

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ



‘ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ-ΑΥΤΟΣΥΝΤΗΡΟΥΜΕΝΟ ΠΑΡΚΟ’



ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ-ΕΚΠΟΝΗΣΗ:
Ηλίου Σταμάτιος (bio1907)

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστώ τον επιβλέποντα καθηγητή μου, Κύριο Δρίβα Κυριάκο, για την γνώση αλλά και τη βοήθεια που μου προσέφερε καθ'όλη τη διάρκεια της εκπόνησης αυτής της διπλωματικής εργασίας.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλη την οικογένεια μου για την στήριξη σε αυτή μου τη προσπάθεια, σε όλη τη διάρκεια του μεταπτυχιακού προγράμματος.

Επιπροσθέτως, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Κύριο Φαφούτη Λουκά και τον σύνδεσμο του ΣΠΑΥ, για την εκπληκτική μας συνεργασία κατά την συγγραφή της εργασίας.

Τέλος, αφιερώνω την εργασία αυτή στον Πατέρα μου, Ηλίου Νικόλαο.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η βιωσιμότητα στις μέρες μας , είναι το πλέον επίκαιρο θέμα συζήτησης. Ο τρόπος με τον οποίο η κοινωνία θα αναπτυχθεί και θα αναπτύσσεται, χωρίς να επιβαρύνει το περιβάλλον στο οποίο ζούμε, είναι βασικό πρόβλημα προς λύση.

Τα βασικά εργαλεία μας σε αυτή τη λύση, είναι η κυκλική οικονομία και οι στόχοι βιωσιμότητας. Για να φτάσουμε , όμως, στο επιθυμητό αποτέλεσμα, θα πρέπει όλοι να συνειδητοποιήσουμε την σημαντικότητα της βιώσιμης ανάπτυξης.

Έτσι, ο πρωταρχικός στόχος είναι η εκπαίδευση των πολιτών. Στην συγκεκριμένη διπλωματική εργασία, θα ερευνηθεί η δημιουργία ενός ενεργειακά αυτόνομου πάρκου, με απώτερο στόχο την εκπαίδευση ως προς τη βιωσιμότητα, την ανακύκλωση, τις εναλλακτικές πηγές ενέργειας αλλά και την περιβαλλοντική συνείδηση.

Αρχικά, θα εξεταστεί θεωρητικά η δημιουργία ενός τέτοιου πάρκου, αφού γίνεται λεπτομερής αναφορά στη σημαντικότητα του εγχειρήματος για την κοινωνία και την βιωσιμότητα. Στο θεωρητικό κομμάτι παρατίθενται βασικές έννοιες, όπως βιωσιμότητα και κυκλική οικονομία, σε ποιο επίπεδο βρίσκεται ο υπόλοιπος κόσμος ως προς αυτές τις έννοιες αλλά και που βρίσκεται η χώρα μας αυτή τη στιγμή.

Στη συνέχεια, θα παρουσιαστεί πρακτικά το όλο εγχείρημα, αφού περιγράφονται αναλυτικά τα συστατικά στοιχεία του πάρκου, ο ρόλος τους, τα οικονομικά στοιχεία, καθώς και στοιχεία όπως η τοποθεσία και η έκτασή του.

Το δεύτερο μέρος της εργασίας, εμπεριέχει το ερωτηματολόγιο πάνω στο οποίο πραγματοποιείται οικονομετρική ανάλυση, σχετικά με την κατανόηση του όρου βιωσιμότητα από τους πολίτες, την αποδοχή ενός τέτοιου πάρκου αλλά και την διάθεση των πολιτών να στηρίξουν τον σκοπό της δημιουργίας του. Τα δεδομένα αυτά ερευνώνται μέσω οικονομετρικού μοντέλου(STATA) και στη συνέχεια αποτυπώνονται τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης.

Λέξεις κλειδιά: Βιωσιμότητα, κυκλική οικονομία, ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, ενεργειακό πάρκο, πάρκο, στόχοι βιώσιμης ανάπτυξης.

ABSTRACT

Sustainability nowadays is the most topical issue. The way in which society will grow and develop, without burdening the environment in which we live, is a key problem to be solved.

Our key tools in this solution are the circular economy and sustainability goals. But to achieve the desired result, we must all realize the importance of sustainable development.

Thus, the primary goal is the education of citizens. In this dissertation, the creation of an energy autonomous park will be researched, with the ultimate goal of education in terms of sustainability, recycling, alternative energy sources and environmental awareness.

Initially, the creation of such a park will be theoretically examined, after a detailed reference is made to the importance of the project for society and sustainability. The theoretical part lists basic concepts, such as sustainability and circular economy, at what level is the rest of the world in terms of these concepts and where our country is at the moment.

Then, the whole project will be presented practically, since the components of the park, their role, the financial data, as well as data such as its location and area are described in detail.

The second part of the work contains the questionnaire on which an econometric analysis is performed, regarding the understanding of the term sustainability by the citizens, the acceptance of such a park but also the willingness of the citizens to support the purpose of its creation. These data are investigated using an econometric model (STATA) and then the results of the regression are recorded.

Keywords: Sustainability, circular economy, renewable energy sources, energy park, park, sustainable development goals, questionnaire.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ,ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	1
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	2
ABSTRACT	3
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	8
Α.ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	8
Βιώσιμη ανάπτυξη.....	8
17 ΣΤΟΧΟΙ ΑΤΖΕΝΤΑΣ 2030.....	10
ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ.....	12
ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ.....	13
ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	15
ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΛΙΤΩΝ.....	16
Β. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΥ-ΒΙΩΣΙΜΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΑΝΑΨΥΧΗΣ.....	17
ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΚΑΙ ΕΚΤΑΣΗ	20
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΑΡΚΟΥ-ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΩΡΟΥ	21
ΜΟΝΑΔΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ(ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ).....	22
ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	31
ΡΥΜΟΤΟΜΙΑ ΠΑΡΚΟΥ	34
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	36
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.....	38
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ.....	38
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	38
ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ	38
ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ	39
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ	45
ΠΑΡΟΜΟΙΑ ΑΡΘΡΑ.....	52
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	52
ΚΑΤΑΚΛΕΙΔΑ	54
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	55
ΑΡΡΕΝΔΙΧΕΣ.....	58
ΑΡΡΕΝΔΙΧ 1	59
ΑΡΡΕΝΔΙΧ 2.....	63
ΑΡΡΕΔΙΧ 3.....	78

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ, ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
APPENDIX 4.....79

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η βιωσιμότητα στις μέρες μας, είναι το κεντρικό θέμα συζήτησης παγκοσμίως, για σπουδαίας σημασίας φορείς, όπως, η Ευρωπαϊκή Ένωση. Η βιωσιμότητα δεν αφορά μόνο την οικονομική ανάπτυξη, αλλά μακροχρόνια, καλύπτει και το θέμα της επιβίωσης στον πλανήτη μας. Το βασικότερο εργαλείο για την επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης, είναι η κυκλική οικονομία. Απώτερος σκοπός είναι η βιώσιμη ανάπτυξη, χωρίς να καταστρέφονται αλόγιστα περιβαλλοντικοί πόροι, η επανάχρηση αλλά και η ανακύκλωση.

Για να γίνουν όλα αυτά, είναι απαραίτητη η περιβαλλοντική συνείδηση, αλλά και η μύηση των πολιτών σε έναν φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο ζωής. Βασικός παράγων για τη μύηση αυτή είναι η εκπαίδευση. Εκπαιδεύοντας τους πολίτες κάθε πόλης, θα είναι πολύ πιο εύκολο να επιτευχθεί τελικά ο βιώσιμος τρόπος ζωής, χωρίς να τίθεται σε κίνδυνο η υγεία του πλανήτη μας.

Στην παρούσα διπλωματική εργασία, ερευνάται σχολαστικά η δημιουργία ενός ενεργειακά αυτοσυντηρούμενου πάρκου αναψυχής, που θα έχει ως στόχο την εκπαίδευση των επισκεπτών του ως προς την βιωσιμότητα, μέσω της ψυχαγωγίας.

Στο πρώτο μέρος, αναλύονται σε βάθος βασικές έννοιες, όπως η κυκλική οικονομία και η βιώσιμη ανάπτυξη. Στη συνέχεια, θα παρατεθεί η γενική εικόνα στον παγκόσμιο χάρτη ως προς αυτές τις έννοιες, αλλά και το επίπεδο στο οποίο έχουμε αφουγκραστεί αυτές τις έννοιες στην Ελλάδα. Χρησιμοποιώντας στοιχεία που έχουν δημοσιοποιηθεί από επίσημους αρμόδιους φορείς, διαμορφώνεται μια καθαρή εικόνα αναφορικά με το που βαδίζουμε σε παγκόσμιο επίπεδο σχετικά με τους στόχους της βιώσιμης ανάπτυξης.

Ακόμη, παρουσιάζεται ο τρόπος κατασκευής του ενεργειακού-αυτοσυντηρούμενου πάρκου. Πρώτα θα περιγραφεί τι είναι αυτό το πάρκο και ο σκοπός δημιουργίας του. Επιπλέον, θα γίνει αναφορά στην έκτασή του, σε όλα τα μέρη από τα οποία απαρτίζεται το πάρκο, στη περιγραφή τους αλλά και στο σκοπό ύπαρξής τους. Συμπληρωματικά, παρουσιάζεται και η ρυμοτομία του πάρκου, πώς είναι ο αρχιτεκτονικός του σχεδιασμός, πώς είναι χωρισμένος θεματικά, ποιά είναι η περιοχή στην οποία εδρεύει αλλά και η έκτασή του.

Τέλος, αναπτύσσονται οι δαπάνες κατασκευής του, ώστε να παρουσιαστεί μια ενδεικτική εικόνα του μεγέθους την επένδυσης. Σε αυτές τις δαπάνες, περιέχονται δαπάνες όπως αυτές του εξοπλισμού και της εγκατάστασης.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ,ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Στο δεύτερο κεφάλαιο, παρουσιάζεται το ερωτηματολόγιο, το οποίο έχει διανεμηθεί σε πολίτες. Το ερωτηματολόγιο περιέχει ερωτήσεις που αφορούν κάποια στοιχεία του εκάστοτε πολίτη, σχετικά με το φύλο, την ηλικία, την οικογενειακή κατάσταση αλλά και τη βαθμίδα εκπαίδευσης. Επιπροσθέτως, υπάρχουν ερωτήσεις που αφορούν τη σχέση του πολίτη με τα πάρκα, τον βαθμό γνώσης του σχετικά με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αλλά και την αειφόρο ανάπτυξη. Ακόμη, απαντάται και η ερώτηση που αφορά τον βαθμό αποδοχής του πάρκου από τους πολίτες.

Από τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από τις απαντήσεις, γίνεται ομαδοποίηση τους και στη συνέχεια οικονομετρική μελέτη, ώστε να αποτυπωθούν τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης. Τελικά, γίνεται συζήτηση ως προς τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης, καθώς επίσης, παρατίθενται σκέψεις βασισόμενες σε αυτά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Α.ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Βιώσιμη ανάπτυξη

Η βιώσιμη ανάπτυξη έχει ως απώτερο σκοπό την κάλυψη των αναγκών των σημερινών γενεών, χωρίς να τίθεται σε κίνδυνο η κάλυψη των αναγκών των μελλοντικών γενεών. Είναι μία πλήρης προσέγγιση που καλύπτει 3 βασικούς πυλώνες: τον οικονομικό, τον περιβαλλοντικό αλλά και τον κοινωνικό (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2020).

Πρόσφατες επίσημες πηγές, αναφέρουν ότι η βιωσιμότητα είναι ένα από τα πιο σημαντικά πλεονεκτήματα που προσφέρουν τα δημόσια πάρκα. Πιο συγκεκριμένα, στη Βαρκελώνη επιτεύχθηκε σε μεγάλο βαθμό η ενσωμάτωση των κοινωνικών, πολιτικών και περιβαλλοντικών διαστάσεων της αειφορίας, λόγω της ύπαρξης των πάρκων στη πόλη (Saurí, Parés and Domene, 2009).

Διάγραμμα 1. Βιώσιμη Ανάπτυξη



Πηγή: (Κίνημα Αλλαγής, 2018)

Οι οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές δραστηριότητες, είναι αλληλένδετες και γι' αυτό πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψη η αλληλεπίδραση. Επίσης, η βιώσιμη ανάπτυξη δεν αναφέρεται μόνο στη προστασία και τη διατήρηση του περιβάλλοντος, αφού η ικανοποίηση των αναγκών προϋποθέτει και οικονομική ανάπτυξη.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ,ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Επιπροσθέτως, η βιώσιμη ανάπτυξη προβλέπει αλλαγές των οικονομικών και κοινωνικών συστημάτων, έχοντας ως στόχο την μείωση της χρήσης των πόρων ως ένα επίπεδο, κρατώντας το επίπεδο της οικονομικής παραγωγής σταθερό.

Τέλος, η βιωσιμότητα αποσκοπεί στο να επιτευχθεί μακροπρόθεσμη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ανθρώπων που ζούν κάτω από το επίπεδο της φτώχειας (Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης & Ηλεκτρονικού Περιεχομένου, 2019).

Τον Σεπτέμβριο του 2015, υπεγράφη η ατζέντα του 2030 από 28 χώρες. Αυτή η ατζέντα θεσπίστηκε από τον ΟΗΕ και αναφέρεται σε μια σειρά στόχων βιώσιμης ανάπτυξης για την καταπολέμηση της φτώχειας, την προάσπιση του πλανήτη και την εξασφάλιση της ευημερίας για όλους. Ο γενικός γραμματέας του ΟΗΕ, τονίζει ότι 'Οι στόχοι για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη είναι το μονοπάτι που μας οδηγεί σε ένα κόσμο δικαιότερο, πιο ειρηνικό και ευημερούντα, και σε έναν υγιή πλανήτη. Είναι επίσης μια πρόσκληση για αλληλεγγύη μεταξύ των γενεών.' Επίσης, αναφέρει, 'Είμαι αποφασισμένος να διασφαλίσω πως ένας αποτελεσματικός και μεταρρυθμισμένος ΟΗΕ θα καταφέρει να επιτρέψει στους ανθρώπους παντού, του σήμερα και του αύριο, να ανταποκριθούν στις ανάγκες τους και να υλοποιήσουν τις προσδοκίες τους.' (Αντόνιο Γκουτέρεζ, 2016)

Το αρμόδιο όργανο για τη συμμόρφωση και εφαρμογή της προαναφερθείσας ατζέντας, είναι το Παρατηρητήριο Βιώσιμης Ανάπτυξης(ΠΒΑ). Έτσι, μέσω του ΠΒΑ έχουν οριστεί πολιτικές για την μεταστροφή προς την αειφόρο ανάπτυξη.

Αυτές οι πολιτικές είναι οι εξής:

- ✓ Μετάβαση σε μία οικονομία με χαμηλούς ρύπους άνθρακα, κυκλική και αποδοτική σε ότι αφορά τους πόρους
- ✓ μη ύπαρξη κοινωνικών αποκλεισμών και κατοχυρωμένα ανθρώπινα δικαιώματα
- ✓ βιώσιμη παραγωγή και κατανάλωση
- ✓ καινοτομία, αναβάθμιση υποδομών
- ✓ λειτουργία εμπορίου προς όφελος της παγκόσμιας αειφόρου ανάπτυξης.

17 ΣΤΟΧΟΙ ΑΤΖΕΝΤΑΣ 2030

Οι στόχοι από τους οποίους αποτελείται η ατζέντα είναι οι εξής:

Στόχος 1
Μηδενική φτώχεια

Στόχος 2
Μηδενική πείνα

Στόχος 3
Καλή υγεία και ευημερία

Στόχος 4
Ποιοτική εκπαίδευση

Στόχος 5
Ισότητα φύλων

Στόχος 6
Καθαρό νερό και αποχέτευση

Στόχος 7
Φθηνή και καθαρή ενέργεια

Στόχος 8
Αξιοπρεπή εργασία και οικονομική ανάπτυξη

Στόχος 9
Βιομηχανία, καινοτομία και υποδομές

Στόχος 10
Λιγότερες ανισότητες

Στόχος 11
Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες

Στόχος 12
Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή

Στόχος 13
Δράση για το κλίμα

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ,ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Στόχος 14
Ζωή στο νερό

Στόχος 15
Ζωή στη στεριά

Στόχος 16
Ειρήνη, δικαιοσύνη και ισχυροί θεσμοί

Στόχος 17
Συνεργασία των παραπάνω στόχων

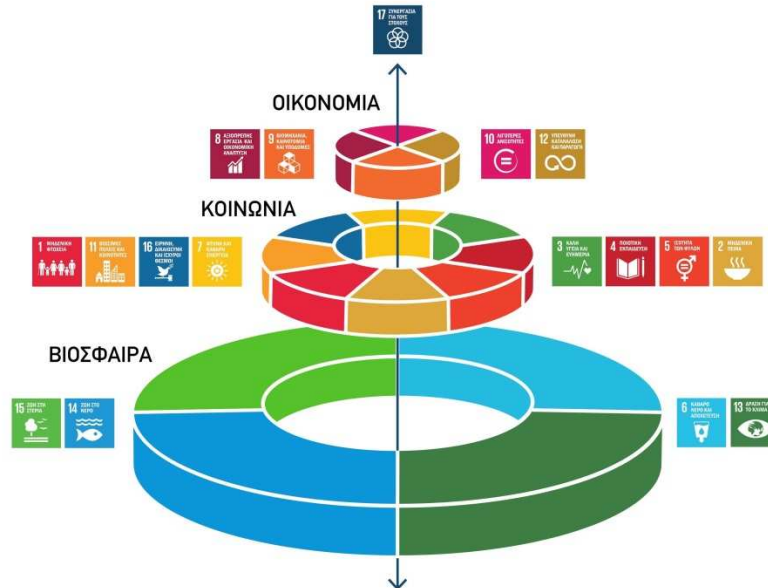
Εικόνα 1. Sustainable Development Goals



Πηγή: (SDG Tracker, 2020)

Οι στόχοι , λοιπόν, αυτοί, συνδέονται άμεσα με τους τρεις πυλώνες της βιώσιμης ανάπτυξης, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. (ΟΗΕ, 2015)

Εικόνα 2. Πυλώνας Βιώσιμης Ανάπτυξης



Πηγή : (SDG Tracker, 2020)

ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Η κυκλική οικονομία είναι ένα μοντέλο που στοχεύει στη μείωση της σπατάλης των πόρων, που βασίζεται στην αξιοποίηση των ανανεώσιμων πόρων και τη παραγωγή ενέργειας από απόβλητα. Επίσης, η επανάχρηση και η ανακύκλωση, είναι δυο έννοιες άρρηκτα συνδεδεμένες με την κυκλική οικονομία.

Η κυκλική οικονομία μπορεί να συμβάλλει στην εξοικονόμηση ενέργειας, την ορθολογική χρήση των πόρων, τη μείωση της ρύπανσης στην ατμόσφαιρα αλλά και στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Φυσικά, εκτός από τα περιβαλλοντικά οφέλη, συμβάλλει στην οικονομική αλλά και τη κοινωνική ευημερία. Αυτό το επιτυγχάνει δημιουργώντας θέσεις εργασίας, καθώς επίσης προωθεί την ανάπτυξη και την καινοτομία (Κρεμλής, 2020).

ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ

Για την επίτευξη της μετάβασης στην κυκλική οικονομία και την εδραίωσή της, απαιτείται πολιτική υποστήριξη σε ευρωπαϊκό, εθνικό, περιφερειακό αλλά και τοπικό επίπεδο. Η Ευρώπη έχει συμβάλλει στην προετοιμασία για τη μετάβαση αυτή, επιτυγχάνοντας έτσι σημαντικά αποτελέσματα, σύμφωνα με την Έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής σχετικά με την υλοποίηση του σχεδίου δράσης για την κυκλική οικονομία, που δημοσιεύθηκε τον Μάρτιο του 2019.

Όπως αναφέρει και η έκθεση της Ευρωπαϊκής επιτροπής, η κυκλική οικονομία αποτελεί πλέον μια μη αναστρέψιμη μείζονα παγκόσμια τάση. Αν η ΕΕ επιθυμεί να διατηρήσει την ηγετική θέση της στον σχεδιασμό και την παραγωγή κυκλικών προϊόντων και υπηρεσιών και να ενισχύσει τον ρόλο των καταναλωτών στην υιοθέτηση πιο βιώσιμων τρόπων ζωής, θα χρειαστεί να αναληφθούν νέες δράσεις.

Το 2016, οι τομείς που αφορούν την κυκλική οικονομία απασχολούσαν παραπάνω από 4.000.000 εργαζόμενους, αριθμός ο οποίος ήταν αυξημένος κατά 6% σε σχέση με το 2012. Η στροφή αυτή στη κυκλική οικονομία, δημιούργησε νέες αγορές, τόσο εντός όσο και εκτός Ε.Ε., όπως αναφέρει και η Ευρωπαϊκή οικονομική και κοινωνική επιτροπή.

Στην Ευρώπη, η ανακύκλωση αποβλήτων από το 2008 έως το 2016 αυξήθηκε, όμως υπάρχουν πολλά ακόμα περιθώρια βελτίωσης στον συγκεκριμένο τομέα.

Ως προς τις χώρες του ΟΟΣΑ, σε γενική εικόνα δεν είναι σε καλό δρόμο για την επίτευξη των 17 στόχων βιωσιμότητας. Συγκριτικά με τον υπόλοιπο κόσμο, οι χώρες του ΟΟΣΑ αποδίδουν καλύτερα σε στόχους που αφορούν κοινωνικοοικονομικούς τομείς. Από το 2015, έχει παρατηρηθεί πρόοδος ως προς τους στόχους 1(εξάλειψη φτώχειας), τον στόχο 9(Καινοτομία και υποδομές) και τον στόχο 11(βιώσιμες πόλεις).

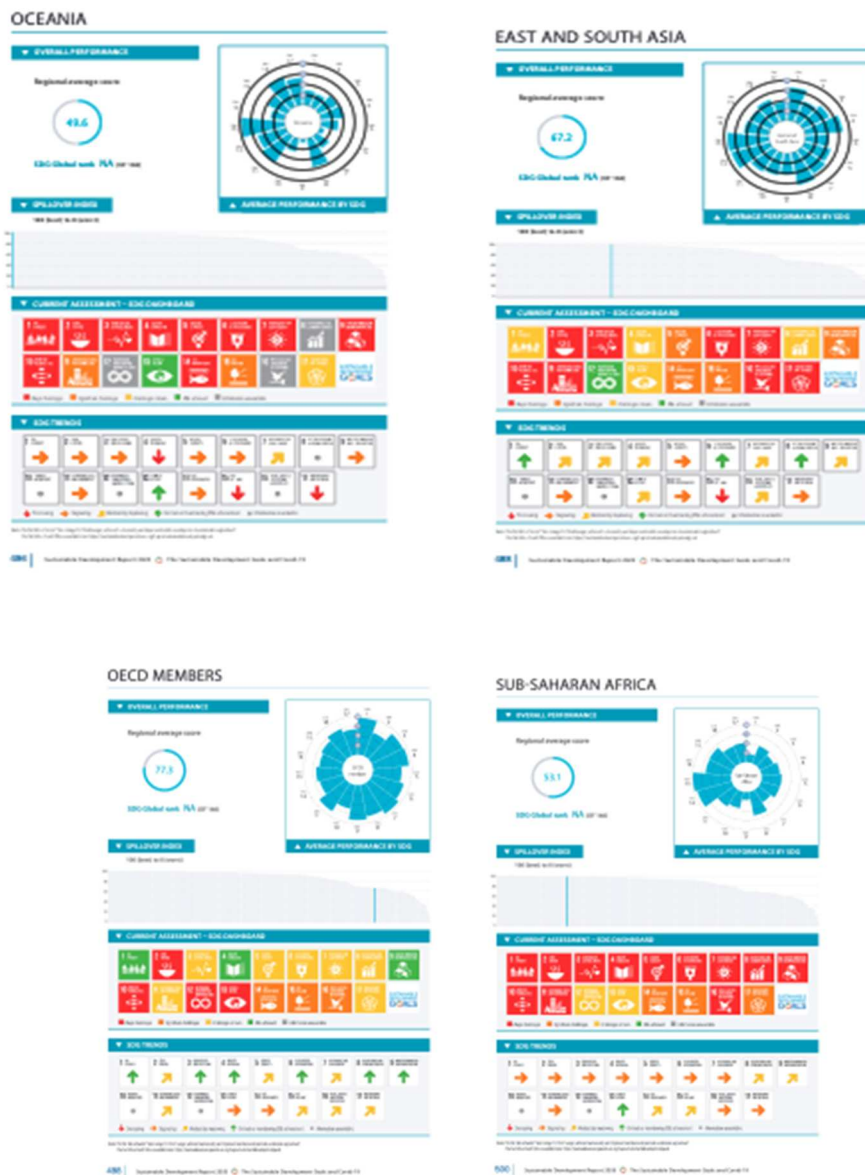
Αναφορικά με τις υποσαχάριες περιοχές, ο μέσος όρος των στόχων έχει βελτιωθεί σημαντικά από το 2015. Λόγω της φτώχειας, οι επιδόσεις στον κοινωνικοοικονομικό τομέα είναι πολύ πίσω σε σχέση με άλλες περιοχές παγκοσμίως.

Στις χώρες της ανατολικής και νότιας Ασίας, έχει σημειωθεί η μεγαλύτερη πρόοδος στον δείκτη των στόχων βιωσιμότητας. Οι καλύτερες επιδόσεις συνολικά, επιτυγχάνονται στους στόχους 1,4 και 7.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ,ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Τέλος, στην Ωκεανία παρατηρείται έλλειψη δεδομένων σε όλη τη περιοχή. Λόγω αυτού, δεν είναι δυνατό να γίνει σύγκριση ανάμεσα σε μικρά αναπτυσσόμενα κράτη-νησιά και τις υπόλοιπες χώρες. Με βάση, όμως, τα δεδομένα που υπάρχουν, οι μικρές νησιωτικές πολιτείες αποδίδουν στους στόχους 12 και 17. Αντιθέτως, οι στόχοι 3,6,7,9 έχουν ακόμα πολλά περιθώρια βελτίωση. (ΟΗΕ, 2020)

Εικόνα 3. Βιώσιμη Ανάπτυξη Παγκοσμίως



Πηγή: (SDG Tracker, 2020)

ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η κυκλική οικονομία, μπορεί να αποτελέσει βασικός παράγοντας για την ανάκαμψη της Ελληνικής οικονομίας. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι δίνει την ευκαιρία δημιουργίας νέων θέσεων εργασίας, τόνωση μικρομεσαίων επιχειρήσεων αλλά και της κοινωνικής οικονομίας, όπου στη χώρα μας βρίσκεται ακόμα σε πρώιμο στάδιο.

Η χώρα μας βρίσκεται στις χαμηλές θέσεις της ευρωπαϊκής κατάταξης, σχετικά με την προσαρμογή της στα μοντέλα της κυκλικής οικονομίας αλλά και στην υιοθέτηση των στόχων βιωσιμότητας. Πιο συγκεκριμένα, ενώ οι χώρες του ΟΟΣΑ πετυχαίνουν κατά μέσο όρο 58% τους 17 στόχους, η χώρα μας πετυχαίνει μόλις 49%, ποσοστό που την κατατάσσει στην 4^η θέση από το τέλος.

Αναλυτικότερα, οι χαμηλότερες επιδόσεις της χώρας μας παρατηρούνται στους στόχους 5 (ισότητα φύλων) και 4 (εκπαίδευση). Μεγάλη προσπάθεια απαιτείται και στους στόχους 13 (δράση για το κλίμα), 14 (ζωή στο νερό) και 15 (ζωή στη στεριά).

Αντιθέτως, σημαντική προσπάθεια γίνεται στους στόχους 1 (μηδενική φτώχεια), 2 (μηδενική πείνα) και 3 (καλή υγεία και ευημερία), όπου υπολείπεται ελαφρώς από τον μέσο όρο των χωρών του ΟΟΣΑ (Χρυσολωρά, 2019).

Έτσι ,λοιπόν, οι ανάγκες που προκύπτουν ώστε η χώρα μας να βελτιωθεί ως προς τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης αλλά και την κυκλική οικονομία, αφορούν νομοθετικές και κανονιστικές μεταρρυθμίσεις, βελτίωση της διαχείρισης των αποβλήτων και των τροφικών απορριμμάτων και αύξηση διείσδυσης των δευτερογενών καυσίμων σε συγκεκριμένες βιομηχανικές χρήσεις.

Ο ρόλος των καταναλωτών και γενικά των πολιτών, στη προσπάθεια της μετάβασης στο κυκλικό μοντέλο, είναι καταλυτικός. Όσο πιο συνειδητοποιημένοι και ευαισθητοποιημένοι είναι οι πολίτες μιας κοινωνίας, τόσο πιο εύκολο και το έργο των κυβερνητικών φορέων. Επειδή , όπως είδαμε και πιο πάνω, η χώρα μας βρίσκεται πίσω σε βασικούς στόχους που αφορούν κυρίως την εκπαίδευση, γίνεται πιο έντονη η ανάγκη της ενημέρωσης, εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών, σχετικά με περιβαλλοντικά θέματα αλλά και το μείζον θέμα της βιωσιμότητας. (ΟΗΕ, 2020)

ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΛΙΤΩΝ

Οι δράσεις που μπορούν να λάβουν χώρα για την ενημέρωση των πολιτών σε θέματα βιωσιμότητας αλλά και βιώσιμου τρόπου ζωής , ποικίλουν ανάλογα το επίπεδο αλλά και το ενδιαφέρον που δείχνουν οι πολίτες. Στη χώρα μας , δυστυχώς, η περιβαλλοντική συνείδηση είναι ακόμα σε πολύ πρώιμα στάδια. Ο ρόλος την κοινότητας και των κυβερνητικών φορέων στο κομμάτι αυτό, είναι καταλυτικός και πρωτεύων.

Έτσι, γίνεται αντιληπτό ότι οι δράσεις για την δημιουργία μιας βιώσιμης κοινωνίας στη χώρα μας , θα πρέπει να στραφούν κυρίως στην εκπαίδευση των πολιτών. Αρχικά, η προσθήκη τέτοιων θεμάτων στα ενημερωτικά δελτία ειδήσεων και η έκδοση ανακοινώσεων και συμβουλών , είναι κάποιες δράσεις που μπορούν να συνεισφέρουν στην ευαισθητοποίηση και ενημέρωση μεγάλου αριθμού πολιτών.

Εκτός , όμως, από ανακοινώσεις και δελτία, η εκπαίδευση μέσω της ψυχαγωγίας είναι μια δράση ακόμα πιο ελπιδοφόρα. Πιο συγκεκριμένα, η δημιουργία ενός πάρκου, το οποίο είναι ενεργειακά αυτόνομο, με τις μονάδες παραγωγής ενέργειας να είναι μέσα ψυχαγωγίας και ενημέρωσης για τους επισκέπτες, θα μπορούσε να φέρει εντυπωσιακά αποτελέσματα. Οι σημαντικοί ρόλοι που διαδραματίζουν οι χώροι πρασίνου είναι κοινωνικές, οικονομικές, πολιτιστικές και περιβαλλοντικές πτυχές της αιφόρου ανάπτυξης. Οι αστικοί χώροι πρασίνου μπορούν να αποτελέσουν ένα ολοκληρωμένο εργαλείο για τη μακροπρόθεσμη προστασία της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας μέσω της βελτίωσης της ποιότητας ζωής και της ποιότητας του αέρα αυξάνοντας την αξία της ιδιοκτησίας λόγω της ευκολίας και των αισθητικών χαρακτηριστικών.

Οι αστικοί χώροι πρασίνου μπορούν επίσης να παρέχουν υπηρεσίες οικοσυστήματος, στις οποίες οι εγκαταστάσεις αναψυχής και χαλάρωσης είναι διαθέσιμες και στους αστικούς κατοίκους και στους τουρίστες. Για να επιβεβαιωθούν οι πολλαπλοί ρόλοι που διαδραματίζουν οι χώροι πρασίνου, πρέπει να εξεταστεί και να ενσωματωθεί αποτελεσματικά στην ατζέντα περιβαλλοντικής αιφορίας, ορισμένο επίπεδο ποιοτικών βελτιώσεων και κατανομής των χώρων πρασίνου εντός της αστικής περιοχής. Για να γίνει αυτό, απαιτείται μια ολοκληρωμένη προσέγγιση σχετικά με το σχεδιασμό, την παρακολούθηση και τη συντήρηση των αστικών χώρων πρασίνου για τη βελτίωση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας σε πόλεις σε διαφορετικές χώρες (Haq, 2011).

Οι περιβαλλοντικές τεχνολογίες πρέπει να εφαρμοστούν εκτενώς. Η οικονομική ανάπτυξη πρέπει να δώσει έμφαση στη δημιουργικότητα και την καινοτομία και να ενισχύσει τις περιβαλλοντικές, κοινωνικές και πολιτιστικές ανέσεις της πόλης (Kenworthy, 2006). Τέτοιου είδους καινοτομία είναι και η ιδέα του βιώσιμου-αυτοσυντηρούμενου πάρκου αναψυχής.

B. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΥ-ΒΙΩΣΙΜΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΑΝΑΨΥΧΗΣ

Γενικά, η προσοχή που δίνεται σε αυτού του είδους φύσης σε περιοχές όπου υπάρχει έντονη δραστηριότητα από τους ανθρώπους, είναι περιορισμένη. Σύμφωνα με εμπειρικά στοιχεία, η παρουσία φυσικών τοπίων στην πόλη συμβάλλει στην ποιότητα ζωής με πολλούς τρόπους. Εκτός από οικολογικές υπηρεσίες και αστική φύση, παρέχει ψυχολογικά οφέλη στους ανθρώπους, οι οποίες εμπλουτίζουν τη ποιότητα ζωής. Η εμπειρία της φύσης στο αστικό περιβάλλον, δημιουργούν θετικά συναισθήματα και υπηρεσίες, που ικανοποιούν ανθρώπινες και μη ανάγκες (Chiesura, 2004). Οι αστικοί περιβαλλοντικοί σχεδιαστές συνιστούν συχνά τα φυτά και τα δέντρα ως μια προσέγγιση για να γίνουν τα μέρη πιο πράσινα, πιο υγιή και πιο βιώσιμα (Lindsey, 2003).

Τα δημόσια πάρκα, παρέχουν πλήθος από οφέλη στους κατοίκους των πόλεων. Έτσι, τα εκτεταμένα δίκτυα πάρκων συμβάλλουν στην υγεία, τη ψυχολογία και την ευεξία στις πόλεις. Τα άτομα που ζούν σε πιο πράσινες αστικές περιοχές εμφανίζουν πιο θετικούς δείκτες ψυχικής υγείας από εκείνους που ζουν σε λιγότερο πράσινο περιβάλλον. Αυτό σημαίνει λιγότερα συμπτώματα κατάθλιψης και άγχους. Οι περιοχές με έντονο το στοιχείο της φύσης, συνδέονται με τη γνωστική ανάπτυξη αλλά και τα μαθησιακά αποτελέσματα. Ακόμα, οι χώροι πρασίνου μπορούν να διευκολύνουν τις κοινωνικές συνδέσεις, την ικανοποίηση της γειτονιάς και την προσκόλληση της κοινότητας σε πολλά αστικά περιβάλλοντα.

Τα παραπάνω στοιχεία δείχνουν ότι οι πόλεις με έντονο το στοιχείο της φύσης μέσω των πάρκων, δίνουν περισσότερες ευκαιρίες για ευεξία και ανάπτυξη, σε σύγκριση με πόλεις που υστερούν σε πράσινες περιοχές (Larson, Jennings and Cloutier, 2016).

Η αστική ανάπτυξη δημιουργεί προκλήσεις που αναγνωρίζονται από την παγκόσμια κοινότητα. Η αειφόρος ανάπτυξη είναι ένα κοινώς αποδεκτό στρατηγικό πλαίσιο στον σχεδιασμό της πόλης. Έτσι, τα αστικά πάρκα διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο σε αυτό. Ωστόσο, υποστηρίζεται ότι τα αστικά πάρκα και άλλοι χώροι με πράσινο, είναι σημαντικοί για την ποιότητα ζωής μιας ολόενα και πιο αστικοποιημένης κοινωνίας. Μετά τη βιομηχανική επανάσταση, με τη μαζική αστικοποίησή της τον 19ο αιώνα και την εκρηκτική ανάπτυξη των αστικών περιοχών και την υποβάθμιση της φύσης κατά τη διάρκεια του 20ου αιώνα, η αποξένωση μεταξύ των ανθρώπων και της φύσης αυξήθηκε. Η αύξηση των αστικών πάρκων είχε ως στόχο την αύξηση της ποιότητας ζωής στη σύγχρονη πόλη. Οι στρατηγικές αειφορίας της πόλης, επικεντρώνονται

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ, ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

κυρίως σε τεχνητές κατασκευές στη πόλη, αν και τα τελευταία χρόνια παρατηρείται αυξανόμενο ενδιαφέρον για την ανάπτυξη της φύσης στις πόλεις.

Τα αστικά πάρκα είναι ένα σημαντικό μέρος του δικτύου αστικών οικοσυστημάτων και παρέχει σημαντικές υπηρεσίες οικοσυστήματος. Τα οφέλη από την ύπαρξη αστικών πάρκων στις κοινότητες είναι περιβαλλοντικά, αισθητικά, ψυχαγωγικά, ψυχολογικά αλλά και οικονομικά.

Τα αστικά πάρκα, ο ανοιχτός χώρος και άλλα σχετικά ζητήματα ανθρώπινης υγείας είναι ένα κρίσιμο στοιχείο οποιουδήποτε πολιτειακού, περιφερειακού και τοπικού σχεδίου υποδομής. Τα πάρκα προωθούν τις βασικές αξίες που διακυβεύονται στην δημόσια υποδομή, όπως παροχή στα παιδιά την εμπειρία του πάρκου, βελτίωση της αναψυχής με σκοπό την υγεία, ίση πρόσβαση σε δημόσιους πόρους, δημοκρατική συμμετοχή στον καθορισμό του μέλλοντος της κοινωνίας μας, η οικονομική βιωσιμότητα για όλους με τοπικές θέσεις εργασίας, συμβάσεις μικρών επιχειρήσεων, προσιτή στέγαση, πνευματικές αξίες στην προστασία του ανθρώπου και της γής, τα περιβαλλοντικά οφέλη του καθαρού αέρα, το νερό και το έδαφος αλλά και βιώσιμο περιφερειακό σχεδιασμό. Πάρκα και άλλοι ανοιχτοί χώροι δεν πρέπει να θεωρούνται πολυτέλεια στην πόλη.

Τα πάρκα είναι δημοκρατικά και «κοινά», τα οποία φέρνουν διαφορετικούς ανθρώπους μαζί, δημιουργώντας μια αίσθηση κοινότητας και κοινωνικής δικτύωσης που έχει χαθεί σταδιακά την τελευταία δεκαετία, προωθώντας την ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον και οικονομική δύναμη. Η κοινωνική αξία αφορά τον τρόπο με τον οποίο τοποθετείται και ενθαρρύνει τους ανθρώπους να αλληλεπιδρούν με τρόπους που οδηγούν σε εμπιστοσύνη, αμοιβαία κατανόηση, κοινές αξίες και υποστηρικτική συμπεριφορά. Η κοινωνική αξία προκύπτει όταν οι άνθρωποι μπορούν να συνδεθούν με άλλους με κοινά ενδιαφέροντα. Οι πολίτες έχουν πρόσβαση σε πάρκα για αναψυχή και αίσθηση της φύσης. Ο πράσινος χώρος προσφέρει σημαντικές οικοσυστημικές υπηρεσίες, οι οποίες ορίζονται ως «τα οφέλη για τον άνθρωπο, αφού ο πληθυσμός προέρχεται, άμεσα ή έμμεσα, από λειτουργίες οικοσυστήματος». Το πράσινο στη πόλη μπορεί να δεσμεύσει άνθρακα, τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα και να παράξει οξυγόνο. Έτσι, καθαρίζουν τον αέρα και το νερό, ρυθμίζουν το μικροκλίμα, μειώνουν τον θόρυβο, προστατεύει το έδαφος και το νερό, βοηθά στη διατήρηση της βιοποικιλότητας και έχει ψυχαγωγικά, πολιτιστικά και κοινωνικά οφέλη. Επιπλέον, τα δημόσια πάρκα και οι χώροι πρασίνου έχουν στατιστικά σημαντική επίδραση στην τιμή πώλησης κατοικιών κοντά σε αυτούς τους πόρους. Σύμφωνα με τον Ganz και τον Boland, ο αστικός πράσινος χώρος συμβάλλει στην οικολογική βιωσιμότητα. Ένα λειτουργικό δίκτυο πρασίνου χώρου είναι σημαντικό για τη διατήρηση της οικολογικής

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ,ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
πλευράς ενός βιώσιμου αστικού τοπίου (Loures, Santos And Panagoroulos,
2007).

Η ευκαιρία των ανθρώπων να έχουν πρόσβαση σε ήσυχα, φυσικά μέρη στις αστικές περιοχές μπορούν να ενισχυθούν βελτιώνοντας την οικολογική ποιότητα των αστικών χώρων πρασίνου μέσω στοχευμένου σχεδιασμού(Katherine N. Irvine ,Patrick Devine-Wright,Sarah R. Payne,Richard A. Fuller,Birgit Painter &Kevin J. Gaston, 2009).

Η ιδέα δημιουργίας αυτόνομου ενεργειακά παρκού, αφορά τη δημιουργία αστικού πάρκου, το οποίο είναι ενεργειακά αυτόνομο, με έντονο το στοιχείο της φύσης και της τεχνολογίας, με απώτερο σκοπό την εκπαίδευση-ευαισθητοποίηση των επισκεπτών του ως προς το περιβάλλον, την αειφορία και την κυκλική οικονομία, μέσω της ψυχαγωγίας.

Για παράδειγμα, το Audubon Center στο Debs Park, είναι ένα αστικό κέντρο φύσης που βρίσκεται σε ένα πάρκο στο Λος Άντζελες της Καλιφόρνια, παρέχει τα μέσα για μια εκδήλωση της αειφορίας στον αστικό χώρο αναψυχής. Στην υποστήριξη τόσο της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας όσο και των περιβαλλοντικών στόχων, το κέντρο της πόλης φαίνεται να είναι αντιπροσωπευτικό ενός δίκαιου βιώσιμου έργου. Υπάρχουν πολλές λεωφόροι μέσω των οποίων τα πάρκα μπορούν να εμπλέκονται πιο δυνατά με μόνο στόχο τη βιωσιμότητα. Η συγκέντρωση αποδεικτικών στοιχείων για τα οικολογικά και κοινωνικά οφέλη των πάρκων για τη φύση και την κοινωνία υπογραμμίζει την αξία ενός θεμιτού προγράμματος αειφορίας στην έρευνα και το σχεδιασμό πάρκων (Seymour, 2012).

Μέσω ανανεώσιμων πηγών ενέργειας όπως φωτοβολταϊκά, μικρές ανεμογεννήτριες, έξυπνα παγκάκια και σταθερά ποδήλατα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με δυναμό, το εν λόγω πάρκο μπορεί να παράξει την απαιτούμενη ενέργεια ώστε να λειτουργήσει. Η ενέργεια αυτή, μετατρέπεται σε ηλεκτρική ενέργεια και παρέχεται στα εξαρτήματα (λάμπες, οθόνες) μέσω μετατροπών ενέργειας. Ακόμα, οι εγκατεστημένες μπαταρίες, συσσωρεύουν την ενέργεια και την αποδεσμεύουν κατά τη διάρκεια της νύκτας.

Όσον αφορά την εκπαίδευση, ο χώρος του πάρκου είναι χωρισμένος θεματικά. Ο κάθε χώρος αφορά και διαφορετικό τρόπο παραγωγής ενέργειας, ενώ παρέχονται όλες οι απαραίτητες πληροφορίες για το πώς παράγεται η ενέργεια και που μπορεί αυτό να φανεί χρήσιμο. Ακόμα, υπάρχει ειδικά διαμορφωμένος χώρος που σχετίζεται με την ανακύκλωση, με σκοπό την ενημέρωση αλλά και την εκπαίδευση μικρότερων αλλά και μεγάλων ηλικιών, για

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ, ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
το πώς η ανακύκλωση θα γίνει τρόπος ζωής μας, καθώς και τη σημαντικότητα της ανακύκλωσης για την βιωσιμότητα του πλανήτη και της κοινωνίας μας.

Σε γενικό πλαίσιο, δεν υπάρχουν έρευνες ή αναφορές σε πάρκα του ίδιου σκοπού. Ακαδημαϊκές έρευνες για πάρκα μπορούν να βρεθούν, όμως δίνουν έμφαση στο πώς ένα απλό πάρκο μπορεί να επηρεάσει θετικά την κοινωνία αλλά και τη βιώσιμη ανάπτυξη. Υπάρχουν αναφορές σε πάρκα ψυχαγωγίας ή πάρκα με σκοπό την εκγύμναση των πολιτών. Βιώσιμα πάρκα υπάρχουν στο Καρπενήσι (Newton park) και στην Αλεξανδρούπολη. Το Newton park είναι ιδιωτικό πάρκο που ανήκει σε ξενοδοχειακή μονάδα και έχει σκοπό την εκπαίδευση στην επιστήμη της φυσικής. Από την άλλη πλευρά, το ανοικτό βιώσιμο πάρκο στην Αλεξανδρούπολη, έχει σκοπό τη δωρεάν τροφοδοσία σχολείων με ηλεκτρική ενέργεια αλλά και την τόνωση του πράσινου τουρισμού.

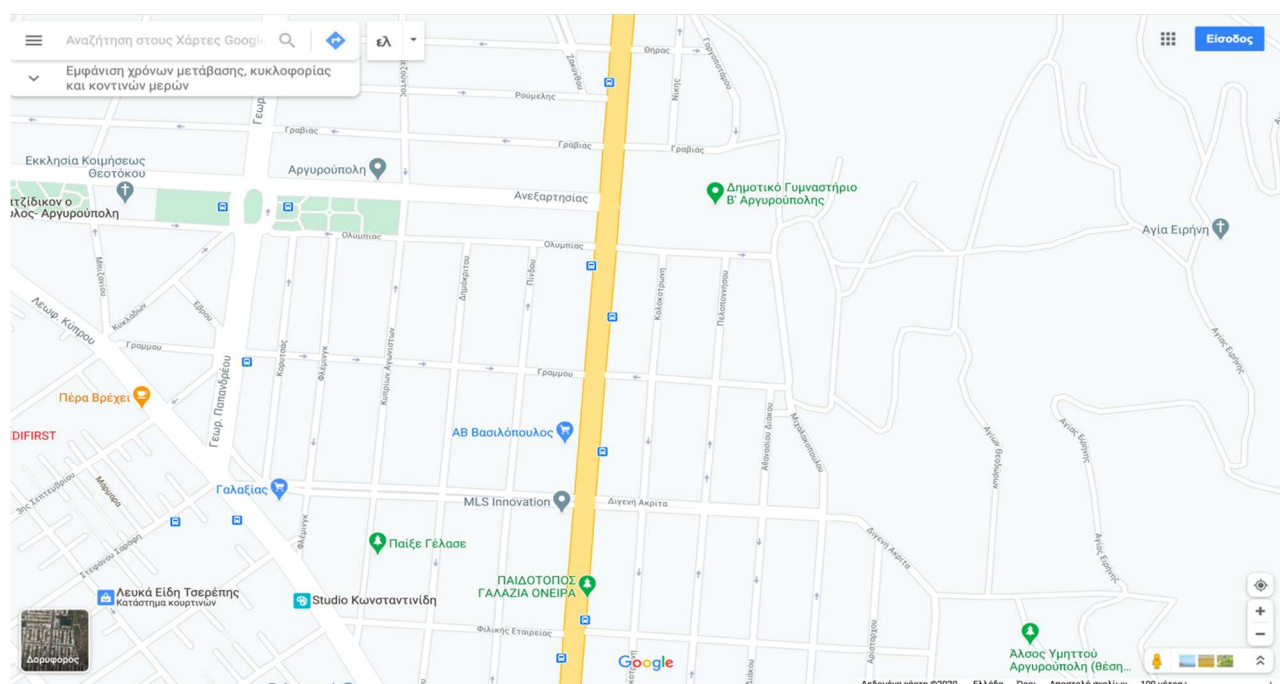
Τέλος, ο χώρος ενδείκνυται για εκπαιδευτικές εκδρομές σχολείων αλλά και επίσκεψη από πολίτες.

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΚΑΙ ΕΚΤΑΣΗ

Η τοποθεσία του πάρκου αφορά την Αργυρούπολη. Πιο συγκεκριμένα, το πάρκο θα κατασκευαστεί στην οδό Ολυμπίας δίπλα στο Β' Δημοτικό Γυμναστήριο Αργυρουπόλεως. Το εν λόγω πάρκο θα έχει έκταση 1 στρέμμα.

Η τοποθεσία παρουσιάζεται και στην παρακάτω εικόνα.

Εικόνα 4. Τοποθεσία Πάρκου



Πηγή: (Χάρτες Google, 2020)

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΑΡΚΟΥ-ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΩΡΟΥ

Το βασικό στοιχείο του πάρκου, το οποίο θα το καθιστά ευχάριστο και αξιοθαύμαστο, θα είναι το στοιχείο της φυσικής ομορφιάς. Διαφόρων ειδών φυτά και λουλούδια μπορούν να κοσμήσουν τον χώρο, ενώ θα υπάρχουν σε όλο τον χώρο του πάρκου παγκάκια και κιόσκι.

Ο σκοπός αυτών είναι η δημιουργία μιας όμορφης και ευχάριστης εμπειρίας του επισκέπτη κατά την παραμονή του στο πάρκο, καθώς και η προώθηση της σημαντικότητας της ύπαρξης του φυσικού στοιχείου στη ζωή μας.

Εικόνα 5. Το Πράσινο στο Πάρκο



Πηγή: (agropost.gr,2020)



Πηγή:(in2life.gr,2020)

ΜΟΝΑΔΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ(ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ)

ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΑ

Η εγκατάσταση φωτοβολταϊκών στο πάρκο, μπορεί να γίνει με πάνελ συσσώρευσης ηλιακής ακτινοβολίας, τα οποία θα τροφοδοτούν με ηλεκτρισμό τις κολώνες φωτισμού του πάρκου. Τα πάνελ μπορούν να βρίσκονται σε ξεχωριστό χώρο από τις κολώνες φωτισμού ή και εγκατεστημένα πάνω σε αυτές.

Ο αριθμός των κολώνων φωτισμού κυμαίνεται στις 12-14, ώστε να υπάρχει επαρκής φωτισμός στο πάρκο. Οι λάμπες φωτισμού θα είναι της τάξης των 6 watt ως προς την κατανάλωση ενέργειας, ενώ ο ιστός για τον φωτισμό είναι μήκους 3,5 μέτρων. (Green System, 2020)

Εικόνα 6. Πηγές Ενέργειας



Πηγή: (Green System, 2020)

ΑΝΕΜΟΓΕΝΝΗΤΡΙΕΣ

Οι ανεμογεννήτριες προς εγκατάσταση, είναι μικρής δυναμικότητας και όγκου.

Ο λόγος ύπαρξής τους στο πάρκο, εκτός από την παραγωγή ενέργειας, θα είναι και εκπαιδευτικός, ώστε ο εκάστοτε επισκέπτης να έχει απτή απεικόνιση αλλά και λεπτομερείς πληροφορίες για τον τρόπο λειτουργίας τους.

Οι μικρής κλίμακας ανεμογεννήτριες ξεκινούν από οικιακής εγκατάστασης ανεμογεννήτριες με διάμετρο μικρότερη του ενός μέτρου και ισχύ μικρότερη του ενός kW, μέχρι ανεμογεννήτριες διαμέτρου 20 μέτρων και ισχύος 50 kW. Σε σύγκριση με τις μεγάλης κλίμακας ανεμογεννήτριες, οι μικρές ανεμογεννήτριες μπορούν να καλύψουν σημαντικές ανάγκες και απαιτήσεις σε ηλεκτρική ενέργεια και να προσφέρουν κοινωνικά οφέλη, ιδιαίτερα όταν χρησιμοποιούνται για την ηλεκτροδότηση εκτός δικτύου. (Energorplan A.E., 2020)

Εικόνα 7. Πηγες Ενεργειας



Πηγη: (Energoplan A.E., 2020)

Η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από τις μικρές ανεμογεννήτριες, μπορεί να συνεισφέρει σημαντικά στη μείωση των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα. Κάθε κιλοβατώρα (kWh) που παράγεται από αιολική ενέργεια συνεπάγεται την αποφυγή έκλυσης περίπου 1 kg διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) στην ατμόσφαιρα. Επιπλέον, συνεπάγεται λιγότερες εκπομπές άλλων επικίνδυνων ρύπων (όπως τα αιωρούμενα μικροσωματίδια, τα οξείδια του αζώτου, οι ενώσεις του θείου, κ.λπ).

Ενδεικτικά κάθε εγκατεστημένο μεγαβάτ (MW) αιολικής ενέργειας αποσοβεί την έκλυση περίπου 3.000 τόνων CO₂ ετησίως ενώ η λειτουργία ενός αιολικού πάρκου, ισχύος 10 MW, προσφέρει ετήσια την ηλεκτρική ενέργεια που χρειάζονται περίπου 7.250 νοικοκυριά και εξοικονομεί περίπου 2.580 τόνους ισοδύναμου πετρελαίου.

Οι μικρές ανεμογεννήτριες, μέχρι και 50 KW, είναι απλουστευμένα συστήματα μικρής κλίμακας που κάνουν προσιτή την ηλεκτρική παραγωγή, τα περιβαλλοντικά αλλά και οικονομικά οφέλη της αιολικής ενέργειας στο ευρύτερο κοινό (Olympic Engineering & Consulting, 2020).

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ,ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
ΕΞΥΠΝΑ ΠΑΓΚΑΚΙΑ

Τα έξυπνα παγκάκια, είναι παγκάκια με εγκατεστημένες κυψέλες συσσώρευσης ηλιακής ενέργειας. Τα παγκάκια αυτά, δίνουν τη δυνατότητα σε όποιον κάθεται σε αυτό να φορτίσει οποιαδήποτε συσκευή (κινητό, ηλεκτρονικό τσιγάρο, τάμπλετ, κλπ) αλλά και να διαβάσει οποιαδήποτε πληροφορία σε εγκατεστημένη οθόνη. Η ενέργεια που απαιτείται για τις παραπάνω υπηρεσίες, παράγεται από τις κυψέλες συσσώρευσης ενέργειας που υπάρχουν στο ίδιο το παγκάκι (Coresolutions, 2020).

Τα χαρακτηριστικά του είναι τα εξής:

Υπάρχει δυνατότητα led φωτισμού, τα υλικά κατασκευής του είναι σίδηρο και γυαλί καθώς παρέχει και WI-FI.

Πίνακας 1.

ΗΛΙΑΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ
80 W
ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΦΟΡΤΙΣΗΣ
44 Ah
ΑΚΡΑΙΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ ΛΕΙΤ/ΑΣ
-20 °C
ΑΥΤΟΝΟΜΙΑ
120 H
ΕΙΔΟΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ
FAST CHARGE
ΘΥΡΕΣ
4

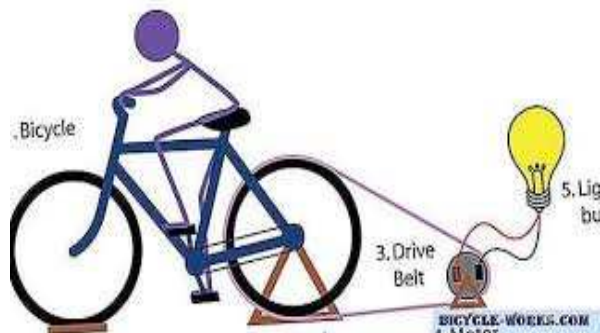


Πηγή: (Coresolutions, 2020)

ΠΟΔΗΛΑΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕΣΩ ΔΥΝΑΜΟ

Μια συμφέρουσα και ταυτόχρονα διασκεδαστική λύση, είναι τα ποδήλατα ,τα οποία είναι ειδικά διαμορφωμένα, ώστε να μετατρέψουν τη κινητική ενέργεια σε ηλεκτρική. Έτσι, ο χρήστης κάνοντας ποδήλατο, παράγει ηλεκτρική ενέργεια μέσω ενός δυναμό, το οποίο συνδέεται με τον πίσω τροχό του ποδηλάτου, μέσω ενός ιμάντα, όπως στην εικόνα.

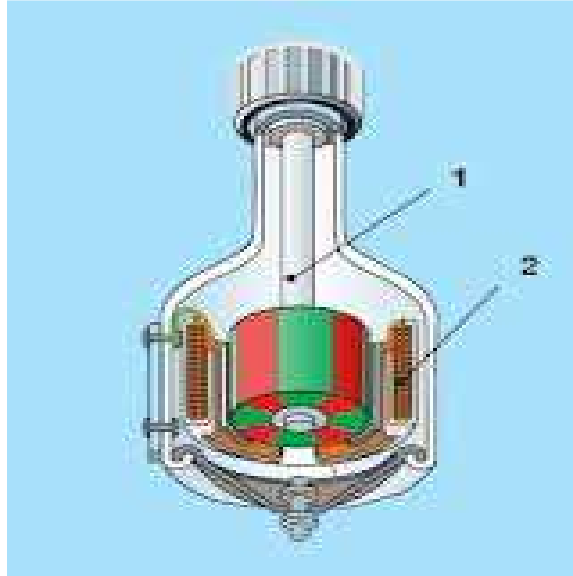
Εικόνα 9. Πηγες Ενέργειας



Πηγή: (Bicycle works, 2020)

Το δυναμό, είναι ένας μετατροπέας κινητικής ενέργειας σε ηλεκτρική και η μορφή του είναι όπως αυτή στην παρακάτω φωτογραφία.

Εικόνα 10. Δυναμό Ποδήλατου



Πηγή: (Ηλεκτρογεννήτρια-Δυναμό, 2020)

Με την ενέργεια που παράγει το ποδήλατο, μπορεί να λειτουργήσει οθόνη LED, η οποία θα δείχνει στον αναβάτη είτε εικονική απόσταση που διανύει, είτε θερμίδες που καίει, είτε να εξηγεί πως λειτουργεί το συγκεκριμένο ποδήλατο.

Υπάρχουν έτοιμα τέτοια ποδήλατα, όμως, η πιο φθηνή λύση είναι η μετατροπή απλού ποδηλάτου σε τέτοιο παραγωγής ενέργειας. Αυτό γίνεται πολύ απλά με αγορά ενός κοινού ποδηλάτου και εγκατάσταση κατάλληλου κίτ στον πίσω τροχό.

Εικόνα 11. Ποδηλατο



Πηγή: (Bicycle works, 2020)

ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Η προσθήκη νερόμυλου στο πάρκο, εκτός από παραγωγή ενέργειας θα εξυπηρετεί και καλλωπιστικούς σκοπούς. Για να γίνει πράξη η εγκατάσταση αυτή, χρειάζεται παροχή νερού στον χώρο ,ένας νερόμυλος και κάποιος χώρος ώστε να πέφτει το νερό(π.χ. πηγάδι). Στην παρακάτω φωτογραφία, απεικονίζεται ένας απλός νερόμυλος.

Εικόνα 12. Πηγή Ενέργειας



Πηγή: (The Newton Park, 2020)

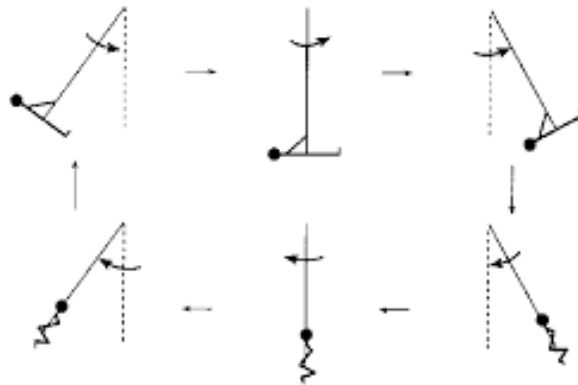
Ο τρόπος λειτουργίας είναι απλός, αφού όπως θα πέφτει το νερό από την παροχή, θα γυρίζει τον μύλο και αυτός μέσω ειδικού μηχανισμού στο κέντρο του, θα παράγει ενέργεια.

ΚΟΥΝΙΕΣ-ΤΡΑΜΠΑΛΕΣ-ΜΥΛΟΙ ΠΟΥ ΠΑΡΑΓΟΥΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

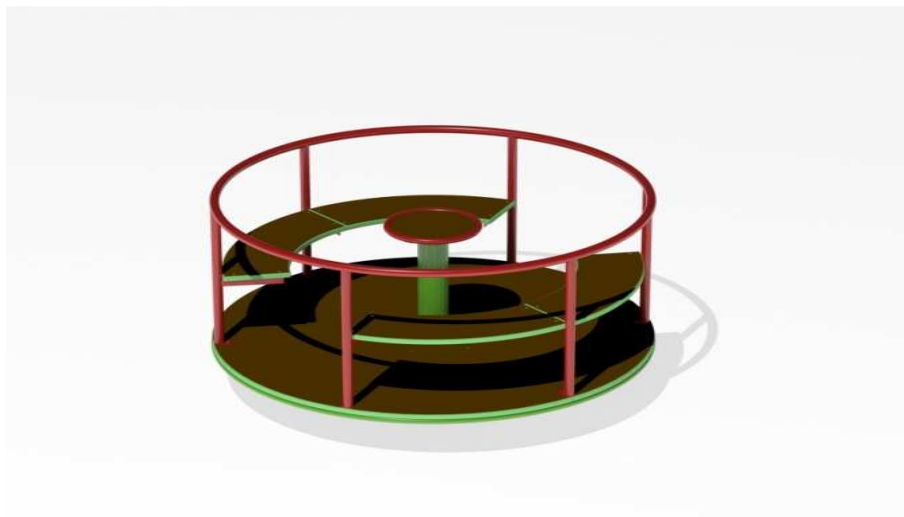
Οι κούνιες, οι τραμπάλες και οι μύλοι είναι παιχνίδια που υπάρχουν κατά κόρων σε πολλά πάρκα. Ίδια παιχνίδια που να παράγουν ενέργεια, όμως, υπάρχουν σε πολύ λίγα πάρκα.

Η παραγωγή ενέργειας γίνεται όπως και στη περίπτωση του ποδηλάτου, δηλαδή με δυναμό. Στη περίπτωση της κούνιας και της τραμπάλας, θα υπάρχει ένα δυναμό εκεί που υπάρχει τριβή, δηλαδή στο πάνω σημείο όπου ενώνονται τα σχοινιά-αλυσίδες με τον σκελετό της κούνιας. Έτσι, όπως κινείται η κούνια εμπρός και πίσω, η τριβή μετατρέπεται σε ενέργεια. Η ενέργεια αυτή μεταφέρεται μέσω καλωδίων σε κοντινούς λαμπτήρες όπου θα φωτίζουν τη περιοχή. Το ίδιο ισχύει για την τραμπάλα τον μύλο. Είναι αποδεδειγμένο ότι δεν είναι δυνατός ένας ορισμός της βιώσιμης αστικοποίησης και ότι οι βιώσιμες αστικοποιήσεις βρίσκονται στο παιχνίδι (Condie and Cooper, 2015).

Εικόνα 13. Πηγές Ενέργειας



Πηγή: teiion.gr



Πηγή: Octopus.com

Εικόνα 14. Παιχνίδι - Πηγές Ενέργειας



Πηγή: kvorvilas.com

ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Οι σημάνσεις στον χώρο παίζουν σημαντικό ρόλο ως προς τον σκοπό κατασκευής του πάρκου. Τέτοιου είδους σημάνσεις είναι ταμπέλες αλλά και οθόνες τύπου LED.

Ταμπέλες

Οι ταμπέλες προσφέρουν απαραίτητες πληροφορίες για κάθε χώρο του πάρκου. Στην είσοδο του, θα υπάρχει μια μεγάλη κεντρική ταμπέλα, η οποία θα απεικονίζει τη ρυμοτομία του πάρκου, το είδος, το ποσό της επένδυσης αλλά και τους αρμόδιους φορείς για την κατασκευή του.

Στους χώρους όπου θα υπάρχουν παγκάκια και κιόσκι, θα εγκατασταθούν ταμπέλες, οι οποίες θα αναγράφουν τον σκοπό κατασκευής του πάρκου, τα περιεχόμενά του αλλά και χάρτη περιήγησης στον χώρο.

Επίσης, σε κάθε θεματικό χώρο του πάρκου θα υπάρχει η ανάλογη ταμπέλα, που θα αναφέρει λεπτομερώς τόσο τη λειτουργία των εκάστοτε εξαρτημάτων, όσο και τον σκοπό ύπαρξής τους στον χώρο.

Τέλος, ο φωτισμός των σημάνσεων θα προέρχεται από την ενέργεια που θα παράγεται στο πάρκο.

Οθόνες τύπου LED

Τέτοιου τύπου οθόνες θα είναι συνδεδεμένες με τα ποδήλατα, τις ανεμογεννήτριες και με τις άλλες πηγές παραγωγής ενέργειας, ώστε να λειτουργούν με την ενέργεια που παράγεται στο ίδιο το πάρκο. Στις οθόνες που θα υπάρχουν στα ποδήλατα θα αναγράφεται ο χρόνος εκγύμνασης του χρήστη, η εικονική ταχύτητα του ποδηλάτου και οι θερμίδες οι οποίες καίγονται μέσω της άσκησης.

Οι οθόνες που θα είναι συνδεδεμένες με τις υπόλοιπες πηγές ενέργειας, θα αναγράφουν την ποσότητα ενέργειας που παράγεται και την περιγραφή της διαδικασίας. Με αυτόν τον τρόπο, η ψηφιοποίηση η οποία είναι βασικό εργαλείο για τη μετάβαση στη νέα πραγματικότητα, συμβάλλει στον σκοπό της κατασκευής του πάρκου, ο οποίος είναι η εκπαίδευση.

ΚΑΔΟΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ-ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ

Οι κάδοι ανακύκλωσης υπάρχουν στο πάρκο, ώστε τα απορρίμματα των επισκεπτών να οδηγούνται στην ανακύκλωση και όχι στα ΧΥΤΑ. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, αφενός τη μείωση των απορριμμάτων και την περιβαλλοντική πίεση που δημιουργούν, αφετέρου την εξοικείωση των πολιτών στη συστηματική ανακύκλωση, ώστε να γίνει τρόπος ζωής.

Εικόνα 15. Κάδοι Ανακύκλωσης



Πηγή: (Voutos Press, 2020)

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ,ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Εκτός από τους κάδους ανακύκλωσης που υπάρχουν στο πάρκο, υπάρχει ειδικά διαμορφωμένος χώρος, ο οποίος αναφέρεται σε μικρότερες ηλικίες. Ο χώρος αυτός απαρτίζεται από εκπαιδευτικούς κάδους, όπου ο κάθε κάδος αντιπροσωπεύει κάδο για συγκεκριμένα υλικά. Για παράδειγμα, ο μπλέ κάδος αφορά χαρτικά, ο κίτρινος γυαλί κ.ο.κ. Ο κάθε κάδος έχει διαφορετικού σχήματος υποδοχή στο επάνω μέρος. Έτσι, τα τετράγωνα αντικείμενα αντιπροσωπεύουν το χαρτί, τα κυλινδρικά το γυαλί κ.ο.κ. Όλη αυτή η διαδικασία, θα βοηθήσει τα παιδιά να αποτυπώσουν στο υποσυνείδητό τους τη διαδικασία της διαλογής των απορριμμάτων και κατ' επέκταση της ανακύκλωσης.

Η παρακάτω εικόνα, απεικονίζει γνωστού τύπου παιχνίδια, πάνω στα οποία βασίζεται η λογική της δημιουργίας των εκπαιδευτικών κάδων.

Εικόνα 16. Εκπαιδευτικοί Κάδοι



Πηγή: 2fores.gr

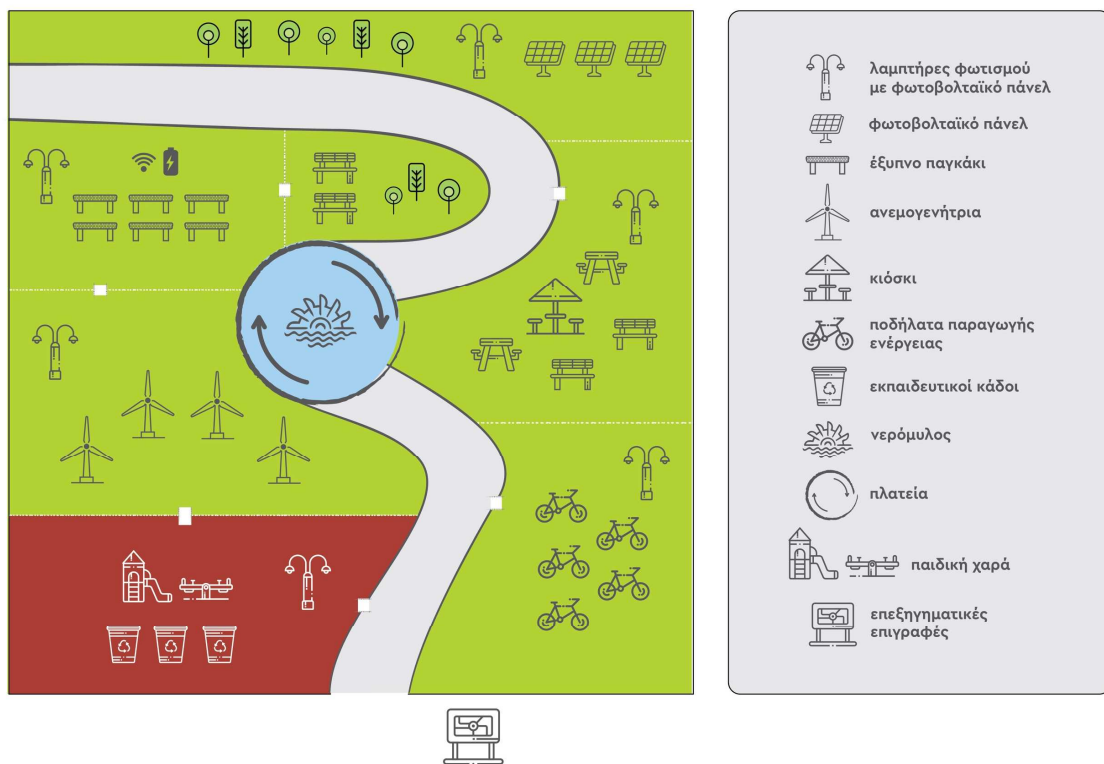
Γενικά, σε κάθε μονάδα παραγωγής ενέργειας θα υπάρχουν μπαταρίες οι οποίες θα αποθηκεύουν την ενέργεια που δεν χρησιμοποιείτε για τις ανάγκες του πάρκου την υπόλοιπη ημέρα.

ΡΥΜΟΤΟΜΙΑ ΠΑΡΚΟΥ

Η ρυμοτομία του πάρκου μπορεί να έχει τις εξής μορφές:

Η πρώτη μορφή παρουσιάζεται στην εικόνα 17, όπου ένα κεντρικό μονοπάτι διασχίζει το πάρκο και οδηγεί τους επισκέπτες στους θεματικούς χώρους, ενώ στο κέντρο υπάρχει η πλατεία όπου είναι εγκατεστημένος ο νερόμυλος. Το έδαφος θα αποτελείται από γρασίδι, το οποίο απεικονίζεται με πράσινο χρώμα, ενώ όπου κόκκινο απεικονίζεται το ταρτάν (στους χώρους όπου θα αφορούν μικρότερες ηλικίες).

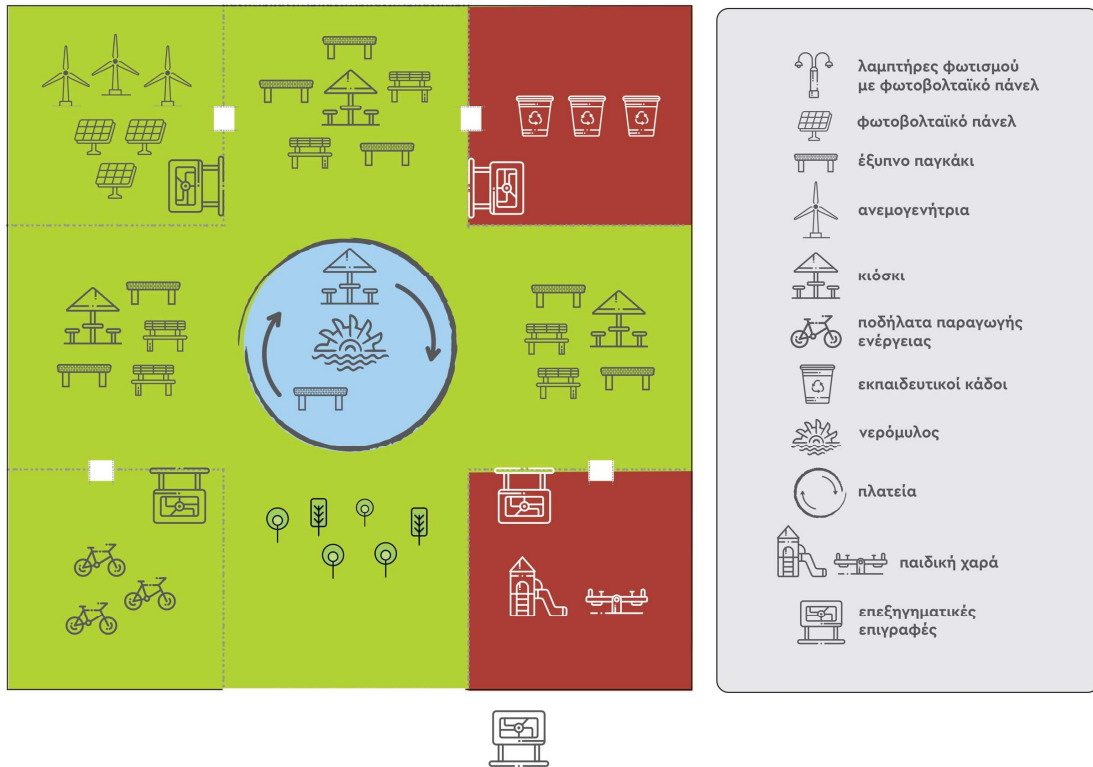
Εικόνα 17. Σχέδιο 1



Το δεύτερο σχέδιο του πάρκου αφορά ένα πιο απλό ρυμοτομικά σχέδιο, με την πλατεία κεντρικά. Οι θεματικοί χώροι βρίσκονται στις γωνίες του πάρκου, ενώ στον υπόλοιπο χώρο υπάρχουν κιόσκι και παγκάκια. Το σχέδιο 2 απεικονίζεται στην εικόνα 18.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
 ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
 ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ, ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Εικόνα 18. Σχέδιο 2



ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει αναλυτικά το κόστος κατασκευής του βιώσιμου-αυτοσυντηρούμενου πάρκου.

Πίνακας 2. Δαπάνες

ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΤΙΜΗ/ΤΜΧ	ΣΥΝΟΛΟ
Ηλιακές κολώνες φωτισμού	20	685 ΕΥΡΩ	13700 ΕΥΡΩ
Ποδήλατα με δυναμό	5	1500 ΕΥΡΩ	7.500 ΕΥΡΩ
Ποδήλατα	5	200 ΕΥΡΩ	1.000 ΕΥΡΩ
Κιτ ποδηλάτου	5	259 ΕΥΡΩ	1.295 ΕΥΡΩ
Μικρή ανεμογεννήτρια	5	210 ΕΥΡΩ	1.050 ΕΥΡΩ
Έξυπνο παγκάκι	2	5000 ΕΥΡΩ	10.000 ΕΥΡΩ
Ταμπέλες πληροφοριών	10	100 ΕΥΡΩ	1.000 ΕΥΡΩ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ, ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Τραμπάλες- κούνιες- τσουλήθρες	10+10+10	320+800+500	16.200 ΕΥΡΩ
Παγκάκια-κιόσκι	10+10	1500	15.000 ΕΥΡΩ
Λεντ οθόνες	10	500	5.000 ΕΥΡΩ

Το συνολικό ενδεικτικό κόστος του πάρκου, συμπεριλαμβανομένων και των εργασιών για τις εγκαταστάσεις κατά την κατασκευή, ανέρχεται στα 70.000 ευρώ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Στο δεύτερο μέρος της εργασίας παρουσιάζεται το ερωτηματολόγιο, το οποίο δημιουργήθηκε ώστε να γίνει οικονομετρική ανάλυση στις απαντήσεις των ερωτήσεων. Έτσι, διενεμήθησαν 100 αντίγραφα σε 100 πολίτες των δήμων Ηλιούπολης, Αργυρούπολης καθώς και Υμηττού.

Οι ερωτήσεις οι οποίες απαρτίζουν το ερωτηματολόγιο, έχουν ως σκοπό να μετρηθεί κατά πόσο οι πολίτες γνωρίζουν για την βιώσιμη ανάπτυξη, τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αλλά και την ανακύκλωση. Επίσης, οι ερωτηθέντες, αφού ενημερώνονται για το τι είναι το εν λόγω αυτόνομο πάρκο αλλά και τον σκοπό για τον οποίο υλοποιείται, καλούνται να δηλώσουν μέσω των απαντήσεών τους τη συγκατάθεσή τους για τη δημιουργία του πάρκου.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ

Ο σκοπός της παλινδρόμησης, είναι να εξεταστεί κατά πόσο επηρεάζεται ο βιώσιμος τρόπος ζωής των ερωτηθέντων, από συνιστώσες όπως η ηλικία, ο αριθμός των τέκνων του κάθε ερωτηθέντα, η βαθμίδα εκπαίδευσής του, πόσο συχνά επισκέπτεται ένα πάρκο, τη γνώμη του για τις ΑΠΕ αλλά και πόσο σημαντική θεωρεί τη κατασκευή ενός αυτοσυντηρούμενου βιώσιμου πάρκου.

Το οικονομετρικό μοντέλο που προκύπτει είναι το εξής:

Η εξαρτημένη μεταβλητή του μοντέλου θα είναι το κατά πόσο ακολουθείται ο βιώσιμος τρόπος ζωής στη καθημερινότητα, ενώ οι ανεξάρτητες μεταβλητές θα είναι η ηλικία, ο αριθμός τέκνων και η εκπαιδευτική βαθμίδα των ερωτηθέντων, καθώς επίσης η συχνότητα επίσκεψης σε ένα πάρκο, το κατά πόσο θεωρείται σημαντική η τάση των ανθρώπων προς τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αλλά και η σημαντικότητα της κατασκευής του βιώσιμου πάρκου.

Εξαρτημένη μεταβλητή:

sus(βιώσιμος τρόπος ζωής)

Ανεξάρτητες μεταβλητές:

Age1 (ηλικία), n_c(αριθμός τέκνων), edu(βαθμίδα εκπαίδευσης), ASE(σημαντικότητα τάσης προς τις ΑΠΕ), i_o_p(σημαντικότητα κατασκευής του πάρκου)

Παρακάτω θα δούμε την παλινδρόμηση του παραπάνω μοντέλου. Για να διαμορφωθεί αυτό ολοκληρώθηκαν 3 παλινδρομήσεις, έτσι ώστε να αποσαφηνιστεί ποια μεταβλητή ως εξαρτημένη μπορεί να διαμορφώσει το μοντέλο με τις περισσότερες στατιστικά σημαντικές μεταβλητές. Οι πίνακες των δύο παλινδρομήσεων, που δεν έχουν πολλές στατιστικά σημαντικές μεταβλητές, υπάρχουν στο appendix 3.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

Για να απαντηθούν τα ερωτηματολόγια, προσέγγισα σημεία με έντονη κινητικότητα. Αρχικά, στις 11/10/2020, ξεκίνησα από την κεντρική πλατεία της Ηλιούπολης (πλατεία Ανεξαρτησίας). Εκεί συμπληρώθηκαν 15 ερωτηματολόγια. Στη συνέχεια, την ίδια ημέρα, προσέγγισα την πλατεία 28^{ης} Οκτωβρίου στην Ηλιούπολη, όπου συμπληρώθηκαν 6 ερωτηματολόγια. Στις 17/10, διάλεξα να μοιραστούν οι ερωτήσεις στην περιοχή όπου θα κατασκευαστεί το βιώσιμο πάρκο. Έτσι, αρχικά επέλεξα τη κεντρική πλατεία Αργυρούπολης, όπου συμπληρώθηκαν 30 ερωτηματολόγια. Στις 18/11 διάλεξα την οδό Γερουλάνου στην Αργυρούπολη, όπου παρατηρείται έντονη κίνηση και συμπληρώθηκαν συνολικά 15 ερωτηματολόγια.

Εν συνεχεία, διενεμήθησαν 34 ερωτηματολόγια στον κοινωνικό μου περίγυρο. Στο πλήθος των ερωτηθέντων, υπάρχουν πολίτες από τους τρεις διαφορετικούς δήμους(Ηλιούπολης, Αργυρούπολης, Υμηττού). Οι παραλήπτες των ερωτηματολογίων σε κάθε περιοχή, δεν ήταν απαραίτητο να ήταν δημότες της περιοχής στην οποία απάντησαν στις ερωτήσεις.

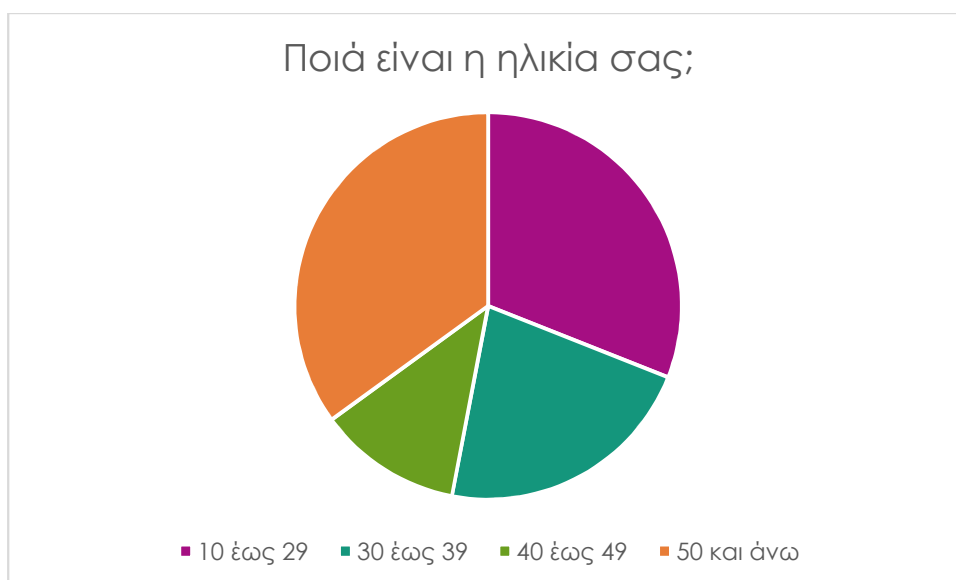
Στο σημείο αυτό, αναλύονται τα αποτελέσματα των απαντήσεων του ερωτηματολογίου. Όπως βλέπετε παρακάτω, κάθε ερώτηση και οι απαντήσεις σε αυτή, περιγράφονται αναλυτικά.

Στην ερώτηση 1, το 47% που απάντησαν είναι άνδρες ενώ το 53% γυναίκες, όπως βλέπετε και στο γράφημα του appendix 2. Ακολουθώντας, στην ερώτηση 2 παρατηρήθηκε ότι η πλειοψηφία των συμμετεχόντων στο

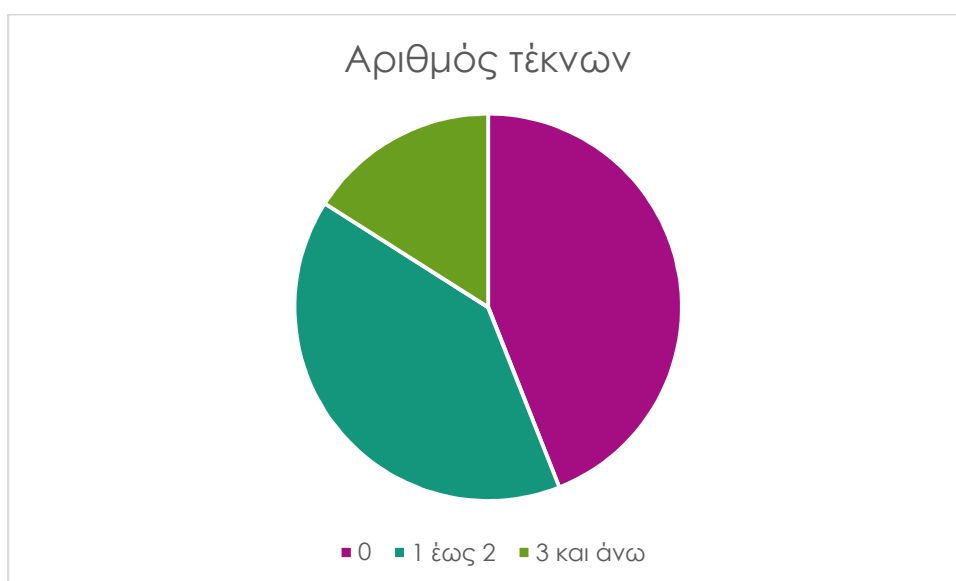
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ, ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
ερωτηματολόγιο είναι οι ηλικίες από 50 ετών και άνω, με ποσοστό 35%, ενώ το μικρότερο ποσοστό αφορά τις ηλικίες 40 έως 49 ετών με ποσοστό 12%, όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 1. Έτσι, η πλειοψηφία των ερωτηθέντων έχουν παιδιά, όπως αναφέρεται αναλυτικά στο Διάγραμμα 2.

Διάγραμμα 2.



Διάγραμμα 3.



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ,ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Εν συνεχεία, στην ερώτηση που αφορά την ακαδημαϊκή εκπαίδευση, η πλειοψηφία των απαντήσεων αφορούν απόφοιτους Λυκείου με ποσοστό 33%, ενώ το μικρότερο ποσοστό ανήκει σε άτομα με άλλη εκπαίδευση, με ποσοστό 11%, όπως βλέπετε στο Διάγραμμα 3.

Διάγραμμα 4.



Επίσης, το 41% όσων απάντησαν διαμένουν στον Δήμο Ηλιουπόλεως, το 12% είναι δημότες Υμηττού και το 47% δημότες Αργυρουπόλεως. Ακόμα, στην ερώτηση πόσο συχνά επισκέπτεστε ένα πάρκο, η πλειοψηφία απάντησε 1 με 2 φορές την εβδομάδα με ποσοστό 49%, ενώ οι λιγότεροι (20%), επισκέπτονται κάποιο πάρκο περισσότερο από 3 φορές την εβδομάδα.(Διάγραμμα 4)

Διάγραμμα 5.



Επιπροσθέτως, στην ερώτηση ποιος ο χρόνος παραμονής σε ένα πάρκο, η πλειοψηφία απάντησε 1 με 2 ώρες με ποσοστό 45%, ενώ η μειοψηφία παραμένει σε ένα πάρκο περισσότερο από 2 ώρες, με ποσοστό 20%. Η επόμενη ερώτηση αφορά τους λόγους που δεν επισκέπτονται καθόλου ή δεν επισκέπτονται συχνότερα ένα πάρκο, όπου η μειοψηφία απάντησε ότι δεν ενδιαφέρεται με ποσοστό 6%, ενώ η συντριπτική πλειοψηφία (51%) αναφέρθηκε στην έλλειψη χρόνου.

Στην επόμενη ερώτηση, οι συμμετέχοντες απάντησαν στο κατά πόσο θεωρούν σημαντική την στροφή του ανθρώπου προς τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Στη περίπτωση αυτή, κανείς δεν θεωρεί ασήμαντη αυτή τη τάση ενώ το 47% την θεωρεί πολύ σημαντική. (Διάγραμμα 6)

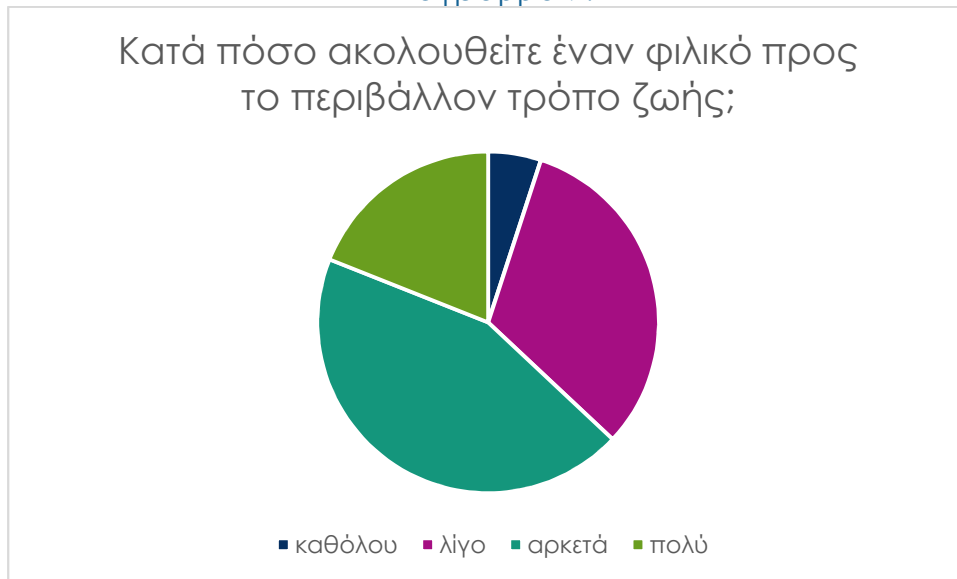
Διάγραμμα 6.



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ, ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Στην ερώτηση που αναφέρεται στον βαθμό που ακολουθούν φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο ζωής, το 44% των ερωτηθέντων απάντησαν πολύ, ενώ μόνο το 5% δεν ακολουθεί φιλικά προσκείμενο προς το περιβάλλον τρόπο ζωής, όπως μπορείτε να δείτε στο διάγραμμα 7.

Διάγραμμα 7.



Με βάση την αντίστοιχη ερώτηση, το 31% των συμμετεχόντων είναι λίγο ενημερωμένοι για τα ενεργειακά πάρκα, ενώ το ίδιο ποσοστό απαντά πως γνωρίζει αρκετά για τέτοιου είδους πάρκα. Έτσι, αφού εξηγείται το εγχείρημα για το οποίο γίνεται η παρούσα διπλωματική εργασία, οι ερωτηθέντες καλούνται να εκφράσουν τον βαθμό σημαντικότητας της ύπαρξης ενός τέτοιου πάρκου στον δήμο τους. Το 55% θεωρεί τη κατασκευή ενός τέτοιου πάρκου πολύ σημαντική, ενώ μόλις το 1% τη θεωρεί ασήμαντη. (Διάγραμμα 8)

Διάγραμμα 8.



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ,ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Ακόμη, σχεδόν όλο το δείγμα των ανθρώπων που ερωτήθηκαν, θεωρούν τον αντίκτυπο ενός τέτοιου πάρκου στους πολίτες θετικό (81%). Όσον αφορά την ευαισθητοποίηση και την εκπαίδευση των παιδιών της κοινωνίας μας μέσω τέτοιων πάρκων, το 56% θεωρεί ότι τέτοιου είδους πάρκα θα βοηθούσαν πολύ, ενώ το 8% θεωρεί το αντίθετο. Η αμέσως επόμενη ερώτηση, αφορά το πως ένα τέτοιο πάρκο θα συνέβαλλε οικολογικά στη περιοχή. Το 68% απάντησε ότι θα συνέβαλλε στη μείωση ρύπανσης, δημιουργία όμορφου τοπίου και στην ανάπτυξη της περιοχής, ενώ το 8% επέλεξε μόνο τη περιβαλλοντική ρύπανση.

Επιπλέον, το 54% θα συμμετείχε αρκετά στις δραστηριότητες ενός τέτοιου πάρκου και το 36% πιστεύει πως ένα τέτοιο πάρκο μπορεί να δημιουργηθεί με τη συμβολή των πολιτών στη κατασκευή του, όπου κάθε πολίτης που θα συμβάλλει μπορεί να απολαμβάνει φορολογικές ελαφρύνσεις. Τέλος, το 67% των συμμετεχόντων στο ερωτηματολόγιο, υποστηρίζει ότι ένα τέτοιο πάρκο θα μπορούσε να φέρει τους επισκέπτες σε άμεση επαφή με τη φύση, να φωτίζει την περιοχή όπου είναι κατασκευασμένο και να αναδεικνύει το πράσινο, αλλά και να περιέχονται σε αυτό παιδικές και ταυτόχρονα εκπαιδευτικές δραστηριότητες.

Στις τελευταίες ερωτήσεις, παρατηρήθηκε πως οι ερωτηθέντες θεωρούν πολύ σημαντική την επέκταση δικτύου τέτοιων πάρκων (87%) και ότι ο ρόλος που θα έπαιζε ένα τέτοιο πάρκο στην ενσωμάτωση των πολιτών σε έναν βιώσιμο τρόπο ζωής μελλοντικά, είναι αρκετά έως πολύ σημαντικός (94%).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ

Όπως φαίνεται παρακάτω, στο μοντέλο υπάρχουν μεταβλητές όπου μπορούν να εξηγήσουν την εξαρτημένη μεταβλητή ($Prob>F=0.000$). Επίσης, σύμφωνα με το R-squared, το ποσοστό που εξηγούν οι ανεξάρτητες την εξαρτημένη είναι 90,5% .

Number of obs=100
F(6,93)=149.14
Prob>F=0.0000
R-squared=0.9059
Adj R-squared=0.8998
Root MSE=0.25791

Πίνακας 3. Παλινδρόμηση

Source	ss	df	MS
Model	59.5236772	6	9.92061287
Residual	6.18632276	93	0.0665196
Total	65.71	99	0.663737374

sus	Coef.	Std.Err.	t	P>[t]	[95% conf.int.]
ASE	0.1315902	0.108038	1.22	0.226	-0.0829519
p_v	0.6507415	0.0892956	7.29	0.000	0.4734182
Edu	0.1826734	0.0890253	2.05	0.043	0.0058868
N_c	0.1910576	0.0873497	2.19	0.031	0.0175985
Age1	-0.1999513	0.0778012	-2.57	0.012	-0.354449
l_o_p	0.3047763	0.0868703	3.51	0.001	0.1322691
cons	-0.171696	0.2046914	-0.84	0.404	-0.5781725

Ο παραπάνω πίνακας αναλύει την εξαρτημένη μεταβλητή σε σχέση με τις ανεξάρτητες. Πιο συγκεκριμένα, αναλύει κατά πόσο επηρεάζει η κάθε ανεξάρτητη μεταβλητή την εξαρτημένη (coef), κατά πόσο τα στοιχεία του δείγματος βρίσκονται κοντά στο μέσο (std,err), κατά πόσο είναι σημαντική η κάθε μεταβλητή για την εξαρτημένη (t) καθώς επίσης, μας δείχνει και το διάστημα εμπιστοσύνης των συντελεστών (95% conf. interval).

Το συγκεκριμένο μοντέλο αποτελείται από 5 στατιστικά σημαντικές μεταβλητές, αφού οι τιμές του P>[t] είναι κάτω από 0.05. Ακόμη, τα στοιχεία των περισσότερων μεταβλητών βρίσκονται κοντά στο μέσο, αφού Std.Err. βρίσκεται κοντά στο μηδέν.

Πιο συγκεκριμένα, εάν αλλάξει η τιμή της μεταβλητής που αφορά τη σημαντικότητα της τάσης του ανθρώπου προς τις ΑΠΕ κατά μία μονάδα, τότε ο βιώσιμος τρόπος ζωής μεταβάλλεται κατά 0.1315902. Αυτό σημαίνει ότι, από τη στιγμή που συσχετίζονται θετικά, τότε όσο προωθούνται οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και μετατρέπονται σε βασικό τρόπο παραγωγής ενέργειας, τότε και οι άνθρωποι θα ακολουθήσουν πιο έντονα έναν βιώσιμο τρόπο ζωής.

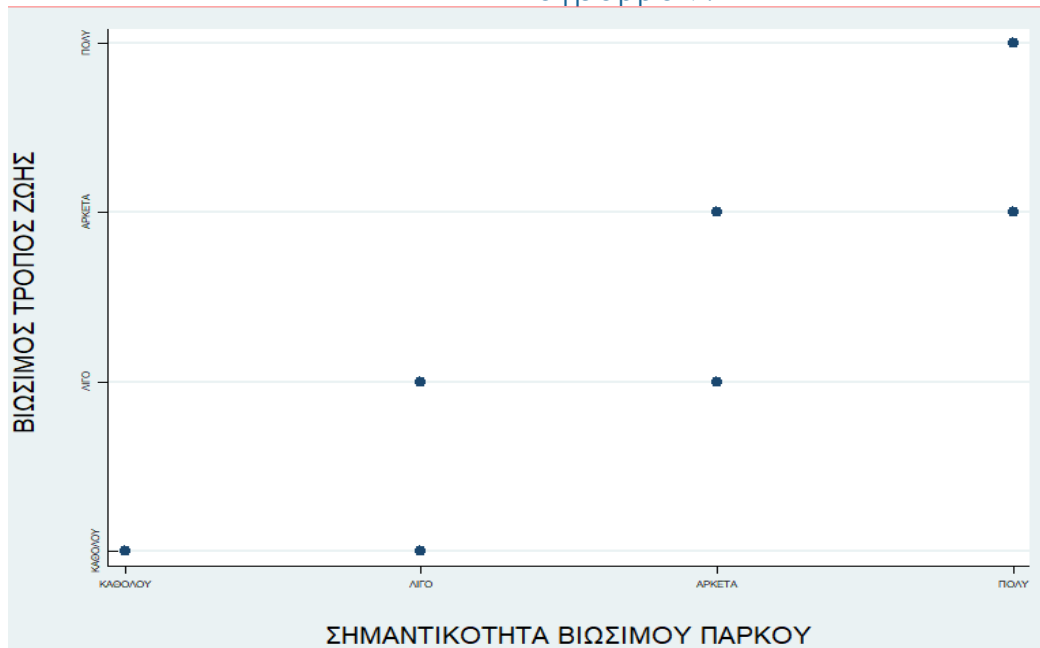
Με την ίδια λογική, όσο επισκέπτεται κάποιος ένα πάρκο και έρχεται σε επαφή με τη φύση, η καθημερινότητά του γίνεται όλο και πιο φιλική προς το περιβάλλον. Ακόμη, όσο περισσότερα παιδιά έχει κάποιος αλλά και όσο υψηλότερα βρίσκεται στην εκπαιδευτική βαθμίδα, τόσο πιο εύκολα ευαισθητοποιείται περιβαλλοντικά. Τέλος, όσο περισσότερο κατανοήσει

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ,ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
κάποιος τη σημαντικότητα του βιώσιμου πάρκου για το οποίο γίνεται όλη αυτή η έρευνα, τότε είναι πιο εύκολο να σκέπτεται και να ζεί ρυπαίνοντας λιγότερο.

Αντιθέτως, η παλινδρόμηση μας δείχνει πως όσο μεγαλύτερη είναι η ηλικία κάποιου, τόσο πιο δύσκολα συμμορφώνεται σε έναν φιλικό για το περιβάλλον μας τρόπο ζωής. Αυτό ,λοιπόν, που καταλαβαίνουμε, είναι ότι η εκπαίδευση των νέων γενεών ως προς τη βιωσιμότητα και το περιβάλλον, είναι απαραίτητη ώστε να γίνει τρόπος ζωής και για τις επόμενες γενεές. Έτσι, γεννάται μια πρώτης τάξεως ευκαιρία μέσω του βιώσιμου πάρκου αναψυχής, και για τους μεγαλύτερους σε ηλικία συμπολίτες μας, να αφουγκραστούν τις ανάγκες του πλανήτη μας και να αφομοιώσουν οικολογικό τρόπο ζωής.

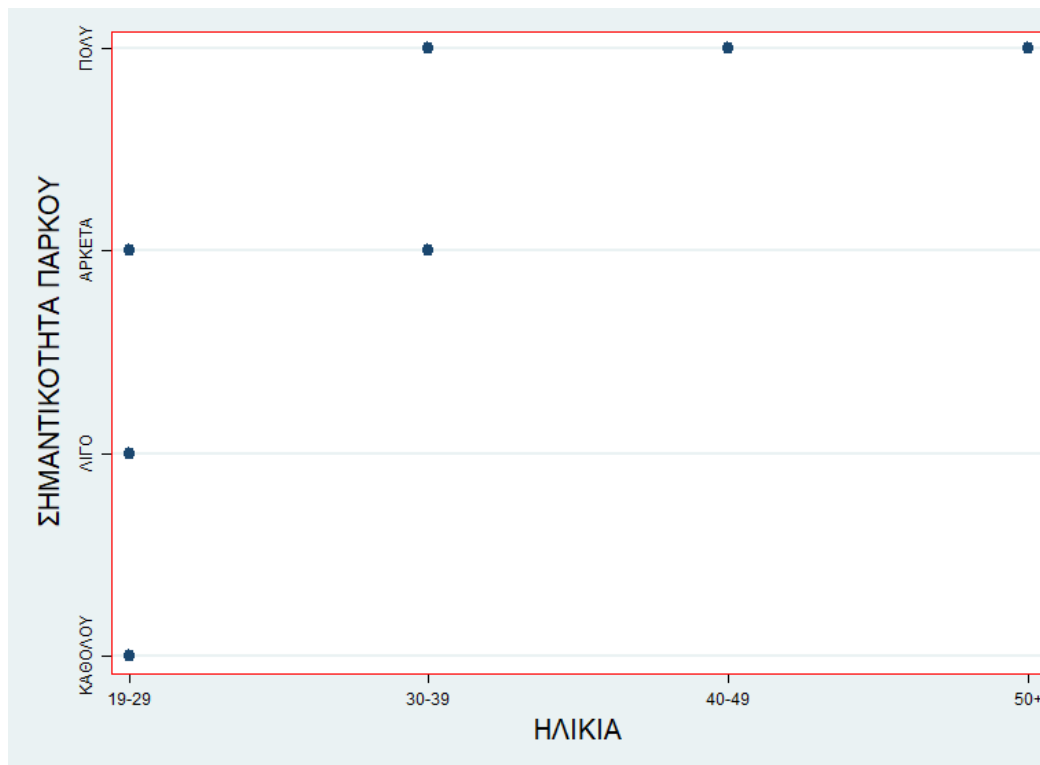
Στο παρακάτω διάγραμμα, απεικονίζεται η σχέση των μεταβλητών βιώσιμος τρόπος ζωής και της σημαντικότητας της κατασκευής του πάρκου. Είναι ξεκάθαρο, πως ανάλογα με το πόσο σημαντικό θεωρεί κάποιος την κατασκευή του βιώσιμου πάρκου, ακολουθεί έναν φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο ζωής. Πιο συγκεκριμένα, όσοι θεωρούν σημαντική την κατασκευή αυτού του είδους πάρκου, ακολουθούν πιο έντονα έναν βιώσιμο τρόπο ζωής. Το γεγονός αυτό μας επιβεβαιώνει για το πόσο απαραίτητη είναι η δημιουργία του εγχειρήματος για το οποίο γίνεται η εν λόγω έρευνα, αφού είναι σημαντικό να κατανοηθεί από ακόμα περισσότερους πολίτες πως η αειφορία είναι ο δρόμος για την επιβίωση του πλανήτη.

Διάγραμμα 9.



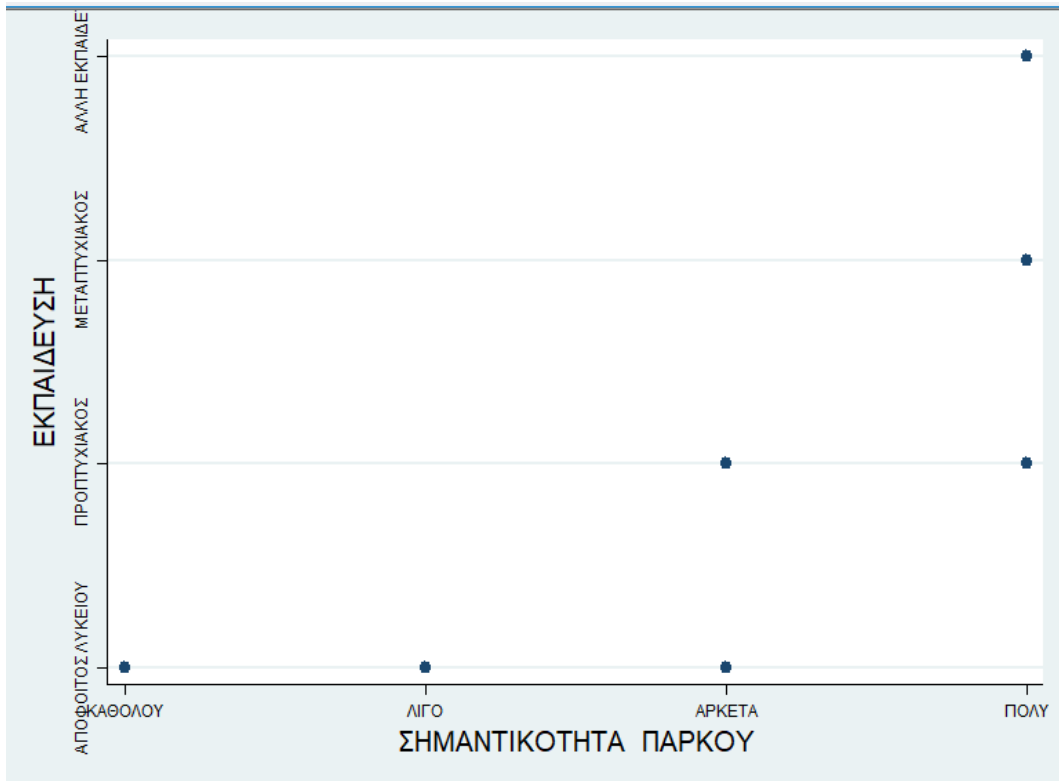
Αναφορικά με τη σχέση μεταξύ των μεταβλητών βιώσιμος τρόπος ζωής και ηλικία ερωτηθέντα, μπορούμε να διακρίνουμε ότι οι μικρότερες ηλικίες είναι αυτές που δεν έχουν αξιολογήσει σωστά τον αντίκτυπο του πάρκου στην κοινωνία. Οι ηλικίες από 30 και άνω, στην συντριπτική τους πλειοψηφία θεωρούν σημαντικό ένα βιώσιμο πάρκο. Έτσι, κατανοούμε πως η νέα γενιά, η οποία είναι το μέλλον, θα ήταν εύλογο να εκπαιδευτεί καταλλήλως ώστε να κατανοήσει και να αφομοιώσει τους τρόπους με τους οποίους μπορούμε να φτάσουμε τα επιθυμητά επίπεδα βιώσιμης κοινωνίας.

Διάγραμμα 10.

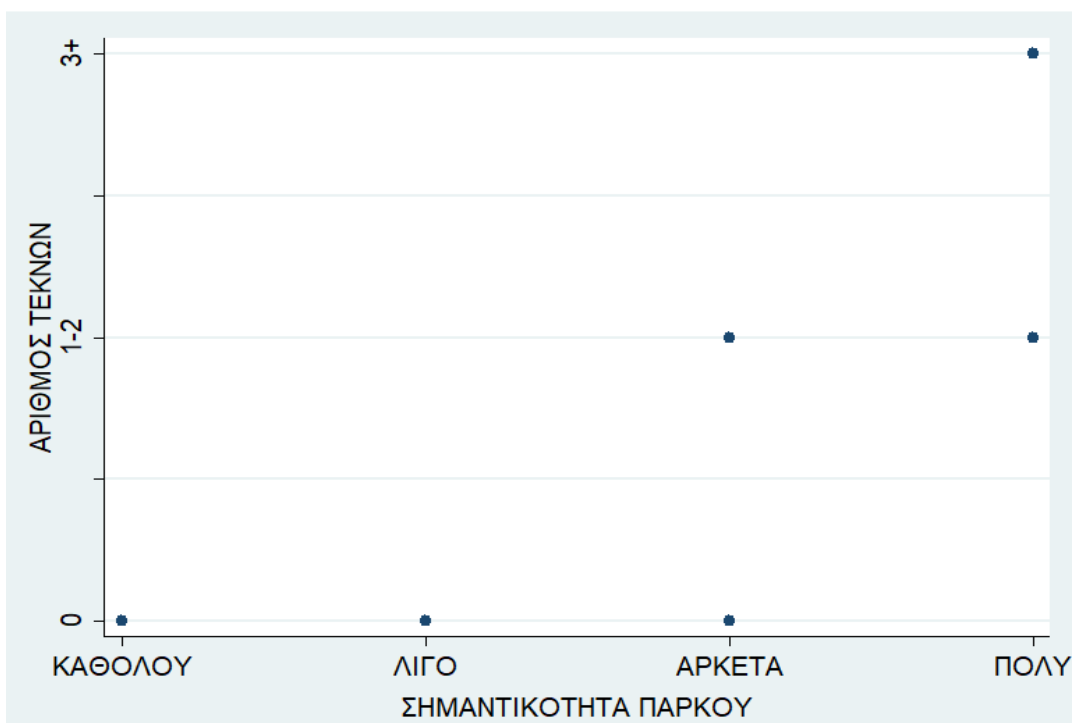


Με την ίδια λογική, το επόμενο διάγραμμα μας τονίζει πως όσο πιο υψηλότερη είναι η βαθμίδα στην οποία ανήκει κάποιος, τόσο περισσότερο είναι κατανοητό το γεγονός ότι η εκπαίδευση των πολιτών πάνω στην αειφορία μέσω της αναψυχής, μπορεί να επιφέρει ικανοποιητικά αποτελέσματα. Επίσης, όσα περισσότερα τέκνα υπάρχουν σε μία οικογένεια, τόσο πιο έντονη είναι η τάση προς μια οικολογική καθημερινότητα, αρά το πάρκο για αυτούς τους πολίτες είναι πολύ σημαντικό. Περισσότερα διαγράμματα υπάρχουν και στο Appendix 4.

Διάγραμμα 11.



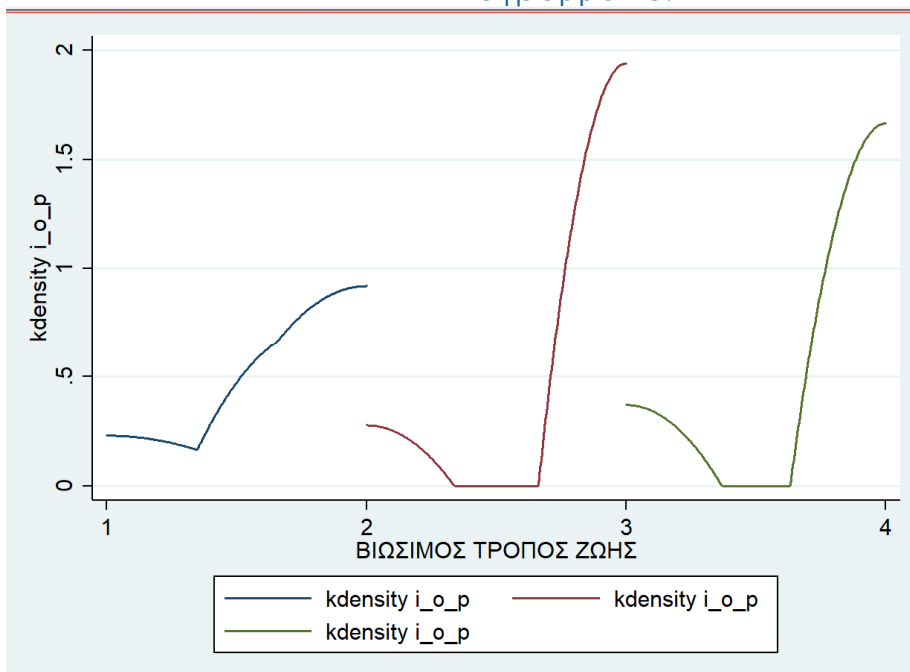
Διάγραμμα 12.



Στο διάγραμμα 13, παρουσιάζεται η κατανομή της μεταβλητής 'σημαντικότητα του πάρκου', σχετικά με το κατά πόσο ακολουθείται βιώσιμος τρόπος ζωής. Όπως φαίνεται λοιπόν, όσοι δεν ακολουθούν φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο ζωής, θεωρούν την σημαντικότητα του πάρκου λίγο σημαντική. Όσοι ακολουθούν αρκετά και κατά πολύ έναν βιώσιμο τρόπο ζωής, θεωρούν αρκετά σημαντική την κατασκευή ενός βιώσιμου πάρκου αναψυχής. Το εντυπωσιακό, όμως, σε αυτό το διάγραμμα, είναι ότι αυτοί που ακολουθούν λίγο έναν βιώσιμο τρόπο ζωής, θεωρούν την κατασκευή του πάρκου εξαιρετικά σημαντική.

Αυτά τα αποτελέσματα μας δείχνουν πώς όσοι δεν ακολουθούν βιώσιμο τρόπο ζωής, δεν έχουν την απαραίτητη εκπαίδευση και ενημέρωση ώστε να αφομοιώσουν τη σημαντικότητα του όρου βιωσιμότητα. Παρ' όλα αυτά, αυτή η ομάδα ανθρώπων κατανοούν πως η ευαισθητοποίηση είναι απαραίτητη, πόσο μάλλον μέσα από την ψυχαγωγία. Ακόμα, όσοι είναι ευσυνείδητοι περιβαλλοντικά, θεωρούν αρκετά σημαντική την κατασκευή του πάρκου για την κοινωνία, αφού οι ίδιοι είναι ήδη ευαισθητοποιημένοι. Όσοι ακολουθούν λίγο έναν 'πράσινο' τρόπο ζωής, επιζητούν την εκπαίδευση ως προς την αειφορία, ώστε να γίνει ο κανόνας στην καθημερινότητά τους, γι' αυτό και θεωρούν την κατασκευή του πάρκου πολύ σημαντική.

Διαγραμμα 13.



Συμπερασματικά, η κοινωνία συνολικά επιζητά την εκπαίδευση-ευαισθητοποίηση ως προς το περιβάλλον και κατ' επέκταση την αειφορία. Έτσι, ένα αυτοσυντηρούμενο πάρκο αναψυχής, θα μπορούσε να καταστεί ένα πολύ χρήσιμο αλλά και καταλυτικό εργαλείο για τους αρμόδιους φορείς, ώστε το περιβαλλοντικό αποτύπωμα της κοινωνικής μας δραστηριότητας να είναι μελλοντικά θετικό.

ΠΑΡΟΜΟΙΑ ΑΡΘΡΑ

Η πλειοψηφία των αναφορών που σχετίζονται με την εν λόγω έρευνα, σχετίζονται μόνο ως προς το τι μπορεί να προσδώσει ένα πάρκο στην ανάπτυξη την βιωσιμότητας. Από όλα αυτά, προκύπτει ότι δεν υπάρχει έρευνα που να επικεντρώνεται σε ένα βιώσιμο πάρκο αναψυχής, το οποίο να έχει στόχο την εκπαίδευση των πολιτών και την αφομοίωση των πλεονεκτημάτων της βιώσιμης ανάπτυξης για τον πλανήτη μας, αλλά και για εμάς τους ίδιους.

Στο πρώτο μέρος της εν λόγω διπλωματικής, αναφέρονται άρθρα που εξετάζουν την επίδραση των απλών πάρκων στη ψυχολογία του ανθρώπου και τα οφέλη που αποκομίζει ο άνθρωπος από την ύπαρξη πρασίνου στη πόλη, καθώς επίσης και κατά πόσο επιτυγχάνονται οι 17 στόχοι που έχουν δημιουργήσει τα Ηνωμένα Έθνη, μόνο μέσα από την ύπαρξη των δασών.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την συγκεκριμένη έρευνα, αφενός ποικίλουν αφετέρου χαίρουν άκρας σημαντικότητας για την καθιέρωση της βιωσιμότητας.

Αρχικά, λαμβάνοντας υπ' όψην το ερωτηματολόγιο συνδυαστικά με τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης, το βιώσιμο-αυτοσυντηρούμενο πάρκο αναψυχής προσφέρει όλους τους σημαντικούς παράγοντες στη κοινωνία, έτσι ώστε να γίνει βιώσιμη. Πιο συγκεκριμένα, το πράσινο που προσθέτει στη περιοχή όπου θα εγκατασταθεί το πάρκο, συνεισφέρει στην επαφή των επισκεπτών με τη φύση καθώς και στη ψυχολογική τους ευρωστία. Επιπλέον, το γεγονός ότι μέσα στο πάρκο περιέχονται παιχνίδια μέσω των οποίων μπορεί να παραχθεί ενέργεια καθώς και άλλοι τύποι μονάδων παραγωγής ενέργειας, αυτόματα γίνεται πόλος έλξης για μικρές και μεγάλες ηλικίες. Το γεγονός αυτό από τη μία ψυχαγωγεί τους επισκέπτες μέσω του παιχνιδιού και από την άλλη εντυπωσιάζει το γεγονός ότι είναι πολύ απλό πλέον να παραχθεί ενέργεια, χωρίς να ρυπαίνεται και να επιβαρύνεται το περιβάλλον μας.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ, ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Σχετικά με την στατιστική αλλά και την οικονομετρική έρευνα που διεξήχθη, οι άνθρωποι που δεν γνώριζαν για την βιωσιμότητα αλλά και τις ΑΠΕ, αφού τους γνωστοποιήθηκε τι ακριβώς είναι αλλά και τα οφέλη τους, δέχθηκαν με emphatic θετικές απαντήσεις την ύπαρξη ενός βιώσιμου-αυτοσυντηρούμενου πάρκου. Ακόμη, το γεγονός ότι το συντριπτικό ποσοστό των ερωτηθέντων θεωρεί το πάρκο σημαντικό, δείχνει πως η εκπαίδευση των πολιτών πάνω σε θέματα βιωσιμότητας είναι το κυρίαρχο βήμα που πρέπει να γίνει ώστε να περάσουμε σε μία πράσινη κοινωνία.

Αναφορικά με τις πολιτικές αειφορίας, η ιδέα του αυτοσυντηρούμενου πάρκου αναψυχής είναι ένας σχετικά οικονομικός τρόπος διοχέτευσης της βιωσιμότητας στη κοινωνία. Από τη στιγμή που έχουν τεθεί η επίτευξη συγκεκριμένων ποσοστών σχετικά με τους 17 στόχους από την Ευρωπαϊκή Ένωση, καταλαβαίνουμε πως ένα δίκτυο τέτοιων πάρκων μπορεί να ωθήσει τη παραπάνω προσπάθεια στην επιτυχία.

Κλείνοντας, ο γραμμικός τρόπος ζωής πλέον μας οδηγεί σε ζωτικής σημασίας συνέπειες, και αυτό έχει γίνει κατανοητό από τη πλειοψηφία των πολιτών. Έτσι, το βάρος της ανάδειξης άμεσων λύσεων από αρμόδιους φορείς γίνεται όλο και πιο έντονο και απαιτούμενο. Μετατρέποντας τους πολίτες σε συνεργάτες σε αυτή τη προσπάθεια, το όλο εγχείρημα θα είναι μαζικό και άμεσα αποτελεσματικό.

ΚΑΤΑΚΛΕΙΔΑ

Εν κατακλείδι, θα ήταν χρήσιμο να γίνει μια ανασκόπηση της έρευνας, σχετικά με το τι έχει ειπωθεί μέχρι στιγμής. Αρχικά, διατυπώθηκαν λεπτομερώς έννοιες όπως η κυκλική οικονομία και η βιώσιμη ανάπτυξη. Με βάση αυτές τις έννοιες, αναφέρθηκαν οι 17 στόχοι που έχει θέσει ο ΟΗΕ, αλλά και το επίπεδο στο οποίο βρισκόμαστε αυτή τη στιγμή παγκοσμίως.

Εν συνεχεία, παρατέθηκαν αποτελέσματα άλλων ερευνών σχετικά με τη σημαντικότητα των πάρκων για τον άνθρωπο, αλλά και τον ρόλο που παίζουν στην καθιέρωση της βιωσιμότητας στην καθημερινότητά μας. Ύστερα από αυτή την αναφορά, παρουσιάζεται και περιγράφεται η ιδέα του βιώσιμου πάρκου. Αναφέρονται οι λόγοι και ο σκοπός κατασκευής του, καθώς και τα οφέλη της κοινωνίας από την ύπαρξή του.

Ακόμη, αφού διανεμήθηκε ερωτηματολόγιο και συλλέχθηκαν οι απαντήσεις από 100 πολίτες, έγινε λεπτομερής παρουσίαση των απαντήσεων για κάθε μια ερώτηση ξεχωριστά με ειδικά γραφήματα. Αφού έγινε επιλογή 7 ερωτήσεων από το εν λόγω ερωτηματολόγιο, δημιουργήθηκε οικονομικό μοντέλο και ερευνήθηκε κατά πόσο μπορεί ο βιώσιμος τρόπος ζωής να γίνει ευρύτερα εφαρμοζόμενος από την κοινωνία. Έτσι, τα αποτελέσματα που παρουσιάστηκαν δείχνουν την ανάγκη της κοινωνίας από εκπαίδευση πάνω στην αειφορία και τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, έτσι ώστε να κατανοήσει τη σημαντικότητα τους για την επιβίωση των νυν αλλά και των μελλοντικών γενεών.

Ενώ τα αποτελέσματα της έρευνας είναι παραπάνω από ενθαρρυντικά, θα ήταν εύλογο να σημειωθεί πως η εν λόγω έρευνα εκπονήθηκε εν μέσω της πανδημίας του COVID-19 και αυτό λειτούργησε ως τροχοπέδη στην συλλογή περισσότερων δεδομένων, αφού ολόκληρη η χώρα βρίσκεται σε κατάσταση καραντίνας. Έτσι, η κινητικότητα στους δρόμους και τις πλατείες ήταν περιορισμένη.

Από τα παραπάνω, προκύπτει ότι ένα μεγαλύτερο δείγμα δεδομένων θα έδειχνε ακόμα μεγαλύτερη αποδοχή του βιώσιμου πάρκου και θα καθιστούσε πλέον την κατασκευή του ως κοινωνικό αίτημα προς τους αρμόδιους φορείς.

Λέξεις: 7.445

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ & ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ, 2019. Κυκλική Οικονομία: Ένα νέο οικονομικό μοντέλο βιώσιμης ανάπτυξης. [online] (115), pp.2-3,8,10,13. Available at: <https://www.ekt.gr/el/magazines/features/23377>
- 2) Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2020. Η Προσέγγιση Της ΕΕ Για Τη Βιώσιμη Ανάπτυξη. [online] Ευρωπαϊκή Επιτροπή - European Commission. Available at: https://ec.europa.eu/info/strategy/international-strategies/sustainable-development-goals/eu-approach-sustainable-development_el
- 3) Ηλεκτρογεννήτρια-Δυναμό, 2020. Ηλεκτρογεννήτρια-Δυναμό - Φυσική. [online] Sites.google.com. Available at: <https://sites.google.com/site/physicschools/dynamo>
- 4) Κρεμλής, Γ., 2020. Κρεμλής: Κλειδί Η Κυκλική Οικονομία Για Να Βελτιστοποιήσουμε Τους Ενεργειακούς Πόρους Για Τις Επόμενες Γενιές. [online] energypress.gr. Available at: <https://energypress.gr/news/kremlis-kleidi-i-kykliki-oikonomia-gia-na-veltistopoiisoyme-toys-energeiakouys-poroys-gia-tis>
- 5) Χάρτες Google, 2020. Χάρτες Google. [online] Χάρτες Google. Available at: <https://www.google.gr/maps/@38.1458392,24.4813,6z?hl=el>
- 6) Χρυσολωρά, Ε., 2019. Κάτω από τη βάση η χώρα στους στόχους για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ, [online] Available at: <https://www.kathimerini.gr/athletics/1048679/kato-apo-ti-vasi-i-chora-stoys-stochouys-gia-ti-viosimi-anaptyxi/>
- 7) Agropost, 2020. «Πράσινο» Μνημόνιο Για Την Ανάδειξη Του Δημοτικού Πάρκου Νάουσας - Agropost. [online] Agropost. Available at: <https://agropost.gr/2020/01/29/prasino-mnimonio-gia-tin-anadeixi-t/>
- 8) Bicycle works, 2020. Allt Om Cyklar Och Cykling: Race Nyheter, Resultat, Utrustning Och Teknik. [online] Bicycle works. Available at: <https://bicycle-works.com/>
- 9) Chiesura, A., 2004. The role of urban parks for the sustainable city. Landscape and Urban Planning, 68(1), pp.129-138.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ,ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
10) Condie, J. and Cooper, A., 2015. Dialogues Of Sustainable Urbanisation: Social Science Research And Transitions To Urban Contexts. Penrith, N.S.W.: University of Western Sydney, p.1.

11) Coresolutions, 2020. Core Solutions – Smart Life. Smart Solutions.. [online] Coresolutions.gr. Available at: <https://www.coresolutions.gr/>

12) Energoplan A.E., 2020. Αιολικά Συστήματα Μικρής Κλίμακας - Energoplan A.E.. [online] Energoplan A.E. Available at: http://energoplansa.com/aiolika_mikrhs_klimakas/

13) European Economic and Social Committee. 2020. Βιώσιμη Ανάπτυξη. [online] Available at: <https://www.eesc.europa.eu/el/policies/policy-areas/sustainable-development>

14) Gen-bike, 2020. Τεχνικά Χαρακτηριστικά. [online] Gen-bike.com. Available at: <http://gen-bike.com/el/data-sheet/>

15) Green System, 2020. NET METERING-ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΑ - Κόστος, Τιμές, Πληροφορίες - Ενεργειακός Συμψηφισμός Στα Φωτοβολταϊκά. [online] Fotovoltaika-systems.gr. Available at: <https://www.fotovoltaika-systems.gr/net-metering.html>

16) Haq, S., 2011. Urban Green Spaces and an Integrative Approach to Sustainable Environment. Journal of Environmental Protection, 02(05), pp.601-608.

17) Irvine, K., Devine-Wright, P., Payne, S., Fuller, R., Painter, B. and Gaston, K., 2009. Green space, soundscape and urban sustainability: an interdisciplinary, empirical study. Local Environment, 14(2), pp.155-172. (Irvine et al., 2009)

18) Kenworthy, J., 2006. The eco-city: ten key transport and planning dimensions for sustainable city development. Environment and Urbanization, 18(1), pp.67-85.

19) Larson, L., Jennings, V. and Cloutier, S., 2016. Public Parks and Wellbeing in Urban Areas of the United States. PLOS ONE, 11(4).

20) Lindsey, G., 2003. Sustainability and Urban Greenways: Indicators in Indianapolis. Journal of the American Planning Association, 69(2), pp.165-180.

21) LOURES, L., SANTOS, A. and PANAGOPOULOS, T., 2007. Urban Parks and Sustainable City Planning - The Case of Portimão, Portugal. WSEAS TRANSACTIONS on ENVIRONMENT and DEVELOPMENT, [online] 3(10), pp.171-172. Available at:

22) Mitchell, M., 2004. A Visual Guide To Stata Graphics. College Station: Stata Press, pp.6-29.

23) Olympic Engineering & Consulting, 2020. Ανεμογεννήτρια Για Σπίτι Τιμή Και Τρόπος Λειτουργίας. [online] OLYMPIC ENGINEERING & CONSULTING. Available at: <https://www.oleng.eu/anemogenitria-times-leitourgia>

24) Saurí, D., Parés, M. and Domene, E., 2009. Changing Conceptions of Sustainability in Barcelona's Public Parks*. Geographical Review, 99(1), pp.23-36.

25) SDG Tracker, 2020. Measuring Progress Towards The Sustainable Development Goals - SDG Tracker. [online] Our World in Data. Available at: <https://sdg-tracker.org/>

26) Seymour, M., 2012. Just sustainability in urban parks. Local Environment, 17(2), pp.167-185.

27) The Newton Park, 2020. Home Page. [online] The Newton Park. Available at: <https://www.thenewtonpark.gr/>

28) Voutos Press, 2020. Με Αφορμή Έναν Μπλε Κάδο: Η Μαφία Της Ανακύκλωσης Στην Ελλάδα – Voutospress Kefalonia. [online] Voutos Press. Available at: <https://voutospress.gr/me-aformi-enan-mple-kado-i-mafia-tis-anakyklosis-stin-ellada/>

APPENDIXES

APPENDIX 1

Παρακάτω παρουσιάζεται το ερωτηματολόγιο αναλυτικά:

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

1) Ποιό είναι το φύλο σας;

- Άρρεν
 Θήλυ

2) Ποιά είναι η ηλικία σας;

- 10-19
 20-29
 30-39
 40-49
 50-59
 Άνω των 60

3) Αριθμός τέκνων;

- 0
 1-2
 3
 Περισσότερα

4) Σε ποιά εκπαιδευτική βαθμίδα ανήκετε;

- Απόφοιτος λυκείου
 Προπτυχιακός
 Μεταπτυχιακός
 Άλλη εκπαίδευση

5) Σε ποιόν δήμο κατοικείτε;

- Δήμος Ηλιούπολης
 Δήμος Υμηττού
 Δήμος Αργυρούπολης

6) Πόσο συχνά επισκέπτεστε κάποιο πάρκο;

- Καθόλου
 1-2 φορές την εβδομάδα
 3-4 φορές την εβδομάδα
 Περισσότερο

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ,ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

7)Ποιός ο χρόνος παραμονής σας σε ένα πάρκο;(Ακόμα και στη περίπτωση που δεν επισκέπτεστε πάρκο, αν επισκεπτόσασταν ποιος θα ήταν ο χρόνος παραμονής σας σε αυτό;)

- Κάποια λεπτά
- 1-2 ώρες
- 2-3 ώρες
- Παραπάνω

8)Ποιοί οι λόγοι που δεν επισκεπτόσαστε ένα πάρκο;

- Δεν με ενδιαφέρει
- Λόγω έλλειψης χρόνου
- Λόγω κούρασης
- Λόγω δυσκολίας στη πρόσβαση

9)Η ενέργεια και οι εναλλακτικές πηγές ενέργειας ,είναι πλέον η λύση για τη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων του ανθρώπου προς το περιβάλλον. Πόσο σημαντική είναι κατά τη γνώμη σας, η τάση του ανθρώπου προς τις εναλλακτικές αυτές πηγές;

- Καθόλου
- Λίγο
- Αρκετά
- Πολύ

10)Οι ανθρώπινες κοινότητες στην εποχή μας ,κατευθύνονται προς έναν νέο,μη βλαβερό προς το περιβάλλον τρόπο ζωής. Σε ποιο βαθμό ακολουθείτε αυτή τη τάση;

- Καθόλου
- Λίγο
- Αρκετά
- Πολύ

11)Σε τι βαθμό είστε ενημερωμένοι για τα ενεργειακά πάρκα;

- Καθόλου
- Λίγο
- Αρκετά
- Πολύ

12)Ενεργειακό πάρκο αναψυχής, είναι ένα πάρκο το οποίο μπορεί να καλύψει τις ανάγκες του σε ενέργεια(φωταγωγή),μέσω της παραγωγής της μέσα σε αυτό(Ποδήλατα, φωτοβολταϊκά). Επίσης,είναι διαμορφωμένο έτσι, ώστε να χαρακτηρίζεται απο το πράσινο που το περιβάλλει αλλά και τις δραστηριότητες που παρέχει στους επισκέπτες του.

Πόσο σημαντικό θα ήταν ένα τέτοιο πάρκο δραστηριοτήτων στον δήμο σας;

- Καθόλου
- Λίγο

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ,ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

- Αρκετά
 Πολύ

13) Ποιός θα ήταν ο αντίκτυπος της δημιουργίας ενός τέτοιου πάρκου στους πολίτες της περιοχής σας;

- Θετικός
 Αρνητικός
 Αδιάφορος

14) Πόσο σημαντική θεωρείτε την εκπαίδευση και την ευαισθητοποίηση των παιδιών μέσα από τέτοιες δραστηριότητες;

- Καθόλου
 Λίγο
 Αρκετά
 Πολύ

15) Το εν λόγω πάρκο ,πέρα απο ενεργειακό ,συντελεί και στη δασική ανάπτυξη της περιοχής. Με τη δημιουργία ενός τέτοιου πάρκου στην πόλη σας, πόσο σημαντικό ρόλο θα έπαιζε η ανάδειξη του πρασίνου για τη περιοχή;

- Μείωση περιβαλλοντικής ρύπανσης
 Δημιουργία όμορφου τοπίου
 Συμβολή στην ανάπτυξη της περιοχής
 Όλα τα παραπάνω

16) Σχετικά με τις δραστηριότητες μέσω των οποίων μπορεί να παραχθεί ενέργεια, σε τι βαθμό θα συμμετείχατε σε τέτοιου είδους ενέργειες;

- Καθόλου
 Λίγο
 Αρκετά
 Πολύ

17) Με ποιές απο τις παρακάτω μεθόδους θα μπορούσε να υλοποιηθεί ένα ενεργειακό πάρκο;

- Δεν επιθυμώ να απαντήσω
 Μέσω μη κερδοσκοπικών οργανώσεων
 Εθελοντισμός
 Οι συμμετέχοντες στη κατασκευή του, να απολαμβάνουν φορολογικές ελαφρύνσεις.

18) Ποιές θεωρείτε ως πιο αναγκαίες δραστηριότητες σε ένα τέτοιο πάρκο;

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ, ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

- Φωταγωγήση και πράσινο
- Επαφή με τη φύση
- Παιδικές δραστηριότητες
- Εκπαιδευτικές δραστηριότητες
- Όλα τα παραπάνω

19) Πόσο σημαντική θα ήταν η επέκταση τέτοιων πάρκων στον δήμο;

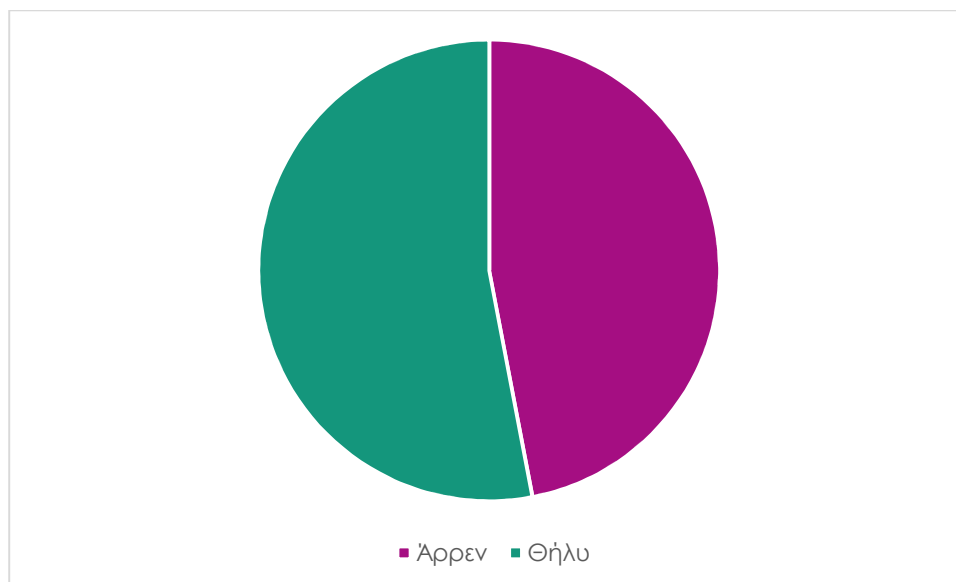
- Καθόλου
- Λίγο
- Πολύ
- Αδιάφορο

20) Πόσο σημαντικό ρόλο θα έπαιξε ένα τέτοιο πάρκο, στην ενσωμάτωση των πολιτών σε έναν πιο περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένο τρόπο ζωής μελλοντικά;

- Καθόλου
- Λίγο
- Αρκετά
- Πολύ

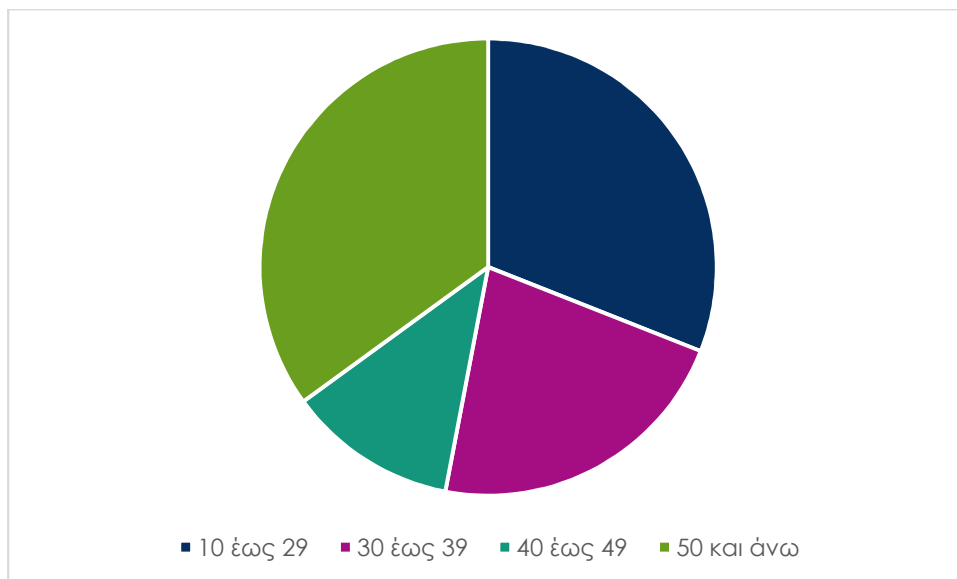
APPENDIX 2

Ερώτηση 1	
Ποιο είναι το φύλο σας;	
Άρρεν	Θήλυ
47%	53%

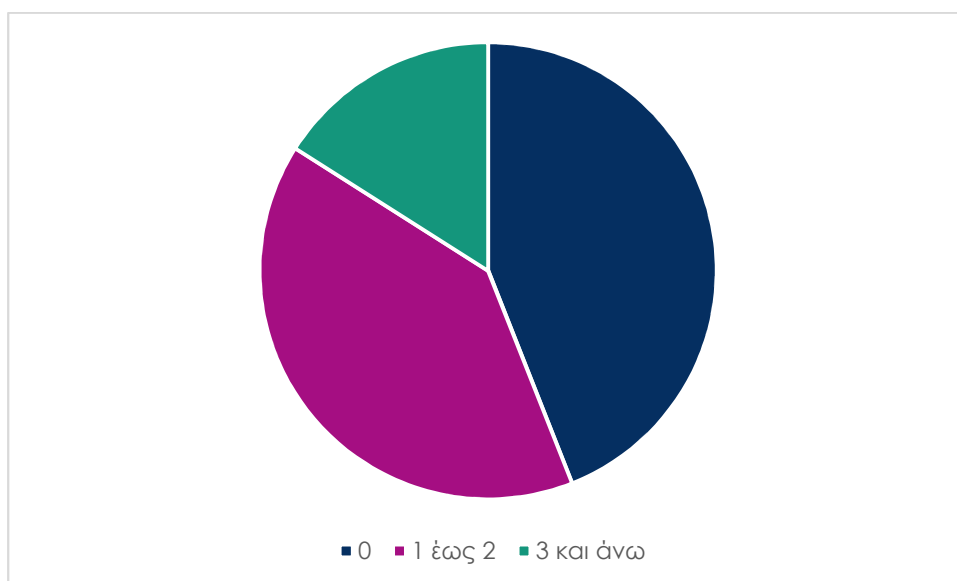


Ερώτηση 2			
Ποια είναι η ηλικία σας;			
10 έως 29	30 έως 39	40 έως 49	50<
31%	22%	12%	35%

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
 ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
 ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ,ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

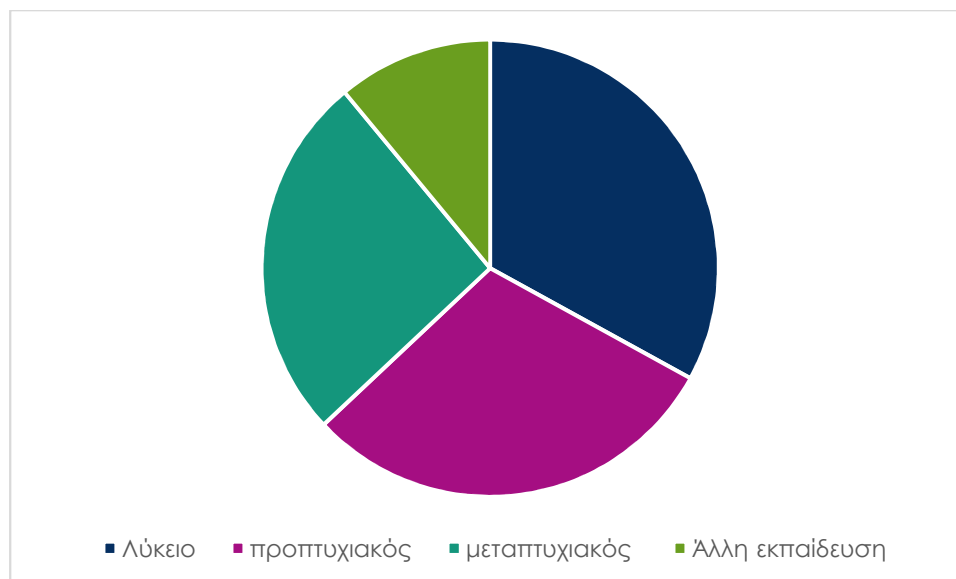


Ερώτηση 3		
Αριθμός τέκνων		
0	1 έως 2	3 και άνω
44%	40%	16%



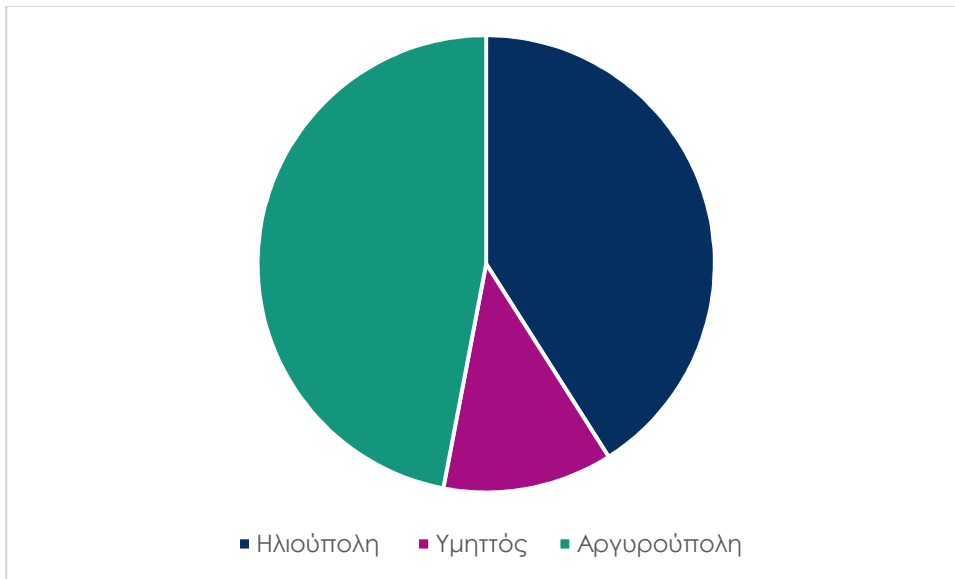
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
 ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
 ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ, ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Ερώτηση 4			
Σε ποια εκπαιδευτική βαθμίδα ανήκετε;			
Απόφοιτος λυκείου	Προπτυχιακός	Μεταπτυχιακός	Άλλη εκπαίδευση
33%	30%	26%	11%

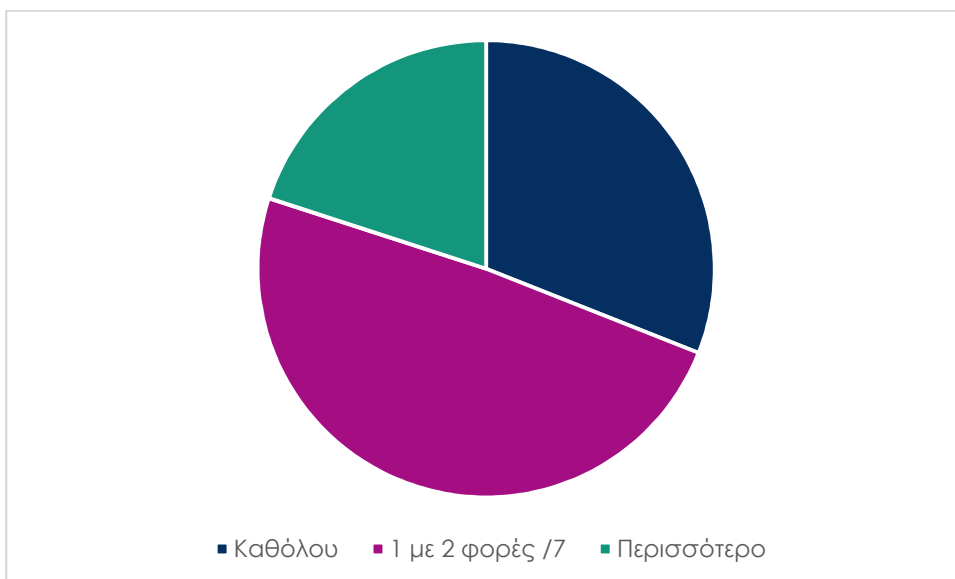


Ερώτηση 5		
Σε ποιόν Δήμο κατοικείτε;		
Δήμος Ηλιούπολης	Δήμος Υμηττού	Δήμος Αργυρούπολης
41%	12%	47%

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
 ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
 ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ, ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

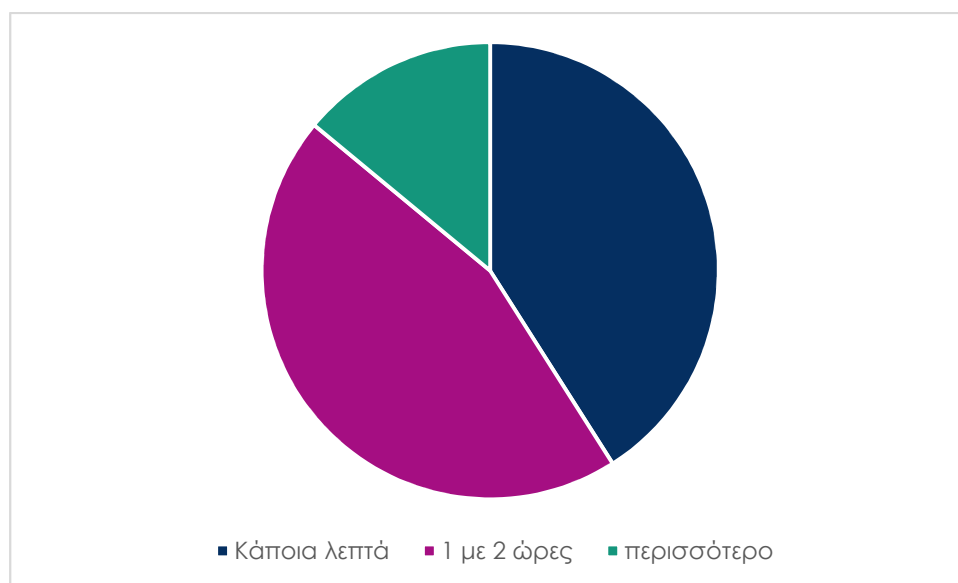


Ερώτηση 6		
Πόσο συχνά επισκέπτεστε ένα πάρκο;		
Καθόλου	1 με 2 φορές την εβδομάδα	Περισσότερο
31%	49%	20%



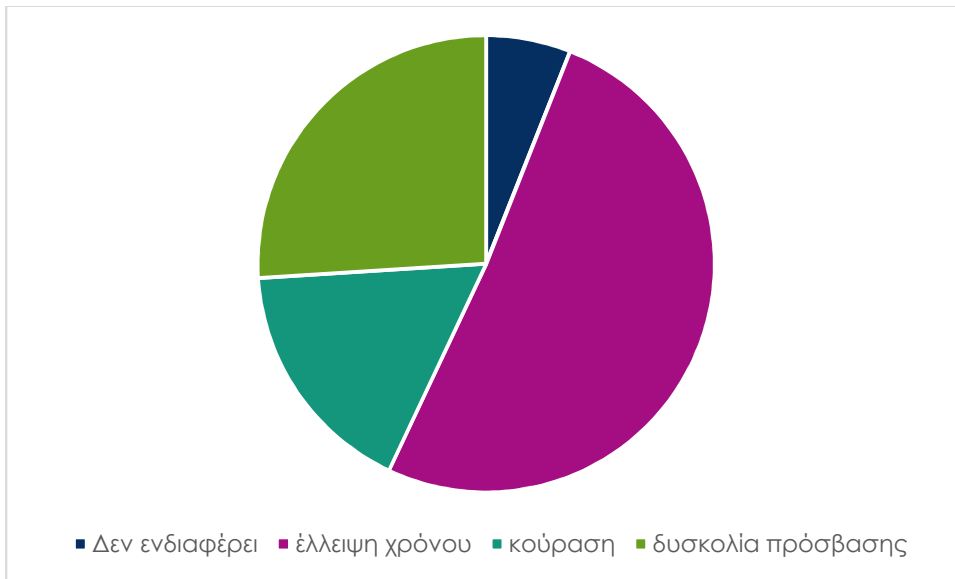
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
 ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
 ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ,ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Ερώτηση 7		
Ποιός ο χρόνος παραμονής σας σε ένα πάρκο;(Ακόμα και στη περίπτωση που δεν επισκέπτεστε πάρκο, αν επισκεπτόσασταν ποιος θα ήταν ο χρόνος παραμονής σας σε αυτό;)		
Κάποια λεπτά	1 με 2 ώρες	Περισσότερο
41%	45%	14%

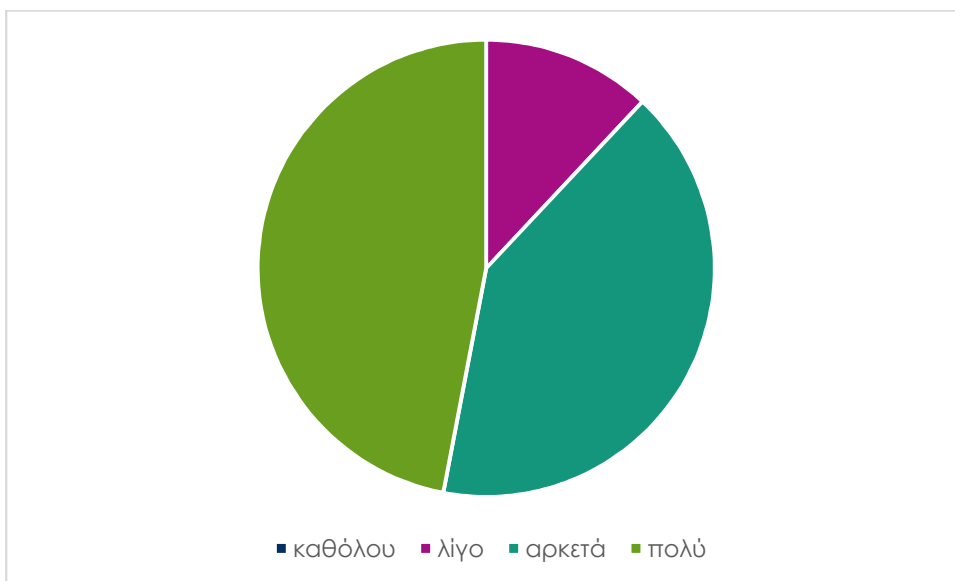


Ερώτηση 8			
Ποιοί οι λόγοι που δεν επισκέπτεστε συχνότερα ένα πάρκο;			
Δεν με ενδιαφέρει	Έλλειψη χρόνου	Κούραση	Δυσκολία πρόσβασης
6%	51%	17%	26%

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
 ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
 ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ,ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

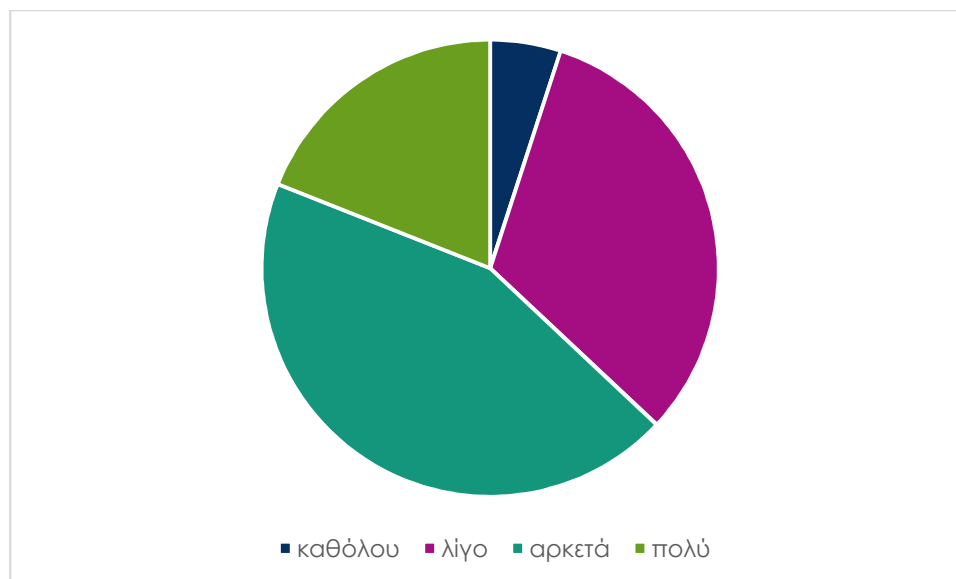


Ερώτηση 9			
Η ενέργεια και οι εναλλακτικές πηγές ενέργειας ,είναι πλέον η λύση για τη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων του ανθρώπου προς το περιβάλλον. Πόσο σημαντική είναι κατά τη γνώμη σας, η στάση του ανθρώπου προς τις εναλλακτικές αυτές πηγές;			
Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ
0%	12%	41%	47%



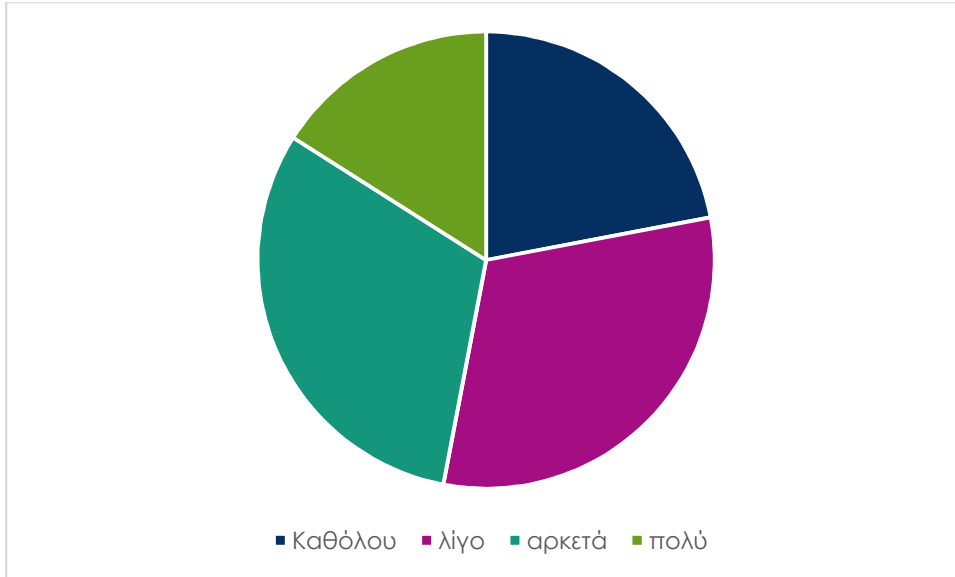
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
 ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
 ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ,ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Ερώτηση 10			
Οι ανθρώπινες κοινότητες στην εποχή μας ,κατευθύνονται προς έναν νέο,μη βλαβερό προς το περιβάλλον τρόπο ζωής. Σε ποιό βαθμό ακολουθείτε αυτή τη τάση;			
Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ
5%	32%	44%	19%

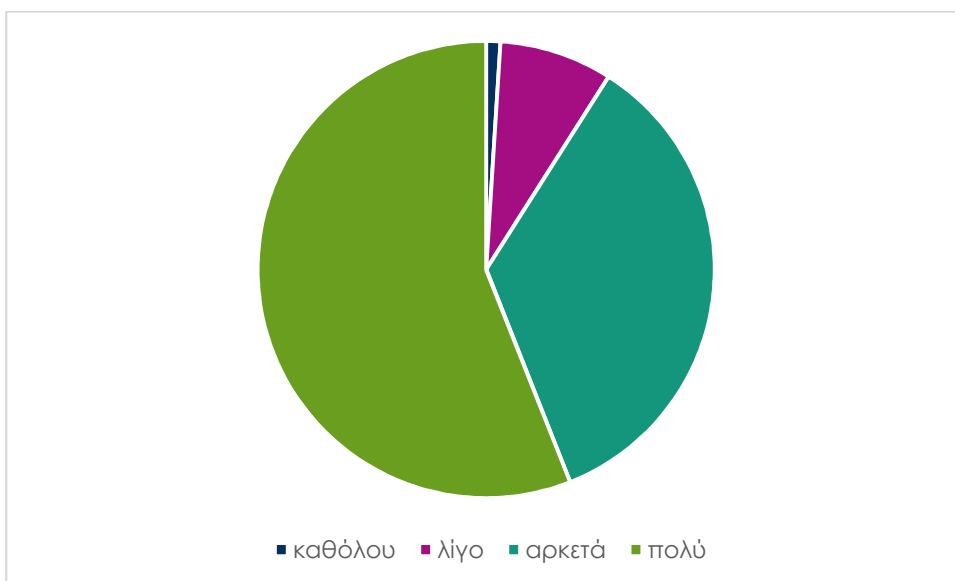


Ερώτηση 11			
Σε ποιόν βαθμό είστε ενημερωμένος/η για τα ενεργειακά πάρκα;			
Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ
22%	31%	31%	16%

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
 ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
 ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ,ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

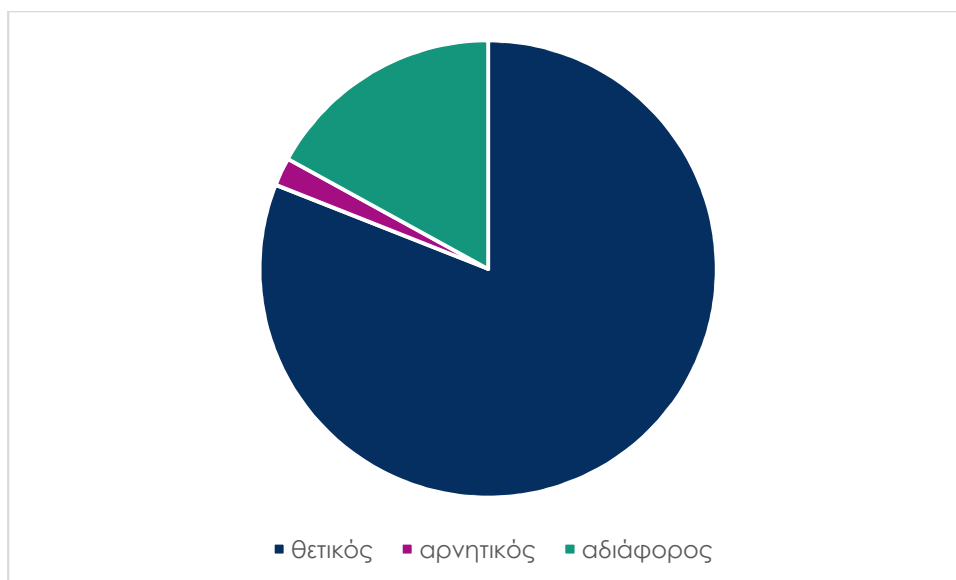


Ερώτηση 12			
<p>Ενεργειακό πάρκο αναψυχής, είναι ένα πάρκο το οποίο μπορεί να καλύψει τις ανάγκες του σε ενέργεια(φωταγωγήση),μέσω της παραγωγής της μέσα σε αυτό(Ποδήλατα, φωτοβολταϊκά). Επίσης,είναι διαμορφωμένο έτσι, ώστε να χαρακτηρίζεται απο το πράσινο που το περιβάλλει αλλά και τις δραστηριότητες που παρέχει στους επισκέπτες του. Πόσο σημαντικό θα ήταν ένα τέτοιο πάρκο δραστηριοτήτων στον δήμο σας;</p>			
Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ
1%	8%	36%	55%



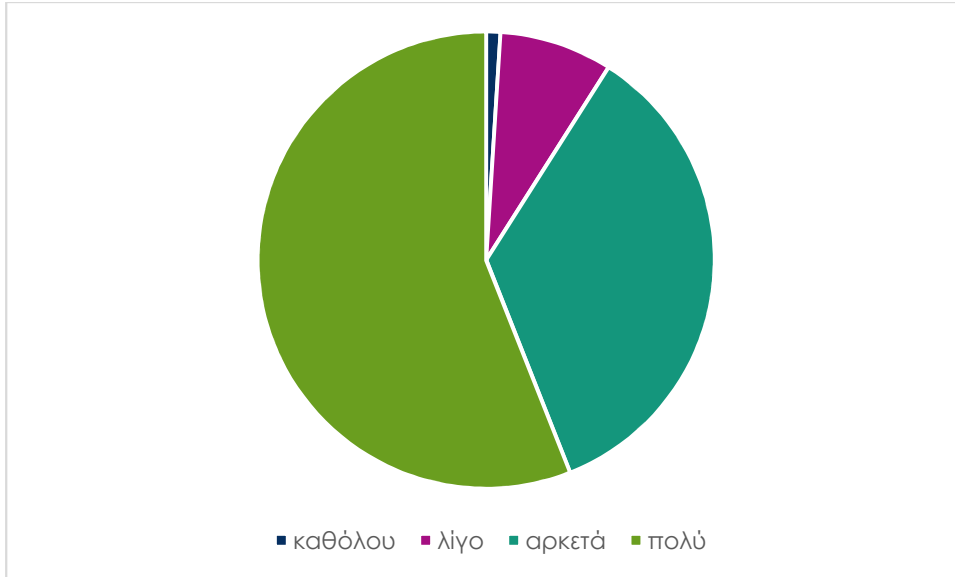
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
 ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
 ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ,ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Ερώτηση 13		
Ποιός θα ήταν ο αντίκτυπος της δημιουργίας ενός τέτοιου πάρκου στους πολίτες της περιοχής σας;		
Θετικός	Αρνητικός	Αδιάφορος
81%	2%	17%

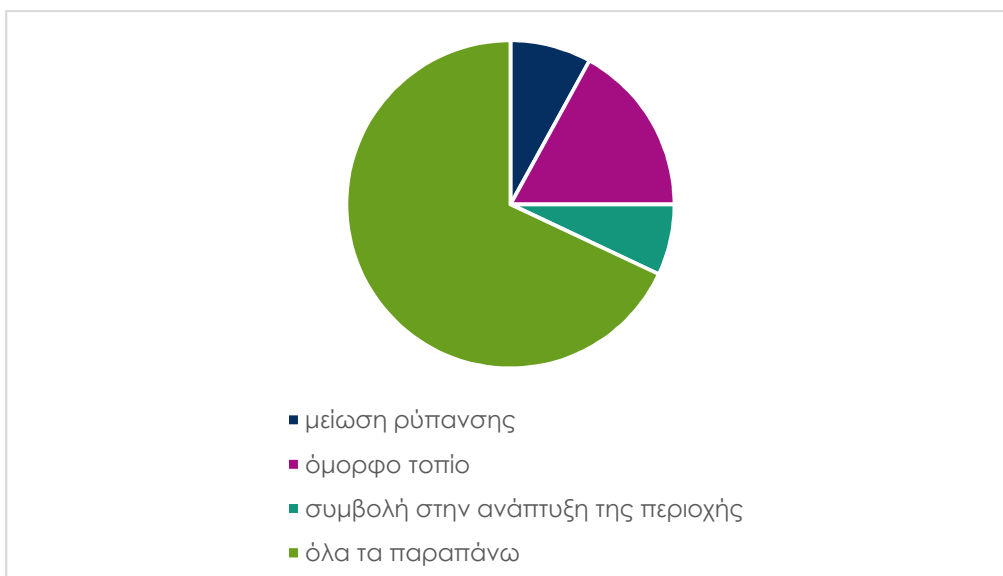


Ερώτηση 14			
Πόσο σημαντική θεωρείτε την εκπαίδευση και την ευαισθητοποίηση των παιδιών μέσα από τέτοιες δραστηριότητες;			
Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ
1%	8%	35%	56%

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
 ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
 ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ,ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ



Ερώτηση 15			
Το εν λόγω πάρκο ,πέρα απο ενεργειακό ,συντελεί και στη δασική ανάπτυξη της περιοχής. Με τη δημιουργία ενός τέτοιου πάρκου στην πόλη σας, πόσο σημαντικό ρόλο θα έπαιζε η ανάδειξη του πρασίνου για τη περιοχή;			
Μείωση ατμοσφαιρικής ρύπανσης	Όμορφο τοπίο	Συμβολή στην ανάπτυξη της περιοχής	Όλα τα παραπάνω
8%	17%	7%	68%

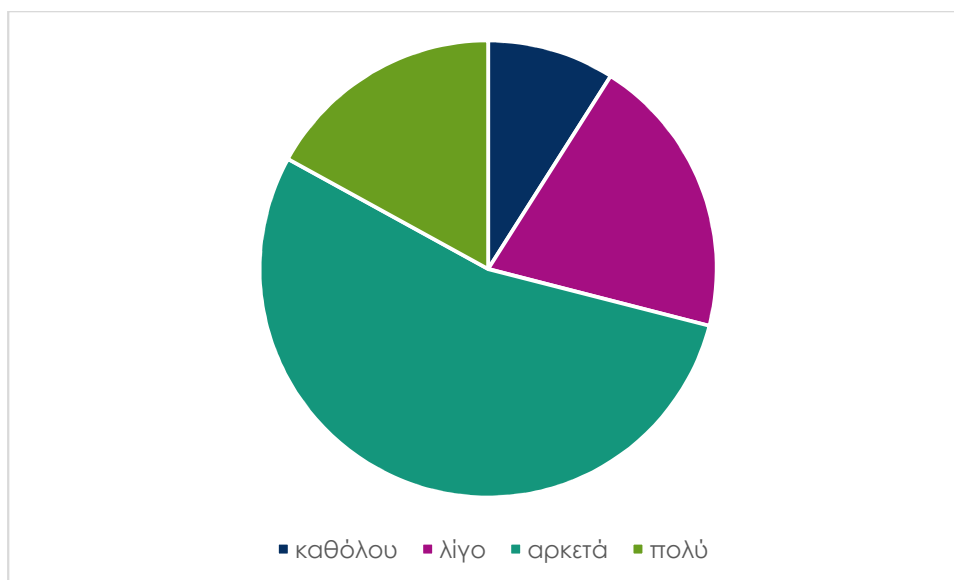


ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
 ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
 ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ, ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Ερώτηση 16

Σχετικά με τις δραστηριότητες μέσω των οποίων μπορεί να παραχθεί ενέργεια, σε τι βαθμό θα συμμετείχατε σε τέτοιου είδους ενέργειες;

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ
9%	20%	54%	17%

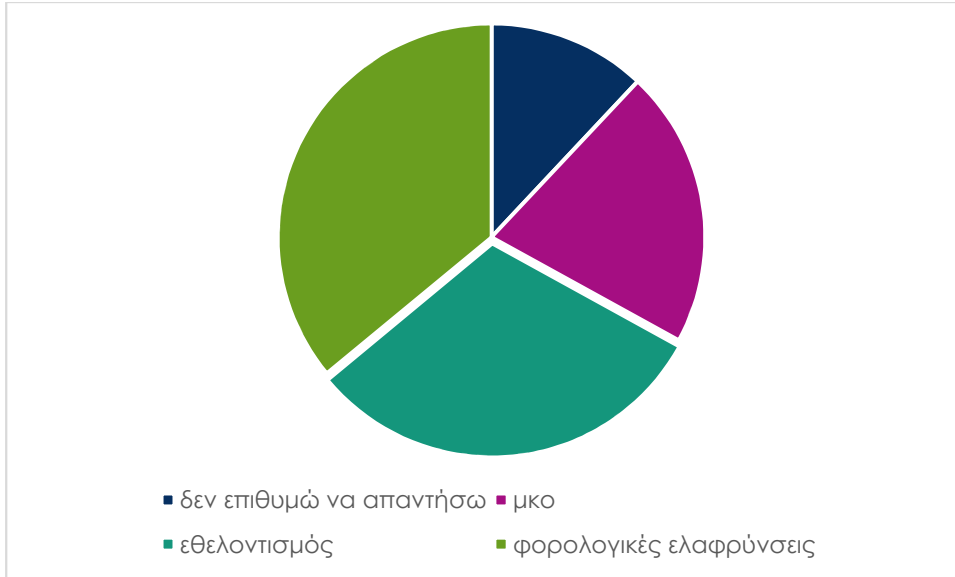


Ερώτηση 17

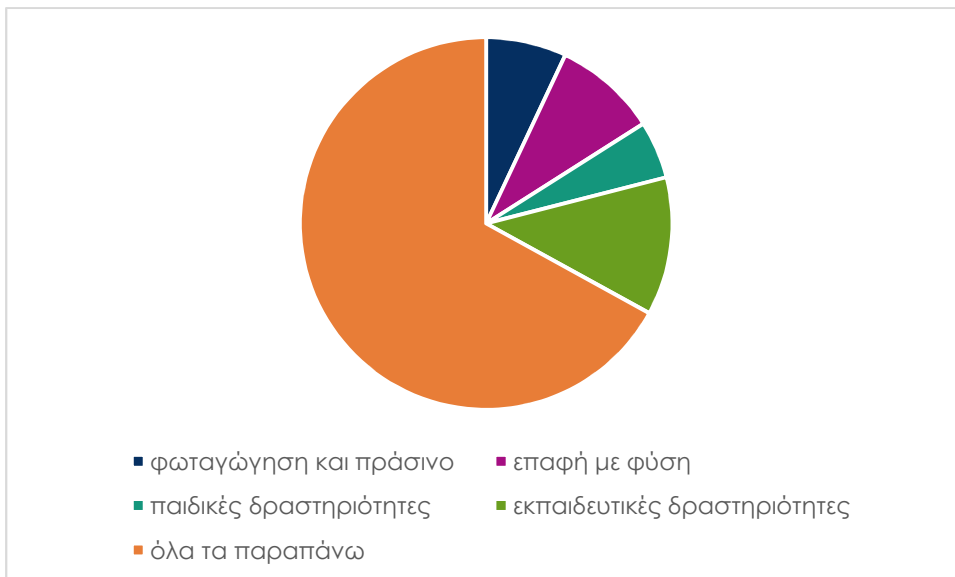
Με ποιές απο τις παρακάτω μεθόδους θα μπορούσε να υλοποιηθεί ένα ενεργειακό πάρκο;

Δεν επιθυμώ να απαντήσω	Μέσω ΜΚΟ	Μέσω εθελοντισμού	Φορολογικές ελαφρύνσεις σε όσους συμμετέχουν
12%	21%	31%	36%

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
 ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
 ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ, ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ



Ερώτηση 18				
Ποιές θεωρείτε ως πιο αναγκαίες δραστηριότητες σε ένα τέτοιο πάρκο;				
Φωταγώγηση και πράσινο	Επαφή με τη φύση	Παιδικές δραστηριότητες	Εκπαιδευτικές δραστηριότητες	Όλα τα παραπάνω
7%	9%	5%	12%	67%

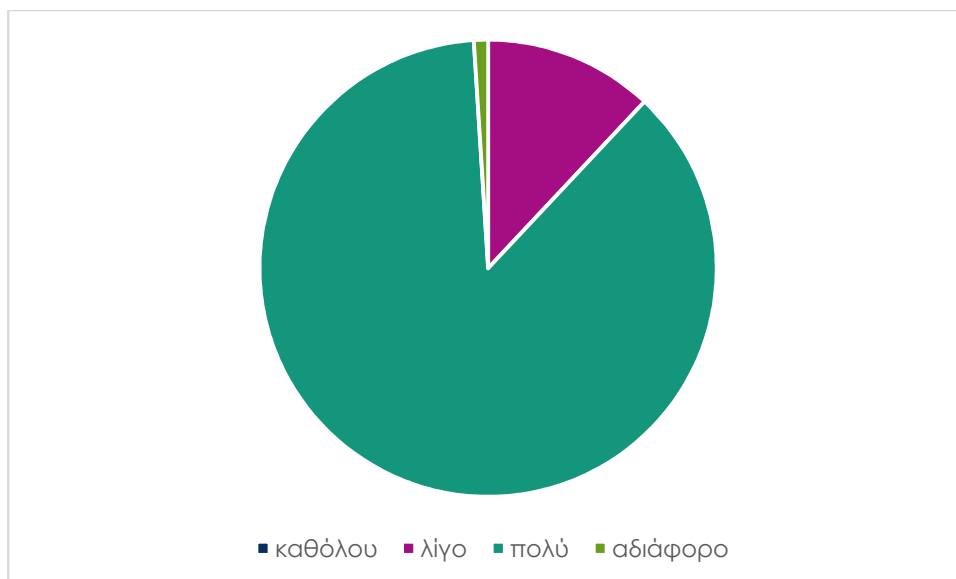


ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
 ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
 ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ, ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Ερώτηση 19

Πόσο σημαντική θα ήταν η επέκταση τέτοιων πάρκων στον δήμο;

Καθόλου	Λίγο	Πολύ	Αδιάφορο
0%	12%	87%	1%

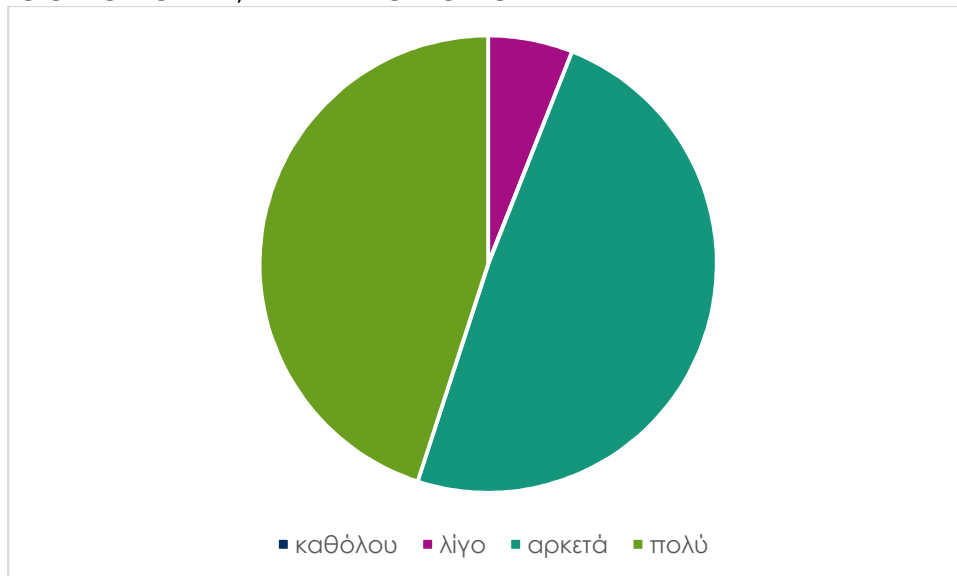


Ερώτηση 20

Πόσο σημαντικό ρόλο θα έπαιζε ένα τέτοιο πάρκο, στην ενσωμάτωση των πολιτών σε έναν πιο περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένο τρόπο ζωής μελλοντικά;

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ
0%	6%	49%	45%

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ, ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ



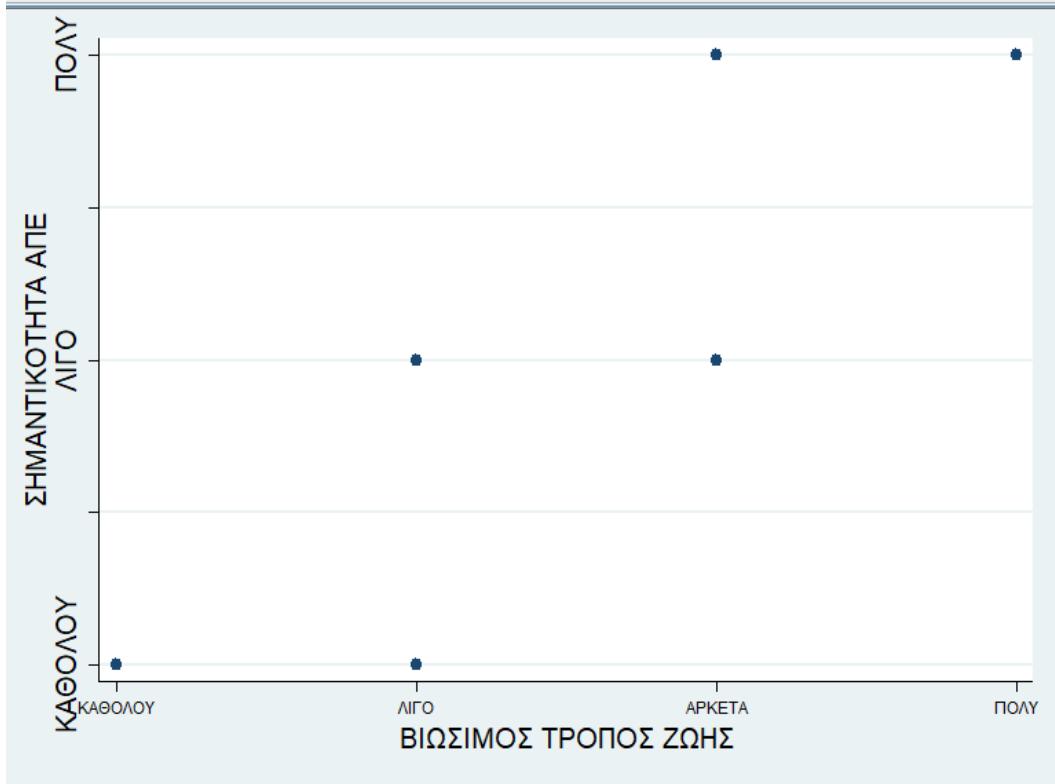
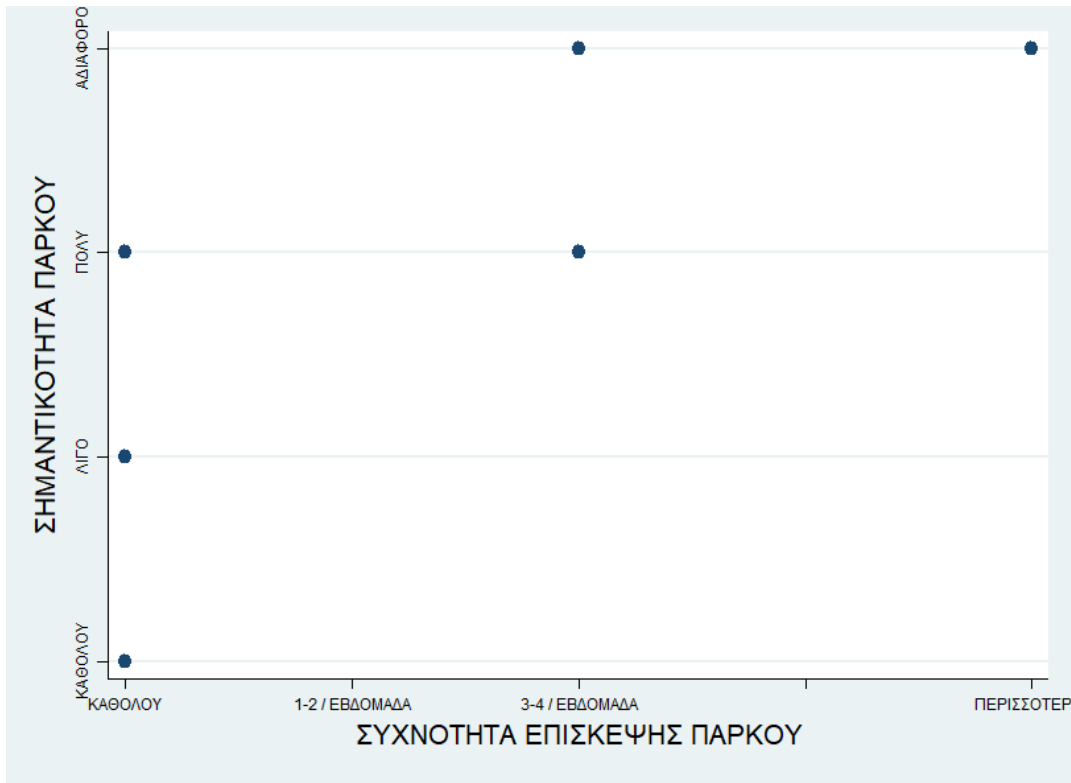
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
 ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
 ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ,ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

APPENDIX 3

i_o_p	Coef.	Std.Err.	t	P>[t]	[95% Conf. Interval][
Age1	0.0271842	0.0902755	0.30	0.764	-0.152085
N_c	0.2101573	0.0980814	2.14	0.035	0.0153871
Edu	-0.1514241	0.1008851	-1.50	0.137	- 0.3517618
ASE	0.6286724	0.1033051	6.09	0.000	0.423529
P_v	-0.1884931	0.1240205	-1.52	0.132	- 0.4347731
Sus	0.3835071	0.1093109	3.51	0.001	0.1664373
cons	0.5337436	0.2237355	2.39	0.019	0.0894492

ASE	Coef.	Std.Err.	t	P>[t]	[95% Conf. Interval][
i_o_p	0.4530257	0.744423	6.09	0.000	0.3051979
Age1	0.4169319	0.0633541	6.57	0.000	0.2906232
N_c	-0.0900418	0.0847776	-1.06	0.291	-0.2583934
Edu	-0.0999771	0.0860487	-1.16	0.248	-0.2708528
P_v	-0.1572334	0.1053242	-1.49	0.139	-0.3663863
sus	0.1193203	0.0979642	1.22	0.226	-0.0752172
cons	1.078294	0.1605518	6.72	0.000	0.75947

APPENDIX 4



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ, ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

