



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ  
ΠΜΣ «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ»**

## **Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία**

**Η οικοθεραπεία στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση**

**Συγγραφείς:**

**Ελένη Μπακογιάννη**

**ΑΜ: 2125**

**Φώτιος Μυλωνάς**

**ΑΜ: 2130**

**Επιβλέπουσα:**

**Κωνσταντίνα Σκαναβή**

**Αθήνα, Μάρτιος 2023**



**UNIVERSITY OF WEST ATTICA SCHOOL OF PUBLIC  
HEALTH**

**DEPARTMENT OF PUBLIC AND COMMUNITY HEALTH  
ENVIRONMENTAL COMMUNICATION AND HEALTH  
PROMOTION (MSc)**

**Diploma Thesis**

**Ecotherapy in primary education**

**Students' names:**

**Eleni Bakogianni**

**Registration Number: 2125**

**Fotios Mylonas**

**Registration Number: 2130**

**Supervisor:**

**Constantina Skanavis**

**Athens, March 2023**



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ**  
**ΠΜΣ «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ»**

**Η οικοθεραπεία στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση**

**Μέλη Εξεταστικής Επιτροπής συμπεριλαμβανομένου και του Εισηγητή**

Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία εξετάστηκε επιτυχώς από την κάτωθι Εξεταστική Επιτροπή:

<b>A/a</b>	<b>ΟΝΟΜΑ ΕΠΩΝΥΜΟ</b>	<b>ΒΑΘΜΙΑΔΑ/ΙΔΙΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ</b>
1	Σκαναβή Κωνσταντίνα	Καθηγήτρια Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής	
2	Βασάλου Ευδοκία	Επίκουρη Καθηγήτρια Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής	
3	Μπούνα-Βάιλα Ανδρομάχη	ΕΔΒΜ Διδάσκουσα Πανεπιστημίου Αιγαίου	

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη **Ελένη Μπακογιάννη** του **Ευαγγέλου**, με αριθμό μητρώου **2125** φοιτήτρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών **Περιβαλλοντική Επικοινωνία και Προαγωγή Υγείας** του Τμήματος **Δημόσιας και Κοινωνικής Υγείας** της Σχολής **Δημόσιας Υγείας** του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

*\*Επιθυμώ την απαγόρευση πρόσβασης στο πλήρες κείμενο της εργασίας μου μέχρι ..... και έπειτα από αίτηση μου στη Βιβλιοθήκη και έγκριση του επιβλέποντα καθηγητή.*

Η Δηλούσα

**Ελένη Μπακογιάννη**



(Υπογραφή)

\* Ονοματεπώνυμο /Ιδιότητα

**Ψηφιακή Υπογραφή Επιβλέποντα**

*\* Εάν κάποιος επιθυμεί απαγόρευση πρόσβασης στην εργασία για χρονικό διάστημα 6-12 μηνών (embargo), θα πρέπει να υπογράψει ψηφιακά ο/η επιβλέπων/ουσα καθηγητής/τρια, για να γνωστοποιεί ότι είναι ενημερωμένος/η και συναινεί. Οι λόγοι χρονικού αποκλεισμού πρόσβασης περιγράφονται αναλυτικά στις πολιτικές του Ι.Α. (σελ. 6):*

[https://www.uniwa.gr/wp-content/uploads/2021/01/%CE%A0%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B5%CC%81%CF%82\\_%CE%99%CE%B4%CF%81%CF%85%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%85%CC%81\\_%CE%91%CF%80%CE%BF%CE%B8%CE%B5%CF%84%CE%B7%CF%81%CE%B9%CC%81%CE%BF%CF%85\\_final.pdf](https://www.uniwa.gr/wp-content/uploads/2021/01/%CE%A0%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B5%CC%81%CF%82_%CE%99%CE%B4%CF%81%CF%85%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%85%CC%81_%CE%91%CF%80%CE%BF%CE%B8%CE%B5%CF%84%CE%B7%CF%81%CE%B9%CC%81%CE%BF%CF%85_final.pdf)

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος **Φώτιος Μυλωνάς** του **Ευαγγέλου**, με αριθμό μητρώου **2130** φοιτητής του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών **Περιβαλλοντική Επικοινωνία και Προαγωγή Υγείας** του Τμήματος **Δημόσιας και Κοινωνικής Υγείας** της Σχολής **Δημόσιας Υγείας** του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.


Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

*\*Επιθυμώ την απαγόρευση πρόσβασης στο πλήρες κείμενο της εργασίας μου μέχρι ..... και έπειτα από αίτηση μου στη Βιβλιοθήκη και έγκριση του επιβλέποντα καθηγητή.*

**\* Ονοματεπώνυμο /Ιδιότητα**

**Ψηφιακή Υπογραφή Επιβλέποντα**

Ο Δηλών  
**Φώτιος Μυλωνάς**



(Υπογραφή)

*\* Εάν κάποιος επιθυμεί απαγόρευση πρόσβασης στην εργασία για χρονικό διάστημα 6-12 μηνών (embargo), θα πρέπει να υπογράψει ψηφιακά ο/η επιβλέπων/ουσα καθηγητής/τρια, για να γνωστοποιεί ότι είναι ενημερωμένος/η και συναινεί. Οι λόγοι χρονικού αποκλεισμού πρόσβασης περιγράφονται αναλυτικά στις πολιτικές του Ι.Α. (σελ. 6):*

[https://www.uniwa.gr/wp-content/uploads/2021/01/%CE%A0%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B5%CC%81%CF%82\\_%CE%99%CE%B4%CF%81%CF%85%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%85%CC%81\\_%CE%91%CF%80%CE%BF%CE%B8%CE%B5%CF%84%CE%B7%CF%81%CE%B9%CC%81%CE%BF%CF%85\\_final.pdf](https://www.uniwa.gr/wp-content/uploads/2021/01/%CE%A0%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B5%CC%81%CF%82_%CE%99%CE%B4%CF%81%CF%85%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%85%CC%81_%CE%91%CF%80%CE%BF%CE%B8%CE%B5%CF%84%CE%B7%CF%81%CE%B9%CC%81%CE%BF%CF%85_final.pdf)

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

*Η παρούσα εργασία έχει ως αφητηρία τα μαθήματά μας στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Περιβαλλοντική Επικοινωνία & Προαγωγή Υγείας»..*

*Η συγγραφή της ήταν ένα ταξίδι για εμάς. Ένα όμορφο ταξίδι στη γνώση και την αναζήτησή της. Εκτός από κούραση, μας δόθηκε η δυνατότητα να γευτούμε τη χαρά της ανακάλυψης και της δημιουργίας. Ευχόμαστε να βάλουμε ένα λιθαράκι κι εμείς στον απέραντο σωρό της παγκόσμιας επιστημονικής γνώσης.*

*Ευχαριστούμε πολύ την καθηγήτρια κ. Κωνσταντίνα Σκαναβή για την έμπνευση και την καθοδήγησή της. Χωρίς τη βοήθεια αυτή, η εργασία μας ίσως είχε πάρει λανθασμένο δρόμο.*

*Ένα ακόμη ευχαριστώ στην οικογένειά μας, χωρίς την υποστήριξη της οποίας θα ήταν αδύνατη η πραγματοποίηση της παρούσας εργασίας. Θα θέλαμε, τέλος, να αφιερώσουμε αυτή την εργασία στις δύο κόρες μας.*

*Μάρτιος 2023*

*Ελένη Μπακογιάννη*

*Φώτιος Μυλωνάς*

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι άνθρωποι συνδέονται στενά με τη φύση και η υγεία τους επηρεάζεται από αυτή. Τα τελευταία χρόνια, όμως, το περιβάλλον αντιμετωπίζει προβλήματα, τα οποία επιδρούν αρνητικά στην ανθρώπινη υγεία, για αυτό είναι άμεση η ανάγκη για την προστασία του. Σημαντικό ρόλο σε αυτό μπορεί να παίξει η οικοθεραπεία, μια διαδικασία που φέρνει κοντά στη φύση τους ανθρώπους και καλλιεργεί την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση. Ακόμη, εκτός από τα περιβαλλοντικά προβλήματα, παρατηρείται πλέον αποξένωση των ανθρώπων από τη φύση, ήδη από την παιδική ηλικία, με αρνητικά αποτελέσματα για την παιδική υγεία. Επομένως, η οικοθεραπεία μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο σχολικό πλαίσιο, αφού συνδυάζει την περιβαλλοντική εκπαίδευση με την προαγωγή υγείας και είναι ευεργετική για τα παιδιά.

Σκοπός της παρούσας βιβλιογραφικής εργασίας, λοιπόν, είναι η συγκέντρωση και καταγραφή των θετικών επιδράσεων στα παιδιά από την εφαρμογή οικοθεραπείας στα σχολεία πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, καθώς και των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών για την εφαρμογή αυτή. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η οικοθεραπεία παρέχει στα παιδιά ψυχωσωματικά, γνωστικά, μαθησιακά και κοινωνικά οφέλη και αναπτύσσει την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση. Επίσης, οι εκπαιδευτικοί έχουν θετικές αντιλήψεις για την επαφή των παιδιών με το περιβάλλον, αναγνωρίζουν τα οφέλη της οικοθεραπείας στα παιδιά, αλλά επισημαίνουν τα εμπόδια που συναντούν κατά την υλοποίηση βασισμένων στη φύση δραστηριοτήτων. Η εργασία καταλήγει ότι τα οφέλη από την υλοποίηση της οικοθεραπείας στα σχολεία πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης είναι πολλά. Ωστόσο, είναι απαραίτητο να ενισχυθεί η παρουσία της στο σχολικό πλαίσιο και να ξεπεραστούν ορισμένα βασικά εμπόδια, όπως η ελλιπής επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και οι περιορισμένοι οικονομικοί πόροι.

**Λέξεις κλειδιά:** *οικοθεραπεία, περιβάλλον, προαγωγή υγείας, σχολείο, οφέλη για παιδιά, αντιλήψεις εκπαιδευτικών*

## ABSTRACT

Humans are closely associated with nature and their health is affected by it. In recent years, however, the environment has been facing problems that negatively affect human health, which is why there is an urgent need for its protection. An important role in this can be played by eco-therapy, a process that brings people close to nature and cultivates environmental awareness. Moreover, in addition to environmental problems, there is now a disconnection of people from nature, since childhood, with negative effects on children's health. Therefore, eco-therapy can be used in the school context, as it combines environmental education with health promotion and is beneficial for children.

The purpose of this bibliographic study, therefore, is to collect and record the positive effects on children from the implementation of eco-therapy at primary education schools, as well as the perceptions of teachers about this. The results showed that eco-therapy provides children with psychosomatic, cognitive, learning and social benefits and develops environmental awareness. Also, teachers have positive perceptions of children's contact with the environment, recognize the benefits of eco-therapy to children, but point out the obstacles they encounter when implementing nature-based activities. The paper concludes that the benefits of implementing eco-therapy at primary education schools are many. However, it is necessary to strengthen its presence in the school context and to overcome some key obstacles, such as poor teacher training and limited financial resources.

**Keywords:** *eco-therapy, environment, health promotion, school, benefits for children, teacher perceptions*



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ .....	6
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	7
ΑΒSTRACT.....	8
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	9
ΛΙΣΤΑ ΠΙΝΑΚΩΝ .....	11
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	12
Στόχος Έρευνας.....	13
Ανάλυση περιεχομένων .....	14
Α' ΜΕΡΟΣ.....	15
Κεφάλαιο 1° .....	15
1. Βιβλιογραφική ανασκόπηση.....	15
1.1. Πίνακες βιβλιογραφικής ανασκόπησης.....	15
Κεφάλαιο 2° .....	27
2. Περιβαλλοντικά προβλήματα & άνθρωπος.....	27
2.1. Περιβαλλοντικά προβλήματα .....	27
2.2. Περιβαλλοντικά προβλήματα και ανθρώπινη υγεία .....	29
Κεφάλαιο 3° .....	31
3. Προστασία του περιβάλλοντος & άνθρωπος.....	31
3.1. Προστασία του περιβάλλοντος.....	31
3.2. Περιβαλλοντική εκπαίδευση .....	32
3.3. Περιβαλλοντική εκπαίδευση στην Ελλάδα.....	35
3.3.1. Εργαστήρια Δεξιοτήτων .....	36
Κεφάλαιο 4° .....	37
4. Οικοθεραπεία .....	37
4.1. Η έννοια της οικοθεραπείας .....	37
4.2. Μέθοδοι και οφέλη οικοθεραπείας .....	38
4.3. Προαγωγή υγείας με οικοθεραπεία.....	39
4.4. Περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση με οικοθεραπεία.....	41
Κεφάλαιο 5° .....	43
5. Οικοθεραπεία και παιδί .....	43
5.1. Ο σύγχρονος τρόπος ζωής των παιδιών .....	43
5.2. Οφέλη οικοθεραπείας στα παιδιά .....	45
Β' ΜΕΡΟΣ.....	47

Κεφάλαιο 6° .....	47
6. Μεθοδολογία.....	47
6.1. Συστηματική ανασκόπηση .....	47
6.2. Ερευνητικό ερώτημα.....	48
6.3. Καθορισμός κριτηρίων εισαγωγής και αποκλεισμού μελετών .....	48
6.4. Αναζήτηση μελετών.....	49
6.5. Διαδικασία επιλογής των μελετών.....	49
6.6. Αξιολόγηση ποιότητας των μελετών .....	50
Κεφάλαιο 7° .....	51
7. Αποτελέσματα έρευνας .....	51
7.1. Καταγραφή των δεδομένων.....	51
7.2. Χαρακτηριστικά των μελετών.....	59
7.2.1. Συμμετέχοντες .....	59
7.2.2. Τύποι ερευνών .....	60
7.2.3. Τοποθεσία ερευνών.....	61
7.3. Παρουσίαση αποτελεσμάτων .....	62
7.3.1. Οφέλη μαθητών από οικοθεραπευτικές εφαρμογές στο σχολείο .....	62
7.3.2. Αντιλήψεις εκπαιδευτικών για την επαφή παιδιών-φύσης στο σχολείο .....	64
7.3.3. Αντιλήψεις εκπαιδευτικών για οικοθεραπευτικές μεθόδους στο σχολείο.....	65
8. Συζήτηση-Συμπεράσματα.....	68
9. Βιβλιογραφία.....	74
10. Παράρτημα.....	86

## ΛΙΣΤΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Κεφάλαιο 2-Περιβαλλοντικά προβλήματα και υγεία ανθρώπου.....	16
Πίνακας 2: Κεφάλαιο 3-Προστασία του περιβάλλοντος και περιβαλλοντική εκπαίδευση.....	18
Πίνακας 3: Κεφάλαιο 4-Οικοθεραπεία .....	20
Πίνακας 4: Κεφάλαιο 5-Οικοθεραπεία και παιδί.....	24
Πίνακας 5: Διαστάσεις ρύπανσης .....	27
Πίνακας 6: Μελέτες συστηματικής ανασκόπησης για τα οφέλη.....	51
Πίνακας 7: Μελέτες συστηματικής ανασκόπησης για τις αντιλήψεις .....	55
Πίνακας 8: Συμμετέχοντες-Έρευνες για τα οφέλη.....	59
Πίνακας 9: Συμμετέχοντες-Έρευνες για τις αντιλήψεις.....	59
Πίνακας 10: Τύποι ερευνών-Έρευνες για τα οφέλη.....	60
Πίνακας 11: Τύποι ερευνών-Έρευνες για τις αντιλήψεις.....	61
Πίνακας 12: Τοποθεσία ερευνών-Έρευνες για τα οφέλη.....	61
Πίνακας 13: Τοποθεσία ερευνών-Έρευνες για τις αντιλήψεις .....	62

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο άνθρωπος και η φύση βρίσκονται σε συνεχή αλληλεπίδραση, γεγονός που μελετάται εδώ και χρόνια μέσω του κλάδου της Ανθρωπογεωγραφίας (William, 2001). Η συνδεσιμότητα του ανθρώπου με τη φύση είναι το πώς αντιλαμβάνεται το άτομο τη σχέση του με τη φύση (Martin et al., 2020). Μάλιστα, οι Pritchard et al. (2020) βρήκαν στην μετα-ανάλυσή τους ότι η σύνδεση ανθρώπου-φύσης συμβάλει σημαντικά και ποικιλοτρόπως στην υγεία και ευεξία του ατόμου.

Πλέον, όμως, το φυσικό περιβάλλον αντιμετωπίζει διάφορα προβλήματα όπως η υπερθέρμανση και η ρύπανση (Kamitsis & Simmons, 2017), γεγονός που επηρεάζει ιδιαίτερα την ανθρώπινη υγεία (Li, 2017). Για αυτό, είναι αναγκαίο να αποκατασταθεί η σχέση του ανθρώπου με τη φύση, τόσο για την προστασία του περιβάλλοντος (Φυτιάνος & Σαμαρά-Κωνσταντίνου, 2009), όσο και για την βελτίωση της ανθρώπινης σωματικής και ψυχικής υγείας (Chalquist, 2009). Να εκπαιδευτούν και να εξοπλιστούν, δηλαδή οι άνθρωποι με τις κατάλληλες γνώσεις και δεξιότητες που θα τους βοηθήσουν να αποκτήσουν θετική προς το περιβάλλον συμπεριφορά και να συμβάλλουν ενεργά στην προστασία και βιωσιμότητά του (Hadjichambis & Reis, 2020)

Αρωγό σε αυτήν την προσπάθεια αποτελεί η οικοθεραπεία, ένα σύνολο θεραπευτικών μεθόδων που προάγουν την ανθρώπινη υγεία και που υλοποιούνται με στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος (Scholl & Gulwadi, 2020). Είναι ένας ευρύς όρος που περιλαμβάνει ποικίλες, βασισμένες στη φύση δραστηριότητες (Chalquist, 2009). Ακόμη, η οικοθεραπεία προσφέρει πολλά πλεονεκτήματα στη σωματική και ψυχική υγεία του ανθρώπου (Hinde, Bojke, & Coventry, 2021) και προάγει την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση (Bruni et al., 2017).

Τα τελευταία χρόνια, παρατηρείται μεγάλος βαθμός αποξένωσης από τη φύση, ήδη από την παιδική ηλικία, λόγω του νέου τρόπου ζωής και της ανάπτυξης της τεχνολογίας (Roberts, Hinds, & Camic, 2020). Ωστόσο, είναι γεγονός ότι τα οφέλη για το παιδί από την επαφή του με τη φύση είναι πολλαπλά σε επίπεδο σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής ευεξίας (Arola et al., 2023) και μάλιστα χρειάζεται να ξεκινήσει αυτή η επαφή από τα πρώτα χρόνια ζωής, ώστε να επωφεληθεί τα μέγιστα (Klein, Türk, & Roth, 2018).

Συνεπώς, είναι σημαντικό να αυξηθεί η επαφή των παιδιών με το φυσικό περιβάλλον και το σχολείο καλείται να αναλάβει πρωταγωνιστικό ρόλο σε αυτό το εγχείρημα (UNESCO, 2021). Ένα εγχείρημα που προάγει την ακαδημαϊκή επίδοση, την κοινωνικοποίηση και την φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά των παιδιών (Gill, 2014). Παράλληλα, στο σχολείο ο εκπαιδευτικός κατέχει θέση-κλειδί στην οργάνωση δραστηριοτήτων βασισμένων στη φύση και οι σχετικές γνώσεις του και αντιλήψεις του επηρεάζουν την αποτελεσματική υλοποίησή τους (McClintic & Petty, 2015).

Καταλαβαίνει κανείς από τα παραπάνω πόσο σημαντική είναι η αμφίδρομη σχέση ανθρώπου και περιβάλλοντος και ειδικά παιδιού-περιβάλλοντος. Με αυτό το θέμα, λοιπόν, ασχολείται η παρούσα βιβλιογραφική εργασία που υλοποιείται στο πλαίσιο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος "Περιβαλλοντική Επικοινωνία και Προαγωγή Υγείας".

### **Στόχος Έρευνας**

Η παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζει τις επιδράσεις οικοθεραπευτικών δραστηριοτήτων στα παιδιά στα σχολεία πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, καθώς και τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για αυτές τις δραστηριότητες. Για τη διερεύνηση αυτού του στόχου διενεργήθηκε συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για τα οφέλη των οικοθεραπευτικών δραστηριοτήτων σε μαθητές πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και για τις αντίστοιχες αντιλήψεις των εκπαιδευτικών. Δίνεται, λοιπόν, η ευκαιρία να προβληθεί η συμβολή της οικοθεραπείας στην υγεία των παιδιών μέσα από την υλοποίησή της στα σχολεία πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, που ειδικά στο πλαίσιο της Ελλάδας, είναι ένα θέμα που δεν έχει αναδειχθεί ιδιαίτερα.

Τα ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας διερεύνησης είναι:

- Υπάρχουν οφέλη για τα παιδιά από την εφαρμογή της οικοθεραπείας στο σχολείο;
- Ποια είναι τα οφέλη από την εφαρμογή της οικοθεραπείας στα σχολεία;
- Ποιες είναι οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τα οφέλη από την εφαρμογή της οικοθεραπείας στο σχολείο;
- Ποιες είναι οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν κατά την εφαρμογή της οικοθεραπείας στο σχολείο;

## **Ανάλυση περιεχομένων**

Η εργασία αποτελείται από δύο μέρη. Το πρώτο μέρος περιλαμβάνει πέντε κεφάλαια. θεωρητικά κεφάλαια και ακολουθεί η μεθοδολογία, τα συμπεράσματα και οι βιβλιογραφικές αναφορές. Αρχικά, το πρώτο κεφάλαιο κάνει μια γενική παρουσίαση της βιβλιογραφικής ανασκόπησης με πίνακες και μετά στα υπόλοιπα κεφάλαια γίνεται η ανάλυση της ανασκόπησης. Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στα περιβαλλοντικά προβλήματα και στην επίδρασή τους στην ανθρώπινη υγεία. Στη συνέχεια, το τρίτο κεφάλαιο αναλύει την προστασία του περιβάλλοντος και την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Έπειτα, το τέταρτο κεφάλαιο αφορά στην έννοια της οικοθεραπείας και το πέμπτο κεφάλαιο εστιάζει στη σύνδεση οικοθεραπείας-παιδιού.

Το δεύτερο μέρος της εργασίας αφορά στη διενέργεια της συστηματικής βιβλιογραφικής ανασκόπησης. Οπότε στο έκτο κεφάλαιο παρουσιάζεται οι μεθοδολογία που ακολουθήθηκε και στο έβδομο κεφάλαιο τα αποτελέσματα της έρευνας. Τέλος, ακολουθούν η συζήτηση-συμπεράσματα, οι βιβλιογραφικές αναφορές και το παράρτημα.

## Α' ΜΕΡΟΣ

### Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup>

#### 1. Βιβλιογραφική ανασκόπηση

##### 1.1. Πίνακες βιβλιογραφικής ανασκόπησης

Στο παρόν κεφάλαιο γίνεται μια γενική παρουσίαση του θεωρητικών κεφαλαίων της εργασίας μέσα από συγκεντρωτικούς πίνακες της βιβλιογραφικής ανασκόπησης που έγινε. Οι βιβλιογραφικές πηγές που χρησιμοποιήθηκαν ήταν στην συντριπτική τους πλειοψηφία άρθρα δημοσιευμένα σε επιστημονικά περιοδικά.

Αρχικά, στο Κεφάλαιο 2 (Πίνακας 1) αναλύονται τα περιβαλλοντικά προβλήματα και πώς αυτά επηρεάζουν την ανθρώπινη υγεία. Φαίνεται ότι ένα από τα κυριότερα προβλήματα του περιβάλλοντος είναι η ρύπανση, ενώ και η αστικοποίηση δημιουργεί διάφορα προβλήματα. Παράλληλα, η ανθρώπινη υγεία επηρεάζεται άμεσα από την περιβαλλοντική ρύπανση σε πολλά επίπεδα.

Συνεπώς, είναι αναγκαία η προστασία του περιβάλλοντος, όπως αναφέρεται στο Κεφάλαιο 3 (Πίνακας 2). Σημαντικό ρόλο σε αυτό παίζει η περιβαλλοντική εκπαίδευση, ώστε να δοθούν στα παιδιά οι απαραίτητες περιβαλλοντικές γνώσεις και να καλλιεργηθούν θετικές στάσεις προς το περιβάλλον, ώστε να εξελιχθούν σε περιβαλλοντικούς πολίτες. Στην Ελλάδα ειδικότερα, το πεδίο της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης άργησε λίγο να αναπτυχθεί συγκριτικά με τις παγκόσμιες τάσεις, ωστόσο τα τελευταία χρόνια παρατηρούνται θετικές αλλαγές, ενώ πρόσφατα ξεκίνησαν να υλοποιούνται στα σχολεία και τα Εργαστήρια Δεξιότητων, θεματικό άξονα των οποίων αποτελεί η φροντίδα του περιβάλλοντος.

Το Κεφάλαιο 4 (Πίνακας 3) είναι αφιερωμένο στην οικοθεραπεία, δηλαδή τις μεθόδους που προάγουν την αλληλεπίδραση του ανθρώπου με τη φύση, και η οποία μπορεί να αποτελέσει σημαντικό εργαλείο για την προστασία του περιβάλλοντος και στην αντιμετώπιση θεμάτων, όπως η αποξένωση του ανθρώπου από τη φύση. Η οικοθεραπεία συμβάλλει στην προαγωγή της ανθρώπινης υγείας και της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης.

Πολλά οφέλη προσφέρει ειδικότερα για τα παιδιά, όπως αναφέρεται στο Κεφάλαιο 5 (Πίνακας 4). Ο σύγχρονος τρόπος ζωής έχει απομακρύνει τα παιδιά από τη φύση, τα οποία πλέον περνούν περισσότερο χρόνο σε εσωτερικούς χώρους

απασχολούμενα με τεχνολογικά μέσα. Οι οικοθεραπευτικές μέθοδοι μπορούν να βοηθήσουν στην αντιμετώπιση αυτού του φαινομένου, προσφέροντας ποικίλα οφέλη σε διάφορους τομείς της παιδικής υγείας.

