποψιλώνοντας εκτάσεις για δημιουργία αγρών εκτρέποντας τη ροή ποταμών, διασχίζοντας ποτάμια και θάλασσες, προκαλώντας ή περιορίζοντας αλλαγές. (<http://environmentalarchaeology.wordpress.com>)

Το φυσικό περιβάλλον, όπου ζει ο άνθρωπος, αποτελεί έναν από τους βασικούς παράγοντες που καθορίζουν την υγεία του. Ο άνθρωπος και το περιβάλλον συναποτελούν ένα ευρύτερο σύστημα. Όσο για την υγεία, αυτή είναι μια διαδικασία δυναμικής ισορροπίας του ανθρώπου με το περιβάλλον, μέσα σε συγκεκριμένο οικολογικό πλαίσιο.

Η συνείδηση αυτή ήταν εμπεδωμένη ήδη από την αρχαιότητα. Από τον Ηράκλειτο, που θεωρούσε ότι στο περιβάλλον, όλα συνδέονται με όλα, μέχρι τον Ιπποκράτη, που έβλεπε την υγεία ως αρμονία ψυχής και σώματος με το περιβάλλον, μια ολόκληρη «οικολογική» αντίληψη για την υγεία αποτελεί ανεκτίμητη κληρονομιά.

Οι περιβαλλοντικές απειλές κατά της υγείας δεν αφορούν μόνο τις παθολογικές επιδράσεις βιολογικών, χημικών και φυσικών παραγόντων, αλλά και τη γενικότερη υποβάθμιση της ποιότητας της καθημερινής ζωής, που εξαρτάται εν πολλοίς από την ποιότητα του περιβάλλοντος.

Η ποιότητα του φυσικού περιβάλλοντος καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από τις ανθρώπινες προσπάθειες για οικονομική ανάπτυξη και ευμάρεια. Πολλές από αυτές τις δραστηριότητες σχετίζονται άμεσα με τη χρησιμοποίηση του εδάφους, του νερού και του αέρα. Η χρήση των τριών αυτών στοιχείων επιδρά στο δυναμισμό και στη ζωή όλου του πλανήτη, γιατί μεταβάλλει την οικολογική ισορροπία. Η χρησιμοποίηση του εδάφους, του νερού και του αέρα σαν δεξαμενών αποβλήτων έχει υποβαθμίσει την

ποιότητα τους σε τέτοιο βαθμό, ώστε σε πολλές περιπτώσεις δεν μπορούν να αξιοποιηθούν πλέον για τις ανθρώπινες ανάγκες.

Το 80% της οικονομικής ανάπτυξης στον πλανήτη μας πραγματοποιήθηκε μετά το 1950. Αυτή η αλματώδης ανάπτυξη κατανάλωσε ενέργεια και πόρους και παράγαγε τοξικά απόβλητα σε ποσότητες που δεν μπορούν πλέον να απορροφηθούν από το πλανητικό οικοσύστημα. Το μεγαλύτερο μέρος αυτής της ανάπτυξης πραγματοποιήθηκε σε λίγες βιομηχανοποιημένες χώρες. Μέχρι πρόσφατα, βιομηχανοποιημένες χώρες που αντιστοιχούν στο 30% του πληθυσμού της Γης ήταν υπεύθυνες για το 90% της συνολικής ρύπανσης. Σήμερα πάντως, οι δραστηριότητες που καταναλώνουν περισσότερο και ρυπαίνουν περισσότερο αναπτύσσονται πιο γρήγορα στο λεγόμενο Τρίτο Κόσμο. Η παγκόσμια παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών από το 1950 έως το 1997 αυξήθηκε κατά 6 σχεδόν φορές. Στο ίδιο διάστημα, η χρήση ξυλείας στον κατασκευαστικό τομέα τριπλασιάστηκε και στην παραγωγή χαρτοπολτού εξαπλασιάστηκε, η αλίευση πενταπλασιάστηκε, η κατανάλωση ορυκτών καυσίμων τετραπλασιάστηκε. Μέχρι το 2025 ο αριθμός των οχημάτων στην υφήλιο θα έχει ξεπεράσει το 1 δις. Τα οχήματα κάθε είδους ξοδεύουν το 80% της ενέργειας που καταναλώνεται διεθνώς στον τομέα των μεταφορών.

Ο σημερινός κόσμος αντιμετωπίζει επίσης κινδύνους από μεγάλες καταστροφές. Ο συνδυασμός της κλιματολογικής αστάθειας και της συγκέντρωσης των ασθενέστερων οικονομικά τάξεων σε ορισμένες περιοχές του πλανήτη αναμένεται να προκαλέσει αλυσιδωτές αντιδράσεις. Οι φυσικές καταστροφές που συνέβησαν το 1998, όπως ο τυφώνας Μιτς, ο σεισμός στο Αφγανιστάν, το παλιρροιακό κύμα στην Παπούα/ Νέα Γουινέα, η ξηρασία και οι μεγάλες πυρκαγιές στα δάση, επηρέασαν τη ζωή 180 εκατομμυρίων ανθρώπων.

Η ανάπτυξη για την ανάπτυξη είναι η ιδεολογία του καρκινικού κυττάρου, το οποίου, σύμφωνα με τον περιβαλλοντολόγο Edward Abbey, καταστρέφει βαθμιαία το οικοσύστημα της Γης. Εξαιτίας αυτών των εξελίξεων, η πολιτική υγείας αντιμετωπίζει την Τρίτη μεγάλη πρόκληση του αιώνα. Στα λοιμώδη νοσήματα του παρελθόντος και στη νοσηρότητα της αφθονίας (καρδιαγγειακά, καρκίνοι, ατυχήματα) του παρόντος, έρχονται να προστεθούν οι μεγάλοι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι του μέλλοντος.

Οι παγκόσμιες περιβαλλοντικές απειλές που αντιμετωπίζει η ανθρωπότητα περιλαμβάνουν το φαινόμενο του θερμοκηπίου, την αραίωση του όζοντος, τη ρύπανση της ατμόσφαιρας, την υποβάθμιση του εδάφους και των υδάτων, την παραγωγή τοξικών προϊόντων, τη μείωση της βιολογικής ποικιλομορφίας. (Τούντας, 2000)

Ο άνθρωπος χρησιμοποιεί το περιβάλλον με πολλούς τρόπους, βασικής σημασίας για τη ζωή και την ύπαρξή του. Για αυτό, οφείλει να διαφυλάσσει το περιβάλλον του και να το εκμεταλλεύεται με προσοχή και σύνεση καθώς διακυβεύεται η υγεία του, ακόμη και η ίδια η επιβίωσή του. (<http://europa.eu>)

Σε αυτό το κεφάλαιο θα ασχοληθούμε με τις περιβαλλοντικές αλλαγές που προαναφέρθηκαν και με ποιο τρόπο αυτές επηρεάζουν την ποιότητα της υγείας των ανθρώπων.

2.2. Ρύπανση και Μόλυνση του φυσικού περιβάλλοντος

Ρύπανση του περιβάλλοντος νοείται η άμεση ή έμμεση εκπομπή σε αυτό ουσιών, θορύβου, ακτινοβολίας ή άλλων μορφών ενέργειας σε ποσότητα, συγκέντρωση ή διάρκεια τέτοια που να προκαλεί βλάβες στην υγεία, υλικές ζημιές, δυσμενείς επιπτώσεις στους ζώντες οργανισμούς και καθιστούν το περιβάλλον ακατάλληλο. Ανάλογα με τη φύση των στοιχείων τα οποία εκπέμπονται στο περιβάλλον διακρίνουμε τις παρακάτω κατηγορίες ρύπανσης: 1) χημική, 2) θερμική, 3) ραδιενεργή, 4) ηχητική, 5) βιολογική και 6) αισθητική. Η ρύπανση του περιβάλλοντος οφείλεται σε φυσικές διεργασίες (ηφαίστεια, πυρκαγιές, βιολογικές δραστηριότητες) όσο και σε ανθρωπογενείς (βιομηχανία, αυτοκίνητα, θέρμανση, παραγωγή ενέργειας). Όσον αφορά τις ίδιες τις πηγές η ίδια η φύση έχει αναπτύξει διάφορους μηχανισμούς αυτοκαθαρισμού οι οποίοι εξισορροπούν την ρύπανση που προκαλείται. Αντίθετα οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες είναι πιο επικίνδυνες διότι συγκεντρώνουν μεγάλες ποσότητες ρύπων οι οποίοι προκαλούν μη αντιστρεπτούς μηχανισμούς. (Κιλικίδης, 1997)

Ως μόλυνση ορίζεται η ανεπιθύμητη παρουσία στο περιβάλλον επιβλαβών βιολογικών παραγόντων (μικρόβια, ιοί, παράσιτα), η οποία μπορεί να επιδράσει βλαβερά στη δημόσια υγεία στην υγεία των ζωντανών οργανισμών (φυτικών και ζωικών) και γενικότερα στην παραγωγή. Οι έννοιες ρύπανση και μόλυνση δεν είναι επομένως ταυτόσημες και δεν θα πρέπει να γίνεται σύγχυση. (Sarre et al., 1987)

2.3. Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι για την υγεία

➤ Το φαινόμενο του θερμοκηπίου

Το κλίμα της Γης είναι αποτέλεσμα ενός ισοζυγίου ενεργειακών εισροών, χημικών δράσεων και φυσικών φαινομένων. Ο ρόλος της ατμόσφαιρας που εξαρτάται άμεσα από την επικρατούσα θερμοκρασία, είναι καταλυτικός. Η θερμοκρασία του πλανήτη δεν επηρεάζεται μόνο από τη σύσταση της ατμόσφαιρας του. Τα σύννεφα, τα θαλάσσια ρεύματα, η σύσταση της επιφάνειας του εδάφους, καθώς και οι διεργασίες (βιολογικές και φυσικοχημικές) που λαμβάνουν χώρα, αποτελούν μαζί με τις διακυμάνσεις της ακτινοβολίας του ήλιου σημαντικότετους παράγοντες επηρεασμού του γήινου κλίματος. Παράλληλα, οι γεωλογικές διεργασίες στον φλοιό της Γης, και ιδιαίτερα οι σεισμοί, τα ηφαίστεια, και λοιπές γεωθερμικές διεργασίες, επηρεάζουν μεσοπρόθεσμα το κλίμα.

Τα 2/3 της ενέργειας που χρησιμοποιούν οι άνθρωποι για την παραγωγή, τη μετακίνηση ή τη θέρμανση βασίζονται στο κάρβουνο και στο πετρέλαιο. Οι πλέον ανεπτυγμένες βιομηχανικά χώρες του κόσμου φέρουν το μεγαλύτερο μέρος της ευθύνης για τη ρύπανση του πλανήτη με αέρια που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Η επίδραση του φαινομένου του θερμοκηπίου εκδηλώνεται με την παγκόσμια αύξηση της θερμοκρασίας της Γης, την αλλαγή του κλίματος, την άνοδο της στάθμης της θάλασσας, μείωση των υδάτινων πόρων, εμφάνιση του φαινομένου Ελ Νίνιο.

Πιο αναλυτικά:

- ❖ Η αλλαγή του κλίματος της γης: Μετακίνηση των ζωνών βροχοπτώσεως, από τον ισημερινό προς τον βορρά και ερημοποίηση του κάτω τμήματος της εύκρατης ζώνης. Αυτό σημαίνει ότι θα πραγματοποιηθούν αλλαγές στους διάφορους τύπους βλάστησης τόσο στις γεωργικές όσο και στις δασικές εκτάσεις.
- ❖ Η άνοδος της στάθμης των θαλασσών: Οι λόγοι που οδηγούν στο φαινόμενο αυτό είναι η διαστολή των υδάτων που επιφέρει η αύξηση της θερμοκρασίας και η τήξη των πάγων. Μία άνοδος της στάθμης κατά 50 έως 150 εκατοστά θα έχει βαρύτερες συνέπειες, καθώς θα πλημμυρίσουν πολλές περιοχές που βρίσκονται κοντά στο επίπεδο της θάλασσας
- ❖ Η μείωση των υδάτινων πόρων: Αρνητικές συνέπειες θα δημιουργηθούν από τη μεταβολή του ρυθμού του υδρολογικού κύκλου, ενώ παράλληλα οι ανάγκες άρδευσης και ύδρευσης θα είναι μεγαλύτερες.
- ❖ Συμβολή στην εμφάνιση του φαινομένου Ελ Νίνιο: Το φαινόμενο Ελ Νίνιο, δηλαδή η περιοδική αύξηση της θερμοκρασίας των επιφανειακών υδάτων στον κεντρικό και ανατολικό Ειρηνικό ωκεανό, συσχετίζεται από πολλούς επιστήμονες με την αύξηση της θερμοκρασίας. Επιπτώσεις του φαινομένου είναι ασυνήθιστοι άνεμοι, πλημμύρες, ξηρασίες, ενώ αναφέρεται ότι επηρεάζει και τις καιρικές συνθήκες της Μεσογείου, και συγκεκριμένα συνδέεται με τις χαμηλές βροχοπτώσεις στην περιοχή.
- ❖ Άμεση επίδραση της θερμοκρασίας: Η θερμοκρασία κατά τη διάρκεια του Καλοκαιριού σε πολλές περιοχές του πλανήτη, αλλά και στην χώρα μας, θα φτάσει σε τέτοια επίπεδα που θα είναι ανυπόφορη για τους ανθρώπους και τους άλλους ζωϊκούς και φυτικούς οργανισμούς. Περισσότερο έντονο θα είναι το πρόβλημα στις πόλεις, όπου η θερμοκρασία είναι μεγαλύτερη από τον περιβάλλοντα χώρο κατά 0,5 - 3 °C λόγω της έλλειψης βλάστησης και της μεγαλύτερης απορρόφησης ακτινοβολίας των δομικών υλικών. (Μανιός,2007)

Οι αλλαγές του κλίματος προκαλούν αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία. Οι κλιματολογικές αλλαγές μπορούν να επιδράσουν άμεσα στην ανθρώπινη υγεία, αυξάνοντας τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα που εξαρτάται από τα θερμοκύματα. Για παράδειγμα, όσο η θερμοκρασία αυξάνει πάνω από 250C, τόσο αυξάνουν οι θάνατοι και τα νοσήματα της καρδιάς, κυρίως από εμφράγματα. Μια αύξηση 20C πάνω από τον μέσο όρο κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού το 1980 στο Μισούρι των ΗΠΑ είχε ως αποτέλεσμα 300 επιπλέον θανάτους.

Επίσης, οι κλιματολογικές αλλαγές μεταβάλλουν τη συχνότητα των «φυσικών» καταστροφών, όπως είναι οι κυκλώνες, οι πλημμύρες, οι φωτιές και οι κατακρημνίσεις εδάφους.

Μακροχρόνιες επιδράσεις μπορούν επίσης να προέλθουν από την αύξηση της στάθμης των θαλασσών. Η στάθμη των υδάτων έχει ανέλθει από 10 έως 25 εκατ. Κατά τη διάρκεια της τελευταίας εκατονταετίας. Οι μετρήσεις των δορυφόρων της NASA έδειξαν ότι στον Αρκτικό Ωκεανό μειώθηκαν οι πάγοι κατά 2% στην περίοδο 1978-87. Η αύξηση της θερμοκρασίας στους πόλους, και ειδικά στην Αρκτική, είναι γεγονός ιδιαίτερα σημαντικό για την άνοδο της στάθμης της θάλασσας. Η διακυβερνητική διάσκεψη του 1990 για τις αλλαγές του κλίματος προέβλεψε ότι η θάλασσα θα ανυψωθεί περί τα 20 εκ. μέχρι το 2030 και περί τα 65 εκ. μέχρι το 2100.

Πολλές αναμένεται να είναι επίσης οι αρνητικές επιδράσεις στο αποχετευτικό σύστημα, στη διαχείριση των λυμάτων, στις παράλιες μεταφορές και στα οικοσυστήματα των υγροτόπων. Εκτιμάται, εξάλλου, ότι η αύξηση της στάθμης των θαλασσών δεν θα γίνει βαθμιαία, αλλά με μεγάλα παλιρροιακά κύματα και τυφώνες, που θα φέρουν την καταστροφή και το θάνατο σε εκατοντάδες εκατομμύρια ανθρώπους. Ακόμα, εκτιμάται ότι θα υπάρξει αύξηση των γενετικών βλαβών, των κακοηθών νεοπλασμάτων και των νευρολογικών, ανοσολογικών και αναπαραγωγικών διαταραχών, εξαιτίας της κάλυψης με νερό χωματερών με τοξικά απόβλητα.

Η ξηρασία και οι πυρκαγιές θα αφανίσουν τεράστιες δασικές εκτάσεις στο νότιο ημισφαίριο. Ήδη τα τροπικά δάση καταστρέφονται με ρυθμό 170 εκατ. στρεμμάτων το χρόνο. Επιπλέον, η θερμότητα μπορεί να συντελέσει σε μια ολική πιθανώς μείωση της παραγωγής δημητριακών στη Βόρεια Αμερική και στη νότια Ευρώπη, αλλά και σε πιθανή αύξηση στη βόρεια Ευρώπη. Οι φτωχές χώρες είναι, προφανώς, οι πιο ευάλωτες στα προβλήματα διατροφής και ασιτίας.

Ο Διεθνής Μετεωρολογικός Οργανισμός κατέγραψε τα τελευταία χρόνια μείωση των χιονοπτώσεων στο βόρειο ημισφαίριο κατά 8- 10%. Οι μετρήσεις που έχουν γίνει τα τελευταία 40 χρόνια στην Ελλάδα δείχνουν μείωση των βροχοπτώσεων από 10 έως 30% ανάλογα με την περιοχή. Η μείωση αυτή είναι πιο έντονη εκεί που βρέχει περισσότερο, δηλαδή στη δυτική Ελλάδα. Η μείωση των βροχοπτώσεων έχει

συσχετιστεί με μείωση του προσδόκιμου επιβίωσης, καθώς και την αύξηση της θνησιμότητας από γαστρεντερίτιδες και από λοιμώδη νοσήματα.

Η αλλαγή του κλίματος θα επηρεάσει την κατανομή των λοιμωδών νοσημάτων που μεταδίδονται από ενδιάμεσους ξενιστές, καθώς και τον κύκλο ζωής ορισμένων από αυτούς. Για παράδειγμα, το κουνούπι που μεταδίδει την ελονοσία (*Anopheles*) μπορεί να αναπτυχθεί μόνο σε θερμοκρασίες πάνω από 16°C. Το γεγονός αυτό ήταν η αιτία ορισμένων επιδημιών ελονοσίας και λεισημανίωσης στη Νότια Αμερική. Έχει επίσης παρατηρηθεί ότι ορισμένα λοιμώδη νοσήματα, όπως η χολέρα, εκδηλώνονται σε επιδημίες όταν μεταβάλλεται το υδάτινο περιβάλλον και αυξάνει η θερμοκρασία. Γι αυτό και ορισμένοι ερευνητές αναμένουν αύξηση κρουσμάτων χολέρας στη Βόρεια Αμερική.

Σε ότι αφορά τη ψυχική υγεία, παρά τις περιορισμένες σχετικές έρευνες, έχει διαπιστωθεί αύξηση των εισαγωγών μη σχιζοφρενικών ασθενών σε νοσοκομεία του Τόκιο κατά τη διάρκεια μηνών με μεγάλες αλλαγές της θερμοκρασίας.

Συνολικά, ο Οργανισμός Προστασίας Περιβάλλοντος των ΗΠΑ εκτιμά ότι από 1,7 εκατ. θανάτους τον χρόνο στις ΗΠΑ το 1,1 εκατ. σχετίζεται με τις καιρικές συνθήκες, ενώ οι μακροπρόθεσμες επιπτώσεις από τις αλλαγές του κλίματος θα προκαλέσουν ζημιές ίσες με το 20% περίπου του παγκόσμιου ΑΕΠ. Το 1977, στο Κιότο, όλες οι χώρες συμφώνησαν να μειωθούν οι σχετικές εκπομπές κατά 5% μέχρι το 2010. Στο τέλος, όμως, της διάσκεψης μόνο είκοσι χώρες επικύρωσαν τη σχετική συνθήκη (Τούντας, 2000).

➤ Λέπτυνση της στρωμάδας του όζοντος

Μια άλλη παγκόσμια περιβαλλοντική αλλαγή με σοβαρές επιδράσεις στην υγεία είναι η μείωση του όζοντος στην στρατόσφαιρα. Η μείωση του όζοντος αυξάνει την έκθεση στις υπεριώδεις ακτίνες. Η στρωμάδα του όζοντος της στρατόσφαιρας ως γνωστό έχει πολύ μεγάλη σημασία για την προστασία των βιολογικών συστημάτων. Το στρώμα αυτό έχει την ικανότητα να φιλτράρει την ηλιακή ακτινοβολία προσροφώντας της επικίνδυνες υπεριώδεις ακτίνες.

Τα κυριότερα χημικά που έχουν κατασκευαστεί από τον άνθρωπο και καταστρέφουν το όζον (όπως οι ενώσεις που χρησιμοποιούνται στα αεροζόλ, στα ψυγεία και σε άλλα προϊόντα, μένουν στην ατμόσφαιρα για περισσότερο από 100 χρόνια χωρίς να υπάρχει τρόπος να αποσυρθούν. Για το λόγο αυτό, το πρόβλημα θα συνεχίσει να υπάρχει στο 21ο αιώνα. Θα είναι, μάλιστα, ιδιαίτερα αισθητό σε χώρες με εύκρατο κλίμα, καθώς εκεί το στρώμα του όζοντος είναι λεπτότερο απ' ότι στους τροπικούς.

Ήδη, ένα μεγάλο μέρος του όζοντος πάνω από την Ανταρκτική έχει χαθεί, δημιουργώντας την περίφημη «τρύπα του όζοντος» με έκταση που ξεπερνά τα 10 εκατ. T. χλμ. , ενώ στις υπόλοιπες περιοχές της Γης η αραίωση του όζοντος κυμαίνεται από 2 – 6%. Τα μέτρα που έχουν ληφθεί για την κατάργηση των επιβλαβών θα αποδώσουν σταδιακά κατά τη διάρκεια του 21ου αιώνα. Μέχρι τότε όμως, η υπεριώδης ακτινοβολία θα συνεχίσει να προκαλεί βλάβες στην ανθρώπινη υγεία. (Μανιός,2007)

Οι βλάβες αυτές αφορούν κυρίως τον καρκίνο του δέρματος και τον καταρράκτη των ματιών, αλλά και τα ηλιακά εγκαύματα, την κερατοεπιπεφυκίτιδα και την καταστολή του ανοσολογικού συστήματος. Με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία, το Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών (Unity Nations Environment Programme, UNEP) έχει υπολογίσει ότι, για κάθε αραίωση του όζοντος της τάξης 1%, η καρκινογόνος δράση των υπεριωδών ακτινών αυξάνεται κατά 1,4%, προκαλώντας αύξηση του βασοκυτταρικού καρκίνου του δέρματος κατά 2% και πλακώδους κατά 3,5%. Η επίπτωση επίσης του μελανώματος έχει αυξηθεί σημαντικά. Στις ΗΠΑ η αραίωση του όζοντος θα προκαλέσει δεκάδες χιλιάδες επιπλέον καρκίνους του δέρματος στα άτομα που θα γεννηθούν πριν από το 2075. Το UNEP έχει επίσης υπολογίσει ότι η παρατεταμένη μείωση του όζοντος της στρατόσφαιρας κατά 10% μπορεί να προκαλέσει μέχρι και 1,75 εκατ. επιπλέον περιπτώσεις καταρράκτη κάθε χρόνο. (Τούντας, 2000).

Αυτές οι άμεσες επιδράσεις της αραίωσης του όζοντος μπορεί να είναι μικρές σε σχέση με τις επιδράσεις στην χλωρίδα και την πανίδα της τροφικής αλυσίδας. Περίπου τα 2/3 από τα 200 είδη φυτών που έχουν ελεγχθεί είναι ευαίσθητα στις υπεριώδεις ακτίνες. Η υπεριώδης ακτινοβολία επιδρά επίσης αρνητικά στους μικροοργανισμούς ,όπως το φυτοπλαγκτόν ,οι οποίοι δημιουργούν τη βάση ολόκληρου του υδρόβιου τροφικού ιστού. Οι οικολογικές συνέπειες αυτής της επίδρασης μπορεί να είναι καταστροφικές (Μανιός,2007)

➤ Ατμοσφαιρική ρύπανση

Ατμοσφαιρική ρύπανση, ονομάζεται η παρουσία στην ατμόσφαιρα ρύπων, δηλαδή κάθε είδους ουσιών, θορύβου, ακτινοβολίας ή άλλων μορφών ενέργειας σε ποσότητα, συγκέντρωση ή διάρκεια που μπορούν να προκαλέσουν αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία, στους ζωντανούς οργανισμούς και στα οικοσυστήματα. Γενικά, μπορούν να καταστήσουν το περιβάλλον ακατάλληλο, για τις επιθυμητές χρήσεις του (<http://nefeli.lib.teicrete.gr/browse/sdo/ba/2012/PapageorgiouMarios/attached-document-1329305036-777871-29781/Papageorgiou2012.pdf>) (Αναφέρεται εκτενέστερα στο 4ο κεφάλαιο).

➤ Ρύπανση των Υδάτων και Υγεία

Το νερό που έχει αλλοιωθεί η σύστασή του ή έχει μεταβληθεί η φυσική του κατάσταση θεωρείται ρυπασμένο. Οι μεταβολές που υφίσταται από τη ρύπανση αναφέρονται στις φυσικές, χημικές και βιολογικές του ιδιότητες. Η αλλοίωση της ποιότητας του νερού προκύπτει από την προσθήκη σε αυτό βιολογικών παραγόντων, όπως είναι τα μικρόβια, οι ιοί και τα παράσιτα (βιολογική ρύπανση), χημικών ουσιών, όπως είναι οι οργανικές και ανόργανες ενώσεις (χημική ρύπανση) ή φυσικών παραγόντων, όπως είναι η θερμότητα και η ραδιενέργεια (θερμική και ραδιενεργός ρύπανση). Όλοι οι παραπάνω παράγοντες υποβαθμίζουν την ποιότητα του νερού και το καθιστούν ακατάλληλο για τις διάφορες χρήσεις του, όπως είναι η ύδρευση, άρδευση, βιομηχανία, ιχθυοκαλλιέργεια κτλ. (<http://nefeli.lib.teicrete.gr/browse/sdo/ba/2012/PapageorgiouMarios/attached-document-1329305036-777871-29781/Papageorgiou2012.pdf>)

Η ρύπανση του νερού μπορεί να είναι αποτέλεσμα ατυχήματος, αλλά τις περισσότερες φορές οφείλεται σε πλημμελή έλεγχο των οικιακών αποβλήτων, των βιομηχανικών λυμάτων και των αγροτικών εκροών. Μια σημαντική επίσης πηγή ρύπανσης και μόλυνσης της υδρόσφαιρας είναι η ατμόσφαιρα, όπου ένα μεγάλος αριθμός ρυπαντών από οργανικές ενώσεις, βαριά μέταλλα, παθογόνους μικροοργανισμούς και διάφορες άλλες τοξικές ουσίες μεταφέρεται κυρίως με τη βροχή και προκαλεί το πρόβλημα της ρύπανσης των επιφανειακών υδάτων. Για τη θαλάσσια περιοχή οι χειρισμοί εκφόρτωσης των πλοίων, η εκμετάλλευση του βυθού της θάλασσας και τα ατυχήματα που συμβαίνουν στην παράκτια και υπερπόντια μεταφορά είναι επιπρόσθετες πηγές ρύπανσης. Τα υπόγεια νερά, μολονότι θεωρούνται ότι είναι τα περισσότερο ασφαλή για δημόσια χρήση, είναι δυνατόν να ρυπανθούν από διαρροές αγωγών, οικιακών και άλλων αποβλήτων. Τέλος, σκόπιμη προσθήκη χημικών ουσιών σε υδατοσυλλογές για την εξόντωση βλαβερών οργανισμών, όπως είναι τα κωνοποειδή που προκαλούν ελονοσία, είναι μια ακόμη πηγή ρύπανσης.

Πιο αναλυτικά:

❖ Αστικά απόβλητα

Η αύξηση των οικιακών αποβλήτων συμβαδίζει με την αύξηση του πληθυσμού, τις τάσεις αστυφιλίας και με την κατά κεφαλή αύξηση της κατανάλωσης του νερού. Υπολογίζεται ότι κάθε μέρα αποβάλλονται 10 λίτρα λυμάτων από κάθε άτομο.

❖ Γεωργικά απόβλητα

Η ρύπανση της υδρόσφαιρας με γεωργικά απόβλητα οφείλεται στα απόβλητα που προέρχονται από την εκτροφή των ζώων και στις χημικές ουσίες που εφαρμόζονται στις καλλιέργειες για λίπανση και παρασιτοκτονία. Στα απόβλητα που προέρχονται από τις αγροτικές περιοχές περιλαμβάνονται κυρίως λιπάσματα, φυτοφάρμακα και άλλες οργανικές και ανόργανες ουσίες, μεταξύ αυτών περιλαμβάνονται και φάρμακα που χρησιμοποιούνται για τη θεραπευτική αγωγή ανθρώπων και ζώων.

❖ Βιομηχανικά απόβλητα

Οι βιομηχανικές εργασίες που παράγουν βιομηχανικά απόβλητα, τα οποία ρυπαίνουν το υδάτινο περιβάλλον, είναι κυρίως η κατεργασία των μετάλλων, η βαφή και η λεύκανση οργανικών υλών, η υφαντουργία, η παρασκευή χρωμάτων, φαρμάκων και άλλων χημικών προϊόντων, η κατεργασία της χαρτομάζας και η επεξεργασία των πρώτων υλών για την παρασκευή τροφίμων. Ειδικότερα στις κύριες πηγές ρύπανσης της υδρόσφαιρας περιλαμβάνονται η κατεργασία του γάλακτος και των γαλακτοκομικών προϊόντων, η εγκυτίωση των τροφίμων, η συντήρηση αυτών σε άλμη και ξύδι, καθώς επίσης η κατεργασία των τεύτλων για την παρασκευή ζάχαρης. Η ζυθοποιία, η ζαχαροπλαστική και η βιομηχανική κατεργασία ραφινάρισματος και υδρογονώσεως των ελαίων θεωρούνται επίσης σημαντικές πηγές ρύπανσης των υδατοσυλλογών. Επιπλέον οι βιομηχανίες που χρησιμοποιούν το κοκ ως πηγή θέρμανσης ή αναγωγικό μέσο. Τα βιομηχανικά απόβλητα είναι δύσκολο να ταξινομηθούν εξαιτίας της ποικιλίας τους. Συνήθως αυτά περιέχουν ακατέργαστες πρώτες ύλες και ενδιάμεσα ή τελικά προϊόντα. (Μανιός,2007)

Το πρόβλημα της φυσικής έλλειψης νερού σε αρκετές χώρες γίνεται ακόμη πιο έντονο εξαιτίας της ρύπανσης των υδάτινων πόρων, της έλλειψης υποδομής συγκέντρωσης και διάθεσης νερού, της μη ύπαρξης πόρων για τη συντήρηση του δικτύου που τροφοδοτεί αστικές και μη περιοχές, και της αυξανόμενης κατά κεφαλή, κατανάλωσης νερού. Στις υποανάπτυκτες χώρες του τρίτου κόσμου 3 στους 5 κατοίκους δεν έχουν πρόσβαση στη χρήση γλυκού, καθαρού νερού, 3 στους 4 δεν εξυπηρετείται από κανένα είδους αποχέτευση, ενώ εκατομμύρια εκτίθενται κάθε χρόνο σε ασθένειες που προκαλούνται από ακατάλληλο για πόση νερό. Αν και το 90% του πληθυσμού των χωρών της μελέτης του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας έχει πρόσβαση σε βελτιωμένα συστήματα ύδρευσης, υπάρχουν κάποιες χώρες που εξακολουθούν να διαθέτουν τις ίδιες υποδομές που είχαν πριν από 20 χρόνια. Εκτιμάται ότι 2 εκατομμύρια άνθρωποι στην Ευρώπη δεν έχουν καθόλου πρόσβαση σε καθαρό νερό. Το βρόμικο νερό προκαλεί το 80% των επιδημιών στις αναπτυσσόμενες χώρες και τον θάνατο 10 εκατ. ανθρώπων κάθε χρόνο.

Εκτός από τη ρύπανση, η χημική σύνθεση του πόσιμου νερού έχει ενοχοποιηθεί σε δυο βασικές αιτίες θανάτου: τα καρδιαγγειακά νοσήματα και τα κακοήθη νεοπλασμάτα. Για να τεκμηριωθεί αυτό θα

χρειαστεί περαιτέρω έρευνα για την επίδραση στην υγεία των υδατογενών οργανικών ενώσεων, που συνήθως δεν ανιχνεύονται με τις υπάρχουσες αναλύσεις. (Τούντας, 2000)

➤ Ρύπανση του Εδάφους και Υγεία

Το περιβαλλοντικό σύστημα του εδάφους αποτελεί τμήμα του χερσαίου χώρου με μεγάλη χωρητικότητα, όπου συμβαίνουν διεργασίες αποδόμησης και ανακύκλωσης οργανικών ουσιών. Στις διεργασίες αυτές περιλαμβάνονται φυσικοχημικές και ενζυμικές δράσεις, όπως είναι η απορρόφηση, η προσρόφηση, η διάσπαση, η ανασύνθεση κτλ. Η ρύπανση του εδάφους είναι αποτέλεσμα της έντονης ανθρώπινης δραστηριότητας στους παραγωγικούς τομείς της γεωγραφίας και βιομηχανίας (γεωργικά και βιομηχανικά απόβλητα), καθώς και στον τομέα της κατανάλωσης (αστικά απόβλητα). Στη ρύπανση του εδάφους συμβάλλει σημαντικά η ατμοσφαιρική ρύπανση. Οι ατμοσφαιρικοί ρυπαντές μεταφέρονται στο έδαφος με τα ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα. (Μανιός,2007)

Σύμφωνα με τις απόψεις του παγκόσμιου οργανισμού υγείας (WHO) η ρύπανση του εδάφους μπορεί να προέλθει από τα ακόλουθα:

- ❖ Τη χρήση χημικών ουσιών στη γεωργία (λιπάσματα, παρασιτοκτόνα, αυξητικοί και ρυθμιστικοί παράγοντες κτλ.)
- ❖ Την απόρριψη βιομηχανικών αποβλήτων
- ❖ Την εξόρυξη μεταλλευμάτων και ορυκτών άνθρακα. Με τους χειρισμούς αυτούς επικίνδυνες τοξικές ουσίες που βρίσκονται σε βαθιά στρώματα της επιφάνειας της γης γίνονται επιφανειακές, διασκορπίζονται και ρυπαίνουν το έδαφος. Από την άλλη πλευρά επιφανειακοί ρυπαντές μεταφέρονται στα βαθύτερα στρώματα του εδάφους και ενδέχεται να ρυπαίνουν τα υπόγεια νερά.
- ❖ Την απόρριψη αστικών αποβλήτων. Στα απόβλητα αυτά περιλαμβάνονται υπολείμματα τροφών και ειδών συσκευασίας, καθώς και λύματα οχητών.

Η παραγωγή των στερεών αποβλήτων ποικίλει από χώρα σε χώρα, γενικότερα όμως η παραγωγή των στερεών αποβλήτων μεγαλώνει με την πάροδο του χρόνου. Σε πολλές αναπτυγμένες χώρες δημιουργείται σοβαρό πρόβλημα διάθεσης των απορριμμάτων. Το πρόβλημα αυτό γίνεται ιδιαίτερα έντονο στις μεγάλες πόλεις, όπου οι χώροι απόθεσης ή υγειονομικής ταφής των αστικών απορριμμάτων γίνονται εστίες ρύπανσης και μόλυνσης. Σε ό, τι αφορά τη ρύπανση του εδάφους με βαριά μέταλλα, αυτή μπορεί να προέλθει:

- ❖ Από τα μέταλλα των πετρωμάτων και των ορυκτών

- ❖ Από τα υπολείμματα των μετάλλων, των λιπασμάτων, του αμιάντου, των οργανομεταλλικών παρασιτοκτόνων, των οργανικών λιπασμάτων (κόπρος) και τη λάσπη των οχετών.
- ❖ Από τα απόβλητα της βιομηχανίας κατεργασίας μετάλλων
- ❖ Από τα υπολείμματα καύσης των ορυκτών καυσίμων και
- ❖ Από τις εκπομπές των ηφαιστειών

Η ρύπανση του εδάφους με βαριά μέταλλα είναι κατά κανόνα τοπική, σε αντίθεση με τη ρύπανση από παρασιτοκτόνα που είναι συνήθως εκτεταμένη. Το πρόβλημα της ρύπανσης του εδάφους διαφέρει από εκείνο της ρύπανσης της ατμόσφαιρας και της υδρόσφαιρας, επειδή οι ουσίες που ρυπαίνουν το έδαφος παραμένουν στην περιοχή για μεγάλο σχετικά χρονικό διάστημα. Το διάστημα αυτό είναι ιδιαίτερα μεγάλο, όταν οι ρυπαντές δεν μπορούν να μετακινηθούν με τον άνεμο, τη ροή του νερού ή με μηχανικά μέσα.

Η είσοδος των ρυπαντών στο έδαφος μπορεί να γίνει με τους εξής τρόπους:

- ❖ Είσοδος από τον αέρα

Η εισροή των ρυπαντών του εδάφους από την ατμόσφαιρα είναι σχετικά μικρή. Οι συνηθισμένες συγκεντρώσεις του υδραργύρου στον αέρα για παράδειγμα είναι μικρές, της τάξεως του 0,01mg/m³, ενώ σε περιοχές ηφαιστειακών εκπομπών φθάνουν τα 20mg/m³. Τέλος, σε περιοχές βιομηχανικών εγκαταστάσεων μπορεί να φτάσουν τα 20.000mg/m³. Στις περισσότερες όμως περιπτώσεις το μεγαλύτερο μέρος των βαρέων μετάλλων που εκπέμπονται από τις βιομηχανικές κι αστικές περιοχές παραμένει σε μια ζώνη ακτίνας περίπου 3km από το σημείο της εκπομπής. Οι μικρότερες ποσότητες εκπεμπόμενων ουσιών συγκεντρώνονται σε μια ευρύτερη ζώνη 3-7km. Η μεταφορά των ρυπαντών της ατμόσφαιρας στο έδαφος γίνεται κυρίως με τα ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα.

- ❖ Είσοδος από τα νερά και η απευθείας εφαρμογή

Τα νερά άρδευσης μπορεί να αποτελέσουν πηγή ρύπανσης του εδάφους με βαριά μέταλλα και άλλες χημικές ουσίες. Ιδιαίτερα πλούσια με τέτοιους ρυπαντές είναι τα νερά που χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία, ή αυτά που ρυπαίνονται με αστικά λύματα. Η απευθείας εφαρμογή των παρασιτοκτόνων, για τον έλεγχο των εντόμων ή ζιζανίων στη γεωργία, συμβάλλει σημαντικά στη ρύπανση του εδάφους.

❖ Είσοδος από τα απόβλητα

Τα αστικά απόβλητα και τα απόβλητα που προέρχονται από τη βιομηχανία αποτελούν την κυριότερη πηγή ρύπανσης του εδάφους. Ιδιαίτερα τα δεύτερα περιέχουν πολλές τοξικές ουσίες που έχουν τη δυνατότητα να συγκεντρώνονται σε ζωικούς οργανισμούς και να προκαλούν διάσπαση των τροφικών αλυσίδων. Έχει υπολογιστεί ότι πάνω από το 50% των ακατέργαστων υλών της βιομηχανίας γίνονται απόβλητα και το 15% από αυτές θεωρούνται τοξικές. Στα βιομηχανικά απόβλητα που απορρίπτονται στο έδαφος περιλαμβάνονται εύφλεκτες και διαβρωτικές ουσίες, διαλύτες και γενικά τοξικές ουσίες που αντιστοιχούν περίπου σε 20 kg/άτομο. Οι περισσότερες από αυτές καταλήγουν στις υδατοσυλλογές και προξενούν προβλήματα στην υδρόσφαιρα. Η περιεκτικότητα των βιομηχανικών αποβλήτων σε βαριά μέταλλα είναι πιο αυξημένη συγκριτικά με τα αστικά. (Μανιός,2007)

Η υποβάθμιση του εδάφους επιδρά αρνητικά στην ανθρώπινη υγεία. Η εκτεταμένη διάβρωση του εδάφους στην Αφρική τις τελευταίες δεκαετίες μείωσε τη συγκομιδή σε δημητριακά το 1989 κατά 8% περίπου. Αν η διάβρωση συνεχιστεί, το 2020 η μείωση θα διπλασιαστεί. Η επόμενη γενιά αφρικανών αγροτών θα πρέπει να διαθρέψει τότε διπλάσιους κατοίκους από τους σημερινούς με λιγότερο επιφανειακό έδαφος. Σε παγκόσμια κλίμακα έχει καταστραφεί το 80% των αρχέγονων δασών του πλανήτη, και από αυτά τα μισά περίπου κατά τη διάρκεια του 20ου αιώνα (Τούντας, 2000).

➤ Χημικά προϊόντα

Οι επιδράσεις των χημικών προϊόντων στην υγεία δεν έχουν μελετηθεί επαρκώς. Μέχρι σήμερα υπάρχουν σοβαρές ελλείψεις στις γνώσεις μας για το 80% και πλέον από τα 50.000 περίπου βιομηχανικά χημικά προϊόντα καθημερινής χρήσης (κατηγορία που δεν περιλαμβάνει φυτοφάρμακα, βελτιωτικά τροφών, καλλυντικά και φάρμακα). Όρια, εξάλλου, επαγγελματικής έκθεσης έχουν θεσπιστεί από το Εθνικό Συμβούλιο Ερευνών (National Research Council) των ΗΠΑ για 700 περίπου χημικές ουσίες (φάρμακα, χρώματα κ.α.).

Η σχετική έρευνα έχει δείξει ότι υπάρχει σχέση μεταξύ χημικών ουσιών και ορισμένων σοβαρών νοσημάτων (και ιδιαίτερα των καρκίνων). Περίπου 25 χημικές ουσίες έχουν αποδεδειγμένα καρκινογόνο δράση, ενώ σοβαρές ενδείξεις υπάρχουν για πολύ περισσότερες. Η λευχαιμία, για παράδειγμα, έχει συσχετιστεί με ένα συστατικό της βενζίνης, ενώ το μεσοθωλίωμα με τον αμιάντο. Επίσης, η μακροχρόνια έκθεση σε τριχλωροαιθυλένιο (TCA) προκαλεί καρκίνο του νεφρού.

Έχουν υπολογιστεί ότι το ποσοστό των κακοήθων νεοπλασμάτων που οφείλονται στην έκθεση σε τοξικές ουσίες κυμαίνεται από 7 έως 20%. Η Διεθνής Υπηρεσία Ερευνών για τον καρκίνο έχει εντοπίσει 60 περιβαλλοντικούς παράγοντες που θεωρούνται καρκινογόνοι. Στον κατάλογο αυτόν περιλαμβάνονται

χημικά προϊόντα, ομάδες συνδυασμένων χημικών προϊόντων, ακτινοβολίες, βιομηχανικές μέθοδοι και ειδικές συνθήκες εργασίας.

Τον τελευταίο καιρό, ο αυξανόμενος όγκος ερευνών ενοχοποιεί κάποιες ενώσεις που χρησιμοποιούνται κυρίως για την παραγωγή χλωριωμένων πλαστικών, φυτοφαρμάκων, ψυκτικών υγρών, κ.λπ., ως υπεύθυνες για την εμφάνιση καρκίνου του μαστού. Αυτές οι ενώσεις που ξεπερνούν πλέον τις 11.000, είναι ουσίες στις οποίες το χλώριο συνδέεται χημικά με τον άνθρωπο, δηλαδή με οργανική ύλη.

Εκτός από την πρόκληση ορισμένων καρκίνων, τα χημικά προϊόντα μπορεί να έχουν και άλλα τοξικά αποτελέσματα, όπως είναι η οξεία δηλητηρίαση, οι βλάβες στο ενδοκρινικό και στο κεντρικό νευρικό σύστημα, οι γενετικές δυσπλασίες. Η συνεχής εμφάνιση τοξικών συμπτωμάτων σε όλο και χαμηλότερο επίπεδο έκθεσης είναι ιδιαίτερα ανησυχητική, δεδομένου ότι η χαμηλού επιπέδου έκθεση σε ορισμένες χημικές ουσίες έχει στην πράξη καθολικό χαρακτήρα.

Πολλά βιομηχανικά χημικά προϊόντα και ορισμένα φυτοφάρμακα επιδρούν σε ένα ή περισσότερα μέρη του ανοσοποιητικού και αναπαραγωγικού συστήματος. Πλαστικά προϊόντα, απορρυπαντικά και καλλυντικά παρεμβαίνουν επίσης δυσμενώς στο ανθρώπινο ορμονικό σύστημα. Οι «ορμονικοί αποδιοργανωτές», που μιμούνται τις φυσικές ορμόνες, πιθανότατα επηρεάζουν την ανάπτυξη στα έμβρυα και στα νεογνά, προκαλούν μαθησιακές δυσκολίες στην παιδική ηλικία, μειώνουν τον αριθμό των σπερματοζωαρίων στους ενήλικες άνδρες.

Οι χημικές ενώσεις με μέταλλα έχουν επίσης τοξική δράση. Η στήριξη της βιομηχανίας σε ορισμένα μέταλλα έχει ως αποτέλεσμα τον πολλαπλασιασμό των ατμοσφαιρικών συγκεντρώσεων τους περισσότερο σε σχέση με την παρουσία τους στη φύση. Η εξόρυξη χρυσού στη λεκάνη του Αμαζονίου ρυπαίνει την περιοχή με 90 έως 120 τόνους υδραργύρου ετησίως. Υψηλά επίπεδα υδραργύρου έχουν βρεθεί στα ψάρια, στα ποτάμια και στους ανθρώπους. Οι παγκόσμιες εκπομπές υδραργύρου στην ατμόσφαιρα υπολογίζονται με 4.500 τόνους το χρόνο.

Το ανθρώπινο νευρικό σύστημα είναι ο πιο ευαίσθητος στόχος των ρύπων αυτών. Μια άλλη πιθανή συνέπεια της έκθεσης σε νευροτοξικές ουσίες είναι οι νευροεκφυλιστικές ασθένειες. Η νόσος Πάρκινσον, λόγω χάριν, προκαλείται από την καταστροφή νευρικών κυττάρων σε περιοχές του εγκεφάλου που ρυθμίζουν την κινητικότητα.

Εκτός από την νευροτοξική τους δράση, τα μέταλλα έχουν ενοχοποιηθεί και για βλάβες σε άλλα συστήματα. Το κάδμιο είναι ιδιαίτερα τοξικό μέταλλο στο εργασιακό περιβάλλον, προκαλώντας τόσο αναπνευστικά προβλήματα (εμφύσημα, πνευμονικό οίδημα) όσο και προβλήματα στα νεφρά. Το

αρσενικό προκαλεί δερματίτιδες και αναιμίες. Ο υδράργυρος, πνευμονίες. Το βηρύλλιο προκαλεί κοκκιωμάτωση, πνευμονική ίωση και δερματίτιδες. Το ασβέστιο, καρκίνο του πνεύμονα. Επίσης, για καρκινογόνο δράση έχουν ενοχοποιηθεί το μαγνήσιο, το μαγγάνιο, το νικέλιο, το βρόμιο, το χρώμιο και το αρσενικό. (Τούντας, 2000)

➤ Απώλεια της βιοποικιλομορφίας

Ένα άλλο σημαντικό πρόβλημα είναι η απώλεια της βιολογικής ποικιλομορφίας. Ο όρος «βιοποικιλομορφία» ή «βιολογική ποικιλότητα» αναφέρεται στην ποικιλία όλων των μορφών ζωής: των φυτών, των ζώων, των μικροοργανισμών, των γονιδίων που αυτές περιέχουν, των οικοσυστημάτων που τις περιέχουν. Η βιοποικιλομορφία είναι αποτέλεσμα 3 δισεκατομμυρίων και επιπλέον χρόνων εξέλιξης, χαρακτηρίζεται από τρία επίπεδα οργάνωσης:

- ❖ Τη γενετική ποικιλομορφία, δηλαδή τη ποικιλία του γενετικού υλικού που προέρχεται σε όλα τα είδη που κατοικούν σε μια περιοχή, η οποία περιλαμβάνει την ποικιλότητα στο πλαίσιο ενός πληθυσμού και την ποικιλότητα μεταξύ πληθυσμών του ίδιου είδους.
- ❖ Την ποικιλομορφία ειδών, δηλαδή την ποικιλία των ειδών της χλωρίδας και της πανίδας.
- ❖ Την ποικιλομορφία βιοσυστημάτων, που περιλαμβάνει την ποικιλία των βιοτόπων, των βιολογικών κοινοτήτων (των ομάδων οργανισμών που συνυπάρχουν και αλληλεπιδρούν σε ένα βιότοπο) και των οικολογικών διαδικασιών.

Η απώλεια αυτής της ποικιλομορφίας, εξαιτίας της αλόγιστης αστικοποίησης, της εκβιομηχάνισης, της εντατικοποίησης της γεωργίας και της γενικότερης καταστροφής του περιβάλλοντος, οδηγεί στην απώλεια της γενετικής ποικιλίας, και συνακόλουθα στην εξαφάνιση ειδών της πανίδας και της χλωρίδας από τα τοπικά οικοσυστήματα.

Οι ειδικοί επιστήμονες εκτιμούν ότι η βιομηχανία και η τεχνολογία του 20ου αιώνα είναι υπεύθυνες για την μεγαλύτερη απώλεια ειδών κατά τα τελευταία 65 εκατομμύρια χρόνια. Έχει εκτιμηθεί ότι 50-100 ζωικά είδη και τουλάχιστον ένα φυτικό είδος εξαφανίζονται κάθε μέρα, και περισσότερο από το ¼ του συνόλου των ειδών μπορεί να εξαφανιστεί τα επόμενα 50 χρόνια. Αυτός ο αριθμός απώλειας είναι τουλάχιστον 1.000 φορές μεγαλύτερος από τους φυσικούς ρυθμούς εξαφάνισης ειδών. Ορισμένες μελέτες δείχνουν ότι τα φυτικά είδη που θα εξαφανιστούν ως τα μέσα του 21 αιώνα ανέρχονται σε 60.000. Η εξαφάνιση σπονδυλωτών συνεχίζεται αμείωτη, με την Αυστραλία να κατέχει την πρώτη θέση στην εξαφάνιση θηλαστικών. Διεθνώς, από τα 4.400 είδη θηλαστικών απειλούνται περίπου τα 1.100. Οι μεγαλύτερες απώλειες, ωστόσο, παρατηρούνται στα ασπόνδυλα, τα περισσότερα από τα οποία δεν έχουν

περιγραφεί, αν και παίζουν κρίσιμο ρόλο στις οικολογικές διαδικασίες. Ο όγκος των αλιευμάτων σε όλο τον κόσμο έχει τετραπλασιαστεί από το 1950. Όλα τα βασικά είδη ψαριών που κυκλοφορούν στο εμπόριο έχουν χαρακτηριστεί σήμερα από τον ΟΗΕ απειλούμενα είδη. Υπολογίζεται ότι το 1/3 του συνόλου των ψαριών του γλυκού και του αλμυρού νερού απειλούνται με αφανισμό. Πριν από το 1900 εξαφανίζονταν περίπου 25 είδη κάθε αιώνα, ενώ πλέον είναι πιθανό το 1/5 όλων των ζώντων ειδών να εξαφανιστεί στις δυο επόμενες δεκαετίες. (Δεληγιώργη, 1995)

Η απώλεια της βιολογικής ποικιλομορφίας επιδρά στην υγεία του ανθρώπινου πληθυσμού. Οι επιδράσεις είναι διαφορετικών ειδών και δεν μπορούν να εκτιμηθούν με ευκολία. Για παράδειγμα, τα άγρια φυτά είναι πλουσιοπάροχη πηγή χρήσιμων υλικών, στα οποία περιλαμβάνονται και τα κυριότερα συστατικά των φαρμάκων που χρησιμοποιούνται στην ιατρική. Πάνω από το 50% των φαρμάκων που κυκλοφορούν στο εμπόριο βασίζονται σε βιοενεργές ουσίες που εκχυλίζονται από μη ανθρώπινα είδη. Από τα 100 φάρμακα με τη συχνότερη συνταγογράφηση στις ΗΠΑ το 55% είναι φυσικά ή ημισυνθετικά. Το ποσοστό αυτό είναι ακόμα μεγαλύτερο στα φάρμακα που χρησιμοποιούνται για αναπνευστικές, δερματολογικές, γαστρεντερικές, γυναικολογικές και λοιμώδεις νόσους. Ακόμα πιο διαδεδομένη είναι η χρήση παραδοσιακών φαρμάκων στις αναπτυσσόμενες χώρες. Εκτιμάται ότι το 80% του παγκόσμιου πληθυσμού βασίζεται σε φυτικά φάρμακα για την πρωτοβάθμια φροντίδα, αν και από τα 265.000 είδη ανθοφόρων φυτών λιγότερα από τα 0,5% έχουν μελετηθεί ως προς της ευεργετικές φαρμακευτικές τους ιδιότητες.

