|  |  |
| --- | --- |
| Θεματική ενότητα: | [Έρευνα στην εφαρμογή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση](http://synedrio.edu.gr/thematology.html#research) |
| Κατηγορία εργασίας: | Σύντομες Ανακοινώσεις |

**Βιωματική Δράση: Ηλεκτρονική Διακίνηση Ερωτηματολογίου για την Κοινωνικοοικονομική Αποτίμηση της Αισθητικής Ρύπανσης Αστικού Τοπίου από τους μαθητές της Α’ Τάξης Λυκείου.**

***…***

**Περίληψη**

Ο σκοπός της παρούσας Εκπαιδευτικής Έρευνας στα πλαίσια της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και της Εκπαίδευσης για την Αειφορία είναι με την χρήση του διαδικτύου να διακινηθεί ερωτηματολόγιο από τους μαθητές με στόχο να εκμαιεύσει τα περιβαλλοντικά οφέλη της διατήρησης και αποκατάστασης της αστικής αισθητικής και να εκφράσει αυτά τα άυλα οφέλη σε νομισματικές μονάδες με τη χρήση τεχνικής μεθόδου οικονομικής αποτίμησης. Η συντήρηση / αποκατάσταση του αστικού περιβάλλοντος συχνά συνεπάγεται υπερβολικό κόστος (που καταβάλλεται από τους ανθρώπους μέσω της φορολογίας), ενώ πρόκειται για μια πηγή συμπληρωματικών εισοδημάτων για την κοινωνία αλλά και για το κράτος, λόγω του τουρισμού. Επειδή η αξιολόγηση του εν λόγω αγαθού δεν είναι δυνατόν να εκφραστεί σε όρους αγοράς, εφαρμόστηκε μια τροποποιημένη εκδοχή της Μεθόδου Οικονομικής Αποτίμησης, δηλαδή της Μεθόδου της Υποθετικής Αξιολόγησης, για να διερευνήσει τη σημασία που αποδίδεται στο περιβαλλοντικό αγαθό από τους ανθρώπους και πόσο είναι πρόθυμοι να πληρώσουν (Willingness to Pay) για την υποστήριξη των δραστηριοτήτων σχετικά με τη διατήρηση / αποκατάσταση των προσόψεων των κτιρίων σε περιοχή του ιστορικού κέντρου της Αθήνας. Τελικά οι μαθητές συνειδητοποιούν την ωφέλεια που παρέχει η χρήση Τ.Π.Ε. στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

**Λέξεις Κλειδιά:** Ηλεκτρονική Διακίνηση, Ερωτηματολόγιο, Περιβάλλον

**Εισαγωγή**

Η αποτίμηση της αισθητικής ρύπανσης από κτίρια στο ιστορικό κέντρο της Αθήνας θα πραγματοποιηθεί με τα εργαλεία που μας δίνει η Οικονομική του Περιβάλλοντος. Μέσω αυτής της αποτίμησης θα προσπαθήσουμε να αναπτύξουμε μία διδακτική πρακτική σχετικά με το αστικό περιβάλλον και την συμβολή του στον υπολογισμό της συνολικής ωφέλειας των ανθρώπων. Η Οικονομική του Περιβάλλοντος, ως κλάδος της Οικονομικής Επιστήμης, έχει διατρέξει μία παράλληλη πορεία με την γενική Οικονομική Θεωρία τουλάχιστον από τον 18ο αιώνα. Σύµφωνα µε τον Γεωργακόπουλο κ.α. (1995), κάθε φυσικός πόρος µόνος του ή σε συνδυασµό µε άλλους µπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά εναλλακτικούς τρόπους. Το πρόβληµα που ανακύπτει είναι πώς κατανέµονται οι φυσικοί πόροι κατά άριστο τρόπο σε εναλλακτικές δυνατότητες που παρουσιάζονται. Έτσι, ο συγγραφέας καταλήγει στο συµπέρασµα ότι το πρόβληµα του περιβάλλοντος είναι κατά βάση πρόβληµα Μικροοικονομικής Θεωρίας και η διερεύνησή του συνεπάγεται τη χρήση βασικών εννοιών και αναλυτικών εργαλείων της νεοκλασικής Μικροοικονομικής Θεωρίας.

