

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΑΘΗΝΩΝ  
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ  
εισ. 974434  
ταξ. NIK

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ ΔΙΕΘΝΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ ΔΙΕΘΝΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ  
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΗ

(MSC IN INTERNATIONAL ECONOMICS & FINANCE)



ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
ΚΑΤΑΣΤΟΣ



### ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΝ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ  
ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΤΟΥ ΑΣΩΠΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ ΥΠΟ ΤΗΝ  
ΟΔΗΓΙΑ – ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΑ ΥΔΑΤΑ 2000/60 ΣΤΟ  
ΔΕΙΓΜΑ ΑΘΗΝΑΣ

+ ICD

ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΜΑΡΙΑ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΚΟΥΝΤΟΥΡΗ ΦΟΙΒΗ

ΑΘΗΝΑ

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΈΤΟΣ 2011-2012



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	Εισαγωγή .....	3
2	Παρουσίαση Λεκάνης Απορροής Ασωπού Ποταμού.....	6
3	Μεθοδολογία .....	14
3.1	Choice Experiment Method.....	14
3.2	Οικονομικό Μοντέλο.....	16
3.3	Οικονομετρικό μοντέλο.....	17
3.4	Multinomial Logit Model .....	18
4	Διεξαγωγή έρευνας – σχεδιασμός ερωτηματολογίου.....	19
4.1	Τρόπος διεξαγωγής δειγματοληψίας .....	19
4.2	Περιγραφή ερωτηματολογίου.....	21
5	Στατιστική και οικονομετρική ανάλυση.....	23
5.1	Statistical Description.....	23
5.1.1	Στατιστικά που αφορούν δημογραφικά και κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των ερωτηθέντων: .....	23
5.1.2	Στατιστικά που αφορούν το προφίλ του ερωτώμενου (γνώσεις, συμπεριφορά, συναισθήματα): .....	27
5.2	Οικονομετρική Ανάλυση.....	30
5.2.1	Αποτελέσματα Παλινδρόμησης για την «καλύτερη επιλογή» .....	31
5.2.2	Παλινδρόμηση για Καλύτερη επιλογή με κοινωνικοοικονομικές μεταβλητές	33
6	Συμπεράσματα και Policy implications.....	37
7	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	41
8	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....	43
8.1	Μελέτη Πειράματος Επιλογής για την Εκτίμηση των Βελτιώσεων στην Λεκάνη Απορροής του Ασωπού ποταμού .....	43
8.2	ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ – ΚΑΡΤΕΣ ΕΠΙΛΟΓΩΝ ΣΕ 3 BLOCKS .....	54
8.3	ΑΛΛΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ .....	90
8.3.1	Χάρτης Ασωπού – ευρύτερη περιοχή Ασωπού .....	90
8.3.2	Κάρτα 1: Περιβαλλοντική κατάσταση στην περιοχή του Ασωπού .....	91
8.3.3	Κάρτα 2: Επίπτωση στην τοπική οικονομία περιοχής του Ασωπού .....	92
8.3.4	Refusal Sheet .....	93



## 1 Εισαγωγή

Η Ευρωπαϊκή Ένωση προχώρησε στις 22 Δεκεμβρίου 2000 στη διαμόρφωση μιας νέας πολιτικής διαχείρισης των υδάτων. Βασικό εργαλείο προώθησης της νέας πολιτικής είναι η Οδηγία – Πλαίσιο για τα Νερά 2000/60, όπου θεσπίζονται οι βασικές αρχές για μία βιώσιμη πολιτική διατήρησης και προστασίας του υδάτινου περιβάλλοντος στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα.

Μέσω ενός απόλυτα συγκεκριμένου νομικού κειμένου προτείνονται οικονομικές αρχές και οικονομικά εργαλεία βάσει των οποίων θα επιτευχθούν οι καθορισμένοι περιβαλλοντικοί στόχοι.

Στην Ελλάδα η νομοθεσία εναρμονίστηκε με την κοινοτική Οδηγία 2000/60 με το νόμο 3199/2003 (ΦΕΚ 280 Α/09.12.2003) και το Προεδρικό Διάταγμα ΠΔ 51/2007 (ΦΕΚ 54 Α/08.03.2007). Πιο συγκεκριμένα, μέσω της Οδηγίας 2000/60 επαναπροσδιορίζεται η έννοια της λεκάνης απορροής και τίθεται ως βασικός σκοπός η ολοκληρωμένη διαχείριση τους σε κάθε κράτος – μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Στο νόμο 3199/2003 (ΦΕΚ 280 Α/09.12.2003) όπως δημοσιεύτηκε στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως ορίζεται η έννοια της λεκάνης απορροής ενώ με απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΠΔ 51/2007) οι λεκάνες απορροής όπως έχουν ορισθεί παραπάνω, υπάγοντες σε περιοχές λεκάνης απορροής ποταμού. Με απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων της 16.07.2010 έχουν καθορισθεί 14 υδατικά διαμερίσματα της Ελλάδας, καθώς και οι λεκάνες απορροής ποταμών σε κάθε υδατικό διαμέρισμα και οι αρμόδιες Περιφέρειές τους.

Τα κράτη – μέλη υπό τις συνθήκες μιας κοινής στρατηγικής για την εφαρμογή της Οδηγίας είναι υποχρεωμένα να εφαρμόσουν συγκεκριμένα προγράμματα δράσεων ώστε μέχρι το 2015 να έχει επιτευχθεί μία «καλή κατάσταση» στα ύδατα και να έχουν αποτραπεί τα χειρότερα. Για να εφαρμοστεί κάτι τέτοιο απαιτείται ένα ιδιαίτερα αυστηρό και απαιτητικό χρονοδιάγραμμα.

Πολύ σημαντικό είναι το πλαίσιο των οικονομικών αρχών της Οδηγίας 2000/60. Εισάγεται ως βασική πρόταση η ανάκτηση του κόστους των υπηρεσιών νερού. Η εκτίμηση του βαθμού ανάκτησης υλοποιείται ως εξής:

- Καθορίζονται οι υπηρεσίες νερού, οι φορείς παροχής, οι χρήστες και οι ρυπαντές.
- Υπολογίζεται το συνολικό κόστος υπηρεσιών νερού.

Αποτίμηση των βελτιώσεων στη Λεκάνη Απορροής του Ασωπού Ποταμού υπό την Οδηγία-Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60 στο δείγμα Αθήνας

- Προσδιορίζεται ο μηχανισμός ανάκτησης του κόστους και κατανομής του στους χρήστες και
- Υπολογίζεται ο βαθμός ανάκτησης του οικονομικού κόστους.

Παρακάτω ακολουθεί πίνακας σχετικά με τις διακρίσεις του συνολικού κόστους.

**Πίνακας 1. Συνολικό Κόστος**

Κόστη Επενδύσεων	Οικονομικό Κόστος	Συνολικό Κόστος
Κόστη Λειτουργίας		
Κόστη Συντήρησης		
Διοικητικά Κόστη		
Διαχειριστικά Κόστη		
Άλλα άμεσα κόστη		
Κόστος επιπτώσεων στα ύδατα από χρήσεις νερού	Περιβαλλοντικό Κόστος	
Κόστος επιπτώσεων στους χρήστες από χρήσεις νερού		
Κόστος Ευκαιρίας	Κόστος Φυσικών Πόρων	

Στο άρθρο 9, αναλύεται η ανάκτηση του κόστους των υπηρεσιών ύδατος (WATECO 2002), όπου το συνολικό κόστος παροχής υπηρεσιών ύδατος συνίσταται στο:

- a. Χρηματοοικονομικό κόστος το οποίο περιγράφεται σε όρους κόστους κεφαλαίου, κόστους λειτουργίας και συντήρησης δικτύου και διοικητικό κόστος για τις επιχειρήσεις παροχής υδρευτικού και αρδευτικού ύδατος
- b. Κόστος φυσικών πόρων, που αφορά την μείωση της διαθέσιμης ποσότητας του πόρου λόγω υπερεκμετάλλευσης (κόστος ευκαιρίας)
- c. Περιβαλλοντικό κόστος, που αντανακλά τις επιπτώσεις στο περιβάλλον και την κοινωνική ευημερία λόγω μείωσης της περιβαλλοντικής ποιότητας.

Ικανοί μηχανισμοί που μπορούν να συμβάλλουν στην ανάκτηση του κόστους των υπηρεσιών ύδατος, βάσει των στόχων της Οδηγίας – Πλαίσιο 2000/60 είναι:

1. Οικονομικά μέτρα, που περιλαμβάνουν φόρους, άδειες κατακράτησης ή ρύπανσης νερού, επιχορηγήσεις και επιδοτήσεις

2. Μέτρα αύξησης της περιβαλλοντικής συνείδησης όσον αφορά τις επιπτώσεις στα ύδατα
3. Άμεσοι έλεγχοι στους ρυπαντές
4. Παροχή τεχνικής και οικονομικής βοήθειας μέσω προγραμμάτων γεωργικού περιβάλλοντος κ.ά.

Τα μέτρα αυτά φέρουν κάποιο κόστος το οποίο και πρέπει να αξιολογηθεί υπολογίζοντας τις βασικές δαπάνες που απαιτούν. Οι συνήθεις δαπάνες αφορούν λειτουργικά, διοικητικά και άλλα έμμεσα κόστη. Επιπλέον, επηρεάζουν σημαντικά τις δημόσιες δαπάνες και τα δημόσια έσοδα, σημαντικούς δείκτες όπως το δείκτη απασχόλησης, οικονομικής ανάπτυξης, τιμών παραγώγου και το πληθωρισμό και αναπτύσσουν πιθανώς σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ τους. Για αυτό το λόγο, θεωρείται κατάλληλη η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητάς τους ή αλλιώς του αντίκτυπού τους. Κάτι τέτοιο επιτυγχάνεται μέσω της ανάλυσης κόστους – οφέλους (cost = effectiveness analysis). Μέσα από αυτή την ανάλυση προκύπτουν πολύ σημαντικά πορίσματα σχετικά με την εφικτότητα και την εφαρμογή των μέτρων. Συνήθως υπάρχουν δύο σενάρια:

1. Το κόστος των μέτρων να είναι μικρότερο του οφέλους που επιφέρουν, με αποτέλεσμα τα μέτρα στο σύνολο τους να καθίστανται πλήρως εφικτά και αποτελεσματικά.
2. Το κόστος των μέτρων να είναι μεγαλύτερο του οφέλους και να θεωρείται δυσανάλογα μεγάλο. Κάτι τέτοιο μπορεί να γίνει στη περίπτωση όπου η εφαρμογή των μέτρων για την επίτευξη “καλής κατάστασης” των υδάτων παρουσιάζει σημαντικές επιπτώσεις στο ευρύτερο περιβάλλον και στις ανθρώπινες δραστηριότητες. Επιπλέον, δυσαναλογία έχουμε στην περίπτωση όπου το κόστος εφαρμογής των πιθανών μέτρων είναι υψηλό και παράλληλα η εφαρμογή των μέτρων δεν επιτυγχάνει πλήρως τους επιθυμητούς στόχους.

Έτσι λοιπόν, σε περίπτωση όπου υπάρχει κάποια δυσαναλογία, μελετάται η εφικτότητα κάποιας παραλλαγής των μέτρων, αλλάζοντας τον τρόπο διαχείρισης, μειώνοντας το συνολικό μακροχρόνιο κόστος, θέτοντας πιο ελαστικούς στόχους κ.ά.

## 2 Παρουσίαση Λεκάνης Απορροής Ασωπού Ποταμού

Ο Ασωπός είναι ποταμός που πηγάζει από τον Ελικώνα και τον Κιθαιρώνα και διατρέχει τους Νομούς Βοιωτίας και Αττικής. Οι κύριες πηγές του βρίσκονται στον Κιθαιρώνα ενώ στην πορεία του συμβάλλουν και άλλα ρεύματα που προέρχονται από τους ορεινούς όγκους μεταξύ Πάρνηθας και Δερβενοχωρίων. Έχει συνολικό μήκος 57 χλιόμετρα και διέρχεται από το Συκάμινο, τον Ωρωπό, το Σχηματάρι και τα Οινόφυτα, ώσπου χύνεται στον Νότιο Ευβοϊκό Κόλπο. Η Λεκάνη Απορροής του Ασωπού Ποταμού ανήκει στο νότιο τμήμα του Υδατικού Διαμερίσματος της Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας ενώ παρακάτω αναφέρονται οι Δήμοι που περιλαμβάνονται σε αυτή και ο αντίστοιχος πληθυσμός τους.

Πίνακας 2. Δήμοι που υπάγονται στη Λ.Α.Α.Π.

Νομός	Δήμος/Κοινότητα	Δημοτικά/κοινοτικά Διαμερίσματα-Οικισμοί
Βοιωτίας	Δ. Πλαταιών	Καπαρέλλι, Λεύκτρα, Πλαταιαί, Λουτούφι, Μελισσοχώρι
	Δ.Θηβαίων	Θήβα, Αμπελοχώρι, Νεωχωράκι, Ελεών
	Δ. Τανάγρας	Άρμα, Ασωπεία, Καλλιθέα, Τανάγρα
	Δ. Δερβενοχωρίων	Δάφνη, Πύλη, Σκούρτα, Στεφάνη
	Δ. Οινοφύτων	Οινόφυτα, Αγ. Θωμάς, Κλειδί
	Δ. Σχηματαρίου	Σχηματάρι, Οινόη, Πλάκα, Δήλεσι
Αττικής	Δ. Ερυθρών	Ερυθρές
	Δ. Ωρωπού	Ωρωπός, Μαρκόπουλο, Νέα Παλάτια, Συκάμινο, Χαλκούτσι, Νέα Πολιτεία
	Δ. Αυλώνα	Αυλώνα, Ασπροχώρι
	Κ. Μαλακάσας	Μαλακάσα, Μήλεσι

Αποτίμηση των βελτιώσεων στη Λεκάνη Απορροής του Ασωπού Ποταμού υπό την Οδηγία-Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60 στο δείγμα Αθήνας

Πίνακας 3α. Μόνιμος Πληθυσμός στη Λ.Α.Α.Π. – Νομός Βοιωτίας

**Λ.Α.Α.Π - ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ**

	Μόνιμος Πληθυσμός	%
<b>ΔΗΜΟΣ ΔΕΡΒΕΝΟΧΩΡΙΩΝ</b>	<b>2.119</b>	<b>4,25%</b>
Δ.Δ. Πύλης	812	1,63%
Δ.Δ. Δάφνης	139	0,28%
Δ.Δ. Σκούρτων	907	1,82%
Δ.Δ. Στεφάνης	261	0,52%
<b>ΔΗΜΟΣ ΘΗΒΑΙΩΝ</b>	<b>24.443</b>	<b>49,08%</b>
Δ.Δ. Θηβαίων	21.929	44,03%
Δ.Δ. Αμπελοχωρίου	285	0,57%
Δ.Δ. Ελεώνος	741	1,49%
Δ.Δ. Μουρικίου	593	1,19%
Δ.Δ. Νεοχωρακίου	521	1,05%
Δ.Δ. Υπάτου	374	0,75%
<b>ΔΗΜΟΣ ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ</b>	<b>7.869</b>	<b>15,80%</b>
Δ.Δ. Οινοφύτων	6.079	12,21%
Δ.Δ. Αγίου Θωμά	1.425	2,86%
Δ.Δ. Κλειδίου	365	0,73%
<b>ΔΗΜΟΣ ΠΛΑΤΑΙΩΝ</b>	<b>4.205</b>	<b>8,44%</b>
Δ.Δ. Καπαρελλίου	1.478	2,97%
Δ.Δ. Λεύκτρων	936	1,88%
Δ.Δ. Λουτουφίου	307	0,62%
Δ.Δ. Μελισσοχωρίου	594	1,19%
Δ.Δ. Πλαταιών	890	1,79%
<b>ΔΗΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ</b>	<b>7.092</b>	<b>14,24%</b>
Δ.Δ. Σχηματαρίου	7.092	14,24%
<b>ΔΗΜΟΣ ΤΑΝΑΓΡΑΣ</b>	<b>4.076</b>	<b>8,18%</b>
Δ.Δ. Άρματος	1.081	2,17%
Δ.Δ. Ασωπίας	1.192	2,39%
Δ.Δ. Καλλιθέας	682	1,37%
Δ.Δ. Τανάγρας	1.121	2,25%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>49.804</b>	<b>100,00%</b>

Πηγή: Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία, Μόνιμος πληθυσμός - Νομοί, δήμοι, κοινότητες, δημοτικά και κοινοτικά διαμερίσματα και οικισμοί (2001)

Οι πίνακες 3α και 3β δείχνουν ότι το μεγαλύτερο μέρος των κατοίκων της Λ.Α.Α.Π. κατοικεί στο Δήμο Θήβας και πιο συγκεκριμένα στη πόλη της Θήβας, αστικό κέντρο του νομού Βοιωτίας. Όσον αφορά το νομό Αττικής, ο πληθυσμός που κατοικεί στους αντίστοιχους δήμους είναι σαφώς μικρότερος, σχεδόν ο μισός από αυτό του νομού Βοιωτίας, με προτίμηση στην ευρύτερη περιοχή του Ωρωπού.

