

## ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ/-ΤΡΙΩΝ

Ιωάννης Πιπεράκης<sup>1</sup>, Χαρίκλεια Κυριακάκη<sup>2</sup>,

Δημήτριος - Χρήστος Κοντοστάνας<sup>3</sup>

1. Φυσικός –ΜΔΕ στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση  
[jpiperakis@gmail.com](mailto:jpipperakis@gmail.com)
2. Φιλολόγος - ΜΔΕ στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση  
[hara.kyriakaki@gmail.com](mailto:hara.kyriakaki@gmail.com)
3. Καθηγητής Φυσικής Αγωγής – ΜΔΕ στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση  
[dimitriskont@hotmail.com](mailto:dimitriskont@hotmail.com)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία αποτελεί μια συνοπτική παρουσίαση της έρευνάς μας, η οποία είχε ως κύριο σκοπό τη διερεύνηση των παραγόντων εκείνων που μπορούν να επηρεάσουν τα παιδιά ως προς την υιοθέτηση περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς. Ταυτόχρονα αναζητήθηκε και ο ρόλος της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη διαμόρφωση περιβαλλοντικά υπεύθυνων πολιτών. Αναλύονται τα αποτελέσματα της έρευνας ενός δείγματος μαθητικού πληθυσμού με βάση τους παρακάτω άξονες: α) Οι γνώσεις των μαθητών/-τριών για σύγχρονα περιβαλλοντικά προβλήματα και ο τρόπος με τον οποίο αυτά μπορούν να συνδέονται με τις καθημερινές τους συνήθειες. β) Οι συνήθειες των παιδιών και το αν αυτές εκφράζουν περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και κατά συνέπεια φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά γ) Ο βαθμός διαφοροποίησης των συνηθειών των μαθητών/-τριών σε σχέση με το φύλο τους και με τα χαρακτηριστικά των γονέων τους.

**ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ:** Εκπαιδευτική Έρευνα

**ΛΕΞΕΙΣ - ΚΛΕΙΔΙΑ:** περιβαλλοντικά προβλήματα, περιβαλλοντικές συνήθειες, περιβαλλοντικά υπεύθυνα συμπεριφορά

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα περιβαλλοντικά προβλήματα του σύγχρονου κόσμου είναι χωρίς αμφιβολία συνυφασμένα με την ανθρώπινη συμπεριφορά. Η διαπίστωση των συνεπειών της ανθρώπινης δράσης στο περιβάλλον, τα τοπικά και τα παγκόσμια περιβαλλοντικά προβλήματα, συνέτειναν στη γέννηση και ανάπτυξη κινήσεων, με αντικείμενο τον επαναπροσδιορισμό της σχέσης του ανθρώπου με τη φύση. Η εγρήγορση των επιστημονικών, πολιτικών και κοινωνικών δομών προϋποθέτει τον προσανατολισμό των ατόμων σε μια περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά. Προς αυτήν την κατεύθυνση, η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Π.Ε.) έχει ως απώτερο στόχο να διαμορφώσει πολίτες, οι οποίοι να μπορούν να συμμετέχουν ενεργά στην επίλυση

των περιβαλλοντικών προβλημάτων (Hungergord & Peyton, 1976; UNESCO 1980; Roth, 1992). Τέτοιες ενέργειες αναφέρονται ως «υπεύθυνη περιβαλλοντική συμπεριφορά» ή «περιβαλλοντική δράση» (Hungergord & Peyton, 1976).

Στο πλαίσιο αυτό έγινε προσπάθεια να καταγραφούν και να διερευνηθούν οι γνώσεις των παιδιών σχετικά με περιβαλλοντικά ζητήματα, οι συνήθειές τους και αν αυτές εκφράζουν περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση αλλά και ο βαθμός στον οποίο αυτές έχουν επηρεαστεί από δραστηριότητες στο επίπεδο της Π.Ε. Εξετάστηκε επίσης η επίδραση της οικογένειας, της παρέας και του σχολείου στη διαμόρφωση περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς.