**Μεθόδοι Περιβαλλοντικής Αποτίμησης**

Η βασική ιδέα για την αποτίµηση της αξίας των περιβαλλοντικών αγαθών, όπως είναι και η αισθητική του αστικού περιβάλλοντος, στηρίζεται στις προτιµήσεις των ατόµων (ή των νοικοκυριών) ως προς το περιβάλλον, σε σχέση µε τη διάθεσή τους να πληρώσουν (Willingness to Pay) προκειμένου να απολαύσουν ένα περιβαλλοντικό αγαθό ή εναλλακτικά, να αποζημιωθούν (Willingness to Accept), προκειμένου να αποδεχτούν την απώλειά του. Η οικονομική έννοια της αξίας έχει τα θεμέλια της στην νεοκλασική θεωρία των οικονομικών της ευημερίας (Welfare Economics). Βάση της οικονομικής της ευημερίας αποτελεί η θεώρηση ότι ο σκοπός οποιασδήποτε οικονομικής δραστηριότητας είναι να αυξήσει της ευημερία (Well- being) του κάθε ανθρώπου στην κοινωνία, καθώς και ότι ο ίδιος ο άνθρωπος είναι καταλληλότερος για να αποφασίσει πόσο ικανοποιημένος είναι από την εκάστοτε κατάσταση. Η ευημερία όμως του κάθε ανθρώπου δεν εξαρτάται μόνο από την κατανάλωση αγαθών της αγοράς και την χρήση κρατικών υπηρεσιών. Σημαντικό ποσοστό της ικανοποίησης του κάθε ανθρώπου προέρχεται από την ποσότητα και την ποιότητα λήψης μη εμπορεύσιμων αγαθών καθώς και υπηρεσιών που προκύπτουν από το ίδιο το περιβάλλον. Συμπερασματικά, το κριτήριο από το οποίο προκύπτει η αποτίμηση της αξίας κάποιων αγαθών καθώς και το κόστος κάποιων μεταβολών στο φυσικό περιβάλλον είναι κατά πόσο επηρεάζουν την ανθρώπινη ευημερία.

**Έρευνες Δηλωμένων Προτιμήσεων**

Υπάρχουν κάποια μη εμπορεύσιμα αγαθά, όπως είναι και το περιβάλλον (φυσικό, αστικό), τα οποία είναι δύσκολο να συνδυαστούν με κάποια χρηστική αξία και γι’ αυτό το λόγο οι αξίες των αγαθών αυτών δεν μπορούν να φανούν άμεσα ή έμμεσα μέσω των αγοραστικών συναλλαγών. Οι έρευνες δηλωμένων προτιμήσεων παρέχουν μια εναλλακτική λύση για να παρακάμψουμε τους περιορισμούς αυτούς. Οι μέθοδοι αυτές δίνουν τη δυνατότητα στον αναλυτή να πειραματιστεί με επιλογές που κάνουν οι ερωτώμενοι και να διερευνήσουν ποιά χαρακτηριστικά του συστήματος επηρεάζουν τις επιλογές που κάνουν και πώς τα σταθμίζουν. Σε κάθε ερωτώμενο παρουσιάζονται διαφορετικά υποθετικά σενάρια επιλογής. Τα σενάρια καλύπτουν ένα εκτενές φάσμα διαφορετικών καταστάσεων του συστήματος και τιμών των χαρακτηριστικών του, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απαιτούμενη μεταβλητότητα για την εκτίμηση των παραμέτρων του μοντέλου. Οι μέθοδοι αυτές χρησιμοποιούνται στην αποτίμηση μη εμπορεύσιμων φυσικών πόρων, καθώς και στην αποτίμηση της ψυχαγωγίας ή της βελτίωσης της ποιότητας του περιβάλλοντος όταν υφίστανται και μη χρηστικές αξίες (Loomis-Helfand, 2001). Οι μέθοδοι δηλωμένης προτίμησης περιλαμβάνουν τη Μέθοδο Υποθετικής Αξιολόγησης (Contingent Valuation Method) και την μέθοδο των Μοντέλων Επιλογής (Choice Modeling). Στη συγκεκριμένη έρευνα , εφαρμόστηκε η Μέθοδος Υποθετικής Αξιολόγησης.

