




<p>Ελληνικό Περιοδικό Διοίκηση Αθλητισμού & Αναψυχής</p>	<p>Ελληνικό Περιοδικό Διοίκηση Αθλητισμού & Αναψυχής Τόμος 15 (1), 22-49 Ιούνιος 2018</p> <p>Hellenic Journal of Sport & Recreation Management Volume 15 (1), 22-49 June 2018</p>  	 <p>ΕΛΛ.Ε.Ε.Δ.Α.Α. Ελληνική Επιστημονική Εταιρία Διοίκησης Αθλητισμού & Αναψυχής</p> <p>HSASMR Hellenic Scientific Association for Sport & Recreation Management http://www.elleda.gr ISSN 1791-6933</p>
--	---	---



Η συμβολή του διαφορετικού τόπου κατοικίας μαθητών Δημοτικών Σχολείων στη διαμόρφωση ανάλογης περιβαλλοντικής υπευθυνότητας

Δούζη Ευαγγελία, Ζαφειρούδη Αγλαΐα & Κουθούρης Χαρίλαος

Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Περίληψη

Οι υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες συντελούν στο να έρθουν οι μαθητές σε επαφή με τη φύση μέσα από βιωματικές δράσεις. Η ενδυνάμωση της σχέσης ανθρώπου-φύσης καλλιεργεί το αίσθημα του σεβασμού γι' αυτήν, αναδεικνύει την αξία της και ωθεί πιο εύκολα τα άτομα σε οικολογική συμπεριφορά. Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να διαπιστωθεί εάν ο διαφορετικός τόπος διαμονής των μαθητών και η διαφορετική συχνότητα συμμετοχής τους σε υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες, σχετίζονται με το βαθμό της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησής τους. Δείγμα στην έρευνα αποτέλεσαν 261 μαθητές Ε' και ΣΤ' δημοτικών, Σχολείων της περιοχής Θεσσαλονίκης, οι οποίοι συμπλήρωσαν την κλίμακα Περιβαλλοντικά Πιστεύω: γνωστική διάσταση, συναισθηματική διάσταση και συνολική περιβαλλοντική συμπεριφορά των Zafeiroudi και Hatzigeorgiadis, (2013). Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι ο τόπος διαμονής διαφοροποιεί τα περιβαλλοντικά πιστεύω των μαθητών -στη γνωστική διάσταση, στη συναισθηματική διάσταση και στη συνολική περιβαλλοντική συμπεριφορά- ενώ η διαφορετική συχνότητα συμμετοχής σε υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες διαφοροποιεί τη γνωστική διάσταση και την περιβαλλοντική συμπεριφορά. Συμπερασματικά, η ενασχόληση των μαθητών με υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες σε συνδυασμό με προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, εκτός από τις γνώσεις και την καλλιέργεια κατάλληλων δεξιοτήτων, ενισχύουν τη σχέση των μαθητών με ζητήματα που αφορούν την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση τους.

Λέξεις-κλειδιά: περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση, περιβαλλοντική εκπαίδευση, κινητική εμπειρία

Ηλεκτρονική διεύθυνση επικοινωνίας: Kouthouris@uth.gr

The contribution of the different place of residence of elementary school pupils in developing similar environmental responsibility

Douzi E., Zafeiroudi A., & Kouthouris Ch.

University of Thessaly, Department of Physical Education and Sports Sciences

Abstract

Outdoor activities contribute to bringing students into contact with nature, through experiential actions. Strengthening the human-nature relationship cultivates a sense of respect for it, highlights its value, and

pushes people more easily into ecological behavior. The purpose of the current study was to find out whether the different place of residence of students and the different frequency of their participation in outdoor activities are related to the extent of their environmental awareness. The sample consisted of 261 pupils of the 5th and 6th grades, in Primary Schools from the Thessaloniki region. The pupils filled out the scale for the Environmental cognitive beliefs (Zafeiroudi & Hatzigeorgiadis, 2013). Based on the results, both the place of residence and the participation in outdoor activities affect pupils' environmental cognitive beliefs and pro-environmental behavior. The affective beliefs were influenced only by the place of residence. In conclusion, outdoor activities in combination with environmental education, develop knowledge and related skills, and enhance pupils' connection with nature.

Key words: environmental awareness, environmental education, kinetic experience in nature

.....

Εισαγωγή

Τα περιβαλλοντικά προβλήματα όπως το ενεργειακό, η υπερθέρμανση του πλανήτη, το φαινόμενο του θερμοκηπίου, η απειλή της βιοποικιλότητας, η μόλυνση της ατμόσφαιρας κ.α. παίρνουν διαστάσεις, προβάλλονται από τα ΜΜΕ και τείνουν να επηρεάζουν την καθημερινότητα και την υγεία των ανθρώπων. Έχοντας ως δεδομένο ότι τα ζητήματα αυτά, που είναι παγκόσμια και σοβαρά, είναι αποτέλεσμα των ανθρώπινων ενεργειών και επιλογών, καλείται η κοινωνία να εστιάσει την προσοχή της στο ρόλο που τα άτομα μπορούν να παίξουν για να αντιστρέψουν τη δυσάρεστη αυτή κατάσταση. Η ανθρώπινη συμπεριφορά αναδεικνύεται ως ο πιο καθοριστικός παράγοντας για τα περιβαλλοντικά ζητήματα και γι' αυτό, χρειάζεται οι πολιτικές που θα εφαρμοστούν, να λάβουν υπόψη τους τις στάσεις, τις αντιλήψεις, τα κοινωνικά ήθη, τη νομοθεσία και κυρίως την περιβαλλοντική εκπαίδευση των πολιτών (Varela-Candamio, Novo-Corti & García-Álvarez, 2018).

Περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά και περιβαλλοντική εκπαίδευση

Σύμφωνα με τον ορισμό που δίνουν οι Kollmuss και Agyeman (2002), θετική περιβαλλοντική συμπεριφορά (pro-environmental behavior) είναι η συμπεριφορά που επιδιώκει συνειδητά να ελαχιστοποιήσει τις αρνητικές επιπτώσεις των ενεργειών του ατόμου στον φυσικό και στον ανθρώπινα κατασκευασμένο κόσμο (π.χ. ελαχιστοποίηση κατανάλωσης ενέργειας και φυσικών πόρων, χρήση μη τοξικών ουσιών, μείωση της παραγωγής αποβλήτων). Ο όρος περιβαλλοντική ανησυχία (concern) θεωρείται ότι περιλαμβάνει συμπεριφοριστικές και γνωστικές διαστάσεις. Η γνωστική διάσταση ενέχει τις στάσεις, τις αξίες και τη θεώρηση του κόσμου αναφορικά με το περιβάλλον, ενώ η συμπεριφοριστική διάσταση σχετίζεται σε δημοσιές και ιδιωτικές πρωτοβουλίες και δραστηριότητες προς όφελός του (Huddart-Kennedy et al., 2009). Περιβαλλοντικά υπεύθυνο θα μπορούσε να χαρακτηριστεί το άτομο εκείνο που εκδηλώνει συμπεριφορά που ωφελεί και προστατεύει το περιβάλλον.

Με ποιους τρόπους μπορεί να καλλιεργηθεί ένα περιβαλλοντικά υπεύθυνος πολίτης; Η ανάγκη για εκπαίδευση που να αφορά το περιβάλλον θεωρείται ουσιαστική για να αντιμετωπιστεί η περιβαλλοντική υποβάθμιση και για ν' αλλάξει ο τρόπος με τον οποίο σχετίζεται ο άνθρωπος με το περιβάλλον. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ) έχει περιληφθεί στα ελληνικά σχολικά προγράμματα για πάνω από μία δεκαετία (Νόμος 18 90/92), τόσο στην Πρωτοβάθμια όσο και στην Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Επιδίωξη της ΠΕ είναι, μέσα από την πραγματοποίηση προγραμμάτων, να αλλάξει τις γνώσεις, τα συναισθήματα και τη συμμετοχική δράση των μαθητών καθώς επίσης να βελτιώσει τις δεξιότητες και τη συμπεριφορά τους, συνεισφέροντας σε ένα περιβαλλοντικά πιο ενημερωμένο πληθυσμό (Carleton-Hug & Hug, 2010). Το επίπεδο της περιβαλλοντικής γνώσης και ο ρόλος της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και των στάσεων μπορεί να είναι καθοριστικής σημασίας στην αλλαγή της συμπεριφοράς των ατόμων και στη στροφή της κοινωνίας προς βιώσιμες πρακτικές. (Vicente-Molina, Fernández-Sáinz & Izagirre-Olaizola, 2013).

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι ζωτικής σημασίας παράγοντας για την αντιμετώπιση της αποσταθεροποίησης του κλίματος (Frantz & Mayer, 2014). Διαμέσου αυτής αυξάνεται η προσωπική

σημασία που έχουν τα περιβαλλοντικά ζητήματα για τα άτομα και κατανοούν τον άμεσο αντίκτυπο που έχουν στην ζωή τους (Meyer, 2015). Εκτός αυτού, δίνει την δυνατότητα στους μαθητές να ενσωματώσουν γνώσεις μέσα από την εμπλοκή τους με πραγματικά προβλήματα και να μπουν στη διαδικασία της αναζήτησης λύσεων σε αυτά (Treagust, Amarant, Chandrasegaran & Won, 2016). Θεωρώντας την περιβαλλοντική εκπαίδευση ως ένα πεδίο με συνεχώς αυξανόμενο ενδιαφέρον και σημασία, οι Treagust και συν.(2016) θέλησαν να ενισχύσουν την εφαρμογή περιβαλλοντικών προγραμμάτων και για το σκοπό αυτό αξιολόγησαν τις γνώσεις και στάσεις των μαθητών ενός δημοτικού σχολείου στη Φλόριντα των ΗΠΑ. Με το όργανο αξιολόγησης «Children's Environmental Attitude and Knowledge Scale» (CHEAKS $\alpha=0.88-0.90$; Leeming, Dwyer & Bracken, 1995) που χρησιμοποιήθηκε, φιλοδοξούσαν να ενεργοποιήσουν δασκάλους και μαθητές, ώστε να ασχοληθούν περισσότερο με τα οικολογικά ζητήματα. Σύμφωνα με τους ερευνητές, η περιβαλλοντική εκπαίδευση ήταν ένα θεματικό πεδίο που έδωσε την ευκαιρία για την καλλιέργεια της κριτικής σκέψης των μαθητών, μπορούσε να διατρέξει το σύνολο του προγράμματος σπουδών του σχολείου και να προσαρμοστεί στις διαφορετικές ηλικίες και μαθησιακά επίπεδα.

Πώς ωστόσο επιδρά η περιβαλλοντική εκπαίδευση στη διαμόρφωση της «πράσινης» συμπεριφοράς; Οι Varela-Candamio, Novo-Corti και García-Álvarez, (2018) οι οποίοι ασχολήθηκαν με το παραπάνω ερώτημα, διαμόρφωσαν ένα ερωτηματολόγιο που βασίστηκε σε παράγοντες ενδοπροσωπικούς, διαπροσωπικούς, παρακίνησης και περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Οι ερευνητές επιχειρήσαν να εκτιμήσουν την επιρροή κοινωνικο-δημογραφικών παραγόντων, όπως είναι η ενημέρωση, τα κοινωνικά ήθη και η περιβαλλοντική εκπαίδευση, καθώς και την επίδραση ψυχολογικών παραγόντων όπως είναι οι στάσεις, οι προθέσεις και η παρακίνηση στη διαμόρφωση της οικολογικής συμπεριφοράς. Από τα αποτελέσματα κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι «η περιβαλλοντική εκπαίδευση και οι διαπροσωπικοί παράγοντες ήταν οι σημαντικότεροι δείκτες πρόβλεψης της οικολογικής συμπεριφοράς» (Varela-Candamio et al., 2018). Το συμπέρασμα ενίσχυσε την άποψη ότι χρειάζονται να ληφθούν αποφάσεις για την εφαρμογή των κατάλληλων πολιτικών. Διαπιστώθηκε, εξάλλου, ότι η ανθρώπινη συμπεριφορά αναδείχτηκε ως ο πιο καθοριστικός παράγοντας για τα περιβαλλοντικά ζητήματα και γι' αυτό τονίστηκε η σημασία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Την αξία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης τόνισαν επίσης οι Zsóka, Szerényi, Szécs και Kocsis (2013), οι οποίοι εξέτασαν την αλληλεπίδρασή της με τις στάσεις, τις γνώσεις και τη συμπεριφορά μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και σπουδαστών στην Ουγγαρία. Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι «οι περιβαλλοντικές γνώσεις και οι στάσεις των ατόμων δεν αντικατοπτρίστηκαν εξολοκλήρου, στην καθημερινότητα τους. Ωστόσο, η περιβαλλοντική γνώση, η συνειδητοποιημένη δράση και η δέσμευση συσχετίστηκαν σημαντικά με την περιβαλλοντική εκπαίδευση». Η πρόκληση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης ήταν να απευθυνθεί στο συναίσθημα των ατόμων και να πάει ένα βήμα πέρα από τη μετάδοση γνώσεων για τους Zsóka και συν.(2013). Πρότειναν επίσης, να λαμβάνεται υπόψη ο διαφορετικός βαθμός δέσμευσης και ενδιαφέροντος των μαθητών-σπουδαστών για τα περιβαλλοντικά ζητήματα, για αποτελεσματικότερη εκπαίδευση και πιο στοχευμένα προγράμματα σπουδών

Όχι μόνο μετάδοση γνώσεων αλλά να δίνεται βαρύτητα και στην αλλαγή των στάσεων και στη μετάδοση αξιών στους μαθητές, επισήμαναν και οι De Vreede, Warner και Pitter (2014). Στόχος τους ήταν να καταστήσουν τους νέους ικανούς να πάρουν αποφάσεις, να κάνουν επιλογές, να αναλάβουν δράσεις, προσεγγίζοντας ωστόσο αυτή την προσπάθεια μέσω της εκπαίδευσης από ομότιμους. Επιπλέον, διαχώρισαν την περιβαλλοντική συμπεριφορά από τις δράσεις για τη βιωσιμότητα, γιατί ενώ η συμπεριφορά μπορεί να είναι αποτέλεσμα συνήθειας, οι δράσεις είναι αποτέλεσμα συνειδητής απόφασης. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Οι ερευνητές εφάρμοσαν το πρόγραμμα «MindShift», που είχε διάρκεια ένα χρόνο και η συλλογή των δεδομένων έγινε με ποσοτικές και ποιοτικές μετρήσεις. Το πρόγραμμα ανάδειξε ως χαρακτηριστικά για τους συμμετέχοντες την αλληλοϋποστήριξη, την αίσθηση της συνεισφοράς σε κάτι σημαντικό, την ηγεσία και την αίσθηση της προσωπικής ανάμιξης και ευθύνης για κάτι που έχει αξία, τους κινητοποίησε και τους έκανε να νιώσουν σημαντικοί. Δόθηκε η ευκαιρία στους συμμετέχοντες, μέσα από το πρόγραμμα, να αποκτήσουν γνώσεις, να εξασκήσουν ικανότητες και καλλιέργησαν τις αξιών που αφορούν το

περιβάλλον. Παράλληλα, πρόβαλε τις σημαντικές εμπειρίες και ευκαιρίες μάθησης των ατόμων που είχαν το ρόλο τους εκπαιδευτή, πάνω σε διάφορους τομείς.

Περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση σημαίνει γνώση και κατανόηση των γεγονότων και των εννοιών που σχετίζονται με το περιβάλλον και των επιπτώσεων των διαφόρων περιβαλλοντικών προβλημάτων (Kang & Grewak, 2015). Σύμφωνα με τους παραπάνω ερευνητές οι αξίες και η ευαισθητοποίηση χρειάζονται σχέδιο συλλογικής δράσης και είναι καιρός να φροντίσουμε για το περιβάλλον με κάθε δυνατό μέσο. Στην έρευνά τους, ενδιαφέρθηκαν να προσδιορίσουν το επίπεδο της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης 200 εφήβων, μαθητών, ηλικίας 14-16 ετών τονίζοντας ότι η περίοδος της εφηβείας είναι κατάλληλη και τα αποτελέσματα θα είναι μακροχρόνια.

«Όλοι οι άνθρωποι ξεκινώντας από τους μαθητές χρειάζεται να συνειδητοποιήσουν ότι η ποιότητα του περιβάλλοντος σημαίνει και ποιότητα ζωής και ότι αν αγνοήσουμε τα περιβαλλοντικά προβλήματα τώρα, οι μελλοντικές γενιές θα υποστούν τις συνέπειες» (Kang & Grewak, 2015).

Η επαφή με τη φύση στα περιβαλλοντικά προγράμματα

Υπάρχουν αρκετά ζητήματα που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά τη διδασκαλία της ΠΕ όπως τα περιεχόμενα, οι επιμέρους στόχοι και οι μέθοδοι διδασκαλίας και μάθησης. Στην αποτίμηση των αποτελεσμάτων που έκαναν ερευνητές, που ασχολήθηκαν με την εφαρμογή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σε δημοτικά σχολεία, στη Σερβία διαπίστωσαν ότι το πρόγραμμα σπουδών που περιλάμβανε τα περιβαλλοντικά ζητήματα έδινε μεγάλη έμφαση στην πληροφορίες και στις γνωστικές ικανότητες και λιγότερο στην πρακτική διάσταση, που θα παρακινούσε στην αλλαγή στάσεων και συνηθειών. Το αποτέλεσμα ήταν ότι οι μαθητές δεν απέκτησαν σαφή εικόνα για τον ρόλο τους και τη συνεισφορά στην προστασία του περιβάλλοντος. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν με ερωτηματολόγια και συνεντεύξεις και στηρίχθηκαν στην έρευνα του Stanišić (2008). Εφόσον τα περιβαλλοντικά ζητήματα δεν συνδέθηκαν με την πραγματικότητα, οι μαθητές δεν κατανόησαν τις συνέπειες των ανθρώπινων πράξεων στην επιβάρυνσή του και επομένως, σύμφωνα με τους συγγραφείς, δεν ήταν πιθανό να εμπλακούν σε οικολογική δράση (Stanišić & Maksić, 2014).

Οι δραστηριότητες που σχεδιάζονται για την άτυπη μάθηση μπορούν να θεωρηθεί ότι συμπληρώνουν την παραδοσιακή διδασκαλία. Παρόλο που δεν μπορεί κανείς να αγνοήσει τα οφέλη της διδασκαλίας μέσα στην τάξη, χρειάζεται και κάτι περισσότερο. Η διεξαγωγή εκδρομών και η εφαρμογή δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο φυσικό περιβάλλον μπορούν να αναπτύξουν τη μάθηση σε γνωστικούς, συναισθηματικούς και ψυχοκινητικούς τομείς. Στο φυσικό περιβάλλον οι μαθητές μπορούν καλύτερα να αντιληφθούν τις οικολογικές έννοιες (Erdogan, 2011).

Άλλοι ερευνητές πήγαν ένα βήμα πιο κάτω και υποστήριξαν ότι για την αξιολόγηση ενός περιβαλλοντικού προγράμματος θα πρέπει να εκτιμάται ο βαθμός στον οποίο αυξάνεται στους συμμετέχοντες η αίσθηση σύνδεσής τους με τη φύση, ειδικά για μακροπρόθεσμους στόχους αλλαγής της συμπεριφοράς (Frantz & Mayer, 2014).

Η Αγωγή Υπαίθρου ως εκπαιδευτική διαδικασία σχετίζεται «με την παραμονή, την δραστηριοποίηση και τελικά τη διαπαιδαγώγηση των μαθητών/μαθητριών σε υπαίθριο ανοικτό χώρο». Σκοπός του αντικειμένου της Αγωγής Υπαίθρου είναι η βιωματική ενασχόληση των μαθητών/μαθητριών α) με κινητικές αθλητικές δραστηριότητες σε υπαίθριο χώρο, β) με παιχνίδια/δράσεις ανάπτυξης-βελτίωσης δεξιοτήτων και αξιών ζωής και γ) με θέματα περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης (Κουθούρης, 2009).

Τη θετική επίδραση ενός υπαίθριου περιβαλλοντικού προγράμματος στη στάση και τη συναισθηματική σχέση, 30 μαθητών δημοτικού, απέναντι στο περιβάλλον και στους ζωντανούς οργανισμούς, διαπίστωσαν οι Genc, Genc και Rasgele (2017). Η συλλογή των δεδομένων τους έγινε με τις κλίμακες «Attitudes towards Living Organisms Scale» (ATLOS; Cronbach's $\alpha=0.56$ έως 0.57) που προσαρμόστηκε από τους Hızarci, Atilboz και Salman (2005), «Environmentally Oriented, Affective Trends Scale» (EOATS; Cronbach's $\alpha=0.78$) που προσαρμόστηκε από τον Karatekin (2011) και «Environmental Attitude Scale» (EAS; Cronbach's $\alpha=0.86$) που προσαρμόστηκε από τους Aslan, Sagır και Cansaran (2008).

Στο ίδιο πνεύμα οι Nazir και Pedretti (2016), υποστήριξαν ότι η παροχή αυθεντικών και πολυδιάστατων υπαίθριων εμπειριών ήταν βασικό στοιχείο για την ανάπτυξη της περιβαλλοντικής συνείδησης. Και αυτοί τόνισαν τη βαρύτητα της προσωπικής εμπειρίας στη διαδικασία της μάθησης και την αξία της εκπαίδευσης των συναισθημάτων, για την καλύτερη κατανόηση και λήψη αποφάσεων. Τα αποτελέσματα της έρευνας των παραπάνω ερευνητών, για τις αντιλήψεις των εκπαιδευτών ενός μεγάλου περιβαλλοντικού κέντρου εκπαίδευσης στο Καναδά, έδειξαν ότι βασικός τους στόχος ήταν η ενδυνάμωση της περιβαλλοντικής συνειδητότητας. Ως τέτοια εννοείται μια πολυδιάστατη και βαθιά μεταμόρφωση των ανθρώπων, και όχι απλή επίγνωση των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Για το σκοπό αυτό, οι εκπαιδευτές εστίασαν στην ολιστική αντίληψη, ότι όλα είναι αλληλένδετα και αδιαχώριστα και μέρος αυτού του όλου είναι και ο άνθρωπος.

Οι Liefländer, Fröhlich, Bogner και Schultz (2013) συμφωνούν ότι η σύνδεση των μαθητών με τη φύση και η επακόλουθη αύξηση του ενδιαφέροντος για την προστασία του περιβάλλοντος ενισχύθηκε μέσα από τις δραστηριότητες της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Ως προϋποθέσεις επιτυχίας, ωστόσο, επισημάνθηκαν η εφαρμογή των δραστηριοτήτων σε φυσικό περιβάλλον, η επαρκής διάρκεια και συχνότητά τους, η επιδίωξη της βιωματικής επαφής με τη φύση, μέσω όλων των αισθήσεων, καθώς και η εφαρμογή τους σε ηλικίες κάτω των 11 ετών. Οι παραπάνω ερευνητές εφάρμοσαν τετραήμερο βιωματικό πρόγραμμα «Το νερό στην ζωή - Η ζωή στο νερό» σε μαθητές ηλικίας 9-13 ετών, σχολείων της Γερμανίας, το οποίο έλαβε χώρα στην ύπαιθρο. Το πρόγραμμα είχε γνωστικές και συναισθηματικές προεκτάσεις και περιλάμβανε διάφορα παιχνίδια με σκοπό τα παιδιά να ανακαλύψουν, να γνωρίσουν το φυσικό περιβάλλον και τελικά να αφυπνίσουν τις αισθήσεις τους και να ενδυναμώσουν την αίσθηση επαφής με τη φύση. Οι ερευνητές υποστήριξαν ότι «υπαίθριες δραστηριότητες όπως τα παιχνίδια ανακάλυψης και τα πειράματα στη φύση μπορούν να προσαρμοστούν κατάλληλα για ένα ευρύ φάσμα ηλικιών και ακαδημαϊκών δυνατοτήτων». Ο βαθμός σύνδεσης με τη φύση μετρήθηκε με τη χρήση της κλίμακας INS scale (Inclusion of Nature in Self), ενώ για τις περιβαλλοντικές στάσεις χρησιμοποιήθηκε προσαρμοσμένο το μοντέλο 2-MEV (Two Major Environmental Values; $\alpha=0.62$ & 0.60) των Bogner και Wiseman (2006), καθώς και άλλες τρεις γνωστικές κλίμακες που αναπτύχθηκαν για τη συγκεκριμένη έρευνα.

Τη σημασία της ηλικίας των μαθητών και της διάρκειας των προγραμμάτων επισήμαναν και οι Braun και Dierkes (2017), οι οποίοι εφάρμοσαν διαφορετικής διάρκειας περιβαλλοντικά, παρεμβατικά προγράμματα, σε μαθητές ηλικίας 7-18 ετών. Στόχος των προγραμμάτων ήταν να αξιολογήσουν την αίσθηση δεσμού με τη φύση που αποκόμισαν οι μαθητές από την άμεση εμπειρία τους με τη βιοποικιλότητα και την αλληλεπίδρασή τους με το περιβάλλον. Κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι μικρότερης ηλικίας μαθητές (7-9), είχαν τις πιο θετικές επιδράσεις από το πρόγραμμα και επομένως η ηλικία ήταν ένας ξεκάθαρος παράγοντας πρόβλεψης της αποτελεσματικότητας τέτοιων προγραμμάτων. Επίσης, τα προγράμματα μεγαλύτερης διάρκειας, των πέντε ημερών, σε σύγκριση με τα μονοήμερα, είχαν τα πιο θετικά αποτελέσματα στην αίσθηση δεσμού με τη φύση που ενέπνευσαν στα παιδιά. Κατά τους ερευνητές, σύμφωνα με τις διάφορες ερμηνείες, ο δεσμός με τη φύση ως επιστημονική κατασκευή αναφέρεται εξίσου με τη συμπερίληψη εαυτού μέσα στη φύση, τη συναισθηματική συγγένεια με τη φύση, τη συνάφεια ή συνδεσιμότητα με τη φύση.

Η δημιουργία δεσμού με τη φύση συντέλεσε στην ανάπτυξη ενός εγγενούς κινήτρου, που μαζί με την απόκτηση περιβαλλοντικών γνώσεων, ώθησε τα άτομα στην οικολογική συμπεριφορά (Otto & Pensini, 2017). Στην έρευνά των Otto και Pensini (2017) συμμετείχαν 358 μαθητές δημοτικών σχολείων του Βερολίνου. Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν ερωτηματολόγια. Η οικολογική συμπεριφορά αξιολογήθηκε με το εργαλείο αξιολόγησης «Campbell paradigm» (Kaiser et al., 2010), η επαφή με τη φύση αξιολογήθηκε με την σύντομη έκδοση της κλίμακας των 20 αντικειμένων «Disposition to Connect to Nature scale» (DCN) που έχει αναπτυχθεί από τους Brügger και συν. (2011) και η περιβαλλοντική γνώση με στοιχεία από σχετικό εργαλείο αξιολόγησής της των Frick, Kaiser και Wilson (2004). Οι ερευνητές επιχείρησαν να προσδιορίσουν το ρόλο της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην προώθηση της οικολογικής συμπεριφοράς και συγκεκριμένα της γνώσης από τη μία πλευρά και της επαφής με τη φύση από την άλλη. Διαπίστωσαν ότι στην οικολογική συμπεριφορά συνεισφέρει

σημαντικά περισσότερο, η δημιουργία δεσμού με τη φύση - σε αντίθεση με τις γνώσεις, οι οποίες συντέλεσαν σε πολύ μικρότερο ποσοστό στην υιοθέτηση φιλο-περιβαλλοντικής συμπεριφοράς.

Επομένως, η επαφή με την φύση θα μπορούσε να αξιοποιηθεί στην περιβαλλοντική εκπαίδευση. Οι ερευνητές πιστεύουν ότι στοχεύοντας μέσα από την περιβαλλοντική εκπαίδευση στην επαφή με τη φύση δημιουργείται ένα εγγενές κίνητρο για οικολογική συμπεριφορά και ακόμη και αν οι γνώσεις δεν είναι ο στόχος, ενισχύεται το κίνητρο για την απόκτηση τους, σε άλλα περιβάλλοντα ή καταστάσεις. Η δημιουργία δεσμού με τη φύση είναι μία σχέση εγγύτητας που μπορεί να καλλιεργηθεί με την επαφή και τις εμπειρίες στο φυσικό περιβάλλον (Pensini, Horn & Caltabiano, 2016).

Οι εμπειρίες στην ύπαιθρο μπόρεσαν να εμπνεύσουν τη διδασκαλία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και μέσα από τις κοινές βιωματικές εμπειρίες, να προκαλέσουν την υιοθέτηση των πρακτικών που ωφελούν το περιβάλλον, σύμφωνα με τον Prince (2017). Ο ερευνητής προσπάθησε να διαπιστώσει με ποιους τρόπους οι θετικές υπαίθριες διδακτικές και μαθησιακές εμπειρίες συμβάλλουν στην κατανόηση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας. Υποστήριξε ότι «η διαβίωση και η ύπαρξη στο εξωτερικό φυσικό περιβάλλον είναι σημαντική για την ευαισθητοποίηση σχετικά με την περιβαλλοντική βιωσιμότητα». Επισημάνε δε, ότι καθώς η διδασκαλία και η μάθηση έπαιζαν ουσιαστικό ρόλο στην ανάπτυξη της οικολογικής συνείδησης, τα θετικά πρότυπα και οι μέντορες είχαν σημαντική συνεισφορά στην όλη διαδικασία

Υπαίθριες, βιωματικές και δια δραστικές δραστηριότητες που επέδρασαν άμεσα και θετικά στην ευαισθητοποίηση και το ενδιαφέρον των παιδιών για περιβαλλοντικά ζητήματα, ανέφεραν και οι Powell, Vezeau, Stern, Moore και Wright (2017). Στην έρευνά τους διαπίστωναν ότι το πρόγραμμα «Great Smoky Mountains National Park Junior Range» με τα παραπάνω χαρακτηριστικά είχε θετική επίδραση στις προθέσεις και στις συμπεριφορές των μαθητών, για ανάληψη δράσεων φιλικών προς το περιβάλλον. Οι ερευνητές χρησιμοποιώντας ως θεωρητικό μοντέλο επικοινωνίας το «Elaboration Likelihood» (Petty & Cacioppo, 1986) αξιολόγησαν περιβαλλοντικά προγράμματα, απευθυνόμενα σε παιδιά ηλικίας 8-13 ετών, που πραγματοποιήθηκαν σε ένα μεγάλο Εθνικό Πάρκο της Αμερικής. Προσπάθησαν να απαντήσουν στο ερώτημα τι επηρεάζει τα άτομα στο να εκδηλώσουν οικολογική συμπεριφορά. Κατέληξαν ότι τα συστατικά στοιχεία του μοντέλου, δηλαδή η ευαισθητοποίηση (awareness) σε θέματα του πάρκου και των φυσικών πόρων, η ανάπτυξη του ενδιαφέροντος σε ανάλογα θέματα και ο συλλογισμός (engagement in thinking) για την καλύτερη διαχείριση περιβαλλοντικών θεμάτων, ερμήνευσαν το μεγαλύτερο ποσοστό αλλαγών σε προθέσεις και συμπεριφορές.

Οι ερευνητές συμφωνούν ότι ο βιωματικός χαρακτήρας, οι αυθεντικές υπαίθριες εμπειρίες, η βαρύτητα στη σύνδεση με τις φύση -και όχι μόνο στις γνώσεις- καθώς και η διάρκεια και η ηλικία των συμμετεχόντων ήταν οι παράγοντες που επηρέασαν την επιτυχία των περιβαλλοντικών προγραμμάτων.

Πρώιμες εμπειρίες στην φύση και οικολογική συμπεριφορά

Για τη διαμόρφωση των περιβαλλοντικών αξιών, στάσεων και πεποιθήσεων ο ρόλος της συναισθηματικής εγγύτητας με τη φύση είναι καιρικός. Την αξία των πρώιμων εμπειριών στην φύση, κατά την παιδική ηλικία, στην εκδήλωση οικολογικής συνείδησης και συμπεριφοράς στην ενήλικη ζωή, επισημάναν διάφοροι ερευνητές. Η Chawla (1999) επιχειρώντας να προσδιορίσει τους παράγοντες που συντέλεσαν στην περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση οικολόγων, κατέληξε ότι ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία ήταν και οι εμπειρίες στο φυσικό περιβάλλον κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας.

Παράλληλα, οι Wells και Lekies (2006) αναγνώρισαν τη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στη δραστηριοποίηση των παιδιών στο φυσικό περιβάλλον, με τη μετέπειτα περιβαλλοντική τους στάση και συμπεριφορά, ως ενήλικων. Οι ερευνητές συμπέραναν ότι οι εμπειρίες στην φύση, ειδικά σε περιβάλλοντα «άγρια», εκτός σπιτιού και μάλιστα πριν από την ηλικία των 11 ετών, επηρέασαν σημαντικά τη διαμόρφωση της οικολογικής τους συμπεριφοράς, στην ενήλικη ζωή. Η έρευνα

πραγματοποιήθηκε σε 2.004 άτομα από τις 112 πιο πυκνοκατοικημένες περιοχές της Αμερικής, μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας.

Στο ίδιο πνεύμα, οι Silverman και Corneau (2017), πιστεύουν ότι «τα παιδιά θα μάθουν να φροντίζουν τη φύση αν έχουν επαφή με το φυσικό περιβάλλον, τα φυτά και τα ζώα. Αν καθοδηγηθούν να εκτιμούν την αξία τους και μάθουν μέσα από το παιχνίδι τους, να αλληλεπιδρούν συχνά με ζώα, φυτά και με κοντινά υπαίθρια περιβάλλοντα, θα εσωτερικεύσουν την πρακτική αυτή. Οι ερευνητές στην παραπάνω μελέτη, διερεύνησαν, μέσω παρατήρησης και συνεντεύξεων, τις παιδαγωγικές μεθόδους που χρησιμοποίησαν δάσκαλοι δημοτικών σχολείων στο Vermont και οι οποίες περιλάμβαναν το παιχνίδι και την εξερεύνηση στο κοντινό φυσικό περιβάλλον. Ο στόχος τους ήταν να προσφέρουν στους μαθητές προσωπικές και ενδιαφέρουσες εμπειρίες αλληλεπίδρασης με τη φύση ώστε να προβληματιστούν και να συνειδητοποιήσουν ποιες είναι οι σωστές επιλογές και ποιες οι κατάλληλες πρακτικές για την προστασία της.

Οι Pensini και συν.(2016) διαπίστωσαν θετική συσχέτιση της επαφής με την φύση, στην παιδική και στην ενήλικη ζωή, τόσο με την ψυχική υγεία όσο και με την οικολογική συμπεριφορά. Η έκθεση στη φύση κατά την παιδική ηλικία επηρέασε τις επιλογές και τις προτιμήσεις των ατόμων στην ενήλικη ζωή και επομένως έμμεσα συνδέθηκε με την ψυχική υγεία, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πρώτης έρευνας που έλαβε μέρος στην Αυστραλία και συμμετείχαν 646 ενήλικες. Η δεύτερη έρευνα συσχέτισε την επαφή των ατόμων με τη φύση κατά την παιδική τους ηλικία, με την τρέχουσα επαφή, την οικολογική τους συμπεριφορά και την αίσθηση εγγύτητας με τη φύση. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε 141 φοιτητές στη Γερμανία. Οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η επαφή με το φυσικό περιβάλλον κατά την παιδική ηλικία -πέρα από την τρέχουσα επαφή- έχει μια μόνιμη αν και οριακή συσχέτιση με την αίσθηση εγγύτητας με τη φύση και την εκδήλωση οικολογικής συμπεριφοράς. Οι συμμετέχοντες και στις δύο έρευνες απάντησαν σε ερωτηματολόγιο, που περιλάμβανε δημογραφικά χαρακτηριστικά, κλίμακες αξιολόγησης της έκθεσης των ατόμων στο φυσικό περιβάλλον, κατά την παιδική τους ηλικία και κατά την τρέχουσα περίοδο, την «Natural Environment Exposure Scales», (Childhood NEES $\alpha=.81$; Current NEES $\alpha=.82$), καθώς και τις κλίμακες ψυχολογικής ευεξίας «The Warwick-Edinburgh Mental Well-Being Scale» με δείκτη $\alpha=0.94$, (WEMBS; Tennant et al., 2007), την κλίμακα «The Meaning in Life Questionnaire» με $\alpha=0.88$ έως 0.89, (MLQ; Steger, Frazier, Oishi, & Kaler, 2006) και την κλίμακα «Scales of Psychological Well-Being» του Ryff (1989), με δείκτη $\alpha=0.81$ έως 0.88.