## **ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε τους μήνες Απρίλιο και Μάιο του 2014 και ως ερευνητική περιοχή επιλέχθηκε το 4<sup>ο</sup> Γυμνάσιο της πόλης της Κέρκυρας και συγκεκριμένα η τάξη της Τρίτης Γυμνασίου. Μοιράστηκαν 100 ερωτηματολόγια στους μαθητές της Τρίτης τάξης. Ο αριθμός των συμπληρωμένων ερωτηματολογίων που επεστράφησαν ήταν 93. Πρόκειται δηλαδή για μελέτη περίπτωσης, η οποία δε μπορεί να γενικευτεί, καθώς δεν εφαρμόστηκε στο συνολικό μαθητικό πληθυσμό του νησιού, γεγονός που αποτελεί το βασικότερο περιοριστικό παράγοντα της έρευνας. Παρόλα αυτά, Κριτήριο επιλογής του δείγματος της έρευνας αποτέλεσε το γεγονός ότι οι μαθητές της Τρίτης Γυμνασίου, ζώντας σε μια τυπική περιφερειακή πόλη με τα συνήθη τοπικά περιβαλλοντικά προβλήματα, όπως η διαχείριση των απορριμμάτων, η ρύπανση της ατμόσφαιρας, του νερού, των θαλασσών κτλ., έχουν ήδη παρακολουθήσει σχολικά μαθήματα στα οποία θίγονται άμεσα ή έμμεσα αυτά τα περιβαλλοντικά ζητήματα. Παράλληλα, έχουν την ευκαιρία να επισκεφτούν το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Λευκίμμης και να έρθουν σε επαφή με έναν μοναδικό υδροβιότοπο.

## **ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Η συλλογή των δεδομένων έγινε με τη βοήθεια ερωτηματολογίου. Το ερωτηματολόγιο κρίθηκε ως το καταλληλότερο εργαλείο για τη διερεύνηση του αντικειμένου της έρευνας, διότι δίνει τη δυνατότητα συλλογής πολλών πληροφοριών σε σύντομο χρονικό διάστημα, ενώ επιτρέπει στα υποκείμενα του δείγματος να απαντήσουν γρήγορα και εύκολα (Βάμβουκας, 1993).

Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει συνολικά δύο ενότητες ερωτήσεων. Η πρώτη ενότητα περιέχει 13 ειδικές ερωτήσεις που στοχεύουν στη συλλογή πληροφοριών. Χρησιμοποιήθηκαν κλειστές ερωτήσεις: α) διαβαθμιστικής επιλογής, με συγκεκριμένο αριθμό επιλογών, β) ερωτήσεις πολλών επιλογών, μεταξύ πολλαπλών, μη-αμοιβαίως αποκλειόμενων εναλλακτικών απαντήσεων και γ) ερωτήσεις με διπολικές μεταβλητές δύο κατηγοριών. Χρησιμοποιήθηκαν ποιοτικές και ποσοτικές μεταβλητές. Στην περίπτωση των ποσοτικών ερωτήσεων χρησιμοποιήθηκε η πεντάβαθμη κλίμακα τύπου Likert με τις εξής διαβαθμιστικές επιλογές: Α) Πάρα πολύ = 1 / πολύ = 2 / μέτρια = 3 / ελάχιστα = 4 / καθόλου = 5. Β) Υψηλή αποδοχή = 1 / Εν μέρει αποδεκτό = 2 / Εν μέρει μη αποδεκτό = 3 / Καμία αποδοχή = 4 / Δεν έχω άποψη = 5. Η δεύτερη ενότητα του ερωτηματολογίου περιλαμβάνει 5 ερωτήσεις για τα προσωπικά στοιχεία των ερωτώμενων (φύλο, επάγγελμα γονέων και εκπαίδευση γονέων).

Η στατιστική επεξεργασία και ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων διενεργήθηκε με το στατιστικό πακέτο S.P.S.S. (Statistical Package for Social Sciences), έκδοση 22.0. Πρόκειται για περιγραφική στατιστική, δηλαδή ποσοτική περιγραφή των βασικών χαρακτηριστικών των στοιχείων που συνελέγησαν, αλλά και επαγωγική στατιστική, η οποία έχει στόχο να καταλήξει σε συμπεράσματα για ένα πληθυσμό με βάση την πληροφόρηση που προκύπτει από ένα δείγμα (Freedman, Pisani, & Purves, 2012).

Σε επίπεδο περιγραφικής στατιστικής δίνονται πίνακες κατανομής συχνοτήτων, ενώ στην περίπτωση των ποιοτικών μεταβλητών (σε πεντάβαθμη διαβαθμιστική κλίμακα), για να σχηματιστεί μια συνοπτική αλλά και εύχρηστη εικόνα, δίνεται συμπληρωματικά ο μέσος όρος, ως μέτρο κεντρικής τάσης και η τυπική απόκλιση, ως μέτρο διασποράς των τιμών. Σε επίπεδο επαγωγικής στατιστικής, προκειμένου να ελεγχθεί η ύπαρξη στατιστικά σημαντικών διαφορών στις μέσες τιμές των εξαρτημένων μεταβλητών, σε σχέση με βασικές ανεξάρτητες κατηγορικές μεταβλητές, χρησιμοποιήθηκε το *t* – test στις περιπτώσεις που η κατηγορική μεταβλητή ήταν δίτιμη και το one way Anova test στις υπόλοιπες περιπτώσεις. Στη συνέχεια αναλύονται μόνο οι περιπτώσεις που εμφανίστηκαν στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις σε επίπεδο  $p < 0.05$ . Προτιμήθηκε, μάλιστα, να αναγράφεται στους σχετικούς πίνακες το επίπεδο σημαντικότητας με την ακριβή του τιμή. Τέλος ο δείκτης Cronbach  $\alpha$  χρησιμοποιήθηκε για να επικυρώσει την αξιοπιστία των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν. Πρόκειται για έναν δείκτη συνοχής, που στη γενική περίπτωση λαμβάνει τιμές από το -1 ως το 1. Τιμές άνω του 0.5 επιβεβαιώνουν την αξιοπιστία των δεδομένων. Στην παρούσα έρευνα ο δείκτης βρέθηκε ίσος με 0.799, επιβεβαιώνοντας και την αξιοπιστία των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Σύμφωνα με όσα προέκυψαν από την ανάλυση των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν μέσω των ερωτηματολογίων, στην πρώτη ομάδα των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου διερευνήθηκαν οι γνώσεις των μαθητών σχετικά με περιβαλλοντικά ζητήματα. Οι μαθητές φαίνεται να γνωρίζουν περισσότερα πράγματα σχετικά με το φαινόμενο της μόλυνσης του νερού (πολύ για το 36.7%) και τη μόλυνση της ατμόσφαιρας (πολύ για το 36.3%). Ελαφρώς λιγότερο γνωρίζουν για την τρύπα του όζοντος (μέτρια για το 30.4%) καθώς και για τη μόλυνση του εδάφους και το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Τέλος, λιγότερο φαίνεται να γνωρίζουν για την όξινη βροχή και για την ραδιενεργό ρύπανση (λίγο το 25.6% και καθόλου το 17.8%).

Πίνακας 1: Γνώσεις παιδιών πάνω σε περιβαλλοντικά ζητήματα

	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Αρκετά	Πολύ
Φαινόμενο του θερμοκηπίου	8.8%	17.6%	25.3%	34.1%	14.3%
Τρύπα του όζοντος	6.5%	19.6%	30.4%	21.7%	21.7%
Μόλυνση ατμόσφαιρας	0.0%	6.6%	16.5%	40.7%	36.3%
Μόλυνση νερού	0.0%	13.3%	31.1%	18.9%	36.7%
Μόλυνση εδάφους	6.5%	15.2%	32.6%	30.4%	15.2%
Όξινη βροχή	17.8%	25.6%	31.1%	21.1%	4.4%

Ραδιενεργός ρύπανση	13.0%	32.6%	33.7%	14.1%	6.5%
---------------------	-------	-------	-------	-------	------

Στη δεύτερη ομάδα ερωτήσεων αναζητήθηκαν οι απόψεις των μαθητών, προκειμένου να διερευνηθεί η γνώση τους σχετικά με καθημερινές συνήθειες που αποτελούν επιβαρυντικούς παράγοντες για το περιβάλλον. Η έρευνα έδειξε ότι η πλειοψηφία των παιδιών θεωρεί ότι η συνεχής χρήση αυτοκινήτων κάνει κακό στην ατμόσφαιρα (συμφωνεί έντονα το 58.9%) και ότι η ρύση απορριμμάτων στη θάλασσα μπορεί να οδηγήσει σε σημαντική ρύπανση των νερών. Περισσότερο επιφυλακτικά είναι τα παιδιά σχετικά με το κατά πόσον τα αυτοκίνητα νέας τεχνολογίας μολύνουν λιγότερο το περιβάλλον, με το κατά πόσον το να τρώμε συχνά σε fast food έχει συνέπειες στο περιβάλλον, αλλά και σχετικά με τις συνέπειες που μπορεί να έχουν τα κινητά τηλέφωνα στο περιβάλλον.

Στην τρίτη ομάδα ερωτήσεων αναζητήθηκαν συνήθειες των μαθητών, μέσα από τις οποίες ελέγχεται ο βαθμός στον οποίο τα παιδιά εμφανίζουν περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά. Παράδειγμα αποτελεί η συμπεριφορά των παιδιών όταν επισκέπτονται την παραλία. Η πλειοψηφία των παιδιών δηλώνει πως όταν φεύγουν από την παραλία μαζεύουν όλα τα απορρίμματα (συμφωνεί έντονα το 58.7%). Μέτριο είναι το ποσοστό των μαθητών/-τριών αναφορικά με το κατά πόσο μαζεύουν όσα περισσότερα απορρίμματα μπορούν (ούτε συμφωνεί ούτε διαφωνεί το 39.1%), ενώ φαίνεται πως δεν πετάνε σκουπίδια στη θάλασσα.

Στην τέταρτη ομάδα ερωτήσεων τα παιδιά ερωτήθηκαν για τις οικογενειακές τους συνήθειες σχετικά με τις μεταφορές. Οι απαντήσεις είναι μοιρασμένες σχετικά με το αν έχει κάθε ενήλικας το δικό του ξεχωριστό αυτοκίνητο (συμφωνεί το 28.3% και διαφωνεί το 26.1%), ενώ τα περισσότερα παιδιά διαφωνούν με την τοποθέτηση ότι στην οικογένειά τους χρησιμοποιούν τα αυτοκίνητα όσο το δυνατόν περισσότερο, αλλά και με την τοποθέτηση ότι τα αυτοκίνητά τους είναι παλαιάς τεχνολογίας. Αντίθετα, οι περισσότεροι δηλώνουν ότι χρησιμοποιούν ποδήλατα, αλλά και μέσα μαζικής μεταφοράς για τις μετακινήσεις τους.

Στην πέμπτη ομάδα ερωτήσεων διερευνήθηκαν οι προσωπικές συνήθειες των μαθητών. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι πολλά παιδιά τρώνε σπίτι τους κάθε μέρα (συμφωνεί ή συμφωνεί έντονα πάνω από το 80%) και δεν τρώνε σε fast food συχνά. Δεν αλλάζουν συχνά κινητό τηλέφωνο και δεν θέλουν να έχουν πάντα το τελευταίο μοντέλο κινητού τηλεφώνου. Τέλος, σε μέτριο βαθμό ασχολούνται με διαδικτυακά παιχνίδια (ουδέτερη στάση από το 43.5%).

Στη συνέχεια με την έκτη ομάδα ερωτήσεων ανιχνεύθηκαν οι περιβαλλοντικές συνήθειες των παιδιών και η συμμετοχή τους σε προγράμματα Π.Ε. Η πλειοψηφία των παιδιών δηλώνει πως φροντίζει να μαθαίνει εάν μπορεί να ανακυκλώσει μια συσκευή, πριν την πετάξει, ενώ επίσης προσπαθούν να μην τρώνε σε fast food. Τα περισσότερα παιδιά είναι ουδέτερα, αναφορικά με το κατά πόσο χρησιμοποιούν το ποδήλατο και τα μέσα μαζικής μεταφοράς, αντί να τους μεταφέρουν οι γονείς τους με το αυτοκίνητο (31.5%), ενώ μοιρασμένες είναι οι απαντήσεις αναφορικά με το κατά πόσο συμμετέχουν σε ομάδες καθαρισμού ακτών (διαφωνεί το 28.3% και συμφωνεί το 22.8%). Ελαφρώς περισσότερα είναι τα παιδιά που δε λαμβάνουν μέρος σε περιβαλλοντικά προγράμματα, και τέλος τα περισσότερα παιδιά δηλώνουν πως δεν συμμετέχουν σε αναδασώσεις.

Με την έβδομη ομάδα ερωτήσεων διερευνήθηκε η συμβολή του σχολείου στην προώθηση της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς των παιδιών. Τα μισά παιδιά συμφωνούν ή συμφωνούν έντονα με το ότι οι καθηγητές παίρνουν πρωτοβουλίες για να ενισχύσουν την επαφή τους με το περιβάλλον (π.χ. εκπαιδευτικές εκδρομές), αλλά και με το ότι στο σχολείο γίνονται συχνά συζητήσεις από καθηγητές για το περιβάλλον και την αξία του. Από την άλλη μεριά, είναι αρκετά τα παιδιά που είναι ουδέτερα ή διαφωνούν με το ότι οι καθηγητές συχνά διαμορφώνουν το μάθημα με τέτοιο τρόπο, ώστε να τους ενημερώνουν για την υπεύθυνη συμπεριφορά απέναντι στο περιβάλλον, ή με το ότι αναθέτουν εργασίες που σχετίζονται άμεσα με το περιβάλλον, καθώς και με το ότι το σχολείο διοργανώνει εκδηλώσεις, με στόχο την ενημέρωση και την προστασία του περιβάλλοντος.

Οι ερωτήσεις 8 και 9 σχετίζονται με την επίσκεψη σε Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Τα μισά περίπου παιδιά έχουν επισκεφθεί το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και από αυτά, το 60.34% το επισκέφθηκε με το σχολείο. Οι ερωτήσεις 10 και 11 σχετίζονται με συμμετοχή σε ομάδα καθαρισμού ακτών. Ελαφρώς λιγότερα από τα μισά παιδιά έχουν συμμετάσχει σε ομάδα καθαρισμού ακτών, και από αυτά, το 50.98% το έκανε με το σχολείο και το 23.53% με φίλους. Τέλος, οι ερωτήσεις 12 και 13 αφορούν στη συμμετοχή των παιδιών σε άλλα περιβαλλοντικά προγράμματα. Όπως έδειξε η έρευνα, μόνο το 22.3% των παιδιών έχει συμμετάσχει σε άλλα περιβαλλοντικά προγράμματα, και από αυτά, το 37.5% το έκανε με το σχολείο.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα συνολικά αποτελέσματα αναφορικά με τις γνώσεις και τις αντιλήψεις των παιδιών, καθώς επίσης και τα αποτελέσματα για τις συνήθειές τους που φαίνονται να σχετίζονται με την έκφραση περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς. Όλα τα μεγέθη έχουν υπολογιστεί μέσω μεταβλητών σε κλίμακα από το 1 έως το 5, με το 1 να αντιστοιχεί στο ελάχιστο επίπεδο περιβαλλοντικής συμπεριφοράς και το 5 στο μέγιστο.

Συνοψίζοντας τα αποτελέσματα αυτά για τις γνώσεις, τις στάσεις και τις συνήθειες αναφορικά με την περιβαλλοντική συμπεριφορά των παιδιών, διαφαίνεται ότι τα παιδιά έχουν γνώσεις σχετικά με περιβαλλοντικά θέματα ελαφρώς άνω του μετρίου (μέση τιμή 3.3). Οι περιβαλλοντικές συνήθειες των παιδιών, ως δείγμα της περιβαλλοντικής τους συμπεριφοράς είναι σε αρκετά ικανοποιητικά επίπεδα (μέση τιμή 3.8), ενώ σε χαμηλότερα επίπεδα κυμαίνεται ο βαθμός συμμετοχής τους σε περιβαλλοντικά προγράμματα. Αντίστοιχα, οι συνήθειες των παιδιών, ειδικά αναφορικά με τις επισκέψεις τους στην παραλία, χαρακτηρίζονται σε μεγάλο βαθμό από περιβαλλοντική ευσυνειδησία (μέση τιμή 4.29). Ακολουθούν οι συνήθειες των παιδιών αναφορικά με τη διατροφή τους (μέση τιμή 3.79) και οι συνήθειες των παιδιών σχετικά με τις μεταφορές τους (μέση τιμή 3.38). Τέλος, φαίνεται πως η ενίσχυση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης στο σχολείο γίνεται σε μέτριο βαθμό (μέση τιμή 3.09).

Πίνακας 2: Σύνοψη αποτελεσμάτων για γνώσεις, στάσεις και συνήθειες αναφορικά με την περιβαλλοντική συμπεριφορά των παιδιών

Γνώσεις σχετικά με περιβαλλοντικά θέματα	Συνήθειες παιδιών και περιβαλλοντική συμπεριφορά γενικά	Συνήθειες παιδιών αναφορικά με συμμετοχή σε προγράμματα
--	---	---

Μέση τιμή	3.3345	3.8000	3.0743	
Τυπική απόκλιση	.69272	.48621	.71967	
<hr/>				
	Συνήθειες παιδιών και περιβαλλοντική συμπεριφορά στην παραλία	Συνήθειες παιδιών και περιβαλλοντική συμπεριφορά σχετικά με μεταφορές	Συνήθειες παιδιών και περιβαλλοντική συμπεριφορά σε διατροφή	Περιβαλλοντική συμπεριφορά στο σχολείο
Μέση τιμή	4.2989	3.3848	3.7956	3.0932
Τυπική απόκλιση	.68163	.52726	.55362	.67599

### Στατιστική επεξεργασία των δημογραφικών δεδομένων της έρευνας

Σε αυτήν την ενότητα παρουσιάζονται τα βασικά δημογραφικά στοιχεία των παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα. 53.33% του δείγματος ήταν κορίτσια και το 46.67% ήταν αγόρια. Φαίνεται πως στο 55.56% των περιπτώσεων, ο πατέρας είναι ελεύθερος επαγγελματίας, στο 18.89% ιδιωτικός υπάλληλος και στο 16.67% δημόσιος υπάλληλος, ενώ φαίνεται πως για τη μητέρα ισχύει ότι στο 33.3% των περιπτώσεων αυτή είναι ιδιωτική υπάλληλος, στο 24.4% ασχολείται με οικιακά και στο 22.2% είναι δημόσιος υπάλληλος. Η έρευνα επίσης κατέδειξε πως στο 49.38% των περιπτώσεων ο πατέρας είναι απόφοιτος λυκείου, στο 22.22% απόφοιτος ΙΕΚ/ΤΕΕ και στο 20% απόφοιτος ΑΕΙ/ΤΕΙ με 8.4% των περιπτώσεων να κατέχουν μεταπτυχιακό ή διδακτορικό τίτλο. Ενώ για τη μητέρα ισχύει ότι στο 63.41% των περιπτώσεων αυτή είναι απόφοιτη λυκείου, στο 7.32% απόφοιτη ΙΕΚ/ΤΕΕ, στο 14.64% απόφοιτη ΑΕΙ/ΤΕΙ και το 14.63% κατέχουν μεταπτυχιακό ή διδακτορικό τίτλο.

Παρουσιάζονται επίσης τα αποτελέσματα της επαγωγικής στατιστικής ανάλυσης, με τη βοήθεια της οποίας διερευνήθηκε το κατά πόσο οι συνήθειες των παιδιών διαφοροποιούνται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό σε σχέση με τα δημογραφικά τους στοιχεία. Τα αποτελέσματα του t – test που έγινε για το φύλο έδειξαν ότι υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις γνώσεις των παιδιών, στις αντιλήψεις και στην περιβαλλοντική τους συμπεριφορά. Φαίνεται μάλιστα πως τα αγόρια έχουν λιγότερες γνώσεις και χαμηλότερα επίπεδα περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης.

Πίνακας 3: Μελέτη διαφορών μέσων τιμών σε σχέση με το φύλο:

Σύγκριση μέσων τιμών		
Φύλο	Γνώσεις σχετικά με περιβαλλοντικά θέματα	Συνήθειες παιδιών και περιβαλλοντική συμπεριφορά
Ανδρας	3.1633	3.6810
Γυναίκα	3.4774	3.8913
Σύνολο	3.3184	3.7909

Αντίστοιχα τα αποτελέσματα του one way Anova test που έγινε για το επάγγελμα του πατέρα έδειξαν ότι υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε όλες τις μεταβλητές, εκτός από το επίπεδο ενίσχυσης της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης στο σχολείο. Διαφαίνεται πως όταν ο πατέρας είναι ιδιωτικός υπάλληλος, τα παιδιά έχουν περισσότερες γνώσεις σχετικά με περιβαλλοντικά θέματα, υιοθετούν συμπεριφορές που δείχνουν ενισχυμένη περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και έχουν συνήθειες πιο φιλικές προς το περιβάλλον, όταν επισκέπτονται την παραλία, στις καθημερινές τους μεταφορές αλλά και στην διατροφή τους.

Στο ίδιο πλαίσιο, ανάλογα με το επάγγελμα της μητέρας, υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μόνο στο επίπεδο γνώσεων για περιβαλλοντικά θέματα και στο επίπεδο ενίσχυσης της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης στο σχολείο. Φαίνεται πως όταν η μητέρα ασχολείται με οικιακά ή είναι άνεργη, τα παιδιά έχουν περισσότερες γνώσεις σχετικά με περιβαλλοντικά θέματα και θεωρούν ότι η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση στο σχολείο ενισχύεται περισσότερο.

Όπως προκύπτει από τα ευρήματα της έρευνας, η εκπαίδευση των γονιών είναι ένας βασικός παράγοντας στη διαμόρφωση και υιοθέτηση περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Ανάλογα με την εκπαίδευση του πατέρα και της μητέρας υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις γνώσεις των παιδιών, στη συμπεριφορά και γενικά στις περιβαλλοντικές τους συνήθειες τους. Ενδεικτικά παραθέτουμε τον παρακάτω πίνακα στον οποίο διαφαίνεται πως όταν ο πατέρας είναι απόφοιτος ΑΕΙ / ΤΕΙ τα παιδιά έχουν περισσότερες γνώσεις σχετικά με περιβαλλοντικά θέματα και συνήθειες πιο φιλικές προς το περιβάλλον. Ως παράδειγμα δίνονται οι συνήθειες των παιδιών στην παραλία. Όταν μάλιστα η μητέρα έχει διδακτορικό ή μεταπτυχιακό τίτλο, τα παιδιά φαίνεται να συμμετέχουν περισσότερο σε προγράμματα Π.Ε. που υλοποιούνται στο πλαίσιο του σχολείου.

Πίνακας 4 : Μελέτη διαφορών μέσων τιμών σε σχέση με την εκπαίδευση πατέρα: Σύγκριση μέσων τιμών

Εκπαίδευση πατέρα	Γνώσεις σχετικά με περιβαλλοντικά θέματα	Στάσεις παιδιών και περιβαλλοντική συμπεριφορά	Συνήθειες παιδιών στην παραλία
Λύκειο	3.4286	3.6600	4.3687
Απόφοιτος ΙΕΚ / ΤΕΕ	3.0840	3.8500	4.1806
Απόφοιτος ΑΕΙ / ΤΕΙ	3.5357	3.9875	4.6875

Μεταπτυχιακό / Διδακτορικό	2.7551	4.2857	3.8571
Σύνολο	3.3089	3.8203	4.3457

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Όπως προαναφέρθηκε στην ενότητα για την ταυτότητα της έρευνας, η συγκεκριμένη έρευνα, έχοντας στοιχεία τοπικού ενδιαφέροντος, δίνει ένα «στιγμιότυπο» της πραγματικότητας. Τα αποτελέσματα της αφορούν στο συγκεκριμένο χρόνο υλοποίησης και στο συγκεκριμένο χώρο (Κέρκυρα). Δεν μπορούν επομένως να γενικευτούν. Ωστόσο τα αποτελέσματά της μπορούν να αξιοποιηθούν για περαιτέρω προβληματισμό σχετικά με την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των παιδιών και τους τρόπους ενίσχυσής της.

Η ερευνητική προσπάθεια που έγινε έδειξε πως οι μαθητές/-τριες είναι σε υψηλό βαθμό συνειδητοποιημένοι/-ες αναφορικά με περιβαλλοντικά ζητήματα. Συγκεκριμένα, φάνηκε από την ανάλυση πως τα παιδιά έχουν σε αρκετά μεγάλο βαθμό επίγνωση των προβλημάτων που σχετίζονται με το περιβάλλον και των παραγόντων που το επιβαρύνουν. Οι προσωπικές τους συνήθειες εκφράζουν, ως ένα βαθμό περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση. Συνάγεται επίσης ότι και στις οικογένειες των παιδιών έχουμε υψηλό βαθμό περιβαλλοντικής συμπεριφοράς, όπως διαφαίνεται από τις απαντήσεις τους στην ερώτηση σχετικά με τη χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς.

Διαφοροποιούνται βέβαια οι αντιλήψεις, οι συνήθειες και η συμπεριφορά των μαθητών/-τριών σε σχέση με το φύλο τους και με τα χαρακτηριστικά των γονέων τους, ενώ επιπλέον φάνηκε πως οι περιβαλλοντικές συνήθειες των μαθητών, στην παρέα, στην οικογένεια, στο σχολείο, δεν επηρεάζονται σε ιδιαίτερα μεγάλο βαθμό από δραστηριότητες στο επίπεδο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Αξιοσημείωτο είναι πως οι μαθητές/-τριες γενικά δε συμμετέχουν πολύ σε δραστηριότητες που ενισχύουν την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και θα ήταν χρήσιμο να βρεθούν τρόποι για να ενισχυθεί η συμμετοχή αυτή. Είναι επομένως ιδιαίτερα σημαντικό το συμπέρασμα που μπορούμε να εξάγουμε από την έρευνα ότι τα επίπεδα αποτελεσματικότητας της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στα σχολεία έχουν περιθώρια βελτίωσης.

Όπως αναφέρουν οι Volk & McBeth (1998), η οικολογική και περιβαλλοντική γνώση σχετικά με περιβαλλοντικά ζητήματα αποτελεί παράγοντα που ενθαρρύνει την περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά. Κρίνεται επομένως αναγκαίο η Π.Ε. να ενισχύσει τα παιδιά, ώστε να λειτουργήσουν ως πολίτες που να έχουν επίγνωση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και να αποδεχτούν την ευθύνη τους απέναντι στο περιβάλλον, εκφράζοντας τη διάθεση να αγωνιστούν για τα περιβαλλοντικά ζητήματα σε τοπικό όσο και παγκόσμιο επίπεδο.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βάμβουκας, Μ. (1993). *Εισαγωγή στην ψυχοπαιδαγωγική έρευνα και μεθοδολογία*. Αθήνα: Γρηγόρης.



- Freedman, D., Pisani, R. & Purves. R., (2012). *Statistics*. 4th Edition.
- Linke, R.D., (1980). *Environmental Education in Australia*. Sydney: George Allen and Unwin Australia.
- Hungerford, H. R. & Peyton, R. B. (1976). *Teaching environmental education*. Portland, ME : Weston Walch.
- Hungerford, H., & Volk, T. (1990). Changing learner behavior through environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 21 (3), 8-22.
- Hungerford, H., Litherland, R.A., Peyton, R.B., Ramsey, J.M., & Volk, T.L. (1988). *Investigating and Evaluating Environmental Issues and Actions: Skill Development Modules Champaign, L: Stipes Publishing Company*
- Ramsey, J., Hungerford, H., & Tomera, A. (1981). The effects of environmental action and environmental case study instruction on the overt environmental behavior of eighth grade students. *The Journal of Environmental Education*, 13 (1), 24-30.
- Roth, C. (1992). *Environmental literacy: Its roots, evolution, and directions in the 1990s*. Columbus, OH: ERIC/SMEAC.
- Volk, T., & McBeth, B. (1998). *Environmental literacy in the United States: What should be..., What is..., Getting from here to there*. (A Report funded by the United States Environmental Protection Agency and submitted to the Environmental Education and Training Partnership, North American Association for Environmental Association). Washington, DC: EETAP/NAAEE.
- UNESCO, (1980). *Environmental Education since the Tbilisi Conference*. Paris.