Η Μέθοδος Υποθετικής Αξιολόγησης συνιστά την πρώτη τεχνική των πειραμάτων υποθετικού χαρακτήρα με τη χρήση ερωτηματολογίου που εφαρμόστηκε για την αποτίμηση της οικονομικής αξίας περιβαλλοντικών αγαθών και υπηρεσιών και αποτελεί την κυρίαρχη τεχνική αξιολόγησης στον επιστημονικό κλάδο της Οικονομικής του Περιβάλλοντος (Mitchell, Carson, 1989). Οι πρώτες εφαρμογές της μεθόδου απαντούν στους Davis (1963), Bohm (1972), Hammack & Brown (1974), Randal et al. (1974) και Brookshire et al. (1976). Έκτοτε, η μέθοδος, παρά τα όποια προβλήματα που συναντούσε, γνώρισε ευρεία αναγνώριση και εφαρμογή μιας και είναι το πιο ενεργό πεδίο της Οικονομικής του Περιβάλλοντος τα τελευταία χρόνια (Johansson et al., 1994; Bjornstad & Kahn, 1996). Οι Mitchell και Carson (1989) ανέφεραν ότι είχαν ήδη καταγράψει 100 μελέτες υποθετικής αξιολόγησης στις Η.Π.Α., ενώ, οι Green et al. (1990), ανέφεραν ότι στο Ηνωμένο Βασίλειο είχαν εκπονηθεί 26 σχετικές μελέτες. Μόλις 5 χρόνια αργότερα, οι Carson et al. (1995) παραθέτουν λίστα με 2000 μελέτες από όλο τον κόσμο, αν και στην πλειοψηφία τους από τις Η.Π.Α. Στην Ευρώπη, εκτιμάται ότι ο συνολικός αριθμός των μελετών αποτίμησης περιβαλλοντικών αγαθών υπερβαίνει τις 200 (Navrud & Pruckner, 1997). Αν και περισσότερες έχουν εκπονηθεί στη Βόρεια Ευρώπη (Navrud, 1992), υπάρχουν αναφορές για σχετικές μελέτες από την Ιταλία (Merlo & Della Puppa, 1994), την Ισπανία και την Πορτογαλία (Dubgaard et al., 1994), αλλά και χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, όπως την Ουγγαρία και την Πολωνία (Zylicz et al., 1995). Αντίστοιχες έρευνες αναφέρονται και στον ελληνικό χώρο περιορισμένης όμως έκτασης (Βάκρου & Parry, 1997; Σκούρτος & Κοντογιάννη, 1999).

**Σχεδιασμός Ερωτηματολογίων**

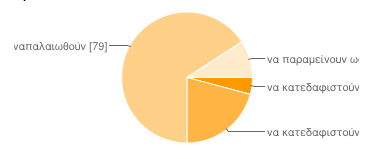
Η χρηµατική καταβολή για την απόκτηση ενός αγαθού θα έπρεπε να ισούται µε την καταβολή αποζηµίωσης για την απώλεια του ίδιου αγαθού. Στην πράξη έχει παρατηρηθεί ότι οι δύο διαφορετικές διατυπώσεις της ίδιας ερώτησης παρουσιάζουν σηµαντικές διαφορές. Εμπειρικές έρευνες έχουν διαπιστώσει ότι η επιθυµία για καταβολή χρηματικού ποσού είναι συνήθως το 1/3 ή το 1/5 της επιθυµίας αποδοχής χρηματικού ποσού ως αποζημίωση (Bishop & Heberlein, 1979; Winpenny, 1991). Η εξήγηση του φαινομένου έχει τις ρίζες της στην ανθρώπινη ψυχολογία: οι άνθρωποι αξιολογούν ως πολύ σηµαντικότερη την απώλεια ενός κατεχόµενου αγαθού παρά την απόκτηση ενός νέου αγαθού (Schkade & Payne, 1993; Green & Tunstall, 1999). Νεώτερες έρευνες υποστηρίζουν ότι οι διαφορές µεταξύ της επιθυµίας για πληρωµή (WtP) και της επιθυµίας για αποζηµίωση (WtA) προκειµένου να αποκτηθεί ή να απολεσθεί αντίστοιχα ένα αγαθό έχουν θεωρητική εξήγηση στη νεοκλασσική θεωρία τιµών (Bateman & Turner, 1993; Hanemann, 1999; Sugden, 1999).