Αποτίμηση των βελτιώσεων στη Λεκάνη Απορροής του Ασωπού Ποταμού υπό την Οδηγία-Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60 στο δείγμα Αθήνας

Πίνακας 3β. Μόνιμος Πληθυσμός στη Λ.Α.Α.Π. – Νομός Αττικής

Λ.Α.Α.Π. - ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ		
	Μόνιμος Πληθυσμός	%
<b>ΔΗΜΟΣ ΑΥΔΩΝΟΣ</b>	<b>5.085</b>	<b>23,17%</b>
Δ.Δ. Αυλώνος	5.085	23,17%
<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΑΛΑΚΑΣΗΣ</b>	<b>1.405</b>	<b>6,40%</b>
Κ.Δ. Μαλακάσας	1.405	6,40%
<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΩΡΩΠΟΥ</b>	<b>3.451</b>	<b>15,73%</b>
Κ.Δ. Μαρκοπούλου Ωρωπού	3.451	15,73%
<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΝΕΩΝ ΠΑΛΑΤΙΩΝ</b>	<b>3.299</b>	<b>15,04%</b>
Κ.Δ. Νέων Παλατιών	3.299	15,04%
<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΚΑΛΑΣ ΩΡΩΠΟΥ</b>	<b>3.074</b>	<b>14,01%</b>
Κ.Δ. Σκάλας Ωρωπού	3.074	14,01%
<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΩΡΩΠΟΥ</b>	<b>1.224</b>	<b>5,58%</b>
Κ.Δ. Ωρωπού	1.224	5,58%
<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΥΚΑΜΙΝΟΥ</b>	<b>1.299</b>	<b>5,92%</b>
Κ.Δ. Συκάμινου	1.299	5,92%
<b>ΔΗΜΟΣ ΕΡΥΘΡΩΝ</b>	<b>3.105</b>	<b>14,15%</b>
Δ.Δ. Ερυθρών	3.105	14,15%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>21.942</b>	<b>100,00%</b>

Πηγή: Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία, Μόνιμος πληθυσμός - Νομοί, δήμοι, κοινότητες, δημοτικά και κοινοτικά διαμερίσματα και οικισμοί (2001)

Όσον αφορά τα κοινωνικό-οικονομικά χαρακτηριστικά της Λεκάνης Απορροής Ασωπού Ποταμού (Λ.Α.Α.Π.) ακολουθούν παρακάτω πίνακες που αφορούν το πληθυσμό και την απασχόληση στη περιοχή, καθώς επίσης και τις ποσοστώσεις σχετικά με το φύλο, την ηλικία και την απασχόληση. Το 51% του συνολικού πληθυσμού ανήκει στην ομάδα των οικονομικά μη ενεργών, όπου ανήκουν οι συνταξιούχοι, οι εισοδηματίες, οι φοιτητές και οι νοικοκυρές. Στο σύνολο της Λ.Α.Α.Π. οι περισσότεροι εργαζόμενοι απασχολούνται στο τριτογενή τομέα, βασικό οικονομικό παράγοντα της περιοχής. Στους περισσότερους δήμους παρατηρείται ότι οι περισσότεροι κάτοικοι απασχολούνται πρώτα στο τριτογενή τομέα, μετά στο δευτερογενή και τέλος στο πρωτογενή. Ωστόσο, στους Δήμους Οινοφύτων, Σχηματαρίου και Αυλώνος ο δευτερογενής τομέας καλύπτει μεγαλύτερο μέρος των κατοίκων. Αυτό συμβαίνει κατά κύριο λόγο, επειδή οι συγκεκριμένοι δήμοι βρίσκονται στη καρδιά της βιομηχανικής ζώνης της Λ.Α.Α.Π. Όσον αφορά την ανεργία, τα ποσοστά κυμαίνονται σε φυσιολογικά ποσοστά. Τέλος, σχετικά με τις

ηλικιακές ομάδες των δήμων, παρατηρείται ικανοποιητική παρουσία όλων των ομάδων ηλικιών, λόγω της μεγάλης προσφοράς εργασίας στη περιοχή.

Πίνακας 4. Πληθυσμός και Απασχόληση στη Λ.Α.Α.Π.

**ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΣΤΗ Λ.Α.Α.Π.**

Γεωγραφική ζώνη	Οικονομικά ενεργοί											Οικονομικά μη ενεργοί	%	Σύνολο Οικονομικώς ενεργοί και μη ενεργοί		
	Απασχολούμενοι															
	Σύνολο	Σύνολο	Πρωτογενής Τομέας	%	Δευτερογενής Τομέας	%	Τριτογενής Τομέας	%	Δε δήλωσαν κλάδο οικονομικής δραστηριότητας	%	Σύνολο	%				
<b>Λ.Α.Α.Π</b>	<b>32.198</b>	<b>29.231</b>	<b>6.472</b>	<b>10%</b>	<b>9.014</b>	<b>14%</b>	<b>11.271</b>	<b>17%</b>	<b>2.474</b>	<b>4%</b>	<b>2.967</b>	<b>5%</b>	<b>32.947</b>	<b>51%</b>	<b>65.145</b>	
<b>ΒΟΙΩΤΙΑ</b>	<b>23.318</b>	<b>21.136</b>	<b>5.098</b>	<b>11%</b>	<b>6.490</b>	<b>14%</b>	<b>7.400</b>	<b>16%</b>	<b>2.148</b>	<b>5%</b>	<b>2.182</b>	<b>5%</b>	<b>21.680</b>	<b>48%</b>	<b>44.998</b>	
<b>ΔΗΜΟΣ ΘΗΒΑΙΩΝ</b>	<b>11.047</b>	<b>9.741</b>	<b>1.793</b>	<b>8%</b>	<b>2.803</b>	<b>13%</b>	<b>4.160</b>	<b>19%</b>	<b>985</b>	<b>5%</b>	<b>1.306</b>	<b>6%</b>	<b>10.760</b>	<b>49%</b>	<b>21.807</b>	
Δ.Δ. Θηβαίων	9.797	8.580	1.159		2.535		3.940		946		1.217		9.647		19.444	
Δ.Δ. Αμπελοχωρίου	119	107	22		41		33		11		12		145		264	
Δ.Δ. Ελεώνος	405	388	188		98		86		16		17		287		692	
Δ.Δ. Μουρικίου	285	263	149		57		52		5		22		278		563	
Δ.Δ. Νεοχωρακίου	292	272	241		6		22		3		20		200		492	
Δ.Δ. Υπάτου	149	131	34		66		27		4		18		203		352	
<b>ΔΗΜΟΣ ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ</b>	<b>3.951</b>	<b>3.649</b>	<b>448</b>	<b>6%</b>	<b>1.525</b>	<b>21%</b>	<b>1.102</b>	<b>15%</b>	<b>574</b>	<b>8%</b>	<b>302</b>	<b>4%</b>	<b>3.241</b>	<b>45%</b>	<b>7.192</b>	
Δ.Δ. Οινοφύτων	3.079	2.834	158		1.212		922		542		245		2.460		5.539	
Δ.Δ. Αγίου Θωμά	728	685	248		256		151		30		43		588		1.316	
Δ.Δ. Κλειδίου	144	130	42		57		29		2		14		193		337	
<b>ΔΗΜΟΣ ΠΛΑΤΑΙΩΝ</b>	<b>1.829</b>	<b>1.723</b>	<b>883</b>	<b>23%</b>	<b>384</b>	<b>10%</b>	<b>441</b>	<b>11%</b>	<b>15</b>	<b>0%</b>	<b>106</b>	<b>3%</b>	<b>2.045</b>	<b>53%</b>	<b>3.874</b>	
Δ.Δ. Καπαρελλίου	616	574	250		159		163		2		42		723		1.339	
Δ.Δ. Λεύκτρων	413	384	230		65		89		0		29		468		881	
Δ.Δ. Λουτουφίου	153	147	93		15		34		5		6		129		282	
Δ.Δ. Μελισσοχωρίου	283	270	158		51		56		5		13		273		556	

<b>Δ.Δ. Πλαταιών</b>	364	348	152		94		99		3	16		452		816	
<b>ΔΗΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ</b>	<b>3.428</b>	<b>3.156</b>	<b>548</b>	<b>9%</b>	<b>1.161</b>	<b>18%</b>	<b>985</b>	<b>15%</b>	<b>462</b>	<b>7%</b>	<b>272</b>	<b>4%</b>	<b>3.006</b>	<b>47%</b>	<b>6.434</b>
Δ.Δ. Σχηματαρίου	3.428	3.156	548		1.161		985		462		272		3.006		6.434
<b>ΔΗΜΟΣ ΤΑΝΑΓΡΑΣ</b>	<b>2.193</b>	<b>2.077</b>	<b>1.157</b>	<b>31%</b>	<b>380</b>	<b>10%</b>	<b>447</b>	<b>12%</b>	<b>93</b>	<b>2%</b>	<b>116</b>	<b>3%</b>	<b>1.595</b>	<b>42%</b>	<b>3.788</b>
Δ.Δ. Λρυματος	632	606	377		102		94		33		26		367		999
Δ.Δ. Ασωπίας	590	574	323		111		133		7		16		489		1.079
Δ.Δ. Καλλιθέας	409	396	279		36		78		3		13		232		641
Δ.Δ. Τανάγρας	562	501	178		131		142		50		61		507		1.069
<b>ΔΗΜΟΣ ΔΕΡΒΕΝΟΧΩΡΙΩΝ</b>	<b>870</b>	<b>790</b>	<b>269</b>	<b>14%</b>	<b>237</b>	<b>12%</b>	<b>265</b>	<b>14%</b>	<b>19</b>	<b>1%</b>	<b>80</b>	<b>4%</b>	<b>1.033</b>	<b>54%</b>	<b>1.903</b>
Δ.Δ. Πύλης	321	276	75		88		97		16		45		428		749
Δ.Δ. Δάφνης	68	67	50		3		13		1		1		58		126
Δ.Δ. Σκούρτων	368	347	112		115		118		2		21		418		786
Δ.Δ. Στεφάνης	113	100	32		31		37		0		13		129		242
<b>ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ</b>	<b>8.880</b>	<b>8.095</b>	<b>1.374</b>	<b>7%</b>	<b>2.524</b>	<b>13%</b>	<b>3.871</b>	<b>19%</b>	<b>326</b>	<b>2%</b>	<b>785</b>	<b>4%</b>	<b>11.267</b>	<b>56%</b>	<b>20.147</b>
<b>ΔΗΜΟΣ ΑΥΛΩΝΟΣ</b>	<b>2.068</b>	<b>1.833</b>	<b>379</b>	<b>8%</b>	<b>800</b>	<b>17%</b>	<b>614</b>	<b>13%</b>	<b>40</b>	<b>1%</b>	<b>235</b>	<b>5%</b>	<b>2.649</b>	<b>56%</b>	<b>4.717</b>
Δ.Δ. Αυλώνος	2.068	1.833	379		800		614		40		235		2.649		4.717
<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΑΛΑΚΑΣΗΣ</b>	<b>564</b>	<b>522</b>	<b>31</b>	<b>2%</b>	<b>167</b>	<b>13%</b>	<b>313</b>	<b>24%</b>	<b>11</b>	<b>1%</b>	<b>42</b>	<b>3%</b>	<b>750</b>	<b>57%</b>	<b>1.314</b>
Κ.Δ. Μαλακάσης	564	522	31		167		313		11		42		750		1.314
<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΩΡΩΠΟΥ</b>	<b>1.475</b>	<b>1.409</b>	<b>292</b>	<b>9%</b>	<b>324</b>	<b>10%</b>	<b>706</b>	<b>22%</b>	<b>87</b>	<b>3%</b>	<b>66</b>	<b>2%</b>	<b>1.703</b>	<b>54%</b>	<b>3.178</b>
Κ.Δ. Μαρκοπούλου Ωρωπού	1.475	1.409	292		324		706		87		66		1.703		3.178
<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΝΕΩΝ ΠΑΛΑΤΙΩΝ</b>	<b>1.220</b>	<b>1.123</b>	<b>119</b>	<b>4%</b>	<b>329</b>	<b>11%</b>	<b>633</b>	<b>21%</b>	<b>42</b>	<b>1%</b>	<b>97</b>	<b>3%</b>	<b>1.754</b>	<b>59%</b>	<b>2.974</b>
Κ.Δ. Νέων Παλατίων	1.220	1.123	119		329		633		42		97		1.754		2.974

<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΚΑΛΑΣ ΩΡΩΠΟΥ</b>	<b>1.300</b>	<b>1.181</b>	<b>143</b>	<b>5%</b>	<b>404</b>	<b>14%</b>	<b>594</b>	<b>21%</b>	<b>40</b>	<b>1%</b>	<b>119</b>	<b>4%</b>	<b>1.508</b>	<b>54%</b>	<b>2.808</b>
Κ.Δ. Σκάλας Ωρωπού	1.300	1.181	143		404		594		40		119		1.508		2.808
<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΥΚΑΜΙΝΟΥ</b>	<b>521</b>	<b>480</b>	<b>90</b>	<b>7%</b>	<b>144</b>	<b>12%</b>	<b>233</b>	<b>19%</b>	<b>13</b>	<b>1%</b>	<b>41</b>	<b>3%</b>	<b>684</b>	<b>57%</b>	<b>1.205</b>
Κ.Δ. Συκαμίνου	521	480	90		144		233		13		41		684		1.205
<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΩΡΩΠΟΥ</b>	<b>554</b>	<b>474</b>	<b>126</b>	<b>11%</b>	<b>113</b>	<b>10%</b>	<b>192</b>	<b>17%</b>	<b>43</b>	<b>4%</b>	<b>80</b>	<b>7%</b>	<b>569</b>	<b>51%</b>	<b>1.123</b>
Κ.Δ. Ωρωπού	554	474	126		113		192		43		80		569		1.123
<b>ΔΗΜΟΣ ΕΡΥΘΡΩΝ</b>	<b>1.178</b>	<b>1.073</b>	<b>194</b>	<b>7%</b>	<b>243</b>	<b>9%</b>	<b>586</b>	<b>21%</b>	<b>50</b>	<b>2%</b>	<b>105</b>	<b>4%</b>	<b>1.650</b>	<b>58%</b>	<b>2.828</b>
Δ.Δ. Ερυθρών	1.178	1.073	194		243		586		50		105		1.650		2.828

Πηγή: Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία, Οικονομικά ενεργός και μη ενεργός πληθυσμός, απασχολούμενοι κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας και άνεργοι (2001)

Αποτίμηση των βελτιώσεων στη Λεκάνη Απορροής του Ασωπού Ποταμού υπό την Οδηγία-Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60 στο δείγμα Αθήνας

Πίνακας 5. Ποσοστώσεις σχετικά με το φύλο, την ηλικία και την απασχόληση στη Λ.Α.Α.Π.

<b>Νομός Ασωπού</b>	
Άνδρες	55%
Γυναίκες	45%
<b>Ομάδες ηλικιών</b>	
15-24	19%
25-39	29%
40-54	22%
55-64	13%
65-79	14%
80 άνω	3%
<b>Απασχόληση</b>	
Πρωτογενής τομέας	10%
Δευτερογενής τομέας	14%
Τριτογενής τομέας	18%
Άνεργοι	5%
Οικονομικά μη ενεργοί	53%
<b>Νομός Αττικής</b>	
Άνδρες	48%
Γυναίκες	52%
<b>Ομάδες ηλικιών</b>	
15-24	17%
25-39	29%
40-54	25%
55-64	12%
65-79	14%
80 άνω	3%
<b>Απασχόληση</b>	
Πρωτογενής τομέας	1%
Δευτερογενής τομέας	10%
Τριτογενής τομέας	32%
Άνεργοι	5%
Οικονομικά μη ενεργοί	52%

Απογραφή πληθυσμού της 18ης Μαρτίου 2001-Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία

Όσον αφορά τα οικονομικά στοιχεία της Λ.Α.Α.Π. παρακάτω αναφέρεται ο αριθμός των επιχειρήσεων ανά κλάδο στη περιοχή της Βοιωτίας. Φαίνεται ξεκάθαρα ότι οι μεταλλουργικές και διάφορες άλλες βιομηχανίες αποτελούν το 52,23% των συνολικών επιχειρήσεων στη Βοιωτία. Καθώς ο Ασωπός διατρέχει ένα μεγάλο μέρος του συγκεκριμένου νομού, επιβεβαιώνεται ένας από τους βασικούς λόγους ρύπανσης

Αποτίμηση των βελτιώσεων στη Λεκάνη Απορροής του Ασωπού Ποταμού υπό την Οδηγία-Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60 στο δείγμα Αθήνας

του ποταμού που είναι η λειτουργία των βιομηχανιών.

Πίνακας 6. Αριθμός Επιχειρήσεων στη Λ.Α.Α.Π. ανά κλάδο.

Κλάδος	Αριθμός Επιχειρήσεων	%
Κλωστοϋφαντουργεία – Βαφεία – Φινιριστήρια	17	7,59%
Μεταλλουργικές Βιομηχανίες	51	22,77%
Βιομηχανίες Τροφίμων	21	9,38%
Βιομηχανίες Απορρυπαντικών και Προϊόντων Καθαρισμού	6	2,68%
Βιομηχανίες Παραγωγής Χημικών Προϊόντων	10	4,46%
Βιομηχανίες Γεωργικών Φαρμάκων και Λιπασμάτων	3	1,34%
Βιομηχανίες Χρωμάτων	6	2,68%
Βιομηχανίες Φαρμάκων	4	1,79%
Βιομηχανίες Πλαστικών Ειδών	21	9,38%
Βιομηχανίες Ζωοτροφών	3	1,34%
Διάφορες Βιομηχανίες	66	29,46%
Πτηνό-κτηνοτροφικές Εγκαταστάσεις	16	7,14%
<b>Σύνολο</b>	<b>224</b>	<b>100,00%</b>

Πηγή: Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας (2009)

Ως κυριότερες πηγές της ρύπανσης του ποταμού θεωρούνται:

1. Η διάθεση ανεπεξέργαστων υγρών αποβλήτων της βιομηχανίας
2. Η διάθεση αστικών λυμάτων απευθείας στην κοίτη του ποταμού
3. Η διάθεση υγρών και στερεών αποβλήτων στο υπέδαφος μέσα από γεωτρήσεις και πηγάδια
4. Η εντατική γεωργία.

