

# ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΣΧΟΛΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΠΕΡΙΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ - Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ  
IMPROVEMENT OF SUBURBAN ENVIROMENT - THE CASE OF ELEUSIS

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ  
ΑΣΒΕΣΤΑΣ ΗΛΙΑΣ - ΔΑΜΙΑΝΟΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ  
ΣΙΟΝΤΟΡΟΥ ΧΡΙΣΤΙΝΑ



ΠΕΙΡΑΙΑΣ 2022

## Περιεχόμενα

1. Κατάλογος Εικόνων: .....	3
2. Κατάλογος Σχημάτων: .....	3
3. Αρκτικόλεξα:.....	3
4. Ευχαριστίες: .....	5
5. Περίληψη: .....	5
6. Abstract: .....	6
7. Εισαγωγή:.....	7
8. Μεθοδολογία .....	9
Οι Μέθοδοι Αποτίμησης των Δημόσιων Αγαθών και των Εξωτερικότητων.....	9
Οι Έρευνες Δηλωμένων Προτιμήσεων.....	10
The Contingent Valuation Method – Η Μέθοδος Υποθετικής Αξιολόγησης (CVM). .....	10
Περιοχή μελέτης:.....	11
Σχηματική παρουσίαση της βιομηχανικής εξέλιξης .....	12
9. Βιομηχανίες που δραστηριοποιούνται στην Ελευσίνα: .....	14
ΕΛΑΙΟΥΡΓΕΙΟ & ΣΑΠΩΝΟΠΟΙΕΙΟ ("ΠΑΛΙΟ ΕΛΑΙΟΥΡΓΕΙΟ") Σαπωνοποιείο Χαριλάου: .....	14
Εγκαταστάσεις ΒΟΤΡΥΣ Α.Ε. ....	15
Τσιμεντοβιομηχανία ΤΙΤΑΝ:.....	16
Ανώνυμος Εταιρεία "ΚΡΟΝΟΣ" & Ελληνική Εταιρεία Οίνων και Οινοπνευμάτων Ε.Ε.Ο.Ο. "Βότρυς" Εγκαταστάσεις Κρόνου:.....	17
Εγκαταστάσεις Εργοστασίου Χρωμάτων και Βερνικιών ΙΡΙΣ: .....	18
Εγκαταστάσεις Ελαιουργικής (παλιάς): .....	20
Εγκαταστάσεις Χαλυβουργικής:.....	21
Ελληνικά Πετρέλαια (ΕΛ.ΠΕ) Α.Ε: .....	23
Ναυπηγεία Ελευσίνας: .....	24
Η Περιβαλλοντική επιβάρυνση .....	25
Αποτελέσματα Μετρήσεων Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης για το έτος 2017 με την χρήση του Σταθμού Ελέγχου Ρύπων που βρίσκεται στην Ελευσίνα. ....	26
Διακύμανση των ρύπων : .....	28
Εβδομαδιαία διακύμανση :.....	29
Χαρακτηρισμός επιπέδων ατμοσφαιρικής ρύπανσης το 2017 : .....	30
10. Ερωτηματολόγιο (Βελτίωση Περιαστικού Περιβάλλοντος - Η περίπτωση της Ελευσίνας):.....	30
11. Στο πλαίσιο της μεθόδου της Υποθετικής Αξιολόγησης το ερωτηματολόγιο που τέθηκε στο κοινό αποτελείται από έξι ενότητες:.....	31

12. Αποτελέσματα Ερωτηματολογίου: .....	33
Αντισταθμικά Οφέλη:.....	51
13. Συζήτηση: .....	55
14. Βιβλιογραφία.....	64
15. Παράρτημα:.....	67

#### **Κατάλογος Εικόνων:**

Εικόνα 1 ΤΙΤΑΝ .....	11
Εικόνα 2 Ναυπηγεία Ελευσίνας .....	11
Εικόνα 3 Παλιό ελαιουργείο & Σαπωνοποιείο .....	14
Εικόνα 4 Παλιό Ελαιουργείο & Σαπωνοποιείο .....	15
Εικόνα 5 Βότρυς Α.Ε .....	15
Εικόνα 6 Βότρυς Α.Ε .....	16
Εικόνα 7 Τσιμεντοβιομηχανία ΤΙΤΑΝ .....	16
Εικόνα 8 Τσιμεντοβιομηχανία ΤΙΤΑΝ .....	17
Εικόνα 9 ΚΡΟΝΟΣ .....	18
Εικόνα 10 ΚΡΟΝΟΣ .....	18
Εικόνα 11 ΚΡΟΝΟΣ .....	18
Εικόνα 12 ΙΡΙΣ .....	19
Εικόνα 13 ΙΡΙΣ .....	20
Εικόνα 14 ΙΡΙΣ .....	20
Εικόνα 15 Ελαιουργική (Παλιά).....	21
Εικόνα 16 Ελαιουργική (Παλιά).....	21
Εικόνα 17 Χαλυβουργική Α.Ε .....	23
Εικόνα 18 ΕΛ.ΠΕ .....	24
Εικόνα 19 ΕΛ.ΠΕ .....	24
Εικόνα 20 Μονάδας Θερμικής Πυρόλησης (Flexicoker) .....	24

#### **Κατάλογος Σχημάτων:**

Σχήμα 1 Μέθοδοι Αποτίμησης Δημοσίων Αγαθών και των Εξωτερικότητων. ....	9
Σχήμα 2 Φύλο .....	33
Σχήμα 3 Ηλικία .....	34
Σχήμα 4 Επίπεδο Γνώσεων .....	35
Σχήμα 5 Οικονομικό επίπεδο .....	35
Σχήμα 6 Τόπο διαμονής .....	36
Σχήμα 7 Χρόνια διαμονής στην Ελευσίνα .....	36
Σχήμα 8 Δραστηριοποιείσε επιχειρηματικά στην Ελευσίνα; .....	38
Σχήμα 9 Εργάζεσθε στον βιομηχανικό κλάδο της Ελευσίνας; .....	38
Σχήμα 10 Θα μεγαλώνετε τα παιδιά σας στην περιοχή; .....	39
Σχήμα 11 Αν ναι, γιατί; .....	40
Σχήμα 12 Αν όχι, γιατί; .....	40

Σχήμα 13 Ανυσηχείτε για το περιβάλλον; .....	41
Σχήμα 14 Κάνει ανακύκλωση η πόλη σας; .....	42
Σχήμα 15 Χρησιμοποιείτε τους κάδους ανακύκλωσης που υπάρχουν σε σημεία της πόλης; .....	42
Σχήμα 16 Ποιο θεωρείτε το μεγαλύτερο περιβαλλοντικό πρόβλημα της Ελευσίνας; .....	43
Σχήμα 17 Αντιλαμβάνεστε την ατμοσφαιρική ρύπανση; .....	44
Σχήμα 18 Θεωρείτε τις κρατικές ή περιφερειακές παρεμβάσεις ικανοποιητικές για τη διαχείριση της ρύπανσης; .....	45
Σχήμα 19 Είστε ευχαριστημένοι από τα μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος που εφαρμόζει ο Δήμος Ελευσίνας; .....	45
Σχήμα 20 Ποια είναι, κατά την γνώμη σας, τα επιπλέον μέτρα που πρέπει να παρθούν; ...	46
Σχήμα 21 Ποιοι πρέπει να επωμιστούν τη διαχειριστική ευθύνη για την δημιουργία ενός υγιούς και ασφαλούς περιβάλλοντος; .....	47
Σχήμα 22 Υπάρχουν στην Ελευσίνα διέξοδοι αναψυχής; .....	48
Σχήμα 23 Ποιες είναι αυτές; .....	48
Σχήμα 24 Ποιες θα θέλατε να υπάρχουν; .....	49
Σχήμα 25 Πως οραματίζεσθε την πόλη σας στο μέλλον; .....	49
Σχήμα 26 Ποιο ποσοστό του μηνιαίου εισοδήματός σας θα δεχόσασταν να πληρώνετε μηνιαίως (πχ. δημοτικά τέλη) προκειμένου να γίνουν παρεμβάσεις περιβαλλοντικής προστασίας και αποκατάστασης στην πόλη σας; .....	50
Σχήμα 27 Ποια αποζημίωση, εφάπαξ, θα δεχόσασταν προκειμένου να μην γίνουν παρεμβάσεις περιβαλλοντικής προστασίας και αποκαταστάσεις στην πόλη σας; .....	51

#### Αρκτηκόλεξα:

A.E : Ανώνυμη Εταιρεία.

ΒΙΟΠΑ : Βιοτεχνικό Πάρκο.

ΕΛΟΤ : Εθνικός Οργανισμός Τυποποίησης Ελλάδος.

ΕΛΠΕ : Ελληνικά Πετρέλαια Α.Ε.

ΟΕΚ : Οργανισμός Εργατικής Κατοικίας.

ΣΥΝ.ΠΕ : Ελαιουργική Κεντρική Συναιτεριστική Ένωση Ελαιοπαραγωγών Ελλάδος.

ΥΠΕΚΑ (νυν ΥΠΑΠΕΝ) : Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

CVM: Contingent Valuation Method – Μέθοδος Υποθετικής αξιολόγησης.

HPM: Hedoning Pricing Method – Μέθοδος ηδονικής κοστολόγησης.

TCM: Travel Cost - Κόστος ταξιδιού.

WTP: Willing to Pay – Πρόθυμος να πληρώσει.

WTA: Willing to Accept – Πρόθυμος να δεχτεί.

Cu – Χαλκός.

Cd – Κάδμιο.

Cr – Χρώμιο.

C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>: Βενζόλιο.

Fe – Σίδηρος.

Mn – Μαγγάνιο.

Ni- Νικέλιο

NO<sub>x</sub>: Οξείδιο του Αζώτου.

O<sub>3</sub>: Όζον.

PM<sub>10</sub> και PM<sub>2,5</sub>: Αιωρούμενα σωματίδια.

Pb – Μόλυβδος.

SO<sub>2</sub>: Διοξείδιο του Θείου.

THC: Υδρογονάνθρακα.

TRS: Ανηγμένες ενώσεις Θείου (δύσσομες ενώσεις όπως υδρόθειο, μερκαπτάνες κ.λ.π).

Zn – Ψευδάργυρος.

### **Ευχαριστίες:**

Θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους ανθρώπους οι οποίοι με βοήθησαν και με υποστήριξαν κάνοντας αυτή την εργασία λίγο ευκολότερη.

Πρώτα από όλους, οφείλω και θέλω να ευχαριστήσω την οικογένειά μου για τη συνεχή υποστήριξη τους, ενθάρρυνση και κατανόηση όχι μόνο κατά την διάρκεια διεκπεραίωσης της διπλωματικής εργασίας αλλά σε δύσκολες στιγμές και σε όλη τη διάρκεια της ζωής μου.

Στη συνέχεια, ευχαριστώ την επιβλέπουσα μου, κ. Σιοντόρου Χριστίνα, για τη διαθεσιμότητα της, τις συμβουλές και τις υποδείξεις της, και την υποστήριξή της σε όλη τη διαδικασία εκπόνησης της εργασίας. Η συμβολή της ήταν καθοριστική στην ολοκλήρωση της και στην παραγωγή αξιόλογου ακαδημαϊκού έργου.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους διδάσκοντες και τους συμμετέχοντες στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών για την διαθεσιμότητα και την υποστήριξη τους και όσους μετείχαν στα ερωτηματολόγια και τον κύριο Ασβεστά Ιωάννη για την παραχώρηση του φωτογραφικού υλικού.

### **Περίληψη:**

Η Ελευσίνα βρίσκεται σε μια προνομιακή γεωγραφικά θέση που ευνόησε την ανάπτυξη σημαντικών οικισμών από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα. Στην αρχαιότητα ήταν γνωστή για

το Ιερό της Δήμητρας και τα «Ελευσίνια Μυστήρια» και στη σύγχρονη εποχή για τη βιομηχανική ανάπτυξη των αρχών του 20<sup>ου</sup> αι. Ακριβώς αυτή η βιομηχανική ανάπτυξη προκάλεσε μια σειρά περιβαλλοντικών προβλημάτων και υποβάθμισε στην ποιότητα ζωής των κατοίκων της.

Η παρούσα εργασία καταγράφει τη πορεία της δημιουργίας των βιομηχανιών κατά μήκος του παραλιακού μετώπου της πόλης, τις μετρήσεις των ατμοσφαιρικών ρύπων, το προφίλ των κατοίκων και τα αιτήματά τους για βελτίωση. Στην έρευνα εφαρμόστηκε η μέθοδος (CVM – Μέθοδος Υποθετικής Αξιολόγησης) που αποτελεί κατάλληλο εργαλείο στην αποτίμηση αγαθών για βελτίωση του περιβάλλοντος καθώς οι κλασικές μέθοδοι αποτίμησης λειτουργούν σε εμπορεύσιμα αγαθά και δεν είναι κατάλληλες για τα μη εμπορεύσιμα καθώς η αρχή προσφοράς -ζήτησης δεν ισχύει και η ποικιλομορφία και η αφηρημένη φύση των περιβαλλοντικών αγαθών δυσχεραίνει κάθε προσπάθεια ποσοτικοποίησης οποιασδήποτε ιδιότητάς τους.

Βασικό εργαλείο ήταν ένα ερωτηματολόγιο που σχεδιάστηκε και μελετήθηκε ώστε να περιέχει δημογραφικά στοιχεία, σχέσεις με την πόλη της Ελευσίνας και αποδοχή ή απόρριψη της πόλης, ύπαρξη ή όχι περιβαλλοντικής συνείδησης και διαχείρισης για να καταλήξει στις ερωτήσεις WTP και WTA.

Η μεθοδολογία του CVM περιλαμβάνει 2 παραμέτρους. Η πρώτη παράμετρος *Willingness To Pay* (WTP, προθυμία πληρωμής) δείχνει την προθυμία των ερωτηθέντων να πληρώσουν για να αποκτήσουν ένα βελτιωμένο περιαστικό περιβάλλον, ενώ η παράμετρος *Willing to Accept* (WTA, προθυμία αποδοχής), δηλώνει το ποσό το οποίο επιθυμούν να λάβουν οι ερωτώμενοι ώστε να απωλέσουν το περιβαλλοντικό αγαθό, δηλ., να μην γίνει καμία παρέμβαση περιβαλλοντικής προστασίας και αποκατάστασης στην πόλη.

Οι απαντήσεις έδειξαν ότι οι 179 από τους 250 ερωτηθέντες δεν είναι διατεθειμένοι να δώσουν χρήματα εκτός αυτών που ήδη πληρώνουν (φορολογία, δημοτικά τέλη). Αντιθέτως 45 από τους 250 είναι διατεθειμένοι να λάβουν ένα ποσό εφάπαξ ως αποζημίωση έτσι ώστε να μην γίνουν παρεμβάσεις. Στη συνέχεια καταγράφηκαν τα προτερήματα και τα προβλήματα της συγκεκριμένης μεθόδου. Στα προτερήματα αναφέρεται η δυνατότητα αξιόπιστης καταγραφής του κοινωνικοοικονομικού χαρακτήρα της περιοχής, ενώ στα προβλήματα κυριαρχεί η δυσκολία κοστολόγησης της αναβάθμισης του περιβάλλοντος είτε κάποιος πρέπει να πληρώσει είτε να πληρωθεί. Ενώ δηλ. οι απαντήσεις στις ερωτήσεις WTP και WTA δεν απέδωσαν σαφή εικόνα, ένα δείγμα 23 ατόμων εξέφρασε πολύ συγκεκριμένες προτάσεις για τη βελτίωση του περιαστικού περιβάλλοντος της Ελευσίνας. Σε κάθε περίπτωση, η Μέθοδος Υποθετικής Αξιολόγησης είναι ένα χρήσιμο εργαλείο αξιολόγησης στην αποτίμηση των περιβαλλοντικών αγαθών, ιδιαιτέρως στην αξία που προσδίδει η κοινωνία στο αγαθό αυτό. Σε δεύτερο επίπεδο, μπορούν να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα σχετικά με τα προγράμματα ανάπτυξης αστικού και περιαστικού περιβάλλοντος τα οποία πρέπει να υλοποιηθούν.

#### **Abstract:**

Eleusis is located in a privileged geographical position that favored the development of important settlements from ancient times until today. In ancient times it was known for the Sanctuary of Demeter and the "Eleusinian Mysteries" and in modern times for the industrial development of the beginning of the 20<sup>th</sup> century. This industrial caused a series of environmental problems and degraded the quality of life of its inhabitants.

The present paper records the course of the establishment of industries along the city's coastal front, the measurement of atmospheric pollutants, the profile of the residents and their requests for improvement. In the research, the method CVM – Hypothetical Valuation Method was applied which is a suitable tool in the valuation of goods to improve the environment as the classic valuation methods work on tradable goods and are not suitable for non – tradable ones as the supply – demand principle does not apply and the diversity and the abstract nature of environmental goods frustrates any attempt to quantify any of their properties.

The main tool was a questionnaire designed and studied to contain demographic data, relations with the city of Eleusis and acceptance or rejection of the city, existence or not of environmental consciousness and management to answer at the WTP and WTA questions.

The CVM methodology includes 2 parameters. The first parameter 'Willingness to Pay' (WTP, Willingness to pay) show responders willingness to pay to obtain an improved peri – urban environment, while the parameter 'Willingness to Accept' (WTA, willingness to accept) indicates the amount they wish to receive responders in order to lose the environment asset, i.e. that no environmental protection and restoration intervention be made in the city.

The answers showed that 179 out of 250 responders are not willing to give money other than what they already pay (tax, municipal fees). On the contrary, 45 out of 250 are willing to receive a lump sum as compensation so that no interventions are made. Then the advantages and problems of the specific method were recorded. Among the advantages is the possibility of reliable recording of the socio – economic character of the area, while the problems are dominated by the difficulty of costing the upgrading of the environment, whether someone has to pay or be paid. While the answers to the WTP and WTA questions did not give a clear picture, a sample of 13 people expressed very specific suggestions for improving the peri – urban environment of Eleusis. The Hypothetical Evaluation Method is a useful evaluation tool in the valuation of the environmental goods, particularly the value that society assigns to this good. On a second level, useful conclusions can be drawn regarding the urban and peri – urban environment development programs that must be implemented.

### **Εισαγωγή:**

Η Ελευσίνα βρίσκεται σε απόσταση περίπου 19 χλμ. από την Αθήνα σε μια προνομιακή-κομβική γεωγραφικά θέση κοντά σε εύφορη πεδιάδα, το αποκαλούμενο Θριάσιο Πεδίο, στο σταυροδρόμι αρχαίων και σύγχρονων οδικών αρτηριών, με φυσικό λιμάνι. Το περιβάλλον αυτό ευνόησε την ανάπτυξη ανθηρών οικισμών από την Προϊστορική εποχή, μέχρι σήμερα. Στην αρχαιότητα ήταν ένα από τα σημαντικότερα θρησκευτικά κέντρα για το ιερό της Δήμητρας, όπου τελούνταν τα Ελευσίνια Μυστήρια που βασιζόνταν στον μύθο της αναζήτησης της Περσεφόνης από την μητέρα της Δήμητρα μετά την αρπαγή της από τον άρχοντα του κάτω κόσμου Πλούτωνα. Στη νεότερη εποχή αφού επέζησε ως μια μικρή πόλη.

Στη νεότερη εποχή, αφού επέζησε μέσα στους αιώνες ως μια μικρή πόλη και οχυρωματικό καταφύγιο των ύστερων μεσαιωνικών χρόνων, έγινε αντικείμενο έρευνας και θαυμασμού από Ευρωπαίους και Έλληνες λόγιους, ταξιδιώτες και αρχαιολόγους.

Από το τέλος του 19<sup>ου</sup> αι. και εξής η πόλη αλλάζει χαρακτήρα και αρχίζει να αποτελεί ένα από τα κέντρα της βιομηχανικής ανάπτυξης που χαρακτηρίζει την Ελλάδα του τότε ακολουθώντας τους ρυθμούς ανάπτυξης του Πειραιά και του Λαυρίου. Η βιομηχανία αναπτύχθηκε εντατικά σε τρεις περιόδους. Η πρώτη χρονολογείται στο τέλος του 19ου αιώνα και στα πρώτα χρόνια του 20ου (1875-1906), η δεύτερη κατά το Μεσοπόλεμο (1923-1939) και η τρίτη λίγο πριν τη λήξη του Εμφυλίου Πολέμου και μέχρι το μέσον της Δικτατορίας (1948-1971). Είναι σαφές ότι και στα μεσοδιαστήματα, ακόμη και κατά τη διάρκεια του Β' Παγκοσμίου Πολέμου υπήρξαν επεκτάσεις και νέες εγκαταστάσεις βιομηχανιών (Μπελαβίλας Ν., 2011).

Κατά μήκος του παραλιακού μετώπου κατασκευάζονται βιομηχανικά συγκροτήματα με πρωτοποριακή για την εποχή τους τεχνολογία. Ο πληθυσμός αυξάνεται και αρχίζουν να είναι ορατές και μη αναστρέψιμες οι επεμβάσεις στο περιβάλλον.

Σήμερα η σύγχρονη πόλη είναι γνωστή για δύο λόγους: τον οργανωμένο επισκέψιμο αρχαιολογικό χώρο και τα εγκαταλειμμένα βιομηχανικά συγκροτήματα που κατέχουν το παραλιακό μέτωπο της πόλης.

Στην παρούσα εργασία θα προσπαθήσουμε να καταγράψουμε την εξέλιξη των βιομηχανικών αυτών εγκαταστάσεων και τις συνέπειες της δραστηριότητάς τους στους κατοίκους και στο περιβάλλον με την μέθοδο της Υποθετικής Αξιολόγησης (CVM) που αποτελεί μία από τις πιο βασικές μεθόδους οικονομικής αποτίμησης των αγαθών που δεν αποτιμώνται οικονομικά (non – market goods). Για την αναμφισβήτητη ύπαρξη ατμοσφαιρικής ρύπανσης θα χρησιμοποιήσουμε τις μετρήσεις των ρύπων που ανακοινώθηκαν στο Δελτίο Αποτελεσμάτων Μετρήσεων Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης Έτους 2017 από το Δήμο Ελευσίνας.

Στη συνέχεια θα διατυπώσουμε κάποιες προτάσεις για τη βελτίωση της καθημερινότητας των κατοίκων με βάση τις απαντήσεις των ίδιων των κατοίκων σε δειγματοληπτική έρευνα. Μέσα από την παρουσίαση των προτάσεων αυτών θα προσπαθήσουμε να διαγράψουμε αποδώσουμε την Ελευσίνα ως «βιώσιμη πόλη» που θα ευημερεί κοινωνικά και οικονομικά και θα προστατεύει το περιβάλλον.



## Μεθοδολογία

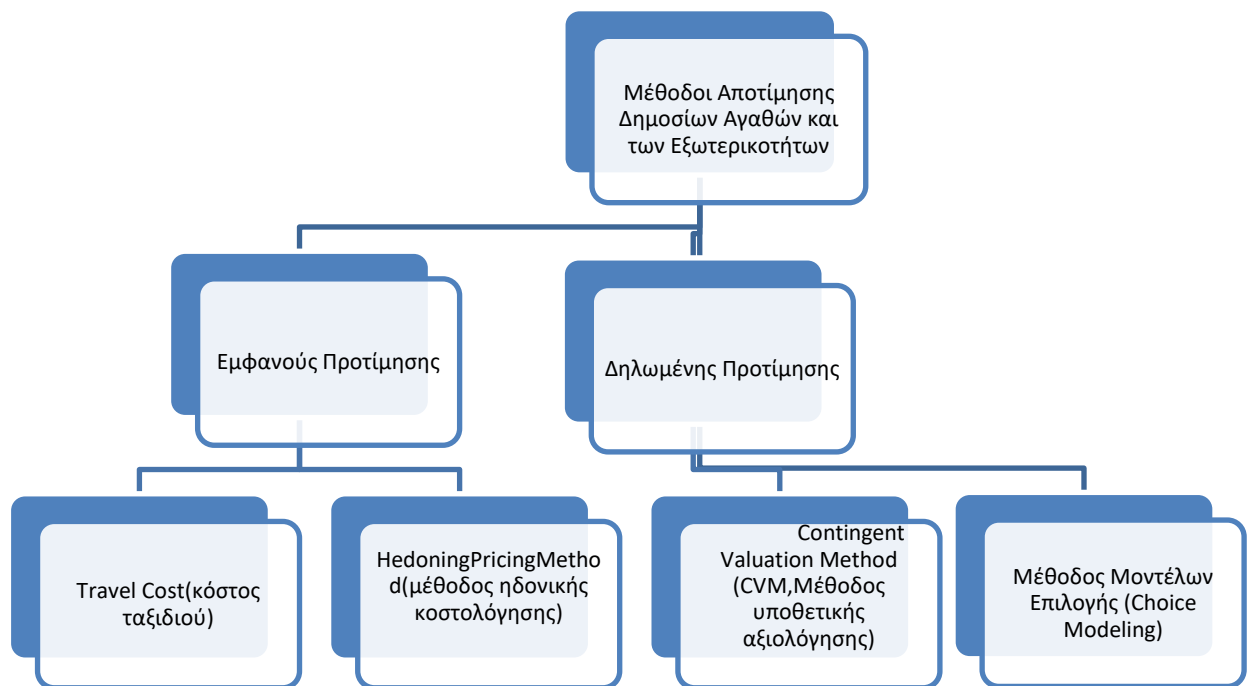
### Οι Μέθοδοι Αποτίμησης των Δημόσιων Αγαθών και των Εξωτερικότητων

Οι μέθοδοι αποτίμησης των δημοσίων αγαθών<sup>1</sup> (Καλιαμπάκος) και των εξωτερικότητων<sup>2</sup> χωρίζονται σε δύο κατηγορίες. Της Εμφανούς Προτίμησης (Revealed Preference Approach) και της Δηλωμένης Προτίμησης (Stated Preference Approach ) (Κουραντίδου, 2022, Κοψιδάς, 2019) (Σχήμα 1).

Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την αποτίμηση αξίας χρήσης ενός αγαθού στην κατηγορία αυτή συγκαταλέγονται η μέθοδος Travel Cost (TCM, κόστος ταξιδιού) και Hedoning Pricing Method (HPM, μέθοδος ηδονικής κοστολόγησης.) (Κουραντίδου, 2022, Κοψιδάς, 2019).

Στην δεύτερη κατηγορία ανήκουν μέθοδοι υποθετικής αγοράς όπως η Contingent Valuation Method (CVM, μέθοδος υποθετικής αξιολόγησης). Στις μεθόδους αυτές κατασκευάζεται μια υποθετική αγορά για το αγαθό υπολογίζοντας την αξία χρήσης αλλά και μη χρήσης μέσω προσωπικών απαντήσεων σε ερωτηματολόγια) (Κουραντίδου, 2022, Κοψιδάς, 2019).

Στα πλαίσια της παραπάνω εργασίας έγινε εφαρμογή της CVM (Μέθοδος υποθετικής αξιολόγησης) για την αποτίμηση περιβαλλοντικών αγαθών. Στα πλαίσια αξιολόγησης της μεθόδου, εντοπίστηκαν οι πιο συνήθεις στρεβλώσεις της.



Σχήμα 1 Μέθοδοι Αποτίμησης Δημοσίων Αγαθών και των Εξωτερικότητων.

<sup>1</sup> Δημόσια αγαθά, είναι τα αγαθά, που αποτελούν αντικείμενο κοινής ιδιοκτησίας, και κατά συνέπεια, χαρακτηρίζονται από την αρχή της αδιαιρετότητας και της ελεύθερης πρόσβασης στη χρήση τους. Δ. Καλιαμπάκος, Δ. Δαμίγος, 2008

<sup>2</sup> Εξωτερικές επιδράσεις που ανακύπτουν όταν οι δράσεις ενός φορέα (άτομο ή επιχείρηση) προκαλούν θετική ή αρνητική επίδραση σε άλλον φορέα και ο πρώτος φορέας ούτε υφίσταται το κόστος της αρνητικής επίδρασης αλλά ούτε και απολαμβάνει το όφελος της θετικής επίδρασης που προκαλεί (Ράπανος – Καπλάνογλου 20/20/2021)

### **Οι Έρευνες Δηλωμένων Προτιμήσεων.**

Τα μη εμπορεύσιμα αγαθά είναι δύσκολο να αποτιμηθούν. Τέτοια αγαθά για παράδειγμα είναι η Πολιτιστική Κληρονομία και το Περιβάλλον (φυσικό και αστικό).

Οι Έρευνες Δηλωμένων Προτιμήσεων δίνουν την δυνατότητα να αποτιμήσουμε μη εμπορεύσιμους φυσικούς πόρους και επιτρέπουν στον ερευνητή να χρησιμοποιήσει διάφορα υποθετικά σενάρια για να εξετάσει πως επηρεάζονται οι επιλογές των ερωτηθέντων και με ποια κριτήρια αποφασίζουν. Τα σενάρια καλύπτουν ένα μεγάλο φάσμα επιλογών έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απαιτούμενη μεταβλητότητα για την εκτίμηση του μοντέλου. (Κουραντίδου, 2022, Κοψιδάς, 2019).

Οι μέθοδοι Δηλωμένης Προτίμησης περιλαμβάνουν τη Μέθοδο Υποθετικής Αξιολόγησης (Contingent Valuation Method) και τη Μέθοδο των Μοντέλων Επιλογής (Choice Modeling).