Οι υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες, δραστηριότητες αναψυχής και η επίδρασή τους στην περιβαλλοντική υπευθυνότητα

Δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής είναι αυτές που πραγματοποιούνται σε ανοικτό χώρο, σε αστικό ή και ανθρώπινα διαμορφωμένο περιβάλλον, όπως επίσης και αυτές που παραδοσιακά εξελίσσονται στη φύση, όπως κανό-καγιάκ, ράφτινγκ, πεζοπορία, αναρρίχηση, προσανατολισμός, ορειβασία, χιονοδρομία και άλλες ανάλογες δραστηριότητες (Kouthouris, 2005).

Τα φυσικά υπαίθρια περιβάλλοντα έχουν τη δυνατότητα να ωφελήσουν σημαντικά όλους τους τομείς της υγείας, αυξάνοντας τα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας, μεταβάλλοντας τις φυσιολογικές λειτουργίες, συμπεριλαμβανομένης της μείωσης του στρες, αποκαθιστώντας την ψυχική κόπωση και βελτιώνοντας τη διάθεση και την αυτοεκτίμηση (Gladwell, Brown, Wood, Sandercocock & Barton, 2013). Η άσκηση σε ευχάριστο περιβάλλον, όπως το φυσικό περιβάλλον, σε σύγκριση με την άσκηση σε άλλο περιβάλλον, μπορεί να έχει μεγαλύτερη επίδραση στη μείωση της αρτηριακής πίεσης, σημαντικό μέτρο της καρδιαγγειακής υγείας αλλά και σε παράγοντες που σχετίζονται με την ψυχική υγεία (Pretty, Peacock, Sellens & Griffin, 2005). Άλλοι επιστήμονες υποστηρίζαν ότι τα παιδιά που περνούν χρόνο σε εξωτερικούς χώρους είναι πιο υγιή από τα παιδιά που περνούν το χρόνο τους σε εσωτερικούς, όπου είναι πιθανότερο να έχουν καθιστικές ασχολίες (Godbey, (2009). Επιπλέον, η άσκηση των παιδιών σε υπαίθρια περιβάλλον επέδρασε θετικά στην αρτηριακή πίεση, σε σύγκριση με την άσκηση σε άλλο περιβάλλον στην έρευνα των Duncan, Clarke, Birch, Tallis, Hankey, Bryant και Eyre (2014).

«Εάν τα παιδιά ασχολούνται λιγότερο με τη φύση, όταν γίνουν γονείς, οι απόγονοι τους είναι πιθανό

να αναζητήσουν τη φύση λιγότερο. Ένας κύκλος μη εξοκειώσης και έλλειψης δεσμού με τη φύση μπορεί να περάσει από γενιά σε γενιά» (Gladwell et al., 2013). «Ωστόσο, εκφράζεται η ελπίδα περισσότεροι άνθρωποι να συμμετέχουν σε πράσινη άσκηση (green exercise) και να απολαμβάνουν την ύπαιθρο, ώστε να διατηρήσουν τη σχέση τους με τη φύση και να ενεργήσουν για να την προστατεύσουν περισσότερο» (Godbey, 2009).

Οι ερευνητές τα τελευταία χρόνια εστιάζουν την προσοχή τους σε διάφορες μεταβλητές που μπορεί πιθανά να επηρεάσουν τις περιβαλλοντικές στάσεις των ατόμων, όπως είναι τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και ο πολιτικός προσανατολισμός (Thara, 2010). Η συμμετοχή των ανθρώπων σε υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής εξετάζεται επίσης από τους ερευνητές.

Οι Ewert, Place και Sibthorp (2005) υποστήριξαν ότι «οι πρώιμες εμπειρίες των παιδιών σε υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής μπορεί να έχουν καθοριστική επίδραση στην περιβαλλοντική στάση των μελλοντικών ενηλίκων». Στη έρευνα συμμετείχαν 533 φοιτητές ενός πανεπιστημίου της Αμερικής, και αξιολογήθηκαν οι περιβαλλοντικές στάσεις τους σε σχέση με τις υπαίθριες δραστηριότητες που συμμετείχαν στην παιδική τους ηλικία. Το εργαλείο αξιολόγησης ήταν το ερωτηματολόγιο «New Ecological Paradigm Scale» (NEPS; Albrecht, Bultena, Hoiberg & Nowak, 1982; Dunlap & Van Liere, 1978), για τις ανάγκες της έρευνας. Οι ερευνητές επιβεβαίωσαν τις υποθέσεις τους ότι οι διαφορετικού τύπου υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής προκάλεσαν διαφορετικά περιβαλλοντικά πιστεύω, είτε ανθρωποκεντρικά (anthropocentric), που σημαίνει αξιολόγηση των ανθρωπίνων αναγκών ως σημαντικότερες, είτε φυσιοκεντρικά (eco-centric) πιστεύω, που σημαίνει ότι ο άνθρωπος είναι κομμάτι του περιβάλλοντος και η κάλυψη των ανθρωπίνων αναγκών οφείλει να είναι σε ισορροπία με τη φύση.

Η συχνότητα συμμετοχής σε υπαίθρια σπορ διαφοροποίησε σημαντικά τα περιβαλλοντικά πιστεύω των συμμετεχόντων, διαπίστωσαν οι Ustun, Gumusgul, Isik, Demirel και Demirel, (2013). Στην συγκεκριμένη έρευνα εξετάστηκε η επίδραση της συμμετοχής σε υπαίθριες δραστηριότητες στις περιβαλλοντικές στάσεις 480 φοιτητών, ενός Πανεπιστημίου στην Τουρκία. Τα περιβαλλοντικά πιστεύω αξιολογήθηκαν με την κλίμακα «New Ecological Paradigm Scale» (NEPS; Albrecht et al, 1982; Dunlap & Van Liere, 1978), που προσαρμόστηκε για τα τουρκικά δεδομένα από τους Aytac and Ongen (2012). Εποσημάνθηκε η ανάγκη για αλλαγή της νοοτροπίας των ανθρώπων, ώστε να αντιμετωπιστούν οι οικολογικές καταστροφές. Για επιτευχθεί αυτό, προτάθηκε, σαν ένας απλός και αποτελεσματικός τρόπος, να συνδεθεί η αναψυχή και η εκπαίδευση στα περιβαλλοντικά ζητήματα.

Με την αξία των προγραμμάτων υπαίθριας αναψυχής, των πανεπιστημίων, ασχολήθηκαν στην πρόσφατη ανασκόπησή τους οι Andre, Williams, Schwartz και Bullard (2017). Συνοψίζοντας τα οφέλη, ατομικά και κοινωνικά, αυτών των προγραμμάτων, συμπέραναν μεταξύ άλλων, ότι η επαφή των σπουδαστών με το φυσικό περιβάλλον και η συμμετοχή τους σε υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες συνδέθηκε με θετική περιβαλλοντική συμπεριφορά. «Η υπεύθυνη περιβαλλοντική συμπεριφορά συσχετίστηκε σε μεγάλο βαθμό με τη συναισθηματική σύνδεση των ατόμων με το φυσικό περιβάλλον», σύμφωνα με τους ερευνητές.

Ενίσχυση της συναισθηματικής έλξης των παιδιών προς τη φύση και των περιβαλλοντικών τους πεποιθήσεων, από τη συμμετοχή σε καλοκαιρινές κατασκηνώσεις, όπου τα παιδιά έχουν εμπειρίες και δραστηριότητες στη φύση, ανέφεραν οι Collado, Staats και Corraliza (2013). Τα παραπάνω αποτέλεσαν παράγοντες οι οποίοι συντέλεσαν στην προθυμία τους για εκδήλωση θετικών περιβαλλοντικών ενεργειών. Οι ερευνητές επιχείρησαν να προσδιορίσουν τα αποτελέσματα που είχαν οι εμπειρίες των παιδιών στη φύση, κατά τη διάρκεια των διακοπών τους σε καλοκαιρινές κατασκηνώσεις. Συγκέντρωσαν δεδομένα από τέσσερις κατασκηνώσεις, στην Ισπανία. Οι δύο ήταν υπαίθριες θρησκευτικές κατασκηνώσεις, διάρκειας μίας εβδομάδας (μία για αγόρια και μία για κορίτσια) και περιλάμβαναν θρησκευτικά παιχνίδια και καθήκοντα, ελεύθερο παιχνίδι και πεζοπορία με διανυκτέρευση στη φύση. Η τρίτη, διάρκειας δύο εβδομάδων, περιλάμβανε παιχνίδια αναψυχής και πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και η τέταρτη, επίσης διάρκειας δύο εβδομάδων, πραγματοποιήθηκε σε αστικό περιβάλλον, με πολιτιστικές και αθλητικές δραστηριότητες. Οι κατασκηνωτές ήταν 397. με μέσο όρο ηλικίας 10,88. Αξιολογήθηκαν, μέσω ερωτηματολογίων, η συναισθηματική έλξη προς τη φύση όπου χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα «Emotional affinity toward

nature», με $\alpha=0.81$ έως 0.82 (EAN; Kals, Schumacher & Montada, 1999) η οποία έχει προσαρμοστεί για την εφηβική ηλικία από τους Müller, Kals & Pansa (2009), οι περιβαλλοντικές πεποιθήσεις, με την κλίμακα «New Environmental Paradigm (NEP) for children», με δείκτη $\alpha=0.67$ έως 0.70 (Manoli, Johnson & Dunlap 2007) και η προθυμία τους για εκδήλωση οικολογικής συμπεριφοράς. Οι δραστηριότητες στη φύση είχαν σημαντικό αντίκτυπο, τόσο στην τόνωση της συναισθηματικής σχέσης των παιδιών με τη φύση, όσο και στις οικολογικές τους πεποιθήσεις, ωστόσο το Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα δεν είχε επιπρόσθετο όφελος, όπως αναμενόταν.

Και οι Larson, Whiting και Green (2011) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η συμμετοχή σε υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες συνδέθηκε με την εκδήλωση συμπεριφορών φιλικών προς το περιβάλλον. Αν και οι ερευνητές εκτίμησαν ότι τα ερευνητικά δεδομένα, στη βιβλιογραφία, δεν είναι αρκετά για να υποστηριχθεί η άμεση συσχέτιση και απαιτείται περισσότερη ερευνητική δουλειά. Ωστόσο, από τη συγκεκριμένη έρευνα προέκυψε μια σημαντική σύνδεση της συμμετοχής σε υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής και της οικολογικής συμπεριφοράς. Το δεδομένο αυτό θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ως στρατηγική για την προώθηση της οικολογικής συνείδησης και δράσης. Οι ερευνητές αναζήτησαν τους παράγοντες εκείνους που σχετίζονται με την προ-περιβαλλοντική συμπεριφορά. Στην μελέτη τους τόνισαν την σημασία τόσο των προσωπικών αξιών, όσο και των περιβαλλοντικών αξιών του ατόμου στην πρόβλεψη της οικολογικής συμπεριφοράς. Αναφορικά με τις περιβαλλοντικές αξίες, ο ανθρωποκεντρικός προσανατολισμός (anthropocentric value orientation) -δράσεις προς όφελος του ανθρώπου- συσχετίστηκε αρνητικά, ενώ ο φυσιοκεντρικός προσανατολισμός (biocentric value orientation) -ενέργειες προς όφελος της φύσης- συσχετίστηκε θετικά με την προ-περιβαλλοντική συμπεριφορά.

Την ενδυνάμωση της περιβαλλοντικής υπευθυνότητας μέσα από τις υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες διαπίστωσε και η Ζαφειρούδη (2014,) η οποία επιχείρησε να εξετάσει τη σχέση των παραπάνω μεταβλητών, μέσα από δομημένο παρεμβατικό πρόγραμμα. Από την έρευνα, που πραγματοποιήθηκε σε 130 εφήβους ηλικίας 13-17, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες αναψυχής επέδρασαν θετικά στους στόχους της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και συγκεκριμένα στην αντιλαμβανόμενη περιβαλλοντική πληροφόρηση και στην προδιάθεση για περιβαλλοντική δράση. Για την αξιολόγηση χρησιμοποιήθηκαν οι κλίμακες των Ζαφειρούδη και Χατζηγεωργιάδη (2013). Η συμμετοχή, σύμφωνα με την ερευνήτρια, «ενίσχυσε το δεσμό ανθρώπου-φύσης καθώς και τη δέσμευση τους απέναντι στο περιβάλλον». Το γεγονός αυτό ήταν ιδιαίτερα σημαντικό γιατί οι αλλαγές που επιτυγχάνονται στους νέους ανθρώπους, όπως οι έφηβοι, είναι δείκτες μακροπρόθεσμων σημαντικών κοινωνικών αλλαγών (Ζαφειρούδη, 2014).

Ο Feldbrugge (2016) εξέτασε την επίδραση μιας εμπειρίας στην άγρια φύση με κανό, στην αίσθηση δεσμού με τη φύση και βρήκε θετικά αποτελέσματα. Επρόκειτο στην ουσία για μια εμπειρία εμβάθυνσης στην φύση, μακριά από τον πολιτισμό και δόθηκε έμφαση στις δεξιότητες, που χρειαζόταν να αναπτύξουν τα άτομα, για να διασχίσουν την άγρια φύση με κανό. Συμμετείχαν νεαροί έφηβοι, ηλικίας 10-14 ετών και η εκδρομή διάρκεσε πέντε ημέρες. Ως εργαλεία αξιολόγησης χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο για την εκτίμηση της σύνδεσης με τη φύση, ερωτήσεις ανοιχτού τύπου καθώς και συνεντεύξεις. Η εμπειρία διαπιστώθηκε πως ήταν τόσο έντονη που ισχυροποίησε την ήδη δυνατή σχέση των συμμετεχόντων με το περιβάλλον.

Την επίδραση που είχε μια χειμερινή κατασκήνωση, στην αίσθηση δεσμού με το περιβάλλον διερεύνησε και ο Vroegor (2015) και κατέληξε σε θετική συσχέτιση. Δεκατρείς κατασκηνωτές ηλικίας 12-13 ετών συμμετείχαν στην 3ήμερη χειμερινή κατασκήνωση, στον Καναδά. Περιλαμβάνονταν δραστηριότητες όπως χρήση έλκηθρου και χιονοπέδινων, ενώ οι κατασκηνωτές στον ελεύθερό τους χρόνο, έκαναν πεζοπορία, έλκηθρο, έπαιζαν χιονοπόλεμο και έφτιαχναν φρούρια. Οι μέθοδοι αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκαν ήταν τόσο ποιοτικές, όπως παρατήρηση και δομημένες συνεντεύξεις, όσο και ποσοτικές, με χρήση της κλίμακας «Nature Relatedness Scale» (Nisbet, Zelenski, & Murphy 2009). Το ξεπέρασμα των δυσκολιών και η απόκτηση νέων δεξιοτήτων μέσα από τη συγκεκριμένη δράση, προσέδωσε θετικό χαρακτήρα στην εμπειρία και αύξησε την αυτοπεποίθηση και την πρόθεση των ατόμων να συμμετέχουν ξανά στο μέλλον.

Οι ερευνητές συμφωνούν ότι οι υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες ενίσχυσαν την αίσθηση σύνδεσης με τη φύση, ενδυνάμωσαν τις περιβαλλοντικές πεποιθήσεις και αξίες, ενώ παράλληλα αύξησαν την προθυμία για εκδήλωση οικολογικής συμπεριφοράς των συμμετεχόντων.

Περιβαλλοντική εναισθητοποίηση και τόπος διαμονής

Αρκετοί ερευνητές εξέτασαν το διαφορετικό τόπο διαμονής των συμμετεχόντων στις έρευνες. Το περιβάλλον στο οποίο μεγαλώνει ένα άτομο επιδρά στον τρόπο με τον οποίο μαθαίνει τον κόσμο, καθώς βιώνει διαφορετικές εμπειρίες και συναισθήματα, μεγαλώνει σε άλλες κοινωνικές συνθήκες και αλληλεπιδρά διαφορετικά με αυτό.

Οι κάτοικοι των χωριών υπερείχαν στην κλίμακα ηθικής δεοντολογίας και στην οικολογική συμπεριφορά συμπεράναν οι Berenguer, Corraliza και Martín (2005). Οι ερευνητές σύγκριναν τις περιβαλλοντικές αξίες, στάσεις και συμπεριφορές ατόμων που ζούσαν σε μη-αστικό, με αυτές των ατόμων που ζούσαν σε αστικό περιβάλλον. Προσπάθησαν να αναζητήσουν τους παράγοντες που επηρεάζουν τη διαμόρφωση των εν λόγω στάσεων, αξιών και συμπεριφορών και εστίασαν την έρευνά τους στις κοινωνικοοικονομικές επιρροές και στις εμπειρίες κοινωνικοποίησης των ατόμων. Θεώρησαν σημαντικό τον τόπο κατοικίας γιατί είναι το μέρος όπου διαμορφώνονται οι βάσεις των πιστεύω και της συμπεριφοράς των ανθρώπων. Έτσι, για τις ανάγκες της έρευνας δημιουργήθηκαν δύο δείγματα (σύνολο 185 συμμετέχοντες) ένα από μη-αστική και ένα από αστική περιοχή. Για την αξιολόγηση χρησιμοποιήθηκαν ερωτηματολόγια που περιλάμβαναν την κλίμακα «New Ecological Paradigm Scale» (NEPS; Albrecht et al, 1982; Dunlap & Van Liere, 1978), μία κλίμακα για την εκτίμηση της ηθικής δεοντολογίας που σχεδιάστηκε για τη συγκεκριμένη έρευνα και μία κλίμακα για την εκτίμηση των προθέσεων για εκδήλωση θετικής περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Οι ερευνητές συμπεράναν, στην έρευνά τους, ότι η ηθική δεοντολογία για την προστασία του περιβάλλοντος και η υπεύθυνη περιβαλλοντική συμπεριφορά ήταν πιο αναπτυγμένα στους κατοίκους των χωριών απ' ότι στους κατοίκους της πόλης. Επίσης, σημείωσαν ότι το εργαλείο NESPS ήταν ιδιαίτερα χρήσιμο για την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών πεποιθήσεων των ατόμων της πόλης, όχι όμως για την αξιολόγηση των ατόμων των αγροτικών περιοχών. Επιπλέον, μετρήσεις προσανατολισμένες σε διαφορετικές κοινωνικές ομάδες, για συγκεκριμένες στάσεις και συμπεριφορές, οδήγησαν τους ερευνητές στο παραπάνω συμπέρασμα.

Και στην έρευνα της Οικονόμου (2008) διαπιστώθηκε ότι όσοι διέμεναν στο χωριό παρουσίασαν υψηλότερο βαθμό περιβαλλοντικών γνώσεων και ενεργειών. Η ερευνήτρια ασχολήθηκε με τις γνώσεις και τις αντιλήψεις μαθητών δημοτικού για τα απορρίμματα και την διαχείρισή τους. Επιπλέον εξέτασε, αν τα παραπάνω καθώς και οι φιλοπεριβαλλοντικές συνήθειες των μαθητών και των οικογενειών τους επηρεάζονται από τον τόπο διαμονής τους. Το δείγμα αποτέλεσαν 420 μαθητές Ε' και ΣΤ' δημοτικού, από δημοτικά σχολεία της πόλης της Ρόδου και χωριών του νησιού, ώστε να καλυφθούν περιοχές με διαφορετικές κοινωνικές, οικονομικές και γεωγραφικές συνθήκες. Η συλλογή των δεδομένων της έρευνας έγινε με τη χρήση ερωτηματολογίου, που συντάχθηκε για το σκοπό της έρευνας και περιλάμβανε ερωτήσεις σχετικά με ατομικά στοιχεία, συνήθειες, γνώσεις και αντιλήψεις για τα απορρίμματα και γενικά για το περιβάλλον. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκαν διαφορές στις μεταβλητές που εξετάστηκαν, μεταξύ των κατοίκων των χωριών και αυτών της πόλης. Συγκεκριμένα, οι κάτοικοι των χωριών παρουσίασαν υψηλότερο βαθμό τοπικών περιβαλλοντικών γνώσεων, καλύτερη διαχείριση των υπολειμμάτων τροφής και καλύτερη επίγνωση για την υποβαθμισμένη ζωή στην πόλη, σε σχέση με τη ζωή στο χωριό. Πιθανόν, γιατί οι κάτοικοι του χωριού είχαν μεγαλύτερη αλληλεπίδραση με το φυσικό περιβάλλον και βιώματα κοντά στη φύση.

Οι προθέσεις για προστασία του περιβάλλοντος και η συναισθηματική δέσμευση των ατόμων που μεγάλωσαν στην ύπαιθρο ήταν ισχυρότερες, συμφωνούν και οι Hinds και Sparks (2008). Οι ερευνητές επιβεβαίωσαν την υπόθεση ότι η δημιουργία ισχυρών δεσμών με το περιβάλλον από την παιδική ηλικία ήταν σημαντική για τον τρόπο με τον οποίο σχετίζονται οι άνθρωποι με αυτό. Παράλληλα, τα άτομα ένιωθαν και μεγαλύτερη ταύτιση με το φυσικό περιβάλλον, σε σύγκριση με τους ενήλικες που έζησαν την παιδική τους ηλικία στην πόλη. Το δείγμα της έρευνας αποτελούνταν από 199 φοιτητές,

κυρίως γυναίκες και δεν ήταν αντιπροσωπευτικό δείγμα του γενικού πληθυσμού. Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να απαντήσουν σε ερωτηματολόγιο που αφορούσε «Στάσεις και το Φυσικό Περιβάλλον». Σε διαφορετική διαπίστωση κατέληξαν οι Bjerke και Kleiven (2006) σε παλαιότερη έρευνα στη Νορβηγία. Συμπέραναν δηλαδή ότι οι κάτοικοι της υπαίθρου ήταν λιγότερο ευαίσθητοποιημένοι περιβαλλοντικά, σε σύγκριση με τους κατοίκους των πόλεων. Οι ερευνητές, αξιολογώντας την σχέση της συμμετοχής σε υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής και των περιβαλλοντικών στάσεων, επισήμαναν διαφορές στις στάσεις των ατόμων, με διαφορετικό τόπο διαμονής. Συγκεκριμένα, συμπέραναν ότι οι κάτοικοι των αγροτικών περιοχών σημείωσαν χαμηλότερη περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση στην κλίμακα αξιολόγησης, σε σύγκριση με τους κατοίκους των αστικών περιοχών. Σαν όργανο αξιολόγησης χρησιμοποίησαν την κλίμακα «New Ecological Paradigm Scale» (NESPS; Dunlap, Van Liere, Mertig & Jones, 2000; Dunlap and Van Liere, 1978) ενώ το δείγμα ήταν αντιπροσωπευτικό του γενικού πληθυσμού και αποτελούνταν από 2.449 συμμετέχοντες.

Και οι Noordin και Sulaiman (2010) επισήμαναν μεγαλύτερη ευαισθητοποίηση των μαθητών από αστικές περιοχές σε σύγκριση με τις μη αστικές. Στην έρευνα που πραγματοποίησαν σε 340 μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, στην Μαλαισία, οι ερευνητές είχαν σκοπό να διερευνήσουν το επίπεδο περιβαλλοντικής ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των συμμετεχόντων, στο θέμα της αειφόρου ανάπτυξης και τις τυχόν διαφορές, ανάμεσα στους μαθητές αστικών και μη-αστικών περιοχών. Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν ερωτηματολόγια τα οποία περιλάμβαναν 15 στοιχεία για την αξιολόγηση της αντίληψης των μαθητών σχετικά με τις πρακτικές βιωσιμότητας, τις στάσεις και τις αξίες τους στην καθημερινότητά τους. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι το επίπεδο της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης των μαθητών στο τομέα της βιώσιμης ανάπτυξης ήταν υψηλό.

Το γεγονός υπέδειξε ότι οι μαθητές είχαν κατανοήσει ότι η ανάπτυξη μιας περιοχής χρειάζεται να γίνεται σε ισορροπία με το φυσικό περιβάλλον. Ωστόσο, το επίπεδο τους αναφορικά με τις πρακτικές που χρησιμοποιούσαν οι ίδιοι, τις στάσεις και τις αξίες τους για την αειφορία διαπιστώθηκε ότι ήταν μέτριο. Γεγονός που σημαίνει, σύμφωνα με τους συγγραφείς, ότι από τις τέσσερις συνιστώσες της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης που είναι η γνώση, η ευαισθητοποίηση, οι δεξιότητες και οι αξίες, τα δύο τελευταία (δεξιότητες και αξίες) ήταν τα πιο δύσκολα στην διδασκαλία και απαιτούσαν χρόνο για να επιτευχθούν. Οι μαθητές των αστικών περιοχών είχαν μεγαλύτερο βαθμό ευαισθητοποίησης σε σύγκριση με τους μαθητές των μη-αστικών λόγω της ευημερίας τους και της εκπαίδευσής τους αλλά και των επιρροών τους από τον κοντινό κοινωνικό περίγυρο. Επιπλέον, στην αστική περιοχή τα άτομα χρειαζόταν να διαχειριστούν προσεκτικά τα σκουπίδια τους, εφόσον η περισυλλογή γινόταν βάσει προγράμματος. Αντίθετα, με τους κατοίκους των μη-αστικών περιοχών όπου οι άνθρωποι ήταν λιγότερο μορφωμένοι και είχαν αρκετό χώρο για να εναποθέσουν τα σκουπίδια τους στη γύρω περιοχή.

Υπεροχή των κατοίκων των μεγαλύτερων πόλεων στην εκδήλωση θετικής περιβαλλοντικής συμπεριφορά επισήμαναν και οι Chen και συν.(2011) οι οποίοι επιχείρησαν να αναλύσουν την επιρροή των στάσεων, των δημογραφικών και των κοινωνικών παραγόντων στη θετική περιβαλλοντική συμπεριφορά των ατόμων, στις αστικές περιοχές της Κίνας. Οι ερευνητές θέλοντας να κάνουν συγκρίσεις μεταξύ ατόμων που διέμεναν σε πόλεις διαφορετικού μεγέθους, επέλεξαν τυχαία δείγματα -συνολικά 5.073 άτομα- από διαφορετικές περιοχές της χώρας. Συγκεκριμένα, πήραν δείγμα πληθυσμού από κεντρικούς δήμους, από επαρχιακές πρωτεύουσες και άλλες επαρχιακές πόλεις και κομητείες, στη δυτική, κεντρική και ανατολική περιοχή της χώρας. Η συλλογή των δεδομένων έγινε με τη διεξαγωγή προσωπικής συνέντευξης και οι συμμετέχοντες ρωτήθηκαν αν τον τελευταίο χρόνο είχαν εκδηλώσει κάποια από τις πέντε θετικές περιβαλλοντικές συμπεριφορές (διαλογή σκουπιδιών, περιβαλλοντική συζήτηση, ανακύκλωση σακούλας, περιβαλλοντική εκπαίδευση, εθελοντική προσφορά και αγωνιστική δράση υπέρ του περιβάλλοντος). Η κλίμακα «NEP scale», με δείκτη αξιοπιστίας Cronbach's $\alpha = 0.71$ (Dunlap et al. 2000), χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών στάσεων. Οι δημογραφικές μεταβλητές που αξιολογήθηκαν εκτός από τον τόπο κατοικίας ήταν το φύλο, το επίπεδο εκπαίδευσης, το εισόδημα, η ηλικία καθώς και η οικογενειακή κατάσταση. Διαπιστώθηκε ότι τα άτομα στις μεγαλύτερες πόλεις επέδειξαν πιο θετικές περιβαλλοντικές συμπεριφορές, γεγονός που σημαίνει ότι «οι μεγαλύτερες πόλεις που κατείχαν

περισσότερη πολιτική δύναμη και εργασίες ανταποκρίνονταν ευκολότερα στο κόστος της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης, σε αντίθεση με τις μικρότερες πόλεις που υστερούσαν σε πολιτική δύναμη και δουλειές, και αναλάμβαναν την οικονομική ανάπτυξη, με περιβαλλοντικό κόστος». Η εκπαίδευση θα μπορούσε να παίξει κεντρικό ρόλο ώστε να βοηθήσει τους πολίτες να κατανοήσουν τόσο τα περιβαλλοντικά ζητήματα, όσο και το ρόλο που μπορεί ο καθένας να διαδραματίσει στην αντιμετώπιση τους, σύμφωνα με τους ερευνητές.

Στο συμπέρασμα ότι τα παιδιά αστικών περιοχών είχαν πιο θετικές περιβαλλοντικές στάσεις κατέληξαν και οι Durkan, Güngör, Fetih, Erol, και Gülay (2016), ωστόσο στο τομέα των περιβαλλοντικών εμπειριών υπερείχαν τα παιδιά της υπαίθρου. Οι ερευνητές συγκρίναν τις περιβαλλοντικές στάσεις και τις εμπειρίες μαθητών προσχολικής ηλικίας σε χωριό και σε πόλη. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε παιδιά 104 παιδιά, ηλικίας πέντε ετών, με διαφορετικό τόπο διαμονής, στην Τουρκία, που φοιτούσαν σε νηπιαγωγεία της περιοχής Denizli (στο κέντρο της πόλης και σε χωριά). Οι ερευνητές επισήμαναν την ανάγκη να έρθουν τα παιδιά σε επαφή με την περιβαλλοντική εκπαίδευση από νωρίς, ώστε να αναπτύξουν συναισθηματικό δεσμό με το φυσικό περιβάλλον και μαθαίνοντας να το αγαπούν, να ωθηθούν στην οικολογική συμπεριφορά και ως ενήλικες. Τα παιδιά αξιολογήθηκαν μέσω ατομικών συνεντεύξεων και χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο αξιολόγησης για την εκτίμηση των περιβαλλοντικών στάσεων «Attitudes towards the Environment Scale -Preschool Version» (CATES-PV; Musser & Diamond, 1999) και το ερωτηματολόγιο «Environmental Experience Questionnaire» που αναπτύχθηκε για τις ανάγκες της συγκεκριμένης έρευνας.

Και η Viorica-Torii (2013) διαπίστωσε ελαφρώς ισχυρότερη οικολογική συνείδηση στους μαθητές προερχόμενους από αστικές περιοχές. Η ερευνήτρια αποτόπωσε τη περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση μαθητών δημοτικού, των πρώτων τάξεων (1^η έως 4^η) και επισήμανε τις διαφορές μεταξύ αγροτικών και αστικών περιοχών. Επιπλέον, ενδιαφέρθηκε για την περιβαλλοντική ηθική και για πώς μπορεί να εμπνεύσει την περιβαλλοντική εκπαίδευση των μικρών μαθητών, στην Ρουμανία, θεωρώντας ότι σκοπός πρέπει να είναι να αφυπνιστεί η ευαισθησία των παιδιών, ήδη από την προσχολική ηλικία.

Για την αξιολόγησή τους, χρησιμοποιήθηκαν ερωτηματολόγια στα οποία παρουσιαζόταν καταστάσεις και παραδείγματα στάσεων και οι απαντήσεις υποδεικνυαν το βαθμό της ηθικής αντιμετώπισης ενός θέματος. Από τα αποτελέσματα της έρευνας της, οδηγήθηκε στο συμπέρασμα ότι ο βαθμός ανάπτυξης της οικολογικής συνείδησης των μαθητών ήταν μέτριος, αλλά ελαφρώς υψηλότερος στους μαθητές από αστικές περιοχές, σε σύγκριση με τους μαθητές των αγροτικών περιοχών. Επίσης, οι μεγαλύτεροι μαθητές χαρακτηρίζονταν από υψηλότερη περιβαλλοντική ηθική απ' ό,τι οι μικρότεροι, τόσο σε αγροτικές όσο και σε αστικές περιοχές.

Η συχνή επαφή με τη φύση προώθησε πρακτικές φιλικές για το περιβάλλον κυρίως για τα παιδιά αστικών περιοχών, σύμφωνα με τους Collado, Corraliza, Staats και Ruíz (2015). Σκοπός των ερευνητών ήταν να ελέγξουν εάν η συχνότητα επαφής και ο τύπος της δραστηριότητας των παιδιών στην φύση συνδέθηκε με οικολογική συμπεριφορά- σε παιδιά προερχόμενα από διαφορετικές περιοχές. Η καθημερινή επαφή με τη φύση διαχωρίστηκε σε τρεις τύπους α) χωρίς εργασία, για παιδιά αστικών περιοχών, που αφορούσε εμπειρίες αναψυχής, κυρίως σε αστικά πάρκα β) χωρίς εργασία, για παιδιά της υπαίθρου, με εμπειρίες σε δάση και ποτάμια γ) με εργασία για παιδιά της υπαίθρου, που βοηθούσαν την οικογένεια, σε αγροτικές περιοχές όπου ο άνθρωπος σχετίζεται επαγγελματικά με το περιβάλλον. Στην έρευνα πήραν μέρος 832 παιδιά, ηλικίας 6-12 ετών, που προέρχονταν από μία αστική και δύο μη-αστικές περιοχές της Ισπανίας, εκ των οποίων η μία ήταν αγροτική περιοχή και η άλλη ορεινή. Αξιολογήθηκαν οι περιβαλλοντικές στάσεις με την κλίμακα «Children's Environmental Perceptions Scale» (CEPS; Larson, Green & Castleberry, 2011) και η αυτοαναφερόμενη οικολογική συμπεριφορά, χρησιμοποιώντας πέντε διαστάσεις. Τέλος, αξιολογήθηκε η συχνότητα επαφής με τη φύση με συγκεκριμένες ερωτήσεις που αφορούσαν την καθημερινή εμπειρία και δραστηριότητες που επιτελέστηκαν τον τελευταίο χρόνο. Θεωρήθηκε από τους ερευνητές ότι οι στάσεις των παιδιών μπορούσαν να προβλέψουν τις συμπεριφορές τους. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι η συχνότητα επαφής με τη φύση επέδρασε θετικά στην οικολογική συμπεριφορά των παιδιών, μέσω των στάσεων, και στις τρεις ομάδες του δείγματος, σε διαφορετικό ωστόσο βαθμό και με διαφορετικό

τρόπο, στην καθημία. Την πιο θετική επίδραση στην οικολογική συμπεριφορά είχαν οι κάτοικοι των αστικών περιοχών, καθώς η επαφή με τη φύση οδήγησε σε συναισθηματικό δέσιμο και ενδιαφέρον. Οι κάτοικοι των ορεινών περιοχών επηρεάστηκαν λιγότερο, ίσως λόγω της οικειότητας τους με το φυσικό περιβάλλον. Τη μικρότερη επίδραση είχαν οι κάτοικοι των αγροτικών περιοχών, εφόσον η επαφή με τη φύση συνδεόταν με καθημερινές υποχρεώσεις και όχι με ευχάριστες και ψυχαγωγικές δραστηριότητες

Περισσότερες ομοιότητες παρά διαφορές διαπίστωσαν οι Huddart-Kennedy και συν.(2009), οι οποίοι συμπεριέλαβαν στην έρευνά τους τόσο τις διαφορές που παρουσιάζουν οι κάτοικοι των αγροτικών και αστικών περιοχών, αναφορικά με τη περιβαλλοντική ανησυχία, όσο και την επιρροή του περιβάλλοντος κοινωνικοποίησης των παιδιών στην ευαισθητοποίηση τους για το περιβάλλον. Το δείγμα αποτέλεσαν 5.794 άτομα (αξιοποιήθηκαν ωστόσο τα 1.664 ερωτηματολόγια) και από τις δέκα επαρχίες του Καναδά, που διέμεναν οι μισοί σε περιοχές με πληθυσμό κάτω από 10.000 κατοίκους και οι μισοί σε πόλεις άνω των 10.000 κατοίκων. Για την αξιολόγηση χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο. Στα στοιχεία που αφορούσαν τη συμπεριφορά υπέρ του περιβάλλοντος οι ερευνητές συγκέντρωσαν κάποια ερωτήματα που αφορούσαν του κατοίκους των πόλεων (π.χ. μέσα μαζικής μεταφοράς), κάποια τους κατοίκους των αγροτικών περιοχών (π.χ. την αποκατάσταση των οικοτόπων στην ιδιοκτησία σας) και κάποια και τις δύο κατηγορίες. Σύμφωνα με αποτελέσματα της έρευνας, δεν διαπιστώθηκαν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στους κατοίκους αστικών και μη-αστικών περιοχών, αναφορικά με την υποστηρικτική συμπεριφορά για το περιβάλλον (Environmental Supportive Behavior), αντίθετα σημειώθηκαν περισσότερες ομοιότητες παρά διαφορές. Ωστόσο, οι πολίτες της υπαίθρου εκδήλωσαν μεγαλύτερη συμμετοχή στην ανακύκλωση και σε ενέργειες διαχείρισης (stewardships) π.χ. πρακτικές αναδάσωσης ή αποκατάσταση βιοτόπων, αλλά αυτό αντανακλούσε τη μεγαλύτερη ευκαιρία να ανταποκριθούν σε αυτές, παρά το ενδιαφέρον τους. Οι ερευνητές επισήμαναν ότι περιλαμβάνοντας στη έρευνά τους το πεδίο των δράσεων διαχείρισης, τόνισαν τη συμβολή των πολιτών των υπαίθριων περιοχών στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Επίσης, η υπόθεση της επίδρασης του περιβάλλοντος κοινωνικοποίησης και ανατροφής των παιδιών (αστικό ή μη-αστικό) στην οικολογική συμπεριφορά των ενήλικων πολιτών, δεν επιβεβαιώθηκε. Μικρές διαφορές μόνο σημειώθηκαν, μεταξύ των ατόμων που έμεναν στο ίδιο μέρος όπου μεγάλωσαν και σε αυτούς που επέλεξαν να μετακινηθούν στην πόλη ή στην υπαίθρο.

Και οι Ewert και Baker (2001) σε παλαιότερη έρευνα, κατέληξαν ότι η προέλευση από αστικό ή μη αστικό τόπο δεν επεδράσε στα περιβαλλοντικά πιστεύω των φοιτητών. Στην έρευνα διερευνήθηκε η σχέση του κύριου θέματος σπουδών των φοιτητών, με τα πιστεύω και τη στάση τους απέναντι στα περιβαλλοντικά ζητήματα, ενώ εξετάστηκαν και οι διαφορές που προέκυπταν από τον τόπο διαμονής. Διαπίστωσαν ωστόσο, ότι αν ένας σπουδαστής θεωρούσε ότι προερχόταν από αστικό ή μη αστικό μέρος, δεν έπαιξε σημαντικό ρόλο στον τρόπο με τον οποίο απάντησε στις ερωτήσεις της έρευνας. Το δείγμα αποτέλεσαν 285 φοιτητές του Πανεπιστημίου Northern British Columbia οι οποίοι αξιολογήθηκαν με βάση τις απαντήσεις στο «New Environmental Paradigm» (NEP; Dunlap & Van Liere, 1978; Dunlap, Van Liere, Mertig, Catton & Howell, 1992) στο οποίο προστέθηκαν ερωτήσεις σχετικά με τις επιπτώσεις των περιβαλλοντικών προβλημάτων, τη νομοθεσία, την υπαίθρια αναψυχή και την προσωπική δράση (Αξιοπιστία $\alpha = 0.77$).

Η ανασκόπηση περιλάμβανε 11 έρευνες, σε τρεις από τις οποίες διαπιστώθηκε ότι οι κάτοικοι μη αστικών περιοχών σε σύγκριση με τους κατοίκους των αστικών περιοχών υπερείχαν ως προς το βαθμό ηθικής δεοντολογίας για το περιβάλλον και οικολογικής συμπεριφοράς (Berenguer et al., 2005), σε περιβαλλοντικές γνώσεις και ενέργειες (Οικονόμου, 2008) και τέλος στις προθέσεις για προστασία του περιβάλλοντος και τη συναισθηματική δέσμευση (Hinds & Sparks, 2008). Σε διαφορετικά αποτελέσματα κατέληξαν έξι έρευνες, αφού διαπίστωσαν ότι μεγαλύτερη ευαισθητοποίηση (Bjerke & Kleiven, 2006; Noordin & Sulaiman, 2010) πιο θετική περιβαλλοντική συμπεριφορά (Chen et al., 2011), πιο θετικές περιβαλλοντικές στάσεις (Collado et al., 2015; Durkan et al., 2016) και οικολογική συνείδηση (Viorica-Torii, 2013) είχαν οι κάτοικοι των πόλεων. Τέλος, δύο έρευνες δεν διαπίστωσαν διαφορές στην περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση, μεταξύ ατόμων με διαφορετικό τόπο κατοικίας (Ewert & Baker, 2001; Huddart-Kennedy et al., 2009).

Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η καταγραφή στοιχείων της Περιβαλλοντικής Υπευθυνότητας μαθητών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και η διερεύνηση της σχέσης τους με τη διαφορετική συχνότητα συμμετοχής των μαθητών σε υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής, καθώς και της σχέσης τους με το διαφορετικό τόπο διαμονής τους.

Σημασία της έρευνας

Με την παρούσα έρευνα επιχειρήθηκε να προσδιοριστεί ο βαθμός περιβαλλοντικής υπευθυνότητας και ευαισθητοποίησης των μαθητών. Τα αποτελέσματα της έρευνας θα μπορούσαν να δώσουν κίνητρο για τη σύνδεση της Φυσικής Αγωγής με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, να αξιοποιηθούν στην εκπαίδευση των ατόμων που προωθούν περιβαλλοντικά προγράμματα και να ενισχύσουν την ιδέα του συνδυασμού των περιβαλλοντικών προγραμμάτων με υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες, από τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Ερευνητικές υποθέσεις

H1: Θα διαπιστωθούν διαφορές στην κλίμακα γνωστικής διάστασης περιβαλλοντικών πιστεύω, μεταξύ μαθητών που ζούνε σε αστικό περιβάλλον (στην πόλη της Θεσσαλονίκης) και σε μη αστικό περιβάλλον (χωριά του νομού Θεσ/νίκης).

H2: Θα διαπιστωθούν διαφορές στην κλίμακα γνωστικής διάστασης περιβαλλοντικών πιστεύω μεταξύ μαθητών/τριών που συμμετέχουν περιστασιακά ή δεν συμμετέχουν καθόλου, σε υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες.

H3: Θα διαπιστωθούν διαφορές στην κλίμακα συναισθηματικής διάστασης περιβαλλοντικών πιστεύω, μεταξύ μαθητών/τριών που ζούνε σε αστικό περιβάλλον (στην πόλη της Θεσσαλονίκης) και σε μη αστικό περιβάλλον (χωριά του νομού Θεσ/νίκης).

H4: Θα διαπιστωθούν διαφορές στην κλίμακα συναισθηματικής διάστασης περιβαλλοντικών πιστεύω, μεταξύ μαθητών/τριών που συμμετέχουν περιστασιακά ή δεν συμμετέχουν καθόλου, σε υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες.

H5: Θα διαπιστωθούν διαφορές στην κλίμακα συνολικής Περιβαλλοντικής Υπευθυνότητας μεταξύ μαθητών που ζούνε σε αστικό περιβάλλον (στην πόλη της Θεσσαλονίκης) και σε μη αστικό περιβάλλον (χωριά του νομού Θεσ/νίκης).

H6: Θα διαπιστωθούν διαφορές στην κλίμακα αξιολόγησης της συνολικής Περιβαλλοντικής Υπευθυνότητας μεταξύ μαθητών /τριών που συμμετέχουν περιστασιακά ή δεν συμμετέχουν καθόλου, σε υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες.

Μεθοδολογία Έρευνας

Δείγμα

Το δείγμα αποτέλεσαν 261 μαθητές και μαθήτριες των τελευταίων τάξεων δημοτικού (Ε' και Στ'). Οι 140 μαθητές/τριες φοιτούσαν σε δημοτικά σχολεία αστικού περιβάλλοντος, στην πόλη της Θεσσαλονίκης, στα Δημοτικά Σχολεία Αγίου Παύλου (1^ο), Νεάπολης (2^ο και 10^ο) του Δήμου Νεάπολης-Συκίων. Οι υπόλοιποι 121 μαθητές/τριες φοιτούσαν σε δημοτικά σχολεία μη αστικού περιβάλλοντος, σε χωριά του νομού της Θεσσαλονίκης, συγκεκριμένα στα Δημοτικά Σχολεία Ηρακλείου, Περιβολακίου, Χρυσανγής (Δήμος Λαγκαδά) και Παραλίας Σταυρού (2^ο), (Δήμος Βόλβης). Τα σχολεία επιλέχθηκαν τυχαία.

Διαδικασία συλλογής δεδομένων

Οι μαθητές κλήθηκαν να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο για τα Περιβαλλοντικά Πιστεύω των Zafeirouđi και Hatzigeorgiadis, (2013) και συγκεκριμένα ερωτήσεις αναφορικά με τη γνωστική διάσταση, τη συναισθηματική διάσταση, τη συνολικά υπεύθυνη περιβαλλοντική συμπεριφορά καθώς και ερώτηση για τη συχνότητα συμμετοχής σε υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες. Η συμμετοχή των μαθητών ήταν εθελοντική και πληροφορήθηκαν από πριν το σκοπό της έρευνας και ότι η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων ήταν ανώνυμη. Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων από τους μαθητές έγινε μέσα στις σχολικές αίθουσες. Το ερωτηματολόγιο διαβαζόταν αργά και δυνατά, από τον ερευνητή. Διευκρινίστηκε με σαφήνεια και επανειλημμένως, ο τρόπος συμπλήρωσης της κλίμακας

Likert, για να μην υπάρξει περίπτωση παρερμηνείας. Κατά τη διάρκεια της συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων απαντήθηκαν απορίες και δόθηκαν διευκρινήσεις, όπου θεωρούνταν απαραίτητο. Κάθε τάξη, που περιλάμβανε από 12-25 άτομα, χρειάστηκε περίπου 20-25 λεπτά για τη συμπλήρωσή τους.

Όργανα αξιολόγησης

Κλίμακα γνωστικής διάστασης περιβαλλοντικών πιστεύω. Η κλίμακα αυτή (Cog 1-7) αξιολογεί τι πιστεύουν τα παιδιά για την αξία κάποιων γεγονότων, πράξεων, ενεργειών σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος. Δημιουργήθηκε από τους ερευνητές Ζαφειρούδη και Χατζηγεωργιάδη (2013) και στηρίζεται στους έξι άξονες της κλίμακας των Leeming και Dwyer (1995): ζώα, ενέργεια, νερό, μόλυνση, ανακύκλωση, γενικά περιβαλλοντικά προβλήματα. Η κλίμακα αποτελείται από επτά θέματα τα οποία είναι τα εξής: 1)«Είναι σημαντικό να συμμετέχουμε στη δενδροφύτευση ενός καμένου δάσους», 2)«Πρέπει να ξεχωρίζουμε τα σκουπίδια που είναι για ανακύκλωση», 3)«Πιστεύω πως πρέπει να παίρνουμε μέρος σε εκδηλώσεις καθαριότητας», 4)«Θεωρώ πως πρέπει να μάθουμε να ξεχωρίζουμε τα προϊόντα που δε μολύνουν το περιβάλλον», 5)«Είναι σημαντικό να μην αφήνουμε το νερό να τρέχει χωρίς λόγο, όταν πλένουμε τα χέρια μας», 6)«Είναι σημαντικό να συζητάμε περισσότερο με τους γονείς μας για το περιβάλλον» και 7)«Είναι σημαντικό να κλείνουμε το φως όταν δεν το χρειαζόμαστε». Οι απαντήσεις δίνονται σε 5βάθμια κλίμακα Likert (Διαφωνώ πολύ=1, Διαφωνώ=2, Έτσι κι έτσι=3, Συμφωνώ=4, Συμφωνώ πολύ=5). Η εγκυρότητα και η αξιοπιστία της κλίμακας ελέγχθηκαν επιτυχώς. Η εσωτερική συνοχή της κλίμακας ήταν υψηλή (Cronbach's $\alpha = .88$), (CFI= 0.97 & RMSEA= 0.07).

Κλίμακα συναισθηματικής διάστασης περιβαλλοντικών πιστεύω. Η κλίμακα αυτή (Affec 1-7) αξιολογεί την επίδραση κάποιων γεγονότων, πράξεων, ενεργειών σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος στο συναίσθημα των παιδιών. Δημιουργήθηκε από τους ερευνητές Ζαφειρούδη και Χατζηγεωργιάδη (2013) και στηρίζεται σε πρότερη δουλειά των ερευνητών Leeming και Dwyer (1995). Η κλίμακα αποτελείται από επτά θέματα τα οποία είναι τα εξής: 1)«Με τρομάζει η σκέψη ότι οι άνθρωποι δεν ενδιαφέρονται για το περιβάλλον», 2)«Θυμώνω με την καταστροφή που δημιουργεί η μόλυνση στο περιβάλλον», 3)«Θυμώνω όταν σκέφτομαι ότι χρησιμοποιούν τα ζώα για πειράματα», 4)«Εκνευρίζομαι όταν σκέφτομαι ότι πολλοί άνθρωποι πετούν στα σκουπίδια πράγματα που μπορούν να ανακυκλωθούν», 5)«Στενοχωριέμαι όταν καταστρέφουν το δάσος και τις φωλιές των ζώων για να χτίσουν σπίτια», 6)«Με τρομάζει η σκέψη του πόση ενέργεια σπαταλάνε οι άνθρωποι χωρίς λόγο» και 7)«Με αναστατώνει όταν βλέπω τους ανθρώπους να σπαταλούν πολύ νερό». Οι απαντήσεις δίνονται σε 5βάθμια κλίμακα Likert (Διαφωνώ πολύ=1, Διαφωνώ=2, Έτσι κι έτσι=3, Συμφωνώ=4, Συμφωνώ πολύ=5). Η εγκυρότητα και η αξιοπιστία της κλίμακας ελέγχθηκαν επιτυχώς. Η εσωτερική συνοχή της κλίμακας ήταν υψηλή (Cronbach's $\alpha = .88$), (CFI= 0.94 & RMSEA= 0.12).

Συχνότητα συμμετοχής σε Υπαίθριες Δραστηριότητες Αναψυχής: Η συχνότητα συμμετοχής σε υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής καταγράφηκε με την ερώτηση (OutFreq) «Πόσο συχνά παίρνεις μέρος σε υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες ή αθλήματα που γίνονται στη φύση (πεζοπορία, σκι, ιστιοπλοΐα, αναρρίχηση, κανό κτλ);». Οι απαντήσεις δίνονται σε κλίμακα δύο επιπέδων (Καμία φορά στη ζωή μου=1, Ευκαιριακά=2).

Περιβαλλοντικά Υπεύθυνη Συμπεριφορά για παιδιά . Η κλίμακα της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς (Greb 1-9) αφορούσε στην ερώτηση: «πόσο συχνά;», ακολουθούμενη από εννέα θέματα: 1)«Παίρνεις μέρος σε εκδηλώσεις που έχουν σχέση με το περιβάλλον;», 2)«Συμμετέχεις σε κάποια εκδήλωση που να σχετίζεται με την καθαριότητα;», 3)«Βρίσκεσαι με άτομα ή ομάδες που ασχολούνται με περιβαλλοντικά θέματα;», 4)«Ρωτάς για να μάθεις τι μπορείς να κάνεις για τη μόλυνση του περιβάλλοντος;», 5)«Χρησιμοποιείς προϊόντα που δεν μολύνουν το περιβάλλον;», 6) «Αγοράζεις ένα προϊόν επειδή μολύνει λιγότερο το περιβάλλον;», 7)«Κάνεις προσπάθεια να αγοράσεις προϊόντα σε συσκευασίες που ανακυκλώνονται;», 8)«Υποστηρίζεις τους ηθοποιούς/τραγουδιστές που είναι υπέρ του περιβάλλοντος;», 9)«Διαβάζεις σε περιοδικά/βιβλία/ιντερνέτ για το περιβάλλον;» Οι απαντήσεις δίνονται σε 5βάθμια κλίμακα Likert (ποτέ= 1, σπάνια=2, έτσι και έτσι=3, αρκετά=4, συνεχώς=5). Η εσωτερική συνοχή της κλίμακας ήταν υψηλή (Cronbach's $\alpha = .87$)

Στατιστική ανάλυση

Για την ανάλυση των δεδομένων, χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο SPSS 20.

Α) Έγινε διχοτόμηση των ανεξάρτητων μεταβλητών: α) τόπος διαμονής και β) συμμετοχή σε υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες, δηλαδή το δείγμα χωρίστηκε σε δύο υπο-ομάδες.

Β) Εφαρμόστηκαν t-test για εύρεση διαφορών στις τρεις εξαρτημένες μεταβλητές Γνωστικά (cognitive), Συναισθηματικά (affective) και Γενική Περιβαλλοντική Ευαισθητοποίηση (GREB). Για κάθε εξαρτημένη μεταβλητή έγιναν από δύο t-test για α) τόπο κατοικίας β) συμμετοχή σε υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες.

Αποτελέσματα

Περιγραφική στατιστική

Από τα 261 άτομα του δείγματος, τα 135 ήταν αγόρια, που αντιστοιχούσαν σε ποσοστό 51,7% και τα 126 κορίτσια που αντιστοιχούσαν σε ποσοστό 48,3%. Από τους παραπάνω μαθητές και μαθήτριες 120 κατοικούσαν σε χωριά του Ν. Θεσσαλονίκης (ποσοστό 46%) και 141 κατοικούσαν στην πόλη της Θεσσαλονίκης (ποσοστό 54%). Αναφορικά με τις απαντήσεις τους για τη συχνότητα συμμετοχής σε υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες 97 συμμετέχοντες (37%) απάντησαν ότι δεν συμμετείχαν καμία φορά στη ζωή τους και 164 άτομα (62,8%) απάντησαν ότι συμμετείχαν ευκαριακά.

Αποτελέσματα της ανάλυσης των t-test

α) H1: Θα διαπιστωθούν διαφορές στην κλίμακα γνωστικής διάστασης περιβαλλοντικών πιστεώ, μεταξύ μαθητών που ζούνε σε αστικό περιβάλλον (στην πόλη της Θεσσαλονίκης) και σε μη αστικό περιβάλλον (χωριά του νομού Θεσ/νίκης).

Αναφορικά με την πρώτη ερευνητική υπόθεση (H1) από τα αποτελέσματα της ανάλυσης t-test διαπιστώθηκε ότι υπήρξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη Γνωστική Διάσταση των περιβαλλοντικών πιστεώ, ανάμεσα στους μαθητές με διαφορετικό τόπο κατοικίας (αστικό, μη αστικό), (Πίνακας 1) και συγκεκριμένα: Στο θέμα (Cog3) «Πιστεύω ότι πρέπει να παίρνουμε μέρος σε εκδηλώσεις καθαριότητας» σημειώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ($t=2.67, df=259, p<0.01$), καθώς ο μέσος όρος των τιμών που σημείωσαν οι μαθητές των μη αστικών περιοχών ήταν υψηλότερος ($M=4.06, T.A.=0.84$), απ' ότι ο αντίστοιχος των μαθητών του αστικού περιβάλλοντος ($M=3.77, SD=0.91$). Αντίθετα, στο θέμα (Cog5) «Πιστεύω ότι είναι σημαντικό να μην αφήνουμε το νερό να τρέχει χωρίς λόγο όταν πλένουμε τα χέρια μας» ενώ σημειώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ($t=-2.63, df=259, p<0.01$), ο μέσος όρος των τιμών που σημείωσαν οι μαθητές του αστικού περιβάλλοντος ήταν υψηλότερος ($M=4.73, T.A.=0.70$) απ' ότι ο αντίστοιχος των μαθητών του χωριού ($M=4.47, T.A.=0.91$) (Πίνακας 1).

Πίνακας 1. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των γνωστικών κριτηρίων για την ομαδοποίηση του τόπου διαμονής

Γνωστικά κριτήρια περιβαλλοντικής υπευθυνότητας	Υπό ομάδες	Μέσος Όρος	Τυπική Απόκλιση
Cog3	Χωριό	4.06	0.84
	Μεγάλη Πόλη	3.77	0.91
Cog5	Χωριό	4.73	0.70
	Μεγάλη Πόλη	4.47	0.91

β) H2: Θα διαπιστωθούν διαφορές στην κλίμακα γνωστικής διάστασης περιβαλλοντικών πιστεώ μεταξύ μαθητών /τριών που συμμετέχουν περιστασιακά ή δεν συμμετέχουν καθόλου, σε υπαίθριες

κινητικές δραστηριότητες.

Αναφορικά με τη δεύτερη ερευνητική υπόθεση (H2) από τα αποτελέσματα της ανάλυσης t-test διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη Γνωστική Διάσταση των περιβαλλοντικών πιστεύω ανάμεσα σε μαθητές που συμμετείχαν σε υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες και σε αυτούς που δεν συμμετείχαν καθόλου (Πίνακας 2). Συγκεκριμένα, στο θέμα (Cog4) «Θεωρώ ότι πρέπει να μάθουμε να ξεχωρίζουμε τα προϊόντα που δεν μολύνουν το περιβάλλον» σημειώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ($t = -2.34$, $df=259$, $p < 0.05$), καθώς ο μέσος όρος των τιμών που σημείωσαν οι μαθητές που συμμετείχαν σε υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες ήταν υψηλότερος ($M=4.31$, $T.A.=0.73$), από τον αντίστοιχο των μαθητών που δεν συμμετείχαν καμία φορά ($M=4.05$, $T.A.=1.04$). Αντίστοιχα ήταν τα αποτελέσματα και στο θέμα (Cog7) «Πιστεύω ότι είναι σημαντικό να κλείνουμε το φως όταν δεν το χρειαζόμαστε» ($t = -2.905$, $df=259$, $p < 0.05$). Και εδώ ο μέσος όρος των τιμών που σημείωσαν οι μαθητές, που συμμετείχαν σε υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες, ήταν υψηλότερος ($M=4.67$, $T.A.=0.63$) από τον αντίστοιχο των μαθητών που δεν συμμετείχαν ποτέ ($M=4.40$, $T.A.=0.88$) (Πίνακας 2).

Πίνακας 2. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των γνωστικών κριτηρίων για την ομαδοποίηση της

Γνωστικά κριτήρια περιβαλλοντικής υπευθυνότητας	Υποομάδες	Μέσος Όρος	Τυπική Απόκλιση
Cog4	Συμμετοχή	4.31	0.73
	Μη συμμετοχή	4.05	1.04
Cog7	Συμμετοχή	4.67	0.63
	Μη συμμετοχή	4.40	0.88

συμμετοχής

γ) H3: Θα διαπιστωθούν διαφορές στην κλίμακα συναισθηματικής διάστασης περιβαλλοντικών πιστεύω, μεταξύ μαθητών/τριών που ζούνε σε αστικό περιβάλλον (στην πόλη της Θεσσαλονίκης) και σε μη αστικό περιβάλλον (χωριά του νομού Θεσ/νίκης).

Όσον αφορά την τρίτη ερευνητική υπόθεση H3 από τα αποτελέσματα της ανάλυσης t-test διαπιστώθηκε ότι υπήρξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη Συναισθηματική Διάσταση των περιβαλλοντικών πιστεύω, ανάμεσα στους μαθητές με διαφορετικό τόπο κατοικίας (αστικό, μη αστικό) (Πίνακας 3). Συγκεκριμένα στο θέμα (Affec 2) «Θυμώνω με την καταστροφή που δημιουργεί η μόλυνση στο περιβάλλον» σημειώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ($t=2.02$, $df=259$, $p < 0.05$) καθώς ο μέσος όρος των τιμών που σημείωσαν οι μαθητές των μη αστικών περιοχών ήταν υψηλότερος ($M=4.28$, $T.A.=0.81$), απ' ότι ο αντίστοιχος των μαθητών του αστικού περιβάλλοντος ($M=4.06$, $T.A.=0.87$). Αντίθετα, στο θέμα (Affec 3) «Θυμώνω όταν σκέφτομαι ότι χρησιμοποιούν τα ζώα για πειράματα» ενώ σημειώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ($t=3.93$, $df=259$, $p < 0.01$), ο μέσος όρος των τιμών που σημείωσαν οι μαθητές του αστικού περιβάλλοντος ήταν υψηλότερος ($M=4.60$, $T.A.=0.72$) απ' ό,τι ο αντίστοιχος των μαθητών του χωριού ($M=4.07$, $T.A.=1.43$) (Πίνακας 3).

Πίνακας 3. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των συναισθηματικών κριτηρίων για την ομαδοποίηση του τόπου διαμονής

Συναισθηματικά κριτήρια περιβαλλοντικής υπευθυνότητας	Υπο-ομάδες	Μέσος Όρος	Τυπική Απόκλιση
Affec2	Χωριό	4.28	0.81
	Μεγάλη Πόλη	4.06	0.87
Affec3	Χωριό	4.07	1.43
	Μεγάλη πόλη	4.60	0.72

δ) H4: Θα διαπιστωθούν διαφορές στην κλίμακα συναισθηματικής διάστασης περιβαλλοντικών πιστεώ, μεταξύ μαθητών /τριών που συμμετέχουν περιστασιακά ή δεν συμμετέχουν καθόλου, σε υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες

Στην τέταρτη ερευνητική υπόθεση H4 από τα αποτελέσματα της ανάλυσης t-test δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη Συναισθηματική Διάσταση των περιβαλλοντικών πιστεώ ανάμεσα σε μαθητές που συμμετείχαν σε υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες και σε αυτούς που δεν συμμετείχαν καθόλου

ε) H5: Θα διαπιστωθούν διαφορές στην κλίμακα συνολικής Περιβαλλοντικής Υπευθυνότητας μεταξύ μαθητών που ζούνε σε αστικό περιβάλλον (στην πόλη της Θεσσαλονίκης) και σε μη αστικό περιβάλλον (χωριά του νομού Θεσ/νίκης).

Αναφορικά με την πέμπτη ερευνητική υπόθεση H5 από τα αποτελέσματα της ανάλυσης t-test διαπιστώθηκε ότι υπήρξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη Περιβαλλοντικά Υπεύθυνη Συμπεριφορά, ανάμεσα στους μαθητές με διαφορετικό τόπο κατοικίας (αστικό, μη αστικό), (Πίνακας

4). Συγκεκριμένα στο θέμα (Greb 8) «Υποστηρίζεις τους ηθοποιούς/τραγουδιστές που είναι υπέρ του περιβάλλοντος» σημειώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ($t=0.79$, $df=259$, $p<0.01$), ο μέσος όρος των τιμών που σημείωσαν οι μαθητές του αστικού περιβάλλοντος ήταν υψηλότερος ($M=3.19$, $T.A.=1.408$) απ' ό,τι ο αντίστοιχος των μαθητών του χωριού ($M=2.75$, $T.A.=1.409$), (Πίνακας 4).

Πίνακας 4. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των κριτηρίων υπεύθυνης περιβαλλοντικής συμπεριφοράς για την ομαδοποίηση του τόπου διαμονής

Κριτήρια υπεύθυνης περιβαλλοντικής συμπεριφοράς	Υπο-ομάδες	Μέσοι Όροι	Τυπική Απόκλιση
Greb8	Χωριό	2.75	1.409
	Μεγάλη Πόλη	3.19	1.408

στ) H6: Θα διαπιστωθούν διαφορές στην κλίμακα αξιολόγησης της συνολικής Περιβαλλοντικής Υπευθυνότητας μεταξύ μαθητών /τριών που συμμετέχουν περιστασιακά ή δεν συμμετέχουν καθόλου, σε υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες.

Τέλος, αναφορικά με την έκτη ερευνητική υπόθεση H6 από τα αποτελέσματα της ανάλυσης t-test διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη Περιβαλλοντικά Υπεύθυνη Συμπεριφορά, ανάμεσα σε μαθητές που συμμετείχαν σε υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες και σε αυτούς που δεν συμμετείχαν καθόλου (Πίνακας 5). Συγκεκριμένα στο θέμα (Greb 1) «Παίρνεις μέρος σε εκδηλώσεις που έχουν σχέση με το περιβάλλον;» σημειώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ($t= -3.34$, $df=259$, $p<0.01$), καθώς ο μέσος όρος των τιμών που σημείωσαν οι μαθητές που συμμετείχαν σε υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες ήταν υψηλότερος ($M=2.47$, $T.A.=1.087$), από τον αντίστοιχο των μαθητών που δεν συμμετείχαν καμία φορά ($M=2.02$, $T.A.=0.978$). Αντίστοιχα ήταν τα αποτελέσματα και στο θέμα (Greb 4): «Ρωτάς για να μάθεις τι μπορείς να κάνεις για τη μόλυνση του περιβάλλοντος;» ($t= -2.60$, $df=259$, $p<0.01$). Και εδώ ο μέσος όρος των τιμών που σημείωσαν οι μαθητές, που συμμετείχαν σε υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες, ήταν υψηλότερος ($M=3.51$, $T.A.=1.143$) από τον αντίστοιχο των μαθητών που δεν συμμετείχαν ποτέ ($M=3.10$, $T.A.=1.326$). Και στο θέμα (Greb 5) «Χρησιμοποιείς προϊόντα που δε μολύνουν το περιβάλλον;» σημειώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ($t= -3.23$, $df=259$, $p<0.01$), καθώς ο μέσος όρος των τιμών που σημείωσαν οι μαθητές που συμμετείχαν σε υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες ήταν υψηλότερος ($M=3.66$, $T.A.=0.973$), από τον αντίστοιχο των μαθητών που δεν συμμετείχαν καμία φορά ($M=3.23$, $T.A.=1.185$). Τέλος, και στο θέμα (Greb 6) «Αγοράζεις ένα προϊόν επειδή μολύνει λιγότερο το περιβάλλον;» σημειώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ($t= -4.09$, $df=259$, $p<0.01$), καθώς ο μέσος όρος των τιμών που σημείωσαν οι μαθητές που συμμετείχαν σε υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες ήταν υψηλότερος ($M=3.40$, $T.A.=1.17$), από τον αντίστοιχο των μαθητών που δεν συμμετείχαν καμία φορά ($M=2.77$, $T.A.=1.22$) (Πίνακας 5).

Πίνακας 5. Μέσοι όροι των κριτηρίων υπεύθυνης περιβαλλοντικής συμπεριφοράς και τυπικές αποκλίσεις για την ομαδοποίηση της συμμετοχής

Κριτήρια υπεύθυνης περιβαλλοντικής συμπεριφοράς	Υπο-ομάδες	Μέσος Όρος	Τυπική Απόκλιση
Greb1	Συμμετοχή	2.47	1.087
	Μη συμμετοχή	2.02	0.978
Greb4	Συμμετοχή	3.51	1.143
	Μη συμμετοχή	3.10	1.326
Greb5	Συμμετοχή	3.36	0,973
	Μη συμμετοχή	3.23	1.185
Greb6	Συμμετοχή	3.40	1.170
	Μη συμμετοχή	2.77	1.220

Συζήτηση

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η καταγραφή στοιχείων της Περιβαλλοντικής Υπευθυνότητας μαθητών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και η διερεύνηση της σχέσης τους με τη διαφορετική συχνότητα συμμετοχής των μαθητών/τριών σε υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής καθώς και με τον τόπο κατοικίας τους, αστικό ή μη-αστικό.

Πιο συγκεκριμένα διερευνήθηκε εάν η συμμετοχή ή όχι σε υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες επιδρά α) στις γνώσεις των μαθητών για την αξία που έχουν κάποιες ενέργειες, γεγονότα ή πράξεις αναφορικά με τη προστασία του περιβάλλοντος, β) στα συναισθήματα των παιδιών για την αξία πράξεων, ενεργειών, γεγονότων για την προστασία του περιβάλλοντος γ) στη συνολική περιβαλλοντική συμπεριφορά για την προστασία του περιβάλλοντος. Επίσης ερευνήθηκε εάν ο διαφορετικός τόπος κατοικίας των μαθητών και μαθητριών (αστικός ή μη-αστικός) επιδρά στις γνώσεις, στα συναισθήματα και στη συμπεριφορά που σχετίζεται με την προστασία του περιβάλλοντος.

Από τα αποτελέσματα φαίνεται ότι η συμμετοχή των μαθητών σε υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες πιθανά επέδρασε στην περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των μαθητών και συγκεκριμένα στο γνωστικό τομέα των περιβαλλοντικών τους πιστεύω, καθώς σημειώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε δύο από τα επτά ερωτήματα της κλίμακα Γνωστικής Διάστασης. Μία ερμηνεία αυτής της συσχέτισης είναι ότι τα παιδιά που συμμετέχουν σε δραστηριότητες στην εξοχή έχουν ποικίλα ερεθίσματα από το φυσικό περιβάλλον, τα οποία μπορεί να τους προβληματίσουν και να αποτελέσουν αφορμή για συζήτηση με τους γονείς ή τους εκπαιδευτές τους.

Οι συμμετέχοντες στις υπαίθριες δραστηριότητες είναι σε άμεση επαφή με τη φύση και έχουν τη δυνατότητα να παρατηρήσουν, να αφουγκραστούν και νιώσουν τι συμβαίνει γύρω τους. Ίσως αυτή η επαφή να κέντρισε το ενδιαφέρον τους για αναζήτηση περισσότερης γνώσης και σε άλλα περιβάλλοντα και έγινε αφορμή να διαμορφώσουν κάποιες πεποιθήσεις για την προστασία του.

Το αποτέλεσμα αυτό είναι σε συμφωνία και με τα αποτελέσματα της έρευνας των Collado και συν. (2013) οι οποίοι διαπίστωσαν θετική επίδραση της άμεσης εμπειρίας και δραστηριοποίησης στην φύση στα οικολογικά πιστεύω -γνωστικά και συναισθηματικά πως επίσης και στις προθέσεις των παιδιών να δράσουν υπέρ του περιβάλλοντος. Η ερμηνεία που έδωσαν ήταν ότι το συναισθηματικό δέσιμο που δημιουργήθηκε από την άμεση εμπειρία στη φύση ήταν κριτικής σημασίας για τη διαμόρφωση των περιβαλλοντικών πιστεύω και των προθέσεων.

Επομένως από τα αποτελέσματα φαίνεται να επιβεβαιώνεται η συγκεκριμένη ερευνητική υπόθεση. Ωστόσο στην παρούσα έρευνα δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη Συναισθηματική Διάσταση των περιβαλλοντικών πιστεύω των παιδιών, από τη συμμετοχή τους σε υπαίθριες δραστηριότητες. Η άμεση επαφή με τη φύση ίσως δεν ήταν επαρκής ώστε να προκαλέσει συναισθηματική σύνδεση με τη φύση, πιθανόν λόγω της διάρκειας, της συχνότητας ή και του είδους των δραστηριοτήτων- που όμως δεν προσδιορίστηκαν από τις ερωτήσεις της έρευνας. Άλλωστε και οι Liefländer και συν.(2013), επισήμαναν στην έρευνα τους, ότι η σύνδεση των μαθητών με τη φύση προϋποθέτει βιωματική επαφή αλλά με επαρκή διάρκεια και συχνότητα και σε ηλικίες κάτω των 11 ετών, ενώ οι ηλικίες των παιδιών στην παρούσα έρευνα ήταν 11-13 ετών.

Και οι Braun και Dierkes (2017), τόνισαν την σημασία της ηλικίας των μαθητών για την αποτελεσματικότητα των βιωματικών προγραμμάτων που είχαν στόχο τη σύνδεση των συμμετεχόντων με τη φύση. Συμπέραναν ότι οι ηλικίες επτά με εννέα ετών σε σύγκριση με τους μεγαλύτερους συμμετέχοντες, και τα πενήμερα, σε σύγκριση με τα μονοήμερα προγράμματα είχαν μεγαλύτερη επιτυχία. Από τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας φαίνεται ότι η συγκεκριμένη ερευνητική υπόθεση δεν επιβεβαιώθηκε.

Υπάρχουν ενδείξεις ότι η συνολική περιβαλλοντική συμπεριφορά επηρεάστηκε θετικά από τη συμμετοχή, καθώς παρουσιάστηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε τέσσερα από τα εννιά ερωτήματα της σχετικής κλίμακας. Η δραστηριοποίηση στη φύση είναι πιθανό να αξιολογήθηκε ως μια ευχάριστη εμπειρία για τα παιδιά και να τα βοήθησε να εκτιμήσουν την αξία και τη σημαντικότητά της στην ποιότητα ζωής των ανθρώπων. Οι υπαίθριες εμπειρίες δίνουν την ευκαιρία για την ενεργοποίηση όλων των αισθήσεων και κυρίως της ακοής και της όσφρησης που είναι πιο αποδυναμωμένες σε σύγκριση με την όραση η οποία κυριαρχεί στη σύγχρονη ζωή, λόγω των εικόνων. Κατά συνέπεια η άμεση επαφή είναι μια πολυδιάστατη εμπειρία γνωριμίας με το φυσικό περιβάλλον. Είναι πιθανό λοιπόν οι κινητικές δραστηριότητες να συντέλεσαν ώστε οι συμμετέχοντες να γνώρισαν καλύτερα τη φύση, να ανέπτυξαν σεβασμό προς αυτή και να αποτελέσαν ερέθισμα ώστε οι μαθητές να επαναπροσδιορίσουν τις αξίες τους. Όταν ο προσανατολισμός των αξιών ενός ατόμου έχει στο επίκεντρό του τις ανάγκες της φύσης ενισχύεται η οικολογική του συμπεριφορά σύμφωνα με τους Larson και συν.(2011).

Επομένως η συμμετοχή μπορεί να οδήγησε στην αύξηση του ενδιαφέροντός των παιδιών για την προστασία της. Τα αποτελέσματα αυτά ενισχύουν το συμπέρασμα των Wells και Lekies (2006) ότι υπήρξε θετική συσχέτιση ανάμεσα στη δραστηριοποίηση των παιδιών σε φυσικά περιβάλλοντα και την οικολογική τους στάση και συμπεριφορά ως ενήλικες. Επίσης, και οι Ewert και συν.(2005) υποστήριξαν ότι η συμμετοχή των παιδιών σε υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής επέδρασε στη μελλοντική τους στάση ως ενήλικες απέναντι στο περιβάλλον. Αντίστοιχα, οι Larson και συν.(2011) κατέληξαν ότι η συμμετοχή σε υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες συνδέθηκε με την εκδήλωση συμπεριφορών φιλικών προς το περιβάλλον.

Επιπλέον, υποστηρίχθηκε από τους ίδιους ότι καθώς οι άνθρωποι βίωναν ευχάριστες εμπειρίες, γνώριζαν και εκτιμούσαν το φυσικό περιβάλλον και απολαμβάναν δραστηριότητες κοντά στη φύση, ήταν πιο πρόθυμοι να ενεργοποιηθούν για την προστασία της. Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας ενισχύουν και τα αποτελέσματα από την έρευνα της Ζαφειρούδη, (2014) ότι η συμμετοχή εφήβων σε υπαίθρια αναψυχή ενδυνάμωσε την πρόθεσή τους για περιβαλλοντική δράση. Επίσης, και οι Andre και συν.(2017), συμφωνούν ότι η συμμετοχή σπουδαστών σε υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής ενίσχυσε τη θετική περιβαλλοντική τους συμπεριφορά. Η ερευνητική υπόθεση

υποστηρίχθηκε, από τα δεδομένα της παρούσας έρευνας.

Όσον αφορά τον τόπο κατοικίας των μαθητών (αστικό ή μη αστικό) φαίνεται ότι διαφοροποίησε τα περιβαλλοντικά πιστεύω τους, καθώς διαπιστώθηκαν στατιστικές διαφορές σε δύο από τα επτά ερωτήματα στην κλίμακα Γνωστικής Διάστασης. Στο ένα από αυτά οι κάτοικοι της πόλης ήταν αυτοί που παρουσιάστηκε να έχουν ισχυρότερες πεποιθήσεις για θέματα σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος, ενώ αντίθετα στο άλλο, οι κάτοικοι του χωριού φάνηκε να έχουν ισχυρότερα πιστεύω. Πιθανά αυτό να εξηγείται από τις διαφορετικές εμπειρίες που έχουν τα άτομα στον τόπο που ζουν. Έτσι τα παιδιά του χωριού επισήμαναν σαν σημαντικό να συμμετέχουν σε εκδηλώσεις καθαριότητας, ίσως γιατί είναι πρακτική που συνηθίζεται στα μικρά μέρη. Για παράδειγμα, δεν είναι σπάνιο να μοιράζονται οι περιοικοί τη φροντίδα της καθαριότητας του πάρκου ή του δρόμου της γειτονιάς, γιατί θεωρούν ότι είναι προέκταση της αυλής τους, «τους ανήκει», και περνούν πολλές ώρες εκεί.

Αντίθετα, οι κάτοικοι της πόλης δεν έχουν αυτή την νοοτροπία καθώς εκεί κυριαρχούν πιο απρόσωπες καταστάσεις. Οι κάτοικοι της πόλης εστίασαν στη σημασία της σπατάλης του νερού ενώ οι κάτοικοι της υπαίθρου όχι, καθώς είναι οικείοι με την εικόνα του νερού που τρέχει άφθονο στην πλατεία ενός χωριού ή για το πότισμα του λαχανόκηπου και το πλύσιμο της αυλής. Τα αποτελέσματα φαίνεται να συμφωνούν με τις απόψεις των Huddart-Kennedy και συν.(2009), οι οποίοι υποστήριζαν ότι τόσο οι κάτοικοι των πόλεων όσο και οι κάτοικοι των χωριών παρουσίασαν πεποιθήσεις και συμπεριφορά που στηρίζει το περιβάλλον, σε διαφορετικούς ωστόσο τομείς η κάθε κατηγορία.

Όσον αφορά στη συσχέτιση του τόπου κατοικίας με τη Συναισθηματική Διάσταση των περιβαλλοντικών πιστεύω, φαίνεται ότι ο τόπος κατοικίας επηρέασε τα συναισθήματα των παιδιών για διάφορα ζητήματα ή ενέργειες, καθώς σημειώθηκαν στατιστικές διαφορές σε δύο από τα επτά ερωτήματα της σχετικής κλίμακας. Συγκεκριμένα, οι αστικοί κάτοικοι παρουσιάστηκαν πιο ευαίσθητοποιημένοι, σε σύγκριση με τους κατοίκους του μη αστικού περιβάλλοντος. Παρόλο που κάποιος θα περίμενε τα άτομα της υπαίθρου, που έχουν πιο άμεση και συχνή επαφή με φυσικά περιβάλλοντα και ζώα, να γνωρίζουν και να καταλαβαίνουν καλύτερα τα ζητήματα σχετικά με τη μόλυνση του περιβάλλοντος και τα πειράματα στα ζώα, τα αποτελέσματα υπέδειξαν το αντίθετο. Σε ίδια συμπεράσματα κατέληξε και η Viorica-Torii (2013), η οποία απέδωσε τις διαφορές στο διαφορετικό βαθμό επιρροής τόσο από την εκπαίδευση όσο και από την οικογένεια. Και για τους ερευνητές Durkan, και συν.(2016) αν και οι μαθητές του χωριού είχαν πλουσιότερες περιβαλλοντικές εμπειρίες, οι στάσεις υπέρ του περιβάλλοντος ήταν εντονότερες στα παιδιά του αστικού περιβάλλοντος.

Οι αιτίες αποδίδονται πιθανά τόσο στην εκπαίδευση, όσο και στις κοινωνικές συνθήκες στις οποίες ζούσαν. Παρόμοια, και οι Noordin και Sulaiman (2010) διαπίστωσαν ότι οι μαθητές των αστικών περιοχών είχαν μεγαλύτερο βαθμό ευαίσθητοποίησης σε σύγκριση με τους μαθητές των μη-αστικών. Η εξήγηση που έδωσαν οι ερευνητές ήταν ότι επειδή οι κάτοικοι της αστικής περιοχής ήταν σε μεγαλύτερο βαθμό πλούσιοι και μορφωμένοι και οι θετικές επιρροές στους μαθητές από την οικογένεια ή την γειτονιά, αναφορικά με το περιβάλλον, ήταν περισσότερες. Αντίθετα οι Hinds και Sparks (2008) υποστήριξαν ότι οι κάτοικοι των αγροτικών περιοχών που είχαν περισσότερη επαφή με τη φύση ως παιδιά, είχαν και μεγαλύτερη συναισθηματική δέσμευση με αυτό, γεγονός που επέδρασε στις προθέσεις τους για περιβαλλοντική δράση. Ωστόσο σύμφωνα με τους ερευνητές, το δείγμα δεν ήταν αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού γιατί αποτελούνταν κυρίως από γυναίκες. Τα δεδομένα στηρίζουν τη συγκεκριμένη ερευνητική υπόθεση.

Τέλος, αναφορικά με το ρόλο που έπαιξε ο τόπος κατοικίας στην εκδήλωση θετικής περιβαλλοντικής συμπεριφοράς, από τα αποτελέσματα διαφαίνεται ότι οι μαθητές της πόλης έχουν ένα μικρό προβάδισμα στις οικολογικές πρακτικές σε σύγκριση με τους μαθητές του χωριού. Τα αποτελέσματα αυτά είναι παράλληλα με εκείνα των Collado και συν.(2015), οι οποίοι αν και αναγνώρισαν ότι η συχνή επαφή με το φυσικό περιβάλλον ενίσχυσε τις οικολογικές πρακτικές ωστόσο για τους κατοίκους των χωριών παρουσιαζόταν κάποια εμπόδια. Αυτά ήταν η μεγάλη εξοικείωση με το φυσικό περιβάλλον και η έλλειψη εμπειριών αναψυχής στον ελεύθερο τους χρόνο. Επομένως χρειάζονται

διαφορετικοί χειρισμοί σύμφωνα με τους συγγραφείς. Οι Chen και συν.(2011), έλαβαν υπόψη το μορφωτικό επίπεδο και το εισόδημα και κατέληξαν ότι οι διαφορές στην οικολογική συμπεριφορά μεταξύ κατοίκων προερχόμενων από αστικά κέντρα διαφορετικά μεγέθους εξηγούνται από τις διαφορές στο μορφωτικό επίπεδο ή στο ηγετικό ρόλο. Έτσι άτομα χαμηλότερου μορφωτικού επιπέδου ή ηγετικού ρόλου που διέμεναν σε πόλεις μικρού μεγέθους, θεωρούσαν ότι δεν ελέγχουν τις αποφάσεις και γι' αυτό δεν εκδήλωναν έντονη περιβαλλοντική δράση.

Είναι γεγονός ότι τα άτομα από διαφορετικό τόπο κατοικίας έχουν διαφορετικές εμπειρίες και όπως επισημαίνουν και οι Berenguer και συν. (2005), ο διαφορετικός τρόπος αλληλεπίδρασης και πολιτιστικής σχέσης με το φυσικό περιβάλλον διαμορφώνει διαφορετικούς τρόπους σκέψης και συναισθήματα για τη φύση, κατά συνέπεια τα εργαλεία αξιολόγησης των στάσεων πρέπει να είναι αρκετά ευαίσθητα για να λάβουν υπόψη τους αυτές τις διαφορές.

Συμπεράσματα - Προτάσεις

Οι γνώσεις και οι αξίες έχουν το ρόλο τους στη διαμόρφωση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς όμως προκειμένου να παρακινηθούν τα παιδιά να ενδιαφερθούν περισσότερο για το περιβάλλον και τα προβλήματα που αντιμετωπίζει, χρειάζεται να έρθουν σε επαφή με αυτό. Τα παιχνίδια μπορεί να γίνει ένα ισχυρό μέσο μάθησης. Τα υπαίθρια κινητικά παιχνίδια και οι υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής μπορούν να αξιοποιηθούν ως ένα ξεχωριστό κεφάλαιο στην περιβαλλοντική εκπαίδευση των μαθητών, να εμπνεύσουν τη διδασκαλία και να ωθήσουν τα παιδιά να αισθανθούν πιο κοντά στη φύση, ευαίσθητοποιώντας τα για τις προκλήσεις που αντιμετωπίζει και το ρόλο του ανθρώπινου παράγοντα στην προστασία της.

Από την παρούσα έρευνα διαπιστώθηκε ότι η θετική περιβαλλοντική συμπεριφορά συνδέεται με τη συμμετοχή σε υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες. Ωστόσο δεν διευκρινίστηκαν οι μηχανισμοί που συνδέουν τη δραστηριοποίηση στη φύση με την οικολογική συμπεριφορά. Παρόλα αυτά, το συμπέρασμα είναι ότι οι υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες μπορούν να αποτελέσουν εργαλείο που θα βοηθήσει τα παιδιά να εσωτερικεύσουν το σεβασμό για τη φύση και να μάθουν εναλλακτικές συμπεριφορές. Οι κινητικές εμπειρίες στη φύση είναι ευχάριστες για τα παιδιά, γιατί έχουν στόχο τη χαρά και όχι τη νίκη. Επειδή είναι βιωματικές ενεργοποιούν τους συμμετέχοντες, ενώ η αλληλεπίδραση με το φυσικό περιβάλλον έχει αναζωογονητικό αποτέλεσμα, που πιθανά να συντελεί στην ισχυροποίηση του δεσμού με τη φύση.

Επομένως προτείνεται οι στρατηγικές για την προώθηση της οικολογικής συμπεριφοράς να συμπεριλάβουν την παροχή περισσότερων ευκαιριών δραστηριοποίησης στο φυσικό περιβάλλον. Αρά η καλύτερη αξιοποίηση του φυσικού περιβάλλοντος, η επέκταση των χώρων πρασίνου και η καλύτερη συντήρηση των υπαρχόντων θα βοηθούσε σε αυτή την κατεύθυνση. Επίσης η αύξηση των επενδύσεων στην υπαίθρια αναψυχή ή οι ευκολίες πρόσβασης σε φυσικά περιβάλλοντα, μέσω της συγκοινωνίας είναι ενέργειες που είναι καλό να γίνουν. Αναφορικά με την εκπαίδευση, είναι θεμιτό να δοθεί έμφαση στη δημιουργία σχέσης με τη φύση. Έτσι σε επίπεδο σχολείου, οι υπαίθριες κινητικές δραστηριότητες θα μπορούσαν να αποτελέσουν απαραίτητο συστατικό της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και ακόμη του προγράμματος Φυσικής Αγωγής, ώστε τα άτομα εκτός από τις γνώσεις, να βιώσουν ατομικά ή ομαδικά την επαφή με τη φύση. Όσον αφορά άλλους φορείς προώθησης της οικολογικής γνώσης και συμπεριφοράς, όπως τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, να συμπεριλάβουν προγράμματα υπαίθριων κινητικών δραστηριοτήτων. Η εκπαίδευση για το περιβάλλον και η αναψυχή θα πρέπει να θεωρηθούν αλληλένδετα. Η αναψυχή είναι μέρος της εκπαίδευσης και μπορεί να αξιοποιηθεί σαν εκπαιδευτικό εργαλείο» (Onder,2003).

Στη συσχέτιση του τόπου κατοικίας με την περιβαλλοντική υπευθυνότητα διαπιστώθηκαν μικρές διαφορές μεταξύ των ατόμων που προέρχονταν από την πόλη, σε σύγκριση με αυτούς από την ύπαιθρο. Θα ήταν χρήσιμο λοιπόν τα εκπαιδευτικά περιβαλλοντικά προγράμματα να λαμβάνουν υπόψη τον διαφορετικό τρόπο αλληλεπίδρασης με το περιβάλλον και τα διαφορετικά ήθη, ώστε να ανταποκρίνονται κατάλληλα στις ανάγκες των ατόμων.

Η διαμόρφωση οικολογικής συνείδησης και η εκδήλωση ενεργειών και συμπεριφορών που αναβαθμίζουν και προστατεύουν το περιβάλλον είναι επείγουσα και σημαντική, όμως δεν είναι κάτι απλό. Πολλά παίζουν ρόλο, όπως οι αξίες και οι στάσεις, οι συνήθειες και οι γνώσεις, οι εμπειρίες, η ατομική ψυχοσύνθεση και άλλα. Κατά το μεγαλύτερο μέρος της ιστορίας της η ανθρωπότητα ζούσε κοντά στη φύση, και όπως συνηθίζεται να λέγεται, ο άνθρωπος είναι κομμάτι της φύσης και η φύση κομμάτι που ανθρώπου. Ίσως γι' αυτό η επαφή με το φυσικό περιβάλλον ξεκουράζει και αναζωογονεί και είναι πολλοί οι άνθρωποι που νιώθοντας και γνωρίζοντας την αξία της, νοιάζονται για την προστασία της και προσπαθούν να βρουν τρόπους να μεταδώσουν αυτή την αντίληψη και σε άλλους.

Η γνώση είναι απαραίτητη και η αξία της γνώσης αδιαμφισβήτητη, όμως η εμπειρία της φύσης στο «εδώ και τώρα» αποτυπώνεται βαθύτερα στη μνήμη- και πιθανόν και στα συναισθήματα -και υπάρχουν ενδείξεις ότι μπορεί να βοηθήσει τα άτομα να μάθουν να τη προστατεύουν.

Βιβλιογραφία

Albrecht, D., Bultena, G., Hoiberg, E., & Nowak, P. (1982). Measuring environmental concern: The new environmental paradigm scale. *The Journal of Environmental Education*, 13(3), 39-43.

Andre, E. K., Williams, N., Schwartz, F., & Bullard, C. (2017). Benefits of Campus Outdoor Recreation Programs: A Review of the Literature. *Journal of Outdoor Recreation, Education, and Leadership*, 9(1), 15-25.

Aslan, O., Sagir, S. U., & Cansaran, A. (2008). The adaptation of environment attitude scala and determination of primary school students' environmental attitudes. *Selcuk University Journal of Ahmet Kelesoglu Education Faculty*, 25, 283-295.

Aytac, M., & Ongen, B. (2012). The structure of environmental attitudes: First-order confirmatory factor analysis. *Istatistikciler Dergisi*, 5, 14-22.

Axelrod, L. J., & Lehman, D. R. (1993). Responding to environmental concerns: What factors guide individual action? *Journal of environmental psychology*, 13(2), 149-159.

Berenguer, J., Corraliza, J. A., & Martín, R. (2005). Rural-Urban Differences in Environmental Concern, Attitudes, and Actions. *European Journal of Psychological Assessment*, 21(2), 128.

Bjerke, T., & Kleiven, J. (2006). Outdoor recreation interests and environmental attitudes in Norway. *Managing leisure*, 11(2), 116-128.

atman, G. N., Daily, G. C., Levy, B. J., & Gross, J. J. (2015). The benefits of nature experience: Improved affect and cognition. *Landscape and Urban Planning*, 138, 41-50.

Braun, T., & Dierkes, P. (2017). Connecting students to nature—how intensity of nature experience and student age influence the success of outdoor education programs. *Environmental Education Research*, 23(7), 937-949.

Brügger, A., Kaiser, F. G., & Roczen, N. (2011). One for all? Connectedness to nature, inclusion of nature, environmental identity, and implicit association with nature. *European Psychologist*, 16(4), 324.

Carleton-Hug, A., & Hug, J. W. (2010). Challenges and opportunities for evaluating environmental education programs. *Evaluation and Program Planning*, 33(2), 159-164.

Clayton, S., Colléony, A., Conversy, P., Maclouf, E., Martin, L., Torres, A. C., Truong [M.](#), & Prévot, A. C. (2017). Transformation of experience: Toward a new relationship with nature. *Conservation Letters*, 10(5), 645-651.

- Chawla, L. (1999). Life paths into effective environmental action. *The Journal of Environmental Education*, 31(1), 15-26.
- Chen, X., Peterson, M. N., Hull, V., Lu, C., Lee, G. D., Hong, D., & Liu, J. (2011). Effects of attitudinal and sociodemographic factors on pro-environmental behaviour in urban China. *Environmental Conservation*, 38(1), 45-52.
- Collado, S., Corraliza, J. A., Staats, H., & Ruíz, M. (2015). Effect of frequency and mode of contact with nature on children's self-reported ecological behaviors. *Journal of Environmental Psychology*, 41, 65-73.
- Collado, S., Staats, H., & Corraliza, J. A. (2013). Experiencing nature in children's summer camps: Affective, cognitive and behavioural consequences. *Journal of Environmental Psychology*, 33, 37-44.
- De Vreede, C., Warner, A., & Pitter, R. (2014). Facilitating youth to take sustainability actions: The potential of peer education. *The Journal of Environmental Education*, 45(1), 37-56.
- Duncan, M. J., Clarke, N. D., Birch, S. L., Tallis, J., Hankey, J., Bryant, E., & Eyre, E. L. (2014). The effect of green exercise on blood pressure, heart rate and mood state in primary school children. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11(4), 3678-3688.
- Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G., & Jones, R. E. (2000). New trends in measuring environmental attitudes: measuring endorsement of the new ecological paradigm: a revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56(3), 425-442.
- Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G., Catton, J. R., & Howell, R. E. (1992). Measuring endorsement of an ecological worldview: A revised NEP scale. In *Comunicación Presentada en Meeting Rural Sociological Society, State College, PA*.
- Dunlap, R. E., & Van Liere, K. D. (1978). A proposed measuring instrument and preliminary results: The 'New Environmental Paradigm'. *Journal of Environmental Education*, 9(1), 10-19.
- Durkan, N., Güngör, H., Fetihi, L., Erol, A., & Gülay Ogelman, H. (2016). Comparison of environmental attitudes and experiences of five-year-old children receiving preschool education in the village and city centre. *Early Child Development and Care*, 186(8), 1327-1341.
- Erdogan, M. (2011). The Effects of Ecology-Based Summer Nature Education Program on Primary School Students' Environmental Knowledge, Environmental Affect and Responsible Environmental Behavior. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 11(4), 2233-2237.
- Ewert, A., Place, G., & Sibthorp, J. (2005). Early-life outdoor experiences and an individual's environmental attitudes. *Leisure Sciences*, 27(3), 225-239.
- Ewert, A., & Baker, D. (2001). Standing for where you sit: An exploratory analysis of the relationship between academic major and environment beliefs. *Environment and Behavior*, 33(5), 687-707.
- Feldbrugge, R. M. (2016). *The Effect of a Canoe-Based Wilderness Immersion Experience on Young Adolescents' Connectedness to Nature*. Unpublished Doctoral Dissertation. University of Minnesota. Minneapolis, USA.
- Fjørtoft, I., & Sageie, J. (2000). The natural environment as a playground for children: Landscape description and analyses of a natural playscape. *Landscape and Urban Planning*, 48(1), 83-97.
- Frantz, C. M., & Mayer, F. S. (2014). The importance of connection to nature in assessing

environmental education programs. *Studies in Educational Evaluation*, 41, 85-89.

Frick, J., Kaiser, F. G., & Wilson, M. (2004). Environmental knowledge and conservation behavior: Exploring prevalence and structure in a representative sample. *Personality and Individual Differences*, 37(8), 1597-1613.

Genc, M., Genc, T., & Rasgele, P. G. (2017). Effects of nature-based environmental education on the attitudes of 7th grade students towards the environment and living organisms and affective tendency. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 1-16.

Gifford, R., & Nilsson, A. (2014). Personal and social factors that influence pro-environmental concern and behaviour: A review. *International Journal of Psychology*, 49(3), 141-157.

Gladwell, V. F., Brown, D. K., Wood, C., Sandercock, G. R., & Barton, J. L. (2013). The great outdoors: how a green exercise environment can benefit all. *Extreme Physiology & Medicine*, 2(1), 3.

Godbey, G. (2009). Outdoor recreation, health, and wellness: Understanding and enhancing the relationship. Ημερομηνία ανάκτησης: 2-6-2018.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1408694

Hinds, J., & Sparks, P. (2008). Engaging with the natural environment: The role of affective connection and identity. *Journal of environmental psychology*, 28(2), 109-120.

Hızarcı, T., Atılboz, N. G., & Salman, S. (2005). İki Farklı Sosyo-Ekonomik Bölgedeki İlköğretim 4. Sınıf Öğrencilerinin Canlılara Karşı Tutumlarının İncelenmesi, *GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(2), 55-69.

Huddart-Kennedy, E., Beckley, T. M., McFarlane, B. L., & Nadeau, S. (2009). Rural-urban differences in environmental concern in Canada. *Rural sociology*, 74(3), 309-329.

Kaiser, F. G., Byrka, K., & Hartig, T. (2010). Reviving Campbell's paradigm for attitude research. *Personality and Social Psychology Review*, 14(4), 351-367.

Kals, E., Schumacher, D., & Montada, L. (1999). Emotional affinity toward nature as a motivational basis to protect nature. *Environment and Behavior*, 31(2), 178-202.

Karatekin, K. (2011). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara, Türkiye .

Kang, T., & Grewak, D. K. (2015). An Associative Study of Gender and Environmental Awareness among School Children. *Journal of Agroecology and Natural Resources Management*, 2, 113-17.

Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239-260.

Κουθούρης, Χ. (2009). Υπαιθριες δραστηριότητες αναψυχής - ακραία αθλήματα - μάνατζμεντ Υπηρεσιών - εκπαίδευση στελεχών. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Χριστοδουλίδη.

Kouthouris, C. (2005) Investigating demographic and attitude characteristics of recreational skiers: An application of behavioral segmentation. Outdoor Recreation Resources Review Commission, 1962. *The Sport Journal*, U.S.A. 8(4)

Laird, S. G., McFarland-Piazza, L., & Allen, S. (2014). Young Children's Opportunities for Unstructured Environmental Exploration of Nature: Links to Adults' Experiences in

Childhood. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 2(1), 58-75.

Larson, L. R., Green, G. T., & Castleberry, S. B. (2011). Construction and validation of an instrument to measure environmental orientations in a diverse group of children. *Environment and Behavior*, 43(1), 72-89.

Larson, L. R., Whiting, J. W., & Green, G. T. (2011). Exploring the influence of outdoor recreation participation on pro-environmental behaviour in a demographically diverse population. *Local Environment*, 16(1), 67-86.

Leeming, F. C., Dwyer, W. O., & Bracken, B. A. (1995). Children's environmental attitude and knowledge scale: Construction and validation. *The Journal of Environmental Education*, 26(3), 22-31.

Liefländer, A. K., & Bogner, F. X. (2014). The effects of children's age and sex on acquiring pro-environmental attitudes through environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 45(2), 105-117.

Liefländer, A. K., Fröhlich, G., Bogner, F. X., & Schultz, P. W. (2013). Promoting connectedness with nature through environmental education. *Environmental Education Research*, 19(3), 370-384.

Manoli, C. C., Johnson, B., & Dunlap, R. E. (2007). Assessing children's environmental worldviews: Modifying and validating the New Ecological Paradigm Scale for use with children. *The Journal of Environmental Education*, 38(4), 3-13.

Marcinkowski, T. Predictors of responsible environmental behavior. A review of three dissertation studies. Ημερομηνία ανάκτησης: 2-6-2018.

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.561.8302>

Müller, M. M., Kals, E., & Pansa, R. (2009). Adolescents' emotional affinity toward nature: A cross-societal study. *Journal of Developmental Processes*, 4(1), 59-69.

Musser, L. M., & Diamond, K. E. (1999). The children's attitudes toward the environment scale for preschool children. *The Journal of Environmental Education*, 30(2), 23-30.

Meyer, A. (2015). Does education increase pro-environmental behavior? Evidence from Europe. *Ecological Economics*, 116, 108-121.

Nazir, J., & Pedretti, E. (2016). Educators' perceptions of bringing students to environmental consciousness through engaging outdoor experiences. *Environmental Education Research*, 22(2), 288-304.

Nisbet, E. K., Zelenski, J. M., & Murphy, S. A. (2009). The nature relatedness scale: Linking individuals' connection with nature to environmental concern and behavior. *Environment and Behavior*, 41(5), 715-740.

Noordin, T. A., & Sulaiman, S. (2010). The status on the level of environmental awareness in the concept of sustainable development amongst secondary school students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 1276-1280.

Οικονόμου, Σ. (2008). Διερεύνηση των γνώσεων & αντιλήψεων μαθητών δημοτικού για τα απορρίμματα & τη διαχείρισή τους. Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Διατριβή, Πανεπιστήμιο Αιγαίου. Ρόδος, Ελλάδα.

Önder, S. (2003). A research on determination of recreational tendency and demands of students of Selcuk University. *Selcuk University Agriculture Faculty Journal*, 17(32), 31-38.

- Otto, S., & Pensini, P. (2017). Nature-based environmental education of children: Environmental knowledge and connectedness to nature, together, are related to ecological behavior. *Global Environmental Change*, 47, 88-94.
- Palmberg, I. E., & Kuru, J. (2000). Outdoor activities as a basis for environmental responsibility. *The Journal of Environmental Education*, 31(4), 32-36.
- Pensini, P., Horn, E., & Caltabiano, N. J. (2016). An Exploration of the Relationships between Adults' Childhood and Current Nature Exposure and Their Mental Well-Being. *Children, Youth and Environments*, 26(1), 125-147.
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986). The elaboration likelihood model of persuasion, In *Communication and persuasion*, 1-24.
- Powell, R. B., Vezeau, S. L., Stern, M. J., Moore, D. D., & Wright, B. A. (2017). Does interpretation influence elaboration and environmental behaviors? *Environmental Education Research*, 1-14.
- Pretty, J., Peacock, J., Sellens, M., & Griffin, M. (2005). The mental and physical health outcomes of green exercise. *International Journal of Environmental Health Research*, 15(5), 319-337.
- Prince, H. E. (2017). Outdoor experiences and sustainability. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 17(2), 161-171.
- Ryff, C. D. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(6), 1069.
- Silverman, J., & Corneau, N. (2017). From nature deficit to outdoor exploration: curriculum for sustainability in Vermont's public schools. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 17(3), 258-273.
- Soga, M., & Gaston, K. J. (2016). Extinction of experience: the loss of human-nature interactions. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 14(2), 94-101.
- Stanišić, J., & Maksić, S. (2014). Environmental education in Serbian primary schools: Challenges and changes in curriculum, pedagogy, and teacher training. *The Journal of Environmental Education*, 45(2), 118-131.
- Steger, M. F., Frazier, P., Oishi, S., & Kaler, M. (2006). The meaning in life questionnaire: Assessing the presence of and search for meaning in life. *Journal of Counseling Psychology*, 53(1), 80.
- Tarrant, M. A., & Green, G. T. (1999). Outdoor recreation and the predictive validity of environmental attitudes. *Leisure Sciences*, 21(1), 17-30.
- Tennant, R., Hiller, L., Fishwick, R., Platt, S., Joseph, S., Weich, Secker, J., & Stewart-Brown, S. (2007). The Warwick-Edinburgh mental well-being scale (WEMWBS): development and UK validation. *Health and Quality of Life Outcomes*, 5(1), 63.
- Thapa, B. (2010). The mediation effect of outdoor recreation participation on environmental attitude-behavior correspondence. *The Journal of Environmental Education*, 41(3), 133-150.
- Torquati, J. (2010). Environmental education: A natural way to nurture children's development and learning. *YC Young Children*, 65(6), 98.
- Treagust, D. F., Amarant, A., Chandrasegaran, A. L., & Won, M. (2016). A Case for Enhancing

Environmental Education Programs in Schools: Reflecting on Primary School Students' Knowledge and Attitudes. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(12), 5591-5612.

Ustun, U. D., Gumusgul, O., Isik, U., Demirel, D. H., & Demirel, M. (2013). A comparison of environmental values: the effect of outdoor recreation. *International Journal of Sport Studies*, 3(10), 1023-1029.

Varela-Candamio, L., Novo-Corti, I., & García-Álvarez, M. T. (2018). The importance of environmental education in the determinants of green behavior: A meta-analysis approach. *Journal of Cleaner Production*, 170, 1565-1578.

Vicente-Molina, M. A., Fernández-Sáinz, A., & Izagirre-Olaizola, J. (2013). Environmental knowledge and other variables affecting pro-environmental behaviour: comparison of university students from emerging and advanced countries. *Journal of Cleaner Production*, 61, 130-138.

Vroegop, J. (2015). *Nature Connectedness & Winter Camping: A Combination of Quantitative and Qualitative Approaches*. Unpublished Master Dissertation, University of Linköping, Linköping Sweden.

Viorica-Torii, C. (2013). Aspects of environmental awareness training in the elementary teaching system. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 93, 1624-1629.

Wells, N. M., & Lekies, K. S. (2006). Nature and the life course: Pathways from childhood nature experiences to adult environmentalism. *Children Youth and Environments*, 16(1), 1-24.

Ζαφειρούδη, Α. (2014). Φυσική Αγωγή και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Η επίδραση ενός προγράμματος κινητικών δραστηριοτήτων υπαίθριας αναψυχής στην περιβαλλοντική υπευθυνότητα. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, 12(3), 253-264.

Ζαφειρούδη, Α., & Χατζηγεωργιάδης, Α. (2013). Περιβαλλοντική υπευθυνότητα μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης: Ανάπτυξη ερωτηματολογίων, ψυχομετρικός έλεγχος & σχέσεις μεταξύ περιβαλλοντικών εννοιών. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή και στον Αθλητισμό*, 11(3), 22-35.

Zsóka, Á., Szerényi, Z. M., Széchy, A., & Kocsis, T. (2013). Greening due to environmental education? Environmental knowledge, attitudes, consumer behavior and everyday pro-environmental activities of Hungarian high school and university students. *Journal of Cleaner Production*, 48, 126-138.

Υπεύθυνος έκδοσης: Ελληνική Επιστημονική Εταιρεία Διοίκησης Αθλητισμού & Αναψυχής

Υπεύθυνος Συντακτικής Επιτροπής: Αλεξανδρής Κωνσταντίνος, **Συντάκτες:** Αυθίνος Ιωάννης, Γαργαλιάνος Δημήτρης, Κριεμάδης Αθανάσιος, Κώστας Γεώργιος, Τζέτζης Γεώργιος, Κουθούρης Χαρίλαος, Κουστέλιος Αθανάσιος, Γουλιάρης Δημήτριος, Θεοδωράκης Νικόλαος, Τσίτσου Ροδούλα, Τσίτοκαρη Ευθυμία, Παπαδημητρίου Δήμητρα, Γλυνιά Ελένη, Νάτοης Παντελής, Κιάφας Ζαχαρίας, Δράκου Αμαλία,

Τεχνική επεξεργασία και μορφοποίηση κειμένου: Ζαφειρούδη Αγλαΐα