Όλα αυτά έχουν ως φυσικό αποτέλεσμα τη μακροχρόνια ρύπανση και την αύξηση των επιπέδων βαρέων μετάλλων και οργανικού φορτίου στα ύδατα της λεκάνης, συμπεριλαμβανομένων των επιφανειακών και των υπόγειων νερών.

### 3 Μεθοδολογία

#### 3.1 Choice Experiment Method

Οι μέθοδοι αποτίμησης αγαθών που δεν ανήκουν σε κάποια αγορά έχουν αποκτήσει μεγάλη σημασία στο κομμάτι του προσδιορισμού του κόστους και των ωφελειών αρκετών προγραμμάτων, κυρίως δημοσίων. Τέτοιου είδους αποτιμήσεις διεξάγονται σε αρκετούς τομείς όπως το περιβάλλον, την υγεία και τα δημόσια έργα.

Πιο συγκεκριμένα, όταν η αξία ενός αγαθού δε μπορεί να υπολογιστεί άμεσα, είτε γιατί δεν υπάρχει συγκεκριμένη αγορά για αυτό το αγαθό, είτε γιατί πρόκειται για δημόσιο αγαθό, τότε θεωρείται ότι δεν είναι αντικείμενο διαπραγμάτευσης σε μία αγορά. Ωστόσο, σε αρκετά προγράμματα και συγκρίσεις προγραμμάτων που χρησιμοποιούν cost-benefit analysis είναι αναγκαίο να εκφράζεται σε νομισματικούς όρους η αλλαγή στη ποιότητα ή τη ποσότητα αυτών των αγαθών. Έτσι, για την αποτίμηση μη εμπορεύσιμων αγαθών χρησιμοποιούμε δύο βασικές μεθόδους:

1. Τη Μέθοδο Αποκάλυψης Προτιμήσεων – Revealed Preferences Method
2. Τη Μέθοδο Δήλωσης Προτιμήσεων – Stated Preferences Method

Στη πρώτη μέθοδο, ο αναλυτής προσπαθεί να εκμαιεύσει την αξία του μη εμπορεύσιμου αγαθού μελετώντας τη πραγματική συμπεριφορά των ατόμων σε μία στενά συνδεδεμένη αγορά. Οι δύο βασικές χρησιμοποιούμενες μέθοδοι αυτής της κατηγορίας είναι: η Μέθοδος Κόστους Ταξιδιού και η Hedonic Price Μέθοδος. Όσον αφορά τη δεύτερη κατηγορία αποτίμησης, ο αναλυτής εκτιμά την αξία του αγαθού μέσω της συμπεριφοράς που δήλωσαν ότι θα είχαν τα άτομα σε ένα εντελώς υποθετικό σκηνικό. Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει τρεις βασικές μεθόδους: την Conjoint Analysis, την Contingent Valuation Method (CVM – Μέθοδος ενδεχόμενης αποτίμησης) και την Choice Experiment Method (CEM – Μέθοδος πειραμάτων επιλογής).

Στη συγκεκριμένη διπλωματική γίνεται ανάλυση ενός πειράματος επιλογής. Σε ένα τέτοιο πείραμα, δίνεται στα άτομα ένα υποθετικό πλαίσιο και καλούνται να διαλέξουν τη προτιμώμενη επιλογή – εναλλακτική μεταξύ μιας συγκεκριμένης σειράς επιλογών – εναλλακτικών. Κάθε επιλογή περιλαμβάνει μία σειρά από συγκεκριμένα χαρακτηριστικά του αγαθού μέσα στα οποία είναι και ένα χρηματικό ποσό. Έτσι, τα άτομα κάνοντας τις συγκρίσεις τους, βάσει των προσωπικών τους προτιμήσεων,

επιλέγουν την εναλλακτική που επιθυμούν περισσότερο.

Τα CE βασίζονται στη μικροοικονομική προσέγγιση του Λάνκαστερ και πιο συγκεκριμένα στη θεωρία των επιλογών του καταναλωτή (Model of Consumer Choice – 1966) όπου τα άτομα αντλούν χρησιμότητα όχι από το ίδιο το αγαθό αλλά από τα χαρακτηριστικά που παρέχει. Έτσι, μια αλλαγή στη τιμή του αγαθού μπορεί να οδηγήσει στη χρήση ενός άλλου αγαθού που προσφέρει ένα πιο οικονομικά αποδοτικό συνδυασμό χαρακτηριστικών. Σε αυτό ακριβώς το σημείο συνδέεται η θεωρία πειραμάτων επιλογής με τη Λανκαστεριανή θεωρία τιμών.

Ο σχεδιασμός ενός πειράματος επιλογής ακολουθεί 4 βασικά στάδια:

1. Ορισμός των χαρακτηριστικών και των επιπέδων τους.
2. Πειραματικός σχεδιασμός, που αφορά τη δημιουργία αποτελεσματικών σειρών επιλογών.
3. Πειραματικό πλαίσιο και σχεδιασμός ερωτηματολογίου, όπου επιλέγεται ο αριθμός των σειρών επιλογών, ο αριθμός των εναλλακτικών σε κάθε σειρά, τα χαρακτηριστικά που θα εμπεριέχει κάθε επιλογή, η συσχέτιση μεταξύ των χαρακτηριστικών αυτών, αν θα υπάρχει ένα base-case scenario ή μια opt-out εναλλακτική και λαμβάνεται υπόψη η σταθερότητα στις απαντήσεις των ατόμων.
4. Επιλογή δείγματος και στρατηγική δειγματοληψίας, τα οποία εξαρτώνται από το βασικό αντικείμενο της έρευνας. Ως πιο ορθός τρόπος επιλογής δείγματος θεωρείται η τυχαία επιλογή.

### 3.2 Οικονομικό Μοντέλο

Σε ένα CE το οικονομικό μοντέλο συνδέεται άμεσα με το στατιστικό. Πιο συγκεκριμένα, το οικονομικό μοντέλο αποτελεί τη βάση της ανάλυσης και επηρεάζει το σχεδιασμό και την ανάλυση της έρευνας. Στη συνέχεια το οικονομικό μοντέλο εισέρχεται ως νέα πληροφορία στο στατιστικό μοντέλο, το οποίο δίνει σημαντικά συμπεράσματα για τις προτιμήσεις των ατόμων που απάντησαν. Στη πραγματικότητα το οικονομικό μοντέλο έχει μικρή αξία εάν δεν συνδεθεί με το στατιστικό – οικονομετρικό μοντέλο της ανθρώπινης συμπεριφοράς.

Πιο συγκεκριμένα το κάθε άτομο λύνει το ακόλουθο πρόβλημα μεγιστοποίησης:

$$\max U_{iq}(c_i(A_i), Z_q) \quad (1)$$

s.t. εισοδηματικός περιορισμός του ατόμου q

$$c_i c_j = 0, ; \forall i \neq j$$

$$c_i(A_i) \geq 0$$

όπου,

$U_{iq}(\dots)$  : οιονεί κοίλη συνάρτηση χρησιμότητας για το άτομο q με  $q=1,\dots,Q$  και για την εναλλακτική i με  $i=1,\dots,m$

$c_i(A_i)$ : το εναλλακτικό σενάριο i που εμφανίζεται ως συνάρτηση των χαρακτηριστικών του

$Z_q$ : κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά και συμπεριφορά του ατόμου q

Η συνάρτηση (1) μπορεί να γραφεί ως

$$U_{iq} = V_{iq}(A_{iq}, Z_q) \quad (2)$$

όπου  $V_{iq}$  θεωρείται ότι είναι η αντιπροσωπευτική συνάρτηση χρησιμότητας και έχει συνήθως γραμμική μορφή. Το άτομο διαλέγει, επομένως, μία εναλλακτική i έναντι μιας j όταν

$$V_{iq}(A_{iq}, Z_q) > V_{jq}(A_{jq}, Z_q); \forall i \neq j \quad (3)$$

### 3.3 Οικονομετρικό μοντέλο

Οικονομετρικά το CE βασίζεται στη θεωρία του Random Utility του Luce και του McFadden. Το πιο χρήσιμο μοντέλο για στο συγκεκριμένο στάδιο είναι το Multinomial Logit Model (MNL). Το μοντέλο αυτό στηρίζεται σε υποθέσεις με περιορισμούς και είναι αρκετά διαδεδομένο λόγω της απλότητας του. Αρχικά, θεωρούμε ότι το CE περιέχει  $M$  σετ επιλογών και κάθε σετ επιλογών  $S_m$  περιέχει  $K_m$  εναλλακτικές επιλογές, έτσι ώστε  $S_m = \{A_{1m}, \dots, A_{Km}\}$ , όπου  $A_i$  είναι μια μεταβλητή χαρακτηριστικών. Τότε μπορούμε να γράψουμε τη πιθανότητα επιλογής μίας εναλλακτικής  $i$  από το σετ επιλογών  $S_m$  ως εξής:

$$\begin{aligned} P\{i|S_m\} &= P\{V_i(A_{im}, y-p_i c_i) + \varepsilon_i > V_j(A_{jm}, y-p_j c_j) + \varepsilon_j; \forall j \in S_m\} \\ &= P\{V_i(\dots) + \varepsilon_i - V_j(\dots) > \varepsilon_j; \forall j \in S_m\} \end{aligned} \quad (4)$$

Η παραπάνω πιθανότητα επιλογής βασίζεται στη συνάρτηση χρησιμότητας που έχει το άτομο που απαντά όπου:

$$U = V + \varepsilon \quad (5)$$

Όπου  $V$  είναι το ντετερμινιστικό (παρατηρήσιμο) κομμάτι της χρησιμότητας που περιλαμβάνει τα χαρακτηριστικά της επιλογής και τον εισοδηματικό περιορισμό και  $\varepsilon$  το στοχαστικό ή αλλιώς το μη παρατηρήσιμο μέρος που περιλαμβάνει όλη την αβεβαιότητα. Ο λήπτης της απόφασης έχει τέλεια δυνατότητα να διακρίνει τις επιλογές του, ωστόσο, ο αναλυτής έχει ελλιπή πληροφόρηση και η αβεβαιότητα αυτή πρέπει να ληφθεί υπόψη. Έτσι, επιλέγεται η εναλλακτική με τη μεγαλύτερη χρησιμότητα. Έτσι θα επιλεχθεί η εναλλακτική  $i$  έναντι της  $j$  εάν για το άτομο  $q$  ισχύει

$$U_{iq} > U_{jq}; \forall i \neq j \quad (6)$$

Από τις (2) και (3) καταλήγουμε ότι θα πρέπει να ισχύει το ακόλουθο:

$$V_{iq} + \varepsilon_{iq} > V_{jq} + \varepsilon_{jq} \quad (7)$$

### 3.4 Multinomial Logit Model

Όσον αφορά το Multinomial Logit Model (MNL), θεωρείται ότι βασίζεται σε 2 βασικές υποθέσεις. Η πρώτη είναι ότι η συνάρτηση χρησιμότητας  $V$  θεωρείται γενικά ότι έχει προσθετική μορφή (additive form):

$$V_{iq} = \beta_0 + \beta_1 A_1 + \dots + \beta_N A_N + \alpha_1 Z_{1q} + \dots + \alpha_n Z_{nq} \quad (8)$$

Όπου  $\beta_0$  είναι η alternative specific constant (ASC) που εκφράζει την επίδραση στη χρησιμότητα όλων των χαρακτηριστικών που δεν έχουν συμπεριληφθεί στις επιλογές και τα  $\beta$  είναι οι παράμετροι που δείχνουν την επίδραση των χαρακτηριστικών  $A$  στη χρησιμότητα. Τα  $\alpha$  είναι παράμετροι που δείχνουν την επίδραση των κοινωνικοοικονομικών χαρακτηριστικών του ατόμου στη χρησιμότητα και είναι σταθερά για κάθε άτομο.

Η δεύτερη υπόθεση είναι ότι τα  $\varepsilon$  διανέμονται ανεξάρτητα και με τον ίδιο τρόπο μεταξύ τους (IID) σύμφωνα με τη κατανομή extreme value type I ή Gumbel με  $(\mu, \delta)$ . Το  $\mu$  είναι ο μέσος ενώ το  $\delta$  αφορά τη Διακύμανση της κατανομής με  $Var(\varepsilon) = \pi^2 / 6\mu^2$ .

Η σχέση (4) μπορεί να γραφεί ως:

$$P\{i|S_m\} = \prod_{j \in S} \exp\{-\exp - (\varepsilon_{iq} + V_{iq}(A_{im}, Z_q)) - V_{jq}(A_{jm}, Z_q); \forall j \in S_m\} \quad (9)$$

$$\text{Μέσω του } P(\varepsilon_{jq} \leq \varepsilon) = \exp(-\exp - \varepsilon_{jq}) \quad (10)$$

Έτσι, μέσω της (10) καταλήγουμε στην λεγόμενη σχέση MNL ή Conditional Logit Model CL:

$$P\{i|S_m\} = \exp[V_{iq}(A_{im}, Z_q)] / \sum_{j \in S} \exp[V_{jq}(A_{jm}, Z_q)] \quad (11)$$

Η διαφορά ανάμεσα σε 2 extreme values κατανέμεται logistic με :

$$\varepsilon_{ji}^* = \varepsilon_j - \varepsilon_i \text{ και } F(\varepsilon_{ji}^*) = \varepsilon_{ji}^*/(1 + \varepsilon_{ji}^*).$$

Τέλος, καταλήγουμε μετά από πολλές αλγεβρικές πράξεις στη logit πιθανότητα επιλογής που είναι:  $P_j = e^{V_j} / \sum_j e^{V_j}$

## 4 Διεξαγωγή έρευνας – σχεδιασμός ερωτηματολογίου

### 4.1 Τρόπος διεξαγωγής δειγματοληψίας

Η δειγματοληψία πραγματοποιήθηκε τους μήνες Σεπτέμβριο, Οκτώβριο και Νοέμβριο του 2011 στις περιοχές του Ασωπού (Λ.Α.Α.Π.) και της Αθήνας από δύο φοιτήτριες του μεταπτυχιακού προγράμματος του ΔΕΟΣ με τη βοήθεια προπτυχιακών φοιτητών. Συγκεντρώθηκαν συνολικά 300 ερωτηματολόγια, από τα οποία τα μισά αφορούν τη Λ.Α.Α.Π. και τα άλλα μισά την Αθήνα.

Το δείγμα ήταν τυχαίο και αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού, καθώς η έρευνα έγινε σε νοικοκυριά (door-to-door) ρωτώντας τυχαίους ανθρώπους. Βασίστηκε στις ποσοστώσεις του πληθυσμού στους νομούς Βοιωτίας και Αττικής όπως αυτές προκύπτουν από τη τελευταία απογραφή του 2001. Παρακάτω ακολουθούν οι ποσοστώσεις στις οποίες βασίστηκε η δειγματοληψία:

Πίνακας 7. Δημογραφικές ποσοστώσεις δειγματοληψίας

#### Δημογραφικά στοιχεία Ασωπού -αριθμός απαιτούμενων ερωτηματολογίων

Άνδρες	83 (55%)
Γυναίκες	67 (45%)
<b>Ομάδες ηλικιών</b>	
15-24	28 (19%)
25-39	43 (29%)
40-54	33 (22%)
55-64	20 (13%)
65-79	21 (14%)
80 άνω	5 (3%)

#### Απασχόληση

Πρωτογενής τομέας	15 (10%)
Δευτερογενής τομέας	21 (14%)
Τριτογενής τομέας	27 (18%)
Άνεργοι	8 (5%)
Οικονομικά μη ενεργοί	79 (53%)
Σύνολο	150

Απογραφή πληθυσμού της 18ης Μαρτίου 2001-Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία

#### Δημογραφικά στοιχεία Αττικής – αριθμός απαιτούμενων ερωτηματολογίων

Άνδρες	72 (48%)
Γυναίκες	78 (52%)
<b>Ομάδες ηλικιών</b>	
15-24	25 (17%)
25-39	44 (29%)
40-54	37 (25%)
55-64	18 (12%)
65-79	21 (14%)

80 άνω	5 (3%)
<b>Απασχόληση</b>	
Πρωτογενής τομέας	1 (1%)
Δευτερογενής τομέας	15 (10%)
Τριτογενής τομέας	48 (32%)
Άνεργοι	8 (5%)
Οικονομικά μη ενεργοί	78 (52%)
Σύνολο	150
Απογραφή πληθυσμού της 18ης Μαρτίου 2001-Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία	

Πίνακας 8. Δημογραφικές ποσοστώσεις για δήμους Λ.Α.Α.Π.