### **The Contingent Valuation Method – Η Μέθοδος Υποθετικής Αξιολόγησης (CVM).**

Η Μέθοδος Υποθετικής Αξιολόγησης (CVM) αποτελεί μία από τις πιο βασικές μεθόδους οικονομικής αποτίμησης των αγαθών που δεν αποτιμώνται οικονομικά (non-market goods). Χρησιμοποιώντας αυτή την μέθοδο ο ερευνητής μπορεί να υπολογίσει το ποσό που είναι πρόθυμος να πληρώσει ένας καταναλωτής για αποκτήσει ένα αγαθό (Willing to Pay, WTP), ή να υπολογίσει το ποσό που είναι πρόθυμος ο καταναλωτής να λάβει έτσι ώστε να χάσει ένα αγαθό που του ανήκει (Willing to Accept, WTA). Οι παραπάνω χαρακτηρισμοί προέρχονται από την θεωρία μεγιστοποίησης του καταναλωτή (utility maximum) και δίνει μια χρηματική αξία στο εν λόγω αγαθό που εξετάζουμε (Κουραντίδου, 2022, Κοψιδάς, 2019).

Τα ερωτηματολόγια της μεθόδου της Υποθετικής Αξιολόγησης χωρίζονται σε έξι ενότητες. Στην πρώτη ενότητα εξηγούμε το λόγο για τον οποίο διεξάγεται η έρευνα. Στην δεύτερη ενότητα γίνεται η περιγραφή του αγαθού που εξετάζουμε. Στην τρίτη ενότητα εξηγούμε τη μεθοδολογία της έρευνας, αναφέροντας την τρέχουσα ή αρχική κατάσταση και τις πιθανές μελλοντικές καταστάσεις του αγαθού σε περίπτωση που δεν εφαρμόσουμε την μέθοδο της Υποθετικής Αξιολόγησης. Συμπεριλαμβάνεται το θεσμικό πλαίσιο μέσα στο οποίο το εν λόγω αγαθό θα πρέπει να παρέχεται και ο τρόπος χρηματοδότησης. Στην τέταρτη ενότητα ζητείται από τους ερωτώμενους να δηλώσουν ποιο είναι το μέγιστο ποσό που είναι διατεθειμένοι να δώσουν για να αποκτήσουν το αγαθό (WTP) ή το ελάχιστο για να το εγκαταλείψουν (WTA). Στο πέμπτο μέρος αναλύουμε τις απαντήσεις των ερωτηθέντων και καταλήγουμε στα συμπεράσματα. Στο τελευταίο μέρος απαντώνται μερικές ερωτήσεις που αφορούν στα κοινωνικά-δημογραφικά χαρακτηριστικά των ερωτώμενων (Κουραντίδου, 2022, Κοψιδάς, 2019).

Υπάρχουν δύο τύποι ερωτήσεων με τις οποίες υπολογίζεται το willing to pay (WTP). Το πρώτο είδος είναι η ερώτηση ανοικτού τύπου (open – ended) όπου ο ερωτηθείς καλείται να δηλώσει το μέγιστο WTP που επιθυμεί. Το δεύτερο είδος είναι η ερώτηση η οποία δίνει στον ερωτηθέντα μια διακριτή επιλογή ώστε να προσδιοριστεί αν η πραγματική αξία είναι μεγαλύτερη ή μικρότερη από μια συγκεκριμένη τιμή. Η πιο απλή μορφή ενός διακριτού ερωτήματος είναι μια ερώτηση τύπου take or leave it. Μια άλλου τύπου ερώτηση είναι η ερώτηση κλειστού τύπου (close – ended), όπου οι ερωτώμενοι δίνουν μια απάντηση τύπου ναι – όχι. Η απλότητα των κλειστού τύπου ερωτήσεων έρχεται σε αντίθεση με το γεγονός ότι η εκτίμηση των μέτρων πρόνοιας είναι πιο περίπλοκη, ενώ η στατιστική αποτελεσματικότητα είναι χαμηλότερη και τα αποτελέσματα είναι ευαίσθητα στις προδιαγραφές του μοντέλου (Κουραντίδου, 2022, Κοψιδάς, 2019).

Στην παρούσα διπλωματική προτιμήθηκε η μέθοδος CVM, λόγω της απλότητας της και άλλων πλεονεκτημάτων κυρίως μεθοδολογικών.

Η μέθοδος Υποθετικής Αξιολόγησης (CVM) δεν στηρίζεται μόνο στη προθυμία να πληρώσουν (WTP), αλλά και στην προθυμία που έχει το άτομο να εισπράξει (WTA), το οποίο είναι το ελάχιστο ποσό των χρημάτων που ένα άτομο θα ήταν διατεθειμένο να αποδεχθεί προκειμένου να εγκαταλείψει ένα αγαθό. Η προθυμία της πληρωμής WTP οριοθετείται από το εισόδημα, ενώ η προθυμία εισπραξης είναι απεριόριστη.

Η μέθοδος εφαρμογής των εναλλακτικών τρόπων αποτίμησης είναι αρκετά πιο σύνθετη και χρειάζεται προσδιορισμό διαφόρων παραμέτρων που δεν εντάσσονται στο ερευνητικό μας πλαίσιο και δεν έχουν να προσφέρουν κάποια χρήσιμη πληροφορία. Επίσης, το αντικείμενο αποτίμησης των άλλων μεθόδων διαφέρει από το επιθυμητό εκτιμητέο της παρούσας διατριβής.

### Περιοχή μελέτης:

Η έναρξη της βιομηχανικής δραστηριότητας στην πόλη χρονολογείται από το τρίτο τέταρτο του 19ου αιώνα με σχετικά μικρές μονάδες επεξεργασίας αγροτικών προϊόντων. Το άλμα πραγματοποιήθηκε με την εγκατάσταση της τσιμεντοβιομηχανίας «Τιτάν» (εικόνα 1)<sup>3</sup> το 1902, ενώ ακολούθησε ένα δεύτερο με τις χαλυβουργίες, τα ναυπηγεία (εικόνα 2)<sup>4</sup> από τη δεκαετία του 1960.

Οι καμινάδες του εργοστασίου «Τιτάν» και τα λατομεία, οι υψικάμινοι των χαλυβουργιών και οι δεξαμενές άλλαξαν την κλίμακα του αστικού και του αγροτικού τοπίου δραματικά (Μπελαβίλας Ν, 2011). Σε αυτά ήλθε να προστεθεί η βαριά ρύπανση από τις εξορύξεις, τις εκπομπές αερίων και τα υγρά απόβλητα των βιομηχανιών, ρύπανση που ελέγχθηκε εν μέρει, μόλις στο τέλος του 20ου αιώνα.



Εικόνα 1 TITAN

Εικόνα 2 Ναυπηγεία Ελευσίνας

Η βιομηχανική ζώνη δεν περιορίστηκε στην άμεση πολεοδομική περιφέρεια της Ελευσίνας. Κατέλαβε προνομιακά τον παράκτιο περιαστικό χώρο αποκλείοντας το εσωτερικό της πεδιάδας και την οικιστική ζώνη από τη θάλασσα. Ταυτόχρονα, από τα μέσα του 20<sup>ου</sup> αιώνα και εξής, συνοδεύτηκε με ανάπτυξη βαρέων λιμενικών δραστηριοτήτων ναυπήγησης, διάλυσης πλοίων και λιμενικών φορτοεκφορτώσεων. Οι εκτεταμένες επιχωματώσεις της ακτής και οι όγκοι των παροπλισμένων πλοίων δε σημαδεύουν μόνο το αστικό και το

<sup>3</sup>Πηγή: Έκθεση φωτογραφίας “Τόποι Μόχθου” 2020.  
Φωτογράφος Ιωάννης Ασβεστάς.

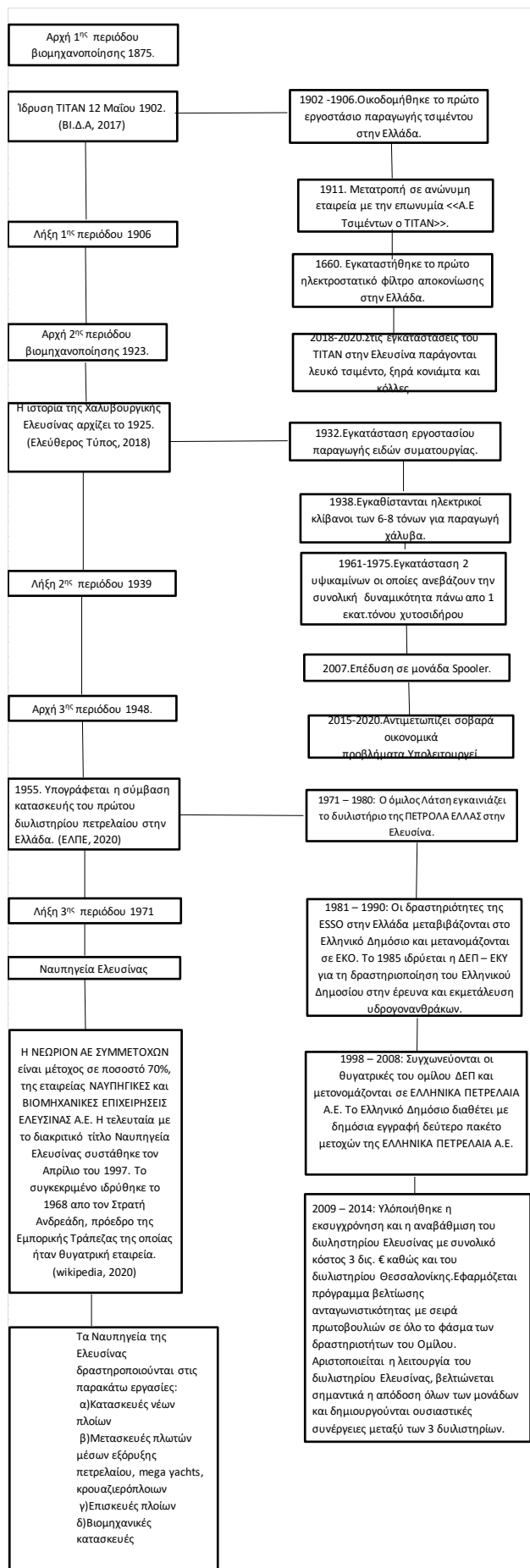
<sup>4</sup>Πηγή: Έκθεση φωτογραφίας “Τόποι Μόχθου” 2020.  
Φωτογράφος Ιωάννης Ασβεστάς.

θαλάσσιο τοπίο του κόλπου αλλά επιφέρουν και την οριστική καταστροφή του δυτικού λιμενοβραχίονα της αρχαίας πόλης που διασωζόταν ορατός. Στον πίνακα IV της έκδοσης των Dilettanti «The Unedited Antiquities of Attika» (1817) απεικονίζεται ο κατασκευασμένος από τεράστιους ορθογωνισμένους ογκόλιθους, δυτικός λιμενοβραχίονας, που στις πρώτες δεκαετίες του 20ου αιώνα ήταν ακόμη σε χρήση. Πάνω στα θεμέλια του αρχαίου εδράστηκε ο νέος που τον εξαφάνισε. Ακόμα, οι δύο ανατολικότεροι αρχαίοι λιμενοβραχίονες έχουν θαφτεί κάτω από επιχωματώσεις και σύγχρονα λιμενικά έργα (Παπαγγελή Κ., 2011)

Εκτός από το παραλιακό μέτωπο, το Θριάσιο Πεδίο, δηλαδή η περιαστική πέδινη περιοχή που εκτείνεται βόρεια της Ελευσίνας μέχρι τους πρόποδες του όρους Πατέρας στα δυτικά, του όρους Αιγάλεω στα ανατολικά και της Πάρνηθας στα βόρεια, εξελίχθηκε σε ένα από τα μεγαλύτερα βιομηχανικά και διαμετακομιστικά κέντρα της χώρας και ένα από τα λίγα στα οποία συνεχίζουν να αναπτύσσονται οι συγκεκριμένοι τομείς. Είναι χαρακτηριστικό ότι στον πληθυσμό του συγκροτήματος των τεσσάρων πόλεων του Θριασίου πεδίου (Ελευσίνα, Μαγούλα, Μάνδρα, Ασπρόπυργος) εμφανίζεται το υψηλότερο ποσοστό απασχόλησης, στον τομέα της βιομηχανίας, το οποίο πλησιάζει το 65% (Μπελαβίλας Ν, 2011). Η ανάγκη εξυπηρέτησης της μετακίνησης όλου αυτού του εργατικού δυναμικού από την κατοικία τους προς την εργασία τους οδήγησε στην δημιουργία της Αττικής Οδού και του νέου σιδηροδρομικού σταθμού (Προαστιακός σταθμός στην περιοχή της Μαγούλας). Κατά το τελευταίο τέταρτο του 20<sup>ου</sup> αιώνα, που εκδηλώθηκε το φαινόμενο της αποβιομηχάνισης στην Ελευσίνα έκλεισαν μεγάλες ιστορικές βιομηχανικές μονάδες παραγωγής ελαιών, οινοπνευματοποιία, σαπωνοποιείο (‘‘Κρόνος’’, ‘‘Ιρις’’, ‘‘Ελαιουργική’’, ‘‘Βότρυς’’, ‘‘Ελαιουργείο’’), κυρίως όσες βρίσκονταν κατά μήκος του παραλιακού μετώπου της πόλης. Ωστόσο, η αποβιομηχάνιση δεν έλαβε στο Θριάσιο και την Ελευσίνα εκρηκτικές διαστάσεις, όπως συνέβη σε άλλες βιομηχανικές περιοχές της χώρας (Πειραιάς, Πάτρα, Λαύριο, Εύβοια, Θράκη, Ερμούπολη κ.α) (Μπελαβίλας Ν., 2011), καθώς το μεγαλύτερο ποσοστό του υπολοίπου νεότερου χρονολογικά βιομηχανικού δυναμικού παραμένει ενεργό.

Οι μεγάλες εργοστασιακές μονάδες του παραλιακού μετώπου διασώζονται ανενεργές ως βιομηχανικά μνημεία της πρώτης περιόδου. Σε κάποιες εν λειτουργία βιομηχανίες που χρονολογούνται από την περίοδο 1948-1971, οι οποίες όμως διαρκώς εκσυγχρονίζονται, διασώζονται επίσης τμήματα των αρχικών εγκαταστάσεων, κτιρίων και εξοπλισμού.

### **Σχηματική παρουσίαση της βιομηχανικής εξέλιξης**

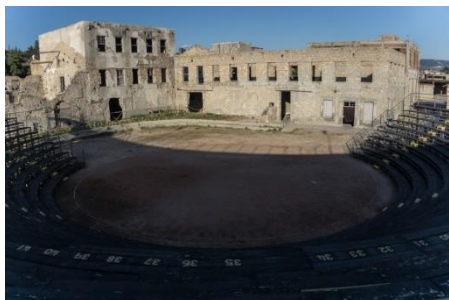


## Βιομηχανίες που δραστηριοποιούνται στην Ελευσίνα:

### ΕΛΑΙΟΥΡΓΕΙΟ & ΣΑΠΩΝΟΠΟΙΕΙΟ ("ΠΑΛΙΟ ΕΛΑΙΟΥΡΓΕΙΟ") Σαπωνοποιείο Χαριλάου:

Ιδρύθηκε το 1875 από τους αδελφούς Λύσανδρο και Εμμανουήλ Χαριλάου, που έφτασαν από το Γαλάτσι της Ρουμανίας στην Ελευσίνα, οδηγημένοι από την λειτουργία κάποιων οικιακών βιοτεχνιών σαπουνιού. Ως πηγή ενέργειας χρησιμοποιούσε τον ατμό και ως πρώτες ύλες πυρήνες ελαιοκάρπου και άλλες πρώτες ύλες. Το προϊόν μεταφερόταν πολύ εύκολα με πλοία ως την Πάτρα, τη Σύρο και τον Πειραιά, η παραγωγή έφθανε τις 600.000 τόνους- από τους οποίους οι 175.000 εξάγονταν σε χώρες της Μεσογείου- και ο "Σάπων Ελευσίνος" τα χρόνια εκείνα συναγωνιζόταν τον γαλλικό.

Το 1892 ο Επαμεινώνδας Χαρίλαος, χημικός με σπουδές σε Γαλλία και Γερμανία, συνεταιρίζεται με τον επίσης χημικό Νικόλαο Κανελλόπουλο και αγοράζουν το σαπωνοποιείο της Ελευσίνας (εικόνα 3) <sup>5</sup>το οποίο έκτοτε μετονομάστηκε σε «Ε. Χαρίλαος- Ν. Κανελλόπουλος». Το εργοστάσιο, που όταν πρωτολειτούργησε είχε 20 εργάτες, έφτασε στα 1900 να απασχολεί 90 (από τους οποίους 10 γυναίκες) και το 1928 περί τους 250. Η λειτουργία του σταμάτησε στη δεκαετία του 1960. Ο ανενεργός χώρος του Παλαιού Ελαιουργείου από το 1995 (με διακοπή μερικών ετών) μέχρι και σήμερα φιλοξενεί πολιτιστικές εκδηλώσεις με εκθέσεις εικαστικών, θεατρικές παραστάσεις, συναυλίες, προβολή ταινιών και στις εγκαταστάσεις του προβλέπεται η δημιουργία χώρων πολιτιστικών λειτουργιών και χώρων πρασίνου (Ποταμίτης, 2019).



Εικόνα 3 Παλαιό ελαιουργείο & Σαπωνοποιείο

<sup>5</sup> Πηγή: Έκθεση φωτογραφίας "Τόποι Μόχθου" 2020. Φωτογράφος Ιωάννης Ασβεστάς.



**Εικόνα 4 Παλιό Ελαιουργείο & Σαπωνοποιείο**

#### Εγκαταστάσεις ΒΟΤΡΥΣ Α.Ε.

Οι αρχικές εγκαταστάσεις του συγκροτήματος ΒΟΤΡΥΣ (εικόνες 5 και 6)<sup>6</sup> στην Ελευσίνα κατασκευάστηκαν περίπου το 1900, όταν ο Επαμ. Χαρίλαος σε συνεργασία με τον Λέοντα Οικονομίδα ίδρυσαν την <<Οινοποιητική – Οινοπνευματική Εταιρεία Χαρίλαος και Σία>>, που συγχωνεύθηκε αργότερα το 1906 στην <<Ελληνική Εταιρία Οίνων και Οινοπνευμάτων>>. Παρήγαγε κρασί, οινόπνευμα και κονιάκ. Το 1929 απασχολούσε περισσότερους από 250 εργαζομένων. Η λειτουργία ως οινοπνευματοποιείο σταμάτησε το 1974. Το 1986 περιήλθε στην ιδιοκτησία του ομίλου Μποδοσάκη. Το χρονικό διάστημα 1974-1986 λειτουργήσε ως αποθηκευτικός χώρος χημικών προϊόντων της εταιρείας ΣΙΝΤΡΑ. Αποτελείται από 23 περίπου κτιριακές μονάδες, κυρίως ισόγειες ή δώροφες, με εξαίρεση την καμινάδα και τον τετράωρο πυργό του αποστακτηρίου. Διατηρούνται σε κακή κατάσταση, ενώ τα διαφορετικά συστήματα δόμησης που εντοπίζονται (λιθοδομές, οπτολιθοδομές, οπλισμένο σκυρόδεμα), αποδεικνύουν τις συνεχείς επεκτάσεις και τροποποιήσεις του συγκροτήματος (Δανιήλ, 2017).



**Εικόνα 5 Βότρυς Α.Ε**

---

<sup>6</sup> Πηγή: Έκθεση φωτογραφίας “Τόποι Μόχθου” 2020. Φωτογράφος Ιωάννης Ασβεστάς.



**Εικόνα 6 Βότρυς Α.Ε**

#### **Τσιμεντοβιομηχανία TITAN:**

Η τσιμεντοβιομηχανία TITAN (εικόνα7) <sup>7</sup>οικοδομήθηκε στην Ελευσίνα το χρονικό διάστημα 1902 – 1906 και ήταν το πρώτο εργοστάσιο της χώρας παραγωγής τσιμέντου από την << Ετερόρυθμο Εταιρεία Χατζηκυριάκου – Ζαχαρίου και Σια>>.

Το εργοστάσιο βρίσκεται δίπλα ακριβώς από τον αρχαίο λόφο με τις αρχαιότητες της πόλης. Για τη μεταφορά των προϊόντων του εργοστασίου κατασκευάστηκαν ειδικές λιμενικές εγκαταστάσεις.

Το 1911 μετατράπηκε σε ανώνυμη εταιρεία με την επωνυμία <<Α.Ε. ΤΣΙΜΕΝΤΩΝ ο TITAN>>. Η αύξηση ζήτησης του τσιμέντου οδήγησε την εταιρεία σε επαυξήσεις προσθήκες του εργοστασίου καθώς επίσης και στη σταδιακή εγκατάσταση νέου εξοπλισμού. Αγοράστηκαν εκτάσεις γύρω από το εργοστάσιο, έγιναν εκβραχισμοί, επεκτάθηκε η αποβάθρα ελλιμενισμού, επεκτάθηκε ο μόλος κατά 300 μέτρα και κατασκευάστηκε κυματοθραύστης για τον ελλιμενισμό ατμοπλοίων.

Το 1924 το εργοστάσιο ηλεκτροδοτούνταν με ιδιοπαραγωγή ρεύματος. Το 1928 η επιχείρηση απασχολούσε 400 εργάτες με ημερήσια παραγωγή τσιμέντου 35 τόνους ενώ μετά τον Β΄ παγκόσμιο πόλεμο το εργατικό δυναμικό ανερχόταν σε 2500. Το 1960 εγκαταστάθηκε σε κλίβανο του εργοστασίου το πρώτο ηλεκτροστατικό φίλτρο αποκονίωσης στην Ελλάδα.

Σήμερα στις εγκαταστάσεις του TITAN (εικόνα 8) παράγονται λευκό τσιμέντο, ξηρά κονιάματα και κόλλες. Το εργοστάσιο στην Ελευσίνα αποτελεί τη μοναδική μονάδα παραγωγής ξηρών κονιαμάτων και κόλλας στην Ελλάδα με την παραγωγή να ανέρχεται σε 150.000 τόνους τον χρόνο (Δανιήλ, 2019)



**Εικόνα 7 Τσιμεντοβιομηχανία TITAN**

<sup>7</sup> Πηγή: Έκθεση φωτογραφίας “Τόποι Μόχθου” 2020. Φωτογράφος Ιωάννης Ασβεστάς.





**Εικόνα 8 Τσιμεντοβιομηχανία TITAN**

Ανώνυμος Εταιρεία “ΚΡΟΝΟΣ” & Ελληνική Εταιρεία Οίνων και Οινοπνευμάτων Ε.Ε.Ο.Ο.  
“Βότρυς” Εγκαταστάσεις Κρόνου:

Το εργοστάσιο <<ΚΡΟΝΟΣ>> (εικόνα 9) <sup>8</sup> σχεδιάστηκε από τον πολιτικό μηχανικό Π. Σαντορίνη και κατασκευάστηκε από την εταιρία Τέκτων με επιβλέποντα τον Α. Ζαχαρίου (Αγγελοπούλου Ελένη, 2015). Αποτελούσε ένα από τα πιο σύγχρονα βιομηχανικά κτίρια της εποχής. Ως πηγές ενέργειας χρησιμοποιούσε ατμό και πετρέλαιο και ως πρώτη ύλη το σταφύλι. Λειτούργησε μέχρι το 1986. Αρχιτεκτονικά τα κτίρια παρουσιάζουν ενδιαφέρον καθώς ποικίλουν ως προς τα οικοδομικά υλικά και το ύφος. Το κτίριο διοίκησης, οι πύργοι των αποστακτηρίων, τα αντλιοστάσια, το σταφυλοπιεστήριο, ο υποσταθμός της Δ.Ε.Η, το εστιατόριο, τα αποδυτήρια, το τμήμα εκζαχάρωσης, το οινοποιείο, το θυρωρείο, οι αποθήκες οινοπνεύματος και το συμπυκνωτικό σύστημα είναι κατασκευασμένα από φέροντα οργανισμό οπλισμένου σκυροδέματος (Αγγελοπούλου Ε., 2015). Τα υπόλοιπα κτίρια είναι κατασκευασμένα με τοιχοποιίες από λιθοδομή, ξύλινες στέγες και επικεράμωση. Εξαιρέση αποτελούν το λεβητοστάσιο, η αίθουσα ζυμώσεων και τα εργαστήρια – μηχανουργείο τα οποία ήταν στεγασμένα με ελληνίτι. Το κτίριο διοίκησης και οι όψεις του πυργοειδούς συγκροτήματος (εικόνα 11) <sup>9</sup> του αποστακτηρίου χαρακτηρίζονται από μια επιμελημένη εμβληματική αρχιτεκτονική γραφή. Το κέλυφος διαμορφώνεται με μορφή νεογοθτικού πύργου με μικρά τοξωτά ανοίγματα – θυρίδες, πεσσούς, κοσμήτες, γείσα, γεισίποδες και στέψη με αναγεννησιακές πολεμίστρες (Αγγελοπούλου Ε., 2015).

Δίπλα σε αυτά τα δύο συγκροτήματα αναπτύχθηκαν οι υπόλοιπες παραγωγικές μονάδες του εργοστασίου (εικόνα 10). <sup>10</sup> Σε αυτές ακολουθήθηκε ένας μοντερνιστικός φουνξιοναλισμός<sup>11</sup> δημιουργώντας έντονες αντιθέσεις με τα προηγούμενα δύο. Το συγκρότημα αραίωσης μελάσας είναι κατασκευασμένο από οπλισμένο σκυρόδεμα στο εσωτερικό των δεξαμενών, καθώς επίσης και η θολωτή πλάκα που κατασκευάστηκε στο συγκρότημα των αποθηκών οινοπνεύματος (Αγγελοπούλου Ε., 2015).

---

<sup>8</sup> Πηγή: Έκθεση φωτογραφίας “Τόποι Μόχθου” 2020.  
Φωτογράφος Ιωάννης Ασβεστάς.

<sup>9</sup> Πηγή: Έκθεση φωτογραφίας “Τόποι Μόχθου” 2020.  
Φωτογράφος Ιωάννης Ασβεστάς.

<sup>10</sup> Πηγή: Έκθεση φωτογραφίας “Τόποι Μόχθου” 2020.  
Φωτογράφος Ιωάννης Ασβεστάς.

<sup>11</sup> Γεωμετρικές φόρμες, ορθογώνιες κατασκευές. Χαρακτηριστικά της σχολής Μπαουχάους.



Εικόνα 9 ΚΡΟΝΟΣ



Εικόνα 10 ΚΡΟΝΟΣ



Εικόνα 11 ΚΡΟΝΟΣ

#### Εγκαταστάσεις Εργοστασίου Χρωμάτων και Βερνικιών ΙΡΙΣ:

Ιδρύθηκε το 1925 και ήταν η πρώτη σύγχρονη βιομηχανία βερνικιών και χρωμάτων στην Ελλάδα, με την επωνυμία << Χημικών Εργοστάσιον Χρωμάτων και Βερνικιών ΙΡΙΣ Ε.Ε. – Μενέλαος Σακελλαρίου και Σια>>. Λειτούργησε μέχρι το τέλος της δεκαετίας του 1970. Ως βασική αιτία για την ίδρυση του εργοστασίου στη Ελευσίνα θεωρείται το ότι η γύρω περιοχή παρήγαγε σημαντικές ποσότητες ρητίνης, ενός βασικού συστατικού στη Παρασκευή χρωμάτων και την ίδια περίοδο λειτουργούσαν ήδη 3-4 ρητινοβιομηχανίες στην πόλη (Μαργαρίτη, 2017)

Διασώζονται τρία μόνο κτίρια (εικόνα 12)<sup>12</sup> και η καμινάδα του εργοστασίου (εικόνα 13)<sup>13</sup>. Το πρώτο κτίριο είναι ισόγειο με δίριχτη στέγη και φωταγωγό ο οποίος φέρει πινακίδα με το όνομα της εταιρείας. Στο κτίριο στεγαζόταν η διοίκηση του εργοστασίου και το χημείο. Το δεύτερο κτίριο είναι επίσης ισόγειο, με μεγάλο ύψος και στέγη που αποτελείται από δύο καμπύλες πλάκες κατασκευασμένες από οπλισμένο σκυρόδεμα με μεγάλους φωταγωγούς που παρείχαν φωτισμό και αερισμό. Το κτίριο χρησιμοποιήθηκε ως αποθήκη και για την πώληση προϊόντων.

Το τρίτο κτίριο είναι κατασκευασμένο από οπλισμένο σκυρόδεμα και οι τοιχοποιίες του από οπτόπλινθους. Αποτελείται από το ισόγειο τμήμα, τον ημιώροφο, το κλιμακοστάσιο και μια δεξαμενή στη οροφή. Στο ισόγειο και στον ημιώροφο διακρίνονται σήμερα βάσεις τοποθέτησης μηχανημάτων από οπλισμένο σκυρόδεμα (πακτώσεις). Το κτίριο χρησιμοποιήθηκε πιθανώς ως χώρος αποθήκευσης πρώτων υλών και έτοιμων συσκευασμένων χρωμάτων.

Η καμινάδα είναι κατασκευασμένη από οπτόπλινθους και έχει ύψος 35 μέτρα περίπου. Το επάνω μέρος της έχει καταρρεύσει. Επί της καμινάδας σώζονται σήμερα τρία από τα τέσσερα μεταλλικά γράμματα του λογότυπου της εταιρείας. Η καμινάδα και τα δύο παλαιότερα κτίσματα του εργοστασίου έχουν χαρακτηριστεί ως διατηρητέα μνημεία από το Υπουργείο Πολιτισμού (ΦΕΚ 380/26-8-2008) (Μαργαρίτη, 2017).



**Εικόνα 12** ΙΡΙΣ

---

<sup>12</sup>Πηγή: Έκθεση φωτογραφίας “Τόποι Μόχθου” 2020. Φωτογράφος Ιωάννης Ασβεστάς.

<sup>13</sup>Πηγή: Έκθεση φωτογραφίας “Τόποι Μόχθου” 2020. Φωτογράφος Ιωάννης Ασβεστάς.



Εικόνα 13 ΙΡΙΣ



Εικόνα 14 ΙΡΙΣ

#### Εγκαταστάσεις Ελαιουργικής (παλιάς):

Η <<Ελαιουργική Κεντρική Συνεταιριστική Ένωση Ελαιοπαραγωγών Ελλάδος – ΣΥΝ.ΠΕ>> ιδρύθηκε το 1949. Το 1955 η ΣΥΝ.ΠΕ (Ελαιουργική Κεντρική Συνεταιριστική Ένωση Ελαιοπαραγωγών Ελλάδος) ίδρυσε εργοστάσιο στην Ελευσίνα, γνωστό και ως <<Ελαιουργική>>. Το εργοστάσιο χωροθετήθηκε στην παράκτια ζώνη της Ελευσίνας (εικόνα 15)<sup>14</sup> σε γειτνίαση με τα εργοστάσια <<ΙΡΙΣ>> βόρεια και <<ΚΡΟΝΟΣ>> δυτικά. Μέχρι τις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα στη θέση αυτή λειτουργούσε το ελαιουργείο Τσίγκου και αργότερα το σαπωνοποιείο Χατζημελέτη – Χατζηηλία το οποίο διέκοψε τη λειτουργία του το 1922. Το εργοστασιακό συγκρότημα, κτισμένο σε έκταση 40.8 στρεμμάτων, περιλάμβανε αποθήκες και κτίρια επεξεργασίας λαδιών και παραγωγής σάπυνης και άλλους βοηθητικούς χώρους. Το εργοστάσιο παρήγαγε διάφορων ειδών λάδια, ελιές, μαγειρικά λίπη και σαπούνια. Διέκοψε την λειτουργία του το 1980 και μεταφέρθηκε σε νέες εγκαταστάσεις όπου συνέχισε τις εργασίες του μέχρι το 2013. Το εργοστάσιο της <<Ελαιουργικής>> έχει κατεδαφιστεί. Σήμερα σώζεται, επί της οδού Κανελλοπούλου και σε κακή κατάσταση, μόνο

<sup>14</sup> Πηγή: Έκθεση φωτογραφίας “Τόποι Μόχθου” 2020. Φωτογράφος Ιωάννης Ασβεστάς.

ένα διώροφο επίμηκες κτίσμα με κεραμοσκεπή που αποτελεί τμήμα του σαπωνοποιείου. Στο χώρο που καταλάμβαναν οι εγκαταστάσεις της <<Ελαιουργικής>> έχουν ανεγερθεί κατοικίες από τον Οργανισμό Εργατικής Κατοικίας (ΟΕΚ) (Μαργαρίτη, 2017)



**Εικόνα 15 Ελαιουργική (Παλιά)**



**Εικόνα 16 Ελαιουργική (Παλιά)**

#### **Εγκαταστάσεις Χαλυβουργικής:**

Η ιστορία της Χαλυβουργικής αρχίζει το 1925, όταν οι ιδρυτές της Θ. Αγγελόπουλος και τα παιδιά του ξεκίνησαν να ασκούν εμπόριο ειδών σιδήρου. Το πρώτο εργοστάσιο παραγωγής ειδών συρματοργίας ιδρύθηκε το 1932 στην οδό Πειραιώς 197 με τη επωνυμία Ελληνικά Συρματοργεία Θ.Α. Αγγελόπουλος & Υιοί.

Το 1938 εγκαθίστανται μικροί ηλεκτρικοί κλίβανοι των 6-8 τόννων οι οποίοι παράγουν χάλυβα. Μετά τη απελευθέρωση η επωνυμία Ελληνικά Συρματοργεία Θ.Α. Αγγελόπουλος & Υιοί αλλάζει σύσταση σε Α.Ε, με νέα επωνυμία ως Χαλυβουργική Α.Ε. Το 1951 το εργοστάσιο της Χαλυβουργικής Α.Ε μεταφέρεται στην Ελευσίνα και το 1953 αρχίζει η λειτουργία ηλεκτρικών κλιβάνων των 20 τόννων.

Το 1958 εγκαθίσταται ένας κλίβανος Siemens Martin των 40 τόννων. Το 1961 θεμελιώνεται η πρώτη υψικάμινος στη χώρα μας που ολοκληρώθηκε το 1963.

Στις 27 Ιουνίου του 1963 αρχίζει η παραγωγή χυτοσιδήρου και χάλυβα από σιδηρομέταλλευμα.

Στο διάστημα 1963-75 ακολουθεί και η δεύτερη υψικάμιнос, η οποία ανεβάζει τη συνολική δυναμικότητα σε πάνω από 1 εκατομμύριο τόννους χυτοσιδήρου το χρόνο, ενώ ολοκληρώνεται η εγκατάσταση και μπαίνουν σε λειτουργική διαδικασία μία μονάδα παραγωγής κωκ<sup>15</sup> για τις ανάγκες της υψικαμίνου και μία μονάδα ελασματοουργείου για την παραγωγή θερμής και ψυχρής έλασης χαλυβδοφύλλων σε ρόλλους και φύλλα.

Από το 1977 αρχίζει και η παράλληλη λειτουργία της νέας μονάδας τριών ηλεκτρικών κλιβάνων των 100 τόννων.

Το 1981 – 82 ολοκληρώνεται η εγκατάσταση μιας νέας υπερσύγχρονης μονάδας παραγωγής χαλυβδοφύλλων ψυχρής έλασης σε ρόλλους και φύλλα.

Το 1994 η Χαλυβουργική είναι η πρώτη Ελληνική εταιρεία στην οποία απονέμεται πιστοποιητικό συμμόρφωσης από τον ΕΛΟΤ για τους παραγόμενους χάλυβες οπλισμού του σκυροδέματος.

Το 2001 η Χαλυβουργική πιστοποιείται από τον ΕΛΟΤ για το εφαρμοζόμενο Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9002. Παράλληλα, λαμβάνεται η απόφαση για ριζικό εκσυγχρονισμό των παραγωγικών μονάδων και εγκατάσταση εξοπλισμού βέλτιστης διαθέσιμης τεχνολογίας.

Το 2003, ολοκληρώνεται η πρώτη φάση της επένδυσης αξίας 150.000.000 ευρώ και ξεκινά η λειτουργία των νέων παραγωγικών εγκαταστάσεων πρωτοποριακής τεχνολογίας. Το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας της Χαλυβουργικής, πιστοποιείται κατά το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000.

Το 2006, το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης της Χαλυβουργικής, πιστοποιείται κατά το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004. Παράλληλα, ολοκληρώνεται η δεύτερη φάση της επένδυσης, ύψους 100.000.000 ευρώ, με την λειτουργία του δεύτερου υπερσύγχρονου ελασματοουργείου καθώς και δύο νέων μονάδων παραγωγής πλεγμάτων στο εργοστάσιο Ελευσίνας, οι οποίες εξασφαλίζουν στην Χαλυβουργική ετήσια παραγωγική ικανότητα ύψους 1.000.000 τόννων, ενώ επίσης, κατασκευάζονται και νέοι, υπερσύγχρονοι αποθηκευτικοί χώροι.

Το 2007, πραγματοποιείται μια νέα επένδυση σε μια μονάδα παραγωγής Spooler η οποία παρέχει τη δυνατότητα παραγωγής προϊόντων χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος σε ειδικού τύπου κουλούρες, διεθνώς γνωστές ως Compact Rebar Coils. Τα τελευταία χρόνια αντιμετωπίζει σοβαρά προβλήματα ρευστότητας, με αποτέλεσμα το εργοστάσιο στην Ελευσίνα να υπολειπεται από το 2015 (εικόνα 17)<sup>16</sup>.

---

<sup>15</sup> Οπτάνθρακας πετρελαίου. Υποπροϊόν που παράγεται από τη διύλιση του αργού πετρελαίου.

<sup>16</sup> Πηγή: Economistas 18/12/2018

Χάρης Αποστολόπουλος



**Εικόνα 17 Χαλυβουργική Α.Ε**

Παρά το γεγονός ότι η Χαλυβουργική Α.Ε υπολειπουργεί, με έγκριση του ΣτΕ η Χαλυβουργική συνεχίζει να κατέχει την μεγαλύτερη από πλευράς ισχύος άδεια παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στην χώρα, αδειοδοτημένη περιβαλλοντικά, πάνω σε 100 και πλέον στρέμματα θαλάσσιας έκτασης μπαζωμένα με τα απόβλητά της! Ταυτόχρονα εξασφάλισε και την περιβαλλοντική άδεια για την επέκταση των λιμενικών της εγκαταστάσεων με την επίχωση 68 επιπλέον στρεμμάτων θάλασσας. Επιπλέον έχει εκδώσει οικοδομικές άδειες για ανύπαρκτες επενδυτικές της δραστηριότητες (αποθήκες 20.000 τ.μ) με σκοπό να αποφύγει την εισφορά σε γη. Απαιτεί να πολεοδομήσει, αυτή τα 570 στρ. του Βιοτεχνικού Πάρκου στην περιοχή Καλυμπάκη της Ελευσίνας που προορίζεται για την υποδοχή των χαμηλής όχλησης δραστηριοτήτων της γενικής κατοικίας, και πέτυχε ανατροπή της πολεοδομικής μελέτης του Δήμου για το ΒΙΟΠΑ εξασφαλίζοντας την εύνοια του ΥΠΕΚΑ (νυν ΥΠΑΠΕΝ) για την εγκατάσταση χρήσεων γης βιομηχανίας μέσης όχλησης δίπλα στον οικισμό και εξασφάλισε θηριώδη οικοδομικά τετράγωνα αφήνοντας σχεδόν αλώβητες τις ιδιοκτησίες της (ecoeleusis).

#### **Ελληνικά Πετρέλαια (ΕΛ.ΠΕ) Α.Ε:**

1955 - 1970. Υπογράφεται η σύμβαση κατασκευής του πρώτου διυλιστηρίου πετρελαίου στην Ελλάδα.

1971 – 1980: Ο όμιλος Λάτση εγκαινιάζει το διυλιστήριο της ΠΕΤΡΟΛΑ ΕΛΛΑΣ στην Ελευσίνα (εικόνες 18 και 19).<sup>17</sup>

1981 – 1990: Οι δραστηριότητες της ESSO στην Ελλάδα μεταβιβάζονται στο Ελληνικό Δημόσιο και μετονομάζονται σε ΕΚΟ.

Το 1985 ιδρύεται η ΔΕΠ – ΕΚΥ για τη δραστηριοποίηση του Ελληνικού Δημοσίου στην έρευνα και εκμετάλλευση υδρογονανθράκων. 1998 – 2008: Συγχωνεύονται οι θυγατρικές του ομίλου ΔΕΠ και μετονομάζονται σε ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε. Το Ελληνικό Δημόσιο διαθέτει με δημόσια εγγραφή δεύτερο πακέτο μετοχών της ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε.

2009 – 2014: Υλοποιήθηκε η εκσυγχρόνηση και η αναβάθμιση του διυλιστηρίου Ελευσίνας με συνολικό κόστος 3 δις. € καθώς και του διυλιστηρίου Θεσσαλονίκης .Εφαρμόζεται πρόγραμμα βελτίωσης ανταγωνιστικότητας με σειρά πρωτοβουλιών σε όλο το φάσμα των δραστηριοτήτων του Ομίλου. Αριστοποιείται η λειτουργία του διυλιστηρίου Ελευσίνας, βελτιώνεται σημαντικά η απόδοση όλων των μονάδων και δημιουργούνται ουσιαστικές συνέργειες μεταξύ των 3 διυλιστηρίων (ΕΛ.ΠΕ, 2020).

<sup>17</sup>Πηγή: Εικόνα 18 από energy press 27/08/2018 και εικόνα 19 από helpe.gr.



**Εικόνα 18 ΕΛ.ΠΕ**



**Εικόνα 19 ΕΛ.ΠΕ**

Παρότι η βιομηχανία ΕΛ.ΠΕ είναι η πιο ακμάζουσα βιομηχανία στην Ελλάδα, πολλές φορές οι κάτοικοι της Ελευσίνας συζητούν τα προβλήματα που δημιουργούνται στη πόλη άλλοτε περιβαλλοντικά και άλλοτε ως προς τη ασφάλεια των εργαζομένων. Το πιο συνηθισμένο περιβαλλοντικό επεισόδιο που παρατηρείται είναι η πολύ δυνατή φωτιά από την καμινάδα του διυλιστηρίου και η δυσσομία που δημιουργείται από την απελευθέρωση μεγάλων ποσοτήτων θείου ( $SO_2$ ) στην ατμόσφαιρα. Αρκετά συχνά παρουσιάζονται βλάβες στο διυλιστήριο με αποτέλεσμα την διοχέτευση χιλιάδων κυβικών μέτρων καυσαερίων (θείο( $SO_2$ ), και ανηγμένες ενώσεις θείου (TRS)) στην ατμόσφαιρα. Με το πιο πρόσφατο φαινόμενο 18 Σεπτεμβρίου 2017 να είναι αυτό της επανεκκίνησης της μονάδας θερμικής πυρόλησης (Flexicoker) (εικόνα 20) <sup>18</sup> στο διυλιστήριο των ΕΛ.ΠΕ, η οποία απελευθέρωσε χιλιάδες κυβικά μέτρα καπνού και απαερίων στην ατμόσφαιρα της Ελευσίνας.



**Εικόνα 20 Μονάδας Θερμικής Πυρόλησης (Flexicoker)**

#### **Ναυπηγεία Ελευσίνας:**

Η ΝΕΩΡΙΟΝ ΑΕ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ είναι μέτοχος σε ποσοστό 70%, της εταιρείας ΝΑΥΠΗΓΙΚΕΣ και ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ Α.Ε. Η τελευταία με το διακριτικό τίτλο Ναυπηγεία Ελευσίνας συστάθηκε τον Απρίλιο του 1997. Τα Ναυπηγεία της Ελευσίνας ιδρύθηκαν το 1968 από τον Στρατή Ανδρεάδη, πρόεδρο της Εμπορικής Τράπεζας της οποίας

<sup>18</sup> Πηγή: Ecoeulosis.org 9/05/2015



ήταν θυγατρική εταιρεία. Τα Ναυπηγεία της Ελευσίνας δραστηριοποιούνται στις παρακάτω εργασίες:

α) Κατασκευές νέων πλοίων.

β) Μετασκευές πλωτών μέσων εξόρυξης πετρελαίου, mega yachts, κρουαζιερόπλοιοι.

γ) Επισκευές πλοίων.

δ) Βιομηχανικές κατασκευές.

### Η Περιβαλλοντική επιβάρυνση

Η περιοχή του Θριασίου Πεδίου εμφανίζει μεγάλα περιβαλλοντικά προβλήματα, όπως ρύπανση της ατμόσφαιρας, του εδάφους και κατ' επέκταση και των υπογείων υδάτων, καθώς και θαλάσσια ρύπανση, με σημαντικές επιπτώσεις στη ισορροπία των οικοσυστημάτων αλλά και την υγεία των κατοίκων της ευρύτερης περιοχής<sup>19</sup>. Στα όρια του Θριασίου Πεδίου βρίσκεται, σε απόσταση μόλις 6 Km από τη θαλάσσια ακτή, ο χώρος υγειονομικής ταφής (Χ.Υ.Τ.Α.) της Αττικής (Κρικλάνης, 2019).

Ο χώρος ΧΥΤΑ δέχεται 23.000 t στερεά βιομηχανικά απόβλητα, εκ των οποίων 4.500 t ανήκουν σε τοξικά απόβλητα, 8.500 t ανήκουν σε πετροχημικά προϊόντα και 10.000 t σε μη τοξικά προϊόντα. Η συνολική παραγωγή των απορριμμάτων που παράγουν οι κάτοικοι του δήμου της Ελευσίνας αγγίζει τους 33 t την ημέρα, εκ των οποίων οι 7 t είναι ανακυκλώσιμα υλικά, με τον μέσο κάτοικο να παράγει περίπου 1,1 kg απορριμμάτων την ημέρα (Mavrakis, 2004).

Η βιομηχανική δραστηριότητα επέφερε αλλοίωση της μορφής του περιβάλλοντος στο παραλιακό τμήμα της πόλης, που κατέλαβαν οι πρώτες βιομηχανικές εγκαταστάσεις. Η κατάσταση επιδεινώθηκε με την εγκατάσταση των διυλιστηρίων της Πετρόλα, σήμερα ΕΛΠΕ, σε 2000 στρέμματα γης και 900 στρέμματα θάλασσα στις δυτικές παρυφές της πόλης. Αντίστοιχα, ιδιαίτερα αρνητική για τις ανατολικές παρυφές είναι η άδεια στη Χαλυβουργική να προχωρήσει σε νέες προσχώσεις για την επέκταση των λιμενικών εγκαταστάσεων και η ανατροπή της πολεοδομικής μελέτης του Δήμου για ΒΙΟΠΑ χαμηλής όχλησης του Καλυμπακίου που θα εξασφάλιζε τις ανατολικές παρυφές της πόλης από βιομηχανικές εγκαταστάσεις.

Εκτός από τις βιομηχανικές δραστηριότητες, την περιοχή διασχίζει η Εθνική Οδός Αθηνών – Κορίνθου, η παλιά Εθνική Οδός και η Αττική Οδός, η σιδηροδρομική γραμμή Αθήνας- Πάτρας και ο Προαστιακός σιδηρόδρομος της Αθήνας καθώς και άλλοι οδικοί άξονες. Η ταχεία αστικοποίηση, η αύξηση της κυκλοφορίας και οι βιομηχανικές δραστηριότητες αύξησαν τα ποσοστά ατμοσφαιρικής ρύπανσης (Valavanidis et al., 2015). Έρευνα των Μαυράκη<sup>20</sup> κ.α. (2004) αναφέρει πως ο συνολικός αριθμός οχημάτων που διασχίζει την ευρύτερη περιοχή της Ελευσίνας εκτιμάται σε 30.000.000 οχήματα το χρόνο, με αποτέλεσμα οι εκπεμπόμενοι ρύποι από τα οχήματα να συνεισφέρουν σημαντικά στα επίπεδα ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Το λιμάνι της Ελευσίνας απαριθμεί 13 αποβάθρες και εξυπηρετεί 5.500 πλοία το χρόνο, με συνολικό βάρος φορτίων 2,5 φορές μεγαλύτερο από

<sup>19</sup> Αναγνώστου, Χ (2015). Θριάσιο πεδίο – Κόλπος της Ελευσίνας: Μια προσέγγιση στα πλαίσια μιας ολοκληρωμένης διαχείρισης. Διευθυντής Ερευνών στο Ινστιτούτο Ωκεανογραφίας του Ελληνικού Κέντρου Θαλάσσιων Ερευνών.

<sup>20</sup> Mavrakis, Anastasios & Theoharatos, G & Asimakopoulos, D. & Christides, Anastasios. (2004). Distribution of trace metals in the sediments of Elefsis Gulf. Mediterranean Marine Science. 5. 151 - 158. 10.12681/mms.220.

το λιμάνι του Πειραιά (Manrakis et al.,2015). Από τα 15 Km παραθαλάσσιας ακτής έχουν καταληφθεί τα 4/5 από τις λιμενικές δραστηριότητες των βιομηχανιών.

Τα περιβαλλοντικά προβλήματα που βιώνουν καθημερινά κάτοικοι της Ελευσίνας σχετίζονται με τη ρύπανση του αέρα, των νερών και του εδάφους:

1. Δυσσομία
2. Υψηλές θερμοκρασίες λόγω των καυσαερίων και της εκτεταμένης δόμησης
3. Θαλάσσια ρύπανση από πετρελαιοειδή και τοξικές ουσίες των βιομηχανικών αποβλήτων
4. Ρύπανση από τα βυθισμένα σκάφη που παραμένουν μέσα σε λιμενικές εγκαταστάσεις σε όλον τον κόλπο Ελευσίνας.
5. Ρύπανση του εδάφους και του υπεδάφους με βαριά και τοξικά μέταλλα, με οργανικές τοξικές ουσίες και με πετρελαιοειδή.
6. Πολλά αυτοκίνητα δημιουργούν κυκλοφοριακό πρόβλημα σε ώρες αιχμής και αποβολές καυσαερίων.
7. Εξαφάνιση των γεωργικών παραγωγικών πόρων και των οικοσυστημάτων πανίδας και χλωρίδας γύρω από αυτούς.
8. Ρύπανση των υγρότοπων στο Παράκτιο έλος Μακρύ Άμμου και το παράκτιο έλος εκβολής Ελευσίνας από εργοστασιακά απόβλητα και μπάζα, σκουπίδια και διάφορα οικοδομικά απορρίμματα.

Τα προβλήματα αυτά αποτυπώνονται στις μετρήσεις των ρύπων, τα αποτελέσματα των οποίων ανακοινώνονται από τον Δήμο Ελευσίνας.

#### **Αποτελέσματα Μετρήσεων Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης για το έτος 2017 με την χρήση του Σταθμού Ελέγχου Ρύπων που βρίσκεται στην Ελευσίνα.**

Οι μετρήσεις ρύπανσης περιβάλλοντος στην Ελευσίνας και γενικότερα στο Θριάσιο Πεδίο ξεκίνησαν από το Σταθμό Ελέγχου Ρύπανσης (Σ.ΕΛΕ.Ρ). Ο Σταθμός Ελέγχου Ρύπων ( Σ.ΕΛΕ.Ρ - υγρά) δημιουργήθηκε το 1983 από τον Δήμο Ελευσίνας με πρωτοβουλία του τότε Δημάρχου Δρ. Γιώργο Αμπατζόγλου. Σκοπός της ίδρυσης του σταθμού ήταν να καλύψει το κενό των κρατικών υπηρεσιών σε ό,τι αφορά το συνεχή έλεγχο των βιομηχανιών και την παρακολούθηση της ποιότητας του περιβάλλοντος. Ο συγκεκριμένος σταθμός είχε τη δυνατότητα να μετράει πάνω από 40 παραμέτρους ρύπανσης σε πάσης φύσεως υγρό δείγμα (Δήμος Ελευσίνας).

Το 1985 ο τότε Σύνδεσμος Δήμων και Κοινοτήτων Θριασίου Πεδίου προμηθεύτηκε τον πρώτο κινητό σταθμό μέτρησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης (Σ.ΕΛΕ.Ρ. ατμόσφαιρα) πάλι από πρωτοβουλία του τότε Δημάρχου Δρ. Γιώργο Αμπατζόγλου. Ο κινητός Σ.ΕΛΕ.Ρ διέθετε αυτόματα όργανα για συνεχή μέτρηση και καταγραφή SO<sub>2</sub> (διοξειδίου του θείου), NO<sub>x</sub> = NO + NO<sub>2</sub> (οξειδίων του αζώτου), THC = CH<sub>4</sub> + NMHC (υδρογονανθράκων), O<sub>3</sub> (όζοντος), TSP (αιωρούμενων σωματιδίων), και μετεωρολογικών συνθηκών WS (wind speed – ταχύτητα ανέμου), WD ( wind direction – κατεύθυνση ανέμου), T (thermal – θερμοκρασίας), RH ( relative humidity – υγρασία). Ο σταθμός αυτός εγκαταστάθηκε μόνιμα στην Ελευσίνα το 1993(Δήμος Ελευσίνας).

Οι δύο Σ.ΕΛΕ.Ρ. (υγρά - ατμόσφαιρα) ήταν οι πρώτοι , που δημιουργήθηκαν σε επίπεδο Τοπικής Αυτοδιοίκησης στην Ελλάδα και αποτέλεσαν στη συνέχεια πρότυπο για άλλους Δήμους και Συνδέσμους.

Το 1987 ο Σύνδεσμος απέκτησε 4 συσκευές High Volume για σταθμικό προσδιορισμό των αιωρούμενων σωματιδίων και στη συνέχεια ανάλυση για νιτρικά και θειικά ιόντα , οργανικό κλάσμα διαλυτό σε κυκλοεξάνιο και βαριά μέταλλα(Cu - χαλκός, Cd - κάδμιο, Cr - χρώμιο , Fe - σίδηρος, Mn - Μαγγάνιο, Pb – Μόλυβδος, Zn - Ψευδάργυρος, Ni - Νικέλιο) και ένα διαχωριστή πρόσκρουσης (cascade impactor) για τον προσδιορισμό του μεγέθους των σωματιδίων (κοκκομετρία).

Το 1992 ο Αναπτυξιακός Σύνδεσμος Θριασίου Πεδίου απέκτησε δεύτερο κινητό σταθμό μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Ο σταθμός αυτός μέχρι το 1998 πραγματοποιούσε μετρήσεις σε διάφορα σημεία του Θριασίου Πεδίου και από το 1999 εγκαταστάθηκε στο Δήμο Μαγούλας. Το 2007 τερματίστηκε η λειτουργία του λόγω παλαιότητας των οργάνων μέτρησης.

Από το 1995, με την κατάρτιση Οργανισμού Εσωτερικής Υπηρεσίας του Αναπτυξιακού Συνδέσμου, δημιουργήθηκε το Γραφείο Ελέγχου Ρύπανσης και Ποιότητας Περιβάλλοντος (Γ.Ε.Ρ.Π.ΠΕ.). Το Γραφείο Ελέγχου Ρύπανσης & Ποιότητας Περιβάλλοντος διαθέτει και δύο όργανα μέτρησης και καταγραφής θορύβου, εκ των οποίων το ένα έχει δυνατότητα ανάλυσης συχνοτήτων . Τέλος το 2000 ο Αναπτυξιακός Σύνδεσμος απέκτησε για τις ανάγκες του Γραφείου Ελέγχου Ρύπανσης & Ποιότητας Περιβάλλοντος δύο ακόμα σταθμούς μέτρησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης (μελέτη- προδιαγραφές του Δρ. Αν. Χρηστίδη). Με τους σταθμούς αυτούς γίνονται μετρήσεις SO<sub>2</sub> (διοξειδίου του θείου) , NO<sub>x</sub> = NO + NO<sub>2</sub> (οξειδίων του αζώτου), THC = CH<sub>4</sub> + NMHC (υδρογονανθράκων), O<sub>3</sub> (όζοντος), PM<sub>10</sub> (αιωρούμενων σωματιδίων με διάμετρο μικρότερη από 10μm), και μετεωρολογικών συνθηκών WS , WD , T , RH (ταχύτητας και διεύθυνσης ανέμου, θερμοκρασίας, υγρασίας) (Δήμος Ελευσίνας).

Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν αφορούν την χρονολογική περίοδο 2016 – 2017 και περιλαμβάνουν τις συγκεντρώσεις των κυριότερων ατμοσφαιρικών ρύπων (SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, THC, MHC, NMHC και TSP-PM<sub>10</sub>).

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν μείωση των συγκεντρώσεων των αερίων ρύπων διαχρονικά αλλά υψηλές συγκεντρώσεις σωματιδίων, με πολλές υπερβάσεις των ορίων της οδηγίας 2008/50/ΕΚ<sup>21</sup> καθ' όλη τη διάρκεια των ετών, καθώς και υψηλές συγκεντρώσεις τροποσφαιρικού O<sub>3</sub> τους καλοκαιρινούς μήνες, κυρίως λόγω της έντασης της ηλιακής ακτινοβολίας και της μεγάλης διάρκειας της ημέρας.

Έγιναν μετρήσεις διοξειδίου του θείου (SO<sub>2</sub>), οξειδίου του αζώτου (NO<sub>x</sub> = NO + NO<sub>2</sub>), όζοντος (O<sub>3</sub>), υδρογονανθράκων (THC = CH<sub>4</sub> + NMHC), αιωρούμενων σωματιδίων (PM<sub>10</sub> και PM<sub>2,5</sub>), βενζολίου (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) και ανηγμένων ενώσεων θείου (TRS- δύσσομες ενώσεις όπως υδρόθειο, μερκαπτάνες κ.λ.π) (Χρηστίδης, 2018).

<sup>21</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/ALL/?uri=celex:32008L0050>. Οδηγία 2008/50/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 21<sup>ης</sup> Μαΐου 2008, για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη.

### Συνοπτικά στοιχεία :

- Οι συγκεντρώσεις του διοξειδίου του θείου (SO<sub>2</sub>) ήταν χαμηλές, στα επίπεδα του 2016 και χωρίς υπέρβαση ορίου.
- Οι συγκεντρώσεις του διοξειδίου του αζώτου (NO<sub>2</sub>) ήταν χαμηλές, αυξημένες σε σχέση με το 2016, χωρίς υπέρβαση ορίου.
- Οι συγκεντρώσεις του όζοντος (O<sub>3</sub>) ήταν μέτριες, αυξημένες σε σχέση με το 2016, με 9 υπερβάσεις του ορίου των 180<sub>μg/m<sup>3</sup></sub> (1h) και 42 υπερβάσεις του ορίου των 120<sub>μg/m<sup>3</sup></sub> (8h).
- Οι συγκεντρώσεις των ολικών υδρογονανθράκων (THC) και των μη μεθανιούχων υδρογονανθράκων (NMHC) το 2017 ήταν μέτριες και στα **επίπεδα του 2016**.
- Οι συγκεντρώσεις των αιωρούμενων σωματιδίων PM<sub>10</sub> ήταν μέτριες, χαμηλότερες από αυτές του 2016, με 8 υπερβάσεις του ορίου των 50<sub>μg/m<sup>3</sup></sub> (24h). Από την νομοθεσία επιτρέπονται μέχρι 35 υπερβάσεις του σχετικού ορίου. Η μέση ετήσια τιμή ήταν χαμηλότερη από το σχετικό όριο.
- Οι συγκεντρώσεις των αιωρούμενων σωματιδίων (PM<sub>2,5</sub>) ήταν μέτριες. Η ετήσια τιμή ήταν χαμηλότερη από το σχετικό όριο.
- Οι συγκεντρώσεις του βενζολίου (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) ήταν χαμηλές. Η μέση ετήσια τιμή ήταν 0,7<sub>μg/m<sup>3</sup></sub>, στα επίπεδα του 2016 και πολύ χαμηλότερη από το όριο των 5<sub>μg/m<sup>3</sup></sub> (ετήσια βάση).
- Οι συγκεντρώσεις των δύσοσμων ενώσεων θείου (TRS) ήταν χαμηλές και στα επίπεδα του 2016.

### Διακύμανση των ρύπων :

#### Ημερήσια διακύμανση:

**SO<sub>2</sub>:** Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν στο χρονικό διάστημα 11 -15.

**NO<sub>2</sub>:** Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν στα χρονικά διαστήματα 7 – 10 και 20 -23.

**O<sub>3</sub>:** Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν στο χρονικό διάστημα 14-17.

**PM<sub>10</sub>:** Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν στα χρονικά διαστήματα 8 -11 και 20 -23.

**PM<sub>2,5</sub>:** Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν στα χρονικά διαστήματα 8 – 11 και 20 – 24.

**NMHC:** Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν στα χρονικά διαστήματα 8 – 10 και 20 – 24.

**C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>:** Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν στα χρονικά διαστήματα 8 – 12 και 20 -24.

**TRS:** Δεν παρατηρήθηκε διαφοροποίηση των συγκεντρώσεων μεταξύ των ωρών του 24 / ώρου.

### **Εβδομαδιαία διακύμανση :**

**SO<sub>2</sub>:** Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν Τρίτη και Τετάρτη και οι μικρότερες Παρασκευή.

**NO<sub>2</sub>:** Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν Σάββατο και οι μικρότερες Δευτέρα.

**O<sub>3</sub>:** Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν Δευτέρα και Κυριακή και οι μικρότερες Σάββατο.

**PM<sub>10</sub>:** Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν Δευτέρα και οι μικρότερες Παρασκευή.

**PM<sub>2,5</sub>:** Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν Δευτέρα και οι μικρότερες Παρασκευή.**NMHC:** Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν Σάββατο και οι μικρότερες Δευτέρα.

**C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>:** Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν Σάββατο και οι μικρότερες Δευτέρα.

**TRS:** Δεν παρατηρείται διαφοροποίηση συγκεντρώσεων μεταξύ των ημερών της εβδομάδας.

### Διακύμανση σε σχέση με τους μήνες του χρόνου :

**SO<sub>2</sub>:** Η μεγαλύτερη μηνιαία, η μεγαλύτερη 24/ωρη και η μεγαλύτερη ωριαία συγκέντρωση εμφανίστηκαν τον Απρίλιο.

**NO<sub>2</sub>:** Η μεγαλύτερη μηνιαία και η μεγαλύτερη ωριαία συγκέντρωση εμφανίστηκαν τον Νοέμβριο, ενώ η μεγαλύτερη 24/ωρη τον Σεπτέμβριο.

**O<sub>3</sub>:** Η μεγαλύτερη μηνιαία και η μεγαλύτερη 24/ωρη συγκέντρωση εμφανίστηκαν τον Αύγουστο, ενώ η μεγαλύτερη ωριαία συγκέντρωση εμφανίστηκε τον Ιούλιο.

**PM<sub>2,5</sub>:** Η μεγαλύτερη μηνιαία και η μεγαλύτερη 24/ερη συγκέντρωση εμφανίστηκαν τον Φεβρουάριο, ενώ η μεγαλύτερη ωριαία συγκέντρωση εμφανίστηκε τον Μάρτιο.

**NMHC:** Η μεγαλύτερη μηνιαία συγκέντρωση εμφανίστηκε τον Νοέμβριο, ενώ η μεγαλύτερη 24/ωρη και η μεγαλύτερη ωριαία συγκέντρωση εμφανίστηκαν τον Απρίλιο.

**C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>:** Η μεγαλύτερη μηνιαία, η μεγαλύτερη 24/ωρη και η μεγαλύτερη ωριαία συγκέντρωση εμφανίστηκαν τον Ιανουάριο.

**TRS:** Η μεγαλύτερη μηνιαία συγκέντρωση εμφανίστηκε τον Νοέμβριο, η μεγαλύτερη 24/ωρη τον Απρίλιο και η μεγαλύτερη ωριαία τον Σεπτέμβριο.

### Διακύμανση σε σχέση με τη διεύθυνση ανέμου:

**SO<sub>2</sub>:** Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν με NNΔ.

**NO<sub>2</sub>:** Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν με Α άνεμο.

**O<sub>3</sub>:** Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν με ΝΔ και Ν άνεμο.

**PM<sub>10</sub>:** Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν με Α άνεμο.

**PM<sub>2,5</sub>:** Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν με ΒΑ και ΑΒΑ άνεμο.

**NMHC :** Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν με Α άνεμο.

**C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>:** Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν με Α άνεμο.

**TRS:** Δεν παρατηρείται διαφοροποίηση συγκεντρώσεων για τις διάφορες διευθύνσεις του ανέμου (Χρηστίδης, 2018).

### Χαρακτηρισμός επιπέδων ατμοσφαιρικής ρύπανσης το 2017 :

Ο χαρακτηρισμός των επιπέδων της ατμοσφαιρικής ρύπανσης γίνεται με βάση τις τιμές του επόμενου πίνακα. Οι τιμές αυτές έχουν καθοριστεί άτυπα από τη Δ/νση Ε.Α.Ρ.Θ. του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Για τα όρια των κλάσεων του διοξειδίου του θείου (SO<sub>2</sub>): θεωρήθηκε σωστότερο αντί της τιμής 200 να χρησιμοποιηθεί η τιμή 125 μg/m<sup>3</sup>, που είναι το όριο (24/ωρη βάση) που προβλέπει η οδηγία 99/30 Ε.Ε.<sup>22</sup>.

Ανηγγόμενες ενώσεις θείου – TRS (δύσσομες ενώσεις, όπως υδρόθειο, μερκαπτάνες, κ.λ.π.) Για τις ενώσεις αυτές δεν έχουν θεσπιστεί όρια. Μερικοί άνθρωποι μπορούν να ανιχνεύσουν το υδρόθειο από την οσμή του ακόμα και σε συγκέντρωση 0,5ppb. Το 50% των ανθρώπων ανιχνεύουν το υδρόθειο από την οσμή του σε συγκέντρωση πάνω από 8ppb, ενώ πάνω από το 90% των ανθρώπων ανιχνεύουν το υδρόθειο σε συγκέντρωση 50ppb. Η μέση ετήσια τιμή των TRS για το 2017 ήταν 2,3ppb και η μέγιστη 10/λεπτη 13,4ppb. Από τις 49.995 10/λεπτες τιμές μόνο οι 6 (δηλαδή το 0,1%) ήταν μεγαλύτερες από 8ppb (Χρηστίδης, 2018).

### Ερωτηματολόγιο (Βελτίωση Περιαστικού Περιβάλλοντος - Η περίπτωση της Ελευσίνας):

Στα πλαίσια της διπλωματικής εργασίας συντάχθηκε ερωτηματολόγιο με σκοπό την συνεργασία των πολιτών της Ελευσίνας με τον Δήμο, την Περιφέρεια και τις Βιομηχανίες με στόχο την βελτίωση του περιβάλλοντος της Ελευσίνας. Η παραπάνω έρευνα ανήκει στην κατηγορία των ποσοτικών ερευνών με τα εξής στάδια:

1. Ορισμός θέματος – Ερωτημάτων.
2. Ορισμός πληθυσμού (κάτοικοι της Ελευσίνας).
3. Σχεδιασμός ερωτηματολογίου.
4. Ορισμός δείγματος – δειγματοληψία ( 250 κάτοικοι της Ελευσίνας).
5. Συλλογή δεδομένων.
6. Έλεγχος
7. Ανάλυση
8. Παρουσίαση ευρημάτων

Το πρώτο στάδιο της έρευνας διεξήχθη την χρονική περίοδο 2021 – 2022, πιο συγκεκριμένα η συλλογή των ερωτηματολογίων να ξεκινάει από τον Ιούνιο του 2021 μέχρι και τον Αύγουστο του 2021 και μετά ακολουθεί η επεξεργασία των δεδομένων για την οποία χρησιμοποιήθηκε λογισμικό πακέτο ανοικτής πρόσβασης. Η συλλογή των ερωτηματολογίων έγινε διαδικτυακά, το δείγμα που επιλέχθηκε είναι 250 από τα οποία το 54,8% είναι άνδρες, το 34,4% είναι γυναίκες και το υπόλοιπο 10,8% δήλωσε άλλο. Το δείγμα είναι επί το πλείστον κάτοικοι της Ελευσίνας αλλά ρωτήθηκαν και άτομα που εργάζονται στην Ελευσίνα αλλά δεν είναι κάτοικοι.

Το δεύτερο στάδιο της έρευνας (Μετα – ανάλυση) διεξήχθη τον Σεπτέμβριο και αφορούσε τα αντισταθμικά οφέλη που θα ήθελαν να έχουν οι πολίτες της Ελευσίνας.

<sup>22</sup> Οδηγία 1999/30/ΕΚ του Συμβουλίου της 22ας Απριλίου 1999, σχετικά με τις οριακές τιμές διοξειδίου του θείου, διοξειδίου του αζώτου και οξειδίων του αζώτου, σωματιδίων και μολύβδου, στον αέρα του περιβάλλοντος.

<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1999L0030:20080611:EL:PDF>

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από κλειστού τύπου ερωτήσεις και ανοικτού τύπου ερωτήσεις.

Κλειστού τύπου ερωτήσεις: Αυτός ο τύπος ερωτήσεων χρησιμοποιείται κυρίως για τα δημογραφικά στοιχεία του δείγματος. Ως δημογραφικά στοιχεία εννοούμε ένα σύνολο από ερωτήσεις που αφορούν προσωπικά στοιχεία του συμμετέχοντα: το φύλο του, την ηλικία του, την κοινωνικο – οικονομική κατάσταση του, την οικογενειακή κατάστασή του, το επάγγελμα κ.α. Σε αυτόν τον τύπο ερωτήσεων, ο συμμετέχων πρέπει να επιλέξει μια απάντηση από αυτές που προσφέρονται (Καραμέτου,2021).

Ανοικτές τύπου ερωτήσεις: Οι ανοικτές ερωτήσεις είναι οι ερωτήσεις που δεν περιέχουν επιλογές για να διαλέξει ο συμμετέχων. Αντίθετα ο συμμετέχων πρέπει να γράψει ότι νομίζει καλύτερο σε ελεύθερο λόγο. Στις ανοικτές ερωτήσεις ο συμμετέχων έχει την μέγιστη ελευθερία αλλά για λόγους τυπικούς είθισται να βάζουμε κάποιο όριο (Καραμέτου, 2021).

**Στο πλαίσιο της μεθόδου της Υποθετικής Αξιολόγησης το ερωτηματολόγιο που τέθηκε στο κοινό αποτελείται από έξι ενότητες:**

**A. Δημογραφικά στοιχεία**

1. Φύλο
2. Ηλικία
3. Επίπεδο γνώσεων
4. Οικονομικό επίπεδο

**B. Σχέσεις με την περιοχή έρευνας**

5. Εργάζεσθε στην Ελευσίνα;
6. Εργάζεσθε στον βιομηχανικό κλάδο της Ελευσίνας;
7. Μετακομίσατε στην Ελευσίνα λόγω της βιομηχανικής ανάπτυξης;
8. Δραστηριοποιείστε επιχειρηματικά στην Ελευσίνα ( εκτός βιομηχανικού κλάδου) ;

**Γ. Αποδοχή ή όχι της περιοχής μελέτης**

9. Ζείτε στην Ελευσίνα;
10. Πόσα χρόνια;
11. Θα μεγαλώνατε τα παιδιά σας στην περιοχή;
12. Αν ναι, γιατί;
13. Αν όχι, γιατί;

**Δ. Περιβαλλοντική συνείδηση και υπευθυνότητα**

14. Ανησυχείτε για το περιβάλλον;
15. Θεωρείτε τις κρατικές ή περιφερειακές παρεμβάσεις ικανοποιητικές για τη διαχείριση της ρύπανσης;

16. Κάνει ανακύκλωση η πόλη σας;
17. Χρησιμοποιείτε τους κάδους ανακύκλωσης που υπάρχουν σε σημεία της πόλης;
18. Ποιο θεωρείτε το μεγαλύτερο περιβαλλοντικό πρόβλημα της Ελευσίνας;
19. Αντιλαμβάνεστε την ατμοσφαιρική ρύπανση;

#### Ε. Περιβαλλοντική διαχείριση

20. Είστε ευχαριστημένοι από τα μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος που εφαρμόζει ο Δήμος Ελευσίνας;
21. Ποια είναι, κατά την γνώμη σας, τα επιπλέον μέτρα που πρέπει να παρθούν;
22. Ποιοι πρέπει να επωμιστούν τη διαχειριστική ευθύνη για την δημιουργία ενός υγιούς και ασφαλούς περιβάλλοντος;
23. Υπάρχουν στην Ελευσίνα διέξοδοι αναψυχής;
24. Ποιες είναι αυτές;
25. Ποιες θα θέλατε να υπάρχουν;
26. Πως οραματίζεσθε την πόλη σας στο μέλλον;

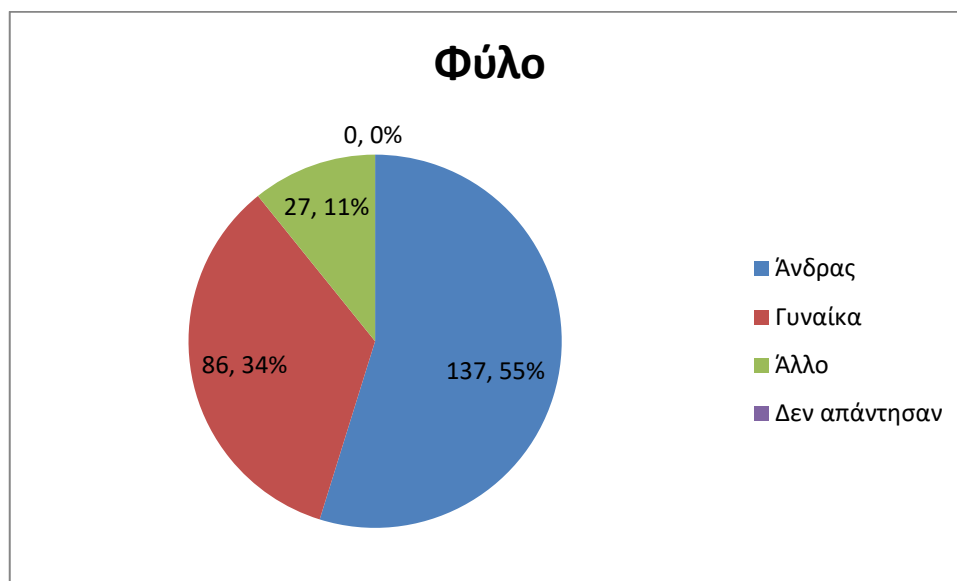
#### ΣΤ. Ερώτηση WTP και WTA

27. Ποιο ποσοστό του μηνιαίου εισοδήματός σας θα δεχόσασταν να πληρώνετε μηνιαίως (πχ. δημοτικά τέλη) προκειμένου να γίνουν παρεμβάσεις περιβαλλοντικής προστασίας και αποκατάστασης στην πόλη σας;
28. Ποια αποζημίωση, εφάπαξ, θα δεχόσασταν προκειμένου να μην γίνουν παρεμβάσεις περιβαλλοντικής προστασίας και αποκαταστάσεις στην πόλη σας;



## Αποτελέσματα Ερωτηματολογίου:

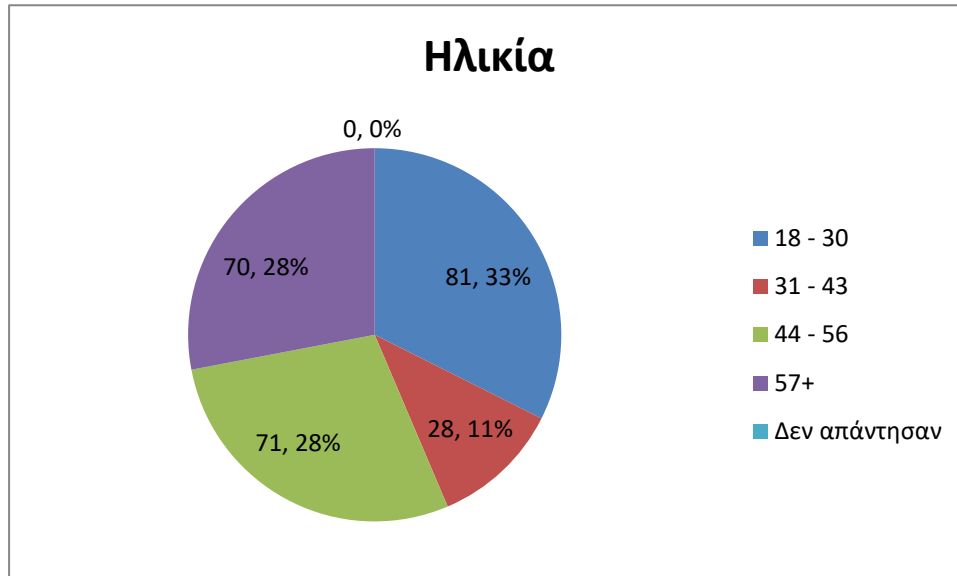
Φύλο:



Σχήμα 2 Φύλο

Από τους 250 ερωτηθέντες απάντησαν και οι 250. Από τους οποίους οι 137 (55%) είναι Άνδρες, 85 (34%) (Σχήμα 2) ερωτηθέντες είναι Γυναίκες και οι υπόλοιποι 27 (11%) δήλωσαν Άλλο. Όλοι οι ερωτηθέντες απάντησαν (250 / 250). Ο αριθμός των απαντήσεων είναι στατιστικά ικανοποιητικός.

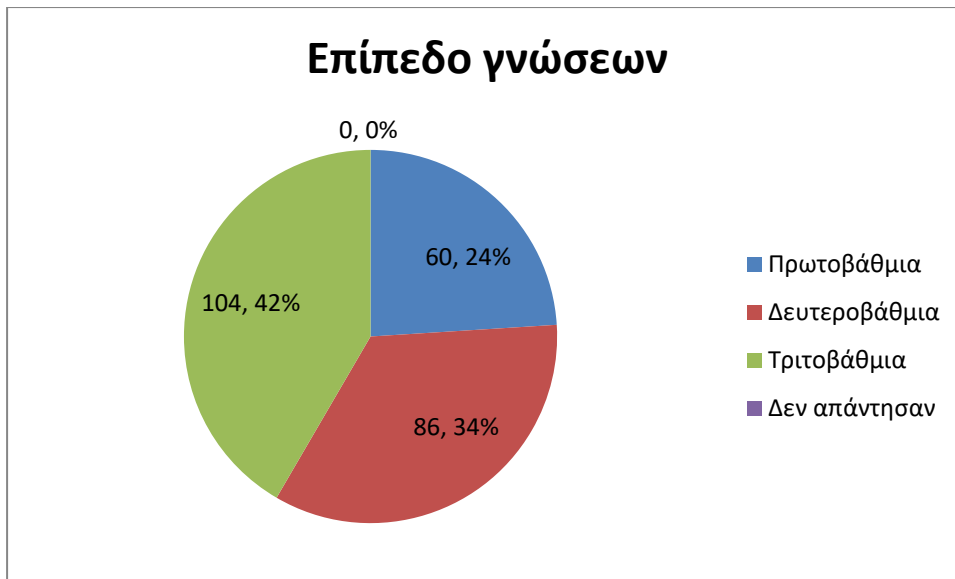
Ηλικία:



Σχήμα 3 Ηλικία

Στην ερώτηση που εξετάζεται η ηλικία του δείγματος απάντησαν και οι 250 ερωτηθέντες με τα εξής αποτελέσματα. Το μεγαλύτερο ποσοστό 33% δηλ. 81 άτομα είναι μεταξύ 18 – 30 χρονών, το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό 28% δηλ 71 άτομα είναι μεταξύ 44 – 56 και το μικρότερο ποσοστό είναι 28% δηλ 70 άτομα είναι 57+ (Σχήμα 3). Όλοι οι ερωτηθέντες απάντησαν (250 / 250). Ο αριθμός των απαντήσεων είναι στατιστικά ικανοποιητικός.

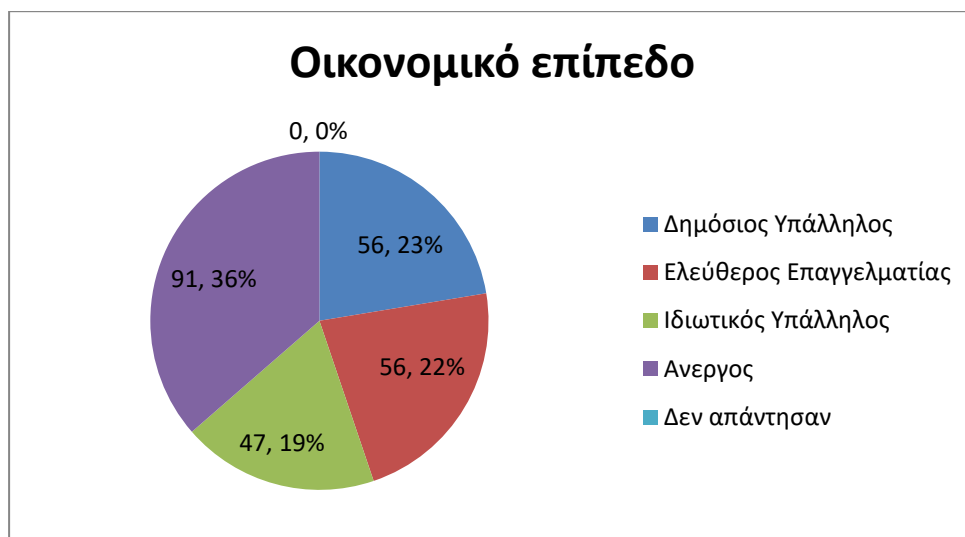
Επίπεδο γνώσεων:



**Σχήμα 4 Επίπεδο Γνώσεων**

Η 3<sup>η</sup> ερώτηση αφορούσε το επίπεδο γνώσεων του δείγματος. Με την Τριτοβάθμια εκπαίδευση να έχει το μεγαλύτερο ποσοστό 42% (104 άτομα), την Δευτεροβάθμια εκπαίδευση 34% (86 άτομα) και το μικρότερο ποσοστό το έχει η Πρωτοβάθμια με 24% (60 άτομα) (Σχήμα 4). Όλοι οι ερωτηθέντες απάντησαν (250 / 250). Ο αριθμός των απαντήσεων είναι στατιστικά ικανοποιητικός.

Οικονομικό επίπεδο:

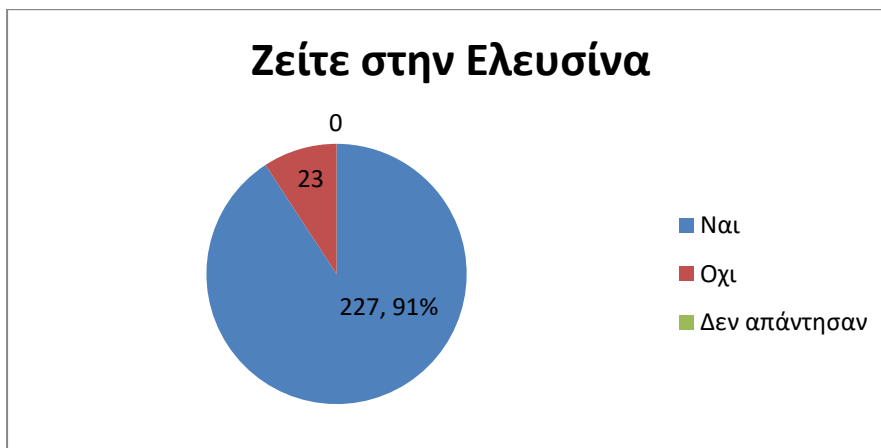


**Σχήμα 5 Οικονομικό επίπεδο**

Η 4<sup>η</sup> ερώτηση αφορούσε το οικονομικό επίπεδο των ερωτηθέντων. Το μεγαλύτερο ποσοστό 36% (91 άτομα) να είναι Άνεργο, το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό 23% (56 άτομα) Δημόσιοι Υπάλληλοι, το 22% (56 άτομα) του δείγματος είναι Ελεύθεροι

Επαγγελματίες ενώ το μικρότερο ποσοστό 19% (47 άτομα) εργάζονται ως Ιδιωτικοί Υπάλληλοι(Σχήμα 5). Όλοι οι ερωτηθέντες απάντησαν (250 / 250). Ο αριθμός των απαντήσεων είναι στατιστικά ικανοποιητικός.

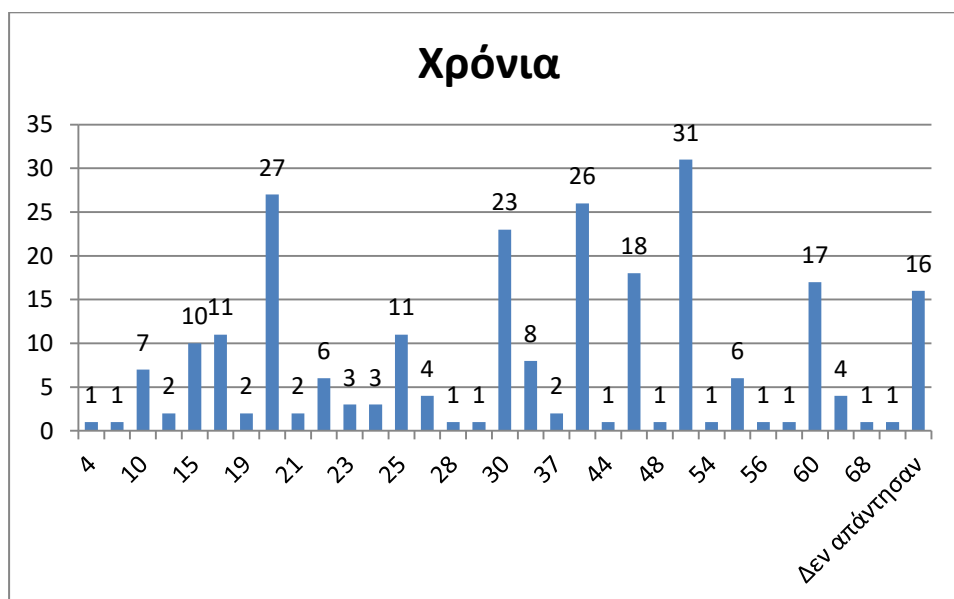
Ζείτε στην Ελευσίνα;



Σχήμα 6 Τόπο διαμονής

Η 5<sup>η</sup> ερώτηση εξετάζει ποιο ποσοστό του δείγματος ζει στην Ελευσίνα. Με το μεγαλύτερο ποσοστό 91% (227 άτομα) να επιλέγει την απάντηση Ναι ενώ την απάντηση Όχι την επέλεξαν το 9% του δείγματος (23 άτομα) (Σχήμα 6). Όλοι οι ερωτηθέντες απάντησαν (250 / 250). Ο αριθμός των απαντήσεων είναι στατιστικά ικανοποιητικός

Πόσα χρόνια;

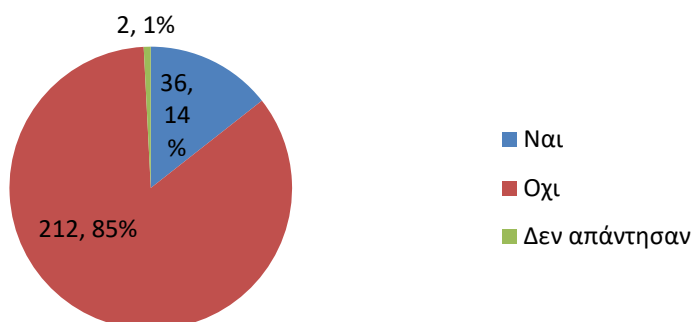


Σχήμα 7 Χρόνια διαμονής στην Ελευσίνα

Το μεγαλύτερο ποσοστό που ζει στην Ελευσίνα ισούται με 0, 12 % του δείγματος δλδ 50 χρόνια (31 άτομα), το 2<sup>ο</sup> μεγαλύτερο ποσοστό που ζει στην Ελευσίνα ισούται με 0, 108 % του δείγματος δλδ για 20 χρόνια (27 άτομα), το 3<sup>ο</sup> μεγαλύτερο ποσοστό που ζει στην Ελευσίνα ισούται με 0,104% δλδ 40 χρόνια (26 άτομα), το 4<sup>ο</sup> μεγαλύτερο ποσοστό που ζει στην Ελευσίνα ισούται με 0,092% δλδ για 30 χρόνια (23 άτομα), το 5<sup>ο</sup> μεγαλύτερο ποσοστό που ζει στην Ελευσίνα ισούται με 0,072% δλδ 45 χρόνια (18 άτομα), το 6<sup>ο</sup> μεγαλύτερο ποσοστό που ζει στην Ελευσίνα ισούται με 0,068% δλδ 60 χρόνια (17 άτομα), το 7<sup>ο</sup> μεγαλύτερο ποσοστό του σχήματος είναι όσοι δεν απάντησαν στην ερώτηση 0,064% (16 άτομα). Το 8<sup>ο</sup> και 9<sup>ο</sup> ποσοστό ανήκουν στα 25 χρόνια 0.044% (11 άτομα) και στα 18 χρόνια 0,44% (11 άτομα). Το 10<sup>ο</sup> ποσοστό είναι για τα 10 χρόνια το οποίο ισούται με 0,04% (10 άτομα). Το 11<sup>ο</sup> κατά σειρά ποσοστό το οποίο ισούται με 0,032 % ( 8 άτομα) είναι για τα 35 χρόνια. Το 12<sup>ο</sup> ποσοστό ισούται με 0,028 % ( 7 άτομα) και είναι για τα 10 χρόνια. Το 13<sup>ο</sup> ποσοστό αφορά τα 26 χρόνια και τα 65 χρόνια ζωής στην Ελευσίνα (από 4 άτομα η κάθε απάντηση) με ποσοστό 0,016 % και 0,016 % αντίστοιχα ή συνολικά 0,032%. Το 14<sup>ο</sup> ποσοστό επίσης αποτελείται από δυο διαφορετικές επιλογές αλλά με τον ίδιο αριθμό απαντήσεων (3 άτομα) με ποσοστό 0,012% για 23 χρόνια και 0,012% για τα 24 χρόνια ή συνολικά 0.024%. Το 15<sup>ο</sup> αποτελείται και αυτό από πολλές τιμές 12 χρόνια, 19 χρόνια, 21 χρόνια, 37 χρόνια με ποσοστό 0,008 % ή 0,032 % συνολικά ( 2 άτομα η κάθε επιλογή). Το 16<sup>ο</sup> και τελευταίο ποσοστό του γραφήματος αποτελείται από τις τιμές που είχαν μόνο 1 απάντηση όπως 4 χρόνια. 5 χρόνια, 29 χρόνια, 44 χρόνια, 48 χρόνια, 54 χρόνια, 56 χρόνια, 57χρόνια, 68 χρόνια, 70 χρόνια δηλαδή 0,004 % ή συνολικά 0,04 % (Σχήμα 7). Ο αριθμός των απαντήσεων είναι στατιστικά ικανοποιητικός.

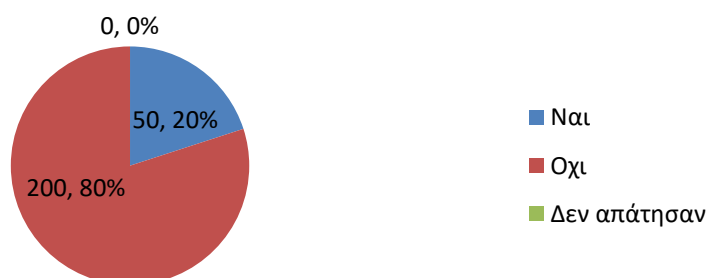
Στην συνέχεια οι ερωτηθέντες απάντησαν στην ερώτηση "Εργάζεσθε στην Ελευσίνα;". Με 130 άτομα να απαντάνε ΝΑΙ (52%) ενώ τα υπόλοιπα 120 άτομα να απαντάνε ΟΧΙ ( 48%) και αν "Δραστηριοποιούνται επιχειρηματικά στην Ελευσίνα (εκτός βιομηχανικού κλάδου) " με το μεγαλύτερο ποσοστό να απαντάει ΟΧΙ με ποσοστό 85% (212 άτομα), το 14% να απαντάει ΝΑΙ (36 άτομα) και το υπόλοιπο 1% Δεν απάντησε (2 άτομα) (Σχήμα 8) . Αντιθέτως στην ερώτηση αν εργάζονται στον βιομηχανικό κλάδο της Ελευσίνας 50 άτομα δήλωσαν πως εργάζονται δηλαδή το 20% του δείγματος ενώ τα άλλα 200 δηλαδή το υπόλοιπο 80% του δείγματος δήλωσαν πως δεν εργάζονται στον βιομηχανικό κλάδο (Σχήμα 9).Ο αριθμός των απαντήσεων είναι στατιστικά ικανοποιητικός.

### Δραστηριοποιείτε επιχειρηματικά στην Ελευσίνα ( εκτός βιομηχανικού κλάδου);



Σχήμα 8 Δραστηριοποιείσε επιχειρηματικά στην Ελευσίνα;

### Εργάζεσθε στον βιομηχανικό κλάδο της Ελευσίνας;



Σχήμα 9 Εργάζεσθε στον βιομηχανικό κλάδο της Ελευσίνας;

Παρότι, η Ελευσίνα είναι μια βαριά βιομηχανική πόλη ο περισσότερος κόσμος μετακόμισε στη Ελευσίνα λόγω κάποιας Ιδιοκτησίας ή λόγω εγγύτητας με συγγενείς. Αυτοί οι δύο λόγοι είναι και οι επικρατέστεροι λόγοι για τους οποίους θα μεγάλωναν τα παιδιά τους στην περιοχή με τον χώρο εργασίας να έρχεται ως 3<sup>ος</sup> λόγος. Αυτό το βλέπουμε από τις απαντήσεις της ερώτησης “ Μετακομίσατε στην Ελευσίνα λόγω της Βιομηχανικής ανάπτυξης;” όπου το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε ΟΧΙ 86% του δείγματος ( 214 άτομα) ενώ το υπόλοιπο 14% (36 άτομα) απάντησε ΝΑΙ. Συνεχίζοντας τα δημογραφικά στοιχεία οι ερωτηθέντες καλούνται να απαντήσουν στην ερώτηση “ Αν θα μεγάλωναν τα παιδιά του στην περιοχή” και ανάλογα την απάντηση τους απάντησαν μια από τις 2 υποερωτήσεις “ Αν ναι, γιατί;” “ Αν όχι, γιατί;”.

Από το παρακάτω σχήμα συμπεράνουμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος θα μεγάλωνε τα παιδιά του στην Ελευσίνα 53% (133 άτομα), το 43% ΟΧΙ (108 άτομα), ενώ το υπόλοιπο 4% ( 10 άτομα ) δεν απάντησε στην ερώτηση (Σχήμα 9). Ο αριθμός των απαντήσεων είναι στατιστικά ικανοποιητικός.



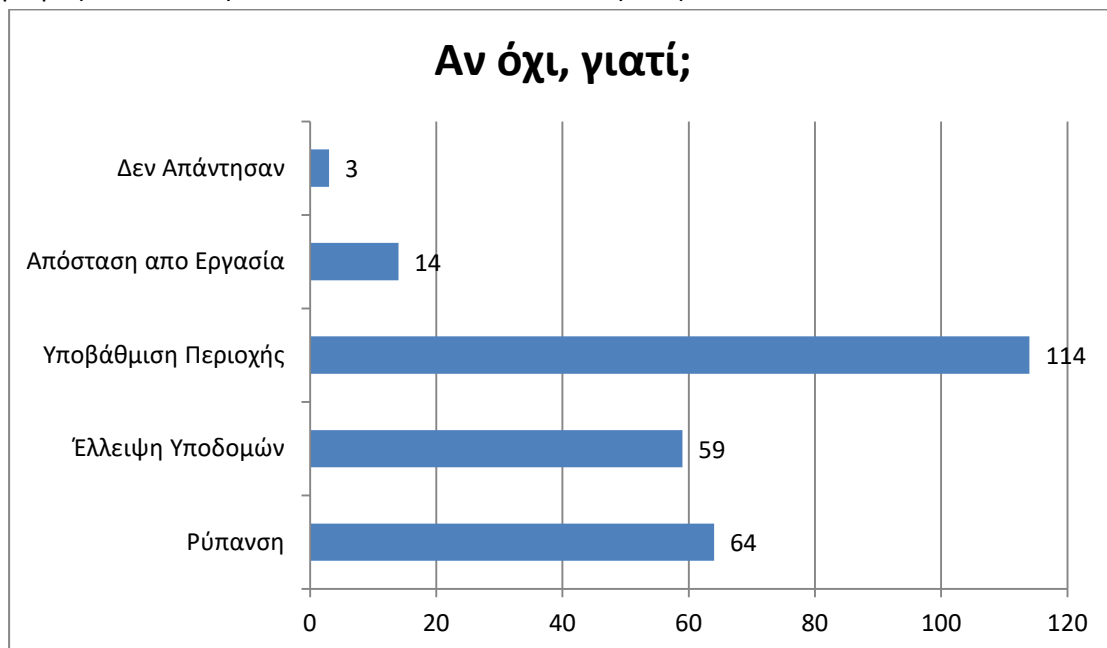
**Σχήμα 10 Θα μεγαλώνετε τα παιδιά σας στην περιοχή;**

Στο γράφημα για την υποερώτηση "Αν ναι, γιατί;" (οι ερωτηθέντες μπορούσαν να επιλέξουν παραπάνω από μία απάντηση) βλέπουμε ότι οι 2 επικρατέστεροι λόγοι είναι η Ιδιοκτησία με 123 επιλογές, και η εγγύτητα με συγγενείς 29 επιλογές και τρίτος λόγος ο χώρος εργασίας όπως αναφέραμε και προηγουμένως. Ο αριθμός των απαντήσεων είναι στατιστικά ικανοποιητικός.



Σχήμα 11 Αν ναι, γιατί;

Για την 2<sup>η</sup> υποερώτηση “Αν όχι, γιατί;” (οι ερωτηθέντες μπορούσαν να επιλέξουν παραπάνω από μία απάντηση) βλέπουμε ότι η υποβάθμιση της περιοχής είχε της περισσότερες επιλογές 144, ενώ η ρύπανση είναι ο 2<sup>ος</sup> λόγος για τον οποίον δεν θα μεγάλωναν τα παιδιά τους στην περιοχή με 64 επιλογές και φυσικά ο 3<sup>ος</sup> κυριότερος λόγος είναι η έλλειψη υποδομών στην περιοχή της Ελευσίνας. Ο αριθμός των απαντήσεων είναι στατιστικά ικανοποιητικός.

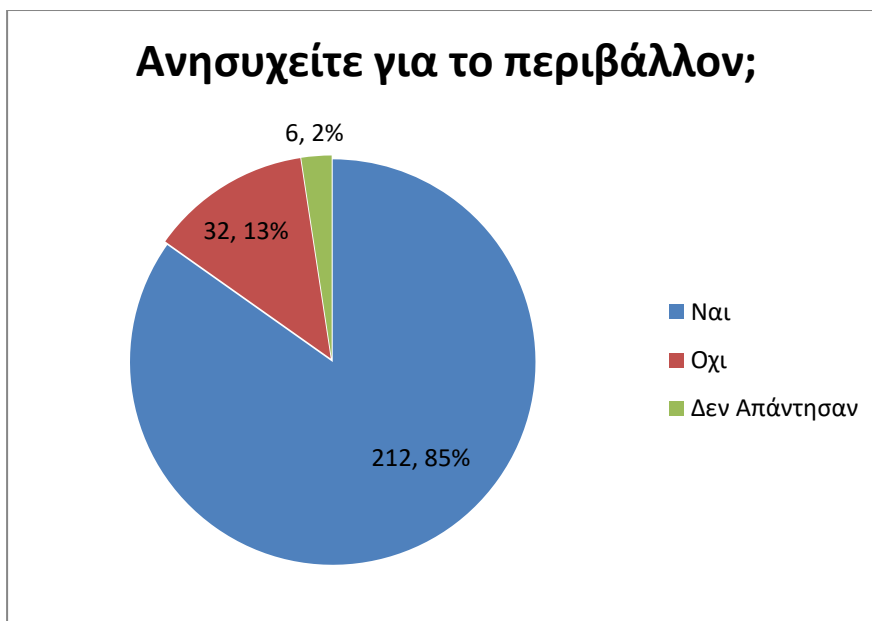


Σχήμα 12 Αν όχι, γιατί;



Η 2<sup>η</sup> ενότητα του ερωτηματολογίου αποτελείται από ερωτήσεις με θέμα την σχέση του ερωτώμενου με το περιβάλλον και την σχέση που έχει η πόλη της Ελευσίνας με το περιβάλλον.

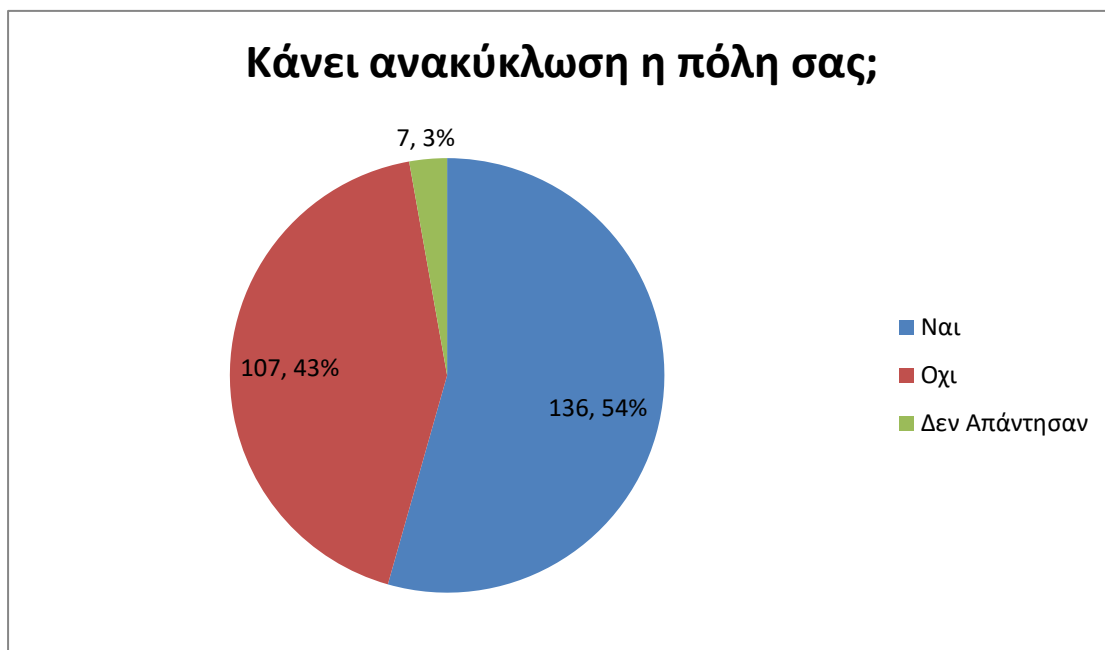
Η 1<sup>η</sup> ερώτηση εξετάζει την σχέση του δείγματος με το περιβάλλον και κατά πόσο το δείγμα ενδιαφέρεται για το περιβάλλον ή όχι. Έχοντας με 85% (212 άτομα) του δείγματος να απαντάει Ναι, το 13% (32 άτομα) να απαντάει Όχι και το 2% ( 6 άτομα) να μην απαντάει στην ερώτηση. Ο αριθμός των απαντήσεων είναι στατιστικά ικανοποιητικός.



**Σχήμα 13** Ανησυχείτε για το περιβάλλον;

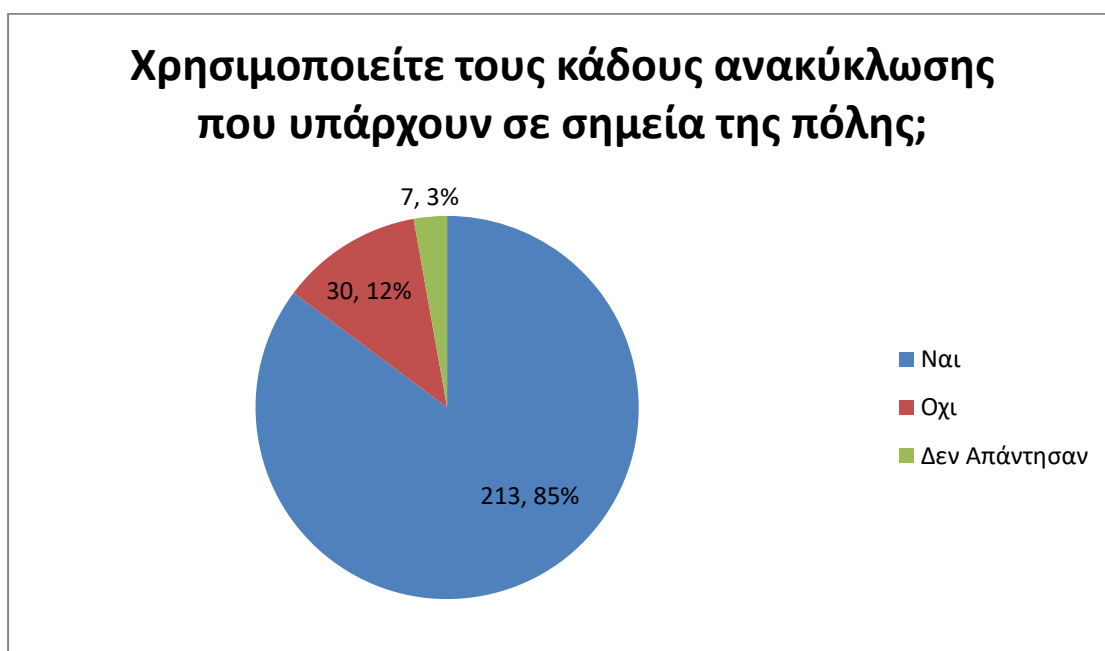
Η 2<sup>η</sup> ερώτηση της ενότητας εξετάζει κατά πόσο η πόλη της Ελευσίνας κάνει ανακυκλώσει σύμφωνα με την γνώμη των ερωτηθέντων. Τα αποτελέσματα της ερώτηση είναι τα εξής : 136 απάντησαν ότι η Ελευσίνα κάνει ανακύκλωση 54% του δείγματος, 107 άτομα απάντησαν ότι η Ελευσίνα δεν κάνει ανακύκλωση 43% του δείγματος ενώ το υπόλοιπο 2% του δείγματος 6 άτομα δεν απάντησαν στην ερώτηση (Σχήμα 13).

Ο αριθμός των απαντήσεων είναι στατιστικά ικανοποιητικός.



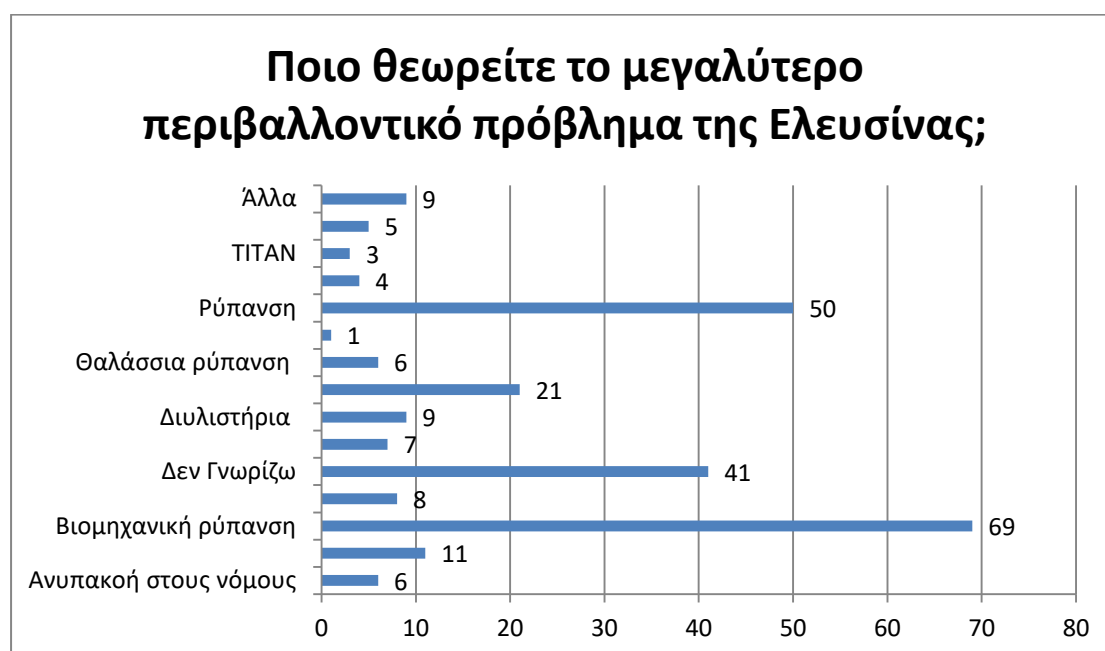
Σχήμα 14 Κάνει ανακύκλωση η πόλη σας;

Η 3<sup>η</sup> ερώτηση της ενότητας εξετάζει κατά πόσο οι συμμετέχοντες χρησιμοποιούν τους κάδους ανακύκλωσης που υπάρχουν στην περιοχή της Ελευσίνας. Με το μεγαλύτερο ποσοστό 85% του δείγματος να απαντάει ότι χρησιμοποιεί του κάδους ανακύκλωσης δηλαδή 213 άτομα, το 12% του δείγματος να απαντάει ότι δεν χρησιμοποιεί του κάδους ανακύκλωσης 30 άτομα και το υπόλοιπο 3% δεν απάντησε στην ερώτηση (Σχήμα 14). Ο αριθμός των απαντήσεων είναι στατιστικά ικανοποιητικός.



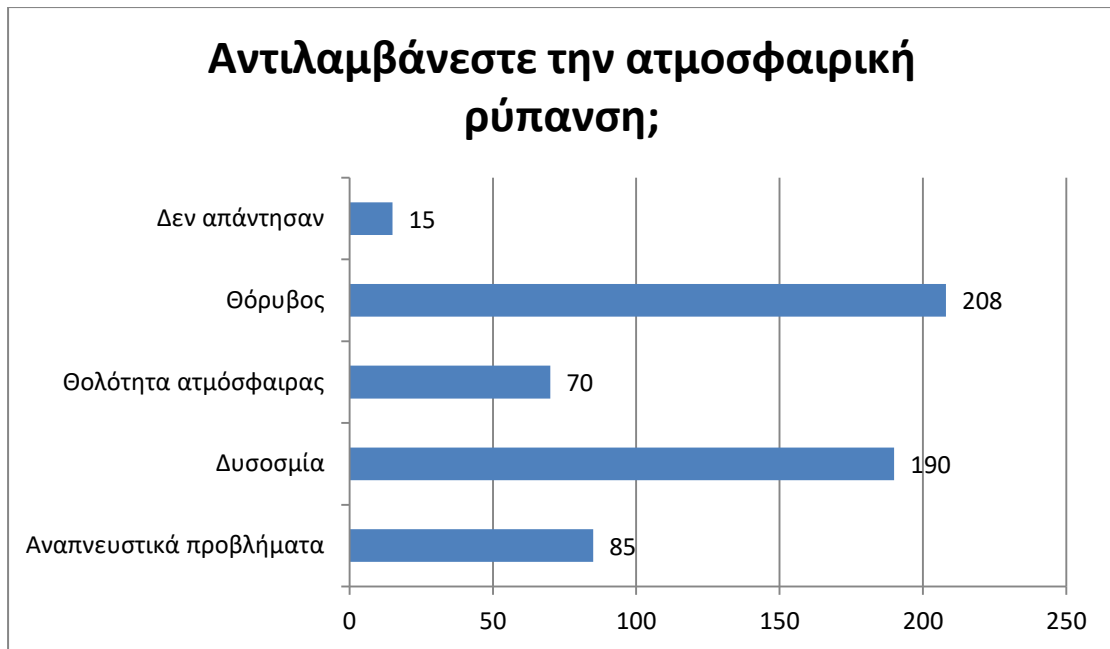
Σχήμα 15 Χρησιμοποιείτε τους κάδους ανακύκλωσης που υπάρχουν σε σημεία της πόλης;

Στην συνέχεια της ενότητας το δείγμα καλείται να ονομάσει ποιο κατά την γνώμη του είναι το μεγαλύτερο περιβαλλοντικό πρόβλημα της Ελευσίνας. Ο καθένας είχε ελεύθερη επιλογή να γράψει ότι νομίζει. Από τις 250 απαντήσεις έχουμε ότι σύμφωνα με τους κατοίκους της Ελευσίνας το μεγαλύτερο περιβαλλοντικό πρόβλημα είναι η Βιομηχανική ρύπανση με 69 απαντήσεις. Το 2<sup>ο</sup> κατά σειρά μεγαλύτερο περιβαλλοντικό πρόβλημα είναι η ρύπανση σε όλες τις μορφές της με 50 απαντήσεις. Παρόλα αυτά ένα μεγάλο μέρος του δείγματος απάντησε πως δεν γνωρίζει ποιο είναι το μεγαλύτερο περιβαλλοντικό πρόβλημα της Ελευσίνας ενώ πέρα από τα μεγάλα προβλήματα που κυρίως συνδέονται με την βιομηχανία της Ελευσίνας αναφέρθηκαν προβλήματα όπως: η δυσσομία, Η εκπομπή ρύπων κοντά σε κατοικήσιμη περιοχή, ηχορύπανση, η έλλειψη καθαριότητας, έλλειψη οργάνωσης μέτρων, διάφορα περιβαλλοντικά προβλήματα, υπερβολική ζέστη και η φτώχεια (Σχήμα 15). Ο αριθμός των απαντήσεων είναι στατιστικά ικανοποιητικός.



**Σχήμα 16 Ποιο θεωρείτε το μεγαλύτερο περιβαλλοντικό πρόβλημα της Ελευσίνας;**

Εστιάζοντας λίγο περισσότερο στην ατμοσφαιρική ρύπανση ζητήσαμε από τους ερωτηθέντες να μας πουν ποιο ή ποια είναι τα πιο συχνά φαινόμενα μέσω των οποίων αντιλαμβάνονται την ατμοσφαιρική ρύπανση.



**Σχήμα 17 Αντιλαμβάνεστε την ατμοσφαιρική ρύπανση;**

Ο καθένας είχε την επιλογή να δηλώσει μία ή και παραπάνω επιλογές. Με τους περισσότερους να δηλώνουν το θόρυβο που υπάρχει στην ατμόσφαιρα ως το ποιο συχνό φαινόμενο 208 απαντήσεις και έπειτα την δυσσομία που δημιουργείται από την λειτουργία των βιομηχανιών. Τρίτα στην κατάταξη με 85 απαντήσεις είναι τα αναπνευστικά προβλήματα (Σχήμα 16). Ο αριθμός των απαντήσεων είναι στατιστικά ικανοποιητικός.

Έπειτα, οι ερωτηθέντες καλούνται να εκφράσουν την άποψη τους σχετικά με

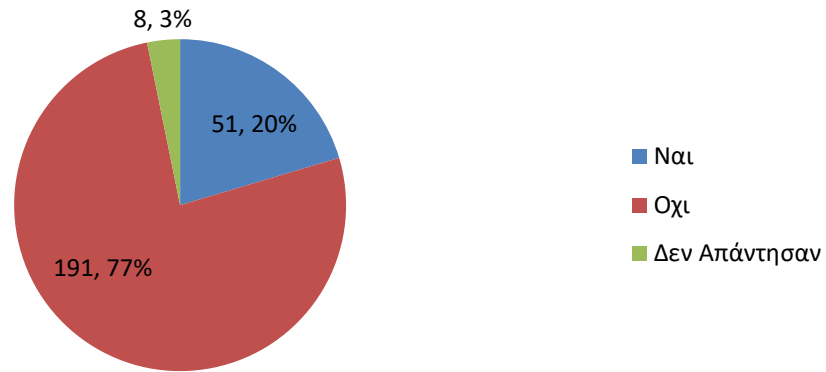
1<sup>ο</sup>) Αν θεωρούν τις κρατικές ή περιφερειακές παρεμβάσεις ικανοποιητικές για τη διαχείριση της ρύπανσης,

2<sup>ο</sup>) Αν είναι ευχαριστημένοι από τα μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος που εφαρμόζει ο Δήμος Ελευσίνας;

3<sup>ο</sup>) Ποια είναι, τα επιπλέον μέτρα που πρέπει να παρθούν; και τέλος, ποιοι πρέπει να επωμιστούν τη διαχειριστική ευθύνη για την δημιουργία ενός υγιούς και ασφαλούς περιβάλλοντος.

Ξεκινώντας με την πρώτη ερώτηση το μεγαλύτερο ποσοστό 77% (191 άτομα) απάντησε ότι οι κρατικές και περιφερειακές παρεμβάσεις ΔΕΝ είναι ικανοποιητικές, ενώ με πολύ μικρότερο ποσοστό 20% (51 άτομα) να υποστηρίζει ότι είναι ικανοποιητικές με το υπόλοιπο 3% (8 άτομα) να μην απαντάει την ερώτηση ( Σχήμα 17). Ο αριθμός των απαντήσεων είναι στατιστικά ικανοποιητικός.

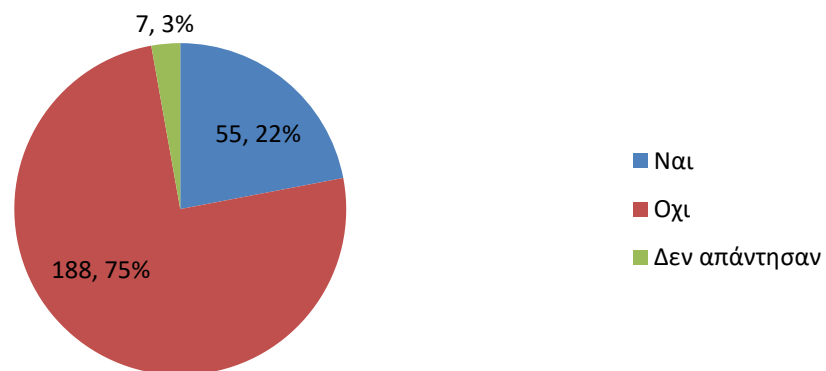
### Θεωρείτε τις κρατικές ή περιφερειακές παρεμβάσεις ικανοποιητικές για τη διαχείριση της ρύπανσης;



Σχήμα 18 Θεωρείτε τις κρατικές ή περιφερειακές παρεμβάσεις ικανοποιητικές για τη διαχείριση της ρύπανσης;

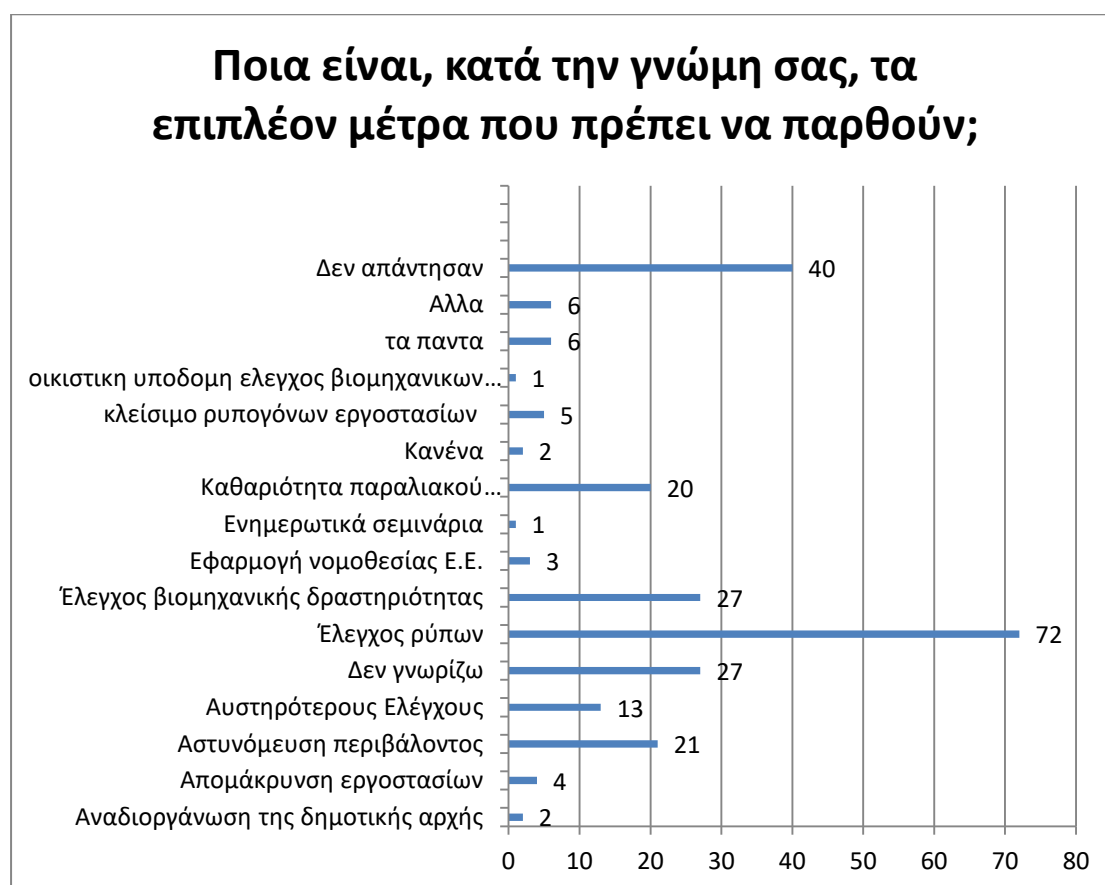
Στην 2<sup>η</sup> ερώτηση το μεγαλύτερο ποσοστό 75% (188 άτομα) απάντησε ότι τα μέτρα προστασίας που εφαρμόζει ο Δήμος δεν είναι ικανοποιητικά με ένα κατά πολύ μικρότερο ποσοστό 22% (55 άτομα) να δηλώνει ευχαριστημένο από τα μέτρα προστασίας του Δήμου ενώ το υπόλοιπο 3% του δείγματος δεν απάντησε (7 άτομα) (Σχήμα 18). Ο αριθμός των απαντήσεων είναι στατιστικά ικανοποιητικός.

### Είστε ευχαριστημένοι από τα μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος που εφαρμόζει ο Δήμος Ελευσίνας;



Σχήμα 19 Είστε ευχαριστημένοι από τα μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος που εφαρμόζει ο Δήμος Ελευσίνας;

Στην 3<sup>η</sup> ερώτηση της ενότητας οι ερωτώμενοι έχουν την δυνατότητα να δηλώσουν ποια είναι, κατά την γνώμη τους τα επιπλέον μέτρα που πρέπει να παρθούν.



**Σχήμα 20 Ποια είναι, κατά την γνώμη σας, τα επιπλέον μέτρα που πρέπει να παρθούν;**

Από το παραπάνω σχήμα φαίνεται ότι η επικρατέστερη απάντηση είναι ο έλεγχος ρύπων με 72 απαντήσεις. Ωστόσο ένας αρκετά μεγάλος αριθμός ΔΕΝ απάντησε την ερώτηση 40 άτομα ενώ πολλοί δήλωσαν ότι δεν γνωρίζουν ποια μέτρα θα ήθελαν να εφαρμοστούν. Τέλος στην κατηγορία Άλλα συμπεριλαμβάνονται μέτρα που προτάθηκαν από 1 ή 2 άτομα το καθένα και αυτά είναι: Οικιστικές υποδομές (2), Ρύπανση (1), Σοβαρά έργα απορρύπανσης με μακροπρόθεσμους στόχους αντιμετώπισης του προβλήματος (1), Φίλτρα ρύπων / απομάκρυνση διαλυτηρίων πλοίων (1), χάλια (1) ( Σχήμα 19).

Η 4<sup>η</sup> και τελευταία ερώτηση αυτής της ενότητας θέτει το ερώτημα για το ποιος ή ποιοι πρέπει να επωμιστούν την διαχειριστική ευθύνη για τη δημιουργία ενός υγιούς και ασφαλούς περιβάλλοντος. Ο κάθε ερωτώμενος μπορούσε να επιλέξει παραπάνω από μια επιλογή.



**Σχήμα 21 Ποιοι πρέπει να επωμιστούν τη διαχειριστική ευθύνη για την δημιουργία ενός υγιούς και ασφαλούς περιβάλλοντος;**

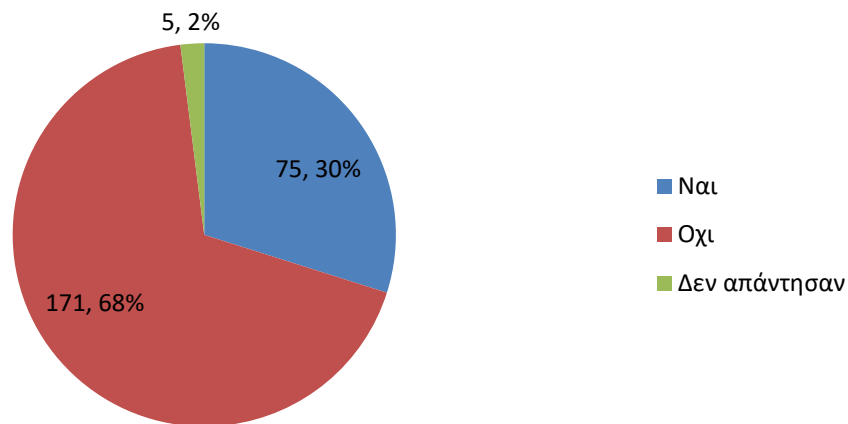
Η πλειοψηφία δήλωσε ότι όλοι οι φορείς που έχουν σχέση με το περιβάλλον πρέπει να αναλάβουν τη διαχειριστική ευθύνη και όχι μόνο οι βιομηχανίες ή η περιφέρεια ή ο δήμος. Ενώ 19 άτομα δεν απάντησαν στην ερώτηση (Σχήμα 19).

Η 4<sup>η</sup> κατηγορία του ερωτηματολογίου αφορά τα αντισταθμικά μέτρα που επιθυμούν να έχει η πόλη και πως οραματίζονται την πόλη στο μέλλον.

Η τελευταία κατηγορία ξεκινάει με την ερώτηση "Αν υπάρχουν στην Ελευσίνα διέξοδοι αναψυχής" και συνεχίζει με την ερώτηση "Αν ναι, ποιες είναι αυτές" και "Ποιες θα θέλατε να υπάρχουν".

Από το παρακάτω σχήμα βλέπουμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των πολιτών απάντησε ότι δεν υπάρχουν διέξοδοι αναψυχής στην Ελευσίνα 68%, 171 άτομα, ενώ 75 άτομα 30% απάντησε ότι υπάρχουν διέξοδοι αναψυχής. Το υπόλοιπο 2% 5 άτομα δεν απάντησε στην ερώτηση (Σχήμα 21).

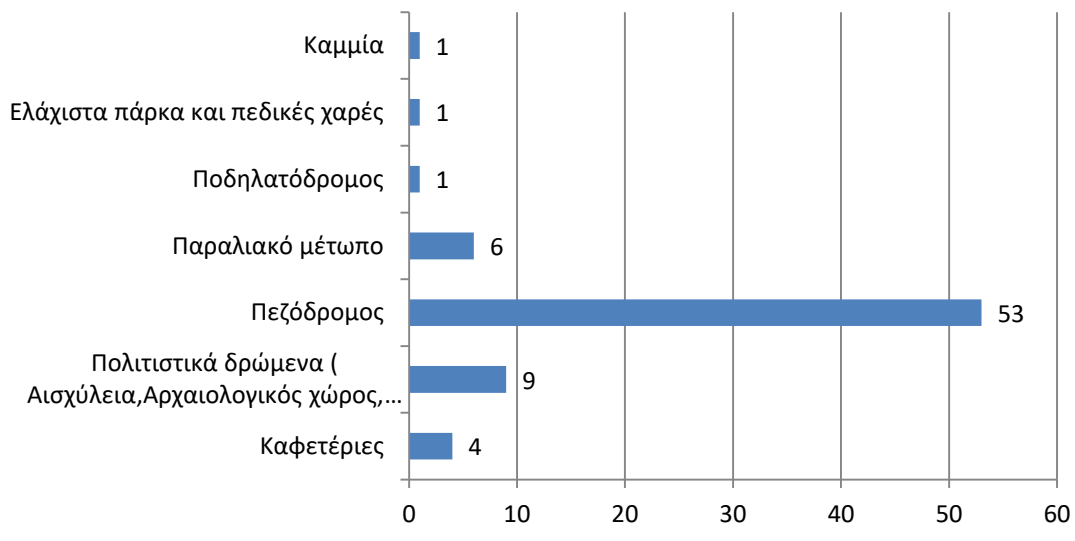
## Υπάρχουν στην Ελευσίνα διέξοδοι αναψυχής;



Σχήμα 22 Υπάρχουν στην Ελευσίνα διέξοδοι αναψυχής;

Τα 75 άτομα που απάντησαν με "ναι, υπάρχουν διέξοδοι αναψυχής" στην συνέχεια δήλωσαν ποια ή ποιες είναι αυτές. Ο αριθμός των απαντήσεων είναι στατιστικά ικανοποιητικός.

## Ποιες είναι αυτές?



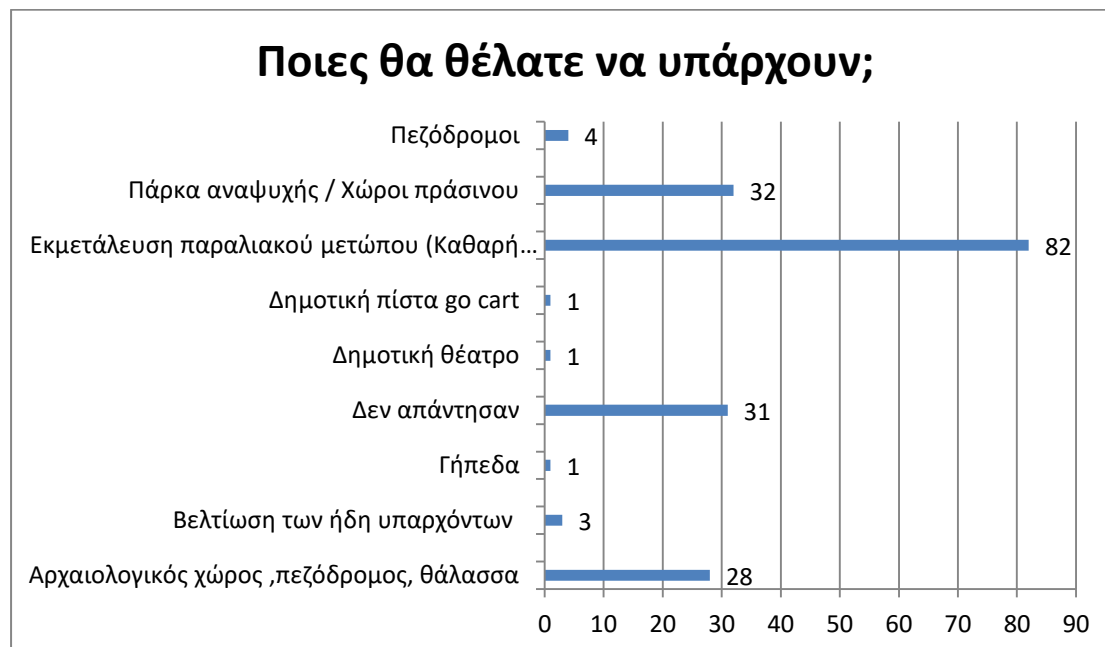
Σχήμα 23 Ποιες είναι αυτές;

Από το παραπάνω σχήμα βλέπουμε ότι ο Πεζόδρομος της Ελευσίνας μάζεψε 53 απαντήσεις. Ο πεζόδρομος της οδού Νικολαΐδου ενώνει την κεντρική πλατεία της πόλης με το παραλιακό μέτωπο με άξονα Β-Ν. Δυτικά της οδού είναι ο αρχαιολογικός χώρος και ανατολικά ζώνη αναψυχής με καφετέριες, κέντρα διασκέδασης και εστιατόρια. Τα πολιτιστικά δρώμενα που διοργανώνονται κατά περιόδους από τον Δήμο, όπως τα



Αισχύλεια, και άλλες εκδηλώσεις που γίνονται εντός του αρχαιολογικού χώρου συγκέντρωσαν 9 απαντήσεις (Σχήμα 22).

Στη συνέχεια το σχήμα δείχνει ποια ή ποιες διεξόδους αναψυχής θα θέλανε να έχουν οι πολίτες της Ελευσίνας.



Σχήμα 24 Ποιες θα θέλατε να υπάρχουν;

Το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος δήλωσε ότι θα ήθελαν να υπάρχει μια καλύτερη εκμετάλλευση του παραλιακού μετώπου. Επίσης ένας μεγάλος αριθμός απάντησε ότι θα ήθελαν περισσότερα πάρκα αναψυχής και χώρους πράσινου, ενώ 31 άτομα δεν απάντησαν στην ερώτηση, αν και προηγουμένως είχαν απαντήσει ότι δεν υπάρχουν διεξοδοι αναψυχής στην Ελευσίνα (Σχήμα 23).

Τελευταία τέθηκε το ερώτημα για το πως οραματίζονται οι κάτοικοι την πόλη της Ελευσίνας στο μέλλον. Οι ερωτηθέντες είχαν την δυνατότητα να επιλέξουν μία ή και παραπάνω από τις παρακάτω επιλογές.

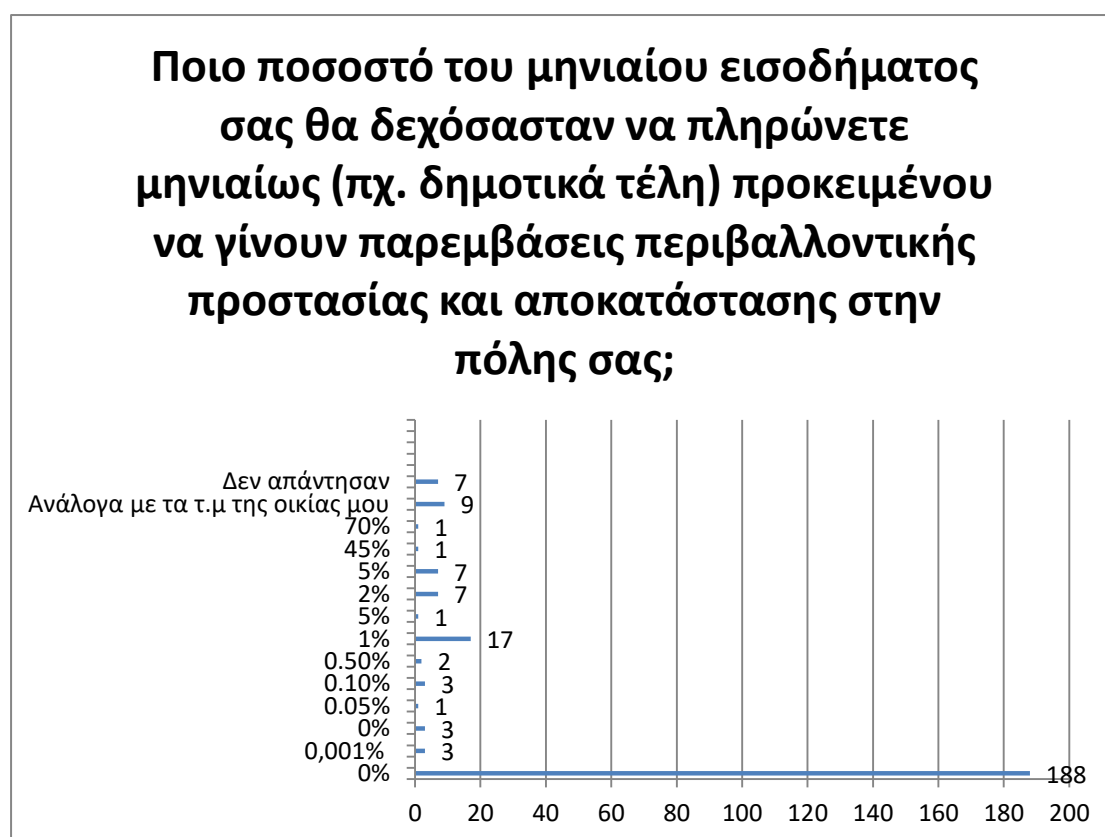


Σχήμα 25 Πως οραματίζεσθε την πόλη σας στο μέλλον;

Η 5<sup>η</sup> και τελευταία ενότητα θέτει τα εξής 2 ερωτήματα.

1 ερώτημα: Ποιο ποσοστό του μηνιαίου εισοδήματός σας θα δεχόσασταν να πληρώνετε μηνιαίως (πχ. δημοτικά τέλη) προκειμένου να γίνουν παρεμβάσεις περιβαλλοντικής προστασίας και αποκατάστασης στην πόλη σας;

2 ερώτημα: Ποια αποζημίωση, εφάπαξ, θα δεχόσασταν προκειμένου να μην γίνουν παρεμβάσεις περιβαλλοντικής προστασίας και αποκαταστάσεις στην πόλη σας;



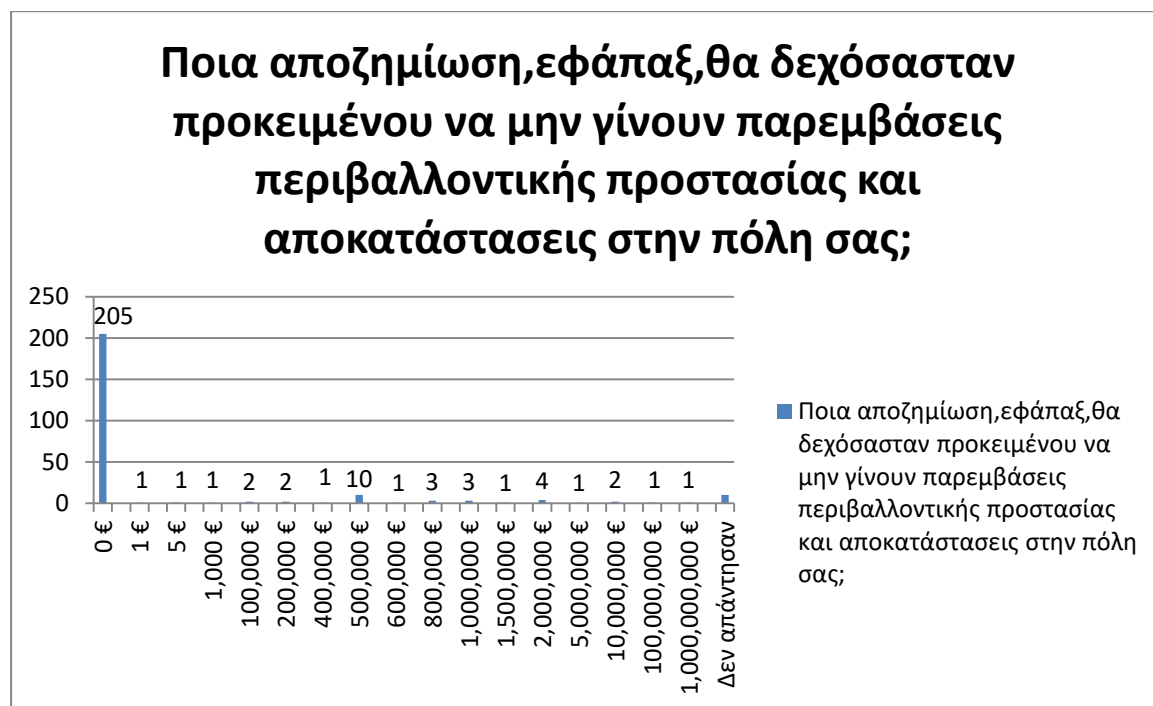
**Σχήμα 26 Ποιο ποσοστό του μηνιαίου εισοδήματός σας θα δεχόσασταν να πληρώνετε μηνιαίως (πχ. δημοτικά τέλη) προκειμένου να γίνουν παρεμβάσεις περιβαλλοντικής προστασίας και αποκατάστασης στην πόλη σας;**

$$\chi = \frac{(188*0)+(3*0,001)+(3*0,01)+(0,05*1)+(0,1*3)+(2*0,5)+17*1+(1*5)+(7*2)+(7*5)+45+70}{234} = 1.05\%$$

Άρα το μηνιαίο μέσο ποσοστό που διατίθεται να πληρώσουν οι κάτοικοι (0.936% του δείγματος) της Ελευσίνας είναι 1.05% του εισοδήματός τους.

Ένα μέρος του δείγματος (0,03%) διατίθεται να πληρώσει όσο του αναλογεί βάση των τ.μ της οικίας του και όχι βάση του μηνιαίου εισοδήματος.

Ενώ το υπόλοιπο 0,028% του δείγματος αντιστοιχεί στα 7 άτομα που αρνούνται να πληρώσουν ένα ποσό και στα 7 άτομα που δεν απάντησαν στην ερώτηση.



**Σχήμα 27 Ποια αποζημίωση,εφάπαξ,θα δεχόσασταν προκειμένου να μην γίνουν παρεμβάσεις περιβαλλοντικής προστασίας και αποκαταστάσεις στην πόλη σας;**

Από το παραπάνω σχήμα συμπεραίνουμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος 82% δεν θα δεχόταν καμία αποζημίωση (εφάπαξ) για να μην γίνουν παρεμβάσεις περιβαλλοντικής προστασίας ενώ το υπόλοιπο 18% θα δεχόταν ποσά που κυμαίνονται από 1€ έως και 1.000.000.000€.

**Αντισταθμικά Οφέλη:**

Από το ανοικτό ερωτηματολόγιο που κυκλοφόρησε με στόχο την κατάρτιση ενός προγράμματος δράσης για την αναβάθμιση των υποδομών και τη βελτίωση της καθημερινότητας των κατοίκων οι δημοφιλέστερες απαντήσεις ήταν:

- 1) Δημιουργία υπαίθριων χώρων στάθμευσης σε σχέση με την κυκλοφοριακή οργάνωση που υπάρχει στην πόλη σήμερα.

Σήμερα η στάθμευση των οχημάτων γίνεται κυρίως κατά μήκος της των οδών. Περιορισμένης χωρητικότητας χώροι στάθμευσης υπάρχουν στο Δημαρχείο , στα σχολικά συγκροτήματα του 2<sup>ου</sup> και 4<sup>ου</sup> Γυμνασίου και Λυκείου, καθώς και σε κάποιες γειτονιές της

πόλης και σε τμήμα της παραλιακής οδού. Ωστόσο, οι θέσεις αυτές δεν επαρκούν καθώς δεν εξυπηρετείται η στάθμευση κοντά στην κατοικία του ιδιοκτήτη του αυτοκινήτου και δεν είναι δυνατή η εξεύρεση στάθμευσης κοντά στην περιοχή εργασίας του ή για οποιαδήποτε άλλη δραστηριότητα χρειαστεί μετακίνηση. Άλλωστε ο χρόνος στάθμευσης κίνησης ενός τυπικού αυτοκινήτου, βάσει θεωρητικών στοιχείων, υπολογίζεται ότι καλύπτει πάνω από το 90% του συνολικού χρόνου του και, αν δε διαθέτει θέση ιδιωτικής στάθμευσης, θα χρησιμοποιεί αρκετές θέσεις στάθμευσης κάθε βδομάδα, με αποτέλεσμα η ζήτηση να υπερβαίνει κατά πολύ την προσφορά θέσεων στάθμευσης.

Για την αντιμετώπιση του προβλήματος χρειάζεται (Γιαννακόπουλος, 2018). Ένα ολοκληρωμένο σύστημα μεταφοράς καλά σχεδιασμένο, με μια ισορροπία ανάμεσα στο οδικό δίκτυο που εξυπηρετεί τα κινούμενα οχήματα που μεταφέρουν πρόσωπα ή αγαθά και στους χώρους που εξασφαλίζουν τη στάθμευση των οχημάτων.

1. Πολιτική και κοινωνική παρακίνηση εκ μέρους του Δήμου για χρήση εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς που θα μειώσουν το πρόβλημα κυκλοφορίας, όπως οι δημόσιες μαζικές συγκοινωνίες (λεωφορεία, μετρό κλπ.), τα ταξί, οι πεζή μετακινήσεις, τα ειδικά λεωφορεία, η ομαδική χρησιμοποίηση επιβατικών αυτοκινήτων (car-sharing) κτλ.
2. Βελτίωση του βαθμού εξυπηρέτησης που προσφέρουν οι μαζικές δημόσιες συγκοινωνίες (άνεση, πυκνότητα δρομολογίων, χρόνοι διαδρομών, απόσταση βαδίσματος από και προς τις στάσεις) και το χαμηλό κόστος.
3. Η ύπαρξη υπόγειων χώρων στάθμευσης στις νέες οικοδομές.
4. Εκμετάλλευση πράσινων λύσεων, όπως χωροθέτηση και σωστός σχεδιασμός χώρων στάθμευσης ποδηλάτων στα αστικά κέντρα, ώστε να αναπτυχθεί η χρησιμοποίησή τους στο πλαίσιο την καθημερινής εργασιακής ρουτίνας των εργαζομένων σε βάρος του ΙΧ αυτοκινήτου.

Εν τέλει, όταν εκτός από το επιβατικό αυτοκίνητο ιδιωτικής χρήσης, προσφέρονται εναλλακτικοί τρόποι μετακίνησης, η χρήση του αυτοκινήτου και επομένως οι ανάγκες στάθμευσης, μπορούν να μειωθούν σημαντικά

2) Η ελλιπής υποδομή για την κυκλοφορία πεζών και ποδηλάτων:

Σχόλιο: Η προώθηση της χρήσης του ποδηλάτου ως εναλλακτικός τρόπος μετακίνησης σχετίζεται με τη βιώσιμη κινητικότητα μέσα στις πόλεις όχι μόνο ως αναψυχή αλλά και ως μέσο εξυπηρέτησης των καθημερινών αναγκών του πολίτη. Τα πλεονεκτήματα είναι πολυάριθμα και για το λόγο αυτό κρίνεται σημαντική η προώθηση της χρήσης του στις σύγχρονες μεγαλουπόλεις. Καταρχάς, συνιστά ένα μέσο σχετικά οικονομικό ως προς την απόκτηση και τη χρήση του, φιλικό προς το περιβάλλον και αθόρυβο. Επιπρόσθετα, απαιτεί ελάχιστο χώρο για κυκλοφορία και στάθμευση γεγονός που μπορεί να συμβάλλει στην αποσυμφόρηση του κυκλοφοριακού φόρτου. Για μικρές και μέσες αποστάσεις παρουσιάζει συγκρίσιμο συνολικό μέσο χρόνο μετακίνησης ενώ λόγω της περιορισμένης ταχύτητας που μπορεί να αναπτυχθεί δεν προκαλεί σοβαρά ατυχήματα. Τέλος, η χρήση του ποδηλάτου βοηθά σημαντικά στην υιοθέτηση ενός πιο υγιεινού τρόπου ζωής καθώς εξασφαλίζει ολοκληρωμένη σωματική άσκηση. Η χρήση του στις ευρωπαϊκές πόλεις έχει ασκήσει επιρροή στην Ελλάδα και κάποιες πόλεις έχουν ήδη διαμορφώσει οργανωμένα ποδηλατικά δίκτυα, όπως η Καρδίτσα, Θεσσαλονίκη, Βόλος,

Λάρισα κλπ. (Κωνσταντακοπούλου, 2014). Στην Ελευσίνα την προηγούμενη δεκαετία είχε δημιουργηθεί μια «πιλοτική» κατασκευή ποδηλατόδρομου κατά μήκος της οδού Μουρίκη. Ωστόσο δεν είχε ενταχθεί μέσα στο κυκλοφοριακό δίκτυο της πόλης, ήταν σε ένα σημείο περιθωριακό σε σχέση με τις καθημερινές δραστηριότητες των πολιτών είτε αυτές αφορούσαν στο εμπορικό κέντρο ή τις δημόσιες υπηρεσίες. Για το λόγο αυτό ουσιαστικά εγκαταλείφθηκε τόσο από το Δήμο όσο και από τους πολίτες. Ωστόσο, κάτω από την πίεση των πολιτών και τον εκσυγχρονισμό της πόλης παρουσιάστηκε στο Δήμο Ελευσίνας στο πλαίσιο πολιτιστικής πρωτεύουσας Ευρώπης 2021 ένα σχέδιο ολοκληρωμένης προσβασιμότητας και παρεμβάσεων ποδηλάτου στο οποίο προτείνονται ποδηλατοδρομήσεις (ΥΠΕΝ, 2020) παρακάτω οδούς: οδός Εθνικής Αντιστάσεως, οδός Αρκαδίου, οδός Αλκιβιάδου, οδός Δήμητρος, οδός Πίνδου, οδός Ικονίου, οδός Γρ. Λαμπράκη, οδός Ελ. Βενιζέλου, οδός Πλάτωνα, οδός Ηρώων Πολυτεχνείου, οδός Φρ. Φουτρή, οδός Μουρίκη, οδός Κανελλοπούλου, οδός Ωκεανίδων, Ιερά οδός, οδός Παγκάλου (ΥΠΕΝ, 2020). Μέχρι σήμερα δεν έχει αρχίσει η εφαρμογή του σχεδίου<sup>23</sup>.

### 3. Έλλειψη πάρκων αναψυχής.

Τα πάρκα αντανακλούν την ποιότητα ζωής μιας τοπικής κοινωνίας και αποτελούν έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες προσδιορισμού των βιώσιμων πόλεων. Οι κάτοικοι μπορούν με άνεση και ασφάλεια, να αναμειγνύονται, να συμμετέχουν σε θεάματα και δράσεις, να αθλούνται ή απλά να απολαμβάνουν καθισμένοι την ηρεμία και το πράσινο του πάρκου. Πρόσφατα την έλλειψη μεγάλων ακάλυπτων χώρων εντός του αστικού ιστού των πόλεων αντικαθιστούν τα λεγόμενα πάρκα τσέπης ή πάρκα γειτονιάς που αποτελούν μικρές ακάλυπτες φυτεμένες νησίδες μέσα στα οικοδομικά τετράγωνα. Εκτός από το πάρκο της παραλίας και το δημοτικό πάρκο της Άνω Ελευσίνας δεν υπάρχουν άλλα πάρκα αναψυχής στην πόλη. Η ευκαιρία για τη δημιουργία ενός μεγάλου ελεύθερου χώρου στο χώρο των του ιστορικού εργοστασίου της πρώην ΠΥΡΚΑΛ εγκαταστάσεων της ΠΥΡΚΑΛ που θα αποτελούσε ασπίδα πρασίνου και προστασίας της πόλης από τα διυλιστήρια των ΕΛΠΕ, χάθηκε όταν ακυρώθηκε η κήρυξη όλου του χώρου ως ιστορικού τόπου και ως διατηρητέα 12 από τα 134 κτίριά της. Σήμερα αποτελεί ιδιοκτησία των ΕΛΠΕ και πιθανότατα θα χρησιμοποιηθεί για την επέκτασή τους (Κουκά).

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση ενός αρχαιολογικού πάρκου, με στόχο την ανάδειξη σε έναν ενιαίο περίπατο όλων των σπουδαίων μνημείων της πόλης με τη συνέργεια τριών Υπουργείων – Πολιτισμού και Αθλητισμού, Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής και Τουρισμού, δεν έχει ακόμα καρποφορήσει.

---

<sup>23</sup> Διαβούλευση Σχεδίου ΥΠΕΝ <<Σχέδιο Ολοκληρωμένης Προσβασιμότητας και Παρεμβάσεις για την ενίσχυση της βαδισιμότητας και του ποδηλάτου στο Δήμο Ελευσίνας στο πλαίσιο της Πολιτιστικής Πρωτεύουσας Ευρώπης 2021>>. <https://elefsina.gr/el/content/diavouleusi-sxediou-ypen>

4. Καλύτερη πρόσβαση σε ΜΜΜ, συχνότερα δρομολόγια αστικών λεωφορείων προς Αθήνα, Πειραιά κ.λπ.

Η επαναλειτουργία του σιδηροδρομικού σταθμού Ελευσίνας αποτελεί πάγιο αίτημα των κατοίκων την τελευταία δεκαετία. Έχουν εκπονηθεί πολλά σχέδια χωρίς να έχει προχωρήσει η υλοποίησή τους. Προβλέπεται η κατασκευή ενός νέου κλάδου του Προαστιακού Σιδηροδρόμου που θα ξεκινά από Άνω Λιόσια, θα περνά από την Ελευσίνα και θα καταλήγει στα Μέγαρα, εντός του υφιστάμενου σιδηροδρομικού διαδρόμου της παλαιάς σιδηροδρομικής γραμμής προς Πελοπόννησο, συνολικού μήκους 36 χλμ. Μέσω αυτής της επέκτασης το τρένο θα εξυπηρετεί τις αστικές περιοχές Ασπροπύργου, Ελευσίνας, Λουτρόπυργου, Νερακίου, Νέας Περάμου και Μεγάρων, ενώ θα κάνει δυνατή και την κίνηση φορτηγών τρένων από τα ΕΛΠΕ του Ασπροπύργου και της Ελευσίνας.

3) Αναβάθμιση του παραλιακού μετώπου:

Ο ανταποκριτής της εφημερίδας Εμπρός γράφει τον Αύγουστο του 1928 «Η ζωή που κάνουμε στην Ελευσίνα είναι μια ζωή μονότονη και μόνο κατά το βραδάκι η μικρή κωμόπολή μας παίρνει κάποια ζωή, ξυπνάει από το λήθαργο που έχει πέσει όλη την ημέρα. Όταν ο ήλιος ρίπτει τις πρώτες του ακτίνες δεν βρίσκει...παρά μόνο λίγους βαρκάρηδες που γυρίζουν κουρασμένοι από το ψάρεμα και πηγαίνουν στα σπίτια τους να κοιμηθούν...όταν ο ήλιος χαθεί πίσω από το πευκόφυτο Τρίκερι, τότε αρχίζει η κίνηση στην Ελευσίνα και ο ασφαλτοστρωμένος δρόμος γεμίζει από κόσμο. Μέσα σ' αυτούς διακρίνουμε δεσποινίδες στα ολόασπρα ντυμένες, κρατώντας την ρακέτα στο χέρι και κυρίους που τις συνοδεύουν, που πηγαίνουν στο τένις. Ο μόλος δέχεται τους πρώτους επισκέπτες...κάθονται στο καφενείο Πασχάλη, το ευρισκόμενο σχεδόν μέσα στη θάλασσα και επιδίδονται σε διάφορα παιχνίδια, έως ότου σημάνει τέλος μία, οπότε αρχίζουν να πηγαίνουν για ύπνο και έτσι τελειώνει η καθημερινή ζωή της Ελευσίνας»<sup>24</sup>. Μέχρι και τη δεκαετία του 1960 οι οικογένειες έκαναν τα καλοκαιρινά τους μπάνια στην παραλία της πόλης και στα «Βραχάκια». Σήμερα η εικόνα είναι τελείως διαφορετική. Η θάλασσα είναι ανησυχητικά μολυσμένη. «Η παραλία στην περιοχή «Φονιάς», που χρόνια εξαιρείτο από τις απαγορεύσεις για κολύμβηση, λόγω πιέσεων των τοπικών αρχών, βρίσκεται δίπλα στο εμπορικό λιμάνι της Ελευσίνας, απέχει μόλις 1.500 μέτρα από τις εγκαταστάσεις της Πετρόλα και εντός του Κόλπου όπου βρίσκεται διακινούνται εκατοντάδες τόννοι πετρελαιοειδών. Αξιοσημείωτο είναι ότι τον Ιούνιο του 2020 ανασύρθηκαν πάνω από μισό τόνο (1350 κιλά για την ακρίβεια) σκουπίδια από τον βυθό και τη παραλία της Ελευσίνας (Ελευσίνας, 2021).

4) Προστασία και αξιοποίηση της πολιτιστικής κληρονομιάς:

Σημαντικότερη πολιτιστική διοργάνωση στην Ελευσίνα αποτελεί το Φεστιβάλ Αισχύλεια που ξεκίνησε το 1975. Η επιτροπή διοργάνωσης αποτελείται από ανθρώπους της πόλης-εθελοντές που έχουν σχέση με διάφορες μορφές τέχνης (μουσική, θέατρο,

<sup>24</sup> Proseleusis Βόλτα στην Παραλία της Ελευσίνας.

1 Σεπτεμβρίου 2019

<https://proseleusis.com/volta-stin-paralia/>

κινηματογράφος, εικαστικά κ.ά.), μέλη της ομάδας εθελοντών του φεστιβάλ, μέλη του γραφείου διοργάνωσης αλλά και φοιτητές καλλιτεχνικών σχολών. Σκοπός είναι η συμμετοχή ενεργών πολιτών γύρω από τα καλλιτεχνικά ζητήματα, να υπάρχει συλλογική έκφραση ώστε να υλοποιείται το φεστιβάλ που έχει ανάγκη η πόλη. Το φεστιβάλ πραγματοποιείται σε υπαίθριο θέατρο στον ανενεργό χώρο του Παλαιού Ελαιουργείου Ελευσίνας. Στις υπόλοιπες εγκαταστάσεις προβλέπεται η δημιουργία χώρων πολιτιστικών λειτουργιών, χώρων πρασίνου και χώρου στάθμευσης. Ωστόσο τον υπόλοιπο χρόνο και κυρίως τους χειμερινούς μήνες λείπουν από την πόλη πολιτιστικές και μουσικές εκδηλώσεις, κινηματογράφος και σύγχρονο θέατρο.

### Συζήτηση:

Το CVM χρησιμοποιείται για την οικονομική αποτίμηση των μη εμπορευματοποιημένων δημόσιων αγαθών και κυρίως όλων των ειδών οικοσυστημικών και περιβαλλοντικών υπηρεσιών. Πρόκειται για μία από τις πιο ευέλικτες και δημοφιλείς μεθόδους αποτίμησης ή αξιολόγησης των τιμών μη χρήσης, έχοντας εφαρμοστεί σε μεγάλο αριθμό πλαισίων και πολιτικών. Η πρώτη μελέτη διεξήχθη τη δεκαετία του 1960 και μέχρι σήμερα έχουν διεξαχθεί περισσότερες από 10.000 μελέτες<sup>25</sup> χωρίς να έχει σταματήσει η έρευνα για τη βελτίωση της μεθοδολογίας, την καλύτερη εγκυρότητα και αξιοπιστία των αποτελεσμάτων και την καλύτερη κατανόηση των δυνατών σημείων και των περιορισμών του. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκτίμηση τόσο των τιμών χρήσης όσο και των τιμών μη χρήσης των αλλαγών στο περιβάλλον (Haabb, Tim, Lynne Lewis and John Whitehead, 2020). Τα μεγαλύτερα προβλήματα είναι στην συγκεκριμένη έρευνα είναι: (α) η υποκειμενικότητα του ερευνητή και (β) η κλειστού τύπου ερωτήσεις που προσανατολίζουν τις απαντήσεις σε συγκεκριμένες απαντήσεις. Για αυτόν τον λόγο δημιουργήθηκε ένα δεύτερο ανοικτό ερωτηματολόγιο όπου οι ερωτηθέντες μπορούσαν να δώσουν όποια απάντηση θέλανε όσον αφορά τα αντισταθμικά οφέλη που επιθυμούν να έχουν.

Κύριο εργαλείο της παρούσας έρευνας ήταν ένα ερωτηματολόγιο που αναρτήθηκε στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και απεικόνιζε το υποθετικό σενάριο της Βελτίωσης του Περιαστικού Περιβάλλοντος της Ελευσίνας. Οι ερωτήσεις απευθύνθηκαν σε ένα δείγμα 250 κατοίκων της Ελευσίνας που έπρεπε να φανταστούν ότι υπάρχει μια αγορά όπου μπορούν να πληρώσουν για να γίνουν παρεμβάσεις περιβαλλοντικής προστασίας και αποκατάστασης στην πόλη του.

Οι πρώτες ερωτήσεις αφορούσαν στα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των ερωτηθέντων όπως το φύλο, η ηλικία, το εισόδημα, η εκπαίδευση και σε δημογραφικές πληροφορίες ώστε να αντληθούν πληροφορίες για το προφίλ των ατόμων του δείγματος. Τελικά, οι ερωτηθέντες δήλωσαν πόσο θα ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν (WTP) για αλλαγή στην παροχή των αγαθών ή της υπηρεσίας ή την ελάχιστη αποζημίωση που επιθυμούν (WTA), εάν η αλλαγή δεν πραγματοποιηθεί.

---

<sup>25</sup> Haab, T., Lewis, L., & Whitehead, J. State of the Art of Contingent Valuation.

Από τα αποτελέσματα φαίνονται τα εξής:

1. Αν και το υποθετικό σενάριο της απομάκρυνσης της Βιομηχανίας ήταν κατανοητό και σαφές για τους ερωτηθέντες, δε φάνηκε να πείσθηκαν ότι πρόκειται για μια ρεαλιστική επιλογή καθώς οι απαντήσεις για την πληρωμή μοιάζουν μάλλον τυχαίες και δείχνουν αμφιβολίες σχετικά με το κατά πόσον θα παρασχεθεί το αγαθό ή η υπηρεσία ή εάν θα επέλθουν πράγματι οι προτεινόμενες αλλαγές στα χαρακτηριστικά. Σημαντικό ρόλο παίζει και η στήριξη που δείχνει ο βιομηχανικό κλάδος μέσω της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης ο οποίος στηρίζει την οικονομική ανάπτυξη της περιοχής.
2. Οι περισσότεροι δεν θέλουν να αυξηθούν οι φόροι που ήδη πληρώνουν. Ενδεχομένως αυτό να οφείλεται στην οικονομική κρίση που διανύει η χώρα και στο ότι δεν υπάρχει κάποιος μηχανισμός άμεσης προώθησης φορολογικών εισροών στην βελτίωση του περιβάλλοντος. Παρόλα αυτά οι βιομηχανίες θα μπορούσαν να αναλάβουν μέρος του κόστους και να βοηθήσουν στην βελτίωση του περιβάλλοντος.
3. Ορισμένοι ερευνητές υποστηρίζουν ότι υπάρχει μια θεμελιώδης διαφορά στον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι λαμβάνουν υποθετικές αποφάσεις σε σχέση με τον τρόπο που λαμβάνουν πραγματικές αποφάσεις. Για παράδειγμα, οι ερωτηθέντες ενδέχεται να μην λαμβάνουν σοβαρά υπόψη τις ερωτήσεις, επειδή δεν θα είναι υποχρεωμένοι στην πραγματικότητα να καταβάλουν το ποσό. Επίσης, οι απαντήσεις ενδέχεται να είναι ιδιαίτερα χαμηλές εάν οι ερωτηθέντες πιστεύουν ότι θα πρέπει να πληρώσουν (WTP) για να λάβουν το περιβαλλοντικό πλεονέκτημα. Αντίθετα τα ποσά να είναι ιδιαίτερα υψηλά στην ερώτηση τι είστε πρόθυμοι να δεχτείτε (WTA) ως αποζημίωση για την εγκατάλειψη αυτού του περιβαλλοντικού περιουσιακού στοιχείου; Θεωρητικά, τα αποτελέσματα θα πρέπει να είναι πολύ κοντά. Ωστόσο, όταν οι δύο μορφές έχουν συγκριθεί, το WTA υπερβαίνει πολύ σημαντικά το WTP και αυτό ακυρώνει την προσέγγιση CVM, δείχνοντας ότι οι απαντήσεις είναι εκφράσεις για το τι θα ήθελαν και όχι πραγματικές αποτιμήσεις.
4. Συχνά ο ερωτώμενος παρέχει μια μεροληπτική απάντηση προκειμένου να επηρεάσει ένα συγκεκριμένο αποτέλεσμα<sup>26</sup>. Για παράδειγμα για λόγους προσωπικού συμφέροντος ένας εργαζόμενος στα διυλιστήρια από φόβο ότι θα χάσει τη δουλειά του, ενδέχεται να δώσει ένα

---

<sup>26</sup> Ecosystem Valuation, Contingent Valuation Method, Section 6  
[https://www.ecosystemvaluation.org/contingent\\_valuation.htm](https://www.ecosystemvaluation.org/contingent_valuation.htm)



υπερτιμημένο ποσό που δεν αντικατοπτρίζει την πραγματική του εκτίμηση και την αντικειμενική αξία του .

Αρκετές από τις προτάσεις/αιτήματα των ερωτηθέντων θα μπορούν να πραγματοποιηθούν από τις ίδιες τις βιομηχανίες που δραστηριοποιούνται στην περιοχή. Παλαιότερα η κατεστημένη άποψη θεωρούσε ότι η μοναδική ευθύνη που είχε κάθε επιχείρηση ήταν η κερδοφορία των μετόχων της. Ωστόσο , η συνεχής εκμετάλλευση φυσικών πόρων και η καταστροφή του περιβάλλοντος των τοπικών κοινωνιών έφερε στο προσκήνιο την ανάγκη για εξεύρεση εφαρμογών που στοχεύουν στη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα και την προστασία του περιβάλλοντος. Προέκυψε η έννοια της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης (ΕΚΕ) που αναφέρεται για πρώτη φορά το 1976 στις οδηγίες (guidelines) του ΟΟΣΑ για τις επενδύσεις των πολυεθνικών επιχειρήσεων<sup>27</sup> σε τρίτες χώρες και επαναπροσδιορίστηκαν το 2011<sup>28</sup> - στο σχετικό παράρτημα τονίζεται ειδικότερα:

Οι πολυεθνικές επιχειρήσεις που επενδύουν σε τρίτες χώρες οφείλουν να λαμβάνουν υπόψη τους τούς σκοπούς και τις προτεραιότητες που σχετίζονται με την οικονομική και κοινωνική πρόοδο, συμπεριλαμβανομένης της βιομηχανικής και περιφερειακής ανάπτυξης, της προστασίας του περιβάλλοντος, της δημιουργίας απασχόλησης, της προώθησης της καινοτομίας και της μεταφοράς τεχνολογίας.

Το 1987 δημοσιεύεται η γνωστή Έκθεση Brundtland<sup>29</sup> με την οποία υιοθετείται ο όρος 'βιώσιμη ανάπτυξη' [sustainable development, ή 'αιετόφορος ανάπτυξη'] και τονίζεται για πρώτη φορά η ανάγκη προώθησης και εφαρμογής ενός διαφορετικού τρόπου προληπτικής αντιμετώπισης του περιβάλλοντος και της προστασίας του, ώστε να είναι εφικτή και βιώσιμη η ανάπτυξη στο μέλλον.

Η λογική της ΕΚΕ είναι περίπου αντίστοιχη με το θεσμό της χορηγίας που αναπτύχθηκε στην αρχαία Ελλάδα τον 6<sup>ο</sup>- 5<sup>ο</sup> αι. π.Χ. κατά τον οποίο οι ισχυρότεροι οικονομικά ήταν υποχρεωμένοι με νόμο να καλύπτουν τα έξοδα των παραστάσεων του δράματος και άλλες δραστηριότητες της Αθηναϊκής Δημοκρατίας του Κλεισθένη και του Περικλή. Ουσιαστικά επρόκειτο για μεταφορά ιδιωτικών πόρων προς την Πολιτεία, για χάρη του κοινωνικού συνόλου που συνετέλεσε στην οικονομική ευημερία της αρχαίας ελληνικής Πόλης – Κράτους και απέτρεπαν τους κοινωνικούς αποκλεισμούς που οφείλονταν στην άνιση κατανομή πλούτου.

Διεθνώς η Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη αποκαλείται Corporate Social Responsibility, Corporate Citizenship, Social Responsibility, Social Responsiveness, Corporate Responsibility και χαρακτηρίζεται από κοινά στοιχεία, όπως ο εθελοντικός χαρακτήρας της ΕΚΕ, η στενή

---

<sup>27</sup> The OECD Declaration and Decisions on International Investment and Multinational Enterprises: Basic Texts <https://www.oecd.org/daf/inv/investment-policy/ConsolidatedDeclarationTexts.pdf>

<sup>28</sup> <https://www.mindev.gov.gr/wp-content/uploads/2018/05/%CE%9A%CE%91%CE%A4%CE%95%CE%A5%CE%98%CE%A5%CE%9D%CE%A4%CE%97%CE%A1%CE%99%CE%95%CE%A3-%CE%9F%CE%94%CE%97%CE%93%CE%99%CE%95%CE%A3-%CE%9F%CE%9F%CE%A3%CE%91-%CE%93%CE%99%CE%91-%CE%A4%CE%99%CE%A3-%CE%A0%CE%9F%CE%9B%CE%A5%CE%95%CE%98%CE%9D%CE%99%CE%9A%CE%95%CE%A3-EL-final.pdf>

<sup>29</sup> . World Commission on Environment and Development (1987). Brundtland Report, Our Common Future, Oxford University Press. [https://sswm.info/sites/default/files/reference\\_attachments/UN%20WCED%201987%20Brundtland%20Report.pdf](https://sswm.info/sites/default/files/reference_attachments/UN%20WCED%201987%20Brundtland%20Report.pdf)

σχέση της με τη βιώσιμη ανάπτυξη και τέλος, το γεγονός ότι αποτελεί στρατηγική όχι περιστασιακή επιλογή της επιχείρησης (Ασπρίδης,2015).<sup>30</sup>

Σύμφωνα με την Πράσινη Βίβλο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (2001) η ΕΚΕ συνιστάται στην ενσωμάτωση, σε εθελοντική βάση, θεμάτων κοινωνικής και περιβαλλοντικής μέριμνας, στις επιχειρηματικές δραστηριότητες των επιχειρήσεων, καθώς και στις επαφές τους με άλλα ενδιαφερόμενα μέρη. Πιο συγκεκριμένα, η Πράσινη Βίβλος όρισε την ΕΚΕ ως την «έννοια σύμφωνα με την οποία οι εταιρείες ενσωματώνουν σε εθελοντική βάση κοινωνικές και περιβαλλοντικές ανησυχίες στις επιχειρηματικές τους δραστηριότητες και στις επαφές τους με άλλα ενδιαφερόμενα μέρη».

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2011), η ΕΚΕ ορίζεται ως «η ευθύνη των επιχειρήσεων για τον αντίκτυπο στην κοινωνία» και καλεί όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη να συμμετέχουν ενεργά στην ανάληψη δεσμεύσεων, γύρω από θέματα της ΕΚΕ (Bhattacharya CB, Sen Sankar, Korschun Daniel 2011) (Hopkins,2004).

Συνήθεις δράσεις που απευθύνονται στις τοπικές κοινωνίες είναι τα εκπαιδευτικά προγράμματα και η υποστήριξη των πρωτοβουλιών των ΜΚΟ. Επίσης συμβάλλουν, στη δημιουργία θέσεων εργασίας και στην ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας, στην απασχολησιμότητα, στις παροχές και στις χορηγίες και στα προγράμματα για τους νέους (Χατζή,2020).

Ίσως η πιο διαδεδομένη εφαρμογή της ΕΚΕ να αφορά στο φυσικό περιβάλλον της επιχείρησης, στη διαχείριση αποβλήτων και τέλος, στην πρόληψη από τη ρύπανση με τη χρήση των κατάλληλων φίλτρων. Ωστόσο στο πλαίσιο μιας στρατηγικής για την αειφόρο ανάπτυξη απαιτείται μια ολιστική δραστηριότητα που να εμπεριέχει την οικονομική ανάπτυξη, την κοινωνική συνοχή και την περιβαλλοντική προστασία (Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών – United Nations).

Στην Ελλάδα το Ελληνικό Δίκτυο για την Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη/CRS HELLAS ιδρύθηκε και λειτουργεί από το 2000 για την διάδοση και εφαρμογή της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης (ΕΚΕ) στην στρατηγική και στην λειτουργία των επιχειρήσεων και των οργανισμών, ανεξάρτητα μεγέθους και κλάδου δραστηριότητας.<sup>31</sup> Αποτελεί μία δυναμική ομάδα επιχειρήσεων που ηγούνται στην διαμόρφωση νέων και καινοτόμων επιχειρηματικών πρακτικών συμβάλλοντας στην βιώσιμη ανάπτυξη και στην παραγωγή αξίας για όλους τους συμ-μετόχους, εργαζόμενους, μετόχους, πελάτες, προμηθευτές, τοπική κοινωνία και περιβάλλον, όπως και για την εθνική οικονομία και την κοινωνία εν γένει. Συνεργάζονται για την προαγωγή νέων ιδεών και επιχειρηματικών πρακτικών που βοηθούν στο μετασχηματισμό του οικονομικού μοντέλου και ενδυναμώνουν τη μακροπρόθεσμη ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων με άξονα την βιωσιμότητα και την υγιή κερδοφορία.

Είναι μέλος του ευρύτερου Ευρωπαϊκού Δικτύου CSR Europe που αποτελείται από 42 Ευρωπαϊκά Δίκτυα και 10.000 μέλη επιχειρήσεις και λειτουργεί με κοινή αποστολή και όραμα.

Το Ελληνικό Δίκτυο για την Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη/CRS HELLAS θεωρεί ότι:

“Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη είναι η οικειοθελής δέσμευση των επιχειρήσεων για

ένταξη στις επιχειρηματικές τους πρακτικές κοινωνικών και περιβαλλοντικών

<sup>30</sup> [https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/4805/2/05\\_chapter\\_04.pdf](https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/4805/2/05_chapter_04.pdf)

<sup>31</sup> <https://csrhellas.org/>

δράσεων, που είναι πέρα από όσα επιβάλλονται από τη νομοθεσία και έχουν σχέση με όλους όσοι άμεσα ή έμμεσα επηρεάζονται από τις δραστηριότητές τους”.

Ενδιαφέρον όμως έχει να παρατηρήσουμε τον τρόπο που οι παραπάνω αντιλήψεις αντικατοπτρίζονται στην πράξη, δηλαδή τον τρόπο που εφαρμόζονται οι πολιτικές Ε.Κ.Ε: Πολλές επιχειρήσεις δεν προχωρούν πέρα από τη σύνταξη ενός κώδικα ηθικής ή έναν οδηγό καλής συμπεριφοράς, στον οποίο εκθέτουν μια σειρά από προθέσεις και παραινέσεις σχετικά με την κοινωνία και το περιβάλλον, τον οποίο δεν εφαρμόζουν. Στο επόμενο επίπεδο βρίσκονται επιχειρήσεις που εφαρμόζουν ένα συγκεκριμένο πρόγραμμα σχετικό με τις απαιτήσεις της Ε.Κ.Ε. αλλά ενεργεί ανεξάρτητα χωρίς συνεργασία με άλλους και αναλαμβάνει τις δράσεις που αφορούν στις τις βασικές λειτουργίες της, πχ. Περιβαλλοντική διαχείριση απορριμμάτων.

Στο επίπεδο αυτό έχουμε επιχειρήσεις που αποφασίζουν να εφαρμόσουν κάποιο σύστημα αξιολόγησης των δράσεων Ε.Κ.Ε. Αυτό το διαγνωστικό εργαλείο μπορεί να είναι μοναδικό για την επιχείρηση ή να είναι κάποιο από τα αναγνωρισμένα πρότυπα. Παραδείγματα είναι το EMAS και το ISO 14001 για το περιβάλλον, ή το SA 8000 για το ανθρώπινο δυναμικό. Όταν χρησιμοποιείται ένα εξωτερικό διαγνωστικό πρότυπο, η αξιολόγηση μπορεί να γίνεται είτε εσωτερικά ή από έναν εξωτερικό σύμβουλο. Σε κάποιες εταιρείες η Ε.Κ.Ε. ενσωματώνεται στην επιχείρηση στο πλαίσιο ενός πλήρως εξειδικευμένου συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης. Σε κάθε απόφαση λαμβάνεται υπόψη και η περιβαλλοντική. Τέλος, ελάχιστες επιχειρήσεις δεν αρκούνται μόνον στην εφαρμογή ενός προτύπου ή εξειδικευμένου συστήματος διαχείρισης. Προχωρούν σε διάλογο με τα ενδιαφερόμενα μέρη τους σχετικά με τους στόχους των προγραμμάτων Ε.Κ.Ε., τα στάδια εφαρμογής, την ποιότητα των ελέγχων, τη δυνατότητα ευρύτερης επικοινωνίας των αποτελεσμάτων κ.λ.π. και καταλήγουν σε δράσεις μέσα από τις οποίες θα έχουν όφελος και τα δύο μέρη (επιχείρηση και ενδιαφερόμενα μέρη)

Οι δράσεις της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης που αφορούν το περιβάλλον αποδεικνύεται ότι υιοθετούνται σε μεγάλο βαθμό από τις επιχειρήσεις και εφαρμόζονται σε εσωτερικά προγράμματα ανακύκλωσης, συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης σύμφωνα με εθνικά ή διεθνή πρότυπα και εφαρμογή προγραμμάτων εξοικονόμησης ενέργειας και διαχείρισης αποβλήτων.

Την Ελευσίνα η Ε.Κ.Ε. στον τοπικό πληθυσμό και σε ενίσχυση κοινωνικών θεμάτων έχουν δραστηριοποιηθεί οι Εταιρείες Πετρόλα και Τιτάν.

Η Πετρόλα χορηγεί ετησίως τη θέρμανση των δημοτικών σχολείων, Γυμνασίων και Λυκείων της πόλης. Μεγάλη συνεισφορά αποτέλεσε η χρηματοδότηση της κατασκευής της μονάδας εγκαυμάτων ΛΑΤΣΕΙΟ Κέντρου Εγκαυμάτων, ένα ανεξάρτητο κτίριο πλήρως εξοπλισμένο συνδεδεμένο λειτουργικά με το υπόλοιπο Θριασίου Νοσοκομείο σε ένα ενιαίο συγκρότημα. Παραδόθηκε στο ελληνικό Δημόσιο το 2005 από το Κοινοφελές ίδρυμα Λάτση.

Σημαντική είναι και η συμβολή του Ιδρύματος στη χρηματοδότηση φορέων μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα που διεξάγουν έρευνα στους τομείς της εκπαίδευσης, επιστήμης, τέχνης και πολιτισμού.

Ο όμιλος ΤΙΤΑΝ, παραγωγός τσιμέντου και δομικών υλικών με 114 χρόνια βιομηχανικής εμπειρίας είναι ένας από τους πρωτοπόρους ομίλους που έχει πιστέψει και έχει ενσωματώσει την έννοια της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης στις πρωταρχικές του

προτεραιότητες. Η εταιρική κοινωνική ευθύνη σύμφωνα με τον Όμιλο TITAN ορίζεται ως εξής:

« Εταιρική κοινωνική ευθύνη σημαίνει ότι λειτουργούμε ως ενεργό κύτταρο της κοινωνίας, υποστηρίζοντας τη βιώσιμη ανάπτυξη και το σεβασμό στον άνθρωπο και στα δικαιώματα του ως εργαζόμενου, ως πολίτη και ως μέλους του κοινωνικού συνόλου».

Ειδικότερα για την Ελευσίνα έχει προσφέρει:

1. Χορηγός από το 1975 και εξής των εκδηλώσεων Αισχύλεια.
2. Χρηματοδότησε το 2005 την κατασκευή νέων εγκαταστάσεων της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Ελευσίνας σε αντικατάσταση αυτών που καταστράφηκαν από τον σεισμό του 1999.
3. Ετήσιος καθαρισμός βλάστησης του Αρχαιολογικού Χώρου Ελευσίνας από το 2010 και εξής.
4. Αποκλειστικός χορηγός του έργου <<Ελευσινίων φωτισμός>> που αφορά ηλεκτρολογική εγκατάσταση και φωτισμό ανάδειξης του αρχαιολογικού χώρου Ελευσίνας.
5. Δημιουργία του Πολιτιστικού Κέντρου <<Λεωνίδας Κανελλόπουλος>> στην Ελευσίνα.
6. Δωρεές στο Θριάσιο νοσοκομείο
7. Στήριξη του Πυρουνάκειου Ιδρύματος στην Ελευσίνα για παιδιά με ειδικές ανάγκες.

Το ερωτηματολόγιο ολοκληρώνεται με τις WTP και WTA ερωτήσεις.

Στην WTP ερώτηση «Ποιο ποσοστό του εισοδήματός σας θα δεχόσασταν να πληρώνετε μηνιαίως προκειμένου να γίνουν παρεμβάσεις περιβαλλοντικής προστασίας και αποκατάστασης στην πόλη σας; Απάντησαν θετικά 55 άτομα και αρνητικά 195. Το ποσό που δήλωσαν ότι θα πλήρωναν κυμαίνεται από 0,001% του εισοδήματος έως 70% του εισοδήματος, ιδιαίτερα χαμηλό σε σχέση με το προσδοκούμενο όφελος και έχει επηρεαστεί από τους εξής παράγοντες:

1. Το εισόδημα: Οι περισσότεροι δεν θέλουν να αυξηθούν οι φόροι που ήδη πληρώνουν. Ενδεχομένως αυτό να οφείλεται στην οικονομική κρίση που διανύουμε ή να μην εμπιστεύονται ότι το κράτος που θα εισπράξει τα χρήματα θα μπορούσε να επιφέρει την καθορισμένη περιβαλλοντική αλλαγή. Όσο περισσότερα χρήματα κερδίζει κάποιος τόσα περισσότερα είναι διατεθειμένος να ξοδέψει για τη βελτίωση του περιβάλλοντος. Ίσως να ήταν προθυμότεροι να καταβάλλουν εφάπαξ μια συνεισφορά ή μια δωρεά αντί να πληρώνουν κάθε μήνα για άγνωστο χρονικό διάστημα.

2. Από τα άτομα που απάντησαν θετικά τα 33 είχαν πανεπιστημιακή μόρφωση και τα 17 μέσης εκπαίδευσης. Όσο υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο έχει κάποιος μπορεί να κατανοήσει καλύτερα τη σημασία της περιβαλλοντικής κληρονομιάς και του καθαρού περιβάλλοντος. Ωστόσο, το μεγαλύτερο κομμάτι του δείγματος που έχει τριτοβάθμια εκπαίδευση δηλώνει άνεργο, επομένως δε μπορεί να ανταποκριθεί σε μια WTP κατάσταση παρόλο που καταλαβαίνει τα πλεονεκτήματά της.
3. Η ηλικία είναι ένας βασικός παράγοντας επιρροής. Όσοι απάντησαν θετικά είναι μεταξύ 18 και 30 ετών και αρνητικά μεταξύ 44 και 56 ετών. Όσοι έχουν μεγάλο προσδόκιμο ζωής θέλουν να επενδύσουν στο περιβάλλον, οι ηλικιωμένοι δεν ενδιαφέρονται τόσο για τους εαυτούς τους όσο για το τί θα αφήσουν πίσω για την επόμενη γενιά.
4. Η απόσταση διαμονής: Από αυτούς που δέχθηκαν να πληρώσουν 56 ζουν και 36 εργάζονται στην Ελευσίνα. Είναι φανερό ότι η εγγύτητα σε δεδομένο οικοσύστημα ενισχύει τη θέληση ανάπλασης του χώρου.

Στην WTA ερώτηση «Ποια αποζημίωση, εφάπαξ, θα δεχόσασταν προκειμένου να μην γίνουν παρεμβάσεις περιβαλλοντικής προστασίας και αποκατάστασης στην πόλη σας;» οι απαντήσεις διαμορφώνονται ως εξής:

1. Το εισόδημα: Είναι ένα πολύ σημαντικό κριτήριο για την WTA. Οι απαντήσεις ως προς την WTA διαφέρουν πάρα πολύ και αυτό έχει να κάνει με το επάγγελμα του καθενός. Καθώς ένας άνεργος θα σκεφτεί να δηλώσει μια μη ρεαλιστική WTA (υπέρογκο ποσό), ενώ ένας εργαζόμενος ανεξαρτήτου εισοδήματος θα δηλώσει μια προσιτή WTA.
2. Από τα άτομα τα 21 είχαν πανεπιστημιακή μόρφωση και τα 25 μέσης εκπαίδευσης.
3. Η ηλικία είναι ένας βασικός παράγοντας επιρροής.
4. Η απόσταση διαμονής: Από αυτούς που δέχθηκαν να πληρωθούν 57 ζουν και 35 εργάζονται στην Ελευσίνα.

Ενώ κανονικά θα έπρεπε να μην υπάρχει μεγάλη διαφορά ανάμεσα στα ποσά WTP και WTA, όταν τα δύο ποσά συγκριθούν προκύπτει δυσαρμονία (Thomas C. Brown, 1999).

Ενδεχομένως οι ερωτηθέντες δεν πείσθηκαν ότι πρόκειται για μια ρεαλιστική επιλογή καθώς οι απαντήσεις για την πληρωμή μοιάζουν μάλλον τυχαίες και δείχνουν αμφιβολίες σχετικά με το κατά πόσον θα πραγματοποιηθεί η πληρωμή ή εάν θα επέλθουν πράγματι οι προτεινόμενες αλλαγές στα χαρακτηριστικά.

Σύμφωνα με ορισμένους ερευνητές υπάρχει μια θεμελιώδης διαφορά στον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι λαμβάνουν υποθετικές αποφάσεις σε σχέση με τον τρόπο που λαμβάνουν πραγματικές αποφάσεις. Για παράδειγμα, οι ερωτηθέντες ενδέχεται να μην λαμβάνουν σοβαρά υπόψη τις ερωτήσεις, επειδή δεν θα είναι υποχρεωμένοι στην πραγματικότητα να καταβάλουν το ποσό ή να λάβουν το ποσό. Επίσης, οι απαντήσεις ενδέχεται να είναι ιδιαίτερα χαμηλές εάν οι ερωτηθέντες πιστεύουν ότι θα πρέπει να πληρώσουν (WTP) για να λάβουν το περιβαλλοντικό πλεονέκτημα. Αντίθετα τα ποσά να είναι ιδιαίτερα υψηλά στην ερώτηση τι είστε πρόθυμοι να δεχτείτε (WTA) ως αποζημίωση

για την εγκατάλειψη αυτού του περιβαλλοντικού περιουσιακού στοιχείου; Θεωρητικά, τα αποτελέσματα θα πρέπει να είναι πολύ κοντά. Ωστόσο, όταν οι δύο μορφές έχουν συγκριθεί, το WTA υπερβαίνει πολύ σημαντικά το WTP και αυτό ακυρώνει την προσέγγιση CVM, δείχνοντας ότι οι απαντήσεις είναι εκφράσεις για το τι θα ήθελαν και όχι πραγματικές αποτιμήσεις.<sup>32</sup>

Συχνά ο ερωτώμενος παρέχει μια μεροληπτική απάντηση προκειμένου να επηρεάσει ένα συγκεκριμένο αποτέλεσμα<sup>33</sup>. Για παράδειγμα για λόγους προσωπικού συμφέροντος ένας εργαζόμενος στα διυλιστήρια από φόβο ότι θα χάσει τη δουλειά του, ενδέχεται να δώσει ένα υπερτιμημένο ποσό που δεν αντικατοπτρίζει την πραγματική του εκτίμηση και την αντικειμενική αξία του.

Ολοκληρώνοντας την παρουσίαση της παρούσας διπλωματικής εργασίας αξίζει να επισημάνουμε τα βασικά σημεία της και να δοθεί έμφαση στα συμπεράσματα και τις προτάσεις για περαιτέρω μελέτη, μία ανάγκη που προέκυψε μέσα από την έρευνα που διεξήχθη.

Η περίπτωση που μελετήθηκε δεν εξετάστηκε ως προς τα κόστη για την πραγματοποίηση των έργων βελτιστοποίησης και δεν υπολογίστηκαν τα οικονομικά οφέλη που θα προκύψουν από την ολοκλήρωση των έργων. Μελετήθηκε η αποτίμηση των αγαθών αυτών από τους κατοίκους της Ελευσίνας καθώς το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων μένει στην πόλη της Ελευσίνας ως μέρος του περιβάλλοντος διαβίωσης. Αυτό έγινε με μεθοδολογικά εργαλεία που κατασκευάστηκαν για τον σκοπό αυτό.

Έργα βελτίωσης:

1. Δημιουργία υπαίθριων χώρων στάθμευσης σε σχέση με την κυκλοφοριακή οργάνωση που υπάρχει στην πόλη σήμερα.
2. Δημιουργία ποδηλατόδρομων.
3. Δημιουργία πάρκων αναψυχής.
4. Καλύτερη πρόσβαση σε ΜΜΜ.
5. Αναβάθμιση παραλιακού μετώπου.
6. Προστασία και αξιοποίηση πολιτιστικής κληρονομιάς.

---

<sup>32</sup>Thomas C Brown, Robin Gregory,  
Why the WTA–WTP disparity matters,  
Ecological Economics. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921800998000500>

<sup>33</sup> Ecosystem Valuation, Contingent Valuation Method, Section 6  
[https://www.ecosystemvaluation.org/contingent\\_valuation.htm](https://www.ecosystemvaluation.org/contingent_valuation.htm)



## Βιβλιογραφία

- Αγγελοπούλου Ε., Βακαλοπούλου Μ., Δαλακούρα Γ., Ζήκος Φ., Λαμπρόπουλος Χ.,  
Μαρκοπούλου Ελένη, Μαρτίνη Χρύσα, Σερέτη Βάια. "ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ  
ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ." 07 Αύγουστος 2015. Νοέμβριος 2021.  
<[https://www.researchgate.net/profile/Christos-Lampropoulos-4/publication/335004829\\_Ergostasio\\_Kronos\\_Eleusinas\\_Apo\\_to\\_lampro\\_parelthon\\_sto\\_tholo\\_mellon/links/5d4a156a4585153e59413dfd/Ergostasio-Kronos-Eleusinas-Apo-to-lampro-parelthon-sto-tholo-mellon.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Christos-Lampropoulos-4/publication/335004829_Ergostasio_Kronos_Eleusinas_Apo_to_lampro_parelthon_sto_tholo_mellon/links/5d4a156a4585153e59413dfd/Ergostasio-Kronos-Eleusinas-Apo-to-lampro-parelthon-sto-tholo-mellon.pdf)>.
- Ασπρίδης Γ. "ΕΤΑΙΡΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΥΘΗΝΗ - ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΕΙΣ." Kallipos,  
Open Academic Editions, 2015. 13 6 2022.  
<<https://repository.kallipos.gr/handle/11419/4805>>.
- Βαλαβανίδης, Βλαχογιάννη, Λωρίδας, Φιοτάκης. *Atmospheric Pollution in Urban Areas of Greece and Economic Crisis*. Athens: Univeristy of Athens, 2015. 11 6 2022.  
<[http://www.chem.uoa.gr/wp-content/uploads/epistimonika\\_themata/atmosph\\_pollut\\_greece.pdf](http://www.chem.uoa.gr/wp-content/uploads/epistimonika_themata/atmosph_pollut_greece.pdf)>.
- ΒΙ.Δ.Α. ΒΙ.Δ.Α - Βιομηχανικά Δελτία Απογραφής. 2017. Νοέμβριος 2020. <[https://vida-omada.blogspot.com/2018/01/blog-post\\_73.html](https://vida-omada.blogspot.com/2018/01/blog-post_73.html)>.
- Γιαννακόπουλος, Μαλαβάζος. *Μελέτη χαρακτηριστικών και προτάσεις οργάνωσης στάθμευσης σε γειτονιά της Ε' Δημοτικής Κοινότητας Θεσσαλονίκης*. ΑΠΘ, Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας και Ανάπτυξης. Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 2018.
- Δανιήλ. ΒΙ.Δ.Α. - Βιομηχανικά Δελτία Απογραφής. 2019. Νοέμβριος 2021. <<https://vida-omada.blogspot.com/search?q=%CF%87%CE%B1%CE%BB%CF%85%CE%B2%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B3%CE%B9%CE%BA%CE%AE>>.
- Δανιήλ, Βέργου, Σταυριανοπούλου, Σαραφόπουλος, Μακαρόνας. ΒΙ.Δ.Α. - Βιομηχανικά Δελτία Απογραφής. 2017. Νοέμβριος 2021. <<https://vida-omada.blogspot.com/>>.
- Δήμος Ελευσίνας. *Ιστορικό Μετρήσεων*. Ελευσίνα: Δήμος Ελευσίνας, n.d. 13 6 2022.  
<<https://www.elefsina.gr/sites/default/files/istoriko.pdf>>.
- Ελεύθερος Τύπος. *Ελεύθερος Τύπος*. 2018. Νοέμβριος 2020.  
<<https://eleftherostypos.gr/istories/338630-xalivourgiki-i-istoria-tis-etairias-pou-extise-tin-ellada-apo-to-1925-sto-kleisimo/>>.
- ΕΛ.ΠΕ. *ΕΛΠΕ - Ιστορική Αναδρομή*. 2020. 15 Νοέμβριος 2021. <<https://www.helpe.gr/the-group/from-past-to-present/>>.
- Καλιαμπάκος, Δαμίγος. *Οικονομικά του Περιβάλλοντος και των Υδατικών Πόρων*. Αθήνα: Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο, 2008.
- Καραμέτου. *Μεθοδολογία Έρευνας*. n.d. 12 6 2022.



- Κουκά, Αναστασία. *ΕΘΝΟΣ*. 20 11 2019. 21 Δεκέμβριος 2021.  
<<https://www.ethnos.gr/culture/article/72882/hpyrkalthseleysinasanabeifoties>>.
- Κουραντίδου Μ., Μπλιούμης Β. "Επισκόπηση της CVM ( Contingent Valuation Method) και εφαρμογή της σε μελέτες αξιολόγησης δασικών οικοσυστημάτων." n.d.  
<[http://www.wfdt.teilar.gr/15\\_th\\_Panhellenic\\_Forestry\\_CONFERENCE/Presentations/Kourantidou.pdf](http://www.wfdt.teilar.gr/15_th_Panhellenic_Forestry_CONFERENCE/Presentations/Kourantidou.pdf)>.
- Κοψιδάς. *Τεχνικοοικονομική Αξιολόγηση Προγραμμάτων Αναβάθμισης Αστικού και Περιαστικού Περιβάλλοντος*. Πειραιάς: Πανεπιστήμιο Πειραιά, 2019.
- Κρικλάνης, Στυλιανός. *Ατμοσφαιρική ρύπανση και επιδράσεις των μετεωρολογικών παραγόντων σε αυτήν. Μελέτη περίπτωσης σε αστικό περιβάλλον*. Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, 2019. 11 6 2022.  
<<https://apothesis.eap.gr/bitstream/repo/42068/1/112375%20CE%9A%CE%A1%CE%99%CE%9A%CE%9B%CE%91%CE%9D%CE%97%CE%A3%20CE%A3%CE%A4%CE%A5%CE%9B%CE%99%CE%91%CE%9D%CE%9F%CE%A3.pdf>>.
- Κωνσταντακοπούλου. *Μελέτη Κατασκευής Ποδηλατόδρομου στον Δήμο Μεταμόρφωσης*. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Αθήνα: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, 2014.
- Μαργαρίτη, Λούλα. *Εργοστάσιο Χρωμάτων και Βερνικιών ΙΡΙΣ*. 1 1 2017. <[https://vidamada.blogspot.com/2017/12/blog-post\\_49.html](https://vidamada.blogspot.com/2017/12/blog-post_49.html)>.
- Μαργαρίτη, Λούλα. *Εργοστάσιο Χρωμάτων και Βερνικιών ΙΡΙΣ*. 1 1 2017. <[https://vidamada.blogspot.com/2017/12/blog-post\\_49.html](https://vidamada.blogspot.com/2017/12/blog-post_49.html)>.
- Μαυράκης, Χρηστίδης, Βερούτη. Ανασκόπηση της 26χρονης παρακολούθησης της ποιότητας του αέρα στη βιομηχανική περιοχή του Θριασίου Πεδίου – Ελλάδα. 2015.
- Μαυράκης, Θεοχαράτος, Ασημακόπουλος, Χρηστίδης. "Κατανομή ιχνοστοιχείων στα ιζήματα του κόλπου της Ελευσίνας". *Mediterranean Marine Science* 5 (2004): 151 -1 58. 11 6 2022.  
<[https://www.researchgate.net/publication/228789679\\_Distribution\\_of\\_trace\\_metals\\_in\\_the\\_sediments\\_of\\_Elefsis\\_Gulf](https://www.researchgate.net/publication/228789679_Distribution_of_trace_metals_in_the_sediments_of_Elefsis_Gulf)>.
- Μπελαβίλας Ν., Σαΐτη Τ., Ψαριώτη Κ. *ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΕΥΣΙΝΑ ΚΑΙ ΣΤΟ ΘΡΙΑΣΙΟ ΠΕΔΙΟ*. ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΟΜΙΛΟΥ ΠΕΙΡΑΙΩΣ, 2011. *Βιομηχανική κληρονομιά στην Ελευσίνα και στο θρίασιο πεδίο*. Ed. Πολιτιστικό Ίδρυμα Ομίλου Πειραιώς. 2011. Νοέμβριος 2020.  
<[http://www.arch.ntua.gr/sites/default/files/resource/5159\\_nikos-mpelavilas/2011\\_viomixaniki\\_klironomia\\_elefsinas\\_n\\_belavilas\\_t\\_saiti\\_k\\_psarioti.pdf](http://www.arch.ntua.gr/sites/default/files/resource/5159_nikos-mpelavilas/2011_viomixaniki_klironomia_elefsinas_n_belavilas_t_saiti_k_psarioti.pdf)>.
- Παπαγγελή Καλλιόπη, Χλέπα Ελένη - Άννα. "Οι Μεταγορφώσεις του Ελευσινιακού Τοπίου Αρχαιότητες και Σύγχρονη Πόλη." 2011.  
<[https://www.academia.edu/5442670/%CE%9F%CE%B9\\_%CE%9C%CE%B5%CF%84%CE%B1%CE%BC%CE%BF%CF%81%CF%86%CF%8E%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%82\\_%CF%84%CE%BF%CF%85\\_%CE%95%CE%BB%CE%B5%CF%85%CF%83%CE%B9%CE](https://www.academia.edu/5442670/%CE%9F%CE%B9_%CE%9C%CE%B5%CF%84%CE%B1%CE%BC%CE%BF%CF%81%CF%86%CF%8E%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%82_%CF%84%CE%BF%CF%85_%CE%95%CE%BB%CE%B5%CF%85%CF%83%CE%B9%CE)>.

%BD%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%BF%CF%8D\_%CE%A4%CE%BF%CF%80%CE%AF%CE%BF%CF%85\_%>.

Ποταμίτης. *ΕΛΑΙΟΥΡΓΕΙΟ & ΣΑΠΩΝΟΠΟΙΕΙΟ ("ΠΑΛΙΟ ΕΛΑΙΟΥΡΓΕΙΟ")*. 2019. Νοέμβριος 2021.  
<<https://fliphtml5.com/lrfj/xzkm/basic>>.

ΥΠΕΝ. *ΣΧΕΔΙΟ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ*. Ελευσίνα: ΥΠΕΝ, 2020.  
<[https://www.elefsina.gr/sites/default/files/Microsoft%20Word%20-%20TEXN\\_EK\\_DRAFT.pdf](https://www.elefsina.gr/sites/default/files/Microsoft%20Word%20-%20TEXN_EK_DRAFT.pdf)>.

Χατζή Ε. *ΕΤΑΙΡΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΥΘΗΝΗ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ: ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΟΥ ANIMUS*.  
Διπλωματική Εργασία. Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, 2020. 13 6 2022.  
<[https://apothesis.eap.gr/bitstream/repo/48885/1/111040\\_%CE%A7%CE%91%CE%A4%CE%96%CE%97\\_%CE%95%CE%9B%CE%95%CE%9D%CE%97%20.pdf](https://apothesis.eap.gr/bitstream/repo/48885/1/111040_%CE%A7%CE%91%CE%A4%CE%96%CE%97_%CE%95%CE%9B%CE%95%CE%9D%CE%97%20.pdf)>.

Χρηστίδης Δρ. Α. *Δελτίο αποτελεσμάτων μετρήσεων ατμοσφαιρικής ρύπανσης ετους 2017*.  
Δήμος Ελευσίνας: Δήμος Ελευσίνας, 2018.  
<<https://www.elefsina.gr/sites/default/files/REPRT2017.PDF>>.

Bhattachary, Sen, Korschun. *Leveraging Corporate Responsibility: The stakeholder route to maximizing business and social value*. Cambridge University Press, 2011. 13 6 2022.  
[https://www.researchgate.net/publication/279914481\\_Leveraging\\_Corporate\\_Responsibility\\_The\\_stakeholder\\_route\\_to\\_maximizing\\_business\\_and\\_social\\_value](https://www.researchgate.net/publication/279914481_Leveraging_Corporate_Responsibility_The_stakeholder_route_to_maximizing_business_and_social_value).

Haabb, Tim, Lewis, and Whitehead. *State of the Art of Contigent Valuation*. Oxford Univeristy Press, 2020. 19 January 2022.  
<[https://oxfordre.com/environmentalscience/oso/viewentry/10.1093\\$002facrefore\\$002f9780199389414.001.0001\\$002facrefore-9780199389414-e-450;jsessionid=6DAC758CA85E2D29F2763D49B59503A2](https://oxfordre.com/environmentalscience/oso/viewentry/10.1093$002facrefore$002f9780199389414.001.0001$002facrefore-9780199389414-e-450;jsessionid=6DAC758CA85E2D29F2763D49B59503A2)>.

Hopkins. "Corporate Social Responsibility: An Issues Paper." 2004. 13 6 2022.  
<[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=908181](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=908181)>.

United Nations. *Department of Economic and Social Affairs*. n.d. 13 6 2022.  
<<https://sdgs.un.org/about>>.

Thomas C. Brown, Robin Gregory. "Why the WTA - WTP disparity matters." *Ecological Economics*. 1999. 323 - 335. 13 6 2022.  
<<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0921800998000500?token=FB30B642E94C852AE417DD17E491B32A348069D5A051EF0FEC0E85D243F11D17C7249742EB74FD7EAF549AFF3173D536&originRegion=eu-west-1&originCreation=20220613121527>>.

Ελευσίνας, Οργανισμός Λιμένος. *elefsisport.gr*. 2020. 17 Νοέμβριος 2020.  
<<https://www.elefsisport.gr/>>.

### Παράρτημα:

Το ερωτηματολόγιο που ακολουθεί χρησιμοποιείται ως ερευνητικό εργαλείο στο πλαίσιο εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας για το μεταπτυχιακό πρόγραμμα Διαχείριση Ενέργειας και Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Πειραιά.

Ο σκοπός του ερωτηματολογίου είναι να εξετάσει την συμπεριφορά των πολιτών της Ελευσίνας ως προς την περιβαλλοντική μόλυνση της πόλης και ως προς την βιομηχανία της.

Ευχαριστώ για τον χρόνο σας.

1. Φύλο :
  - A) Άνδρας
  - B) Γυναίκα
  - Γ) Άλλο
2. Ηλικία:
  - A) 18–30
  - B) 31–43
  - Γ) 44–56
  - Δ) 57+
3. Επίπεδο γνώσεων:
  - A) Πρωτοβάθμια
  - B) Δευτεροβάθμια
  - Γ) Τριτοβάθμια
4. Οικονομικό Επίπεδο:
  - A) Δημόσιος Υπάλληλος
  - B) Ιδιωτικός Υπάλληλος
  - Γ) Ελεύθερος Υπάλληλος
  - Δ) Άνεργος
5. Εργάζεσθε στην Ελευσίνα;
  - A) Ναι
  - B) Όχι
6. Εργάζεσθε στον βιομηχανικό κλάδο της Ελευσίνας;
  - A) Ναι
  - B) Όχι
7. Μετακομίσατε στην Ελευσίνα λόγω της βιομηχανικής ανάπτυξης;
  - A) Ναι
  - B) Όχι
8. Δραστηριοποιείστε επιχειρηματικά στην Ελευσίνα ( εκτός βιομηχανικού κλάδου) ;
  - A) Ναι
  - B) Όχι
9. Ζείτε στην Ελευσίνα;
  - A) Ναι
  - B) Όχι
10. Πόσα χρόνια:
11. Θα μεγαλώνατε τα παιδιά σας στην περιοχή;

- A) Ναι  
B) Όχι
12. Αν ναι, γιατί;  
A) Χώρος εργασίας  
B) Καλά σχολεία  
Γ) Εγγύτητα με συγγενείς  
Δ) Ιδιοκτησία
13. Αν όχι, γιατί;  
A) Ρύπανση  
B) Απόσταση από εργασία  
Γ) Έλλειψη υποδομών  
Δ) Υποβάθμιση της περιοχής
14. Ανησυχείτε για το περιβάλλον;  
A) Ναι  
B) Όχι
15. Θεωρείτε τις κρατικές ή περιφερειακές παρεμβάσεις ικανοποιητικές για τη διαχείριση της ρύπανσης;  
A) Ναι  
B) Όχι
16. Κάνει ανακύκλωση η πόλη σας;  
A) Ναι  
B) Όχι
17. Χρησιμοποιείτε τους κάδους ανακύκλωσης που υπάρχουν σε σημεία της πόλης;  
A) Ναι  
B) Όχι
18. Ποιο θεωρείτε το μεγαλύτερο περιβαλλοντικό πρόβλημα της Ελευσίνας;
19. Αντιλαμβάνεστε την ατμοσφαιρική ρύπανση;  
A) Δυσσομία  
B) Αναπνευστικά προβλήματα  
Γ) Θολότητα ατμόσφαιρας  
Δ) Θόρυβος
20. Είστε ευχαριστημένοι από τα μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος που εφαρμόζει ο Δήμος Ελευσίνας;  
A) Ναι  
B) Όχι
21. Ποια είναι, κατά την γνώμη σας, τα επιπλέον μέτρα που πρέπει να παρθούν;
22. Ποιοι πρέπει να επωμιστούν τη διαχειριστική ευθύνη για την δημιουργία ενός υγιούς και ασφαλούς περιβάλλοντος;  
A) Δήμος  
B) Περιφέρεια  
Γ) Βιομηχανίες  
Δ) Όλοι μαζί
23. Υπάρχουν στην Ελευσίνα διέξοδοι αναψυχής;  
A) Ναι  
B) Όχι

24. Ποιες είναι αυτές;
25. Ποιες θα θέλατε να υπάρχουν;
26. Πως οραματίζεσθε την πόλη σας στο μέλλον;
  - Α)Βιομηχανικό κέντρο
  - Β)Οικιστικό κέντρο
  - Γ)Περιβαλλοντικό κέντρο
  - Δ)Λιμάνι
27. Ποιο ποσοστό του μηνιαίου εισοδήματός σας θα δεχόσασταν να πληρώνετε μηνιαίως (πχ. δημοτικά τέλη) προκειμένου να γίνουν παρεμβάσεις περιβαλλοντικής προστασίας και αποκατάστασης στην πόλη σας;
28. Ποια αποζημίωση, εφάπαξ, θα δεχόσασταν προκειμένου να μην γίνουν παρεμβάσεις περιβαλλοντικής προστασίας και αποκατάστασης στην πόλη σας;