Πίνακας 1:

*Κεφάλαιο 2-Περιβαλλοντικά προβλήματα και υγεία ανθρώπου*

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ	ΕΤΟΣ	ΕΙΔΟΣ ΠΗΓΗΣ	ΣΚΟΠΟΣ	ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
Bruni et al.	2017	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Αξιολόγηση προγράμματος δραστηριοτήτων για προαγωγή της σύνδεσης ανθρώπου-φύσης	Δραστηριότητες που σχετίζονταν με τις τέχνες και τη φύση είχαν μεγαλύτερη επίδραση στην αύξηση της επαφής των ατόμων με τη φύση
Franco, Shanahan, & Fuller	2017	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Επισκόπηση βιβλιογραφίας για τις επιδράσεις της φύσης στον άνθρωπο μέσω των υπόλοιπων αισθήσεων εκτός της όρασης	Ο άνθρωπος μπορεί να επωφεληθεί από την επαφή με τη φύση χρησιμοποιώντας όλες τις αισθήσεις του και δεν είναι σημαντική μόνο το οπτικό βίωμα στη φύση. Οφέλη υπάρχουν και από μη αισθητηριακούς τρόπους όπως εισπνοή μικροβίων. Επίσης, όλες οι αρνητικές αισθητηριακές εμπειρίες μπορούν να επιδράσουν αρνητικά στην ανθρώπινη υγεία, πχ χρόνιος θόρυβος
Φυτιάνος & Σαμαρά-Κωνσταντίνου	2009	Βιβλίο	Καταγράφει το θεωρητικό πλαίσιο για την κατανόηση πολύπλοκων περιβαλλοντικών διεργασιών	Στο βιβλίο γίνεται αναφορά σε πολλά περιβαλλοντικά προβλήματα όπως η ρύπανση του περιβάλλοντος, καθώς και στην προστασία του περιβάλλοντος
Kabisch, van den Bosch, & Laforteza	2017	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Συστηματική ανασκόπηση άρθρων για την επίδραση των πράσινων-μπλε χώρων στην υγεία παιδιών και ηλικιωμένων	Οι ύπαρξη πράσινων χώρων ωφελεί την υγεία των παιδιών και των ηλικιωμένων, ωστόσο τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των ατόμων δημιουργούν πιο ασαφή αποτελέσματα
Kamitsis & Simmonds	2017	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Διερεύνηση των πρακτικών οικοθεραπείας που χρησιμοποιούνται από ψυχολόγους	Η οικοθεραπεία είναι ωφέλιμη για την ψυχική υγεία των ανθρώπων όπως στην αντιμετώπιση του άγχους και των διαταραχών προσοχής. Χρησιμοποιείται από τους ψυχολόγους πληθώρα πρακτικών που προάγουν την επαφή με τη φύση σε συνδυασμό με την συμβατική ψυχολογική θεραπεία



Kuo	2015	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Βιβλιογραφική διερεύνηση των τρόπων σύνδεσης του ανθρώπου με τη φύση για την προαγωγή της ανθρώπινης υγείας	Οι μηχανισμοί σύνδεσης της φύσης με την ανθρώπινη υγεία χωρίζονται σε περιβαλλοντικούς όπως οι ήχοι και τα μικρόβια, φυσιολογικές και ψυχολογικές καταστάσεις όπως οφέλη μέσω της πράσινης άσκησης και στην καταπολέμηση του στρες, ενώ σύνδεση υπάρχει και με συμπεριφορές όπως καλύτερος ύπνος, μειωμένη παχυσαρκία, αυξημένη φυσική δραστηριότητα και κοινωνικότητα
Last	2001	Βιβλίο	Λεξικό με έννοιες της επιδημιολογίας	Εννοιολογικές οριοθετήσεις επιδημιολογικών όρων
Li	2017	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Βιβλιογραφική διερεύνηση της σχέσης μεταξύ διατροφής-περιβάλλοντος-ανθρώπινης υγείας	Οι οποιεσδήποτε αλλαγές στα οικοσυστήματα επηρεάζουν το περιβάλλον και κατ' επέκταση την ανθρώπινη υγεία. Αλλά και ο άνθρωπος μπορεί να επιφέρει αλλαγές στο περιβάλλον, οπότε να επηρεαστεί έτσι η υγεία του.
Μπαμπάτσικου	2011	Άρθρο	Άρθρο editorial για την περιβαλλοντική υγεία	Συνοπτική ανάλυση της έννοιας της περιβαλλοντικής υγείας
Shoaib, Mubarak, & Khan	2020	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Θεωρητική διερεύνηση εφαρμογής οικοπαιδαγωγικού μοντέλου στο εκπαιδευτικό σύστημα του Πακιστάν	Η εφαρμογή μοντέλων γραφής και η αξιοποίηση της τάξης ως φόρουμ μπορεί να καλλιεργήσει την περιβαλλοντική συνείδηση των μαθητών και να κατανοήσουν την αλληλεπίδραση και αλληλεξάρτηση ανθρώπου-φύσης. Επίσης, ανθρώπινες παρεμβάσεις στην περιοχή όπως στρατιωτικές και τουριστικές, επηρεάζουν αρνητικά το οικοσύστημα
Soga & Gaston	2016	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Βιβλιογραφική ανασκόπηση για την αποξένωση του ανθρώπου από τη φύση, τα αίτια και τις συνέπειες	Η αποξένωση από τη φύση επιδρά αρνητικά στην σωματική και ψυχολογική υγεία του ανθρώπου και γενικότερα στην ευεξία του. Για αυτό είναι αναγκαίο να αποκατασταθεί αυτή η σχέση
Vink, Bazley, & Jacobs, 2016	2016	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Άρθρο editorial για τη σχέση ανθρώπου-περιβάλλοντος	Εμπλέκονται πολλές σωματικές αισθήσεις στην αλληλεπίδραση με το περιβάλλον, ενώ ποικίλουν τα αίτια και οι συνέπειες στη σωματική και ψυχική υγεία των ατόμων

Πίνακας 2:

Κεφάλαιο 3-Προστασία του περιβάλλοντος και περιβαλλοντική εκπαίδευση

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ	ΕΤΟΣ	ΕΙΔΟΣ ΠΗΓΗΣ	ΣΚΟΠΟΣ	ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
Αλαχιώτης	2004	Άρθρο	Παρουσίαση του Διαθεματικού Ενιαίου Πλαισίου Προγραμμάτων Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) και των αναλυτικών προγραμμάτων	Θεωρητική ανάλυση και παρουσίαση των βασικών αξόνων του ΔΕΠΠΣ και της δομής των αναλυτικών προγραμμάτων του σχολείου. Έμφαση στη διαθεματικότητα μέσω της ευέλικτης ζώνης. Αναφορά στον ρόλο του εκπαιδευτικού, στην αξιολόγηση του μαθητή και στο παραχθέν εκπαιδευτικό υλικό
Γαβριλάκης & Σοφούλης	2005	Βιβλίο	Κριτική ιστορική αναδρομή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης	Παρουσιάζονται βασικά γεγονότα στην εξέλιξη του πεδίου της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης
European Commission	2021	Ιστοσελίδα	Παρουσίαση των εκπαιδευτικών συστημάτων των κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης	Δομή του εκπαιδευτικού συστήματος στην Ελλάδα. Η πρωτοβάθμια εκπαίδευση αποτελείται από το νηπιαγωγείο (μαθητές ηλικίας 4-6 ετών) και το δημοτικό (μαθητές ηλικίας 6-12 ετών)
Flogaitis & Alexopoulou	1991	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Παρουσίαση του πεδίου της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην Ελλάδα	Ιστορική αναδρομή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης από τα πρώτα χρόνια εμφάνισης στην Ελλάδα μέχρι τα τέλη της δεκαετίας 1980.
Φυτιάνος & Σαμαρά-Κωνσταντίνου	2009	Βιβλίο	Καταγράφει το θεωρητικό πλαίσιο για την κατανόηση πολύπλοκων περιβαλλοντικών διεργασιών	Στο βιβλίο γίνεται αναφορά σε πολλά περιβαλλοντικά προβλήματα όπως η ρύπανση του περιβάλλοντος, καθώς και στην προστασία του περιβάλλοντος
Georgiou, Hadjichambis & Hadjichambi	2021	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Συστηματική ανασκόπηση για τις αντιλήψεις των δασκάλων για την ιδιότητα του περιβαλλοντικού πολίτη	Οι εκπαιδευτικοί δεν έχουν ιδιαίτερη κατανόηση της ιδιότητας του περιβαλλοντικού πολίτη, οι προσωπικές τους πεποιθήσεις στο θέμα επηρεάζονται από τα δημογραφικά χαρακτηριστικά τους αλλά και επηρεάζουν τις διδακτικές πρακτικές τους. Η κατάλληλη πανεπιστημιακή εκπαίδευση πριν το πτυχίο και η επαγγελματική ανάπτυξη μετά μπορούν να ενισχύσουν τις θετικές αντιλήψεις για την ιδιότητα του περιβαλλοντικού πολίτη
Hadjichambis & Reis	2020	Βιβλίο	Παρουσίαση έννοιας και θεωρητικού πλαισίου για την ιδιότητα του περιβαλλοντικού πολίτη	Αναλύονται η προέλευση της έννοιας, το θεωρητικό πλαίσιο, η σύνδεση με την εκπαίδευση, καθώς και κάποιες ευρωπαϊκές πρακτικές

Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής	2023	Ιστοσελίδα	Παρουσίαση και ενημέρωση για τα Εργαστήρια Δεξιοτήτων	Παρουσιάζονται το θεωρητικό πλαίσιο και η δομή των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων
Μαλανδράκης, Δημητρίου, & Γεωργόπουλος	2020	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Κατά πόσο διαχύθηκαν και υλοποιήθηκαν προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση και ποια ήταν τα χαρακτηριστικά αυτών των προγραμμάτων	Δεν υπάρχουν πολλά σχετικά στατιστικά δεδομένα. Η συμμετοχή των μαθητών και των εκπαιδευτικών σε αυτά τα προγράμματα είναι μικρή, με ανοδική τάση τα τελευταία χρόνια. Τα προγράμματα διαρκούν συνήθως περίπου στους 5 μήνες
Μπαμπάτσικου	2011	Άρθρο	Άρθρο editorial για την περιβαλλοντική υγεία	Συνοπτική ανάλυση της έννοιας της περιβαλλοντικής υγείας
Soga & Gaston	2016	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Βιβλιογραφική ανασκόπηση για την αποξένωση του ανθρώπου από τη φύση, τα αίτια και τις συνέπειες	Η αποξένωση από τη φύση επιδρά αρνητικά στην σωματική και ψυχολογική υγεία του ανθρώπου και γενικότερα στην ευεξία του. Για αυτό είναι αναγκαίο να αποκατασταθεί αυτή η σχέση
Σπυροπούλου	2001	Άρθρο	Βιβλιογραφική διερεύνηση για την εφαρμογή και πορεία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην Ελλάδα τη δεκαετία 1991-2000	Αναφέρονται πληροφορίες σχετικά με την υλοποίηση των σχετικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων, την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, καθώς και με τις απόψεις και μελλοντικές προτάσεις των εκπαιδευτικών
Τίγκας & Φλογαίτη	2019	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Μια προσέγγιση αξιολόγησης των μεταρρυθμιστικών εκπαιδευτικών πολιτικών στην Ελλάδα για την περιβαλλοντική εκπαίδευση	Οι εκπαιδευτικές πολιτικές δεν συμβαδίζουν ιδιαίτερα με τις διεθνείς τάσεις στην περιβαλλοντική εκπαίδευση. Δεν προάγει η αλλαγή προς την εκπαίδευση για την αειφορία και χρησιμοποιείται ορολογία που δεν προάγει αυτήν την αλλαγή
Τσαμπούκου-Σκαναβή	2004	Βιβλίο	Ανάλυση των εννοιών του περιβάλλοντος και της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης	Γίνεται αναφορά στην έννοια του περιβάλλοντος και ιστορική αναδρομή και ανάλυση των περιβαλλοντικών κινήσεων στην Ελλάδα και το εξωτερικών. Επίσης, πραγματοποιείται εκτενής ανάλυση του πεδίου της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, και δίνεται έμφαση στο ρόλο του περιβαλλοντικού εκπαιδευτή
UNESCO	1978	Άρθρο	Διακήρυξη της Τιφλίδας για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση	Αναλύονται ο όρος της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, τους στόχους και τις αρχές, όπως και τα κριτήρια ανάπτυξης της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο

UNESCO	1990	Άρθρο	Διακήρυξη για την Εκπαίδευση για όλους και πλάνο δράσης για την κάλυψη των μαθησιακών αναγκών	Αναλύονται ο όρος της εκπαίδευσης για όλους, οι στόχοι και οι προϋποθέσεις για την εφαρμογή. Παρουσιάζεται επίσης το πλαίσιο για τη διερεύνηση των μαθησιακών αναγκών σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο
UNESCO	2021	Άρθρο	Βιβλιογραφική ανασκόπηση για το πώς αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικές πολιτικές και τα προγράμματα σπουδών των χωρών τα περιβαλλοντικά προβλήματα	Δεν υπάρχει σαφής αξιολόγηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων πάνω στα περιβαλλοντικά προβλήματα, οι εκπαιδευτικές πολιτικές σε αρκετές χώρες δεν ασχολούνται ξεκάθαρα με βασικά προβλήματα όπως η κλιματική αλλαγή και είναι απαραίτητη η κατάλληλη επιμόρφωση των εκπαιδευτικών
United Nations	2016	Άρθρο	Αναφορά αξιολόγησης για τις στρατηγικές ανάπτυξης της Εκπαίδευσης για τη Βιωσιμότητα των Ηνωμένων Εθνών για τη δεκαετία 2005-2015	Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης αναφέρονται μέσα από μελέτες περιπτώσεων των κρατών και χωρίζονται σε κατηγορίες: εκπαιδευτικές πολιτικές, προαγωγή μέσω τυπικής, μη τυπικής και άτυπης εκπαίδευσης, κατάρτιση των εκπαιδευτικών, εργαλεία και μέσα, επιστημονική έρευνα στο πεδίο, συνεργασία των εμπλεκόμενων μερών, διασφάλιση της γνώσης

### Πίνακας 3

#### Κεφάλαιο 4-Οικοθεραπεία

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ	ΕΤΟΣ	ΕΙΔΟΣ ΠΗΓΗΣ	ΣΚΟΠΟΣ	ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
Asah	2008	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Ανάλυση του κοινωνικο-οικολογικού συστήματος για τη διαχείριση των φυσικών πόρων	Οι αλληλεπιδράσεις ανθρώπου-περιβάλλοντος είναι περίπλοκες και οι παράγοντες που τις επηρεάζουν πολλοί. Μέσα από μια προσέγγιση αξιοποίησης ποσοτικών και ποιοτικών μεθόδων είναι δυνατή η απλούστερη παρακολούθηση και αξιολόγηση παρεμβάσεων συστημάτων για την διαχείριση του περιβάλλοντος

Asah, Bengston, & Westphal	2018	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Διερεύνηση της σχέσης της συμμετοχής σε βασισμένες στη φύση δραστηριότητες στην παιδική ηλικία με την ανάπτυξη της ιδιότητας του περιβαλλοντικού πολίτη στην ενηλικίωση, καθώς και με τη συνέχιση συμμετοχής σε ανάλογες δραστηριότητες	Μεγαλύτερη επίδραση στην ανάπτυξη της ιδιότητας του περιβαλλοντικού πολίτη και στη συνέχιση συμμετοχής σε περιβαλλοντικές δραστηριότητες είχε η προσωπική επαφή του παιδιού με τη φύση, πχ μέσω του παιχνιδιού, ενώ τη μικρότερη επίδραση είχαν τα σχολικά εκπαιδευτικά προγράμματα.
Burls	2007	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Διερεύνηση της προαγωγής υγείας και της ψυχικής ευεξίας μέσω οικοθεραπευτικών προσεγγίσεων	Η ενασχόληση με την προστασία και διαχείριση πράσινων χώρων έχει σωματικά και κοινωνικά οφέλη για τα άτομα. Ουσιαστικά η θέληση των ατόμων για ενασχόληση με τη φύση συμβάλλει στην προαγωγή της δημόσιας υγείας
Buzell & Chalquist	2009	Βιβλίο	Παρουσίαση πεδίου οικοθεραπείας	Εννοιολογική προσέγγιση του όρου της οικοθεραπείας και ανάλυση των πρακτικών της οικοθεραπείας, καθώς και της σύνδεσης με την ψυχοθεραπεία
Chalquist	2009	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Βιβλιογραφική διερεύνηση για την αποτελεσματικότητα των πρακτικών της οικοθεραπείας	Η απουσία του ανθρώπου από τη φύση επιδρά αρνητικά στην υγεία του, για αυτό η επανασύνδεση μέσω διαφόρων πρακτικών όπως η κηπουρική και η επαφή με τα ζώα και ο συνδυασμός με τις συμβατικές πρακτικές ψυχοθεραπείας μπορούν να καλυτερεύσουν την ανθρώπινη υγεία
Chaudhury & Banerjee	2020	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Βιβλιογραφική ανασκόπηση για το πεδίο της οικοθεραπείας και σύνδεση με την αντιμετώπιση των συνεπειών της πανδημίας του COVID-19	Οι πρακτικές και η εφαρμογή της οικοθεραπείας προσφέρουν πληθώρα θετικών επιδράσεων στην ανθρώπινη υγεία, ειδικά σε ψυχολογικό επίπεδο όπως η αντιμετώπιση του άγχους και της κατάθλιψης, των διαταραχών προσοχής και προσαρμογής. Θα μπορούσε να αποτελέσει σημαντικό εργαλείο στην αντιμετώπιση των συνεπειών που επιφέρει η πανδημία του COVID-19 στην ψυχολογική κατάσταση των ατόμων
Chavaly & Naachimuthu	2020	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Βιβλιογραφική ανασκόπηση για τη σχέση ανθρώπου-φύσης και πώς αυτή επηρεάζει την ψυχική υγεία των ανθρώπων	Παρουσιάζονται τα οφέλη στην ψυχική υγεία και οι βασικές οικοθεραπευτικές μέθοδοι, αναλύεται ο όρος «διαταραχή ελλειμματικής φύσης» (nature deficit disorder), καθώς και η σημασία της εκπαίδευσης στη φύση για την επανασύνδεση του ανθρώπου με τη φύση

Chawla	2015	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Βιβλιογραφική ανασκόπηση για τους τρόπους σύνδεσης του παιδιού με τη φύση και πώς συμβάλλει αυτή τη επαφή στην υγεία των παιδιών	Η ύπαρξη φυσικών χώρων στη ζωή των παιδιών είναι πολύ σημαντική για την ευεξία τους και την υγεία τους. Ο τρόπος που μπορούν να έρθουν τα παιδιά σε επαφή με τη φύση είναι πολλοί: ύπαρξη φυσικών στοιχείων γύρω από τα σπίτια και τα σχολεία τους, καθώς και κατάλληλων χώρων που ευνοούν το δημιουργικό παιχνίδι των παιδιών στη φύση
Cheng & Monroe	2012	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Διερεύνηση και μέτρηση της συναισθηματικής στάσης των παιδιών απέναντι στη φύση	Οι τρόποι που συνδέονται τα παιδιά με τη φύση σχετίζονται με το πώς απολαμβάνουν τη φύση, η ενσυναίσθηση που αναπτύσσουν για τα έμβια όντα, καθώς και η ανάπτυξη της αίσθησής του για το περιβαλλοντική υπευθυνότητα. Η επαφή με τη φύση στην παιδική ηλικία επηρεάζει την αντίστοιχη επαφή στην ενήλικη ζωή, ενώ το πώς αντιμετωπίζει η ίδια η οικογένεια την επαφή με τη φύση επηρεάζει αντίστοιχα τα παιδιά
Coventry et al.	2021	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση για τις επιδράσεις των δραστηριοτήτων στη φύση στη σωματική και ψυχική υγεία των ανθρώπων	Οι δραστηριότητες στη φύση προσφέρουν οφέλη για τη σωματική υγεία, αλλά πιο έντονα οφέλη παρατηρούνται για την ψυχική υγεία όπως στη καταπολέμηση του άγχους και της κατάθλιψης. Οι πιο αποτελεσματικές παρεμβάσεις αφορούν στην κηπουρική, την πράσινη άσκηση και τη βασισμένη στη φύση θεραπεία και έχουν συνήθως διάρκεια 8-12 εβδομάδων, μισή με μία ώρα την ημέρα
Franco, Shanahan, & Fuller	2017	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Επισκόπηση βιβλιογραφίας για τις επιδράσεις της φύσης στον άνθρωπο μέσω των υπόλοιπων αισθήσεων εκτός της όρασης	Ο άνθρωπος μπορεί να επωφεληθεί από την επαφή με τη φύση χρησιμοποιώντας όλες τις αισθήσεις του και δεν είναι σημαντική μόνο το οπτικό βίωμα στη φύση. Οφέλη υπάρχουν και από μη αισθητηριακούς τρόπους όπως εισπνοή μικροβίων. Επίσης, όλες οι αρνητικές αισθητηριακές εμπειρίες μπορούν να επιδράσουν αρνητικά στην ανθρώπινη υγεία, πχ χρόνιος θόρυβος
Hinde, Bojke, & Coventry	2021	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Επισκόπηση βιβλιογραφίας για τη διερεύνηση της οικοθεραπείας ως οικονομικό τρόπο θεραπείας	Η οικοθεραπεία μπορεί να αποτελέσει οικονομική λύση για αντιμετώπιση ελαφριών έως μέτριων ψυχικών προβλημάτων υγείας

Kamitsis & Simmonds	2017	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Διερεύνηση των πρακτικών οικοθεραπείας που χρησιμοποιούνται από ψυχολόγους	Η οικοθεραπεία είναι ωφέλιμη για την ψυχική υγεία των ανθρώπων όπως στην αντιμετώπιση του άγχους και των διαταραχών προσοχής. Χρησιμοποιείται από τους ψυχολόγους πληθώρα πρακτικών που προάγουν την επαφή με τη φύση σε συνδυασμό με την συμβατική ψυχολογική θεραπεία
Kahveci & Göker	2019	Ανακοίνωση σε συνέδριο	Βιβλιογραφική διερεύνηση για τα οφέλη της οικοθεραπείας στην ψυχική υγεία των ανθρώπων	Αναλύεται ο όρος της οικοθεραπείας και περιγράφονται οι μέθοδοι οικοθεραπείας. Τα οφέλη για την υγεία των ατόμων είναι πολλά και ποικίλα
Keniger et al.	2013	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Βιβλιογραφική διερεύνηση για τα οφέλη της οικοθεραπείας και κατασκευή τυπολογιών	Η οικοθεραπεία προσφέρει ψυχολογικά-ευεξίας οφέλη, γνωστικά οφέλη, σωματικά οφέλη, κοινωνικά οφέλη, πνευματικά οφέλη, οφέλη υλικών αγαθών
Kuo	2015	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Βιβλιογραφική διερεύνηση των τρόπων σύνδεσης του ανθρώπου με τη φύση για την προαγωγή της ανθρώπινης υγείας	Οι μηχανισμοί σύνδεσης της φύσης με την ανθρώπινη υγεία χωρίζονται σε περιβαλλοντικούς όπως οι ήχοι και τα μικρόβια, φυσιολογικές και ψυχολογικές καταστάσεις όπως οφέλη μέσω της πράσινης άσκησης και στην καταπολέμηση του στρες, ενώ σύνδεση υπάρχει και με συμπεριφορές όπως καλύτερος ύπνος, μειωμένη παχυσαρκία, αυξημένη φυσική δραστηριότητα και κοινωνικότητα
Rosa, Profice, & Collado	2018	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Διερεύνηση της σύνδεσης των εμπειριών στη φύση κατά την παιδική ηλικία με τις φιλοπεριβαλλοντικές συμπεριφορές στην ενήλικη ζωή	Όσο πιο μεγάλη είναι η επαφή με τη φύση στην παιδική ηλικία, τόσο πιο μεγάλη θα είναι αυτή η επαφή και στην ενήλικη ηλικία και τόσο πιο έντονες φιλοπεριβαλλοντικές συμπεριφορές θα υπάρχουν
Shoaib, Mubarak, & Khan	2020	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Θεωρητική διερεύνηση εφαρμογής οικοπαιδαγωγικού μοντέλου στο εκπαιδευτικό σύστημα του Πακιστάν	Η εφαρμογή μοντέλων γραφής και η αξιοποίηση της τάξης ως φόρουμ μπορεί να καλλιεργήσει την περιβαλλοντική συνείδηση των μαθητών και να κατανοήσουν την αλληλεπίδραση και αλληλεξάρτηση ανθρώπου-φύσης. Επίσης, ανθρώπινες παρεμβάσεις στην περιοχή όπως στρατιωτικές και τουριστικές, επηρεάζουν αρνητικά το οικοσύστημα
Soga & Gaston	2016	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Βιβλιογραφική ανασκόπηση για την αποξένωση του ανθρώπου από τη φύση, τα αίτια και τις συνέπειες	Η αποξένωση από τη φύση επιδρά αρνητικά στην σωματική και ψυχολογική υγεία του ανθρώπου και γενικότερα στην ευεξία του. Για αυτό είναι αναγκαίο να αποκατασταθεί αυτή η σχέση

Summers & Vivian	2018	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Βιβλιογραφική ανασκόπηση για τα οφέλη της οικοθεραπείας	Υπάρχουν πολλαπλά οφέλη για σωματικές και ψυχολογικές διαταραχές και καλλιέργεια γνωστικών δεξιοτήτων
Tudor	2013	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Θεωρητική διερεύνηση της σχέσης προσωποκεντρικής ψυχολογίας και της οικοψυχολογίας, καθώς και της προσωποκεντρικής θεραπείας και της οικοθεραπείας	Το κόνσепт των Rogers για τις θεραπευτικές συνθήκες για την ανάπτυξη προσωποκεντρικής οικοθεραπείας
Vink, Bazley, & Jacobs, 2016	2016	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Άρθρο editorial για τη σχέση άνθρωπου-περιβάλλοντος	Εμπλέκονται πολλές σωματικές αισθήσεις στην αλληλεπίδραση με το περιβάλλον, ενώ ποικίλουν τα αίτια και οι συνέπειες στη σωματική και ψυχική υγεία των ατόμων
Χρήστου & Μπέλλος	2015	Ανακοίνωση σε συνέδριο	Διερεύνηση και σύγκριση της πράσινης άσκησης και της συμβατικής άσκησης	Η πράσινη άσκηση είναι πιο ωφέλιμη από τη συμβατική άσκηση στην αντιμετώπιση σωματικών και ψυχολογικών δυσκολιών του ατόμου

#### Πίνακας 4

#### Κεφάλαιο 5-Οικοθεραπεία και παιδί

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ	ΕΤΟΣ	ΕΙΔΟΣ ΠΗΓΗΣ	ΣΚΟΠΟΣ	ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
Bruni et al.	2017	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Αξιολόγηση προγράμματος δραστηριοτήτων για προαγωγή της σύνδεσης ανθρώπου-φύσης	Δραστηριότητες που σχετίζονται με τις τέχνες και τη φύση είχαν μεγαλύτερη επίδραση στην αύξηση της επαφής των ατόμων με τη φύση
Chalquist	2009	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Βιβλιογραφική διερεύνηση για την αποτελεσματικότητα των πρακτικών της οικοθεραπείας	Η αποσύνδεση του ανθρώπου από τη φύση επιδρά αρνητικά στην υγεία του, για αυτό η επανασύνδεση μέσω διαφόρων πρακτικών όπως η κηπουρική και η επαφή με τα ζώα και ο συνδυασμός με τις συμβατικές πρακτικές ψυχοθεραπείας μπορούν να καλυτερεύσουν την ανθρώπινη υγεία
Charles & Wheeler	2012	Βιβλίο	Συλλογή άρθρων για την επαφή των παιδιών με τη φύση και τα οφέλη από αυτή την επαφή	Είναι πολύ σημαντικές οι εμπειρίες στη φύση στην παιδική ηλικία και προσφέρουν οφέλη τόσο στη μελλοντική υγεία των παιδιών όσο και στην προστασία της φύσης



Chawla	2015	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Βιβλιογραφική ανασκόπηση για τους τρόπους σύνδεσης του παιδιού με τη φύση και πώς συμβάλλει αυτή τη επαφή στην υγεία των παιδιών	Η ύπαρξη φυσικών χώρων στη ζωή των παιδιών είναι πολύ σημαντική για την ευεξία τους και την υγεία τους. Ο τρόπος που μπορούν να έρθουν τα παιδιά σε επαφή με τη φύση είναι πολλοί: ύπαρξη φυσικών στοιχείων γύρω από τα σπίτια και τα σχολεία τους, καθώς και κατάλληλων χώρων που ευνοούν το δημιουργικό παιχνίδι των παιδιών στη φύση
Collado & Staats	2016	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Βιβλιογραφική ανασκόπηση για την επαφή των παιδιών με τη φύση και τις εμπειρίες αποκατάστασης που προσφέρει	Υπάρχουν πολλά οφέλη για την ψυχική υγεία των παιδιών, ειδικά σε παιδιά με Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ). Στα παιδιά με ΔΕΠΥ μειώνεται η εκδήλωση των συμπτωμάτων
Gill	2014	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση για τα οφέλη στα παιδιά κάτω των 12 ετών από την επαφή τους με τη φύση	Τα οφέλη για τα παιδιά είναι πολλά και η επαφή τους με τη φύση συμβάλει σε μια υγιή και ισορροπημένη ανάπτυξη, καθώς και στην καλλιέργεια θετικών στάσεων απέναντι στο περιβάλλον
Kabisch, van den Bosch, & Laforteza	2017	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Συστηματική ανασκόπηση άρθρων για την επίδραση των πράσινων-μπλε χώρων στην υγεία παιδιών και ηλικιωμένων	Οι ύπαρξη πράσινων χώρων ωφελεί την υγεία των παιδιών και των ηλικιωμένων, ωστόσο τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των ατόμων δημιουργούν πιο ασαφή αποτελέσματα
Keniger et al.	2013	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Βιβλιογραφική διερεύνηση για τα οφέλη της οικοθεραπείας και κατασκευή τυπολογιών	Η οικοθεραπεία προσφέρει ψυχολογικά-ευεξίας οφέλη, γνωστικά οφέλη, σωματικά οφέλη, κοινωνικά οφέλη, πνευματικά οφέλη, οφέλη υλικών αγαθών
Klein et al.	2018	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Θεωρητική διερεύνηση για την υλοποίηση ψυχοκινητικών δραστηριοτήτων στη φύση και τα οφέλη στα παιδιά	Η επαφή των παιδιών με τη φύση είναι σημαντική, για αυτό είναι αναγκαίο να υλοποιούνται ψυχοκινητικές δραστηριότητες στη φύση προσφέροντας πολλά οφέλη στην υγεία των παιδιών
Li et al.	2019	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Διερεύνηση της συμβολής της επαφής με τη φύση στην υγεία παιδιών στο φάσμα του αυτισμού	Υπάρχουν πολλά σωματικά, αισθητηριακά, ψυχολογικά και κοινωνικά οφέλη για τα παιδιά με αυτισμό. Η ασφάλεια, οι φοβίες για διάφορα προβλήματα που μπορεί να προκύψουν, πιθανή ακατάλληλη συμπεριφορά συγκαταλέγονται μεταξύ των δυσκολιών που θέτουν οι γονείς

McCurdy et al.	2010	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Βιβλιογραφική ανασκόπηση για τα σωματικά και ψυχολογικά οφέλη στα παιδιά που προκύπτουν από το ελεύθερο παιχνίδι σε φυσικά περιβάλλοντα	Το παιχνίδι στη φύση προάγει τη φυσική δραστηριότητα των παιδιών, η οποία με τη σειρά της συμβάλλει θετικά στην αντιμετώπιση ποικίλων σωματικών και ψυχολογικών θεμάτων
Mygind et al.	2019	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Συστηματική ανασκόπηση για τα σωματικά, ψυχικά και κοινωνικά οφέλη στα παιδιά και στους εφήβους από την επαφή τους με τη φύση	Οφέλη που προκύπτουν αφορούν στην αύξηση της αυτοπεποίθησης, της αυτοαποτελεσματικότητας, της γνωστικής και ακαδημαϊκής απόδοσης, στην αύξηση της φυσικής δραστηριότητας και στην καλλιέργεια κοινωνικών δεξιοτήτων
Sharma-Brymer & Bland	2016	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Βιβλιογραφική διερεύνηση για την προαγωγή της φυσικής δραστηριότητας μέσα από την επαφή με τη φύση	Υπάρχουν πολλά οφέλη για την ανθρώπινη υγεία από σωματική άσκηση στη φύση, τα παιδιά θέλουν να υπάρχουν φυσικά στοιχεία στα σχολεία τους, για αυτό είναι απαραίτητος ο ανασχεδιασμός των σχολείων ώστε να συμπεριληφθούν περισσότερα φυσικά στοιχεία στο σχολικό περιβάλλον
Skår & Krogh	2017	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Διερεύνηση για τις εμπειρίες των παιδιών στη φύση κοντά στο σπίτι τους	Τα παιδιά στη σημερινή εποχή απασχολούνται περισσότερο σε οργανωμένες εσωτερικές δραστηριότητες σε αντίθεση με τα παλαιότερα χρόνια που υπερίσχυε το ελεύθερο παιχνίδι στη φύση
Zmzević & Lakušić	2016	Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Βιβλιογραφική διερεύνηση για τη σημασία της φυσικής αγωγής στο σχολείο στον εξωτερικό χώρο	Η προαγωγή της φυσικής δραστηριότητας στα σχολεία είναι σημαντική για την υγεία των παιδιών και σε αυτή την προαγωγή σημαντικό ρόλο παίζουν οι εκπαιδευτικοί

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

### 2. Περιβαλλοντικά προβλήματα & άνθρωπος

#### 2.1. Περιβαλλοντικά προβλήματα

Σύμφωνα με τους Φυτιάνος και Σαμαρά-Κωνσταντίνου (2009), το περιβάλλον ως όρος έχει πολλούς διαφορετικούς τύπους, ανάλογα πάντα από την πλευρά θέασης του μελετητή. Έτσι, στις θετικές επιστήμες με τον όρο «περιβάλλον» εννοούνται όλοι οι ανθρωπογενείς και φυσικοί παράγοντες που αλληλοεπιδρούνε μεταξύ τους επηρεάζοντας έτσι την κοινωνική ανάπτυξη, την ποιότητα ζωής και την περιβαλλοντική ισορροπία. Επιπλέον, οι ίδιοι επισημαίνουν ότι το περιβάλλον αποτελείται από διάφορα έμψυχα, άψυχα και πολιτισμικά στοιχεία, τα οποία έχουν δημιουργήσει μικρά και μεγάλα οικοσυστήματα με την πάροδο του χρόνου. Ο Last (2001), πάλι, περιγράφει το περιβάλλον ως τα εξωτερικά ως προς τον ανθρώπινο ξενιστή στοιχεία, τα οποία μπορούν να επηρεάσουν την κατάσταση της υγείας του πληθυσμού.