**Δειγματοληψία στον Ασωπό**

Νομός	Δήμος/Κοινότητα	Δημοτικά/κοινοτικά Διαμερίσματα-Οικισμοί	Πληθυσμός Σύνολο
Βοιωτίας	Δ. Πλαταιών	Καπαρέλλι, Λεύκτρα, Πλαταιά, Λουτούφι, Μελισσοχώρι	9 (6%)
	Δ. Θηβαίων	Θήβα, Αμπελοχώρι, Νεωχωράκι, Ελεών	48 (32%)
	Δ. Τανάγρας	Άρμα, Ασωπεία, Καλλιθέα, Τανάγρα	9 (6%)
	Δ. Δερβενοχωρίων	Δάφνη, Πύλη, Σκούρτα, Στεφάνη	5 (3%)
	Δ. Οινοφύτων	Οινόφυτα, Αγ. Θωμάς, Κλειδί	17 (11%)
	Δ. Σχηματαρίου	Σχηματάρι, Οινόη, Πλάκα, Δήλεσι	15 (10%)
Αττικής	Δ. Ερυθρών	Ερυθρές	6 (4%)
	Δ. Ωρωπού	Ωρωπός, Σκάλα, Μαρκόπουλο, Νέα Παλάτια, Συκάμινο, Χαλκούτσι, Νέα Πολιτεία	27 (18%)
	Δ. Αυλώνα	Αυλώνα, Ασπροχώρι	11 (7%)
	Κ. Μαλακάσας	Μαλακάσα, Μήλεσι	3 (2%)
Σύνολο			150
Απογραφή πληθυσμού της 18ης Μαρτίου 2001-Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία			

## 4.2 Περιγραφή ερωτηματολογίου

Σε κάθε προσωπική συνέντευξη αρχικά γινόταν μία ενημέρωση για την έρευνα που διεξάγεται στα πλαίσια της μελέτης, αναφέροντας όλα τα απαραίτητα και βασικά της στοιχεία. Στη συνέχεια γινόταν ερώτηση προς τον υποψήφιο ερωτώμενο εάν επιθυμεί να συμμετάσχει στην έρευνα, τονίζοντας το τυχαίο της επιλογής του και το απολύτως εμπιστευτικό των απαντήσεών του. Παρακάτω ακολουθεί η περιγραφή μιας τυπικής συνέντευξης:

1. Σε πρώτο στάδιο το άτομο απαντά σε ερωτήσεις που αφορούν το φύλο του, την ηλικία του και την απασχόληση του κύριου εργαζόμενου στο νοικοκυριό όπου ζει.
2. Στη συνέχεια ακολουθεί το 1<sup>ο</sup> μέρος του ερωτηματολογίου. Το άτομο απαντά:
  - Εάν επισκέπτεται για αναψυχή (και για ποιες δραστηριότητες) συγκεκριμένες περιοχές της Λ.Α.Α.Π.,
  - πώς θα χαρακτήριζε σήμερα σε γενικές γραμμές τη κατάσταση στη περιοχή του Ασωπού,
  - αν χρησιμοποιεί και για ποιους λόγους νερό από τη περιοχή (μόνο για κατοίκους Ασωπού),
  - αν θεωρεί ότι υπάρχουν αρνητικές επιπτώσεις από τη ρύπανση
  - τι πιστεύει για τη λήψη μέτρων στη περιοχή ως προς τη ρύπανση και πώς νιώθει συναισθηματικά ως προς την όλη κατάσταση που επικρατεί σήμερα στον Ασωπό.
3. Στο 2<sup>ο</sup> μέρος του ερωτηματολογίου στον ερωτώμενο γίνεται μια αναλυτική ενημέρωση για τη κατάσταση που επικρατεί στον Ασωπό σήμερα, όσον αφορά το περιβάλλον, την τοπική οικονομία και τη καταλληλότητα του νερού για συγκεκριμένες χρήσεις. Τονίζεται το γεγονός ότι βάσει των Κοινοτικών Οδηγιών η Ελλάδα οφείλει να λάβει μέτρα για τη προστασία του ποταμού και τη σωστή διαχείριση των Υδάτων του και γίνεται επεξήγηση της λύσης που προτείνει η παρούσα μελέτη. Στη συνέχεια δίνονται στο άτομο 12 κάρτες επιλογής τις οποίες καλείται να απαντήσει. Παράλληλα παρατίθενται ο χάρτης της περιοχής του Ασωπού και 2 κάρτες που επεξηγούν το Block καρτών επιλογής. Η κάθε κάρτα περιλαμβάνει 5 επιλογές που αφορούν 5 μελλοντικά σενάρια – αποτελέσματα του προγράμματος για τη προστασία του Ασωπού. Η κάθε επιλογή έχει ένα ποσό πληρωμής σε €, που αφορά το τρίμηνο τιμολόγιο

της ΕΥΔΑΠ για τα επόμενα 15 χρόνια (2012-2027), και κάποια πιθανά αποτελέσματα του προγράμματος όσον αφορά τη περιβαλλοντική κατάσταση, τη τοπική οικονομία και τη καταλληλότητα του νερού για πόση, μαγείρεμα και άρδευση. Ο ερωτώμενος διαλέγει πρώτα την επιλογή που επιθυμεί περισσότερο από τις 5, ύστερα την επιλογή που δεν επιθυμεί καθόλου, την επιλογή που επιθυμεί περισσότερο από τις εναπομείνασες 3 και τέλος την επιλογή που επιθυμεί λιγότερο από τις εναπομείνασες 2.

4. Στο 3<sup>ο</sup> μέρος το άτομο απαντά κατά πόσο το ύψος του κόστους πληρωμής, οι βελτιώσεις στο περιβάλλον, τη τοπική οικονομία και στην υγεία και τα συναισθήματα που έχει για την υπάρχουσα κατάσταση, επηρέασαν τον τρόπο με τον οποίο απάντησε στο 2<sup>ο</sup> μέρος.
5. Τέλος, ακολουθεί το 4<sup>ο</sup> μέρος, στο οποίο ο ερωτώμενος απαντά για:
  - την ηλικία του,
  - τον αριθμό των μελών και των παιδιών του νοικοκυριού στο οποίο ζει,
  - το επίπεδο εκπαίδευσης του και τη κατάσταση απασχόλησης του,
  - το είδος της κατοικίας του και αν έχει κατοικία στη περιοχή του Ασωπού
  - το μηνιαίο εισόδημα του νοικοκυριού προ φόρων το 2010 και
  - τη πόλη και δήμο κατοικίας του.

## 5 Στατιστική και οικονομετρική ανάλυση

### 5.1 Statistical Description

#### 5.1.1 Στατιστικά που αφορούν δημογραφικά και κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των ερωτηθέντων:

Φύλο	freq.	%
Γυναίκα	82	54,67%
Άνδρας	<u>68</u>	<u>45,33%</u>
	150	100,00%

Ηλικία	freq.	%
15-24	13	8,67%
25-39	70	46,67%
40-54	42	28,00%
55-64	13	8,66%
65-79	11	7,33%
80 και άνω	<u>1</u>	<u>0,67%</u>
	150	100,00%

Απασχόληση κύριου εργαζόμενου του νοικοκυριού	freq.	%
Πρωτογενής Τομέας	1	0,67%
Δευτερογενής Τομέας	19	12,67%
Τριτογενής Τομέας	80	53,33%
Άνεργος	5	3,33%
Οικονομικά μη ενεργός	<u>45</u>	<u>30.00%</u>
	150	100,00%

Αποτίμηση των βελτιώσεων στη Λεκάνη Απορροής του Ασωπού Ποταμού υπό την Οδηγία-Πλαίσιο για τα Έδατα 2000/60 στο δείγμα Αθήνας

Αριθμός μελών νοικοκυριού	freq.	%
1	16	10,67%
2	35	23,33%
3	37	24,67%
4	53	35,33%
5	5	3,33%
6	4	2,67%
7 και άνω	0	0,00%
	150	100,00%

Αριθμός παιδιών	freq.	%
0	93	62,00%
1	25	16,67%
2	26	17,33%
3	4	2,67%
4	2	1,33%
	150	100,00%

Επίπεδο Εκπαίδευσης	freq.	%
Χωρίς απολυτήριο λυκείου	15	10,00%
Λύκειο	26	17,33%
Πανεπιστήμιο/ΤΕΙ	73	48,67%
Μεταπτυχιακό	31	20,67%
Άλλο	5	3,33%
	150	100,00%

Κατάσταση Απασχόλησης	freq.	%
Πλήρης Απασχόληση	70	46,67%
Μερική Απασχόληση	18	12,00%
Φοιτητής	19	12,67%
Συνταξιούχος	22	14,67%
Άνεργος	18	12,00%
Άλλο	5	3,33%
(Κάποιοι έχουν δηλώσει παραπάνω από μία κατηγορίες απασχόλησης)		

Η απασχόληση σχετίζεται με την:	freq.	%
Γεωργία της περιοχής	0	0,00%
Βιομηχανία της περιοχής	7	4,67%
Τουρισμό της περιοχής	1	0,66%
Τίποτα από τα παραπάνω	<u>142</u>	<u>94,67%</u>
	150	100,00%

Κατοικία	freq.	%
Ιδιόκτητη	114	76,00%
Ενοικιασμένη	<u>36</u>	<u>24,00%</u>
	150	100,00%

Μηνιαίο Εισόδημα	freq.	%
Κάτω από €700	8	5,33%
€700-1000	17	11,33%
€1001-1500	29	19,33%
€1501-2000	18	12,00%
€2001-2500	20	13,33%
€2501-3000	8	5,33%
€3001-3500	6	4,00%
€3501-4000	8	5,33%

€4001-5000	1	0,67%
Πάνω από €5000	8	5,33%
<b>ΔΞ</b>	<b>27</b>	<b>18,00%</b>
	<b>150</b>	<b>99,98%</b>

<b>Δήμος - Πόλη</b>	<b>freq.</b>	<b>%</b>
Αιγάλεω	7	4,67%
Χαϊδάρι	8	5,33%
Πέραμα	1	0,67%
Κερατσίνι	2	1,33%
Περιστέρι	2	1,33%
Τίλιον	3	2,00%
Αχαρναί	3	2,00%
Αγία Βαρβάρα	1	0,67%
Πειραιάς	2	1,33%
Καλλιθέα	5	3,33%
Παλαιό Φάληρο	6	4,00%
Άλιμος	2	1,33%
Δάφνη	2	1,33%
Ηλιούπολη	1	0,67%
Νέα Σμύρνη	1	0,67%
Αθήνα	20	13,33%
Πετράλωνα	5	3,33%
Ζωγράφου	3	2,00%
Καισαριανή	2	1,33%
Βύρωνας	1	0,67%
Παγκράτι	1	0,67%
Χολαργός	2	1,33%
Αμπελόκηποι	2	1,33%
Πατήσια	2	1,33%
Γαλάτσι	2	1,33%
Νέα Ιωνία	1	0,67%
Νέο Ηράκλειο	12	8,00%
Λυκόβρυση	4	2,67%
Πεύκη	4	2,67%
Μαρούσι	7	4,67%
Χαλάνδρι	12	8,00%
Αγία Παρασκευή	1	0,67%
Κηφισιά	1	0,67%
Παλλήνη	17	11,33%
Ραφήνα	2	1,33%
Γλυκά Νερά	2	1,33%
Αρτέμιδα	1	0,67%
<b>Σύνολο</b>	<b>150</b>	<b>100,00%</b>

**5.1.2 Στατιστικά που αφορούν το προφίλ του ερωτώμενου (γνώσεις, συμπεριφορά, συναισθήματα):**

Επίσκεψη για αναψυχή στη Λ.Α.Α.Π.	freq.	%
Υγρότοπο του Ωρωπού	17	11,33%
Εκβολές του Ασωπού ποταμού	1	0,67%
Παράκτια Ζώνη	11	7,33%
Καμία επίσκεψη στη Λ.Α.Α.Π.	123	82,00%

Από τα παραπάνω άτομα κάποια επεξήγησαν τη δραστηριότητα της αναψυχής τους:

Δραστηριότητα αναψυχής	freq.
Διακοπές στον Ωρωπό	3
Επισκέψεις στον Ωρωπό (Καφέ, εστιατόρια)	5
Κολύμπι και Άθληση στον Ωρωπό	4
Επίσκεψη στη παράκτια ζώνη	5



Υπαρξη αρνητικών επιπτώσεων από τη ρύπανση	ΝΑΙ	%	ΟΧΙ	%	ΔΞ/ΔΑ	%
Στην υγεία των κατοίκων της περιοχής	141	94,00%	2	1,33%	7	4,67%
Ασωπού						
Στην υγεία των κατοίκων και άλλων περιοχών	121	80,67%	5	3,33%	24	16,00%
Στο οικοσύστημα της περιοχής	144	96,00%	1	0,67%	5	3,33%
Στο ευρύτερο οικοσύστημα	128	85,33%	3	2,00%	19	12,67%
Στην οικονομία της περιοχής	132	88,00%	3	2,00%	15	10,00%



Αποτίμηση των βελτιώσεων στη Λεκάνη Απορροής του Ασωπού Ποταμού υπό την Οδηγία-Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60 στο δείγμα Αθήνας

<b>Κατάσταση Ασωπού</b>	<b>freq.</b>	<b>%</b>
Πολύ Καλή	0	0,00%
Καλή	0	0,00%
Μέτρια	17	12,67%
Κακή	59	38,00%
Πολύ Κακή	<u>74</u>	<u>49,33%</u>
	150	100,00%

#### Λήψη μέτρων για βελτίωση ευρύτερης περιοχής

<b>Ασωπού</b>	<b>freq.</b>	<b>%</b>
Απολύτως Αναγκαία	111	74,00%
Αρκετά αναγκαία	35	23,33%
Λίγο αναγκαία	4	2,67%
Καθόλου αναγκαία	<u>0</u>	<u>0,00%</u>
	150	100,00%

#### Συναισθήματα για τη κατάσταση του Ασωπού

	<b>freq.</b>	<b>%</b>
-5 Πολύ αρνητικά	40	26,67%
-4	41	27,33%
-3	40	26,67%
-2	16	10,67%
-1	11	7,33%
1	2	1,33%
2	0	0,00%
3	0	0,00%
4	0	0,00%
5 Πολύ θετικά	<u>0</u>	<u>0,00%</u>
	150	100,00%

Για ποιο λόγο δεν επιθυμώ να πληρώσω για το συγκεκριμένο πρόγραμμα	freq.	%
Οι βιομηχανίες οφείλουν να πληρώσουν	7	4,67%
Οι ρυπαίνοντες οφείλουν να πληρώσουν	11	7,33%
Δεν είμαι υπεύθυνος για να πληρώσω	5	3,33%
Έλλειψη εμπιστοσύνης και έλλειψη διαφάνειας	9	6,00%
Το κράτος και η τοπική αυτοδιοίκηση οφείλει να πληρώσει	7	4,67%
Λόγω οικονομικών προβλημάτων	5	3,33%
Οι βιομηχανίες και το Κράτος οφείλουν να πληρώσουν. Το νερό είναι δημόσιο αγαθό και πρέπει να παρέχεται δωρεάν.	10	6,67%
Κανένας λόγος	96	64.00%
<b>Σύνολο</b>	<b>150</b>	<b>100,00%</b>

Για ποιο λόγο δεν επιθυμώ να πληρώσω για το συγκεκριμένο πρόγραμμα	freq.	%
Οι βιομηχανίες οφείλουν να πληρώσουν	7	4,67%
Οι ρυπαίνοντες οφείλουν να πληρώσουν	11	7,33%
Δεν είμαι υπεύθυνος για να πληρώσω	5	3,33%
Έλλειψη εμπιστοσύνης και έλλειψη διαφάνειας	9	6,00%
Το κράτος και η τοπική αυτοδιοίκηση οφείλει να πληρώσει	7	4,67%
Λόγω οικονομικών προβλημάτων	5	3,33%
Οι βιομηχανίες και το Κράτος οφείλουν να πληρώσουν. Το νερό είναι δημόσιο αγαθό και πρέπει να παρέχεται δωρεάν.	10	6,67%
Κανένας λόγος	96	64.00%
<b>Σύνολο</b>	<b>150</b>	<b>100,00%</b>

## 5.2 Οικονομετρική Ανάλυση

Με τη βοήθεια του προγράμματος Stata πραγματοποιήθηκαν 2 παλινδρομήσεις. Η πρώτη παλινδρόμηση αφορά τη πρώτη ερώτηση του ερωτηματολογίου και περιλαμβάνει ως μεταβλητές τα βασικά στοιχεία των επιλογών του ερωτηματολογίου: περιβαλλοντική κατάσταση (env), καταλληλότητα νερού (hh), βελτιώσεις στην τοπική οικονομία (le) και κόστος (cost). Οι παλινδρομήσεις δείχνουν τη στατιστική σημαντικότητα των μεταβλητών για την επιλογή της πρώτης ερώτησης «καλύτερη επιλογή» καθώς και το πόσο καλά επεξηγούν οι μεταβλητές την εξαρτημένη μεταβλητή, που είναι η συγκεκριμένη επιλογή. Πιο συγκεκριμένα η πρώτη παλινδρόμηση αφορά τη καλύτερη επιλογή (best1) που διάλεξαν τα άτομα, με βασικές μεταβλητές τις 4 παραπάνω. Η επόμενη παλινδρόμηση που έγινε αφορούσε την ίδια εξαρτημένη μεταβλητή (best1), με μόνη διαφορά ότι προστέθηκαν στις μεταβλητές και οι κοινωνικοοικονομικές μεταβλητές ώστε να βρεθεί η σημαντικότητά τους και ο τρόπος επίδρασής τους. Παρακάτω ακολουθούν οι παλινδρομήσεις με ακόλουθο σχολιασμό.

### 5.2.1 Αποτελέσματα Παλινδρόμησης για την «καλύτερη επιλογή»

Παλινδρόμηση για Καλύτερη επιλογή (best1)			
Number of Observations		9000	
Number of Respondents		750	
R <sup>2</sup>		0,1235	
Log likelihood		-3676,84	
LR chi2(5)		1036,42	
Prob > chi2		0,000	
	coef.	z	P> z
Env	0,772935	17,87	0,000
Le	0,217856	5,54	0,000
Hh	0,9560214	22,04	0,000
Cost	-0,151629	-14,34	0,000
Asc	1,337164	10,73	0,000

Παρατηρούμε ότι όλες οι μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντικές σε όλα τα επίπεδα σημαντικότητας. Το R<sup>2</sup> είναι 12,35% που σημαίνει ότι οι μεταβλητές ερμηνεύουν την εξαρτημένη μεταβλητή κατά 12,35% ή αλλιώς το 12,35% ερμηνεύεται από το υπόδειγμα, με διάστημα εμπιστοσύνης 95%. Επιπλέον το μοντέλο είναι συνολικά στατιστικά σημαντικό καθώς Prob > chi2 = 0,0000.

Η μεταβλητή asc ονομάζεται status quo effect και ο εκτιμητής της δείχνει αν υπάρχουν άτομα στο δείγμα που αντλούν χρησιμότητα από την επιλογή A (επιθυμώ να μη πληρώσω). Αντιπροσωπεύει κατά κάποιο τρόπο την επιλογή A όπου επιλέγεται η μη πληρωμή ή αλλιώς επιλέγεται η παρούσα κατάσταση. Στη παλινδρόμηση ο εκτιμητής της asc είναι στρογγυλοποιημένα 1,34. Είναι θετικός και αυτό σημαίνει ότι όντως υπάρχουν άτομα που προτιμούν την επιλογή A σε σχέση με τις υπόλοιπες επιλογές. Επιπλέον, είναι στατιστικά σημαντική μεταβλητή σε 1% επίπεδο σημαντικότητας.

Το LR chi2 είναι 1.036,42 με πιθανότητα 0,000 και δείχνει πόσο καλύτερο είναι το παρόν μοντέλο σε σχέση με ένα υπόδειγμα χωρίς μεταβλητές και όλους τους εκτιμητές ίσους με το μηδέν. Επιπλέον, δείχνει ότι το υπόδειγμα είναι στατιστικά σημαντικό.

Οι εκτιμητές των μεταβλητών περιβαλλοντικής κατάστασης, οικονομίας και ανθρώπινης υγείας είναι θετικοί που σημαίνει ότι όσο μεγαλύτερη η ποιότητα τους τα άτομα επιλέγουν επιλογές που έχουν υψηλά επίπεδα ανθρώπινης υγείας πρωτίστως,

μετά περιβαλλοντικής κατάστασης και μετά οικονομικής κατάστασης. Αυτή είναι, δηλαδή, η σειρά προτίμησης των ατόμων. Όσον αφορά τη μεταβλητή του κόστους, φαίνεται ξεκάθαρα ότι όσο αυξάνεται το κόστος μιας επιλογής, τόσο λιγότερο ελκυστική γίνεται.

## 5.2.2 Παλινδρόμηση για Καλύτερη επιλογή με κοινωνικοοικονομικές μεταβλητές

Οι κοινωνικοοικονομικές μεταβλητές που εισέρχονται στο νέο υπόδειγμα είναι οι ακόλουθες. Δημιουργήθηκαν στο πρόγραμμα Stata με την εντολή "generate" και προέκυψαν από interaction με την asc.

Όνομα	Κωδικός	Λεπτομέρειες
gender	genasc	Ψευδομεταβλητή που αφορά το φύλο του ατόμου. Παίρνει τις τιμές 1 για άνδρα και 0 για γυναίκα.
environment	envasc	Συνεχής μεταβλητή που αφορά την γνώμη για τη κατάσταση στη περιοχή του Ασωπού. Παίρνει τη τιμή 1-5 για πολύ κακή, κακή, μέτρια, καλή και πολύ καλή, αντίστοιχα.
age	ageasc	Συνεχής μεταβλητή που αφορά την ηλικία του ατόμου. Παίρνει τη τιμή της ηλικίας του κάθε ατόμου.
member	membasc	Συνεχής μεταβλητή που αφορά τον αριθμό μελών του νοικοκυριού του ατόμου. Παίρνει τον αριθμό των μελών κάθε νοικοκυριού.
number of children	childasc	Συνεχής μεταβλητή που αφορά τον αριθμό παιδιών στο νοικοκυριό. Παίρνει τον αριθμό των παιδιών κάθε νοικοκυριού.
education	educasc	Συνεχής μεταβλητή. Παίρνει τις τιμές 1,2,3,4,5 οι οποίες αφορούν την εκπαίδευση χωρίς απολυτήριο λυκείου, με απολυτήριο λυκείου, με πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ, με μεταπτυχιακό ή κάτι άλλο, αντίστοιχα.
job1	jobasc1	Ψευδομεταβλητή που αφορά τη κατάσταση απασχόλησης του ατόμου. Παίρνει τις τιμές 1 για πλήρη απασχόληση και 0 για οποιοδήποτε άλλο είδος απασχόλησης.
job2	jobasc2	Ψευδομεταβλητή που αφορά τη κατάσταση απασχόλησης του ατόμου. Παίρνει τις τιμές 1 για μερική απασχόληση και 0 για οποιοδήποτε άλλο είδος απασχόλησης.
job3	jobasc3	Ψευδομεταβλητή που αφορά τη κατάσταση απασχόλησης του ατόμου. Παίρνει τις τιμές 1 για φοιτητές και 0 για οποιοδήποτε άλλο είδος απασχόλησης.
job4	jobasc4	Ψευδομεταβλητή που αφορά τη κατάσταση απασχόλησης του ατόμου. Παίρνει τις τιμές 1 για συνταξιούχους και 0 για οποιοδήποτε άλλο είδος απασχόλησης.
job5	jobasc5	Ψευδομεταβλητή που αφορά τη κατάσταση απασχόλησης του ατόμου. Παίρνει τις τιμές 1 για άνεργους και 0 για οποιοδήποτε άλλο είδος απασχόλησης.
Home	homeasc	Ψευδομεταβλητή που αφορά το είδος της κατοικίας του ατόμου. Παίρνει τις τιμές 1 για ιδιόκτητη κατοικία και 0 για ενοικιασμένη.
Income	incasc	Συνεχής μεταβλητή που αφορά το μηνιαίο εισόδημα του νοικοκυριού του ατόμου προ φόρων για το έτος 2010. Παίρνει τις τιμές 1-10 και 999 ανάλογα με τα κλιμάκια του δηλωθέντος ή μη εισοδήματος, αντίστοιχα.

Παρακάτω ακολουθούν τα αποτελέσματα της δεύτερης παλινδρόμησης:

Παλινδρόμηση για Καλύτερη επιλογή (best1) με κοινωνικοοικονομικές μεταβλητές			
Number of Obs		9000	
Number of resp		750	
R <sup>2</sup>		0,1647	
Log likelihood		-3.504,2779	
LR chi2(18)		1,381,55	
Prob > chi2		0,0000	
	coef.	Z	P> z
asc	2,40033	4,33	0,000
env	0,7828503	17,93	0,000
le	0,1949586	4,93	0,000
hh	0,9786879	22,3	0,000
cost	-0,1523792	-14,35	0,000
genasc	0,0382526	0,24	0,811
envsc	-0,2276784	-2,06	0,039
ageasc	0,0284004	3,63	0,000
membasc	-0,3997735	-5,24	0,000
chilasc	0,296863	1,33	0,183
educasc	-1,037478	-0,02	0,984
homeasc	-0,0478904	-0,22	0,825
incasc	-0,0017272	-9,16	0,000
jobasc1	-1,394463	-3,3	0,001
jobasc2	-5,170202	-4,78	0,000
jobasc3	0,1687922	0,39	0,699
jobasc4	-1,182867	-2,18	0,029
jobasc5	0,133989	0,31	0,756

Παρατηρούμε ότι το R<sup>2</sup> είναι 16,47%. Αυτό σημαίνει ότι το υπόδειγμα (οι επιλεγμένες ανεξάρτητες μεταβλητές) με διάστημα εμπιστοσύνης 95%, εξηγεί κατά αυτό το ποσοστό την εξαρτημένη μεταβλητή. Είναι μεγαλύτερο από αυτό της πρώτης παλινδρόμησης. Το LR chi2 ισούται με 1.381,55 με πιθανότητα 0,0000 που σημαίνει ότι το μοντέλο είναι στατιστικά σημαντικό.

Οι μεταβλητές που παρέμειναν ίδιες είναι όλες τους στατιστικά σημαντικές σε 1% επίπεδο σημαντικότητας. Πιο συγκεκριμένα, όπως και στη πρώτη παλινδρόμηση, τα πρόσημα των εκτιμητών είναι τα αναμενόμενα. Τα πρόσημα τους είναι θετικά που σημαίνει ότι οι συγκεκριμένες μεταβλητές λειτουργούν θετικά στην προτίμηση μιας επιλογής. Το κόστος και πάλι λειτουργεί ανασταλτικά, αφού το αρνητικό πρόσημο

του εκτιμητή του cost δείχνει ότι τα άτομα δεν προτιμούν επιλογές με υψηλό κόστος. Τα αποτελέσματα δείχνουν επίσης ότι τα άτομα δίνουν σημασία πρωτίστως στη καταλληλότητα του νερού, μετά στη περιβαλλοντική κατάσταση και μετά στις βελτιώσεις στη τοπική οικονομία.

Όσον αφορά τις νέες μεταβλητές του υποδείγματος, ο παρακάτω πίνακας δίνει τις εξής εξηγήσεις:

Μεταβλητή	Εκτιμητής Λεπτομέρειες	
gender	+	Δεν πρόκειται για στατιστικά σημαντική μεταβλητή.
Environment**	-	Στατιστικά σημαντική μεταβλητή σε επίπεδα σημαντικότητας 5%. Το αρνητικό πρόσημο του εκτιμητή σημαίνει ότι τα άτομα όσο πιο καλή πιστεύουν ότι είναι η κατάσταση στο Ασωπό, τόσο λιγότερες είναι οι πιθανότητες να επιλέξουν την επιλογή Α.
age***	+	Στατιστικά σημαντική μεταβλητή σε 1% επίπεδο σημαντικότητας. Το θετικό πρόσημο του εκτιμητή δείχνει ότι άτομα μεγαλύτερης ηλικίας ή όσο αυξάνεται η ηλικία των ατόμων, τόσο πιο πιθανό γίνεται να επιλεχθεί η επιλογή Α (παρούσα κατάσταση).
households members***	-	Στατιστικά σημαντική μεταβλητή σε 1% επίπεδο σημαντικότητας. Το αρνητικό πρόσημο του εκτιμητή δείχνει ότι νοικοκυριά με πολλά μέλη ή όσο αυξάνεται ο αριθμός μελών ενός νοικοκυριού, τόσο πιο πιθανό γίνεται να επιλεχθεί κάποια άλλη επιλογή εκτός της Α (παρούσα κατάσταση).
number of children	+	Δεν πρόκειται για στατιστικά σημαντική μεταβλητή.
education	-	Δεν πρόκειται για στατιστικά σημαντική μεταβλητή.
job1***	-	Στατιστικά σημαντική μεταβλητή σε 1% επίπεδο σημαντικότητας. Το αρνητικό πρόσημο του εκτιμητή δείχνει ότι όταν το άτομο έχει πλήρη απασχόληση είναι λιγότερο πιθανό να επιλέξει την επιλογή Α(παρούσα κατάσταση) σε σχέση με άτομα που ανήκουν στην ομάδα βάσης (π.χ., νοικοκυρές, εποχιακοί υπάλληλοι, μαθητές)
job2***	-	Στατιστικά σημαντική μεταβλητή σε 1% επίπεδο σημαντικότητας. Το αρνητικό πρόσημο του εκτιμητή δείχνει ότι όταν το άτομο έχει μερική απασχόληση είναι λιγότερο πιθανό να επιλέξει την επιλογή Α(παρούσα κατάσταση) σε σχέση με άτομα που ανήκουν στην ομάδα βάσης (π.χ., νοικοκυρές, εποχιακοί υπάλληλοι, μαθητές)
job3	+	Δεν πρόκειται για στατιστικά σημαντική μεταβλητή.

job4\*\*

- Στατιστικά σημαντική μεταβλητή σε 5% επίπεδο σημαντικότητας. Το αρνητικό πρόσημο του εκτιμητή δείχνει ότι όταν το άτομο είναι συνταξιούχος είναι είναι λιγότερο πιθανό να επιλέξει την επιλογή Α(παρούσα κατάσταση) σε σχέση με άτομα που ανήκουν στην ομάδα βάσης (π.χ., νοικοκυρές, εποχιακοί υπάλληλοι, μαθητές)

job5

- + Δεν πρόκειται για στατιστικά σημαντική μεταβλητή.

home

- Δεν πρόκειται για στατιστικά σημαντική μεταβλητή.

income\*\*\*

- Στατιστικά σημαντική μεταβλητή σε 1% επίπεδο σημαντικότητας. Το αρνητικό πρόσημο του εκτιμητή δείχνει ότι όσο μεγαλύτερο το εισόδημα του νοικοκυριού, τόσο πιο πιθανό είναι να μην επιλέξει την επιλογή Α(παρούσα κατάσταση) και να διαλέξει μια από τις άλλες επιλογές.

## 6 Συμπεράσματα και Policy implications

Στη παρούσα διπλωματική εργασία επιχειρήθηκε μία αναλυτική προσέγγιση στην αποτίμηση των βελτιώσεων της Λεκάνης Απορροής του Ασωπού ποταμού, υπό την Οδηγία – Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60.

Η αποτίμηση έγινε βασιζόμενη στη Μέθοδο Πειράματος Επιλογών – Choice Experiment Method συλλέγοντας ως τυχαίο δείγμα 300 ερωτηματολόγια συνολικά, εκ των οποίων τα 150 αφορούσαν τους κατοίκους της Αθήνας. Στο κεφάλαιο 5 πραγματοποιήθηκε η στατιστική και οικονομετρική ανάλυση των δεδομένων του πειράματος για το δείγμα της Αθήνας.

Μέσα από την οικονομετρική ανάλυση και με τη βοήθεια των παλινδρομήσεων καταλήξαμε να προσδιορίσουμε τον τρόπο και το βαθμό επίδρασης των επιλεγμένων χαρακτηριστικών στη κύρια επιλογή. Πιο συγκεκριμένα, οι καθοριστικοί παράγοντες για την πιο επιθυμητή επιλογή είναι ιεραρχικά η καταλληλότητα του νερού, η περιβαλλοντική και η οικονομική κατάσταση της Λ.Α.Α.Π και τέλος το κόστος. Όσον αφορά τη δεύτερη παλινδρόμηση, οι καθοριστικοί παράγοντες παραμένουν ίδιοι με μόνη μεταβολή το ότι εισήλθαν στο υπόδειγμα και κοινωνικοοικονομικές μεταβλητές που αναφέρθηκαν αναλυτικά στη προηγούμενη ενότητα. Τα αποτελέσματα της δεύτερης παλινδρόμησης μας δίνουν ενδιαφέρουσες πληροφορίες για το πώς επιδρούν οι διάφοροι κοινωνικοί και οικονομικοί παράγοντες στο τρόπο επιλογής μεταξύ της Α επιλογής (παρούσα κατάσταση) και των άλλων επιλογών.

Πιο συγκεκριμένα, σημαντικές στατιστικά μεταβλητές για το δείγμα της Αθήνας αποδείχτηκαν η ηλικία, ο αριθμός των μελών του νοικοκυριού, η απασχόληση και το εισόδημα. Όπως έδειξε η δεύτερη παλινδρόμηση, όσο αυξάνεται η ηλικία ενός ατόμου που κατοικεί στην Αθήνα, τόσο πιο πιθανό είναι να επιλέξει την επιλογή Α, καθώς αντλεί περισσότερη χρησιμότητα από αυτή, σε σχέση με τις υπόλοιπες επιλογές όπου πρέπει να πληρώσει ένα ποσό για τη βελτίωση της κατάστασης του Ασωπού. Αυτό, ίσως, να δικαιολογείται από το γεγονός ότι καθώς μεγαλώνει ο άνθρωπος ενδιαφέρεται περισσότερο για άλλα προσωπικά του ζητήματα, όπως η προσωπική του υγεία, και η μείωση του εισοδήματός του, με αποτέλεσμα την αδιαφορία απέναντι στο περιβάλλον ή την ένδειξη αδυναμίας να προσφέρει κάτι. Άλλωστε, είναι λογικό οι νέες γενιές να ενδιαφέρονται περισσότερο για το

περιβάλλον και να είναι πιο ευαισθητοποιημένες σε θέματα οικολογίας, διάσωσης του περιβάλλοντος και ανακύκλωσης.

Επιπλέον, αρκετά ενδιαφέρον είναι το γεγονός ότι, όσο αυξάνονται τα μέλη ενός νοικοκυριού και το μηνιαίο εισόδημά του, τόσο πιο πιθανό είναι τα άτομα να μην επιλέξουν την παρούσα κατάσταση και διαλέξουν μια από τις υπόλοιπες 4 επιλογές. Είναι αρκετά λογικό, αφού όσο αυξάνονται τα μέλη ενός νοικοκυριού, κρίνεται πολύ πιο σημαντικά η αξία και η ποιότητα του νερού. Επιπλέον, τα περισσότερα μέλη θα έχουν μεγαλύτερη δυνατότητα να πληρώσουν ένα ποσό για τη βελτίωση της κατάστασης του ποταμού σε σχέση με ένα νοικοκυριό που αποτελείται από 1 άτομο το οποίο θα έχει ήδη αρκετές προσωπικές οικονομικές υποχρεώσεις. Έτσι, όταν αυξάνεται το εισόδημα ενός νοικοκυριού, τα άτομα είναι λογικό να είναι περισσότερο διατιθέμενα να καταβάλλουν ένα ποσό και να ενδιαφέρονται περισσότερο για την βελτίωση του περιβάλλοντος και της παρούσας κατάστασης. Η διάσωση του περιβάλλοντος, άλλωστε, δεν είναι πρωταρχικός στόχος του ανθρώπου. Αρχικά πρέπει να λύσει τα προβλήματα διαβίωσης του, όπως ανάγκες τροφής, ρουχισμού και κατοικίας. Από τη στιγμή την οποία έχει εξασφαλίσει αυτές τις βασικές του ανάγκες μέσω του εισοδήματός του, μπορεί να αντλήσει χρησιμότητα και από τη βελτίωση του περιβάλλοντος.

Όσον αφορά την κατάσταση της απασχόλησης, αποδείχτηκαν στατιστικά σημαντικές οι μεταβλητές απασχόλησης για πλήρη απασχόληση, μερική απασχόληση και ανέργους. Η παλινδρόμηση έδειξε ότι όταν το άτομο εργάζεται με πλήρη ή μερική απασχόληση ή είναι άνεργος, είναι πιο πιθανό να μην επιλέξει τη παρούσα κατάσταση με την επιλογή Α, σε σχέση με τα άτομα που είναι μαθητές, νοικοκυρές ή εποχιακοί υπάλληλοι.

Σχετικά με τις μεταβλητές που αποδείχτηκαν μη στατιστικά σημαντικές, παρουσιάζει ενδιαφέρον το γεγονός ότι το φύλο, η εκπαίδευση, η ύπαρξη παιδιών στο νοικοκυριό και το είδος της κατοικίας δεν διαδραματίζουν κάποιο ρόλο στην επιλογή της παρούσας κατάστασης ή όχι.

Τα περιγραφικά στατιστικά για το δείγμα της Αθήνας έδειξαν ότι σχεδόν το 100% των ατόμων που απάντησαν, είχαν αρνητικά συναισθήματα για την παρούσα κατάσταση του Ασωπού, ενώ το 74% των ατόμων θεωρεί ως απολύτως αναγκαία τη λήψη μέτρων για τη βελτίωση του ποταμού. Κάτι τέτοιο φάνηκε και στα οικονομετρικά αποτελέσματα, όπου για το δείγμα της Αθήνας η μεταβλητή της κατάστασης στη περιοχή του Ασωπού αποδείχτηκε στατιστικά σημαντική. Πιο

συγκεκριμένα, η δεύτερη παλινδρόμηση έδειξε ότι όσο πιο καλή θεωρεί το άτομο ότι είναι η κατάσταση του Ασωπού, τόσο πιο πιθανό είναι να επιλέξει μία άλλη επιλογή εκτός της Α.

Επιπρόσθετα τα περιγραφικά στατιστικά, έδειξαν ότι 64% των ατόμων δέχεται να πληρώσει για τη πραγματοποίηση ενός προγράμματος βελτίωσης του ποταμού και της ευρύτερης περιοχής του. Ωστόσο, υπήρξε και ένα 36% του δείγματος, το οποίο σε καμία περίπτωση δε πρέπει να παραβλέψουμε, που δεν δέχτηκε να καταβάλλει κάποιο ποσό με κυριότερους λόγους:

1. οι ρυπαίνοντες οφείλουν να πληρώσουν,
2. το νερό πρέπει να παρέχεται δωρεάν,
3. έλλειψη εμπιστοσύνης και διαφάνειας στις διαδικασίες.

Οι συγκεκριμένοι λόγοι είναι πολύ σημαντικοί και απολύτως λογικοί και θα μπορούσαν να δώσουν κατευθύνσεις όσον αφορά τη σωστή εφαρμογή ενός αποτελεσματικού προγράμματος διαχείρισης των υδάτων του Ασωπού.

Σημαντικό εγχείρημα θα ήταν η θέσπιση συγκεκριμένου κρατικού μηχανισμού που σκοπό θα έχει τη διαχείριση και τον έλεγχο της πορείας των περιβαλλοντικών προγραμμάτων σε κάθε λεκάνη απορροής. Μέσα σε αυτό τον μηχανισμό θα πρέπει να υπάγεται και να λογοδοτεί η κάθε μία ομάδα που είναι υπεύθυνη για την εφαρμογή του περιβαλλοντικού προγράμματος. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, η ομάδα για την αποκατάσταση του Ασωπού οφείλει να εφαρμόζει το πρόγραμμα και να δίνει σαφή εικόνα της πορείας των διαδικασιών και της σωστής διαχείρισης των χρημάτων που θα παρέχονται για την εφαρμογή του προγράμματος. Κρίνεται, δηλαδή, απαραίτητη η δημιουργία ενός Οργανισμού/Ινστιτούτου για την αειφόρο ανάπτυξη και προστασία του Ασωπού ποταμού που θα υπάγεται σε ένα μεγαλύτερο κρατικό σώμα υπεύθυνο για τη σωστή λειτουργία όλων των οργανισμών στην Ελλάδα. Παράλληλα, ο έλεγχος από την ΕΕ είναι απαραίτητος ώστε να διασφαλίζεται η διαφανής λειτουργία και η έλλειψη πιθανών χρηματικών σκανδάλων. Το Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής και η Τοπική Αυτοδιοίκηση θα είναι αρμόδια και υπεύθυνα για τη προώθηση της Οδηγίας για τα Ύδατα και επιβλέποντες όλων των παραπάνω. Παράλληλα, θα μπορούσε η τοπική κοινωνία του Ασωπού να συμμετέχει ενεργά στη διαδικασία ελέγχου μέσω μιας επιτροπής ανεξάρτητων πολιτών που θα έχουν τη δυνατότητα συνομιλίας και συνδιαμόρφωσης με το υπουργείο, τη τοπική αυτοδιοίκηση και την ομάδα εφαρμογής του προγράμματος, ώστε να διασφαλιστεί ακόμα περισσότερο η σωστή και έμπιστη

εφαρμογή. Όσον αφορά τους ρυπαίνοντες, θα πρέπει και οι βιομηχανίες της Λ.Α.Α.Π. να συμμετέχουν στο πρόγραμμα ενεργά, ώστε να επαληθευτεί το «ο ρυπαίνων πληρώνει» και να μην επιβαρυνθούν οικονομικά μόνο οι πολίτες για την αποκατάσταση του ποταμού μέσω επιβολής φόρων και εισφορών. Κάτι τέτοιο θα μπορούσε να εγείρει μεγάλες ενστάσεις στη κοινή γνώμη και τη τοπική κοινωνία του Ασωπού και να θεωρηθεί κοινωνικά άδικο.

## 7 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Adamowicz, W., P. Boxall, M. Williams and J. Louviere (1998a) Stated preferences approaches to measuring passive use values. *American Journal of Agricultural Economics* 80, 64-75.
- Adamowicz, W., J. Louviere and M. Williams (1994) Combining revealed and stated preference methods for valuing environmental amenities. *Journal of Environmental Economics and Management* 26, 271-292.
- F. Alpizar, F. Carlsson and P. Martinsson (2003), Using Choice Experiments for Non-Market Valuation. *Economic Issues*, 83-110.
- Birol, E., Karousakis, K., and P. Koundouri (2005), Using a Choice Experiment to Value Wetland Attributes: The case of Cheimaditida wetland in Greece. *Science and Technology: Water Supply Journal*, 5(6) 125-133.
- Birol, E., K. Karousakis and P. Koundouri (2006), Using a Choice Experiment to Account for Preference Heterogeneity in Wetland Attributes: The Case of Cheimaditida Wetland in Greece. *Ecological Economics*, 60(1) 145-156.
- Birol, E., and P. Koundouri, 2008 Choice Experiments in Europe: Economic Theory and Applications. Edward-Elgar Publishing, Wally Oates and Henk Folmer's 'New Horizons in Environmental Economics' Series. ISBN: 9781845427252 (337pages).
- D. Hensher, J. Rose and W. Greene (2005), Applied Choice Analysis: A Primer. *Cambridge University Press*, Third Edition 2007. ISBN: 0521844266, 9780521844260 (717 pages).
- Kenneth E. Train (2003), Discrete Choice Methods with Simulation. *Cambridge University Press*, Second edition 2009. ISBN: 0521017157, 9780521017152 (334 pages).
- Koundouri, P. (2009), The Use of Economic Valuation in Environmental Policy: Providing Research Support for the Implementation of EU Water Policy under AquaStress. Routledge, Taylor and Francis Group. Series: Routledge Explorations in Environmental Economics. ISBN: 978-0-415-45323-3 (244 pages)
- Lancaster, K. (1966) A New Approach to Consumer Theory. *Journal of Political Economy* 74, 132-157.

- J. Louviere, D. Hensher and J. Swait (2000), Stated Choice Methods. Cambridge University Press, First edition. ISBN: 0521788307, 9780521788304 (402 pages).
- McFadden, D. (1974) Conditional logit analysis of qualitative choice behavior. *Institute of Urban & Regional Development*, University of California (96 pages).
- Jeffrey M. Wooldridge (2009), Introductory Econometrics: A Modern Approach. Cengage Learning, 4<sup>th</sup> edition. ISBN: 0324581629, 9780324581621 (865 pages)

Διαδικτυακή Βιβλιογραφία:

- <http://www.aueb.gr/users/koundouri/resees/uploads/econchar.pdf>
- <http://www.aueb.gr/users/koundouri/resees/uploads/wfd5gr.pdf>
- <http://www.ypeka.gr/>
- [http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/index_en.html)
- [http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/PAGE-themes?p\\_param=A1602](http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/PAGE-themes?p_param=A1602)

## 8 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### 8.1 Μελέτη Πειράματος Επιλογής για την Εκτίμηση των Βελτιώσεων στην Λεκάνη Απορροής του Ασωπού ποταμού

Γεια σας. Ονομάζομαι \_\_\_\_\_ και είμαι φοιτητής-τρια του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Διεξάγουμε μια μελέτη, χρηματοδοτούμενη από την Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος, το Ταχυδρομικό Ταμειυτήριο ενώ το Ίδρυμα Ανδρέας Παπανδρέου είναι αρωγός, για τις προτιμήσεις του κοινού σχετικά με τη βελτίωση της κατάστασης που επικρατεί στην λεκάνη απορροής του Ασωπού ποταμού και των αξιών που παρέχει. Ήα σας ενδιέφερε να συμμετέχετε στην έρευνα απαντώντας κάποιες ερωτήσεις; Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και απολύτως εμπιστευτικό, απευθύνεται σε όλους τους κατοίκους της περιοχής και η επιλογή σας έγινε τυχαία. Να θυμάστε ότι δεν υπάρχουν σωστές ή λάθος απαντήσεις.

**Σημείωση:** Εαν το άτομο αρνηθεί να συμμετάσχει, παρακαλώ σημειώστε το στο σχετικό έντυπο («ΑΡΝΗΣΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ»). Αν το άτομο δεχτεί συμπληρώστε τις «ποσοστώσεις».

#### E.1 Καταγράψτε το φύλο:

Άνδρας..... 1  
Γυναίκα ..... 2

#### E.2 Επειδή επιθυμούμε να μιλήσουμε με άτομα διαφορετικών ηλικιών, θα μπορούσατε να μου πείτε την ηλικία σας; Συμπληρώστε την ηλικία στο κουτί και σημειώστε τον κωδικό.

<input type="text"/>	<input type="text"/>
Κωδικός	
↓	
Λιγότερο από 15 .....	<b>1 Μην συνεχίστε</b>
15 -24.....	2
25-39.....	3
40-54.....	4
55-64.....	5
65-79.....	6
80 άνω 5+ .....	7
Αρνήθηκε .....	<b>8 Μην συνεχίστε</b>

#### E.3 Απασχόληση του κύριου εργαζομένου της οικογένειας

Πρωτογένης τομέας (γεωργία, κτηνοτροφία)	1
Δευτερογενής τομέας (βιομηχανία)	2
Τριτογενής τομέας (διάφορες υπηρεσίες, τράπεζες, δημόσια διοίκηση, τουρισμός)	3
Άνεργος	4
Οικονομικά μη ενεργώς (νοικοκυρές, φοιτητές, συνταξιούχοι, εισοδηματίες)	5

**Προχωρείστε στην συνέντευξη αν το άτομο πληρεί τις «ποσοστώσεις».**

### Μέρος 1

1. Παρακαλώ σημειώστε αν επισκέπτεστε κάποιες από τις παρακάτω περιοχές για αναψυχή και για ποιές δραστηριότητες :

	Δραστηριότητα
Υγρότοπο του Ωρωπού	<input type="checkbox"/>
Εκβολές του Ασωπού ποταμού	<input type="checkbox"/>
Παράκτια ζώνη	<input checked="" type="checkbox"/>
Δεν επισκέπτομαι καμία από αυτές τις περιοχές για αναψυχή	<input type="checkbox"/>

2. Πώς θα χαρακτηρίζατε σήμερα, σε γενικές γραμμές την κατάσταση στην περιοχή του Ασωπού (ποτάμι, παράκτια ζώνη, υγρότοπος Ωρωπού);

Πολύ καλή   
 Καλή   
 Μέτρια   
 Κακή   
 Πολύ κακή

3. Χρησιμοποιείτε σήμερα νερό από την περιοχή για (**ΚΑΤΟΙΚΟΙ ΑΣΩΠΟΥ ΜΟΝΟ**):

	Ναι	Όχι
Πόσιμο νερό		
Μαγείρεμα		
Λάτρα σπιτιού		
Πότισμα κήπου		
Πότισμα στο χωράφι		
Άλλο		
Δεν γνωρίζω		

4. Κατά την γνώμη σας υπάρχουν αρνητικές επιπτώσεις από τη ρύπανση του Ασωπού.....

	Ναι	Όχι	ΔΕ/ΔΑ
Στην υγεία των κατοίκων της περιοχής Ασωπού			
Στην υγεία των κατοίκων και άλλων περιοχών			
Στο οικοσύστημα της περιοχής			
Στο ευρύτερο οικοσύστημα			
Στην οικονομία της περιοχής (επιπτώσεις στην ζήτηση αγροτικών, βιομηχανικών προϊόντων, στην οικονομική κατάσταση των νοικοκυριών)			

Σε κάποιον άλλο τομέα που δεν έχει αναφερθεί;

5. Θεωρείτε τη λήψη μέτρων για την βελτίωση της ευρύτερης περιοχής του Ασωπού (ποτάμι, παράκτια ζώνη, υγρότοπος Ωρωπού) από τη ρύπανση;

Απολύτως αναγκαία	
Αρκετά αναγκαία	
Λίγο αναγκαία	
Καθόλου αναγκαία	

6. Όταν σκέφτεστε την κατάσταση που επικρατεί στην περιοχή του Ασωπού, πόσο έντονα είναι τα αρνητικά ή θετικά συναισθήματα που σας προκαλεί. Επιλέξτε βάση της παρακάτω κλίμακας από -5 (πολύ αρνητικά) εως +5 (πολύ θετικά).

-5	-4	-3	-2	-1	+1	+2	+3	+4	+5
Πολύ αρνητικά									Πολύ θετικά

## Μέρος 2

Η ανατολική Στερεά Ελλάδα είναι ένα από τα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας. Η λεκάνη απορροής του Ασωπού ποταμού είναι μια από τις τρεις λεκάνες απορροής αυτής της υδατικής περιφέρειας. Αναφορικά με τον Ασωπό ποταμό, η λεκάνη απορροής του καλύπτει συνολική έκταση 724 km<sup>2</sup> πηγάζει από τον Ελικώνα και τον Κιθαιρώνα, διασχίζει τη Βοιωτία και την Αττική και συγκεκριμένα το Συκάμινο, τον Ωρωπό, το Σχηματάρι και τα Οινόφυτα και χύνεται στον Ευβοϊκό κόλπο, έχοντας διεύθυνση Δύση – Ανατολή (*Αναφορά στον Χάρτη*). Στις εκβολές του Ασωπού και στην παρακείμενη λιμνοθάλασσα του Ωρωπού όπου σχηματίζεται ο δεύτερος σε σημασία υγρότοπος της Αττικής, η ορνιθοπανίδα είναι ιδιαίτερης σημασίας. Ο ρόλος της συγκεκριμένης περιοχής είναι ιδιαίτερα σημαντικός, καθώς ο υγρότοπος φιλοξενεί περισσότερα από 140 είδη πουλιών, πολλά εκ των οποίων είναι προστατευόμενα. Επίσης, η περιοχή αποτελεί κύριο μεταναστευτικό σταθμό, γεγονός που αποκτά ιδιαίτερη βαρύτητα εάν αναλογιστεί κανείς ότι είναι ένας από τους τελευταίους υγρότοπους της Αττικής. Σημαντική επίσης είναι η αξία της παράκτιας ζώνης και της λιμνοθάλασσας του Ωρωπού για δραστηριότητες αναψυχής.

Σήμερα, η κοινωνική, οικονομική και οικολογική αξία της περιοχής απειλείται κυρίως από την βιομηχανική, αστική και αγροτική δραστηριότητα καθώς επίσης και από τις κλιματικές αλλαγές. Επίσης η υπάρχουσα κατάσταση φέρνει την Ελλάδα αντιμέτωπη με την Κοινοτική νομοθεσία για την προστασία των υδάτων απειλώντας με κυρώσεις. Προκειμένου να μετριαστούν αυτές οι αρνητικές τάσεις και για να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα στην ευρύτερη περιοχή του Ασωπού μέτρα θα πρέπει να ληφθούν όπως ο καθορισμός αυστηρών ορίων υδάτων και αντίστοιχα όρια εκπομπής από τις βιομηχανίες, η χωρική οργάνωση της βιομηχανικής περιοχής και η κατασκευή Κεντρικής Μονάδας Επεξεργασίας, η οριοθέτηση και ο καθαρισμός του Ασωπού κ.α.

Ωστόσο, αυτά τα μέτρα θα πρέπει να χρηματοδοτηθούν. Σε αυτήν την έρευνα προτείνεται η αύξηση του τριμηνιαίου τιμολογίου της ΕΥΔΑΠ κατά ένα ποσό σε όλους τους κατοίκους της περιοχής για τα έτη 2012-2027 (15 χρόνια). Τα χρήματα θα συγκεντρωθούν σε ένα «Ταμείο για την Διαχείριση του Ασωπού» που θα το διαχειρίζεται ένας αρμόδιος φορέας υπεύθυνος για την βελτίωση και ορθή διαχείριση της λεκάνης του Ασωπού. Επίσης ένα ανεξάρτητο σώμα όπως η ΕΕ θα διασφαλίσει ότι τα χρήματα θα δαπανηθούν με τον ορθό τρόπο.

Στα πλαίσια αυτής της μελέτης, οι επιπτώσεις από την υποβάθμιση της περιοχής περιγράφονται ως εξής:

Το πρώτο χαρακτηριστικό της υποβάθμισης σχετίζεται με την **περιβαλλοντική κατάσταση** που επικρατεί στην περιοχή. Η σχετική κάρτα παρουσιάζει την κατάσταση σε περίπτωση που δεν ληφθούν μέτρα καθώς και τις πιθανές βελτιώσεις μετά τις παρεμβάσεις. (*Η κάρτα θα πρέπει να παρουσιαστεί λεπτομερώς και να επιτραπεί στον συμμετέχοντα να την επεξεργαστεί ο ίδιος*).

Το δεύτερο χαρακτηριστικό της υποβάθμισης είναι η **επίπτωση στην τοπική οικονομία**. Η σχετική κάρτα παρουσιάζει τους τομείς που πλήττονται καθώς και την εξέλιξη αν ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα. (*Η κάρτα θα πρέπει να παρουσιαστεί λεπτομερώς και να επιτραπεί στον συμμετέχοντα να την επεξεργαστεί ο ίδιος*).

Τέλος, το τρίτο χαρακτηριστικό της υποβάθμισης εντοπίζεται στον τομέα της **ανθρώπινης υγείας**. Η παρούσα κατάσταση στον Ασωπό έχει μετατρέψει σε αρκετές περιπτώσεις την χρήση νερού ακατάλληλη για πόση, οικιακές χρήσεις (π.χ μαγείρεμα) και άρδευση.

(*Όλες οι κάρτες 1 και 2 καθώς και ο σχετικός χάρτης θα πρέπει να είναι διαθέσιμες καθόλη τη διάρκεια της συνέντευξης*)

Στη συνέχεια θα σας παρουσιάσω δώδεκα κάρτες. Κάθε κάρτα θα δείχνει διαφορετικούς συνδυασμούς των παραπάνω χαρακτηριστικών περιγράφοντας πώς η κατάσταση μπορεί να διαμορφωθεί στο μέλλον εάν ληφθούν μέτρα αντιμετώπισης. Σε κάθε μια από τις κάρτες θα σας ζητηθεί να κάνετε κάποιες επιλογές όπως περιγράφονται στο ακόλουθο παράδειγμα.

### Παράδειγμα Κάρτα Επιλογής

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Κακή	Κακή	Κακή	Μέτρια

Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Οετική μέχρι το 2027	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Αρνητική σήμερα
	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση				
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση				
Κόστος (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυρίο για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	4	6	6	4
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο:	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο:	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο:	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο:	<input type="checkbox"/>				

- Θα σας ζητηθεί να εξετάσετε τις πέντε εναλλακτικές επιλογές (Α έως Ε) και σε πρώτη φάση να επιλέξετε ποία προτιμάτε περισσότερο και ποία λιγότερο. Στην συνέχεια θα σας ζητηθεί να διαλέξετε την περισσότερο επιθυμητή από τις εναπομείναντες τρεις και τέλος την λιγότερο επιθυμητή από τις εναπομείναντες δύο. Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να θεωρήσετε ότι αυτές οι πέντε εναλλακτικές είναι οι μόνες διαθέσιμες.
- Για παράδειγμα η επιλογή Α αντιπροσωπεύει την παρούσα κατάσταση, η οποία δεν συνεπάγεται καμία πληρωμή από μέρους του νοικοκυριού σας.
- Ωστόσο αν επιλέξετε μία από τις υπόλοιπες επιλογές αυτό θα συνεπάγεται κάποιο κόστος για το νοικοκυρίο σας για τα επόμενα 15 χρόνια.
- Για παράδειγμα, η επιλογή Β αντιπροσωπεύει μια κατάσταση σύμφωνα με την οποία η τοπική οικονομία παρουσιάζει βελτίωση μέχρι το 2015 και το νερό

στην περιοχή κρίνεται κατάλληλο για πόση, μαγείρεμα, άρδευση και γενικώς για όλες τις χρήσεις. Σε αυτήν την περίπτωση ο τριμηνιαίος λογαριασμός του νοικοκυριού σας επιβαρύνεται με 4€ για τα επόμενα 15 χρόνια.

- Ποίες θα ήταν οι επιλογές που θα κάνατε στην συγκεκριμένη κάρτα;

Τώρα θα σας παρουσιάσω μια σειρά από παρόμοιες κάρτες. Καθώς απαντάτε τις ερωτήσεις που ακολουθούν σας παρακαλούμε να:

- Σκέπτεστε την κάθε μια από τις δώδεκα κάρτες ξεχωριστά και τις επιλογές που παρουσιάζονται σαν να είναι πραγματικές και οι μοναδικές διαθέσιμες.
- Σκέπτεστε ότι δεν υπάρχουν σωστές ή λάθος επιλογές. Απλά μας ενδιαφέρει η γνώμη σας.
- Επιλέξετε την επιλογή Α με μηδενικό κόστος αν πιστεύετε ότι το κόστος που προτείνεται είναι υψηλό για το νοικοκυρίο σας.
- Λάβετε υπόψη το εισόδημα του νοικοκυριού σας, τα έξοδα σας καθώς επίσης και άλλα παρόμοια ποτάμια στην Ελλάδα και τις πληρωμές που κάνετε ή θα θέλατε να κάνετε για άλλα περιβαλλοντικά αγαθά και υπηρεσίες.

Block	
-------	--

Κάρτα 1	Επιλογή	Επιλογή	Επιλογή	Επιλογή	Επιλογή
	A	B	Γ	Δ	Ε
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποιά από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποιά από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
Κάρτα 2	Επιλογή	Επιλογή	Επιλογή	Επιλογή	Επιλογή
	A	B	Γ	Δ	Ε
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποιά από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποιά από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

Κάρτα 3	Επιλογή	Επιλογή	Επιλογή	Επιλογή	Επιλογή
	A	B	Γ	Δ	Ε
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποιά από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποιά από τις εναπομείναντες δυο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
Κάρτα 4	Επιλογή	Επιλογή	Επιλογή	Επιλογή	Επιλογή
	A	B	Γ	Δ	Ε
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποιά από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποιά από τις εναπομείναντες δυο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
Κάρτα 5	Επιλογή	Επιλογή	Επιλογή	Επιλογή	Επιλογή
	A	B	Γ	Δ	Ε
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποιά από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποιά από τις εναπομείναντες δυο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
Κάρτα 6	Επιλογή	Επιλογή	Επιλογή	Επιλογή	Επιλογή
	A	B	Γ	Δ	Ε
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποιά από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				

<b>4. Ποιά από τις εναπομείναντες δυο προτιμάτε λιγότερο;</b>	<input type="checkbox"/>				
<b>Κάρτα 7</b>	Επιλογή A	Επιλογή B	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
<b>1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;</b>	<input type="checkbox"/>				
<b>2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;</b>	<input type="checkbox"/>				
<b>3. Ποιά από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;</b>	<input type="checkbox"/>				
<b>4. Ποιά από τις εναπομείναντες δυο προτιμάτε λιγότερο;</b>	<input type="checkbox"/>				
<b>Κάρτα 8</b>	Επιλογή A	Επιλογή B	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
<b>1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;</b>	<input type="checkbox"/>				
<b>2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;</b>	<input type="checkbox"/>				
<b>3. Ποιά από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;</b>	<input type="checkbox"/>				
<b>4. Ποιά από τις εναπομείναντες δυο προτιμάτε λιγότερο;</b>	<input type="checkbox"/>				
<b>Κάρτα 9</b>	Επιλογή A	Επιλογή B	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
<b>1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;</b>	<input type="checkbox"/>				
<b>2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;</b>	<input type="checkbox"/>				
<b>3. Ποιά από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;</b>	<input type="checkbox"/>				
<b>4. Ποιά από τις εναπομείναντες δυο προτιμάτε λιγότερο;</b>	<input type="checkbox"/>				
<b>Κάρτα 10</b>	Επιλογή A	Επιλογή B	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
<b>1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;</b>	<input type="checkbox"/>				
<b>2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;</b>	<input type="checkbox"/>				

<b>3. Ποιά από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;</b>	<input type="checkbox"/>				
<b>4. Ποιά από τις εναπομείναντες δυο προτιμάτε λιγότερο;</b>	<input type="checkbox"/>				
<b>Κάρτα 11</b>	Επιλογή A	Επιλογή B	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
<b>1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;</b>	<input type="checkbox"/>				
<b>2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;</b>	<input type="checkbox"/>				
<b>3. Ποιά από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;</b>	<input type="checkbox"/>				
<b>4. Ποιά από τις εναπομείναντες δυο προτιμάτε λιγότερο;</b>	<input type="checkbox"/>				
<b>Κάρτα 12</b>	Επιλογή A	Επιλογή B	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
<b>1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;</b>	<input type="checkbox"/>				
<b>2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;</b>	<input type="checkbox"/>				
<b>3. Ποιά από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;</b>	<input type="checkbox"/>				
<b>4. Ποιά από τις εναπομείναντες δυο προτιμάτε λιγότερο;</b>	<input type="checkbox"/>				

### Μέρος 3

7. Σε ποιό βαθμό οι παρακάτω παράγοντες επηρέασαν τον τρόπο που απαντήσατε στις 12 κάρτες;

	1- καθόλου	2- ελάχιστα	3- μέτρια	4- πολύ	5- πάρα πολύ
Το ύψος του κόστους πληρωμής					
Οι βελτιώσεις στο περιβάλλον					
Οι βελτιώσεις στην οικονομία					
Οι βελτιώσεις στην υγεία					
Τα συναισθήματα που έχω για την υπάρχουσα κατάσταση					

8. Υπάρχουν λόγοι για τους οποίους δεν είστε διατεθειμένος να πληρώσετε για την βελτίωση της περιοχής του Ασωπού; Παρακαλώ εξηγήστε.

---

---

#### **Μέρος 4**

9. Ηλικία \_\_\_\_\_

10. Αριθμός μελών νοικοκυριού \_\_\_\_\_

11. Αριθμός παιδιών \_\_\_\_\_

12. Επίπεδο Εκπαίδευσης: Χωρίς απολυτήριο λυκείου   
Λυκειο   
Πανεπιστήμιο/Τ.Ε.Ι   
Μεταπτυχιακό   
Άλλο \_\_\_\_\_

13. Κατάσταση Απασχόλησης: Πλήρης Απασχόληση   
Μερική Απασχόληση   
Φοιτητής   
Συνταξιούχος   
Άνεργος   
Άλλο \_\_\_\_\_

14. Η απασχόληση σας σχετίζεται με την:

Γεωργία της περιοχής   
Βιομηχανία της περιοχής   
Τουρισμό της περιοχής   
Τίποτα από τα παραπάνω

15. Κατοικία: Ιδιόκτητη   
Ενοικιασμένη

16. Έχετε κατοικία στον περιοχή του Ασωπού; Ναι  Όχι

Αν Ναι:

Κατοικία: Κύρια κατοικία   
Δευτερεύσουσα/Εξοχική

17. Μηνιαίο εισόδημα νοικοκυριού προ φόρων το 2010.

- |                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| Κάτω από € 700  | <input type="checkbox"/> |
| € 701-1000      | <input type="checkbox"/> |
| € 1001-1500     | <input type="checkbox"/> |
| € 1501-2000     | <input type="checkbox"/> |
| € 2001-2500     | <input type="checkbox"/> |
| € 2501-3000     | <input type="checkbox"/> |
| € 3001-3500     | <input type="checkbox"/> |
| € 3501-4000     | <input type="checkbox"/> |
| € 4001-5000     | <input type="checkbox"/> |
| Πάνω από € 5000 | <input type="checkbox"/> |
| ΔΞ              |                          |

18. Πόλη Κατοικίας \_\_\_\_\_

19. Δήμος/Κοινότητα \_\_\_\_\_

Ευχαριστώ για τον χρονο και την προσπάθεια που κατεβάλατε για την συμπλήρωση

του ερωτηματολογίου!

## 8.2 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ – ΚΑΡΤΕΣ ΕΠΙΛΟΓΩΝ ΣΕ 3 BLOCKS

### BLOCK 1

#### Κάρτα επιλογής 1

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Κακή	Μέτρια	Μέτρια	Μέτρια
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Οετική μέχρι το 2027	Αρνητική σήμερα	Οετική μέχρι το 2027
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση
Κόστος (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυριό για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	2	6	12	6
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

**Κάρτα επιλογής 2**

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Καλή	Καλή	Καλή	Κακή
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Οετική μέχρι το 2027	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Οετική μέχρι το 2027	Αρνητική σήμερα
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση				
Κόστος (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυριό για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	6	12	8	2
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

**Κάρτα επιλογής 3**

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Κακή	Μέτρια	Καλή	Καλή
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Αρνητική σήμερα	Οετική μέχρι το 2027	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Αρνητική σήμερα
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση
Κόστος (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυριό για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	12	2	6	6
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

**Κάρτα επιλογής 4**

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Κακή	Μέτρια	Μέτρια	Καλή
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Οετική μέχρι το 2027	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Αρνητική σήμερα
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση
Κόστος (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυριό για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	2	8	8	8
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

**Κάρτα επιλογής 5**

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Μέτρια	Μέτρια	Κακή	Κακή
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Οετική μέχρι το 2027	Αρνητική σήμερα	Βελτιωμένη μέχρι το 2015
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση
Κόστος (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυριό για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	12	12	2	2
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

## Κάρτα επιλογής 6

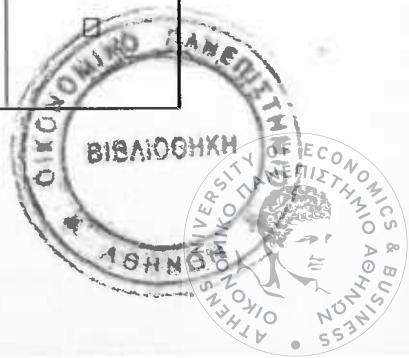
	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Μέτρια	Μέτρια	Καλή	Καλή
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Αρνητική σήμερα	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Οετική μέχρι το 2027
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πέση Μαγείρεμα Άρδευση	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση	Πέση Μαγείρεμα Άρδευση	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση	Πέση Μαγείρεμα Άρδευση
Κόστος (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυρίο για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	8	2	4	12
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

**Κάρτα επιλογής 7**

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Καλή	Κακή	Κακή	Μέτρια
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Οετική μέχρι το 2027	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Οετική μέχρι το 2027	Βελτιωμένη μέχρι το 2015
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση
Κόστος (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυριό για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	4	4	2	12
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

**Κάρτα επιλογής 8**

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Μέτρια	Κακή	Καλή	Μέτρια
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Αρνητική σήμερα	Αρνητική σήμερα	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Οετική μέχρι το 2027
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση				
Κόστος (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυριό για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	6	4	2	12
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				



**Κάρτα επιλογής 9**

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Μέτρια	Μέτρια	Κακή	Μέτρια
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Οετική μέχρι το 2027	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Αρνητική σήμερα	Οετική μέχρι το 2027
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση				
Κόστος (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυριό για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	6	2	12	6
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

**Κάρτα επιλογής 10**

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Κακή	Κακή	Μέτρια	Καλή
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Οετική μέχρι το 2027	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Αρνητική σήμερα	Οετική μέχρι το 2027
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πέση Μαγείρεμα Άρδευση	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση	Πέση Μαγείρεμα Άρδευση	Πέση Μαγείρεμα Άρδευση
Κόστος (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυριό για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	6	4	6	4
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

**Κάρτα επιλογής 11**

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Μέτρια	Καλή	Κακή	Μέτρια
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Αρνητική σήμερα	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Οετική μέχρι το 2027	Αρνητική σήμερα
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση
Κόστος (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυριό για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	8	2	8	8
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

**Κάρτα επιλογής 12**

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Καλή	Κακή	Μέτρια	Καλή
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Αρνητική σήμερα	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Οετική μέχρι το 2027	Αρνητική σήμερα
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση				
Κόστος (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυριό για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	4	12	2	2
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

## BLOCK 2

### Κάρτα επιλογής 1

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Μέτρια	Καλή	Καλή	Κακή
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Οετική μέχρι το 2027	Αρνητική σήμερα	Οετική μέχρι το 2027
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση				
Κόστος  (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυρίο για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	2	6	12	6
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

**Κάρτα επιλογής 2**

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Μέτρια	Κακή	Μέτρια	Καλή
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Αρνητική σήμερα	Οετική μέχρι το 2027	Οετική μέχρι το 2027	Βελτιωμένη μέχρι το 2015
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πλοσι Μαγείρεμα Άρδευση				
Κόστος (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυριό για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	2	12	8	6
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δυο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

**Κάρτα επιλογής 3**

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Μέτρια	Καλή	Καλή	Κακή
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Αρνητική σήμερα	Θετική μέχρι το 2027	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Αρνητική σήμερα
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση
Κόστος (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυριό για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	4	6	12	4
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

**Κάρτα επιλογής 4**

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Κακή	Μέτρια	Καλή	Μέτρια
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Οετική μέχρι το 2027	Αρνητική σήμερα	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Βελτιωμένη μέχρι το 2015
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση				
Κόστος  (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυριό για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	8	6	2	8
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

**Κάρτα επιλογής 5**

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Κακή	Μέτρια	Καλή	Κακή
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Οετική μέχρι το 2027	Αρνητική σήμερα	Αρνητική σήμερα	Βελτιωμένη μέχρι το 2015
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πλέον Μαγείρεμα Άρδευση	Πλέον Μαγείρεμα Άρδευση	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση	Πλέον Μαγείρεμα Άρδευση	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση
Κόστος (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυριό για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	8	2	6	8
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

**Κάρτα επιλογής 6**

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Καλή	Κακή	Κακή	Μέτρια
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Αρνητική σήμερα	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Θετική μέχρι το 2027	Βελτιωμένη μέχρι το 2015
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πέση Μαγείρεμα Άρδευση	Πέση Μαγείρεμα Άρδευση	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση	Πέση Μαγείρεμα Άρδευση	Πέση Μαγείρεμα Άρδευση
Κόστος (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυριό για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	2	8	6	12
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο:	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο:	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο:	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο:	<input type="checkbox"/>				

**Κάρτα επιλογής 7**

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Καλή	Κακή	Μέτρια	Καλή
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Οετική μέχρι το 2027	Αρνητική σήμερα	Βελτιωμένη μέχρι το 2015
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση
Κόστος (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυριό για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	12	4	4	4
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

**Κάρτα επιλογής 8**

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Καλή	Καλή	Κακή	Μέτρια
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Αρνητική σήμερα	Αρνητική σήμερα	Οετική μέχρι το 2027
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση
Κόστος  (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυριό για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	12	6	2	2
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

**Κάρτα επιλογής 9**

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Καλή	Καλή	Μέτρια	Κακή
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Αρνητική σήμερα	Αρνητική σήμερα	Οετική μέχρι το 2027	Βελτιωμένη μέχρι το 2015
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση				
Κόστος (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυριό για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	6	8	8	4
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

**Κάρτα επιλογής 10**

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Μέτρια	Καλή	Κακή	Κακή
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Αρνητική σήμερα	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Οετική μέχρι το 2027	Βελτιωμένη μέχρι το 2015
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πάση Μαγείρεμα Άρδευση	Πάση Μαγείρεμα Άρδευση	Πάση Μαγείρεμα Άρδευση	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση
Κόστος (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυριό για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	2	12	4	8
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

**Κάρτα επιλογής 11**

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Μέτρια	Καλή	Κακή	Μέτρια
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Αρνητική σήμερα	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Οετική μέχρι το 2027
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση				
Κόστος  (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυρίο για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	6	8	2	4
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

**Κάρτα επιλογής 12**

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Κακή	Μέτρια	Μέτρια	Καλή
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Αρνητική σήμερα
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πλοσθ Μαγείρεμα Άρδευση	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση	Πλοσθ Μαγείρεμα Άρδευση	Πλοσθ Μαγείρεμα Άρδευση
Κόστος  (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυριό για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	4	8	12	2
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

### BLOCK 3

#### Κάρτα επιλογής 1

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Κακή	Κακή	Μέτρια	Καλή
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Αρνητική σήμερα	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Οετική μέχρι το 2027	Αρνητική σήμερα
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση				
Κόστος (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυριό για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	12	6	2	6
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

**Κάρτα επιλογής 2**

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Καλή	Μέτρια	Καλή	Κακή
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Αρνητική σήμερα	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Οετική μέχρι το 2027
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση
Κόστος (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυριό για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	4	2	8	12
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

**Κάρτα επιλογής 3**

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Καλή	Κακή	Καλή	Καλή
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Οετική μέχρι το 2027	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Οετική μέχρι το 2027	Οετική μέχρι το 2027
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση
Κόστος (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυριό για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	8	12	8	6
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

**Κάρτα επιλογής 4**

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Καλή	Καλή	Κακή	Καλή
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Οετική μέχρι το 2027	Οετική μέχρι το 2027	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Αρνητική σήμερα
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πλοση Μαγείρεμα Άρδευση	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση	Πλοση Μαγείρεμα Άρδευση	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση
Κόστος (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυρίο για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	6	8	12	2
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

**Κάρτα επιλογής 5**

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Καλή	Κακή	Μέτρια	Καλή
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Οετική μέχρι το 2027	Οετική μέχρι το 2027	Οετική μέχρι το 2027
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση				
Κόστος  (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυριό για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	8	8	4	4
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

## Κάρτα επιλογής 6

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Κακή	Καλή	Κακή	Μέτρια
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Αρνητική σήμερα	Αρνητική σήμερα	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Οετική μέχρι το 2027
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση
Κόστος  (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυρίο για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	4	4	6	2
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δυο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

**Κάρτα επιλογής 7**

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Καλή	Καλή	Κακή	Μέτρια
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Θετική μέχρι το 2027	Αρνητική σήμερα	Αρνητική σήμερα	Βελτιωμένη μέχρι το 2015
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση				
Κόστος (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυρίο για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	8	12	4	2
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Κάρτα επιλογής 8**

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Κακή	Κακή	Μέτρια	Μέτρια
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Οετική μέχρι το 2027	Οετική μέχρι το 2027	Αρνητική σήμερα
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση				
Κόστος (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυριό για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	2	4	6	12
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

**Κάρτα επιλογής 9**

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Κακή	Μέτρια	Κακή	Καλή
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Οετική μέχρι το 2027	Αρνητική σήμερα	Αρνητική σήμερα	Βελτιωμένη μέχρι το 2015
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πλοση Μαγείρεμα Άρδευση	Πλοση Μαγείρεμα Άρδευση	Πλοση Μαγείρεμα Άρδευση	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση	Πλοση Μαγείρεμα Άρδευση
Κόστος  (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυριό για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	12	2	4	8
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

**Κάρτα επιλογής 10**

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Κακή	Μέτρια	Μέτρια	Καλή
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Οετική μέχρι το 2027	Αρνητική σήμερα	Αρνητική σήμερα
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πίση Μαγείρεμα Άρδευση				
Κόστος (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυριό για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	2	6	12	4
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

**Κάρτα επιλογής 11**

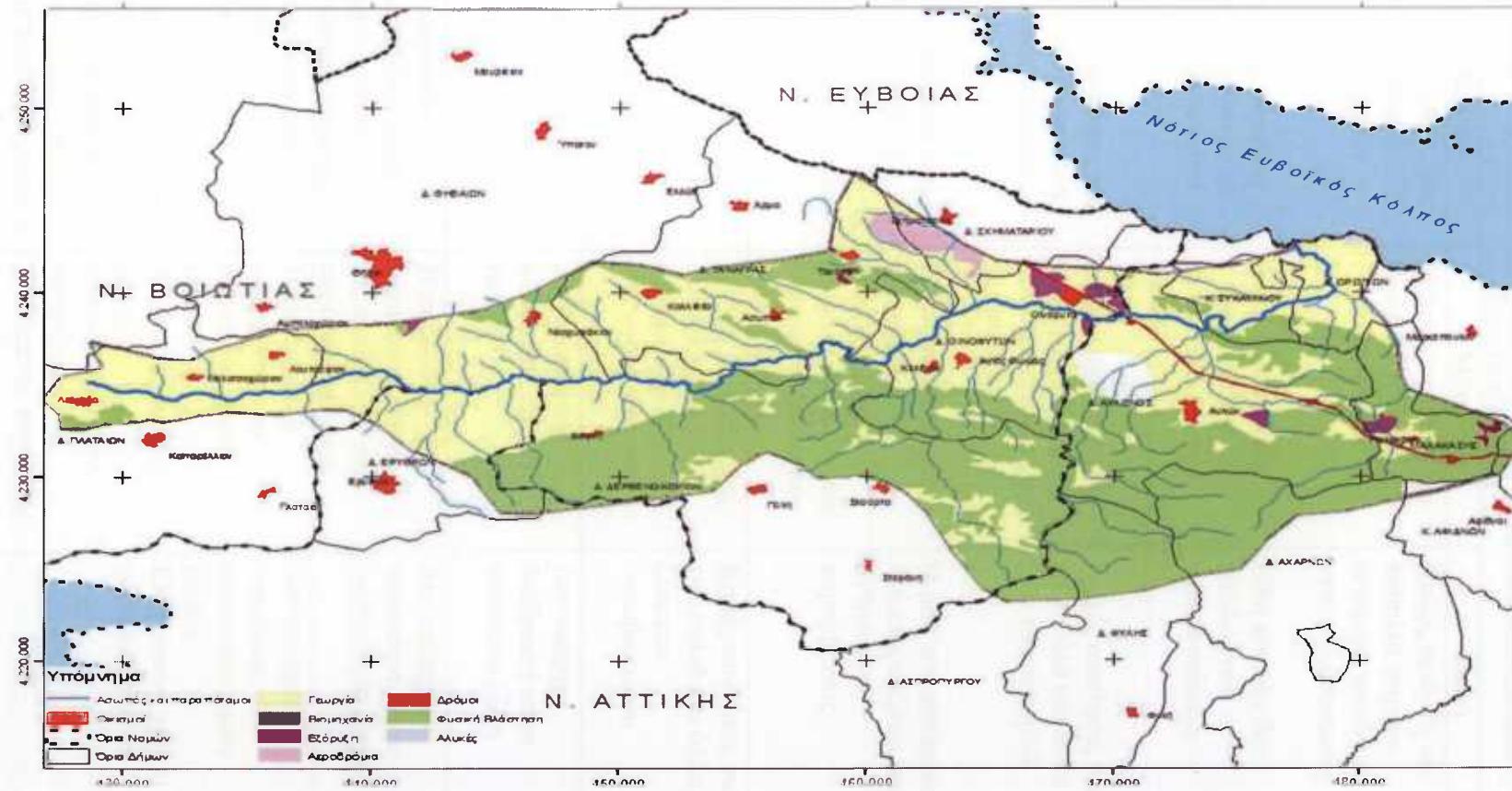
	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Μέτρια	Μέτρια	Καλή	Κακή
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Οετική μέχρι το 2027	Οετική μέχρι το 2027	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Αρνητική σήμερα
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση				
Κόστος (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυρίο για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	4	4	4	12
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>				
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>				

**Κάρτα επιλογής 12**

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ	Επιλογή Δ	Επιλογή Ε
Περιβαλλοντική κατάσταση	Κακή	Μέτρια	Καλή	Καλή	Κακή
Επίπτωση στην τοπική οικονομία	Αρνητική σήμερα	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Θετική μέχρι το 2027	Αρνητική σήμερα	Βελτιωμένη μέχρι το 2015
Ανθρώπινη υγεία (νερό κατάλληλο για):	Πλούσια Μαγείρεμα Άρδευση	Πόση Μαγείρεμα Άρδευση	Πλούσια Μαγείρεμα Άρδευση	Πλούσια Μαγείρεμα Άρδευση	Πλούσια Μαγείρεμα Άρδευση
Κόστος (Τριμηνιαίος λογαριασμός νερού ανά νοικοκυρίο για τα επόμενα 15 χρόνια)	0	12	2	6	8
1. Ποία επιλογή προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ποία επιλογή προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ποία από τις εναπομείναντες τρεις προτιμάτε περισσότερο;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ποία από τις εναπομείναντες δύο προτιμάτε λιγότερο;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 8.3 ΆΛΛΟ ΥΔΙΚΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ

### 8.3.1 Χάρτης Ασωπού – ευρύτερη περιοχή Ασωπού



### 8.3.2 Κάρτα 1: Περιβαλλοντική κατάσταση στην περιοχή του Ασωπού

	Επίπεδα/στάδια		
	Κακή	Μέτρια	Καλή
<b>Ποταμός και εκβολές Ασωπού</b>	<u>Μικρός αριθμός και ποικιλία ψαριών, εντόμων, φυτών</u>  Απειλούμενα είδη ψαριών πιθανόν να έχουν εξαφανιστεί  <u>Κακές συνθήκες για τα πουλιά και άλλα ζώα του ποταμού</u>  Περιορισμένη ροή του ποταμού σε συγκεκριμένα σημεία εξαιτίας ανθρώπινων παρεμβάσεων	<u>Μέτριος αριθμός και ποικιλία ψαριών, εντόμων, φυτών</u>  Απειλούμενα είδη ψαριών σπάνια συναντιούνται στο ποτάμι  <u>Ακόμα ακατάλληλες συνθήκες για τα πουλιά και άλλα ζώα του ποταμού</u>  Η ροή του ποταμού περιστασιακά περιορισμένη σε συγκεκριμένα σημεία εξαιτίας ανθρώπινων παρεμβάσεων	<u>Καλός αριθμός και ποικιλία ψαριών, εντόμων, φυτών σε υγιείς πληθυσμούς</u>  Είδη ψαριών δεν απειλούνται σε τοπικό επίπεδο  <u>Καλές συνθήκες για τα πουλιά και άλλα ζώα του ποταμού</u>  Η ροή του ποταμού δεν επηρεάζεται από ανθρώπινες παρεμβάσεις
<b>Υγροβιότοπος Ωρωπού και παράκτια ζώνη</b>	<u>Κακές συνθήκες για τα πουλιά και άλλα ζώα του υγροβιότοπου</u>	<u>Ακόμα ακατάλληλες συνθήκες για τα πουλιά και άλλα ζώα του υγροβιότοπου</u>	<u>Καλές συνθήκες για τα πουλιά και άλλα ζώα του υγροβιότοπου</u>
	Διάβρωση στην παράκτια ζώνη είναι εμφανής	Διάβρωση στην παράκτια ζώνη έχει μειωθεί	Δεν υπάρχει διάβρωση στην παράκτια ζώνη
<b>Σε όλη την περιοχή</b>	Η παρουσία σκουπιδών είναι εμφανής στην ευρύτερη περιοχή	Η παρουσία σκουπιδών είναι περιστασιακή στην ευρύτερη περιοχή	Δεν υπάρχουν σκουπίδια στην ευρύτερη περιοχή
<b>Υπόγεια ύδατα</b>	Υπέρβαση των ανώτατων τιμών ρύπων  Σημαντικές πιέσεις λόγω υδρογεωτρήσεων, συνεχόμενη μείωση της ποσότητας των υπόγειων υδάτων	Περιστασιακή υπέρβαση των ανώτατων τιμών ρύπων  Λιγότερες πιέσεις λόγω υδρογεωτρήσεων, αναστροφή της μειούμενης τάσης της ποσότητας των υπόγειων υδάτων	Δεν υπάρχει υπέρβαση των ανώτατων τιμών ρύπων  Ελεγχόμενη χρήση υδρογεωτρήσεων

8.3.3 Κάρτα 2: Επίπτωση στην τοπική οικονομία περιοχής του Ασωπού

Ολόκληρη η λεκάνη απορροής (Ποταμός, εκβολές, παράκτια ζώνη-υγροβιότοπος Ωρωπού)	Επίπεδα/στάδια		
	Αρνητική σήμερα	Βελτιωμένη μέχρι το 2015	Θετική μέχρι το 2027
Τουρισμός/αναψυχή	Περιορισμένος τουρισμός/αναψυχή	Βελτιωμένες συνθήκες για αναψυχή, αλλά ακόμα οι δραστηριότητες είναι περιορισμένες	Αυξημένες δραστηριότητες αναψυχής
Ζήτηση προϊόντων τοπικής παραγωγής	Μειωμένη ζήτηση προϊόντων τοπικής παραγωγής	Βελτιωμένη ζήτηση προϊόντων τοπικής παραγωγής, αλλά η εμπιστοσύνη δεν έχει πλήρως αποκατασταθεί	Σταθερή ζήτηση για προϊόντα τοπικής παραγωγής
Κόστος ζωής νοικοκυριών της περιοχής του Ασωπού	Υψηλό κόστος ζωής για τα νοικοκυριά της περιοχής	Βελτιωμένο (αλλά ακόμα σχετικά υψηλό) κόστος ζωής για τα νοικοκυριά της περιοχής	Το κόστος ζωής για τα νοικοκυριά της περιοχής έχει επανέλθει σε κανονικά επίπεδα

#### 8.3.4 Refusal Sheet