Μία Έρευνα Υποθετικής Αξιολόγησης εκπονήσαμε διακινώντας ένα ερωτηματολόγιο προσπαθώντας να πείσουμε τους ερωτώμενους της περιοχής του Θησείου να απαντήσουν πόσο αποτιμούν την αισθητική ρύπανση που προκαλούν τα ακίνητα που βρίσκονται μπροστά στον αρχαιολογικό χώρο της αρχαίας αγοράς στην οδό Αδριανού μέσω σχετικών ερωτήσεων.

**Συμπεράσματα Έρευνας για κάθε Ερώτηση**

|  |
| --- |
| **Ερώτηση1:** Πιστεύετε ότι τα οικοδομήματα που βρίσκονται πάνω στην Πλατεία του Θησείου, όπως κατεβαίνετε από το Μοναστηράκι, επιβαρύνουν αισθητικά την περιοχή ; Απάντησαν ‘ναι’ 68 ερωτώμενοι, δηλαδή το 57% και ‘όχι’ 52 ερωτώμενοι, δηλαδή το 43% του δείγματος. |

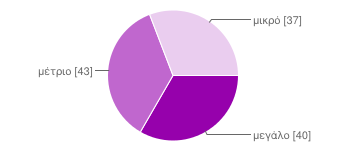
|  |
| --- |
| **Ερώτηση 2: Τι Προτείνετε:** Απάντησαν 5 ερωτώμενοι (4%) να κατεδαφιστούν τα κτίρια και να γίνει επέκταση της πλατείας, 25 ερωτώμενοι (21%) να κατεδαφιστούν τα κτίρια και να γίνει χώρος πρασίνου, 79 ερωτώμενοι (66%) να κηρυχτούν διατηρητέα και να αναπαλαιωθούν, 11 ερωτώμενοι (9%) να παραμείνουν ως έχουν. |

****

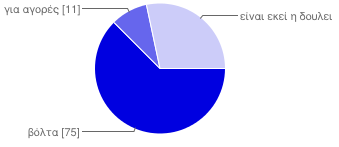
***Σχήμα 1:*** Εναλλακτικές προτάσεις ανάπλασης

|  |
| --- |
| **Ερώτηση 3:** Σε μια προσπάθεια της Δημοτικής Αρχής να αναπλάσει εξωτερικά τα συγκεκριμένα κτίρια και ελλείψει διαθέσιμων οικονομικών πόρων, κάνουμε την υπόθεση ότι ζητείται από τους πολίτες κάποια βοήθεια. Στην περίπτωση αυτή, τι ποσό θα είχατε τη πρόθεση να συνεισφέρετε; Η μέση τιμή των απαντήσεων είναι 19.71€ . **Ερώτηση 4:** Τι ποσό θα είχατε την πρόθεση να συνεισφέρετε αν αποφασίσει η Δημοτική Αρχή να απαλλοτριώσει τα κτίρια αυτά και να μετατρέψει την έκταση σε χώρο αναψυχής για τους επισκέπτες; Η μέση τιμή των απαντήσεων είναι17.02 € **Ερώτηση 5:** Έχετε συμμετάσχει σε κάποια δραστηριότητα για την βελτίωση του περιβάλλοντος; Απάντησαν ‘ναι’ 60 ερωτώμενοι, δηλαδή το 50% και ‘όχι’ 60 ερωτώμενοι, δηλαδή το 50% του δείγματος. **Ερώτηση 6:**Θεωρείτε ότι η αποτελεσματική αντιμετώπιση της αισθητικής υποβάθμισης της περιοχής γύρω από το Μοναστηράκι, θα ωφελήσει ουσιαστικά όσους δραστηριοποιούνται επαγγελματικά εδώ; Απάντησαν ‘ναι’ 87 ερωτώμενοι, δηλαδή το 73% και ‘όχι’ 31 ερωτώμενοι, δηλαδή το 26% του δείγματος. **Ερώτηση 7:** Τι σημασία έχουν για σας γενικά τα έργα ανάπλασης του περιβάλλοντος (φυσικού και αστικού) στην παρούσα οικονομική κατάσταση; 47 ερωτώμενοι (39%) απάντησαν ‘μεγάλη’, 44 ερωτώμενοι (37%) απάντησαν ‘μέτρια’, 26 ερωτώμενοι (22%) απάντησαν ‘μικρή’ και 3 ερωτώμενοι (3%) απάντησαν ‘αμελητέα’. |