Βασικό πρόβλημα του περιβάλλοντος αποτελεί η ρύπανσή του, η οποία σύμφωνα με τους Φυτιάνος και Σαμαρά-Κωνσταντίνου (2009), χωρίζεται σε κατηγορίες ανάλογα με τη διάσταση της ρύπανσης και είναι οι εξής (Πίνακας 5):

Πίνακας 5: Διαστάσεις ρύπανσης

<b>Διάσταση ρύπανσης</b>	<b>Φαινόμενα</b>	<b>Αποτελέσματα</b>
<b>Περιοχή κατοικίας</b>	Υποβάθμιση και ρύπανση του περιβάλλοντος	Επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία
<b>Χώρος εργασίας</b>	Κατά τη διάρκεια της εργασίας, έκθεση σε χημικά στοιχεία  Τοξικές ουσίες εκπέμπονται	Σύνδρομο παθογόνου κτηρίου  Ασθένειες που σχετίζονται με το επάγγελμα

<b>Τοπικό Περιφερειακό επίπεδο</b>	<p>Νέφη φωτοχημικά</p> <p>Νερά (υπόγεια και επιφανειακά) ρυπαίνονται</p> <p>Ομίχλες καπνού</p>	<p>Καταστροφή υδροβιότοπων</p> <p>Επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία</p>
<b>Διακρατικό επίπεδο</b>	<p>Λίμνες, ποτάμια και θάλασσες ρυπαίνονται</p> <p>Όξινη βροχή</p>	<p>Μείωση βιοποικιλότητας</p> <p>Μνημεία διαβρώνονται</p> <p>Λίμνες και δάση καταστρέφονται</p>
<b>Παγκόσμιο επίπεδο</b>	<p>Ρύπανση ωκεανού</p> <p>Φαινόμενο του θερμοκηπίου</p> <p>Καταστροφή του όζοντος</p>	<p>Καταστροφή οικοσυστημάτων</p> <p>Αύξηση της ακτινοβολίας</p> <p>Αύξηση της μέσης θερμοκρασίας της γης</p>

Σε γενικές γραμμές, τόσο η τεχνολογική όσο και η οικονομική ανάπτυξη επηρεάζουν την ποιότητα του περιβάλλοντος (Μπαμπάτσικου, 2011), ενώ τα τελευταία χρόνια η υπερθέρμανση, η υπερκατανάλωση και τα απορρίμματα καταστρέφουν το περιβάλλον (Kamitsis & Simmonds, 2017).

Επίσης, αρνητικά αποτελέσματα στο περιβάλλον δημιουργεί η αστικοποίηση, ένα φαινόμενο παγκόσμιο. Κατά τη διάρκεια αυτού του φαινομένου, αυξάνεται η κυκλοφορία των αυτοκινήτων στους δρόμους, μειώνεται το πράσινο μέσα στον αστικό ιστό, αυξάνονται οι πλημμύρες, δημιουργείται ατμοσφαιρική ρύπανση, αλλά και ηχορύπανση (Kabisch, van den Bosch, & Laforteza, 2017). Έτσι η συνεχής αύξηση των εκπομπών του CO<sub>2</sub>, τα αυξανόμενα απόβλητα, οι οχλήσεις λόγω δυνατού ήχου, καθώς και η αυξανόμενη κατανάλωση μορφών ενέργειας που ρυπαίνουν, συνιστούν αιτίες καταστροφής του περιβάλλοντος (Μπαμπάτσικου, 2011).

## 2.2. Περιβαλλοντικά προβλήματα και ανθρώπινη υγεία

Με τον όρο υγεία εννοείται η κατάσταση που βρίσκεται ο άνθρωπος κατά την οποία υπάρχει πλήρης ψυχική, πνευματική, σωματική και κοινωνική ευεξία, ενώ συνδέεται άμεσα και με το περιβάλλον (Μπαμπάτσικου, 2011). Όμως η σχέση ανθρώπου και φυσικού περιβάλλοντος είναι προβληματική, αφού φαινόμενα όπως η κλιματική αλλαγή με την αποψίλωση των δασών, το λιώσιμο των πάγων, αλλά και ο αφανισμός ζωικών οργανισμών οδηγούν στο συμπέρασμα αυτό. Ίσως η αιτία να είναι το καπιταλιστικό νεοφιλελεύθερο οικονομικό σύστημα (Shoaib, Mubarak, & Khan, 2020).

Γενικά, η αποχή της επαφής με το φυσικό περιβάλλον σε καθημερινή βάση οδηγεί σε αρνητικές συνέπειες τον άνθρωπο. Αυτές οι συνέπειες σχετίζονται με την ευεξία, την υγεία, τα συναισθήματα, αλλά και την ανθρώπινη συμπεριφορά και στάση απέναντι στη φύση (Soga & Gaston, 2016). Επίσης, η σύνδεση του ανθρώπου με το φυσικό περιβάλλον θα μπορούσε να θεωρηθεί ως μια ψυχολογική δημιουργία που απεικονίζει το πόσο πολύ κατανοεί ο άνθρωπος ότι είναι κομμάτι αυτής της φύσης (Bruni et al., 2017).

Επιπροσθέτως, στοιχεία όπως η θερμοκρασία, το φως, ο ήχος και η ποιότητα του αέρα επηρεάζουν όχι μόνο το περιβάλλον, αλλά και τη δημόσια υγεία (Vink, Bazley, & Jacobs, 2016). Έτσι, η καταστροφή του περιβάλλοντος έχει αρνητικές επιπτώσεις στους ανθρώπους, επηρεάζει όμως κυρίως τα παιδιά και τους ηλικιωμένους που θεωρούνται πιο ευάλωτες ομάδες, όπως για παράδειγμα στις αστικές περιοχές, που έχει φανεί ότι έχει αυξηθεί το παιδικό άσθμα (Kabisch, van den Bosch, & Laforteza, 2017).

Συγκεκριμένα, ο χρόνιος θόρυβος φαίνεται ότι δημιουργεί καρδιαγγειακά προβλήματα, άγχος, μειωμένη απόδοση κατά τη διάρκεια της εργασίας, αλλά και διαταραχές στον ύπνο. Ακόμη, έχει σωματικές και ψυχολογικές συνέπειες, οι οποίες δημιουργούν μειωμένη προσοχή, αυξημένη αρτηριακή πίεση, αυξημένες πιθανότητες για έμφραγμα του μυοκαρδίου, προβλήματα μνήμης, αίσθηση ανικανότητας και διάφορες άλλες παθήσεις (Franco, Shanahan, & Fuller, 2017). Επιπλέον, η ατμοσφαιρική ρύπανση δημιουργεί αρνητικές συνέπειες στην ανθρώπινη υγεία και έχει άμεση σχέση τόσο με παθήσεις του αναπνευστικού, όσο και με φλεγμονή του μυοκαρδίου (Kuo, 2015).

Ο Κυο (2015) επισημαίνει επίσης τις υψηλές θερμοκρασίες ως σημαντικό παράγοντα που δημιουργεί αναπνευστικά προβλήματα, επιθετικότητα, βία, ακόμα και εξάντληση. Ειδικότερα εξαιτίας της αύξησης της θερμοκρασίας στον πλανήτη, δημιουργούνται δυσκολίες στη γεωργία προκαλώντας μεγάλα προβλήματα στη διατροφή των ανθρώπων αρκετών αναπτυσσόμενων χωρών και υποβαθμίζοντας συνολικά την υγεία του ανθρώπινου πληθυσμού σε παγκόσμιο επίπεδο (Φυτιάνος & Σαμαρά-Κωνσταντίνου, 2009).

Η καταστροφή του περιβάλλοντος λοιπόν, μπορεί να δημιουργήσει κινδύνους στην υγεία του ανθρώπου, μέσω της τρύπας του όζοντος, της κλιματικής αλλαγής, των αλλαγών στους υδροφόρους ορίζοντες, της υποβάθμισης του πλανήτη και την μείωση της βιοποικιλότητας (Li, 2017). Γενικά οι κίνδυνοι που εκτίθενται οι άνθρωποι και που επηρεάζουν την υγεία τους είναι πολλοί (Μπαμπάτσικου, 2011).

Οι μεγαλύτεροι παγκοσμίου επιπέδου περιβαλλοντικοί κίνδυνοι που μπορούν να επιφέρουν αρνητικές συνέπειες στην ανθρώπινη υγεία συνοψίζονται ως εξής (Li, 2017):

- Η χρήση κτηνιατρικών φαρμάκων και αντιβιοτικών στα ζώα, καθώς και η χρήση φυτοφαρμάκων.
- Η αυξανόμενη θερμοκρασία, η οποία δημιουργεί διάφορες ασθένειες.

Η υποβάθμιση της γης λόγω των ανθρώπινων δραστηριοτήτων και των ακραίων καιρικών φαινομένων.

- Η άνοδος της στάθμης της θάλασσας, η οποία μπορεί να δημιουργήσει πλημμύρες.
- Η εξάντληση κάποιων πόρων όπως του αζώτου και του φωσφόρου, συστατικά αναγκαία για την επιβίωση όλων των ζωντανών οργανισμών.
- Οι πλημμύρες, η ξηρασία και η κλιματική αλλαγή καταστρέφουν τις ανθρώπινες καλλιέργειες και το νερό, δημιουργώντας ασθένειες στον άνθρωπο.
- Η ρύπανση του περιβάλλοντος έχει αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία του ανθρώπου.
- Η ατμοσφαιρική και κλιματική αλλαγή δημιουργεί την τρύπα του όζοντος με αποτέλεσμα να εμφανίζονται προβλήματα στην ανθρώπινη υγεία, όπως ο καρκίνος του δέρματος και ο καταρράκτης στα μάτια.

- Η εκπομπή οξέων στα ύδατα, ρυπαίνει τόσο το γλυκό νερό, όσο και τους ωκεανούς, καταστρέφοντας κοραλλιογενείς υφάλους και την υδρόβια ζωή.
- Η δημιουργία όξινου εδάφους έχει ως αποτέλεσμα δυσκολίες στην παραγωγικότητα των δασών, αλλά και στη γεωργία.

## **Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>**

### **3. Προστασία του περιβάλλοντος & άνθρωπος**

#### **3.1. Προστασία του περιβάλλοντος**

Η υγεία του ανθρώπου δεν συνδέεται μόνο άμεσα με το φυσικό περιβάλλον, αλλά και με την προστασία του (Μπαμπάτσικου, 2011). Το σύνολο των δραστηριοτήτων και των μέτρων που έχουν ως στόχο την πρόληψη και την αντιμετώπιση της ρύπανσης, ώστε να διατηρείται η ισορροπία στα οικοσυστήματα και να βελτιώνεται η ποιότητα της ζωής, ονομάζεται προστασία του περιβάλλοντος (Φυτιάνος & Σαμαρά-Κωνσταντίνου, 2009).

Οι δραστηριότητες των ανθρώπων τα τελευταία χρόνια περιορίζονται μέσα στους αστικούς ιστούς των πόλεων (Soga & Gaston, 2016). Όμως, η εμφάνιση των αρνητικών επιπτώσεων τη περιβαλλοντικής ρύπανσης, κυρίως στην ανθρώπινη υγεία, δημιουργεί κινητοποιήσεις που έχουν ως στόχο της προστασία του περιβάλλοντος, οπότε πλέον οι καινούριες νομοθεσίες που ψηφίζονται στα κράτη, στοχεύουν στην συνύπαρξη της παγκόσμιας οικολογίας με την παγκόσμια οικονομία (Φυτιάνος & Σαμαρά-Κωνσταντίνου, 2009).

Επίσης, η επιστημονική τεχνολογία και έρευνα άρχισε να χρησιμοποιείται από τους ανθρώπους στη μάχη για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων με παράλληλη υιοθέτηση νέων κανόνων και αντιλήψεων, ώστε να ξεπεραστούν τα μειονεκτήματα που συχνά εμφανίζονται παράλληλα με την πρόοδο (Φυτιάνος & Σαμαρά-Κωνσταντίνου, 2009). Πολύ σημαντική είναι και η υιοθέτηση διαφορετικής συμπεριφοράς των ανθρώπων σε σχέση με τα Μ.Μ.Μ., αφού η μείωση του αριθμού των αυτοκινήτων που κυκλοφορούν στους δρόμους οδηγεί στην μείωση και της μόλυνσης τους περιβάλλοντος (Μπαμπάτσικου, 2015).

Όπως αναφέρουν οι Φυτιάνος και Σαμαρά-Κωνσταντίνου (2009), είναι σημαντικό η προστασία του περιβάλλοντος μαζί με την βιομηχανική και οικονομική ανάπτυξη να υπηρετούν την ανθρωπότητα και της ανάγκες της, ενώ παράλληλα, θα πρέπει να καταπολεμηθούν η μόλυνση και η ρύπανση του περιβάλλοντος για να μην εμφανιστούν ψυχολογικές, οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις. Ακόμη, οι ίδιοι συγγραφείς αναφέρουν ότι η αξιολόγηση του περιβάλλοντος και η παρατήρησή του οδηγούν σε δύο διαφορετικές αντιλήψεις:

- Την ανθρωποκεντρική, κατά την οποία το περιβάλλον πρέπει να προστατεύεται επειδή είναι χρήσιμο στους ανθρώπους.
- Την οικολογική, κατά την οποία το περιβάλλον είναι ένα σημαντικό αγαθό και θα πρέπει να προστατεύεται χωρίς να λαμβάνεται υπόψιν η σημασία που έχει για τους ανθρώπους.

Τέλος, όσον αφορά την προστασία της υγείας των ανθρώπων, αλλά και του περιβάλλοντος, απαιτείται μια διαχείριση ορθολογική, που να χαρίζει ισορροπία στα φυσικά οικοσυστήματα και να αποτρέπει μια ενδεχόμενη ρύπανση του περιβάλλοντος με παράλληλη τήρηση προληπτικών μέτρων(Φυτιάνος & Σαμαρά-Κωνσταντίνου, 2009).

### **3.2. Περιβαλλοντική εκπαίδευση**

Οι βάσεις για το πλαίσιο της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης δημιουργήθηκαν αρχικά με τη διακήρυξη της Τιφλίδας το 1977, όπου τέθηκαν οι σκοποί και οι στόχοι της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και προτάθηκαν και ορισμένα κριτήρια βάσει των οποίων θα αναπτυχθεί η περιβαλλοντική εκπαίδευση σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο (UNESCO, 1978). Άλλωστε η διατήρηση της παγκόσμιας υγείας και της περιβαλλοντικής ισορροπίας είναι από τους βασικούς στόχους της εκπαίδευσης (UNESCO, 1990).

Ως περιβαλλοντική εκπαίδευση ορίζεται εν περιλήψει η εκπαίδευση που προάγει την επίγνωση και την ευαισθητοποίηση για το περιβάλλον και τα προβλήματά του και παρέχει ευκαιρία στα άτομα να αποκτήσουν γνώσεις, αξίες και δεξιότητες για τα περιβαλλοντικά θέματα και να υιοθετήσουν φιλοπεριβαλλοντικές συμπεριφορές (UNESCO, 1978). Παράλληλα, γίνεται η διάκριση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σε εκπαίδευση για το ευρύ κοινό, εκπαίδευση ιδιαίτερων επαγγελματικών κλάδων και



επιμόρφωση ειδικών επαγγελματιών και επιστημόνων, επίσης, σε τυπική, μη τυπική και άτυπη περιβαλλοντική εκπαίδευση, ενώ αξιοποιούνται ποικίλες παιδαγωγικές προσεγγίσεις (Τσαμπούκου-Σκαναβή, 2004).

Επιπλέον, η περιβαλλοντική εκπαίδευση διακρίνεται σε τρεις διαστάσεις-όψεις (Τσαμπούκου-Σκαναβή, 2004):

- Εκπαίδευση δια μέσου (in) του περιβάλλοντος: δραστηριότητες που υλοποιούνται στον χώρο του περιβάλλοντος για την απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων και την συναισθηματική ανάπτυξη.
- Εκπαίδευση για (about) το περιβάλλον: απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων σχετικά με το περιβάλλον.
- Εκπαίδευση για χάρη (for) του περιβάλλοντος: ανάληψη δράσης και ανάπτυξη φιλο-περιβαλλοντικής συμπεριφοράς.

Τη δεκαετία του 1980 εμφανίζεται η έννοια της αειφορίας ή βιώσιμης ανάπτυξης, δηλαδή η ικανοποίηση αναγκών της σημερινής γενιάς δεν επηρεάζει την ικανοποίηση αναγκών των μελλοντικών γενεών. Λίγα χρόνια αργότερα μέσα από τη Διεθνή Διάσκεψη "Περιβάλλον και Κοινωνία: Εκπαίδευση και Ευαισθητοποίηση των Πολιτών για την Αειφορία", η εκπαίδευση χαρακτηρίζεται βασικός παράγοντας για την προώθηση της αειφορίας και έτσι η περιβαλλοντική εκπαίδευση εντάσσεται πλέον στον ευρύτερο όρο της εκπαίδευσης για την αειφορία (Γαβριλάκης & Σοφούλης, 2005). Η περιβαλλοντική εκπαίδευση και η εκπαίδευση για την αειφορία έχουν κοινά στοιχεία τις τρεις όψεις της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και την ολιστική προσέγγιση των διαφόρων ζητημάτων, ενώ διαφοροποιούνται στο ότι η εκπαίδευση για την αειφορία συνήθως επικεντρώνεται σε κοινωνικοπολιτικά θέματα (Ντόνα, 2020).

Ένας άλλος όρος που έχει κάνει την εμφάνισή του τα τελευταία χρόνια είναι η περιβαλλοντική ιδιότητα του πολίτη (environmental citizenship). Πρόκειται για τη "φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά, σε δημόσιο και ιδιωτικό επίπεδο, με γνώμονα την πίστη στη δίκαιη κατανομή των περιβαλλοντικών αγαθών, στη συμμετοχή και στη συν-δημιουργία της πολιτικής αειφορίας. Πρόκειται για την ενεργό συμμετοχή των πολιτών στην πορεία προς τη βιωσιμότητα" (Hadjichambis & Reis, 2020, σελ 1).

Για αυτό είναι αναγκαίο η εκπαίδευση να προετοιμάζει τους αυριανούς περιβαλλοντικούς πολίτες, δηλαδή να τους παρέχει τις κατάλληλες γνώσεις και

δεξιότητες που θα τους βοηθήσουν να αποκτήσουν θετική προς το περιβάλλον συμπεριφορά ώστε να αντιμετωπίζουν τα περιβαλλοντικά ζητήματα με βιώσιμο τρόπο και να δημιουργήσουν μια υγιή σχέση με τη φύση. Θα είναι δηλαδή οι πολίτες παράγοντες αλλαγής που μέσω της κατάλληλης εκπαίδευσης θα ενδυναμωθούν να συμμετέχουν ενεργά στα θέματα του περιβάλλοντος (Georgiou, Hadjichambis & Hadjichambi, 2021).

Σε γενικές γραμμές, η εκπαίδευση διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα και για αυτό χρειάζεται να προάγει γνώσεις και πράσινες δεξιότητες, καθώς και την ευαισθητοποίηση σε περιβαλλοντικά θέματα (European Commission, 2021). Η θεωρία από την πράξη, βέβαια, απέχουν λίγο μεταξύ τους, καθώς σε πρόσφατη σχετική ανασκόπηση της UNESCO (UNESCO, 2021) παρατηρήθηκε ότι δεν υπάρχει ιδιαίτερη εστίαση σε θέματα κλιματικής αλλαγής και βιοποικιλότητας, το επίπεδο εφαρμογής περιβαλλοντικών δραστηριοτήτων διαφέρει ανά περιοχές και ηλικιακές ομάδες (περισσότερες δραστηριότητες στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση από ότι στην πρωτοβάθμια) και μάλιστα γίνεται περισσότερο στο πλαίσιο της μη τυπικής εκπαίδευσης, ενώ είναι απαραίτητο να εμπλακούν και να ευαισθητοποιηθούν περισσότερο οι μαθητές σε κοινωνικό και συναισθηματικό επίπεδο.

Τέλος, βαρύνουσας σημασίας είναι και ο ρόλος του περιβαλλοντικού εκπαιδευτή, δηλαδή του ατόμου που υλοποιεί δράσεις περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και στη περίπτωση του σχολείου είναι κατά κύριο λόγο ο εκπαιδευτικός (Τσαμπούκου-Σκαναβή, 2004). Η ίδια αναφέρει ότι η αποτελεσματικότητα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις γνώσεις και δεξιότητες του περιβαλλοντικού εκπαιδευτή να δημιουργήσει το κατάλληλο μαθησιακό περιβάλλον που προάγει τη βιωματική μάθηση των μαθητευόμενων και, έτσι, να καλλιεργηθούν φιλοπεριβαλλοντικές στάσεις και δεξιότητες. Καταλήγει, όμως, ότι υπάρχουν ποικίλα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο περιβαλλοντικός εκπαιδευτής, όπως η ελλιπής επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και η τεχνική υποστήριξή τους, για αυτό είναι απαραίτητο να διερευνηθούν περαιτέρω οι επιμορφωτικές τους ανάγκες και οι αντιλήψεις τους για την περιβαλλοντική εκπαίδευση στο σχολείο.

### 3.3. Περιβαλλοντική εκπαίδευση στην Ελλάδα

Τα πρώτα βήματα για την ανάπτυξη της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην Ελλάδα ξεκίνησαν το 1977 όταν η Γραμματεία του Εθνικού Συμβουλίου Χωροταξίας και Περιβάλλοντος και το τότε Κέντρο Εκπαιδευτικών Μελετών και Επιμόρφωσης (ΚΕΜΕ) συγκροτούν δράση ώστε να εισαχθεί η περιβαλλοντική εκπαίδευση στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα, ενώ στην επόμενη δεκαετία γίνονται πιο έντονες προσπάθειες προς αυτήν την κατεύθυνση, όπως συνεργασίες με ελληνικούς και ευρωπαϊκούς φορείς, επιμορφώσεις εκπαιδευτικών και ανάπτυξη εκπαιδευτικών προγραμμάτων (Flogaitis & Alexoroulou, 1991).

Σημαντικό ορόσημο αποτελεί ο νόμος 1892/90 με τον οποίο πραγματοποιείται ουσιαστικά η θεσμοθέτηση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην Ελλάδα και ξεκινά να αποτελεί μέρος του προγράμματος σπουδών του ελληνικού σχολείου με σκοπό την περιβαλλοντική επίγνωση και ευαισθητοποίηση των μαθητών μέσα από ειδικά εκπαιδευτικά προγράμματα (Σπυροπούλου, 2001). Παράλληλα, από την έρευνα της ίδιας συγγραφέως για την αποτίμηση της περιόδου 1991-2000 σχετικά με την εφαρμογή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στη χώρα, προέκυψε ότι ήταν μικρό το ποσοστό υλοποίησης προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και υπήρχε έλλειψη κινήτρων εκπαιδευτικών και μαθητών για συμμετοχή, η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών ήταν προαιρετική και ανεπαρκής, ενώ και οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί ανέφεραν διάφορες δυσκολίες που αντιμετώπιζαν στην υλοποίηση προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

Μετά το 2000, οι προσπάθειες για ενίσχυση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης εντείνονται με τη δημιουργία του Διαθεματικού Ενιαίου Πλαισίου Προγραμμάτων Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) και των Αναλυτικών Προγραμμάτων Σπουδών (ΑΠΣ) όπου εισάγεται και η Ευέλικτη Ζώνη, κατά τη διάρκεια της οποίας δίνεται η δυνατότητα υλοποίησης προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (Αλαχιώτης, 2004). Από το 2005 με τη θέσπιση της εκπαίδευσης για την αειφορία από τα Ηνωμένα Έθνη ως μετεξέλιξη της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και τη χάραξη στρατηγικής για τα τη δεκαετία 2005-2015 ώστε να αναπτυχθεί το σχετικό πλαίσιο στα εκπαιδευτικά συστήματα των χωρών, έγιναν αντίστοιχες προσπάθειες και στην Ελλάδα (United Nations, 2016).

Βέβαια, το θεσμικό πλαίσιο για την περιβαλλοντική εκπαίδευση και την εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη είναι αρκετά θολό στη χώρα και οι περισσότερες μεταρρυθμίσεις αφορούν κυρίως σε διαχειριστικού είδους θέματα, παρά στις ανάγκες της καθημερινής εκπαιδευτικής πράξης, ενώ στην πράξη δεν φαίνεται η μετάβαση προς μια εκπαίδευση για την αειφορία (Τίγκας & Φλογαΐτη, 2019). Παράλληλα, μέσα από έρευνα των Μαλανδράκη, Δημητρίου, και Γεωργόπουλου (2020) με δεδομένα από απογραφικά δελτία των διευθύνσεων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της χώρας σχετικά με την υλοποίηση προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης φάνηκε ότι υπάρχει γενικά χαμηλό ποσοστό συμμετοχής μαθητών και εκπαιδευτικών, αλλά αυτό φαίνεται να αλλάζει τα τελευταία χρόνια

### ***3.3.1. Εργαστήρια Δεξιότητων***

Στην Ελλάδα, η πιο πρόσφατη προσπάθεια επίσημης ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, μεταξύ άλλων, στο πρόγραμμα σπουδών των δημοσίων σχολείων αποτελούν τα εργαστήρια δεξιότητων. Το 2021, σύμφωνα με το ΦΕΚ 3567/Β'/04-08-2021, το Υπουργείο Παιδείας και το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (ΙΕΠ) εισήγαγαν στο πρόγραμμα σπουδών του νηπιαγωγείου, του δημοτικού και του γυμνασίου τα εργαστήρια δεξιότητων.