Ο περιορισμός της ποικιλότητας των ειδών μπορεί να οδηγήσει επίσης σε έξαρση του πληθυσμού των ανταγωνιστικών ειδών και σε μεταπήδηση των παθογόνων οργανισμών από τα πρωτεύοντα-ξενιστές στους ανθρώπους. Για παράδειγμα, η εμφάνιση του πνευμονικού συνδρόμου στις νοτιοδυτικές πολιτείες των ΗΠΑ, που οφείλεται στον ιό hantavirus, αποδίδεται στην πληθυσμιακή έκρηξη του περόμυσκου του λευκόποδος (deer mouse) , φυσικού ξενιστή του ιού, και στην επακόλουθη έκθεση των ανθρώπων στα απεκκρίματα των ποντικών αυτών. Η ικανότητα των παθογόνων μικροοργανισμών να αλλάζουν ξενιστές είναι γνωστή. Σε συνδυασμό με τους υψηλούς αναπαραγωγικούς και μεταλλαξογόνους ρυθμούς τους, η ικανότητα αυτή αυξάνει τη δυνατότητα τους να προκαλούν σοβαρές νόσους, ή ακόμα και θάνατο, στους ανθρώπους. Εκτός όμως από όλες αυτές τις συνέπειες που μπορεί να έχει η απώλεια της βιοποικιλότητας, διακεκριμένοι βιολόγοι υποστηρίζουν ότι « είμαστε υποχρεωμένοι να προστατεύουμε το άγνωστο, για άγνωστους λόγους». (Τούντας, 2000)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

Σχέση Υγείας και Περιβαλλοντικής Ρύπανσης στις Τροφές

3.1 Ιστορική αναδρομή

Τα πρώτα χρόνια της ύπαρξής του ο άνθρωπος συνέλεγε όλα τα αγαθά που χρειάζονταν, τρόφιμα ή άλλα, όπως τα έβρισκε αυτούσια χωρίς να μπορεί να επεμβαίνει σ' αυτά. Με το πέρασμα όμως των χρόνων και με την ανακάλυψη των εργαλείων άρχισε να επεμβαίνει με διάφορους τρόπους στη γη, με σκοπό βέβαια να καλυτερέψει τη ζωή του. Έτσι άρχισε σιγά σιγά να την καλλιεργεί, στην αρχή με πρωτόγονα μέσα κι αργότερα με τη βοήθεια ζώων και πιο εξελιγμένων εργαλείων.

Η καλλιέργειά της μέχρι και πριν από λίγα χρόνια ήταν πολύ δύσκολη και απαιτούσε τη σκληρή δουλειά όλης της οικογένειας, ενώ σημαντικό ρόλο έπαιζαν και τα καιρικά φαινόμενα. Οι καλλιέργειες απέδιδαν τα απαραίτητα τρόφιμα υγιεινά και νόστιμα, αρκετά για να μπορούν να επιζήσουν.

Τα τελευταία όμως χρόνια με την αύξηση του πληθυσμού και την ανάπτυξη της τεχνολογίας, ο άνθρωπος άρχισε να επεμβαίνει αλόγιστα στο φυσικό περιβάλλον με σκοπό να παράγει περισσότερα αγαθά και με λιγότερο κόπο, έτσι ώστε όχι μόνο να ζει πιο άνετα, αλλά να μπορεί να μεγαλώσει το κέρδος του, χωρίς να σκέφτεται τις συνέπειες και τις βλάβες που μπορεί να προκαλέσει στο περιβάλλον το οποίο κινείται, αλλά και την ίδια του την υγεία.

Έτσι σήμερα η καλλιέργεια της γης γίνεται με σύγχρονα μέσα, με τη βοήθεια της επιστήμης και με τη χρήση διαφόρων μέσων. Μερικά απ' αυτά είναι η εντατικοποίηση των καλλιεργειών, η μονοκαλλιέργεια, η υπερβολική άντληση των υπόγειων νερών, η χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων κ.ά.

Οι συνέπειες της επέμβασης του ανθρώπου στη γη ήταν πολύ λιγότερες τα προηγούμενα χρόνια, σήμερα όμως τις ζούμε καθημερινά σε όλο και μεγαλύτερο βαθμό. Μεγάλο είναι το μερίδιο σ' αυτές τις συνέπειες η χρήση των φυτοφαρμάκων στη σύγχρονη γεωργία. Η ατμόσφαιρα ρυπαίνεται, το νερό μολύνεται, το έδαφος καταστρέφεται, η χλωρίδα και η πανίδα εξαφανίζονται. Αλλά και η ίδια μας η υγεία κινδυνεύει. Τα τρόφιμα που παράγει τώρα η γη δεν είναι τόσο υγιεινά, αφού οι βλαβερές ουσίες που περιέχουν τα φυτοφάρμακα εισχωρούν σ' αυτά και σταδιακά βλάπτουν τον οργανισμό του ανθρώπου. (<http://3dim-kater.pie.sch.gr/fitofarmaka.htm>)

Η εύρεση τροφής είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την επιβίωση του ανθρώπου και όλων των ζωντανών οργανισμών. Με την πάροδο του χρόνου και την πρόοδο της τεχνολογίας ο άνθρωπος συνειδητοποίησε ακόμη περισσότερο την αναγκαιότητα των τροφίμων (Δημόπουλος& Ανδρικόπουλος,

1996). Σταδιακά, η διατροφή του ατόμου αναπτύχθηκε ανάλογα με τον πολιτισμό, τις πλουτοπαραγωγικές, τις κλιματολογικές και άλλες συνθήκες του περιβάλλοντος της περιοχής που ζούσε ο άνθρωπος. (Κάσιμος & Κάσιμος, 1991)

Η τροφή σύμφωνα με τον ορισμό, παίζει σημαντικό ρόλο στην υγεία του ανθρώπου. Προσφέρει θρεπτικά συστατικά για τον οργανισμό καθώς και ενέργεια που είναι απαραίτητη για τις δραστηριότητες του. Γενικά το φαγητό είναι άκρως απαραίτητο για τις φυσιολογικές λειτουργίες και για την ευημερία του ατόμου, αλλά το τι τρώμε, το πότε τρώμε και το πώς τρώμε συνεισφέρουν στην κοινωνική, πολιτιστική και ψυχολογική ποιότητα ζωής του ατόμου. (Barr & Schumacher, 2003)

3.2. Η μεταφορά της ρύπανσης στις τροφικές αλυσίδες

➤ Τι είναι οι τροφικές αλυσίδες;

Τροφική αλυσίδα ονομάζεται η σειριακή μορφή των οργανισμών όπου το κάθε ένα αποτελεί πηγή τροφής για το επόμενο. Η τροφική αλυσίδα προσδιορίζει τη μεταφορά της ενέργειας από τον ένα οργανισμό στον άλλο μέσω του οικοσυστήματος. Σε ένα οικοσύστημα πηγή ενέργειας είναι ο ήλιος, με την υψηλής ποιότητας ακτινοβολία του μετατρέπεται σε θρεπτικά συστατικά μέσω της φωτοσύνθεσης παραγωγών¹ και μετέπειτα η ενέργεια μεταφέρεται στους καταναλωτές² και τέλος στους αποικοδομητές³.

Όλοι οι οργανισμοί τοποθετούνται στο οικοσύστημα σε ένα επίπεδο διατροφής, οι παραγωγοί τοποθετούνται στο πρώτο τροφικό επίπεδο, οι καταναλωτές στο δεύτερο και στο τρίτο κ.ο.κ. Ο άνθρωπος λαμβάνει μέρος σε πολλά τροφικά επίπεδα μπορεί να τρέφεται με φυτά ή με κρέας που να προέρχεται είτε από τα φυτοφάγα ζώα είτε από τα σαρκοφάγα, δημιουργώντας έτσι ένα σύνθετο δίκτυο τροφικής σχέσης που ονομάζεται τροφικό πλέγμα. (Miller, 1999, κεφ.2)

¹ Παραγωγοί ή αυτότροφοι: Οργανισμοί που δημιουργούν την τροφή τους από συστατικά που λαμβάνουν από το περιβάλλον τους. Παραγωγοί στα οικοσυστήματα είναι τα φυτά.

² Καταναλωτές ή ετερότροφοι: Παίρνουν τα οργανικά θρεπτικά συστατικά καθώς τρέφονται από τους ιστούς των παραγωγών ή άλλους καταναλωτές

³ Αποικοδομητές: Διασπούν τους ιστούς των νεκρών οργανισμών σε απλούστερα μέρη και τροφοδοτούν με θρεπτικά συστατικά τα βακτήρια και επαναχρησιμοποιούνται ως θρεπτικά συστατικά από τα φυτά

➤ Η οικολογική Πυραμίδα

Με την οικολογική πυραμίδα αναπαριστάται η τροφική σύνθεση ενός οικοσυστήματος, με άλλα λόγια η πυραμίδα είναι μια αναπαράσταση των τροφικών εξαρτήσεων σε σχέση με αυτή της τροφικής αλυσίδας, η διαφορά είναι ότι δείχνει πιο παραστατικά τη θέση των οργανισμών μέσα στο περιβάλλον. (Χριστοδουλάκης, 1999, σελ.27)

Σε μια τροφική αλυσίδα η βιομάζα και η χημική ενέργεια μεταφέρονται από το ένα τροφικό επίπεδο στο άλλο με μικρές απώλειες ενέργειας. Για τον λόγο αυτό κάθε τροφικό επίπεδο είναι μικρότερο από το προηγούμενο .

Με παρόμοιο τρόπο γίνεται και η μεταφορά των ρύπων από το περιβάλλον στον άνθρωπο που βρίσκεται στην κορυφή της οικολογικής πυραμίδας, αυτό που συμβαίνει με την μεταφορά της βιομάζας είναι συρρίκνωση από το ένα επίπεδο στο άλλο. Η συμπύκνωση αυτή μπορεί να φτάσει τις χιλιάδες ή και εκατομμύρια φορές φτάνοντας στα ανώτερα σκαλοπάτια της πυραμίδας.

Σε μια διατροφική αλυσίδα π.χ. τα φυτά ρυπαίνονται από εντομοκτόνα, μετά καταναλώνονται από φυτοφάγα ζώα όπως η αγελάδα και τέλος η αγελάδα και τα προϊόντα της καταναλώνονται από τον άνθρωπο.

Ένα δεύτερο παράδειγμα είναι αυτό του ανθρώπου που τρέφεται με μεγάλα ψάρια τα οποία έχουν τραφεί με μικρότερα ψάρια, τα οποία με την σειρά τους έχουν τραφεί από φυτοπλαγκτόν το οποίο έχει ρυπανθεί. Έτσι ο άνθρωπος δέχεται συμπυκνώσεις ρύπων μέσω της τροφής του.

➤ Ο τρόπος εισχώρησης των ενώσεων από το περιβάλλον στις τροφικές αλυσίδες

Στο περιβάλλον υπάρχουν ενώσεις που είναι δύσκολο να διασπαστούν, όπως είναι τα εντομοκτόνα και τα ζιζανιοκτόνα που έχουν ανάλογη σύσταση με τις πολυφαινολικές ενώσεις. Εκτός από αυτές τις ενώσεις υπάρχουν επίσης και οι ενώσεις μέσα από την μακρόχρονη διαδικασία εξέλιξης των οργανισμών δεν έχει προβλεφθεί κανένας μηχανισμός για την αποικοδόμηση τους. Συνήθως οι ενώσεις αυτές προέρχονται από ανθρώπινη δραστηριότητα συσσωρεύονται στο περιβάλλον και είναι τοξικές και για τον άνθρωπο και για όλους τους ζωικούς οργανισμούς. (Χριστοδουλάκης, 1999, σελ. 30)

Μερικά από τα στοιχεία που επιβαρύνουν τις τροφικές αλυσίδες είναι τα βαρέα μέταλλα, τα οποία εισέρχονται μέσω του αέρα, του εδάφους και από τα βιομηχανικά απορρίμματα. Συγκεκριμένα ο μόλυβδος προσχωρεί πολύ εύκολα στο έδαφος και στο νερό από τα διάφορα λιπάσματα, από τα στερεά απορρίμματα και από τις εξατμίσεις των αυτοκινήτων που δεν κάνουν χρήση αμόλυβδης βενζίνης. Ο μόλυβδος μπορεί να προκαλέσει αναιμία, νεφρική ανεπάρκεια και βλάβη στο νευρικό σύστημα .

Οι επιδράσεις των εντομοκτόνων εξαρτώνται από την απορροφητική ικανότητα των οργανισμών, από τα διασπώμενα προϊόντα και τους μεταβολίτες που παραμένουν στο σώμα. Σε μεγάλες δόσεις δρουν σαν νευροτοξίνες και προκαλούν καρκινώματα και τερατογένεση.

Οι πολυχλωριωμένες διφαινόλες (PCBS) είναι οργανικοί ρυπαντές που σχετίζονται με διάφορες βιομηχανικές χρήσεις. Οι οργανικές αυτές ενώσεις έχουν εισέλθει στην τροφική αλυσίδα μέσω της κακής διαχείρισης και μέσω ατυχημάτων. Οι ενώσεις αυτές συσσωρεύονται στο περιβάλλον αλλά και στο σώμα (είναι λιπόφιλες ενώσεις) και πολύ δύσκολα αποβάλλονται. Οι χλωριωμένες ενώσεις έχουν τοξικές επιδράσεις στο συκώτι, επιδρούν στο νευρικό σύστημα και προκαλούν καρκινογένεση.

Ένας άλλος παράγοντας επιβάρυνσης της τροφικής αλυσίδας είναι η ραδιενέργεια. Το πυρηνικό ατύχημα του Τσερνομπίλ στην Ρωσία το 1986 μας έδειξε πώς από ένα ατύχημα σε πυρηνικό εργοστάσιο μπόρεσαν να διαφύγουν στο περιβάλλον τεράστιες ποσότητες ραδιενέργειας οι οποίες μόλυναν τα τρόφιμα σε μία πολύ μεγάλη έκταση. Το αποτέλεσμα ήταν η αύξηση των κρουσμάτων του καρκίνου σε όλη την περιοχή. (Christian and Greger, 1997)

➤ Βιολογική μεγέθυνση

Οι τοξικές ιδιότητες των ρύπων προκαλούν προβλήματα, τόσο βραχυχρόνια όσο και μακροχρόνια, στους ζώντες οργανισμούς και στις διάφορες βιολογικές διεργασίες. Η ιδιότητα των οργανισμών να συσσωρεύουν τις ουσίες αυτές στα διάφορα όργανα του σώματος τους οξύνει τον προβληματισμό για την επικινδυνότητα τους.

Η διαδικασία αυτή γίνεται κατανοητή και από τα πιο πάνω παραδείγματα όπου ο αρχικός καταναλωτής τρώει το φυτό αποβάλλει κάποιες ουσίες και ενσωματώνει άλλες στους ιστούς του, ο επόμενος καταναλωτής που θα φάει τον αρχικό καταναλωτή θα ενσωματώσει και πάλι κάποια συστατικά. Αν ανάμεσα στα συστατικά αυτά εμπεριέχονται και τοξικές ουσίες, τότε σε μεγάλη συγκέντρωση θα γίνουν επικίνδυνες για τον οργανισμό. Η συσσώρευση αυτή συμβαίνει σε όλες τις βαθμίδες της τροφικής αλυσίδας, ενώ όσο ανεβαίνουμε η συγκέντρωση τοξικών ουσιών μεγαλώνει. Η διαδικασία αυτή ονομάζεται βιολογική μεγέθυνση ή βιοσυσσώρευση⁴.

⁴ Βιοσυσσώρευση- Βιολογική μεγέθυνση: το φαινόμενο το οποίο συσσωρεύονται οι χημικές ουσίες στα διάφορα μέλη της τροφικής αλυσίδας σε συνεχώς αυξανόμενες συγκεντρώσεις (Κουϊμτζή, 1997).

➤ Συντελεστής Βιοσυσσωρεύσης

Ο λόγος της συγκέντρωσης της ουσίας στον καταναλωτή προς την συγκέντρωση της ουσίας στην τροφή ονομάζεται συντελεστής βιοσυσσωρεύσης⁵. Οι τιμές του συντελεστή βιοσυσσωρεύσης από βαθμίδα σε βαθμίδα της τροφικής αλυσίδας, κυμαίνονται από 0-20 ppm. Αν η συσσωρεύση γίνεται απευθείας από το νερό ο συντελεστής βιοσυσσωρεύσης θα είναι μεγαλύτερος. Ένας δεύτερος παράγοντας είναι οι παραπλήσιες χημικές ή φυσικές ιδιότητες με ουσίες του οργανισμού, π.χ. το στρόντιο⁶.

Η συσσωρεύση κάποιας τοξικής ουσίας στον ανθρώπινο οργανισμό γίνεται επικίνδυνη όταν ξεπεράσει κάποιο όριο πέρα από το οποίο μπορεί να προκληθεί ο θάνατος. (Κουϊμτζη, 1997, σελ. 16-18)

➤ Τοξικότητα

Η τοξικότητα παριστάνει την ποσότητα της ουσίας η οποία προκαλεί τα θάνατο του 50% ενός πληθυσμού πειραματόζωων, αν χορηγηθεί σε μία δόση. Εκφράζεται σε τιμές θανατηφόρας δόσης των 50% (Lethal Dose Values: LD₅₀). Η τιμή δίνεται συνήθως σε ppm ή σε mg ανά Kg βάρους του πειραματόζωου. Όσο μικρότερη είναι η τιμή LD₅₀ τόσο πιο τοξική είναι η ουσία.

Παράλληλα με τον υπολογισμό της τοξικότητας γίνεται και υπολογισμός της Ανώτατης μη Δραστηκής Συγκέντρωσης, ακολούθως υπολογίζεται η Ανώτατη Επιτρεπτή Ημερήσια Δόση (Acceptable Daily Intake) για τον άνθρωπο. Με βάση το μέσο βάρος του ανθρώπου, την ημερήσια κατανάλωση και την επιτρεπτή ημερήσια πρόσληψη, υπολογίζεται η Ανώτατη Επιτρεπτή Συγκέντρωση των Τοξικών Ουσιών στα τρόφιμα σε mg/Kg. (Κουϊμτζη, 1997, σελ.19)

3.3. Φυτοφάρμακα

➤ Τι είναι τα φυτοφάρμακα:

Φυτοφάρμακα λέγονται μια σειρά από φάρμακα, χημικές ουσίες που φτιάχνονται για την αποτελεσματική καταπολέμηση των εχθρών των φυτών. Είναι δυνατά δηλητήρια, προϊόντα υψηλής τεχνολογίας, που δρουν και σκοτώνουν ζωικούς και φυτικούς οργανισμούς που βλάπτουν τις καλλιέργειες.

⁵ Συντελεστής βιοσυσσωρεύσης: Η συγκέντρωση ουσίας στον καταναλωτή/ συγκέντρωση στην τροφή.

⁶ Το στρόντιο συσσωρεύεται στα οστά λόγω των παραπλήσιων χημικών ιδιοτήτων με το ασβέστιο.

Αναπτύχθηκαν τα τελευταία εξήντα περίπου χρόνια. Το 1942 ο Ελβετός Muller ανακαλύπτει το DDT, ενώ το 1946 τα εργαστήρια της εταιρίας φαρμάκων BAYER κατασκευάζουν το παραθείο.

Τα πρόσκαιρα θετικά αποτελέσματα αύξηση της απόδοσης των φυτών, έλεγχος των φυτοπαρασίτων απομάκρυναν τις όποιες υπόνοιες για ρύπανση και πρόκληση διαταραχών στον ανθρώπινο οργανισμό και στο περιβάλλον και καθυστέρησαν τις έρευνες για την υπολειμματική δράση των φυτοφαρμάκων. Η πολιτική «όλα για την παραγωγή» έφερε την κατάχρηση, η λογική του μέτρου δεν επικράτησε και η πραγματοποίηση του οράματος μιας γεωργίας απαλλαγμένης από ασθένειες οδήγησε στην αλόγιστη χρήση φυτοφαρμάκων και στην υπερλίπανση. Με αποτέλεσμα τα τελευταία στοιχεία να δείχνουν ότι το ένα τέταρτο των φυτοφαρμάκων χρησιμοποιείται άσκοπα για την εξόντωση εντόμων που επηρεάζουν την εξωτερική εμφάνιση των προϊόντων και όχι τη γεύση ή την ποιότητά τους.

Η επανάσταση των φυτοφαρμάκων, η οποία υποσχόταν φθηνή αφθονία έφερε τελικά την ακριβή χημική εξάρτηση με σοβαρές επιπτώσεις στη φύση και στην υγεία μας. «Στην Ελλάδα οι πρώτες επιστημονικές προσεγγίσεις στο ζήτημα των φυτοφαρμάκων αφήνουν σαφείς ενδείξεις για ύπουλες και χρόνιες επιδράσεις. Σύμφωνα με το Κέντρο Δηλητηριάσεων κάθε χρόνο έχουμε περίπου 1.500 περιπτώσεις οξείας δηλητηρίασης από φυτοφάρμακα, κάποιες θανατηφόρες» λέει ο διευθυντής του ελληνικού γραφείου της Greenpeace, ο οποίος τα τελευταία επτά χρόνια ερευνά το θέμα της δράσης και των επιπτώσεων των φυτοφαρμάκων. (Maroni et al, 2000, Ecobichon 2001)

Τα φυτοφάρμακα χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες:

- ❖ Ζιζανιοκτόνα : Αυτά καταστρέφουν τα αγριόχορτα που αναπτύσσονται στις καλλιέργειες και «πνίγουν» τα καλλιεργημένα φυτά.
- ❖ Εντομοκτόνα : Αυτά καταστρέφουν τα έντομα που κατατρώνε τα διάφορα μέρη των φυτών, χωρίς να βλάπτουν τα ίδια.
- ❖ Παρασιτοκτόνα ή Μυκητοκτόνα : Αυτά καταστρέφουν τα ζωικά ή φυτικά παράσιτα που ζουν στα φυτά και τρέφονται εις βάρος τους. (<http://3dim-kater.pie.sch.gr/fitofarmaka.htm>)

➤ Κίνδυνοι που συνδέονται με τα φυτοφάρμακα

Οι κίνδυνοι που συνδέονται με τα φυτοφάρμακα δεν είναι πλήρως γνωστοί και για πολλά από αυτά δεν έχουν μελετηθεί οι μακροχρόνιες επιπτώσεις στην υγεία, όπως βλάβη στο γενετικό υλικό, το νευρικό, το ενδοκρινικό, το ανοσοποιητικό σύστημα. Επίσης, δεν είναι γνωστά ποια είναι τα αθροιστικά αποτελέσματα της δράσης πολλών διαφορετικών ουσιών στον ανθρώπινο οργανισμό. Η γνώση της

επίδρασης των φυτοφαρμάκων στον άνθρωπο προέρχονται κυρίως από μελέτες σε πειραματόζωα, από μελέτες σειρών ανθρώπινων κυττάρων στο εργαστήριο (in vitro) και από επιδημιολογικές μελέτες.

Σύμφωνα με την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας, υπολογίζεται ότι ετησίως, οι άμεσες δηλητηριάσεις από φυτοφάρμακα κυμαίνονται από 1 ως 3 εκατομμύρια. Οι αριθμοί αυτοί αντιπροσωπεύουν μόνο τις περιπτώσεις που έχουν καταγράψει, δηλαδή αφορούν επεισόδια οξείας δηλητηρίασης που έχουν νοσηλευθεί. Τα τρία τέταρτα των θυμάτων που επιβιώνουν ταλαιπωρούνται στην υπόλοιπη ζωή τους από χρόνια προβλήματα υγείας, όπως δερματίτιδες, νευρικές διαταραχές και στη χειρότερη των περιπτώσεων καρκίνο. Λόγω της δηλητηρίασης από φυτοφάρμακα χιλιάδες άνθρωποι (από 20.000 ως 220.000) χάνουν όμως τη μάχη με τον θάνατο. Από αυτούς, το 99% κατοικεί στις αναπτυσσόμενες χώρες. Οι πληθυσμιακές ομάδες που κατά κύριο λόγο υφίστανται τέτοιου είδους επιπτώσεις είναι οι άμεσα εργαζόμενοι στη γεωργία και τα μέλη των οικογενειών τους και οι εργάτες στη βιομηχανία παραγωγής και συσκευασίας φυτοφαρμάκων. (Αθανασέλης, 1992)

➤ Επίδραση φυτοφαρμάκων σε όργανα και συστήματα

❖ Ενδοκρινικό σύστημα

Οι αναπτυσσόμενοι οργανισμοί έχουν αυξημένη ευαισθησία στη δράση χημικών ουσιών που διαταράσσουν το ενδοκρινικό σύστημα επειδή οι διαφοροποιούμενοι ιστοί είναι πιο ευπαθείς σε αλλαγές στα επίπεδα των ορμονών. Τα φυτοφάρμακα είναι παράγοντες που φαίνεται να επηρεάζουν το ενδοκρινικό σύστημα. Μπορούν να δεσμεύσουν υποδοχείς ορμονών φύλου, να τους ενεργοποιήσουν και έτσι να οδηγήσουν σε αντιδράσεις παρόμοιες με αυτές ενδογενών οιστρογόνων και ανδρογόνων. Μπορούν επίσης να συνδεθούν με υποδοχείς ορμονών χωρίς την ενεργοποίησή τους εμποδίζοντας έτσι τη σύνδεση των ενδογενών ορμονών, οι οποίες επομένως παραμένουν ανενεργές. Πέρα από τέτοιες άμεσες δράσεις μέσω υποδοχέων είναι δυνατές έμμεσες (αντι)οιστρογονικές και (αντι)ανδρογονικές αντιδράσεις.

Αυτές περιλαμβάνουν αλλαγές στη συγκέντρωση των ορμονικών υποδοχέων στα όργανα στόχους, παρέμβαση στη βιοσύνθεση ορμονών στους ενδοκρινείς αδένες, ή επίδραση στο βιομετασχηματισμό στο ήπαρ. Επιπλέον, μπορεί να επηρεασθεί η σύνδεση των ορμονών με πρωτεΐνες στο πλάσμα του αίματος καθώς επίσης και η δραστηριότητα της υπόφυσης και του υποθαλάμου. Ένα μειονέκτημα των αποτελεσμάτων των ερευνών είναι ότι έχουν γίνει κυρίως σε πειραματόζωα ή σε κυτταροκαλλιέργειες. Αυτές οι μελέτες συχνά δίνουν τις πρώτες ενδείξεις των εν δυνάμει επιδράσεων των φυτοφαρμάκων στην αναπαραγωγή αλλά είναι δύσκολο να επεκτείνει κανένας τα αποτελέσματα αυτά στον άνθρωπο. Επιδημιολογικές μελέτες οδήγησαν στο συμπέρασμα ότι έκθεση σε φυτοφάρμακα μπορεί να

συνδέεται με διαταραχές του κύκλου, μειωμένη γονιμότητα, αυτόματη αποβολή, θνησιγενή έμβρυα και αναπτυξιακές ανωμαλίες. Ως προς την αναπαραγωγή, ευρήματα έχουν δείξει ότι επαγγελματική έκθεση γυναικών σε φυτοφάρμακα μπορεί να προκαλέσει ενδομήτριο καθυστέρηση ανάπτυξης και μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο να γεννηθούν παιδιά με συγγενείς ανωμαλίες, όπως ανωμαλίες άκρων, νευρικού και μυοσκελετικού συστήματος, υποσπαδία, κρυψορχία, καρδιαγγειακές ανωμαλίες, λυκόστομα και άλλες πολλαπλές και ειδικές ανωμαλίες.

❖ Νευρικό σύστημα

Πολλές από τις κύριες ομάδες φυτοφαρμάκων είναι νευροτοξικές ουσίες. Αποτελέσματα μακροχρόνιας έκθεσης σε φυτοφάρμακα περιλαμβάνουν διαταραχές μνήμης και συγκέντρωσης, προσανατολισμού, κατάθλιψη, ευερεθιστότητα, σύγχυση, κεφαλαλγία, διαταραχές λόγου, εφιάλτες, υπνοβασία κ.τ.λ.

❖ Ανοσοποιητικό

Ο Whalen παρουσίασε κυτταροτοξικά αποτελέσματα του ζιζανιοκτόνου τριαζίνη και καρβαμιδικών εντομοκτόνων στα φυσικά κυτταροκτόνα κύτταρα. Απαιτούνται όμως περισσότερες μελέτες in vitro για να καθορισθεί αν μερικές κατηγορίες φυτοφαρμάκων είναι περισσότερο τοξικές στο γενετικό και ανοσοποιητικό σύστημα των ανθρώπων και ειδικότερα σε ποια κύτταρα και συστατικά του ανοσοποιητικού συστήματος επιδρούν.

❖ Αναπνευστικό

Σε μελέτη με ενήλικες αγρότες και εργάτες ψεκασμών διαπιστώθηκαν αναπνευστικά προβλήματα, όπως συριγμός ή γρυπώδης συνδρομή κατόπιν έκθεσης σε εντομοκτόνα και ζιζανιοκτόνα. Επίσης βρογχικό άσθμα συσχετίστηκε με καρβαμιδικά εντομοκτόνα

❖ Δέρμα

Φυτοφάρμακα είναι γνωστό επίσης να προκαλούν δερματίτιδες με σπουδαιότερη τη δερματίτιδα εξ επαφής είτε ερεθιστική είτε αλλεργική.

Οι δυσμενείς επιδράσεις που δεν είναι θανατηφόρες δημιουργούν μελλοντικούς κινδύνους για το ίδιο το άτομο και τις επόμενες γενιές. Ενδομήτριο καθυστέρηση ανάπτυξης βρέθηκε να αυξάνει την ευαισθησία αργότερα στη ζωή για υπέρταση, διαβήτη τύπου 2, καρδιακή νόσο, καρκίνο του μαστού και του προστάτη. Άνδρες με ανωμαλίες κατά τη γέννηση έχουν διπλάσια πιθανότητα να γεννήσουν παιδιά με ανωμαλίες. (Moses, 2000)

➤ Φυτοφάρμακα και καρκίνοι

Τα φυτοφάρμακα μπορούν έμμεσα να συμβάλουν σε κίνδυνο ανάπτυξης καρκίνου είτε δρώντας ως προωθητές ή ενεργοποιητές ή μέσω παραγόντων που επηρεάζουν διάφορους μηχανισμούς άμυνας με την πρόκληση σχηματισμού καρκινογόνων μεταβολιτών.

Σε αρκετές μελέτες διαπιστώθηκε σχέση μεταξύ έκθεσης σε φυτοφάρμακα και συμπαγών όγκων, όπως όγκοι εγκεφάλου, νεφρών, παγκρέατος, νευροβλάστωμα, σάρκωμα. Αυξημένη συχνότητα καρκίνου των νεφρών συνδέθηκε με γονική έκθεση κατά τη γεωργική απασχόληση. Σημειώθηκε επίσης αυξημένη συχνότητα όγκων του εγκεφάλου (έκθεση σε φυτοφάρμακα στο σπίτι, σε αγροτική απασχόληση, σε επαγγελματική έκθεση).

Προς το παρόν περισσότερες από 400 χημικές ουσίες χρησιμοποιούνται τακτικά στη συμβατική γεωργία ως βιοκτόνα για την αντιμετώπιση εντόμων και ζιζανίων. Σύμφωνα με το FDA (Οργανισμός Τροφίμων και Φαρμάκων των ΗΠΑ) τα μισά προϊόντα που ελέγχονται στα καταστήματα τροφίμων περιλαμβάνουν μετρήσιμα επίπεδα φυτοφαρμάκων. (Cancer Prevention And Education Society, Environmental Influences In Cancer, Aetiology, Journal of Nutrition, American Society For Nutritional Sciences, 2006)

➤ Κίνδυνοι από τα φυτοφάρμακα για το περιβάλλον

Το τίμημα από τα φυτοφάρμακα είναι βαρύ και για το περιβάλλον. Η έκπλυση των φυτοφαρμάκων από τα εδάφη και η μετακίνησή τους στον υπόγειο υδροφόρο ορίζοντα αποτελεί ένα σοβαρό κίνδυνο ρύπανσης των υπογείων υδάτων. Ειδικά μάλιστα τα ψάρια, μπορούν να δεχτούν μεγάλες ποσότητες φυτοφαρμάκων, τόσο από την τροφική αλυσίδα όσο και από το νερό που περνάει μέσα από τα βράγχιά τους. (Miller, 1999)

Το 1991, στη Λουιζιάνα, η απόπλυση φυτοφαρμάκων από τις φυτείες ζαχαροκάλαμου εκτιμάται ότι θανάτωσε 750.000 ψάρια σε παρακείμενους αποδέκτες. Το ίδιο ανησυχητική είναι και η κατάσταση στα αλιεύματα των ελληνικών θαλασσών. Οι συγκεντρώσεις οργανοχλωριωμένων σε μύδια και ψάρια που αλιεύθηκαν στην περιοχή του Αιγαίου εγκυμονούν μακροπρόθεσμα κινδύνους.

Επιπλέον, κάθε χρόνο στις ΗΠΑ, ένα και μόνο φυτοφάρμακο, που χρησιμοποιείται κυρίως στις καλλιέργειες καλαμποκιού ευθύνεται για τον θάνατο 1 - 2 εκατομμυρίων πουλιών τα οποία μπερδεύουν τους κόκκους του βιοκτόνου με την τροφή τους. Απ' όλα τα έντομα που υπάρχουν μόνο ένα ποσοστό περίπου 5% χαρακτηρίζονται ως εχθροί για τις ανθρώπινες καλλιέργειες. (Πατακιούτας, 2000)

Στην Ελλάδα τα υπολείμματα φυτοφαρμάκων στα επιφανειακά νερά έχουν εντοπιστεί σαν πρόβλημα ήδη από την δεκαετία του 40 και ενώ οι κύριες ανησυχίες κατά τη δεκαετία του '70 αφορούσαν τις οργανοχλωριομένες ενώσεις, σήμερα είναι εκατοντάδες οι ενώσεις που ανιχνεύονται στα επιφανειακά νερά. Διάφορες έρευνες έχουν δείξει ότι η συνολική ποσότητα φυτοφαρμάκων που χρησιμοποιείται στον κάμπο της Θεσσαλονίκης αντιπροσωπεύει περίπου το 7% της συνολικής κατανάλωσης στη χώρα. (Αλμπάνης, 1996)

Φυτοφάρμακα και άλλες οργανικές ενώσεις μπορούν επίσης να μεταφερθούν μέσω της ατμόσφαιρας σε μεγάλες αποστάσεις και να μολύνουν υδάτινες κι εδαφικές επιφάνειες σε άλλες περιοχές. Μια μεγάλη ποικιλία υπολειμμάτων γεωργικών φαρμάκων βρέθηκαν διαλυμένα στο νερό της βροχής τόσο των αγροτικών όσο και των αστικών περιοχών της λεκάνης του Αλιάκμονα.

Ένα σημαντικό ποσοστό του προβλήματος της ρύπανσης των υπογείων νερών οφείλεται σε καθημερινές δραστηριότητες των γεωργών όπως το γέμισμα και ξέπλυμα των ψεκαστικών μηχανημάτων δίπλα στις γεωτρήσεις παροχής νερού, η απόρριψη στην ύπαιθρο των συσκευασιών από τα λιπάσματα και τα φυτοφάρμακα. (Miller, 1999)

➤ Η κατάσταση της Ελλάδας

Έχουν περάσει λίγα χρόνια από την είσοδο της Ελλάδας στην τότε ΕΟΚ. Το σύνθημα προς τους αγρότες ήταν ένα: «Αυξήστε την παραγωγή, για να πάρουμε περισσότερα χρήματα». Είναι η περίοδος που εισρέουν στη χώρα μας τεράστια ποσά από τα λεγόμενα «πακέτα Ντελόρ» και οι αγρότες μπαίνουν στο παιχνίδι των επιδοτήσεων.

Απρίλιος 2006: Η σπορά στα χωράφια λίγο έξω από τη Θεσσαλονίκη έχει τελειώσει. Δίπλα στα χωράφια, κλιμάκια γεωπόνων εντοπίζουν χρησιμοποιημένα φυτοφάρμακα με ξένες ετικέτες. Η χρήση παράνομων φυτοφαρμάκων είναι ένα σύνηθες φαινόμενο που έχει συνέπειες όχι μόνο στην υγεία αλλά και στις εξαγωγές.

Η χρήση παράνομων φυτοφαρμάκων, εισαγόμενων από Βουλγαρία, Ρουμανία και Τουρκία είναι κοινό μυστικό μεταξύ των αγροτών εδώ και πολλά χρόνια. Οι συνέπειες από τη χρήση αυτών των φυτοφαρμάκων φαίνονται στο πιάτο μας. Σε έρευνα που πραγματοποίησε το Πάντειο Πανεπιστήμιο στο λεγόμενο «καλάθι της νοικοκυράς» τα ευρήματα ήταν αν μη τι άλλο ανησυχητικά. Βρέθηκαν υπολείμματα φυτοφαρμάκων πάνω από τρεις φορές από το επιτρεπόμενο επίπεδο. (Δραγασάκη, 2000).

Τις επιπτώσεις στο γενετικό υλικό των αγροτών εξέτασε άλλη έρευνα που πραγματοποιήθηκε από το Τμήμα Γενικής Βιολογίας και Γενετικής της Ιατρικής Σχολής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου

Θεσσαλονίκης. Ως υλικό μελέτης χρησιμοποιήθηκε αίμα από ψεκαστές φυτοφαρμάκων. Το πρώτο στάδιο της μελέτης αφορούσε αγρότες της Ανατολικής Θεσσαλονίκης και έδειξε μια στατιστικά σημαντική αύξηση των χρωμοσωμικών ατυπιών στο γενετικό υλικό των αγροτών σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου. Οι σημαντικότερες διαπιστώσεις προήλθαν όμως από το δεύτερο στάδιο της μελέτης, που ολοκληρώθηκε το 1994 και πραγματοποιήθηκε στη Δυτική Θεσσαλονίκη μια αγροτική περιοχή που γειτνιάζει με τη βιομηχανική ζώνη της Ιωνίας. Εκεί οι χρωμοσωμικές ατυπίες στο γενετικό υλικό ήταν πολύ περισσότερες. Οι ερευνητές αποδίδουν τις επιπλέον γενετικές ανωμαλίες στη συνδυασμένη δράση φυτοφαρμάκων και βιομηχανικών ρύπων.

Στην ευρύτερη περιοχή της Καβάλας και της Ξάνθης, σε έρευνα που πραγματοποίησε το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, ανιχνεύθηκαν σε όλα τα δείγματα μητρικού γάλακτος συγκεντρώσεις οργανοχλωριωμένων ενώσεων (φυτοφαρμάκων). Το DDE (μεταβολίτης του φυτοφαρμάκου DDT) ήταν τουλάχιστον δύο ως και 12 φορές πάνω από το όριο στο 93% των δειγμάτων. Τα φυτοφάρμακα lindane, dieldrin και b-HCH ξεπερνούσαν τα όρια κατά 29%, 21% και 14% αντίστοιχα. Αν και οι περισσότερες από τις παραπάνω ουσίες έχουν απαγορευθεί στην Ελλάδα, εδώ και πολλά χρόνια, ακόμη ανιχνεύονται και μάλιστα σε πολύ υψηλές συγκεντρώσεις. Να σημειωθεί πως επειδή σε καμία χώρα δεν έχουν θεσπιστεί ανώτατα επιτρεπτά όρια για το μητρικό γάλα, η σύγκριση δίνεται με τα όρια που ισχύουν στη Γερμανία για το αγελαδινό γάλα. (Αλμπάνης,1996)

Τα παράνομα φυτοφάρμακα, ωστόσο, οδηγούν και σε διπλωματικά επεισόδια. Η Γερμανία αλλά και η Ρωσία επέστρεψαν πίσω στην Ελλάδα χιλιάδες τόνους οπωροκηπευτικών μετά από υγειονομικό έλεγχο.

«Όλα αυτά συμβαίνουν γιατί τα λεφτά της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι πολλά», ισχυρίζεται ο κ. Θ. Ζ., αγρότης στα Κύμينا. Για να πάρουν τις επιδοτήσεις οι αγρότες πρέπει η παραγωγή τους να είναι κατά πολύ περισσότερη από ό,τι μπορεί το χωράφι να παραγάγει με φυσικό τρόπο. Η μόνη λύση είναι τα δυνατά φυτοφάρμακα, τα οποία μπορούν να προμηθευτούν σε συγκεκριμένα μαγαζιά και σε χαμηλή τιμή φυσικά. Οι ίδιοι οι αγρότες όμως φαίνεται να αγνοούν τους κινδύνους που ελλοχεύουν από τη χρήση των παράνομων φυτοφαρμάκων . (Δραγασάκη, 2000)

➤ Χρήση φυτοφαρμάκων στην Κρήτη:

Μια από τις επιδημιολογικές μελέτες όσον αφορά τις μακροπρόθεσμες επιπτώσεις των παρασιτοκτόνων στην ανθρώπινη υγεία πραγματοποιήθηκε από το Ιατρικό Τμήμα του Πανεπιστημίου Κρήτης. Επέλεξε για τους σκοπούς της έρευνας δύο πληθυσμούς: 50 αγροτικές οικογένειες από το

Τυμπάκι (περιοχή όπου επί πολλά χρόνια γίνονται εντατικές καλλιέργειες σε θερμοκήπια) και 50 κατοίκους των Ανωγείων (κτηνοτροφική περιοχή όπου δεν χρησιμοποιούνται φυτοφάρμακα).

Η στατιστική μελέτη των θανάτων των 39 προηγούμενων χρόνων δεν υπέδειξε καμία σημαντική αλλαγή στους θανατηφόρους καρκίνους, μεταξύ των χρόνων που προηγήθηκαν και αυτών που ακολούθησαν την έναρξη των θερμοκηπιακών καλλιεργειών στο Τυμπάκι (το 1967). Στα παιδιά από το Τυμπάκι σημειώθηκαν περισσότερες περιπτώσεις βρογχοκήλης και διόγκωσης ήπατος. Η νευρολογική εξέταση υπέδειξε παθολογικό δείκτη όσον αφορά το κεντρικό νευρικό σύστημα των γυναικών και των παιδιών (όχι των ανδρών) του Τυμπακίου, ενώ υψηλότερα ήταν και τα επίπεδα της τρανσαμινάσης και της χοληνεστεράσης. (Δραγασάκη, 2010)

Στην Κρήτη υπάρχουν περιορισμένα στοιχεία όσον αφορά την χρήση φυτοφαρμάκων και τις πιθανές επιδράσεις στην υγεία. Ο Καφάτος και συν. Το 1989, μελέτησαν τη χρήση φυτοφαρμάκων, του τρόπου που χρησιμοποιούνται και τις χρόνιες βλαπτικές επιδράσεις τους σε διάφορα συστήματα του οργανισμού. Στη μελέτη αναφέρεται ότι οι περισσότεροι δεν έκαναν χρήση ενός μόνο σκευάσματος αλλά συνδυασμό περισσότερων. Τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα ήταν το methyl bromide 98% από μια μη κατηγοριοποιημένη ομάδα φυτοφαρμάκων, ακολουθούσαν τα dithiocarbamates (δικαρβοξαμίδια), στην λίστα συχνότητας χρήσης ακολουθούσαν οι organophosphates (οργανοφωσφορικές) ενώσεις και τέλος ήταν κάποιες κατηγορίες που χρησιμοποιούνταν σε μικρότερη συχνότητα. Είναι αξιοσημείωτο, σύμφωνα πάντα με την έρευνα, το πώς αποφασίζουν οι αγρότες για το ποια φάρμακα θα ψεκάσουν, για τον τρόπο διάλυσης τους και για το αν και κατά πόσο χρησιμοποιούν μέτρα προφύλαξης. Το 26% των ερωτηθέντων απάντησαν ότι επιλέγουν μόνοι τους ή ερωτώντας κάποιους γείτονες για το φάρμακο που θα επιλέξουν. Το 65% των ερωτηθέντων αποφασίζει μόνος του ή συμβουλευόμενος φίλους για τον τρόπο διάλυσης των φαρμάκων. Τέλος, όσο αφορά τα μέτρα προφύλαξης, το 63% δεν χρησιμοποιεί ουδεμία προφύλαξη. (Καφάτος Α. και συν. 1989)

3.4. Μεταλλαγμένα τρόφιμα

Τα **μεταλλαγμένα** εξαπλώνονται παγκοσμίως με ρυθμούς επιδημίας. Ξεκίνησαν να μπαίνουν στη διατροφή μας μέσα από την καλλιέργεια (μεταλλαγμένης) σόγιας για την παραγωγή ζωοτροφών, αποφέροντας τεράστια κέρδη στις πολυεθνικές που τα παράγουν” αναφέρει σε ανακοίνωση της η Greenpeace.

Τα μεταλλαγμένα κυριαρχούν στις μεγάλες αγροτοπαραγωγικές χώρες, όπως η Αργεντινή, οι Η.Π.Α. και η Βραζιλία, όπου εταιρείες όπως η *Monsanto*, η *Syngenta* και η *Pionner/ Dupont* κατάφεραν να εισβάλουν χάρη στην επίμονη και συχνά αδίστακτη, εμπορική πολιτική τους.

Η εισβολή των μεταλλαγμένων συνήθως στηρίχθηκε στην υπόσχεση της αυξημένης παραγωγής και της μείωσης του κόστους. Συχνά, η εισβολή τους έγινε «κατά λάθος» μέσα από την επιμόλυνση συμβατικών σπόρων με μεταλλαγμένους. Στη συνέχεια, αφού η παρουσία των μεταλλαγμένων ήταν πια γεγονός αρχίσαμε να μιλάμε για τα «αποδεκτά όρια επιμόλυνσης».

Τα παραδείγματα επιμόλυνσης με μεταλλαγμένα είναι πολλά, αν και λίγα βγαίνουν στη δημοσιότητα, αφού οι πολυεθνικές των μεταλλαγμένων έχουν τη δύναμη αλλά και τα χρήματα, να καλύψουν τα «λάθη» τους. Στην Αργεντινή, σήμερα, πρακτικά η εταιρεία Monsanto ελέγχει την αγροτική παραγωγή της χώρας, αφού το μεγαλύτερο ποσοστό της καλλιεργούμενης σόγιας είναι μεταλλαγμένη και προέρχεται από σπόρο της εταιρείας.

Στις Η.Π.Α. πάλι, η ίδια εταιρεία δεν διστάζει να κυνηγάει δικαστικά εκατοντάδες μικρούς αγρότες και αγροτικές επιχειρήσεις που βρέθηκαν είτε από λάθος είτε από τυχαία επιμόλυνση με μεταλλαγμένη σόγια στα χωράφια τους. Οι πολυεθνικές των μεταλλαγμένων «προστατεύουν» με αυτό τον τρόπο τη χήνα που κάνει τα χρυσά αυγά: την πατέντα του μεταλλαγμένου σπόρου τους.

➤ Οι συνέπειες:

- ❖ Σημαντική επιβάρυνση της υγείας των αγροτών με δερματοπάθειες και αναπνευστικά προβλήματα λόγω της εισπνοής χημικών, αλλά και των κατοίκων των ευρύτερων περιοχών από τους ψεκασμούς.
- ❖ Μόλυνση του υδροφόρου ορίζοντα από τα σχετικά χημικά κατάλοιπα.
- ❖ Μείωση της βιοποικιλότητας, αφού φυτά και έντομα εξαφανίζονται γιατί ψεκάζονται με ισχυρότατα και πολύπλοκα χημικά.
- ❖ Η διατροφική εξάρτηση της ανθρωπότητας από μια- δύο πολυεθνικές εταιρίες που ελέγχουν τους σπόρους.
- ❖ Αποδυνάμωση του εδάφους από ιχνοστοιχεία και άλλα πολύτιμα για τη γεωργία, συστατικά.
- ❖ Αύξηση του κόστους παραγωγής από τα φυτοφάρμακα, το συνεχές πότισμα, αλλά και το ανάλογο ηλεκτρικό ρεύμα. (<http://greenpeace>)

3.5. Βιολογική Γεωργία

Η ανάγκη προστασίας του περιβάλλοντος αλλά και οι απαιτήσεις των καταναλωτών για ασφαλή και υγιεινά προϊόντα οδήγησαν στην προώθηση της βιολογικής γεωργίας.

Ως βιολογικά ή οργανικά χαρακτηρίζονται τα τρόφιμα που συμμορφώνονται με τις διαδικασίες που περιγράφονται στην Ευρωπαϊκή νομοθεσία σχετικά με τη βιολογική παραγωγή. Τα βιολογικά προϊόντα προέρχονται από καλλιέργειες, όπου απαγορεύεται αυστηρά η χρήση κάθε χημικού φυτοφαρμάκου – λιπάσματος και ορμόνης. Αντίθετα, χρησιμοποιούνται οργανικές ουσίες, όπως η κοπριά, το άχυρο κ.ά. Σε μια βιολογική παραγωγή, η καταπολέμηση διαφόρων ασθενειών βασίζεται στην έκθεση των επιβλαβών οργανισμών στους φυσικούς εχθρούς τους, οπότε έντομα, μύκητες, βακτήρια και άλλοι μικροοργανισμοί (οι οποίοι δεν είναι παθογόνοι για μια καλλιέργεια) μειώνουν ή και εξαφανίζουν τους επιβλαβείς.

Επιπλέον, στη βιολογική κτηνοτροφία χρησιμοποιούνται κατά βάση ζωοτροφές που έχουν παραχθεί με βιολογικό τρόπο και απαγορεύεται η χρήση φυτοφαρμάκων και ζιζανιοκτόνων στους χώρους διατροφής τους. Διαφορετικές πρέπει να είναι και οι συνθήκες διαβίωσης των ζώων. Όλα πρέπει να έχουν ζωτικό χώρο, να κινούνται ελεύθερα, ενώ απαγορεύονται τα φάρμακα και οι προληπτικές θεραπείες κατά την ανάπτυξή τους.

Το αποτέλεσμα αυτών των μεθόδων, δεν είναι μόνο η τελική παραγωγή υγιεινών προϊόντων διατροφής, αλλά και η προστασία του περιβάλλοντος, κάτι που δυστυχώς ελάχιστα ενδιαφέρει τους περισσότερους καταναλωτές. Τα βιολογικά τρόφιμα είναι πιο φιλικά προς το περιβάλλον, αφού η βιολογική γεωργία οδηγεί στη φυσική ισορροπία και στην υψηλότερη γονιμότητα του εδάφους, στη διατήρηση των οικοσυστημάτων και στη μείωση της ρύπανσης.

Το κατά πόσο τα βιολογικά τρόφιμα έχουν υψηλότερη διατροφική αξία από τα συμβατικά, έχει αποτελέσει θέμα έντονων αντιπαραθέσεων στην επιστημονική κοινότητα. Από διάφορες μελέτες και έρευνες είναι γενικά αποδεκτό πως η θρεπτική αξία των βιολογικών και συμβατικών προϊόντων δεν παρουσιάζει σημαντικές διαφορές, με εξαίρεση τη βιταμίνη C, που μπορεί να είναι ελαφρώς αυξημένη στα βιολογικά προϊόντα. Άρα, ο καταναλωτής μπορεί να καλύψει τις ανάγκες του σε θρεπτικά συστατικά, καταναλώνοντας τόσο βιολογικά προϊόντα, όσο και συμβατικά. Εκείνο που κάνει πιο υγιεινά τα βιολογικά προϊόντα είναι η έλλειψη όλων εκείνων των βλαβερών ουσιών (φυτοφάρμακα, ορμόνες, κ.ά.) που χρησιμοποιούνται στις συμβατικές καλλιέργειες με σκοπό την αύξηση της παραγωγής.

Αξίζει όμως να αναφερθούμε και σε μία άλλη πλευρά του θέματος. Στοιχεία από αναλύσεις δείχνουν πως ακόμα κι ένα βιολογικό τρόφιμο δεν είναι πάντα απολύτως ελεύθερο από κατάλοιπα μικροβιοκτόνων, εντομοκτόνα και λιπάσματα της μη βιολογικής γεωργίας. Μελέτη που δημοσιεύτηκε στο Journal of Food Science αναφέρει ότι ελέγχθηκαν κάποια βιολογικά τρόφιμα και το 23% αυτών είχαν κατάλοιπα χημικών παρασιτοκτόνων.

Βέβαια, αυτό δεν είναι απαραίτητο να συμβαίνει, επειδή ο παραγωγός δεν εφάρμοσε τους κανονισμούς της βιολογικής γεωργίας, αλλά ποιος μπορεί να αποτρέψει τους ψεκασμούς από γειτονικές μη βιολογικές καλλιέργειες ή ποιος μπορεί να είναι απολύτως σίγουρος για την σύσταση του εδάφους των καλλιεργειών του και τα υπόγεια νερά; Όπως και να έχει τα βιολογικά προϊόντα περιέχουν αν όχι μηδενική, σίγουρα μικρότερη ποσότητα χημικών ουσιών από τα συμβατικά προϊόντα, που επεμβαίνουν αρνητικά στην υγεία του ανθρώπινου οργανισμού.

Με τη βιολογικά τρόφιμα βελτιώνεται η ποιότητα της καθημερινής ζωής των ανθρώπων και αναπτύσσεται θετική σχέση με το περιβάλλον. Αρκεί να υπάρχει σωστή πιστοποίηση και έλεγχος των προϊόντων από τους αρμόδιους φορείς. Πηγή: mednutrition.gr Αποστολοπούλου Κωνσταντίνα, Διαιτολόγος/Διατροφολόγος, Αθλητικός Διατροφολόγος. (<http://www.organiclife.gr/el/health/673-organic.html>)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

Δομημένο Περιβάλλον

4.1 Ορισμός

Ο όρος «δομημένο περιβάλλον» αναφέρεται στους περιβάλλοντες χώρους, οι οποίοι είναι κατασκευασμένοι από το ανθρώπινο χέρι και δημιουργούν το υπόβαθρο και τις προϋποθέσεις για την ανάπτυξη των ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Οι χώροι αυτοί ποικίλουν σε κλίμακα από τη δημιουργία σπιτιών και γειτονιών μέχρι μεγάλων αστικών κέντρων, στα οποία συμπεριλαμβάνονται οι υποστηρικτικές τους υποδομές, όπως το δίκτυο παροχής νερού και τα ενεργειακά δίκτυα. Το δομημένο περιβάλλον είναι υλικό, χωρικό και πολιτιστικό προϊόν της ανθρώπινης εργασίας, το οποίο συνδυάζει τα φυσικά στοιχεία και την ενέργεια κατά τρόπο τέτοιο ώστε να αποτελούν βασικά συστατικά της ζωής, της εργασίας και της ψυχαγωγίας. Το «πολιτιστικό περιβάλλον» αποτελεί το σύνολο των υλικών, τεχνολογικών και πνευματικών επιτευγμάτων του ανθρώπου και της κοινωνίας. Ο πολιτισμός εμφανίστηκε παράλληλα με την παρουσία του ανθρώπου στη γη και το άμεσο αποτέλεσμα της προσπάθειάς του για την επιβίωση καθώς επίσης των εσωτερικών και πνευματικών αναζητήσεων του.

Διαπιστώνουμε ότι το «δομημένο» και το «πολιτιστικό» περιβάλλον αποτελούν έννοιες στενά συνδεδεμένες και αλληλένδετες. Στο παρόν κεφάλαιο ωστόσο θα ασχοληθούμε με την πρώτη έννοια, αυτή του δομημένου περιβάλλοντος και το κατά πόσο επηρεάζει και σε τι βαθμό την υγεία του ανθρώπου.

Το δομημένο περιβάλλον δημιουργείται μετά από σειρά επεμβάσεων του ανθρώπου στο φυσικό περιβάλλον. Το υπόβαθρο δηλαδή του δομημένου περιβάλλοντος είναι το φυσικό περιβάλλον, το οποίο όμως έχει υποστεί σημαντικές μεταβολές. Φυσικές ενότητες και τόποι όπως ποτάμια, χείμαρροι, λόφοι, λίμνες, κ.ά., μπορεί να εμπεριέχονται στο οικιστικό περιβάλλον ή και να γειτνιάζουν με αυτό. Το δομημένο περιβάλλον υποστηρίζεται από το φυσικό. Οι κατασκευές του στηρίζονται στη γη. Οι άνθρωποι ζουν κάτω από ορισμένες κλιματικές και ατμοσφαιρικές συνθήκες. Χρειάζεται να λάβουν υπόψη τους πρωταρχικούς όρους του φυσικού περιβάλλοντος στο οποίο χτίζουν τους οικισμούς και τις πόλεις τους.

Οι κάτοικοι των πόλεων έχουν αναπτύξει επίσης δευτερογενείς ανάγκες σε συνάρτηση με το περιβάλλον που ζουν. Χρειάζονται για παράδειγμα στοιχειώδεις συνθήκες άνεσης, ιδιωτικότητας, κίνησης. Ορισμένες από τις δευτερογενείς ανάγκες είναι περισσότερο πολύπλοκες και αναφέρονται στην αντίληψη του χώρου, την ιστορική μνήμη, την πρόσβαση στα δημόσια αγαθά, την επικοινωνία με τους

άλλους. Τα κτίρια και οι υπαίθριοι χώροι, η κίνηση και οι δραστηριότητες των ανθρώπων διαμορφώνουν ένα περιβάλλον και επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό τις συνθήκες διαβίωσης τους.

Σε μια επιπλέον έννοια που πρέπει να αναφερθούμε είναι αυτή των περιβαλλοντικών παραγόντων, δηλ. των παραγόντων που σε συσχετισμό μεταξύ τους αποτελούν το περιβάλλον ενός τόπου και επηρεάζουν την κατάστασή του. Αυτοί είναι:

- ❖ οι παράγοντες του φυσικού περιβάλλοντος
- ❖ οι παράγοντες του οικιστικού περιβάλλοντος

Όταν ο όρος αναφέρεται στους παράγοντες του φυσικού περιβάλλοντος ή της φύσης περιλαμβάνει το σύνολο των παραγόντων (βιοτικών και αβιοτικών), που επιδρούν άμεσα στους ζωντανούς οργανισμούς και στην οικολογική ισορροπία. Οι παράγοντες αυτοί όσον αφορά στα χερσαία οικοσυστήματα διακρίνονται σε (Ντάφης, 1986, σελ. 31):

- ❖ κλιματικούς (ακτινοβολία, θερμοκρασία αέρα, βροχοπτώσεις, υγρασία, ομίχλη, άνεμος, φωτισμός κ.ά.)
- ❖ τοπογραφικούς (γεωγραφική θέση, φυσιογνωμία κ.ά.)
- ❖ γεωλογικούς (μητρικό πέτρωμα, στάθμη υπογείων υδάτων κ.ά.)
- ❖ βιοτικούς (συννοικούντα φυτά και ζώα)

Όταν ο όρος περιβαλλοντικοί παράγοντες αναφέρεται στο δομημένο περιβάλλον περιλαμβάνει εκτός των παραγόντων της φύσης και τους παράγοντες που επιδρούν στην υγεία, την συμπεριφορά, την ποιότητα ζωής των ανθρώπων. Η αποσαφήνιση και ομαδοποίηση αυτών των παραγόντων δεν είναι εύκολη γιατί συναρτώνται με παραμέτρους, όπως τις αξίες των ανθρώπων, τις οικονομικές συνθήκες, τα πολιτισμικά πρότυπα, που διαφέρουν σημαντικά. Ο αστικός χώρος κατοικείται από διαφορετικές κοινωνικές ομάδες που ζουν κάτω από διαφορετικές συνθήκες. (Ντάφης, 1986)

4.2 Ο Αστικός Χωροχρόνος

Η ύπαρξη δομημένου περιβάλλοντος είναι απαραίτητη για την ανθρώπινη κοινωνία και συναντάται από την πρωτόγονη κατάσταση του ατόμου μέχρι και σήμερα σε διαφορετικές πάντα μορφές. Είναι βασικό όμως να γίνει αντιληπτό ότι η παρέμβαση του ανθρώπου στο φυσικό περιβάλλον για τη δημιουργία και την εξέλιξη του δομημένου περιβάλλοντος, έχει κάποιες επιπτώσεις αρνητικές, οι οποίες μελλοντικά ίσως πολλαπλασιαστούν.

Στο κεφάλαιο αυτό δε θα αναφερθούν τα προβλήματα που αντιμετωπίζονται αποκλειστικά στα αστικά κέντρα. Ο Καραμίχας Γ. (2008) χαρακτηρίζει τον εκσυγχρονισμό της νεωτερικότητας ως «κοινωνία της διακινδύνευσης». Εξηγώντας ότι οι νοσηρές πτυχές της προόδου έχουν κυρίαρχη θέση στις κοινωνικές αντιπαραθέσεις. Ο κίνδυνος και η διακινδύνευση για τα οποία μιλάει ο συγγραφέας επικεντρώνεται κυρίως στην περιβαλλοντική υποβάθμιση και στις επιπτώσεις στον άνθρωπο και την κοινωνία του, ιδίως στην εποχή που διανύεται τώρα.

Η επιχειρηματολογία του Καραμίχα Γ. (2008) υποστηρίζει ότι η παραγωγή και οι συνέπειες των ρίσκων που παίρνονται σήμερα διαφοροποιούνται και ποσοτικά και ποιοτικά από διακινδυνεύσεις του παρελθόντος. Πιο συγκεκριμένα στις προβιομηχανικές κοινωνίες η διακινδύνευση έχει τη μορφή της φυσικής καταστροφής (π.χ. ξηρασία, σεισμοί κ.ά), μια αναπόφευκτης δηλαδή κατάστασης η οποία οφείλεται σε εξωτερικές υπερφυσικές δυνάμεις. Στις βιομηχανικές κοινωνίες υπάρχει γνωστική επάρκεια. Ατομικές και κοινωνικές ενέργειες λαμβάνουν το ρόλο του ελέγχου τόσο των φυσικών καταστροφών όσο και των τεχνητών διακινδυνεύσεων. Περνώντας όμως στην «εποχή της διακινδύνευσης» έχουμε μια ραγδαία εξάπλωση των περιβαλλοντικών κινδύνων αποτέλεσμα των βιομηχανικών και τεχνοεπιστημονικών δραστηριοτήτων. Πρόκειται για ρίσκα κατασκευασμένα που οφείλονται στην ανθρώπινη πρακτική, όχι σε κάτι φυσικό. Γίνεται φανερό, ότι με τη συνεχή αυξητική τάση και την πολυπλοκότητα των περιβαλλοντικών κινδύνων καλείται τόσο η ανθρώπινη κοινωνία όσο και το άτομο ξεχωριστά να ανταπεξέλθει σε όλες αυτές τις προσωπικές και γενικευμένες ταυτόχρονα διακινδυνεύσεις. (Blunden ,1988)

Οι μεγάλες αστικές κοινωνίες δημιουργήθηκαν σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα για να καλύψουν σημαντικές ανάγκες, κυρίως εργασίας μετά το β' παγκόσμιο πόλεμο. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα στις περισσότερες περιπτώσεις να μην υπάρχουν ούτε αρκετός χρόνος, ούτε τα απαραίτητα κεφάλαια αλλά ούτε και πολιτική βούληση για να σχεδιαστούν και να υλοποιηθούν με τον κατάλληλο τρόπο τα έργα υποδομής που θα στήριζαν και θα συντηρούσαν σε ανεκτό επίπεδο τον πληθυσμό στα μεγάλα αστικά κέντρα. Καθώς λοιπόν περνάνε οι δεκαετίες η ζωή στις πόλεις έχει γίνει αφόρητη, έχει χαθεί κάθε έννοια αισθητικής καθώς έχουν τοποθετηθεί κτίρια μεγάλου όγκου και πολυκατοικίες άτακτα σε κάθε χώρο (www.neoellinikiglossa.gr). Η αισθητική έχει άμεση σχέση με την ποιότητα ζωής καθώς ο άνθρωπος έχει ανάγκη να ζει και να κινείται σε ένα όμορφο περιβάλλον που εμπιστεύεται και απολαμβάνει να κινείται και να υπάρχει σε αυτό. (www.kallithea.gr)

Η δημιουργία του αστικού περιβάλλοντος συνδέεται με σημαντικές επιδράσεις στο φυσικό περιβάλλον που κυμαίνονται από τον περιορισμό των φυσικών περιοχών έως την αλλοίωση, τη ρύπανση και την καταστροφή τους. Η υψηλή και πυκνή δόμηση που συνδέεται με το συνωστισμό και την ένταση

των δραστηριοτήτων στα μεγάλα αστικά κέντρα συνεπάγεται με ασθενέστερους ανέμους και μεγάλο ποσοστό τεχνητών επιφανειών οι οποίες κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού απορροφούν και αποθηκεύουν πολύ μεγαλύτερες ποσότητες θερμότητας από τον ήλιο συγκριτικά με αυτές των περιοχών της υπαίθρου. Λόγω των σκληρών επιφανειών των κτιρίων, των δρόμων και του περιορισμού των χώρων φυσικού πρασίνου καθώς και των υδάτινων επιφανειών και της άμεσης απομάκρυνσης του νερού, η αποθηκευμένη θερμότητα δεν χρησιμοποιείται για την εξάτμιση του νερού. Τη νύχτα οι πυκνές τεχνητές κατασκευές εκπέμπουν τη θερμότητα που αποθηκεύτηκε κατά τη διάρκεια της ημέρας με αποτέλεσμα αρκετά υψηλότερες θερμοκρασίες από εκείνες της υπαίθρου. Το χειμώνα στη θερμότητα του ήλιου προστίθεται εκείνη της τεχνητής θέρμανσης.

Φαινόμενα όπως οι καύσωνες, οι θερμικές νησίδες που συνεπάγονται με ατμοσφαιρική ρύπανση, συνδέονται με την ένταση των χρήσεων και τη μεγάλη έκταση της δόμησης στην πόλη. Επίσης οι ραγδαίες βροχές και οι πλημμύρες είναι επακόλουθα της αύξησης της υγρασίας, της τεχνητής απορροής των υδάτων και της εξαφάνισης της φυσικής απορροής.

Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτού του αστικού κλίματος αποτελεί η Αθήνα. Η ένταση των δραστηριοτήτων, η πυκνή δόμηση, η κυκλοφορία των αυτοκινήτων, οι εκτεταμένες ασφαλτοστρώσεις, οι περιορισμένοι φυσικοί χώροι συνετέλεσαν ώστε οι παράγοντες του αστικού μικροκλίματος να κυριαρχήσουν στο φυσικό κλίμα του λεκανοπεδίου της Αθήνας. Η θερμική νησίδα είναι ιδιαίτερα εκτεταμένη και το περιβάλλον ιδιαίτερα θερμό κατά τη θερινή περίοδο.

Η αύξηση του δομημένου όγκου και των δραστηριοτήτων και η συνακόλουθη επιδείνωση των κλιματικών συνθηκών δημιούργησαν τις προϋποθέσεις για την εμφάνιση του φωτοχημικού νέφους κατά τη δεκαετία του '80. Οι υψηλές τιμές ρύπανσης όχι μόνο στο κέντρο αλλά και στην περιφέρεια πλέον του λεκανοπεδίου έκαναν δυσμενέστερες τις συνθήκες διαβίωσης της πόλης.

Ακόμη παρατηρείται και το φαινόμενο της στενής αλληλεξάρτησης της επέκτασης των αστικών περιοχών και της μεταβολής των περιβαλλοντικών παραγόντων. Η υπερεκμετάλλευση της αστικής γης που εκφράζεται με την υψηλή συγκέντρωση χρήσεων και κτιρίων και την ελαχιστοποίηση των φυσικών περιοχών συντελεί στη μεταβολή των περιβαλλοντικών παραγόντων στις δομημένες περιοχές και στην εμφάνιση σημαντικών προβλημάτων.

Τέλος, ας μη ξεχνάμε και την κατηγορία των υπό αστικοποίηση περιοχών. Κύρια χαρακτηριστικά είναι η μεγάλη έκταση της αστικοποιημένης ή υπό αστικοποίηση γης και η διασπορά της δόμησης καθώς και των χρήσεων γης. Η διαμόρφωση αυτή της κατάστασης συνοδεύεται από δραστική μείωση και

αλλοίωση των φυσικών χαρακτηριστικών της περιοχής (μείωση δασικών εκτάσεων, αλλοίωση φυσικού δικτύου απορροής υδάτων) με σημαντικές επιπτώσεις στους κλιματικούς παράγοντες.

Διαμορφώνεται δηλαδή το υπόβαθρο για την δημιουργία του αστικού περιβάλλοντος. Με αυτό τον τρόπο όμως, υποθηκεύεται το μέλλον του ίδιου του δομημένου περιβάλλοντος. Οι αρχικές μεταβολές των περιβαλλοντικών παραγόντων συνοδεύονται από καταστροφές (πυρκαγιές, πλημμύρες) που απειλούν τον πληθυσμό και τις ανθρώπινες κατασκευές. Παρατηρείται δηλαδή μεταφορά των αρνητικών επιπτώσεων της αστικής ανάπτυξης από το φυσικό περιβάλλον στο οικιστικό.

Τα προβλήματα που δημιουργούνται από την ανάπτυξη του δομημένου περιβάλλοντος έχουν την αφετηρία τους στις διαδικασίες εγκατάστασης των αστικών χρήσεων γης σε φυσικές και αγροτικές περιοχές. Η εγκατάσταση αυτή σχεδιασμένη ή ασχεδιάστη, γίνεται τυχαία και εγκατεσπαρμένα και συνήθως αγνοεί τους περιβαλλοντικούς παράγοντες. Το σημαντικότερο όμως είναι ότι δεσμεύει προς “κατανάλωση” εκτεταμένους φυσικούς πόρους ενώ ταυτόχρονα επιβαρύνει το δομημένο περιβάλλον της πόλης. (Blunden ,1988)

4.3 Οι Επιπτώσεις του Δομημένου Περιβάλλοντος στην Υγεία

Τα χαρακτηριστικά της σύγχρονης πόλης, όπως η μεγάλη συγκέντρωση κεφαλαίου, κτιρίων, υποδομών και εξοπλισμού, αποτελούν σημαντικούς παράγοντες κινδύνου για την υγεία των κατοίκων. Ο συνωστισμός, η κοινωνική αποξένωση, οι υποβαθμισμένες συνθήκες διαβίωσης, η περιορισμένη προσφορά οικονομικά προσιτής γης, η έλλειψη δημοσίων αγαθών, όπως το νερό, ο καθαρός αέρας και ο ελεύθερος χώρος, αποτελούν ορισμένες μόνο από τις παθολογίες της αστικοποίησης.

➤ Η επίδραση του θορύβου

Ο θόρυβος που προκαλείται από τις μεταφορικές, τις βιομηχανικές και τις ψυχαγωγικές δραστηριότητες στην πόλη, αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα περιβαλλοντικά προβλήματα, με σημαντικές συνέπειες στην υγεία των ατόμων (Asdrubali & Costantini, 2005). Πρακτικά καθετί που χρησιμοποιεί ενέργεια οποιασδήποτε μορφής δημιουργεί θόρυβο αντίστοιχο με εκείνον της ποσότητας ενέργειας που καταναλώνει. Ο θόρυβος είναι μια σύγχρονη έντονη ενόχληση που επηρεάζει και μειώνει αισθητά την ποιότητα ζωής (Τμήμα Περιβάλλοντος Πανεπιστημίου Αιγαίου, 1995). Σύμφωνα με τον Οργανισμό Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α.) τουλάχιστον το 20% του πληθυσμού της Ευρώπης εκτίθεται καθημερινά σε επικίνδυνα υψηλά επίπεδα εξωτερικού θορύβου (>65 db), ενώ ένα ποσοστό του πληθυσμού γύρω στο 40% εκτίθεται σε επίπεδα θορύβου (55-65 db) που προκαλούν σοβαρές παθήσεις. (Asdrubali & Costantini, 2005)

Η συχνή έκθεση σε υψηλά επίπεδα θορύβου δεν μπορεί να μετρηθεί ποσοτικά, όμως θεωρείται αποδεδειγμένα επικίνδυνη και αποίσορροπτική για τον άνθρωπο. Προκαλεί παρενόχληση του ύπνου, με την εμφάνιση ονείρων και την μείωση ενεργότητας του εγκεφάλου. Υποστηρίζεται ότι ακόμη και οι πιο μικροί ήχοι μπορούν να διασπάσουν τον ύπνο (όπως π.χ. το άνοιγμα μιας πόρτας) με αποτέλεσμα να χάνεται ο ρόλος της ξεκούρασης που αναλαμβάνει η διαδικασία του ύπνου (Τμήμα Περιβάλλοντος Πανεπιστημίου Αιγαίου, 1995). Επίσης, σημαντικές επιπτώσεις είναι η διάσπαση της προσοχής, οι ακουστικές και ψυχολογικές διαταραχές, οι διαταραχές του καρδιαγγειακού συστήματος και η μείωση της ευεξίας. Η έκθεση σε θόρυβο αυξάνει, επιπροσθέτως, την αρτηριακή πίεση και την καρδιακή συχνότητα και διαταράσσει την ορμονική λειτουργία. (Berglund & Lindvall, 1995)

Ο θόρυβος αν και αποτελεί σημαντικό ρυπαντικό παράγοντα εκτιμάται ελάχιστα σε σχέση με τις ζημιογόνες καταστάσεις που μπορεί ενδεχομένως να επιφέρει. Κάτι που οφείλεται στη συνήθεια. Θεωρητικά οι περισσότεροι αναφέρουν ότι δεν ενοχλούνται από τους ήχους που τους περιστοιχίζουν, όμως η ενόχληση είναι πραγματικά μεγάλης σημασίας. Θόρυβοι στις δουλειές του σπιτιού, στους επαγγελματικούς και εργασιακούς χώρους, στην ψυχαγωγία, στο δρόμο, στην τηλεόραση, στο ραδιόφωνο ακόμη και στον εναέριο χώρο δεν λαμβάνονται υπόψη όσο θα έπρεπε. Η φθορά στην υγεία όμως μπορεί να εξελιχθεί με οδυνηρά αποτελέσματα .

Ο μεγαλύτερος και βασικότερος κίνδυνος για την ανθρώπινη υγεία από τους θορύβους είναι η κώφωση. Συναντάται συχνά στις αναπτυγμένες χώρες, όπου μεγάλο ποσοστό κυρίως εργαζομένων γίνονται κωφοί. Παρακάτω παρατίθεται ένας πίνακας που αποτυπώνει την εξέλιξη των ατυχημάτων εργασίας στη Δυτική Γερμανία κατά τις δεκαετίες 1950- 1980, που δείχνει ότι όλες οι ασθένειες μπορούν να ελεγχθούν μέχρι τώρα στη σύγχρονη πραγματικότητα με εξαίρεση αυτές που σχετίζονται με το θόρυβο. (Τμήμα Περιβάλλοντος Πανεπιστημίου Αιγαίου, 1995)

	1950	1960	1970	1974	1980
Πρόβλημα ακοής	67	109	2.007	9.890	17.230
Αναπνευστικό πρόβλημα	21.038	6.691	5.244	5.726	6.200
Επιδερμικές ασθένειες καρκίνου	3.336	6.384	6.642	7.756	8.425

(Τμήμα Περιβάλλοντος Πανεπιστημίου Αιγαίου, 1995: 185)

➤ Η επίδραση των αποβλήτων

Ο τεράστιος όγκος αποβλήτων που παράγει η σύγχρονη πόλη και που αποβάλλονται κατά κανόνα έξω από αυτή αποτελεί ίσως το μεγαλύτερο πρόβλημα της αστικοποίησης. Η διαχείριση των αποβλήτων απορροφά σχεδόν το 1/3 των περιβαλλοντικών δαπανών των πόλεων. Αν και ο εξορθολογισμός του αστικού μεταβολισμού θα έπρεπε να στηρίζεται στην πρόληψη των αποβλήτων μέσω της μείωσης της παραγωγής τους, οι δαπάνες αυτές αφορούν κυρίως προγράμματα ανακύκλωσης. Οι αρχές της οικοαποτελεσματικότητας και του οικοσχεδιασμού στη βιομηχανία θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε λιγότερα και πιο ποιοτικά απόβλητα. Σε ορισμένες περιοχές της Μ. Βρετανίας έχει επιτευχθεί μείωση των αποβλήτων κατά 35%. Στην Πάρμα τα ποιοτικά απόβλητα μετατρέπονται σε οικοδομικά υλικά, στο Ρίμινι τα οργανικά απόβλητα των ξενοδοχείων σε γεωργικά λιπάσματα. Οι πολίτες που συμμετέχουν στη διαδικασία αυτή «ανταμείβονται» με φυτά. (Τούντας, 2000)

➤ Η επίδραση του αυτοκινήτου

Το ιδιωτικό αυτοκίνητο, που αναδεικνύεται στον χειρότερο εχθρό των πόλεων, επιβαρύνει σημαντικά την υγεία των κατοίκων. Εκτός από τις σοβαρές επιπτώσεις λόγω των τροχαίων ατυχημάτων, αποτελεί την μεγαλύτερη πηγή βασικών ατμοσφαιρικών ρύπων και θορύβου. (Τούντας, 2000)

Πέρα από την ατμοσφαιρική ρύπανση το αυτοκίνητο είναι καταναλωτής φυσικών πόρων, υπερκαταναλωτής ενέργειας και βασικός ρυπαντής του εδάφους. Ακόμη, αξίζει να τονιστεί ότι η δημιουργία όλο και περισσότερων δρόμων δεν αποτελεί ανάγκη για την επιβίωση του ανθρώπου, αλλά διέξοδο στο κυκλοφοριακό ζήτημα με τεράστιες οικονομικές απαιτήσεις, οι οποίες θα μπορούσαν να αποφευχθούν και να χρησιμοποιηθούν για ανάπτυξη σε κάποιον άλλο τομέα (Τμήμα Περιβάλλοντος Πανεπιστημίου Αιγαίου, 1995). Επιπλέον, ο εκνευρισμός και το άγχος από την κυκλοφοριακή συμφόρηση, καθώς και η παρακάλυψη της κυκλοφορίας ακόμα και στα πεζοδρόμια, αποτελούν παράγοντες κινδύνου για τη σωματική και ψυχική υγεία των κατοίκων. Το αυτοκίνητο θα πάψει να είναι το κυρίαρχο μεταφορικό μέσο στις πόλεις μόνο όταν προσφερθούν στους πολίτες ελκυστικές εναλλακτικές λύσεις. Σε ορισμένες πόλεις της Γερμανίας κυκλοφορούν ήδη οχήματα χαμηλού θορύβου σε περιοχές προστατευόμενες από την ηχορύπανση, ενώ σε πολλές πόλεις επανεμφανίζονται τα τραμ. Στο Τόκιο μόνο το 1% των κατοίκων χρησιμοποιεί πλέον ιδιωτικό αυτοκίνητο για τις μετακινήσεις του. (Τούντας, 2000)

➤ Η έλλειψη χώρων πρασίνου

Η έλλειψη χώρων πρασίνου αποτελεί σήμερα ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα των αστικών κέντρων. Η υψηλή δόμηση, η εκπομπή ρύπων και αερίων επιδρούν δυσμενώς στην κοινωνική και

ψυχική ευεξία των κατοίκων. Οι υπάρχοντες χώροι πρασίνου σε μεγαλουπόλεις είναι αναλογικά ανά κάτοικο ελάχιστοι. Για παράδειγμα το λεκανοπέδιο Αττικής παρουσιάζει αναλογία πρασίνου ανά κάτοικο μόλις 2,55 m², όταν σε άλλες ευρωπαϊκές πόλεις η αναλογία φθάνει ως και τα 13 m² (Ρώμη: 9 m², Άμστερνταμ: 27 m², Βερολίνο: 13 m², Παρίσι: 8,54 m²) (Καλαβρυτινός και Δαμίγος, 2006). Ο συνωστισμός που χαρακτηρίζει τις πυκνοκατοικημένες σύγχρονες πόλεις αυξάνει την ψυχοπαθολογία των κατοίκων, την παθολογική κοινωνική συμπεριφορά και την εγκληματικότητα. Όταν μάλιστα συνυπάρχουν και άλλοι επιβαρυντικοί παράγοντες, όπως η φτώχεια, οι υποβαθμισμένες συνθήκες κατοικίας, οι αρνητικές επιδράσεις του συνωστισμού γίνονται ιδιαίτερα έντονες. (Τσαλικίδης, 2008)

➤ Η καθημερινότητα στις σύγχρονες πόλεις

Απειλή για την ψυχική υγεία των κατοίκων στις σύγχρονες πόλεις αποτελεί επίσης το άγχος, η απομόνωση, η έλλειψη χρόνου και η έλλειψη φυσικής άσκησης, που χαρακτηρίζουν την καθημερινή ζωή. Η εχθρικότητα του αστικού περιβάλλοντος, είναι πολύ πιο απειλητική για τις ευπαθείς ομάδες του αστικού πληθυσμού, όπως είναι τα παιδιά, οι ηλικιωμένοι και τα άτομα με ειδικές ανάγκες, δεν σχετίζεται απαραίτητα με υποβαθμισμένες κοινωνικοοικονομικές συνθήκες. Φτωχογειτονιές μεγαλουπόλεων είναι συχνά πιο ανθρώπινες και πιο φιλικές απ' ότι μεσοαστικές περιοχές όπου έχει χαθεί το στοιχείο της γειτονιάς, των διαπροσωπικών σχέσεων και των κοινωνικών συναναστροφών. Η έλλειψη αυτή είναι ιδιαίτερα έντονη στα μεγάλα οικοδομικά συγκροτήματα, τα οποία χαρακτηρίζουν πολλές από τις σύγχρονες πόλεις (Τούντας, 2000)

➤ Η επίδραση των ατμοσφαιρικών ρύπων και της φωτορύπανσης

Οι δυσμενείς επιδράσεις των ρύπων αυξάνουν όταν ένα άτομο πάσχει από ορισμένα νοσήματα, όπως χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια και στεφανιαία νόσο, ιδιαίτερα όταν τα νοσήματα αυτά δεν θεραπεύονται επαρκώς (Pope, 2000). Τα συστήματα του ανθρώπου που υφίστανται τις εντονότερες επιδράσεις της ατμοσφαιρικής ρύπανσης είναι κατά κύριο λόγο το αναπνευστικό και κατά δεύτερο το κυκλοφορικό, το νευρικό, το ενδοκρινικό, το αιμοποιητικό κ.α.

Οι επιπτώσεις σε βαρύτητα είναι ποικίλες και εξαρτώνται από το βαθμό της ρύπανσης, τις φυσικές και χημικές ιδιότητες των αιωρούμενων σωματιδίων και τη διάρκεια έκθεσης στους ατμοσφαιρικούς ρύπους (Benigno, 2010). Ως ρυπαντές της ατμόσφαιρας χαρακτηρίζονται όλες οι ουσίες που είναι ξένες με τα συστατικά του ατμοσφαιρικού αέρα και προξενούν βλάβες στους ζωντανούς οργανισμούς. Επίσης θεωρούνται ρυπαντές και οι ουσίες εκείνες, που ενώ είναι σταθερά συστατικά του αέρα, βρίσκονται σε υπερβολικές συγκεντρώσεις. (Economopoulou & Economopoulos, 2002)

Η ατμοσφαιρική ρύπανση μπορεί να οδηγήσει σε αναπνευστικά προβλήματα, να επιδεινώσει αλλεργίες και να προκαλέσει νευρολογικά, αναπαραγωγικά, και αναπτυξιακά προβλήματα. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για τον ευάλωτο πληθυσμό, όπως τα παιδιά, οι ηλικιωμένοι, οι έγκυες γυναίκες, καθώς και αυτοί που πάσχουν από αναπνευστικά/ καρδιαγγειακά προβλήματα.

Οι πηγές των ρυπαντών της ατμόσφαιρας είναι φυσικές και ανθρωπογενείς. Στις πρώτες περιλαμβάνονται τα ηφαίστεια, οι πηγές φυσικού αερίου, οι πυρκαγιές κ.α. Στις ανθρωπογενείς περιλαμβάνονται οι δράσεις εκείνες που σχετίζονται με την καύση, την τριβή και την εξάτμιση, για παράδειγμα η τριβή και η λείανση υλικών, όπως είναι το πριόνισμα ή η κατεργασία ξύλου, η καύση του άνθρακα, η κατεργασία της ασφάλτου και του αμιάντου, οι εξορύξεις μεταλλευμάτων, οι εκσκαφές δημόσιων έργων και οι γεωργικές δραστηριότητες. Οι ρυπαντές τέλος, ανάλογα με τις αλλαγές που υπόκεινται ή όχι στην ατμόσφαιρα, διαιρούνται σε πρωτογενείς και δευτερογενείς. Οι πρώτοι παραμένουν στον ατμοσφαιρικό χώρο με την ίδια μορφή που εξήλθαν από την πηγή ρύπανσης. Αντίθετα, οι δευτερογενείς είναι προϊόντα αντιδράσεων των πρωτογενών ρυπαντών. (<http://nefeli.lib.teicrete.gr/browse/sdo/ba/2012/PapageorgiouMarios/attached-document-1329305036-777871-29781/Papageorgiou2012.pdf>)

Η ρύπανση της ατμόσφαιρας αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες οικολογικές καταστροφές. Η άναρχη δόμηση, η δημιουργία τερατοπόλεων και κυρίως η αποψίλωση τεραστίων εκτάσεων από δάση αποτελούν σημαντικούς παράγοντες διαμόρφωσης του κλίματος των μεγαλουπόλεων ή των βιομηχανικών πόλεων. Αποτέλεσμα αυτού του τοξικού κλίματος είναι και η δημιουργία της παθολογίας των μεγαλουπόλεων ή των βιομηχανικών πόλεων. Είναι γνωστό π.χ. το άσθμα Tokyo - Yokohama ή το άσθμα Los Angeles που αποτελεί μία ιδιαίτερη μορφή άσθματος που οφείλεται στην υπερβολική ατμοσφαιρική ρύπανση των πόλεων αυτών (Haycraft, 1966; Schoettlin & Landau, 1961). Ειδικά στις μεγάλες πόλεις του Τρίτου Κόσμου, όπως η Μπανγκόκ, η Πόλη του Μεξικού, κ.α., ο αέρας είναι εντελώς ακατάλληλος για αναπνοή. Στην Ινδία έχει εκτιμηθεί ότι το 1997 υπήρξαν 2,5 εκατ. Πρόωροι θάνατοι εξαιτίας της ρύπανσης της ατμόσφαιρας στους εξωτερικούς και εσωτερικούς χώρους. Οι βασικότεροι ατμοσφαιρικοί ρύποι είναι κυρίως προϊόντα καύσης φυσικών καυσίμων, ιδιαίτερα στις βιομηχανικές χώρες που καταναλώνουν το 70% του συνόλου των φυσικών καυσίμων. (Τούντας, 2000). Η Αθήνα έχει σημαντικό πρόβλημα ατμοσφαιρικής ρύπανσης (Touloumi et al., 1994). Η δράση των ατμοσφαιρικών ρύπων σχετίζεται με τη συγκέντρωσή τους, για το εύρος της θερμοκρασίας και της σχετικής υγρασίας που χαρακτηρίζουν διαφορετικά βιομηχανικά και αστικά περιβάλλοντα.

Διεθνώς έχουν θεσπιστεί όρια για διάφορους ατμοσφαιρικούς ρύπους. Τα όρια αυτά αναφέρονται τόσο στην προστασία της ανθρώπινης υγείας όσο και των οικοσυστημάτων.

Μία άλλη μορφή ρύπανσης είναι η φωτορύπανση. Με τον όρο αυτό περιγράφουμε το φαινόμενο του υπερβολικού φωτισμού των αστικών περιοχών και τις συνέπειές του. Τα φώτα των πόλεων ανακλώνται και διαχέονται στην ατμόσφαιρα με αποτέλεσμα το γνωστό σε όλους φωτισμένο ουρανό των αστικών περιοχών. Η φωτορύπανση είναι ένα φαινόμενο με επιπτώσεις σε διάφορους τομείς της ζωής του ανθρώπου. Συνήθως, σε πρώτη επαφή με το πρόβλημα έρχεται κανείς από τη διαπίστωση ότι ο έναστρος ουρανός έχει πια εξαφανιστεί από τις περισσότερες αστικές περιοχές. Η αποκοπή του σύγχρονου ανθρώπου των πόλεων από τον έναστρο ουρανό, που τόσο τον ενέπνευσε για τέχνη και επιστήμες στην πορεία των αιώνων, είναι μόνο η μία πλευρά του ζητήματος (Cinzano et al., 2001). Η φωτορύπανση έχει επιπτώσεις στον άνθρωπο και στο περιβάλλον, αλλά έχει και σημαντική οικονομική σημασία καθώς είναι δείγμα σπατάλης πολύτιμων ενεργειακών πόρων.

Οι κυριότεροι τρόποι με τους οποίους η φωτορύπανση επιδρά στη ζωή του ανθρώπου είναι οι εξής:

- ❖ Θάμβωση και οπτική όχληση
- ❖ Πρόκληση ατυχημάτων
- ❖ Επίδραση στην ψυχολογία και την υγεία

Ο υπερβολικός φωτισμός μπορεί να έχει σημαντικές επιπτώσεις στην υγεία του ανθρώπου. Διάφορα συμπτώματα όπως πονοκέφαλοι και αϋπνίες έχουν αποδοθεί μεταξύ άλλων και στον υπερβολικό φωτισμό. Το ανθρώπινο σώμα έχει ανάγκη από χρόνο παραμονής στο σκοτάδι για να συντελεστούν διάφορες λειτουργίες του ωστόσο το σύγχρονο "διαρκώς φωτεινό" αστικό περιβάλλον μειώνει αυτή τη δυνατότητα. (Pinténné, 2012)

➤ Η επίδραση της θερμοκρασίας

Η θερμοκρασία του ανθρώπινου σώματος ελέγχεται από τον υποθάλαμο του εγκεφάλου στον οποίο βρίσκονται τα θερμορυθμιστικά κέντρα. Το θερμορυθμιστικό κέντρο στο φυσιολογικό άτομο, διατηρεί τη θερμοκρασία του σώματος σταθερή, παρά τις περιβαλλοντικές αλλαγές, διότι εξισορροπεί τις διαταραχές θερμοκρασίας που μπορεί να προκύψουν από τη μεταβολική δραστηριότητα του σώματος και τη διακύμανση της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος (Stitt, 1993). Κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού η μεγάλη άνοδος της θερμοκρασίας κινδυνεύει να απορρυθμίσει τους ομοιοστατικούς αυτούς μηχανισμούς, με δυσμενείς συνέπειες, που ενδέχεται να οδηγήσουν ακόμη και στον θάνατο (Knochel et al., 1994). Άτομα υψηλού κινδύνου, εκτός από τα μικρά παιδιά, είναι τα παχύσαρκα άτομα, τα υποτασικά, τα άτομα που υποσιτίζονται, τα άτομα που βρίσκονται σε κακή φυσική κατάσταση, όσοι

λαμβάνουν χρονίως ορισμένου τύπου φάρμακα, οι ηλικιωμένοι και οι πάσχοντες από χρόνια ιατρικά νοσήματα. (Kilbourne et al.,1982 ; Hart et al.,1982 ; Hoffman, 2001)

Τα παθολογικά σύνδρομα που προκαλεί ο καύσωνας ποικίλλουν. Μπορεί να εμφανιστεί υπόταση, απώλεια συνείδησης, κράμπες, πυρετός, ζάλη, αδυναμία, σύγχυση, αποπροσανατολισμός, ναυτία, λιποθυμία, αίσθημα ταχυκαρδίας, πονοκέφαλος, σπασμοί, εγκεφαλική δυσλειτουργία, αίμα στα ούρα (Sandor, 1997; Lee-Chiong et al., 1995). Ειδικότερα η θερμοπληξία είναι μια κατάσταση επικίνδυνη για την υγεία, κατά την οποία λόγω των υψηλών θερμοκρασιών του περιβάλλοντος και της ανεπάρκειας των ομοιοστατικών του μηχανισμών, ο οργανισμός δεν μπορεί να αποβάλει την πλεονάζουσα θερμότητα. (Lugo-Amador, 2004)

Το πρόβλημα των δυσμενών συνεπειών των υψηλών θερμοκρασιών της καλοκαιρινής περιόδου επιδεινώνεται στα αστικά κέντρα από τους ατμοσφαιρικούς ρύπους, η συγκέντρωση των οποίων αυξάνει σε συνθήκες καύσωνα και άπνοιας (Shibolet, 1976). Αρκετά άτομα εμφανίζουν ερεθισμό των ματιών, δύσπνοια, καρδιαγγειακά νοσήματα, εγκεφαλικά επεισόδια, καρκίνο των πνευμόνων ή και πρόωρο θάνατο. (Stieb et al., 1995)

Όλες οι επιπτώσεις της αστικοποίησης στην υγεία εξαρτώνται από τη μορφή των πόλεων. Η αειφορία που φιλοδοξεί να απαντήσει στα προβλήματα αυτά, προϋποθέτει νέα αστική δομή, με βελτιωμένες διαρθρώσεις και λειτουργίες. Το πέμπτο πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Δράσης στην Ευρωπαϊκή Ένωση επαγγέλλεται τον καθορισμό εναρμονισμένων επιπέδων περιβαλλοντικής προστασίας και την υιοθέτηση νέων πρακτικών. Τα κινήματα των «Υγιών Πόλεων» και των «Αειφόρων Πόλεων» στην Ευρώπη επιδιώκουν μια πόλη υγιή, πράσινη και φιλική προς το περιβάλλον και τους κατοίκους, που μπορεί να γίνει πραγματικότητα με διατομεακές δράσεις και με τη δημοκρατική συμμετοχή των πολιτών. (Τούντας, 2000)

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

Βασικός προβληματισμός και σκοπός της έρευνας

➤ **Τι μας οδήγησε στην επιλογή του συγκεκριμένου θέματος;**

Έχοντας μελετήσει μία σειρά ερευνών και επιστημονικών δοκιμών που πραγματοποιούνται την έννοια της ποιότητας υγείας των ανθρώπων, προέκυψε το ενδιαφέρον για εκτενέστερη μελέτη του παραπάνω θέματος.

Ποιότητα υγείας είναι η αίσθηση ευεξίας, ευτυχίας, και αυτοεκτίμησης του ατόμου. Ποιότητα στις υπηρεσίες υγείας, σημαίνει, παροχή της καλύτερης διαθέσιμης περίθαλψης στον ασθενή. Παροχή της προβλεπόμενης ιατρικής υπηρεσίας/πράξης, διάθεση προβλεπόμενου για τις υπηρεσίες χρόνο, κατάλληλα μέσα, ανθρώπινη μεταχείριση, με σκοπό την εξασφάλιση της βέλτιστης παρακολούθησης.

Η υγεία και το περιβάλλον είναι δύο έννοιες αλληλένδετες. Η ποιότητα της υγείας εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το φυσικό και δομημένο περιβάλλον στο οποίο γεννιέται, μεγαλώνει και ζει κάθε άτομο, τις υπηρεσίες υγείας που λαμβάνει, καθώς και τον πολιτισμό που σφραγίζει την ιδιαιτερότητα και τη διαφορετικότητα κάθε κοινωνίας.

Όταν η ποιότητα του φυσικού περιβάλλοντος μειώνεται, οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι αυξάνονται και απειλείται άμεσα η υγεία του κάθε ανθρώπου. Τέτοια παραδείγματα είναι η ατμοσφαιρική ρύπανση, η μόλυνση του εδάφους και των υδάτων, η αραίωση του όζοντος, η αύξηση χρήσης χημικών προϊόντων (φυτοφάρμακα, προϊόντα καθαρισμού, σπρέι κ.α.) και η μείωση της βιοποικιλότητας.

Η παρούσα μελέτη, διαχειρίζεται και παρουσιάζει, τον ρόλο που κατέχει το φυσικό και δομημένο περιβάλλον, στην ποιότητα υγείας, του ατόμου. Συγκεκριμένα, κάνει μια προσπάθεια να καταγράψει και να παρουσιάσει, την άποψη 200 ατόμων που είναι το δείγμα της, για την επίδραση και τον ρόλο, των μεταβαλλών και όχι μόνο του φυσικού περιβάλλοντος στην ποιότητα υγείας.

Επίσης, προσπαθεί να συσχετίσει το περιβάλλον διαμονής και την ποιότητα υγείας. Δηλαδή επιθυμεί να καταγράψει την επίδραση που έχει ο τόπος κατοικίας στο αστικό, ημιαστικό, αγροτικό περιβάλλον και ο πολιτισμός στην ποιότητα υγείας του κάθε ατόμου.

➤ Σκοπός της μελέτης

Ο κύριος σκοπός της μελέτης, είναι η διερεύνηση της σχέσης που υπάρχει ανάμεσα στην ποιότητα υγείας του ενήλικου πληθυσμού της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου και στο περιβάλλον (φυσικό-δομημένο).

Συγκεκριμένα για το δομημένο περιβάλλον, η έρευνα επικεντρώνεται στην επίδραση που έχει ο τόπος κατοικίας στο αστικό, ημιαστικό, αγροτικό περιβάλλον και ο πολιτισμός στην ποιότητα υγείας του κάθε ατόμου.

Όσον αφορά το φυσικό περιβάλλον, στόχος είναι να αναφερθούν οι επιπτώσεις που έχουν επιφέρει οι αλλαγές του περιβάλλοντος στην υγεία του ατόμου. Το αντικείμενο λοιπόν που ερευνάει, είναι η υπάρχουσα σχέση περιβάλλοντος με την ποιότητα υγείας στον ενήλικο πληθυσμό της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου.

Η καταγραφή του ρόλου που διαδραματίζει το περιβάλλον, στην ποιότητα υγείας θα πραγματοποιηθεί μέσα από ανάλυση των σχετικών μελετών και των ερωτηματολογίων που θα συλλεχθούν από κατοίκους των Δήμων της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου.

Τέλος, μέσα από τα ερωτηματολόγια θα καταγραφθούν οι απόψεις των κατοίκων των συγκεκριμένων Δήμων πάνω στο θέμα.

➤ Ερευνητικά ερωτήματα:

Μέσα από την μελέτη αυτή στοχεύουμε να απαντήσουμε στα παρακάτω ερωτήματα:

- ✓ Σε ποιο βαθμό οι αλλαγές του φυσικού περιβάλλοντος επηρεάζουν την ποιότητα υγείας;
- ✓ Σχετίζεται η μεταφορά της περιβαλλοντικής ρύπανσης στις τροφές με την υγεία;
- ✓ Σχετίζεται το δομημένο περιβάλλον με την ποιότητα υγείας;
- ✓ Σχετίζεται ο τόπος διαμονής με την παροχή ποιότητας υγείας;
- ✓ Σχετίζεται ο πολιτισμός με την ποιότητα υγείας;
- ✓ Υπάρχουν διαφορές ανάμεσα στους Δήμους της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου ως προς την ποιότητα υγείας;

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

Μεθοδολογία έρευνας- Δυσκολίες που ανέκυψαν

➤ **Μεθοδολογία έρευνας**

Για τη διεξαγωγή του ερευνητικού μέρους της πτυχιακής εργασίας, εφαρμόστηκε ποσοτική έρευνα. Εργαλείο μέτρησης ήταν τα ερωτηματολόγια, που χρησιμοποιήθηκαν για την συλλογή των απαραίτητων για την έρευνα στοιχείων. Τα ερωτηματολόγια απευθύνθηκαν σε ενήλικους (18 ετών και άνω) κάτοικους της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου.

Το δείγμα επιλέχθηκε, αναλογικά με την στρωματοποιημένη τυχαία δειγματοληψία για καλύτερα και ακριβέστερα αποτελέσματα. Αποτελείται από 200 άτομα και είναι αναλογικό σύμφωνα με: α) τον πληθυσμό του κάθε Δήμου, β) με το φύλο άνδρες- γυναίκες και γ) με την ηλικία (χωρισμένο ανά δεκαετία).

Τα άτομα προσεγγίστηκαν στους χώρους κατοικίας τους. Ο λόγος που επιλέχθηκε η συγκεκριμένη προσέγγιση, ήταν η επιδίωξη μιας προσωπικής επαφής με τα ίδια τα άτομα, με σκοπό την δημιουργία σχέσης εμπιστοσύνης που θα συνέβαλλε στην αποτελεσματικότερη συγκέντρωση του δείγματος. Η παραπάνω σχέση θα διαβεβαίωνε την εξασφάλιση του απορρήτου και θα απαντούσε σε τυχόν απορίες που αφορούσαν τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου.

Ο βασικός σκοπός της μελέτης-έρευνας, ήταν να διερευνηθούν η σχέση και οι απόψεις των ερωτηθέντων, στο κατά πόσο η ποιότητα υγείας που έχουν οι άνθρωποι επηρεάζεται από τις επιρροές του φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος. Επιλέχθηκε ως χώρος παρέμβασης, η Περιφερειακή Ενότητα Ηρακλείου, λόγω έδρας της σχολής, λόγω συνδυασμού αστικού τύπου περιβάλλοντος, με πολλές περιφερειακές ενότητες, που συνδυάζει πλούσιο χερσαίο και θαλάσσιο περιβάλλον. Επίσης, η έρευνα μας επιλέχθηκε να συμπεριλαμβάνει όλους τους Δήμους που αποτελούν την Περιφερειακή Ενότητα Ηρακλείου για να έχουμε μια σωστότερη και ολοκληρωμένη εικόνα.

Οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου προέκυψαν από το θεωρητικό μέρος της εργασίας και απαντούν στα ερευνητικά ερωτήματα. Για την κωδικοποίηση των απαντήσεων των ερωτηματολογίων χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα SPSS σε ηλεκτρονικό υπολογιστή και οι επιμέρους αναλύσεις έγιναν με τη χρήση του στατιστικού ελέγχου X², της ανάλυσης διασποράς και του t-test.

➤ **Εκτίμηση δυσκολιών για την πραγματοποίηση της μελέτης- Ενέργειες για άρση δυσκολιών**

Πριν προβεί η έρευνα στην προσέγγιση του δείγματος, θεωρήθηκε ότι η βασικότερη δυσκολία θα ήταν η άρνηση των ατόμων να συμμετάσχουν στην έρευνά και να συμπληρώσουν τα ερωτηματολόγια.

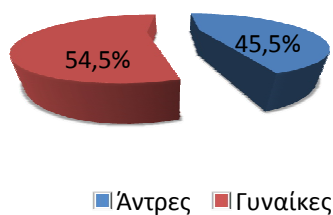
Στην πορεία η διαπίστωση ήταν εντελώς διαφορετική. Οι άνθρωποι ήταν πρόθυμοι να απαντήσουν στα ερωτήματα, όμως πολύ συχνά αναφέρονταν στην οικονομική κρίση, τη δυσπραγία των ατόμων σε αυτόν τον τομέα στις μέρες μας και στην αναγκαιότητα για εργασία και οικονομική άνεση. Το θέμα της ποιότητας της υγείας είχε δευτερεύουσα θέση όχι μόνο στην καθημερινότητά τους αλλά ακόμη και όταν εμείς αφιερώναμε χρόνο για ένα τόσο σημαντικό κεφάλαιο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο

Ανάλυση αποτελεσμάτων της έρευνας

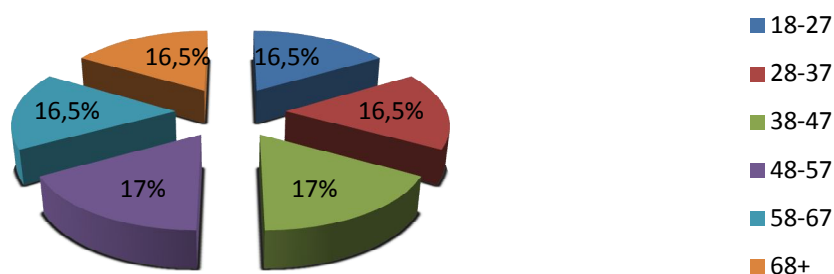
(Α) ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

SD1 ΦΥΛΟ



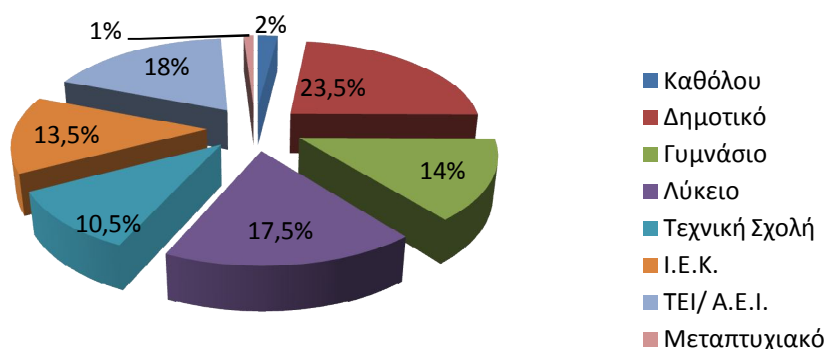
Σε δείγμα 200 ατόμων που απάντησαν το ερωτηματολόγιο, προκύπτει ότι το 54,5% (109) των ερωτηθέντων είναι γυναίκες ενώ το 45,5% (91) του δείγματος είναι άνδρες.

SD2 ΗΛΙΚΙΑ



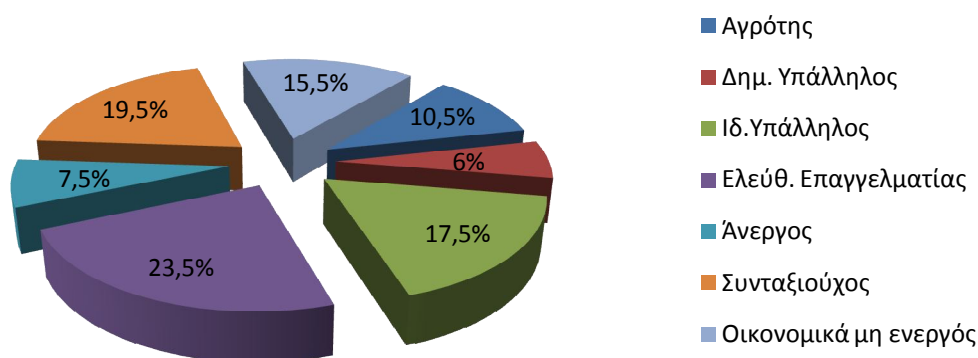
Η ηλικιακή κατανομή των 200 ερωτηθέντων, κυμαινόταν από 18 ετών ως 68 και άνω. Χρησιμοποιήθηκαν 6 ηλικιακές κατηγορίες, με απόκλιση 10 έτη μεταξύ τους. Το 16,5% (33) των ερωτηθέντων ήταν **18-27**, το 16,5% (33) ήταν **28-37**, το 17% (34) ήταν **38-47**, το 17% (34) ήταν **48-57**, το 16,5% (33) ήταν **58-67** και το 16,5% (33) ήταν **68 και άνω**. Σε κάθε δεκαετία υπάρχει περίπου ίσος αριθμός ατόμων.

SD3 ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ



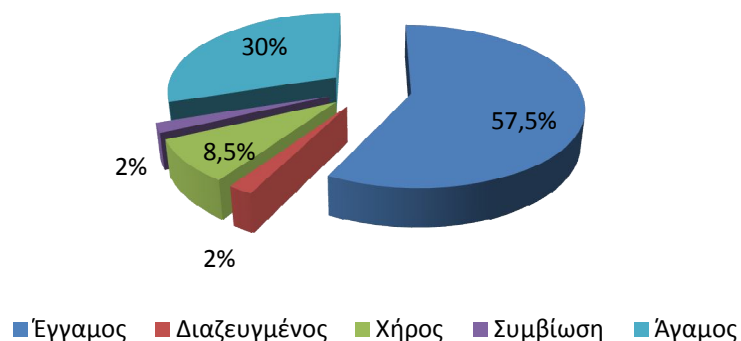
Όσον αφορά το μορφωτικό επίπεδο των ερωτηθέντων, το 23,5% (47) ήταν απόφοιτοι δημοτικού, το 18% (36) ήταν απόφοιτοι ΤΕΙ, το 17,5% (35) διέθεταν απολυτήριο λυκείου, το 14% (28) ήταν απόφοιτοι γυμνασίου, το 13,5% (27) σε ΙΕΚ. Το 10,5% (21) είχε φοιτήσει σε τεχνική σχολή, το 2% (4) δεν είχαν καμία μόρφωση, ενώ το 1% (2) ήταν κάτοχοι κάποιου μεταπτυχιακού.

SD4 ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ



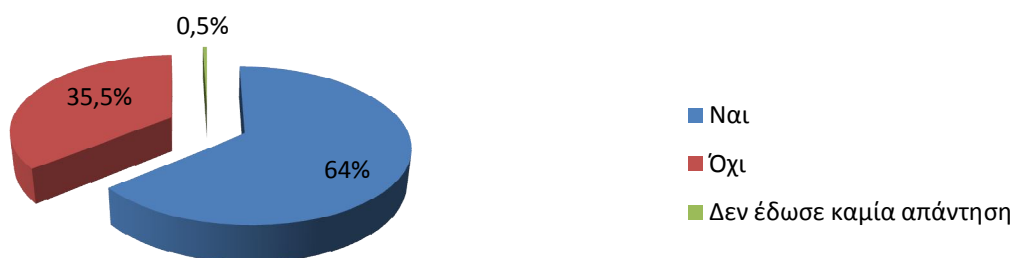
Η Επαγγελματική δραστηριότητα των ατόμων που προσεγγίστηκαν ήταν η εξής, το 23,5% (47) δραστηριοποιούνταν ως ελεύθεροι επαγγελματίες, το 19,5% (39) ήταν συνταξιούχοι, 17,5% (35) ήταν ιδιωτικοί υπάλληλοι, το 15,5% (31) ήταν οικονομικά μη ενεργοί (φοιτητές κ.α.), το 10,5%(21) απασχολούνταν στον αγροτικό τομέα, το 7,5% (15) ήταν άνεργοι, ενώ το 6% (12) ήταν δημόσιοι υπάλληλοι.

SD5 ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



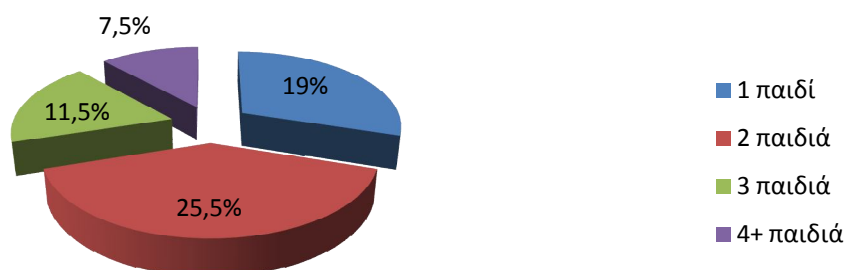
Ως προς την οικογενειακή κατάσταση, το 57,5% (115) ήταν έγγαμοι, το 30% (60) ήταν άγαμοι, το 8,5% ήταν σε χηρεία, το 2% (4) ήταν διαζευγμένοι, ενώ το 2% (4) είχαν δηλώσει ότι συμβιών.

SD6 ΕΧΕΤΕ ΠΑΙΔΙΑ;



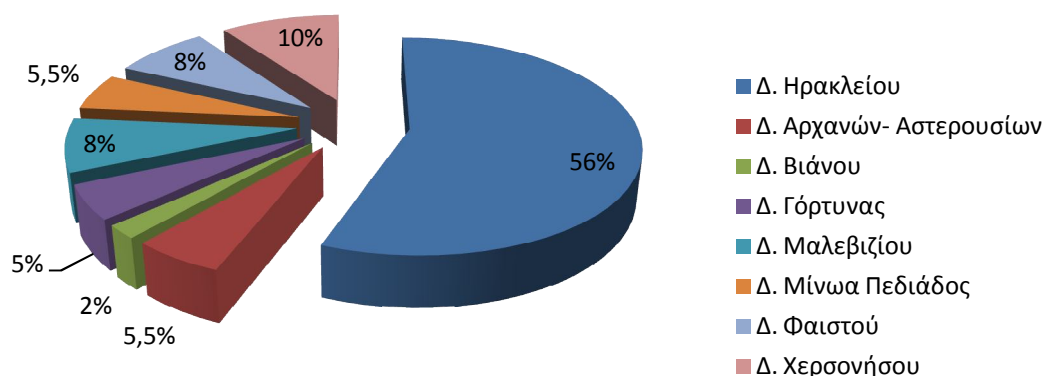
Το 64% (128) είχε παιδιά, ενώ χωρίς παιδιά είχε δηλώσει το 35,5% (71). Ένα άτομο δεν είχε απαντήσει καθόλου στην ερώτηση 0,5%.

SD7 ΑΝ ΝΑΙ, ΠΟΣΑ ΠΑΙΔΙΑ ΕΧΕΤΕ;



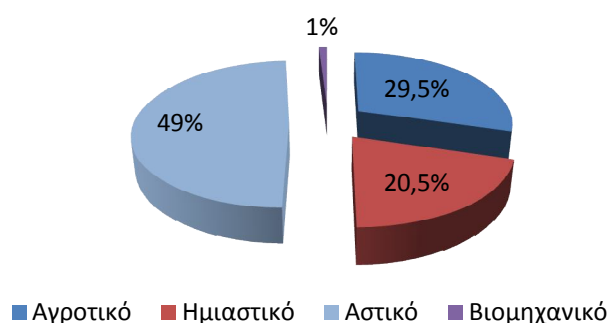
Από τα άτομα που είχαν δηλώσει ότι έχουν παιδιά, το 25,5% (51) είχε 2 παιδιά, το 19% (38) είχε μόνο ένα, το 11,5% (23) είχε τρία, ενώ το 7,5% (15) είχε δηλώσει ότι είχε από τέσσερα παιδιά και πάνω.

SD8 ΣΕ ΠΟΙΟ ΔΗΜΟ ΤΗΣ Π.Ε. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΑΤΟΙΚΕΙΤΕ;



Στην ερώτηση σε ποιο δήμο κατοικείται, στην πλειοψηφία τους οι ερωτηθέντες, το 56% (112), αναφέρουν ότι διαμένουν στον δήμο Ηρακλείου. Στην συνέχεια το 10% (20) στον Δήμο Χερσονήσου, το 8% (16) στον Δήμο Μαλεβιζίου, το 8% (16) στον Δήμο Φαιστού, το 5,5% (11) στον Δήμο Αρχανών-Αστερουσίων, το 5,5% (11) στον Δήμο Μίνωα Πεδιάδος, το 5% (10) στον Δήμο Γόρτυνας, ενώ το 2% (4) στον Δήμο Βιάννου.

SD9 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΕ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΟΠΟΥ ΖΕΙΤΕ

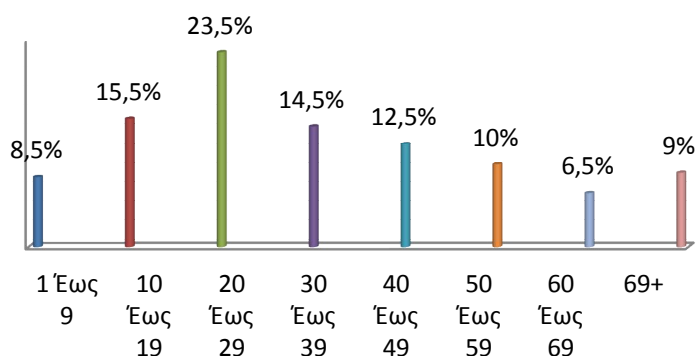


Κλείνοντας με τα δημογραφικά στοιχεία ζητήθηκε από τους ερωτηθέντες να χαρακτηρίσουν το περιβάλλον στο οποίο διαμένουν. Οι ερωτηθέντες, σε ποσοστό 49% (98), δήλωσαν ότι διαμένουν σε αστική περιοχή, το 29,5 % (59) δήλωσαν ότι ζουν σε αγροτική περιοχή, το 20,5% (41), διαμένουν σε ημιαστική περιοχή και 1%, (2), διέμεναν, σε βιομηχανικό περιβάλλον.

(B) ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

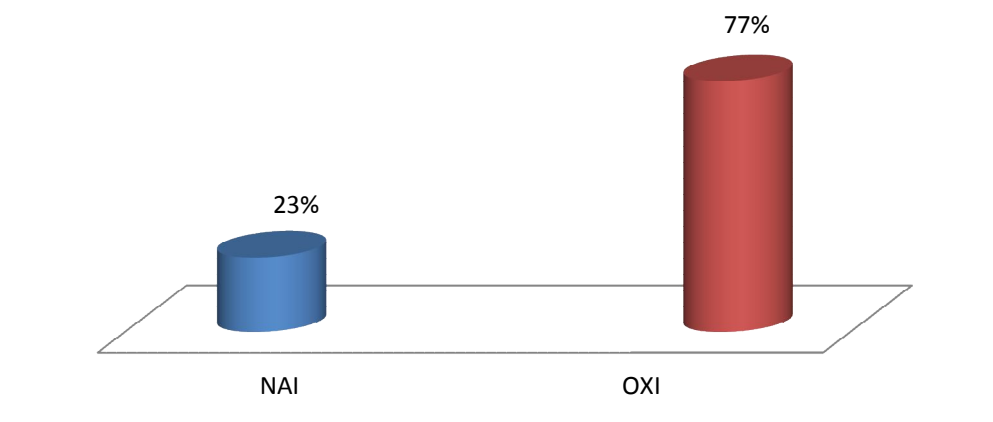
Σε αυτό το μέρος του ερωτηματολογίου σκοπό μας είναι η ανεύρεση πληροφοριών για την ποιότητα του περιβάλλοντος στο οποίο κατοικούν οι ερωτηθέντες.

SD10 ΠΟΣΑ ΧΡΟΝΙΑ ΖΕΙΤΕ ΣΤΗΝ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΠΕΡΙΟΧΗ;



Η πρώτη ερώτηση αφορά τα χρόνια διαμονής του κάθε συμμετέχοντα στην συγκεκριμένη περιοχή. Κατά την καταγραφή των αποτελεσμάτων κατηγοριοποιήσαμε ανά δεκαετίες τα χρόνια αυτά. Ως εκ τούτου το 23,5% (47) διαμένουν στην ίδια περιοχή 20- 29 χρόνια, το 15,5% (31) 10-19 χρόνια, το 14,5% (29) 30-39 χρόνια, το 12,5% (25) 40-49, το 10% (20) 50-59 χρόνια, το 9% (18) περισσότερα από 69 χρόνια, το 8,5% (17) 1-9 χρόνια και το 6,5% (13) 60-69 χρόνια.

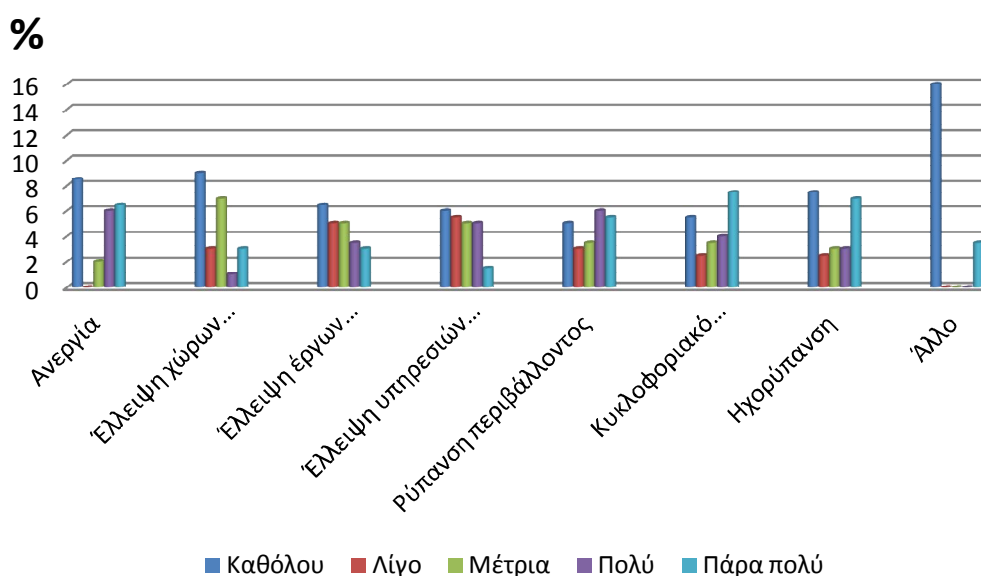
SD11 ΘΑ ΕΠΙΘΥΜΟΥΣΑΤΕ ΝΑ ΜΕΤΑΚΙΝΗΘΕΙΤΕ ΣΕ ΑΛΛΗ ΠΕΡΙΟΧΗ;



Όσον αφορά την επιθυμία μετακίνησης σε άλλη περιοχή το 77% (154) δε θα ήθελε να αλλάξει τόπο διαμονής ενώ το 23% (46) απάντησε θετικά.

SD12 ΑΝ ΝΑΙ, ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΤΟΝ ΛΟΓΟ ΚΑΙ ΣΕ ΠΟΙΟ ΒΑΘΜΟ;

Οι ερωτηθέντες οι οποίοι θα ήθελαν να μετακινηθούν σε κάποια άλλη περιοχή ποσοστό που ανέρχεται το 23% (46), απάντησαν στην συγκεκριμένη ερώτηση. Έπρεπε να επιλέξουν τους λόγους για τους οποίους θα ήθελαν να αλλάξουν τόπο διαμονής και το βαθμό σημαντικότητας του κάθε λόγου.



1. Ανεργία: το μεγαλύτερο ποσοστό (17) ανέφερε ότι δεν αποτελούσε «καθόλου» λόγο για μετακίνηση, το 6,5% (13) δήλωσε ότι αποτελεί «πάρα πολύ», το 6% (12) «πολύ», ενώ το 2% (4) «μέτρια».

2. Έλλειψη χώρων διασκέδασης και ψυχαγωγίας: το 9% (18) δήλωσε ότι δεν αποτελούσε «καθόλου» λόγο για μετακίνηση, το 7% (14) ανέφερε ότι αποτελεί «μέτρια», το 3% (6) «λίγο», το 3% (6) «πάρα πολύ», ενώ το 1% (2) «πολύ».

3. Έλλειψη έργων υποδομής: το 6,5% (13) απάντησε ότι δεν αποτελούσε «καθόλου» αίτιο για αλλαγή περιοχής διαμονής, για το 5% (10) αποτελούσε «λίγο», για το 5% (10) «μέτρια», για το 3,5% (7) «πολύ» και για το 3% (6) «πάρα πολύ».

4. Έλλειψη υπηρεσιών υγείας: το 6% (12) ανέφερε ότι δεν αποτελούσε «καθόλου» λόγο για αλλαγή περιοχής, για το 5,5% (11) αποτελούσε «λίγο», για το 5% (10) «μέτρια», για το 5% (10) «πολύ», ενώ για το 1,5% (3) «πάρα πολύ».

5. Ρύπανση περιβάλλοντος: το 6% (12) απάντησε ότι επηρέαζε «πολύ» την επιθυμία του για μετακίνηση, το 5,5% (11) «πάρα πολύ», το 5% (10) «καθόλου», το 3,5% (7) «μέτρια» και το 3% (6) «λίγο».

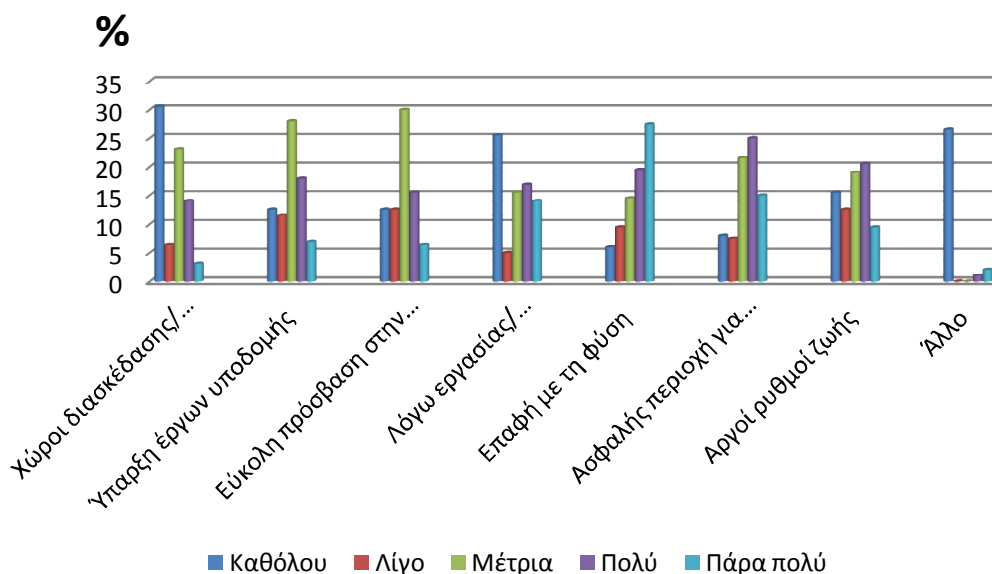
6. Κυκλοφοριακό πρόβλημα: το 7,5% (15) δήλωσε ότι επηρέαζε «πάρα πολύ» την επιθυμία του για μετακίνηση, το 5,5% (11) ανέφερε ότι δεν το επηρέαζε «καθόλου», το 4% (8) «πολύ», το 3,5% (7) «μέτρια» και το 2,5% (5) «λίγο».

7. Ηχορύπανση: το 7,5% (15) ανέφερε ότι δεν αποτελούσε «καθόλου» λόγο για αλλαγή περιοχής, για το 7% (14) αποτελούσε «πάρα πολύ», για το 3% (6) «μέτρια», για το 3% (6) «πολύ», ενώ για το 2,5% (5) «λίγο».

8. Άλλο: το 16% (32) απάντησε ότι δεν υπήρχε «καθόλου» άλλος λόγος που τον ωθούσε στην μετακίνηση, εν αντίθεση με το 3,5% (7) που είχε δηλώσει κάποιον άλλο λόγο που τον επηρέαζε «πάρα πολύ».

SD13 ΑΝ ΟΧΙ, ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΤΟΝ ΛΟΓΟ ΚΑΙ ΣΕ ΠΟΙΟ ΒΑΘΜΟ;

Το 77% (154) του δείγματος απάντησε ότι δε θα ήθελε να μετακινηθεί σε άλλη περιοχή από αυτήν που ήδη κατοικεί. Τους παρατέθηκαν κάποιοι λόγοι για τους οποίους η απάντησή τους στην ερώτηση SD11 ήταν αρνητική, τους οποίους έπρεπε να απαντήσουν με «καθόλου», «λίγο», «μέτρια», «πολύ», «πάρα πολύ».



1. Χώροι διασκέδασης/ ψυχαγωγίας: το 30,5% (61) ανέφερε ότι δεν αποτελούσε «καθόλου» λόγο για να παραμείνει στον τόπο διαμονής του, για το 23% (46) αποτελούσε «μέτρια», για το 14% (28) «πολύ», για το 6,5% (13) «λίγο», ενώ για το 3% (6) «πάρα πολύ».

2. Υπαρξη έργων υποδομής (δημόσιες υπηρεσίες, σχολεία, φροντιστήρια): το 28% (56) απάντησε ότι επηρέαζε «μέτρια» την επιθυμία του για παραμονή, το 18% (36) «πολύ», το 12,5% (25) «καθόλου», το 11,5% (23) «λίγο», ενώ το 7% (14) «πάρα πολύ».

3. Εύκολη πρόσβαση στην παροχή υπηρεσιών υγείας: το 30% (60) δήλωσε ότι αποτελεί «μέτρια» αιτία για παραμονή, το 15,5% (31) ότι αποτελεί «πολύ», το 12,5% (25) «καθόλου», το 12,5% (25) «λίγο», ενώ για το 6,5% (13) «πάρα πολύ».

4. Λόγω εργασίας/ μεγαλύτερη πιθανότητα ανεύρεσης εργασίας: το 25,5% (51) ανέφερε ότι δεν αποτελούσε «καθόλου» λόγο για να παραμείνει στον τόπο διαμονής του, για το 17% (34) αποτελούσε «πολύ», για το 15,5% (31) «μέτρια», για το 14% (28) «πάρα πολύ», ενώ για το 5% (10) «λίγο».

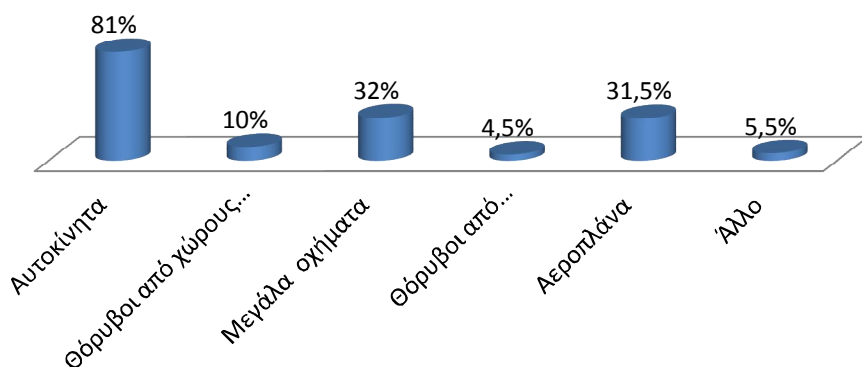
5. Επαφή με τη φύση: το 27,5% (55) δήλωσε ότι επηρέαζε «πάρα πολύ» την επιθυμία του για παραμονή, το 19,5% (39) ανέφερε ότι την επηρέαζε «πολύ», το 14,5% (29) «μέτρια», το 9,5% (19) «λίγο» και το 6% (12) «καθόλου».

6. Ασφαλής περιοχή για τα παιδιά: το 25% (50) απάντησε ότι αποτελεί «πολύ» σημαντικό λόγο για παραμονή, το 21,5% (43) ότι αποτελεί «μέτρια», το 15% (30) «πάρα πολύ», το 8% (16) «καθόλου», ενώ για το 7,5% (15) «λίγο».

7. Αργοί ρυθμοί ζωής: το 20,5% (41) ανέφερε ότι αποτελεί «πολύ» σημαντικό λόγο για παραμονή στον τόπο διαμονής, το 19% (38) ότι αποτελεί «μέτρια», το 15,5% (31) «καθόλου», το 12,5% (25) «λίγο», ενώ για το 9,5% (19) «πάρα πολύ».

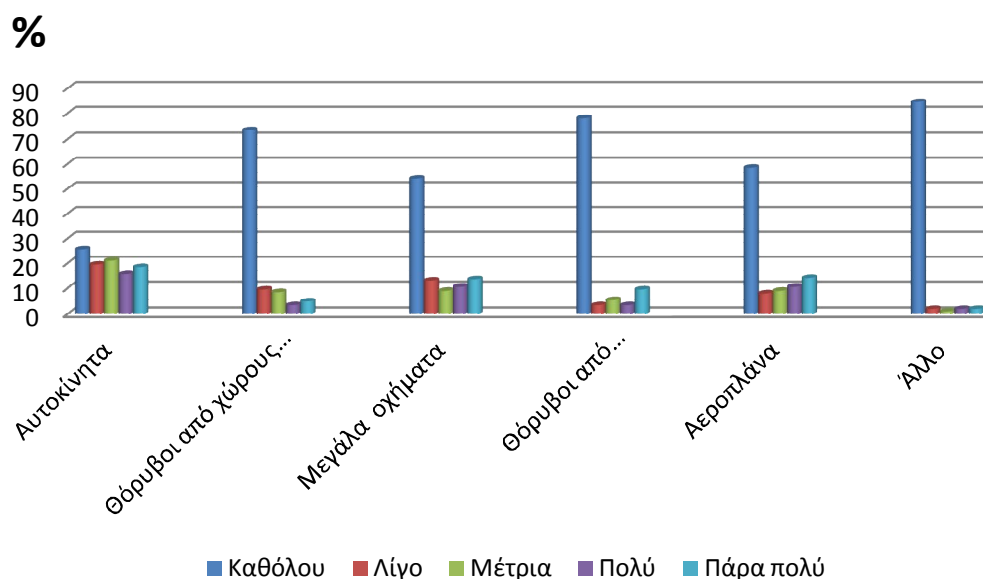
8. Άλλο: το 26,5% (53) απάντησε ότι δεν υπήρχε «καθόλου» άλλος λόγος που τον ωθούσε για παραμονή, εν αντίθεση με το 2% (4) που είχε δηλώσει κάποιον άλλο λόγο που τον επηρέαζε «πάρα πολύ» και το 1% (2) που είχε δηλώσει «πολύ».

SD14 ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΠΟΙΟΙ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΘΟΡΥΒΟΥΣ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΟΥ ΔΙΑΜΕΝΕΤΕ



Στην ερώτηση σχετικά με τους θορύβους που υπάρχουν, το μεγαλύτερο ποσοστό 81% (162) δήλωσε ως θόρυβο τα αυτοκίνητα, το 32% (64) ανέφερε τα μεγάλα οχήματα (όπως λεωφορεία, φορτηγά), το 31,5% (63) δήλωσε τα αεροπλάνα, το 10% (20) τους χώρους ψυχαγωγίας, το 5,5% (11) συναντάει θορύβους άλλου τύπου εκτός από τους προαναφερθέντες. Τέλος, το 4,5% (9) δήλωσε ότι υπάρχουν θόρυβοι από εργοστασιακούς χώρους.

SD15 ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΚΑΤΑ ΠΟΣΟ ΕΙΝΑΙ ΓΙΑ ΣΑΣ ΕΝΟΧΛΗΤΙΚΟΙ ΟΙ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΘΟΡΥΒΟΙ



1. Αυτοκίνητα: το 40,5% (81) αναφέρει ότι τον ενοχλούσαν «μέτρια» - «λίγο», το 25,5% (51) αναφέρει ότι δεν ενοχλούνταν «καθόλου», 18,5% (37) «πάρα πολύ», ενώ το 15,5% (31) «πολύ».

2. Θόρυβοι από χώρους ψυχαγωγίας: το 73,5% (147) απάντησε ότι δεν τον επηρέαζαν «καθόλου», το 18% (36) το επηρέαζε «μέτρια» - «λίγο», το 5% (10) «πάρα πολύ», ενώ το 3,5% (7) «πολύ».

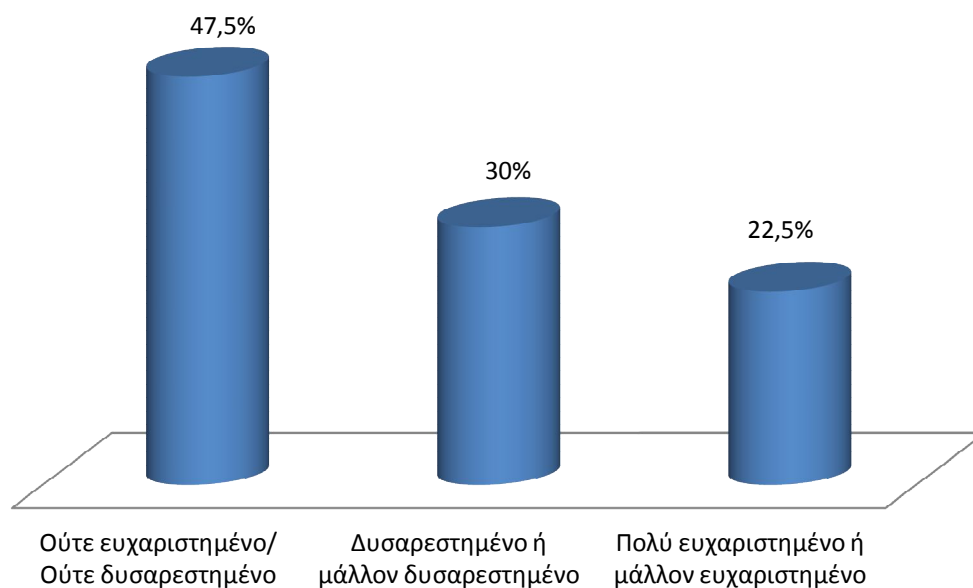
3. Μεγάλα οχήματα: το 54% (108) δήλωσε ότι δεν τον ενοχλούσαν «καθόλου», το 22% (44) ενοχλούνταν «μέτρια» - «λίγο», το 13,5% (27) «πάρα πολύ», ενώ το 10,5% (21) «πολύ».

4. Θόρυβοι από εργοστασιακούς χώρους: το 78% (156) ανέφερε ότι δεν τον επηρέαζαν «καθόλου», το 9,5% (19) το επηρέαζε «πάρα πολύ», το 9% (18) «μέτρια» - «λίγο», ενώ το 3,5% (7) «πολύ».

5. Αεροπλάνα: το 58,5% (117) απάντησε ότι δεν τον ενοχλούσαν «καθόλου», το 17% (34) ενοχλούνταν «μέτρια» - «λίγο», το 14% (28) «πάρα πολύ», ενώ το 10,5% (21) «πολύ».

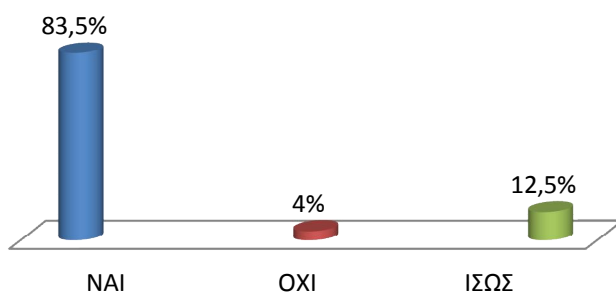
6. Ενόχληση από κάποιο άλλο θόρυβο: το 84,5% (169) δήλωσε ότι δεν τον επηρέαζε «καθόλου», το 3% (6) το επηρέαζε «μέτρια» - «λίγο», το 2% (4) «πάρα πολύ» και το 2% (4) «πολύ».

SD16 ΠΟΣΟ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΜΕΝΟΙ ΕΙΣΤΕ ΜΕ ΤΑ ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΟΥ ΚΑΤΟΙΚΕΙΤΕ;



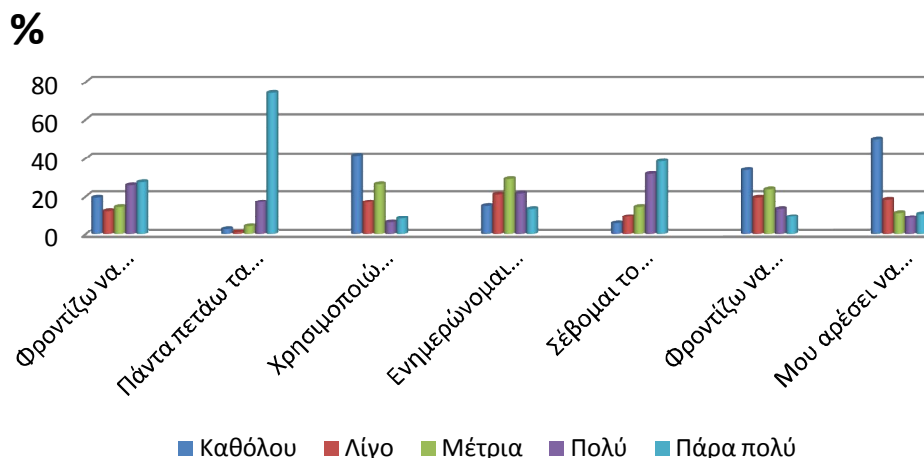
Από την ερώτηση για το βαθμό ικανοποίησης από τα έργα υποδομής, παρατηρήσαμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό 47,5% (95) απάντησε ούτε ευχαριστημένο/ ούτε δυσαρεστημένο, το 30% (60) ανέφερε ότι ήταν δυσαρεστημένο ή μάλλον δυσαρεστημένο, ενώ το 22,5% (45) δήλωσε πολύ ευχαριστημένο ή μάλλον ευχαριστημένο.

SD17 ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ Η ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΕΧΕΙ ΕΠΙΦΕΡΕΙ ΕΠΙΔΕΙΝΩΣΗ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ (π.χ. πλημμύρες, φωτιές);



Για την επιρροή της ανθρώπινης παρέμβασης στην επιδείνωση των φυσικών καταστροφών, το μεγαλύτερο ποσοστό 83,5% (167) έδωσε θετική απάντηση, το 12,5% (25) απάντησε ίσως, ενώ 4% (8) απάντησε αρνητικά.

SD18 ΣΤΑΣΗ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ



1. Φροντίζω να ανακυκλώνω τις συσκευασίες μετά τη χρήση: το μεγαλύτερο ποσοστό 27,5% (55) δήλωσε ότι είχε αυτή τη συνήθεια σε «πάρα πολύ» μεγάλο βαθμό, το 27% (54) την είχε «μέτρια» - «λίγο», το 26% (52) «πολύ», ενώ το 19,5% (39) «καθόλου».

2. Πάντα πετάω τα απορρίμματά μου στους κάδους: το 74,5% (149) ανέφερε ότι έκανε αυτή τη πράξη «πάρα πολύ», το 17% (34) την έκανε «πολύ», το 5,5% (11) «μέτρια» - «λίγο», ενώ το 3% (6) «καθόλου».

3. Χρησιμοποιώ βιοδιασπώμενα προϊόντα: το 43,5% (87) απάντησε ότι τα χρησιμοποιούσε «μέτρια» - «λίγο», το 41,5% (83) δεν τα χρησιμοποιούσε «καθόλου», το 8,5% (17) «πάρα πολύ» και το 6,5% (13) «πολύ».

4. Ενημερώνομαι για τους τρόπους προστασίας του περιβάλλοντος: το 50% (100) δήλωσε ότι ενημερωνόταν «μέτρια» - «λίγο», το 21,5% (43) «πολύ», το 15% (30) «καθόλου», ενώ το 13,5% (27) «πάρα πολύ».

5. Σέβομαι το φυσικό περιβάλλον και τα ζώα της περιοχής μου και φροντίζω να την προστατεύω όπως μπορώ: το μεγαλύτερο ποσοστό 38,5% (77) ανέφερε ότι σέβεται το φυσικό περιβάλλον και τα ζώα «πάρα πολύ», το 31,5% (63) «πολύ», το 24% (48) «μέτρια» - «λίγο» και το 6% (12) «καθόλου».

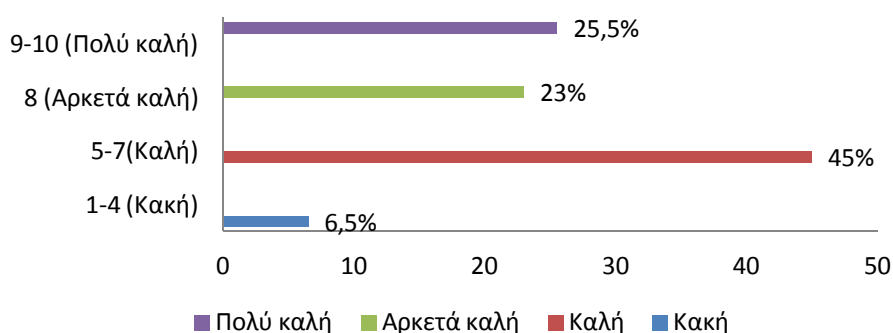
6. Φροντίζω να ενημερώνω τους συντοπίτες μου για τα μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος: το 43% (86) απάντησε ότι ενημέρωνε «μέτρια» - «λίγο», το 34% (68) δεν ενημέρωνε «καθόλου», το 13,5% (27) «πολύ», ενώ το 9,5% (19) «πάρα πολύ».

7. Μου αρέσει να συμμετέχω εθελοντικά σε οργανώσεις που έχουν ως βασικό σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος: το 50% (100) δήλωσε ότι δεν του άρεσε συμμετέχει «καθόλου», το 30% (60) δήλωσε «μέτρια» - «λίγο», το 11% (22) «πάρα πολύ» και το 9% (18) «πολύ».

(Γ) ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΓΕΙΑΣ

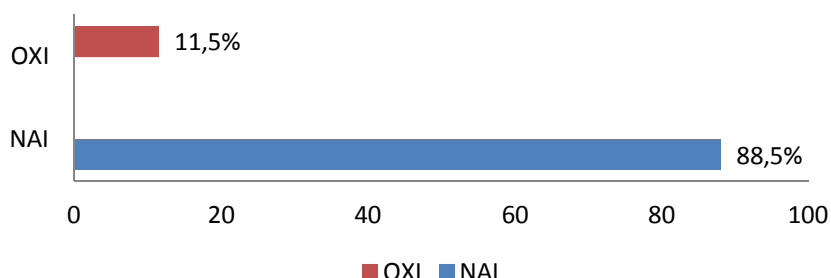
Σε αυτό το μέρος του ερωτηματολογίου στόχος είναι να συγκεντρωθούν πληροφορίες τόσο για την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας της εκάστοτε περιοχής όσο και για την υγεία των ατόμων μεμονωμένα.

SD19 ΠΩΣ ΘΑ ΠΕΡΙΓΡΑΦΑΤΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΣΑΣ;



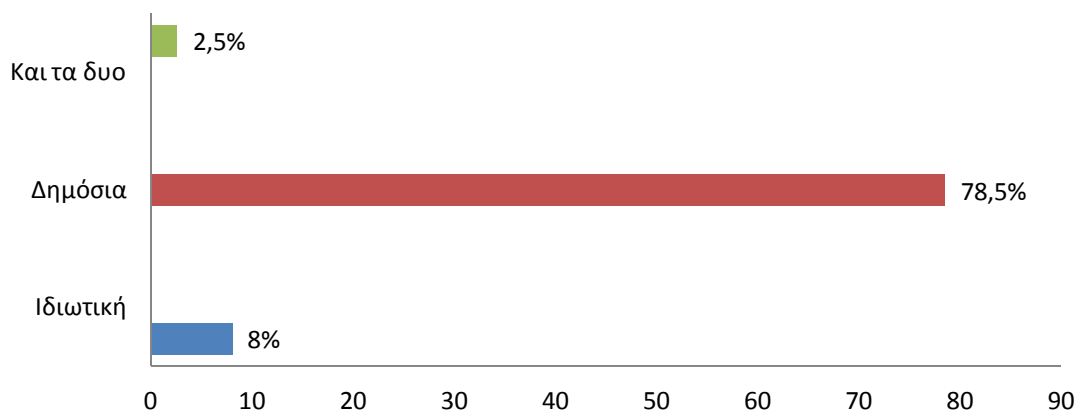
Η συγκεκριμένη ερώτηση ζητούσε από τους συμμετέχοντες να δηλώσουν την κατάσταση της υγείας τους, με βαθμολογική κλίμακα από το 1 κακή κατάσταση έως το 10 πολύ καλή. Το μεγαλύτερο ποσοστό 45% (90) δήλωσε ότι είχε καλή κατάσταση υγείας (5,6,7), το 25,5% (51) πολύ καλή (9,10), το 23% (46) αρκετά καλή (8), ενώ το 6,5% (13) ανέφερε ότι είχε κακή κατάσταση υγείας (1,2,3,4).

SD20 ΚΑΛΥΠΤΕΣΤΕ ΑΠΟ ΚΑΠΟΙΟ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΟ ΦΟΡΕΑ;



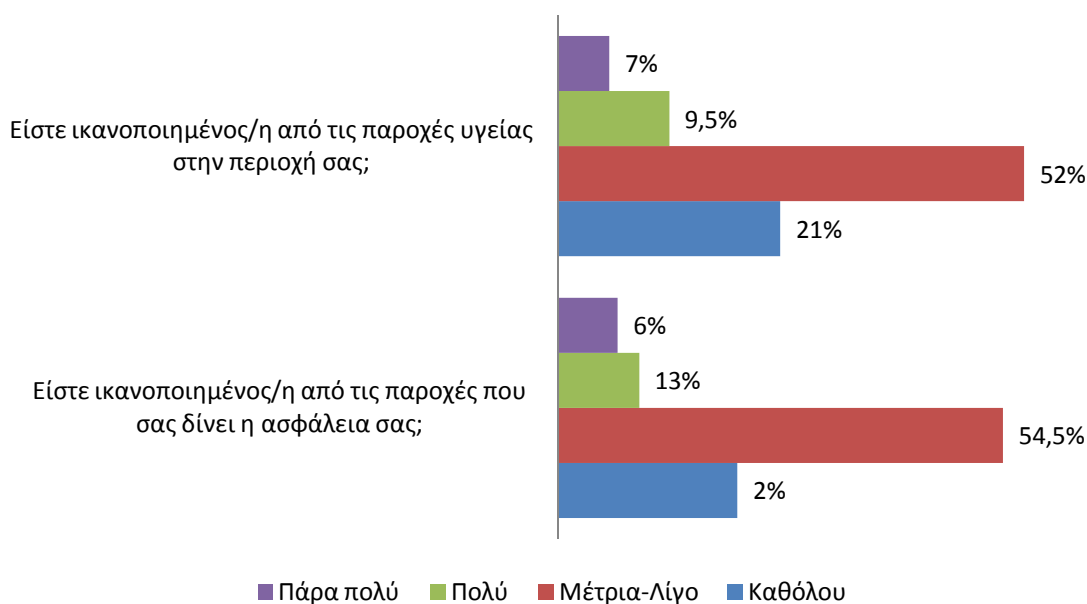
Το 88,5% (177) ανέφερε ότι έχει ασφάλεια, εν αντίθεση με το 11,5% (23) το οποίο δεν καλύπτεται από κανένα ασφαλιστικό φορέα.

SD21 ΑΝ ΝΑΙ, ΤΙ ΕΙΔΟΥΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΧΕΤΕ;



Από αυτό το 89% (178) των ασφαλισμένων (ένα άτομο ενώ είχε ασφάλεια δεν το ανέφερε στην παραπάνω ερώτηση), παρατηρείτε ότι το 78,5% (157) είχε δημόσια ασφάλιση, το 8% (16) είχε ιδιωτική και το 2,5% (5) κατείχε και τις δύο.

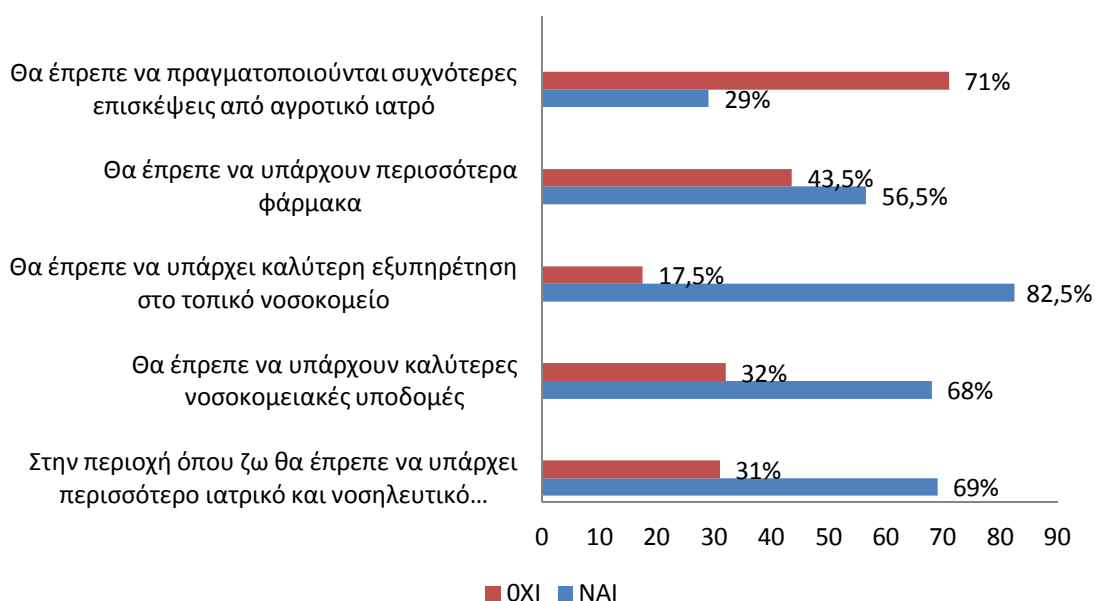
SD22 ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙ ΑΠΟ ΤΙΣ ΠΑΡΟΧΕΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ



1. Είστε ικανοποιημένος/η από τις παροχές που σας δίνει η ασφάλεια σας; το μεγαλύτερο ποσοστό 52% (104) δήλωσε «μέτρια» - «λίγο», το 21% (42) δεν ήταν «καθόλου» ικανοποιημένο, το 9,5% (19) ήταν πολύ και το 7% (14) «πάρα πολύ».

2. Είστε ικανοποιημένος/η από τις παροχές υγείας στην περιοχή σας; το 54,5% (109) ανέφερε «μέτρια» - «λίγο», το 26% (52) «καθόλου», το 13% (26) ήταν πολύ και το 6% (12) «πάρα πολύ».

SD23 ΤΙ ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ ΓΙΑ ΝΑ ΕΧΕΤΕ ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΑΣ;



1. Στην περιοχή όπου ζω θα έπρεπε να υπάρχει περισσότερο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό: το μεγαλύτερο ποσοστό 69% (138) απάντησε «ναι», ενώ το 31% (62) «όχι».

2. Θα έπρεπε να υπάρχουν καλύτερες νοσοκομειακές υποδομές: το 68% (136) έδωσε θετική απάντηση, ενώ το 32% (64) αρνητική.

3. Θα έπρεπε να υπάρχει καλύτερη εξυπηρέτηση στο τοπικό νοσοκομείο: το μεγαλύτερο ποσοστό 82,5% (165) δήλωσε «ναι», ενώ το 17,5% (35) «όχι».

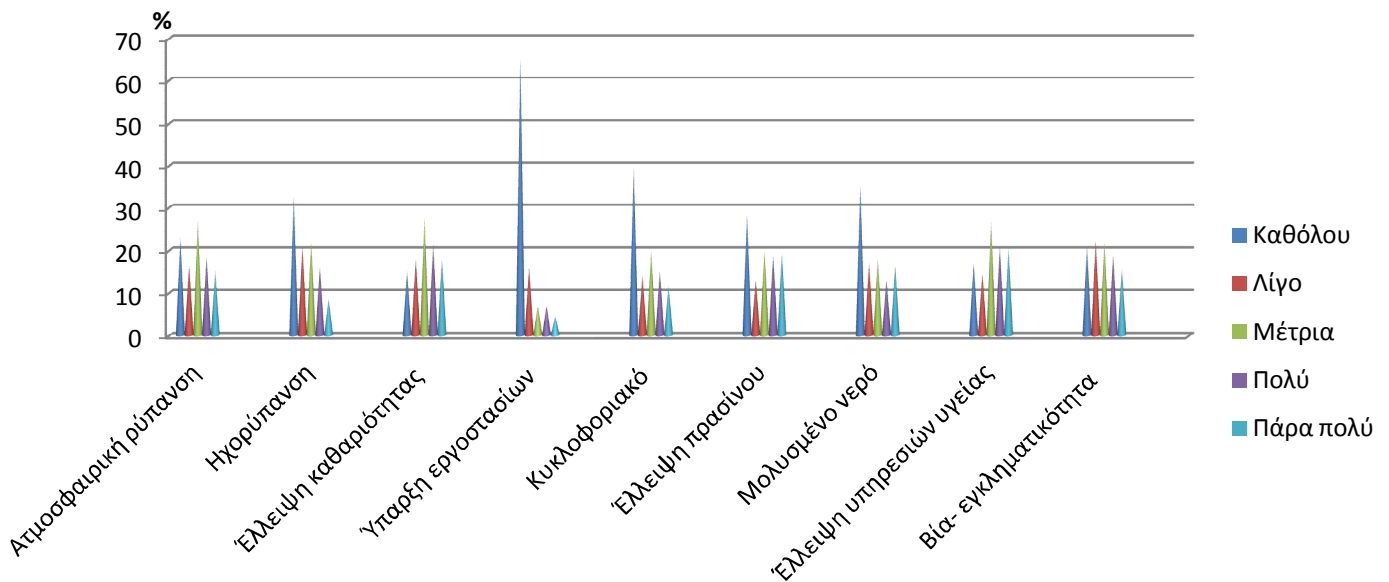
4. Θα έπρεπε να υπάρχουν περισσότερα φάρμακα: το 56,5% (113) αποκρίθηκε θετικά και 43,5% (87) αρνητικά.

5. Θα έπρεπε να πραγματοποιούνται συχνότερες επισκέψεις από αγροτικό ιατρό: 71% (142) απάντησε «όχι», ενώ το 29% (58) «ναι».

(Δ)ΣΧΕΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Σε αυτή την ομάδα ερωτήσεων σκοπός μας ήταν να συλλεχθούν πληροφορίες για το συσχετισμό του περιβάλλοντος και της ποιότητας υγείας σε κάθε περιοχή

SD24 ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΑΝ ΘΕΩΡΕΙΤΕ ΚΑΙ ΣΕ ΠΟΙΟ ΒΑΘΜΟ ΤΟΥΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΟΥ ΚΑΤΟΙΚΕΙΤΕ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑΣ ΣΑΣ



1. Η ατμοσφαιρική ρύπανση: το μεγαλύτερο ποσοστό 43,5% (87) δήλωσε ότι τη θεωρούσε «μέτρια» - «λίγο» επικίνδυνη για την υγεία του, το 23% (46) δεν τη θεωρούσε «καθόλου», το 18,5% (37) «πολύ» και το 15% (30) «πάρα πολύ».

2. Η ηχορύπανση: το 43% (86) ανέφερε ότι κρύβει «μέτρια» - «λίγο» κίνδυνο για την υγεία του, το 32,5% (65) δεν το πίστευε «καθόλου», το 16% (32) «πολύ» και το 8,5% (17) «πάρα πολύ».

3. Η έλλειψη καθαριότητας: το 45,5% (91) απάντησε ότι ήταν παράγοντας «μέτρια» - «λίγο» σημαντικός, το 21,5% (43) «πολύ», το 18% (36) «πάρα πολύ», ενώ το 15% (30) «καθόλου».

4. Η ύπαρξη εργοστασίων: το μεγαλύτερο ποσοστό 65,5% (131) δήλωσε ότι δεν ήταν «καθόλου» επικίνδυνη για την υγεία του, το 23% (46) θεωρούσε ότι ήταν «μέτρια» - «λίγο», το 7% (14) «πολύ» και το 4,5% (9) «πάρα πολύ».

5. Το κυκλοφοριακό: το 39,5% (79) ανέφερε ότι δεν είχε «καθόλου» επιρροή, το 34% (68) θεωρούσε ότι είχε «μέτρια» - «λίγο», το 15% (30) «πολύ» και το 11,5% (23) «πάρα πολύ».

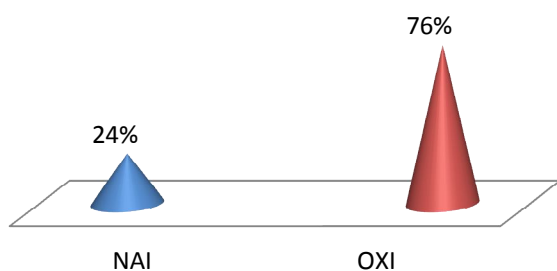
6. Η έλλειψη πρασίνου: το 33% (66) πίστευε ότι κρύβει «μέτρια» - «λίγο» κίνδυνο για την υγεία του, το 28,5% (57) δεν το πίστευε «καθόλου», το 19,5% (39) «πάρα πολύ» και το 19% (38) «πολύ».

7. Το μολυσμένο νερό: το 35,5% (71) θεωρούσε ότι δεν είχε «καθόλου» επιρροή, το 35% (70) θεωρούσε ότι είχε «μέτρια» - «λίγο», το 16,5% (33) «πάρα πολύ» και το 13% (26) «πολύ».

8. Η έλλειψη υπηρεσιών υγείας: το 41,5% (83) απάντησε ότι είχε «μέτρια» - «λίγο» συνέπεια για την υγεία, το 21% (42) «πολύ», το 20,5% (41) «πάρα πολύ», ενώ το 17% (34) δεν το πίστευε «καθόλου».

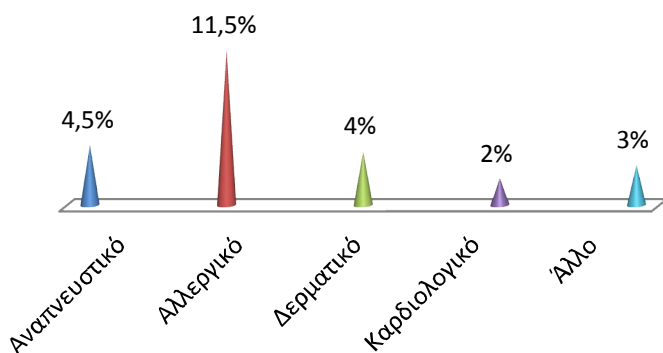
9. Η βία- εγκληματικότητα: το 44,5% (89) πίστευε ότι επηρεάζει «μέτρια» - «λίγο» την υγεία του, το 21% (42) δεν το πίστευε «καθόλου», το 19% (38) «πολύ» και το 15,5% (31) «πολύ».

SD25 ΕΧΕΤΕ ΚΑΠΟΙΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΥΓΕΙΑΣ ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ ΕΧΕΙ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΣΤΟ ΟΠΟΙΟ ΖΕΙΤΕ;



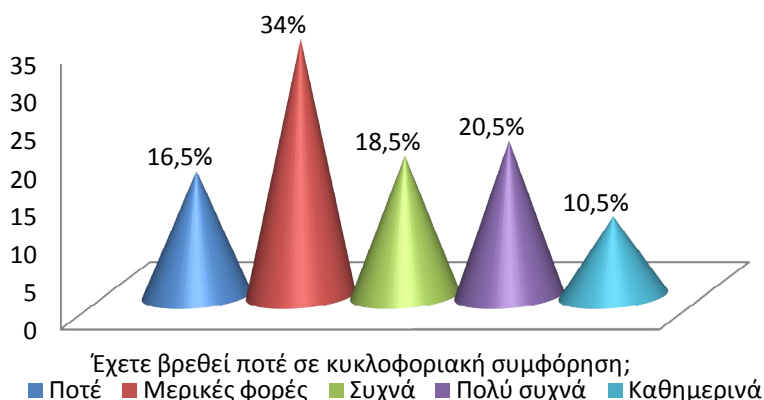
Από τους συμμετέχοντες στην έρευνα, το 76% (152) δήλωσε ότι δεν είχε κάποιο πρόβλημα υγείας που έχει προκληθεί από το περιβάλλον στο οποίο ζει, ενώ το 24% (48) ανέφερε ότι είχε.

SD26 ΑΝ ΝΑΙ, ΤΙ ΕΙΔΟΥΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΕΙΝΑΙ ΑΥΤΟ;



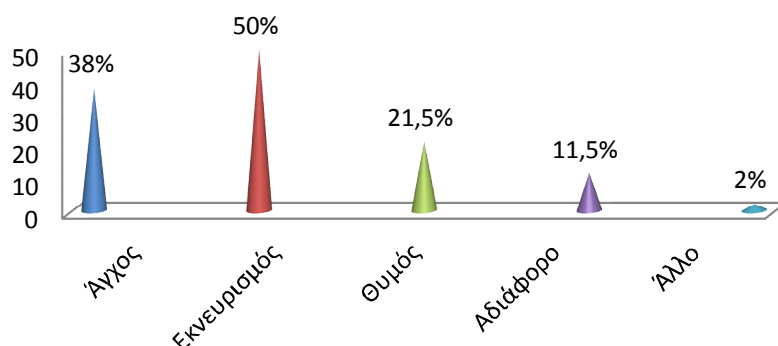
Από το 25% (50) των ανθρώπων που αναφέρουν ότι έχουν συνέπειες στην υγεία τους από το περιβάλλον στο οποίο διαμένουν, το 11,5% (23) είχε αλλεργικό πρόβλημα, το 4,5% (9) αναπνευστικό, το 4% δερματικό, το 3% κάποιο άλλο πρόβλημα υγείας που δεν αναφέρει και το 2% καρδιολογικό (δύο άτομα ενώ δήλωσαν κάποιο πρόβλημα υγείας, δεν το ανέφεραν στην παραπάνω ερώτηση).

SD27 ΕΧΕΤΕ ΒΡΕΘΕΙ ΠΟΤΕ ΣΕ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΣΥΜΦΟΡΗΣΗ;



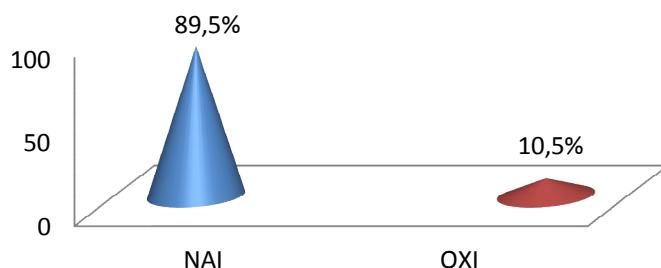
Στη συγκεκριμένη ερώτηση, το μεγαλύτερο ποσοστό 34% (68) ανέφερε ότι «μερικές φορές» έχει βρεθεί σε κυκλοφοριακή συμφόρηση, 20,5% (41) «πολύ συχνά», το 18,5% (37) «συχνά», το 16,5% (33) απάντησε «ποτέ», ενώ το 10,5% (21) δήλωσε «καθημερινά».

SD28 ΑΝ ΝΑΙ, ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΑ ΣΑΣ ΤΗΝ ΩΡΑ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΣΤΕ ΣΕ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΣΥΜΦΟΡΗΣΗ;



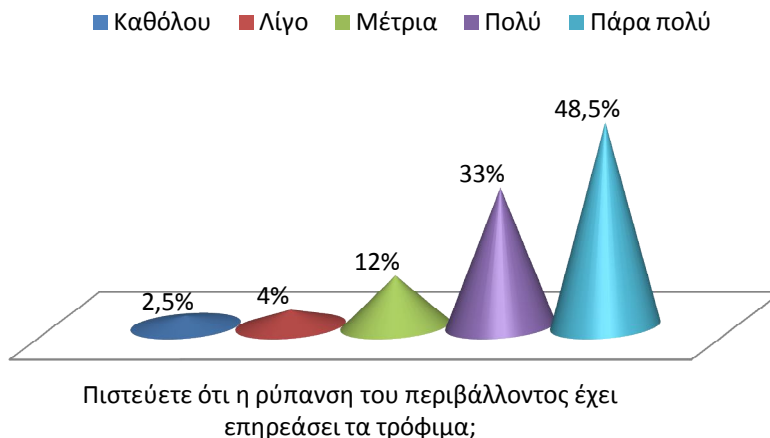
Οι ερωτηθέντες ανέφεραν στην συγκεκριμένη ερώτηση τα συναισθήματα που νιώθουν όντας αυτήν την κατάσταση. Είχαν τη δυνατότητα να επιλέξουν περισσότερες από 1 απαντήσεις. Το μεγαλύτερο ποσοστό 50% (100) ανέφερε ως κυρίαρχο συναίσθημα τον εκνευρισμό, το 38% (76) δήλωσε το άγχος, το 21,5% (43) το θυμό, το 11,5% (23) την αδιαφορία ενώ το 2% (4) ανέφερε ότι διακατέχεται από κάποιο άλλο συναίσθημα.

SD29 ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ ΚΑΤΑ ΤΟΥΣ ΘΕΡΙΝΟΥΣ ΜΗΝΕΣ ΕΠΙΔΕΙΝΩΝΕΤΑΙ Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΥΓΕΙΑΣ;



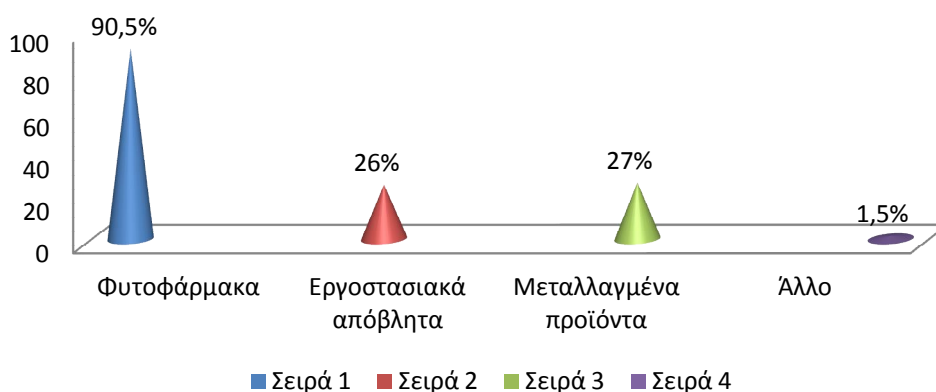
Το μεγαλύτερο ποσοστό 89,5% (179) πίστευε ότι το καλοκαίρι υπάρχει επιδείνωση της κατάστασης των ατόμων με προβλήματα υγείας, εν αντίθεση με το 10,5% (21) το οποίο είχε διαφορετική άποψη.

SD30 ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ Η ΡΥΠΑΝΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΧΕΙ ΕΠΗΡΕΑΣΕΙ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ;



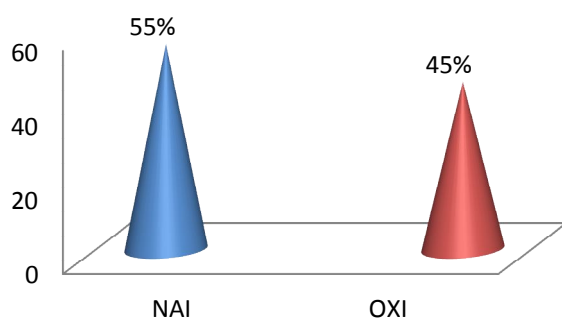
Παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό, 48,5% (97) απάντησε ότι η ρύπανση του περιβάλλοντος επηρεάζει «πάρα πολύ» τα τρόφιμα, το 33% (66) ανέφερε «πολύ», το 12% (24) «μέτρια», το 4% (8) «λίγο», ενώ το 2,5% (5) δήλωσε ότι δεν υπάρχει επιρροή. Οι άνθρωποι που ισχυρίστηκαν ότι υπάρχουν συνέπειες της ρύπανσης στα τρόφιμα είναι το 97,5% (195).

SD31 ΑΝ ΝΑΙ, ΑΠΟ ΠΟΥ ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ ΕΧΕΙ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ;



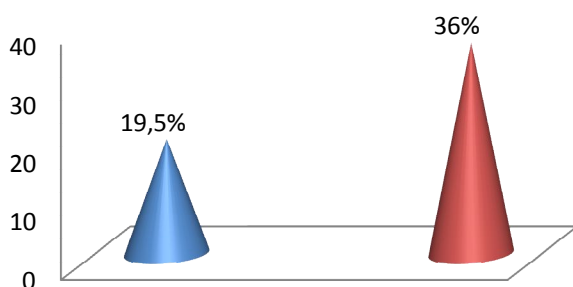
Οι ερωτώμενοι στην συγκεκριμένη ερώτηση είχαν τη δυνατότητα να επιλέξουν περισσότερες από μια απαντήσεις. Από αυτούς που απάντησαν θετικά στην προηγούμενη ερώτηση, το 90,5% (181) θεωρούσε ότι τα φυτοφάρμακα επηρεάζουν περισσότερο τις τροφές, το 27% (54) πίστευε ότι πρόκειται για μεταλλαγμένα προϊόντα, το 26% (52) ισχυρίστηκε ότι οφείλεται σε εργοστασιακά απόβλητα και 1,5% (3) ανέφερε κάποιον άλλο λόγο.

SD32 ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΤΕ ΜΟΝΟΙ ΣΑΣ ΚΑΠΟΙΟ ΠΡΟΪΟΝ;



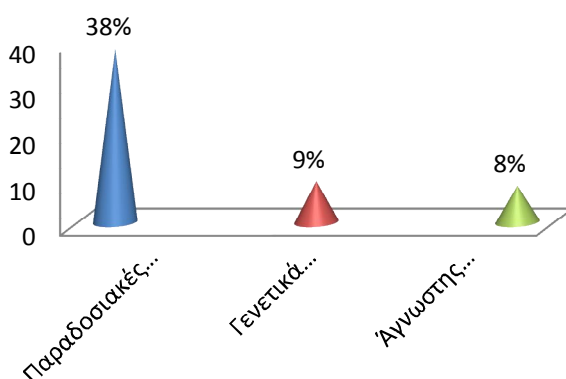
Από το δείγμα μας το 55% (110) καλλιεργούσε μόνο του κάποια προϊόντα, εν αντίθεση με το 45% (90) που δεν καλλιεργούσε.

SD33 ΑΝ ΝΑΙ, ΣΤΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΣΑΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ;



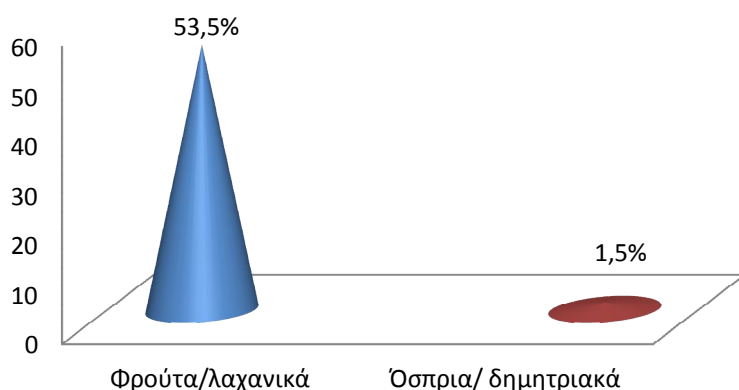
Από το 55,5% (111) που έχει προβεί σε δική του καλλιέργεια, το 36% (72) χρησιμοποιούσε φυτοφάρμακα ενώ το 19,5% (39) δεν χρησιμοποιούσε (ένα άτομο ενώ δεν καλλιεργούσε, απάντησε σε αυτή την ερώτηση).

SD34 ΑΝ ΝΑΙ, ΤΙ ΣΠΟΡΟΥΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΣΤΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΣΑΣ;



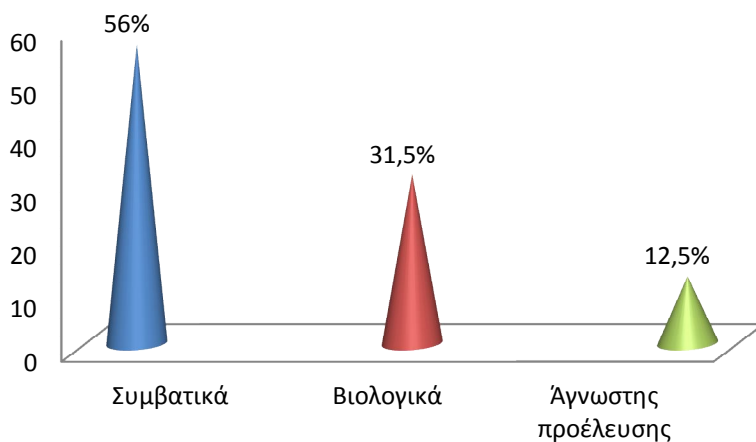
Επίσης, από το 55% (110) που είχε προβεί σε δική του καλλιέργεια, το μεγαλύτερο ποσοστό 38% (76) χρησιμοποιούσε στις καλλιέργειές του σπόρους από παραδοσιακές ποικιλίες, το 9% (18) γενετικά τροποποιημένους, ενώ το 8% (16) χρησιμοποιούσε σπόρους άγνωστης προέλευσης.

SD35 ΑΝ ΝΑΙ, ΤΙ ΕΙΔΟΥΣ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΑΡΑΓΕΤΕ;



Επιπρόσθετα, από το 55% (110) που είχε προβεί σε δική του καλλιέργεια, το 53,5% (107) τα προϊόντα που παρήγαγε ήταν κυρίως φρούτα και λαχανικά, ενώ το 1,5% (3) όσπρια και δημητριακά.

SD36 ΤΙ ΕΙΔΟΥΣ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΕΠΙΛΕΓΕΤΕ ΝΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΝΕΤΕ ΣΕ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΒΑΘΜΟ;

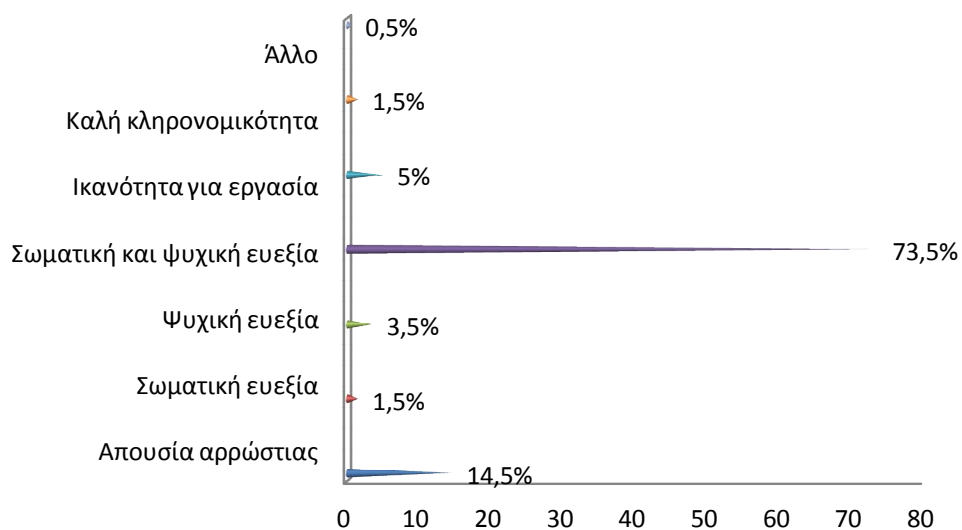


Τα προϊόντα που δήλωσαν ότι επιλέγουν να καταναλώνουν σε μεγαλύτερο βαθμό οι συμμετέχοντες, ήταν για το 56% (112) τα συμβατικά, για το 31,5% (63) τα βιολογικά και για το 12,5% (25) προϊόντα άγνωστης προέλευσης.

(Ε) ΣΧΕΣΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

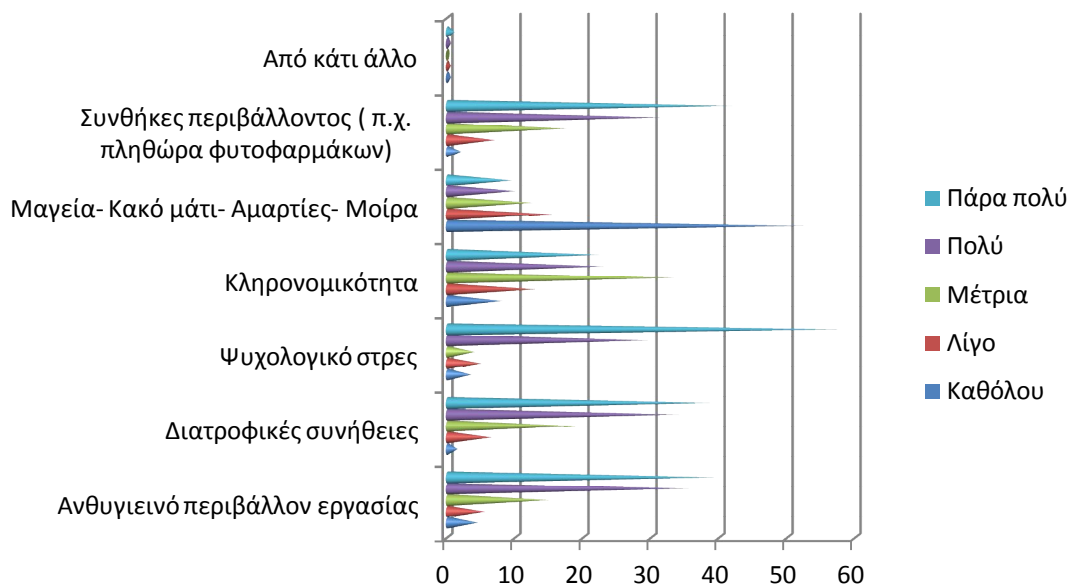
Στην ομάδα αυτή ερωτήσεων στόχος είναι η συσχέτιση του πολιτισμού με τη συμπεριφορά υγείας στην κάθε περιοχή.

SD37 ΠΩΣ ΑΝΤΙΛΑΜΒΑΝΕΣΤΕ ΤΟΝ ΟΡΟ ΥΓΕΙΑ;



Παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό 73,5% (147) αντιλαμβάνονταν τον όρο υγεία ως σωματική και ψυχική ευεξία, το 14,5% (29) ως απουσία αρρώστιας, το 5% (10) ως ικανότητα για εργασία, το 3,5% (7) ως ψυχική ευεξία, το 1,5% (3) ως σωματική ευεξία, το 1,5% (3) ως καλή κληρονομικότητα και το 0,5% (1) ως κάτι άλλο (το οποίο δεν ανέφερε).

SD38 ΣΕ ΠΟΙΟ ΒΑΘΜΟ ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΑΙΤΙΑ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΣΑΣ;



1. Ανθυγιεινό περιβάλλον εργασίας: το 39,5% (79) δήλωσε ότι επηρεάζει την υγεία «πάρα πολύ», το 35,5% (71) «πολύ», το 20,5% (41) «μέτρια» - «λίγο», ενώ το 4,5% (9) «καθόλου».

2. Διατροφικές συνήθειες: το 39% (78) ανέφερε ότι επηρεάζουν την υγεία «πάρα πολύ», το 34% (68) «πολύ», το 25,5% (51) «μέτρια» - «λίγο», ενώ το 1,5% (3) «καθόλου».

3. Ψυχολογικό στρες: το 58% (116) απάντησε ότι επηρεάζει την υγεία «πάρα πολύ», το 29,5% (59) «πολύ», το 9% (18) «μέτρια» - «λίγο», ενώ το 3,5% (7) «καθόλου».

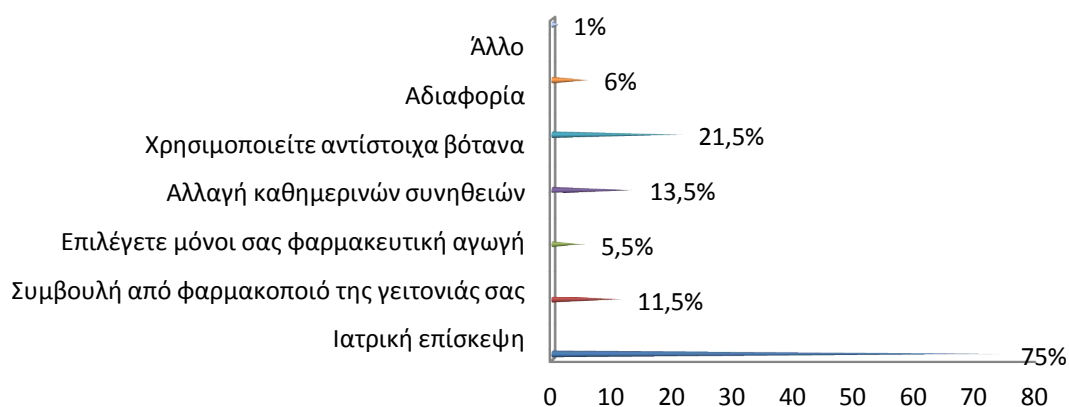
4. Κληρονομικότητα: το 46,5% (93) ανέφερε ότι επηρεάζει την υγεία «μέτρια» - «λίγο», το 23% (46) «πολύ», το 22,5% (45) «πάρα πολύ», ενώ το 8% (16) «καθόλου».

5. Μαγεία- Κακό μάτι- Αμαρτίες- Μοίρα: το μεγαλύτερο ποσοστό 52,5% (105) δήλωσε ότι δεν επηρεάζει «καθόλου» την υγεία, το 28% (56) ότι την επηρεάζει «μέτρια» - «λίγο», το 10% (20) «πολύ», ενώ το 9,5% (19) «πάρα πολύ».

6. Συνθήκες περιβάλλοντος (π.χ. πληθώρα φυτοφαρμάκων): το 42% (84) απάντησε ότι επηρεάζει την υγεία «πάρα πολύ», το 31,5% (63) «πολύ», το 24,5% (49) «μέτρια» - «λίγο», ενώ το 2% (4) «καθόλου».

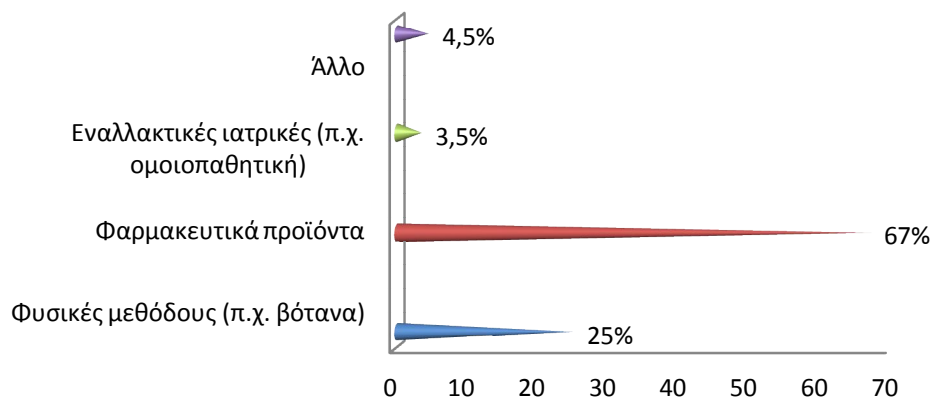
7. Από κάτι άλλο: το 1% (2) ανέφερε ότι επηρεάζει την υγεία «πάρα πολύ» και το 0,5% (1) «πολύ», «λίγο», «καθόλου».

SD39 ΟΤΑΝ ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΤΕ ΟΤΙ ΥΠΑΡΧΕΙ ΚΑΠΟΙΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΥΓΕΙΑΣ ΠΟΙΑ ΘΑ ΕΙΝΑΙ ΓΕΝΙΚΑ Η ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ ΣΑΣ;



Οι αντιδράσεις των συμμετεχόντων σε περίπτωση προβλήματος υγείας, για το μεγαλύτερο ποσοστό 75% (150) ήταν ιατρική επίσκεψη, για το 21,5% (43) χρήση αντίστοιχων βοτάνων, για το 13,5% (27) αλλαγή καθημερινών συνηθειών, για το 11,5% (23) συμβουλή από το φαρμακοποιό της γειτονιάς, για το 6% (12) αδιαφορία, για το 5,5% (11) επέλεξαν μόνοι τους φαρμακευτική αγωγή και το 1% (2) δήλωσε κάτι άλλο.

SD40 ΤΙ ΜΕΘΟΔΟΥΣ ΠΡΟΤΙΜΑΤΕ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ ΥΓΕΙΑΣ;



Γενικά οι μέθοδοι αντιμετώπισης που ακολουθούνται, για το μεγαλύτερο ποσοστό 67% (134) ήταν τα φαρμακευτικά σκευάσματα, για το 25% (50) οι φυσικές μέθοδοι, για το 4,5% (9) κάτι άλλο και για το 3,5% (7) εναλλακτικές ιατρικές.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο

Απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα

1^ο Σε ποιο βαθμό οι αλλαγές του φυσικού περιβάλλοντος επηρεάζουν την ποιότητα υγείας;

Για την απάντηση του συγκεκριμένου ερευνητικού ερωτήματος χρειάστηκε να κάνουμε χρήση της εντολής χ^2 του προγράμματος SPSS. Οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν ήταν οι ερωτήσεις SD24 και SD25.

Η SD24 ερώτηση χωρίζεται σε εννέα υποερωτήματα και ασχολείται με το βαθμό που οι περιβαλλοντικοί παράγοντες, σύμφωνα με τη γνώμη των ερωτηθέντων, μπορεί να είναι επικίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία. Για την απάντηση του ερωτήματος συγκρίθηκαν και οι εννέα μεταβλητές με την SD25, δηλαδή με το ποσοστό των ατόμων που πιστεύουν ότι έχουν ασθενήσει από το περιβάλλον το οποίο ζουν.

Συσχέτιση: SD24 & SD25

1.Ατμοσφαιρική ρύπανση

	Atmosfairikh rupansh					Total
	kaθolou	Ligo	metria	polu	para polu	
Provlhma ygeias nai Count	3	7	8	15	15	48
prokaloumeno apo to perivalon	6,3%	14,6%	16,7%	31,3%	31,3%	100,0%
% within Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon						
% within Atmosfairikh rupansh	6,5%	21,2%	14,8%	40,5%	50,0%	24,0%

	oxi Count	43	26	46	22	15	152
	% within Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	28,3%	17,1%	30,3%	14,5%	9,9%	100,0%
	% within Atmosfairikh rupansh	93,5%	78,8%	85,2%	59,5%	50,0%	76,0%
Total	Count	46	33	54	37	30	200
	% within Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	23,0%	16,5%	27,0%	18,5%	15,0%	100,0%
	% within Atmosfairikh rupansh	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Το δείγμα μας αποτελείται από 200 άτομα. Από αυτά το 24% (48) είχε πρόβλημα υγείας το οποίο είχε προκληθεί από το περιβάλλον στο οποίο ζούσε, εν αντίθεση με το 76% (152).

Από το 76% (152) το οποίο δεν αντιμετώπιζε κάποιο πρόβλημα υγείας, το 47,4% (72) θεωρούσε ότι η ατμοσφαιρική ρύπανση επηρέαζε «μέτρια» - «λίγο», το 28,3% (43) «καθόλου» και το 24,4% (37) «πολύ»- «πάρα πολύ» ενώ το 24% (48) το οποίο αντιμετώπιζε κάποιο πρόβλημα υγείας, το μεγαλύτερο ποσοστό 62,6% (30) πίστευε ότι η ατμοσφαιρική ρύπανση επηρέαζε «πολύ»- «πάρα πολύ» την υγεία του, το 31,3% (15) «μέτρια» - «λίγο», ενώ το 6,3% (3) δεν θεωρούσε «καθόλου» ότι επηρεάζεται. Από τα παραπάνω είναι εμφανές ότι οι άνθρωποι που πάσχουν από κάποιο πρόβλημα υγείας θεωρούν εντονότερη την ατμοσφαιρική ρύπανση έναντι όσων δεν πάσχουν από κάποιο πρόβλημα υγείας. Μάλιστα η διαφορά αυτή είναι στατιστικά σημαντική όπως θα δούμε στον επόμενο πίνακα.

Από το 77% (154) το οποίο θεωρούσε ότι η ατμοσφαιρική ρύπανση επηρέαζε την υγεία, 109 δεν αντιμετώπιζαν κάποιο πρόβλημα υγείας, εν αντίθεση με τα 45.

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	27,011 ^a	4	,000
Likelihood Ratio	27,293	4	,000
Linear-by-Linear Association	22,099	1	,000
N of Valid Cases	200		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,20.

Υπόθεση εργασίας: Η ατμοσφαιρική ρύπανση επηρεάζει την ποιότητα υγείας.

Μας ενδιαφέρει η πρώτη γραμμή του πίνακα που δείχνει τα αποτελέσματα του ελέγχου χ^2 του Pearson. Η τιμή της ελεγκοσυνάρτησης είναι $\chi^2 = 27,011$ με 4 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,000. Επειδή το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο του 0,05 (5%) είναι στατιστικά σημαντική η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Επομένως η υπόθεση εργασίας μας δεν απορρίπτεται.

2. Ηχορύπανση

	Hxorupansh					Total
	ka8olou	ligo	metria	polu	para polu	
Provlhma ygeias nai Count	5	9	18	9	7	48
prokaloumeno apo to perivalon % within Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	10,4%	18,8%	37,5%	18,8%	14,6%	100,0%
% within hxorupansh	7,7%	21,4%	40,9%	28,1%	41,2%	24,0%

	oxi Count	60	33	26	23	10	152
	% within Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	39,5%	21,7%	17,1%	15,1%	6,6%	100,0%
	% within hxorupansh	92,3%	78,6%	59,1%	71,9%	58,8%	76,0%
Total	Count	65	42	44	32	17	200
	% within Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	32,5%	21,0%	22,0%	16,0%	8,5%	100,0%
	% within hxorupansh	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Το δείγμα μας αποτελείται από 200 άτομα. Από αυτά το 24% (48) είχε πρόβλημα υγείας το οποίο είχε προκληθεί από το περιβάλλον στο οποίο ζούσε, εν αντίθεση με το 76% (152).

Από το 76% (152) το οποίο δεν αντιμετώπιζε κάποιο πρόβλημα υγείας, το 39,5% (60) θεωρούσε ότι η ηχορύπανση δεν επηρέαζε «καθόλου» την υγεία, το 38,8% (59) «μέτρια» - «λίγο», και το 21,7% (33) «πολύ»- «πάρα πολύ» ενώ το 24% (48) το οποίο αντιμετώπιζε κάποιο πρόβλημα υγείας, το μεγαλύτερο ποσοστό 56,3% (27) πίστευε ότι η ηχορύπανση επηρέαζε «μέτρια» - «λίγο» την υγεία του, το 33,4% (16) «πολύ»- «πάρα πολύ», ενώ το 10,4% (5) δεν θεωρούσε «καθόλου» ότι επηρεάζεται. Από τα παραπάνω είναι εμφανές ότι οι άνθρωποι που πάσχουν από κάποιο πρόβλημα υγείας θεωρούν εντονότερη την ηχορύπανση έναντι όσων δεν πάσχουν από κάποιο πρόβλημα υγείας. Μάλιστα η διαφορά αυτή είναι στατιστικά σημαντική όπως θα δούμε στον επόμενο πίνακα.

Από το 67,5% (135) το οποίο θεωρούσε ότι η ηχορύπανση επηρέαζε την υγεία, 92 δεν αντιμετώπιζαν κάποιο πρόβλημα υγείας, εν αντίθεση με τα 43.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	19,575 ^a	4	,001
Likelihood Ratio	20,939	4	,000

Linear-by-Linear Association	13,672	1	,000
N of Valid Cases	200		

Υπόθεση εργασίας: Η ηχορύπανση επηρεάζει την ποιότητα υγείας.

Μας ενδιαφέρει η πρώτη γραμμή του πίνακα που δείχνει τα αποτελέσματα του ελέγχου χ^2 του Pearson. Η τιμή της ελεγχοσυνάρτησης είναι $\chi^2 = 19,575$ με 4 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,001. Επειδή το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο του 0,05 (5%) είναι στατιστικά σημαντική η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Επομένως η υπόθεση εργασίας μας δεν απορρίπτεται.

3. Έλλειψη καθαριότητας

		eleipsh ka8ariohtas					Total
		ka8olou	ligo	metria	polu	para polu	
Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	nai Count	2	6	15	10	15	48
	% within Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	4,2%	12,5%	31,3%	20,8%	31,3%	100,0%
	% within eleipsh ka8ariohtas	6,7%	16,7%	27,3%	23,3%	41,7%	24,0%
oxi Count	oxi Count	28	30	40	33	21	152
	% within Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	18,4%	19,7%	26,3%	21,7%	13,8%	100,0%
	% within eleipsh ka8ariohtas	93,3%	83,3%	72,7%	76,7%	58,3%	76,0%
Total	Count	30	36	55	43	36	200

% within Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	15,0%	18,0%	27,5%	21,5%	18,0%	100,0%
% within eleipsh kathariorhtas	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Το δείγμα μας αποτελείται από 200 άτομα. Από αυτά το 24% (48) είχε πρόβλημα υγείας το οποίο είχε προκληθεί από το περιβάλλον στο οποίο ζούσε, εν αντίθεση με το 76% (152).

Από το 76% (152) το οποίο δεν αντιμετώπιζε κάποιο πρόβλημα υγείας, το 46% (70) θεωρούσε ότι η έλλειψη καθαριότητας επηρέαζε «μέτρια» - «λίγο» την υγεία, το 35,5% (54) «πολύ»- «πάρα πολύ» και το 18,4% (28) «καθόλου» ενώ το 24% (48) το οποίο αντιμετώπιζε κάποιο πρόβλημα υγείας, το μεγαλύτερο ποσοστό 52,1% (25) πίστευε ότι η έλλειψη καθαριότητας επηρέαζε «πολύ»- «πάρα πολύ» την υγεία του, το 43,8% (21) «μέτρια» - «λίγο», ενώ το 4,2% (2) δεν θεωρούσε «καθόλου» ότι επηρεάζεται. Από τα παραπάνω είναι εμφανές ότι οι άνθρωποι που πάσχουν από κάποιο πρόβλημα υγείας θεωρούν εντονότερη την έλλειψη καθαριότητας έναντι όσων δεν πάσχουν από κάποιο πρόβλημα υγείας. Μάλιστα η διαφορά αυτή είναι στατιστικά σημαντική όπως θα δούμε στον επόμενο πίνακα.

Από το 85% (170) το οποίο θεωρούσε ότι η έλλειψη καθαριότητας επηρέαζε την υγεία, 124 δεν αντιμετώπιζαν κάποιο πρόβλημα υγείας, εν αντίθεση με τα 46.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	12,499 ^a	4	,014
Likelihood Ratio	13,297	4	,010
Linear-by-Linear Association	10,347	1	,001
N of Valid Cases	200		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,20.

Υπόθεση εργασίας: Η έλλειψη καθαριότητας έχει επιρροές στην ποιότητα υγείας του ανθρώπου.

Μας ενδιαφέρει η πρώτη γραμμή του πίνακα που δείχνει τα αποτελέσματα του ελέγχου χ^2 του Pearson. Η τιμή της ελεγχοσυνάρτησης είναι $\chi^2 = 12,499$ με 4 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,014. Επειδή το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο του 0,05 (5%) είναι στατιστικά σημαντική η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Επομένως η υπόθεση εργασίας μας δεν απορρίπτεται.

4.Υπαρξη εργοστασιων

		upar3h ergostasiwn					Total
		ka8olou	ligo	metria	polu	para polu	
Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	nai Count	25	4	4	10	5	48
	% within Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	52,1%	8,3%	8,3%	20,8%	10,4%	100,0%
	% within upar3h ergostasiwn	19,1%	12,5%	28,6%	71,4%	55,6%	24,0%
oxi Count	oxi Count	106	28	10	4	4	152
	% within Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	69,7%	18,4%	6,6%	2,6%	2,6%	100,0%
	% within upar3h ergostasiwn	80,9%	87,5%	71,4%	28,6%	44,4%	76,0%
Total	Count	131	32	14	14	9	200
	% within Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	65,5%	16,0%	7,0%	7,0%	4,5%	100,0%
	% within upar3h ergostasiwn	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Το δείγμα μας αποτελείται από 200 άτομα. Από αυτά το 24% (48) είχε πρόβλημα υγείας το οποίο είχε προκληθεί από το περιβάλλον στο οποίο ζούσε, εν αντίθεση με το 76% (152).

Από το 76% (152) το οποίο δεν αντιμετώπιζε κάποιο πρόβλημα υγείας, το 69,7% (106) θεωρούσε ότι η ύπαρξη εργοστασίων δεν επηρέαζε «καθόλου» την υγεία, το 25% (38) «μέτρια» - «λίγο», και το 5,2% (8) «πολύ»- «πάρα πολύ» ενώ το 24% (48) το οποίο αντιμετώπιζε κάποιο πρόβλημα υγείας, το μεγαλύτερο ποσοστό 52,1% (25) πίστευε ότι η ύπαρξη εργοστασίων δεν επηρέαζε «καθόλου» την υγεία του, το 31,2% (15) «πολύ»- «πάρα πολύ» και το 16,6% (8) θεωρούσε ότι επηρεάζεται «μέτρια» - «λίγο». Από τα παραπάνω είναι εμφανές ότι οι άνθρωποι που πάσχουν από κάποιο πρόβλημα υγείας να θεωρούν εντονότερο το πρόβλημα των εργοστασίων ως προς την υγεία έναντι όσων δεν πάσχουν από κάποιο πρόβλημα υγείας. Μάλιστα η διαφορά αυτή είναι στατιστικά σημαντική όπως θα δούμε στον επόμενο πίνακα.

Από το 34,5% (69) το οποίο θεωρούσε ότι η ύπαρξη εργοστασίων επηρέαζε την υγεία, 46 δεν αντιμετώπιζαν κάποιο πρόβλημα υγείας, εν αντίθεση με τα 23.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	26,395 ^a	4	,000
Likelihood Ratio	22,741	4	,000
Linear-by-Linear Association	17,314	1	,000
N of Valid Cases	200		

a. 3 cells (30,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,16.

Υπόθεση εργασίας: Η ύπαρξη εργοστασίων επηρεάζει την ποιότητα υγείας.

Μας ενδιαφέρει η πρώτη γραμμή του πίνακα που δείχνει τα αποτελέσματα του ελέγχου χ^2 του Pearson. Η τιμή της ελεγχοσυνάρτησης είναι $\chi^2 = 26,395$ με 4 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,000. Επειδή το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο του 0,05 (5%) είναι στατιστικά σημαντική η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Επομένως η υπόθεση εργασίας μας δεν απορρίπτεται.

5.Κυκλοφοριακό

		Kukloforiako					Total
		kaθolou	ligo	metria	polu	para polu	
Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	nai Count	11	5	13	11	8	48
	% within Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	22,9%	10,4%	27,1%	22,9%	16,7%	100,0%
	% within kukloforiako	13,9%	17,9%	32,5%	36,7%	34,8%	24,0%
oxi	Count	68	23	27	19	15	152
	% within Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	44,7%	15,1%	17,8%	12,5%	9,9%	100,0%
	% within kukloforiako	86,1%	82,1%	67,5%	63,3%	65,2%	76,0%
Total	Count	79	28	40	30	23	200
	% within Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	39,5%	14,0%	20,0%	15,0%	11,5%	100,0%
	% within kukloforiako	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Το δείγμα μας αποτελείται από 200 άτομα. Από αυτά το 24% (48) είχε πρόβλημα υγείας το οποίο είχε προκληθεί από το περιβάλλον στο οποίο ζούσε, εν αντίθεση με το 76% (152).

Από το 76% (152) το οποίο δεν αντιμετώπιζε κάποιο πρόβλημα υγείας, το 44,7% (68) θεωρούσε ότι το κυκλοφοριακό δεν επηρέαζε «καθόλου» την υγεία, το 32,9% (50) «μέτρια» - «λίγο», και το 22,4% (34) «πολύ»- «πάρα πολύ» ενώ το 24% (48) το οποίο αντιμετώπιζε κάποιο πρόβλημα υγείας, το μεγαλύτερο ποσοστό 39,6% (19) πίστευε ότι το κυκλοφοριακό επηρέαζε «πολύ»- «πάρα πολύ» την

υγεία του, το 37,5% (18) «μέτρια» - «λίγο», ενώ το 22,9% (11) δεν θεωρούσε «καθόλου» ότι επηρεάζεται. Από τα παραπάνω είναι εμφανές ότι οι άνθρωποι που πάσχουν από κάποιο πρόβλημα υγείας θεωρούν εντονότερο πρόβλημα το κυκλοφοριακό για την υγεία έναντι όσων δεν πάσχουν από κάποιο πρόβλημα υγείας. Μάλιστα η διαφορά αυτή είναι στατιστικά σημαντική όπως θα δούμε στον επόμενο πίνακα.

Από το 60,5% (121) το οποίο θεωρούσε ότι το κυκλοφοριακό επηρέαζε την υγεία, 84 δεν αντιμετώπιζαν κάποιο πρόβλημα υγείας, εν αντίθεση με τα 37.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,666 ^a	4	,031
Likelihood Ratio	10,794	4	,029
Linear-by-Linear Association	9,376	1	,002
N of Valid Cases	200		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,52.

Υπόθεση εργασίας: Το κυκλοφοριακό πρόβλημα έχει συνέπειες στην ποιότητα υγείας του ανθρώπου.

Μας ενδιαφέρει η πρώτη γραμμή του πίνακα που δείχνει τα αποτελέσματα του ελέγχου χ^2 του Pearson. Η τιμή της ελεγχοσυνάρτησης είναι $\chi^2 = 10,666$ με 4 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,031. Επειδή το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο του 0,05 (5%) είναι στατιστικά σημαντική η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Επομένως η υπόθεση εργασίας μας δεν απορρίπτεται.

6. Έλλειψη πρασίνου

		eleipsh prasinou					Total
		kaθolou	ligo	metria	polu	para polu	
Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	nai Count	7	9	9	9	14	48
	% within Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	14,6%	18,8%	18,8%	18,8%	29,2%	100,0%
	% within eleipsh prasinou	12,3%	34,6%	22,5%	23,7%	35,9%	24,0%
oxi Count	oxi Count	50	17	31	29	25	152
	% within Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	32,9%	11,2%	20,4%	19,1%	16,4%	100,0%
	% within eleipsh prasinou	87,7%	65,4%	77,5%	76,3%	64,1%	76,0%
Total	Count	57	26	40	38	39	200
	% within Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	28,5%	13,0%	20,0%	19,0%	19,5%	100,0%
	% within eleipsh prasinou	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Το δείγμα μας αποτελείται από 200 άτομα. Από αυτά το 24% (48) είχε πρόβλημα υγείας το οποίο είχε προκληθεί από το περιβάλλον στο οποίο ζούσε, εν αντίθεση με το 76% (152).

Από το 76% (152) το οποίο δεν αντιμετώπιζε κάποιο πρόβλημα υγείας, το 35,5% (54) θεωρούσε ότι η έλλειψη πρασίνου επηρέαζε «πολύ»- «πάρα πολύ» την υγεία, το 32,9% (50) «καθόλου» και το 31,6% (48) «μέτρια» - «λίγο» ενώ το 24% (48) το οποίο αντιμετώπιζε κάποιο πρόβλημα υγείας, το μεγαλύτερο ποσοστό 48% (23) πίστευε ότι η έλλειψη πρασίνου επηρέαζε «πολύ»- «πάρα πολύ» την υγεία του, το 37,6% (18) «μέτρια» - «λίγο» , ενώ το 14,6% (7) δεν θεωρούσε «καθόλου» ότι επηρεάζεται. Από τα

παραπάνω είναι εμφανές ότι οι άνθρωποι που πάσχουν από κάποιο πρόβλημα υγείας να θεωρούν στον ίδιο βαθμό την έλλειψη πρασίνου ως πρόβλημα για την υγεία με όσους δεν πάσχουν από κάποιο πρόβλημα υγείας. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά όπως θα δούμε παρακάτω.

Από το 71,5% (143) το οποίο θεωρούσε ότι η έλλειψη πρασίνου επηρέαζε την υγεία, 102 δεν αντιμετώπιζαν κάποιο πρόβλημα υγείας, εν αντίθεση με τα 41.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,976 ^a	4	,062
Likelihood Ratio	9,251	4	,055
Linear-by-Linear Association	4,785	1	,029
N of Valid Cases	200		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,24.

Υπόθεση εργασίας: Η έλλειψη πρασίνου επηρεάζει την ποιότητα υγείας.

Μας ενδιαφέρει η πρώτη γραμμή του πίνακα που δείχνει τα αποτελέσματα του ελέγχου χ^2 του Pearson. Η τιμή της ελεγκοσυνάρτησης είναι $\chi^2 = 8,976$ με 4 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,062. Επειδή το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μεγαλύτερο του 0,05 (5%) δεν είναι στατιστικά σημαντική η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Επομένως η υπόθεση εργασίας μας απορρίπτεται.

7.Μολυσμένο νερό

		molusmeno nero					Total
		kaθolou	ligo	metria	polu	para polu	
Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	Nai Count	14	7	8	4	15	48
	% within Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	29,2%	14,6%	16,7%	8,3%	31,3%	100,0%
	% within molusmeno nero	19,7%	20,6%	22,2%	15,4%	45,5%	24,0%
Oxi Count	Oxi Count	57	27	28	22	18	152
	% within Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	37,5%	17,8%	18,4%	14,5%	11,8%	100,0%
	% within molusmeno nero	80,3%	79,4%	77,8%	84,6%	54,5%	76,0%
Total	Count	71	34	36	26	33	200
	% within Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	35,5%	17,0%	18,0%	13,0%	16,5%	100,0%
	% within molusmeno nero	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Το δείγμα μας αποτελείται από 200 άτομα. Από αυτά το 24% (48) είχε πρόβλημα υγείας το οποίο είχε προκληθεί από το περιβάλλον στο οποίο ζούσε, εν αντίθεση με το 76% (152).

Από το 76% (152) το οποίο δεν αντιμετώπιζε κάποιο πρόβλημα υγείας, το 37,5% (57) θεωρούσε ότι το μολυσμένο νερό δεν επηρέαζε «καθόλου» την υγεία, το 36,2% (55) «μέτρια» - «λίγο», και το 26,3% (40) «πολύ»- «πάρα πολύ» ενώ το 24% (48) το οποίο αντιμετώπιζε κάποιο πρόβλημα υγείας, το

μεγαλύτερο ποσοστό 39,6% (19) πίστευε ότι το μολυσμένο νερό επηρέαζε «πολύ»- «πάρα πολύ» την υγεία του, το 31,3% (15) «μέτρια» - «λίγο», ενώ το 29,2% (14) δεν θεωρούσε «καθόλου» ότι επηρεάζεται. Από τα παραπάνω είναι εμφανές ότι οι άνθρωποι που πάσχουν από κάποιο πρόβλημα υγείας θεωρούν εντονότερο πρόβλημα το μολυσμένο νερό για την υγεία έναντι όσων δεν πάσχουν από κάποιο πρόβλημα υγείας. Μάλιστα η διαφορά αυτή είναι στατιστικά σημαντική όπως θα δούμε στον επόμενο πίνακα.

Από το 64,5% (129) το οποίο θεωρούσε ότι το μολυσμένο νερό επηρέαζε την υγεία, 95 δεν αντιμετώπιζαν κάποιο πρόβλημα υγείας, εν αντίθεση με τα 34.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,379 ^a	4	,035
Likelihood Ratio	9,420	4	,051
Linear-by-Linear Association	4,544	1	,033
N of Valid Cases	200		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,24.

Υπόθεση εργασίας: Το μολυσμένο νερό επηρεάζει την ποιότητα υγείας.

Μας ενδιαφέρει η πρώτη γραμμή του πίνακα που δείχνει τα αποτελέσματα του ελέγχου χ^2 του Pearson. Η τιμή της ελεγκοσυνάρτησης είναι $\chi^2 = 10,379$ με 4 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,035. Επειδή το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο του 0,05 (5%) είναι στατιστικά σημαντική η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Επομένως η υπόθεση εργασίας μας δεν απορρίπτεται.

8. Έλλειψη υπηρεσιών υγείας

		eleipsh uphresiwn ygeias					Total
		kaθolou	ligo	metria	polu	para polu	
Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	nai Count	5	7	13	12	11	48
	% within Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	10,4%	14,6%	27,1%	25,0%	22,9%	100,0%
	% within eleipsh uphresiwn ygeias	14,7%	24,1%	24,1%	28,6%	26,8%	24,0%
oxi Count	oxi Count	29	22	41	30	30	152
	% within Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	19,1%	14,5%	27,0%	19,7%	19,7%	100,0%
	% within eleipsh uphresiwn ygeias	85,3%	75,9%	75,9%	71,4%	73,2%	76,0%
Total	Count	34	29	54	42	41	200
	% within Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	17,0%	14,5%	27,0%	21,0%	20,5%	100,0%
	% within eleipsh uphresiwn ygeias	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Το δείγμα μας αποτελείται από 200 άτομα. Από αυτά το 24% (48) είχε πρόβλημα υγείας το οποίο είχε προκληθεί από το περιβάλλον στο οποίο ζούσε, εν αντίθεση με το 76% (152).

Από το 76% (152) το οποίο δεν αντιμετώπιζε κάποιο πρόβλημα υγείας, το 41,5% (63) θεωρούσε ότι η έλλειψη υπηρεσιών υγείας επηρέαζε «μέτρια» - «λίγο» την υγεία, το 39,4% (60) «πολύ»- «πάρα πολύ», ενώ το 19,1% (29) «καθόλου» ενώ το 24% (48) το οποίο αντιμετώπιζε κάποιο πρόβλημα υγείας, το μεγαλύτερο ποσοστό 47,9% (23) πίστευε ότι η έλλειψη υπηρεσιών υγείας επηρέαζε «πολύ»- «πάρα πολύ» την υγεία του, το 41,7% (20) «μέτρια» - «λίγο» ενώ το 10,4% (5) δεν θεωρούσε «καθόλου» ότι επηρεάζεται. Από τα παραπάνω είναι εμφανές ότι οι άνθρωποι που πάσχουν από κάποιο πρόβλημα υγείας θεωρούν στον ίδιο βαθμό ως πρόβλημα την έλλειψη υπηρεσιών υγείας με όσους δεν πάσχουν από κάποιο πρόβλημα υγείας. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά.

Από το 83% (166) το οποίο θεωρούσε ότι η έλλειψη υπηρεσιών υγείας επηρέαζε την υγεία, 123 δεν αντιμετώπιζαν κάποιο πρόβλημα υγείας, εν αντίθεση με τα 43.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,272 ^a	4	,686
Likelihood Ratio	2,432	4	,657
Linear-by-Linear Association	1,643	1	,200
N of Valid Cases	200		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,96.

Υπόθεση εργασίας: Η έλλειψη υπηρεσιών υγείας επηρεάζει την ποιότητα υγείας.

Μας ενδιαφέρει η πρώτη γραμμή του πίνακα που δείχνει τα αποτελέσματα του ελέγχου χ^2 του Pearson. Η τιμή της ελεγχοσυνάρτησης είναι $\chi^2 = 2,272$ με 4 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,686. Επειδή το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μεγαλύτερο του 0,05 (5%) δεν είναι στατιστικά σημαντική η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Επομένως η υπόθεση εργασίας μας απορρίπτεται.

9.Βία- εγκληματικότητα

		via/egklhmatikohta					Total
		ka8olou	Ligo	metria	polu	para polu	
Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	nai Count	6	16	10	8	8	48
	% within Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	12,5%	33,3%	20,8%	16,7%	16,7%	100,0%
	% within via/egklhmatikohta	14,3%	35,6%	22,7%	21,1%	25,8%	24,0%
oxi Count	oxi Count	36	29	34	30	23	152
	% within Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	23,7%	19,1%	22,4%	19,7%	15,1%	100,0%
	% within via/egklhmatikohta	85,7%	64,4%	77,3%	78,9%	74,2%	76,0%
Total	Count	42	45	44	38	31	200
	% within Provlhma ygeias prokaloumeno apo to perivalon	21,0%	22,5%	22,0%	19,0%	15,5%	100,0%
					100,0%	100,0%	100,0%

Το δείγμα μας αποτελείται από 200 άτομα. Από αυτά το 24% (48) είχε πρόβλημα υγείας το οποίο είχε προκληθεί από το περιβάλλον στο οποίο ζούσε, εν αντίθεση με το 76% (152).

Από το 76% (152) το οποίο δεν αντιμετώπιζε κάποιο πρόβλημα υγείας, το 41,5% (63) θεωρούσε ότι η βία/εγκληματικότητα επηρέαζε «μέτρια» - «λίγο» την υγεία, το 38,4% (53) «πολύ»- «πάρα πολύ», ενώ το 23,7% (36) «καθόλου» ενώ το 24% (48) το οποίο αντιμετώπιζε κάποιο πρόβλημα υγείας, το

μεγαλύτερο ποσοστό 54,1% (26) πίστευε ότι βία/εγκληματικότητα επηρέαζε «μέτρια» - «λίγο» την υγεία του, το 33,4% (16) «πολύ»- «πάρα πολύ» ενώ το 12,5% (6) δεν θεωρούσε «καθόλου» ότι επηρεάζεται. Από τα παραπάνω είναι εμφανές ότι οι άνθρωποι που πάσχουν από κάποιο πρόβλημα υγείας θεωρούν στον ίδιο βαθμό ως πρόβλημα την βία/εγκληματικότητα για την υγεία με όσους δεν πάσχουν από κάποιο πρόβλημα υγείας. Η διαφορά αυτή δεν είναι στατιστικά σημαντική όπως θα δούμε στον επόμενο πίνακα

Από το 79%(158) το οποίο θεωρούσε ότι η βία/ εγκληματικότητα επηρέαζε την υγεία, 116 δεν αντιμετώπιζαν κάποιο πρόβλημα υγείας, εν αντίθεση με τους 42.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5,743 ^a	4	,219
Likelihood Ratio	5,727	4	,220
Linear-by-Linear Association	,129	1	,720
N of Valid Cases	200		

Υπόθεση εργασίας: Η βία- εγκληματικότητα έχει επιρροές στην ποιότητα υγείας.

Μας ενδιαφέρει η πρώτη γραμμή του πίνακα που δείχνει τα αποτελέσματα του ελέγχου χ^2 του Pearson. Η τιμή της ελεγχοσυνάρτησης είναι $\chi^2 = 5,743$ με 4 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,219. Επειδή το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μεγαλύτερο του 0,05 (5%) δεν είναι στατιστικά σημαντική η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Επομένως η υπόθεση εργασίας μας απορρίπτεται.

2^ο Σχετίζεται η μεταφορά της περιβαλλοντικής ρύπανσης στις τροφές με την υγεία;

Για να απαντηθεί το συγκεκριμένο ερευνητικό ερώτημα χρησιμοποιήθηκε έλεγχος t-test. Οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν ήταν η SD19, στην οποία οι συμμετέχοντες βαθμολόγησαν την κατάσταση της υγείας τους, ξεκινώντας από το 1 και φτάνοντας στο 10 (10 η πολύ καλή κατάσταση υγείας) και SD30 η οποία αναφέρεται στη γνώμη των ερωτηθέντων για την ρύπανση των τροφίμων.

Group Statistics

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
h rupansh periv exei ephreasei ta trofima					
Perigrafh ths katastashs ths ygeias sas	Oxi	5	8,8000	,83666	,37417
	Nai	195	7,1026	1,98701	,14229

Στο δείγμα μας είχαμε 195 άτομα τα οποία πίστευαν ότι η ρύπανση του περιβάλλοντος έχει επηρεάσει την ποιότητα των τροφίμων (οι απαντήσεις που έδωσαν κυμαινότουσαν από λίγο έως πάρα πολύ) και 5 άτομα τα οποία είχαν εντελώς αντίθετη άποψη.

Ο βαθμός που έχουν δώσει για την κατάσταση της υγείας τους τα 195 άτομα είναι 7,1 κατά μέσο όρο, με τυπική απόκλιση 1,98701 μονάδες. Ενώ τα 5 άτομα 8,8 κατά μέσο όρο, με τυπική απόκλιση ,83666. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στην κατάσταση της υγείας μεταξύ των ατόμων που πιστεύουν ότι η ρύπανση έχει επηρεάσει τα τρόφιμα και όσων έχουν αντίθετη άποψη.

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Perigrafh ths katastashs ths ygeias sas	Equal variances assumed	3,118	,079	1,902	198	,059	1,69744	,89243	-,06244	3,45732
	Equal variances not assumed			4,240	5,238	,007	1,69744	,40031	,68234	2,71254

Υπόθεση εργασίας: Η ρύπανση των τροφίμων σχετίζεται με την υγεία.

Ο έλεγχος t-test έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά μη σημαντική σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών καθώς $\text{sig } 0,059 > 0,05$. Συμπερασματικά, η υπόθεση εργασίας απορρίπτεται.

3^ο Σχετίζεται το δομημένο περιβάλλον με την ποιότητα υγείας;

1^η Συσχέτιση: SD9 & SD19

Η πρώτη συσχέτιση είναι αυτή των ερωτήσεων 9 και 19. Η SD9 ζητάει από τους ερωτηθέντες να χαρακτηρίσουν το περιβάλλον στο οποίο ζουν ως αστικό, ημιαστικό, αγροτικό ή βιομηχανικό. Η SD19 όπως αναφέρθηκε και πρωτύτερα είναι η βαθμολόγηση της κατάστασης της υγείας των ατόμων από το 1 έως το 10, το 10 είναι η πολύ καλή κατάσταση υγείας. Για τη συσχέτιση των 2 μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος t-test.

Descriptives

Perigraph ths katastashs ths ygeias sas

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
AGROTIKO	59	7,3051	2,09477	,27272	6,7592	7,8510	1,00	10,00
HMIASTIKO	41	7,4878	1,62975	,25452	6,9734	8,0022	4,00	10,00
ASTIKO	98	6,9286	2,04713	,20679	6,5181	7,3390	1,00	10,00
VIOMHXANIKO	2	6,0000	1,41421	1,00000	-6,7062	18,7062	5,00	7,00
Total	200	7,1450	1,98334	,14024	6,8684	7,4216	1,00	10,00

Το δείγμα μας αποτελείται από 200 άτομα. Τα 59 άτομα είχαν δηλώσει ότι διαμένουν σε αγροτικό περιβάλλον, ο βαθμός της κατάστασης της υγείας τους ήταν 7,3 κατά μέσο όρο, με τυπική απόκλιση 2,09477 μονάδες. Για τα 41 άτομα τα οποία ανέφεραν ως τόπο διαμονής το ημιαστικό, ήταν 7,5 με τυπική απόκλιση 1,62975. Τα 98 που είχαν δηλώσει το αστικό περιβάλλον, ήταν 6,9 με τυπική απόκλιση 2,04713. Τέλος, για τα 2 άτομα που κατοικούσαν σε βιομηχανική περιοχή, ο μέσος όρος υγείας τους

ήταν 6, με τυπική απόκλιση 1,41421. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στην κατάσταση της υγείας μεταξύ των ατόμων που κατοικούν σε διαφορετικές κατηγορίες περιβάλλοντος (αγροτικό, αστικό, ημιαστικό, βιομηχανικό).

Test of Homogeneity of Variances

Perigraph ths katastashs ths ygeias sas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,217	3	196	,305

ANOVA

Perigraph ths katastashs ths ygeias sas

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	13,543	3	4,514	1,150	,330
Within Groups	769,252	196	3,925		
Total	782,795	199			

Υπόθεση Εργασίας: Το περιβάλλον διαμονής δεν επηρεάζει την ποιότητα υγείας.

Ο έλεγχος t-test έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά μη σημαντική σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών, καθώς $\text{sig } 0,330 > 0,05$. Ως αποτέλεσμα η υπόθεση εργασίας απορρίπτεται.

2^η Συσχέτιση: SD9&SD14

Για τη συσχέτιση των 2 μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος χ^2 . Η SD9 ζητούσε να χαρακτηρίσουν το περιβάλλον διαμονής, ενώ η SD14 τους θορύβους που υπάρχουν σ' αυτό το περιβάλλον.

1.Αυτοκίνητα

Crosstab

			Autokinhta		Total
			nai	oxi	
XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	AGROTIKO	Count	37	22	59
		% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	62,7%	37,3%	100,0%
		% within Autokinhta	22,8%	57,9%	29,5%
	HMIASTIKO	Count	35	6	41
		% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	85,4%	14,6%	100,0%
		% within Autokinhta	21,6%	15,8%	20,5%
	ASTIKO	Count	89	9	98
		% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	90,8%	9,2%	100,0%
		% within Autokinhta	54,9%	23,7%	49,0%
VIOMHXANIKO	Count	1	1	2	
	% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	50,0%	50,0%	100,0%	
	% within Autokinhta	,6%	2,6%	1,0%	
Total	Count	162	38	200	
	% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	81,0%	19,0%	100,0%	
	% within Autokinhta	100,0%	100,0%	100,0%	

Το δείγμα μας αποτελείται από 200 άτομα. Από αυτά το 81% (162) είχε θόρυβο από αυτοκίνητα στην περιοχή που διέμενε.

Από το 81% (162) το οποίο είχε θόρυβο από τα αυτοκίνητα, το μεγαλύτερο ποσοστό 54,9% (89) διέμενε σε αστικό περιβάλλον, το 22,8% (37) σε αγροτικό, το 21,6% (35) ημιαστικό και το 0,6% (1) σε βιομηχανική περιοχή. Επομένως σχετίζεται ο τύπος του περιβάλλοντος (αγροτικός, αστικός, ημιαστικός βιομηχανικός) με τον θόρυβο από τα αυτοκίνητα. Στα αστικά περιβάλλοντα η ηχορύπανση από τα αυτοκίνητα είναι περισσότερο έντονη. Μάλιστα η διαφορά αυτή είναι στατιστικά σημαντική.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	20,715 ^a	3	,000
Likelihood Ratio	19,517	3	,000
Linear-by-Linear Association	15,254	1	,000
N of Valid Cases	200		

a. 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,38.

Υπόθεση Εργασίας: Ο θόρυβος από τα αυτοκίνητα σχετίζεται με το περιβάλλον διαμονής.

Μας ενδιαφέρει η πρώτη γραμμή του πίνακα που δείχνει τα αποτελέσματα του ελέγχου χ^2 του Pearson. Η τιμή της ελεγχουσυνάρτησης είναι $\chi^2 = 20,715$ με 3 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,000. Επειδή το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο του 0,05 (5%) είναι στατιστικά σημαντική η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Επομένως η υπόθεση εργασίας μας δεν απορρίπτεται.

2.Θόρυβοι από χώρους ψυχαγωγίας

Crosstab

			8ορυβοι απο xwrous psychagwgias		Total
			nai	Oxi	
XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	AGROTIKO	Count	3	56	59
		% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	5,1%	94,9%	100,0%
		% within 8ορυβοι απο xwrous psychagwgias	15,0%	31,1%	29,5%
HMIASTIKO		Count	3	38	41
		% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	7,3%	92,7%	100,0%
		% within 8ορυβοι απο xwrous psychagwgias	15,0%	21,1%	20,5%
ASTIKO		Count	14	84	98
		% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	14,3%	85,7%	100,0%
		% within 8ορυβοι απο xwrous psychagwgias	70,0%	46,7%	49,0%
VIOMHXANIKO		Count	0	2	2
		% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	,0%	100,0%	100,0%
		% within 8ορυβοι απο xwrous psychagwgias	,0%	1,1%	1,0%

Total	Count	20	180	200
	% within ΧΑΡΑΚΤΙΡΙΣΜΟΣ PERIVALONTOS	10,0%	90,0%	100,0%
	% within θορυβοι απο χωρους psyxagwgias	100,0%	100,0%	100,0%

Το δείγμα μας αποτελείται από 200 άτομα. Από αυτά το 10% (20) είχε θόρυβο από χώρους ψυχαγωγίας στην περιοχή που διέμενε.

Από το 10% (20) το οποίο είχε θόρυβο από χώρους ψυχαγωγίας, το μεγαλύτερο ποσοστό 70% (14) διέμενε σε αστικό περιβάλλον, το 15% (3) ημιαστικό και το 15% (3) σε αγροτική περιοχή. Επομένως δεν σχετίζεται ο τύπος του περιβάλλοντος (αγροτικός, αστικός, ημιαστικός βιομηχανικός) με τον θόρυβο από τους χώρους ψυχαγωγίας.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2- sided)
Pearson Chi-Square	4,134 ^a	3	,247
Likelihood Ratio	4,467	3	,215
Linear-by-Linear Association	3,186	1	,074
N of Valid Cases	200		

a. 3 cells (37,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,20.

Υπόθεση Εργασίας: Οι θόρυβοι από τους χώρους ψυχαγωγίας σχετίζονται με το περιβάλλον διαμονής.

Μας ενδιαφέρει η πρώτη γραμμή του πίνακα που δείχνει τα αποτελέσματα του ελέγχου χ^2 του Pearson. Η τιμή της ελεγκοσυνάρτησης είναι $\chi^2 = 4,134$ με 3 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,247. Επειδή το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μεγαλύτερο του 0,05 (5%) δεν είναι στατιστικά σημαντική η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Επομένως η υπόθεση εργασίας μας απορρίπτεται.

3.Μεγάλα οχήματα

Crosstab

			Megala oxhmata		Total
			nai	oxi	
XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	AGROTIKO	Count	12	47	59
		% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	20,3%	79,7%	100,0%
		% within Megala oxhmata	18,8%	34,6%	29,5%
	HMIASTIKO	Count	13	28	41
		% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	31,7%	68,3%	100,0%
		% within Megala oxhmata	20,3%	20,6%	20,5%
	ASTIKO	Count	38	60	98
		% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	38,8%	61,2%	100,0%
		% within Megala oxhmata	59,4%	44,1%	49,0%
VIOMHXANIKO	Count	1	1	2	
	% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	50,0%	50,0%	100,0%	
	% within Megala oxhmata	1,6%	,7%	1,0%	
Total	Count	64	136	200	
	% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	32,0%	68,0%	100,0%	
	% within Megala oxhmata	100,0%	100,0%	100,0%	

Το δείγμα μας αποτελείται από 200 άτομα. Από αυτά το 32% (64) είχε θόρυβο από μεγάλα οχήματα στην περιοχή που διέμενε.

Από το 32% (64) το οποίο είχε θόρυβο από μεγάλα οχήματα, το μεγαλύτερο ποσοστό 59,4% (38) διέμενε σε αστικό περιβάλλον, το 20,3% (13) ημιαστικό, το 18,8% (12) σε αγροτικό και το 1,6% (1) σε βιομηχανική περιοχή. Επομένως δεν σχετίζεται ο τύπος του περιβάλλοντος (αγροτικός, αστικός, ημιαστικός βιομηχανικός) με τον θόρυβο από τα μεγάλα οχήματα.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6,054 ^a	3	,109
Likelihood Ratio	6,281	3	,099
Linear-by-Linear Association	5,953	1	,015
N of Valid Cases	200		

a. 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,64.

Υπόθεση Εργασίας: Οι θόρυβοι από τα μεγάλα οχήματα σχετίζονται με το περιβάλλον διαμονής.

Μας ενδιαφέρει η πρώτη γραμμή του πίνακα που δείχνει τα αποτελέσματα του ελέγχου χ^2 του Pearson. Η τιμή της ελεγχοσυνάρτησης είναι $\chi^2 = 6,054$ με 3 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,109. Επειδή το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μεγαλύτερο του 0,05 (5%) δεν είναι στατιστικά σημαντική η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Επομένως η υπόθεση εργασίας μας απορρίπτεται.

4.Θόρυβοι από εργοστασιακούς χώρους

Crosstab

			8ορυβοι απο ergostasiakous xwrous		Total
			nai	Oxi	
XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	AGROTIKO	Count	1	58	59
		% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	1,7%	98,3%	100,0%
		% within 8ορυβοι απο ergostasiakous xwrous	11,1%	30,4%	29,5%
	HMIASTIKO	Count	2	39	41
		% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	4,9%	95,1%	100,0%
		% within 8ορυβοι απο ergostasiakous xwrous	22,2%	20,4%	20,5%
	ASTIKO	Count	5	93	98
		% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	5,1%	94,9%	100,0%
		% within 8ορυβοι απο ergostasiakous xwrous	55,6%	48,7%	49,0%
	VIOMHXANIKO	Count	1	1	2
		% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	50,0%	50,0%	100,0%
		% within 8ορυβοι απο ergostasiakous xwrous	11,1%	,5%	1,0%
Total		Count	9	191	200

% within ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ PERIVALONTOS	4,5%	95,5%	100,0%
% within θορυβοί απο ergostasiakous xwrous	100,0%	100,0%	100,0%

Το δείγμα μας αποτελείται από 200 άτομα. Από αυτά το 4,5% (9) είχε θόρυβο από εργοστάσια στην περιοχή που διέμενε.

Από το 4,5% (9) το οποίο είχε θόρυβο από εργοστάσια, το μεγαλύτερο ποσοστό 55,6% (5) διέμενε σε αστικό περιβάλλον, το 22,2% (2) ημιαστικό, το 11,1% (1) σε αγροτικό και το 11,1% (1) σε βιομηχανική περιοχή. Επομένως σχετίζεται ο τύπος του περιβάλλοντος (αγροτικός, αστικός, ημιαστικός βιομηχανικός) με τον θόρυβο από τα εργοστάσια. Στα αστικά περιβάλλοντα η ρύπανση από τα εργοστάσια είναι περισσότερο έντονη. Μάλιστα η διαφορά αυτή είναι στατιστικά σημαντική.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,811 ^a	3	,013
Likelihood Ratio	5,020	3	,170
Linear-by-Linear Association	2,456	1	,117
N of Valid Cases	200		

a. 5 cells (62,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,09.

Υπόθεση Εργασίας: Ο θόρυβος από εργοστασιακούς χώρους σχετίζεται με το περιβάλλον διαμονής.

Μας ενδιαφέρει η πρώτη γραμμή του πίνακα που δείχνει τα αποτελέσματα του ελέγχου χ^2 του Pearson. Η τιμή της ελεγχοσυνάρτησης είναι $\chi^2 = 10,811$ με 3 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,013. Επειδή το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο του 0,05 (5%) είναι στατιστικά σημαντική η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Επομένως η υπόθεση εργασίας μας δεν απορρίπτεται.

5.Αεροπλάνα

Crosstab

			Aeroplana		Total
			nai	oxi	
XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	AGROTIKO	Count	1	58	59
		% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	1,7%	98,3%	100,0%
		% within Aeroplana	1,6%	42,3%	29,5%
	HMIASTIKO	Count	12	29	41
		% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	29,3%	70,7%	100,0%
		% within Aeroplana	19,0%	21,2%	20,5%
	ASTIKO	Count	50	48	98
		% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	51,0%	49,0%	100,0%
		% within Aeroplana	79,4%	35,0%	49,0%
VIOMHXANIKO	Count	0	2	2	
	% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	,0%	100,0%	100,0%	
	% within Aeroplana	,0%	1,5%	1,0%	
Total	Count	63	137	200	
	% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	31,5%	68,5%	100,0%	
	% within Aeroplana	100,0%	100,0%	100,0%	

Το δείγμα μας αποτελείται από 200 άτομα. Από αυτά το 31,5% (63) είχε θόρυβο από αεροπλάνα στην περιοχή που διέμενε.

Από το 31,5% (63) το οποίο είχε θόρυβο από αεροπλάνα, το μεγαλύτερο ποσοστό 79,4% (50) διέμενε σε αστικό περιβάλλον, το 19% (2) ημιαστικό και το 1,6% (1) σε αγροτική περιοχή. Επομένως σχετίζεται ο τύπος του περιβάλλοντος (αγροτικός, αστικός, ημιαστικός βιομηχανικός) με τον θόρυβο από τα αεροπλάνα. Στα αστικά περιβάλλοντα η ρύπανση από τα αεροπλάνα είναι περισσότερο έντονη. Μάλιστα η διαφορά αυτή είναι στατιστικά σημαντική.

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	42,611 ^a	3	,000
Likelihood Ratio	53,691	3	,000
Linear-by-Linear Association	37,216	1	,000
N of Valid Cases	200		

a. 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,63.

Υπόθεση Εργασίας: Ο θόρυβος από τα αεροπλάνα σχετίζεται με το περιβάλλον διαμονής.

Μας ενδιαφέρει η πρώτη γραμμή του πίνακα που δείχνει τα αποτελέσματα του ελέγχου χ^2 του Pearson. Η τιμή της ελεγχουσυνάρτησης είναι $\chi^2 = 42,611$ με 3 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,000. Επειδή το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο του 0,05 (5%) είναι στατιστικά σημαντική η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Επομένως η υπόθεση εργασίας μας δεν απορρίπτεται.

3^η Συσχέτιση: SD27 & SD28

Για τη συσχέτιση των 2 μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος χ^2 . Η ερώτηση 27 ζητάει να μάθει εάν έχουν βρεθεί ποτέ οι ερωτηθέντες σε κυκλοφοριακό. Ενώ η 28 ποια ήταν τα συναισθήματα τους κατά τη διάρκεια της κυκλοφοριακής συμφόρησης. Από τον έλεγχο προέκυψε ότι τα συναισθήματα του άγχους, του εκνευρισμού, του θυμού και της αδιαφορίας δεν επηρεάζονται από το αν κάποιος βρίσκεται σε κυκλοφοριακή συμφόρηση ή όχι (παράρτημα).

4^ο Σχετίζεται ο τόπος διαμονής με την παροχή ποιότητας υγείας;

Για να απαντηθεί το συγκεκριμένο ερευνητικό ερώτημα θεωρήσαμε σκόπιμο να συσχετιστούν οι μεταβλητές SD9 και SD22.2.

1^η Συσχέτιση: SD9 & SD22.2

Η SD9 ερώτηση ζητάει από το δείγμα να χαρακτηρίσει τον τόπο διαμονής του ως αγροτικό, αστικό, ημιαστικό ή βιομηχανικό. Η SD22.2 θέλει να διερευνήσει αν οι συμμετέχοντες είναι ικανοποιημένοι από τις παροχές των υπηρεσιών υγείας στην περιοχή τους. Χρησιμοποιήθηκε χ^2 έλεγχος (Εξαιρέθηκε η βιομηχανική περιοχή λόγω πολλών μηδενικών στα κελιά).

XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS * Ikanopoihsh apo tis paroxes ygeias Crosstabulation

		Ikanopoihsh apo tis paroxes ygeias						
		καθολου	ligo	metria	polu	para polu	Total	
XARAKTIRISMOS	AGROTIKO	Count	19	11	17	7	4	58
	PERIVALONTOS	% within						
	XARAKTIRISMOS	PERIVALONTOS	32,8%	19,0%	29,3%	12,1%	6,9%	100,0%
	Ikanopoihsh apo tis	paroxes ygeias	38,0%	39,3%	21,3%	26,9%	33,3%	29,6%
HMIASTIKO	Count	6	4	21	7	2	40	
	XARAKTIRISMOS	PERIVALONTOS	15,0%	10,0%	52,5%	17,5%	5,0%	100,0%
	Ikanopoihsh apo tis	paroxes ygeias	12,0%	14,3%	26,3%	26,9%	16,7%	20,4%

ASTIKO	Count	25	13	42	12	6	98
	% within						
	XARAKTIRISMOS	25,5%	13,3%	42,9%	12,2%	6,1%	100,0%
	PERIVALONTOS						
	% within						
	Ikanopoihsh apo tis	50,0%	46,4%	52,5%	46,2%	50,0%	50,0%
	paroxes ygeias						
Total	Count	50	28	80	26	12	196
	% within						
	XARAKTIRISMOS	25,5%	14,3%	40,8%	13,3%	6,1%	100,0%
	PERIVALONTOS						
	% within						
	Ikanopoihsh apo tis	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	paroxes ygeias						

Το δείγμα μας αποτελείται από 196 άτομα. Από αυτά το 50% (98) είχε δηλώσει ως τόπο διαμονής το αστικό περιβάλλον, το 29,6% (59) το αγροτικό και το 20,4% (40) το ημιαστικό.

Από το 50% (98) το οποίο διέμενε σε αστικό περιβάλλον, το μεγαλύτερο ποσοστό 56,2% (55) δηλώνει «μέτρια» - «λίγο» ικανοποίηση από τις παροχές υγείας στην περιοχή του, το 25,5% (25) αναφέρει ότι δεν είναι «καθόλου» ικανοποιημένο, ενώ το 18,3% (18) «πολύ»- «πάρα πολύ».

Από το 29,6% (59) το οποίο ζούσε σε αγροτικό περιβάλλον, το 47,4% (28) δηλώνει «μέτρια» - «λίγο» ικανοποίηση από τις παροχές υγείας στην περιοχή του, το 33,9% (20) αναφέρει ότι δεν είναι «καθόλου» ικανοποιημένο, ενώ το 18,7% (11) «πολύ»- «πάρα πολύ».

Από το 20,1% (40) το οποίο ζούσε σε ημιαστική περιοχή, το 62,5% (25) δηλώνει «μέτρια» - «λίγο» ικανοποίηση από τις παροχές υγείας στην περιοχή του, το 22,5% (9) «πολύ»- «πάρα πολύ», ενώ το 15% (6) αναφέρει ότι δεν είναι «καθόλου» ικανοποιημένο.

Από το 73,9% (146) το οποίο ήταν ικανοποιημένο από τις παροχές υγείας στην περιοχή του, 73 άτομα διέμεναν σε αστικό περιβάλλον, 39 σε αγροτικό, 34 ημιαστικό.

Chi-Square Tests

Chi-Square Tests			
	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,540 ^a	8	,383
Likelihood Ratio	8,774	8	,362
Linear-by-Linear Association	,580	1	,446
N of Valid Cases	196		

a. 2 cells (13,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,45.

Υπόθεση Εργασίας: Το περιβάλλον διαμονής σχετίζεται με την ικανοποίηση από τις παροχές υγείας.

Μας ενδιαφέρει η πρώτη γραμμή του πίνακα που δείχνει τα αποτελέσματα του ελέγχου χ^2 του Pearson. Η τιμή της ελεγχοσυνάρτησης είναι $\chi^2 = 8,540$ με 8 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,383. Επειδή το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μεγαλύτερο του 0,05 (5%) δεν είναι στατιστικά σημαντική η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Επομένως η υπόθεση εργασίας μας απορρίπτεται.

2^η Συσχέτιση: SD9 & SD23

Συσχετίστηκαν οι ερωτήσεις SD9 και SD23. Η ερώτηση SD23 αναφέρεται στο τι πιστεύουν οι άνθρωποι του δείγματος ότι χρειάζεται στην περιοχή που κατοικούν για να βελτιωθούν οι παροχές υπηρεσιών ποιότητας υγείας. Επειδή η SD23 χωρίζεται σε επιμέρους ερωτήσεις, θα αναφερθούμε σε καθεμία ξεχωριστά.

1. Στην περιοχή όπου ζω θα έπρεπε να υπάρχει περισσότερο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό:

			perisotero iatriko k noshleutiko prosopiko		Total
			nai	Oxi	
XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	AGROTIKO	Count	29	30	59
		% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	49,2%	50,8%	100,0%
		% within perisotero iatriko k noshleutiko prosopiko	21,0%	48,4%	29,5%
	HMIASTIKO	Count	29	12	41
		% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	70,7%	29,3%	100,0%
		% within perisotero iatriko k noshleutiko prosopiko	21,0%	19,4%	20,5%
	ASTIKO	Count	79	19	98
		% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	80,6%	19,4%	100,0%
		% within perisotero iatriko k noshleutiko prosopiko	57,2%	30,6%	49,0%
VIOMHXANIKO	Count	1	1	2	
	% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	50,0%	50,0%	100,0%	
	% within perisotero iatriko k noshleutiko prosopiko	,7%	1,6%	1,0%	
Total	Count	138	62	200	

% within ΧΑΡΑΚΤΙΡΙΣΜΟΣ PERIVALONTOS	69,0%	31,0%	100,0%
% within perisotero iatriko k noshleutiko prosopiko	100,0%	100,0%	100,0%

Το δείγμα μας αποτελείται από 200 άτομα. Από αυτά το 69% (138) θεωρούσε ότι στην περιοχή που ζούσε θα έπρεπε να υπάρχει περισσότερο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	17,439 ^a	3	,001
Likelihood Ratio	17,129	3	,001
Linear-by-Linear Association	14,892	1	,000
N of Valid Cases	200		

a. 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,62.

Υπόθεση Εργασίας: Το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό σχετίζεται με την ποιότητα υγείας ανάλογα με το χαρακτήρα του τόπου διαμονής. Στα αστικά (80%) και ημιαστικά (70,7%) περιβάλλοντα υπάρχει μεγαλύτερη απαίτηση για ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό έναντι των άλλων τόπων διαμονής, αγροτικό (49,2%) και βιομηχανικό (50%).

Μας ενδιαφέρει η πρώτη γραμμή του πίνακα που δείχνει τα αποτελέσματα του ελέγχου χ^2 του Pearson. Η τιμή της ελεγκοσυνάρτησης είναι $\chi^2 = 17,439$ με 3 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,001. Επειδή το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο του 0,05 (5%) είναι στατιστικά σημαντική η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Επομένως η υπόθεση εργασίας μας δεν απορρίπτεται.

2.Θα έπρεπε να υπάρχουν καλύτερες νοσοκομειακές υποδομές:

XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS * kaluteres nosokomeiakēs upodomes Crosstabulation

			kaluteres nosokomeiakēs upodomes		Total
			nai	Oxi	
XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	AGROTIKO	Count	24	35	59
		% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	40,7%	59,3%	100,0%
		% within kaluteres nosokomeiakēs upodomes	17,6%	54,7%	29,5%
	HMIASTIKO	Count	30	11	41
		% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	73,2%	26,8%	100,0%
		% within kaluteres nosokomeiakēs upodomes	22,1%	17,2%	20,5%
	ASTIKO	Count	80	18	98
		% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	81,6%	18,4%	100,0%
		% within kaluteres nosokomeiakēs upodomes	58,8%	28,1%	49,0%
VIOMHXANIKO	Count	2	0	2	
	% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	100,0%	,0%	100,0%	
	% within kaluteres nosokomeiakēs upodomes	1,5%	,0%	1,0%	
Total	Count	136	64	200	

% within ΧΑΡΑΚΤΙΡΙΣΜΟΣ PERIVALONTOS	68,0%	32,0%	100,0%
% within kaluteres nosokomeiakas upodomes	100,0%	100,0%	100,0%

Το δείγμα μας αποτελείται από 200 άτομα. Από αυτά το 68% (136) θεωρούσε ότι στην περιοχή που ζούσε θα έπρεπε να υπάρχουν καλύτερες νοσοκομειακές υποδομές.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	30,055 ^a	3	,000
Likelihood Ratio	29,856	3	,000
Linear-by-Linear Association	27,778	1	,000
N of Valid Cases	200		

a. 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,64.

Υπόθεση Εργασίας: Οι νοσοκομειακές υποδομές σχετίζονται με την ποιότητα υγείας ανάλογα με το χαρακτήρα του τόπου διαμονής. Στα αστικά (81,6%), ημιαστικά (73,2%) και βιομηχανικά (100%) περιβάλλοντα υπάρχει μεγαλύτερη απαίτηση για νοσοκομειακές υποδομές έναντι των άλλων τύπων διαμονής, αγροτικό (40,7%).

Μας ενδιαφέρει η πρώτη γραμμή του πίνακα που δείχνει τα αποτελέσματα του ελέγχου χ^2 του Pearson. Η τιμή της ελεγχουσυνάρτησης είναι $\chi^2 = 30,055$ με 3 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,000. Επειδή το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο του 0,05 (5%) είναι στατιστικά σημαντική η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Επομένως η υπόθεση εργασίας μας δεν απορρίπτεται.

3. Θα έπρεπε να υπάρχει καλύτερη εξυπηρέτηση στο τοπικό νοσοκομείο:

			kaluterh e3uphrethsh sto topiko nosokomeio		Total
			nai	Oxi	
XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	AGROTIKO	Count	42	17	59
		% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	71,2%	28,8%	100,0%
		% within kaluterh e3uphrethsh sto topiko nosokomeio	25,5%	48,6%	29,5%
	HMIASTIKO	Count	36	5	41
		% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	87,8%	12,2%	100,0%
		% within kaluterh e3uphrethsh sto topiko nosokomeio	21,8%	14,3%	20,5%
	ASTIKO	Count	85	13	98
		% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	86,7%	13,3%	100,0%
		% within kaluterh e3uphrethsh sto topiko nosokomeio	51,5%	37,1%	49,0%
	VIOMHXANIKO	Count	2	0	2
		% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	100,0%	,0%	100,0%

	% within kaluterh e3uphrethsh sto topiko nosokomeio	1,2%	,0%	1,0%
Total	Count	165	35	200
	% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	82,5%	17,5%	100,0%
	% within kaluterh e3uphrethsh sto topiko nosokomeio	100,0%	100,0%	100,0%

Το δείγμα μας αποτελείται από 200 άτομα. Από αυτά το 82,5% (165) θεωρούσε ότι θα έπρεπε να υπάρχει καλύτερη εξυπηρέτηση στο τοπικό νοσοκομείο.

Από το 82,5% (165), το μεγαλύτερο ποσοστό 51,5% (85) διέμενε σε αστικό περιβάλλον, το 25,5% (42) σε αγροτικό, το 21,8% (36) σε ημιαστικό, και το 1,2% (2) σε βιομηχανική περιοχή.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7,671 ^a	3	,053
Likelihood Ratio	7,515	3	,057
Linear-by-Linear Association	5,877	1	,015
N of Valid Cases	200		

a. 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,35.

Υπόθεση εργασίας: Η καλή εξυπηρέτηση στα νοσοκομεία δεν σχετίζεται με την ποιότητα υγείας ανάλογα με το χαρακτήρα του τόπου διαμονής.

Μας ενδιαφέρει η πρώτη γραμμή του πίνακα που δείχνει τα αποτελέσματα του ελέγχου χ^2 του Pearson. Η τιμή της ελεγχοσυνάρτησης είναι $\chi^2 = 7,671$ με 3 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο

σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,053. Επειδή το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μεγαλύτερο του 0,05 (5%) δεν είναι στατιστικά σημαντική η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Επομένως η υπόθεση εργασίας μας απορρίπτεται.

4.Θα έπρεπε να υπάρχουν περισσότερα φάρμακα:

			perisotera farmaka		Total
			nai	oxi	
ΧΑΡΑΚΤΙΡΙΣΜΟΣ PERIVALONTOS	AGROTIKO	Count	30	29	59
		% within ΧΑΡΑΚΤΙΡΙΣΜΟΣ PERIVALONTOS	50,8%	49,2%	100,0%
		% within perisotera farmaka	26,5%	33,3%	29,5%
	HMIASTIKO	Count	22	19	41
		% within ΧΑΡΑΚΤΙΡΙΣΜΟΣ PERIVALONTOS	53,7%	46,3%	100,0%
		% within perisotera farmaka	19,5%	21,8%	20,5%
	ASTIKO	Count	60	38	98
		% within ΧΑΡΑΚΤΙΡΙΣΜΟΣ PERIVALONTOS	61,2%	38,8%	100,0%

	% within perisotera farmaka	53,1%	43,7%	49,0%
VIOMHXANIKO	Count	1	1	2
	% within XARAKTIRISMO S PERIVALONTOS	50,0%	50,0%	100,0%
	% within perisotera farmaka	,9%	1,1%	1,0%
Total	Count	113	87	200
	% within XARAKTIRISMO S PERIVALONTOS	56,5%	43,5%	100,0%
	% within perisotera farmaka	100,0%	100,0%	100,0%

Το δείγμα μας αποτελείται από 200 άτομα. Από αυτά το 56,5% (113) θεωρούσε ότι θα έπρεπε να υπάρχουν περισσότερα φάρμακα.

Από το 56,5% (113), το μεγαλύτερο ποσοστό 53,1% (60) διέμενε σε αστικό περιβάλλον, το 26,5% (30) σε αγροτικό, το 19,5% (22) σε ημιαστικό, και το 0,9% (1) σε βιομηχανική περιοχή.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2- sided)
Pearson Chi-Square	1,826 ^a	3	,609
Likelihood Ratio	1,828	3	,609

Linear-by-Linear Association	1,543	1	,214
N of Valid Cases	200		

a. 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,87.

Υπόθεση εργασίας: Η ύπαρξη περισσότερων φαρμάκων δεν σχετίζεται με την ποιότητα υγείας ανάλογα με το χαρακτήρα του τόπου διαμονής..

Μας ενδιαφέρει η πρώτη γραμμή του πίνακα που δείχνει τα αποτελέσματα του ελέγχου χ^2 του Pearson. Η τιμή της ελεγχοσυνάρτησης είναι $\chi^2 = 1,826$ με 3 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,609. Επειδή το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μεγαλύτερο του 0,05 (5%) δεν είναι στατιστικά σημαντική η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Επομένως η υπόθεση εργασίας μας απορρίπτεται.

5.Θα έπρεπε να πραγματοποιούνται συχνότερες επισκέψεις από αγροτικό ιατρό

			suxnoteres episkepseis apo agrotiko iatro		Total
			nai	Oxi	
ΧΑΡΑΚΤΙΡΙΣΜΟΣ PERIVALONTOS	AGROTIKO	Count	36	23	59
		% within ΧΑΡΑΚΤΙΡΙΣΜΟΣ PERIVALONTOS	61,0%	39,0%	100,0%
		% within suxnoteres episkepseis apo agrotiko iatro	62,1%	16,2%	29,5%
	ΗΜΙΑΣΤΙΚΟ	Count	16	25	41
		% within ΧΑΡΑΚΤΙΡΙΣΜΟΣ PERIVALONTOS	39,0%	61,0%	100,0%
		% within suxnoteres episkepseis apo agrotiko iatro	27,6%	17,6%	20,5%

ASTIKO	Count	5	93	98
	% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	5,1%	94,9%	100,0%
	% within suxnoteres episkepseis apo agrotiko iatro	8,6%	65,5%	49,0%
VIOMHXANIKO	Count	1	1	2
	% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	50,0%	50,0%	100,0%
	% within suxnoteres episkepseis apo agrotiko iatro	1,7%	,7%	1,0%
Total	Count	58	142	200
	% within XARAKTIRISMOS PERIVALONTOS	29,0%	71,0%	100,0%
	% within suxnoteres episkepseis apo agrotiko iatro	100,0%	100,0%	100,0%

Το δείγμα μας αποτελείται από 200 άτομα. Από αυτά το 29% (58) θεωρούσε ότι θα έπρεπε να υπάρχουν περισσότερες επισκέψεις από αγροτικό ιατρό.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	58,985 ^a	3	,000
Likelihood Ratio	64,843	3	,000
Linear-by-Linear Association	53,357	1	,000
N of Valid Cases	200		

Υπόθεση εργασίας: Η επίσκεψη του αγροτικού ιατρού δεν σχετίζεται με την ποιότητα υγείας ανάλογα με το χαρακτήρα του τόπου διαμονής. Στα αστικά (5,1%) περιβάλλοντα υπάρχει μικρότερη απαίτηση για συχνότερη επίσκεψη από ιατρό έναντι των άλλων τόπων διαμονής, αγροτικό (61%), ημιαστικό (39%) και βιομηχανικό (50%).

Μας ενδιαφέρει η πρώτη γραμμή του πίνακα που δείχνει τα αποτελέσματα του ελέγχου χ^2 του Pearson. Η τιμή της ελεγχοσυνάρτησης είναι $\chi^2 = 58,985$ με 3 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,000. Επειδή το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο του 0,05 (5%) είναι στατιστικά σημαντική η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Επομένως η υπόθεση εργασίας μας δεν απορρίπτεται.

5^ο Σχετίζεται ο πολιτισμός με την ποιότητα υγείας;

Σε αυτό το ερευνητικό ερώτημα έγινε χρήση χ^2 ελέγχου, συσχετίζοντας τις ερωτήσεις SD8 τους δήμους δηλαδή κατοικίας των ερωτηθέντων και SD40 σχετικά με την μέθοδο που προτιμούν να χρησιμοποιούν τα άτομα όταν έχουν κάποιο πρόβλημα υγείας.

DHMOS KATOIKIAS * Me8odoi antimetwpishs provlhmatos ygeias Crosstabulation

			Me8odoi antimetwpishs provlhmatos ygeias				Total
			fusikes me8odous (xrhsh votanwn)	farmakeutika proionta	enalaktikes iatrikes	allo	
DHMOS KATOIKIAS	HRAKLIOY	Count	32	68	6	6	112
		% within DHMOS KATOIKIAS	28,6%	60,7%	5,4%	5,4%	100,0%
		% within Me8odoi antimetwpishs provlhmatos ygeias	64,0%	50,7%	85,7%	66,7%	56,0%

ARXANON- ASTEROUSION	Count	4	6	0	1	11
	% within DHMOS KATOIKIAS	36,4%	54,5%	,0%	9,1%	100,0%
	% within Me8odoi antimetwpishs provlhmatos ygeias	8,0%	4,5%	,0%	11,1%	5,5%
VIANOY	Count	0	4	0	0	4
	% within DHMOS KATOIKIAS	,0%	100,0%	,0%	,0%	100,0%
	% within Me8odoi antimetwpishs provlhmatos ygeias	,0%	3,0%	,0%	,0%	2,0%
GORTYNAS	Count	3	5	0	2	10
	% within DHMOS KATOIKIAS	30,0%	50,0%	,0%	20,0%	100,0%
	% within Me8odoi antimetwpishs provlhmatos ygeias	6,0%	3,7%	,0%	22,2%	5,0%
MALEVIZIOU	Count	0	16	0	0	16
	% within DHMOS KATOIKIAS	,0%	100,0%	,0%	,0%	100,0%

	% within Μεθοδοι αντιμετρωπισης προβληματος υγειας	,0%	11,9%	,0%	,0%	8,0%
MINOA PEDIADOS	Count	5	6	0	0	11
	% within DHΜOS KATOIKIAS	45,5%	54,5%	,0%	,0%	100,0%
	% within Μεθοδοι αντιμετρωπισης προβληματος υγειας	10,0%	4,5%	,0%	,0%	5,5%
FAISTOU	Count	2	13	1	0	16
	% within DHΜOS KATOIKIAS	12,5%	81,3%	6,3%	,0%	100,0%
	% within Μεθοδοι αντιμετρωπισης προβληματος υγειας	4,0%	9,7%	14,3%	,0%	8,0%
XERSONISOU	Count	4	16	0	0	20
	% within DHΜOS KATOIKIAS	20,0%	80,0%	,0%	,0%	100,0%
	% within Μεθοδοι αντιμετρωπισης προβληματος υγειας	8,0%	11,9%	,0%	,0%	10,0%
Total	Count	50	134	7	9	200

% within DHMOS KATOIKIAS	25,0%	67,0%	3,5%	4,5%	100,0%
% within Me8odoi antimetwpishs provlhmatos ygeias	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Το δείγμα μας αποτελείται από 200 άτομα. Από αυτά το 56% (112) ανήκει στον δήμο Ηρακλείου, το 10% (20) Χερσονήσου, το 8% (16) Μαλεβιζίου, το 8% (16) Φαιστού, το 5,5% (11) Αρχανών-Αστερουσίων, το 5,5% (11) Μίνωα Πεδιάδος, το 5% (10) Γόρτυνας και το 2% (4) στον δήμο Βιάννου.

Από τα 112 άτομα του δήμου Ηρακλείου, το 60,7% (68) χρησιμοποιεί φαρμακευτικά προϊόντα, το 28,6% (32) φυσικές μεθόδους, το 5,4% (6) εναλλακτικές ιατρικές και το 5,4 (6) κάποια άλλη μέθοδο.

Από τα 20 άτομα του δήμου Χερσονήσου, το 80% (16) χρησιμοποιεί φαρμακευτικά προϊόντα, το 20% (4) φυσικές μεθόδους.

Από τα 16 άτομα του δήμου Μαλεβιζίου, το 100% (16) χρησιμοποιεί φαρμακευτικά προϊόντα.

Από τα 16 άτομα του δήμου Φαιστού, το 81,3% (13) χρησιμοποιεί φαρμακευτικά προϊόντα, το 12,5% (2) φυσικές μεθόδους και το 6,3% (1) εναλλακτικές ιατρικές.

Από τα 11 άτομα του δήμου Αρχανών- Αστερουσίων, το 54,5% (6) χρησιμοποιεί φαρμακευτικά προϊόντα, το 36,4% (4) φυσικές μεθόδους, και το 9,1 (1) κάποια άλλη μέθοδο.

Από τα 11 άτομα του δήμου Μίνωα Πεδιάδος, το 54,5% (6) χρησιμοποιεί φαρμακευτικά προϊόντα και το 45,5% (5) φυσικές μεθόδους.

Από τα 10 άτομα του δήμου Γόρτυνας, το 50% (5) χρησιμοποιεί φαρμακευτικά προϊόντα, το 30% (3) φυσικές μεθόδους, και το 20% (2) κάποια άλλη μέθοδο.

Από τα 4 άτομα του δήμου Βιάννου, το 100% (4) χρησιμοποιεί φαρμακευτικά προϊόντα.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	28,143 ^a	21	,136
Likelihood Ratio	35,238	21	,027
Linear-by-Linear Association	,090	1	,765
N of Valid Cases	200		

Υπόθεση εργασίας: Ο δήμος διαμονής σχετίζεται με τις μεθόδους αντιμετώπισης προβλήματος υγείας.

Ο έλεγχος χ^2 έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά μη σημαντική σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών, διότι $p = 0,136$ δηλαδή $\text{sig } 0,136 > 0,05$. Ως αποτέλεσμα η υπόθεση εργασίας απορρίπτεται.

6^ο Υπάρχουν διαφορές ανάμεσα στους Δήμους της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου ως προς την ποιότητα υγείας;

Συσχετίστηκαν οι ερωτήσεις SD8 και SD22.2. Η πρώτη αναφέρετε στους δήμους κατοικίας των συμμετεχόντων και η δεύτερη στην ικανοποίηση των ατόμων από τις παροχές υγείας στην περιοχή τους. Για την απάντηση αυτού του ερευνητικού ερωτήματος χρησιμοποιήθηκε έλεγχος χ^2 .

1^η Συσχέτιση SD8 και SD22

			Ikanopoihsh apo tis paroxes ygeias					Total
			kaθolou	Ligo	metria	polu	para polu	
DHMOS	HRAKLIOY	Count	30	14	47	14	7	112
KATOIKIAS		% within DHMOS KATOIKIAS	26,8%	12,5%	42,0%	12,5%	6,3%	100,0%
		% within Ikanopoihsh apo tis paroxes ygeias	57,7%	48,3%	58,8%	53,8%	58,3%	56,3%

ARXANON- ASTEROUSION	Count	1	1	4	2	3	11
	% within DHMOS KATOIKIAS	9,1%	9,1%	36,4%	18,2%	27,3%	100,0%
	% within Ikanopoihsh apo tis paroxes ygeias	1,9%	3,4%	5,0%	7,7%	25,0%	5,5%
VIANOY	Count	3	1	0	0	0	4
	% within DHMOS KATOIKIAS	75,0%	25,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%
	% within Ikanopoihsh apo tis paroxes ygeias	5,8%	3,4%	,0%	,0%	,0%	2,0%
GORTYNAS	Count	1	3	6	0	0	10
	% within DHMOS KATOIKIAS	10,0%	30,0%	60,0%	,0%	,0%	100,0%
	% within Ikanopoihsh apo tis paroxes ygeias	1,9%	10,3%	7,5%	,0%	,0%	5,0%
MALEVIZIOU	Count	2	4	8	2	0	16
	% within DHMOS KATOIKIAS	12,5%	25,0%	50,0%	12,5%	,0%	100,0%
	% within Ikanopoihsh apo tis paroxes ygeias	3,8%	13,8%	10,0%	7,7%	,0%	8,0%
MINOA PEDIADOS	Count	1	2	6	2	0	11
	% within DHMOS KATOIKIAS	9,1%	18,2%	54,5%	18,2%	,0%	100,0%

	% within Ikanopoihsh apo tis paroxes ygeias	1,9%	6,9%	7,5%	7,7%	,0%	5,5%
FAISTOU	Count	12	2	0	1	1	16
	% within DHMOS KATOIKIAS	75,0%	12,5%	,0%	6,3%	6,3%	100,0%
	% within Ikanopoihsh apo tis paroxes ygeias	23,1%	6,9%	,0%	3,8%	8,3%	8,0%
XERSONISOU	Count	2	2	9	5	1	19
	% within DHMOS KATOIKIAS	10,5%	10,5%	47,4%	26,3%	5,3%	100,0%
	% within Ikanopoihsh apo tis paroxes ygeias	3,8%	6,9%	11,3%	19,2%	8,3%	9,5%
Total	Count	52	29	80	26	12	199
	% within DHMOS KATOIKIAS	26,1%	14,6%	40,2%	13,1%	6,0%	100,0%
	% within Ikanopoihsh apo tis paroxes ygeias	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Το δείγμα μας αποτελείται από 199 άτομα (διότι 1 άτομο δεν έδωσε καμία απάντηση). Από αυτά το 56,3% (112) ανήκει στον δήμο Ηρακλείου, το 9,5% (19) Χερσονήσου, το 8% (16) Μαλεβιζίου, το 8% (16) Φαιστού, το 5,5% (11) Αρχανών- Αστερουσίων, το 5,5% (11) Μίνωα Πεδιάδος, το 5% (10) Γόρτυνας και το 2% (4) στον δήμο Βιάννου.

Από το 56,3% (112) το οποίο διέμενε στο δήμο Ηρακλείου, το μεγαλύτερο ποσοστό 54,5% (61) δηλώνει «μέτρια» - «λίγο» ικανοποίηση από τις παροχές υγείας στην περιοχή του, το 26,8% (30) αναφέρει ότι δεν είναι «καθόλου» ικανοποιημένο, ενώ το 18,8% (21) «πολύ»- «πάρα πολύ».

Από το 9,5% (19) το οποίο ζούσε στον δήμο Χερσονήσου, το 57,9% (11) δηλώνει «μέτρια» - «λίγο» ικανοποίηση από τις παροχές υγείας στην περιοχή του, το 31,6% (6) «πολύ»- «πάρα πολύ», ενώ το 10,5% (2) αναφέρει ότι δεν είναι «καθόλου» ικανοποιημένο.

Από το 8% (16) το οποίο ζούσε στο δήμο Φαιστού, το 75% (12) αναφέρει ότι δεν είναι «καθόλου» ικανοποιημένο από τις παροχές υγείας στην περιοχή του, το 12,5% (2) «πολύ»- «πάρα πολύ» και το 12,5% (2) αναφέρει ότι είναι «λίγο» ικανοποιημένο.

Από το 8% (16) το οποίο ζούσε στο δήμο Μαλεβιζίου, το 75% (12) δηλώνει «μέτρια» - «λίγο» ικανοποίηση από τις παροχές υγείας στην περιοχή του, το 12,5% (2) «καθόλου» και το 12,5% (2) «πολύ».

Από το 5,5% (11) το οποίο διέμενε στον δήμο Αρχανών- Αστερουσίων, το 45,5% (5) δηλώνει «πολύ»- «πάρα πολύ» ικανοποίηση, το 45,5% (5) «μέτρια» - «λίγο» και το 9,1% (1) αναφέρει ότι δεν είναι «καθόλου» ικανοποιημένο.

Από το 5,5% (11) το οποίο διέμενε στον δήμο Μίνωα Πεδιάδος, το 72,7% (8) δηλώνει «μέτρια» - «λίγο» ικανοποίηση, το 18,2% (2) «πολύ» και το 9,1% (1) αναφέρει ότι δεν είναι «καθόλου» ικανοποιημένο.

Από το 5% (10) το οποίο διέμενε στον δήμο Γόρτυνας, το 90% (9) δηλώνει «μέτρια» -«λίγο» ικανοποίηση από τις παροχές υγείας στην περιοχή του και το 10% (1) αναφέρει ότι δεν είναι «καθόλου» ικανοποιημένο.

Από το 2% (4) το οποίο ζούσε στο δήμο Βιάννου, το 75% (3) αναφέρει ότι δεν είναι «καθόλου» ικανοποιημένο από τις παροχές υγείας στην περιοχή του, ενώ το 25% (1) δηλώνει «λίγο» ικανοποίηση.

Τέλος, από το 73,9% (147) το οποίο ήταν ικανοποιημένο από τις παροχές υγείας στην περιοχή του, 83 άτομα διέμεναν στον δήμο Ηρακλείου, 17 Χερσονήσου, 14 Μαλεβιζίου, 10 Αρχανών- Αστερουσίων, 10 Μίνωα Πεδιάδος, 9 Γόρτυνας, 4 Φαιστού και 1 στον δήμο Βιάννου.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	55,173 ^a	28	,002
Likelihood Ratio	58,100	28	,001

Linear-by-Linear Association	,288	1	,591
N of Valid Cases	199		

a. 32 cells (80,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,24.

Υπόθεση εργασίας: Η ικανοποίηση από τις παροχές υγείας δεν διαφέρει ως προς τον δήμο διαμονής.

Μας ενδιαφέρει η πρώτη γραμμή του πίνακα που δείχνει τα αποτελέσματα του ελέγχου χ^2 του Pearson. Η τιμή της ελεγχοσυνάρτησης είναι $\chi^2 = 55,173$ με 28 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,002. Επειδή το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο του 0,05 (5%) είναι στατιστικά σημαντική η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Επομένως η υπόθεση εργασίας μας δεν απορρίπτεται.

2^η Συσχέτιση: SD8 & SD23

Συσχετίστηκαν επίσης και οι ερωτήσεις SD8 και SD23. Η πρώτη αναφέρεται στους δήμους κατοικίας των συμμετεχόντων και η δεύτερη στο τι θεωρούν ότι χρειάζεται, για να βελτιωθούν οι παροχές των υπηρεσιών υγείας στην περιοχή τους. Επειδή η SD23 χωρίζεται σε επιμέρους ερωτήσεις, θα αναφερθούμε σε καθεμία ξεχωριστά. Χρησιμοποιήθηκε έλεγχος χ^2 .

1. Στην περιοχή όπου ζω θα έπρεπε να υπάρχει περισσότερο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό:

			perisotero iatriko k noshleutiko prosopiko		Total
			nai	Oxi	
DHMOS	HRAKLIOY	Count	89	23	112
KATOIKIAS		% within DHMOS KATOIKIAS	79,5%	20,5%	100,0%
		% within perisotero iatriko k noshleutiko prosopiko	64,5%	37,1%	56,0%

ARXANON- ASTEROUSION	Count	3	8	11
	% within DHMOS KATOIKIAS	27,3%	72,7%	100,0%
	% within perisotero iatriko k noshleutiko prosopiko	2,2%	12,9%	5,5%
VIANOY	Count	2	2	4
	% within DHMOS KATOIKIAS	50,0%	50,0%	100,0%
	% within perisotero iatriko k noshleutiko prosopiko	1,4%	3,2%	2,0%
GORTYNAS	Count	4	6	10
	% within DHMOS KATOIKIAS	40,0%	60,0%	100,0%
	% within perisotero iatriko k noshleutiko prosopiko	2,9%	9,7%	5,0%
MALEVIZIOU	Count	13	3	16
	% within DHMOS KATOIKIAS	81,3%	18,8%	100,0%
	% within perisotero iatriko k noshleutiko prosopiko	9,4%	4,8%	8,0%
MINOA PEDIADOS	Count	10	1	11
	% within DHMOS KATOIKIAS	90,9%	9,1%	100,0%
	% within perisotero iatriko k noshleutiko prosopiko	7,2%	1,6%	5,5%
FAISTOU	Count	4	12	16
	% within DHMOS KATOIKIAS	25,0%	75,0%	100,0%
	% within perisotero iatriko k noshleutiko prosopiko	2,9%	19,4%	8,0%
XERSONISOU	Count	13	7	20

	% within DHMOS KATOIKIAS	65,0%	35,0%	100,0%
	% within perisotero iatriko k noshleutiko prosopiko	9,4%	11,3%	10,0%
Total	Count	138	62	200
	% within DHMOS KATOIKIAS	69,0%	31,0%	100,0%
	% within perisotero iatriko k noshleutiko prosopiko	100,0%	100,0%	100,0%

Το δείγμα μας αποτελείται από 200 άτομα. Από αυτά το 69% (138) θεωρούσε ότι θα έπρεπε να υπάρχει περισσότερο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό στον δήμο που διαμένει.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2- sided)
Pearson Chi-Square	37,517 ^a	7	,000
Likelihood Ratio	35,973	7	,000
Linear-by-Linear Association	6,128	1	,013
N of Valid Cases	200		

a. 7 cells (43,8%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,24.

Υπόθεση εργασίας: Η ύπαρξη περισσότερου ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού, διαφέρει ως προς τον δήμο διαμονής. Στις περιοχές Μίνωα Πεδιάδος (90,1%), Μαλεβιζίου (81,3%), Ηρακλείου (79,5%) και Χερσονήσου (65%), υπάρχει η απαίτηση για περισσότερο ιατρικό προσωπικό έναντι των άλλων περιοχών.

Μας ενδιαφέρει η πρώτη γραμμή του πίνακα που δείχνει τα αποτελέσματα του ελέγχου χ^2 του Pearson. Η τιμή της ελεγχοσυνάρτησης είναι $\chi^2 = 37,517$ με 7 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,000. Επειδή το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο του 0,05 (5%) είναι στατιστικά σημαντική η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Επομένως η υπόθεση εργασίας μας δεν απορρίπτεται.

2.Θα έπρεπε να υπάρχουν καλύτερες νοσοκομειακές υποδομές:

		kaluteres nosokomeiakες upodomes		Total
		nai	Oxi	
DHMOS HRAKLIOY KATOIK IAS	Count	91	21	112
	% within DHMOS KATOIKIAS	81,3%	18,8%	100,0%
	% within kaluteres nosokomeiakες upodomes	66,9%	32,8%	56,0%
ARXANON-ASTEROUSION	Count	3	8	11
	% within DHMOS KATOIKIAS	27,3%	72,7%	100,0%
	% within kaluteres nosokomeiakες upodomes	2,2%	12,5%	5,5%
VIANOY	Count	2	2	4
	% within DHMOS KATOIKIAS	50,0%	50,0%	100,0%
	% within kaluteres nosokomeiakες upodomes	1,5%	3,1%	2,0%
GORTYNAS	Count	3	7	10
	% within DHMOS KATOIKIAS	30,0%	70,0%	100,0%
	% within kaluteres nosokomeiakες upodomes	2,2%	10,9%	5,0%
MALEVIZIOU	Count	11	5	16

	% within DHMOS KATOIKIAS	68,8%	31,3%	100,0%
	% within kaluteres nosokomeiakas upodomes	8,1%	7,8%	8,0%
MINOA PEDIADOS	Count	10	1	11
	% within DHMOS KATOIKIAS	90,9%	9,1%	100,0%
	% within kaluteres nosokomeiakas upodomes	7,4%	1,6%	5,5%
FAISTOU	Count	4	12	16
	% within DHMOS KATOIKIAS	25,0%	75,0%	100,0%
	% within kaluteres nosokomeiakas upodomes	2,9%	18,8%	8,0%
XERSONISOU	Count	12	8	20
	% within DHMOS KATOIKIAS	60,0%	40,0%	100,0%
	% within kaluteres nosokomeiakas upodomes	8,8%	12,5%	10,0%
Total	Count	136	64	200
	% within DHMOS KATOIKIAS	68,0%	32,0%	100,0%
	% within kaluteres nosokomeiakas upodomes	100,0%	100,0%	100,0%

Το δείγμα μας αποτελείται από 200 άτομα. Από αυτά το 68% (136) θεωρούσε ότι θα έπρεπε να υπάρχουν καλύτερες νοσοκομειακές υποδομές.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	41,494 ^a	7	,000
Likelihood Ratio	40,505	7	,000
Linear-by-Linear Association	10,599	1	,001
N of Valid Cases	200		

a. 5 cells (31,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,28.

Υπόθεση εργασίας: Η άποψη για την ανάγκη ύπαρξης καλύτερων νοσοκομειακών υποδομών, διαφέρει ως προς τον δήμο διαμονής. Στις περιοχές Μίνωα Πεδιάδος (90,9%), Ηρακλείου (81,3%), Μαλεβιζίου (68,8%) και Χερσονήσου (60%), υπάρχει η απαίτηση για καλύτερες νοσοκομειακές υποδομές έναντι των άλλων περιοχών.

Μας ενδιαφέρει η πρώτη γραμμή του πίνακα που δείχνει τα αποτελέσματα του ελέγχου χ^2 του Pearson. Η τιμή της ελεγχοσυνάρτησης είναι $\chi^2 = 41,494$ με 7 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,000. Επειδή το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο του 0,05 (5%) είναι στατιστικά σημαντική η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Επομένως η υπόθεση εργασίας μας δεν απορρίπτεται.

3.Θα έπρεπε να υπάρχει καλύτερη εξυπηρέτηση στο τοπικό νοσοκομείο:

Crosstab

		kaluterh e3uphrethsh sto topiko nosokomeio		Total
		Nai	Oxi	
DHMOS HRAKLIOY KATOIKIAS	Count	98	14	112
	% within DHMOS KATOIKIAS	87,5%	12,5%	100,0%
	% within kaluterh e3uphrethsh sto topiko nosokomeio	59,4%	40,0%	56,0%
ARXANON-ASTEROUSION	Count	4	7	11
	% within DHMOS KATOIKIAS	36,4%	63,6%	100,0%
	% within kaluterh e3uphrethsh sto topiko nosokomeio	2,4%	20,0%	5,5%
VIANOY	Count	2	2	4
	% within DHMOS KATOIKIAS	50,0%	50,0%	100,0%
	% within kaluterh e3uphrethsh sto topiko nosokomeio	1,2%	5,7%	2,0%
GORTYNAS	Count	9	1	10
	% within DHMOS KATOIKIAS	90,0%	10,0%	100,0%

	% within kaluterh e3uphrethsh sto topiko nosokomeio	5,5%	2,9%	5,0%
MALEVIZIOU	Count	13	3	16
	% within DHMOS KATOIKIAS	81,3%	18,8%	100,0%
	% within kaluterh e3uphrethsh sto topiko nosokomeio	7,9%	8,6%	8,0%
MINOA PEDIADOS	Count	9	2	11
	% within DHMOS KATOIKIAS	81,8%	18,2%	100,0%
	% within kaluterh e3uphrethsh sto topiko nosokomeio	5,5%	5,7%	5,5%
FAISTOU	Count	12	4	16
	% within DHMOS KATOIKIAS	75,0%	25,0%	100,0%
	% within kaluterh e3uphrethsh sto topiko nosokomeio	7,3%	11,4%	8,0%
XERSONISOU	Count	18	2	20
	% within DHMOS KATOIKIAS	90,0%	10,0%	100,0%
	% within kaluterh e3uphrethsh sto topiko nosokomeio	10,9%	5,7%	10,0%
Total	Count	165	35	200

% within DHMOS KATOIKIAS	82,5%	17,5%	100,0%
% within kaluterh εξυπηρετησh sto topiko nosokomeio	100,0%	100,0%	100,0%

Το δείγμα μας αποτελείται από 200 άτομα. Από αυτά το 82,5% (165) θεωρούσε ότι θα έπρεπε να υπάρχει καλύτερη εξυπηρέτηση στο τοπικό νοσοκομείο.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	22,896 ^a	7	,002
Likelihood Ratio	17,755	7	,013
Linear-by-Linear Association	,054	1	,816
N of Valid Cases	200		

a. 8 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,70.

Υπόθεση εργασίας: Η άποψη για καλύτερη εξυπηρέτηση στα νοσοκομεία, διαφέρει ως προς τον δήμο διαμονής. Στις περιοχές Χερσονήσου (90%), Ηρακλείου (87,5%), Μίνωα Πεδιάδος (81,8%) και Μαλεβιζίου (81,3%) υπάρχει η απαίτηση για καλύτερη εξυπηρέτηση από τα νοσοκομεία έναντι των άλλων περιοχών.

Μας ενδιαφέρει η πρώτη γραμμή του πίνακα που δείχνει τα αποτελέσματα του ελέγχου χ^2 του Pearson. Η τιμή της ελεγχοσυνάρτησης είναι $\chi^2 = 22,896$ με 7 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,002. Επειδή το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο του 0,05 (5%) είναι στατιστικά σημαντική η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Επομένως η υπόθεση εργασίας μας δεν απορρίπτεται.

4.Θα έπρεπε να υπάρχουν περισσότερα φάρμακα:

Crosstab

			perisotera farmaka		Total
			Nai	oxi	
DHMOS HRAKLIOY KATOIKIAS	Count	68	44	112	
	% within DHMOS KATOIKIAS	60,7%	39,3%	100,0%	
	% within perisotera farmaka	60,2%	50,6%	56,0%	
ARXANON-ASTEROUSION	Count	0	11	11	
	% within DHMOS KATOIKIAS	,0%	100,0%	100,0%	
	% within perisotera farmaka	,0%	12,6%	5,5%	
VIANOY	Count	2	2	4	
	% within DHMOS KATOIKIAS	50,0%	50,0%	100,0%	
	% within perisotera farmaka	1,8%	2,3%	2,0%	
GORTYNAS	Count	7	3	10	
	% within DHMOS KATOIKIAS	70,0%	30,0%	100,0%	
	% within perisotera farmaka	6,2%	3,4%	5,0%	
MALEVIZIOU	Count	8	8	16	
	% within DHMOS KATOIKIAS	50,0%	50,0%	100,0%	
	% within perisotera farmaka	7,1%	9,2%	8,0%	

MINOA PEDIADOS	Count	5	6	11
	% within DHMOS KATOIKIAS	45,5%	54,5%	100,0%
	% within perisotera farmaka	4,4%	6,9%	5,5%
FAISTOU	Count	11	5	16
	% within DHMOS KATOIKIAS	68,8%	31,3%	100,0%
	% within perisotera farmaka	9,7%	5,7%	8,0%
XERSONISOU	Count	12	8	20
	% within DHMOS KATOIKIAS	60,0%	40,0%	100,0%
	% within perisotera farmaka	10,6%	9,2%	10,0%
Total	Count	113	87	200
	% within DHMOS KATOIKIAS	56,5%	43,5%	100,0%
	% within perisotera farmaka	100,0%	100,0%	100,0%

Το δείγμα μας αποτελείται από 200 άτομα. Από αυτά το 56,5% (113) θεωρούσε ότι θα έπρεπε να υπάρχουν περισσότερα φάρμακα.

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	17,805 ^a	7	,013
Likelihood Ratio	21,891	7	,003
Linear-by-Linear Association	,041	1	,840

N of Valid Cases	200	
------------------	-----	--

a. 5 cells (31,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,74.

Υπόθεση εργασίας: Η άποψη ως προς την ύπαρξη περισσότερων φαρμάκων, διαφέρει ως προς τον δήμο διαμονής. Στις περιοχές Αχαρνών (0%), υπάρχει η απαίτηση για λιγότερα φάρμακα έναντι των άλλων περιοχών.

Μας ενδιαφέρει η πρώτη γραμμή του πίνακα που δείχνει τα αποτελέσματα του ελέγχου χ^2 του Pearson. Η τιμή της ελεγχοσυνάρτησης είναι $\chi^2 = 17,805$ με 7 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,013. Επειδή το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο του 0,05 (5%) είναι στατιστικά σημαντική η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Επομένως η υπόθεση εργασίας μας δεν απορρίπτεται.

5.Θα έπρεπε να πραγματοποιούνται συχνότερες επισκέψεις από αγροτικό ιατρό:

		suxnoteres episkepseis apo agrotiko iatro		Total
		Nai	Oxi	
DHMOS HRAKLIOY KATOIKI AS	Count	11	101	112
	% within DHMOS KATOIKIAS	9,8%	90,2%	100,0%
	% within suxnoteres episkepseis apo agrotiko iatro	19,0%	71,1%	56,0%
ARXANON-ASTEROUSION	Count	3	8	11
	% within DHMOS KATOIKIAS	27,3%	72,7%	100,0%
	% within suxnoteres episkepseis apo agrotiko iatro	5,2%	5,6%	5,5%

VIANOY	Count	3	1	4
	% within DHMOS KATOIKIAS	75,0%	25,0%	100,0%
	% within suxnoteres episkepseis apo agrotiko iatro	5,2%	,7%	2,0%
GORTYNAS	Count	4	6	10
	% within DHMOS KATOIKIAS	40,0%	60,0%	100,0%
	% within suxnoteres episkepseis apo agrotiko iatro	6,9%	4,2%	5,0%
MALEVIZIOU	Count	10	6	16
	% within DHMOS KATOIKIAS	62,5%	37,5%	100,0%
	% within suxnoteres episkepseis apo agrotiko iatro	17,2%	4,2%	8,0%
MINOA PEDIADOS	Count	6	5	11
	% within DHMOS KATOIKIAS	54,5%	45,5%	100,0%
	% within suxnoteres episkepseis apo agrotiko iatro	10,3%	3,5%	5,5%
FAISTOU	Count	15	1	16
	% within DHMOS KATOIKIAS	93,8%	6,3%	100,0%

	% within suxnoteres episkepseis apo agrotiko iatro	25,9%	,7%	8,0%
XERSONISOU	Count	6	14	20
	% within DHMOS KATOIKIAS	30,0%	70,0%	100,0%
	% within suxnoteres episkepseis apo agrotiko iatro	10,3%	9,9%	10,0%
Total	Count	58	142	200
	% within DHMOS KATOIKIAS	29,0%	71,0%	100,0%
	% within suxnoteres episkepseis apo agrotiko iatro	100,0%	100,0%	100,0%

Το δείγμα μας αποτελείται από 200 άτομα. Από αυτά το 29% (58) θεωρούσε ότι θα έπρεπε να υπάρχουν συχνότερες επισκέψεις από αγροτικό ιατρό.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2- sided)
Pearson Chi-Square	69,518 ^a	7	,000
Likelihood Ratio	69,831	7	,000
Linear-by-Linear Association	39,003	1	,000
N of Valid Cases	200		

Υπόθεση εργασίας: Η άποψη για την ανάγκη συχνότερων επισκέψεων από αγροτικό ιατρό, διαφέρει ως προς τον δήμο διαμονής. Στις περιοχές Φαιστού (93,8%), Βιάννου (75%), Μαλεβιζίου

(62,5%) και Μίνωα Πεδιάδος (50,5%) υπάρχει η απαίτηση για μεγαλύτερη συχνότητα επισκέψεων του αγροτικού ιατρού.

Μας ενδιαφέρει η πρώτη γραμμή του πίνακα που δείχνει τα αποτελέσματα του ελέγχου χ^2 του Pearson. Η τιμή της ελεγχοσυνάρτησης είναι $\chi^2 = 69,518$ με 7 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,000. Επειδή το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο του 0,05 (5%) είναι στατιστικά σημαντική η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Επομένως η υπόθεση εργασίας μας δεν απορρίπτεται.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Έπειτα, από τη στατιστική ανάλυση των στοιχείων που συλλέξαμε κατά τη διάρκεια της έρευνας μας, καταλήξαμε στα συμπεράσματα που αναφέρονται παρακάτω.

➤ Σε ποιο βαθμό οι αλλαγές του φυσικού περιβάλλοντος επηρεάζουν την ποιότητα υγείας;

Το συμπέρασμα που προέκυψε από την συσχέτιση των ερωτήσεων SD24 & SD25 είναι ότι άνθρωποι που πάσχουν από κάποιο πρόβλημα υγείας θεωρούν τα προβλήματα που έχουν προκληθεί από τις αλλαγές του φυσικού περιβάλλοντος, όπως είναι η ατμοσφαιρική ρύπανση, η ηχορύπανση, η έλλειψη καθαριότητας, το πρόβλημα των εργοστασίων, το κυκλοφοριακό και το μολυσμένο νερό, ότι επηρεάζουν σε μεγαλύτερο βαθμό την ποιότητα υγείας, έναντι όσων δεν πάσχουν από κάποιο πρόβλημα. Ενώ την έλλειψη πρασίνου, την έλλειψη υπηρεσιών υγείας και την βία/εγκληματικότητα θεωρούν και οι μεν και οι δεν ότι επηρεάζει στον ίδιο βαθμό.

➤ Σχετίζεται η μεταφορά της περιβαλλοντικής ρύπανσης στις τροφές με την υγεία;

Το αποτέλεσμα που παρατηρήθηκε από την συσχέτιση των ερωτήσεων SD19 & SD30 είναι ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στην κατάσταση της υγείας μεταξύ των ατόμων που πιστεύουν ότι η ρύπανση έχει επηρεάσει τα τρόφιμα και όσων έχουν αντίθετη άποψη.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων 48,5% (97), πίστευε ότι η ρύπανση του περιβάλλοντος επηρεάζει «πάρα πολύ» την ποιότητα των τροφίμων. Το συγκεκριμένο συμπέρασμα επιβεβαιώνεται και από την θεωρία μας στο 3^ο κεφάλαιο.

➤ Σχετίζεται το δομημένο περιβάλλον με την ποιότητα υγείας;

Για την απάντηση του συγκεκριμένου ερευνητικού ερωτήματος έγιναν τρεις συσχετίσεις:

1. Χρησιμοποιήσαμε την ερώτηση SD9 & SD19, το αποτέλεσμα που διεξήχθη ήταν ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στην κατάσταση της υγείας μεταξύ των ατόμων που κατοικούν σε διαφορετικές κατηγορίες περιβάλλοντος (αγροτικό, αστικό, ημιαστικό, βιομηχανικό).

2. SD9 & SD14, το συμπέρασμα που οδηγηθήκαμε ήταν ότι σχετίζεται ο τύπος του περιβάλλοντος (αγροτικός, αστικός, ημιαστικός και βιομηχανικός) με τον θόρυβο. Στα αστικά περιβάλλοντα η ηχορύπανση από τα αυτοκίνητα, τα εργοστάσια και τα αεροπλάνα είναι περισσότερο έντονη. Εν αντίθεση, με τον θόρυβο από τους χώρους ψυχαγωγίας και από τα μεγάλα οχήματα, ο οποίος δεν σχετίζεται με τον τύπο του περιβάλλοντος. Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα επιβεβαιώνεται και από την θεωρία μας στο 4^ο κεφάλαιο.

3. SD27 & SD28, από τον έλεγχο των ερωτήσεων προέκυψε ότι τα συναισθήματα του άγχους, του εκνευρισμού, του θυμού και της αδιαφορίας δεν επηρεάζονται από το αν κάποιος βρίσκεται σε κυκλοφοριακή συμφόρηση ή όχι.

➤ **Σχετίζεται ο τόπος διαμονής με την παροχή ποιότητας υγείας;**

Για να απαντηθεί το συγκεκριμένο ερευνητικό ερώτημα θεωρήσαμε σκόπιμο να γίνουν δυο συσχετίσεις:

1. SD9 & SD22.2, το συμπέρασμα που οδηγηθήκαμε είναι ότι το περιβάλλον διαμονής(αστικό, ημιαστικό, αγροτικό) δεν σχετίζεται με την ικανοποίηση από τις παροχές υγείας.

2. SD9 & SD23: Το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό σχετίζεται με την ποιότητα υγείας ανάλογα με το χαρακτήρα του τόπου διαμονής. Στα αστικά (80%) και ημιαστικά (70,7%) περιβάλλοντα υπάρχει μεγαλύτερη απαίτηση για ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό έναντι των άλλων τόπων διαμονής, βιομηχανικό (50%) και αγροτικό (49,2%).

Η παροχή καλύτερων νοσοκομειακών υποδομών σχετίζεται με την ποιότητα υγείας ανάλογα με το περιβάλλον διαμονής. Στα αστικά (81,6%), ημιαστικά (73,2%) και βιομηχανικά (100%) περιβάλλοντα υπάρχει μεγαλύτερη απαίτηση για νοσοκομειακές υποδομές έναντι των άλλων τόπων διαμονής, αγροτικό (40,7%).

Η καλή εξυπηρέτηση στα νοσοκομεία και η ύπαρξη περισσότερων φαρμάκων σχετίζεται με την ποιότητα υγείας ανάλογα με το χαρακτήρα του τόπου διαμονής.

Η επίσκεψη του αγροτικού ιατρού δεν σχετίζεται με την ποιότητα υγείας ανάλογα με το περιβάλλον διαμονής. Στα αστικά (5,1%) περιβάλλοντα υπάρχει μικρότερη απαίτηση για συχνότερη επίσκεψη από ιατρό έναντι των άλλων τόπων διαμονής, αγροτικό (61%), ημιαστικό (39%) και βιομηχανικό (50%).

➤ **Σχετίζεται ο πολιτισμός με την ποιότητα υγείας;**

Στο συγκεκριμένο ερευνητικό ερώτημα αυτό που θέλαμε ακριβώς να εξετάσουμε ήταν το αν υπάρχουν πολιτισμικές διαφορές από δήμο σε δήμο ως προς τις μεθόδους αντιμετώπισης προβλήματος υγείας.

Για να δοθεί απάντηση στο παραπάνω ερώτημα συγκρίναμε τις ερωτήσεις SD8 & SD40, καταλήξαμε στο συμπέρασμα ότι ο δήμος διαμονής δεν σχετίζεται με τις μεθόδους αντιμετώπισης του προβλήματος υγείας. Οπότε, οι μέθοδοι που θα χρησιμοποιήσει κάποιος δεν έχει να κάνει με τον δήμο στο οποίο ανήκει.

➤ **Υπάρχουν διαφορές ανάμεσα στους Δήμους της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου ως προς την ποιότητα υγείας;**

Για την απάντηση του παραπάνω ερωτήματος έγιναν δυο συσχετίσεις:

1. Συγκρίναμε τις ερωτήσεις SD8 και SD22.2, το συμπέρασμα ήταν ότι ικανοποίηση από τις παροχές υπηρεσιών υγείας δεν διαφέρει ως προς τον δήμο διαμονής.

2. SD8 & SD23: Η ύπαρξη περισσότερου ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού, διαφέρει ως προς τον δήμο διαμονής. Στις περιοχές Μίνωα Πεδιάδος (90,1%), Μαλεβιζίου (81,3%), Ηρακλείου (79,5%) και Χερσονήσου (65%), υπάρχει η απαίτηση για περισσότερο ιατρικό προσωπικό έναντι των άλλων περιοχών.

Η άποψη για την ανάγκη ύπαρξης καλύτερων νοσοκομειακών υποδομών, διαφέρει ως προς τον δήμο διαμονής. Στις περιοχές Μίνωα Πεδιάδος (90,9%), Ηρακλείου (81,3%), Μαλεβιζίου (68,8%) και Χερσονήσου (60%), υπάρχει η απαίτηση για καλύτερες νοσοκομειακές υποδομές έναντι των άλλων περιοχών.

Η άποψη για καλύτερη εξυπηρέτηση στα νοσοκομεία, διαφέρει ως προς τον δήμο διαμονής. Στις περιοχές Χερσονήσου (90%), Ηρακλείου (87,5%), Μίνωα Πεδιάδος (81,8%) και Μαλεβιζίου (81,3%) υπάρχει η απαίτηση για καλύτερη εξυπηρέτηση από τα νοσοκομεία έναντι των άλλων περιοχών.

Η άποψη ως προς την ύπαρξη περισσότερων φαρμάκων, διαφέρει ως προς τον δήμο διαμονής. Στις περιοχές Αχαρνών (0%), υπάρχει η απαίτηση για λιγότερα φάρμακα έναντι των άλλων περιοχών.

Η άποψη για την ανάγκη συχνότερων επισκέψεων από αγροτικό ιατρό, διαφέρει ως προς τον δήμο διαμονής. Στις περιοχές Φαιστού (93,8%), Βιάννου (75%), Μαλεβιζίου (62,5%) και Μίνωα Πεδιάδος (50,5%) υπάρχει η απαίτηση για μεγαλύτερη συχνότητα επισκέψεων του αγροτικού ιατρού.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Ο πληθυσμός της γης σήμερα είναι περίπου 6 δισεκατομμύρια άνθρωποι. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του ΟΗΕ, μέχρι το 2050 θα έχει φτάσει τα 9 δισεκατομμύρια περίπου.

Οι ανάγκες μας σε τρόφιμα και άλλα αγαθά θα συνεχίσουν, συνεπώς, ολοένα να αυξάνονται. Αντίστροφα, σύμφωνα με ορισμένες εκτιμήσεις, η δυνατότητα του πλανήτη μας να παρέχει τους απαραίτητους φυσικούς πόρους για την κάλυψη αυτών των αναγκών, ολοένα θα περιορίζεται.

Αυτό οφείλεται σε μια σειρά νέων περιβαλλοντικών, οικονομικών και κοινωνικών δεδομένων, όπως η υποβάθμιση της ποιότητας της γεωργικής γης, η ανορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων, η κλιματική μεταβολή, η ρύπανση από χημικά, το οικονομικό χάσμα μεταξύ αναπτυγμένου και αναπτυσσόμενου κόσμου, η ανθρώπινη παρέμβαση στο γενετικό υλικό των ζωντανών οργανισμών, η αλόγιστη κατανάλωση υλικών αγαθών και ενέργειας, φαινόμενα που καθιστούν τις προβλέψεις για το μέλλον δύσκολες και αβέβαιες.

Φαίνεται ότι υπάρχουν πολλοί άνθρωποι, που πιστεύουν ότι η προστασία του περιβάλλοντος είναι υπόθεση μόνο των κυβερνήσεων των χωρών του πλανήτη και των μεγάλων επιχειρήσεων.

Η προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος αποτελεί υποχρέωση του κράτους και δικαίωμα του καθενός. Για τη διαφύλαξή του το κράτος έχει υποχρέωση να παίρνει ιδιαίτερα προληπτικά ή κατασταλτικά μέτρα στο πλαίσιο της αρχής της αειφορίας.

Η χωροταξική αναδιάρθρωση της χώρας, η διαμόρφωση, η ανάπτυξη, η πολεοδόμηση και η επέκταση των πόλεων και των οικιστικών γενικά περιοχών υπάγεται στη ρυθμιστική αρμοδιότητα και τον έλεγχο του κράτους, με σκοπό να εξυπηρετείται η λειτουργικότητα και η ανάπτυξη των οικισμών και να εξασφαλίζονται οι καλύτεροι δυνατοί όροι διαβίωσης. Οι σχετικές τεχνικές επιλογές και σταθμίσεις γίνονται κατά τους κανόνες της επιστήμης. Η σύνταξη εθνικού κτηματολογίου συνιστά υποχρέωση του κράτους.

Οι προσπάθειες Κυβερνήσεων και Διεθνών Οργανισμών για την αντιμετώπιση αυτών των ζητημάτων δεν μπορούν να είναι επιτυχείς, εάν δεν στηρίζονται και από τους ίδιους τους πολίτες. Θα πρέπει επομένως να γίνει συνείδηση σε όλους μας και κυρίως σε εμάς που ζούμε στις πιο αναπτυγμένες χώρες, ότι έχουμε υποχρέωση να αλλάξουμε συνήθειες και συμπεριφορά, για να συμβάλουμε ο καθένας από την πλευρά του στην κοινή προσπάθεια, ώστε οι επόμενες γενιές να γνωρίσουν έναν ακόμα πιο όμορφο και φιλικό πλανήτη. Καθένας από μας μπορεί να συμμετάσχει στην προστασία του πλανήτη από την ρύπανση και την ασφυξία που προκαλείται από όλα τα είδη των υπολειμμάτων και των αποβλήτων

που "παράγονται" από εμάς τους ίδιους. Η προστασία του περιβάλλοντος θα πρέπει να είναι ευθύνη και προνόμιο ταυτόχρονα, για όλους μας. Το προνόμιο να προστατέψουμε τον πλανήτη και να τον διατηρήσουμε για τις επόμενες γενιές. Υπάρχουν πολλοί τρόποι με τους οποίους μπορούμε να συμβάλλουμε στην επίτευξη του στόχου: την προστασία του περιβάλλοντος.

➤ **Ανακύκλωση:** Οι άνθρωποι πρέπει να ανακυκλώνουν ό,τι μπορούν και να προσπαθούν να αγοράζουν επαναχρησιμοποιήσιμα και βιοδιασπώμενα προϊόντα όσο το δυνατόν περισσότερο. Γυαλί, χαρτί, πλαστικό, μέταλλο. Όλα αυτά τα υλικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν εκ νέου. Κενά βαζάκια, μπουκάλια κρασιού, σπασμένα γυαλιά και οτιδήποτε είναι φτιαγμένο από γυαλί και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί πλέον, θα πρέπει να ανακυκλώνονται. Χρειάζονται ένα εκατομμύριο χρόνια για την αποσύνθεση του γυαλιού. Παλιές εφημερίδες, χαρτόνια, φύλλα χαρτιού που δεν χρειάζονται πλέον, όλα θα πρέπει να πάνε στον κάδο ανακύκλωσης. Είναι εκπληκτικό ότι το 90% των πλαστικών μπουκαλιών δεν φτάνουν στις μονάδες ανακύκλωσης. Οι πλαστικές σακούλες δεν είναι βιοδιασπώμενες και επιπλέον χρησιμοποιούνται τεράστιες ποσότητες κάθε χρόνο. Αν σκεφτεί κανείς ότι το πλαστικό χρειάζεται χιλιάδες χρόνια για να αποσυντεθεί, αντιλαμβάνεται την σοβαρότητα της κατάστασης. Επαναχρησιμοποιούμενες σακούλες είναι η εναλλακτική λύση για την προστασία του περιβάλλοντος. Μεταλλικά κουτιά, όλων των ειδών, ανεξάρτητα από το υλικό τους, μπορούν να χρησιμοποιηθούν εκ νέου. Το μόνο που χρειάζεται είναι να τοποθετηθούν στον σωστό κάδο.

➤ **Μείωση στην κατανάλωση του νερού:** Το νερό είναι πηγή ζωής. Καθαρό, φρέσκο νερό, όλο και πιο πολύτιμο με την πάροδο των χρόνων. Αν δεν κάνουμε κάτι για την εξοικονόμησή του, στο κοντινό μέλλον θα είναι πιο πολύτιμο κι από το χρυσάφι. Επομένως είναι πολύ σημαντικό να κάνουμε οτιδήποτε βοηθά στην εξοικονόμησή του και την αποτροπή της ρύπανσης των υδάτων. Χρησιμοποιημένα λάδια και μιογιές δεν πρέπει να τα ρίχνουμε στην αποχέτευση, καθώς θα μολύνουν τα ποτάμια και τελικά τις θάλασσες.

➤ **Μείωση στη χρήση του ηλεκτρικού ρεύματος:** Το μόνο που χρειάζεται είναι λίγη προσοχή στη χρήση του. Όταν ολοκληρωθεί η χρήση μιας ηλεκτρικής συσκευής πρέπει να απενεργοποιείται. Αυτή η κίνηση σώζει όχι μόνο ενέργεια αλλά και χρήματά, αφού μειώνεται ο λογαριασμός του ηλεκτρικού. Η αντικατάσταση των απλών λαμπτήρων με λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας είναι σημαντική. Αν ο καθένας το έκανε αυτό, θα ήταν σαν να έφευγαν από τους δρόμους εκατομμύρια αυτοκίνητα.

➤ **Φυτέψτε ένα δέντρο:** Τα δέντρα είναι η πηγή του οξυγόνου μας κι εμείς τα κόβουμε, αντί να τα φυτεύουμε. Εάν ο καθένας μας φυτέψει ένα δέντρο, η ζωή μας θα βελτιωθεί σημαντικά. Ο αέρας θα είναι

καθαρότερος και ο αριθμός των δέντρων θα γινόταν πάλι κανονικός. Η ρύπανση, η υπερθέρμανση του πλανήτη και το φαινόμενο του θερμοκηπίου θα μειωθούν.

➤ **Καλλιέργεια λαχανικών:** Τα λαχανικά που τρώμε σήμερα καλλιεργούνται με χημικά και φυτοφάρμακα. Αν ο καθένας φύτευε τα δικά του λαχανικά, χωρίς τη χρήση χημικών, θα είχανε όλοι βιολογικά προϊόντα, άριστης ποιότητας, ευεργετικά για την υγεία μας και για το περιβάλλον, αφού η γη θα είναι λιγότερο ποτισμένη με τοξικές ουσίες. Ένα άλλο πλεονέκτημα είναι ότι τα βιολογικά προϊόντα είναι πιο νόστιμα.

➤ **Κομποστοποίηση:** Λίγοι κάδοι κομποστοποίησης στον κήπο αποτελούν μια εξαιρετική ευκαιρία για να αποφευχθεί η ρύπανση, καθώς επίσης και αξιόλογη πηγή φυσικού λιπάσματος για έναν κήπο. Η κοπριά δεν είναι επιβλαβής για το περιβάλλον και μειώνει τη ρύπανση.

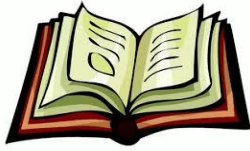
➤ **Χρήση επαναφορτιζόμενων μπαταριών:** Οι μπαταρίες είναι εξαιρετικά επικίνδυνες για το περιβάλλον και, δυστυχώς, μόνο ένα μέρος αυτών πηγαίνει για ανακύκλωση. Το υπόλοιπο πετιέται και γίνεται ένας επικίνδυνος εχθρός του περιβάλλοντος. Δύο ή τρία σετ επαναφορτιζόμενων μπαταριών θα αποτρέψει τον παραπάνω κίνδυνο.

➤ **Διακοπή καπνίσματος:** Είναι περιττό να πούμε ότι το τσιγάρο βλάπτει την υγεία. Είναι η αιτία ενός μεγάλου αριθμού θανατηφόρων ασθενειών. Πολλοί άνθρωποι όταν σβήνουν το τσιγάρο τους το πετούν στο έδαφος, γεγονός που αποτελεί ξεκάθαρα ρύπανση. Επιπρόσθετα, αυξάνουν την μόλυνση του αέρα και βλάπτουν και όσους δεν καπνίζουν.

➤ **Συντηρήστε το αυτοκίνητό σας:** Τα αυτοκίνητα αποτελούν σημαντική πηγή ρύπανσης και ο αριθμός τους κάθε χρόνο αυξάνεται. Είναι σημαντικό να διατηρούνται τα αυτοκίνητα σε καλή κατάσταση. Ένα αυτοκίνητο που δεν συντηρείται τακτικά, διασπείρει στην ατμόσφαιρα επιβλαβή αέρια και χημικές ουσίες.

➤ **Μιλήστε για το θέμα αυτό:** Το να συζητάει κάποιος το θέμα της προστασίας του περιβάλλοντος και κατ' επέκταση της ποιότητας υγείας, μπορεί πραγματικά να βοηθήσει. Όσοι περισσότεροι άνθρωποι μαθαίνουν τους τρόπους με τους οποίους μπορούμε να προστατέψουμε το περιβάλλον, τόσο περισσότερες πιθανότητες υπάρχουν να καλυτερέψουμε τα πράγματα.

Αν και απλά, τα παραπάνω μέτρα και οι συμβουλές μπορεί να είναι εξαιρετικά αποτελεσματικά σε βάθος χρόνου και μπορούν να επιτευχθούν με λίγη προσπάθεια από μέρους μας. Άλλωστε, όλοι ζούμε στον ίδιο πλανήτη και είναι καθήκον μας να τον προστατέψουμε με όποιον τρόπο μπορούμε.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

➤ ΕΛΛΗΝΙΚΗ

- Αθανασέλης, Α. 1992 Επιπτώσεις στον άνθρωπο των φυτοφαρμάκων που χρησιμοποιούνται στα κηπευτικά υπό κάλυψη. Γεωτεχνικά πρακτικά, 5. 47-58
- Αλμπάνης, Τ. 1996, Ρύπανση και Τεχνολογία Προστασίας Περιβάλλοντος. Ιωάννινα
- Blunden, J., «Η επίδραση του ανθρώπου στο περιβάλλον», «Άνθρωπος και Περιβάλλον», The Open University, Π. Κουτσουμπός Α.Ε., 1988
- Δραγασάκη, Ε. 2000. Διερεύνηση της γνώσης των παραγωγών στην χρήση των φυτοφαρμάκων και της επιβάρυνσης τους στην ανθρώπινη υγεία. Κρήτη
- Δ. Γ. Δεληγιώργη, «Ρύπανση Φυσικού Περιβάλλοντος», 1995, σημειώσεις μαθήματος Μ.Δ.Ε Φυσικής Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Αθηνών
- Δ. Θ. Μανιός « Περιβαλλοντική Πολιτική & Διαχείριση», 2007, σημειώσεις μαθήματος, Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Κρήτης
- Ιάσιμος, Χ. και Κάσιμος Δ. (1991) *Διατροφή: Υγιεινή ανάπτυξη και διαβίωση του ανθρώπου* Αθήνα: Εκδόσεις Χριστάκης
- Καραδήμας Ε. 2008, Πολιτισμός και υγεία: σύγχρονες προσεγγίσεις σε μια διαρκή σχέση. Ψυχολογία, 15(1). 16-31
- Καφάτος Α. 1989
- Καλαβρυτινός Ν., Δαμίγος Δ. (2006). Η Οικονομική Αξία των Αστικών Χώρων Πρασίνου στο Λεκανοπέδιο Αττικής. Τεχν. Χρον. Επιστ. Έκδ. ΤΕΕ, ΙΙ, τεύχ. 1-2, σελ 7-21
- Κιλικίδης, Σ. (1997) *Οικολογία και Προστασία Περιβάλλοντος*. Θεσσαλονίκη: Σύγχρονη Παιδεία
- Κουϊμτζη, Α. (1997) *Χημεία Περιβάλλοντος* Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζήτη
- Miller, G.T., (1999) *Βιώνοντας στο Περιβάλλον Ι: Αρχές περιβαλλοντικών επιστημών*. μεταφρ. Ταλαντοπούλου Μ. επιμέλεια Παυλόπουλος Κ. 9^η έκδοση. Εκδόσεις Ίων,
- Μποτετζάγιας Ι., Καραμίχας Γ. 2008 Περιβαλλοντική κοινωνιολογία, Πρόλογος Δημήτρης Στέβης εκδόσεις: Κριτική, Αθήνα
- Ντάφης Σπ., «Δασική Οικολογία», Θεσσαλονίκη, εκδ. Γιαχούδη-Γιαπούδη 1986
- Ξένος, Κ. Ξένου, Ε. (2005) *Ρύπανση και Τεχνικές Ελέγχου Ποιότητας του Νερού* Αθήνα: Ίων
- Πατακιούτας, Γ. 2000. Μελέτη της διάσπασης, κατανομής και μεταφοράς των υπολειμμάτων νέων φυτοφαρμάκων σε υδατικά και εδαφικά συστήματα. Ιωάννινα

Sarre, P., Pryce, R., Hodgkiss, A. (1987) *Man and Environment*, μετάφρ. Ευθυμιάτου, Χ. Αθήνα: Κουτσούμπος

Τμήμα Περιβάλλοντος Πανεπιστημίου Αιγαίου 1995 Οικολογία και περιβάλλον στην Ελλάδα του 2000, εκδόσεις: Φιλίππότη, Αθήνα

Τούντας, Γ. (2000) *Κοινωνία και υγεία*. Αθήνα: Εκδόσεις Οδυσσέας/ Νέα υγεία

Τσαλικίδης Ι. (2008). Αρχιτεκτονική Τοπίου, Εισαγωγή στη θεωρία και στην Εφαρμογή. Εκδόσεις Επίκεντρο, Θεσσαλονίκη

Χριστοδουλάκης, Ν. (1999) *Οικολογία: Εισαγωγή στη μελέτη του Περιβάλλοντος* Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκη

➤ ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

Asdrubali F., Costantini C. (2005). Prediction and evaluation of noise pollution caused by a roads network. Environmental noise control. The 2005 congress and exposition on noise control Engineering. Rio de Janeiro, Brazil.

Barr J. T. and Schumacher G. E. (2003) The need for a nutrition- related quality of life measure Journal of the American Dietetic Association, vol 103, no 2, pp 177- 180

Benigno L., Guizar J.M., Amador N., Garcia A., Miranda V., Perez J.R., Chapela R. (2010). Impact of air pollution on pulmonary function and respiratory symptoms in children. Longitudinal repeated-measures study. Pulmonary Medicine, 10:62.

Berglund, Lindvall. (1995). Community Noise. Archives of the Center for Sensory Research Center, Stockholm.

Cancer Prevention And Education Society, Environmental Influences In Cancer, Aetiology, Journal of Nutrition, American Society For Nutritional Sciences, 2006

Christian & Greger, Nutrition for living, 3rd edition, Benjamin Cummings publishing, California 1997

Cinzano P., Falchi P.F. and Elvidge C.D. (2001). The first World Atlas of the artificial night sky brightness. Mon. Not. R. Astron. Soc. 328, 689-707.

Economopoulou A.A., Economopoulos AP. (2002). Air Pollution in Athens Basin and Health Risk Assessment. Environmental Monitoring and Assessment, 80:277-299.

Haycraft R.G. (1966). Tokyo-Yokohama Asthma—A Review and Some Current Concepts. Calif Med., 105(2): 89–92.

Kilbourne E., Choi K., Jones T.S. (1982). The Field Investigation Team. Risks factors for heatstroke. A case–control study. JAMA 247(24):3332–6.

Knochel J.P., Reed G. (1994). Disorders of heat regulation. In: Narins RG, ed. Maxwell & Kleeman's clinical disorders of fluid and electrolyte metabolism. New York: McGraw-Hill, 1549-90.

Lugo-Amador N.M., Rothenhaus T., Moyer P. (2004). Heat-related illness. *Emerg Med Clin N Am* 22: 315–327.

Maroni M., Colosio C., Ferioli A. and Fait A. Biological Monitoring of Pesticide Exposure: a review. *Toxicology* 2000; 143 (1): 1- 118

MC Call W V (1975). Quality of life. *Social Indicators Research*: 2, pp 229- 248

Moses, M. D. (2000). Chronic Neurological Effects of Pesticides. Summary of selected Studies. Pesticide Education Center

Noll H (1998). Societal indicators and social reporting: the international experience. Copenhagen, The quality of life research center

Pintérné N. (2012). Light Pollution and its Effect on the Living World. International Scientific Conference on Sustainable Development & Ecological Footprint. Sopron, Hungary

Pope C.A. (2000). Epidemiology of fine particulate air pollution and human health: biologic mechanisms and who's at risk? *Environ Health Perspect.* 2000 August; 108(Suppl 4): 713-723.

Sandor R.P. (1997). Heat illness: on-site diagnosis and cooling. *Physician Sportsmed*, 25:35-40.

Sanexa S, Orley J (1997) Quality of life Assessment: the World Health Organization Perspective, at *European Psychiatry*, 1997; 12 (suppl 3), pp 236- 266

Scalock R (2004). The concept of quality of life: what we know and do not know, *Journal of Intellectual Disability Research*, 48 (3), pp 203-216

Shibolet S., Lancaster M.C., Danon Y. (1976). Heat stroke: a review. *Aviat Space Environ Med.* 47(3):280-301.

Smith KR (2000). Quality of life: A review, at *education and Ageing*, vol 15, no 3

Stieb, D.M., Pengelly, L.D., Arron, N. (1995). Health Effects of Air Pollution in Canada: Expert Panel Findings for the Canadian Smog Advisory Program. *Canadian Respiratory Journal*, 2:155–160.

Stitt J. (1993). Central regulation of body temperature. In: Gisolfi CV, Lamb DR, Nadel ER, editors. *Perspectives in Exercise Science and Sports Medicine*. Indiana: Cooper Publishing Group, pp. 2-39

Touloumi G., Pocock S. J, Katsouyanni K., Trichopoulos D. (1994). Short-Term Effects of Air Pollution on Daily Mortality in Athens: A Time-Series Analysis. *International Journal of Epidemiology*, 23: 957-967.

Veenhoven R (2004). “Is life getting better?” , Paper presented at the 2nd European conference on positive psychology, Palanza, Italy, July 7th 2004

WHO (2002), Diet, Physical activity and health, Resolution of the executive board of the WHO.

➤ **HAEKTPONIKH**

http://www.epapanis.blogspot.gr/2007/09/blog-post_5329.html

<http://3dim-kater.pie.sch.gr/fitofarmaka.htm>

Greenpeace: <http://www.econews.gr/2013/02/28/metallagmena-greenpeace-96685/>

mednutrition.gr Αποστολοπούλου Κωνσταντίνα, Διαιτολόγος/Διατροφολόγος,

Αθλητικός Διατροφολόγος <http://www.organiclife.gr/el/health/673-organic.html>

www.kallithea.gr

http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A6%CF%85%CF%83%CE%B9%CE%BA%CF%8C_%CF%80%CE%B5%CF%81%CE%B9%CE%B2%CE%AC%CE%BB%CE%BB%CE%BF%CE%BD

<http://environmentalarchaeology.wordpress.com/2008/08/14/%CE%AC%CE%BD%CE%B8%CF%81%CF%89%CF%80%CE%BF%CF%82-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CF%86%CF%85%CF%83%CE%B9%CE%BA%CF%8C-%CF%80%CE%B5%CF%81%CE%B9%CE%B2%CE%AC%CE%BB%CE%BB%CE%BF%CE%BD-%CE%B5%CE%AF%CE%BD%CE%B1%CE%B9/>

http://europa.eu/legislation_summaries/environment/index_el.htm

Πτυχιακή: <http://nefeli.lib.teicrete.gr/browse/sdo/ba/2012/PapageorgiouMarios/attached-document-1329305036-777871-29781/Papageorgiou2012.pdf>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

3^η Συσχέτιση: SD27 & SD28

Crosstab

		Agxos			
		Nai	oxi	Total	
Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh	merikes fores	Count	34	34	68
		% within Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh	50,0%	50,0%	100,0%
		% within agxos	45,3%	37,0%	40,7%
Suxna		Count	16	21	37
		% within Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh	43,2%	56,8%	100,0%
		% within agxos	21,3%	22,8%	22,2%
polu suxna		Count	13	28	41
		% within Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh	31,7%	68,3%	100,0%
		% within agxos	17,3%	30,4%	24,6%
ka8hmerina		Count	12	9	21
		% within Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh	57,1%	42,9%	100,0%
		% within agxos	16,0%	9,8%	12,6%
Total		Count	75	92	167

% within Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh	44,9%	55,1%	100,0%
% within agxos	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4,912 ^a	3	,178
Likelihood Ratio	4,992	3	,172
Linear-by-Linear Association	,293	1	,589
N of Valid Cases	167		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,43.

Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh * ekneurisnos

			ekneurisnos		
			nai	oxi	Total
Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh	merikes fores	Count	34	34	68
		% within Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh	50,0%	50,0%	100,0%
		% within ekneurisnos	34,3%	50,0%	40,7%
Suxna		Count	21	16	37
		% within Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh	56,8%	43,2%	100,0%
		% within ekneurisnos	21,2%	23,5%	22,2%

polu suxna	Count	28	13	41
	% within Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh	68,3%	31,7%	100,0%
	% within ekneurisos	28,3%	19,1%	24,6%
ka8hmerina	Count	16	5	21
	% within Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh	76,2%	23,8%	100,0%
	% within ekneurisos	16,2%	7,4%	12,6%
Total	Count	99	68	167
	% within Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh	59,3%	40,7%	100,0%
	% within ekneurisos	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6,391 ^a	3	,094
Likelihood Ratio	6,566	3	,087
Linear-by-Linear Association	6,289	1	,012
N of Valid Cases	167		

Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh * 8umos

Crosstab

		8umos		
		nai	oxi	Total
Exete vre8ei pote merikes fores se kukloforiakh sumforhsh	Count	22	46	68
	% within Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh	32,4%	67,6%	100,0%
	% within 8umos	52,4%	36,8%	40,7%
Suxna	Count	8	29	37
	% within Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh	21,6%	78,4%	100,0%
	% within 8umos	19,0%	23,2%	22,2%
polu suxna	Count	8	33	41
	% within Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh	19,5%	80,5%	100,0%
	% within 8umos	19,0%	26,4%	24,6%
ka8hmerina	Count	4	17	21
	% within Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh	19,0%	81,0%	100,0%
	% within 8umos	9,5%	13,6%	12,6%
Total	Count	42	125	167
	% within Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh	25,1%	74,9%	100,0%
	% within 8umos	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,227 ^a	3	,358
Likelihood Ratio	3,199	3	,362
Linear-by-Linear Association	2,631	1	,105
N of Valid Cases	167		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,28.

Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh * adiaforo

Crosstab

		adiaforo			
		nai	oxi	Total	
Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh	merikes fores	Count	11	57	68
		% within Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh	16,2%	83,8%	100,0%
		% within adiaforo	47,8%	39,6%	40,7%
Suxna		Count	3	34	37
		% within Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh	8,1%	91,9%	100,0%
		% within adiaforo	13,0%	23,6%	22,2%
polu suxna		Count	8	33	41

	% within Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh	19,5%	80,5%	100,0%
	% within adiaforo	34,8%	22,9%	24,6%
ka8hmerina	Count	1	20	21
	% within Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh	4,8%	95,2%	100,0%
	% within adiaforo	4,3%	13,9%	12,6%
Total	Count	23	144	167
	% within Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh	13,8%	86,2%	100,0%
	% within adiaforo	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,904 ^a	3	,272
Likelihood Ratio	4,343	3	,227
Linear-by-Linear Association	,411	1	,522
N of Valid Cases	167		

Crosstab

		allo			
		nai	oxi	Total	
Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh	merikes fores	Count	1	67	68
		% within Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh	1,5%	98,5%	100,0%
		% within allo	25,0%	41,1%	40,7%
	suxna	Count	2	35	37
		% within Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh	5,4%	94,6%	100,0%
		% within allo	50,0%	21,5%	22,2%
	polu suxna	Count	0	41	41
		% within Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh	,0%	100,0%	100,0%
		% within allo	,0%	25,2%	24,6%
ka8hmerina	Count	1	20	21	
		% within Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh	4,8%	95,2%	100,0%
		% within allo	25,0%	12,3%	12,6%
Total	Count	4	163	167	
		% within Exete vre8ei pote se kukloforiakh sumforhsh	2,4%	97,6%	100,0%
		% within allo	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,192 ^a	3	,363
Likelihood Ratio	3,731	3	,292
Linear-by-Linear Association	,091	1	,763
N of Valid Cases	167		

a. 4 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,50.

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΘΕΜΑ: « Διερεύνηση της σχέσης ποιότητας υγείας και περιβάλλοντος στον ενήλικο πληθυσμό της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου»

ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟ

Υπεύθυνοι Έρευνας:

Καραγιάννη Παναγιώτα

Σκορδούλη Αποστολία

Ταμπακάκη Μαρία

A.A.E.

ΗΡΑΚΛΕΙΟ 2013

(Α) ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

(SD1) ΦΥΛΛΟ

1. Άνδρας
2. Γυναίκα

(SD2) ΗΛΙΚΙΑ

1. 18-27
2. 28-37
3. 38-47
4. 48-57
5. 58-67
6. 68 και άνω

(SD3) ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

1. Καθόλου εκπαίδευση
2. Δημοτικό
3. Γυμνάσιο
4. Λύκειο
5. Τεχνική Σχολή
6. ΙΕΚ
7. ΤΕΙ/ ΑΕΙ
8. Μεταπτυχιακό/ Διδακτορικό

(SD4) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ

1. Αγρότης
2. Δημόσιος Υπάλληλος
3. Ιδιωτικός Υπάλληλος
4. Ελεύθερος Επαγγελματίας
5. Άνεργος
6. Συνταξιούχος
7. Οικονομικά μη ενεργός (οικιακά, φοιτητής κτλ)
8. Άλλο (παρακαλώ προσδιορίστε)

(SD5) ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

1. Έγγαμος/ η
2. Διαζευγμένος/ η
3. Χήρος/ α
4. Συμβίωση
5. Άγαμος/ η

(SD6) ΕΧΕΤΕ ΠΑΙΔΙΑ;

1. Ναι
2. Όχι

(SD7) ΑΝ ΝΑΙ, ΠΟΣΑ ΠΑΙΔΙΑ ΕΧΕΤΕ; _____

(SD8) ΣΕ ΠΟΙΟ ΔΗΜΟ ΤΗΣ Π.Ε. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΑΤΟΙΚΕΙΤΕ;

1. Ηρακλείου
2. Αρχανών – Αστερουσίων
3. Βιάννου
4. Γόρτυνας
5. Μαλεβιζίου
6. Μινώα Πεδιάδος
7. Φαιστού
8. Χερσονήσου

(SD9) ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΕ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΟΠΟΥ ΖΕΙΤΕ

1. Αγροτικό
2. Ημιαστικό
3. Αστικό
4. Βιομηχανική περιοχή

(B) ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

(SD10) ΠΟΣΑ ΧΡΟΝΙΑ ΖΕΙΤΕ ΣΤΗΝ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΠΕΡΙΟΧΗ;

(SD11) ΘΑ ΕΠΙΘΥΜΟΥΣΑΤΕ ΝΑ ΜΕΤΑΚΙΝΗΘΕΙΤΕ ΣΕ ΑΛΛΗ ΠΕΡΙΟΧΗ;

1. Ναι
2. Όχι

(SD12) ΑΝ ΝΑΙ, ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΤΟΝ ΛΟΓΟ ΚΑΙ ΣΕ ΠΟΙΟ ΒΑΘΜΟ;

		<i>Καθόλου (1)</i>	<i>Λίγο (2)</i>	<i>Μέτρια (3)</i>	<i>Πολύ (4)</i>	<i>Πάρα πολύ (5)</i>
1	Ανεργία					
2	Έλλειψη διασκέδασης/ ψυχαγωγίας					
3	Έλλειψη έργων υποδομής (δημόσιες υπηρεσίες, σχολεία, φροντιστήρια)					
4	Έλλειψη υπηρεσιών υγείας					
5	Ρύπανση περιβάλλοντος					
6	Κυκλοφοριακό πρόβλημα					
7	Ηχορύπανση					
8	Άλλο (παρακαλώ προσδιορίστε):					

(SD13) ΑΝ ΟΧΙ, ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΤΟΝ ΛΟΓΟ ΚΑΙ ΣΕ ΠΟΙΟ ΒΑΘΜΟ;

		<i>Καθόλου (1)</i>	<i>Λίγο (2)</i>	<i>Μέτρια (3)</i>	<i>Πολύ (4)</i>	<i>Πάρα πολύ (5)</i>
1	Χώροι διασκέδασης/ ψυχαγωγίας					
2	Ύπαρξη έργων υποδομής (δημόσιες υπηρεσίες, σχολεία, φροντιστήρια)					
3	Εύκολη πρόσβαση στην παροχή υπηρεσιών υγείας					
4	Λόγω εργασίας/ μεγαλύτερη πιθανότητα ανεύρεσης εργασίας					
5	Επαφή με τη φύση					
6	Ασφαλής περιοχή για τα παιδιά					
7	Αργοί ρυθμοί ζωής					
8	Άλλο (παρακαλώ προσδιορίστε):					

(SD14) ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΠΟΙΟΙ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΘΟΡΥΒΟΥΣ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΟΥ ΔΙΑΜΕΝΕΤΕ

1	Αυτοκίνητα	
2	Θόρυβοι από χώρους ψυχαγωγίας (π.χ. εστιατόρια, καφετέριες, καφεενεία, σινεμά κ.α.)	
3	Μεγάλα οχήματα (π.χ. φορτηγά, λεωφορεία)	
4	Θόρυβοι από εργοστασιακούς χώρους	
5	Αεροπλάνα	
6	Άλλο(παρακαλώ προσδιορίστε)	

(SD15) ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΚΑΤΑ ΠΟΣΟ ΕΙΝΑΙ ΓΙΑ ΣΑΣ ΕΝΟΧΛΗΤΙΚΟΙ ΟΙ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΘΟΡΥΒΟΙ

		<i>Καθόλου (1)</i>	<i>Λίγο (2)</i>	<i>Μέτρια (3)</i>	<i>Πολύ (4)</i>	<i>Πάρα πολύ (5)</i>
1	Αυτοκίνητα					
2	Θόρυβοι από χώρους ψυχαγωγίας (π.χ. εστιατόρια, καφετέριες, καφεενεία, σινεμά κ.α.)					
3	Μεγάλα οχήματα (π.χ. φορτηγά, λεωφορεία)					
4	Θόρυβοι από εργοστασιακούς χώρους					
5	Αεροπλάνα					
6	Άλλο					

(SD16) ΠΟΣΟ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΜΕΝΟΙ ΕΙΣΤΕ ΜΕ ΤΑ ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΟΥ ΚΑΤΟΙΚΕΙΤΕ;

1. Πολύ ευχαριστημένος
2. Μάλλον ευχαριστημένος
3. Ούτε δυσαρεστημένος/ Ούτε ευχαριστημένος
4. Μάλλον δυσαρεστημένος
5. Πολύ δυσαρεστημένος

(SD17) ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ Η ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΕΧΕΙ ΕΠΙΦΕΡΕΙ ΕΠΙΔΕΙΝΩΣΗ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ (π.χ. πλημμύρες, φωτιές);

1. Ναι
2. Όχι
3. Ίσως

(SD18) ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΤΗΝ ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΟΥ ΣΑΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΕΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΞΗΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ:

		<i>Καθόλου (1)</i>	<i>Λίγο (2)</i>	<i>Μέτρια (3)</i>	<i>Πολύ (4)</i>	<i>Πάρα πολύ (5)</i>
1	Φροντίζω να ανακυκλώνω τις συσκευασίες μετά τη χρήση					
2	Πάντα πετάω τα απορρίμματά μου στους κάδους					

3	Χρησιμοποιώ βιοδιασπώμενα προϊόντα					
4	Ενημερώνομαι για τους τρόπους προστασίας του περιβάλλοντος					
5	Σέβομαι το φυσικό περιβάλλον και τα ζώα της περιοχής μου και φροντίζω να τα προστατεύω όπως μπορώ					
6	Φροντίζω να ενημερώνω τους συντοπίτες μου για τα μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος					
7	Μου αρέσει να συμμετέχω εθελοντικά σε οργανώσεις που έχουν ως βασικό σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος					

(Γ) ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΓΕΙΑΣ

(SD19) ΠΩΣ ΘΑ ΠΕΡΙΓΡΑΦΑΤΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΣΑΣ; (επιλέξτε τον αριθμό που σας εκφράζει περισσότερο)

(πολύ κακή) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (πολύ καλή)

(SD20) ΚΑΛΥΠΤΕΣΤΕ ΑΠΟ ΚΑΠΟΙΟ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΟ ΦΟΡΕΑ;

1. Ναι
2. Όχι

(SD21) ΑΝ ΝΑΙ, ΤΙ ΕΙΔΟΥΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΧΕΤΕ;

1. Ιδιωτική
2. Δημόσια
3. Και τα δύο

(SD22) ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΤΗΝ ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΟΥ ΣΑΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΕΙ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΞΗΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ

		<i>Καθόλου (1)</i>	<i>Λίγο (2)</i>	<i>Μέτρια (3)</i>	<i>Πολύ (4)</i>	<i>Πάρα πολύ (5)</i>
1	Είμαι ικανοποιημένος/η από τις παροχές που σας δίνει η ασφάλεια σας					
2	Είμαι ικανοποιημένος/η από τις παροχές υγείας στην περιοχή σας					

(SD23) ΤΙ ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ ΓΙΑ ΝΑ ΕΧΕΤΕ ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΑΣ;(Αν κάτι από τα παρακάτω δεν υπάρχει στην περιοχή που διαμένετε αφήστε το κενό)

		<i>ΝΑΙ</i>	<i>ΟΧΙ</i>
1	Στην περιοχή όπου ζω θα έπρεπε να υπάρχει περισσότερο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό		
2	Θα έπρεπε να υπάρχουν καλύτερες νοσοκομειακές υποδομές		
3	Θα έπρεπε να υπάρχει καλύτερη εξυπηρέτηση στο τοπικό νοσοκομείο		
4	Θα έπρεπε να υπάρχουν περισσότερα φάρμακα		
5	Θα έπρεπε να πραγματοποιούνται συχνότερες επισκέψεις από αγροτικό ιατρό		

(Δ) ΣΧΕΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

(SD24) ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΑΝ ΘΕΩΡΕΙΤΕ ΚΑΙ ΣΕ ΠΟΙΟ ΒΑΘΜΟ ΤΟΥΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΟΥ ΚΑΤΟΙΚΕΙΤΕ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑΣ ΣΑΣ

		<i>Καθόλου (1)</i>	<i>Λίγο (2)</i>	<i>Μέτρια (3)</i>	<i>Πολύ (4)</i>	<i>Πάρα πολύ (5)</i>
1	Ατμοσφαιρική ρύπανση					
2	Ηχορύπανση					
3	Έλλειψη καθαριότητας					
4	Ύπαρξη εργοστασίων					
5	Κυκλοφοριακό					
6	Έλλειψη πρασίνου					
7	Μολυσμένο νερό					
8	Έλλειψη υπηρεσιών υγείας					
9	Βία/ Εγκληματικότητα					

(SD25) ΕΧΕΤΕ ΚΑΠΟΙΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΥΓΕΙΑΣ ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ ΕΧΕΙ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΣΤΟ ΟΠΟΙΟ ΖΕΙΤΕ;

1. Ναι
2. Όχι

(SD26) ΑΝ ΝΑΙ, ΤΙ ΕΙΔΟΥΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΕΙΝΑΙ ΑΥΤΟ;

1. Αναπνευστικό
2. Αλλεργικό
3. Δερματικό
4. Καρδιολογικό
5. Άλλο

(SD27) ΕΧΕΤΕ ΒΡΕΘΕΙ ΠΟΤΕ ΣΕ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΣΥΜΦΟΡΗΣΗ;

1. Ποτέ
2. Μερικές φορές
3. Συχνά
4. Πολύ συχνά
5. Καθημερινά

(SD28) ΑΝ ΝΑΙ, ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΑ ΣΑΣ ΤΗΝ ΩΡΑ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΣΤΕ ΣΕ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΣΥΜΦΟΡΗΣΗ; (Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μια απαντήσεις)

1. Άγχος
2. Εκνευρισμός
3. Θυμός
4. Αδιάφορο
5. Άλλο (παρακαλώ προσδιορίστε).....

(SD29) ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ ΚΑΤΑ ΤΟΥΣ ΘΕΡΙΝΟΥΣ ΜΗΝΕΣ ΕΠΙΔΕΙΝΩΝΕΤΑΙ Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΥΓΕΙΑΣ (π.χ. αναπνευστικό, καρδιολογικό πρόβλημα) ;

1. Ναι
2. Όχι

(SD30) ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ Η ΡΥΠΑΝΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΧΕΙ ΕΠΗΡΕΑΣΕΙ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ;

1. Καθόλου
2. Λίγο
3. Μέτρια
4. Πολύ
5. Πάρα πολύ

(SD31) ΑΝ ΝΑΙ, ΑΠΟ ΠΟΥ ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ ΕΧΕΙ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ; (Μπορείτε να επιλέξετε μέχρι δύο απαντήσεις)

1. Φυτοφάρμακα
2. Εργοστασιακά Απόβλητα
3. Μεταλλαγμένα προϊόντα
4. Άλλο (παρακαλώ προσδιορίστε).....

(SD32) ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΤΕ ΜΟΝΟΙ ΣΑΣ ΚΑΠΟΙΟ ΠΡΟΪΟΝ;

1. Ναι
2. Όχι

(SD33) ΑΝ ΝΑΙ, ΣΤΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΣΑΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ;

1. Ναι
2. Όχι

(SD34) ΑΝ ΝΑΙ, ΤΙ ΣΠΟΡΟΥΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΣΤΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΣΑΣ;

1. Παραδοσιακές ποικιλίες
2. Γενετικά τροποποιημένους
3. Άγνωστης προέλευσης

(SD35) ΑΝ ΝΑΙ, ΤΙ ΕΙΔΟΥΣ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΑΡΑΓΕΤΕ;

1. Φρούτα/ λαχανικά
2. Όσπρια/ Δημητριακά

(SD36) ΤΙ ΕΙΔΟΥΣ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΕΠΙΛΕΓΕΤΕ ΝΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΝΕΤΕ ΣΕ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΒΑΘΜΟ;

1. Συμβατικά
2. Βιολογικά
3. Άγνωστης προέλευσης

(Ε) ΣΧΕΣΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

(SD37) ΠΩΣ ΑΝΤΙΛΑΜΒΑΝΕΣΤΕ ΤΟΝ ΟΡΟ ΥΓΕΙΑ;

1. Απουσία αρρώστιας
2. Σωματική ευεξία
3. Ψυχική ευεξία
4. Σωματική και ψυχική ευεξία
5. Ικανότητα για εργασία
6. Καλή κληρονομικότητα
7. Άλλο(παρακαλώ προσδιορίστε).....

(SD38) ΣΕ ΠΟΙΟ ΒΑΘΜΟ ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΑΙΤΙΑ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΣΑΣ;

		<i>Καθόλου (1)</i>	<i>Λίγο (2)</i>	<i>Μέτρια (3)</i>	<i>Πολύ (4)</i>	<i>Πάρα πολύ (5)</i>
1	Ανθυγιεινό περιβάλλον εργασίας					
2	Διατροφικές συνήθειες					
3	Ψυχολογικό στρες					
4	Κληρονομικότητα- Γενετικά προβλήματα					
5	Μαγεία- Κακό μάτι- Αμαρτίες- Μοίρα					
6	Συνθήκες περιβάλλοντος (π.χ. πληθώρα φυτοφαρμάκων)					
7	Άλλο(παρακαλώ προσδιορίστε).....					

(SD39) ΟΤΑΝ ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΤΕ ΟΤΙ ΥΠΑΡΧΕΙ ΚΑΠΟΙΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΥΓΕΙΑΣ ΠΟΙΑ ΘΑ ΕΙΝΑΙ ΓΕΝΙΚΑ Η ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ ΣΑΣ; (Μπορείτε να επιλέξετε μέχρι δύο απαντήσεις)

1. Ιατρική επίσκεψη
2. Παίρνετε συμβουλή από φαρμακοποιό της γειτονιάς σας για το τι φάρμακο θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε
3. Επιλέγετε μόνοι σας φαρμακευτική αγωγή
4. Αλλάζετε τις καθημερινές σας συνήθειες (π.χ. τρέφεστε με φαγητά που είναι χαμηλά σε λιπαρά)
5. Χρησιμοποιείτε αντίστοιχα βότανα
6. Αδιαφορία
7. Άλλο (παρακαλώ προσδιορίστε).....

(SD40) ΤΙ ΜΕΘΟΔΟΥΣ ΠΡΟΤΙΜΑΤΕ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ ΥΓΕΙΑΣ;

1. Φυσικές μεθόδους (π.χ. βότανα)
2. Φαρμακευτικά προϊόντα
3. Εναλλακτικές ιατρικές (π.χ. ομοιοπαθητική- βελονισμός)
4. Άλλο (παρακαλώ προσδιορίστε).....

ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΠΟΛΥ ΓΙΑ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΣΑΣ!!

ΤΕΙ ΚΡΗΤΗΣ

ΣΧΟΛΗ Σ.Ε.Υ.Π.

ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ: ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ Α.Μ. 3667

ΣΚΟΡΔΟΥΛΗ ΑΠΟΣΤΟΛΙΑ Α.Μ. 3533

ΤΑΜΠΑΚΑΚΗ ΜΑΡΙΑ Α.Μ. 3466

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΠΡΟΜΠΙΟΝΑΣ ΜΙΧΑΛΗΣ

ΗΡΑΚΛΕΙΟ 2013

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Τίτλος.....	183
Βασικός προβληματισμός που οδήγησε στην επιλογή του θέματος.....	183
Αναφορά σε συναφείς έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί από το τμήμα.....	3
Σκοπός της μελέτης	4
Διάγραμμα θεωρητικού μέρους	4
Διατύπωση ερευνητικών ερωτημάτων	5
Μεθοδολογία έρευνας.....	5
Εκτίμηση δυσκολιών για την πραγματοποίηση της μελέτης- Ενέργειες για άρση δυσκολιών	6
Ηθικά ζητήματα που ανακύπτουν	6
Χρονοδιάγραμμα	6
Ενδεικτική βιβλιογραφία	6

ΤΙΤΛΟΣ

Διερεύνηση της σχέσης ποιότητας υγείας και περιβάλλοντος στον ενήλικο πληθυσμό της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου.

ΒΑΣΙΚΟΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΟΥ ΟΔΗΓΗΣΕ ΣΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ

Έχοντας μελετήσει μία σειρά ερευνών και επιστημονικών δοκιμίων που πραγματεύονται την έννοια της ποιότητας υγείας των ανθρώπων, προέκυψε το ενδιαφέρον για εκτενέστερη μελέτη του παραπάνω θέματος.

Η ποιότητα υγείας είναι η αίσθηση ευεξίας, ευτυχίας, και αυτοεκτίμησης του ατόμου. Ποιότητα στις υπηρεσίες υγείας σημαίνει την παροχή της καλύτερης διαθέσιμης περίθαλψης στον ασθενή, δηλαδή να πραγματοποιείται αυτό που χρειάζεται, στον κατάλληλο χρόνο, με το σωστό τρόπο, στο άτομο που το έχει ανάγκη, εξασφαλίζοντας το βέλτιστο αποτέλεσμα.

Η υγεία και το περιβάλλον είναι δύο έννοιες αλληλένδετες. Η ποιότητα της υγείας εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το φυσικό και δομημένο περιβάλλον στο οποίο γεννιέται, μεγαλώνει και ζει κάθε άτομο, τις υπηρεσίες υγείας καθώς και τον πολιτισμό που σφραγίζει την ιδιαιτερότητα και τη διαφορετικότητα κάθε κοινωνίας.

Η ποιότητα του φυσικού περιβάλλοντος μειώνεται, οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι αυξάνονται και απειλείται άμεσα η υγεία του κάθε ανθρώπου. Τέτοια παραδείγματα είναι η ατμοσφαιρική ρύπανση, η μόλυνση του εδάφους και των υδάτων, η αραίωση του όζοντος και η αύξηση χρήσης χημικών προϊόντων (φυτοφάρμακα, προϊόντα καθαρισμού, σπρέι κ.α.) και η μείωση της βιοποικιλότητας.

Στην παρούσα μελέτη αυτό που θέλουμε ακριβώς να ερευνήσουμε είναι η επιρροή που έχουν το φυσικό και δομημένο περιβάλλον στην ποιότητα υγείας. Πιο συγκεκριμένα, μέσα από το φυσικό περιβάλλον θέλουμε να μελετήσουμε την επίδραση που έχουν οι αλλαγές του περιβάλλοντος στην ποιότητα υγείας. Επίσης, μέσα από το δομημένο περιβάλλον θέλουμε να ερευνήσουμε την επίδραση που έχει ο τύπος κατοικίας στο αστικό, ημιαστικό, αγροτικό περιβάλλον και ο πολιτισμός στην ποιότητα υγείας του κάθε ατόμου.

ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ ΣΥΝΑΦΕΙΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΜΗΜΑ

Έπειτα από συστηματική αναζήτηση στο αρχείο πτυχιακών εργασιών του Τμήματος Κοινωνικής Εργασίας του Τ.Ε.Ι. Κρήτης, διαπιστώθηκε ότι δεν έχει εξεταστεί η σχέση της ποιότητας υγείας με το περιβάλλον.

Παρακάτω παρατίθενται έρευνες συναφείς που έχουν πραγματοποιηθεί στο παρελθόν:

- Αλόγλου Ελευθερία- Σωτηρία & Ντουντουλάκη Ελευθερία (2007): «Διατροφικές συνήθειες των φοιτητών. Συγκριτική μελέτη στη Σ.Ε.Υ.Π. και τη Σ.Τ.Ε.Φ.»
- Λουκιανού Δέσποινα & Ρονιώτη Αθηνά (2012): «Απόψεις και στάσεις των φοιτητών του Τ.Ε.Ι. Ηρακλείου για τον καταναλωτικό τρόπο ζωής τους και τις επιπτώσεις που έχει στο περιβάλλον.»
- Αυγουστή Παναγιώτα, Κυριακού Βαλεντίνα, Παπασταύρου Μαρία & Στυλιανού Αγγελική (2011): «Διερεύνηση στάσεων και αντιλήψεων των καταναλωτών της Κύπρου σχετικά με τα βιολογικά προϊόντα, σύγκριση αγροτικών και αστικών περιοχών της επαρχίας Λεμεσού.»
- Αποστολάκη Ειρήνη & Καλομοίρη Ειρήνη (2010): «Διατήρηση- προστασία της βιοποικιλότητας. Συγκριτική μελέτη των στάσεων, αντιλήψεων και συμπεριφορών στο Ηράκλειο και στα Ανώγεια.»
- Λουκά Νικολέτα (2010): «Ρύπανση των θαλασσών της Λεμεσού από απόβλητα και οι επιπτώσεις τους στην ανθρώπινη υγεία. Ο ρόλος της Κοινωνικής Εργασίας στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των κατοίκων.»
- Υφαντής Αναστάσιος, Βατικιώτης Γεώργιος & Κηληδόνη Μαρία (2008): «Βαθμός ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης των κατοίκων της πόλης του Ηρακλείου για τα σημαντικότερα περιβαλλοντικά προβλήματα της Κρήτης.»
- Τουμπέκης Χρίστος, Καζάλης Γεώργιος & Χακλιά Αριάδνη (2006): «Ρύπανση από επιλεγμένες Βιομηχανικές- Βιοτεχνικές Μονάδες στο Νομό Ηρακλείου. Ευαισθητοποίηση Κοινωνικών ομάδων και φορέων σε θέματα περιβάλλοντος.»
- Καλλιγιαννάκη Μαρία, Σκουτέλη Μαρία & Σμυρνάκη Ελένη (2006): «Καταγραφή των απόψεων, της στάσης και της συμπεριφοράς των νέων σχετικά με το περιβάλλον στην περιοχή του Ηρακλείου. Συγκριτική μελέτη των αποτελεσμάτων μεταξύ φοιτητών του Τ.Ε.Ι. και κατοίκων άνω των 40 ετών.»

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Ο κύριος σκοπός μας είναι η διερεύνηση της σχέσης που υπάρχει ανάμεσα στην ποιότητα υγείας του ενήλικου πληθυσμού της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου και στο περιβάλλον (φυσικό-δομημένο).

Πιο συγκεκριμένα για το δομημένο περιβάλλον μας ενδιαφέρει να επικεντρωθούμε στην επίδραση που έχει ο τόπος κατοικίας στο αστικό, ημιαστικό, αγροτικό περιβάλλον και ο πολιτισμός στην ποιότητα υγείας του κάθε ατόμου.

Όσον αφορά το φυσικό περιβάλλον στόχος μας είναι να αναφέρουμε τις επιπτώσεις που έχουν επιφέρει οι αλλαγές του περιβάλλοντος στην υγεία του ατόμου. Το αντικείμενο λοιπόν που θέλουμε να ερευνήσουμε είναι η υπάρχουσα σχέση περιβάλλοντος με την ποιότητα υγείας στον ενήλικο πληθυσμό της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου.

Η παρουσίαση του θέματος θα γίνει μέσω αναζήτησης σχετικής βιβλιογραφίας (ενδεικτικά άρθρα και μελέτες υπάρχουν στη βιβλιογραφία που παρατίθεται στο τέλος της παρούσας αίτησης).

Η καταγραφή του ρόλου που παίζει το περιβάλλον στην ποιότητα υγείας θα γίνει μέσα από ανάλυση των σχετικών μελετών και των ερωτηματολογίων που θα συλλεχθούν από τους κατοίκους των Δήμων της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου. Τέλος, μέσα από τα ερωτηματολόγια μας ενδιαφέρει να καταγράψουμε τις απόψεις που έχουν οι κάτοικοι των συγκεκριμένων Δήμων πάνω στο θέμα.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟΥ ΜΕΡΟΥΣ

Το θεωρητικό μέρος θα αποτελείται από τα εξής κεφάλαια:

Εισαγωγή

Κεφάλαιο 1^ο Ποιότητα υγείας

Κεφάλαιο 2^ο Φυσικό περιβάλλον και ποιότητα υγείας του ανθρώπου

Κεφάλαιο 3^ο Σχέση υγείας και περιβαλλοντικής ρύπανσης στις τροφές

Κεφάλαιο 4^ο Επιρροές δομημένου περιβάλλοντος στην ποιότητα υγείας

ΔΙΑΤΥΠΩΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΩΝ

Ερευνητικά ερωτήματα:

Μέσα από την μελέτη αυτή στοχεύουμε να απαντήσουμε στα παρακάτω ερωτήματα – υποθέσεις εργασίας:

- ✓ Σε ποιο βαθμό οι αλλαγές του φυσικού περιβάλλοντος επηρεάζουν την ποιότητα υγείας;
- ✓ Σχετίζεται η μεταφορά της περιβαλλοντικής ρύπανσης στις τροφές με την υγεία;
- ✓ Σχετίζεται το δομημένο περιβάλλον με την ποιότητα υγείας;
- ✓ Σχετίζεται ο τόπος διαμονής με την ποιότητα υγείας;
- ✓ Σχετίζεται ο πολιτισμός με την ποιότητα υγείας;
- ✓ Υπάρχουν διαφορές ανάμεσα στους Δήμους της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου ως προς την ποιότητα υγείας;

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Για τη διεξαγωγή του ερευνητικού μέρους της πτυχιακής εργασίας θα εφαρμόσουμε ποσοτική έρευνα. Ως εργαλείο μέτρησης θα χρησιμοποιηθούν τα ερωτηματολόγια, προκειμένου να συλλεχθούν τα απαραίτητα στοιχεία, για την απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων που έχουν τεθεί. Τα

ερωτηματολόγια θα απευθυνθούν σε ενήλικους (18 ετών και άνω) κάτοικους της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου.

Το δείγμα μας θα επιλεγεί με αναλογικά στρωματοποιημένη τυχαία δειγματοληψία για καλύτερα και ακριβέστερα αποτελέσματα. Θα αποτελείται από 200 άτομα και είναι αναλογικό σύμφωνα με: α) τον πληθυσμό του κάθε Δήμου, β) με το φύλο άνδρες- γυναίκες και γ) με την ηλικία (χωρισμένο ανά δεκαετία).

Η προσέγγιση των ατόμων αυτών θα γίνει μέσω της προσωπικής επαφής στους χώρους οικίας τους. Ο λόγος που επιλέξαμε τη συγκεκριμένη προσέγγιση είναι επειδή αναζητούμε την ανάπτυξη μιας προσωπικής επαφής με τα ίδια τα άτομα έτσι ώστε να δημιουργήσουμε μια σχέση εμπιστοσύνης και να τους ενημερώσουμε για τον σκοπό της μελέτης-έρευνάς μας. Μέσα από την σχέση αυτή θα έχουμε την ευκαιρία να τους διαβεβαιώσουμε για την τήρηση του απορρήτου και να τους λύσουμε τυχόν απορίες που αφορούν την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου.

Ο βασικός σκοπός της μελέτης-έρευνάς μας είναι να διερευνήσουμε τη σχέση και τις απόψεις της ποιότητας υγείας που έχουν οι άνθρωποι για τις επιρροές του φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος. Επιλέξαμε να διεξαχθεί η έρευνα μας στην Περιφερειακή Ενότητα Ηρακλείου, διότι είναι ο τόπος καταρχάς στον οποίο ζήσαμε τα χρόνια των σπουδών μας και επιπροσθέτως, επειδή πρόκειται για μια μεγαλόπολη η οποία όμως βρίσκεται σε νησί και προσφέρει στους κατοίκους της και πλούσια φυσική ανάπτυξη στις επαρχίες. Επίσης, επιλέξαμε η έρευνα μας να συμπεριλάβει όλους τους Δήμους που αποτελούν την Περιφερειακή Ενότητα Ηρακλείου για να έχουμε μια σωστότερη και ολοκληρωμένη εικόνα καθώς και για να μπορούμε να συγκρίνουμε τις απόψεις των κατοίκων ανάλογα με την περιοχή στην οποία κατοικούν.

Οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου θα προκύψουν από το θεωρητικό μέρος της εργασίας μας και θα απαντούν στα ερευνητικά ερωτήματα. Για την κωδικοποίηση των απαντήσεων των ερωτηματολογίων θα χρησιμοποιηθεί το πρόγραμμα SPSS σε ηλεκτρονικό υπολογιστή και οι επιμέρους αναλύσεις θα γίνουν με τη χρήση των προγραμμάτων ANOVA και T- test.

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ- ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΓΙΑ ΑΡΣΗ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ

Οι δυσκολίες που θεωρούμε ότι ενδέχεται να προκύψουν κατά τη διάρκεια της έρευνας - μελέτης, είναι η άρνηση των ατόμων που θα προσεγγίσουμε να συμπληρώσουν τα ερωτηματολόγια (έλλειψη χρόνου, αδιαφορία για το συγκεκριμένο ζήτημα που αποτελεί το σκοπό της μελέτης μας).

Προκειμένου να ξεπεράσουμε τη συγκεκριμένη δυσκολία, θα ενημερώσουμε τα άτομα για τον σκοπό της έρευνας – μελέτης στην οποία τους ζητείται να συμμετάσχουν, για τη διασφάλιση του απορρήτου και τη διατήρηση της ανωνυμίας τους.

Σε περίπτωση που τα άτομα εξακολουθούν να αρνούνται να συμμετάσχουν στην έρευνα, θα είμαστε απόλυτα διακριτικές και δεν θα επιμείνουμε, θα προχωρήσουμε στην αναζήτηση άλλων ατόμων.

ΗΘΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΚΥΠΤΟΥΝ

Για την πραγματοποίηση της συγκεκριμένης μελέτης δεν θεωρούμε ότι θα τεθεί κάποιο θέμα ώστε να ανακύψει κάποιο ηθικό ζήτημα. Το θέμα με το οποίο θα ασχοληθούμε και το οποίο θέλουμε να ερευνήσουμε δεν περιέχει ζητήματα τα οποία θα μπορούσαν να φέρουν σε δύσκολη θέση τους συμμετέχοντες.

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Το χρονικό διάστημα που έχουμε ορίσει για την ολοκλήρωση της πτυχιακής μας εργασίας είναι το παρακάτω:

- ✓ Αναζήτηση βιβλιογραφίας: 1 μήνας
- ✓ Συγγραφή θεωρητικού μέρους: 2 μήνες
- ✓ Διεξαγωγή έρευνας: 2 μήνες
- ✓ Επεξεργασία δεδομένων, ανάλυση και συγγραφή συμπερασμάτων: 1 μήνας
- ✓ Εαρινό εξάμηνο 2013 (Μάιος 2013): Παρουσίαση Πτυχιακής Εργασίας

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΒΙΒΛΙΑ- ΠΗΓΕΣ:

1. Τούντας Γ. (2000) Κοινωνία και υγεία. Εκδόσεις Οδυσσέας/ Νέα υγεία
2. Μαδιανός Μ. (1989) Κοινωνία και ψυχική υγεία. Εκδόσεις Καστανιώτη
3. Χανιώτη Κ. (1977) Ο κατήφορος της τεχνολογίας. Αθήνα
4. Βύζας Γ. (1992) Ζωή και περιβάλλον. Αθήνα: Εκδόσεις Μέλλον
5. Γεωργιτσογιάννη Ε., Αμπελιώτης Κ. (2006) Περιβαλλοντικοί Παράγοντες και Ποιότητα Ζωής. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη
6. Πετράκης, Λ. (χ.χ) Το νέφος μας Εισαγωγή- μελέτη Αθήνα: Εκδόσεις guttenberg
7. Hans Magnus Enzensberger, Gorz A., Markovic M. (1975) Περιβάλλον και ποιότητα ζωής. Αθήνα: Εκδόσεις Επίκουρος
8. Κουσούρης, Θ. – Αθανασάκης, Α. (χ.χ.) Περιβάλλον Οικολογία Εκπαίδευση Αθήνα: Εκδόσεις Σαββάλα

9. Βότσης, Π. (1981) Οικολογία μόλυνση και ρύπανση του περιβάλλοντος Αθήνα- Γιάννινα: Εκδόσεις Δωδώνη
10. Furot, J (χ.χ.) Η ατμόσφαιρα αλλάζει μια παγκόσμια πρόκληση χ.τ. : Εκδόσεις Κωσταράκη
11. Σαμουέλ, Π. (1973) Οικολογία. Αθήνα: Εκδόσεις Νεφέλη
12. Γεώργιος Φ. Ζαρώτης (2008) Ελεύθερος χρόνος: φυσική δραστηριότητα- υγεία και ποιότητα ζωής: μια ψυχολογική, παιδαγωγική και κοινωνιολογική προσέγγιση. Αθήνα: Εκδόσεις Ατραπός
13. Μπελαβίλας Ν., Βαταβάλη Φ. (2009) Πράσινο και ελεύθεροι χώροι στην πόλη. Αθήνα: Εκδόσεις WWF Ελλάς
14. Τεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδος Μόνιμη Επιτροπή Περιβάλλοντος (1982) Μελέτη: Προβλήματα περιβάλλοντος και ποιότητα ζωής σ' ένα Δήμο της Αθήνας: Η περίπτωση του Αιγάλεω. Αθήνα
15. Τεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδος (1981) Μελέτη: Ανάπτυξη και ποιότητα ζωής. Συνέδριο για την ανάπτυξη Ε' Προσυνεδριακή Ημερίδα
16. Τεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδος. Μελέτη: Προστασία περιβάλλοντος – μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων
17. Αντωνίου Α. Κ. (1995-1996) Ποιότητα ζωής, βιώσιμη ανάπτυξη και προστασία του περιβάλλοντος: νομοθεσία ελληνική και κοινοτική. Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, Ελληνικό Κέντρο.

INTERNET:

- ΚΠΕ Καστοριάς: http://kpe-kastor.kas.sch.gr/kpe/yliko/sppe1/oral/PDFs/458-466_oral.pdf
- Σύλλογος Γιατρών Νοσοκομείο Αγ. Νικολάου: <http://sylogosgnan.blogspot.gr/2011/03/blog-post.html>
- Περιοδικό Δίοδος: http://diodos.info/mag/modules/tinycontent/rewrite/tc_27.html
- Ελληνικό ινστιτούτο υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας: http://www.elinyae.gr/el/lib_file_upload/Mathitis.1103195016984.pdf
- Διεπιστημονική Φροντίδα Υγείας: <http://www.inhealthcare.gr/article/el/i-epidrasi-tou-astikou-perivallontos-stin-ugeia-tou-anthropou2>
- Ev thesis: http://www.enthesis.net/index.php?option=com_content&view=article&id=67:enthesis5378&catid=13:nvironmentalpolicy&Itemid=4

ΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

- Κυριακού Μ. (2002) Πως επιβαρύνει η περιβαλλοντική ρύπανση την ανθρώπινη υγεία μέσω της διατροφής. Η περίπτωση των διοξινών.
- Γιαννακάκη Α.- Κουγιουμιτζάκη Δ.(2012) Διατροφικές συνήθειες και ποιότητα ζωής σε αγροτικό πληθυσμό στην Κρήτη.
- Καρεκλά Κ. (2006) Η επίδραση του σύγχρονου τρόπου ζωής και του χώρου διαβίωσης στην ποιότητα ζωής του ανθρώπου. Έρευνα σε νοικοκυριά της επαρχίας Λάρνακας στην Κύπρο.

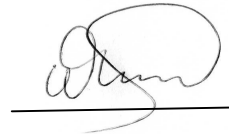
Ο επιβλέπων Καθηγητής

Μιχάλης Προμπονάς



Οι συμμετέχουσες Σπουδάστριες

Καραγιάννη Παναγιώτα



Σκορδούλη Αποστολία



Ταμπακάκη Μαρία