**Ερώτηση 8:** Θεωρείτε ότι έχετε κάποιο πρακτικό όφελος από μια συντονισμένη προσπάθεια Δήμου και πολιτών για την αντιμετώπιση της αισθητικής ρύπανσης, εδώ στο Μοναστηράκι, που είναι : 40 ερωτώμενοι (33%) απάντησαν ‘μεγάλο’, 43 ερωτώμενοι (36%) απάντησαν ‘μέτριο’ και 37 ερωτώμενοι (31%) απάντησαν ‘μικρό’

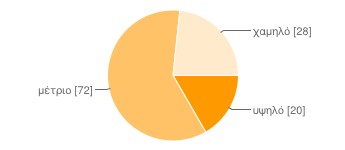


|  |
| --- |
| ***Σχήμα 3:*** Το μέγεθος του οφέλους της συντονισμένης προσπάθειας της Δημοτικής Αρχής  **Ερώτηση 9:** Στο Μοναστηράκι πάτε για : 75 ερωτώμενοι (63%) απάντησαν ‘βόλτα’, 11 ερωτώμενοι (9%) απάντησαν ‘αγορές’ και 34 ερωτώμενοι (28%) απάντησαν ‘εργασία’. |



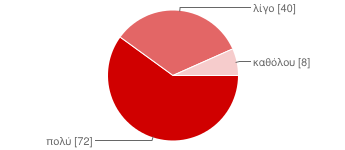
***Σχήμα 4:*** Οι λόγοι που οι ερωτώμενοι επισκέπτονται την περιοχή

**Ερώτηση 10:** Θεωρείτε ότι το οικογενειακό ετήσιο εισόδημά σας είναι : 20 ερωτώμενοι (17%) απάντησαν ‘υψηλό’, 72 ερωτώμενοι (60%) απάντησαν ‘μέτριο’ και 28 ερωτώμενοι (23%) απάντησαν ‘χαμηλό’



***Σχήμα 5:*** Το μέγεθος του ετήσιου εισοδήματος των ερωτώμενων.

**Ερώτηση 11:** Το προσωπικό σας εισόδημα, θεωρείτε ότι έχει επηρεαστεί από την οικονομική κρίση: 72 ερωτώμενοι (60%) απάντησαν ‘πολύ’, 40 ερωτώμενοι (33%) απάντησαν ‘λίγο’ και 8 ερωτώμενοι (7%) απάντησαν ‘καθόλου’.