Πρόκειται για διεπιστημονικά εκπαιδευτικά προγράμματα που εστιάζουν στην καλλιέργεια δεξιότητων πάνω σε διάφορους τομείς, δηλαδή στην τεχνολογία, δεξιότητες ζωής και ήπιες δεξιότητες ώστε να διαμορφωθούν οι μαθητές σε ενεργούς πολίτες και ενσωματώνονται στο ωρολόγιο πρόγραμμα των σχολείων. Οι θεματικές ενότητες των εργαστηρίων δεξιότητων οργανώνονται σε τέσσερις κατηγορίες, βασισμένες στους παγκόσμιους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης και είναι α) Ζω καλύτερα-ευ ζην, β) φροντίζω το περιβάλλον, γ) ενδιαφέρομαι και ενεργώ-κοινωνική συναίσθηση και ευθύνη και δ) δημιουργώ και καινοτομώ-δημιουργική σκέψη και πρωτοβουλία.

Στο πλαίσιο των εργαστηρίων δεξιότητων έχουν αναπτυχθεί πολλά προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για τα σχολεία με ποικίλη στοχοθεσία (Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής, 2023). Όπως φαίνεται στη σχετική ιστοσελίδα του ΙΕΠ, τέτοιου είδους προγράμματα έχουν αναπτυχθεί από πολλούς φορείς, τόσο εκπαιδευτικούς (πχ. Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Εθνικό και Καποδιστριακό

Πανεπιστήμιο Αθηνών και Πανεπιστήμιο Πειραιά), όσο και από περιβαλλοντικούς φορείς (πχ. WWF και ActionAid Ελλάς).

## **Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup>**

### **4. Οικοθεραπεία**

#### **4.1. Η έννοια της οικοθεραπείας**

Σύμφωνα με τους Chaudhury και Banerjee (2020), η οικοθεραπεία έχει ως στόχο το χτίσιμο σχέσης ανάμεσα στη φύση και τον άνθρωπο, ώστε να επέλθει η ψυχολογική θεραπεία. Επίσης, λογίζεται ως μία από τις πολλές υπηρεσίες του φυσικού οικοσυστήματος. Όπως αναφέρει ο Tudor (2013) πάλι, η οικοθεραπεία συνδέει τους ανθρώπους με τη φύση και έχει να κάνει τόσο με την προσωπική θεραπεία του κάθε ανθρώπου, όσο και με τη θεραπεία της γης.

Στην οικοθεραπεία η ανθρώπινη υγεία αλληλεξαρτάται με την υγεία του πλανήτη. Φέρνει τον άνθρωπο κοντά στο φυσικό περιβάλλον, ώστε να συνδεθεί μαζί του και να βοηθήσει να αντιμετωπιστούν οι φυσικές καταστροφές. Σύμφωνα εξάλλου με την οικοθεραπεία, ο άνθρωπος είναι μέρος του οικοσυστήματος, ενώ στις διάφορες οικοθεραπευτικές προσεγγίσεις που υπάρχουν, οι άνθρωποι δρουν ως θεραπευτές μεταξύ τους (Summers & Vivian, 2018).

Γενικά, θα έλεγε κανείς ότι η οικοθεραπεία είναι μια νέα ψυχοθεραπευτική τεχνική που βασίζεται στις περιβαλλοντικές και οικολογικές παρεμβάσεις (Chaudhury & Banerjee, 2020). Ένας όρος “ομπρέλα” που αφορά στη σωματική και ψυχική θεραπεία μέσα από βασισμένες στη φύση μεθόδους και δίνει έμφαση στη σχέση και αλληλεπίδραση ανθρώπου-φύσης (Buzell & Chalquist, 2009).

Η αλληλεπίδραση αυτή μεταξύ ανθρώπου-φύσης μπορεί να γίνει είτε παθητικά, πχ να βλέπει κανείς ή να είναι κοντά σε φυσικό περιβάλλον είτε ενεργητικά, δηλαδή να συμμετέχει σε περιβαλλοντικές δραστηριότητες (Burls, 2007). Παράλληλα, έχουν αναπτυχθεί διάφορα θεωρητικά μοντέλα για αυτή τη σχέση, όπως η Υπόθεση της Βιοφιλίας, η θεωρία Αποκατάστασης της Προσοχής (Attention Restoration Theory) και

η θεωρία Μείωσης του Άγχους (Stress Reduction Theory) (Chaudhury & Banerjee, 2020).

Τέλος, είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι δεν υπάρχει καθολικά αποδεκτή χρήση της ορολογίας της οικοθεραπείας αφού στις μελέτες του πεδίου συναντά κανείς εναλλακτικούς όρους όπως οικοψυχοθεραπεία (ecopsycotherapy) ή βασισμένη στη φύση θεραπεία (nature-based therapy) (Burls, 2007). Άλλοι εναλλακτικοί όροι, επίσης, είναι η πράσινη φροντίδα (green care) (Chaudhury & Banerjee, 2020) ή θεραπεία στη φύση (nature therapy) (Chavaly & Naachimuthu, 2020). Στην παρούσα εργασία, λοιπόν, χρησιμοποιείται η προσέγγιση του όρου της οικοθεραπείας ως “ομπρέλα” των υπολοίπων.

#### **4.2. Μέθοδοι και οφέλη οικοθεραπείας**

Η οικοθεραπεία είναι ένα σύνολο πρακτικών και τεχνικών που βοηθούν στη θεραπεία του ανθρώπου μέσα από την επαφή του με το φυσικό περιβάλλον (Chalquist, 2009). Έτσι κάποιες φορές, ως οικοθεραπεία μπορεί να θεωρείται απλά η εφαρμογή μιας παραδοσιακής θεραπείας ομιλίας έξω σε μια παραλία ή σε δάσος, ή σε κάποιο κήπο ή γενικά σε δημόσιο χώρο. Οι θεραπευτές καθ' όλη τη διάρκεια που λαμβάνει χώρα αυτού του είδους η θεραπεία, ως θεραπευτές λογίζονται όχι μόνο οι άνθρωποι αλλά και η φύση (Summers & Vivian, 2018).

Υπάρχουν κατηγοριοποιήσεις των διαφόρων μεθόδων, όπως ενδεικτικά αυτή που προτείνουν οι Kamitsis και Simmonds (2017). Σύμφωνα με αυτούς, οι μέθοδοι χωρίζονται σε ενεργητικούς (πχ. κηπουρική, πράσινη άσκηση και θεραπεία με τη βοήθεια ζώων), παθητικούς (πχ. το να βλέπει κανείς στοιχεία φύσης) και μέθοδοι που λαμβάνουν χώρα κατά τη διάρκεια θεραπευτικών συνεδριών. Γενικά, η οικοθεραπεία αποτελείται από ποικιλία βασισμένων στη φύση δραστηριοτήτων, με κάποιες από τις πρακτικές και τεχνικές οικοθεραπείας να είναι: οι εξορμήσεις σε ερημικά περιβάλλοντα, η πολιτιστική θεραπεία, η θεραπεία με τη βοήθεια διάφορων ζώων, αλλά και η διαχείριση του άγχους και του χρόνου (Chalquist, 2009).

Οι δραστηριότητες οικοθεραπείας μπορούν να πραγματοποιηθούν είτε στο πλαίσιο της τυπικής εκπαίδευσης, δηλαδή στο σχολείο, είτε στη μη τυπική εκπαίδευση μέσω ποικίλων εκπαιδευτικών προγραμμάτων ή και άτυπα μέσα από τις εμπειρίες στη φύση που αποκτά κανείς από μόνος τους και παρέα με οικογένεια/φίλους (Asah,

Bengston, & Westphal, 2018). Σύμφωνα με τους Summers και Vivian (2018), ως οικοθεραπευτικές προσεγγίσεις θεωρούνται η κηπουρική θεραπεία, η πράσινη άσκηση, η θεραπεία με τη βοήθεια διάφορων ζώων, η θεραπεία σώματος μέσω κινήσεων και η θεραπεία τέχνης. Από τις ευρέως χρησιμοποιούμενες στις σχετικές μελέτες, θεωρούνται η πράσινη άσκηση και η κηπουρική (Coventry et al., 2021).

Επιπλέον, οι οικοθεραπευτικές μέθοδοι φάνηκαν ευεργετικές και για την αντιμετώπιση ποικίλων προβλημάτων που προκλήθηκαν εξαιτίας της πανδημίας COVID-19 και εφαρμόστηκαν σε διάφορα πλαίσια, όπως φαίνεται παρακάτω (Chaudhury & Banerjee, 2020). Τέλος, σχετικά με τα οφέλη της οικοθεραπείας και την κατηγοριοποίησή τους, έχει αναπτυχθεί μια τυπολογία από τους Keniger et al. (2013): ψυχολογικά (ψυχολογικές διεργασίες), σωματικά (υγεία του σώματος), κοινωνικά (δεξιότητες αλληλεπίδρασης με τους άλλους)

- Ψυχολογικά: ψυχολογικές και συναισθηματικές διεργασίες.
- Σωματικά: υγεία του σώματος.
- Κοινωνικά: δεξιότητες αλληλεπίδρασης με τους άλλους.
- Γνωστικά: δεξιότητες μάθησης.
- Πνευματική: πνευματική ευεξία.
- Υλικά αγαθά.

#### **4.3. Προαγωγή υγείας με οικοθεραπεία**

Το περιβάλλον, έχει φανεί μέσα από έρευνες, ότι έχει θετική επίδραση στον οργανισμό του ανθρώπου (Vink, Bazley, & Jacobs, 2016). Επίσης, κατέχει πρωταγωνιστικό ρόλο στη δημιουργία ευχάριστων συναισθημάτων στον άνθρωπο και δεν υπάρχει αντικαταστάτης σ' αυτόν τον ρόλο, παρόλο που τα τελευταία χρόνια ο αριθμός των ανθρώπων και κυρίως παιδιών, που απομακρύνονται από το περιβάλλον εξαιτίας της τεχνολογικής ανάπτυξης και της αστικοποίησης, όλο και αυξάνεται. (Soga & Gaston, 2016).

Σε γενικές γραμμές, υπάρχει μια κριτική σχετικά με την ποιότητα και την ποσότητα των ερευνών για την αποτελεσματικότητα της οικοθεραπείας (Hinde, Bojke, & Coventry, 2021), όπως και για την ποικιλία αξιοποίησης των ειδών εμπειριών στο φυσικό περιβάλλον από αυτές τις έρευνες (Franco, Shanahan, & Fuller, 2017). Ωστόσο, παρόλα αυτά, είναι ευρέως αποδεκτή η ύπαρξη οφελών της οικοθεραπείας για την

ανθρώπινη υγεία (Chalquist, 2009; Hinde, Bojke, & Coventry, 2021) και τα οποία κατηγοριοποιούνται συνήθως σε σωματικά, ψυχολογικά, κοινωνικά, γνωστικά, πνευματικά και απτά οφέλη, πχ υλικά αγαθά (Keniger et al., 2013).

Τα οφέλη που δημιουργεί στον άνθρωπο η επαφή με τη φύση έχουν να κάνουν τόσο με την απόκτηση εμπειριών στο περιβάλλον, όσο και με τη χαλάρωση, την ευεξία και την βελτιωμένη απόδοση (Vink, Bazley, & Jacobs, 2016). Επίσης, δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα στο φυσικό περιβάλλον, δημιουργούν οφέλη τόσο στη σωματική, όσο και στην ψυχολογική υγεία των ανθρώπων, με αποτέλεσμα πάσχοντες από διαβήτη και καρδιακές παθήσεις να έχουν βοηθηθεί μέσα από αυτές, ενώ χαρίζουν και μακροζωία στους ηλικιωμένους (Soga & Gaston, 2016).

Γενικά, τα ψυχολογικά, τα σωματικά και τα κοινωνικά οφέλη, είναι από τα πιο συνήθη που αποκομίζει κανείς από τη συμμετοχή του σε οικοθεραπευτικές δραστηριότητες, ενώ ακόμη και η απλή ύπαρξη φυτών σε έναν εσωτερικό χώρο μπορεί να λειτουργήσει ευεργετικά για την ανθρώπινη υγεία (Kahveci & Göker, 2019). Σύμφωνα με τους Χρήστου και Μπέλλος (2015) το φυσικό περιβάλλον επηρεάζει με θετικό τρόπο τον άνθρωπο και βελτιώνει την υγεία του ακόμα και όταν απλά παρατηρεί, πράγμα που δε συμβαίνει στα τοπία των πόλεων. Σε σχετικό πείραμα που διενεργήθηκε, βρέθηκε ότι η επαφή του ανθρώπου με το δασικό περιβάλλον δυναμώνει το νευρικό σύστημα, πολλαπλασιάζει τα θετικά συναισθήματα, αλλά μειώνει και το στρες

Ο Kuo (2015) υπογραμμίζει ότι όσο το περιβάλλον που ζει ένας άνθρωπος δεν έχει πολύ πράσινο τόσο περισσότερο κινδυνεύει από θνησιμότητα ή και νοσηρότητα. Η επαφή με τη φύση, όμως, δημιουργεί οφέλη στην ανθρώπινη υγεία, τόσο στη σωματική όπως η μείωση της οξειάς λοίμωξης του ουροποιητικού συστήματος, η καταπολέμηση του σακχαρώδη διαβήτη και των αναπνευστικών ασθενειών, όσο και στην ψυχική/ψυχολογική, όπως η μείωση της αγχώδους διαταραχής, η αύξηση της προσοχής, η μείωση των συμπτωμάτων από ΔΕΠΥ σε παιδιά. Τέλος, ο συγγραφέας καταλήγει ότι η επαφή με τη φύση όχι μόνο μειώνει τη θνησιμότητα όπως απορρέει από τα παραπάνω, αλλά και αυξάνει το προσδόκιμο ζωής του ανθρώπου.

Μπορεί οι περισσότερες ανθρώπινες δραστηριότητες να λαμβάνουν χώρα κυρίως σε αστικούς ιστούς (Soga & Gaston, 2016), ωστόσο οι έρευνες δείχνουν ότι η συναισθηματική, η κοινωνική, η ψυχολογική και η σωματική υγεία είναι καλύτερες



στους ανθρώπους που επενδύουν χρόνο στην επαφή με τη φύση και τα οφέλη που απολαμβάνουν είναι μείωση του άγχους, η χαλάρωση, το δυνάμωμα του ανοσοποιητικού συστήματος και η βελτίωση του ύπνου (Vink, Bazley, & Jacobs, 2016).

Σε έρευνα που διενήργησε το πανεπιστήμιο ESSEX σε 108 άτομα, τα οποία περπάτησαν, έτρεξαν, αλλά και πήραν μέρος σε διάφορες δραστηριότητες, η πλειοψηφία δήλωσε καλύτερευση της ψυχικής υγείας, ενώ αυτοί που συμμετείχαν σε δραστηριότητες εσωτερικού χώρου ανέφεραν ότι εμφάνισαν μειωμένη αυτοεκτίμηση (Chalquist, 2009). Τέλος, σύμφωνα με τον Chawla (2015), η μικρότερη παραμονή σε φυσικό περιβάλλον, μπορεί να επιδρά αρνητικά στις εγκύους, δημιουργώντας άμεσα και έμμεσα προβλήματα στα νεογέννητα (χαμηλό βάρος γέννησης, μεταγενέστερα προβλήματα υγείας), ενώ η επαφή με τη φύση βοηθά στην αντιμετώπιση του στρες στη διάρκεια της κύησης.

#### **4.4. Περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση με οικοθεραπεία**

Από τη στιγμή που ο άνθρωπος άρχισε να ζει σε μικρές και μεγάλες πόλεις, αποξενώθηκε από τη φύση. Αυτή η αποξένωση δημιουργεί δυσκολίες στο να μπορέσει να υιοθετήσει ο άνθρωπος μια φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά, αλλά και να σεβαστεί τη φύση (Soga & Gaston, 2016). Η υιοθέτηση μιας φιλοπεριβαλλοντικής συμπεριφοράς από τον άνθρωπο όμως, απαιτεί κριτήρια όπως η ευαισθητοποίηση για την προστασία της φύσης και η ενσυναίσθηση (Cheng & Monroe, 2012).

Επίσης για να μπορέσει ο άνθρωπος να συνδεθεί συναισθηματικά με τη φύση, με απώτερο σκοπό την απόκτηση περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης (Bruni et al., 2017), θα πρέπει να βιώνει εμπειρίες μέσα στο φυσικό περιβάλλον (Soga & Gaston, 2016; Bruni et al., 2017). Οι βόλτες στο πάρκο είναι μια τέτοια εμπειρία που δημιουργεί αύξηση στην σύνδεση του ανθρώπου με τη φύση (Bruni et al., 2017).

Σε μια έρευνα που διεξήχθη σε ένα Πανεπιστήμιο της Βραζιλίας που βρίσκεται κοντά στο φυσικό περιβάλλον, πήραν μέρος 84 προπτυχιακοί φοιτητές και 140 προπτυχιακές φοιτήτριες για τη διερεύνηση της συμμετοχής τους σε δραστηριότητες στο φυσικό περιβάλλον κατά την παιδική και ενήλικη ηλικία και κατά πόσο έχει επιτευχθεί σύνδεση με τη φύση. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι στην παιδική τους ηλικία οι φοιτητές λάμβαναν μέρος σε δραστηριότητες στο φυσικό

περιβάλλον περισσότερο απ' ότι το κάνουν στην ενήλικη ζωή τους. Επίσης όσοι είχαν θετική επίδραση από το φυσικό περιβάλλον κατά την παιδική τους ηλικία, συνεχίζουν να έχουν περιβαλλοντική συμπεριφορά και στην ενήλικη ζωή (Rosa, Profice, & Collado, 2018).

Σε άλλη έρευνα που διενεργήθηκε στο πάρκο Bothell και Seattle στην Washington, ερωτήθηκαν εικοσιτρία άτομα για το αν κατά την παιδική τους ηλικία συμμετείχαν σε δραστηριότητες κοντά στο φυσικό περιβάλλον. Στο πρώτο κομμάτι της έρευνας διαπιστώθηκε η φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά των συμμετεχόντων, οι οποίοι συμμετείχαν σε αρκετές δραστηριότητες κοντά στο φυσικό περιβάλλον. Στο δεύτερο κομμάτι διαπιστώθηκε ότι επαφή τους με το φυσικό περιβάλλον κατά την παιδική ηλικία, δημιούργησε θετικά αποτελέσματα κατά την ενήλικη ζωή τους. Επίσης θετικός προγνωστικός δείκτης με βαρύνουσα σημασία στο αν θα δηλώνουν συμμετοχή σε δραστηριότητες στη φύση κατά την ενήλικη ζωή τους, είναι οι εμπειρίες κοντά στη φύση μαζί με την οικογένεια κατά την παιδική ηλικία. Άρα οι αναμνήσεις από τις εμπειρίες αυτές, δημιούργησαν τον σεβασμό για την προστασία του περιβάλλοντος στην ενήλικη ζωή τους (Asah, 2008).

Οι Rosa, Profice, και Collado (2018) διαπίστωσαν στη μελέτη τους, με συμμετέχοντες φοιτητές ότι από την ώρα που επισκέφτηκαν μέρη μέσα στο φυσικό περιβάλλον, ξεκίνησαν να υιοθετούν μια πιο φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά. Επίσης, συνεχίζουν αν παίρνουν μέρος σε δραστηριότητες μέσα στο φυσικό περιβάλλον και να το σέβονται, εκείνοι που ως παιδιά επένδυσαν χρόνο κοντά στο φυσικό περιβάλλον. Αυτό δείχνει ότι μια φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά διαμορφώνεται όταν ακόμα ο άνθρωπος βρίσκεται στην παιδική του ηλικία και συνεχίζεται όσο εκείνος μεγαλώνει και ενηλικιώνεται. Επιπλέον έχει φανεί ότι ο τρόπος με τον οποίο έρχεται σε επαφή με τη φύση ο κάθε λαός, είναι διαφορετικός, π.χ. οι Ισπανοί πηγαίνουν στα πάρκα για να βελτιώσουν την φυσική τους κατάσταση, την ώρα που οι Λατίνοι πηγαίνουν εκεί μόνο για λόγους κοινωνικούς.

Τέλος, οι άνθρωποι μπορεί να υιοθετήσουν ηθικές φιλοπεριβαλλοντικές συμπεριφορές και περιβαλλοντικές αξίες ακόμα και μέσα από βιβλία, όπως τα μυθιστορήματα, τα οποία περιέχουν εικόνες και περιγραφές του φυσικού περιβάλλοντος και των όμορφων τοπίων του (Shoaib, Mubarak, & Khan., 2020).

## Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup>

### 5. Οικοθεραπεία και παιδί

#### 5.1. Ο σύγχρονος τρόπος ζωής των παιδιών

Τα εκατό τελευταία χρόνια, χάθηκε η επαφή των ανθρώπων με το φυσικό περιβάλλον εξαιτίας της βιομηχανικής ανάπτυξης (Bruni et al., 2017), ενώ παρατηρείται ότι και τα παιδιά τα τελευταία χρόνια έχουν χάσει την επαφή τους με το φυσικό περιβάλλον, εφόσον περνούν όλο και περισσότερο χρόνο μέσα σε εσωτερικούς χώρους, με το φαινόμενο να εμφανίζεται όχι μόνο στα παιδιά που μεγαλώνουν σε αστικό περιβάλλον, αλλά και σε εκείνα που ζουν και μεγαλώνουν σε αγροτικό περιβάλλον (Collado & Staats, 2016).

Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής, τα ηλεκτρονικά παιχνίδια και η τηλεόραση είναι οι συχνότερες ασχολίες των παιδιών στον ελεύθερο χρόνο του καθημερινού τους προγράμματος (Skår & Krogh, 2009). Γενικά, τα παιδιά λόγω της ανάπτυξης της τεχνολογίας δεν επενδύουν πλέον τον χρόνο τους σε εμπειρίες και δραστηριότητες στο φυσικό περιβάλλον (Bruni et al., 2017).

Σε έρευνα που διενεργήθηκε σε παιδιά ηλικίας 3-7 ετών στη Νορβηγία, αποδείχτηκε ότι η συντριπτική πλειοψηφία των παιδιών αυτών αφιερώνουν περίπου μια ώρα καθημερινά σε ηλεκτρονικά παιχνίδια. Τέλος αποδείχτηκε ότι η δραστηριότητες έξω στο φυσικό περιβάλλον και η μείωση της παρακολούθησης φωτιζόμενης οθόνης είναι απαραίτητοι παράγοντες που κάνουν τα παιδιά όχι μόνο πιο δραστήριους στην καθημερινή τους ζωή, αλλά και τους χαρίζουν και υγεία (Skår & Krogh, 2009). Παράλληλα, οι έρευνες έχουν δείξει ότι η αύξηση τη μυωπίας συνδέεται με τη συνεχή παρακολούθηση φωτιζόμενης οθόνης, αλλά και τον αυξημένο χρόνο που μπορεί να επενδύεται στο διάβασμα (Klein et al., 2018).

Σε άλλη έρευνα που διενεργήθηκε σε παιδιά και εφήβους ηλικίας από 8 έως 18 ετών στην Αμερική, συμμετείχαν 2000 άτομα και αποδείχτηκε ότι οι περισσότεροι προτιμούσαν να είναι συνδεδεμένοι στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης σχεδόν 7 ώρες και όχι να συμμετέχουν σε δραστηριότητες σε εξωτερικό περιβάλλον (Bruni et al., 2017). Επίσης στο Ηνωμένο Βασίλειο, τοποθετήθηκαν συσκευές GPS σε παιδιά ηλικίας 11 χρονών για τις ανάγκες μιας έρευνας που σκοπό είχε να μελετηθεί το τόπος

που περνούν τα παιδιά αυτής της ηλικίας τον χρόνο τους μετά το σχολείο. Διαπιστώθηκε ότι τα παιδιά καθημερινά μετά το σχολείο περνούσαν περίπου μία ώρα σε εξωτερικό περιβάλλον, τόσο πιο δραστήρια γινόντουσαν. Τέλος από την έρευνα φάνηκε ότι η σωματικής του δραστηριότητα κοντά στη φύση ήταν μεγαλύτερη κατά την καλοκαιρινή περίοδο (Charles & Wheeler, 2012).

Επιπλέον, σε έρευνα που διενεργήθηκε σε κορίτσια και αγόρια στη Νορβηγία, φάνηκε ότι οι γονείς δίνουν μεγαλύτερη ελευθερία στα αγόρια να παίζουν σε υπαίθριους χώρους. Επίσης, η διαφορά των αστικών και των αγροτικών περιοχών όσον αφορά το παιχνίδι των παιδιών στην ύπαιθρο είναι ελάχιστη. Τέλος φάνηκε ότι στις αστικές περιοχές τα παιδιά χρησιμοποιούσαν το ποδήλατό τους ή περπατούσαν για τις μετακινήσεις τους πολύ περισσότερο από τα παιδιά των αγροτικών περιοχών, μιας και το χρησιμοποιούσαν ως μέσο μεταφοράς για να πηγαίνουν στις δραστηριότητές τους κοντά στο σπίτι τους. (Skår & Krogh, 2009).

Σε άλλη έρευνα που διεξήχθη στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής σε 1800 παιδιά που είχαν ηλικία 5 ετών και εξετάστηκε ο δείκτης μάζας σώματός τους, διαπιστώθηκε ότι το 16% των παιδιών ήταν παχύσαρκα, ενώ το 19% ήταν υπέρβαρα. Επίσης φάνηκε ότι τα παιδιά που προέρχονταν από μεσαίο κοινωνικοοικονομικό επίπεδο είχαν υψηλότερο δείκτη μάζας σώματος σε σχέση με τα παιδιά τόσο από υψηλότερο, όσο και από χαμηλότερο κοινωνικοοικονομικό επίπεδο. Τέλος, βρήκαν ότι η επαφή με τη φύση επιδρούσε θετικά στη μείωση του δείκτη μάζα σώματος (Charles & Wheeler, 2012).

Ακόμα έχει φανεί ότι τα αλλεργιογόνα των περιοχών με φυσικό περιβάλλον είναι λιγότερο επικίνδυνα για την παιδική υγεία, όπως επίσης έχει φανεί ότι η δραστηριοποίηση σε φυσικό περιβάλλον επηρεάζει θετικά την αρτηριακή πίεση των παιδιών συγκριτικά με τη δραστηριοποίηση σε αστικό περιβάλλον (Kabisch, van den Bosch, & Laforteza, 2017). Γενικά τα παιδιά που μεγαλώνουν σε αστικό περιβάλλον, συνήθως δεν έχουν κοντά τους κάποια περιοχή με φυσικό περιβάλλον, αλλά κι αν ακόμα έχουν, οι γονείς τους σκεπτόμενοι την ασφάλεια των παιδιών τους, δεν τα αφήνουν να έρθουν σε επαφή μαζί του, με αποτέλεσμα τα παιδιά να μην είναι εξοικειωμένα με το φυσικό περιβάλλον (Cheng & Monroe, 2012).

Για αυτό είναι απαραίτητο να αυξηθεί η συμμετοχή των παιδιών σε δραστηριότητες βασισμένες στη φύση, ώστε να επωφεληθούν από την επαφή μαζί της.

Πολλαπλά οφέλη που μπορούν να αποκτηθούν στο πλαίσιο του σχολείου (Gill, 2014) μέσω οικοθεραπευτικών μεθόδων (Chalquist, 2009).

## **5.2. Οφέλη οικοθεραπείας στα παιδιά**

Ο χρόνος που επενδύουν τα παιδιά σε πράσινους χώρους στο εξωτερικό περιβάλλον ελαχιστοποιεί την πιθανότητα εμφάνισης παχυσαρκίας αφού γίνονται πιο δραστήρια, βοηθά στην ηρεμία τους αλλά και στο να ξεφεύγουν από τη ρουτίνα της καθημερινότητας, βελτιώνει τη διάθεση, την ψυχολογία και τη συγκέντρωσή τους, αυξάνει τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις και τη γνωστική λειτουργία και, τέλος, χτίζει τη βάση για υιοθέτηση φιλοπεριβαλλοντικών στάσεων και συμπεριφορών (Collado & Staats, 2016). Η υγεία τόσο των παιδιών, όσο και των νέων, βελτιώνεται όταν δραστηριοποιούνται μέσα στο φυσικό περιβάλλον, ενώ είναι ευρύτερα γνωστό ότι η υγεία των παιδιών περνά μέσα από την υγιεινή διατροφή και την άσκηση, που παράλληλα μειώνουν και την εξάρτηση με την τεχνολογία (Sharma-Brymer & Bland, 2016).

Τα παιδιά που συμμετέχουν σε δραστηριότητες κοντά στο φυσικό περιβάλλον, βλέπουν να βελτιώνεται η σωματική και ψυχική τους υγεία, αφού αυξάνονται οι συναισθηματικές εμπειρίες που αποκτούν. Παράλληλα μειώνεται η ακινησία τους, όπως και οι πιθανότητες παχυσαρκίας, ενώ βελτιώνεται η γνωστική τους λειτουργία και η σχολική τους απόδοση σε ανάγνωση και μαθηματικά (Keniger et al., 2013). Όσα παιδιά περνούν περισσότερο χρόνο κοντά στο φυσικό περιβάλλον, διατρέχουν μικρότερο κίνδυνο εμφάνισης κάποιου από τα χρόνια νοσήματα (McCurdy et al., 2010). Επίσης, οι Sprague, Berrigan, και Ekenga, (2020), πέρα από τα σωματικά και ψυχικά οφέλη, εντόπισαν θετικές επιδράσεις στις δεξιότητες STEM των μαθητών, όπως η ηγεσία, η αυτοαποτελεσματικότητα STEM, η ομαδική εργασία και το ενδιαφέρον για την επιστήμη.

Ακόμη, η έρευνα έχει δείξει ότι τα παιδιά και οι έφηβοι που τα σπίτια που ζουν βρίσκονται κοντά σε πράσινο, παρουσιάζουν μικρότερο ποσοστό αναπνευστικής διαταραχής και άσθματος, ενώ όταν ασκούνται μέσα σε τοποθεσίες φυσικού περιβάλλοντος, αστικά δάση ή πάρκα, έχουν βελτιωμένη υγεία, αλλά και καίνε περισσότερες θερμίδες. Ακόμη, παρουσιάζουν βελτιωμένη μνήμη, χαμηλά επίπεδα απροσεξίας, καθώς και υψηλότερη ακαδημαϊκή επίδοση (Chawla, 2015). Η επαφή των παιδιών με τη φύση και στον καθαρό αέρα με διάφορες δράσεις που μπορεί να πάρουν

μέρος, δημιουργεί θετικές επιπτώσεις στο σώμα, στην κυκλοφορία του αίματος, στη λειτουργία του αναπνευστικού τους συστήματος, στο νευρικό σύστημα, στο πεπτικό σύστημα, αλλά και στη βελτίωση της ισορροπίας, του συντονισμού, της επιδεξιότητας και της ευκινησίας (Zrnzević & Lakušić, 2016).

Μελέτες έχουν δείξει ότι το φυσικό περιβάλλον επιδρά θετικά στην υγεία και τη συμπεριφορά των παιδιών που είναι στο φάσμα του αυτισμού (ASD), ενώ έχει φανεί ότι η μείωση του θορύβου και το φυσικό ηλιακό φως βοηθούν τα παιδιά κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας. Επίσης κοντά στο φυσικό περιβάλλον παιδιά με νευρικές διαταραχές δυναμώνουν τη συναισθηματική αντοχή τους, χαλαρώνουν και γίνονται πιο δημιουργικά, ενώ καταφέρνουν να αποβάλλουν το όποιο στρες (Li et al., 2019). Σε γενικές γραμμές, η επαφή με τη φύση επιδρά θετικά σε σωματικές, ψυχικές και γνωστικές δεξιότητες (Mygind et al., 2019).

Τέλος, οι Chawla et al (2014) διερεύνησαν την επίδραση της επαφής με τη φύση στις αυλές σχολείων πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε 169 μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες και βρήκαν ότι μειώνονται το άγχος, τα συμπτώματα ΔΕΠΥ και τα φαινόμενα προβληματικών συμπεριφορών, καλλιεργούνται οι κοινωνικές δεξιότητες και εμπλέκονται οι μαθητές περισσότερο σε αισθητηριακές και ανακαλυπτικές δραστηριότητες.

## **Β' ΜΕΡΟΣ**

### **Κεφάλαιο 6<sup>ο</sup>**

#### **6. Μεθοδολογία**

##### **6.1. Συστηματική ανασκόπηση**

Η συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας αποτελεί μία βιβλιογραφική ανασκόπηση που έχει ως στόχο όχι την απλή συλλογή ερευνητικών δεδομένων πάνω σε ένα θέμα, αλλά εστιάζει σε μια συγκεκριμένη ερευνητική υπόθεση, χρησιμοποιώντας άρθρα με ποσοτικά δεδομένα και όχι άρθρα που έχουν σκοπό τη δημιουργία θεωρητικών πλαισίων (Aromataris & Pearson, 2014). Μέσω της συστηματικής βιβλιογραφικής ανασκόπησης μπορεί να γίνει καταγραφή της τρέχουσας ερευνητικής δραστηριότητας πάνω σε ένα θέμα και την ύπαρξη τυχόν ελλείψεων (Lasserson, Thomas, & Higgins, 2022).

Να σημειωθεί ότι υπάρχει συχνά σύγχυση των όρων της συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπησης και μετα-ανάλυσης, ωστόσο η μετα-ανάλυση περιλαμβάνει και ποσοτική ανάλυση των ερευνών που έχουν συλλεχθεί από τη συστηματική ανασκόπηση (Γαλάνης, 2009). Κατά τη συστηματική ανασκόπηση ακολουθούνται συγκεκριμένα στάδια υλοποίησης (Lasserson, Thomas, & Higgins, 2022; Πατελάρου & Μπροκολάκη, 2010):

- Διατύπωση του ερευνητικού ερωτήματος: διατυπώνεται ένας σαφής επιστημονικός στόχος και ερευνητικά ερωτήματα, που θα οριοθετήσει και το εύρος της αναζήτησης.
- Καθορισμός κριτηρίων επιλογής και αποκλεισμού μιας μελέτης: επιλέγονται τα κριτήρια βάσει των οποίων θα αξιοποιηθεί ή όχι κάποιο άρθρο, όπως ο πληθυσμός και οι συμμετέχοντες της έρευνας, το είδος των ερευνών και οι μέθοδοι υλοποίησης.
- Αναζήτηση μελετών: επιλέγονται συγκεκριμένοι όροι-κλειδιά και οι βάσεις δεδομένων στις οποίες θα γίνει η αναζήτηση.
- Αξιολόγηση και επιλογή των μελετών: αξιολογούνται κριτικά τα αποτελέσματα της αναζήτησης με βάση τα κριτήρια επιλογής και αποκλεισμού που επιλέχθηκαν

- Καταγραφή των δεδομένων: συγκεντρώνονται και ομαδοποιούνται οι μελέτες σε πίνακες βάσει των χαρακτηριστικών τους.

## 6.2. Ερευνητικό ερώτημα

Ο σκοπός της παρούσας βιβλιογραφικής ανασκόπησης είναι η συγκέντρωση και η καταγραφή των θετικών επιδράσεων από την εφαρμογή οικοθεραπείας σε παιδιά εντός του σχολικού πλαισίου, καθώς και των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών γι' αυτήν την εφαρμογή.

Συγκεκριμένα, για τη διερεύνηση του παραπάνω σκοπού τίθενται τα εξής ερευνητικά ερωτήματα:

- Υπάρχουν οφέλη για τα παιδιά από την εφαρμογή της οικοθεραπείας στο σχολείο;
- Ποια είναι τα οφέλη από την εφαρμογή της οικοθεραπείας στο σχολείο;
- Ποιες είναι οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τα οφέλη από την εφαρμογή της οικοθεραπείας στο σχολείο;
- Ποιες είναι οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν κατά την εφαρμογή της οικοθεραπείας στο σχολείο;

## 6.3. Καθορισμός κριτηρίων εισαγωγής και αποκλεισμού μελετών

Τα κριτήρια που αξιοποιήθηκαν για την επιλογή των άρθρων ήταν:

- Πληθυσμός-στόχος: μαθητές και εν ενεργεία εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.
- Πλαίσιο αναφοράς: έρευνες που γίνονται για δραστηριότητες- παρεμβάσεις στο πλαίσιο των σχολείων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.
- Έτος δημοσίευσης: άρθρα και ανακοινώσεις σε συνέδρια που δημοσιεύτηκαν την τελευταία δεκαετία, δηλαδή από το 2013 και μετά.

Στη διεθνή βιβλιογραφία επικρατεί ο όρος K-12 εκπαιδευτικό σύστημα, που αφορά την φοίτηση στο σχολείο για παιδιά νηπιαγωγείου μέχρι λυκείου. Στην Ελλάδα χρησιμοποιούνται οι όροι πρωτοβάθμια (νηπιαγωγείο-δημοτικό) και δευτεροβάθμια εκπαίδευση (γυμνάσιο-λύκειο), συνεπώς η παρούσα συστηματική ανασκόπηση



βασίζεται σε αυτή τη διάκριση (Eurydice, 2022). Επίσης, ο λόγος που επιλέχθηκε η τελευταία δεκαετία για τη συγκέντρωση των μελετών είναι ότι η αύξηση των δραστηριοτήτων βασισμένων στη φύση στα σχολεία παρατηρείται τα τελευταία χρόνια (UNESCO, 2021), οπότε γίνεται προσπάθεια καταγραφής της πρόσφατης βιβλιογραφίας πάνω στο θέμα.

#### **6.4. Αναζήτηση μελετών**

Η αναζήτηση της βιβλιογραφίας έγινε στις βάσεις δεδομένων Google Scholar και Pubmed κατά το διάστημα Οκτώβριος 2022-Ιανουάριος 2023. Πραγματοποιήθηκε σε δύο σκέλη, δηλαδή μία αναζήτηση για τα οφέλη από την εφαρμογή της οικοθεραπείας στα παιδιά στο πλαίσιο του σχολείου και μία αναζήτηση για τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για αυτή την εφαρμογή.

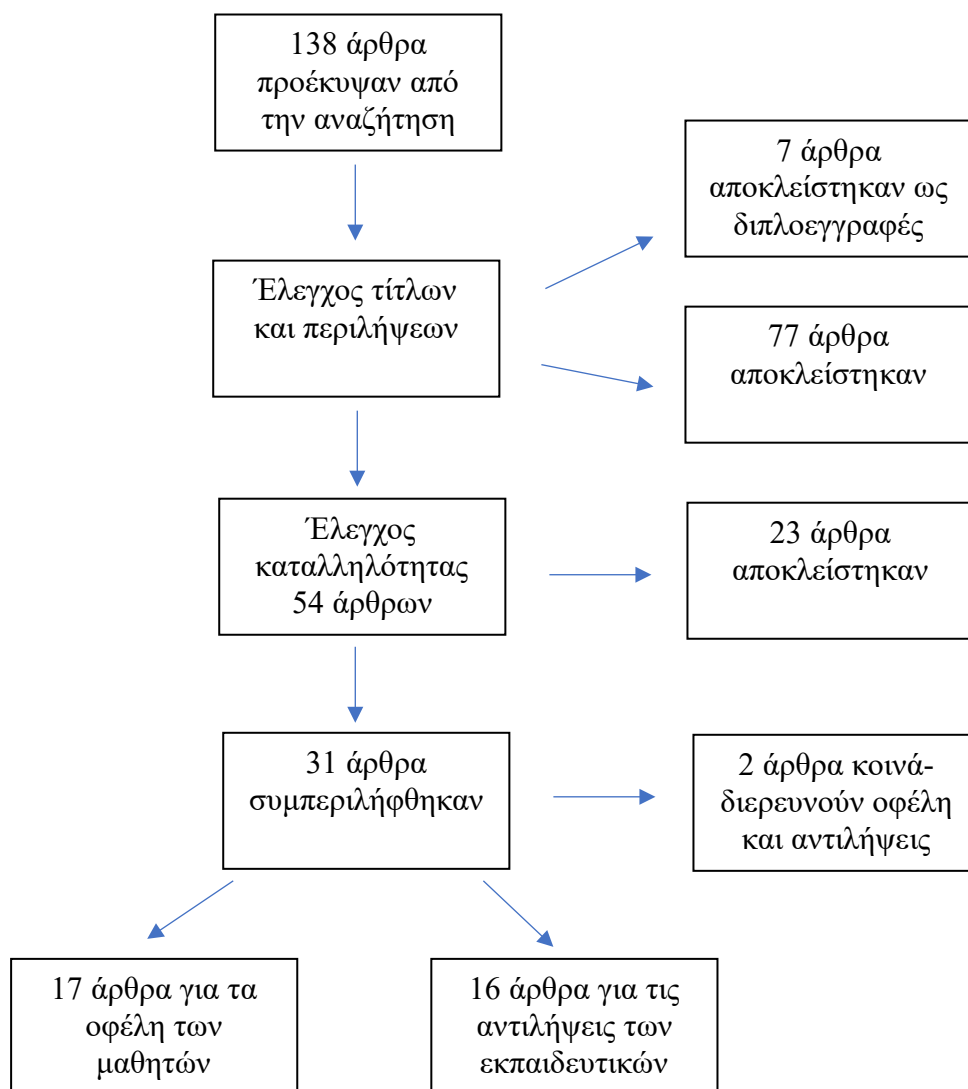
Συνολικά χρησιμοποιήθηκαν οι εξής λέξεις-κλειδιά στα ελληνικά και αγγλικά: οικοθεραπεία, φύση, περιβάλλον, οφέλη, παιδιά, μαθητές, αντιλήψεις, εκπαιδευτικοί, δάσκαλοι, σχολείο, δραστηριότητες βασισμένες στη φύση, προστασία περιβάλλοντος, προβλήματα περιβάλλοντος, περιβαλλοντική εκπαίδευση, περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση, εκπαίδευση για τη βιωσιμότητα, προαγωγή υγείας, ψυχική υγεία, σωματική υγεία.

#### **6.5. Διαδικασία επιλογής των μελετών**

Με βάση τα κριτήρια εισαγωγής και αποκλεισμού των άρθρων που τέθηκαν βρέθηκαν 138 άρθρα. Από αυτά τα 7 ήταν διπλοεγγραφές. Μετά από έλεγχο των περιλήψεων αποκλείστηκαν 77 άρθρα, οπότε έμειναν 54 άρθρα για πλήρη ανάγνωση και έλεγχο. Μεταξύ αυτών υπήρχαν μελέτες που αφορούσαν δευτερογενείς έρευνες, συστηματικές ανασκοπήσεις, ανάπτυξη θεωρητικού πλαισίου και έρευνες όχι σε δείγμα εκπαιδευτικών, οπότε μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας προέκυψαν 31 άρθρα προς επιλογή για τη συστηματική ανασκόπηση. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι δύο άρθρα (Kirnan, Simineiro, & Wong, 2016; Sorin, Brooks, & Lloyd, 2015) διερευνούσαν δεδομένα τόσο για τα οφέλη για τα παιδιά από τη συμμετοχή τους στην παρέμβαση, όσο και διερεύνηση των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών σχετικά με την παρέμβαση, οπότε συμπεριλήφθηκαν στο πλήθος των άρθρων και για τις δύο κατηγορίες. Συνεπώς, από αυτά τα άρθρα, 17 άρθρα αφορούσαν στα οφέλη των μαθητών από τις οικοθεραπευτικές δραστηριότητες στο σχολείο και τα 16 αφορούσαν

στις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για αυτές τις δραστηριότητες. Στην Εικόνα 1 παρουσιάζεται το σχετικό διάγραμμα ροής με τη διαδικασία επιλογής των μελετών και στον Πίνακα 1 στο Παράρτημα περιλαμβάνονται οι αποκλεισμένες μελέτες.

Εικόνα 1: Διάγραμμα ροής της συστηματικής ανασκόπησης



## 6.6. Αξιολόγηση ποιότητας των μελετών

Σχετικά με την αξιολόγηση της ποιότητας των μελετών, αυτή γίνεται βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων, ανάλογα με το είδος των ερευνών που περιλαμβάνονται στη συστηματική ανασκόπηση και είναι σημαντικό να υπάρχει ομογένεια των ερευνών, ώστε να γίνει έγκυρη σύγκρισή τους και να υπολογιστεί συγκεντρωτικό αποτέλεσμα (Γαλάνης, 2009). Ωστόσο, κάποιες φορές δεν είναι δυνατή αυτή η αξιολόγηση εξαιτίας της έλλειψης ομοιογένειας των δεδομένων που συλλέγονται και δεν μπορεί να

πραγματοποιηθεί ποσοτική μετα-ανάλυση και δύναται να γίνει μια αφηγηματική ανάλυση περιεχομένου με ομαδοποίηση των αποτελεσμάτων (Μπελλάλη, 2011). Στην παρούσα ανασκόπηση, λοιπόν, δεν αξιοποιήθηκε κάποιο συγκεκριμένο εργαλείο αξιολόγησης, καθώς δεν υπάρχει ομοιογένεια στα δεδομένα που συλλέχθηκαν.

## Κεφάλαιο 7<sup>ο</sup>

### 7. Αποτελέσματα έρευνας

#### 7.1. Καταγραφή των δεδομένων

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται οι μελέτες που χρησιμοποιήθηκαν για την παρούσα συστηματική ανασκόπηση. Από τα άρθρα που συμπεριλήφθηκαν στη συστηματική ανασκόπηση, τα 17 άρθρα αφορούσαν στα οφέλη για τα παιδιά από την εφαρμογή προγραμμάτων οικοθεραπείας στο πλαίσιο του σχολείου και τα 16 άρθρα αφορούσαν στις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών. Ο Πίνακας 6 αφορά στα οφέλη και ο Πίνακας 7 αφορά στις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών.

Πίνακας 6:

*Μελέτες για τα οφέλη για τα παιδιά από την εφαρμογή της οικοθεραπείας στο σχολικό πλαίσιο*

α/α	ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ	ΕΤΟΣ	ΧΩΡΑ	ΣΚΟΠΟΣ	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	ΕΥΡΗΜΑΤΑ
1.	Yildirim & Acamca	2017	Τουρκία	Διερεύνηση της επίδρασης των δραστηριοτήτων σε εξωτερικό χώρο σε γνωστικές, κινητικές, γλωσσικές, κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες 35 παιδιών προσχολικής ηλικίας	Οιονεί πειραματικός σχεδιασμός- Σύγκριση ομάδας πριν και μετά από παρέμβαση με ερωτηματολόγια	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βελτίωση γνωστικών, κινητικών, γλωσσικών, κοινωνικοσυναισθηματικών δεξιοτήτων των παιδιών</li> </ul>
2.	He et al.	2015	Κίνα	Πώς επηρεάζει η αφιέρωση χρόνου κατά τη διάρκεια του σχολείου σε εξωτερικό χώρο στην πρόληψη περιστατικών μυωπίας σε 952 παιδιά ηλικίας 6-7 ετών	Πειραματικός σχεδιασμός Τυχαιοποιημένη δοκιμή-Σύγκριση ομάδας παρέμβασης και ομάδας ελέγχου	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μειωμένος ρυθμός εμφάνισης περιστατικών μυωπίας σε παιδιά 6 ετών στα τρία χρόνια που έγινε η επανεξέταση</li> </ul>

3.	Kalashnikova et al.	2016	Ρωσία	Διερεύνηση της αποτελεσματικότητας εκπαιδευτικού προγράμματος οικοθεραπείας σε παιδιά 12 παιδιά νηπιαγωγείου με δυσκολίες στο λόγο	Πειραματικός σχεδιασμός Πειραματικός έλεγχος-Σύγκριση ομάδας παρέμβασης και ομάδας ελέγχου	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εμπλουτισμός λεξιλογίου και αύξηση πολυπλοκότητας της δομής του λόγου</li> <li>• Ανάπτυξη δεξιοτήτων επικοινωνίας και παρατήρησης</li> <li>• Καλλιέργεια ψυχοσυναισθηματικών δεξιοτήτων</li> <li>• Καλλιέργεια φαντασίας και δημιουργικότητας</li> <li>• Αύξηση αυτοπεποίθησης</li> </ul>
4.	Barber & Proops	2019	Ηνωμένο Βασίλειο	Διερεύνηση επιδράσεων προγράμματος ανάγνωσης σε σκύλο σε σύγκριση με τον εκπαιδευτικό σε 20 παιδιά 11-12 ετών με ιδιαιτερότητες και μαθησιακές δυσκολίες	Πειραματικός σχεδιασμός Πείραμα-Σύγκριση ανάγνωσης σε σκύλο και ανάγνωσης στον εκπαιδευτικό	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συναισθηματικά οφέλη</li> <li>• Θετικές στάσεις προς την ανάγνωση</li> <li>• Βελτίωση επίδοσης στην ανάγνωση</li> <li>• Αύξηση κινήτρων ανάγνωσης</li> <li>• Αύξηση θετικής διάθεσης</li> </ul>
5.	Dopko, Capaldi, & Zelenski	2019	Καναδάς	Ποια είναι τα οφέλη από τη συμμετοχή 80 παιδιών δημοτικού σε πρόγραμμα έκθεσης στη φύση	Ποσοτικός σχεδιασμός Ερωτηματολόγια	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ψυχολογικά και κοινωνικά οφέλη</li> <li>• Αύξηση θετικών και αρνητικών συναισθημάτων</li> <li>• Περισσότερη σύνδεση με τη φύση</li> <li>• Ανάπτυξη περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης</li> </ul>
6.	Dadvand et al.	2015	Ισπανία	Διερεύνηση σχέσης έκθεσης 2593 παιδιών ηλικίας 7-10 ετών σε πράσινο χώρο στο σχολείο και στο σπίτι με τη γνωστική ανάπτυξη	Επαναληπτική έρευνα (επαναληπτικά τεστ για ένα χρόνο)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Πρόοδος στη μνήμη εργασίας</li> <li>• Μείωση απροσεξίας</li> <li>• Αύξηση γνωστικής ανάπτυξης (αρνητική επίδραση από τη μόλυνση του αέρα)</li> </ul>

7.	Zachor et al.	2017	Ισραήλ	Διερεύνηση αποτελεσματικότητας εκπαιδευτικού προγράμματος στη φύση για 51 παιδιά ειδικού νηπιαγωγείου στο φάσμα του αυτισμού	Μικτός σχεδιασμός Σύγκριση ομάδας παρέμβασης και ομάδας ελέγχου Συνεντεύξεις εκπαιδευτικών	<u>Αποτελέσματα σύγκρισης:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Βελτίωση κοινωνικών και επικοινωνιακών δεξιοτήτων</li> <li>• Πιθανότητα μείωσης εντόνων συμπτωμάτων του αυτισμού (πχ. επαναληπτικές συμπεριφορές)</li> <li>• Καλλιέργεια δεξιοτήτων επίλυσης προβλήματος</li> </ul> <u>Αντιλήψεις εκπαιδευτικών:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Καλλιέργεια δεξιοτήτων χρήσης συσκευής του προγράμματος</li> <li>• Μείωση άγχος</li> <li>• Αυξημένα επίπεδα απόλαυσης</li> </ul>
8.	Reed et al.	2013	Ηνωμένο Βασίλειο	Διερεύνηση των επιπέδων αυτοπεποίθησης, απόλαυσης και αντιλαμβανόμενης προσπάθειας 75 παιδιών ηλικία 11-12 ετών μετά από πράσινη άσκηση και μετά από αστική άσκηση	Πειραματικός σχεδιασμός Σύγκριση πριν και μετά την παρέμβαση Τεστ φυσικής κατάστασης στο πλαίσιο του μαθήματος γυμναστικής	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μικρή αύξηση στα επίπεδα αυτοπεποίθησης</li> <li>• Παρόμοια επίπεδα απόλαυσης στις δύο συνθήκες άσκησης</li> <li>• Πιθανή μεγαλύτερη εμπλοκή των λιγότερο γυμναστικά ενεργών παιδιών στην πράσινη άσκηση</li> </ul>
9.	Van den Berg et al.	2017	Ολλανδία	Διερεύνηση επίδρασης ύπαρξης πράσινου τοίχου στην σχολική τάξη στη γνωστική επίδοση, την ευεξία και στην αξιολόγηση 170 μαθητών ηλικίας 8-10 ετών	Πειραματικός-προοπτικός σχεδιασμός Ομάδα παρέμβασης και ελέγχου	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μεγαλύτερα επίπεδα προσοχής</li> <li>• Θετική επίδραση στην αξιολόγηση</li> <li>• Μη μετρήσιμη επίδραση στο επίπεδο ευεξίας των μαθητών</li> </ul>
10.	Kuo, Browning, & Penner	2018	ΗΠΑ	Διερεύνηση επίδρασης του μαθήματος στη φύση στη σχολική εμπλοκή σε μαθητές 9-10 ετών	Πειραματικός σχεδιασμός Επαναλαμβανόμενο πείραμα στο σχολείο	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αύξηση της σχολικής εμπλοκής μετά από τα μαθήματα στη φύση</li> </ul>

11.	Amicone et al.	2018	Ιταλία	Κατά πόσο επιδρά το διάλειμμα σε φυσικό χώρο συγκριτικά με ένα δομημένο χώρο στην ψυχολογική αποκατάσταση και τη συγκέντρωση 82 μαθητών δημοτικού	Πειραματικός σχεδιασμός Πειράματα πεδίου	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βελτίωση μνήμης και συγκέντρωσης στα μαθήματα μετά από χρόνο με τη φύση στο διάλειμμα</li> <li>• Μεγαλύτερη αίσθηση ψυχολογικής αποκατάστασης</li> </ul>
12.	Djuwita & Benyamin	2019	Ινδονησία	Κατά πόσο η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο πρόγραμμα σπουδών του δημοτικού (πράσινα σχολεία) επηρεάζει τη φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά 533 μαθητών δημοτικού	Συγχρονική επισκόπηση (cross-sectional survey) σε μαθητές πράσινου και κλασικού δημοτικού	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Οι μαθητές που έχουν υψηλά επίπεδα συνάφειας με τη φύση, δεν έχουν απαραίτητα και υψηλή φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά και το αντίστροφο</li> <li>• Το επίπεδο της συνάφειας με τη φύση δεν διαφέρει ιδιαίτερα στις δύο κατηγορίες σχολείων</li> <li>• Το επίπεδο φιλοπεριβαλλοντικής συμπεριφοράς είναι σημαντικά υψηλότερα στους μαθητές του πράσινου σχολείου</li> </ul>
13.	Eliot et al.	2014	Καναδάς	Περιγραφή ενός νηπιαγωγείου βασισμένου στη φύση και διερεύνηση εμπειριών 21 παιδιών	Πειραματικός σχεδιασμός Σύγκριση ομάδας παρέμβασης και ομάδας, πριν και μετά την παρέμβαση	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μεγαλύτερα επίπεδα συνάφειας με τη φύση</li> <li>• Όχι ιδιαίτερη διαφοροποίηση στα επίπεδα υπεύθυνης περιβαλλοντικής συμπεριφοράς (χρειάζεται πιο μακροπρόθεσμη διερεύνηση)</li> </ul>
14.	Giusti, Barthel, & Marcus	2014	Σουηδία	Διερεύνηση της σύνδεσης της επαφής 27 παιδιών με τη φύση με την ύπαρξη φύσης γύρω από το νηπιαγωγείο	Μικτός σχεδιασμός Μελέτη περίπτωσης Δευτερογενή δεδομένα Συνεντεύξεις	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενσυναίσθηση και ενδιαφέρον για τη φύση</li> <li>• Γνωστική επίγνωση της αλληλεξάρτησης ανθρώπου-φύσης</li> </ul>

15.	Sorin, Brooks, & Lloyd	2015	Αυστραλία	Οφέλη προγράμματος αξιοποίησης σκύλου στην τάξη για 11 μαθητές δημοτικού και αντιλήψεις δασκάλων	Μικτός σχεδιασμός Μελέτη περίπτωσης Σύγκριση ομάδας πριν και μετά από παρέμβαση Συνεντεύξεις δασκάλων-μαθητών, παρατήρηση τάξης, βαθμοί σχολικής επίδοσης	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βελτίωση δεξιοτήτων ανάγνωσης</li> <li>• Κοινωνικά-συναισθηματικά οφέλη: βελτίωση σχέσεων των μαθητών μεταξύ τους, αύξηση αυτοπεποίθησης</li> <li>• Βελτίωση σχολικής φοίτησης</li> </ul>
16.	Kirnan, Simineiro, & Wong	2016	ΗΠΑ	Διερεύνηση για τα οφέλη προγράμματος αξιοποίησης σκύλου σε τάξεις νηπιαγωγείου- δημοτικού και αντιλήψεις 11 εκπαιδευτικών	Μικτός σχεδιασμός Ανάλυση επίδοσης στην ανάγνωση, συνεντεύξεις με εκπαιδευτικούς και ιδιοκτήτες σκύλων	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Καλλιέργεια δεξιοτήτων ανάγνωσης και γραφής, ειδικά στο νηπιαγωγείο</li> </ul>
17.	Bagot, Allen, & Toukhsati	2015	Αυστραλία	Διερεύνηση των χαρακτηριστικών της σχολικής αυλής και του διαλείμματος που επηρεάζουν την αντιλαμβανόμενη αποκατάσταση 550 μαθητών ηλικίας 8-11 ετών	Ποσοτικός σχεδιασμός Ερωτηματολόγια	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η ύπαρξη φύσης και το μέγεθος της βλάστησης επιδρούν θετικά στην αντιλαμβανόμενη αποκατάσταση των παιδιών</li> <li>• Θετικούς παράγοντες αποτελούν οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις και οι δυνατότητες που προσφέρει η σχολική αυλή</li> </ul>

### Πίνακας 7:

*Μελέτες για τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για την εφαρμογή της οικοθεραπείας στο σχολικό πλαίσιο*

α/α	ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ	ΕΤΟΣ	ΧΩΡΑ	ΣΚΟΠΟΣ	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	ΕΥΡΗΜΑΤΑ
1.	McClintic & Petty	2015	ΗΠΑ	Επίδραση των πεποιθήσεων και των πρακτικών 10 εκπαιδευτικών προσχολικής εκπαίδευσης στη λειτουργία του παιχνιδιού στον εξωτερικό χώρο του σχολείου	Ποιοτικός σχεδιασμός Μελέτη περίπτωσης Συνεντεύξεις εκπαιδευτικών/παρατήρηση τάξης/ημερολόγια εκπαιδευτικών	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναγνώριση πλεονεκτημάτων για την υγεία των παιδιών</li> <li>• Επίδραση της δομής του χώρου στην υλοποίηση δραστηριοτήτων</li> <li>• Επίδραση των προσωπικών πεποιθήσεων στην υλοποίηση των δραστηριοτήτων</li> <li>• Έλλειψη κατάλληλης κατάρτισης και κινήτρων</li> </ul>

2.	Szczytko, Carrier, Stevenson	2018	ΗΠΑ	Αντιλήψεις 161 μαθητών δημοτικού και 70 δασκάλων για την επίδραση ενός προγράμματος περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σε εξωτερικό χώρο σε γνωστικές, κοινωνικές και άλλες δεξιότητες μαθητών με ιδιαιτερότητες	Μικτός σχεδιασμός Σύγκριση ομάδας πριν και μετά από παρέμβαση Διαδικτυακά ερωτηματολόγια μαθητών και εκπαιδευτικών Συνεντεύξεις εκπαιδευτικών	<u>Αντιλήψεις εκπαιδευτικών:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Θετική επίδραση σε μαθητές με μαθησιακές και συναισθηματικές δυσκολίες</li> <li>• Βελτίωση προσοχής</li> <li>• Μείωση διασπαστικών συμπεριφορών</li> </ul> <u>Αντιλήψεις μαθητών</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διατήρηση γνωστικών δεξιοτήτων</li> </ul>
3.	Kuru, Öztürk, & Atmaca	2020	Τουρκία	Αντιλήψεις 30 δασκάλων και 12 διευθυντών για τις σχολικές αυλές	Ποιοτικός σχεδιασμός Ημιδομημένες συνεντεύξεις	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Καλλιέργεια κοινωνικών δεξιοτήτων</li> <li>• Προαγωγή μάθησης</li> <li>• Προαγωγή διασκέδασης</li> <li>• Ανάγκη για αυλές με πράσινο χώρο και χώρους παιχνιδιού</li> </ul>
4.	Feille & Nettles	2019	ΗΠΑ	Αντιλήψεις 38 δασκάλων για την αξιοποίηση της αυλής στο μάθημα φυσικών επιστημών, καθώς και για την υποστήριξη που χρειάζονται	Ποσοτικός σχεδιασμός Διαδικτυακά ερωτηματολόγια	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συμβολή του εξωτερικού χώρου στη μάθηση</li> <li>• Περιορισμένη χρήση της αυλής, ειδικά από τις μεγαλύτερες τάξεις</li> <li>• Ανάγκη για επιμόρφωση, υλικοτεχνική και παιδαγωγική υποστήριξη</li> </ul>
5.	D' Isanto & D' Elia	2021	Ιταλία	Αντιλήψεις 42 εκπαιδευτικών προσχολικής αγωγής ως προς τις επιμορφωτικές ανάγκες για τη μάθηση σε εξωτερικό χώρο	Ποσοτικός σχεδιασμός Διαδικτυακά ερωτηματολόγια	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανάγκη για επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σε θέματα περιβάλλοντος και προαγωγής υγείας</li> <li>• Έλλειψη κινήτρων για υλοποίηση δραστηριοτήτων σε εξωτερικό χώρο</li> </ul>
6.	Sorin, Brooks, & Lloyd	2015	Αυστραλία	Οφέλη προγράμματος αξιοποίησης σκύλου στην τάξη για 11 μαθητές και αντιλήψεις δασκάλων	Μικτός σχεδιασμός Μελέτη περίπτωσης Σύγκριση ομάδας πριν και μετά από παρέμβαση Συνεντεύξεις δασκάλων-μαθητών, παρατήρηση τάξης, βαθμοί σχολικής επίδοσης	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αύξηση σχολικής επίδοσης, κινήτρων μάθησης, αυτοπεποίθησης</li> <li>• Καλλιέργεια κοινωνικών δεξιοτήτων</li> </ul>



7.	Kirnan, Simineiro, & Wong	2016	ΗΠΑ	Διερεύνηση για τα οφέλη προγράμματος αξιοποίησης σκύλου σε τάξεις νηπιαγωγείου-δημοτικού και αντιλήψεις 11 εκπαιδευτικών	Μικτός σχεδιασμός Ανάλυση επίδοσης στην ανάγνωση, συνεντεύξεις με εκπαιδευτικούς και ιδιοκτήτες σκύλων	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αύξηση ενθουσιασμού και αυτοπεποίθησης για την ανάγνωση</li> <li>• Οφέλη για παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες</li> <li>• Προκλήσεις η φοβία και οι πιθανές αλλεργίες εξαιτίας των σκύλων</li> </ul>
8.	Steel, Williams, & McGeown	2021	Ηνωμένο Βασίλειο	Αντιλήψεις 253 δασκάλων για τα οφέλη και τις προκλήσεις από την εφαρμογή προγράμματος «ανάγνωσης σε σκύλο» στην τάξη	Ποιοτικός σχεδιασμός Διαδικτυακά ερωτηματολόγια με ερωτήσεις ανοιχτού τύπου	<p><u>Οφέλη:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Θετική επίδραση στη συμπεριφορά των μαθητών</li> <li>• Καλλιέργεια συναισθηματικών και κοινωνικών δεξιοτήτων</li> <li>• Αύξηση κινήτρων και αυτοπεποίθησης στην ανάγνωση</li> </ul> <p><u>Εμπόδια:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Χαμηλή ανησυχία για τα εμπόδια</li> <li>• Ελλιπής γνώση και εμπειρία</li> </ul>
9.	Rich & Ardoin	2014	Νότια Αφρική	Αντιλήψεις 33 δασκάλων και 11 διευθυντών για τα οφέλη των σχολικών κήπων και τα εμπόδια υλοποίησης	Ποιοτικός σχεδιασμός Συνεντεύξεις	<p><u>Οφέλη:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Προαγωγή περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης</li> <li>• Συνειδητοποίηση αλληλεπίδρασης συστημάτων περιβάλλον-οικονομία-τρόφιμα</li> <li>• Ανάπτυξη δεξιοτήτων καλλιέργειας τροφίμων</li> </ul> <p><u>Εμπόδια:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Έλλειψη χρηματοδότησης</li> <li>• Έλλειψη προσωπικού</li> <li>• Ελλιπής κατάρτιση</li> </ul>
10.	Kincy et al.	2016	Γεωργία	Αντιλήψεις 20 δασκάλων για την υλοποίηση σχολικού κήπου	Μικτός σχεδιασμός Μελέτη περίπτωσης Ερωτηματολόγια	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συμβολή της προσωπικής εμπειρίας στην καλλιέργεια κήπων για την υλοποίηση σχολικού κήπου και για την ανάληψη ρόλου ως μέντορα</li> </ul>
11.	Plaka & Skanavis	2016	Ελλάδα	Διερεύνηση απόψεων 137 δασκάλων για το ρόλο του σχολικού κήπου στην προαγωγή της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης	Ποσοτικός σχεδιασμός Ερωτηματολόγια	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανάπτυξη περιβαλλοντικής γνώσης και ευσυνειδησίας</li> <li>• Εφικτή η υλοποίηση στο πλαίσιο του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος</li> <li>• Εμπόδια η έλλειψη οικονομικών πόρων και κατάλληλης επιμόρφωσης</li> </ul>
12.	Murakami, Su-Russell, & Manfra	2018	ΗΠΑ	Διερεύνηση αντιλήψεων 12 νηπιαγωγών για τη μάθηση μέσω της αξιοποίησης κήπου	Ποιοτικός σχεδιασμός Μελέτη περίπτωσης, συνεντεύξεις	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Οφέλη σε γνωστικό, κοινωνικό, σωματικό και συναισθηματικό επίπεδο</li> </ul>

13.	McMillen et al.	2019	ΗΠΑ	Αντιλήψεις 58 νηπιαγωγών για την ενσωμάτωση της εκπαίδευσης στον κήπο στο πρόγραμμα του νηπιαγωγείου σε υποβαθμισμένες περιοχές	Ποιοτικός σχεδιασμός Ημιδομημένες συνεντεύξεις	<p><u>Προϋποθέσεις:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διοικητική υποστήριξη</li> <li>• Καιρικές συνθήκες</li> <li>• Θέματα ασφαλείας</li> <li>• Άνεση στη φύση</li> <li>• Γνώσεις και δεξιότητες δασκάλου</li> <li>• Οικονομικοί και ανθρωπίνι πόροι</li> <li>• Δομή του προγράμματος <u>Στρατηγικές ενσωμάτωσης</u></li> <li>• Παιδοκεντρική προσέγγιση</li> <li>• Διεπιστημονικότητα</li> <li>• Σύνδεση με την κοινότητα</li> <li>• Σύνδεση με την προαγωγή υγείας</li> </ul> <p><u>Οφέλη:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Προαγωγή μάθησης</li> <li>• Προαγωγή υγείας</li> <li>• Σύνδεση με τη φύση</li> </ul>
14.	Greer et al.	2019	ΗΠΑ	Αντιλήψεις 9 δασκάλων και 12 διευθυντών για τους σχολικούς κήπους σε σχολεία υποβαθμισμένων και πολυπολιτισμικών περιοχών	Ποιοτικός σχεδιασμός Ημιδομημένες συνεντεύξεις	<p><u>Προκλήσεις:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελλιπείς πόροι</li> <li>• Πολυπολιτισμικά χαρακτηριστικά μαθητών</li> <li>• Τυποποιημένες διαδικασίες μη συμβατές με τις ιδιαιτερότητες της περιοχής</li> </ul> <p><u>Διευκολυντικοί παράγοντες:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σύνδεση με το σχολικό πρόγραμμα</li> <li>• Δωρεές</li> <li>• Σύνδεση με την κοινότητα</li> </ul>
15.	Austin	2022	Ιρλανδία	Αντιλήψεις 10 εκπαιδευτικών δημοτικών εκπαίδευσης για τον τρόπο αξιοποίησης των σχολικών κήπων	Ποιοτικός σχεδιασμός Συνεντεύξεις, επισκέψεις πεδίου	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ποικιλία στους τρόπους αξιοποίησης του σχολικού κήπου στην καθημερινότητα του σχολείου</li> <li>• Αναγνωρίζονται τα οφέλη στην ευημερία και ανάπτυξη των μαθητών</li> <li>• Προσφορά ποικίλων μαθησιακών ευκαιριών</li> <li>• Σημαντικός παράγοντας επιτυχίας το κατάλληλο ανθρώπινο δυναμικό</li> </ul> <p><u>Εμπόδια:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αλλαγές στο ανθρώπινο δυναμικό</li> <li>• Ελλιπείς οικονομικοί πόροι</li> <li>• Πιθανός βανδαλισμός του χώρου από εξωσχολικούς</li> <li>• Μειωμένο ενδιαφέρον των παιδιών</li> </ul>

16.	Beauchamp et al.	2022	Καναδάς	Διερεύνηση των αντιλήψεων 14 νηπιαγωγών και δασκάλων για τον εξωτερικό χώρο, την αξιοποίηση της μάθησης στον εξωτερικό χώρο στα νηπιαγωγεία και τα δημοτικά και για τις στρατηγικές και τους παράγοντες που επηρεάζουν τους εκπαιδευτικούς στην αξιοποίηση της μάθησης στον εξωτερικό χώρο	Ποιοτικός σχεδιασμός Ημιδομημένες συνεντεύξεις σε ομάδες εκπαιδευτικών Παρατηρήσεις	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο εξωτερικός χώρος ως μέρος με φύση που προάγει τη φυσική δραστηριότητα</li> <li>• Απόλαυση της φύσης και αξιοποίηση για περιβαλλοντική επίγνωση σε διάφορα γνωστικά αντικείμενα και σε διάφορες τοποθεσίες με έμφαση στη διεπιστημονικότητα</li> <li>• Χρήση διαφόρων διδακτικών στρατηγικών (ρουτίνες, ευέλικτη διδασκαλία</li> <li>• Διευκόλυνση από παράγοντες όπως η υποστήριξη από γονείς, σχολείο και εθελοντές</li> <li>• Εμπόδια η έλλειψη υποδομών και ο καιρός</li> </ul>
-----	------------------	------	---------	--	---	---

## 7.2. Χαρακτηριστικά των μελετών

### 7.2.1. Συμμετέχοντες

Πίνακας 8

*Έρευνες για οφέλη στα παιδιά*

	N
Μαθητές νηπιαγωγείου	6
Μαθητές δημοτικού	12
N	18

n=17

Πίνακας 9

*Έρευνες για αντιλήψεις εκπαιδευτικών*

	N
Εκπαιδευτικοί νηπιαγωγείου	6
Εκπαιδευτικοί δημοτικού	11
N	17

n=16

Ο πληθυσμός των ερευνών αφορά σε μαθητές και εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, δηλαδή σε μαθητές και εκπαιδευτικούς νηπιαγωγείου και

δημοτικού, όπως αναφέρθηκε και στα κριτήρια εισόδου των μελετών σε προηγούμενο κεφάλαιο. Να σημειωθεί σε αυτό το σημείο ότι οι συμμετέχοντες φαίνονται περισσότεροι από το πλήθος των άρθρων, καθώς σε ένα άρθρο το δείγμα ήταν μικτό.

Σχετικά με τις μελέτες για τα οφέλη από την εφαρμογή της οικοθεραπείας βρέθηκε ότι περίπου οι μισές επικεντρώθηκαν σε παιδιά δημοτικού (Πίνακας 8). Αντίστοιχα αποτελέσματα παρατηρήθηκαν και στις έρευνες σχετικά με τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών, όπου διερευνήθηκαν περισσότερο οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών δημοτικού (Πίνακας 9).

### 7.2.2. Τύποι ερευνών

Οι μελέτες για τα οφέλη των μαθητών από τις παρεμβάσεις χρησιμοποίησαν στην πλειοψηφία τους πειραματικό σχεδιασμό (n=8) ή μικτό σχεδιασμό (n=4) (Πίνακας 10). Δηλαδή υλοποίηση παρεμβάσεων για τις οποίες συλλέχθηκαν δεδομένα είτε με σύγκριση πριν και μετά την παρέμβαση είτε με σύγκριση ομάδας παρέμβασης και ομάδας ελέγχου. Στις μελέτες για τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών χρησιμοποιήθηκε κυρίως ο ποιοτικός σχεδιασμός (n=9) με χρήση κυρίως των συνεντεύξεων (Πίνακας 11).

Πίνακας 10

*Έρευνες για οφέλη στα παιδιά*

	N
Πειραματικός σχεδιασμός	8
Μικτός σχεδιασμός	4
Ποσοτικός σχεδιασμός- δειγματοληψία	2
Οιωνεί πειραματικός σχεδιασμός	1
Επαναληπτική έρευνα	1
Συγχρονική επισκόπηση	1
N	17

Πίνακας 11

*Έρευνες για αντιλήψεις εκπαιδευτικών*

	N
Ποιοτικός σχεδιασμός	9
Μικτός σχεδιασμός	4
Ποσοτικός σχεδιασμός	3
N	16

### **7.2.3. Τοποθεσία ερευνών**

Τέλος, σχετικά με την τοποθεσία όπου υλοποιήθηκαν οι μελέτες, υπάρχει ένα εύρος χωρών. Στις έρευνες για τα οφέλη, η Βόρεια Αμερική, το Ηνωμένο Βασίλειο και η Αυστραλία συγκέντρωσαν τις περισσότερες έρευνες (Πίνακας 12), ενώ στις έρευνες για τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών υπερισχύουν οι Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (Πίνακας 13).

Πίνακας 12:

*Έρευνες για οφέλη στα παιδιά*

	N
ΗΠΑ	2
Καναδάς	2
Ηνωμένο Βασίλειο	2
Αυστραλία	2
Τουρκία	1
Ρωσία	1
Κίνα	1
Ισπανία	1
Ισραήλ	1
Ολλανδία	1
Ιταλία	1
Ινδονησία	1
Σουηδία	1
N	17

Πίνακας 13:

*Έρευνες για αντιλήψεις εκπαιδευτικών*

	N
ΗΠΑ	7
Καναδάς	1
Αυστραλία	1
Ηνωμένο Βασίλειο	1
Τουρκία	1
Ιταλία	1
Νότια Αφρική	1
Γεωργία	1
Ελλάδα	1
Ιρλανδία	1
N	16

### **7.3. Παρουσίαση αποτελεσμάτων**

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, δεν είναι δυνατή η ποσοτική μετα-ανάλυση της συστηματικής ανασκόπησης, συνεπώς θα γίνει περιγραφική παρουσίαση και ομαδοποίηση των αποτελεσμάτων.

#### **7.3.1. Οφέλη μαθητών από οικοθεραπευτικές εφαρμογές στο σχολείο**

Σε σχολικές παρεμβάσεις που υλοποιούνται στη φύση για παιδιά προσχολικής βρέθηκε ότι η επαφή με τη φύση βελτιώνει την ποιότητα ζωής σε επίπεδο σωματικό, ψυχικό και κοινωνικό (Yildirim & Acamca, 2017). Ακόμη, οι He et al. (2015) σε έρευνά τους σε 952 παιδιά ηλικίας 6-7 ετών στην Κίνα βρήκαν ότι ο χρόνος στη φύση κατά τη διάρκεια του σχολείου συμβάλλει στη μείωση περιστατικών μυωπίας.

Οι Doruko, Capaldi, και Zelenski (2020) μέσα από την έρευνά τους για τα οφέλη προγράμματος έκθεσης στη φύση σε 80 μαθητές δημοτικού βρήκαν ότι τα παιδιά επωφελούνται ψυχολογικά, με αύξηση των θετικών συναισθημάτων, καλλιεργούν τις κοινωνικές τους δεξιότητες, καθώς και αναπτύσσουν περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και συνδέονται περισσότερο με τη φύση. Βελτίωση στην ψυχολογική αποκατάσταση και στα επίπεδα συγκέντρωσης των μαθητών, βρήκαν οι Amicone et al. (2018) μέσα από συγκριτικά πειράματα πεδίου με διάλειμμα σε πράσινο χώρο και διάλειμμα σε πιο δομημένο χώρο.

Σε άλλη έρευνα στην Ολλανδία που αφορούσε στη διερεύνηση της επίδρασης ύπαρξης πράσινου χώρου στα παιδιά δεν βρέθηκε σημαντική επίδραση στην ευεξία των μαθητών, ωστόσο παρατηρήθηκαν υψηλότερα επίπεδα προσοχής και θετική επίδραση στη συνολική αξιολόγηση των μαθητών (Van den Berg et al., 2017). Στην έρευνα των Bagot, Allen, και Toukhsati (2015) διερευνήθηκε οι αντιλαμβανόμενη αποκατάσταση 550 μαθητών δημοτικού, ηλικίας 8-11 ετών σε σχέση με τα χαρακτηριστικά της σχολικής αυλής και του διαλείμματος. Βρέθηκε ότι η ύπαρξη φύσης και το μέγεθος της βλάστησης επηρεάζουν θετικά την αντιλαμβανόμενη αποκατάσταση, αλλά όχι το πώς αντιλαμβάνονται οι ενήλικες ένα φυσικό τοπίο.

Οι Dadvand et al. (2015) μέσα από επαναληπτικά τεστ σε 2593 παιδιά ηλικίας 7-10 ετών στην Ισπανία για την έκθεση σε πράσινο χώρο στο σχολείο και το σπίτι βρήκαν μειώθηκαν τα ποσοστά απροσεξίας των μαθητών, υπήρξε πρόοδος στη μνήμη εργασίας τους και αυξήθηκε γενικότερα η γνωστική τους ανάπτυξη. Σημείωσαν, ωστόσο, ότι η μόλυνση του αέρα φαίνεται ότι επηρεάζει αρνητικά τη γνωστική ανάπτυξη. Επιπλέον, οι Kirnan, Simineiro, και Wong (2016) εντόπισαν ως όφελος από πρόγραμμα αξιοποίησης σκύλου στην τάξη την καλλιέργεια δεξιοτήτων ανάγνωσης και γραφής, ειδικά στα παιδιά νηπιαγωγείου.

Στην έρευνα των Sorin, Brooks, και Lloyd (2015) σε άλλο πρόγραμμα αξιοποίησης σκύλου-θεραπευτή στην τάξη βρέθηκε ότι οι 11 συμμετέχοντες μαθητές δημοτικού βελτίωσαν τις δεξιότητές τους στη γραφή και την ανάγνωση και τη γενικότερη σχολική τους απόδοση, βελτίωσαν τις μεταξύ τους σχέσεις και ανέπτυξαν περισσότερη αυτοπεποίθηση.

Άλλο θετικό στοιχείο από την επίδραση από την επαφή με τη φύση στο σχολείο είναι η αύξηση της σχολικής εμπλοκής των μαθητών, όπως βρήκαν οι Kuo, Browning, και Penner (2018). Οι Reed et al. (2013) βρήκαν επίσης ως όφελος τη σχολική εμπλοκή, ενώ παρατήρησαν επιπλέον αυξημένα επίπεδα αυτοπεποίθησης και παρόμοια επίπεδα απόλαυσης της πράσινης άσκησης και της αστικής άσκησης.

Ένα άλλο σύνολο τριών ερευνών επικεντρώθηκε στα οφέλη για παιδιά με ιδιαιτερότητες και μαθησιακές δυσκολίες. Συγκεκριμένα, οι Kalashnikova et al. (2016) μελέτησαν την αποτελεσματικότητα ενός εκπαιδευτικού προγράμματος οικοθεραπείας σε 12 παιδιά νηπιαγωγείου με δυσκολίες στο λόγο και παρατήρησαν ότι μετά την παρέμβαση εμπλουτίστηκε το λεξιλόγιο των παιδιών και αυξήθηκε η πολυπλοκότητα

της δομής του λόγου, καλλιεργήθηκαν δεξιότητες επικοινωνίας, παρατήρησης, φαντασίας και δημιουργικότητας και αυξήθηκε η αυτοπεποίθησή τους.

Επιπρόσθετα, οι Zachor et al. (2017) βρήκαν ότι η επαφή με τη φύση βελτιώνει τις κοινωνικές και επικοινωνιακές δεξιότητες παιδιών στο φάσμα του αυτισμού και μειώνει τα επίπεδα άγχους. Παράλληλα, οι Barber και Proops (2020) πέρα από τα συναισθηματικά οφέλη, εντόπισαν αύξηση κινήτρων μάθησης και δεξιοτήτων στην ανάγνωση.

Τέλος, άλλες έρευνες εστίασαν στα οφέλη ως προς τη φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά των μαθητών. Στην έρευνα των Giusti, Barthel, και Marcus (2014) παρατηρήθηκε αύξηση του ενδιαφέροντος για τη φύση και επίγνωση της αλληλεξάρτησης ανθρώπου φύσης. Οι Eliot et al. (2014) βρήκαν επίσης μεγαλύτερα επίπεδα συνάφειας με τη φύση, αλλά αναφορικά με τη διαφοροποίηση στα επίπεδα υπεύθυνης περιβαλλοντικής συμπεριφοράς, χρειάζεται μια πιο μακροπρόθεσμη διερεύνηση. Οι Djuwita και Benyamin (2019) συνέκριναν τη διαφορά στην φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά μεταξύ δημοτικού με έμφαση στην περιβαλλοντική εκπαίδευση στο πρόγραμμα σπουδών (πράσινο δημοτικό) και σε δημοτικό με κλασικό πρόγραμμα σπουδών και βρήκαν υψηλότερα επίπεδα φιλοπεριβαλλοντικών συμπεριφορών στο πράσινο δημοτικό, αλλά όχι διαφορά στο επίπεδο συνάφειας με τη φύση.

### ***7.3.2. Αντιλήψεις εκπαιδευτικών για την επαφή παιδιών-φύσης στο σχολείο***

Η σημασία της επαφής των παιδιών με τη φύση τονίστηκε σε πλήθος σχετικών ερευνών. Οι McClintic και Petty (2015) διαπίστωσαν ότι οι νηπιαγωγοί αναγνωρίζουν τα πλεονεκτήματα του παιχνιδιού για τα παιδιά στον εξωτερικό χώρο, όπως στη υγεία τους, την κοινωνικοποίηση και την ευκαιρία να παίξουν και θεωρούν ότι η ίδια η δομή του εξωτερικού χώρου βάζει περιορισμούς στον σχεδιασμό και την υλοποίηση δραστηριοτήτων. Ωστόσο, στην ίδια έρευνα φάνηκε ότι οι προσωπικές πεποιθήσεις των νηπιαγωγών για το παιχνίδι στον εξωτερικό χώρο επηρεάζουν τον τρόπο που αυτό πραγματοποιείται και συχνά θέτουν διάφορα όρια στο παιχνίδι των παιδιών, ενώ φαίνεται ότι είναι απαραίτητη η κατάλληλη κατάρτισή τους στο θέμα.

Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες εξωτερικού χώρου λειτουργούν θετικά για μαθητές με μαθησιακές και συναισθηματικές δυσκολίες και οι δάσκαλοι θεωρούν ότι



είναι εξίσου αποτελεσματικές στη διδακτική των φυσικών επιστημών με την παραδοσιακή δια ζώσης διδασκαλία και μπορούν να βοηθήσουν τα παιδιά αυτά σε πολλούς τομείς (Szczytko, Carrier, & Stevenson, 2018). Άλλωστε, η σχολική αυλή αποτελεί μια ευκαιρία για μάθηση στον εξωτερικό χώρο, ωστόσο η χρήση της είναι περιορισμένη από τους δασκάλους, χρησιμοποιείται πιο συχνά σε μικρότερες τάξεις από ότι σε μεγαλύτερες και οι δάσκαλοι θεωρούν ότι χρειάζονται επιμόρφωση, υλικοτεχνική και παιδαγωγική υποστήριξη (Feille & Nettles, 2019).

Σε άλλη έρευνα, 30 δάσκαλοι και 12 διευθυντές από την Τουρκία τόνισαν τη σημασία του παιχνιδιού στη φύση στη καλλιέργεια κοινωνικότητας, της μάθησης και της διασκέδασης, γι' αυτό επισήμαναν και την ανάγκη για κατάλληλα διαμορφωμένες αυλές με πράσινου χώρους και ειδικούς χώρους παιχνιδιού (Kuru, Öztürk, & Atmaca, 2020). Στην έρευνα των Beauchamp et al. (2022) επισημάνθηκε από νηπιαγωγούς και δασκάλους ότι ο εξωτερικός χώρος προάγει τη φυσικής δραστηριότητα και ωφελεί στην καλλιέργεια περιβαλλοντικής επίγνωσης και την απόλαυση της φύσης, ενώ είναι απαραίτητη η υποστήριξη από το σχολείο, τους γονείς και από εθελοντές, καθώς και η ύπαρξη κατάλληλων υποδομών.

Επισημαίνεται πάντως από τους D' Isanto και D' Elia (2021) η ανάγκη για κατάλληλη επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, ώστε να κινητοποιηθούν και να εφαρμόσουν δραστηριότητες στον εξωτερικό χώρο. Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών πάνω σε θέματα περιβάλλοντος και προαγωγής υγείας μάλιστα, είναι σημαντική γιατί έτσι επηρεάζονται οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για περιβαλλοντικά θέματα, οι οποίες με τη σειρά τους επηρεάζουν τον τρόπο υλοποίησης δραστηριοτήτων στη και για τη φύση.

### ***7.3.3. Αντιλήψεις εκπαιδευτικών για οικοθεραπευτικές μεθόδους στο σχολείο***

Οι έρευνες πάνω σε αξιοποίηση μεθόδων οικοθεραπείας στο σχολείο είναι περιορισμένες. Παρόλα αυτά, παρακάτω έγινε μια προσπάθεια συγκέντρωσής τους. Αναφορικά με την αξιοποίηση των ζώων θεραπείας, οι ερευνητές έχουν επικεντρωθεί κατά κύριο λόγο στη χρήση των σκύλων στα σχολεία. Οι Sorin, Brooks, και Lloyd (2015) σε διερεύνηση των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών σχετικά με πρόγραμμα αξιοποίησης σκύλου, βρήκαν ότι οι εκπαιδευτικοί δηλώνουν ως οφέλη για τους

μαθητές την αύξηση της σχολικής τους επίδοσης και των κινήτρων μάθησης, την ανάπτυξη της αυτοπεποίθησης και την καλλιέργεια κοινωνικών δεξιοτήτων.

Οι Kirnan, Simineiro, και Wong (2016) διερεύνησαν τις αντιλήψεις 11 εκπαιδευτικών νηπιαγωγείου και δημοτικού στις ΗΠΑ σχετικά με ένα σχολικό πρόγραμμα αξιοποίησης σκύλων στο μάθημα της ανάγνωσης σε παιδιά νηπιαγωγείου και δημοτικού και βρήκαν ότι αυξήθηκε ο ενθουσιασμός και η αυτοπεποίθηση για την ανάγνωση. Μάλιστα, τα περισσότερα οφέλη παρατήρησαν οι εκπαιδευτικοί σε μαθητές ειδικής αγωγής και με μαθησιακές δυσκολίες. Τονίστηκαν, όμως, στην ίδια έρευνα προβληματισμοί των εκπαιδευτικών σχετικά με την πιθανή φοβία για τους σκύλους και τις αλλεργίες στα παιδιά.

Τέλος, σε πιο πρόσφατη έρευνα των Steel, Williams, και McGeown (2021) για πρόγραμμα ανάγνωσης σε σκύλους σε δημοτικά στο Ηνωμένο Βασίλειο, σε δείγμα 253 δασκάλων, φάνηκε ότι οι δάσκαλοι είχαν θετικές εντυπώσεις για τα οφέλη τέτοιων προγραμμάτων, καθώς επιδρούν θετικά στη συμπεριφορά των μαθητών, όπως και σε συναισθηματικές και κοινωνικές δεξιότητες. Ακόμη, ανέφεραν ότι δεν είναι δύσκολη η υλοποίηση μιας τέτοιας παρέμβασης, ωστόσο επεσήμαναν ότι είναι πιο πιθανό να υλοποιηθεί από εκπαιδευτικούς με γνώσεις και εμπειρία στο θέμα.

Άλλο πλήθος ερευνών έχει ασχοληθεί με την αξιοποίηση των σχολικών κήπων στο πλαίσιο του σχολικού προγράμματος.

Μέσα από διερεύνηση των απόψεων δασκάλων και διευθυντών δημοτικών στη Νότια Αφρική φάνηκε ότι η σχολικοί κήποι παίζουν σημαντικό ρόλο στην προαγωγή της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης, στη συνειδητοποίηση της αλληλεπίδρασης συστημάτων περιβάλλοντος-οικονομίας-τροφίμων, καθώς και στην ανάπτυξη δεξιοτήτων καλλιέργειας τροφίμων. Τονίζουν, βέβαια, και τα εμπόδια στην εφαρμογή σχολικού κήπου, δηλαδή την έλλειψη χρηματοδότησης, προσωπικού και κατάλληλης κατάρτισης (Rich & Ardoin, 2014). Παράλληλα, οι Kincy et al. (2016) βρήκαν ότι είναι πιο πιθανό να ασχοληθούν με σχολικό κήπο και να λειτουργήσουν ως μέντορες εκπαιδευτικοί που καλλιεργούν κήπο και στο προσωπικό τους χρόνο.

Έρευνα των Plaka και Skanavis (2016) για την υλοποίηση σχολικών κήπων σε ελληνικά σχολεία και τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών έδειξε ότι οι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν ότι η ενασχόληση των μαθητών με τον σχολικό κήπο αναπτύσσει την

περιβαλλοντική γνώση και ευσυνειδησία, θεωρούν ότι υλοποίηση των σχολικών κήπων είναι κάτι το εφικτό για το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα και αναφέρουν ως εμπόδια την έλλειψη οικονομικών πόρων και την κατάλληλη επιμόρφωσή τους. Τα οφέλη από την ενασχόληση με σχολικό κήπο σε επίπεδο γνωστικό, κοινωνικό, σωματικό και συναισθηματικό των παιδιών αναγνώρισαν και νηπιαγωγοί στην έρευνα των Murakami, Su-Russell, και Manfra (2018), ενώ τόνισαν τη συμβολή στις αναπτυξιακές εμπειρίες των παιδιών και στην καλλιέργεια δεξιοτήτων αυτοπροσδιορισμού.

Σε παράλληλο χρόνο, άλλοι νηπιαγωγοί επισήμαναν τη συμβολή του σχολικού κήπου στην προαγωγή της μάθησης και της υγείας, καθώς και στη σύνδεση των παιδιών με τη φύση. Ωστόσο, εξέφρασαν ανησυχίες σχετικά με τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν στην υλοποίηση ενός σχολικού κήπου, όπως οι προσωπικές πεποιθήσεις για το αντικείμενο, η έλλειψη διοικητικής υποστήριξης, διδακτικού χρόνου, κατάλληλων γνώσεων, οικονομικών πόρων και προσωπικού (McMillen et al., 2019). Παρόμοιες απόψεις για τις δυσκολίες στην υλοποίηση ενός σχολικού κήπου καταγράφηκαν και στην έρευνα των Greer et al. (2019) σε δασκάλους, οι οποίοι τόνισαν τους ελλειπείς πόρους και τη συχνή ασυμβατότητα τέτοιων παρεμβάσεων με τα ιδιαίτερα πολυπολιτισμικά χαρακτηριστικά των μαθητών, ενώ είναι σημαντική η σύνδεση με το πρόγραμμα του σχολείου καθώς και με την τοπική κοινότητα.

Τέλος, η Austin (2022) διερεύνησε τις απόψεις εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για τους σχολικούς κήπους και βρήκε ότι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν τα οφέλη της ενασχόλησης με τον κήπο για την ανάπτυξη και την ευημερία των μαθητών. Κατατάσσουν τους σχολικούς κήπους αναπόσπαστο κομμάτι της σχολικής ζωής που προσφέρουν πληθώρα μαθησιακών ευκαιριών. Ως βασικό στοιχείο επιτυχίας των κήπων θεωρούν το ίδιο το ανθρώπινο δυναμικό που ασχολείται με το αντικείμενο, ωστόσο οι όποιες αλλαγές επέρχονται σε αυτό το δυναμικό, όπως αρρώστια ή συνταξιοδότηση, αποτελούν παράλληλα και εμπόδια για τη διατήρηση των κήπων. Άλλα εμπόδια που αναφέρουν είναι οι οικονομικοί πόροι, ο βανδαλισμός από εξωσχολικούς, καθώς και η αποσύνδεση των παιδιών από τη φύση που συχνά κρατά μειωμένο το ενδιαφέρον τους για ενασχόληση με σχολικό κήπο.

## 8. Συζήτηση-Συμπεράσματα

Στην παρούσα έρευνα διεξήχθη μελέτη και συστηματική ανασκόπηση της ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας με σκοπό τη συγκέντρωση και καταγραφή των ερευνητικών δεδομένων σχετικά με τα οφέλη από την εφαρμογή οικοθεραπείας σε παιδιά εντός του σχολικού πλαισίου, καθώς και των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών γι' αυτήν την εφαρμογή. Για το σκοπό αυτό, τέθηκαν ορισμένα ερευνητικά ερωτήματα και πραγματοποιήθηκε συγκέντρωση και καταγραφή των ερευνητικών δεδομένων.

Στη συστηματική ανασκόπηση συμπεριλήφθηκαν 33 άρθρα. Από αυτά, τα 17 αφορούσαν σε μελέτες για τα οφέλη στα παιδιά από την εφαρμογή οικοθεραπευτικών δραστηριοτήτων στο σχολείο και τα 16 αφορούσαν σε διερεύνηση των αντιλήψεων εκπαιδευτικών για αυτά τα οφέλη. Οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί δημοτικού στη Βόρεια Αμερική ήταν το περισσότερο χρησιμοποιημένο δείγμα στις μελέτες.

Επίσης, στις έρευνες για τα οφέλη χρησιμοποιήθηκε περισσότερο ο πειραματικός σχεδιασμός για την συλλογή των δεδομένων, δηλαδή συγκρίσεις ομάδων παρέμβασης και ομάδων ελέγχου (Barber & Proops, 2019; Eliot et al., 2014; He et al., 2015; Kalashnikova et al., 2016; Van den Berg et al., 2017; Zachor et al., 2017) και συγκρίσεις πριν και μετά την παρέμβαση (Eliot et al., 2014; Reed et al., 2013; Sorin, Brooks, & Lloyd, 2015; Yildirim & Acamca, 2017).

Στις έρευνες για τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών, η μέθοδος συλλογής δεδομένων που επικράτησε ήταν η ποιοτική, ενώ βασικό εργαλείο συλλογής δεδομένων ήταν οι συνεντεύξεις με εκπαιδευτικούς είτε στις δώδεκα αμιγώς ποιοτικές έρευνες (Austin, 2022; Beauchamp et al., 2022; Greer et al., 2019; Kuru, Öztürk, & Atmaca, 2020; McClintic & Petty, 2015; McMillen et al., 2019; Murakami, Su-Russell, & Manfra, 2018; Rich & Ardoin, 2014) είτε στις τρεις μικτές έρευνες (Kirnan, Simineiro, & Wong, 2016; Sorin, Brooks, & Lloyd, 2015; Szczytko, Carrier, Stevenson, 2018).

*1ο και 2ο ερευνητικό ερώτημα: Υπάρχουν οφέλη για τα παιδιά από την εφαρμογή της οικοθεραπείας στο σχολείο και ποια αυτά τα οφέλη;*

Αναφορικά με τα οφέλη της οικοθεραπείας σε παιδιά εντός του σχολικού πλαισίου, υπάρχει γενική συμφωνία ότι είναι υπαρκτά και πολλαπλά για την ευεξία των

παιδιών, συνεπώς απαντώνται το πρώτο και το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα. Οι έρευνες δεν εστίασαν στη διερεύνηση συγκεκριμένης κατηγορίας οφελών, αλλά με περισσότερες. Τα οφέλη που διατυπώνονται περισσότερο στις σχετικές έρευνες είναι:

- Σωματικά με έμφαση στην προαγωγή της φυσικής δραστηριότητας (Yildirim & Acamca, 2017) και στην μείωση της μυωπίας (He et al., 2015).
- Ψυχικά (Dopko, Capaldi, & Zelenski, 2019; Yildirim & Acamca, 2017) με σημαντική αναφορά στην προαγωγή της ψυχολογικής αποκατάστασης (Amicone et al., 2018; Bagot, Allen, & Toukhsati, 2015) και στην αύξηση της αυτοπεποίθησης (Sorin, Brooks, & Lloyd, 2015).
- Κοινωνικά μέσω καλλιέργειας κοινωνικών δεξιοτήτων (Sorin, Brooks, & Lloyd, 2015; Yildirim & Acamca, 2017).
- Γνωστικά δίνοντας έμφαση στην αύξηση της συγκέντρωσης των μαθητών (Amicone et al., 2018; Dadvand et al., 2015; Van den Berg et al., 2017), στην προαγωγή της σχολικής εμπλοκής των μαθητών (Kuo, Browning, & Penner, 2018; Reed et al, 2013), καθώς και σε καλλιέργεια γλωσσικών δεξιοτήτων (Kirnan, Simineiro, & Wong, 2016; Sorin, Brooks, & Lloyd, 2015; Yildirim & Acamca, 2017).
- Οφέλη σε ποικίλους τομείς ειδικότερα για μαθητές με ιδιαιτερότητες και μαθησιακές δυσκολίες (Barber & Proops, 2020; Kalashnikova et al., 2016; Zachor et al., 2017).
- Καλλιέργεια φιλοπεριβαλλοντικής συμπεριφοράς (Djuwita & Benyamin, 2019; Dopko, Capaldi, & Zelenski, 2019; Eliot et al., 2014; Giusti, Barthel, & Marcus, 2014).

Τα παραπάνω αποτελέσματα φαίνεται ότι συμφωνούν και με άλλες βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις που έχουν γίνει για τα οφέλη της επαφής των παιδιών με τη φύση, τόσο σε γενικό πλαίσιο (Arola et al., 2023), όσο και σε εκπαιδευτικά πλαίσια, όπως συμμετοχή σε σχολικούς κήπους (Papadopoulou, Kazana, & Armakola, 2020) και χρήση σκύλων θεραπείας (Baird, Groné, & Berger, 2022). Ακόμη, αντίστοιχα αποτελέσματα παρατηρήθηκαν και σε παρεμβάσεις σε σχολεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, όπως σωματικά (Dettweiler et al., 2017) και ψυχολογικά (Kelz, Evans, & Röderer, 2015; Li & Sullivan, 2016; Opper et al., 2014)

*3ο ερευνητικό ερώτημα: Ποιες είναι οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τα οφέλη από την εφαρμογή της οικοθεραπείας στο σχολείο;*

Αναφορικά με τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τα οφέλη της επαφής των παιδιών με τη φύση, φαίνεται μέσα από τις έρευνες ότι οι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν αυτά τα οφέλη και, συγκεκριμένα, επισημαίνουν ότι η φύση προσφέρει πολλές εκπαιδευτικές ευκαιρίες (Feille & Nettles, 2019; Kuru, Öztürk, & Atmaca, 2020; Szczytko, Carrier, & Stevenson, 2018).

Μία άλλη κατηγορία θετικών επιδράσεων της επαφής με τη φύση αφορά στην ψυχική υγεία των παιδιών (Szczytko, Carrier, Stevenson, 2018), με τους Kuru, Öztürk, και Atmaca (2020) να θέτουν και τη διάσταση της διασκέδασης των παιδιών. Άλλα οφέλη που αναφέρονται από τους εκπαιδευτικούς σχετίζονται με τη σωματική υγεία των παιδιών (Beauchamp et al., 2022; McClintic & Petty, 2015), την αντιμετώπιση των μαθησιακών δυσκολιών (Szczytko, Carrier, Stevenson, 2018), καθώς και με την καλλιέργεια της κοινωνικοποίησης των παιδιών (Kuru, Öztürk, & Atmaca, 2020; McClintic & Petty, 2015).

Σχετικά με τις αντιλήψεις για τα οφέλη από την υλοποίηση οικοθεραπευτικών δραστηριοτήτων, η καταγραφή των άρθρων επικεντρώθηκε στις δύο πιο συνηθισμένες μεθόδους οικοθεραπείας που εφαρμόζονται στο σχολείο και που συναντιούνται σε ερευνητικό επίπεδο: τη θεραπεία με τη χρήση σκύλων και την καλλιέργεια σχολικού κήπου/κηπουρική.

Στις έρευνες που επικεντρώνονται στη χρήση σκύλων στα σχολεία, οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι η επαφή με το ζώο στην εκπαιδευτική διαδικασία ωφελεί τα παιδιά σε γνωστικό επίπεδο και επίπεδο μαθησιακών και ψυχικών δυσκολιών (Kirnan, Simineiro, & Wong, 2016; Sorin et al., 2015), σε ψυχικό επίπεδο (Steel, Williams, & McGeown, 2021), σε κοινωνικό επίπεδο (Steel, Williams, & McGeown, 2021) και στην καλύτερευση του σχολικού κλίματος (Sorin et al., 2015).

Οι σχολικοί κήποι είναι ίσως η πιο δημοφιλής δράση οικοθεραπείας που χρησιμοποιείται από τους εκπαιδευτικούς. Το μεγαλύτερο ποσοστό των εκπαιδευτικών των ερευνών δήλωσε ότι οι σχολικοί κήποι καλλιεργούν τις κοινωνικές δεξιότητες των παιδιών (Murakami, Su-Russell, & Manfra, 2018) και τις γνωστικές δεξιότητες (Austin, 2022; Murakami, Su-Russell, & Manfra, 2018), προσφέρουν ψυχικά (Austin, 2022;

Murakami, Su-Russell, & Manfra, 2018) και σωματικά οφέλη (Murakami, Su-Russell, & Manfra, 2018). Ακόμη, προάγουν την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση (Plaka & Skanavis, 2016; Rich & Ardoin, 2014), καθώς και τις δεξιότητες καλλιέργειας τροφίμων (Rich & Ardoin, 2014).

*4ο ερευνητικό ερώτημα-Ποιες είναι οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν κατά την εφαρμογή της οικοθεραπείας στο σχολείο;*

Μεγάλο ποσοστό, ωστόσο, των ερευνών αναφέρει και τα εμπόδια που δηλώνουν οι εκπαιδευτικοί ότι αντιμετωπίζουν κατά την υλοποίηση δραστηριοτήτων βασισμένων στη φύση. Η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών τονίζει ως βασική δυσκολία την έλλειψη επιμόρφωσή τους σε θέματα περιβάλλοντος και προαγωγής υγείας (D' Isanto & D' Elia, 2021; Feille & Nettles, 2019; Steel, Williams, & McGeown, 2021).

Ακολουθούν ο περιορισμένος χώρος στα σχολεία (Beauchamp et al., 2022; Kuru, Öztürk, & Atmaca, 2020; McClintic & Petty, 2015) και η έλλειψη χρόνου και υλικού (Feille & Nettles, 2019). Τέλος, αναφορά έγινε και στις προσωπικές πεποιθήσεις των ιδίων των εκπαιδευτικών για την οικοθεραπεία (McClintic & Petty, 2015). Μάλιστα, οι Georgiou, Hadjichambis, και Hadjichambi (2021) στην ανασκόπησή τους βρήκαν ότι οι προσωπικές πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών επηρεάζονται από τις γνώσεις που έχουν για την οικοθεραπεία, δηλαδή από την επιμόρφωσή τους, οπότε καταλαβαίνει κανείς τον σημαντικό ρόλο που παίζει η επιμόρφωση στην υλοποίηση δραστηριοτήτων οικοθεραπείας.

Η περιορισμένη κατάρτιση των εκπαιδευτικών επισημαίνεται και στο σύνολο ερευνών που ασχολούνται με την αξιοποίηση των σκύλων θεραπείας στην τάξη (Groné et al., 2021; Steel, Williams, & McGeown, 2021), καθώς και ο περιορισμένος διδακτικός χρόνος/προγραμματισμός σχολείου (Groné et al., 2021), η διοικητική υποστήριξη (Groné et al., 2021) και η μικρή κατανόηση του ρόλου του σκύλου στις εκάστοτε δραστηριότητες (Groné et al., 2021).

Ανάλογα εμπόδια ανέφεραν οι εκπαιδευτικοί ειδικότερα και για την υλοποίηση δράσεων με σχολικούς κήπους. Συγκεκριμένα, ως μεγαλύτερο εμπόδιο θεωρούν την έλλειψη οικονομικών πόρων (Austin, 2022; Greer et al., 2019; Plaka & Skanavis, 2016). Στη συνέχεια κατατάσσουν την περιορισμένη κατάρτιση (McMillen et al., 2019; Plaka & Skanavis, 2016), την έλλειψη προσωπικού (Austin, 2022; McMillen et al.,

2019), την έλλειψη χρόνου (McMillen et al., 2019), την υποστήριξη του σχολείου (McMillen et al., 2019) και τις προσωπικές τους πεποιθήσεις (McMillen et al., 2019; Kincy et al., 2016). Ακόμη, αναφέρονται οι έλλειψη υποστήριξης από την τοπική κοινότητα και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιοχής που επηρεάζουν την καλλιέργεια του κήπου (Greer et al., 2019).

Με λίγα λόγια, όπως προκύπτει από τα παραπάνω, το βασικό εμπόδιο που επισημαίνεται από τη συντριπτική πλειοψηφία των εκπαιδευτικών είναι η ελλιπής επιμόρφωσή τους πάνω σε θέματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, καθώς και η περιορισμένοι οικονομικοί, υλικοί και ανθρώπινοι πόροι. Σε παρόμοια αποτελέσματα κατέληξαν και έρευνες που πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, όπως η έλλειψη διδακτικού χρόνου και υλικού (Anyolo, Kärkkäinen, & Keinonen, 2018) και η έλλειψη κατάλληλης υποδομής και διοικητικής υποστήριξης (Keinan, Snir, & Regev, 2016)

Σε αυτό το σημείο αξίζει να αναφερθεί ένα ξεχωριστό στοιχείο που δηλώθηκε από τους εκπαιδευτικούς. Συγκεκριμένα, ότι ο ενθουσιασμός των μαθητών να ασχοληθούν με δραστηριότητα στη φύση επηρεάζει την εφαρμογή δράσεων σχολικών κήπων (Austin, 2022), καθώς καταλαβαίνει κανείς ότι από τη μία οι οικοθεραπευτικές δράσεις θέλουν να λύσουν το πρόβλημα της αποσύνδεσης των παιδιών από τη φύση, αλλά η αποσύνδεση αποτελεί την ίδια στιγμή εμπόδιο για την ενασχόληση με αυτές τις δράσεις. Με λίγα λόγια, η αποσύνδεση από τη φύση και η προσπάθεια επανασύνδεσης αλληλεξαρτώνται και βρίσκονται σε έναν αέναο κύκλο μεταξύ τους.

Συμπερασματικά, από τα παραπάνω προκύπτει ότι τόσο έρευνες για τα οφέλη της οικοθεραπείας στην υγεία των παιδιών στο σχολικό περιβάλλον, όσο και έρευνες για το τι πιστεύουν οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί για την εφαρμογή της οικοθεραπείας στο σχολείο δείχνουν ότι τα παιδιά μόνο να κερδίσουν έχουν από τη συμμετοχή στις οικοθεραπευτικές δραστηριότητες. Ωστόσο, τα παιδιά συχνά δεν συνδέουν το φυσικό περιβάλλον με το σχολικό, γεγονός που δείχνει ότι η δραστηριότητες στη φύση δεν αποτελούν σημαντικό μέρος της ρουτίνας του σχολείου (Kalvaitis & Monhardt, 2012), ενός μέρους που περνάνε μεγάλο μέρος της ημέρας τους μαζί με το σπίτι (Collado & Staats, 2016).

Ακόμη, υπάρχει η τάση να εφαρμόζονται βασισμένες στη φύση δραστηριότητες περισσότερο στις μικρότερες ηλικίες παιδιών (Feille & Nettles, 2019), ενώ οι τρόποι



που το σχολείο προωθεί την επαφή με τη φύση είναι συνήθως οι σχολικοί κήποι και ο προαύλιος χώρος (Gill, 2014). Επίσης, η σχέση και εμπειρίες με τη φύση αλλάζουν μεγαλώνοντας και κάθε ηλικιακό γκρουπ δείχνει διαφορετικά χαρακτηριστικά, γεγονός που μπορεί να ωφελήσει τους δασκάλους στο σχεδιασμό κατάλληλο για την ηλικία δραστηριοτήτων στη φύση (Kalvaitis & Monhardt, 2012).

Φυσικά, είναι σημαντικές οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί υλοποιώντας τέτοιες δράσεις. Οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι είναι απαραίτητη η υποστήριξη της πνευματικής υγείας των μαθητών τους, αλλά χρειάζονται τόσο να επιμορφωθούν κατάλληλα, αλλά και να συμμετέχουν σε αυτό οι ψυχολόγοι (Reinke et al., 2011) Σε γενικές γραμμές, πάντως, έχουν περιορισμένη γνώση για τις οικοθεραπευτικές παρεμβάσεις (Stormont, Reinke, & Herman, 2011). Όπως φάνηκε από την παραπάνω βιβλιογραφική ανασκόπηση, είναι πρόδηλη η αναγκαιότητα για παροχή κατάλληλης επιμόρφωσης στους εκπαιδευτικούς και έπειτα η οικονομική ενίσχυση του σχολείου και η υποστήριξη διοικητικής, ανθρώπινης και υλικοτεχνικής υποδομής. Επιπλέον, δεν μπορεί να παραληφθεί το γεγονός ότι οι σχετικές έρευνες στο ελληνικό πλαίσιο σύμφωνα με τα κριτήρια εισαγωγής-αποκλεισμού που τέθηκαν, με εξαίρεση μία, ήταν ανύπαρκτες.

Κλείνοντας, η παρούσα εργασία αποτέλεσε μία προσπάθεια ώστε να αναδειχθεί γενικά, αλλά και στην Ελλάδα, η σημασία για αύξηση των οικοθεραπευτικών δράσεων στα σχολεία και να κινητοποιηθούν προς αυτή την κατεύθυνση τα εμπλεκόμενα με την εκπαίδευση μέρη, δηλαδή οι εκπαιδευτικοί εφαρμόζοντας οικοθεραπευτικές δράσεις και το κράτος που χαράζει την εκπαιδευτική πολιτική. Τα αποτελέσματα της έρευνας μπορούν να αποτελέσουν έναυσμα για περαιτέρω διεξαγωγή ανάλογων μελετών στο ελληνικό πλαίσιο για τα οφέλη της οικοθεραπείας στους Έλληνες μαθητές και τις εκπαιδευτικές ανάγκες των εκπαιδευτικών ώστε να υλοποιήσουν τέτοιες δραστηριότητες, τόσο στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, όσο και στη δευτεροβάθμια, καθώς και την ανάπτυξη οικοθεραπευτικών προγραμμάτων για τα σχολεία. Τέλος, υπάρχουν μεθοδολογικοί περιορισμοί στην εργασία, καθώς τα κριτήρια συμπερίληψης των άρθρων δεν ήταν αυστηρά και δεν ήταν εφικτή η ποσοτική μετα-ανάλυση.

## 9. Βιβλιογραφία

### Ξενόγλωσσες

- Amicone, G., Petruccelli, I., De Dominicis, S., Gherardini, A., Costantino, V., Perucchini, P., & Bonaiuto, M. (2018). Green breaks: The restorative effect of the school environment's green areas on children's cognitive performance. *Frontiers in psychology, 9*, 1579.
- Anyolo, E. O., Kärkkäinen, S., & Keinonen, T. (2018). Implementing education for sustainable development in Namibia: School teachers' perceptions and teaching practices. *Journal of Teacher Education for Sustainability, 20*(1), 64-81.
- Arola, T., Aulake, M., Ott, A., Lindholm, M., Kouvonen, P., Virtanen, P., & Paloniemi, R. (2023). The impacts of nature connectedness on children's well-being: Systematic literature review. *Journal of Environmental Psychology, 101913*.
- Aromataris, E., & Pearson, A. (2014). The systematic review: an overview. *AJN The American Journal of Nursing, 114*(3), 53-58.
- Asah, S. T. (2008). Empirical social-ecological system analysis: from theoretical framework to latent variable structural equation model. *Environmental Management, 42*(6), 1077-1090.
- Asah, S. T., Bengston, D. N., Westphal, L. M., & Gowan, C. H. (2018). Mechanisms of children's exposure to nature: Predicting adulthood environmental citizenship and commitment to nature-based activities. *Environment and Behavior, 50*(7), 807-836.
- Austin, S. (2022). The school garden in the primary school: meeting the challenges and reaping the benefits. *Education 3-13, 50*(6), 707-721.
- Bagot, K. L., Allen, F. C. L., & Toukhsati, S. (2015). Perceived restorativeness of children's school playground environments: Nature, playground features and play period experiences. *Journal of environmental psychology, 41*, 1-9.
- Baird, R., Grové, C., & Berger, E. (2022). The impact of therapy dogs on the social and emotional wellbeing of students: a systematic review. *Educational and Developmental Psychologist, 39*(2), 180-208.

- Barber, O., & Proops, L. (2019). Low-ability secondary school students show emotional, motivational, and performance benefits when reading to a dog versus a teacher. *Anthrozoös*, 32(4), 503-518.
- Beauchamp, A. A., Lacoste, Y., Kingsbury, C., & Gadais, T. (2022). When are you taking us outside? An exploratory study of the integration of the outdoor learning in preschool and primary education in Quebec. *Frontiers in Psychology*, 13.
- Bruni, C. M., Winter, P. L., Schultz, P. W., Omoto, A. M., & Tabanico, J. J. (2017). Getting to know nature: evaluating the effects of the Get to Know Program on children's connectedness with nature. *Environmental Education Research*, 23(1), 43-62.
- Burls, A. (2007). People and green spaces: promoting public health and mental well-being through ecotherapy. *Journal of public mental health*. 6(3), 24-39.
- Buzzell, L. & Chalquist, C. (2009). *Ecotherapy: Healing with nature in mind*. San Francisco: Sierra Club Books..
- Chalquist, C. (2009). A look at the ecotherapy research evidence. *Ecopsychology*, 1(2), 64-74.
- Charles, C., & Wheeler, K. (2012). Children & nature worldwide: An exploration of children's experiences of the outdoors and nature with associated risks and benefits.
- Chaudhury, P., & Banerjee, D. (2020). "Recovering with nature": A review of ecotherapy and implications for the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Public Health*, 8, 604440.
- Chavaly, D., & Naachimuthu, K. P. (2020). Human nature connection and mental health: What do we know so far?. *Indian Journal of Health and Well-being*, 11(1-3), 84-92.
- Chawla, L. (2015). Benefits of nature contact for children. *Journal of planning literature*, 30(4), 433-452.

- Chawla, L., Keena, K., Pevec, I., & Stanley, E. (2014). Green schoolyards as havens from stress and resources for resilience in childhood and adolescence. *Health & place, 28*, 1-13.
- Cheng, J. C. H., & Monroe, M. C. (2012). Connection to nature: Children's affective attitude toward nature. *Environment and behavior, 44*(1), 31-49.
- Collado, S., & Staats, H. (2016). Contact with nature and children's restorative experiences: an eye to the future. *Frontiers in psychology, 7*, 1885.
- Coventry, P. A., Brown, J. E., Pervin, J., Brabyn, S., Pateman, R., Breedvelt, J., Gilbody, S., Stancliffe, R., McEachan, R., & White, P. L. (2021). Nature-based outdoor activities for mental and physical health: Systematic review and meta-analysis. *SSM-population health, 16*, 100934.
- Dadvand, P., Nieuwenhuijsen, M. J., Esnaola, M., Forn, J., Basagaña, X., Alvarez-Pedrerol, M., ... & Sunyer, J. (2015). Green spaces and cognitive development in primary schoolchildren. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 112*(26), 7937-7942.
- Dettweiler, U., Becker, C., Auestad, B. H., Simon, P., & Kirsch, P. (2017). Stress in school. Some empirical hints on the circadian cortisol rhythm of children in outdoor and indoor classes. *International journal of environmental research and public health, 14*(5), 475.
- D'Isanto, T., & D'Elia, F. (2021). Body, movement, and outdoor education in pre-school during the covid-19 pandemic: Perceptions of teachers. *Journal of Physical Education and Sport, 21*, 709-713.
- Djuwita, R., & Benyamin, A. (2019). Teaching pro-environmental behavior: A challenge in Indonesian schools. *Psychological Research on Urban Society, 2*(1), 9.
- Dopko, R. L., Capaldi, C. A., & Zelenski, J. M. (2019). The psychological and social benefits of a nature experience for children: A preliminary investigation. *Journal of Environmental Psychology, 63*, 134-138.
- Dring, C. C., Lee, S. Y., & Rideout, C. A. (2020). Public school teachers' perceptions

- of what promotes or hinders their use of outdoor learning spaces. *Learning Environments Research*, 23, 369-378.
- Elliot, E., Ten Eycke, K., Chan, S., & Müller, U. (2014). Taking kindergartners outdoors: Documenting their explorations and assessing the impact on their ecological awareness. *Children Youth and Environments*, 24(2), 102-122.
- European Commission (2021). *Compulsory education in Europe : 2021/22*, Retrieved from [https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/topics/structure-education-systems\\_en](https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/topics/structure-education-systems_en)
- Eurydice (2022). *National Education Systems-Greece*. Retrieved from [https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/greece\\_en](https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/greece_en)
- Feille, K., & Nettles, J. (2019). Permission as support: teacher perceptions of schoolyard pedagogy. *Electronic Journal of Science Education*, 23(3), 1-31.
- Flogaitis, E., & Alexopoulou, I. (1991). Environmental education in Greece. *European Journal of Education*, 26(4), 339-345.
- Franco, L. S., Shanahan, D. F., & Fuller, R. A. (2017). A review of the benefits of nature experiences: More than meets the eye. *International journal of environmental research and public health*, 14(8), 864.
- Georgiou, Y., Hadjichambis, A. C., & Hadjichambi, D. (2021). Teachers' perceptions on environmental citizenship: A systematic review of the literature. *Sustainability*, 13(5), 2622.
- Gill, T. (2014). The benefits of children's engagement with nature: A systematic literature review. *Children Youth and Environments*, 24(2), 10-34.
- Giusti, M., Barthel, S., & Marcus, L. (2014). Nature routines and affinity with the biosphere: A case study of preschool children in Stockholm. *Children Youth and Environments*, 24(3), 16-42.
- Greer, A. E., Rainville, K., Knausenberger, A., & Sandolo, C. (2019). Opportunities for school garden-based health education in a lower-income, diverse, urban school district. *American Journal of Health Education*, 50(4), 257-266.

- Grové, C., Henderson, L., Lee, F., & Wardlaw, P. (2021). Therapy dogs in educational settings: guidelines and recommendations for implementation. *Frontiers in veterinary science*, 8, 655104.
- Hadjichambis, A. C., & Reis, P. (2020). Introduction to the conceptualisation of environmental citizenship for twenty-first-century education. *Conceptualizing environmental citizenship for 21st century education*, 4, 1-14.
- He, M., Xiang, F., Zeng, Y., Mai, J., Chen, Q., Zhang, J., ... & Morgan, I. G. (2015). Effect of time spent outdoors at school on the development of myopia among children in China: a randomized clinical trial. *Jama*, 314(11), 1142-1148.
- Hinde, S., Bojke, L., & Coventry, P. (2021). The Cost Effectiveness of Ecotherapy as a Healthcare Intervention, Separating the Wood from the Trees. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(21), 11599.
- Hoover, A., Vandyousefi, S., Martin, B., Nikah, K., Cooper, M. H., Muller, A., ... & Davis, J. N. (2021). Barriers, Strategies, and Resources to Thriving School Gardens. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 53(7), 591-601.
- Kabisch, N., van den Bosch, M., & Laforteza, R. (2017). The health benefits of nature-based solutions to urbanization challenges for children and the elderly—A systematic review. *Environmental research*, 159, 362-373.
- Kahveci, H., & Göker, P. (2019). Mental health and wellbeing; Ecotherapy. In *SETSCI: Conference Proceedings* (Vol. 3, pp. 308-311).
- Kalashnikova, I. V., Gontar, O. B., Zhiron, V. K., & Kalashnikov, A. O. (2016). Integrated animal-assisted and plant-assisted ecotherapy for preschool children with speech disturbances: a program for the Arctic. *Ecopsychology*, 8(2), 79-88.
- Kalvaitis, D., & Monhardt, R. M. (2012). The architecture of children's relationships with nature: a phenomenographic investigation seen through drawings and written narratives of elementary students. *Environmental Education Research*, 18(2), 209-227.

- Kamitsis, I., & Simmonds, J. G. (2017). Using resources of nature in the counselling room: Qualitative research into ecotherapy practice. *International Journal for the Advancement of Counselling*, 39(3), 229-248.
- Keinan, V., Snir, S., & Regev, D. (2016). Homeroom Teachers' Perceptions of Art Therapy as Applied in School Settings in Israel (Les perceptions des enseignants titulaires quant à l'art thérapie telle qu'appliquée en milieu scolaire en Israël). *Canadian Art Therapy Association Journal*, 29(2), 67-76.
- Kelz, C., Evans, G. W., & Röderer, K. (2015). The restorative effects of redesigning the schoolyard: A multi-methodological, quasi-experimental study in rural Austrian middle schools. *Environment and Behavior*, 47(2), 119-139.
- Keniger, L. E., Gaston, K. J., Irvine, K. N., & Fuller, R. A. (2013). What are the benefits of interacting with nature? *International journal of environmental research and public health*, 10(3), 913-935.
- Kincy, N., Fuhrman, N. E., Navarro, M., & Knauft, D. (2016). Predicting teacher likelihood to use school gardens: A case study. *Applied Environmental Education & Communication*, 15(2), 138-149.
- Kirnan, J., Siminerio, S., & Wong, Z. (2016). The impact of a therapy dog program on children's reading skills and attitudes toward reading. *Early Childhood Education Journal*, 44(6), 637-651.
- Klein, D., Türk, S., & Roth, R. (2018). Outdoor Psychomotor Activities: Bringing Children to Nature. *Advances in Physical Education*, 8(2), 246-252.
- Kuo, M. (2015). How might contact with nature promote human health? Promising mechanisms and a possible central pathway. *Frontiers in psychology*, 1093.
- Kuo, M., Browning, M. H., & Penner, M. L. (2018). Do lessons in nature boost subsequent classroom engagement? Refueling students in flight. *Frontiers in psychology*, 8, 2253.
- Kuru, G., Öztürk, E. D., & Atmaca, F. (2020). A Field of learning and living: Suitability of school gardens for children. *Ilkogretim Online*, 19(3).

- Lasserson, T. J., Thomas, J., & Higgins, J. P. (2019). Starting a review. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*, 1-12.
- Last, J. (2001). *International epidemiological association. A dictionary of epidemiology*. New York, NY, USA:: Oxford university press.
- Li, A. M. (2017). Ecological determinants of health: food and environment on human health. *Environmental Science and Pollution Research*, 24(10), 9002-9015.
- Li, D., Larsen, L., Yang, Y., Wang, L., Zhai, Y., & Sullivan, W. C. (2019). Exposure to nature for children with autism spectrum disorder: Benefits, caveats, and barriers. *Health & Place*, 55, 71-79.
- Li, D., & Sullivan, W. C. (2016). Impact of views to school landscapes on recovery from stress and mental fatigue. *Landscape and urban planning*, 148, 149-158.
- Martin, L., White, M. P., Hunt, A., Richardson, M., Pahl, S., & Burt, J. (2020). Nature contact, nature connectedness and associations with health, wellbeing and pro-environmental behaviours. *Journal of Environmental Psychology*, 68, 101389.
- McClintic, S., & Petty, K. (2015). Exploring early childhood teachers' beliefs and practices about preschool outdoor play: A qualitative study. *Journal of early childhood teacher education*, 36(1), 24-43.
- McCurdy, L. E., Winterbottom, K. E., Mehta, S. S., & Roberts, J. R. (2010). Using nature and outdoor activity to improve children's health. *Current problems in pediatric and adolescent health care*, 40(5), 102-117.
- McMillen, J. D., Swick, S. D., Frazier, L. M., Bishop, M., & Goodell, L. S. (2019). Teachers' perceptions of sustainable integration of garden education into Head Start classrooms: A grounded theory approach. *Journal of Early Childhood Research*, 17(4), 392-407.
- Murakami, C. D., Su-Russell, C., & Manfra, L. (2018). Analyzing teacher narratives in early childhood garden-based education. *The Journal of Environmental Education*, 49(1), 18-29.
- Mygind, L., Kjeldsted, E., Hartmeyer, R., Mygind, E., Bølling, M., & Bentsen, P. (2019). Mental, physical and social health benefits of immersive nature-



- experience for children and adolescents: A systematic review and quality assessment of the evidence. *Health & place*, 58, 102136.
- Opper, B., Maree, J. G., Fletcher, L., & Sommerville, J. (2014). Efficacy of outdoor adventure education in developing emotional intelligence during adolescence. *Journal of Psychology in Africa*, 24(2), 193-196.
- Papadopoulou, A., Kazana, A., & Armakolas, S. (2020). Education for sustainability development via school garden. *European Journal of Education Studies*, 7(9).
- Pritchard, A., Richardson, M., Sheffield, D., & McEwan, K. (2020). The relationship between nature connectedness and eudaimonic well-being: A meta-analysis. *Journal of happiness studies*, 21, 1145-1167.
- Plaka, V., & Skanavis, C. (2016). The feasibility of school gardens as an educational approach in Greece: a survey of Greek schools. *International Journal of Innovation and Sustainable Development*, 10(2), 141-159.
- Reed, K., Wood, C., Barton, J., Pretty, J. N., Cohen, D., & Sandercock, G. R. (2013). A repeated measures experiment of green exercise to improve self-esteem in UK school children. *PloS one*, 8(7), e69176.
- Reinke, W. M., Stormont, M., Herman, K. C., Puri, R., & Goel, N. (2011). Supporting children's mental health in schools: Teacher perceptions of needs, roles, and barriers. *School Psychology Quarterly*, 26(1), 1.
- Rich, H., & Ardoin, N. M. (2014). Teacher and administrator perceptions of school gardens in Cape Town, South Africa. *Children Youth and Environments*, 24(3), 58-79.
- Roberts, A., Hinds, J., & Camic, P. M. (2020). Nature activities and wellbeing in children and young people: A systematic literature review. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 20(4), 298-318.
- Rosa, C. D., Profice, C. C., & Collado, S. (2018). Nature experiences and adults' self-reported pro-environmental behaviors: The role of connectedness to nature and childhood nature experiences. *Frontiers in psychology*, 9, 1055.
- Scholl, K. G., & Gulwadi, G. B. (2020). Connecting ecotherapy and well-being. *Good*

*Health and Well-Being*, 99-109.

- Sharma-Brymer, V., & Bland, D. (2016). Bringing nature to schools to promote children's physical activity. *Sports Medicine*, 46, 955-962.
- Shoib, M., Mubarak, S., & Khan, S. (2020). Towards Ecopedagogy: A Fiction-Based Approach to the Teaching and Learning of the Environment. *Bulletin of Education and Research*, 42(3), 147-158.
- Skår, M., & Krogh, E. (2009). Changes in children's nature-based experiences near home: from spontaneous play to adult-controlled, planned and organised activities. *Children's Geographies*, 7(3), 339-354.
- 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.
- Sorin, R., Brooks, T., & Lloyd, J. (2015). The impact of the Classroom Canines program on children's reading, social and emotional skills and motivation to attend school. *The International Journal of Literacies*, 22, 23-35.
- Sprague, N., Berrigan, D., & Ekenga, C. C. (2020). An analysis of the educational and health-related benefits of nature-based environmental education in low-income Black and Hispanic children. *Health Equity*, 4(1), 198-210.
- Steel, J., Williams, J. M., & McGeown, S. (2021). Reading to dogs in schools: an exploratory study of teacher perspectives. *Educational Research*, 63(3), 279-301.
- Stormont, M., Reinke, W., & Herman, K. (2011). Teachers' knowledge of evidence-based interventions and available school resources for children with emotional and behavioral problems. *Journal of Behavioral Education*, 20(2), 138-147.
- Summers, J. K., & Vivian, D. N. (2018). Ecotherapy—A forgotten ecosystem service: A review. *Frontiers in psychology*, 9, 1389.
- Szczytko, R., Carrier, S. J., & Stevenson, K. T. (2018). Impacts of outdoor environmental education on teacher reports of attention, behavior, and learning outcomes for students with emotional, cognitive, and behavioral disabilities. In *Frontiers in Education* (Vol. 3, p. 46). Frontiers Media SA.

- Tudor, K. (2013). Person-Centered psychology and therapy, ecopsychology and ecotherapy. *Person-Centered & Experiential Psychotherapies*, 12(4), 315-329.
- UNESCO (1978). *Intergovernmental Conference on Environmental Education, Tbilisi, USSR, 14-26 October 1977: final report*. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000032763>
- UNESCO (1990). World Declaration on Education for All and Framework for Action to Meet Basic Learning Needs. *World Conference on Education for All, & Meeting Basic Learning Needs*. Inter-Agency Commission. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000127583>
- UNESCO (2021). *Learn for our planet: a global review of how environmental issues are integrated in education*. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377362>
- United Nations (2016). *Ten years of the UNECE strategy for Education for Sustainable Development-Evaluation report on the implementation of the UNECE Strategy for Education for Sustainable Development from 2005 to 2015*. New York and Geneva: United Nations. Retrieved from [https://unece.org/DAM/env/esd/ESD\\_Publications/10\\_years\\_UNECE\\_Strategy\\_for\\_ESD.pdf](https://unece.org/DAM/env/esd/ESD_Publications/10_years_UNECE_Strategy_for_ESD.pdf)
- Van den Berg, A. E., Wesselius, J. E., Maas, J., & Tanja-Dijkstra, K. (2017). Green walls for a restorative classroom environment: a controlled evaluation study. *Environment and Behavior*, 49(7), 791-813.
- Vink, P., Bazley, C., & Jacobs, K. (2016). Modeling the relationship between the environment and human experiences. *Work*, 54(4), 765-771.
- William, N. (2001). Initiating an affair: Human geography and behavior analysis. *The Behavior Analyst Today*, 2(4), 283-289.
- Yıldırım, G., & Akamca, G. Ö. (2017). The effect of outdoor learning activities on the development of preschool children. *South African journal of education*, 37(2).

Zachor, D. A., Vardi, S., Baron-Eitan, S., Brodai-Meir, I., Ginossar, N., & Ben-Itzhak, E. (2017). The effectiveness of an outdoor adventure programme for young children with autism spectrum disorder: a controlled study. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 59(5), 550-556.

Zrnzević, N., & Lakušić, V. (2016). Activities in the nature as a significant factor in the implementation of tasks of physical education teaching. *Activities in Physical Education & Sport*, 6(1).

### Ελληνόγλωσσες

Αλαχιώτης, Σ. (2004). Για ένα σύγχρονο εκπαιδευτικό σύστημα-Η Διαθεματικότητα και η Ευέλικτη Ζώνη αλλάζουν την παιδεία και αναβαθμίζουν την ποιότητα της Εκπαίδευσης. Ανακτήθηκε από [http://www.pi-schools.gr/download/programs/depps/s\\_alax\\_diathematikotita.pdf](http://www.pi-schools.gr/download/programs/depps/s_alax_diathematikotita.pdf)

Γαβριλάκης, Κ. & Σοφούλης, Κ. (2005). Μια Κριτική Εξιστόρηση των "Γεγονότων" στο χώρο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Στο Γεωργόπουλος, Α. Δ. (επιμ.), *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση-Ο νέος πολιτισμός που αναδύεται....* Αθήνα: Gutenberg.

Γαλάνης, Π. (2009). Συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, 26(6), 826-841.

Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (2023). *Εργαστήρια Δεξιοτήτων 21+*. Ανακτήθηκε από <http://iep.edu.gr/el/psifiako-apothetirio/skill-labs>

Μαλανδράκης, Γ., Δημητρίου, Α., & Γεωργόπουλος, Α. (2020). Χαρακτηριστικά Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση: Η εμπειρία 7 ετών σε πανελλαδική κλίμακα. *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία*, 2(1), 29-41.

Μπαμπάτσικου, Φ. (2011). Περιβαλλοντική υγεία. Το Βήμα του Ασκληπιού, 10(2), 165-168.

Μπελλάλη, Θ. (2011). Βασικές αρχές και μεθοδολογία της συστηματικής ανασκόπησης ποσοτικών μελετών. *Νοσηλευτική*, 50(1), 10-22.

- Ντόνα, Ε. Κ. (2020). *Οι αντιλήψεις και τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών στην πορεία εξέλιξης της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης* (Doctoral dissertation, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης).
- Πατελάρου, Ε., & Μπροκαλάκη, Η. (2010). Μεθοδολογία της συστηματικής ανασκόπησης και μετα-ανάλυσης. *Νοσηλευτική*, 49(2), 122-130.
- Σπυροπούλου, Δ. (2001). *Αποτίμηση της ΠΕ τη δεκαετία 1991-2000, Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*. Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. Ανακτήθηκε από 14 spiroroulou 155-166.doc (live.com)
- Τίγκας, Ι., & Φλογαΐτη, Ε. (2019). Η ελληνική εκπαιδευτική πολιτική για τη μετάβαση από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη. *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία*, 1(1), 44-58.
- Τσαμπούκου-Σκαναβή, Κ. (2004). *Περιβάλλον και Επικοινωνία-Μια σχέση σε αδιάκοπη εξέλιξη*. Αθήνα: Καλειδοσκόπιο.
- Φυτιάνος, Κ., & Σαμάρια-Κωνσταντίνου, Κ. (2009). *Χημεία Περιβάλλοντος*. Θεσσαλονίκη. Εκδόσεις Universitystudiopress.
- Χρήστου, Κ., & Μπέλλος, Δ. (2015). Δυνητικά οφέλη από την άσκηση σε φυσικό περιβάλλον. Στα: *Πρακτικά του 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου της Πανελληνίας Ένωσης Εκπαιδευτικών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Βόλος, 8-10 Μαΐου 2015. Αθήνα: Πανελλήνια Ένωση για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

## 10. Παράρτημα

Πίνακας 1

Έρευνες που αποκλείστηκαν από τη συστηματική ανασκόπηση

α/α	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	ΑΙΤΙΑ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ
1.	Kweon, B. S., Ellis, C. D., Lee, J., & Jacobs, K. (2017). The link between school environments and student academic performance. <i>Urban forestry &amp; urban greening, 23</i> , 35-43.	Δευτερογενής έρευνα
2.	Wu, C. D., McNeely, E., Cedeño-Laurent, J. G., Pan, W. C., Adamkiewicz, G., Dominici, F., ... & Spengler, J. D. (2014). Linking student performance in Massachusetts elementary schools with the “greenness” of school surroundings using remote sensing. <i>PLoS one, 9</i> (10), e108548.	Δευτερογενής έρευνα
3.	Collado, S., & Staats, H. (2016). Contact with nature and children's restorative experiences: an eye to the future. <i>Frontiers in psychology, 7</i> , 1885.	Θεωρητική διερεύνηση και όχι έρευνα σε παιδιά
4.	Ζάμπρας, Δ. (2022). Σχολικός κήπος σε αστικό περιβάλλον. Καινοτόμο «εκπαιδευτικό εργαλείο» για την ευαισθητοποίηση των μαθητών/τριών σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος. Η περίπτωση του πολεοδομικού συγκροτήματος της πόλης των Τρικάλων. <i>εκ@ιδευτικός κύκλος, 8</i> (2), 382-399.	Παρουσίαση εκπαιδευτικού εργαλείου
5.	Söderström, M., Boldemann, C., Sahlin, U., Mårtensson, F., Raustorp, A., & Blennow, M. (2013). The quality of the outdoor environment influences children's health—a cross-sectional study of preschools. <i>Acta paediatrica, 102</i> (1), 83-91.	Αφορά παιδικό σταθμό
6.	Richardson, M., Hunt, A., Hinds, J., Bragg, R., Fido, D., Petronzi, D., ... & White, M. (2019). A measure of nature connectedness for children and adults: Validation, performance, and insights. <i>Sustainability, 11</i> (12), 3250.	Βασικός σκοπός η εγκυροποίηση του ερευνητικού εργαλείου
7.	Li, D., Larsen, L., Yang, Y., Wang, L., Zhai, Y., & Sullivan, W. C. (2019). Exposure to nature for children with autism spectrum disorder: Benefits, caveats, and barriers. <i>Health &amp; Place, 55</i> , 71-79.	Όχι στο σχολικό πλαίσιο

8.	Klein, D., Türk, S., & Roth, R. (2018). Outdoor Psychomotor Activities: Bringing Children to Nature. <i>Advances in Physical Education, 8</i> (2), 246-252.	Θεωρητική διερεύνηση και όχι έρευνα σε παιδιά
9.	Πέτρου, Σ., & Κορφιάτης, Κ. (2019). Οι Σχολικοί Λαχανόκηποι ως Παράδειγμα Συμμετοχικής Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: Θεωρητική Τεκμηρίωση και Swot Ανάλυση σε 6 Σχολεία της Κύπρου. <i>Επιστήμες Αγωγής, 2019</i> (4), 48-74.	Όχι έρευνα σε μαθητές
10.	Moula, Z., Walshe, N., & Lee, E. (2021). Making nature explicit in children's drawings of wellbeing and happy spaces. <i>Child Indicators Research, 14</i> , 1653-1675.	Αντιλήψεις παιδιών για την ευεξία τους μέσα από τις ζωγραφιές τους και όχι έρευνα για οφέλη
11.	Loftus, L., Spaulding, A. D., Steffen, R., Kopsell, D., & Nnakwe, N. (2017). Determining barriers to use of edible school gardens in Illinois. <i>Journal of the American College of Nutrition, 36</i> (7), 507-513.	Αφορά διευθυντές δημοτικού και όχι δασκάλους
12.	Almers, E., Askerlund, P., & Kjellström, S. (2018). Why forest gardening for children? Swedish forest garden educators' ideas, purposes, and experiences. <i>The Journal of Environmental Education, 49</i> (3), 242-259.	Αφορά εκπαιδευτικούς μη τυπικής εκπαίδευσης
13.	Saka, A., & Sahintürk, A. (2013). Attitudes of Prospective Forest Engineers and Primary School Teachers Toward a Sustainable Environment. <i>Polish Journal of Environmental Studies, 22</i> (5).	Αφορά φοιτητές δασκάλους και όχι εν ενεργεία
14.	Fontana, F., Furtado Jr, O., Mazzardo Jr, O., Hong, D., & de Campos, W. (2017). Anti-fat bias by professors teaching physical education majors. <i>European Physical Education Review, 23</i> (1), 127-138.	Αφορά καθηγητές πανεπιστημίου και όχι εν ενεργεία εκπαιδευτικούς σχολείων
15.	Clare, S., & Tudor, K. (2023). Ecotherapy Practice: Perceived Obstacles and Solutions. <i>Transactional Analysis Journal, 53</i> (1), 21-37.	Αφορά επαγγελματίες ψυχικής υγείας και όχι στο πλαίσιο του σχολείου

16.	Moula, Z., Powell, J., & Karkou, V. (2022). Qualitative and Arts-Based Evidence from Children Participating in a Pilot Randomised Controlled Study of School-Based Arts Therapies. <i>Children</i> , 9(6), 890.	Πιλοτική έρευνα
17.	Zents, C. E., Fisk, A. K., & Lauback, C. W. (2017). Paws for intervention: Perceptions about the use of dogs in schools. <i>Journal of Creativity in Mental Health</i> , 12(1), 82-98.	Αφορά σχολικούς ψυχολόγους
18.	Grové, C., Henderson, L., Lee, F., & Wardlaw, P. (2021). Therapy dogs in educational settings: guidelines and recommendations for implementation. <i>Frontiers in veterinary science</i> , 8, 655104.	Αφορά πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση αλλά δεν διακρίνονται τα δεδομένα για το κάθε δείγμα
19.	Dring, C. C., Lee, S. Y., & Rideout, C. A. (2020). Public school teachers' perceptions of what promotes or hinders their use of outdoor learning spaces. <i>Learning Environments Research</i> , 23, 369-378.	Αφορά πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση αλλά δεν διακρίνονται τα δεδομένα για το κάθε δείγμα
20.	Hoover, A., Vandyousefi, S., Martin, B., Nikah, K., Cooper, M. H., Muller, A., ... & Davis, J. N. (2021). Barriers, Strategies, and Resources to Thriving School Gardens. <i>Journal of Nutrition Education and Behavior</i> , 53(7), 591-601.	Αφορά πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση αλλά δεν διακρίνονται τα δεδομένα για το κάθε δείγμα
21.	Chawla, L., Keena, K., Pevec, I., & Stanley, E. (2014). Green schoolyards as havens from stress and resources for resilience in childhood and adolescence. <i>Health &amp; place</i> , 28, 1-13.	Αφορά πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση αλλά δεν διακρίνονται τα δεδομένα για το κάθε δείγμα
22.	Sprague, N., Berrigan, D., & Ekenga, C. C. (2020). An analysis of the educational and health-related benefits of nature-based environmental education in low-income Black and Hispanic children. <i>Health Equity</i> , 4(1), 198-210.	Αφορά πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση αλλά δεν διακρίνονται τα δεδομένα για το κάθε δείγμα
23.	Sharma-Brymer, V., & Bland, D. (2016). Bringing nature to schools to promote children's physical activity. <i>Sports Medicine</i> , 46, 955-962.	Θεωρητική διερεύνηση και όχι έρευνα σε παιδιά