

	Σελ.
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	3
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	5
ΜΕΡΟΣ Ι	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ - Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	7
1.1 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	7
1.2. ΦΟΡΕΙΣ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΑΓΑΘΩΝ.	8
1.3. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ - ΕΙΔΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΥΗΜΕΡΙΑΣ.	10
1.4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ.	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ - ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΦΟΡΕΩΝ (STAKEHOLDER ANALYSIS)	22
2.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	22
2.1.1. ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ STAKEHOLDER ANALYSIS	22
2.1.2. ΟΙ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	23
2.1.3. ΧΡΟΝΙΚΟ ΣΗΜΕΙΟ – ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ STAKEHOLDER ANALYSIS.	23
2.2. ΤΡΟΠΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΙΑΣ STAKEHOLDER ANALYSIS.	24
2.2.1. ΣΤΑΔΙΑ ΤΗΣ STAKEHOLDER ANALYSIS.	24
2.2.2. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ – ΕΠΙΡΡΟΗ ΤΩΝ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΩΝ	25
2.3. Η ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΩΝ	26
2.4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	27
2.4.1. ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΤΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ.	27
2.4.2. ΜΟΡΦΕΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	27
2.4.3. Η ΕΝΝΟΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΔΙΑΛΟΓΟΥ.	28
2.5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ - ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	30
3.1. ΤΟ ΔΑΣΟΣ ΤΗΣ ΔΑΔΙΑΣ ΣΤΟΝ ΈΒΡΟ.	30
3.1.1. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΔΑΣΟΥΣ ΤΗΣ ΔΑΔΙΑΣ.	30
3.1.2. Η ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΗΣ ΥΠΟΘΕΤΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΩΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ ΤΟΥ ΔΑΣΟΥΣ ΤΗΣ ΔΑΔΙΑΣ.	32
3.2. Ο ΚΟΛΠΟΣ ΤΗΣ ΚΑΛΛΟΝΗΣ ΣΤΗ ΛΕΣΒΟ.	32
3.2.1. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΚΟΛΠΟΥ ΤΗΣ ΚΑΛΛΟΝΗΣ.	32
3.2.2. ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.	33
3.3. Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΦΩΚΙΑΣ (ΜΟΝΑΧΟΥΣ) ΣΤΗΝ ΜΥΤΙΛΗΝΗ.	35
3.3.1. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ.	35
3.3.2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ - Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΤΟΥΣ ΥΔΑΤΙΝΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ	37
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	37
4.1. ΠΡΩΤΗ ΜΕΛΕΤΗ : ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΗΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΡΟΗΣ ΤΩΝ ΠΟΤΑΜΩΝ (Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΑΓΓΛΙΑΣ)	38
4.1.1. ΙΣΤΟΡΙΑ.	38
4.1.2. ΤΑ ΟΦΕΛΗ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΡΟΗΣ.	39
4.1.3. ΣΧΕΔΙΟ – ΔΟΜΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ.	39
4.1.4. ΧΡΗΣΗ ΠΟΤΑΜΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ΕΥΡΥΤΕΡΟ ΚΟΙΝΟ.	41

4.1.5. ΕΜΠΕΙΡΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	41
4.1.6. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΤΩΝ ΧΡΗΣΤΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΜΗ ΧΡΗΣΤΩΝ	42
4.2. ΔΕΥΤΕΡΗ ΜΕΛΕΤΗ: Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΥΔΑΤΟΣ ΣΤΙΣ ΨΥΧΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ.	43
4.2.1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.	43
4.2.2. ΕΜΠΕΙΡΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	43
ΜΕΡΟΣ ΙΙ	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ - Ο ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ	45
5.1. ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	45
5.1.1. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ.	45
5.1.2. Η ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ.	46
5.2. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ.	47
5.2.1. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΈΡΓΩΝ Α ΚΑΙ Β ΦΑΣΗΣ ΤΟΥ ΚΕΛΨ	48
5.2.2. ΟΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ.	48
5.2.3. ΤΟ ΣΗΜΕΡΙΝΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ	49
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ - Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ (ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ)	50
6.1. Ο ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΗΣ ΈΡΕΥΝΑΣ.	50
6.1.1. ΤΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ.	50
6.1.2. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΤΡΟΠΟΥ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΤΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ.	50
6.1.3. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΤΡΟΠΟΥ ΕΚΦΡΑΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΘΥΜΙΑΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ.	50
6.1.4. ΔΟΚΙΜΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ	51
6.1.5. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ.	51
6.2. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	51
6.2.1. ΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ	51
6.2.2. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΤΩΝ ΦΟΡΕΩΝ	52
6.2.3. ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	53
6.2.4. ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	55
6.2.5. ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	58
6.2.5.A. Οικολογικές λειτουργίες και υπηρεσίες που επιδρούν στην ισορροπία του οικοσυστήματος και στην τοπική οικονομία και κοινωνία.	58
6.2.5.B. Σχέση των οικολογικών λειτουργιών και υπηρεσιών με τη λειτουργία του ΚΕΛΨ.	60
6.2.5.Γ. Πρόθεση Πληρωμής	62
6.2.6. ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΨΥΧΑΓΩΓΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	63
6.2.6.A. Οι ψυχαγωγικές δραστηριότητες που επιδρούν στην τοπική οικονομία-κοινωνία και στα προσωπικά-επαγγελματικά ενδιαφέροντα.	64
6.2.6.B. Η επίδραση του ΚΕΛ της Ψυτάλλειας	67
6.2.6.Γ. ΠΡΟΘΕΣΗ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	69
6.2.7. ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΟΙΚΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	70
6.2.7.A. Οι Επιδράσεις του ΚΕΛΨ στην Οικιστική Ανάπτυξη.	70
6.2.7.B. Επιδράσεις στην Βιομηχανική Ζώνη	71
6.2.8. ΤΑ ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΟΦΕΛΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ	72
6.2.8.A. Σημασία του ΚΕΛ της Ψυτάλλειας για τις Κοινοτικές και Κοινωνικές αξίες	72
6.2.8.B. Πρόθεση Πληρωμής	73
6.2.9. ΠΙΘΑΝΟΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΤΟΥ ΚΕΛΨ.	74
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	75
ΓΕΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	77
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ	79
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ - ΒΑΣΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	80

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Στην αρχή αυτής της μεταπτυχιακής μελέτης, κρίνεται σκόπιμο και επιτακτικό να αναφερθούν τα άτομα, τα οποία συνέβαλαν στην ολοκλήρωσή της, με ιδιαίτερο ο καθένας τρόπο.

Έτσι λοιπόν θα ήθελα καταρχήν να εκφράσω τη βαθιά μου εκτίμηση, τις θερμές μου ευχαριστίες και την απεριόριστη υποχρέωσή μου στο πρόσωπο του επιβλέποντα καθηγητή μου, κύριο Μπίθα Κων/νο. Πραγματικά, η βοήθεια του κυρίου Μπίθα ήταν καθοριστική και παραδειγματική σε όλη τη διάρκεια της μελέτης, από την επιλογή του θέματος μέχρι την τελική υποστήριξή του. Επίσης θα ήθελα να τον ευχαριστήσω για την ηθική του συμπαράσταση και για την προθυμία του στην επίλυση πρακτικών ή άλλων προβλημάτων.

Ιδιαίτερα ευχαριστώ τον Ξενάριο Στέφανο, ο οποίος αφιέρωσε πολύ από τον πολύτιμο χρόνο του για τη στατιστική επεξεργασία των ερωτηματολογίων και για τις πολύτιμες συμβουλές του.

Στην αδερφή μου Εφορακοπούλου Χριστίνα, οφείλω ένα μεγάλο ευχαριστώ, γιατί ήταν παρών σε κάθε πρόβλημα που παρουσιάστηκε στην πορεία της ολοκλήρωσης της δουλειάς μου.

Τέλος , το μεγαλύτερο ευχαριστώ το χρωστώ στους γονείς μου που με στήριξαν, με ενθάρρυναν και μου συμπαράσταθηκαν σε κάθε στιγμή. Ήταν αυτοί, που με γέμιζαν αισιοδοξία στις δύσκολες στιγμές και μου έδιναν δύναμη να ξεπεράσω κάθε αδιέξοδο.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα περιβαλλοντικά αγαθά, με το εύρος και την μεγάλη σπουδαιότητα των λειτουργιών που επιτελούν, προσφέρουν σημαντικές κοινωνικές και οικονομικές υπηρεσίες, καταδεικνύοντας έτσι την αναπόσπαστη σύνδεση του ανθρώπου και της φύσης.

Συνήθως, οι οικολογικές και οι κοινωνικές αξίες των περιβαλλοντικών αγαθών υποεκτιμώνται σε βάρος των αντίστοιχων χρηματοοικονομικών αξιών. Αυτό συμβαίνει, γιατί ένα πλήθος περιβαλλοντικών αγαθών και υπηρεσιών δύσκολα εκφράζονται σε χρηματικούς όρους, καθώς δεν αποτελούν μέρος του συστήματος της αγοράς. Αυτό σημαίνει, ότι τα συγκεκριμένα αγαθά δεν είναι σε θέση να συμπεριληφθούν στις κλασικές-συμβατικές οικονομικές αναλύσεις.

Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει σημαντικά βήματα προόδου, όσον αφορά την ανάπτυξη μιας συστηματικής και αποτελεσματικής μεθοδολογίας για την αποτίμηση της συνολικής αξίας των περιβαλλοντικών αγαθών. Σε αυτό το πλαίσιο, χρησιμοποιούνται νέες τεχνικές, μέθοδοι, παράμετροι, οι οποίες διευρύνουν τις κλασικές αναλύσεις κόστους-οφέλους.

Στην συγκεκριμένη μεταπτυχιακή μελέτη, στο κομμάτι της έρευνας, επιχειρείται η αποτίμηση της συνολικής αξίας του Σαρωνικού Κόλπου σε συνδιασμό με το ρόλο και την λειτουργία του ΚΕΛ της Ψυτάλλειας.

Η παρούσα μελέτη διακρίνεται σε δυο μέρη. Στο πρώτο μέρος τίθενται οι θεωρητικές βάσεις της αποτίμησης των περιβαλλοντικών αγαθών, με εκτενή αναφορά στην Stakeholder Analysis. Επίσης παρουσιάζονται κάποια παραδείγματα αποτίμησης που χαρακτηρίζουν την ελληνική πραγματικότητα. Στο δεύτερο μέρος, περιλαμβάνεται η περιοχή μελέτης (Σαρωνικός Κόλπος), καθώς και τα αποτελέσματα της έρευνας, τα οποία προσφέρουν ένα πλούσιο υλικό για την εξαγωγή συμπερασμάτων, αλλά και τη βάση για την διεξαγωγή μελλοντικών ερευνών.

Συνοπτικά, η δομή της μελέτης-έρευνας διαμορφώνεται ως εξής:

Πρώτο Μέρος

- Πρώτο Κεφάλαιο: Μεθοδολογία της αποτίμησης των περιβαλλοντικών αγαθών, σε ένα γενικότερο πλαίσιο.
- Δεύτερο Κεφάλαιο: Μια πρώτη προσέγγιση της Stakeholder Analysis.
- Τρίτο Κεφάλαιο: Ελληνικές προσπάθειες οικονομικής αποτίμησης που απευθύνονται σε συγκεκριμένες περιπτώσεις ή περιοχές μελέτης.
- Τέταρτο Κεφάλαιο : Μια εκτενή αναφορά στους υδάτινους πόρους, δίνοντας έμφαση στην σημασία των ροών των ποταμών.

Δεύτερο Μέρος

- Πέμπτο Κεφάλαιο : Μια περιγραφή του Σαρωνικού Κόλπου και του έργου που επιτελεί το ΚΕΛ της Ψυτάλλειας.
- Έκτο Κεφάλαιο: Ο τρόπος διεξαγωγής της έρευνας και η οικονομική – ποιοτική αξιολόγηση του Σαρωνικού Κόλπου σε πρακτικό επίπεδο.
- Έβδομο Κεφάλαιο : Συμπεράσματα.

Τις τελευταίες δεκαετίες, η αύξηση του πληθυσμού, η υπερκατανάλωση αγαθών και ενέργειας, η ρύπανση της ατμόσφαιρας, των νερών και του εδάφους ξεπέρασαν κάθε προηγούμενο όριο στην ανθρώπινη ιστορία. Αυτό συνέβη, διότι δόθηκε προτεραιότητα στο βραχυπρόθεσμο κέρδος, μέσω της υπερβολικής χρήσης των φυσικών πόρων, έναντι των μακροπρόθεσμων ωφελειών από τη προστασία των περιβαλλοντικών αγαθών. Η πραγματικότητα αυτή οδήγησε στην υπερβολική άνοδο του ρυθμού υποβάθμισης των οικοσυστημάτων, με τέτοιο τρόπο που εκφράζονται έντονες ανησυχίες για τη κατάσταση του πλανήτη και την ικανότητα της γης να συντηρήσει τη ζωή πάνω σε αυτόν.

Στο πλαίσιο αυτό, κρίνεται επιτακτική ανάγκη να υιοθετηθούν πολιτικές για την προστασία του περιβάλλοντος και να ενθαρρυνθούν εκείνες οι προσπάθειες που αποβλέπουν στην οικονομική εκτίμηση των φυσικών οικοσυστημάτων. Μια ανάλογη προσπάθεια, γίνεται στην παρούσα μελέτη και αφορά την περιοχή του Σαρωνικού Κόλπου.

Σε αυτό το σημείο, πρέπει να τονίσουμε και να διευκρινίσουμε, ότι η παρούσα έρευνα συντελείται κάτω από το πρίσμα και την εποπτεία ευρωπαϊκού προγράμματος. Το συγκεκριμένο ευρωπαϊκό πρόγραμμα τιτλοφορείται ως « Cost-effective Development of urban wastewater systems FOR Water framework directive Compliance» (CD4WC). Το πρόγραμμα CD4WC χρηματοδοτείται από την Διεύθυνση Έρευνας της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στο πλαίσιο του 5^{ου} Ερευνητικού Προγράμματος, Άξονας EESD-ESD-3. Το πρόγραμμα είναι διάρκειας 42 μηνών, με έναρξη τον Ιανουάριο του 2003.

Οι συμμετέχοντες του Προγράμματος είναι οκτώ και είναι οι εξής:

- Institute for Urban Water Management, Dresden University of Technology (Γερμανία).
- Biomath Department, Faculty of Applied Biological Sciences, Ghent University (Βέλγιο).
- Department of Environmental Engineering, Faculty for Civil Engineering and Architecture, University of Innsbruck (Αυστρία).
- Ερευνητική Ομάδα Οικονομικών Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, Ινστιτούτο Αστικού Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, Πάντειο Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Runhrverband Water Authority, Εταιρεία Ύδρευσης Αποχέτευσης στην λεκάνη απορροής του ποταμού Ρουρ της Γερμανίας.
- Tiroler Wasserkraftwerke AG (TIWAG), Εταιρεία Ενέργειας Ύδρευσης Αποχέτευσης (Αυστρία).
- Aquafin, Εταιρεία Ύδρευσης Αποχέτευσης στην Φλαμανδική περιοχή του Βελγίου
- Prague Water Supply and Sewerage Company, Εταιρεία Ύδρευσης-Αποχέτευσης στην Πράγα της Τσεχίας.

Οι στόχοι του προγράμματος εστιάζονται στην βελτίωση των συστημάτων αποχέτευσης, προκειμένου να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων στους τελικούς υδατικούς αποδέκτες, σε σχέση με τις επιταγές της Νέας Ευρωπαϊκής Οδηγίας – Πλαίσιο για τα Νερά (Water Framework Directive 2000\60\EC). Στο πλαίσιο του προγράμματος CD4WC, θα ανιχνευθούν και θα επιλεγθούν οι αποδοτικότεροι, από οικονομικής αξίας, συνδυασμοί κοινωνικό-οικονομικών πολιτικών και τεχνικών μέσων που θα προσεγγίσουν τους στόχους που έχει θέσει η Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά, σχετικά με τα ανεκτά ποιοτικά και

ποσοτικά χαρακτηριστικά των υδάτινων οικοσυστημάτων. Κύρια έμφαση, δίνεται στην δυναμική αλληλεπίδραση μεταξύ των υποσυστημάτων αποχέτευσης, των βιολογικών καθαρισμών και του τελικού υδάτινου αποδέκτη. Τέλος το συγκεκριμένο πρόγραμμα ενθαρρύνει ιδιαίτερα τις επενδύσεις σε υποδομές, οι οποίες θα πραγματοποιηθούν από μικρομεσαίες επιχειρήσεις, έτσι ώστε να ενισχυθεί σε μεγάλο βαθμό η απασχόληση και η τεχνογνωσία των συγκεκριμένων επιχειρήσεων.

ΜΕΡΟΣ Ι

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

1.1 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ.

Η Οικονομική του περιβάλλοντος και των Φυσικών Πόρων ασχολείται με τη μελέτη της αλληλεπίδρασης της οικονομίας και της φύσης. Η οικονομία περιλαμβάνει τα οικονομούνται άτομα, καθώς και τους θεσμούς και τους μηχανισμούς οργάνωσης της οικονομικής ζωής μέσω των οποίων πραγματοποιείται η παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών, η ανταλλαγή και η κατανάλωσή τους. Η φύση στην οικονομική θεωρία, θεωρείται σαν μια πηγή φυσικών πόρων, οι οποίοι σε συνεργασία με την εργασία και το κεφάλαιο, κάνουν δυνατή κάθε είδους παραγωγή.

Ένα από τα πιο σημαντικά ζητήματα της Οικονομικής του Περιβάλλοντος είναι η κατανομή του φυσικού περιβάλλοντος, μεταξύ της χρήσης και της προστασίας. Δηλαδή, τι μέρος του περιβάλλοντος θα χρησιμοποιηθεί και επομένως θα υποβαθμιστεί, και σε πιο βαθμό θα διατηρηθεί στην φυσική του κατάσταση. Βασικός στόχος των δυο αυτών εναλλακτικών κατανομών είναι η επίτευξη της μέγιστης κοινωνικής - οικονομικής ευημερίας. (Βλάχου Ανδριάνα, 2002).

Πρώτη εναλλακτική κατανομή : Χρήση Περιβάλλοντος.

Η χρήση του περιβάλλοντος, που ταυτόχρονα σημαίνει μια μορφή υποβάθμισης, γίνεται με στόχο την παραγωγή αγαθών, η οποία οδηγεί στην επίτευξη και εντέλει στην μεγιστοποίηση της ευημερίας. Σε όλες τις αναπτυγμένες κοινωνίες η ευημερία των ατόμων εξαρτάται από το μέγεθος της κατανάλωσης οικονομικών - περιβαλλοντικών αγαθών και υπηρεσιών σε μια χρονική περίοδο. Η επιθυμία των ατόμων για όλο και μεγαλύτερη οικονομική - κοινωνική ευημερία σε συνδιασμό με την ανεπάρκεια των παραγωγικών πόρων κάνει επιτακτική την ανάγκη της αποτελεσματικότητας. Αυτό σημαίνει ότι δημιουργείται μία έντονη ανάγκη για την εξασφάλιση της μεγαλύτερης δυνατής παραγωγής αγαθών και υπηρεσιών από ορισμένη ποσότητα και ποιότητα πόρων ή το αντίθετο, τη χρησιμοποίηση της μικρότερης ποσότητας πόρων για την παραγωγή δεδομένης ποσότητας αγαθών και υπηρεσιών.

Η χρήση, η επιτακτικότητα και η χρησιμότητα του περιβάλλοντος απορρέει από το μέγεθος της ευημερίας. Για αυτό το λόγο κρίνεται σκόπιμο, να αποτιμηθεί οικονομικά η ευημερία, δηλαδή να προσδιοριστεί η χρηματική αξία¹ της ευημερίας. Η χρηματική αξία της ευημερίας που απορρέει από τη χρήση του περιβάλλοντος μπορεί να εκτιμηθεί μέσω της αξίας των αγαθών που παράγονται άμεσα ή έμμεσα με τη χρήση του περιβάλλοντος. Η αξία αυτών των αγαθών μπορεί εύκολα να προσδιοριστεί, εφόσον υπάρχει μια διαμορφωμένη αγορά. Αυτό σημαίνει ότι η τιμή και η ποσότητα αυτών των αγαθών αποτελούν παρατηρήσιμα μεγέθη. (Μπίθας Κων\νος, 2003)

¹ Η χρηματική αξία καλείται και χρηματική αποτίμηση ή οικονομική αποτίμηση.

Δεύτερη εναλλακτική κατανομή : Προστασία Περιβάλλοντος.

Η προστασία του περιβάλλοντος συνιστά τη διατήρηση της φυσικής κατάστασής του². Η φυσική μορφή του περιβάλλοντος συντελεί στη δημιουργία και στην ενίσχυση της κοινωνικής ευημερίας, μέσω της εξασφάλισης πολλών περιβαλλοντικών κατηγοριών (βιολογική ύπαρξη, εξέλιξη ατόμων κ.τ.λ).

Κρίνεται σκόπιμο και επιτακτικό, να προσδιοριστεί η χρηματική αξία της ευημερίας που προκύπτει από την προστασία του περιβάλλοντος. Αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία, διότι η συγκεκριμένη ευημερία πρέπει να αποτελέσει ένα μετρήσιμο και συγκρίσιμο μέγεθος, προκειμένου να διευκολυνθεί η διαδικασία σύγκρισης με την ευημερία που προκύπτει από την οικονομική διαδικασία.

Η χρηματική – οικονομική αξία της ευημερίας που προκύπτει από την προστασία του περιβάλλοντος, μπορεί να εκτιμηθεί με τους ακόλουθους τρόπους:

- Μέσω του προσδιορισμού της αξίας κάποιων αγαθών, η παραγωγή των οποίων προϋποθέτει τη διατήρηση και προστασία του περιβάλλοντος.
- Η παραγωγή μιας κατηγορίας αγαθών, προϋποθέτει την ύπαρξη συνθηκών οικολογικής ισορροπίας. Αυτό σημαίνει ότι η υποβάθμιση ή η ανεπαρκής προστασία του περιβάλλοντος οδηγεί στην μείωση ή στον αποκλεισμό της συγκεκριμένης παραγωγής. Αυτό έχει ως συνέπεια τη μείωση της αξίας των συγκεκριμένων παραγόμενων αγαθών. Η μεταβολή ή η διαφορά της αξίας των συγκεκριμένων αγαθών θα προσδιορίσει και τη χρηματική αξία της ευημερίας που απορρέει από τη προστασία του περιβάλλοντος.

Παραπάνω παρουσιάστηκαν δυο προσεγγίσεις, οι οποίες προσπαθούν να εκτιμήσουν και να προσδιορίσουν την περιβαλλοντική ευημερία. Η εκτίμηση της περιβαλλοντικής ευημερίας συνδέεται άμεσα με τον προσδιορισμό της χρηματικής της αξίας. Με άλλα λόγια επιχειρείται η οικονομική αποτίμηση της εν λόγω ευημερίας.

Σε αυτό το σημείο, θα πρέπει να γίνει αντιληπτό ότι οι δυο αυτές προσεγγίσεις καταφέρνουν να εκτιμήσουν ένα μέρος της περιβαλλοντικής ευημερίας και όχι το σύνολό της. Αυτό ακριβώς προτάσσει την ανάγκη να δημιουργηθούν ειδικοί μέθοδοι οικονομικής αποτίμησης, οι οποίες θα είναι σε θέση να προσδιορίσουν το σύνολο της περιβαλλοντικής ευημερίας. Το ζήτημα αυτό τροφοδοτεί μια ευρεία συζήτηση με πολλές απόψεις – πολλά μεθοδολογικά εργαλεία, πράγμα που εξηγεί και συνηγορεί την διαρκή αμφισβήτηση. (Μπίθας Κωνίνος, 2003)

1.2. ΦΟΡΕΙΣ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΑΓΑΘΩΝ.

Η διαδικασία της οικονομικής αποτίμησης των περιβαλλοντικών αγαθών προϋποθέτει την ύπαρξη και τη συμβολή φορέων. Η σημασία του ρόλου των φορέων είναι ιδιαίτερη σημαντική στην περίπτωση των περιβαλλοντικών αγαθών, γιατί δεν υπάρχει μία άμεση διαμορφωμένη αγορά. Το στοιχείο που καθιστά την ύπαρξη και το πλαίσιο μιας αγοράς είναι η τιμή των περιβαλλοντικών αγαθών. Η απουσία αυτής, καθιστά το ρόλο των φορέων πρωταρχικό στην διαδικασία της οικονομικής αποτίμησης.

² Η έννοια της διατήρησης της φυσικής κατάστασης υπονοεί τη διατήρηση συνθηκών οικολογικής ισορροπίας.

Οι κατηγορίες των φορέων που συμμετέχουν σε αυτή τη διαδικασία είναι οι εξής:

- Μία αρχή, η οποία αναλαμβάνει και είναι σε θέση να προσδιορίσει την αξία της περιβαλλοντικής ευημερίας. Αυτή η δυνατότητά της μπορεί να πηγάζει από μια δημοκρατική διαδικασία που ενέχει το στοιχείο της αντιπροσώπευσης ή από μια μη δημοκρατική διαδικασία που αντλεί το δικαίωμά της μέσα από την επιβολή και την κατάχρηση της εξουσίας. Με άλλα λόγια αυτή η αρχή μπορεί να είναι μία δημοκρατική αντιπροσωπευτική κυβέρνηση ή μια δικτατορική – αυταρχική κυβέρνηση, η οποία δεν στηρίζεται στο στοιχείο της λαϊκής ετυμολογίας.
- Δεύτερον, η διαδικασία της οικονομικής αποτίμησης μπορεί να πραγματοποιείται από μια ειδική ομάδα, η οποία απαρτίζεται από εμπειρογνώμονες και επιστήμονες. Τα άτομα αυτά διαθέτουν τις κατάλληλες περιβαλλοντικές γνώσεις αλλά και τις διαδικασίες μέσα από τις οποίες θα επιτευχθεί ο προσδιορισμός της ευημερίας. Επίσης οι γνώσεις και το επιστημονικό τους υπόβαθρο αντλούνται από την εμπειρία τους σε περιβαλλοντικά ζητήματα.
- Τέλος η διαδικασία αυτή θα μπορούσε να τελεσφορήσει με την συμβολή των ίδιων των πολιτών. Αυτό βέβαια προϋποθέτει την παρουσία και την ύπαρξη κατάλληλων μεθοδολογιών, διαδικασιών, μηχανισμών ελέγχων και προπάντων στοιχειώδεις περιβαλλοντικές γνώσεις.

Το βασικό ερώτημα που δημιουργείται σε αυτό το σημείο, σχετίζεται με το ποιος φορέας είναι ο καταλληλότερος, προκειμένου να γίνει μια ορθή, αξιόπιστη και αντικειμενική οικονομική αποτίμηση. Μια πρώτη απάντηση θα ήταν, ότι ο καταλληλότερος φορέας είναι αυτός που έχει τη δυνατότητα να επιτύχει την άριστη κατανομή του περιβάλλοντος μεταξύ χρήσης – υποβάθμισης και προστασίας. Η κατανομή του περιβάλλοντος χαρακτηρίζεται ως άριστη, όταν επιτυγχάνεται η μεγιστοποίηση της ευημερίας³. (Βλάχου Ανδριάντα, 2002)

Στην προσπάθειά μας να προσδιορίσουμε την ευημερία, χρειαζόμαστε μια μεταβλητή, η οποία θα είναι σε θέση να κάνει συγκρίσεις. Η μεταβλητή αυτή προέρχεται από την εκτίμηση της ευημερίας χρήσης και είναι η τιμή των περιβαλλοντικών αγαθών. Η τιμή των αγαθών προϋποθέτει την ύπαρξη και τη λειτουργία μιας αγοράς, μέσα στην οποία δραστηριοποιούνται οι πολίτες. Ο κάθε πολίτης κατέχει θέση καταναλωτή, πράγμα που σημαίνει ότι προσπαθεί να ικανοποιήσει τις ανάγκες και τις προτιμήσεις του, μέσω της αγοράς αγαθών⁴. Ο πολίτης – καταναλωτής προσφέρει διαφορετική τιμή σε κάθε αγαθό και αυτό επηρεάζεται σημαντικά από το μέγεθος του εισοδήματός του.

Η διαφορετική τιμή κάθε αγαθού βρίσκεται σε άμεση σχέση με την ευημερία που προσδίδει κάθε αγαθό. Άρα η αξία της ευημερίας προσδιορίζεται μέσα από την ελεύθερη δράση των πολιτών στην αγορά αγαθών.

Τα παραπάνω στοιχεία κάνουν εμφανές τον φορέα, ο οποίος θα πρέπει να αναλάβει τη διαδικασία της οικονομικής αποτίμησης των περιβαλλοντικών αγαθών. Με άλλα λόγια οι πολίτες είναι αυτοί που πρέπει να εκτιμήσουν και να αποτιμήσουν την ευημερία που επιφέρει η προστασία του περιβάλλοντος και η διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας. (Guy Garrod κ.α., 1999)

³ Η μεγιστοποίηση της ευημερίας συνιστά το άθροισμα της ευημερίας χρήσης, συν την ευημερία της προστασίας του περιβάλλοντος.

⁴ Η αγορά και η κατανάλωση αγαθών στοχεύει στην μεγαλύτερη δυνατή ευημερία.

1.3. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ - ΕΙΔΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΥΗΜΕΡΙΑΣ.

Οι βασικές κατηγορίες περιβαλλοντικής ευημερίας είναι :

- Η ευημερία που απορρέει από την άμεση χρήση του φυσικού περιβάλλοντος. Αυτό σημαίνει ότι επηρεάζεται άμεσα από την οικολογική – βιολογική ισορροπία και την προστασία του περιβάλλοντος. Οι καταναλωτικές τάσεις των πολιτών και οι παραγωγικές τους δυνατότητες συνδέονται άμεσα από τη χρήση του φυσικού περιβάλλοντος και των περιβαλλοντικών υπηρεσιών. Η έννοια της αγοράς είναι εφικτή για ορισμένες άμεσες χρήσεις, πράγμα που σημαίνει ότι υπάρχουν τιμές για αυτά τα αγαθά. Το δεδομένο αυτό μπορεί να οδηγήσει στο προσδιορισμό της χρηματικής αξίας της ευημερίας. Από την άλλη πλευρά υπάρχουν και κάποιες άμεσες χρήσεις για τις οποίες δεν υπάρχει η αντίστοιχη αγορά (παράδειγμα αποτελεί το οξυγόνο).
- Η ευημερία που απορρέει από τις έμμεσες χρήσεις του περιβάλλοντος. Όταν λέμε έμμεσες χρήσεις, εννοούμε εκείνες οι οποίες δεν αποτελούν απαραίτητο στοιχείο της παραγωγικής και καταναλωτικής διαδικασίας αλλά λειτουργούν συμπληρωματικά. Αυτό σημαίνει ότι συμβάλλουν στην ενίσχυση της ευημερίας και στην απόκτηση ξεχωριστών και ελκυστικών χαρακτηριστικών.
- Μία άλλη κατηγορία ευημερίας είναι αυτή που προκύπτει από την πιθανότητα χρήσης στο μέλλον. Αυτό αναφέρεται στην χρησιμότητα που κάποιος μπορεί να απολαύσει στο παρόν από την πιθανότητα ύπαρξης μιας περιβαλλοντικής υπηρεσίας στο μέλλον. Το άτομο αυτό θεωρεί πολύ πιθανό ότι θα υπάρξει αλλαγή στις προτιμήσεις του στο μέλλον, πράγμα που σημαίνει ότι θα χρησιμοποιήσει την συγκεκριμένη περιβαλλοντική υπηρεσία. Βασικό μέλημα του συγκεκριμένου ατόμου είναι η εξασφάλιση της διαθεσιμότητας της συγκεκριμένης υπηρεσίας στο μέλλον.
- Σε πολλές περιπτώσεις, το άτομο αντλεί ευημερία από ενέργειες και δραστηριότητες που δεν σχετίζονται με την χρήση των περιβαλλοντικών αγαθών. Η κατηγορία αυτής της περιβαλλοντικής ευημερίας είναι γνωστή ως ευημερία ύπαρξης⁵. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η ύπαρξη του λευκού καρχαρία, τον οποίο θεωρώ απαραίτητο στο οικοσύστημα, χωρίς να προσφέρει σε εμένα καμία είδους χρησιμότητα. Μάλιστα κατά περιόδους οργανώνονται εκστρατείες για να προστατευθεί ο λευκός καρχαρίας και να αποτραπεί το ανελέητο κυνήγι του. Καταρχήν η αξία ύπαρξης αναφέρεται στην ευημερία που προκύπτει από την χρήση ενός περιβαλλοντικού αγαθού, το οποίο είναι γνωστό στους πολίτες. Αυτό σημαίνει ότι οι πολίτες μπορεί να προσδώσουν μηδενική αξία ύπαρξης σε κάποιο περιβαλλοντικό αγαθό, γιατί θεωρούν ότι η ύπαρξή του δεν προσθέτει τίποτα στην ευημερία τους.

Συνοψίζοντας τα παραπάνω, παρουσιάζουμε τις κατηγορίες περιβαλλοντικής ευημερίας και το ρόλο τους στην συνολική οικονομική αξία, χρησιμοποιώντας τον εξής τύπο:

⁵ Η ευημερία ύπαρξης αποτελεί μία κατηγορία ευημερίας η οποία προέρχεται κυρίως από την προστασία των απειλούμενων και υπό εξαφάνιση ειδών.

Συνολική Οικονομική Αξία = Αξία Χρήσης + Αξία Ύπαρξης

ή

Συνολική Οικονομική Αξία = (Αξία άμεσης χρήσης + Αξία έμμεσης χρήσης + Αξία πιθανής χρήσης στο μέλλον) + Αξία Ύπαρξης

(Pearce David W. κ.α., 1990)

1.4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ.

Οι μεταβολές της ποιότητας του περιβάλλοντος δημιουργούν οφέλη σε διάφορους τομείς της οικονομίας. Ο ερευνητής θα πρέπει να εξετάσει το φάσμα των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και να επιλέξει τις πλέον κατάλληλες μεθόδους για την εκτίμηση του οφέλους για τους επηρεαζόμενους τομείς.

Η μέθοδος του ταξιδιωτικού κόστους.

Η μέθοδος του κόστους ταξιδιού χρησιμοποιείται εκτεταμένα για την εκτίμηση της ζήτησης φυσικών χώρων αναψυχής, όπως είναι το δάσος, η θάλασσα, η λίμνη, ο ποταμός κ.λ.π.

Η οικονομική αξία των περιβαλλοντικών αγαθών μπορεί να προσδιοριστεί με βάση την μέθοδο του ταξιδιωτικού κόστους, η οποία είναι η παλαιότερη μέθοδος αποτίμησης των περιβαλλοντικών αγαθών σε χρηματικές μονάδες. Αυτό σημαίνει ότι χρησιμοποιούμε μία υπάρχουσα αγορά. Η λογική αυτής της μεθόδου είναι, ότι προσδιορίζουμε την αξία των περιβαλλοντικών αγαθών με βάση το κόστος που πληρώνει ο κάθε πολίτης για να επισκεφθεί το φυσικό περιβάλλον. Η επίσκεψη στο συγκεκριμένο σημείο συνιστά ένα είδος απόλαυσης, η οποία με τη σειρά της αποτελεί αποκόμιση ευημερίας. Αυτού του είδους η απόλαυση και η ευημερία αναφέρονται και ως « περιβαλλοντική αναψυχή ». (Μπίθας Κων\νος, 2003)

Αναφέρθηκε προηγουμένως, ότι η μέθοδος αυτή απευθύνεται σε μία υπαρκτή, υπάρχουσα αγορά. Η αγορά αυτή μπορεί να είναι άμεση, μπορεί όμως να είναι και έμμεση. Στο πλαίσιο της άμεσης αγοράς το κόστος επίσκεψης στο περιβάλλον καταβάλλεται με τη μορφή του εισιτηρίου εισόδου (αναφερόμαστε στα φυλασσόμενα πάρκα). Στο πλαίσιο της έμμεσης αγοράς, το καταβαλλόμενο κόστος από τον πολίτη προσδιορίζεται με βάση τις μεταφορικές δαπάνες, τα έξοδα σίτισης και τα έξοδα διαμονής. Υπάρχει και μία άλλη μορφή κόστους, η οποία αναφέρεται στο χρόνο μεταφοράς στο συγκεκριμένο περιβαλλοντικό σημείο.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, το συνολικό κόστος μιας επίσκεψης του πολίτη στο συγκεκριμένο περιβαλλοντικό αγαθό είναι το άθροισμα του κόστους μεταφοράς του πολίτη στο σημείο, του χρόνου μεταφοράς και του εισιτηρίου εισόδου. Αυτό ακριβώς αντικατοπτρίζεται στην παρακάτω συνάρτηση:

$$TE_{ij} = F (KM_{ij}, X_{ij}, E_i)$$

με $i = 1, 2, \dots, n$

j = το συγκεκριμένο περιβαλλοντικό αγαθό

όπου: TE_{ij} = συνολικό κόστος μιας επίσκεψης του πολίτη i στο περιβαλλοντικό αγαθό j

KM_{ij} = κόστος μεταφοράς του πολίτη i στο σημείο j

X_{ij} = χρόνος μεταφοράς του πολίτη i στο σημείο j

E_i = η τιμή εισιτηρίου εισόδου κάθε επισκέπτη

(Μπίθας Κων\νος, 2003)

Μία άλλη παράμετρος, η οποία παίζει ένα ιδιαίτερο ρόλο σε αυτού του είδους την οικονομική αποτίμηση, είναι ο αριθμός των επισκέψεων του κάθε πολίτη στο συγκεκριμένο περιβαλλοντικό σημείο. Θεωρώντας ως δεδομένο και σταθερό το κόστος και την τιμή του ταξιδιού, διαπιστώνουμε ότι οι παράμετροι που καθορίζουν τον αριθμό των επισκέψεων του κάθε πολίτη είναι:

- Οι προτιμήσεις των πολιτών
- Η απόσταση από το φυσικό τοπίο
- Το επίπεδο του εισοδήματος
- Η ηλικία
- Το μορφωτικό επίπεδο
- Λοιποί παράγοντες

Επίσης η μέθοδος του ταξιδιωτικού κόστους είναι σε θέση να εκτιμήσει την οικονομική αξία της ευημερίας που προκύπτει από την βελτίωση ή τη χειροτέρευση \ υποβάθμιση του περιβάλλοντος. (Pearce David W. κ.α., 1990).

Βελτίωση περιβάλλοντος.

Στο πλαίσιο γενικότερων αλλαγών, αποφασίζεται να ακολουθηθούν πολιτικές και μέτρα που στοχεύουν στην βελτίωση του περιβάλλοντος. Το ερώτημα που δημιουργείται είναι, εάν οι πολιτικές αυτές είναι οικονομικά αποτελεσματικές και κατά πόσο αυξάνουν την κοινωνική ευημερία.

Έστω ότι έχουμε ένα σχέδιο πολιτικής που αφορά την κατασκευή ενός περιβαλλοντικού έργου. Το έργο αυτό ενέχει ένα οικονομικό κόστος. Από την άλλη πλευρά η βελτίωση του περιβαλλοντικού αγαθού αυξάνει την κοινωνική ευημερία. Το οικονομικό αποτέλεσμα προκύπτει από τη διαφορά της επιπρόσθετης ευημερίας με το οικονομικό κόστος που απαιτείται για το έργο. Ακριβώς αυτό εμφανίζεται στην παρακάτω εξίσωση:

$$\text{Οικονομικό αποτέλεσμα} = \text{επιπρόσθετη ευημερία} - \text{οικονομικό κόστος έργου}$$

Κοιτάζοντας την παραπάνω εξίσωση, υπάρχουν δυο πιθανότητες:

1. Η επιπρόσθετη ευημερία να είναι μεγαλύτερη του οικονομικού κόστους. Σε αυτή τη περίπτωση το σχέδιο βελτίωσης αξίζει να υλοποιηθεί.
2. Η επιπρόσθετη ευημερία να είναι μικρότερη του οικονομικού κόστους. Άρα το σχέδιο βελτίωσης πρέπει να εγκαταλειφθεί.

Υποβάθμιση περιβάλλοντος

Έστω, ότι ακολουθείται ένα σχέδιο που επιφέρει υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος. Ομοίως πρέπει να υπολογίσουμε το οικονομικό αποτέλεσμα, λαμβάνοντας υπόψη τη διαφορά ανάμεσα στο μέγεθος της μείωσης της ευημερίας και τα οφέλη του σχεδίου. Αυτό ακριβώς εμφανίζεται στην παρακάτω εξίσωση:

$$\text{Οικονομικό αποτέλεσμα} = \text{οφέλη} - \text{μέγεθος της μείωσης της ευημερίας}$$

Δυο είναι οι πιθανότητες και σε αυτή τη περίπτωση:

4. Τα οφέλη του σχεδίου να είναι περισσότερα από το μέγεθος της απώλειας της ευημερίας. Άρα το σχέδιο πρέπει να υλοποιηθεί.
5. Τα οφέλη να είναι λιγότερα από την μείωση της ευημερίας, πράγμα που σημαίνει ότι η συγκεκριμένη επένδυση είναι οικονομικά ασύμφορη.

Βέβαια η μέθοδος του ταξιδιωτικού κόστους παρουσιάζει κάποια προβλήματα κατά την εφαρμογή του. Ο καθορισμός της αξίας του χρόνου ευκαιρίας του ταξιδιού είναι σημαντικός για την αποτίμηση του οφέλους. Δεν υπάρχει γενική συμφωνία για το επίπεδό της, παρόλο που προσδιορίζεται με αναφορά στο μισθό. Επίσης η μέθοδος αυτή, αφού στηρίζεται στη διάθεση του καταναλωτή για πληρωμή, εγκλείει την αξιολογική κρίση, ότι οι προτιμήσεις πρέπει να σταθμίζονται με βάση το εισόδημα των καταναλωτών. Τέλος, όταν κάποια ταξίδια ενδέχεται να περιλαμβάνουν ενδιάμεσες στάσεις, το πλήρες κόστος ταξιδιού δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ως κόστος ταξιδιού για την τελική τοποθεσία.

Η Μέθοδος του Κόστους Παραγωγής

Η μέθοδος του κόστους παραγωγής προσδιορίζει την χρηματική αξία των περιβαλλοντικών αγαθών, εκτιμώντας την συμμετοχή τους στην παραγωγική διαδικασία άλλων αγαθών, τα οποία αποτελούν στοιχείο διαπραγμάτευσης σε υπάρχουσες αγορές. Με άλλα λόγια, η ποιότητα του περιβάλλοντος μπορεί να εισαχθεί στη συνάρτηση παραγωγής ενός αγαθού ως παραγωγικός συντελεστής και να έχει θετικές ή αρνητικές επιδράσεις στο επίπεδο της παραγωγής και στο κόστος. Άρα η μέθοδος του κόστους παραγωγής εφαρμόζεται σε μία υπαρκτή, διαμορφωμένη αγορά.

Η συνάρτηση παραγωγής αναπαρίσταται ως εξής:

$$Q = F (E_{\delta}, N, E_p, M)$$

Όπου: E_{δ} = έδαφος

N = νερό

E_p = εργασία

M = μηχανολογικός εξοπλισμός

(Μπίθας Κων\νος, 2003)

Αυτό σημαίνει, ότι η ποσότητα του παραγόμενου προϊόντος μεταβάλλεται ανάλογα με το μέγεθος της μεταβολής των παραγωγικών συντελεστών (έδαφος, νερό, εργασία, μηχανολογικός εξοπλισμός). Με άλλα λόγια η μέθοδος του κόστους παραγωγής είναι σε θέση να εκτιμήσει και την αξία των μεταβολών των περιβαλλοντικών αγαθών.

Σε αυτό το σημείο πρέπει να τονίσουμε ότι η συγκεκριμένη μέθοδος μπορεί να εφαρμοστεί και σε επίπεδο ατόμων ή νοικοκυριών. Τα μεμονωμένα άτομα και τα νοικοκυριά αγοράζουν – καταναλώνουν ένα σύνολο περιβαλλοντικών αγαθών και υπηρεσιών, με σκοπό την μεγιστοποίηση της χρησιμότητας τους. Η μεγιστοποίηση της χρησιμότητας οδηγεί στην μεγιστοποίηση της ευημερίας. Άρα στην περίπτωση των ατόμων και των νοικοκυριών, παράλληλα με τη συνάρτηση παραγωγής έχουμε και την συνάρτηση ευημερίας, η οποία έχει τη μορφή:

$$E = f (X_1, \dots, X_n, \Pi_1)$$

Όπου: E = ευημερία

X = αγαθό

Π = το συγκεκριμένο περιβαλλοντικό αγαθό

Η εφαρμογή της μεθόδου του κόστους παραγωγής συνδυάζεται με δυο είδη προσεγγίσεις, οι οποίες είναι οι εξής:

Προσέγγιση Πρώτη : Η μέθοδος του κόστους αποφυγής

Η μέθοδος του κόστους αποφυγής επικεντρώνει την προσοχή της στην εκτίμηση της οικονομικής αξίας της μεταβολής στην ποιότητα του περιβαλλοντικού αγαθού. Η διαδικασία αυτή είναι αρκετά δυσνόητη, για αυτό το λόγο θα χρησιμοποιήσουμε μια παραστατική απεικόνιση των βασικών σταδίων – βημάτων.

Βασικά Στάδια

Στάδιο Πρώτο: εμφάνιση μιας μορφής υποβάθμισης σε ένα περιβαλλοντικό αγαθό.

Στάδιο Δεύτερο : η υποβάθμιση του περιβαλλοντικού αγαθού επιφέρει μείωση στο παραγόμενο αγαθό και επομένως μείωση στα έσοδα που πηγάζουν από την παραγωγή του προϊόντος.

Στάδιο Τρίτο: ο παραγωγός, προκειμένου να αποφύγει αυτές τις συνέπειες, χρησιμοποιεί υποκατάστατα που αντισταθμίζουν την περιβαλλοντική υποβάθμιση. Στόχος αυτής της ενέργειας είναι η διατήρηση της παραγωγής στο ίδιο επίπεδο.

Στάδιο Τέταρτο : ο παραγωγός υπολογίζει το κόστος των υποκατάστατων αγαθών.

Συμπέρασμα: το κόστος υποκατάστασης αποτελεί την εκτίμηση της οικονομική αξία της μεταβολής – υποβάθμισης του περιβαλλοντικού αγαθού, η οποία οριοθετεί την έννοια του κόστους αποφυγής.

Βασική προϋπόθεση της μεθόδου: ότι το περιβαλλοντικό αγαθό και τα μέσα⁶ που χρησιμοποιούνται είναι πλήρως υποκατάστατα⁷.

Βέβαια εάν δεν ισχύει η παραπάνω προϋπόθεση, τότε το κόστος αποφυγής μπορεί να αποτελέσει υποεκτίμηση ή υπερεκτίμηση της αξίας της περιβαλλοντικής υποβάθμισης. Εάν τα μέσα οδηγούν σε επιπρόσθετες ωφέλειες, εκτός από τις συνέπειες της περιβαλλοντικής υποβάθμισης, τότε το κόστος αποφυγής συνιστά υπερεκτίμηση της αξίας της περιβαλλοντικής υποβάθμισης. Από την άλλη πλευρά, εάν τα μέσα αντιμετωπίζουν ένα μέρος των συνεπειών της περιβαλλοντικής υποβάθμισης, τότε μιλάμε για υποεκτίμηση της αξίας της περιβαλλοντικής υποβάθμισης.

Προσέγγιση Δεύτερη : Η μέθοδος αιτίου – αποτελέσματος.

Η μέθοδος αιτίου – αποτελέσματος ασχολείται με τις συνέπειες της περιβαλλοντικής υποβάθμισης στην οικονομική αξία ενός αγαθού που διαπραγματεύεται σε μια αγορά. Και σε αυτή τη περίπτωση θα χρησιμοποιήσουμε την απεικόνιση των σταδίων – βημάτων.

⁶ Τα μέσα περιλαμβάνουν τα υλικά, τη τεχνολογία κ. τ. λ..

⁷ Η ποιότητα του περιβάλλοντος μπορεί να θεωρηθεί ως υποκατάστατο αγαθό, το οποίο χρησιμοποιούν τα άτομα για να προστατευθούν από τη ρύπανση. Για παράδειγμα, η αύξηση της ζήτησης εμφιαλωμένου νερού, όταν το νερό ύδρευσης μιας κοινότητας καταστεί ακατάλληλο προς πόση λόγω ρύπανσης, αποτελεί παράδειγμα δαπάνης σε ένα υποκατάστατο αγαθό. Το όφελος που προκύπτει από το καθαρισμό του νερού ύδρευσης, μπορεί να μετρηθεί από το ύψος της 'προστατευτικής δαπάνης', την οποία εξοικονομούν τα άτομα λόγω βελτίωσης της ποιότητας του περιβάλλοντος.

Τα βασικά Στάδια

Στάδιο πρώτο: εμφάνιση μιας μεταβολής – υποβάθμισης στο περιβαλλοντικό αγαθό.

Στάδιο δεύτερο: η μεταβολή αυτή δημιουργεί αλλαγές στον όγκο παραγωγής.

Στάδιο Τρίτο: προσδιορισμός της οικονομικής αξίας της μεταβολής στην παραγωγή. Η πιο συνηθισμένη μέθοδος προσδιορισμού της αξίας μεταβολής στην παραγωγή, είναι εκείνη που χρησιμοποιεί την τρέχουσα τιμή⁸ του προϊόντος

Η μέθοδος της έμμεσης τιμολόγησης.

Η μέθοδος της έμμεσης τιμολόγησης επιχειρεί να προσδιορίσει την αξία των περιβαλλοντικών αγαθών, χρησιμοποιώντας την τιμή κάποιων άλλων αγαθών που αποτελούν στοιχείο διαπραγμάτευσης σε μία υπάρχουσα αγορά. Είναι εμφανές η σχέση μεταξύ των περιβαλλοντικών αγαθών και των υπόλοιπων αγαθών. Επίσης οι μεταβολές των περιβαλλοντικών αγαθών μπορούν να επηρεάσουν την τιμή των άλλων αγαθών που διαπραγματεύονται σε μία αγορά.

Η μέθοδος της έμμεσης τιμολόγησης χρησιμοποιείται κυρίως στην αγορά κατοικίας και στην ποιότητα του περιβάλλοντος, δυο έννοιες που αλληλοεπηρεάζονται και συν-καθορίζονται. Τα στοιχεία που επηρεάζουν και διαμορφώνουν την αξία του αγαθού – κατοικία είναι αρκετά, όπως έκταση, η διασύνδεσή της με τα αστικά κέντρα, το συγκοινωνιακό δίκτυο και η ποιότητα του περιβάλλοντος. Η ποιότητα του περιβάλλοντος προσδιορίζεται από πολλά χαρακτηριστικά, αλλά το κυριότερο είναι η ποιότητα της ατμόσφαιρας. (Guy Garrod κ.α., 1999).

Επομένως θα μπορούσαμε να πούμε ότι η τιμή της κατοικίας απεικονίζεται στη παρακάτω συνάρτηση :

$$T_K = f (E_K, M, \Delta, A_K)$$

Όπου: T_K = τιμή κατοικίας

E_K = έκταση κατοικίας

M = απόσταση από τα αστικά κέντρα

Δ = συγκοινωνιακό δίκτυο

A_K = ποιότητα ατμόσφαιρας του σημείου κατοικίας

Είναι εμφανές από τη συνάρτηση, ότι η τιμή της κατοικίας επηρεάζεται σε σημαντικό βαθμό από τη ποιότητα της ατμόσφαιρας. Μάλιστα παρατηρούμε, ότι η βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας θα δημιουργήσει μία αύξηση στην τιμή της κατοικίας. Γενικά οι τιμές των κατοικιών που βρίσκονται σε περιβαλλοντικά επιβαρημένες περιοχές είναι συνήθως χαμηλότερες των τιμών όμοιων κατοικιών που βρίσκονται σε περιβαλλοντικά καθαρότερες περιοχές. Το ποσό που καταβάλει ο κάθε πολίτης για να αγοράσει τις συγκεκριμένες περιβαλλοντικές συνθήκες της κατοικίας, αντικατοπτρίζει την έμμεση τιμή. Επομένως η μέθοδος της έμμεσης τιμής δεν αναπαριστά την συνολική αξία του αγαθού, αλλά το ποσοστό μεταβολής της αξίας του σε κάθε μεταβολή του περιβαλλοντικού αγαθού.

Η μέθοδος αυτή παρουσιάζει κάποια προβλήματα, τα οποία παρουσιάζονται παρακάτω εξής:

⁸ βέβαια η τρέχουσα τιμή του προϊόντος μπορεί να επηρεάζεται από τις μεταβολές στην παραγωγή, και κατά συνέπεια από την περιβαλλοντική υποβάθμιση. Για αυτό το λόγο έχουν δημιουργηθεί και κάποιες άλλες τεχνικές που στηρίζονται σε οικονομετρικά υποδείγματα και σε άλλου είδους υποδείγματα.

1. Ο προσδιορισμός της τιμής της κατοικίας βασίζεται στον συνυπολογισμό όλων των παραγόντων. Η παράλειψη ενός παράγοντα μπορεί να οδηγήσει στην λανθασμένη εκτίμηση της έμμεσης τιμής του συγκεκριμένου περιβαλλοντικού αγαθού. Από την άλλη πλευρά η χρήση πολλών μεταβλητών μπορεί να οδηγήσει στο φαινόμενο της πολυσυγγραμμικότητας⁹.
2. Ένα άλλο σημαντικό πρόβλημα είναι η ύπαρξη πολλών κατηγοριών αγαθών, τα οποία χρησιμοποιούνται ως βάση για τον προσδιορισμό της αξίας των περιβαλλοντικών αγαθών. Για παράδειγμα, στο αγαθό κατοικία υπάρχουν πολλές υποκατηγορίες (ενοικιαζόμενη κατοικία – ιδιόκτητη κατοικία - περιοχές κατοικίας με έντονο το στοιχείο της εθνικής ομοιογένειας – περιοχές με εθνική ποικιλομορφία). Σε αυτή τη περίπτωση, πρέπει να προσδιορίσουμε την έμμεση τιμή σε κάθε υποκατηγορία και στη συνέχεια να προβούμε σε συνολικά συμπεράσματα.
3. Η σωστή λειτουργία της αγοράς του συγκεκριμένου αγαθού και η σαφής διασύνδεσή του με το περιβαλλοντικό αγαθό. Αυτό ακριβώς μπορεί να επιτευχθεί μέσα από ένα οργανωμένο σύστημα πληροφόρησης - γνώσης που θα αφορά την αγορά του αγαθού, αλλά και την σημαντικότητα του περιβαλλοντικού αγαθού. (Guy Garrod κ.α., 1999)

Η μέθοδος της Υποθετικής Αγοράς.

Η μέθοδος της υποθετικής αγοράς προσπαθεί να προσδιορίσει την αξία των περιβαλλοντικών αγαθών¹⁰, μέσα από εκτιμήσεις και εκμαιεύσεις των ατόμων, οι οποίες θα εκφράζονταν στην περίπτωση που τα αγαθά θα αποτελούσαν μέρος διαπραγμάτευσης σε μία υπαρκτή αγορά. Με άλλα λόγια η μέθοδος αυτή ασχολείται με την αποτίμηση σε υποθετικές συνθήκες, αποκαλύπτοντας τις προτιμήσεις των ατόμων σε υποθετικές καταστάσεις που περιγράφονται από τους ερευνητές. Αυτό σημαίνει ότι δεν υπάρχει μία υπαρκτή διαμορφωμένη αγορά, αλλά προσπαθούμε να δημιουργήσουμε μία υποθετική με όλες τις ανάλογες συνθήκες. Ο προσδιορισμός της αξίας των περιβαλλοντικών αγαθών από τη πλευρά των ατόμων, βασίζεται αποκλειστικά στο κριτήριο της ευημερίας που απορρέει από αυτά. (Μπίθας Κωνίνο, 2003).

Η διαδικασία προσδιορισμού της αξίας των περιβαλλοντικών αγαθών, με βάση αυτή τη μέθοδο ακολουθεί τα παρακάτω στάδια – βήματα:

Τα βασικά Στάδια

Στάδιο Πρώτο : εκδηλώνεται η πρόθεση πληρωμής των πολιτών, προκειμένου να αποκτήσουν τα συγκεκριμένα περιβαλλοντικά αγαθά , εάν υπήρχε μία πραγματική αγορά.

Στάδιο Δεύτερο: η πρόθεση πληρωμής του πολίτη αντικατοπτρίζει το μέγεθος της ευημερίας που αποκτά από το συγκεκριμένο αγαθό.

Στάδιο Τρίτο: το μέγεθος της ευημερίας προσδιορίζει την χρηματική αξία των περιβαλλοντικών αγαθών.

Ο βασικός στόχος της μεθόδου είναι η εκτίμηση της διάθεσης του ατόμου για πληρωμή για συγκεκριμένες υποθετικές μεταβολές της ποιότητας του περιβάλλοντος. Οι πολίτες προσδιορίζουν το ποσό που θα πλήρωναν για το περιβαλλοντικό αγαθό, αναλογιζόμενοι, ότι λειτουργούν σε μία υπάρχουσα αγορά και ακολουθούν μία διαδικασία αγοράς προϊόντων. Οι παράγοντες που διαμορφώνουν και επηρεάζουν την πρόθεση πληρωμής των πολιτών είναι: το

⁹ Το φαινόμενο της πολυσυγγραμμικότητας εμφανίζεται όταν δυο ή περισσότερες μεταβλητές αλληλοεπηρεάζονται, με αποτέλεσμα η μεταβολή της μιας να οδηγεί σε μεταβολή της άλλης προς την ίδια κατεύθυνση.

¹⁰ Τέτοια αγαθά είναι η συντήρηση της άγριας φύσης, ένα εθνικό πάρκο, η βελτίωση της ποιότητας του νερού, η ατμοσφαιρική ποιότητα κ. τ. λ..

εισόδημα, το επίπεδο μόρφωσης και η κατάσταση του συγκεκριμένου περιβαλλοντικού αγαθού. Η πρόθεση πληρωμής μπορεί να απεικονιστεί με τη μορφή συνάρτησης, ως εξής:

$$ΠΠ_1 = F(E_1, M_1, A_x)$$

Όπου:

$ΠΠ_1$ = Πρόθεση πληρωμής του ερωτώμενου πολίτη

E_1 = εισόδημα του ερωτώμενου πολίτη

M_1 = το επίπεδο μόρφωσης του ερωτώμενου πολίτη

A_x = το συγκεκριμένο περιβαλλοντικό αγαθό

Η πρόθεση πληρωμής εκμαιεύεται μέσα από μια έρευνα πεδίου, η οποία περιλαμβάνει τη συμπλήρωση ενός ερωτηματολογίου. Αρχικά θα πρέπει να προσδιοριστεί ένα δείγμα, εφόσον είναι πρακτικά αδύνατον¹¹ να ερωτηθούν όλοι οι πολίτες. Το δείγμα αυτό προσδιορίζεται και οριοθετείται με βάση το κριτήριο της αντιπροσωπευτικότητας. Στην συνέχεια διαμορφώνεται η δομή των ερωτήσεων, η οποία αποτελεί ένα πολύ σημαντικό στάδιο της έρευνας. Η δομή του ερωτηματολογίου θα πρέπει να είναι τέτοια, έτσι ώστε να αντληθούν χρηστικές απαντήσεις σχετικά με τα περιβαλλοντικά αγαθά και τον ίδιο τον ερωτώμενο. Οι πληροφορίες που αφορούν τα περιβαλλοντικά αγαθά είναι:

- η κατάσταση των περιβαλλοντικών αγαθών
- οι επικείμενες μεταβολές
- οι δυνατότητες βελτίωσή τους
- η δυνατότητα προστασίας τους, στην περίπτωση της περιβαλλοντικής υποβάθμισης

Οι πληροφορίες που αφορούν τον ίδιο τον ερωτώμενο, είναι:

- η κοινωνική – οικονομική κατάσταση του ίδιου και της οικογένειάς του
- η συνειδητοποίηση της ύπαρξης υποκατάστατων αγαθών
- οι παράγοντες που επηρεάζουν τις προτιμήσεις του ερωτώμενου

Τέλος η διαδικασία των ερωτηματολογίων προσδιορίζει τον τρόπο πληρωμής, ο οποίος μπορεί να έχει τη μορφή ειδικού τέλους ή φόρου εισοδήματος ή εισιτηρίου.

Γενικότερα η μέθοδος αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για όλα τα περιβαλλοντικά αγαθά για τα οποία δεν υπάρχει μια πραγματική αγορά. Επίσης υπάρχει η δυνατότητα να εκτιμηθούν αξίες χρήσης και μη χρήσης που ο πολίτης αποδίδει στο αγαθό.

Η μέθοδος της αποτίμησης σε υποθετικές συνθήκες έχει το πλεονέκτημα ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκτίμηση του οφέλους σε πολλές περιπτώσεις, για τις οποίες δεν υπάρχουν πραγματικά στοιχεία που να προέρχονται από την αγορά ή από άλλους τρόπους αποκάλυψης των προτιμήσεων. Επίσης η μέθοδος αυτή είναι αρκετά χρονοβόρα και δαπανηρή. (Guy Garrod κ.α., 1999)

¹¹ Είναι πραγματικά αδύνατον να ερωτηθούν όλοι οι πολίτες, λόγω του τεράστιου κόστους και των χρονικών απαιτήσεων που θα είχε μία τέτοια ενέργεια.

Μορφές σφαλμάτων στην μέθοδο της υποθετικής αγοράς.

Η εφαρμογή της μεθόδου έχει δείξει, ότι υπάρχουν αρκετές πιθανότητες να καταλήξουμε σε λανθασμένες εκτιμήσεις και σε ψευδής τιμές, εξαιτίας διαφόρων σφαλμάτων. Στην συνέχεια, επιχειρείται να εντοπιστούν τα παραπάνω σφάλματα, τα οποία είναι:

1. Σφάλμα που προκύπτει από τον υποθετικό χαρακτήρα της μεθόδου.

Αυτό σημαίνει ότι εμφανίζονται αποκλίσεις ανάμεσα στην πληρωμή των ατόμων σε μία υποθετική αγορά από ότι σε μία πραγματική αγορά. Ένα μεγάλο μέρος των προβλημάτων σε αυτού του είδους την αξιολόγηση, προέρχεται από το παραπάνω σφάλμα. Είναι γεγονός, ότι συνήθως τα άτομα δίνουν χαμηλότερες ή υψηλότερες τιμές σε μια υποθετική αγορά, από αυτές που θα πλήρωναν στην πραγματικότητα για το συγκεκριμένο αγαθό. Στην υποθετική αγορά ο πολίτης δεν είναι ιδιαίτερα προσεκτικός στις εκτιμήσεις του, γιατί ένα πιθανόν λάθος δεν έχει καμία επίπτωση στο επίπεδο της προσωπικής του ευημερίας ή στο προσωπικό του εισόδημα. Συνήθως οι εκτιμήσεις των πολιτών είναι υπερβολικές.

2. Σφάλμα που προκύπτει, από τον τρόπο πληρωμής.

Το ποσό που πληρώνει ο πολίτης επηρεάζεται σε σημαντικό βαθμό από τον τρόπο πληρωμής. Έτσι ο ίδιος λειτουργεί διαφορετικά, όταν ο τρόπος πληρωμής έχει τη μορφή ενός ετησίου φόρου ή μια εφάπαξ εισφορά στο κράτος ή μια συνεισφορά σε μια περιβαλλοντική οργάνωση. Η λύση σε αυτό το πρόβλημα συνίσταται στην εφαρμογή μιας μεθόδου πληρωμής, η οποία θα συγκεντρώνει το μεγαλύτερο ποσοστό εξοικείωσης των πολιτών.

3. Σφάλμα που προκύπτει από την εμφάνιση του φαινομένου του ατελούς χρήστη.

Εμφάνιση φαινομένου του ατελούς χρήστη. Αυτό σημαίνει, ότι δεν μπορεί να εφαρμοστεί η διαδικασία του αποκλεισμού. Επομένως, πολλοί πολίτες δεν εκφράζουν την επιθυμία να πληρώσουν, γνωρίζοντας ότι ούτως οι άλλως θα έχουν τη δυνατότητα χρήσης του περιβαλλοντικού αγαθού. Μάλιστα σε ορισμένες περιπτώσεις, ακολουθώντας την παραπάνω λογική κάποιοι πολίτες πληρώνουν ένα πολύ μικρό ενδεικτικό ποσό.

Κατά καιρούς έχουν αναπτυχθεί διάφορες μέθοδοι, προκειμένου να αντιμετωπιστεί αυτό το πρόβλημα, όπως:

- Εμπιστευτικότητα των προθέσεων των άλλων πολιτών.
- Προσδιορισμός μέσης τιμής για όλους τους χρήστες, ανεξάρτητα από τις προσωπικές διαθέσεις.
- Στο ερωτηματολόγιο τονίζεται ιδιαίτερα, ότι θα εφαρμοστεί η αρχή του αποκλεισμού σε εκείνους που δεν πληρώνουν κάποιο ποσό.

4. Σφάλμα από την στρατηγική συμπεριφορά των ατόμων.

Σε αυτή τη περίπτωση το άτομο, προκειμένου να επηρεάσει το αποτέλεσμα, δίνει άλλη τιμή από αυτή που πραγματικά θα έδινε. Με άλλα λόγια το άτομο αυτό λειτουργεί με στρατηγική, ανάλογα με το εάν θέλει να υπερεκτιμηθεί ή να υποεκτιμηθεί το συγκεκριμένο περιβαλλοντικό αγαθό. Για παράδειγμα, εάν γνωρίζει ότι δεν θα υπάρξει επιβάρυνση, μπορεί να διογκώσει τις προτιμήσεις του με στόχο μια αυξημένη προσφορά του αγαθού. Εάν, από την άλλη πλευρά, πιστεύει ότι η

επιβάρυνση θα είναι κατά κάποιο τρόπο ανάλογη της διάθεσής του για πληρωμή, έχει κίνητρο να παρουσιάσει μια διάθεση για πληρωμή μικρότερη της πραγματικής για να μειώσει την επιβάρυνσή του. Επίσης, το άτομο μπορεί να δηλώνει διαφορετική τιμή, είτε γιατί θέλει να ευχαριστήσει τον ερευνητή, είτε για λόγους κοινωνικής προβολής.

Βέβαια το σφάλμα της στρατηγικής συμπεριφοράς μπορεί να περιοριστεί με την αφαίρεση από το δείγμα των ακραίων τιμών και με την εισαγωγή ερωτήσεων στο ερωτηματολόγιο που θα ελέγχουν συμπεριφορές. Επίσης ένας ενδεδειγμένος τρόπος αντιμετώπισης των προβλημάτων μεροληψίας και ακρίβειας θα ήταν η σύγκριση των αποτελεσμάτων της μεθόδου αυτής με τα αποτελέσματα κάποιας άλλης μεθόδου. (Guy Garrod κ.α., 1999)

5. Σφάλμα που προκύπτει από τη φύση του αγαθού.

Το σφάλμα αυτό δημιουργείται, όταν τα άτομα δεν είναι σε θέση να ξεχωρίσουν τα περιβαλλοντικά αγαθά, με αποτέλεσμα να αναφέρονται στο σύνολο των αγαθών, οδηγώντας προς τα πάνω τη τελική τιμή. Στην πραγματικότητα υπάρχουν διαφορές στις εκτιμήσεις των ατόμων ανάλογα με τη φύση του αγαθού. Στην περίπτωση αυτή, ο ερωτώμενος δεν διακρίνει τα περιβαλλοντικά αγαθά σε κατηγορίες και επομένως το ποσό πληρωμής του αναφέρεται στο σύνολο. Ακόμα και όταν υπάρχει ερώτηση για ένα περιβαλλοντικό αγαθό, ο ερωτώμενος αντιλαμβάνεται ότι πρόκειται για το σύνολο και η απάντησή του αφορά το ποσό που θα διέθετε για την προστασία όλων των περιβαλλοντικών αγαθών – υπηρεσιών.

Η αποφυγή αυτού του προβλήματος συνίσταται στην διαρκή υπενθύμιση στον ερωτώμενο, για την πιθανή παρανόησή του, να γίνει μια σωστή και σαφής περιγραφή του συγκεκριμένου αγαθού και επίσης της κατηγορίας στην οποία ανήκει. Ιδιαίτερη βοήθεια μπορούν να προσφέρουν οι χάρτες και οι φωτογραφίες.

6. Σφάλμα που προκύπτει από την ελλιπή ενημέρωση.

Σε πολλές περιπτώσεις ο πολίτης εκφράζει το ποσό πληρωμής, χωρίς να έχει σαφής γνώση και επαρκής πληροφόρηση για το συγκεκριμένο περιβαλλοντικό αγαθό. Για να αντιμετωπιστεί αυτό το πρόβλημα προτείνονται δυο λύσεις:

- συστηματική πληροφόρηση του ερωτώμενου για το περιβαλλοντικό αγαθό
- η μέθοδος της έμμεσης αγοράς να εφαρμόζεται σε εκείνες τις περιπτώσεις που οι πολίτες είναι επαρκώς ενημερωμένοι

7. Σφάλματα που προκύπτουν από το σχεδιασμό των ερωτηματολογίων

Τα σφάλματα αυτής της κατηγορίας περιλαμβάνουν :

- Σφάλμα από τη μορφή της πληροφορίας. Η επιθυμία πληρωμής ενός ατόμου, μπορεί να επηρεαστεί από την ποσότητα και την ποιότητα της πληροφορίας για το συγκεκριμένο αγαθό.
- Σφάλμα από τον τρόπο έκφρασης της ερώτησης για πληρωμή. Υπάρχουν διάφοροι τρόποι για να ερωτηθούν τα άτομα για το ποσό που είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν. Για παράδειγμα, υπάρχουν ερωτήσεις ανοιχτού τύπου, κάρτες με διάφορες τιμές, ερωτήσεις κλειστού τύπου (απαντούν με ένα όχι ή ένα ναι) κτλ.

- Σφάλμα που προκύπτει από το μηχανισμό πληρωμής. Η επιθυμία πληρωμής των ατόμων επηρεάζεται σε σημαντικό βαθμό από τον τρόπο με τον οποίο αναφέρεται, ότι θα γίνει η πληρωμή. Για παράδειγμα ένα άτομο δηλώνει ότι θα πλήρωνε ένα μεγαλύτερο ποσό, εάν η πληρωμή γινόταν μέσω κάποιας αύξησης της φορολογίας, παρά εάν γίνει με επιβολή εισιτηρίου στην περιοχή.
- Σφάλμα σε σχέση με την συλλογή της πληροφορίας. Η ποιότητα και ο αριθμός των απαντήσεων επηρεάζεται από τον τρόπο που γίνονται οι ερωτήσεις και από το είδος της συνέντευξης. Επίσης το άτομο που θέτει τις ερωτήσεις μπορεί να επηρεάσει τις απαντήσεις, δίνοντας περισσότερες διευκρινήσεις ή μεμονωμένες πληροφορίες.
- Σφάλμα από την αναγωγή του δείγματος στον πληθυσμό. Το σφάλμα αυτό προκύπτει, όταν το δείγμα δεν είναι αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού. (Tietenberg Tom, 1997)

Μηδενικές Απαντήσεις και Απαντήσεις Διαμαρτυρίας.

Οι μηδενικές απαντήσεις αποτελούν συνήθως ένα μεγάλο ποσοστό των απαντήσεων που περιλαμβάνονται σε μια έρευνα. Αυτό σημαίνει ότι ο ρόλος του αναλυτή είναι πολύ σημαντικός, γιατί τα αποτελέσματα μπορεί να αλλάξουν πολύ εύκολα.

Πολλά άτομα μπορεί να δώσουν μηδενικές απαντήσεις για διάφορους λόγους, όπως:

- Ελλιπής πληροφόρηση
- Διαφωνία σε εκείνη τη διαδικασία που επιτάσσει τον χρηματικό προσδιορισμό των περιβαλλοντικών αγαθών. Άρα η μηδενική απάντηση αποτελεί μια μορφή διαμαρτυρίας.

Ένας τρόπος για να αντιμετωπιστούν οι μηδενικές απαντήσεις είναι η αφαίρεσή τους από τις εκτιμήσεις. Βέβαια πρέπει πρώτα να εντοπιστούν και να αναγνωριστούν αυτές οι απαντήσεις.

Η έννοια της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας της μεθόδου της υποθετικής αγοράς.

Η έννοια της εγκυρότητας αφορά το βαθμό στον οποίο η μέθοδος εκτιμά τα στοιχεία που είχε αρχικά αποφασίσει να εκτιμήσει. Η αξιοπιστία αναφέρεται στο πόσο τα αποτελέσματα είναι συνεπή στο χρόνο, δηλαδή πιο θα ήταν το αποτέλεσμα εάν η ίδια μέθοδος επαναλαμβανόταν σε κάποια άλλη χρονική στιγμή. (Schuman, 19960)

Η έννοια της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας αποτελούν δυο βασικά θέματα στην διαδικασία της οικονομικής αποτίμησης και πιο συγκεκριμένα στην επιλογή της μεθόδου που θα ακολουθηθεί. Η εγκυρότητα μπορεί να ελεγχθεί με επαναλήψεις σε διαδοχικούς χρόνους. Εάν παρουσιάζονται αποκλίσεις στα αποτελέσματα, τότε σε καμία περίπτωση η έρευνα δεν μπορεί να θεωρηθεί αξιόπιστη. Είναι γεγονός, ότι η μέθοδος της υποθετικής αγοράς παρουσιάζει πολύ μικρές αποκλίσεις, πράγμα που συνηγορεί στον υψηλό βαθμό της αξιοπιστίας της. Από την άλλη πλευρά ο έλεγχος της εγκυρότητας αποτελεί μια περίπλοκη διαδικασία, γιατί εμπλέκονται προσωπικές απόψεις. Παρόλα αυτά επιχειρείται να ελεγχθεί η εγκυρότητα, μέσω ελέγχου κάποιων συγκεκριμένων στοιχείων, όπως:

- Η σύγκριση των αποτελεσμάτων και των τιμών με τα αντίστοιχα αποτελέσματα άλλων μεθόδων αξιολόγησης. Η διαδικασία αυτή αποδεικνύει, ότι δεν υπάρχουν αποκλίσεις μεταξύ των μεθόδων, άρα η μέθοδος της υποθετικής αγοράς εξασφαλίζει υψηλό βαθμό εγκυρότητας.

- Η ικανότητα πρόβλεψης της μεθόδου, δηλαδή κατά πόσο συμπίπτει η υποθετική τιμή με την πραγματική τιμή που θα πλήρωναν σε μία υπάρχουσα αγορά.
- Εάν οι μετρήσεις της μεθόδου αντιστοιχούν στις θεωρητικές προσδοκίες. Εδώ ελέγχονται κατά βάση οι συναρτήσεις που χρησιμοποιούνται, δηλαδή κατά πόσο συμπίπτουν με τις θεωρητικές προσδοκίες.

Η πρόθεση αποδοχής αποζημίωσης.

Η μέθοδος αυτή αποτελεί μια παραλλαγή της μεθόδου της υποτιθέμενης αγοράς. Η διαφορά έγκειται στην χρήση του βασικού μεγέθους – μεταβλητής που χρησιμοποιείται για την μέτρηση της αξίας των περιβαλλοντικών αγαθών. Στην συγκεκριμένη μέθοδο δεν χρησιμοποιούμε την πρόθεση πληρωμής αλλά την πρόθεση αποζημίωσης, σε εκείνη τη περίπτωση που το άτομο δεχόταν να απολέσει την ευημερία του συγκεκριμένου περιβαλλοντικού αγαθού.

Η οικονομική θεωρία θεωρεί ότι το μέγεθος της πρόθεσης πληρωμής είναι ίσο με το μέγεθος της πρόθεσης αποζημίωσης. Άρα η επιλογή ανάμεσα στις δυο μεθόδους είναι ουδέτερη. Στην πράξη όμως εμφανίζονται διαφορές, που οφείλονται στους εξής παράγοντες:

- Το ποσό της πρόθεσης πληρωμής είναι μικρότερο από το ποσό πρόθεσης αποζημίωσης. Αυτό συμβαίνει γιατί οι πολίτες αξιολογούν υψηλότερα μια υποβάθμιση της ευημερίας τους από μία βελτίωση της ευημερίας.
- Το μέγεθος εισοδήματος επιδρά σε αυτή τη διαφοροποίηση. Είναι γεγονός, ότι ο πολίτης λαμβάνει υπόψη το εισόδημά του μόνο όταν προσδιορίζει το ποσό πληρωμής και όχι στην περίπτωση προσδιορισμού του ποσού αποζημίωσης.
- Τέλος η διαφορά αυτή δικαιολογείται από το γεγονός ότι η πρόθεση αποζημίωσης μπορεί να αποτελεί πράξη εκδήλωσης διαμαρτυρίας για την περιβαλλοντική υποβάθμιση. (Pearce David κ.α., 1990))

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΦΟΡΕΩΝ (STAKEHOLDER ANALYSIS)

2.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η διεθνής επιστημονική κοινότητα ασκεί μια έντονη κριτική στις μεθόδους και στις τεχνικές αξιολόγησης. Αυτή η κριτική εστιάζεται στις αδυναμίες και στα προβλήματα των τεχνικών αξιολόγησης να κατανοήσουν την πολυδιάστατη σημασία της πλειονηφίας των περιβαλλοντικών λειτουργιών και υπηρεσιών. Φαίνεται, ότι μια σημαντική αδυναμία αυτών των μεθόδων είναι η ανικανότητά τους να ενσωματώσουν ένα πλήθος κριτηρίων στην διαδικασία λήψης των αποφάσεων, αναφορικά με τα περιβαλλοντικά αγαθά. Αυτό το γεγονός έχει προκαλέσει την εμφάνιση μεθοδολογιών έρευνας και προσεγγίσεων πολλαπλών κριτηρίων. Ακόμα και αν υπάρχει σημαντική απόκλιση μεταξύ των προσεγγίσεων και των μεθόδων πολλαπλών κριτηρίων, η κύρια φιλοσοφική έννοιά τους βρίσκεται στην ενσωμάτωση όλων των εφικτών κριτηρίων. Αυτό επιτυγχάνεται, εξετάζοντας την σημασία τους στην διαδικασία λήψης των αποφάσεων. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο αναπτύσσεται και εφαρμόζεται η «Ανάλυση των Ενδιαφερόμενων Φορέων» (Stakeholder analysis).

2.1.1. ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ STAKEHOLDER ANALYSIS

Η συγκεκριμένη ανάλυση είναι μία μέθοδος, η οποία βασίζεται στον προσδιορισμό των κυριότερων ενδιαφερόμενων φορέων και προσπαθεί να αξιολογήσει τα ενδιαφέροντά τους και τον τρόπο που επιδρούν στο συγκεκριμένο πρόβλημα. Είναι μία προσέγγιση της κατανόησης ενός συστήματος και των αλλαγών του, μέσω του καθορισμού των ενδιαφερόμενων φορέων και των απαιτήσεών τους μέσα στο σύστημα. Ο όρος «ενδιαφερόμενος φορέας» αναφέρεται σε κατηγορίες ατόμων που εκφράζουν άμεσο ή έμμεσο ενδιαφέρον για ένα συγκεκριμένο θέμα. Αυτό του είδους η ανάλυση περιλαμβάνει την θεσμική, οικονομική και κοινωνική αξιολόγηση. Τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται προέρχονται από τις επιστήμες της Κοινωνιολογίας και της Στατιστικής, ανάλογα με τη περίπτωση. Οι πληροφορίες αυτών των τριών προσεγγίσεων είναι ιδιαίτερα σημαντικές και επιχειρείται να συνδυαστούν σε ένα ενιαίο πλαίσιο αναφοράς. (*Overseas Development Administration, 1995*)

Στο πλαίσιο της Stakeholder Analysis αναπτύσσεται μία ποιοτική ερευνητική μέθοδος, η οποία περιλαμβάνει τις ομάδες εστίασης. Βασικός στόχος αυτής της προσπάθειας είναι η ροή πληροφοριών για τη δομή, τις πεποιθήσεις και τις αξίες των κοινωνικών ομάδων, αναφορικά με ένα συγκεκριμένο θέμα. Επιχειρήται έτσι να δοθεί μια ποιοτική έκφανση στην ανάλυση, μέσω της ενσωμάτωσης των κοινωνικών προτιμήσεων στην διαδικασία λήψης των αποφάσεων. (*Grimble κ.α., 1995*).

Οι βασικές αρχές της ομάδας εστίασης είναι:

- Δημιουργία νέων στοιχείων και παρουσίαση των αντιδράσεων των φορέων
- Προσομοίωση της πραγματικής ζωής
- Ελευθερία των φορέων να διατυπώσουν τις απόψεις τους, οι οποίες πολλές φορές είναι μεταβαλλόμενες. Αυτό ακριβώς δείχνει την επιρροή τους από άλλους φορείς

- Εμπλουτισμός των στοιχείων για την δημιουργία ενός αξιόπιστου υποβάθρου για περαιτέρω έρευνα.

2.1.2. ΟΙ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ

Οι ενδιαφερόμενοι φορείς, στο πλαίσιο της Stakeholder Analysis, είναι εκείνοι που μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά την διαδικασία αξιολόγησης. Μπορεί να είναι πρόσωπα, ομάδες, φορείς με τα ανάλογα ενδιαφέροντα. Οι ενδιαφερόμενοι φορείς διακρίνονται σε δυο μεγάλες κατηγορίες, οι οποίες είναι οι εξής:

- Οι αρχικοί – πρωτοβάθμιοι ενδιαφερόμενοι φορείς, οι οποίοι είναι εκείνοι που έχουν αρνητικές ή θετικές επιπτώσεις, δηλαδή είναι οι άμεσοι δικαιούχοι ή οι άμεσοι πλήττοντες. Οι πρωτοβάθμιοι συνήθως ταξινομούνται σύμφωνα με κοινωνικά κριτήρια. Η ταξινόμηση αυτή γίνεται κατά φύλο, κατά εισόδημα και κατά ομάδες επαγγελματιών ή χρηστών υπηρεσιών.
- Οι δευτεροβάθμιοι είναι οι μεσάζοντες στη διαδικασία. Αναφερόμαστε σε εκείνα τα άτομα και σε εκείνους τους φορείς που σχετίζονται με τη χρηματοδότηση, την εφαρμογή, τον έλεγχο κ.τ.λ. Οι πληροφορίες σχετικά με τους δευτεροβάθμιους ενδιαφερομένους πρέπει να είναι διαθέσιμες από τις θεσμικές αναλύσεις. Πρακτικά οι δευτεροβάθμιοι ενδιαφερόμενοι είναι :
 - ✓ Οργανώσεις υπεράσπισης
 - ✓ Κυβερνητικές οργανώσεις
 - ✓ Οργανώσεις ιδιωτικού τομέα
 - ✓ Ενώσεις δημοσίων υπηρεσιών
 - ✓ Επαγγελματικές ενώσεις

Στην συνέχεια θα πρέπει να τονίσουμε, ότι υπάρχουν και άλλες διακρίσεις των ενδιαφερόμενων φορέων. Μία τέτοια διάκριση είναι ανάμεσα σε εκείνους που επηρεάζουν τις αποφάσεις και σε εκείνους που επηρεάζονται από τις αποφάσεις. Με άλλα λόγια επιχειρείται η διάκριση ανάμεσα σε ειδικούς και μη ειδικούς σχετικά με ένα συγκεκριμένο αντικείμενο. Οι ειδικοί είναι συνήθως μια διεπιστημονική επιτροπή ή μια ομάδα εμπειρογνομόνων, από την άλλη πλευρά οι μη ειδικοί είναι οι τελικοί χρήστες. (Grimble κ.α., 1995)

2.1.3. ΧΡΟΝΙΚΟ ΣΗΜΕΙΟ – ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ STAKEHOLDER ANALYSIS.

Η Stakeholder Analysis, κατά το μεγαλύτερο μέρος της, υλοποιείται στην αρχή της διαδικασίας. Η διαμόρφωση του καταλόγου των ενδιαφερόμενων φορέων έχει πολύ μεγάλη σημασία, γιατί με αυτό τον τρόπο προσδιορίζονται οι κύριες υποθέσεις που πρέπει να συνοδεύουν την συγκεκριμένη προσπάθεια.

Βέβαια η ανάλυση αυτή εφαρμόζεται και κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, με βελτιωτικές – διορθωτικές ενέργειες. Ο βασικός στόχος της εν διάμεσης αξιολόγησης είναι να γίνουν κάποιες προσαρμογές, οι οποίες θα οδηγήσουν σε καλύτερα αποτελέσματα. Για αυτό το λόγο οργανώνονται αποστολές ελέγχου και διαδικασίες αναθεωρήσεων, οι οποίες αποτελούν βασικά εργαλεία της εν προκειμένου ανάλυσης. (Overseas Development Administration, 1995)

Ο χρόνος που απαιτείται για μία τέτοια διαδικασία επηρεάζεται από κάποιους παράγοντες, οι οποίοι είναι οι εξής :

- Η κλίμακα και το μέγεθος της συγκεκριμένης προσπάθειας
- Η πολυπλοκότητα των ζητημάτων
- Η ανταπόκριση των ενδιαφερόμενων φορέων

2.2. ΤΡΟΠΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΙΑΣ STAKEHOLDER ANALYSIS.

2.2.1. ΣΤΑΔΙΑ ΤΗΣ STAKEHOLDER ANALYSIS.

Η Stakeholder Analysis δεν είναι ένα άκαμπτο μεθοδολογικό εργαλείο με ακριβή στάδια και κριτήρια. Ωστόσο, υπάρχουν ορισμένοι κανόνες, οδηγίες και μια συνέπεια στην διαδικασία, τα οποία πρέπει να τηρηθούν, ανεξάρτητα από την επιλεγμένη τεχνική. Τα στάδια της ανάλυσης θα μπορούσαν να καθοριστούν ως εξής :

1. Λεπτομερής και συγκεκριμένη περιγραφή του προβλήματος και των βασικών στόχων
2. Προσδιορισμός των υπεύθυνων της διαδικασίας λήψης των αποφάσεων και επιβεβαίωση της σχέσης τους με το ζήτημα
3. Προσδιορισμός των ομάδων ενδιαφερομένων¹² και συσχετισμός τους με το πρόβλημα.. Η επιλογή γίνεται με βάση τα κριτήρια που επιλέγονται από τον αναλυτή, από βιβλιογραφικές αναφορές και από την διενέργεια έρευνας. Σε αυτό το στάδιο συντάσσουμε έναν κατάλογο των ενδιαφερόμενων φορέων, ο οποίος συντάσσεται με την εξής σειρά :
 - Προσδιορισμός και απαρίθμηση των ενδιαφερόμενων φορέων
 - Αξιολόγηση του αντίκτυπου του εξεταζόμενου ζητήματος στα ενδιαφέροντα των ενδιαφερομένων (θετική, αρνητική ή άγνωστη)
 - Προσδιορισμός της σειράς προτεραιότητας
4. Ταξινόμηση των ενδιαφερομένων, ανάλογα με τη σπουδαιότητά τους
5. Διερεύνηση των συγκρούσεων και των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των ενδιαφερόμενων ομάδων, αναφορικά με τη φύση του προβλήματος. Σε αυτό το στάδιο αναλύεται η πολυπλοκότητα των σχέσεων, η δύναμη, η επιρροή και η σημασία των ενδιαφερομένων
6. Προσδιορισμός των κινδύνων¹³, οι οποίοι μπορούν να πλήξουν την επιτυχία της αξιολόγησης. Οι κίνδυνοι εντοπίζονται μέσα από ένα πλαίσιο ερωτήσεων, οι οποίες αναφέρονται παρακάτω :

Ερωτήσεις

- ✓ Ποιος πρέπει να είναι ο ρόλος των βασικών ενδιαφερομένων;
- ✓ Οι ρόλοι αυτοί είναι εύλογοι και ρεαλιστικοί;
- ✓ Υπάρχουν αρνητικές απαντήσεις που να αντικατοπτρίζουν τη σύγκρουση συμφερόντων;
- ✓ Ποιος είναι ο αντίκτυπος αυτών των απαντήσεων ;
- ✓ Πόσο πιθανό είναι αυτές οι αρνητικές απαντήσεις να αποτελούν σοβαρούς κινδύνους;
- ✓ Εν κατακλείδι, ποια είναι εκείνα τα στοιχεία που υποστηρίζουν ή απειλούν την προσπάθεια της αξιολόγησης;

¹³ Οι κίνδυνοι αφορούν κυρίως την παρεμβολή των θρησκευτικών πεποιθήσεων.

7. Ανάλυση των πληροφοριών που προέρχονται από διαφορετικές εφαρμοσμένες τεχνικές (ερωτηματολόγια, έρευνες πεδίου, ομάδες εστίασης, συζητήσεις, επιτροπές πολιτών). (Turner, 1994)
8. Προσδιορισμός του βασικού σχεδίου και των βασικών προτάσεων και συνυπολογισμός των αποτελεσμάτων σε ένα ενσωματωμένο σχέδιο αξιολόγησης
9. Συστηματική αξιολόγηση της τεχνικής και των αποτελεσμάτων

Η επιθυμητή έκβαση μιας ανάλυσης ενδιαφερόμενων φορέων θα μπορούσε να συνοψιστεί στον προσδιορισμό των πιθανών συγκρούσεων μεταξύ των φορέων, καθώς επίσης και της σημασίας ή επιρροής που κατέχει κάθε ομάδα ενδιαφερόμενων φορέων. (Grimble κ.α., 1995)

2.2.2. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ – ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΤΩΝ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΩΝ

Η επιρροή αναφέρεται στο πόσο ισχυρός είναι ένας ενδιαφερόμενος φορέας. Με άλλα λόγια, τι δύναμη έχει ο φορέας να ελέγξει τις αποφάσεις, να διευκολύνει την εφαρμογή τους και να άρει τις δυσμενείς επιπτώσεις στο εξεταζόμενο ζήτημα. Η έννοια της επιρροής γίνεται περισσότερο κατανοητή ως ο βαθμός, κατά τον οποίο οι άνθρωποι, οι ομάδες, οι οργανώσεις είναι σε θέση να επηρεάσουν τη διαδικασία λήψης των αποφάσεων. Η επιρροή – δύναμη μπορεί να προέλθει από τη θέση του ενδιαφερομένου σε σχέση με τους υπολοίπους. Υπάρχουν και άλλες μορφές επιρροής που χαρακτηρίζονται ως άτυπες (παράδειγμα, ο ρόλος των προσωπικών διασυνδέσεων στις πολιτικές αποφάσεις). Χρησιμοποιώντας το κριτήριο της επιρροής μπορούμε να ταξινομήσουμε τους ενδιαφερομένους φορείς σε κάποιες ομάδες, οι οποίες με τη σειρά τους θα βοηθήσουν να προσδιοριστούν οι κίνδυνοι που πρέπει να αντιμετωπιστούν. (Grimble κ.α., 1995)

Η σημασία αναφέρεται σε εκείνους τους ενδιαφερόμενους φορείς, των οποίων τα προβλήματα, οι ανάγκες και τα ενδιαφέροντα έχουν τεθεί σε σειρά προτεραιότητας (π.χ γυναίκες, φτωχοί, αγρότες, εθνικές μειονότητες κ.τ.λ.). Αυτοί οι ενδιαφερόμενοι μπορεί να έχουν περιορισμένη δυνατότητα επηρεασμού των αποφάσεων ή να εκδηλώνουν αδυναμία συμμετοχής στην διαδικασία αξιολόγησης. Η σημασία είναι προφανέστερη, όταν συγκλίνουν πολύ τα ενδιαφέροντα των φορέων με τους στόχους της διαδικασίας. Κατά την αξιολόγηση της σημασίας των ενδιαφερομένων φορέων, χρησιμοποιούμε τις εξής ερωτήσεις:

Ερωτήσεις

- ✓ Ποια προβλήματα η διαδικασία επιδιώκει να εξετάσει ή να αντιμετωπίσει;
- ✓ Οι απαιτήσεις, ποιών ενδιαφερομένων έχουν τεθεί σε προτεραιότητα ;
- ✓ Οι απαιτήσεις, ποιών ενδιαφερομένων φορέων συγκλίνουν με τους στόχους και τη πολιτική της συγκεκριμένης προσπάθειας;

Συγκρίνοντας την επιρροή με τη σημασία, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η έννοια της σημασίας είναι πιο ευδιάκριτη. Αυτό συμβαίνει, γιατί στις περισσότερες περιπτώσεις τίθενται σε πρώτη προτεραιότητα τα προβλήματα των ενδιαφερομένων φορέων, κυρίως των πρωτοβάθμιων. Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τις βασικές μεταβλητές που είναι σε θέση επηρεάσουν τη δύναμη και την επιρροή των ενδιαφερομένων. (Overseas Development Administration, 1995)

Πίνακας 1: Μεταβλητές που καθορίζουν την σημασία και την επιρροή των ενδιαφερόμενων φορέων.

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	
Επίσημες οργανώσεις	Άτυπες ομάδες ενδιαφέροντος
Νομική ιεραρχία (θέσεις αποφάσεων, ελέγχου και διαχείρισης του προϋπολογισμού)	Κοινωνική, οικονομική και πολιτική θέση
Ηγεσία	Βαθμός οργάνωσης, συναίνεσης και ηγεσίας στην ομάδα
Έλεγχος των πόρων (εισαγωγές, προμηθευτές)	Βαθμός ελέγχου των πόρων
Κατοχή ειδικών γνώσεων (π.χ. προσωπικό εφαρμοσμένης μηχανικής)	Βαθμός διασυνδέσεων και εξάρτησης με άλλους φορείς
Θέση διαπραγμάτευσης (υπεροχή σε σχέση με άλλους φορείς που συμμετέχουν στην συγκεκριμένη προσπάθεια)	Σχέση με τους μηχανισμούς αξιολόγησης

5.1. Η ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΩΝ

Η χρήση και η ανάλυση των συμπερασμάτων πρέπει να συνοδεύεται από ένα πλαίσιο κανόνων, οι οποίοι υπαγορεύουν τα εξής :

- Τα συμπεράσματα καταγράφονται σε πίνακες και διαγράμματα, τα οποία διευκολύνουν τις ενδιάμεσες αναθεωρήσεις. Οι πίνακες και τα διαγράμματα βοηθούν να αναλυθούν και να διευκρινιστούν οι πληροφορίες πολύ γρήγορα. Αυτό είναι πολύ σημαντικό, προκειμένου να γίνουν εγκαίρως οι αναθεωρήσεις και οι αναγκαίες αλλαγές
- Τα συμπεράσματα της ανάλυσης πρέπει να περιληφθούν στο έγγραφο που συνοδεύει το πρόγραμμα, στις ετήσιες εκθέσεις και στις πράξεις ελέγχου
- Τα κύρια συμπεράσματα μπορούν να παρουσιαστούν σε έναν πίνακα, ο οποίος παρουσιάζει τους βασικούς ενδιαφερομένους φορείς και τα ενδιαφέροντά τους. Είναι γεγονός ότι η ανάλυση πολλών ενδιαφερομένων μαζί είναι πιο αποτελεσματική από την ατομική ανάλυση
- Η χρήση ενός εκτεταμένου κειμένου δεν κρίνεται ιδιαίτερα επωφελής
- Λεπτομερής σύνταξη όλων των εγγράφων που συνοδεύουν το πρόγραμμα, επισύροντας την προσοχή στην ανάλυση των ενδιαφερομένων και στις περιοδικές αναθεωρήσεις που προκύπτουν από την αξιολόγηση
- Το κύριο κείμενο πρέπει να περιλαμβάνει :
 - ✓ Το λογικό πλαίσιο
 - ✓ Μέρος αυτού του κειμένου πρέπει να καλύπτεται από πίνακες , διαγράμματα και μία περιγραφή της επιρροής και της σημασίας κάθε ενδιαφερόμενου φορέα. (Grimble κ.α., 1995)

5.2. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.4.1. ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΤΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ.

Συμμετοχική διαδικασία είναι, εκείνη η διαδικασία στην οποία παρουσιάζονται διαφορετικές απόψεις και επιχειρείται η επεξεργασία τους με στόχο το κοινό συμφέρον. Η διαδικασία συμμετοχής διέπεται από κάποιες βασικές αρχές, προκειμένου να επιτύχει τα επιθυμητά αποτελέσματα¹⁴. Οι αρχές αυτές είναι :

- Η διαδικασία πρέπει να έχει έναν συναινετικό δημοκρατικό χαρακτήρα, πράγμα που διατηρεί τη δημοφιλή νομιμότητά της.
- Διευκόλυνση κάθε είδους ιδεολογικής συζήτησης
- Συμμετοχή όλων των κοινωνικών ομάδων
- Διατύπωση των διαφωνιών μέσα σε ένα πλαίσιο δημοκρατικής συζήτησης
- Δημιουργία ενός προεδρείου που θα κατευθύνει την λειτουργία της συζήτησης

Βέβαια σε αυτό το σημείο πρέπει να τονίσουμε, ότι τα αποτελέσματα δεν είναι σε θέση εξηγήσουν το μέγεθος της διαφωνίας ή το κατά πόσο οι ενδιαφερόμενοι εμμένουν στις απόψεις τους. Η εμπειρία των ενδιαφερομένων κατέχει μία σημαντική θέση , ως προς αυτό το σημείο. (Thomas Webler κ.α., 2001)

2.4.2. ΜΟΡΦΕΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Η έννοια και η διαδικασία της συμμετοχής κατέχουν έναν ιδιαίτερο ρόλο στην **Stakeholder Analysis**. Η συμμετοχή των ενδιαφερόμενων φορέων (πρωτοβάθμιων – δευτεροβάθμιων) κρίνεται σκόπιμη και επιτακτική σε αυτού του είδους την ανάλυση. Οι μορφές της συμμετοχικής διαδικασίας είναι :

- Ανοικτός Διάλογος¹⁵ – η λήψη των αποφάσεων θα γίνει από όλους τους ενδιαφερόμενους. Ο ανοικτός διάλογος προωθείται μέσω των συνεδριάσεων, των παρουσιάσεων, της άμεσης επαφής κ.τ.λ. Στον ανοικτό διάλογο οι συμμετέχοντες αποφασίζουν τις παραμέτρους του διαλόγου από κοινού, αρχίζοντας με την ανάλυση του ζητήματος \ κατάστασης. Ο βασικός του στόχος είναι οι αποφάσεις να ικανοποιήσουν τις ανάγκες όλων των ενδιαφερομένων φορέων. Απαραίτητες προϋποθέσεις του ανοικτού διαλόγου είναι η κοινή κατανόηση, οι ειλικρινείς σχέσεις και ο προσυντονισμός.
- Οριακός Διάλογος – οι αποφάσεις παίρνονται από την κεντρική ομάδα, αλλά επηρεάζονται σημαντικά από τους υπόλοιπους ενδιαφερόμενους φορείς. Βασικός στόχος του οριακού διαλόγου είναι η συνεργασία στην ανάπτυξη μιας πρωτοβουλίας ή στην ανάπτυξη μιας στρατηγικής.
- Διαβουλεύσεις – οι αποφάσεις παίρνονται από την κεντρική ομάδα, αλλά οι υπόλοιποι ενδιαφερόμενοι έχουν περιορισμένες δυνατότητες επιρροής. Οι ιθύνοντες προσπαθούν να συντάξουν αποφάσεις που θα περικλείουν τις σκέψεις και τις επιθυμίες των ενδιαφερομένων φορέων. Αυτό σημαίνει ότι οι ίδιοι είναι διαθέσιμοι να κάνουν αλλαγές και τροποποιήσεις. Από την άλλη πλευρά οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απογοητευθούν

¹⁴ Τα επιθυμητά αποτελέσματα αναφέρονται στη σύγκλιση των τομεακών, πολιτιστικών και ιδεολογικών διαφωνιών.

¹⁵ Διάλογο ονομάζουμε μια σχεδιασμένη και διοικούμενη διαδικασία με ένα ευρύτερο επίπεδο συμμετοχής των ενδιαφερομένων. Υπάρχουν και άλλες μορφές συμμετοχής που έχουν την ισχύ τους, αλλά δεν εντάσσονται στην έννοια του διαλόγου.

πολύ εύκολα, βλέποντας ότι οι απόψεις τους αγνοούνται και απουσιάζουν από τη θέσπιση των αποφάσεων.

- Συλλογή Πληροφοριών – οι αποφάσεις θα ληφθούν από την κεντρική ομάδα, οι υπόλοιποι ενδιαφερόμενοι θα περιοριστούν στην παροχή πληροφοριών. Η δυνατότητα αυτή παρέχει στους ενδιαφερόμενους να αντιδράσουν στις αποφάσεις, εφόσον αποτελούν τη πηγή της πληροφόρησης.

Σύμφωνα με τη δημοκρατική θεωρία υπάρχουν κάποιες βασικές προοπτικές που καθορίζουν και τη μορφή της συμμετοχής. Η πρώτη προοπτική αποτυπώνεται στις μονόδρομες ροές των πληροφοριών, όπως οι έρευνες, οι ομάδες εστίασης και η δημόσια εκπαίδευση. Η δεύτερη καλείται πλουραλιστική προοπτική και ακολουθεί τους παραδοσιακούς μηχανισμούς, όπως οι δημόσιες ακροάσεις, τα δημόσια σχόλια και τους μηχανισμούς που αναπτύσσουν τη συνεργασία στη λήψη των αποφάσεων. Τέλος η τρίτη και πιο δημοφιλής προοπτική, λειτουργεί μέσω των καινοτόμων μορφών δημόσιας συζήτησης, όπως οι επιτροπές πολιτών και οι διασκέψεις συναίνεσης. (Richard Harris, 2002).

2.4.3. Η ΕΝΝΟΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΔΙΑΛΟΓΟΥ.

Η έννοια του διαλόγου διαφοροποιείται από την έννοια της διάσκεψης ή της διαβούλευσης. Σκοπός του διαλόγου είναι η επίτευξη μιας σοβαρής και εποικοδομητικής συζήτησης που θα οδηγήσει τελικά στην πραγματική αλλαγή. Αυτό ισχύει ακόμα και όταν ο άμεσος σκοπός της συζήτησης είναι να ενημερώσει παρά να ληφθούν αποφάσεις. Ο διάλογος των φορέων είναι ουσιαστικός και ο πρόδρομος για την βιώσιμη ανάπτυξη, εφόσον επιτρέπει στους ανθρώπους να αναλάβουν ευθύνες και αναγνωρίζει την ανάγκη για ανταλλαγές. Αυτό ενθαρρύνει τη δημιουργία συμπράξεων, την ανταλλαγή νέων ιδεών και τις συνεργασίες.

Οι συνεδριάσεις του διαλόγου σχεδιάζονται και διευκολύνονται από ανεξάρτητα άτομα (επαγγελματικούς βοηθούς), τα οποία δεν έχουν κανένα κεκτημένο δικαίωμα στην τελική έκβαση και δεν διαμορφώνουν απόψεις στα κεντρικά ζητήματα. Ο ρόλος τους είναι να εξασφαλιστεί ο εποικοδομητικός και παραγωγικός χαρακτήρας της διαδικασίας. Επιπλέον είναι υποχρεωμένοι να παρεμποδίσουν τις ακραίες συμπεριφορές, οι οποίες υπονομεύουν τη συζήτηση των δύσκολων θεμάτων. Οι γνώσεις και η εκπαιδευτική κατάρτιση των βοηθών δεν είναι απαραίτητη, όσο απαραίτητες είναι οι δεξιότητες χειρισμού και λειτουργίας της διαδικασίας. (Thomas Webler κ.α., 2001).

Η ευθύνη για την ημερήσια διάταξη μοιράζεται μεταξύ όλων των συμμετεχόντων. Ο πρόεδρος της συζήτησης, με τη βοήθεια των βοηθών προτείνουν την ημερήσια διάταξη και στην συνέχεια τίθεται στη διάθεση των υπολοίπων για να αποφασίσουν. Εάν υπάρχει διαφωνία, αναλαμβάνουν οι βοηθοί, οι οποίοι πρέπει να εξασφαλίσουν τη συναίνεση.

Οι διαδικασίες του διαλόγου είναι συνήθως επαναληπτικές. Τα ίδια ζητήματα εξετάζονται αρκετές φορές από διαφορετικές κατευθύνσεις, προκειμένου να υπάρξουν κοινές λύσεις. Οι συμμετέχοντες διέπονται από την αρχή της ισότητας. Αυτό σημαίνει ότι οι ιδέες και οι απόψεις κρίνονται ανάλογα με την αξία τους και όχι ανάλογα με τη πηγή τους. Αξιολογούνται όλες οι απόψεις, χωρίς εκ των προτέρων να προσδιορίζουμε ποιες είναι πραγματικές ή σημαντικές ή λογικές. Βέβαια ουσιαστικός είναι και ο ρόλος των εμπειρογνομόνων, οι οποίοι μπορούν να προσφέρουν τις γνώσεις του και τις υπηρεσίες τους, μόνο όταν εξασφαλίσουν τη συγκατάθεση των ενδιαφερόμενων φορέων.

Επίσης η διαδικασία του διαλόγου προσπαθεί να μετατρέψει την επίπληξη του παρελθόντος σε ελπίδα για το μέλλον, μέσω της ειλικρίνειας και της αμοιβαίας εκμάθησης. Τέλος η διαδικασία αυτή συνεχίζεται και στην εφαρμογή των αποτελεσμάτων, εφόσον ο σκοπός είναι η πραγματική αλλαγή. Οι συμμετέχοντες στην διαδικασία, ελέγχουν την εφαρμογή των αποφάσεων και των καθορισμένων λύσεων. (*Acland Andrew, 2001*)

2.5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η Stakeholder Analysis ενθαρρύνει και αναπτύσσει υποκειμενικές-μεμονωμένες ερμηνείες, αναφορικά με το συγκεκριμένο ζήτημα. Αυτό σημαίνει, ότι δεν μπορεί να υπάρξει μια αντικειμενική πραγματικότητα. Εντούτοις η συμμετοχή πολλών φορέων στην διαδικασία λήψης των αποφάσεων προσπαθεί να εισάγει μία πλουραλιστική έννοια, στον υψηλότερο πιθανό και εφικτό βαθμό της. Η πλουραλιστική αυτή έννοια ενθαρρύνει τους όρους αντιπροσώπευσης και κοινωνικής συμμετοχής, όροι που είναι απαραίτητοι στην Stakeholder Analysis.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Στην προσπάθειά μας, να εντοπίσουμε τις πιο σημαντικές περιπτώσεις οικονομικής αποτίμησης των περιβαλλοντικών αγαθών που χαρακτηρίζουν την ελληνική πραγματικότητα, καταλήξαμε στις εξής

1. Η οικονομική αποτίμηση του Δάσους της Δαδιάς στον Έβρο.
2. Η οικονομική αποτίμηση του Κόλπου της Καλλονής στη Λέσβο.
3. Η οικονομική αποτίμηση της φώκιας μονάχους, στην Μυτιλήνη.

Βασικός στόχος αυτών των τριών ερευνών, είναι να καταδειχθεί ο ρόλος της οικονομικής ανάλυσης και η συμβολή της στην προώθηση της αειφορικής λειτουργίας και στην διαχείριση των περιβαλλοντικών αγαθών. Όταν λέμε αειφορική λειτουργία, εννοούμε εκείνη τη λειτουργία ή την ανάπτυξη που στοχεύει στην ικανοποίηση των σημερινών αναγκών, χωρίς να διακυβεύεται η δυνατότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες.

3.1. ΤΟ ΔΑΣΟΣ ΤΗΣ ΔΑΔΙΑΣ ΣΤΟΝ ΈΒΡΟ.

3.1.1. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΔΑΣΟΥΣ ΤΗΣ ΔΑΔΙΑΣ.

Το Δάσος της Δαδιάς βρίσκεται στον Νομό Έβρου, κυριαρχούν τα πεύκα και οι δρύς και συνυπάρχει ένας μεγάλος αριθμός ζωικών και φυτικών ειδών. Επιπλέον είναι αισθητή η ανθρώπινη παρουσία με τις καλλιέργειες και τους βοσκότοπους, καθώς επίσης και η συμβολή του ανθρώπου στην ανάπτυξη των οικισμών.

Το στοιχείο που έκανε γνωστό το Δάσος της Δαδιάς, είναι η ύπαρξη ενός μεγάλου αριθμού σπάνιων και απειλούμενων αρπακτικών πουλιών (γύπες, αετοί και γεράκια). Το δάσος της Δαδιάς, είναι το μοναδικό δάσος σε όλη τη Ευρώπη που συνυπάρχουν και οι τέσσερις ευρωπαϊκοί γύπες.

Η σπουδαιότητα της περιοχής και η υψηλή οικολογική της σημασία οδήγησε δυο διεθνείς οικολογικές οργανώσεις, τη Διεθνή Ένωση για τη διατήρηση της Φύσης (IUCN) και το Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση (WWF), να χρηματοδοτήσουν μια μελέτη αξιολόγησης της περιοχής, με σκοπό τη προστασία των πουλιών. Το αποτέλεσμα της μελέτης (1980) ήταν το Δάσος της Δαδιάς να ενταχθεί στις περιοχές ειδικής προστασίας σύμφωνα με την Οδηγία 79/409 της ΕΟΚ. Η προστατευόμενη περιοχή του Δάσους διαιρείται σε δυο πυρήνες και σε μία περιφερειακή ζώνη. Στους πυρήνες απαγορεύεται κάθε ανθρώπινη δραστηριότητα, ενώ στην περιφερειακή ζώνη ισχύει ειδικό καθεστώς προστασίας. Σκοπός αυτής της πρωτοβουλίας ήταν η διατήρηση των περιβαλλοντικών συνθηκών μέσα στις οποίες θα επιβιώσουν και θα αναπτυχθούν διάφορα είδη πουλιών. (Δημητρίου Αγγελική, 2002)

Το δάσος κατέχει μια σημαντική γεωγραφική θέση, εφόσον γειτνιάζει με τον διεθνούς σημασίας υγρότοπο του Δέλτα του Έβρου. Επίσης συνδέει την Ευρώπη με την Ασία και αποτελεί έναν άξονα μετανάστευσης διαφόρων ειδών πουλιών ανάμεσα στο Αιγαίο και την Μαύρη Θάλασσα.

Τέλος έρχεται σε άμεση επαφή με βιότοπους της Βουλγαρίας και της Τουρκίας, οι οποίοι έχουν πλούσια χλωρίδα και πανίδα.

Το Δάσος της Δαδιάς τελεί υπό τη προστασία του Δημοσίου, και υπάγεται στους Δήμους Σουφλίου και Τυχερού. Την ευθύνη διαχείρισης του δάσους έχει το δασαρχείο Σουφλίου. (Δημητρίου Αγγελική, 2002).

Το Δάσος της Δαδιάς αποτέλεσε αντικείμενο έρευνας και αξιολόγησης, αζαιτίας πολλών παραγόντων. Αυτό σημαίνει ότι αποτελεί μία χαρακτηριστική ελληνική περίπτωση αξιολόγησης περιβαλλοντικού αγαθού και μία ενδεικτική προσπάθεια προσδιορισμού της αξίας αυτού. Οι παράγοντες που καθιστούν το Δάσος της Δαδιάς μια από τις πιο σημαντικές προσπάθειες αξιολόγησης στην ελληνική πραγματικότητα, είναι :

- Αποτελεί μια περιοχή εξαιρετικής οικολογικής σπουδαιότητας
- Είναι μια περιοχή που συνδέει την Ευρώπη και την Ασία.
- Υπάρχει μια μακρόχρονη εμπειρία και δυνατότητα συλλογής πληροφοριών, εφόσον έχει συμπεριληφθεί σε διάφορα προγράμματα προστασίας με εθνικό και ευρωπαϊκό ενδιαφέρον
- Η πανελλήνια αναγνώριση της ύπαρξης και της σπουδαιότητας του Δάσους, πράγμα που διευκολύνει σημαντικά την διεξαγωγή της οποιασδήποτε έρευνας.
- Τα τεράστια οφέλη που προκύπτουν από την προστασία του. Μερικά τέτοια οφέλη είναι:

Οικονομικά οφέλη:

- ✓ Αύξηση του εισοδήματος των κατοίκων της περιοχής, μέσω της καλλιέργειας, της κτηνοτροφίας κτλ.
- ✓ Αύξηση των θέσεων εργασίας (δασοπυροσβέστες, υλοτόμοι, τεχνικό προσωπικό κτλ.).
- ✓ Ανάπτυξη του τουρισμού και των δραστηριοτήτων αναψυχής. Αυτό σημαίνει ότι κατασκευάζονται έργα οικοτουρισμού, δημιουργώντας νέες θέσεις εργασίας.
- ✓ Αποτελεί μια πολύ καλή περίπτωση ανάπτυξης της επιστημονικής γνώσης και εκπαίδευσης των νέων επιστημόνων, οι οποίοι επιθυμούν να ασχοληθούν με το πεδίο της έρευνας και της αξιολόγησης. (Δημητρίου Αγγελική, 2002)

Κοινωνικά οφέλη¹⁶:

- ✓ Αισθητική απόλαυση
- ✓ Προστασία ζωικών και φυτικών ειδών
- ✓ Διατήρηση της βιοποικιλότητας
- ✓ Προστασία από φυσικά φαινόμενα (πλημμύρες κτλ.)
- ✓ Ασφάλεια που απορρέει από τη γνώση της προστασίας του οικοσυστήματος. (Δημητρίου Αγγελική, 2002)

¹⁶ Τα κοινωνικά αυτά οφέλη παρέχονται, χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση σε σχέση με τα οικονομικά οφέλη. Επίσης είναι πολύ δύσκολο να ποσοτικοποιηθούν και να αποτιμηθούν οικονομικά.

3.1.2. Η ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΗΣ ΥΠΟΘΕΤΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΩΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ ΤΟΥ ΔΑΣΟΥΣ ΤΗΣ ΔΑΔΙΑΣ.

Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα για την οικονομική αποτίμηση του Δάσους της Δαδιάς, ήταν η μέθοδος της υποθετικής αγοράς.

Η βασική υπόθεση της μεθόδου της υποθετικής αγοράς, είναι ότι τα άτομα μπορούν να διακρίνουν και να αξιολογήσουν ένα περιβαλλοντικό αγαθό σωστά. Η μέθοδος αυτή, χρησιμοποιώντας ερωτηματολόγια, προσπαθεί να εκτιμήσει την επιθυμία πληρωμής των ανθρώπων για την αύξηση ή μείωση της παροχής αγαθών, τα οποία δεν έχουν συγκεκριμένη τιμή στην αγορά. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιούνται οι υποθετικές αγορές, οι οποίες αναλαμβάνουν να ορίσουν το αγαθό, την κατάσταση στην οποία βρίσκεται, το θεσμικό πλαίσιο μέσω του οποίου παρέχεται το εν λόγω αγαθό, καθώς και τον τρόπο πληρωμής. Οι υποθετικές αγορές είναι δομημένες με τέτοιο τρόπο, ώστε να παρουσιάσουν στους ανθρώπους μια κατάσταση πολύ καλά προσδιορισμένη, βάση της οποίας οι άνθρωποι θα κάνουν την επιλογή τους.

Η εκτίμηση και η επιλογή των πολιτών γίνεται μέσω των απαντήσεων ενός ερωτηματολογίου. Αυτό το ερωτηματολόγιο βοηθά στον προσδιορισμό του μέγιστου χρηματικού ποσού που είναι διατεθειμένα τα άτομα να πληρώσουν, προκειμένου να διατηρήσουν ή να βελτιώσουν το περιβαλλοντικό αγαθό. Επίσης υπάρχει η δυνατότητα να προσδιοριστεί το μέγιστο χρηματικό ποσό που είναι διατεθειμένα τα άτομα να δεχτούν ως αποζημίωση για μια συγκεκριμένη υποβάθμιση του περιβαλλοντικού αγαθού. Και στις δυο περιπτώσεις οι αξίες αυτές εκφράζουν την αξία του περιβαλλοντικού αγαθού. (*David W. Pearce κ.α., 1993*)

3.2. Ο ΚΟΛΠΟΣ ΤΗΣ ΚΑΛΛΟΝΗΣ ΣΤΗ ΛΕΣΒΟ.

3.2.1. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΚΟΛΠΟΥ ΤΗΣ ΚΑΛΛΟΝΗΣ.

Το φαινόμενο της αποξήρανσης, της υποβάθμισης και της καταστροφής του περιβάλλοντος έχουν επηρεάσει σε σημαντικό βαθμό τους μεσογειακούς υγρότοπους, με αποτέλεσμα να έχουν φθάσει σε πρωτοφανής ιστορικά ποσοστά κατά τη διάρκεια του 20^{ου} αιώνα. Οι απώλειες των υγρότοπων έχουν φθάσει στο 73% στην Ελλάδα, στο 86% στη Γαλλία, στο 60% στην Ισπανία και στο 15% στην Τυνησία (σύμφωνα με μετρήσεις της MEDWET το 1996). Οι βασικοί λόγοι για την αποξήρανση είναι οι γεωργικές καλλιέργειες και η οικιστική ανάπτυξη. (*Ian H.Langford, 2000*).

Οι αλλαγές των υγρότοπων έχουν προκαλέσει το διεθνές ενδιαφέρον. Η Συνθήκη Ramsar ασχολήθηκε με τους υγρότοπους και μάλιστα απαρίθμησε 100 μεσογειακούς υγρότοπους. Από το 1991 οι ενέργειες αυτές συντονίζονται από τη MEDWET¹⁷, αναπτύσσοντας μια συνεργασία μεταξύ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, των κυβερνήσεων της Γαλλίας, της Ελλάδας, της Ισπανίας, της Ιταλίας, της Πορτογαλίας και διαφόρων μη κυβερνητικών οργανώσεων. Τα βασικά θέματα αυτής της συνεργασίας είναι :

- Οικονομική ανισότητα
- Πίεση από την αύξηση του πληθυσμού, την μετανάστευση και τον μαζικό τουρισμό
- Κοινωνικές και πολιτιστικές συγκρούσεις

¹⁷ Η Medwet είναι μια πρωτοβουλία για κοινή δράση, κοινή συλλογή κεφαλαίων και αμοιβαία συνεργασία στην πολιτική συντήρησης των υγρότοπων.

Στο πλαίσιο αυτής της προσπάθειας πραγματοποιήθηκε η μελέτη αξιολόγησης στον κόλπο της Καλλονής. Ο υγρότοπος της Καλλονής ανήκει διοικητικά στο νομαρχιακό διαμέρισμα της Λέσβου και είναι ένας από τους σημαντικότερους υγρότοπους στο Αιγαίο Πέλαγος. Ο κόλπος είναι κλειστός, ρηχός και ενώνεται με το Αιγαίο. Επίσης περιλαμβάνει μια παράκτια περιοχή, έλη γλυκού νερού και έλη με αρκετή ποσότητα άλατος. Η περιοχή αυτή είναι ιδιαίτερη σημαντική για μία μεγάλη ποικιλία πουλιών, εφόσον λειτουργεί ως σταθμός μετανάστευσης και αναπαραγωγής των πουλιών. Δεν πρέπει να παραβλεφθεί το γεγονός, ότι ο κόλπος της Καλλονής παίζει έναν ιδιαίτερο ρόλο στην αλιεία της Ελλάδας, ειδικά για τα στρείδια και ενθαρρύνει την ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας. Εκτός από την οικολογική αξία, ο κόλπος αποτελεί ένα τουριστικό αξιοθέατο.

Η ελληνική πολιτική για το περιβάλλον χαρακτηρίζεται μάλλον συμβολική, παρά αποτελεσματική. Η βασική αδυναμία της έγκειται στο γεγονός, ότι ο τρόπος χειρισμού είναι περισσότερο τεχνοκρατικός. Επίσης η ελληνική πραγματικότητα εμφανίζει ένα χάσμα εφαρμογής, το οποίο δημιουργείται από την ανεξέλεγκτη οικοδομική δραστηριότητα και από τις γεωργικές επιχορηγήσεις που οδηγούν στην υποβάθμιση των φυσικών οικοσυστημάτων. Παρόλα αυτά, υπάρχουν κάποιες βελτιώσεις και αλλαγές. Οι παράγοντες που έχουν συμβάλει σε αυτό είναι η αυξανόμενη συνειδητοποίηση της οικολογικής και οικονομικής σημασίας των υγρότοπων και η διεύρυνση των αποκεντρωμένων περιβαλλοντικών αρμοδιοτήτων.

Σύμφωνα με την Οδηγία της ΕΕ η περιοχή της Καλλονής συμπεριλαμβάνεται στον κατάλογο των περιοχών, με τις οποίες θα ασχοληθεί άμεσα. Επίσης ο υγρότοπος της Καλλονής περιλαμβάνεται στο οικολογικό δίκτυο προστατευόμενων ζωνών. Το Υπουργείο Περιβάλλοντος έχει θεσπίσει προτάσεις και μέτρα που αφορούν τον έλεγχο χρήσης του εδάφους, στον προσδιορισμό της παράκτιας περιοχής, στον έλεγχο της αστικής ανάπτυξης και στις επιτρεπόμενες υδατοκαλλιέργειες. (*Ian H. Langford, 2000*)

3.2.2. ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.

Στην παρούσα μελέτη αξιολόγησης χρησιμοποιήθηκαν τρεις τεχνικές. Καταρχήν μια οικολογική ανάλυση, η οποία στόχευε στον προσδιορισμό ρεαλιστικών σεναρίων, προκειμένου να εντοπιστούν οι κίνδυνοι – πιέσεις στους υγρότοπους. Δεύτερον, μία ανάλυση διοικητικού χαρακτήρα, δίνοντας έμφαση στην μελλοντική ανάπτυξη και τέλος χρησιμοποιήθηκε η Stakeholder Analysis.

Οικολογική Ανάλυση.

Ο βασικός στόχος αυτής της ανάλυσης είναι ο προσδιορισμός της οικολογικής αξίας διαφόρων στοιχείων του υγρότοπου της Καλλονής και της παράκτιας περιοχής. Το ενδιαφέρον επικεντρώνεται στις ανθρώπινες δραστηριότητες, οι οποίες προκαλούν διαταραχές στους φυσικούς βιότοπους. Οι περιοχές αυτές παρουσιάζουν προβλήματα βιοποικιλότητας και κινδύνους που αφορούν το οικοσύστημα. Η χρησιμοποίηση δορυφορικών εικόνων (GIS) συνοδεύουν τις οικολογικές έρευνες.

Διοικητική Ανάλυση.

Η διοικητική ανάλυση ασχολείται με την ανάπτυξη του κόλπου της Καλλονής στο μέλλον. Συγκεκριμένα προβλέπονται αλλαγές χρήσης του εδάφους γύρω από το κόλπο για το διάστημα

μέχρι το 2010. Παράλληλα, γίνεται λόγος για τους παράγοντες που μπορούν να ασκήσουν μια σημαντική επίδραση στην μελλοντική πορεία του κόλπου.

Οι εξωγενείς παράγοντες είναι:

- Το ποσοστό μεταβολής του πληθυσμού.
- Η εισροή κεφαλαίων από την ΕΕ
- Το νομικό καθεστώς των δασικών περιοχών

Οι ενδογενείς παράγοντες είναι :

- Η εξέλιξη στον τομέα του τουρισμού
- Η οικιστική ανάπτυξη
- Η σημασία της γεωργίας και του ζωτικού κεφαλαίου.

Stakeholder Analysis.

Η Stakeholder Analysis ασχολείται με τον προσδιορισμό των ενδιαφερόμενων φορέων, οι οποίοι έχουν πρόσβαση στον κόλπο της Καλλονής. Οι φορείς αυτοί μπορεί να είναι άμεσα εμπλεκόμενοι (ειδικοί φορείς), αλλά και έμμεσα εμπλεκόμενοι (μη ειδικοί φορείς).

Η ανάλυση αυτή χρησιμοποιήθηκε στον κόλπο της Καλλονής, προκειμένου να προσδιοριστούν οι συγκρουόμενες χρήσεις των περιβαλλοντικών στοιχείων. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να προσδιοριστεί η κατανομή των ιδιοκτησιών και τα σχετικά δικαιώματα, καθώς επίσης να επικυρωθούν μέσα από θεσμικούς μηχανισμούς. Στον κόλπο της Καλλονής το ιδιοκτησιακό καθεστώς είναι σε κάποιο βαθμό απροσδιόριστο, πράγμα που οδηγεί σε μια ευρεία περιβαλλοντική συζήτηση.

Για αυτό το λόγο έγινε η συγκεκριμένη έρευνα, η οποία πραγματοποιήθηκε τον Μάιο του 1998. Το μέγεθος του δείγματος ήταν 330 άτομα. Πριν τη διεξαγωγή της κύριας έρευνας ακολουθήθηκε η εφαρμογή εκείνης της τεχνικής που προβλέπει τη δημιουργία ομάδων εστίασης. Οι ομάδες αυτές ουσιαστικά αποσκοπούν στην προετοιμασία του ερωτηματολογίου.

Το ερωτηματολόγιο, αρχικά περιλάμβανε κάποιες ερωτήσεις, οι οποίες ζητούσαν από τους ερωτώμενους να τοποθετηθούν σχετικά με τα τοπικά προβλήματα της περιοχής και να προσδιορίσουν τη σχέση τους με τα περιβαλλοντικά ζητήματα. Οι επόμενες ερωτήσεις αναφέρονταν στην πληροφόρηση των ερωτώμενων σχετικά με τον υγρότοπο και στην σημασία που δίνουν οι ίδιοι στην περιοχή. Στην συνέχεια, δίνονται οι κατάλληλες πληροφορίες για τον κόλπο και ζητείται να προσδιοριστεί το επίπεδο ικανοποίησης από την παρούσα κατάσταση του κόλπου της Καλλονής.

Ακολουθούν ερωτήσεις που αναφέρονται στην πρόθεση πληρωμής των πολιτών. Τα άτομα που απαντούν 'ναι', έπειτα πρέπει να προσδιορίσουν το μέγιστο επίπεδο πληρωμής, στην αντίθετη περίπτωση πρέπει να δικαιολογήσουν την αρνητική τους απάντηση.

Τέλος πρέπει οι ερωτώμενοι να απαντήσουν στις ερωτήσεις που αναφέρονται στα κοινωνικά-οικονομικά χαρακτηριστικά, προκειμένου να ελεγχθούν συμπεριφορές και να εξασφαλιστεί η αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος.

Επίσης στην περίπτωση του κόλπου της Καλλονής ακολουθήθηκε και η μέθοδος των συνεντεύξεων με τους εμπλεκόμενους φορείς (τοπικοί ψαράδες, κατασκευαστές, ιδιοκτήτες

ξενοδοχείων, εκλεγμένοι αντιπρόσωποι των χωριών κτλ.). Βέβαια, σε κάθε ομάδα η προσοχή δίνονταν σε διαφορετικά σημεία. Για παράδειγμα στους ψαράδες, η συζήτηση επικεντρώθηκε στην ανάπτυξη των υδατοκαλλιεργειών και στο πρόβλημα της ρύπανσης από τις γεωργικές πρακτικές (ρύπανση από τα γεωργικά λιπάσματα και τα φυτοφάρμακα). Στην περίπτωση των ιδιοκτητών ξενοδοχείων, η συζήτηση επικεντρώθηκε στην ανάπτυξη του τουρισμού και στα απόβλητα που καταλήγουν στον κόλπο. Οι εκλεγμένοι αντιπρόσωποι ασχολήθηκαν με την έλλειψη των υδάτινων πόρων, τα προβλήματα πρόσβασης και τις ευκαιρίες ανάπτυξης.

Το αποτέλεσμα της έρευνας ήταν η διατύπωση της ανάγκης για αλλαγή, η αντιμετώπιση των αρνητικών παραμέτρων (απόβλητα, υδατοκαλλιεργείες κτλ.). (*Ian H.Langford κ.α., 2000*)

3.3. Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΦΩΚΙΑΣ (ΜΟΝΑΧΟΥΣ) ΣΤΗΝ ΜΥΤΙΛΗΝΗ.

3.3.1. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ.

Η μεσογειακή φώκια (μονάρχους-μονάρχους) αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα είδη φώκιας στον κόσμο. Παρόλα αυτά πολύ λίγες χώρες και περιοχές έχουν καταφέρει να φιλοξενήσουν αυτές τις φώκιες. Αυτό σημαίνει, ότι ο κίνδυνος εξαφάνισης αυτού του είδους είναι ορατός και υπαρκτός.

Η Ελλάδα και πιο συγκεκριμένα η Μυτιλήνη, έχει τη δυνατότητα να προσφέρει τις συνθήκες, οι οποίες μπορούν να εξασφαλίσουν τη διατήρηση και την μακροβιότητα της συγκεκριμένης φώκιας. Η Μυτιλήνη αποτελεί ένα από τρία μεγαλύτερα πληθυσμιακά υποσύνολα φώκιας στο Αιγαίο. Επίσης η Μυτιλήνη συγκεντρώνει ένα έντονο οικονομικό και δημογραφικό ενδιαφέρον, λόγω της γεωγραφικής της θέσης. Είναι γεγονός, ότι βρίσκεται κοντά στα δυο πιο αναπτυγμένα νησιά (Ρόδος – Κρήτη) και στα λιγότερα αναπτυγμένα πολυάριθμα νησιά που είναι διασκορπισμένα στο Αιγαίο.

Βέβαια αυτό δεν σημαίνει ότι απουσιάζουν τα προβλήματα και οι αδυναμίες. Παρά τους πολυάριθμους περιορισμούς, τους κανονισμούς, τα μέτρα, τις πολιτικές που επιβάλλονται από τις ελληνικές αρχές, οι φώκιες τραυματίζονται και οδηγούνται στο θάνατο. Την κύρια ευθύνη για αυτό το γεγονός, φέρουν οι ψαράδες, επειδή εμποδίζεται η αλιεία τους και παράλληλα οι φώκιες μπλέκονται στα δίχτυα, στην προσπάθειά τους να εξασφαλίσουν την τροφή τους. Το πρόβλημα αυτό μπορεί θεωρητικά να είναι παράδειγμα του έντονου ανταγωνισμού που υπάρχει ανάμεσα στους ψαράδες και τις φώκιες για τους αλιευτικούς πόρους.

Για αυτό το λόγο ακολουθήθηκε ένα πρόγραμμα αξιολόγησης και ελέγχου της κατάστασης, το οποίο ολοκληρώθηκε σε δυο έτη. Η τελική λύση που υιοθετήθηκε ήταν η σύσταση μιας μορφής προτεινόμενης αποζημίωσης, η οποία θα ισορροπούσε τις ζημιές των ψαράδων που προκαλούσαν οι φώκιες. (*Ian H.Langford κ.α., 1997*)

3.3.2 ΜΕΘΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.

Σε αυτή τη περίπτωση χρησιμοποιούμε μια CV (Contingent Valuation) Ανάλυση, χρησιμοποιώντας τα ερωτηματολόγια για να αποκομίσουμε τις απαραίτητες πληροφορίες. Οι συμμετέχοντες καλούνται να δώσουν απαντήσεις σε συγκεκριμένες ερωτήσεις. Η πιο σημαντική ερώτηση αναφέρεται στην πρόθεση πληρωμής. Τα άτομα που εκδηλώνουν το ενδιαφέρον να πληρώσουν κάποιο ποσό, πρέπει έπειτα να προσδιορίσουν το μέγιστο ποσό πληρωμής. Μάλιστα σε αυτή την έρευνα έγινε η διάκριση ανάμεσα στην αξία χρήσης, αξία επιλογής και αξία ύπαρξης.

Αυτό σημαίνει ότι το κάθε άτομο εξέφρασε πρόθεση πληρωμής, λαμβάνοντας υπόψη την παραπάνω διάκριση. Σε αυτή την περίπτωση παρουσιάζονται τα εξής προβλήματα:

- Τα στοιχεία είναι ελλιπής, γιατί έχουμε μόνο τα ποσά πληρωμής που εκφράζονται από εκείνους που απάντησαν 'ναι'.
- Η ερώτηση που αναφέρεται στην πληρωμή είναι διχοτομική, με την έννοια ότι έχει δυο απαντήσεις. Αυτό ακριβώς απαιτεί μια διαφορετική διανομή της πιθανότητας.
- Οι απαντήσεις των ατόμων θα πρέπει να ακολουθήσουν μια διαδικασία ιεράρχησης.

Το ερωτηματολόγιο συνοδεύτηκε από φωτογραφίες και ένα κείμενο που παρείχε πληροφορίες για το συγκεκριμένο είδος, τον αριθμό, τα ποσοστά πτώσης και το θεσμικό πλαίσιο προστασίας που ισχύει στην Ελλάδα.

Το βασικό ερώτημα που τέθηκε στην περίπτωση της φώκιας, ήταν πόσες ερωτήσεις θα συμπεριλάβουμε, αναφορικά με την πρόθεση πληρωμής.

Οι δυνατές περιπτώσεις είναι τρεις:

1. Η πιο απλή περίπτωση είναι αυτή που χρησιμοποιεί δυο, την ερώτηση της πρόθεσης πληρωμής και τον προσδιορισμό του μέγιστου ποσού πληρωμής. Βέβαια ακολουθούν και οι επεξηγηματικές μεταβλητές (ετήσιο εισόδημα, φύλο, ηλικία, επίπεδο εκπαίδευσης), οι οποίες εξασφαλίζουν την αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος.
2. Σε αυτή τη περίπτωση, κατασκευάζουμε ένα διάνυσμα τεσσάρων απαντήσεων για κάθε άτομο. Δυο απαντήσεις που αναφέρονται στην πρόθεση πληρωμής- μέγιστο ποσό πληρωμής και επιπλέον προσθέτουμε μια δυαδική μεταβλητή που δείχνει εάν οι ερωτώμενοι είναι πρόθυμοι να πληρώσουν τίποτα περισσότερο από αυτό που είχαν δηλώσει αρχικά.
3. Τέλος μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε οκτώ μεταβλητές \ απαντήσεις , πράγμα που αυξάνει σημαντικά την πολυπλοκότητα της εκτίμησης. Οι απαντήσεις αυτές είναι οι εξής:
 - την πρόθεση πληρωμής σε αρχική ερώτηση
 - την τελικό ποσό πληρωμής
 - το ποσό πληρωμής για όλες τις αξίες χρήσεις
 - τίποτα για τις αξίες χρήσης
 - το ποσό πληρωμής για την αξία επιλογής
 - τίποτα για την αξία επιλογής
 - το ποσό πληρωμής για την αξία ύπαρξης
 - τίποτα για την αξία ύπαρξη

(Ian H.Langford κ.α., 1997)

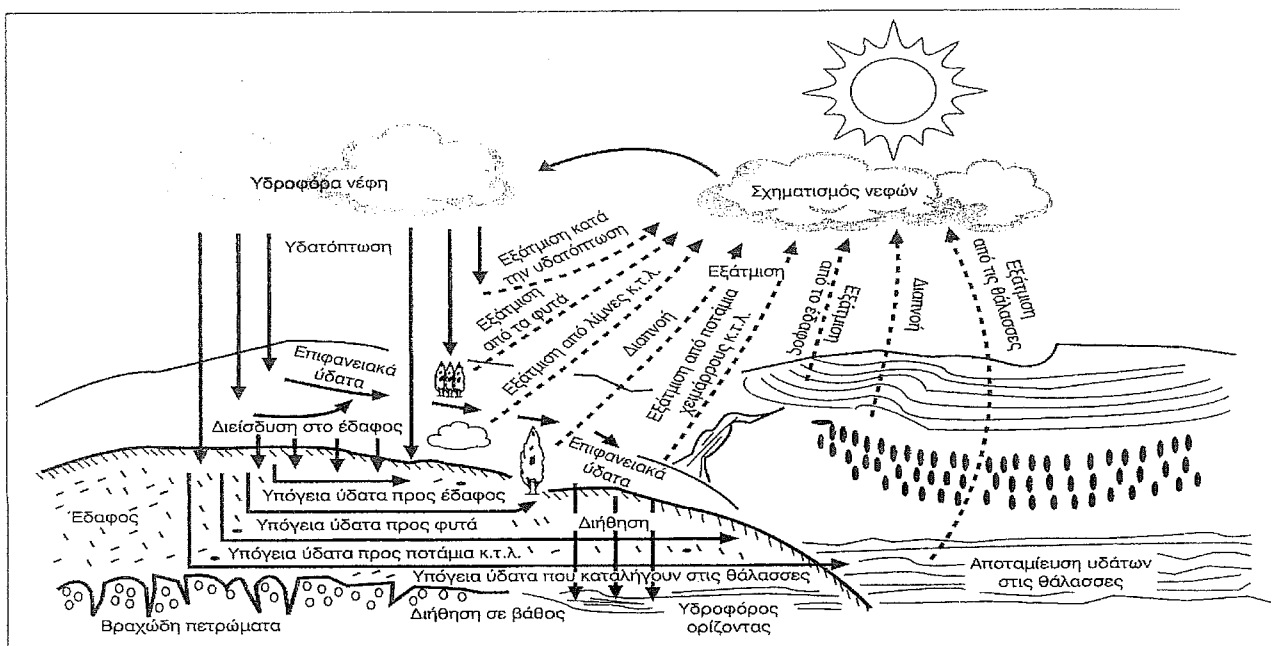
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΤΟΥΣ ΥΔΑΤΙΝΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το νερό είναι ένα από τα απολύτως απαραίτητα στοιχεία για την ύπαρξη της ζωής. Χρησιμοποιείται τόσο για την επιβίωση των ανθρώπων, των ζώων και άλλων οργανισμών, όσο και στις ανθρώπινες παραγωγικές δραστηριότητες. Πρόκειται λοιπόν, για έναν πόρο που απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή. Οι ανανεώσιμες ποσότητες νερού του πλανήτη ρυθμίζονται από τον λεγόμενο υδρολογικό κύκλο, ένα σύστημα δηλαδή συνεχούς κυκλοφορίας του νερού. Αυτό ακριβώς εμφανίζεται στο παρακάτω σχήμα.

Σχήμα 1: Υδρολογικός Κύκλος.



ΠΗΓΗ: Council on Environmental Quality, *Environmental Trends* (Washington, DC: Government Printing Office, 1981): 210.

Ένας συνδυασμός στοιχείων έχει δείξει, ότι το ζήτημα της ποιότητας του νερού έχει γίνει αρκετά σημαντικό κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών. Η καλή ποιότητα του νερού είναι σημαντική για διάφορους λόγους, όχι μόνο για την παροχή νερού των οικογενειών και των βιομηχανιών, αλλά και για ψυχαγωγικούς λόγους (αλιεία, πλωτές δραστηριότητες, θαλάσσια σπορ κ.τ.λ.). Την ίδια στιγμή, η ποσότητα του γλυκού νερού αποτελεί μία σημαντική οικολογική πηγή και οποιαδήποτε απειλή μπορεί να δημιουργήσει ένα σοβαρό πρόβλημα στα διάφορα είδη.

Παρόλο το γεγονός, ότι έχει ενισχυθεί η συνειδητοποίηση της ανάγκης για υψηλής ποιότητας νερού, έχει σημειωθεί μια πτώση στην ποιότητα, λόγω των καταστρεπτικών αποτελεσμάτων της ανθρώπινης δραστηριότητας. Πρόκειται για ένα θέμα που απασχολεί την διεθνή κοινότητα και τις διεθνείς πολιτικές. Μάλιστα πολλές ομάδες προστασίας του περιβάλλοντος (Greenpeace, « οι Φίλοι της Γης ») διοργανώνουν συστηματικές εκστρατείες για το ζήτημα του ύδατος, δίνοντας έμφαση στα προβλήματα της βιομηχανικής και γεωργικής ρύπανσης.

Ένα μεγάλος αριθμός ερευνών επικεντρώνεται στην εφαρμογή περιβαλλοντικών μεθόδων αξιολόγησης, οι οποίες συνδυάζουν την ποιότητα του ύδατος με την πρόθεση πληρωμής των πολιτών, ενόψει περιβαλλοντικών βελτιώσεων. Αυτές οι μελέτες προσπαθούν να συνδυάσουν την βελτιωμένη ποιότητα του ύδατος με τις ψυχαγωγικές δραστηριότητες. Οι προηγούμενες μελέτες χρησιμοποίησαν πιο απλές μεθόδους αξιολόγησης, σε αντίθεση με τις πιο πρόσφατες που εφαρμόζουν συστηματικές μεθόδους προτίμησης και περιλαμβάνουν την πρόθεση πληρωμής των πολιτών. Ο όγκος αυτού του κεφαλαίου αφιερώνεται σε αυτό ακριβώς το αντικείμενο.

Μάλιστα υπάρχουν κάποιες έρευνες που εστιάζουν τη προσοχή τους σε μια ιδιαίτερη πτυχή της ποιότητας του νερού, αναφερόμαστε στη ροή των ποταμών. Οι χαμηλές ροές των ποταμών οδηγούν σε έναν περιορισμό της περιόδου αλιείας και έχουν μια καταστρεπτική επίδραση στην άγρια φύση. Αυτό ακριβώς οδηγεί σε μια οικολογική ανισορροπία¹⁸ με τραγικές συνέπειες. Στο Ηνωμένο Βασίλειο, παρατηρείται μια αλλαγή στην χλωρίδα, με αποτέλεσμα να μην μιλάμε πλέον για μία αιώνια χλωρίδα αλλά για μία περιοδική – εποχιακή χλωρίδα. Επίσης πολλά είδη της άγριας φύσης κινδυνεύουν να εξαφανιστούν και παρατηρείται μία πτώση στη ποσότητα αμμοχάλικου σε εκείνες τις περιοχές που ο σολομός, η πέστροφα και άλλα ψάρια αναπαράγονται. (Guy Garrod κ.α., 1999)

Προκειμένου να μελετήσουμε τους υδάτινους πόρους, χρησιμοποιούμε δυο είδη ερευνών, τα οποία εμφανίζονται παρακάτω.

4.1. ΠΡΩΤΗ ΜΕΛΕΤΗ : ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΗΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΡΟΗΣ ΤΩΝ ΠΟΤΑΜΩΝ (Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΑΓΓΛΙΑΣ)

4.1.1. ΙΣΤΟΡΙΑ.

Οι ροές των ποταμών μπορούν να μειωθούν εξαιτίας φυσικών φαινομένων, όπως είναι οι περιορισμένες βροχοπτώσεις ή από την αφαίρεση του ύδατος.

Η αφαίρεση ύδατος αναφέρεται στον συνολικό όγκο που εξάγεται από τον φυσικό κύκλο ύδατος για την ανθρώπινη χρήση. Η κύρια πηγή αυτού του νερού είναι το ύδωρ της επιφάνειας, ακολουθούν οι πηγές υπόγειων νερών και πολύ λιγότερο το νερό της θάλασσας. Οι πηγές υπόγειων νερών έχουν παράσχει ιστορικά μια τοπική και ελάχιστου κόστους πηγή πόσιμου νερού.

Η ανάλυση των τάσεων στη συνολική αφαίρεση του γλυκού νερού στην Ευρώπη πρέπει να λάβει υπόψη τις σημαντικές διαφορές μεταξύ των στοιχείων που προήλθαν από διαφορετικές πηγές. Επίσης πρέπει να λάβει υπόψη τους ιδιαίτερους κλιματολογικούς όρους κατά την διάρκεια μιας δεδομένης περιόδου. Αυτό σημαίνει ότι μπορούν να υπάρξουν πολύ εύκολα λανθασμένες ανοδικές ή καθοδικές τάσεις, που στην πραγματικότητα μπορούν μόνο να είναι παροδικές.

Στην Αγγλία, όταν οι ροές ποταμών είναι υπερβολικά χαμηλές, η αρμόδια αρχή περιβάλλοντος πρέπει να αναπτύξει ένα σχέδιο και να προχωρήσει στην άμεση εφαρμογή του , προκειμένου να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα. Όλα τα είδη των σχεδίων και των δράσεων συμπεριλαμβάνουν την έννοια του κόστους. Πριν υιοθετηθεί και εφαρμοστεί οποιαδήποτε απόφαση και λύση για το πρόβλημα των ροών των ποταμών, πρέπει να γίνει μια εκτίμηση, η οποία να προσδιορίσει εάν τα πρόσθετα οφέλη από την αύξηση της ροής των ποταμών ξεπερνούν το αντίστοιχο κόστος.

¹⁸ Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα οικολογικής ανισορροπίας είναι η υπερβολική αύξηση ή η μείωση κάποιων κατηγοριών ζιζανίων.

Μάλιστα, στην Αγγλία με σχέδιο νόμου (1995) αναφέρεται, ότι η αρμόδια αρχή περιβάλλοντος είναι υποχρεωμένη να προχωρήσει σε μία ανάλυση του κόστους και του οφέλους, αναφορικά με το παραπάνω πρόβλημα. (Ian H.Langford κ.α., 1997)

Σε αυτό το σημείο επιλέγουμε μια περιοχή της Αγγλίας, η οποία θα αποτελέσει την περίπτωση έρευνας και μελέτης. Η περιοχή αυτή είναι το νοτιοδυτικό τμήμα της Αγγλίας, μια περιοχή που καλύπτει ένα μεγάλο αριθμό παραλίων (176 παραλίες με την αναγνώριση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας) και ποταμών μεγάλου μήκους (4000 μίλια περίπου). Ιδιαίτερη σημασία θα δοθεί σε επτά ποταμούς, οι οποίοι αντιμετωπίζουν έντονα το πρόβλημα της χαμηλής ροής.

Στον ποταμό Tavy, το νερό μειώνεται εξαιτίας της χρήσης του από ένα σταθμό παραγωγής υδροηλεκτρικής ενέργειας. Από την άλλη πλευρά ο ποταμός Meavy, ο οποίος φιλοξενεί σολομούς, πλήττεται από την παρουσία μιας δεξαμενής. Έτσι εμφανίζεται ως επιτακτική ανάγκη η αύξηση της ροής των ποταμών.

Βέβαια σε αυτό το σημείο παρεμβάλλεται η έννοια της αξιολόγησης. Καταρχήν θα πρέπει να προσδιορίσουμε τα οφέλη που προκύπτουν από την αύξηση της ροής των ποταμών. Τα οφέλη αυτά περιλαμβάνουν την αξία της χρήσης και της αξία της μη χρήσης. Οι μη χρήστες περιλαμβάνουν εκείνα τα άτομα που δεν επισκέπτονται καθόλου τους ποταμούς. Είναι γεγονός ότι οι περισσότερες έρευνες περιλαμβάνουν στο δείγμα τους τους μη χρήστες,, οι οποίοι εκφράζουν την άποψή τους χωρίς να έχουν επισκεφθεί τα ποτάμια. Αυτή ακριβώς η ευκολία των απαντήσεων θα δημιουργήσει προβλήματα στους ερευνητές και στην εξαγωγή έγκυρων συμπερασμάτων. Επίσης προβλήματα θα δημιουργηθούν και στην αρμόδια περιβαλλοντική αρχή, η οποία θα πρέπει να σχεδιάσει την γενικότερη πολιτική αντιμετώπισης του προβλήματος. Για αυτό το λόγο, χρησιμοποιείται η έννοια του οριακού οφέλους που προκύπτει από βελτιώσεις στην καθαρότητα των παραλίων και από την παρουσία μη μολυσμένων ποταμών. (Guy Garrod κ.α., 1999)

4.1.2. ΤΑ ΟΦΕΛΗ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΡΟΗΣ.

Η συνολική οικονομική αξία της αντιμετώπισης της χαμηλής ροής σε ένα δεδομένο ποταμό είναι το ποσό που αντιστοιχεί στην συνολική αξία χρήσης που προκύπτει από αυτό, συν οποιαδήποτε αξία μη χρήσης που παράγεται από τη συγκεκριμένη δραστηριότητα. Οι αξίες χρήσης είναι τα οφέλη που προκύπτουν είτε άμεσα, είτε έμμεσα από τη βελτίωση στις ροές, ενώ οι αξίες μη χρήσης προέρχονται από τη πληροφόρηση για το συγκεκριμένο αγαθό. Με άλλα λόγια η αξία μη χρήσης προκύπτει από τη γνώση, ότι ο ποταμός παραμένει βιώσιμος και αυτό θα εξακολουθεί να υπάρχει για ένα εύλογο διάστημα.

Μία έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο νοτιοδυτικό τμήμα της Αγγλίας και για το διάστημα του καλοκαιριού του 1996, συμπεριλαμβάνει και τους χρήστες και τους μη χρήστες. Οι μη χρήστες προσδιορίστηκαν, ως εκείνοι που δεν επισκέφθηκαν κανένα ποταμό χαμηλής ροής στην νοτιοδυτική περιοχή της Αγγλίας.

4.1.3. ΣΧΕΔΙΟ – ΔΟΜΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ.

Σχέδιο Ερωτηματολογίων \ Ροές Ποταμών.

Πριν το προσδιορισμό του πλήρη καταλόγου των ερωτήσεων, ακολουθείται μια διαδικασία που περιλαμβάνει τη δημιουργία ομάδων εστίασης. Αυτές οι ομάδες ενημερώνονται για το σχέδιο του ερωτηματολογίου και καλούνται να προτείνουν το επίπεδο της πληροφόρησης και της γνώσης που πρέπει να έχουν οι ερωτώμενοι. Μάλιστα οι ομάδες αυτές τονίζουν ιδιαίτερα, ότι τα προβλήματα της παράκτιας και της εσωτερικής ρύπανσης των ποταμών επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό την ποιότητα του νερού στην συγκεκριμένη περιοχή. Ειδικότερα, όταν η παρατήρηση αυτή συνοδεύεται από έναν κατάλογο φωτογραφιών που απεικονίζουν το μέγεθος επίδρασης της χαμηλής ροής, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι το ζήτημα αυτό είναι πολύ σημαντικό.

Το σχέδιο του ερωτηματολογίου στοχεύει να προκαλέσει τους ερωτώμενους να σκεφτούν περισσότερο για τις συνέπειες των απαντήσεων τους στην έρευνα και να εξασφαλίσει απαντήσεις, όσον το δυνατόν περισσότερες πραγματικές. Γιατί δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι πρόκειται για μία μέθοδο τεχνητού χαρακτήρα, στην οποία χρησιμοποιούνται τεχνητά εργαλεία. Ο στόχος των ερωτηματολογίων είναι να προσδιοριστεί η μεταβολή του μεγέθους της ευημερίας που προκύπτει από την συγκεκριμένη περιβαλλοντική αλλαγή (μείωση ή αύξηση της ροής των ποταμών). Επίσης το εν λόγω σχέδιο περιλαμβάνει και κάποιες άλλες ερωτήσεις, οι οποίες επισημαίνουν στους ερωτώμενους, ότι υπάρχουν και άλλα περιβαλλοντικά ζητήματα, εκτός από τη ροή των ποταμών. Με άλλα λόγια η διαδικασία καλεί τους ερωτώμενους να αναπτύξουν μια γενικότερη περιβαλλοντική συνείδηση. (Guy Garrod κ.α., 1999)

Η περιβαλλοντική αυτή συνείδηση ενισχύθηκε ακόμα περισσότερο, όταν ζητήθηκε από τους ερωτώμενους να εκδηλώσουν την επιθυμία αντιμετώπισης των αρνητικών συνεπειών. Η εκδήλωση αυτής της επιθυμίας συνοδεύτηκε από την έκφραση προθυμίας πληρωμής, προκειμένου να περιοριστούν τα δυσμενή αποτελέσματα στο μέλλον. Με αυτό τον τρόπο δημιουργήθηκε ένα πλαίσιο, μέσα στο οποίο συνδυάζονται οι βελτιώσεις της ποιότητας του νερού με ένα ποσό που πληρώνει ο κάθε πολίτης, προκειμένου να υπάρξει ένα γρήγορο θετικό αποτέλεσμα. Αυτή η πτυχή αντιμετώπισης του προβλήματος περιλαμβάνεται στις περισσότερες έρευνες.

Μάλιστα προτιμάτε, οι ερωτώμενοι να είναι άτομα ή μέλη οικογενειών, οι οποίοι γνωρίζουν καλά τα τοπικά ζητήματα. Αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία, γιατί εξασφαλίζεται η εγκυρότητα των απαντήσεων. Στην συνέχεια, οι ερωτώμενοι καλούνται να συμπληρώσουν μια κάρτα-επιλογής που στοχεύει στη συλλογή πληροφοριών σχετικά με τα εξής θέματα :

- Μείωση της ρύπανσης των ποταμών
- Έλεγχος της θαλάσσιας ρύπανσης
- Αντιμετώπιση του προβλήματος των χαμηλών ροών των ποταμών.

Μία ενδεικτική κάρτα είναι αυτή που παρουσιάζεται, παρακάτω :

Πίνακας 2: Ενδεικτική Κάρτα-Επιλογής

	Επιλογή Πρώτη	Επιλογή Δεύτερη	Επιλογή Τρίτη
Αύξηση των δαπανών για να βελτιωθεί η ποιότητα νερού	Καμία αύξηση	Αύξηση κατά 5 \$	Αύξηση κατά 10 \$
Παραλίες που δεν ανταποκρίνονται στα Ευρωπαϊκά	9 παραλίες	5 παραλίες	3 παραλίες

πρότυπα			
Ποτάμια με περιορισμένη ποιότητα νερού	990 μίλια	350 μίλια	350 μίλια
Ποτάμια με χαμηλό επίπεδο ροής	130 μίλια	80 μίλια	60 μίλια

(Guy Garrod κ.α., 1999)

Αυτό που συμπεραίνουμε από τις απαντήσεις είναι ότι οι ερωτώμενοι αντιμετωπίζουν συνολικά τα περιβαλλοντικά αγαθά, πράγμα που σημαίνει ότι το πρόβλημα της χαμηλής ροής αντιμετωπίζεται σε ένα ευρύτερο συνολικό πλαίσιο. Οι απαντήσεις αυτές παρέχουν πληροφορίες σχετικά με την αντιμετώπιση του προβλήματος, τις αιτίες και τις συνέπειες. Δίνει ιδιαίτερη έμφαση στο μέγεθος του προβλήματος και στις προσπάθειες αντιμετώπισης του. Τονίζεται ιδιαίτερα, ότι οι πρόσθετες δαπάνες θα μπορούσαν να φέρουν περισσότερα θετικά περιβαλλοντικά οφέλη.

4.1.4. ΧΡΗΣΗ ΠΟΤΑΜΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ΕΥΡΥΤΕΡΟ ΚΟΙΝΟ.

Προκειμένου να αποκομίσουμε πληροφορίες, για τη χρήση των ποταμών από το κοινό, θα αναφερθούμε στο παράδειγμα της Αγγλίας και στην σχετική έρευνα.

Οι μισές από τις οικογένειες, οι οποίες ερωτήθηκαν, απάντησαν ότι ζουν κοντά σε έναν ποταμό, σε απόσταση λιγότερο του ενός μιλίου. Επίσης περισσότερο από τα 2/3 των οικογενειών ζουν σε απόσταση δυο μιλίων από ένα οποιοδήποτε ποτάμι. Η πλειοψηφία των οικογενειών αναλαμβάνουν τακτικά ψυχαγωγικές δραστηριότητες κατά μήκος των ποταμών, με μόνο το 23% να μην αναπτύσσουν ανάλογες δραστηριότητες.

Γύρω στο 88% των οικογενειών έχουν επισκεφθεί περισσότερους από έναν ποταμό στο διάστημα των 12 μηνών, πριν ξεκινήσει η έρευνα. Από την άλλη πλευρά, μόνο το 45% έχει επισκεφθεί ένα ποταμό χαμηλής ροής στην συγκεκριμένη περιοχή. Η συχνότητα των επισκέψεων στις παραλίες, κατά τους καλοκαιρινούς μήνες εμφανίζει τον ίδιο ρυθμό με τις επισκέψεις στους ποταμούς. Οι μεγάλες διαφορές εμφανίζονται κατά τη διάρκεια των χειμερινών μηνών.

(Guy Garrod κ.α., 1999)

4.1.5. ΕΜΠΕΙΡΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Οι πρώτες απαντήσεις κατέδειξαν τις αντιλήψεις των πολιτών για το πρόβλημα του ύδατος. Σχεδόν τα τρία τέταρτα των ερωτώμενων σκέφτηκαν ότι οι ποταμοί είναι μια σημαντική πηγή ύδατος, αλλά μόλις οι μισοί υποστήριξαν ότι η αφαίρεση ύδατος από τις επιχειρήσεις και τους χρήστες αποτελεί ένα σημαντικό πρόβλημα.

Οι έρευνες έχουν δείξει, ότι το 80% των ερωτώμενων προτιμούν να αυξηθούν οι δημόσιες δαπάνες για την προστασία του περιβάλλοντος και μόλις το 40% θα ήταν πρόθυμο να συμβάλει στην εξυπηρέτηση αυτού του σκοπού. Οι απαντήσεις των ερωτώμενων στις κάρτες επιλογής, όπως είδαμε προηγουμένως οδηγούν στην εξαγωγή των εξής συμπερασμάτων :

- Ένα ποσοστό των ερωτώμενων που εκδήλωσαν την απροθυμία τους να πληρώσουν ένα ποσό, μπήκαν στο πειρασμό να κάνουν μια επιλογή που στην πραγματικότητα θα σήμαινε ένα πρόσθετο ποσό ετησίως. Αυτό συμβαίνει, γιατί οι ερωτώμενοι λαμβάνουν κάποιες πρόσθετες πληροφορίες από την κάρτα επιλογής, οι οποίες αναφέρονται στις περιβαλλοντικές βελτιώσεις,

- Στις ερωτήσεις που ζητούν από τους ερωτώμενους να απαντήσουν, εάν θα πλήρωναν ή όχι για τη βελτίωση της ποιότητας του ύδατος, αποκαλύπτεται ότι οι μισές και πάνω απαντήσεις συνοδεύονται από τη λέξη «πιθανώς».
- Επίσης οι απαντήσεις κάποιων ερωτώμενων αποτελούν μία μορφή διαμαρτυρίας και δεν εκφράζουν τις πραγματικές προθέσεις και διαθέσεις.
- Οι επιλογές των ερωτώμενων συνδυάζονται από κάποιες μεταβλητές, εξίσου σημαντικές. Οι μεταβλητές αυτές εκφράζουν το μέγεθος της επίδρασης και την εκτίμηση της χρησιμότητάς αυτών επιλογών. Για παράδειγμα, οι πολίτες με υψηλά εισοδήματα κερδίζουν περισσότερη χρησιμότητα από τις επιλογές τους από αυτούς που έχουν χαμηλά εισοδήματα. Επίσης αυτοί που δεν επισκέπτονται τους ποταμούς έχουν περιορισμένη χρησιμότητα από αυτούς που επισκέπτονται τους ποταμούς συχνά.

4.1.6. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΤΩΝ ΧΡΗΣΤΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΜΗ ΧΡΗΣΤΩΝ

Ο αριθμός των χρηστών που περιλαμβάνεται σε αυτή τη έρευνα, αναφέρεται σε εκείνες τις οικογένειες που έχουν επισκεφθεί ένα τουλάχιστον ποταμό χαμηλής ροής, την περίοδο των δυο χρόνων που προηγήθηκε από την έρευνα. Έτσι παρουσιάστηκε στους ερωτώμενους ένας κατάλογος επτά ποταμών χαμηλής ροής και ζητήθηκε από αυτούς να απαντήσουν, εάν είχαν επισκεφτεί αυτούς τους ποταμούς τα τελευταία δυο χρόνια. Τα αποτελέσματα αυτά εμφανίζονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 3: Αριθμός επισκέψεων στους ποταμούς χαμηλής ροής.

Ποταμοί	Αριθμός οικογενειών	Ποσοστό οικογενειών
Allen	85,897	5,21
Upper Avon	230,717	14,00
Meavy	166,760	10,12
Otter	157,982	9,58
Piddle	157,854	9,58
Tavy	240,155	14,57
Wylve	162,481	9,86
Ένα ή περισσότερα από τα παραπάνω	734,161	44,54
Κανένα	914,269	55,46

Μερικές οικογένειες επισκέπτονται περισσότερα από ένα ποτάμι χαμηλής ροής. Σχεδόν το 45% των οικογενειών είχαν επισκεφτεί ένα τουλάχιστον ποταμό χαμηλής ροής. Βέβαια υπάρχουν και οικογένειες που τα μέλη τους δεν είναι χρήστες και εμφανίζονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 4: Χρήστες και μη Χρήστες

Ποταμοί	Οικογένειες	
	Χρήστες	Μη χρήστες
Allen	85.897	1.562,533
Upper Avon	230.717	1.417,713
Meavy	166.760	1.481,670
Otter	157.982	1.490,448
Piddle	157.854	1.490,576

Tavy	240.155	1.408,275
Wyllye	162.481	1.485,949

(Guy Garrod κ.α., 1999)

4.2. ΔΕΥΤΕΡΗ ΜΕΛΕΤΗ: Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΥΔΑΤΟΣ ΣΤΙΣ ΨΥΧΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ.

4.2.1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.

Αυτή η μελέτη πραγματοποιήθηκε από τον Adamowicz το 1994, χρησιμοποιώντας έναν συνδυασμό επιλογών προτίμησης και μία προσέγγιση που ανταποκρίνεται στην πραγματική συμπεριφορά. Οι ερωτώμενοι κλήθηκαν να απαντήσουν σε μια κάρτα, η οποία περιλάμβανε τρία είδη επιλογής. Κάθε επιλογή ανταποκρίνονταν σε ένα είδος ψυχαγωγίας (π.χ. αναψυχή σε μία περιοχή με τρεχούμενο νερό, αναψυχή σε περιοχή με στάσιμο νερό αναψυχή στο σπίτι κ.τ.λ.) Τα είδη αναψυχής που σχετίζονταν με το νερό περιλάμβαναν την περιγραφή των εξής στοιχείων.

- Την απόσταση που έπρεπε να διανύσει ο καθένας για να φθάσει στην συγκεκριμένη περιοχή
- Την ποιότητα του νερού
- Την έκταση της περιοχής
- Την δυνατότητα camping
- Την παρουσία παραλίων
- Την αλιεία

Άρα από τα παραπάνω προκύπτει, ότι η συγκεκριμένη έρευνα ασχολείται όχι μόνο με την ποιότητα του νερού, αλλά και με την ποιότητα – επίπεδο των ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων.

Επίσης πραγματοποιήθηκε μια τηλεφωνική έρευνα, προκειμένου οι ερωτώμενοι να εμφανίσουν τις προτιμήσεις τους και να αποκομιστούν πληροφορίες, οι οποίες θα ήταν απαραίτητες στη διαδικασία αυτή. Οι πληροφορίες αυτές αναφέρονταν στον αριθμό και στη συχνότητα των δραστηριοτήτων αναψυχής και στους προορισμούς.

4.2.2. ΕΜΠΕΙΡΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Οι παράμετροι των ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων, με εξαίρεση την απόσταση, υπολογίστηκαν με βάση την ύπαρξη τρεχούμενου ή μόνιμου νερού. Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει ακριβώς αυτή τη διαδικασία.

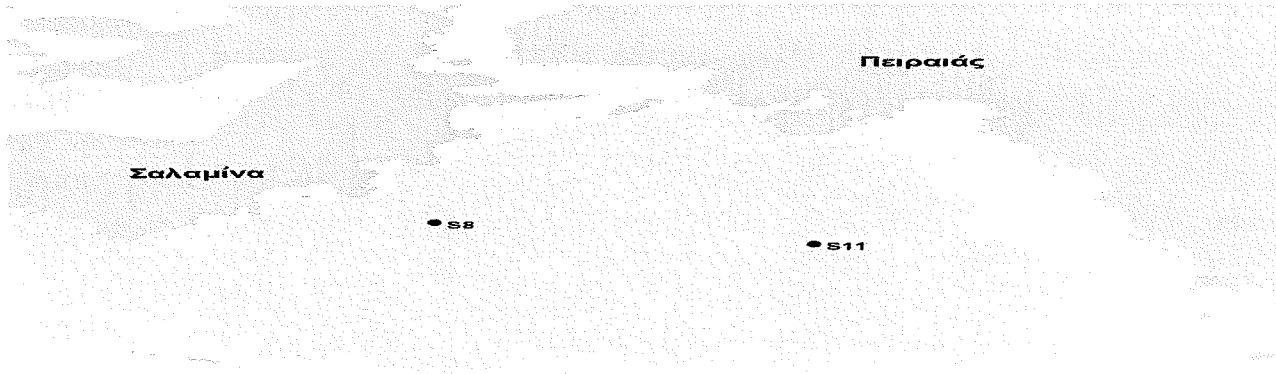
Πίνακας 5: Η αξία των δραστηριοτήτων αναψυχής, με βάση το τρεχούμενο – στάσιμο νερό

Παράμετροι	Στάσιμο νερό	Τρεχούμενο νερό
Απόσταση km	-0.007	-0.007
Μέγεθος ψαριών (μεγάλο=1, μικρό=1)	0.058	0.090
Αναπαραγωγή ψαριών (ετησίως)	0.062	0.105
Ποιότητα νερού	0.394	0.321
Κολύμπι (ναι=1, όχι=-1)	0.274	0.158

Παραλίες (ναι=1, όχι=-1)	0.198	0,123
--------------------------	-------	-------

Μία πρώτη παρατήρηση στα δεδομένα του παραπάνω πίνακα, είναι ότι παρουσιάζονται διαφορές σε περιοχές μόνιμου ή τρεχούμενου νερού. Για παράδειγμα το μέγεθος των ψαριών και τα ποσοστά αναπαραγωγής παρουσιάζουν μια αύξηση στις περιοχές τρεχούμενου νερού, από ότι στις περιοχές μόνιμου νερού. Όσον αφορά την ποιότητα του νερού, το κολύμπι και τις παραλίες διαφαίνονται πιο ευνοϊκά τα αποτελέσματα στις περιοχές στάσιμου νερού. Η απόσταση είναι ένας συντελεστής που δεν μεταβάλλεται, λόγω της παραπάνω διάκρισης.

Τέλος καταλήγουμε στο συμπέρασμα, ότι οι ψυχαγωγικές επιλογές και προτιμήσεις επηρεάζονται από πολλούς παράγοντες, ένα μέρος των οποίων μπορεί να διαφεύγει από την συγκεκριμένη προσέγγιση. Άρα μιλάμε για μια απλουστευμένη έκδοση της πραγματικότητας. (Guy Garrod κ.α., 1999)

ΜΕΡΟΣ II**ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ****Ο ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ****5.1. ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ****5.1.1. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ.**

Ο Σαρωνικός αποτελεί έναν βαθύ κόλπο μεταξύ της Αττικής και της βορειοανατολικής Πελοποννήσου (Κορινθία, Αργολική χερσόνησος) που κλείνεται ανατολικά από το ακρωτήριο του Σουνίου και δυτικά από το ακρωτήριο Σπαθί ή Σκύλαιον της Αργολικής χερσονήσου. Ο κόλπος, γεωγραφικά ορίζεται από τη νήσο Ψυτάλλεια, τις ανατολικές ακτές της Σαλαμίνας, τις βόρειες ακτές της Αίγινας και τις δυτικές ακτές της Αττικής. Ο Σαρωνικός είναι αποτέλεσμα πολυσύνθετης διαρρήξεως, όπως αποδεικνύει η παρουσία πολλών νήσων και νησίδων, που άφησε μάλιστα ίχνη ηφαιστειότητας. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το ηφαίστειο Σουσάκι (όρμος Καλαμακίου, Τσθμια) και το ηφαιστειογενές των Μεθάνων, του Πόρου και της Αίγινας.

Εμφανίζει εσωτερικά σημαντικές επί μέρους κολπώσεις, όπως ο κόλπος της Επιδαύρου, οι όρμοι Αγίου Βλάση, Σοφικού, Αλμυρής, Κεχριών επί της αργολικής και της κορινθιακής ακτής, και ο ανοιχτός κόλπος των Μεγάρων, της Ελευσίνας, το λιμάνι του Πειραιά, και οι όρμοι του Φαλήρου, της Βάρης και της Αναβύσσου επί της ακτής της Αττικής.

Στο βόρειο τμήμα του κόλπου, κοντά στην ακτή της Αττικής, υπάρχει η Σαλαμίνα, το μεγαλύτερο σε έκταση νησί του Σαρωνικού με τις γύρω νησίδες Πάχη, Κανάκη, Λέρος, Άγιος Γεώργιος, Ψυτάλλεια και κατά μήκος της ανατολικής ακτής οι νησίδες Υδρούσα, Φλέβες, Αρσίδα και Γαϊδουρονήσι. Στο κέντρο του κόλπου βρίσκεται η Αίγινα, το δεύτερο μεγάλο νησί του Σαρωνικού με δυτικά, βορειοδυτικά και βόρεια τις νησίδες Μονή, Αγκίστρι, Δωρούσα, Κυρά, τη συστάδα των Διαπορίων Νήσων¹⁹, την Υψηλή, τη Σταχτορρόη, την Πλατειά και τις Λαούσες Νήσους. (ΕΚΘΕ, 2000).

Το μέγιστο βάθος του θαλάσσιου πυθμένα στα βόρεια της νήσου ανέρχεται σε 40m, ενώ στο διάυλο Ψυτάλλειας – Ακροκεράμου κυμαίνεται μεταξύ 35 – 50m. Οι νότιες ακτές της Ψυτάλλειας (κατεύθυνση προς την οποία εκβάλει ο αγωγός επεξεργασμένων λυμάτων) είναι σαφώς πιο

¹⁹ Τραγονήσι, Άγιος Θωμάς, Άγιος Ιωάννης, Πράσου, Μολάθι και Λέδος.

απόκρημνες, και σε απόσταση 3km από την ακτή το βάθος φτάνει περίπου τα 90m. (ΕΚΘΕ, 2000).

Οι λόγοι επιλογής του Σαρωνικού Κόλπου ως περιοχή έρευνας, έγινε διότι :

- Διαθέτει στοιχεία, τα οποία τον κατατάσσουν στις περιοχές εξαιρετικής οικολογικής σπουδαιότητας.
- Κατέχει μια ξεχωριστή θέση στην ευρύτερη γεωγραφική περιοχή, ξεκινώντας από τις ακτές της Αττικής μέχρι και τα νησιά – νησίδες.
- Η σπουδαιότητα του αναγνωρίζεται από εθνικούς και ευρωπαϊκούς οργανισμούς, κρατικούς και μη, με αποτέλεσμα να εντάσσεται σε διάφορα προγράμματα διαχείρισης και προστασίας.
- Διευκολύνει την συλλογή της απαραίτητης για την έρευνα πληροφόρησης.
- Ο Σαρωνικός Κόλπος αποτελεί ένα σπουδαίο εργαστήριο επιστημονικής γνώσης και εκπαίδευσης επιστημόνων διαφόρων ειδικοτήτων.
- Ο Σαρωνικός Κόλπος επιτελεί ένα σύνολο λειτουργιών από τις οποίες απορρέουν διάφορες ωφέλειες, οι οποίες είναι:

Οικονομικά Οφέλη :

- ✓ Τόνωση του εισοδήματος των κατοίκων των γύρω περιοχών, από την άσκηση επαγγελματικών δραστηριοτήτων (ψαράδες, ιχθυοκαλλιεργητές, ναυτιλιακές εταιρείες, ιστιοπλοϊκοί-καταδυτικοί όμιλοι, ναυτικοί όμιλοι κ.τ.λ.).
- ✓ Τόνωση της απασχόλησης.
- ✓ Τόνωση και ανάπτυξη του τουρισμού.
- ✓ Ευκαιρίες για επιστημονική έρευνα και εκπαίδευση

Κοινωνικά Οφέλη :

- ✓ Συντήρηση βασικών οικολογικών διεργασιών
- ✓ Προστασία της θαλάσσιας πανίδας και χλωρίδας
- ✓ Διατήρηση της βιοποικιλότητας
- ✓ Αισθητική απόλαυση
- ✓ Ευχαρίστηση από την γνώση ύπαρξης του οικοσυστήματος

5.1.2. Η ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ.

Βασικός σκοπός της παρούσας έρευνας και μελέτης είναι η εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης του Σαρωνικού Κόλπου, όπως έχει διαμορφωθεί μετά τη λειτουργία του Κέντρου Επεξεργασίας Λυμάτων της Ψυτάλλειας. Η κατάσταση του Σαρωνικού προσδιορίζεται με βάση διαφόρων κατηγοριών δεικτών.

Βιολογικοί Δείκτες, οι οποίοι αναφέρονται, στα :

- Πλαγκτονικές βιοκοινότητες (φυτοπλαγκτόν, ζωοπλαγκτόν)
- εθνικές βιοκοινότητες (φυτοβένθος²⁰, ζωοβένθος), σε διάφορα βάθη.

²⁰ Το φυτοβένθος αναφέρεται στα φυτά του βυθού.

- Τη συγκέντρωση του διαλυμένου οξυγόνου στο υπερκείμενο του βυθού στρώμα, καθώς και η μείωση των συγκεντρώσεων κάτω από κάποια όρια ($< 2 \text{ ml}$) σηματοδοτεί την ύπαρξη υποξικών συνθηκών με συνέπειες στους ζωοβενθικούς οργανισμούς και στα βενθοπελαγικά ψάρια.
- Το επίπεδο του ευτροφισμού. Όταν λέμε ευτροφισμό, εννοούμε την αύξηση του ρυθμού ανάπτυξης των φυκιών, η οποία ακολουθεί έναν ταχύτερο ρυθμό παροχής θρεπτικών αλάτων στο θαλάσσιο περιβάλλον (Steele 1976). Ο ανθρωπογενής ευτροφισμός είναι αποτέλεσμα ρύπανσης από αστικά ή βιομηχανικά απόβλητα, γεωργικά λιπάσματα αλλά και από τη ρυπασμένη ατμόσφαιρα. Αυτές οι αλλαγές επηρεάζουν τη σύνθεση και τη δομή του τροφικού πλέγματος, με τελικό αποτέλεσμα τη διαταραχή της ισορροπίας του οικοσυστήματος.

Χημικοί Δείκτες :

- Διαλυμένο οξυγόνο
- Θρεπτικά άλατα
- Σωματιδιακός οργανικός άνθρακας, άζωτο, φώσφορος
- Διαλυτός οργανικός άνθρακας (DOC)

Φυσικοί Δείκτες :

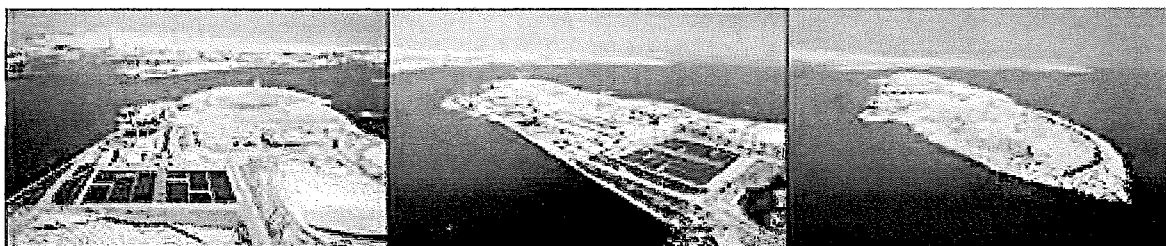
- Αλατότητα

Μικροβιολογικοί Δείκτες :

- Παθογόνοι μικροοργανισμοί.

(ΕΚΘΕ, 2000)

5.2. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ.



Ένας από τους αποτελεσματικότερους τρόπους αντιμετώπισης της ρύπανσης των υδάτινων πόρων από τα λύματα είναι οι Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Αστικών Αποβλήτων (ΕΕΑΑ). Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το ΚΕΛ Ψυτάλλειας. Το κέντρο επεξεργασίας λυμάτων Ψυτάλλειας (Κ.Ε.Λ.Ψ.) αποτελείται από εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων, οι οποίες βρίσκονται στη θέση Ακροκέραμος του Δήμου Κερατσινίου, και επί της νήσου Ψυτάλλεια. Στον Ακροκέραμο, σε έκταση περίπου 63 στρεμμάτων, βρίσκονται οι εγκαταστάσεις προεπεξεργασίας των λυμάτων και στη νήσο Ψυτάλλεια, εκτάσεως 563 στρεμμάτων, οι εγκαταστάσεις της κύριας επεξεργασίας των λυμάτων. Το Κ.Ε.Λ. Ψυτάλλειας και Ακροκέραμου επεξεργάζεται το μεγαλύτερο μέρος των απορροών της πρωτεύουσας. Το έργο προβλέπεται να εξυπηρετήσει το 2020, 3.500.000 κατοίκους.

Βασικός σκοπός του ΚΕΛΨ της Ψυτάλλειας είναι ο καθαρισμός των αστικών λυμάτων από τα επικίνδυνα συστατικά²¹ που περιέχουν, ώστε αυτά να διατεθούν ακίνδυνα στο περιβάλλον. (Μήτρος Φίλιππος, 2004)

5.2.1. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΈΡΓΩΝ Α ΚΑΙ Β ΦΑΣΗΣ ΤΟΥ ΚΕΛΨ

Η λειτουργία της Α' φάσης είναι συνεχείς, και δεν επηρεάζεται από την λειτουργία της Β' φάσης της Βιολογικής επεξεργασίας. Το έργο της Α' φάσης είχε ως βασικό σκοπό την ουσιαστική μείωση του ρυπαντικού φορτίου των λυμάτων, τα οποία από το 1959, που κατασκευάστηκε ο κεντρικός αποχετευτικός αγωγός της Αθήνας, κατέληγαν ανεπεξέργαστα στη θαλάσσια περιοχή του Ακροκεράμου στο Κερατσίνι. Η πρώτη φάση των έργων ολοκληρώθηκε το 1993 και η κανονική λειτουργία του ΚΕΛΨ άρχισε τον Νοέμβριο του 1994. Τον Ιανουάριο του 1996 ανέλαβε την ευθύνη της λειτουργίας του ΚΕΛΨ η ΕΥΔΑΠ. Το έργο αυτό περιλάμβανε την προεπεξεργασία και πρωτοβάθμια επεξεργασία των λυμάτων, καθώς επίσης και την επεξεργασία της παραγόμενης ιλύος. Αποδέκτης των επεξεργασμένων λυμάτων είναι ο Σαρωνικός Κόλπος, ενώ η σταθεροποιημένη ιλύς διατίθεται στις ΧΥΤΑ Άνω Λιοσίων. Οι εγκαταστάσεις της Α' φάσης περιλαμβάνουν προεπεξεργασία των λυμάτων στις εγκαταστάσεις του Ακροκεράμου με απομάκρυνση των βαρέων στερεών, εσχάρωση, εξάμμωση και απόσμιση. Τα επεξεργασμένα λύματα μεταφέρονται με δυο υποθαλάσσιους αγωγούς στη νήσο Ψυτάλλεια, όπου η επεξεργασία συνεχίζεται με πρωτοβάθμια επεξεργασία των λυμάτων στις δεξαμενές πρωτοβάθμιας καθίζησης και επεξεργασία της πρωτοβάθμιας ιλύος. (Μήτρος Φίλιππος, 2004).

Τον Ιούνιο του 2004 τέθηκε σε λειτουργία το έργο της δευτεροβάθμιας βιολογικής επεξεργασίας των λυμάτων, το οποίο αποτελεί τη λειτουργική συνέχεια της πρωτοβάθμιας επεξεργασίας των λυμάτων. Πρόκειται για το δεύτερο μεγαλύτερο έργο βιολογικού καθαρισμού στην Ευρώπη και ένα από τα μεγαλύτερα στον κόσμο. Η κατασκευή της δεύτερης φάσης των έργων ξεκίνησε αρχές του 1999 και τον Ιούνιο του 2004 τέθηκε σε λειτουργία. Οι εγκαταστάσεις της Β' φάσης περιλαμβάνουν την βιολογική βαθμίδα επεξεργασίας των λυμάτων, που αποτελείται από τους βιολογικούς αντιδραστήρες και τις τελικές δεξαμενές καθιζήσεις, καθώς και την επεξεργασία της βιολογικής ιλύος.

Τέλος το ΚΕΛΨ είναι η κύρια μονάδα επεξεργασίας λυμάτων στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας και εξυπηρετεί πληθυσμό άνω των 4.000.000 κατοίκων. (ΕΚΘΕ, 2000)

5.2.2. ΟΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ.

Το έργο της Ψυτάλλειας αποτελείται από τα εξής επιμέρους έργα:

- Κεντρικός αποχετευτικός αγωγός Αθηνών
- Συμπληρωματικός κεντρικός αποχετευτικός αγωγός Αθηνών
- Μηχανική επεξεργασία λυμάτων στον Ακροκέραμο (προεπεξεργασία).
- Δίδυμος υποθαλάσσιος αγωγός από τον Ακροκέραμο στην νήσο Ψυτάλλεια (για μεταφορά των προεπεξεργασμένων λυμάτων από τον Ακροκέραμο στην Ψυτάλλεια).
- Πρωτοβάθμια επεξεργασία λυμάτων στην Ψυτάλλεια.

²¹ Τα επικίνδυνα συστατικά περιλαμβάνουν τα ογκώδη αντικείμενα, την άμμο, τα μικρού μεγέθους στερεά που αιωρούνται στην μάζα των αποβλήτων, τα οργανικά-φυσικά συστατικά, τους παθογόνους μικροοργανισμούς και τα θρεπτικά στοιχεία

- Δευτεροβάθμια επεξεργασία λυμάτων στην Ψυτάλλεια.
- Σύστημα 2 υποθαλάσσιων αγωγών εκβολής μήκους 1870 μέτρα ο καθένας, σε βάθος 63 μέτρα, ενώ ένας υποθαλάσσιος αγωγός εκβολής ασφαλείας μήκους 370 μέτρα, εκβάλλει σε βάθος 44 μέτρα σε περιπτώσεις ιδιαίτερα υψηλής παροχής, για την διάθεση των λυμάτων από την Ψυτάλλεια στον Σαρωνικό κόλπο. (Μήτρος Φίλιππος, 2004)

5.2.3. ΤΟ ΣΗΜΕΡΙΝΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ

Σήμερα στην Ψυτάλλεια έχει συσσωρευτεί μεγάλη ποσότητα λάσπης η οποία ξεπερνά τους 150.000 τόνους, λόγω του ότι ο ΧΥΤΑ Άνω Λιοσίων σταμάτησε να δέχεται την λάσπη λόγω κατολίσθησης στις εγκαταστάσεις του εξ' αρχής, και ηθελημένης απόφασης αργότερα, αλλά και απόφασης της Ε.Ε. που απαγορεύει την απόρριψη της λάσπης στον ΧΥΤΑ. Η κατάσταση αυτή έχει δημιουργήσει σοβαρά προβλήματα για την δημόσια υγεία και προκαλεί σημαντική υποβάθμιση του περιβάλλοντος της περιοχής. Η δυσοσμία είναι πολλές φορές αφόρητη και η ενόχληση από διάφορα έντομα ιδιαίτερα μεγάλη. Όμως ο πιο μεγάλος κίνδυνος είναι να υπάρξει διαφυγή της λάσπης στην θάλασσα κάτι που θα προκαλούσε οικολογική καταστροφή και θα θέσει σε κίνδυνο την δημόσια υγεία.. Ο συγκεκριμένος κίνδυνος είναι υπαρκτός και η κατάσταση επιδεινώνεται καθημερινά.

Στην Ψυτάλλεια δεν έχει σχεδιαστεί και δεν υπάρχει μόνιμη υποδομή για αποθήκευση της παραγόμενης λάσπης, αφού κατά τον σχεδιασμό του έργου δεν υπήρχε πρόβλεψη για αποθήκευση της λάσπης στο νησί.. Το πρόβλημα της Ψυτάλλειας είναι γνωστό εδώ και χρόνια, στην διάρκεια των οποίων δεν σχεδιάστηκε και δεν προτάθηκε καμία λύση, είτε ενδιάμεση, είτε οριστική όσον αφορά την διαχείριση της λυματολάσπης.

Η λάσπη της Ψυτάλλειας είναι ένας από τους εννέα λόγους για τους οποίους η Ελλάδα εγκαλείται από το Ευρωπαϊκό δικαστήριο για την μη τήρηση των όρων προστασίας του περιβάλλοντος και κινδυνεύει με επιβολή μεγάλων προστίμων.

Αρχικά , η ΕΥΔΑΠ πρότεινε την αντιμετώπιση του προβλήματος μέσα από τη μέθοδο της καύσης της λυματολάσπης. Απόφαση που δημιούργησε μια πληθώρα αντιδράσεων. Στην συνέχεια το διοικητικό συμβούλιο της ΕΥΔΑΠ, αποφάσισε την άμεση διενέργεια διαγωνισμού για την πλοτική μεταφορά 60.000 τόνων λυματολάσπης εκτός Ελλάδος, σε χώρες που διαθέτουν νόμιμα αδειοδοτημένη εγκατάσταση υποδοχής ή επεξεργασίας λυμάτων. Βέβαια, υπάρχουν και άλλες εναλλακτικές λύσεις (βιομηχανική χρήση, άρδευση δασών, καλλιέργειες βιομηχανικών φυτών κτλ.). (ΕΚΘΕ, 2000)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ (ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ)

6.1. Ο ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΗΣ ΈΡΕΥΝΑΣ.

6.1.1. ΤΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ.

Στην έρευνα χρησιμοποιήθηκαν δυο τύποι ερωτηματολογίων. Το πρώτο ερωτηματολόγιο προορίζονταν για τους ειδικούς φορείς και περιλάμβανε πολύ εξειδικευμένες ερωτήσεις. Οι απαντήσεις αφορούσαν συγκεκριμένα αριθμητικά και μη στοιχεία και δεν εξέφραζαν προσωπικές απόψεις, αλλά τη συλλογή υπαρχόντων δεδομένων-στοιχείων. Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο απαντήθηκε κυρίως από τους εκπροσώπους της ΕΥΔΑΠ και του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Το δεύτερο ερωτηματολόγιο απευθύνθηκε σε μεγαλύτερο δείγμα. Οι φορείς που απάντησαν δεν χρειαζόταν να έχουν ειδικές περιβαλλοντικές γνώσεις, αλλά απλούστατα εξέφρασαν την προσωπική τους άποψη σε θέματα που αφορούσαν την επαγγελματική και καθημερινή ζωή τους. Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο περιλάμβανε 13 κύριες ερωτήσεις και τελείωνε με τις ερωτήσεις που αφορούσαν τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά του δείγματος. Το πρώτο μέρος αφορούσε την περιβαλλοντική κατάσταση του Σαρωνικού Κόλπου και τον τρόπο επιρροής του στην τοπική οικονομία και τα προσωπικά επαγγελματικά ενδιαφέροντα. Το δεύτερο κομμάτι αναφέρεται στην επίδραση του ΚΕΛ της Ψυτάλλειας στον Σαρωνικό Κόλπο και ακολουθεί το κομμάτι που εκφράζει την πρόθεση πληρωμής. Στην συνέχεια γίνεται μια αναφορά στην χρήση του Σαρωνικού από τις μελλοντικές γενιές και στον φορέα χρηματοδότησης. Το ερωτηματολόγιο ολοκληρώνεται με τις κοινωνικοοικονομικές ερωτήσεις (ηλικία, φύλο, μορφωτικό επίπεδο, εισόδημα). Το πλήρες κείμενο του ερωτηματολογίου, μαζί με την συνοδευτική επιστολή περικλείονται στο παράρτημα.

6.1.2. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΤΡΟΠΟΥ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΤΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ.

Η αποστολή των ερωτηματολογίων έγινε με τη συμβολή του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (fax-email) και όχι με προσωπική ή τηλεφωνική συνέντευξη. Το βασικό πλεονέκτημα της ηλεκτρονικής ταχυδρομικής αποστολής, είναι ότι δίνει τη δυνατότητα στον ερωτώμενο να σκεφτεί με ησυχία τις απαντήσεις και να συμπληρώσει το ερωτηματολόγιο χωρίς την πίεση που δημιουργεί η παρουσία αυτού που παίρνει τη συνέντευξη. Με αυτό τον τρόπο δεν υπάρχει το κίνητρο να δώσει παραπλανητικές απαντήσεις ή να απαντήσει στρατηγικά , σκεπτόμενος αυτό το οποίο πιστεύει ότι θα αρέσει στον συνεντευκτή. Ένα άλλο πλεονέκτημα αυτού του τρόπου αποστολής είναι το χαμηλότερο κόστος.

Από την άλλη πλευρά, το μειονέκτημα της ηλεκτρονικής αποστολής είναι το χαμηλό ποσοστό απαντήσεων. Επίσης ένα άλλο μειονέκτημα είναι ότι η πληροφορία που περιέχεται στα ερωτηματολόγια δεν μπορεί να είναι πολύ λεπτομερής και εκτεταμένη, διότι μεγάλα και κουραστικά ερωτηματολόγια απωθούν τον ερωτώμενο και μπορούν να οδηγήσουν στην αποφυγή συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου

6.1.3. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΤΡΟΠΟΥ ΕΚΦΡΑΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΘΥΜΙΑΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ.

Στα ερωτηματολόγια, υπάρχουν διάφοροι τρόποι για την έκφραση της ερώτησης σχετικά με την προθυμία πληρωμής, όπως : η ερώτηση ανοικτού τύπου (open-ended), η ερώτηση κλειστού τύπου

(take-it-or-leave-it), ή οι κάρτες τυχαίων πληρωμών (payment card). Στην συγκεκριμένη έρευνα επιλέχτηκε η ανοικτού τύπου ερώτηση, η οποία εκφράστηκε ως εξής: «ποιο είναι το μέγιστο ποσό το οποίο είστε διατεθειμένοι να πληρώσετε για την διατήρηση και την προστασία του Σαρωνικού Κόλπου.

6.1.4. ΔΟΚΙΜΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ

Πριν την οριστικοποίηση του τελικού ερωτηματολογίου, έγινε δοκιμή σε έναν περιορισμένο αριθμό ατόμων, με σκοπό να διαπιστωθούν τυχόν δυσκολίες στην κατανόηση των ερωτήσεων και να γίνουν οι απαραίτητες αλλαγές-τροποποιήσεις.

6.1.5. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ.

Το δείγμα της συγκεκριμένης έρευνας, περιλαμβάνει μια ποικιλία φορέων, δημοσίου και ιδιωτικού τομέα. Αρχικά συμπεριλήφθησαν, φορείς που σχετίζονται άμεσα με τον Σαρωνικό Κόλπο και την λειτουργία του ΚΕΛ της Ψυτάλλειας. Οι φορείς αυτοί (ειδικοί φορείς) έχουν πλήρη γνώση του συστήματος αστικών αποβλήτων και του οικοσυστήματος. Αναφερόμαστε κυρίως στην ΕΥΔΑΠ, η οποία έχει αναλάβει το έργο της Ψυτάλλειας και στο αρμόδιο υπουργείο που είναι το ΠΕΧΩΔΕ. Στην συνέχεια περιλαμβάνονται φορείς που σχετίζονται έμμεσα με το θέμα ή διαθέτουν μια γενικότερη περιβαλλοντική συνείδηση. Ενδεικτικά μπορούμε να αναφέρουμε το τμήμα αλιείας του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων, το Υπουργείο Τουρισμού, το Υπουργείο Αιγαίου, τους εμπλεκόμενους Δήμους- Κοινότητες-Νομαρχίες- Περιφέρειες- Υπερνομαρχία, τον ΕΟΤ, ερευνητικούς φορείς θαλάσσιων οικοσυστημάτων, ερευνητικά εργαστήρια πανεπιστημίων, μη κυβερνητικές οργανώσεις, εξωραϊστικοί σύλλογοι, ξενοδοχειακές μονάδες, πλαζ, αλιευτικοί ερασιτεχνικοί σύλλογοι, καταδυτικές-ιστιοπλοϊκές σχολές, μαρίνες, ναυτικοί όμιλοι, ναυτιλιακές εταιρείες, μεσιτικά γραφεία κ.α.

6.2. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στο κεφάλαιο αυτό δίνονται τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης των απαντήσεων που δόθηκαν στα ερωτηματολόγια. Υπάρχει μία εκτενή αναφορά στα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά του δείγματος, προκειμένου να ελεγχθεί η αντιπροσωπευτικότητά του. Επίσης γίνεται μια προσπάθεια οικονομικής και μη οικονομικής εκτίμησης των επιδράσεων στο σύστημα αστικών αποβλήτων, στις οικολογικές λειτουργίες και στις ψυχαγωγικές δραστηριότητες. Τέλος εκτιμάται το εύρος της μέγιστης προθυμίας πληρωμής και των οφελών που προκύπτουν στην κοινωνία. Δεν παραβλέπουμε να αναφερθούμε στους πιθανούς χρηματοδότες αυτής της προσπάθειας (ΚΕΛΨ).

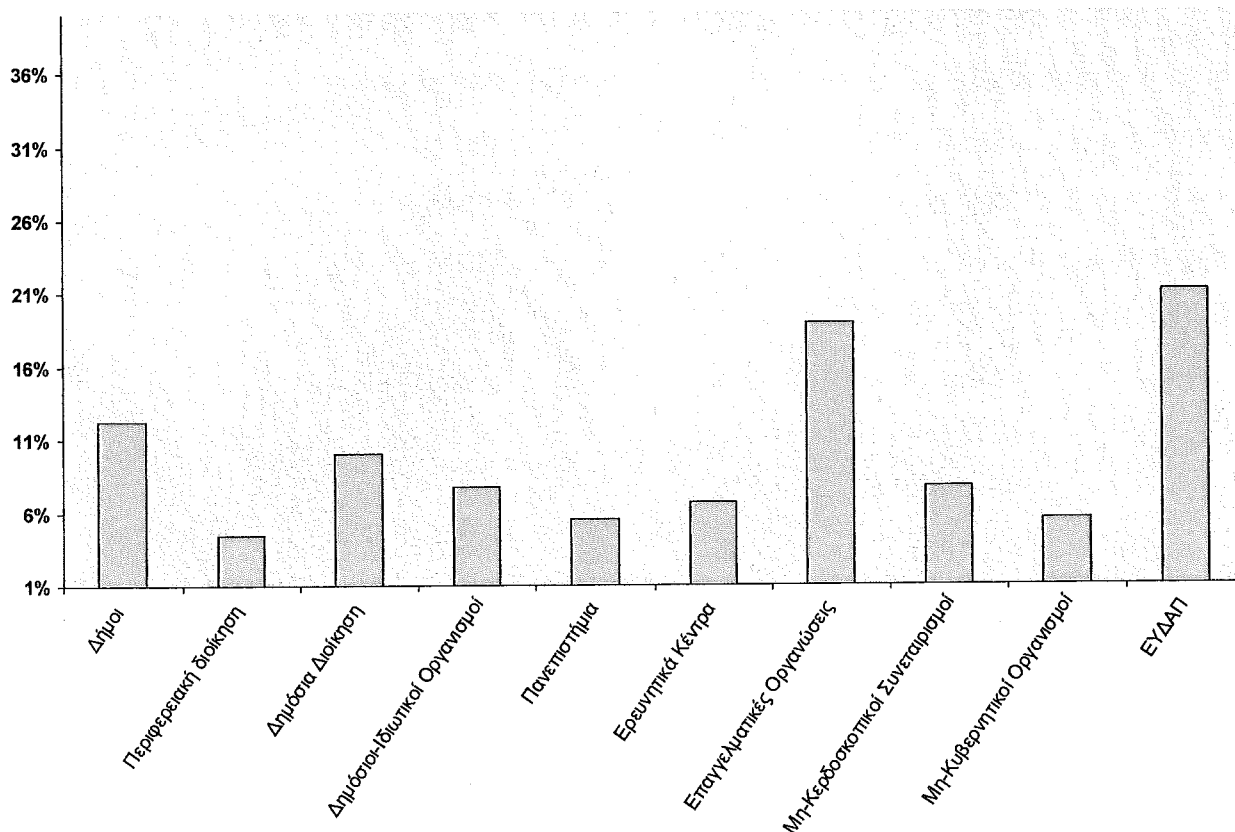
6.2.1. ΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ

Από το σύνολο των 165 ερωτηματολογίων, τα οποία εστάλθηκαν σε όλους τους εμπλεκόμενους φορείς, απαντήθηκαν και επιστράφηκαν τα 90 ερωτηματολόγια. Δηλαδή το συνολικό ποσοστό ανταπόκρισης ήταν:

$$\text{Ποσοστό ανταπόκρισης} = 90 / 165 \times 100 = 54,54\%$$

Γενικά το ποσοστό ανταπόκρισης στη συγκεκριμένη έρευνα είναι ικανοποιητικό έως υψηλό, σε σχέση με παρόμοια ποσοστά μελετών που αναφέρονται στη διεθνή βιβλιογραφία, και τα οποία κυμαίνονται μεταξύ 25-60%. Ο μέσος όρος ανταπόκρισης σε διεθνές επίπεδο, κυμαίνεται γύρω στο 40% (Loomis, 1987).

6.2.2. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΤΩΝ ΦΟΡΕΩΝ

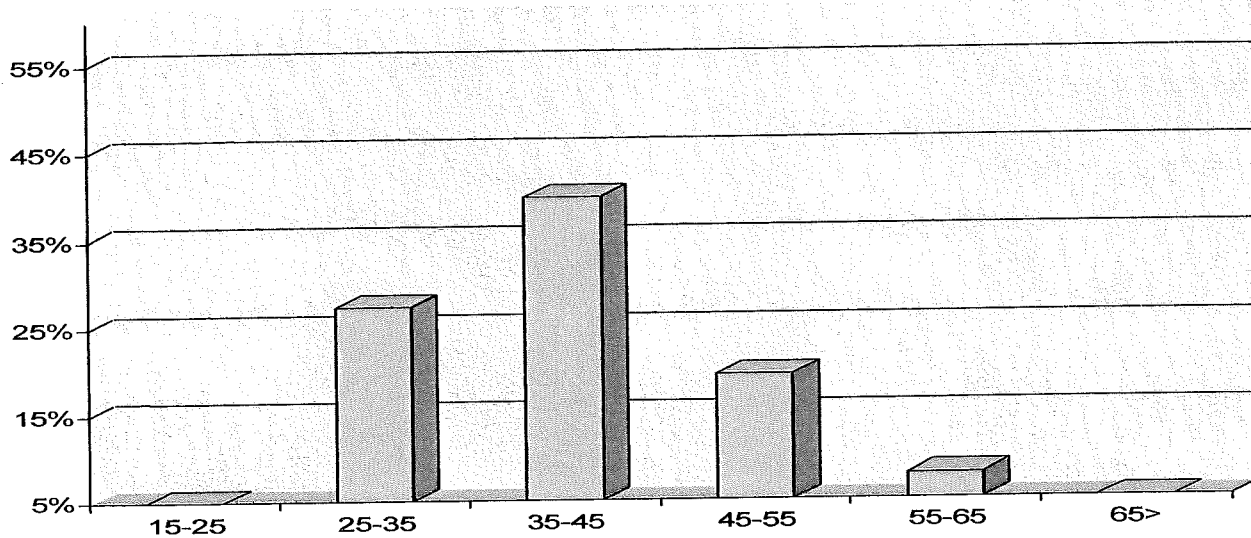


Οι φορείς που συμμετέχουν στην έρευνα καλύπτουν μια πληθώρα κατηγοριών ιδιωτικού και δημόσιου φορέα. Ο φορέας που συμμετέχει, κατά το μεγαλύτερο ποσοστό, είναι η ΕΥΔΑΠ. Αυτό είναι φυσικό και επόμενο, εφόσον έχει αναλάβει το έργο του ΚΕΛ της Ψυτάλλειας. Αυτό βέβαια δεν σημαίνει, ότι οι υπόλοιποι φορείς υπολείπονται. Σημαντική είναι η συμμετοχή των επαγγελματικών οργανώσεων, των δήμων, της δημόσιας διοίκησης, των ερευνητικών κέντρων και των μη κερδοσκοπικών οργανισμών.

6.2.3 ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

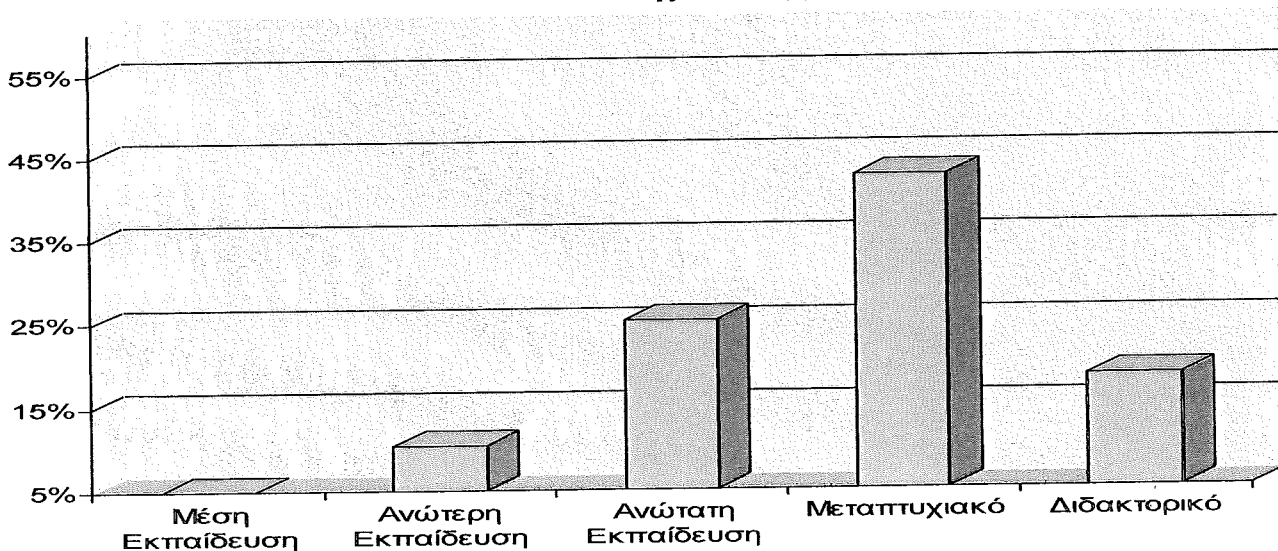
Χαρακτηριστικά των Συμμετεχόντων

Ποσοστό \ Ηλικία



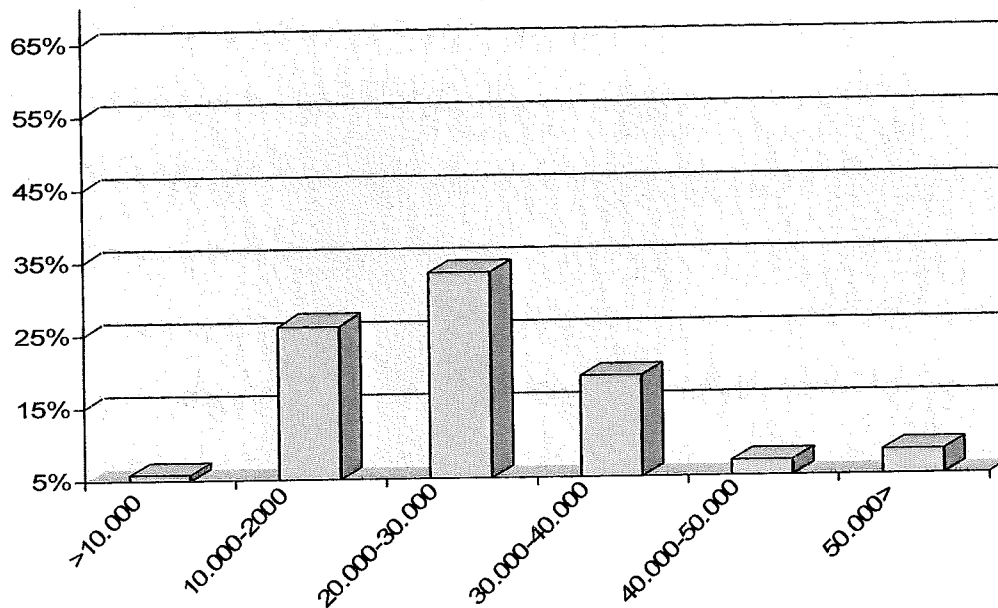
Όσον αφορά τις ομάδες ηλικιών, υπάρχει μία υποεκπροσώπηση των νεαρών ηλικιών (15-25), οι οποίες συμμετέχουν με πολύ χαμηλό ποσοστό στο δείγμα (2,27%). Το ίδιο ισχύει και για την ομάδα των άνω των 65 ετών (3,41%). Η ηλικιακή ομάδα που υπερσχύει στο δείγμα είναι η ομάδα των 35-45 ετών (39,77%) και ακολουθεί η ομάδα των 25-35 ετών (27,27%).

Επίπεδο Εκπαίδευσης των Συμμετεχόντων



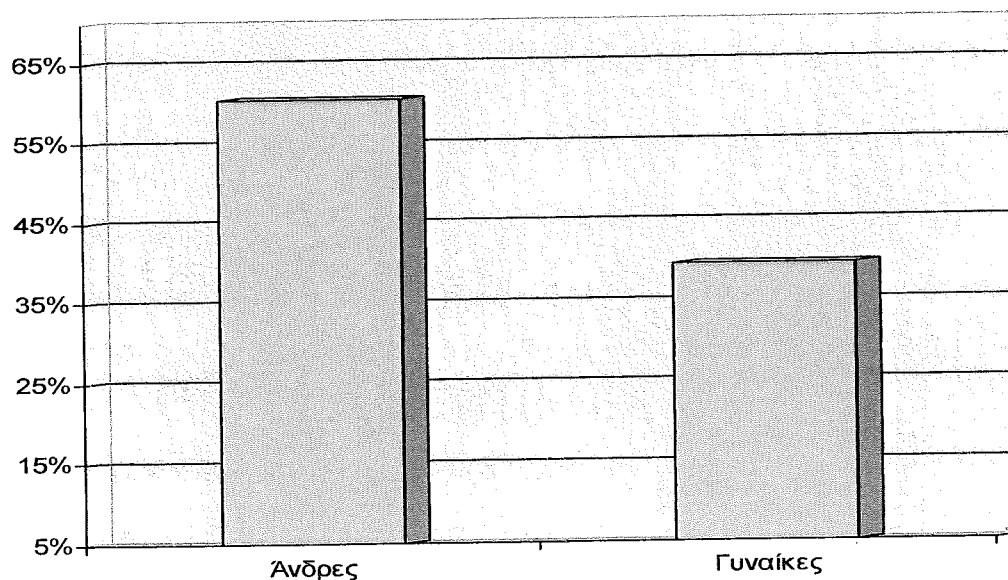
Σχετικά με το μορφωτικό επίπεδο, υπάρχει μια σαφής υποεκπροσώπηση της ομάδας του χαμηλού μορφωτικού επιπέδου (μέση εκπαίδευση) στο δείγμα (3,45%), ενώ το αντίθετο συμβαίνει για τις ομάδες υψηλού μορφωτικού επιπέδου με ποσοστά 42,53% (μεταπτυχιακό) και 25,29% (ανώτατη εκπαίδευση).

Ετήσιο Εισόδημα



Όσον αφορά το ετήσιο εισόδημα, φαίνεται να υποεκπροσωπείται στο δείγμα η κατηγορία των χαμηλών εισοδημάτων (εισόδημα<10.000) με ποσοστό 5,95% και οι κατηγορίες των πολύ υψηλών εισοδημάτων (40.000-50000 & 50000>) με ποσοστά 7,14% και 8,33% αντίστοιχα.

Φύλο



Η εκπροσώπηση των δυο φύλων στο δείγμα εμφανίζει μια διαφοροποίηση, η οποία κάνει αισθητή την υπεροχή των ανδρών στο δείγμα με ποσοστό 60,47% έναντι των γυναικών με ποσοστό 39,53%.

Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ (ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ)

Η αξιολόγηση αρχίζει.....

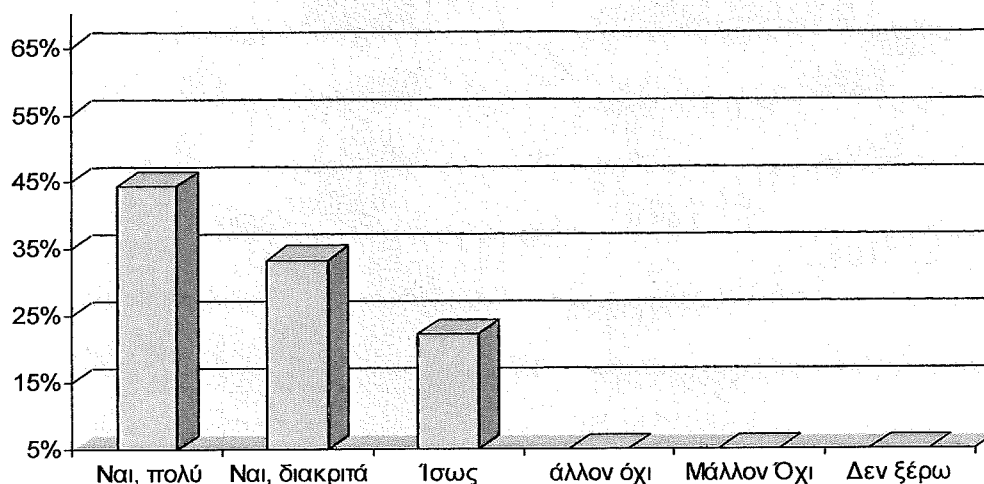
6.2.4. ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΒΑΗΤΩΝ

Οικονομική και μη Οικονομική εκτίμηση με 5 κριτήρια (ετήσια βάση)

- Συνολική αποδοτικότητα. Αύξηση \ μείωση
- Ετήσιος κύκλος εργασιών. Αύξηση \ μείωση
- Απασχολούμενο δυναμικό. Αύξηση \ μείωση
- Το κόστος επισκευής και συντήρησης του δικτύου. Αύξηση \ μείωση
- Ενεργειακή ένταση. Αύξηση \ μείωση
- Κριτήρια βασισμένα στην προσωπική αίσθηση και επαφή, τα οποία απευθύνονται σε ανθρώπους που εργάζονται σε κάποιο φορέα της διαχείρισης των αστικών αποβλήτων και σε καμία περίπτωση συγκεκριμένα στοιχεία της εταιρείας.

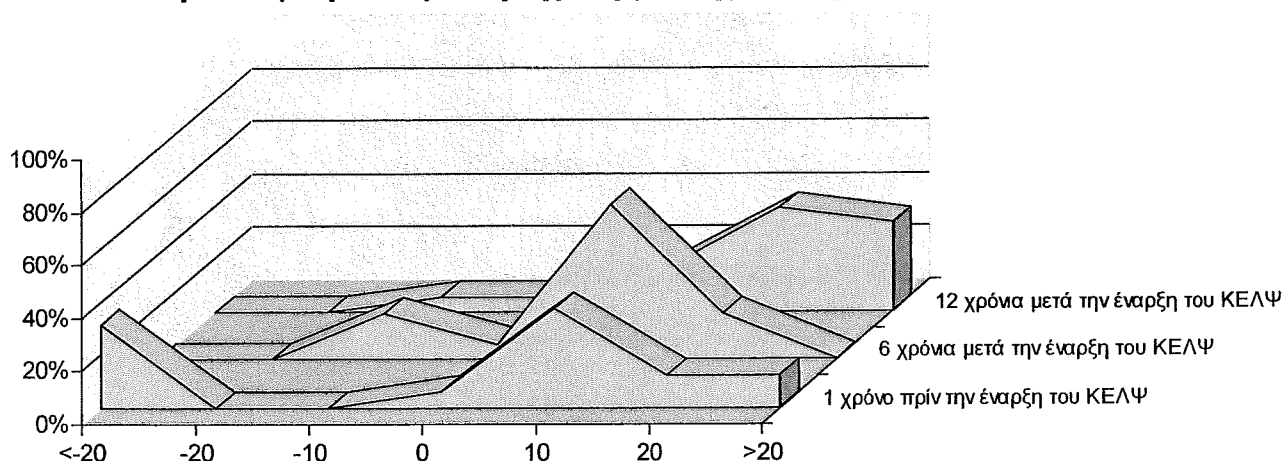
Ένα Παράδειγμα της Επίδρασης στο Σύστημα Αστικών Αποβλήτων, χρησιμοποιώντας το 1ο Κριτήριο εμφανίζεται στο παρακάτω διάγραμμα. Ανάλογα διαμορφώνονται τα διαγράμματα των υπολοίπων κριτηρίων, τα οποία δεν εμφανίζονται στην παρούσα μελέτη, προκειμένου να αποφευχθεί μια εκτενής και κουραστική ανάλυση.

Συνολική Αποδοτικότητα. Αύξηση \ μείωση



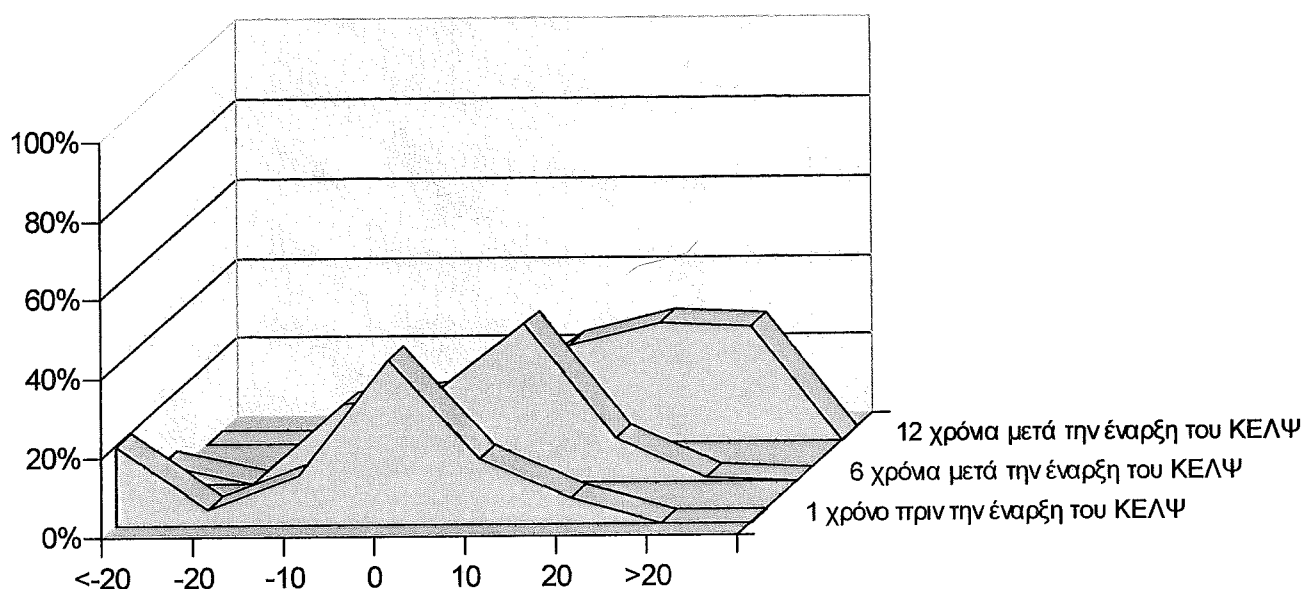
Είναι φανερό και εμφανές, ότι η λειτουργία του ΚΕΛΨ δημιούργησε μια αύξηση στην συνολική αποδοτικότητα του συστήματος αστικών αποβλήτων (ΕΥΔΑΠ0, σύμφωνα με την πλειοψηφία του δείγματος. Το $44,44\% + 33,33\% = 77,77\%$ έχει απαντήσει «ναι πολύ» και «ναι διακριτά» αντίστοιχα.

Χρονολογική διακύμανση της ενεργειακής έντασης, αύξηση / μείωση



Το 1/3 περίπου του δείγματος θεωρεί, ότι η συνολική αποδοτικότητα του συστήματος αστικών αποβλήτων έχει μειωθεί πάνω από 20%, 1 χρόνο πριν την έναρξη του ΚΕΛΨ. Βέβαια υπάρχει και ένα άλλο αντίστοιχο ποσοστό του δείγματος που δηλώνει ότι έχει επέλθει αύξηση της τάξεως του 10%. Έξι χρόνια μετά την έναρξη του ΚΕΛΨ, η πλειοψηφία του δείγματος (58,82%) προσδιορίζει μια αύξηση στην αποδοτικότητα περίπου 10%. Το ίδιο συμβαίνει 12 χρόνια μετά, με μόνη διαφορά ότι το ποσοστό αύξησης ανέρχεται πάνω από το 20%.

Το παρακάτω γράφημα παρουσιάζει τη Συνολική Ποσοστιαία Μεταβολή των 5 κριτηρίων



Το 41,25% του δείγματος θεωρεί ότι δεν έχει υπάρξει καμία μεταβολή στα συνολικά οφέλη της ΕΥΔΑΠ, 1 χρόνο πριν την έναρξη του ΚΕΛΨ. Μάλιστα το 36,25% θεωρεί ότι έχει υπάρξει πτώση στα οφέλη. Έξι χρόνια μετά μετά την έναρξη του ΚΕΛΨ, το 40% του δείγματος θεωρεί ότι τα οφέλη της ΕΥΔΑΠ έχουν αυξηθεί πάνω από 10%. Δώδεκα χρόνια μετά, το 30,23% του δείγματος θεωρεί ότι έχει υπάρξει αύξηση της τάξεως από 10%-20% και το 29,07% πάνω από 20%.

Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ (ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ)

Η Αξιολόγηση συνεχίζεται...

6.2.5. ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

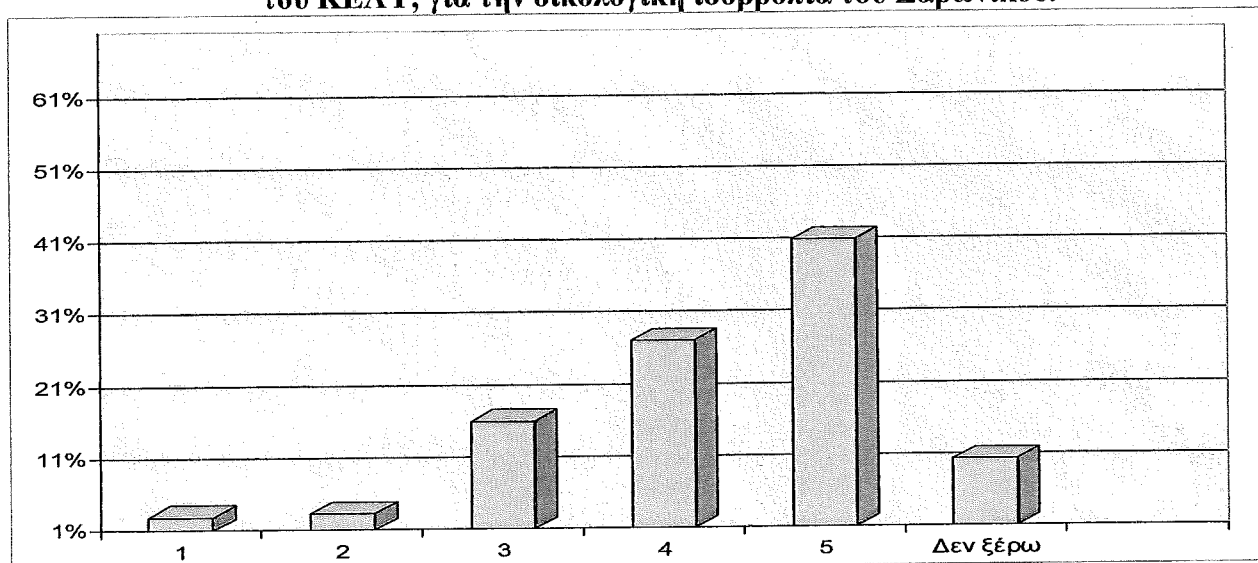
6.2.5.A. Οικολογικές λειτουργίες και υπηρεσίες που επιδρούν στην ισορροπία του οικοσυστήματος και στην τοπική οικονομία και κοινωνία.

Δείκτης: βαθμός σημασίας, ακολουθώντας την κλίμακα (Min.1- Max.5)

- Δυνατότητα αυτοκαθαρισμού του Σαρωνικού
- Διατήρηση μικροκλίματος
- Διατήρηση τροφικής αλυσίδας
- Καταφύγιο μεσογειακής πανίδας και χλωρίδας
- Διατήρηση βιοποικιλότητας
- Διατήρηση παραγωγικότητας βιομάζας
- Διατήρηση κύκλου θρεπτικών
- Αποθήκευση διοξειδίου του άνθρακα

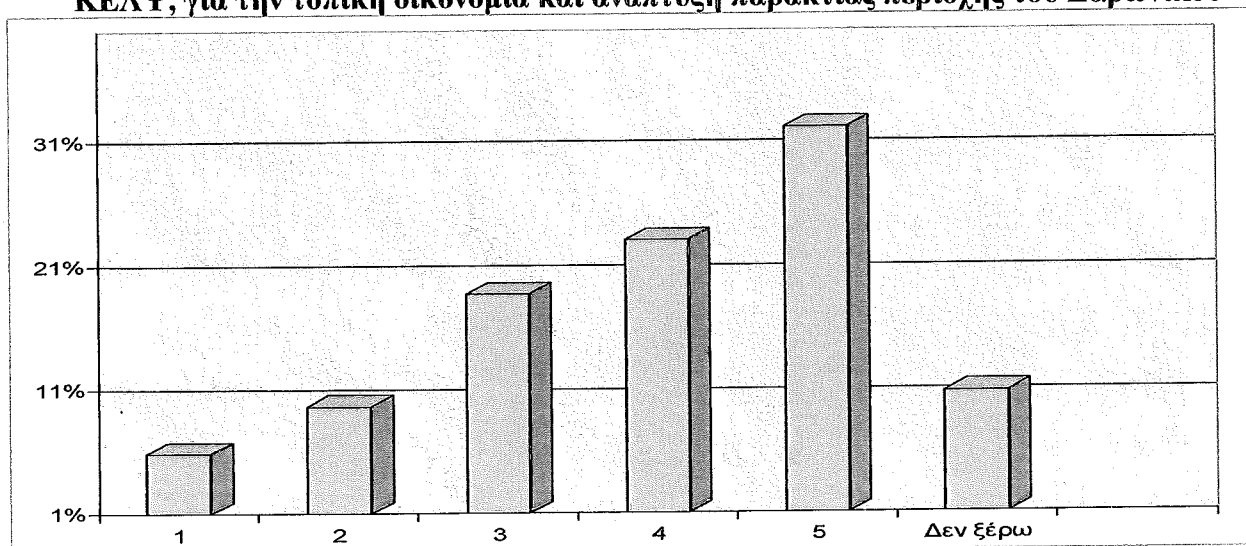
Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ (ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ)

Συνολική σημασία των οικολογικών λειτουργιών, οι οποίες επηρεάζονται από τη λειτουργία του ΚΕΛΨ, για την οικολογική ισορροπία του Σαρωνικού.



Είναι ιδιαίτερα εμφανές, ότι η πλειοψηφία του δείγματος τονίζει την ιδιαίτερη σημασία των οικολογικών λειτουργιών στην οικολογική ισορροπία του Σαρωνικού κόλπου. Το $26,99\% + 40,84\% = 67,83\%$ του δείγματος έχει δώσει την απάντηση 4 & 5, χρησιμοποιώντας τη κλίμακα 1Min-5Max. Πράγμα που δηλώνει την αυξημένη σημασία των οικολογικών λειτουργιών.

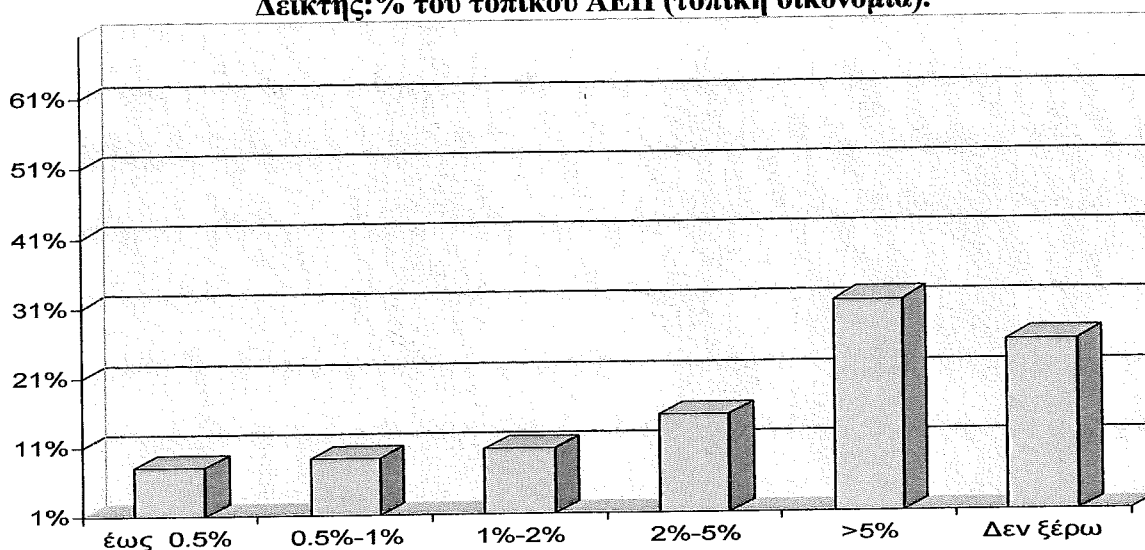
Συνολική σημασία των οικολογικών λειτουργιών, οι οποίες επηρεάζονται από τη λειτουργία του ΚΕΛΨ, για την τοπική οικονομία και ανάπτυξη παράκτιας περιοχής του Σαρωνικού



Παρομοίως, η πλειοψηφία του δείγματος θεωρεί ότι οι οικολογικές λειτουργίες έχουν μεγάλη σημασία στη τοπική οικονομία και στην ανάπτυξη της παράκτιας περιοχής του Σαρωνικού. Το $32,11\%$ του δείγματος δίνει την απάντηση 5, πράγμα που φανερώνει ότι περίπου το 1/3 του δείγματος δίνει τη μέγιστη σημασία στις οικολογικές λειτουργίες.

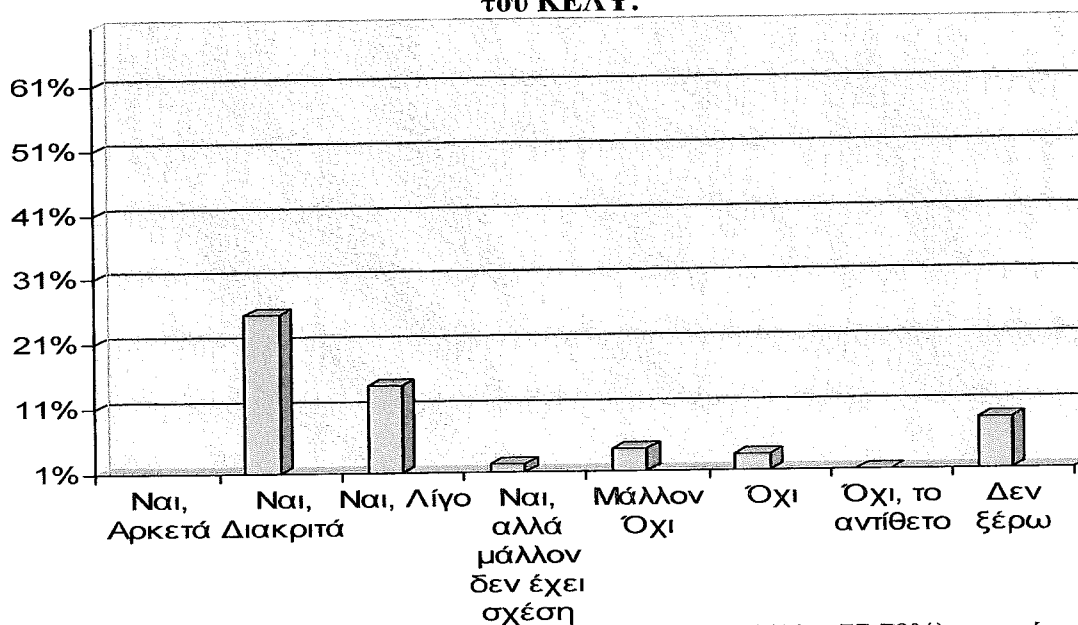
Η σχέση των Οικολογικών λειτουργιών και υπηρεσιών με οικονομικές δραστηριότητες της περιοχής.

Δείκτης: % του τοπικού ΑΕΠ (τοπική οικονομία).



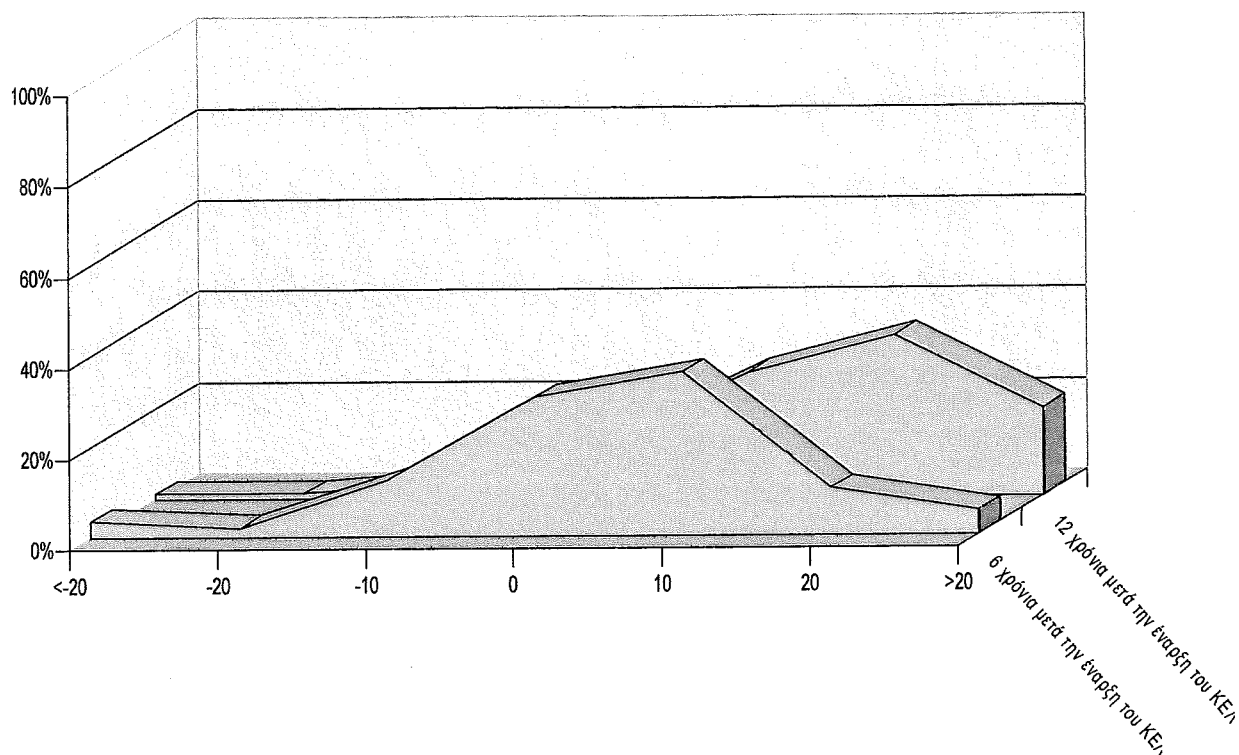
Το 31,40% του δείγματος (περίπου το 1/3) υποστηρίζει, ότι πάνω από το 5% του τοπικού ΑΕΠ βασίζεται σε αυτές τις οικολογικές λειτουργίες και υπηρεσίες. Σημαντικό επίσης είναι το ποσοστό άγνοιας (δεν ξέρω), το οποίο αντιστοιχεί περίπου στο 1/4 των απαντήσεων του δείγματος (25,50%).

6.2.5.B. Σχέση των οικολογικών λειτουργιών και υπηρεσιών με τη λειτουργία του ΚΕΛΨ.



Η πλειοψηφία των απαντήσεων (37,78% + 25,56% + 14,44% = 77,78%) αναφέρει, ότι υπάρχει σχέση από λίγο μέχρι αρκετά των οικολογικών λειτουργιών με τη λειτουργία του ΚΕΛΨ.

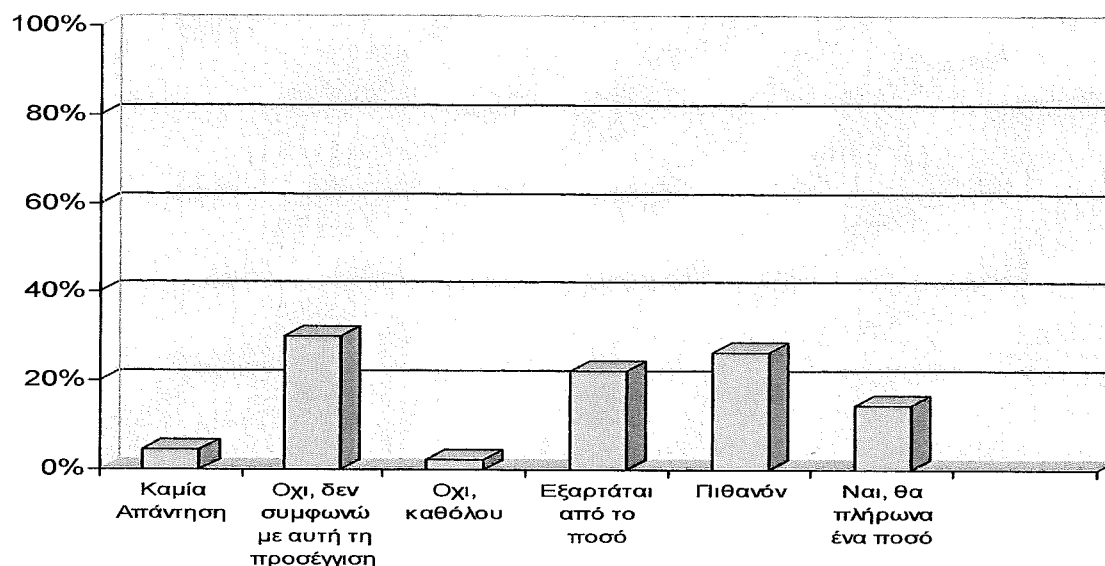
**Επίδραση των Οικολογικών λειτουργιών και υπηρεσιών.
Συνολική ποσοστιαία μεταβολή των 8 κριτηρίων, 6 και 12 χρόνια μετά την λειτουργία του
ΚΕΛ της Ψυτάλλειας.**



Το 36,02% του δείγματος (πάνω από το 1/3) θεωρεί, ότι οι οικολογικές λειτουργίες επηρεάστηκαν θετικά κατά 10%, 6 χρόνια μετά την έναρξη του ΚΕΛΨ. Το 35,51% του δείγματος υποστηρίζει, ότι το ποσοστό της αύξησης κυμαίνεται στο 20%, 12 χρόνια μετά την έναρξη του ΚΕΛΨ.

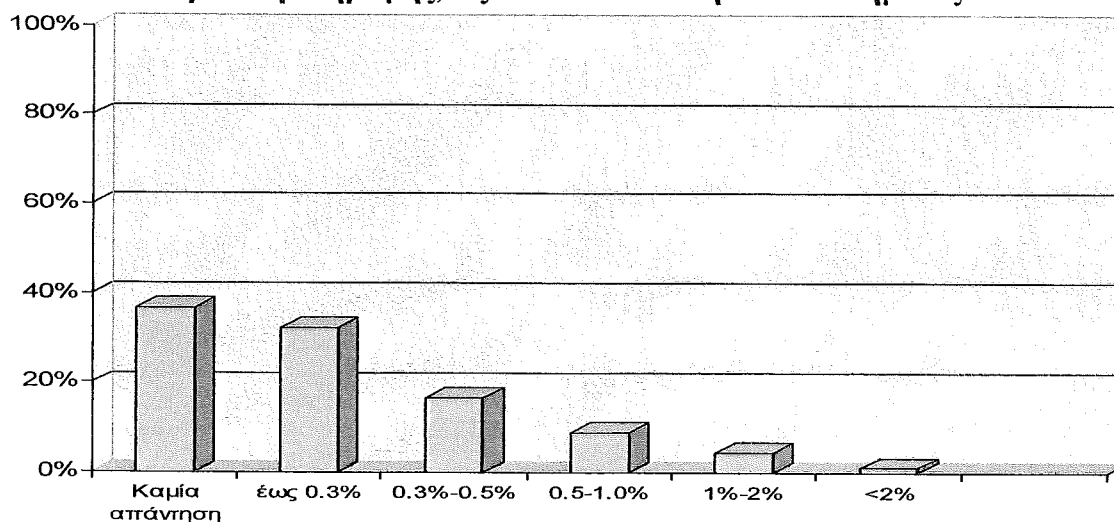
6.2.5.Γ. Πρόθεση Πληρωμής

Πρόθεση πληρωμής για την προστασία των Οικολογικών λειτουργιών και υπηρεσιών.



Αξίζει να σημειωθεί, ότι το 30% του δείγματος δεν συμφωνεί με εκείνη τη προσέγγιση που συνδυάζει τη πληρωμή κάποιου ποσού για την προστασία των οικολογικών λειτουργιών. Αυτό συμβαίνει, διότι τα άτομα αυτά θεωρούν ότι η πρόθεση πληρωμής δεν αποτελεί έναν ενδεικτικό τρόπο αποτίμησης. Το 22,22% του δείγματος επιλέγει εκείνη την απάντηση που συνδιάζει μία ακόμα μεταβλητή, η οποία αναφέρεται στο ύψος του ποσού πληρωμής. Καταφατική απάντηση δίνει μόλις το 14,44% του δείγματος.

Πρόθεση πληρωμής, ως ποσοστό του ετήσιου εισοδήματος.



Ιδιαίτερη σημασία έχει εκείνο το ποσοστό του δείγματος (36,67%) που δεν δίνει καμία απάντηση. Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος (32,22%) υποστηρίζει, ότι θα πλήρωνε μέχρι 0,3% του ετήσιου εισοδήματός του για τη προστασία των οικολογικών λειτουργιών.

6.2.6. ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΨΥΧΑΓΩΓΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

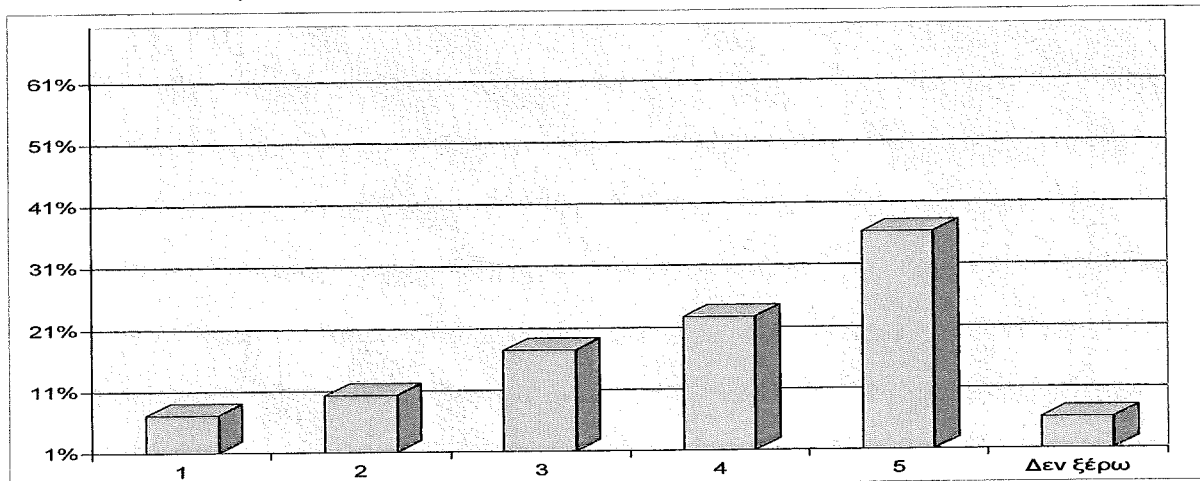
Ψυχαγωγικές Δραστηριότητες.

Δείκτης: βαθμός σημασίας, χρησιμοποιώντας την εξής κλίμακα (Min.1- Max.5)

- Κολύμπι
- Καταδύσεις
- Χρήση πλαζ
- Surfing
- Ιστιοπλοΐα
- Περίγηση-καφέ
- Ψάρεμα (ερασιτεχνικά)
- Πεζοπορία
- Κωπηλασία
- Βαρκάδα
- Ορνιθοπαρατήρηση

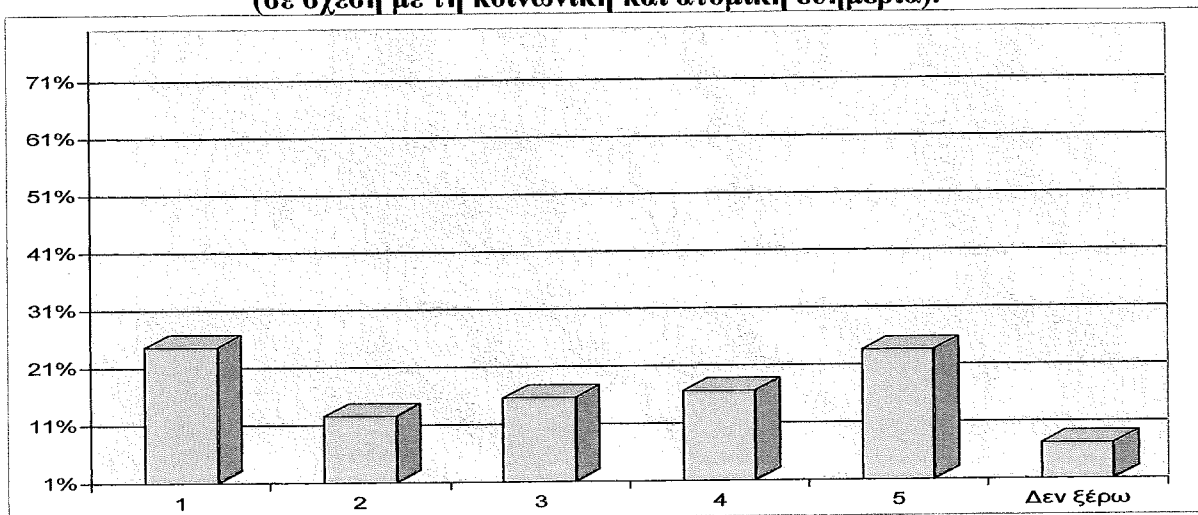
6.2.6.A. Οι ψυχαγωγικές δραστηριότητες που επιδρούν στην τοπική οικονομία-κοινωνία και στα προσωπικά-επαγγελματικά ενδιαφέροντα.

Συνολικό ποσοστό της σημασίας των ψυχαγωγικών Δραστηριοτήτων για την τοπική οικονομία και κοινωνία (σε σχέση με τη κοινωνική και ατομική ευημερία).



Ένα μεγάλο ποσοστό του δείγματος ($22,74\% + 36,32\% = 59,06\%$) δίνει την απάντηση 4 & 5, πράγμα που δηλώνει την αυξημένη συνολική σημασία των ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων στην τοπική οικονομία και κοινωνία.

Συνολικό ποσοστό της σημασίας για τα προσωπικά και επαγγελματικά ενδιαφέροντα (σε σχέση με τη κοινωνική και ατομική ευημερία).



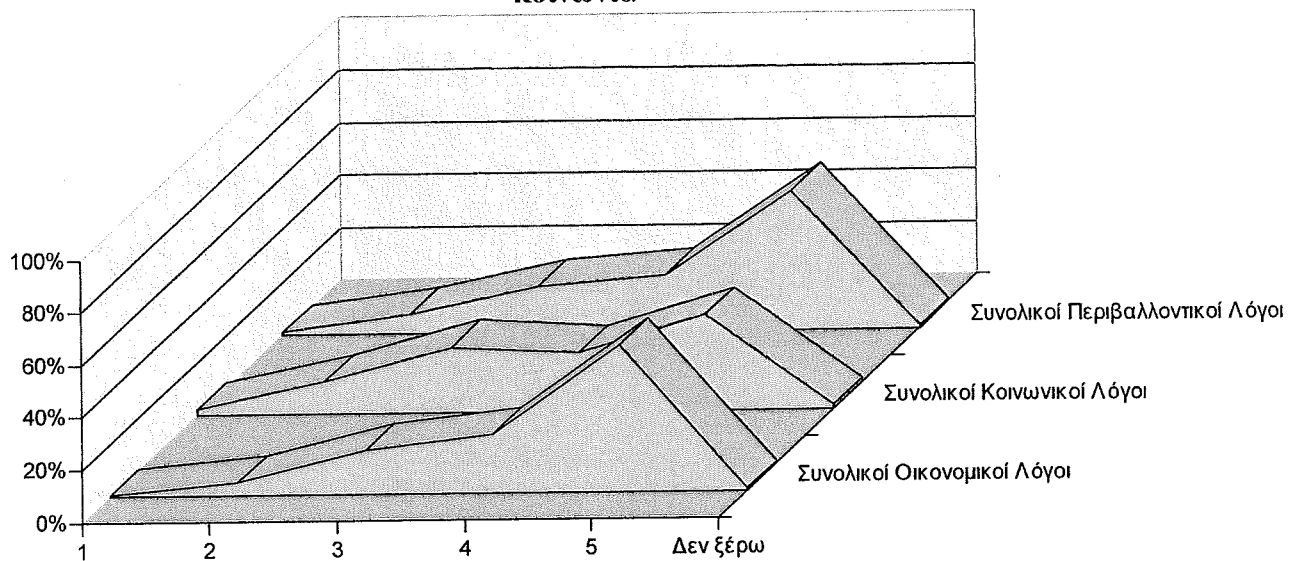
Στο συγκεκριμένο διάγραμμα, παρατηρούμε να συμβαίνει το εξής εντυπωσιακό. Περίπου το 1/4 του δείγματος (24,59%), υποστηρίζει ότι έχουν πολύ μικρή σημασία (1) οι ψυχαγωγικές δραστηριότητες στα επαγγελματικά και προσωπικά ενδιαφέροντα. Από την άλλη πλευρά, ένα ανάλογο ποσοστό (23,52%) αποδίδει τη μέγιστη σημασία (5) των ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων στα προσωπικά και επαγγελματικά ενδιαφέροντα.

Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ (ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ)

Κριτήρια που αφορούν την σημαντικότητα των Ψυχαγωγικών Δραστηριοτήτων.

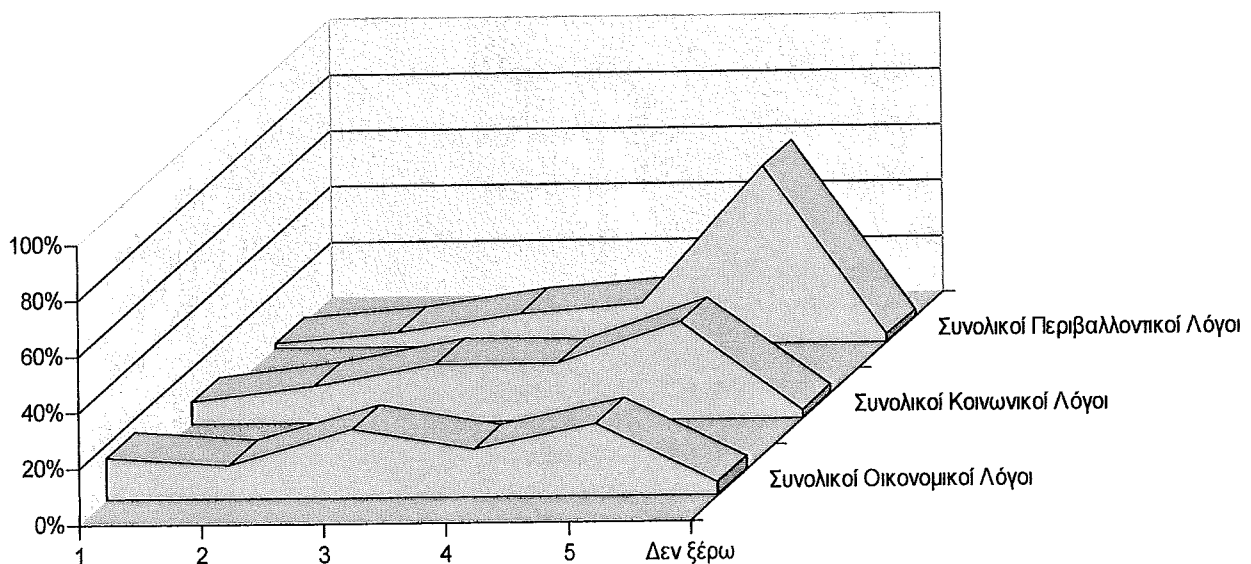
Οικονομικοί Λόγοι	Κοινωνικοί Λόγοι	Περιβαλλοντικοί Λόγοι
• Τοπική Απασχόληση	• Ανάπτυξη Δεξιότητων	• Φιλοπεριβαλλοντική Συμπεριφορά
• Τουριστική Ανάπτυξη	• Ευεξία	• Προστασία Σαρωνικού
• Τοπική Αγορά	• Επικοινωνία	• Καθαριότητα Ακτών
• Επενδύσεις	• Διασκέδαση	• Προστασία Ειδών

Ποσοστιαία σημασία των Ψυχαγωγικών Δραστηριοτήτων στην τοπική οικονομία και κοινωνία



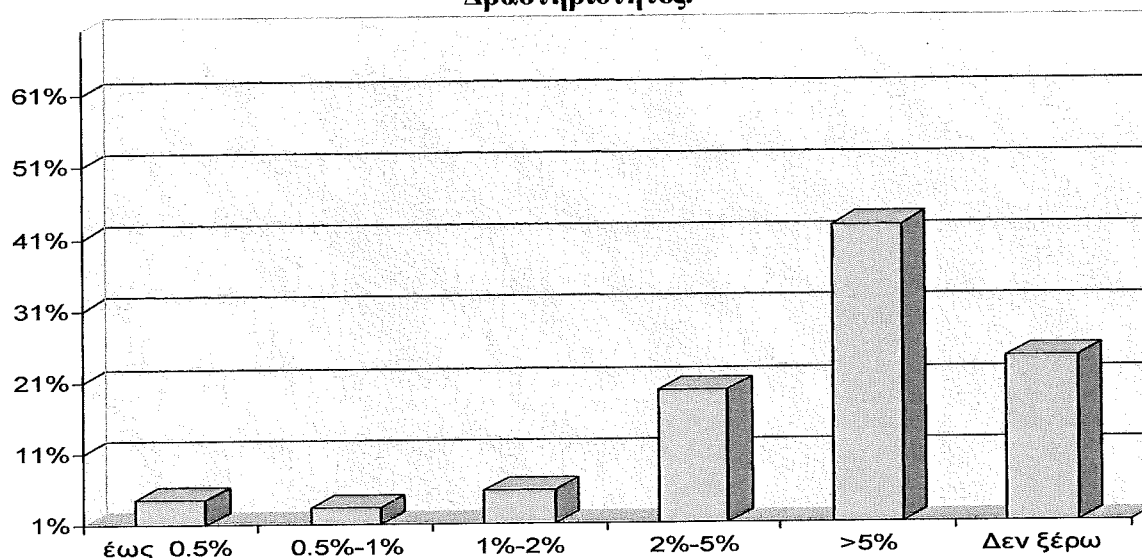
Καταρχήν η σημασία των ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων στην τοπική οικονομία και κοινωνία είναι ιδιαίτερα εμφανής στο γράφημα, εφόσον η πλειοψηφία δίνει την απάντηση 5 (μέγιστη σημασία). Η σχέση αυτή οφείλεται αρχικά σε περιβαλλοντικούς λόγους (55,75%), ακολουθούν οι οικονομικοί λόγοι (52,87%) και στην συνέχεια οι κοινωνικοί λόγοι (36,47%).

Ποσοστιαία σημασία των ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων στα προσωπικά και επαγγελματικά ενδιαφέροντα.



Κάτι ανάλογο συμβαίνει και με τη σχέση των ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων με τα προσωπικά και επαγγελματικά ενδιαφέροντα. Η απάντηση 5 συγκεντρώνει την πλειοψηφία των απαντήσεων. Η διαφορά έγκειται στην σειρά των λόγων που διαμορφώνουν αυτή τη σχέση. Δηλαδή πρώτα επιδρούν οι περιβαλλοντικοί λόγοι (63,85%), έπειτα οι κοινωνικοί λόγοι (34,89%) και τέλος οι οικονομικοί λόγοι (26,17%).

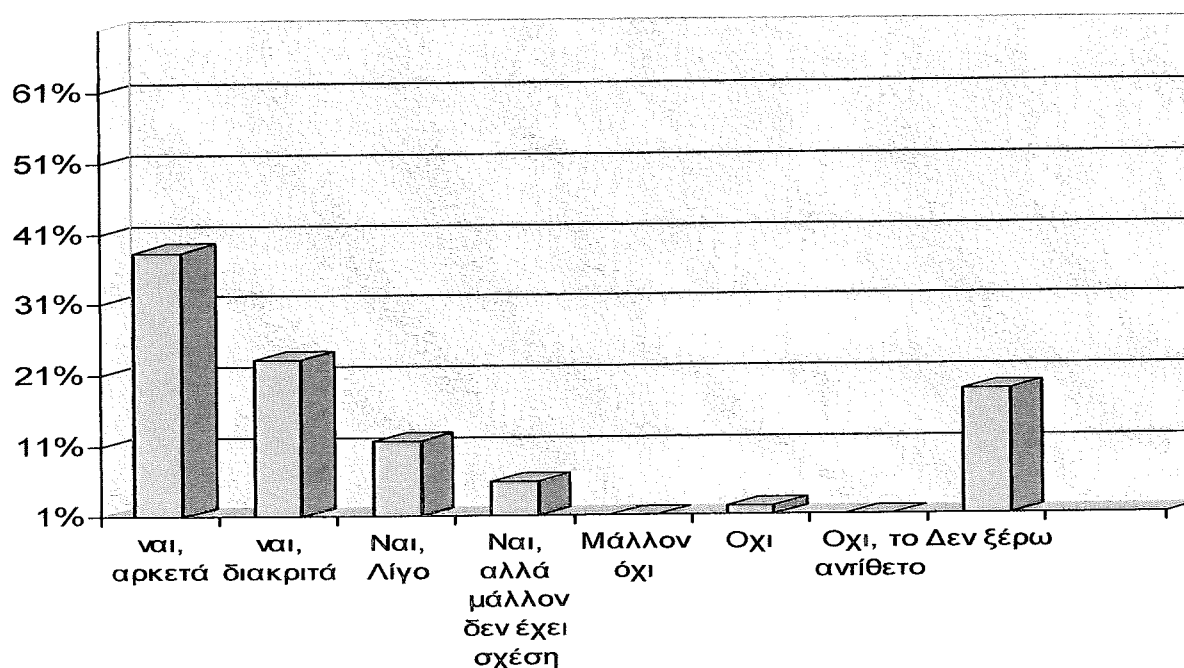
Ποσοστό της τοπικής οικονομίας που βασίζεται σε αυτές τις Ψυχαγωγικές Δραστηριότητες.



Αξίζει να σημειωθεί, ότι περίπου το 1/4 του δείγματος (24,14%) δηλώνει άγνοια (δεν ξέρω). Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος (42,53%) δηλώνει, ότι πάνω από το 5% της τοπικής οικονομίας βασίζεται σε αυτές τις ψυχαγωγικές δραστηριότητες.

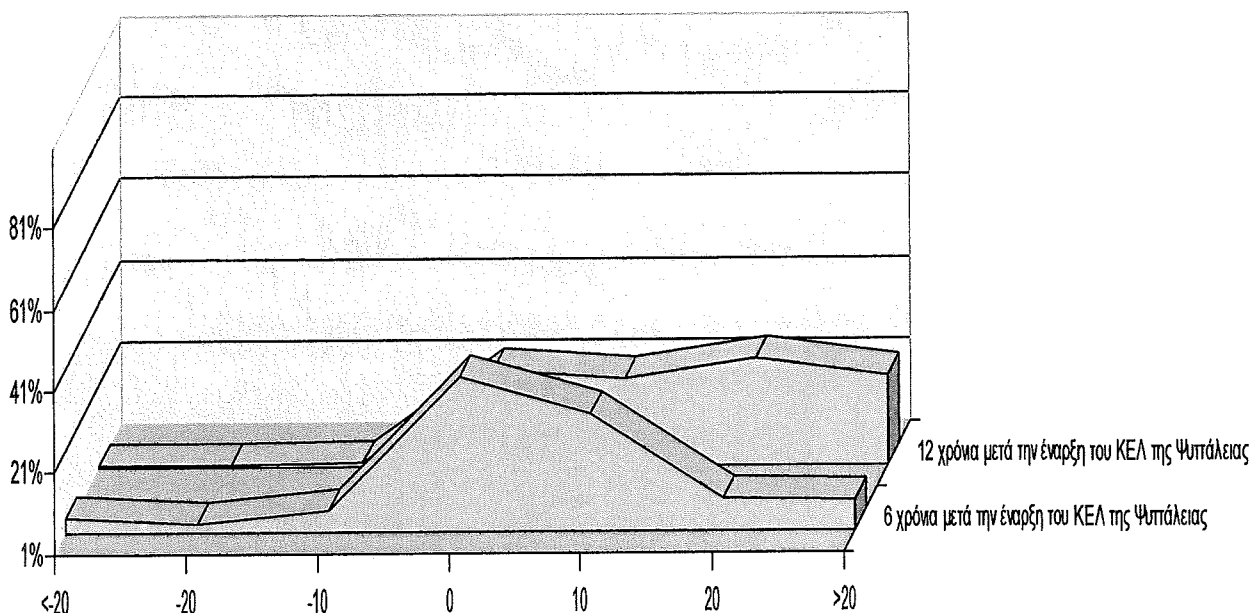
6.2.6.B. Η επίδραση του ΚΕΛ της Ψυτάλλειας στις Ψυχαγωγικές Δραστηριότητες.

Η επίδραση του ΚΕΛ της Ψυτάλλειας στις Ψυχαγωγικές Δραστηριότητες .



Το δείγμα δηλώνει απερίφραστα την επίδραση του ΚΕΛΨ στις ψυχαγωγικές δραστηριότητες. Το $38,37\% + 23,26\% + 11,63\% = 73,26\%$ δίνουν καταφατική απάντηση, πράγμα που δηλώνει ότι το ΚΕΛΨ επηρεάζει τις ψυχαγωγικές δραστηριότητες από λίγο μέχρι πολύ. Το ποσοστό των αρνητικών απαντήσεων είναι μηδαμινό.

**Επίδραση του ΚΕΛ της Ψυτάλλειας στις Ψυχαγωγικές Δραστηριότητες.
Συνολική Ποσοστιαία Μεταβολή των 13 κριτηρίων.
(6 & 12 χρόνια μετά την λειτουργία του ΚΕΛ της Ψυτάλλειας).**

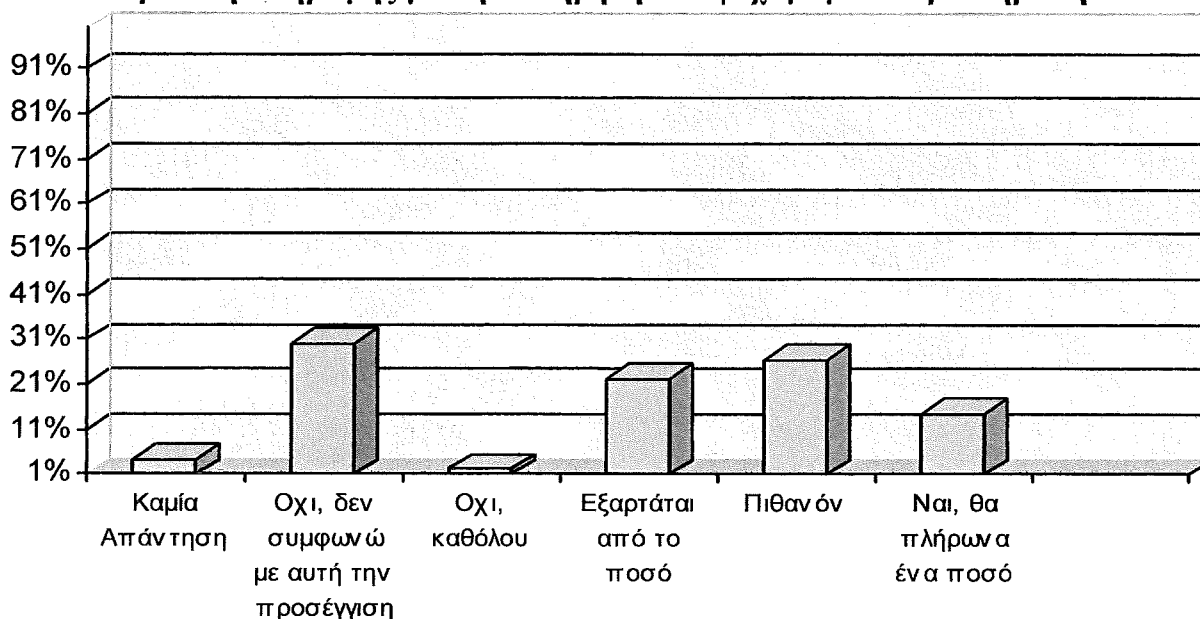


6 χρόνια μετά την έναρξη του ΚΕΛΨ : περίπου το 38% του δείγματος θεωρεί ότι η λειτουργία του ΚΕΛΨ δεν επηρεάζει τις ψυχαγωγικές δραστηριότητες, ενώ το 30% προσδιορίζει τη σχέση επιρροής στο ύψος του 10%.

12 χρόνια μετά την έναρξη του ΚΕΛΨ : είναι εμφανής η επιρροή του ΚΕΛΨ στις ψυχαγωγικές δραστηριότητες. Παράλληλα όμως εκδηλώνεται μια διαφοροποίηση στο δείγμα, όσο αφορά το μέγεθος; αυτής της επιρροής.

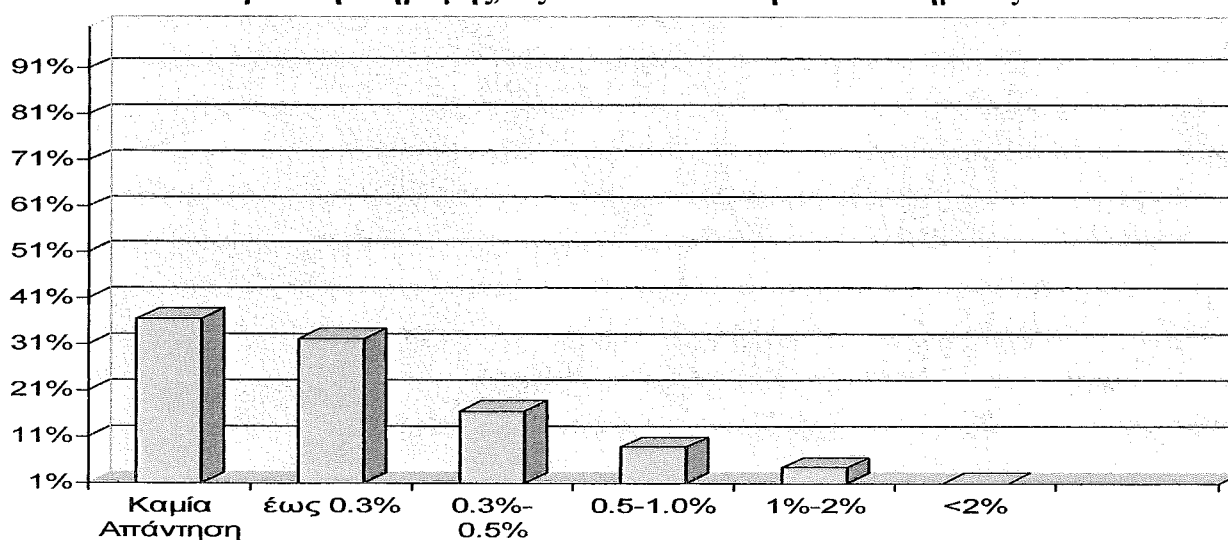
6.2.6.Γ. ΠΡΟΘΕΣΗ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

Πρόθεση Πληρωμής για τη διατήρηση των ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων.



Ένα μεγάλο ποσοστό του δείγματος (περίπου 30%) δεν συμφωνεί με την παραπάνω προσέγγιση. Αυτό σημαίνει, ότι αρνούνται τη σχέση μεταξύ της πρόθεσης πληρωμής και της διαδικασίας αποτίμησης. Το 22,22% του δείγματος επιλέγει εκείνη την απάντηση, η οποία περικλείει μία νέα μεταβλητή και αφορά το μέγεθος του ποσού πληρωμής. Τέλος, μόλις το 14,44% δίνει καταφατική απάντηση.

Πρόθεση πληρωμής, ως ποσοστό του ετήσιου εισοδήματος.

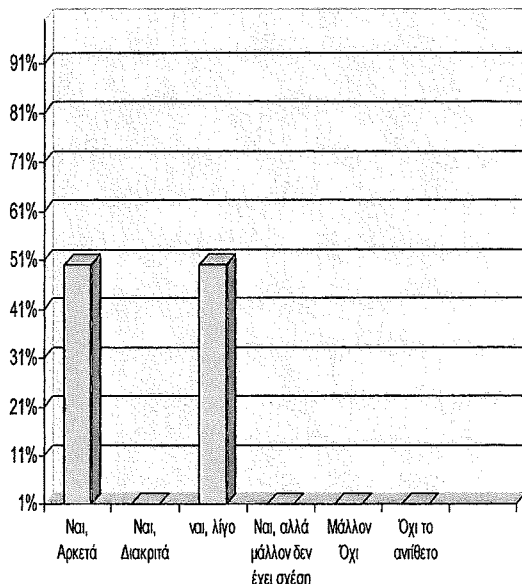


Ένα πολύ σημαντικό ποσοστό του δείγματος, περίπου 36% δίνει αδιευκρίνιστη απάντηση. Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος (32,22%) που προθυμοποιείται να πληρώσει, διατίθεται να προσφέρει μέχρι 0,3% του ετήσιου εισοδήματός του.

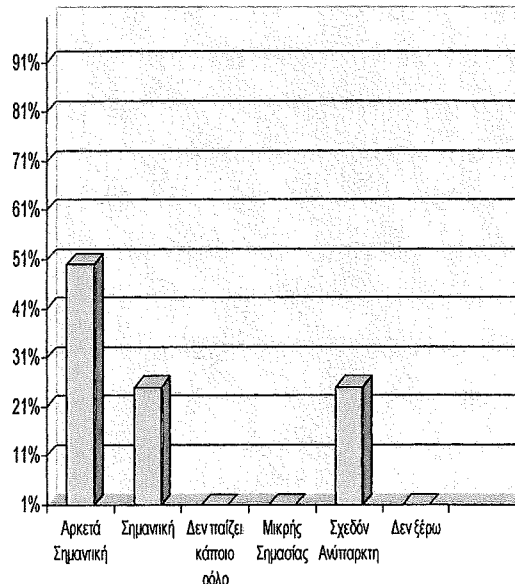
6.2.7. ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΕΛΨ ΣΤΗΝ ΟΙΚΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

6.2.7.A. Οι Επιδράσεις του ΚΕΛΨ στην Οικιστική Ανάπτυξη.

Η επιρροή του ΚΕΛΨ στην αξία των οικιστικών περιοχών.



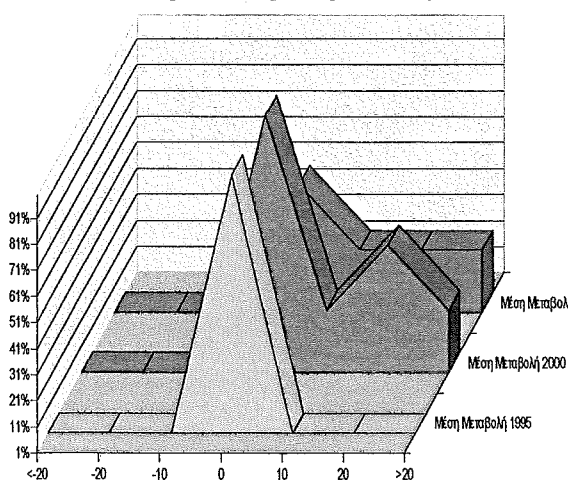
Η σημαντικότητα της οικιστικής ανάπτυξης στην ευρύτερη περιοχή.



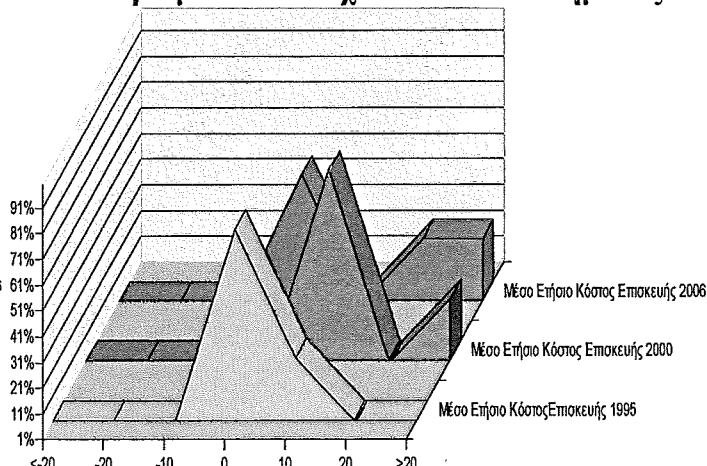
Η πλειοψηφία του δείγματος θεωρεί ότι το ΚΕΛΨ έχει ασκήσει μια επιρροή στην αξία των οικιστικών περιοχών (λίγο & αρκετά). Το ίδιο συμβαίνει και με τη σημαντικότητα της οικιστικής ανάπτυξης στην ευρύτερη περιοχή. Βέβαια υπάρχει και ένα ποσοστό του δείγματος (25%) που θεωρεί ότι η οικιστική ανάπτυξη είναι σχεδόν ανώπακτη στην περιοχή.

Οικονομική & μη-Οικονομική εκτίμηση με δυο κριτήρια.

Μέση Μεταβολή ανά τ.μ..



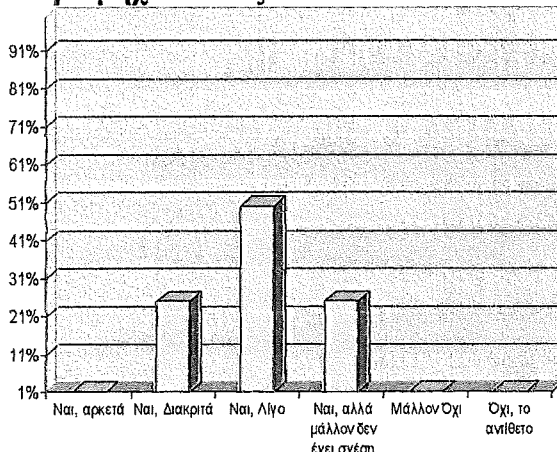
Μέσο Ετήσιο Κόστος για υπηρεσίες καθαρισμού του αποχετευτικού συστήματος



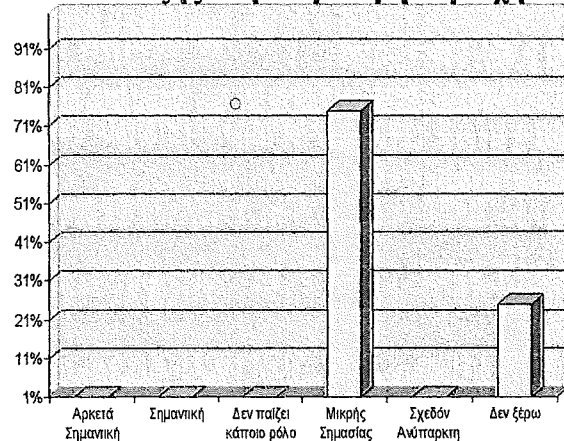
Η πλειοψηφία του δείγματος θεωρεί, ότι δεν υπήρξε καμία μεταβολή στην τιμή του τ.μ. το 1995. Όσον αφορά το μέσο ετήσιο κόστος παρέμεινε σταθερό το 1995, αυξήθηκε κατά 10% το 2000 και περίπου 20% το 2006, σύμφωνα με την πλειοψηφία του δείγματος.

6.2.7.B. Οι Επιδράσεις του ΚΕΛΨ στην Βιομηχανική Ζώνη

Η επιρροή του ΚΕΛΨ στην αξία των βιομηχανικών ζωνών.



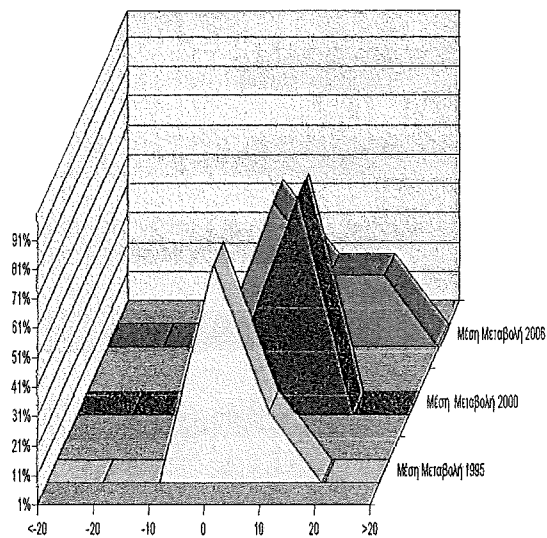
Η σημαντικότητα της βιομηχανικής ανάπτυξης στην ευρύτερη περιοχή.



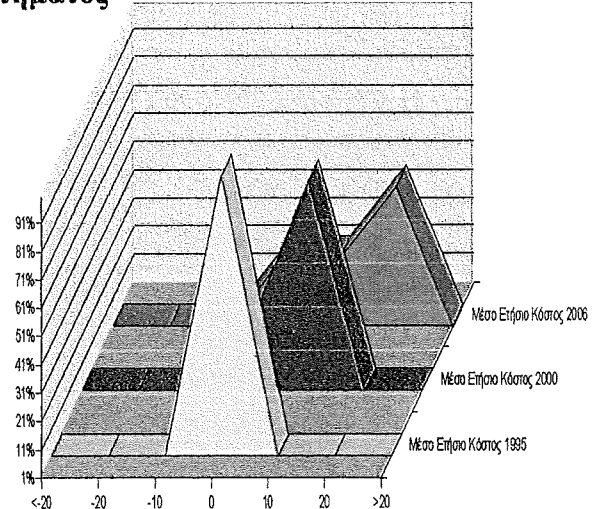
Η πλειοψηφία του δείγματος θεωρεί ότι η εγκατάσταση του ΚΕΛΨ έχει επηρεάσει την αξία των βιομηχανικών περιοχών. Υπάρχει όμως ένα ποσοστό περίπου το ¼ του δείγματος που υποστηρίζει, ότι έχει αυξηθεί η αξία των βιομηχανικών περιοχών, αλλά μάλλον δεν οφείλεται στην ύπαρξη του ΚΕΛΨ. Όσον αφορά τη σημαντικότητα της βιομηχανικής ανάπτυξης, ένα συνταρακτικό ποσοστό του δείγματος (75%) θεωρεί ότι έχει μικρή σημασία στην ευρύτερη περιοχή.

Οικονομική & μη Οικονομική Αξιολόγηση με δυο κριτήρια

Ποσοστιαία μεταβολή ανά τ.μ.



Μέσο ετήσιο κόστος για υπηρεσίες του αποχετευτικού συστήματος

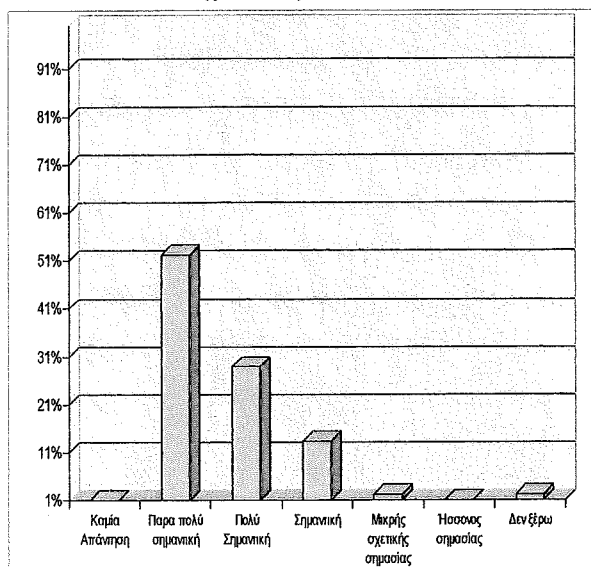


Το 75% του δείγματος θεωρεί, ότι δεν έχει υπάρξει καμία μεταβολή στη τιμή του τ.μ. το 1995. Το ίδιο ποσοστό προσδιορίζει μια αύξηση του τ.μ. της τάξεως του 10%, κατά τη διάρκεια του 2000. Όσο αφορά το 2006, το ½ του δείγματος υποστηρίζει ότι δεν έχει υπάρξει καμία αλλαγή, το υπόλοιπο 50% διαπιστώνει μια αύξηση από 10%-20%. Όσο αφορά το μέσο ετήσιο κόστος για υπηρεσίες του αποχετευτικού συστήματος, το 1995 δεν έχει υπάρξει καμία αλλαγή σύμφωνα με τις απαντήσεις του δείγματος. Το 2000 παρατηρείται μια αύξηση της τάξεως του 10% και το 2006 μια αύξηση από 10%-20%, σύμφωνα με τη πλειοψηφία του δείγματος.

6.2.8. ΤΑ ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΟΦΕΛΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ

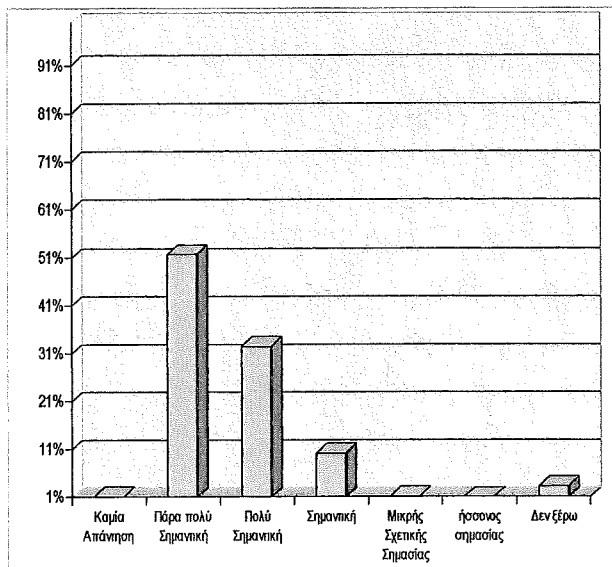
6.2.8.A. Σημασία του ΚΕΛΨ της Ψυτάλλειας για τις Κοινωνικές αξίες.

Σημασία του ΚΕΛΨ για την διατήρηση και προστασία μελλοντικών υπηρεσιών (γενικά).



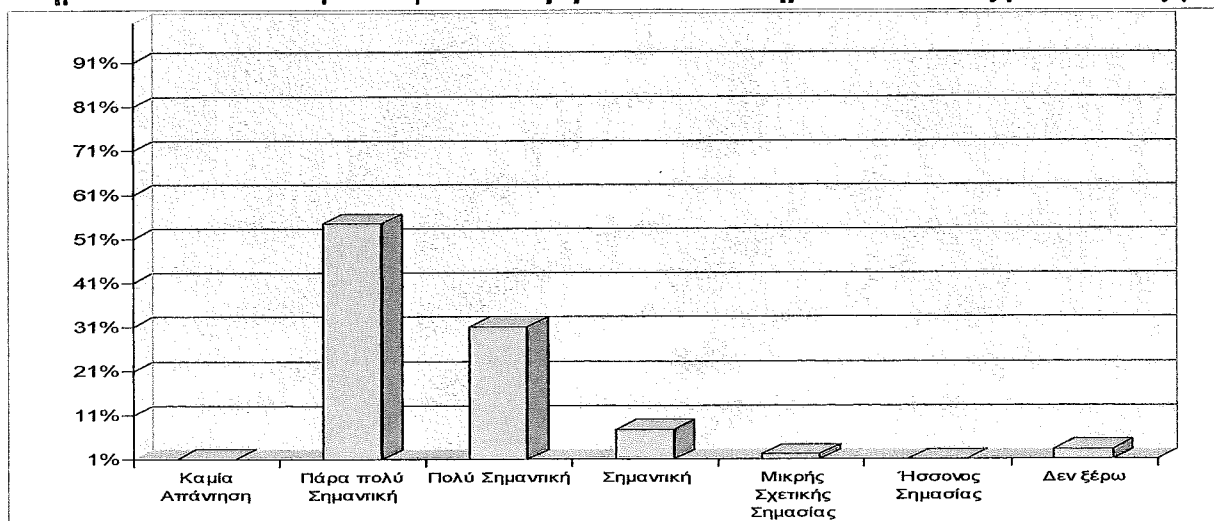
Είναι εμφανές, ότι είναι ιδιαίτερη σημαντική η παρουσία του ΚΕΛΨ στην διατήρηση και προστασία των μελλοντικών υπηρεσιών. Τα ποσοστά των αρνητικών απαντήσεων είναι μηδαμινά.

Σημασία του ΚΕΛΨ για την προστασία του Σαρωνικού Κόλπου.



Κατά την γνώμη του δείγματος, η σημασία του ΚΕΛΨ για την προστασία του Σαρωνικού είναι καθοριστική.

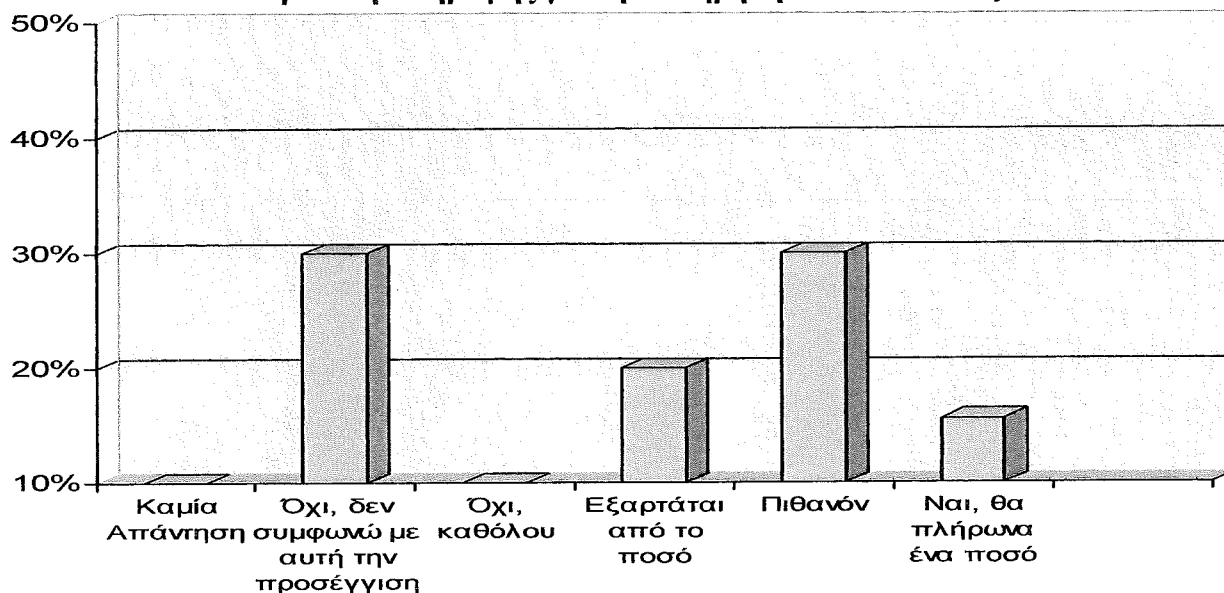
Σημασία του ΚΕΛΨ για το φυσικό περιβάλλον που κληροδοτείται στις μελλοντικές γενιές.



Οι απαντήσεις του δείγματος, όσον αφορά τη σημασία του ΚΕΛΨ για τις μελλοντικές γενιές είναι κατά πλειοψηφία καταφατικές.

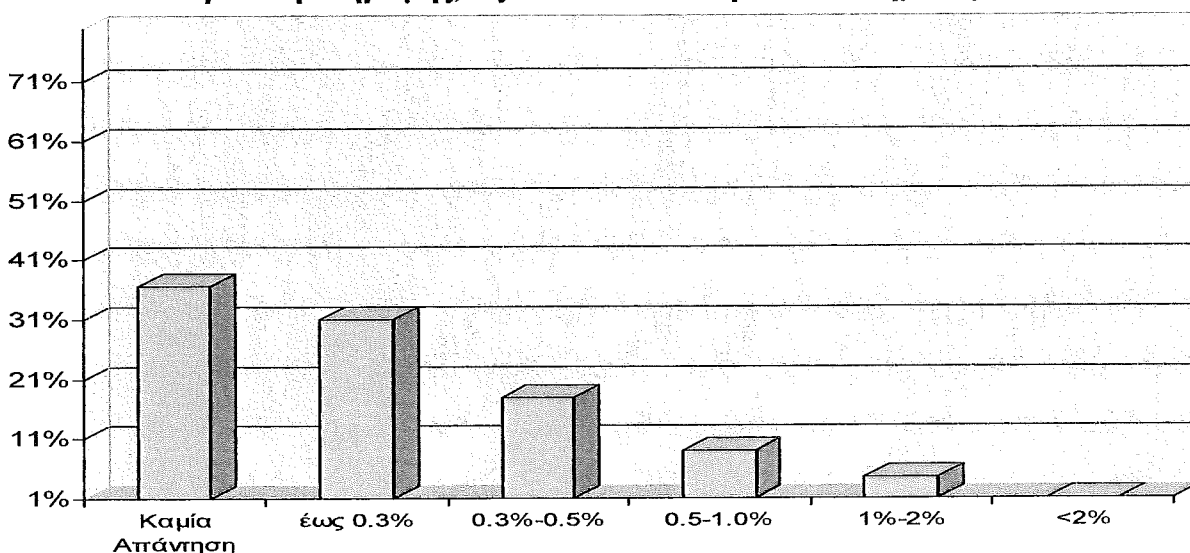
6.2.8.B. Πρόθεση Πληρωμής.

Πρόθεση Πληρωμής για τη διατήρηση Κοινωνικών αξιών.



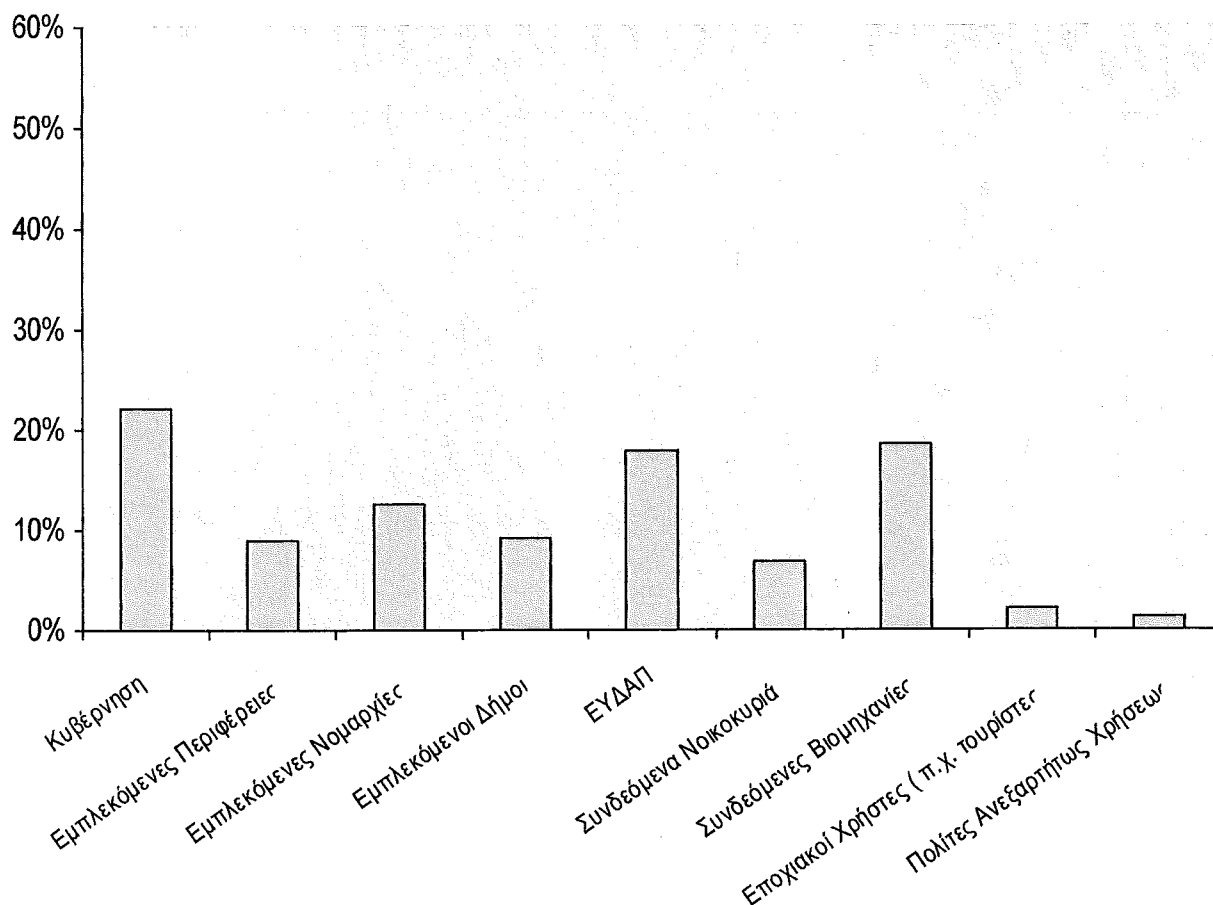
Το 1/3 περίπου του δείγματος δεν συμφωνεί καθόλου με αυτή τη προσέγγιση, θεωρώντας ότι η διαδικασία αποτίμησης δεν περιλαμβάνει σε καμία περίπτωση τη πρόθεση πληρωμής. Το υπόλοιπο 1/3 αφήνει ανοιχτό το ενδεχόμενο να πληρώσει κάποιο ποσό για τη διατήρηση των κοινωνικών αξιών. Μόλις το 15,56% του δείγματος δίνει μια βέβαιη καταφατική απάντηση.

Πρόθεση πληρωμής, ως ποσοστό του ετήσιου εισοδήματος.



Είναι ιδιαίτερα εντυπωσιακό, ότι περίπου το 37% του δείγματος δίνει αδιευκρίνιστη απάντηση. Περίπου το 1/3 του δείγματος αναφέρει, ότι θα πλήρωνε για τη διατήρηση των κοινωνικών αξιών μέχρι το 0,3% του ετήσιου εισοδήματός του.

6.2.9. ΠΙΘΑΝΟΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΤΟΥ ΚΕΛΨ.



Όσον αφορά τους κατάλληλους χρηματοδότες του ΚΕΛΨ, υπάρχει μια ποικιλία στις απαντήσεις. Σύμφωνα με τις περισσότερες απαντήσεις, οι καταλληλότεροι χρηματοδότες του ΚΕΛΨ πρέπει να είναι η κυβέρνηση, η ΕΥΔΑΠ και οι συνδεδεμένες βιομηχανίες. Πολύ χαμηλά ποσοστά έως μηδαμινά, συγκεντρώνουν οι εποχιακοί χρήστες και οι πολίτες ανεξαρτήτως χρήσεως.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Παρακάτω συνοψίζονται τα βασικά συμπεράσματα της παρούσας έρευνας:

- Οι κάτοικοι της ευρύτερης περιοχής, σύμφωνα με την ανάλυση του εξεταζόμενου δείγματος, θεωρούν την προστασία του Σαρωνικού Κόλπου εξαιρετικά σημαντική. Μάλιστα τονίζουν ιδιαίτερα, ότι η προστασία του Σαρωνικού κόλπου επιδρά στην τοπική οικονομία και στην ανάπτυξη της παράκτιας περιοχής.
- Σε συνδυασμό με το πρώτο συμπέρασμα, τονίζεται ιδιαίτερα η σημασία του ΚΕΛ της Ψυτάλλειας που δίνει το ίδιο το δείγμα. Ένα συντριπτικό ποσοστό (94.38%) θεωρεί, ότι το ΚΕΛΨ διαδραματίζει έναν κυρίαρχο ρόλο στην προστασία του Σαρωνικού κόλπου.
- Είναι πολύ σημαντικό το ότι οι συμμετέχοντες φορείς στην πλειοψηφία τους (93,33%), πιστεύουν ότι το ΚΕΛΨ έχει ιδιαίτερη σημασία για τις μελλοντικές γενιές. Αυτό συμβαίνει, γιατί το ΚΕΛΨ είναι σε θέση να διαμορφώσει τη κατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος που κληροδοτείται στις μελλοντικές γενιές.
- Είναι γεγονός, ότι η λειτουργία του ΚΕΛΨ ασκεί μια σημαντική επίδραση στο σύστημα αστικών αποβλήτων (συνολική αποδοτικότητα – ετήσιος κύκλος εργασιών – απασχολούμενο δυναμικό – ενεργειακή ένταση – κόστος επισκευής & συντήρησης δικτύου). Η αυξητική αυτή τάση ενισχύεται πολύ περισσότερο με τη πάροδο των χρόνων.
- Κάτι ανάλογο συμβαίνει με την επίδραση του ΚΕΛΨ στις οικολογικές λειτουργίες, οι οποίες με τη σειρά τους επιδρούν στην οικολογική ισορροπία του Σαρωνικού (μικροκλίμα, διατήρηση τροφικής αλυσίδας, δυνατότητα αυτοκαθαρισμού, βιοποικιλότητα, καταφύγιο χλωρίδας και πανίδας κ.α.) και στην τοπική οικονομία και κοινωνία. Μάλιστα το 1/3 του δείγματος προσδιορίζει την επιρροή στην τοπική οικονομία με πάνω από 5% του τοπικού ΑΕΠ.
- Σημαντική επίσης είναι η επίδραση του ΚΕΛΨ στις ψυχαγωγικές δραστηριότητες (σύμφωνα με το 73,26% του δείγματος), οι οποίες επηρεάζουν την τοπική οικονομία - κοινωνία και τα προσωπικά - επαγγελματικά ενδιαφέροντα. Η σημαντικότητα των ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων εξηγείται με βάση τους οικονομικούς λόγους (τοπική απασχόληση, τουριστική ανάπτυξη κ.α.), τους κοινωνικούς λόγους (επικοινωνία, διασκέδαση κ.α.) και τους περιβαλλοντικούς λόγους (φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά, καθαριότητα ακτών κ.α.).
- Όσον αφορά τη πρόθεση πληρωμής για τη διατήρηση και προστασία των κοινωνικών αξιών, των ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων και των οικολογικών λειτουργιών, το δείγμα εμφανίζεται διστακτικό. Μόνο περίπου το 15% δίνει μια ευθύ καταφατική απάντηση (ναι θα πλήρωνα). Επίσης το 20% του δείγματος επιλέγει εκείνη την απάντηση, η οποία προσθέτει μια νέα μεταβλητή και αναφέρεται στο ύψος του ποσού πληρωμής. Ακόμα όμως και όσοι δεν διατίθεται να δώσουν χρήματα από το προσωπικό τους εισόδημα, δεν σημαίνει ότι δεν θεωρούν τον Σαρωνικό κόλπο σημαντικό και άξιο προστασίας. Συνήθως αυτά τα άτομα

υποστηρίζουν ότι το περιβάλλον ανήκει στη κοινωνία, η οποία με τη σειρά της πρέπει να φροντίσει για τη προστασία αυτού.

- Το ατομικό εισόδημα εμφανίζεται ως ο καθοριστικός παράγοντας για την προθυμία πληρωμής, η οποία σχετίζεται θετικά με αυτό. Το 1/3 του δείγματος (περίπου 30%) είναι πρόθυμο να πληρώσει μόνο μέχρι 0,3% του ετήσιου εισοδήματός του.
- Η λειτουργία του ΚΕΛΨ και η οικολογική κατάσταση του Σαρωνικού επιδρούν σημαντικά στην οικιστική ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής. Το 100% του δείγματος επιβεβαιώνει αυτή τη σχέση επιρροής, χρησιμοποιώντας μια κλίμακα σημαντικότητας από λίγο μέχρι αρκετά. Η οικιστική αυτή ανάπτυξη αναφέρεται πιο συγκεκριμένα στην αξία του τ.μ. και στο κόστος για τις υπηρεσίες του αποχετευτικού συστήματος. Μετά το πρώτο διάστημα λειτουργίας του ΚΕΛΨ (γιατί το πρώτο χρόνο δεν εμφανίστηκε καμία μεταβολή) παρατηρείται μια συνεχιζόμενη αύξηση του τ.μ., φθάνοντας το 10% το 2000 και ξεπερνώντας το 20% το 2006, σύμφωνα με τη πλειοψηφία του δείγματος. Κάτι ανάλογο συμβαίνει με το ετήσιο κόστος για υπηρεσίες του αποχετευτικού συστήματος.
- Ανάλογη είναι και η περίπτωση της επίδρασης του ΚΕΛΨ στην βιομηχανική ανάπτυξη. Η διαφορά εδώ έγκειται στο γεγονός, ότι η πλειοψηφία του δείγματος (περίπου το 75%) θεωρεί μικρής σημασίας τη βιομηχανική ανάπτυξη στην ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής. Οι τάσεις μεταβολής του τ.μ. και του ετήσιου κόστους για τις υπηρεσίες του αποχετευτικού συστήματος ακολουθούν τους ρυθμούς της οικιστικής ανάπτυξης.
- Η κυβέρνηση και στη συνέχεια η ΕΥΔΑΠ, θεωρούνται ως οι πλέον κατάλληλοι φορείς χρηματοδότησης για τη συλλογή χρημάτων για τη προστασία του Σαρωνικού. Με μικρή διαφορά ακολουθούν οι συνδεδεμένες βιομηχανίες, οι νομαρχίες και οι εμπλεκόμενοι δήμοι. Οι εποχιακοί χρήστες και οι πολίτες ανεξαρτήτως χρήσεως δεν προτιμήθηκαν ως φορείς για τη συλλογή χρημάτων, γεγονός που υποδηλώνει τη μη ύπαρξη εμπιστοσύνης ως όργανα προστασίας του περιβάλλοντος.

ΓΕΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ACLAND ANDREW, 2001, Consolidated Draft for Comment – REF: CD2/10/5/01.

ΒΛΑΧΟΥ ΑΝΔΡΙΑΝΑ, 2002, Περιβάλλον και Φυσικοί Πόροι : Οικονομική Θεωρία και Πολιτική, Κριτική, Αθήνα.

ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ, 2002, Οικονομική Ανάλυση της Αειφορικής Λειτουργίας Προστατευόμενων Φυσικών Περιοχών – Η περίπτωση της Δαδιάς Έβρου , Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

ΕΚΘΕ, 2000, Εκτίμηση της Οικολογικής κατάστασης του εσωτερικού Σαρωνικού Κόλπου, Αθήνα.

ΕΚΘΕ, 2000, Εκτίμηση της τροφικής κατάστασης του εσωτερικού Σαρωνικού Κόλπου και των τάσεων της, Αθήνα.

GARROD GUY and WILLIS G. KENNETH, 1999, Economic Valuation of the Environment: Methods and Case Studies, Edward Elgar Publishing, UK.

GRIMBLE and WELLARD, 1995, Stakeholders and QRS.

HARRIS RICHARD, 2002, Why Dialogues is different.

ΛΑΔΙΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ, 1993, Προβλήματα και Προοπτικές της διαχείρισης Υδάτινων Πόρων. Η περίπτωση του Νομού Κορινθίας, Αθήνα.

LANGFORD H. IAN, KONTOGIANNI ARETI, SKOURTOS MIHALIS, GEORGIU STAVROS and BATEMAN J. JAN, 1997, Multivariate Mixed models for open-ended contingent valuation data: A case study on willingness to pay for conservation of monk seals, University of the Aegean-University College London-University of East England.

LANGFORD H. IAN, KONTOGIANNI ARETI, SKOURTOS MIHALIS, GEORGIU STAVROS and BATEMAN J. JAN, 2000, Integrating Stakeholder Analysis in non-market Valuation of Environmental Assets, University of the Aegean & East England.

LOOMIS, 1987, Expanding contingent value sample estimates to aggregate benefit estimates: Current practices and proposed solutions.

ΜΗΤΡΟΣ ΦΙΛΙΠΠΙΟΣ, 2004, Ψυτάλλεια : Γεωγραφική Ανάλυση και διερεύνηση προοπτικών μελλοντικής βιωσιμότητας, Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών.

ΜΠΙΘΑΣ Π. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ, 2003, Οικονομική Θεώρηση Περιβαλλοντικής Προστασίας, Τυπωθήτω, Αθήνα.

ΞΕΝΟΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ, 2002, Οικονομία του Περιβάλλοντος και των Φυσικών Πόρων, Παπαζήση, Αθήνα.

OVERSEAS DEVELOPMENT ADMINISTRATION, 1995, Guidance Note How to do Stakeholder Analysis of Aid Projects and Programmes.

PEARCE W. DAVID and TURNER R. KERRY, 1990, Economics of Natural Resources and the Environment, Harvester.

SCHUMAN, 1996, The sensitivity of CV outcomes to CV Survey Methods.

TIETENBERG TOM, 1997, Οικονομική του Περιβάλλοντος και των Φυσικών Πόρων, Αθήνα.

TURNER KERRY, 2001, Ecosystem Functions and the Implications for Environmental Evaluation: An executive summary.

WEBLER THOMAS, TULER SETH, KRUEGER ROB, 2001, What is a good public participation process? Five perspectives from the public, USA.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ

Αξιότιμε Κύριε / Κυρία,

Στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Ερευνητικού Προγράμματος “Cost-effective development of urban wastewater systems for Water Framework Directive compliance, CD4WC”, πραγματοποιούμε μια πανευρωπαϊκή δειγματοληπτική έρευνα σχετικά με την επίδραση των συστημάτων αποχέτευσης σε συσχετιζόμενα υδατικά οικοσυστήματα. Για την περίπτωση της Ελλάδας, θα εξεταστεί η επίδραση της Κεντρικής Μονάδας Επεξεργασίας Λυμάτων (ΚΕΛΨ) της ΕΥΔΑΠ στην Ψυτάλλεια που λειτουργεί από το 1994, στον Σαρωνικό κόλπο.

Επειτα από αναλυτική επεξεργασία, ο φορέας σας επιλέχθηκε ως ένας από τους καταλληλότερους φορείς που θα μπορούσε να μας βοηθήσει στον εντοπισμό όλων των πιθανών επιδράσεων που έχουν παρατηρηθεί στον Σαρωνικό κόλπο από την έναρξη της λειτουργία του ΚΕΛ στην Ψυτάλλεια έως σήμερα. Ωστόσο, επειδή ζητάμε την γνώμη και τις εμπειρίες και όχι τις εξειδικευμένες γνώσεις όλων των ατόμων που απασχολούνται σε πιθανά σχετικούς φορείς, για αυτό το λόγο δεν θέλουμε να μας στείλετε την επίσημη θέση του οργανισμού σας, αλλά τις προσωπικές σας απόψεις και μόνο. Για να μην υπάρξει πρόβλημα πιθανής διαφοροποίησης των ερωτηθέντων από την επίσημη θέση του οργανισμού τους, κανένα όνομα δεν θα δημοσιοποιηθεί κατά την κοινοποίηση των αποτελεσμάτων. Για αυτό το λόγο θα θέλαμε να διανείμετε το ερωτηματολόγιο στα παρακάτω τμήματα σε όσους εκπροσώπους τμημάτων πιστεύετε ότι θα ήθελαν να απαντήσουν σε αυτό το ερωτηματολόγιο

Επαναλαμβάνουμε ότι ζητάμε προσωπικές απόψεις και γνώμες και όχι επίσημα δεδομένα και την επίσημη θέση του οργανισμού σας. Αν ο οργανισμός σας έχει τύχει να εκφραστεί επίσημα σχετικά με το παρόν θέμα και η θέση του συμπίπτει με την δική σας ή αποκλίνει, αυτό δεν αφορά την παρούσα έρευνα, διότι κανένα από τα ονόματα των ερωτηθέντων δεν θα δημοσιοποιηθεί. Απλά ζητάμε την δική σας γνώμη μέσω του φορέα που απασχολείστε, διότι πιθανότατα να σας ενδιαφέρει το θέμα περισσότερο από άτομα που απασχολούνται σε άλλους φορείς.

Η γνώμη σας αλλά και όλων των σχετικών Τμημάτων του οργανισμού σας είναι ιδιαίτερα σημαντική για την περιβαλλοντική προστασία του Σαρωνικού κόλπου αλλά και όλων των σχετικών δραστηριοτήτων που ευνοούνται από ένα καθαρό θαλάσσιο περιβάλλον. Μπορείτε να μας απαντήσετε με τους ακόλουθους τρόπους

Με φαξ. 2109201858 (χωρίς καμία ένδειξη)

Με email στο gioefo@yahoo.gr (χωρίς κάποια ιδιαίτερη υπόδειξη)

Σας ευχαριστούμε ιδιαίτερα για την πολύτιμη βοήθεια σας. Η συμμετοχή σας θα επισημανθεί καθόλη την διάρκεια του προγράμματος και τα αποτελέσματα (ανώνυμα ☺) θα δημοσιευθούν σε πανευρωπαϊκό επίπεδο

Μετά Τιμής

α/α Γιώργος Εφορακόπουλος
Επικεφαλής της Ερευνητική Ομάδας
Κωνσταντίνος Μπίθα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΒΑΣΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

I. Γενικές Ερωτήσεις

Όνοματεπώνυμο Χρήστη	
Φορέας (Ινστιτούτο/Οργανισμός/Εταιρεία)	
Θέση στον Φορέα	
Email/Φαξ	

1 Α. Υπάρχουν συγκεκριμένες ψυχαγωγικές δραστηριότητες που σχετίζονται άμεσα και έμμεσα με την περιβαλλοντική κατάσταση του Σαρωνικού κόλπου. Ποιες από τις παρακάτω πιστεύετε ότι συνδέονται και υπό ποια κριτήρια πιστεύετε ότι οι παρακάτω ψυχαγωγικές δραστηριότητες είναι σημαντικές για την τοπική οικονομία αλλά και για σας;

Ψυχαγωγικές Δραστηριότητες	
Σημασία για την τοπική οικονομία και κοινωνία (σημειώστε τον βαθμό σημαντικότητας με την κλίμακα 1-5 όπου 1=ελάχιστη και 5=μέγιστη)	Σημασία για τα δικά σας προσωπικά και επαγγελματικά ενδιαφέροντα (σημειώστε τον βαθμό σημαντικότητας με την κλίμακα 1-5 όπου 1=ελάχιστη και 5=μέγιστη)
Ψάρεμα (ερασιτεχνικά)	
Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐	Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
Κολύμπι	
Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐	Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
Χρήση Πλαζ	
Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐	Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
Καταδύσεις	
Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐	Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
Ιστιοπλοΐα	
Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐	Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
Surfing	
Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐	Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
Κωπηλασία	
Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐	Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
Πεζοπορία	
Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐	Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
Περιήγηση-Καφέ	
Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐	Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
Ορνιθοπαράτηρηση	
Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐	Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
Βόλτα με βάρκα (ερασιτεχνικά)	
Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐	Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
Τουριστική ακτοπλοΐα για επαγγελματικούς σκοπούς	
Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐	Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
Άλλο	
Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐	Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
Συνολικά Σχόλια	Συνολικά Σχόλια

1 Β. Κριτήρια με βάση την τοπική οικονομία και κοινωνία

Σημειώστε τους λόγους για τους οποίους πιστεύετε ότι οι παραπάνω ψυχαγωγικές δραστηριότητες είναι σημαντικές για την τοπική οικονομία και κοινωνία

Οικονομικοί Λόγοι(σημειώστε τον βαθμό σημαντικότητας με την κλίμακα 1-5 όπου 1= ελάχιστη και 5=μέγιστη)

Τοπική απασχόληση	Τουριστική Ανάπτυξη	Τοπική Αγορά	Επενδύσεις	Άλλο
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Δεν ξέρω ☐	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Δεν ξέρω ☐	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Δεν ξέρω ☐	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Δεν ξέρω ☐	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Δεν ξέρω ☐

Σχόλια

Κοινωνικοί Λόγοι (σημειώστε τον βαθμό σημαντικότητας με την κλίμακα 1-5 όπου 1= ελάχιστη και 5=μέγιστη)

Ανάπτυξη δεξιότητες	Ευεξία	Επικοινωνία	Διασκέδαση	Άλλο
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Δεν ξέρω ☐	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Δεν ξέρω ☐	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Δεν ξέρω ☐	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Δεν ξέρω ☐	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Δεν ξέρω ☐

Σχόλια

Περιβαλλοντικοί Λόγοι (σημειώστε τον βαθμό σημαντικότητας με την κλίμακα 1-5 όπου 1= ελάχιστη και 5=μέγιστη)

Φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά	Προστασία Σαρωνικού	Καθαριότητα ακτών	Προστασία ειδών	Άλλο
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Δεν ξέρω ☐	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Δεν ξέρω ☐	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Δεν ξέρω ☐	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Δεν ξέρω ☐	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Δεν ξέρω ☐

Σχόλια

Σημειώστε τους λόγους για τους οποίους πιστεύετε ότι οι παραπάνω ψυχαγωγικές δραστηριότητες είναι σημαντικές για τα δικά σας προσωπικά και επαγγελματικά ενδιαφέροντα

Οικονομικοί Λόγοι(σημειώστε τον βαθμό σημαντικότητας με την κλίμακα 1-5 όπου 1= ελάχιστη και 5=μέγιστη)

Τοπική απασχόληση	Τουριστική Ανάπτυξη	Τοπική Αγορά	Επενδύσεις	Άλλο
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Δεν ξέρω ☐	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Δεν ξέρω ☐	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Δεν ξέρω ☐	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Δεν ξέρω ☐	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Δεν ξέρω ☐

Σχόλια

Κοινωνικοί Λόγοι (σημειώστε τον βαθμό σημαντικότητας με την κλίμακα 1-5 όπου 1= ελάχιστη και 5=μέγιστη)

Ανάπτυξη δεξιότητες	Ευεξία	Επικοινωνία	Διασκέδαση	Άλλο
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Δεν ξέρω ☐	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Δεν ξέρω ☐	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Δεν ξέρω ☐	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Δεν ξέρω ☐	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Δεν ξέρω ☐

Σχόλια

Περιβαλλοντικοί Λόγοι (σημειώστε τον βαθμό σημαντικότητας με την κλίμακα 1-5 όπου 1= ελάχιστη και 5=μέγιστη)

Φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά	Προστασία Σαρωνικού	Καθαριότητα ακτών	Προστασία ειδών	Άλλο
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Δεν ξέρω ☐	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Δεν ξέρω ☐	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Δεν ξέρω ☐	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Δεν ξέρω ☐	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Δεν ξέρω ☐

Σχόλια

1 Γ. Κριτήρια με βάση προσωπικά και επαγγελματικά ενδιαφέροντα

2. Μπορεί να υπολογίσετε περίπου πόσο ποσοστό της τοπικής οικονομίας βασίζεται σε αυτές τις ψυχαγωγικές δραστηριότητες;

Όχι, δεν μπορώ	☐	Έως 0.5%	☐	0.5%-1%	☐	1%-2%	☐	2%-5%	☐	<5%	☐
----------------	--------------------------	----------	--------------------------	---------	--------------------------	-------	--------------------------	-------	--------------------------	-----	--------------------------

Σχόλια

3 Α. Παρατηρήσατε σαν φορέας τουριστικών δραστηριοτήτων ή απλός συμμετέχων σε αυτές τις δραστηριότητες, κάποια επίδραση από την έναρξη λειτουργίας του ΚΕΛΨ και έπειτα;

Ναι, αρκετά	☐	Ναι, διακριτά	☐	Ναι, λίγο	☐	Ναι, αλλά μάλλον δεν έχει σχέση	☐	Μάλλον όχι	☐	Όχι	☐	Όχι, το αντίθετο	☐	Δεν ξέρω	☐
-------------	--------------------------	---------------	--------------------------	-----------	--------------------------	---------------------------------	--------------------------	------------	--------------------------	-----	--------------------------	------------------	--------------------------	----------	--------------------------

Σχόλια

Αν έχετε απαντήσει μια από όλες τις πιθανές απαντήσεις εκτός από "Δεν ξέρω" προχωρήστε στην 3 Β και την ερώτηση 4, αλλιώς πηγαίνετε κατευθείαν στην ερώτηση 5

3Β. Σε τι ποσοστό πιστεύετε ότι επηρέασε τις ψυχαγωγικές δραστηριότητες η λειτουργία του ΚΕΛ στην Ψοτάλεια;

Ψυχαγωγικές Δραστηριότητες						
Ψάρεμα						
2000						
<-20%	-20%	-10%	Ίδια	+10%	+20%	<+20%
Σήμερα						
<-20%	-20%	-10%	Ίδια	+10%	+20%	<+20%
Κολύμπι						
2000						
<-20%	-20%	-10%	Ίδια	+10%	+20%	<+20%
Σήμερα						
<-20%	-20%	-10%	Ίδια	+10%	+20%	<+20%
Χρήση Πλαζ						
2000						
<-20%	-20%	-10%	Ίδια	+10%	+20%	<+20%
Σήμερα						
<-20%	-20%	-10%	Ίδια	+10%	+20%	<+20%
Καταδύσεις						
2000						
<-20%	-20%	-10%	Ίδια	+10%	+20%	<+20%
Σήμερα						
<-20%	-20%	-10%	Ίδια	+10%	+20%	<+20%
Ιστιοπλοΐα						
2000						
<-20%	-20%	-10%	Ίδια	+10%	+20%	<+20%
Σήμερα						
<-20%	-20%	-10%	Ίδια	+10%	+20%	<+20%

Surfing						
2000						
<-20%	-20%	-10%	Τδία	+10%	+20%	<+20%
Σήμερα						
<-20%	-20%	-10%	Τδία	+10%	+20%	<+20%
Κωπηλασία						
2000						
<-20%	-20%	-10%	Τδία	+10%	+20%	<+20%
Σήμερα						
<-20%	-20%	-10%	Τδία	+10%	+20%	<+20%
Πεζοπορία						
2000						
<-20%	-20%	-10%	Τδία	+10%	+20%	<+20%
Σήμερα						
<-20%	-20%	-10%	Τδία	+10%	+20%	<+20%

Περύγηση-Καφέ						
2000						
<-20%	-20%	-10%	Τδία	+10%	+20%	<+20%
Σήμερα						
<-20%	-20%	-10%	Τδία	+10%	+20%	<+20%
Ορνιθοπαράτηρηση						
2000						
<-20%	-20%	-10%	Τδία	+10%	+20%	<+20%
Σήμερα						
<-20%	-20%	-10%	Τδία	+10%	+20%	<+20%
Βόλτα με βάρκα (ερασιτεχνικά)						
2000						
<-20%	-20%	-10%	Τδία	+10%	+20%	<+20%
Σήμερα						
<-20%	-20%	-10%	Τδία	+10%	+20%	<+20%
Βόλτα με βάρκα (για επαγγελματικούς σκοπούς)						
2000						
<-20%	-20%	-10%	Τδία	+10%	+20%	<+20%
Σήμερα						
<-20%	-20%	-10%	Τδία	+10%	+20%	<+20%
Άλλο						
2000						
<-20%	-20%	-10%	Τδία	+10%	+20%	<+20%
Σήμερα						
<-20%	-20%	-10%	Τδία	+10%	+20%	<+20%
Συνολικά Σχόλια						

4. Εφόσον έχετε παρατηρήσει ότι η λειτουργία του ΚΕΛ στην Ψυτάλλεια έχει επηρεάσει τον Σαρωνικό Κόλπο και τις σχετικές ψυχαγωγικές δραστηριότητες, θα είχατε την πρόθεση να πληρώσετε ως χρήστης ή συμμετοχος σε αυτές τις δραστηριότητες ένα συγκεκριμένο ποσό για την συνέχιση της διατήρησής του;

Όχι, δεν συμφωνώ με αυτή την προσέγγιση	☐	Όχι, καθόλου	☐	Εξαρτάται από το ποσό	☐	Πιθανόν	☐	Ναι, θα πλήρωνα ένα ποσό	☐
---	--------------------------	--------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------	---------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Έως 0.3%	☐	0.3%-0.5%	☐	0.5%-1%	☐	1%-2%	☐	>2%	☐
----------	--------------------------	-----------	--------------------------	---------	--------------------------	-------	--------------------------	-----	--------------------------

... Αν απαντήσατε “Ναι, θα πλήρωνα ένα ποσό”, “Πιθανόν”, “Εξαρτάται από το ποσό” για πέστε μας και πόσο ποσοστό από το ετήσιο εισόδημά σας θα μπορούσατε να συνεισφέρετε;

5. Ωστόσο, πέρα από τις ψυχαγωγικές δραστηριότητες που πιθανόν επηρεάστηκαν από τις λειτουργίες του ΚΕΛ στην Ψυτάλλεια, υπάρχουν και κάποιες άλλες πολύ ζωτικές περιβαλλοντικές λειτουργίες που πιθανόν να επηρεάστηκαν από την λειτουργία του ΚΕΛΨ. Ακόμη και αν δεν είστε ειδικοί, θα θέλαμε την γνώμη σας για την σημαντικότητα των λειτουργιών αυτών

Ζωτικές Περιβαλλοντικές Λειτουργίες	
Σημασία για την ισορροπία του οικοσυστήματος στον Σαρωνικό Κόλπο (σημειώστε τον βαθμό σημαντικότητας με την κλίμακα 1-5 όπου 1= ελάχιστη και 5=μέγιστη)	Πιθανή σημασία για την τοπική οικονομία και ανάπτυξη (σημειώστε τον βαθμό σημαντικότητας με την κλίμακα 1-5 όπου 1= ελάχιστη και 5=μέγιστη)
Δυνατότητα “αυτοκαθαρισμού” Σαρωνικού	
Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐	Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
Διατήρηση μικροκλίματος	
Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐	Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
Αποθήκευση διοξειδίου του άνθρακα	
Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐	Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
Διατήρηση Τροφικής Αλυσίδας	
Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐	Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
Καταφύγιο μεσογειακής πανίδας και χλωρίδας	
Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐	Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
Διατήρηση Βιοποικιλότητας	
Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐	Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
Διατήρηση Παραγωγικότητας Βιομάζας	
Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐	Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
Διατήρηση Κύκλου Αζώτου	
Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐	Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
Διατήρηση Κύκλου Θρεπτικών	
Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐	Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
Κυματική Ενέργεια	
Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐	Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
Άλλο	
Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐	Δεν ξέρω ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

6. Μπορεί να υπολογίσετε περίπου πόσο ποσοστό της τοπικής οικονομίας βασίζεται σε αυτές τις περιβαλλοντικές λειτουργίες;

Όχι δεν μπορώ	☐	Έως 0.5%	☐	0.5%-1%	☐	1%-2%	☐	2%-5%	☐	<5%	☐
---------------	--------------------------	----------	--------------------------	---------	--------------------------	-------	--------------------------	-------	--------------------------	-----	--------------------------

Σχόλια

7 Α. Παρατηρήσατε ως “ειδικός”, ή απλός χρήστης της περιοχής, επιρροή αυτών των λειτουργιών αυτών λόγω της λειτουργίας του ΚΕΛ στην Ψυτάλλεια;

Ναι, αρκετά	☐	Ναι, διακριτά	☐	Ναι, λίγο	☐	Ναι, αλλά μάλλον δεν έχει σχέση	☐	Μάλλον όχι	☐	Όχι	☐	Όχι, το αντίθετο	☐	Δεν ξέρω	☐
-------------	--------------------------	---------------	--------------------------	-----------	--------------------------	---------------------------------	--------------------------	------------	--------------------------	-----	--------------------------	------------------	--------------------------	----------	--------------------------

Αν στην ερώτηση 7Α απαντήσατε “Ναι, αρκετά”, “Ναι, διακριτά”, “Ναι”, προχωρήστε στην συμπλήρωση του πίνακα 7 Β. Αν όχι, παρακαλούμε προχωρήστε στην ερώτηση 8.

7 Β. Σε τι ποσοστό πιστεύετε ότι επηρέασε τις ζωτικές περιβαλλοντικές λειτουργίες η λειτουργία του ΚΕΛ στην Ψυτάλλεια;

Ψυχαγωγικές Δραστηριότητες						
Δυνατότητα “αυτοκαθαρισμού” Σαρωνικού						
2000						
<-20%	-20%	-10%	Ίδια	+10%	+20%	<+20%
Σήμερα						
<-20%	-20%	-10%	Ίδια	+10%	+20%	<+20%
Διατήρηση Μικροκλίματος						
2000						
<-20%	-20%	-10%	Ίδια	+10%	+20%	<+20%
Σήμερα						
<-20%	-20%	-10%	Ίδια	+10%	+20%	<+20%
Αποθήκευση διοξειδίου του άνθρακα						
2000						
<-20%	-20%	-10%	Ίδια	+10%	+20%	<+20%
Σήμερα						
<-20%	-20%	-10%	Ίδια	+10%	+20%	<+20%
Διατήρηση Τροφικής Αλυσίδας						
2000						
<-20%	-20%	-10%	Ίδια	+10%	+20%	<+20%
Σήμερα						
<-20%	-20%	-10%	Ίδια	+10%	+20%	<+20%
Καταφύγιο μεσογειακής πανίδας και χλωρίδας						
2000						
<-20%	-20%	-10%	Ίδια	+10%	+20%	<+20%
Σήμερα						
<-20%	-20%	-10%	Ίδια	+10%	+20%	<+20%
Διατήρηση Βιοποικιλότητας						
2000						
<-20%	-20%	-10%	Ίδια	+10%	+20%	<+20%
Σήμερα						
<-20%	-20%	-10%	Ίδια	+10%	+20%	<+20%
Διατήρηση Παραγωγικότητας Βιομάζας						
2000						
<-20%	-20%	-10%	Ίδια	+10%	+20%	<+20%
Σήμερα						
<-20%	-20%	-10%	Ίδια	+10%	+20%	<+20%
Διατήρηση Κύκλου Αζώτου						
2000						
<-20%	-20%	-10%	Ίδια	+10%	+20%	<+20%
Σήμερα						
<-20%	-20%	-10%	Ίδια	+10%	+20%	<+20%

8. Έχοντας συνειδητοποιήσει ότι η λειτουργία του ΚΕΛ στην Ψυτάλλεια επηρεάζει τις ζωτικές περιβαλλοντικές λειτουργίες του Σαρωνικού κόλπου, θα ήσασταν πρόθυμοι να πληρώσετε ως επηρεαζόμενοι φορείς, ένα συγκεκριμένο ποσό για την προστασία αυτών των ζωτικών περιβαλλοντικών λειτουργιών;

Όχι, δεν συμφωνώ με αυτή την προσέγγιση	☐	Όχι, καθόλου	☐	Εξαρτάται από το ποσό	☐	Πιθανόν	☐	Ναι, θα πλήρωνα ένα ποσό	☐
---	--------------------------	--------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------	---------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Σχόλια

.... Αν απαντήσατε “Ναι, θα πλήρωνα ένα ποσό”, “Πιθανόν”, “Εξαρτάται από το ποσό” για πέντε μας και πόσο ποσοστό από το ετήσιο εισόδημά σας θα μπορούσατε να συνεισφέρετε;

Έως 0.3%	☐	0.3%-0.5%	☐	0.5%-1%	☐	1%-2%	☐	<2%	☐
----------	--------------------------	-----------	--------------------------	---------	--------------------------	-------	--------------------------	-----	--------------------------

....και εντέλει, πιστεύετε ότι το ποσό αυτό θα πρέπει να δοθεί γενικά για την διατήρηση όλων των ζωτικών περιβαλλοντικών λειτουργιών ή για κάποια συγκεκριμένη;

Για την διατήρηση όλων των ζωτικών περιβαλλοντικών λειτουργιών	☐
Όχι, για την διατήρηση του (σημειώστε όποια εσείς νομίζετε)	☐
Δεν ξέρω	☐

Ωραία! Χάρη στην βοήθειά σας καταφέραμε να εντοπίσουμε όλα τα έμμεσα οφέλη που προκύπτουν από την λειτουργία του ΚΕΛ στην Ψυτάλλεια. Αλλά όπως λένε, υπάρχουν κάποια οφέλη που δεν είναι τόσο “χειροπιαστά” όπως αυτά που προκύπτουν από τις ψυχαγωγικές δραστηριότητες και τις περιβαλλοντικές λειτουργίες του Σαρωνικού Κόλπου. Αυτά είναι τα οφέλη που θα προσπαθήσουμε να εντοπίσουμε στις ερωτήσεις 9,10,11& 12 και χρειαζόμαστε για λίγο ακόμη την βοήθεια σας. Για αυτό σας παρακαλούμε πέντε μας....

9. Ίσως να μην έχετε χρησιμοποιήσει έως τώρα τις “υπηρεσίες” που σχετίζονται με τον Σαρωνικό κόλπο, όπως απασχόληση σε τουριστικές δραστηριότητες, εξάσκηση των σχετικών δραστηριοτήτων ή απλά χρήση του Σαρωνικού κόλπου όπως εσείς νομίζετε (διασκέδαση, έρευνα μα.). Είναι όμως πολύ πιθανόν να κάνετε χρήση του στο άμεσο ή απώτερο μέλλον. Πόσο σημαντική θεωρείτε την λειτουργία του ΚΕΛΨ για την διατήρηση και προστασία των μελλοντικών “υπηρεσιών” που μπορεί να σας προσφέρει ο κόλπος του Σαρωνικού;

Πάρα πολύ σημαντική	☐	Πολλή σημαντική	☐	Σημαντική	☐	Μικρής σχετικά σημασίας	☐	Ήσσονος σημασίας	☐	Δεν ξέρω	☐
---------------------	--------------------------	-----------------	--------------------------	-----------	--------------------------	-------------------------	--------------------------	------------------	--------------------------	----------	--------------------------

Σχόλια

10. Λέγεται ότι σύμφωνα με τον στόχο της βιώσιμης ανάπτυξης, δηλαδή της ανάπτυξης με σεβασμό το περιβάλλον, θα πρέπει να προστατέψουμε το περιβάλλον για τις μελλοντικές μας γενιές. Πιστεύετε ότι είναι σημαντική η λειτουργία του ΚΕΛΨ για την διατήρηση των υπηρεσιών του Σαρωνικού Κόλπου στις μελλοντικές γενιές;

Πάρα πολύ σημαντική	☐	Πολλή σημαντική	☐	Σημαντική	☐	Μικρής σχετικά σημασίας	☐	Ήσσονος σημασίας	☐	Δεν ξέρω	☐
---------------------	--------------------------	-----------------	--------------------------	-----------	--------------------------	-------------------------	--------------------------	------------------	--------------------------	----------	--------------------------

Σχόλια

11. Ακόμη και στην περίπτωση που ούτε εσείς αλλά ούτε και οι απόγονοί σας κάνουν χρήση του Σαρωνικού Κόλπου, πιστεύετε ότι είναι σημαντική η λειτουργία του ΚΕΛΨ για τον Σαρωνικό κόλπο;

Πάρα πολύ σημαντική	☐	Πολλή σημαντική	☐	Σημαντική	☐	Μικρής σχετικά σημασίας	☐	Ήσσονος σημασίας	☐	Δεν ξέρω	☐
---------------------	--------------------------	-----------------	--------------------------	-----------	--------------------------	-------------------------	--------------------------	------------------	--------------------------	----------	--------------------------

Σχόλια

12. Θα ήσασταν πρόθυμοι να πληρώστε άμεσα ως ενδιαφερόμενος φορέας, ένα συγκεκριμένο ποσό για την λειτουργία του ΚΕΛ στην Ψυτάλλεια, ώστε να συνεχίσει να υπάρχει η πιθανότητα μελλοντικής χρήσης του Σαρωνικού, η χρήση του για τις μελλοντικές γενιές αλλά και απλά η ύπαρξη του Σαρωνικού Κόλπου με κάποιες περιβαλλοντικές προδιαγραφές;

Όχι, δεν συμφωνώ με αυτή την προσέγγιση	☐	Όχι, καθόλου	☐	Εξαρτάται από το ποσό	☐	Πιθανόν	☐	Ναι, θα πλήρωνα ένα ποσό	☐
---	--------------------------	--------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------	---------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Σχόλια

.... Αν απαντήσατε “Ναι, θα πλήρωνα ένα ποσό”, “Πιθανόν”, “Εξαρτάται από το ποσό” για πέστε μας και πόσο ποσοστό από το ετήσιο εισόδημά σας θα μπορούσατε να συνεισφέρετε;

Έως 0.3%	☐	0.3%-0.5%	☐	0.5%-1%	☐	1%-2%	☐	<2%	☐
----------	--------------------------	-----------	--------------------------	---------	--------------------------	-------	--------------------------	-----	--------------------------

Και εντέλει, πιστεύετε ότι το ποσό αυτό θα πρέπει να δοθεί γενικά για την διατήρηση όλων των “μη χειροπιαστών” υπηρεσιών – μελλοντικές γενιές, πιθανή χρήση, απλή ύπαρξη- ή για κάποια συγκεκριμένη;

Για την διατήρηση όλων των “μη χειροπιαστών” υπηρεσιών	☐
Όχι, για την διατήρηση του (σημειώστε όποια εσείς νομίζετε)	☐
Δεν ξέρω	☐

Είστε πραγματικά υπέροχοι! Αυτό ήταν! Οκ, σχεδόν ☺ . Μία μόνο τελευταία ερώτηση που σχετίζεται άμεσα με τα συναισθήματα “δικαίου” που έχετε γενικότερα για το ποιος πρέπει να πληρώνει τι! Απλά πέστε μας αν τα ετήσια κόστη της λειτουργίας του ΚΕΛΨ δεν μπορούσαν να αναληφθούν 100% από την ΕΥΔΑΠ, ποιος πιστεύετε ότι θα έπρεπε να αναλάβει το κόστος λειτουργίας;

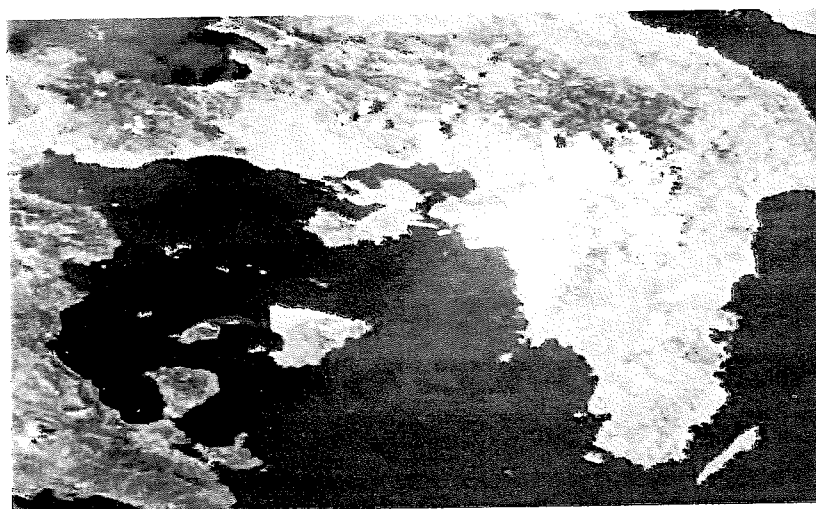
Πιθανοί Χρηματοδότες	Κάλυψη του Κόστους			
	25%	50%	75%	100%
Κυβέρνηση	☐	☐	☐	☐
Εμπλεκόμενες Περιφέρειες	☐	☐	☐	☐
Εμπλεκόμενες Νομαρχίες	☐	☐	☐	☐
Εμπλεκόμενοι Δήμοι	☐	☐	☐	☐
ΕΥΔΑΠ	☐	☐	☐	☐
Συνδεδεμένα Νοικοκυριά	☐	☐	☐	☐
Συνδεδεμένες Βιομηχανίες	☐	☐	☐	☐
Χρήστες εποχιακοί π.χ. τουρίστες	☐	☐	☐	☐
Πολίτες ανεξαρτήτως χρήσεως	☐	☐	☐	☐
Άλλοι	☐	☐	☐	☐

ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

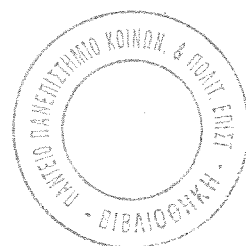
**ΤΙΤΛΟΣ: Κοινωνικό – Οικονομική Αξιολόγηση των Επιπτώσεων της
Αναβαθμίσης του Σαρωνικού Κόλπου, ως Αποτέλεσμα της Λειτουργίας
του Εργοστασίου Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων της Ψυτταλείας.**



ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΣ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΜΠΙΘΑΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ: Κ. ΜΠΙΘΑΣ, Δ. ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ, Χ. ΣΤΟΦΟΡΟΣ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ
ΕΦΟΡΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ , Α.Μ. 0804Μ018

ΑΘΗΝΑ 2006



Είστε ΟΙ ειδικοί! Σας παρακαλούμε, μετά από όλη αυτή την "επίπονη ☺" διαδικασία μην ξεχάσετε να μας δώσετε κάποια προσωπικά σας στοιχεία για την καλύτερη ανάλυση των αποτελεσμάτων. Όλες οι κριτικές και τα σχόλιά σας είναι παραπάνω από καλοδεχούμενα!

Ηλικία 15-25 ☐ 25-35 ☐ 35-45 ☐ 45-55 ☐ 55-65 ☐ <65 ☐

Φύλο Άντρας ☐ Γυναίκα ☐

Εκπαίδευση Μέση Εκπαίδευση ☐
 Ανώτερη Εκπαίδευση ☐
 Ανώτατη Εκπαίδευση ☐
 Μεταπτυχιακό ☐
 Διδακτορικό ☐

Ετήσιο Εισόδημα 10.000 € < ☐
 10.000-20.000 € ☐
 20.000-30.000 € ☐
 30.000-40.000 € ☐
 40.000-50.000 € ☐
 50.000 € > ☐

Διεύθυνση

Σχόλια / Κριτικές