***Σχήμα 6:*** Πόσο επηρεάστηκε το εισόδημα των ερωτώμενων από την οικονομική κρίση

|  |
| --- |
| **Ερώτηση 12:** Φύλο: 46 άνδρες (38%) και 74 γυναίκες (62%). **Ερώτηση 13:** Είστε εργαζόμενος ; Απάντησαν ‘ναι με πλήρη απασχόληση’ 47 ερωτώμενοι, δηλαδή το 39%, ‘ναι με μερική απασχόληση’ 33 ερωτώμενοι, δηλαδή το 28% και ‘όχι’ 40 ερωτώμενοι, δηλαδή το 33% του δείγματος. |
| **Ερώτηση 14:** Ηλικία: 44 ερωτώμενοι (37%) είναι 18-25 ετών, 24 ερωτώμενοι (20%) είναι 26-36 ετών, 19 ερωτώμενοι (16%) είναι 37-48 ετών, 17 ερωτώμενοι (14%) είναι 48-55 ετών και 16 ερωτώμενοι (13%) είναι άνω των 55 ετών*.* | | |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  | **Βιβλιογραφία**   1. Barbier (1993) Barbier, E.B, *Sustainable Use of Wetlands – Valuing Tropical Wetland Benefits*: Economic Methodologies and Applications, The Geographical Journal, vol. 159, no.1 2. Baron MG, Zaitsev N, Schechter M (1997) *Expected recreational benefits of the Hula project*: Economic analysis Final report to the Hula Project Authority. 3. Bohm, P. (1972), *Estimating demands for public goods: An experiment. European Economic Review*, 3, pp. 11-30. 4. Brouwer, R., Langford, I., Bateman, I., Turner, R.K., 2003, *A meta-analysis of wetland ecosystem valuation studies*, Chapter 5 in Turner, R.K., Jeroen, C., van den Bergh, J.M., 5. Brouwer, R., Langford, I.H., Bateman, I.J., Crowards, T.C. & Turner, R.K. (1999), *A metaanalysis of wetland contingent valuation studies*, Regional Environmental Change 1, 47- 57. 6. Brouwer, R., 2003, *Managing Wetlands: An Ecological Economics Approach*, Edward Elgar, Cheltenham, UK. 7. Carson, R.T., Mitchell, R.C., (1993), *The value of clean water: the public’s willingness to pay for boatable, fishable, and swimmable quality water*, Water Resources Research 29 (7), 2445–2454. 8. Coller, M. and Harrison, G.H. (1995), *On the Use of the Contingent Valuation Method to Estimate Environmental Costs*, In: Advances in Accounting. Reckers, P.M.J. (ed.), Greenwich, CT: JAP Press, volume 13. 9. Philip Coopera,\*, Gregory L. Poeb, Ian J. Bateman (2004), *The structure of motivation for contingent values: a case study of lake water quality improvement*, Ecological Economics 50 (2004) 69– 82. 10. Cropper, M.L. and Oates, W.E. (1992). Environmental Economics: A survey. Journal of Economic Literature, Vol. XXX, pp. 675-740. 11. Diamond, P. and Hausman, J. (1993), *On contingent valuation measurement of nonuse values. In: Contingent Valuation: A critical Assessment. Hausman, J. (ed.),* Elsevier Science, Amsterdam, The Netherlands, pp. 3-38. 12. Field, B.C. (1994), *Environmental Economics: An introduction. McGraw-Hill International Editions*, Sinapore. 13. Fisher, A. (1996), *The Conceptual Underpinnings of the Contingent Valuation Method. In: The Contingent Valuation of Environmental Resources,* Bjornstad, D. and Kahn, R. (eds.). Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK, p. 19-37. 14. Hanemann, M. (1999), *The economic theory of WTP and WTA. In: Valuing Environmental Preferences: Theory and Practice of the Contingent Valuation method in the US, EU and Developing countries,* Bateman, I.J. and Willis, K.G.(eds.), Oxford University Press, New York, p. 42-96, 15. Hanley, N. (1988), *Valuing environmental goods using contingent valuation: A survey and synthesis,* Journal of Economic Surveys. 16. Harrison, G.W. and Kriström, B. (1995), *On the interpretation of responses to contingent valuation surveys*, In: Current Issues in Environmental Economics. Johansson, P.O., Kriström, B. and Maler, K.G. (eds.). Manchester University Press., Manchester, pp. 35-57. 17. Hein L, Van Koppen K, De Groot RS, Van Ierland E (2006), *Spatial scales, stakeholders and the valuation of ecosystem services*, Ecological Economics 57:209-228. | | |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | | |