



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

Διπλωματική εργασία

ΟΙ ΘΕΤΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΗΝ
ΦΥΣΗ ΣΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ

Βυθούλκα Ειρήνη (Α.Μ 17054)
Μιχαηλίδου Μάρθα (Α.Μ 17021)

Επιβλέπουσα καθηγήτρια: Σκαναβή Κωνσταντίνα

Αθήνα, Ιούνιος, 2021



UNIVERSITY OF WEST ATTICA
SCHOOL OF PUBLIC AND COMMUNITY HEALTH
DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH

DIPLOMA THESIS

THE POSITIVE EFFECTS OF CONTACT WITH
NATURE ON HUMANS

Vythoulka Irene (R.N 17054)

Michailidou Martha (R.N 17021)

Supervisor name and surname : Constantina Skanavis

Athens, June, 2021



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

Τίτλος εργασίας

ΟΙ ΘΕΤΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΦΥΣΗ ΣΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ

Μέλη Εξεταστικής Επιτροπής συμπεριλαμβανομένου και του Εισηγητή

Η πτυχιακή/διπλωματική εργασία εξετάστηκε επιτυχώς από την κάτωθι Εξεταστική Επιτροπή:

A/α	ΟΝΟΜΑ ΕΠΩΝΥΜΟ	ΒΑΘΜΙΔΑ/ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ
1	Κωνσταντίνα Σκαναβή	Καθηγήτρια Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Αγωγής και Επικοινωνίας. Τμήμα Δημόσιας και Κοινωνικής Υγείας Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής	
2	Ιωάννης Παπάδας	Επίκουρος Καθηγητής του τμήματος Δημόσιας και Κοινωνικής Υγείας κατεύθυνση Δημόσιας Υγείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής	
3	Παρασκευή Μπουλανίκη	Υγιεινολόγος ΤΕ Λέκτωρ Τμήματος Δημόσιας και Κοινωνικής Υγείας, Κατεύθυνση Δημόσιας Υγείας, Σχολής Δημόσιας Υγείας, Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής	

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ/ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο/η κάτωθι υπογεγραμμένος/η Μιχαηλίδου Μάρθα του Ιορδάνη, με αριθμό μητρώου 633170210251 φοιτητής/τρια του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Σχολής Δημόσιας Υγείας του Τμήματος Δημόσιας και Κοινωνικής Υγείας, δηλώνω υπεύθυνα ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της πτυχιακής/διπλωματικής 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».

Ο/Η Δηλών/ούσα
Μιχαηλίδου Μάρθα



ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ/ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο/η κάτωθι υπογεγραμμένος/η Ειρήνη Βυθούλκα του Νικολάου, με αριθμό μητρώου 633170540251 φοιτητής/τρια του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Σχολής Δημόσιας Υγείας του Τμήματος Δημόσιας και Κοινοτικής Υγείας, δηλώνω υπεύθυνα ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της πτυχιακής/διπλωματικής 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».

Ο/Η Δηλών/ούσα

Ειρήνη βυθούλκα



ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με την ολοκλήρωση της πτυχιακής μας εργασίας θα θέλαμε να αποδώσουμε ευχαριστίες σε όσους προσέφεραν την πολύτιμη βοήθεια τους καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της.

Κατ' αρχήν θα θέλαμε ιδιαίτερα και οφείλουμε να ευχαριστήσουμε την επιβλέπουσα καθηγήτρια μας, κα. Σκαναβή Κωνσταντίνα η οποία μας προσέφερε απλόχερα την πολύτιμη στήριξη, ενθάρρυνση αλλά και τις εξαιρετικές γνώσεις της κατά τη διάρκεια της συγγραφής της παρούσας εργασίας.

Επιπλέον οφείλουμε να ευχαριστήσουμε θερμά τον Μυλωνά Φώτιο για την πολύτιμη βοήθεια του, την άριστη καθοδήγηση, τις χρήσιμες συμβουλές και τον χρόνο που μας αφιέρωσε για την διεκπεραίωση της παρούσας πτυχιακής εργασίας.

Τέλος θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την οικογένεια και τους φίλους μας για την στήριξη και την κατανόηση που έδειξαν κατά την εκπόνηση της πτυχιακής μας εργασίας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα τελευταία χρόνια οι άνθρωποι αποξενώνονται όλο και πιο πολύ από το φυσικό τους περιβάλλον, ζώντας μέσα σε αστικοποιημένες περιοχές. Αυτό το φαινόμενο έχει πολλαπλές συνέπειες τόσο στον ψυχικό τους κόσμο, όσο και στη φυσική τους κατάσταση. Έχει φανεί μέσα από μελέτες και έρευνες ότι η επαφή του ανθρώπου με τη φύση, έχει θεραπευτική και ευεργετική δράση. Γίνεται λοιπόν φανερό, ότι θα πρέπει να προωθηθεί ένας διαφορετικός τρόπος ζωής, πιο κοντά στο φυσικό περιβάλλον. Η οικοθεραπεία και οι μέθοδοί της όχι μόνο βελτιώνουν την υγεία και την ευεξία του ανθρώπου, αλλά και τον βοηθούν μέσα από τη θεραπεία του να αποκτήσει τελικά οικολογική συνείδηση και να βοηθάει το περιβάλλον, αφού έχει αντιληφθεί ότι είναι κομμάτι του. Οι θεραπευτές αλλά και οι εκπαιδευτικοί έχουν αντιληφθεί τη δύναμη που έχει η φύση στην αντιμετώπιση προβλημάτων ψυχικής και σωματικής υγείας, με αποτέλεσμα όλο και περισσότεροι να υιοθετούν δράσεις που σχετίζονται με την οικοθεραπεία. Η ένταξή της στην εκπαιδευτική διαδικασία θεωρείται πολύ σημαντική, μιας και τα αποτελέσματά της όσον αφορά τα παιδιά είναι πολλαπλά.

Λέξεις κλειδιά: οικοθεραπεία, Περιβαλλοντική υγεία, φύση, παιδιά, ενήλικες, εκπαιδευτικοί, απόψεις

ABSTRACT

In recent years, people are becoming more and more alienated from their natural environment, living in urbanized areas. This phenomenon has multiple consequences both in their mental and physical health condition. It has been shown from studies and research that human contact with nature has a therapeutic and beneficial effect. It is therefore becoming clear that a different way of life should be promoted, closer to the natural environment. Ecotherapy and its methods not only improve the health and well-being of humans, but also help them to gain ecological consciousness and help the environment, after realizing that they are part of him. Therapists as well as educators have realized the power that nature has in dealing with mental and physical health problems, and are adopting actions related to ecotherapy. Its inclusion, in the educational process ecotherapy is important, since there are many positive impacts on children.

Keywords: ecotherapy, Environmental health, nature, children, adults, teachers, views

Πίνακας περιεχομένων	
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	3
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	7
ABSTRACT	8
Πίνακας περιεχομένων	9
Εισαγωγή	10
Κεφάλαιο 1 - Περιβάλλον και άνθρωπος	12
1.1 Περιβαλλοντικά προβλήματα- κίνδυνοι και ανθρώπινη υγεία	12
1.2 Οι θετικές επιδράσεις της φύσης στον άνθρωπο	17
Κεφάλαιο 2 - Οικοθεραπεία και επαφή με την φύση	21
2.1 Η έννοια της οικοθεραπείας	21
2.2 Οφέλη οικοθεραπείας στον άνθρωπο	24
2.3 Υιοθέτηση φιλοπεριβαλλοντικής συμπεριφοράς μέσω της οικοθεραπείας	33
Κεφάλαιο 3 - Οικοθεραπεία σε παιδιά και ενήλικες	36
3.1 Θετικά αποτελέσματα οικοθεραπείας στην ψυχική και σωματική υγεία των παιδιών	36
3.2 Θετικά αποτελέσματα οικοθεραπείας στην ψυχική και σωματική υγεία των ενηλίκων	53
3.3 Οικοθεραπεία μέσα από την επαφή με φυτά και ζώα	63
Κεφάλαιο 4 - Απόψεις δασκάλων και καθηγητών για την οικοθεραπεία	67
4.1 Απόψεις δασκάλων και καθηγητών για την επαφή των παιδιών με τη φύση	67
4.2 Διδασκαλία στη φύση	70
Συμπεράσματα	73
Κατάλογος Πινάκων	74
Συνομογραφίες και Ακρωνύμια	75
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	76

Εισαγωγή

Το περιβάλλον είναι το σύνολο των φυσικών και ανθρωπογενών παραγόντων και των στοιχείων που βρίσκονται σε αλληλεπίδραση και επηρεάζουν την οικολογική ισορροπία, την ποιότητα της ζωής, την υγεία των κατοίκων, την ιστορική και πολιτιστική παράδοση και τις αισθητικές αξίες (Αυλωνίτης, 2013). Παράλληλα με τα ζητήματα που αφορούν την έκθεση στη φύση έχουν συσχετιστεί με λιγότερα ψυχολογικά προβλήματα υγείας όπως το άγχος, η κατάθλιψη και το στρες. Επιπλέον έχει αποδειχθεί ότι τα οπτικά ερεθίσματα της φύσης, η υψηλή ποικιλία φυτικών ειδών και η μέτρια ποσότητα της πρασινάδας εσωτερικού-εξωτερικού χώρου αύξησαν τη χαλάρωση των ατόμων. Στην πραγματικότητα ακόμη και η προσομοίωση της φύσης όπως οι αφίσες και οι εικόνες μπορεί να έχει σημαντικό χαλαρωτικό αποτέλεσμα (Michels et al., 2021). Επιπρόσθετα υπάρχουν ανησυχίες ότι η αστικοποίηση, η υποβάθμιση του περιβάλλοντος και οι αλλαγές στον τρόπο ζωής μειώνουν ποσοτικά και ποιοτικά τις δυνατότητες ανθρώπινης επαφής με τη φύση. Για παράδειγμα τα πυκνά αστικά περιβάλλοντα εάν δεν έχουν σχεδιαστεί σωστά (χωρίς προσβάσιμο χώρο πρασίνου) δεν προσφέρουν ευκαιρίες για δημιουργικές δραστηριότητες σε πράσινους χώρους (Hartig et al., 2014). Υπάρχει μια θετική συσχέτιση μεταξύ της έκθεσης στη φύση και των αυξημένων ποσοστών σωματικής δραστηριότητας, μείωσης του ΔΜΣ (Δείκτη Μάζας Σώματος), καθώς και βελτιωμένων αποτελεσμάτων γνωστικής και διανοητικής υγείας. Επιπλέον όσο πιο κοντά ήταν ο χώρος πρασίνου στο σπίτι ή το σχολείο ενός παιδιού, τόσο ισχυρότερα ήταν τα οφέλη στη συνολική υγεία και στη ευημερία του παιδιού (Spaulding, 2021). Η άποψη των καθηγητών ήταν ότι οι μαθητές θα πρέπει να ξεκινήσουν περιβαλλοντικές δραστηριότητες με σκοπό την μάθηση της οικοψυχολογίας που επηρεάζει την ψυχολογία του ατόμου θετικά και βοηθάει στο να εξοικειώνονται με τη φύση. Επιπλέον η περιβαλλοντική εκπαίδευση βελτιώνει τους μαθητές κάνοντάς τους περισσότερο αφοσιωμένους και επίσης να ενεργούν πιο φιλικά προς το περιβάλλον με την βοήθεια των περιβαλλοντικών δραστηριοτήτων (Kamidin et al., 2010). Η εργασία αποτελείται από τέσσερα Κεφάλαια. Το πρώτο αναφέρεται στο περιβάλλον και τον άνθρωπο. Το κεφάλαιο αυτό περιλαμβάνει πτυχές της ανθρώπινης υγείας και συμπεριφοράς, συμπεριλαμβανόμενης της ποιότητας ζωής που καθορίζονται από τα φυσικά, βιολογικά, κοινωνικά και ψυχολογικά προβλήματα στο περιβάλλον. Αναφέρεται επίσης, στην θεωρία και την πρακτική της αξιολόγησης, την διόρθωση, τον έλεγχο και την πρόληψη παραγόντων που μπορούν να επηρεάσουν δυνητικά την υγεία. Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύεται η οικοθεραπεία και ο συνδυασμός του εθελοντισμού με την επαφή με τη φύση που έχει βρεθεί πως βελτιώνει σημαντικά την υγεία και τη διάθεσή μας. Κι εκτός από μια εναλλακτική μορφή «θεραπείας» είναι ένας εξαιρετικός τρόπος για να συμμετέχει κάποιος στην αντιστροφή της οικολογικής κρίσης στον πλανήτη. Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στις θετικές επιδράσεις της οικοθεραπείας στα παιδιά, η οποία έχει βοηθήσει στην καταπολέμηση πολλών προβλημάτων όπως της κατάθλιψης, της παχυσαρκίας, αλλά και της διαταραχής ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ). Επιπλέον στο ίδιο κεφάλαιο αναφέρονται οι θετικές επιδράσεις της οικοθεραπείας στα ενήλικα άτομα, στα οποία προσφέρει μια αίσθηση ελευθερίας και άμεσης ευεξίας. Έτσι μπορούν να αναμετρηθούν με τις δυνάμεις τους και τα όριά τους. Επίσης κεντρίζει την φαντασία

τους και τους δίνει την δυνατότητα για νέες γνώσεις και εμπειρίες, καθώς τους βοηθάει να ξεφύγουν από τις πιέσεις και τα άγχη της καθημερινότητας. Επιπροσθέτως, η συχνή επαφή των ενηλίκων με το φυσικό, παρά με το ανθρωπογενές/αστικό περιβάλλον, επηρεάζει ευρύτερα τις αξίες και τις νοοτροπίες των ατόμων, κάνοντάς τους να δίνουν μεγαλύτερη αξία στην κοινοτική και κοινωνική ζωή. Στην τελευταία ενότητα αναφέρονται οι απόψεις των εκπαιδευτικών για την οικοθεραπεία. Με βάση τις απόψεις αυτές, φαίνεται ότι χρειάζεται από την παιδική ηλικία οι άνθρωποι να αποκτήσουν εκπαίδευση σε ζητήματα που αφορούν το περιβάλλον και να ενταχθεί η οικοθεραπεία στο εκπαιδευτικό σύστημα, σε μεταπτυχιακά και σε διδακτορικά προγράμματα.

Κεφάλαιο 1 - Περιβάλλον και άνθρωπος

1.1 Περιβαλλοντικά προβλήματα- κίνδυνοι και ανθρώπινη υγεία

Σύμφωνα με τους **Φυτιανός& Σαμαρά-Κωνσταντίνου (2009)** η έννοια που δημιουργείται από τη λέξη περιβάλλον έχει ποικίλλες διαστάσεις, ανάλογα με τη σκοπιά από την οποία το εξετάζει κανείς. Επίσης, από τη σκοπιά των θετικών επιστημών «περιβάλλον» θεωρείται το σύνολο των φυσικών και ανθρωπογενών παραγόντων που αλληλοεπιδρώντας επηρεάζουν την ποιότητα ζωής, την ανάπτυξη της κοινωνίας και γενικότερα την οικολογική ισορροπία. Ακόμα, οι ίδιοι συγγραφείς αναφέρουν ότι το περιβάλλον αποτελείται από το έδαφος, το υπέδαφος, τα υπόγεια και επιφανειακά νερά, την θάλασσα, τον αέρα, την χλωρίδα, την πανίδα, τους φυσικούς πόρους και τα στοιχεία πολιτισμού έτσι όπως διαμορφώνονται από τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Έτσι λοιπόν, τα παραπάνω στοιχεία με την πάροδο των αιώνων έχουν διαφοροποιηθεί σε πολλά μικρά και μεγάλα οικοσυστήματα. Η οικονομική και τεχνολογική ανάπτυξη επηρεάζει την ποιότητα του περιβάλλοντος εξαιτίας της αστικοποίησης (**Μπαμπάτσικου, 2015**). Οι κατηγορίες και οι διαστάσεις της ρύπανσης του περιβάλλοντος είναι (**Φυτιανός& Σαμαρά-Κωνσταντίνου, 2009**):

Διαστάσεις ρύπανσης	Εκδήλωση φαινομένων	Επιπτώσεις
Παγκόσμιες	Καταστροφή στρατοσφαιρικού όζοντος Φαινόμενο θερμοκηπίου Ρύπανση ωκεανών	Αύξηση μέσης θερμοκρασίας της γης. Αύξηση επικίνδυνων ακτινοβολιών. Αλλοίωση μεγάλων οικοσυστημάτων
Διακρατικές	Όξινη βροχή Ρύπανση θαλασσών, ποταμών και λιμνών	Καταστροφή δασών και λιμνών. Διάβρωση μνημείων Μείωση βιοποικιλότητας
Περιφερειακές Τοπικές	Καπνομίχλες Φωτοχημικά νέφη Ρύπανση επιφανειακών και υπόγειων νερών	Επιπτώσεις στην υγεία των ανθρώπων Προσβολή υδροβιοτόπων
Εργασιακός χώρος	Εκπομπή τοξικών ουσιών Έκθεση σε χημικούς παράγοντες κατά την εργασία	Επαγγελματικές ασθένειες Σύνδρομο παθογόνου κτηρίου

Χώρος κατοικίας	Ρύπανση- υποβάθμιση	Μακροχρόνιες επιδράσεις στην υγεία των ανθρώπων
------------------------	---------------------	---

Πίνακας 1 Κατηγορίες και διαστάσεις της ρύπανσης του περιβάλλοντος (Φυτιανός& Σαμάρια-Κωνσταντίνου, 2009).

Επίσης οι άνθρωποι εκτίθενται σε πολλούς κινδύνους που επηρεάζουν την υγεία τους (**Μπαμπάτσικου, 2015**). Ο **Li (2017)** τονίζει ότι υπάρχουν κίνδυνοι στην ανθρώπινη υγεία μέσω του περιβάλλοντος όπως η κλιματική αλλαγή, η απώλεια βιοποικιλότητας, η καταστροφή του όζοντος, οι αλλαγές στα υδρολογικά συστήματα και στις παροχές γλυκού νερού καθώς και η υποβάθμιση της γης. Αποδείχθηκαν και άλλοι κίνδυνοι μέσω των ζωνοδόσων που μεταδίδονται από την ανθρώπινη επαφή με τα ζώα, τα τρόφιμα, το νερό και με τα μολυσμένα περιβάλλοντα. Σύμφωνα με τους **Withgottetal. (2016)**, υπάρχουν φυσικοί, χημικοί, βιολογικοί, πολιτισμικοί, περιβαλλοντικοί κίνδυνοι:

- **Φυσικοί κίνδυνοι**

Οι φυσικοί κίνδυνοι προέρχονται από διαδικασίες που συμβαίνουν στο περιβάλλον και θέτουν σε κίνδυνο την ανθρώπινη υγεία και ζωή. Μερικές από αυτές τις φυσικές διαδικασίες προκαλούνται από φυσικά φαινόμενα όπως οι υπεριώδεις ακτίνες (UV) από το ηλιακό φως. Η υπερβολική έκθεση στην UV ακτινοβολία καταστρέφει το DNA που συνδέεται με τον καρκίνο του δέρματος, τον καταρράκτη και την καταστολή του ανοσοποιητικού συστήματος. Μπορούμε να μειώσουμε την έκθεση μας στον κίνδυνο από το UV φως χρησιμοποιώντας ρούχα και παραπετάσματα για προστασία του δέρματος από τον έντονο φωτισμό. Άλλοι φυσικοί κίνδυνοι είναι διάφορα φαινόμενα όπως σεισμοί, οι ηφαιστειακές εκρήξεις, οι φωτιές, οι πλημμύρες, οι χιονοστρόβιλοι, οι κατολισθήσεις, οι τυφώνες και η ξηρασία. Μπορούμε μόνο λίγο να προβλέψουμε τον χρόνο μιας φυσικής καταστροφής όπως ενός σεισμού, αλλά δεν μπορούμε να τον αντιμετωπίσουμε προκαταβολικά. Όμως μπορούμε να ελαττώσουμε τον κίνδυνο με την προετοιμασία μας. Επιπλέον οι επιστήμονες μπορούν να χαρτογραφήσουν ρήγματα για να προσδιορίσουν περιοχές που κινδυνεύουν από σεισμούς, οι μηχανικοί μπορούν να σχεδιάσουν κτίρια που αντέχουν και οι κυβερνήσεις και η κοινωνία μπορούν να προετοιμαστούν για ένα σεισμό και να δράσουν μετά από αυτόν. Επίσης μερικές κοινές πρακτικές κάνουν τα άτομα ευπαθείς σε μερικούς φυσικούς κινδύνους. Επιπρόσθετα η υλοτόμηση σε πλαγιές βουνών προκαλούν κατολισθήσεις. Για παράδειγμα η δημιουργία καναλιών στα ποτάμια βοηθούν τις πλημμύρες σε μερικές περιοχές ενώ τις προλαβαίνουν σε άλλες. Μπορεί να ελαττωθεί ο κίνδυνος από τους κινδύνους αυτούς με την βελτίωση των δασών, τον έλεγχο των πλημμυρών και με ρύθμιση της ανάπτυξης μιας περιοχής που είναι ευπαθής σε πλημμύρες, κατολισθήσεις, πυρκαγιές και κύματα από τη θάλασσα.

- **Χημικοί κίνδυνοι**

Οι χημικοί κίνδυνοι περιλαμβάνουν κινδύνους από πολλά χημικά που κατασκευάζει η βιομηχανία όπως φάρμακα, απολυμαντικά και παρασιτοκτόνα. Επιπλέον μερικές ουσίες παράγονται φυσικά από οργανισμούς (π.χ. δηλητήρια)

και είναι επικίνδυνα όπως πολλές ουσίες που υπάρχουν στην φύση και οι άνθρωποι τις επεξεργάζονται για δική τους χρήση (όπως οι υδρογονάνθρακες, ο μόλυβδος, ο αμίαντος).

- Βιολογικοί

Οι βιολογικοί κίνδυνοι από οικολογικές αντιδράσεις μεταξύ οργανισμών. Όταν το άτομο αρρωστήσει από έναν ιό, από Βακτηριακή προσβολή, ή άλλο παθογόνο αίτιο, πάσχει από παρασιτισμό δηλαδή από ένα άλλο είδος που απλά εκπληρώνει τον οικολογικό του ρόλο. Είναι αυτό που ονομάζουμε μολυσματική ασθένεια. Μερικές μολυσματικές ασθένειες μεταδίδονται όταν τα παθογόνα μικρόβια προσβάλλουν τον οργανισμό άμεσα. Μερικές άλλες, μολύνουν με φορέα, έναν οργανισμό (συνήθως ένα αρθρόποδο, όπως ένα κουνούπι που μεταφέρει τα παθογόνα μικρόβια στον ξενιστή). Επιπλέον οι μολυσματικές ασθένειες όπως η ελονοσία, η χολέρα, η φυματίωση και η γρίπη είναι σοβαρές ασθένειες από το περιβάλλον, ιδιαίτερα σε αναπτυσσόμενα κράτη με φτώχεια και λίγα μέσα για την προστασία της υγείας. Όπως με τους φυσικούς και χημικούς κινδύνους, είναι αδύνατο να αποφευχθούν οι κίνδυνοι από βιολογικά μέσα τελείως, αλλά με παρακολούθηση, με υγιεινές συνθήκες και ιατρική φροντίδα μπορούμε να μειώσουμε τους κινδύνους και την προσβολή από μολύνσεις.

- Πολιτισμικοί κίνδυνοι

Οι κίνδυνοι που προκύπτουν από την θέαση της διαμονής, την κοινωνικοοικονομική κατάσταση, την απασχόληση και τις συμπεριφορές, θεωρούνται πολιτισμικοί κίνδυνοι ή κίνδυνοι τρόπου ζωής. Μπορούν να προληφθούν ή να ελαττωθούν μερικοί πολιτισμικοί κίνδυνοι ή κίνδυνοι από τον τρόπο ζωής, ενώ άλλοι κίνδυνοι δεν μπορούν να ελεγχθούν.

Το οικοσύστημα όπως ορίζεται από τους **Φυτιανός& Σαμάρα-Κωνσταντίνου (2009)** είναι ένας καθορισμένος χώρος που περιλαμβάνει το σύνολο της μη ζωντανής ύλης, των ζώντων οργανισμών και των φυσικών παραγόντων (άνεμοι, ακτινοβολία, βροχή κ.α.) που δρουν στο χώρο αυτό και βρίσκονται σε αλληλεπίδραση μεταξύ τους. Έτσι, π.χ. ένα δάσος, ένας βάλτος ή μια λίμνη θεωρούνται στο σύνολό τους οικοσυστήματα, αλλά και η γη είναι ένα μεγάλο οικοσύστημα. Οι ίδιοι συγγραφείς επίσης, ορίζουν την οικολογική ισορροπία ως τη σταθερή σχέση που έχει διαμορφωθεί μέσα από τους αιώνες, ανάμεσα σε διάφορα σύνολα φυτών, μικροοργανισμών και ζώων, καθώς και ανάμεσα στις αλληλεπιδράσεις τους με το περιβάλλον. Έτσι λοιπόν, με την πάροδο του χρόνου τα οικοσυστήματα μπορούν να αλλάζουν εξελισσόμενα ή υποβαθμιζόμενα και οι αλλαγές αυτές καθορίζονται κυρίως από παράγοντες που επηρεάζουν τις σχέσεις των ζώντων οργανισμών με το αβιοστικό περιβάλλον. Οι **Kamitsis&Simmonds (2017)** υπογραμμίζουν ότι τα τελευταία χρόνια το περιβάλλον καταστρέφεται εξαιτίας της υπερκατανάλωσης, των απορριμμάτων και της υπερθέρμανσης του πλανήτη. Οι επαγγελματίες υγείας μπορούν να βοηθήσουν στο να αναπτυχθεί μια υγιής σχέση μεταξύ ανθρώπου-φύσης. Η φύση, ο χρόνος και η υπομονή είναι οι καλύτεροι γιατροί για την ευημερία της φύσης. Από την άλλη οι βοτανολόγοι βασίζονται στην θεωρία ότι τα φάρμακα

είναι τα ίδια τα φυτά. Τα φυσικά συστήματα λειτουργούν αλληλένδετα με τα φυτά ως φυσικά φάρμακα.

Σύμφωνα με τον **Li (2017)** οι μεγαλύτεροι και παγκόσμιοι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι που επιδρούν αρνητικά στην υγεία του πληθυσμού είναι:

1. Η μεγαλύτερη θερμοκρασία που έχει ως αποτέλεσμα να δημιουργήσει ασθένειες που μπορούν να μεταδοθούν από το νερό, την τροφή και από τους φορείς, δηλαδή τα έντομα τα οποία μπορούν να μεταδώσουν στους ανθρώπους ελονοσία, δάγκειο πυρετό κ.α.
2. Η άνοδος στάθμης της θάλασσας είναι μια κλιματική καταστροφή που μπορεί να προκαλέσει πλημμύρες.
3. Η κλιματική αλλαγή, η ξηρασία και οι πλημμύρες μπορούν να καταστρέψουν τις καλλιεργείς τροφίμων και το νερό με αποτέλεσμα να δημιουργηθούν διάφορες ασθένειες στην ανθρώπινη υγεία.
4. Η κλιματική και ατμοσφαιρική αλλαγή μπορεί να προκαλέσει την καταστροφή του όζοντος. Επίσης με την αύξηση της υπεριώδους ακτινοβολίας δημιουργούνται σοβαρά προβλήματα στην υγεία, όπως καταρράκτης στα μάτια και καρκίνος στο δέρμα.
5. Οι εκπομπές οξέων επηρεάζουν τους ωκεανούς και τα γλυκά ύδατα, με αποτέλεσμα την απώλεια βασικής υδρόβιας ζωής και διαφόρων ζημιών σε κοραλλιογενείς υφάλους.
6. Η όξυνση του εδάφους επηρεάζει αρνητικά την γεωργική και την παραγωγικότητα των δασών.
7. Η ρύπανση του αέρα, των υδάτων και του εδάφους όπως και η οικοτοξικότητα από τους οργανικούς ρύπους επηρεάζουν αρνητικά την ανθρώπινη υγεία.
8. Η εξάντληση πόρων όπως οι κύκλοι φωσφόρου και αζώτου που είναι απαραίτητα θρεπτικά συστατικά για την επιβίωση όλων των οργανισμών, ζώων και φυτών.
9. Η υποβάθμιση της γης που γίνεται εξαιτίας των ακραίων καιρικών συνθηκών και από τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες.
10. Η αλλοιωμένη χρήση φυτοφαρμάκων και κτηνιατρικών φαρμάκων καθώς και τα αντιβιοτικά στα ζώα, τα οποία περνούν στον ανθρώπινο οργανισμό μέσω των ρύπων που μετακινούνται από το περιβάλλον στα τρόφιμα, στο νερό ακόμη και στον αέρα που αναπνέουμε.

Ακόμα, η αστικοποίηση που λαμβάνει χώρα έχει αυξηθεί η ατμοσφαιρική ρύπανση, οι πλημμύρες, η ηχορύπανση, η κυκλοφορία στους δρόμους και έχει μειωθεί αρκετά το πράσινο (**Kabisch, 2017**). Σύμφωνα με τον (**Kuo, 2015**), η ατμοσφαιρική ρύπανση έχει αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία των ατόμων δηλαδή σχετίζεται με την φλεγμονή του μυοκαρδίου και με τις αναπνευστικές παθήσεις. Επιπλέον, οι υψηλές θερμοκρασίες προκαλούν θερμική εξάντληση, επιθετικότητα, βία και αναπνευστικά

προβλήματα. Έρευνες επίσης αποδεικνύουν ότι τα φυσικά περιβάλλοντα με χημικές και βιολογικές επιδράσεις, έχουν επιπτώσεις στην υγεία των ατόμων. Αυτό εξηγείται καθώς τα περισσότερα φυτά έχουν φυτοκτόνα που μειώνουν την αρτηριακή πίεση και βελτιώνουν την ανοσοποιητική λειτουργία. Επίσης ο αέρας κοντά σε δασικές και ορεινές περιοχές περιέχει μεγάλες συγκεντρώσεις αρνητικών ιόντων αέρα που μειώνουν την κατάθλιψη. Σύμφωνα με τον **Franco (2017)** αποδείχθηκε ότι ο χρόνιος θόρυβος επηρεάζει αρνητικά το άγχος, τα καρδιαγγειακά προβλήματα, τις διαταραχές του ύπνου και την μειωμένη απόδοση στην εργασία. Επιπλέον αποδείχθηκε ότι ο χρόνιος θόρυβος έχει ψυχολογικές και σωματικές επιδράσεις που αυξάνουν την αρτηριακή πίεση, έχουν μειωμένη προσοχή, προβλήματα μνήμης, αυξημένο έμφραγμα του μυοκαρδίου, διάφορες ενοχλήσεις και αισθήσεις ανικανότητας (**Franco et al., 2017**). Αναφορικά με τον **Kabisch (2017)** η αστικοποίηση είναι παγκόσμιο φαινόμενο και έχει αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον. Ο άνθρωπος από την ύπαρξη του πάνω στη γη επιδρά στο περιβάλλον με διάφορες δραστηριότητες οι οποίες όταν ξεπεράσουν ορισμένα όρια διαταράσσουν τις ισορροπίες που διέπουν τα διάφορα οικοσυστήματα **Φυτιανός& Σαμάρ-Κωνσταντίνου (2009)**. Επίσης η ανάλωση των πόρων, η συνεχής αύξηση των αποβλήτων, η αύξηση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, η αύξηση της κατανάλωσης ρυπογόνων μορφών ενέργειας και οι ηχητικές οχλήσεις αποτελούν σημαντικές αιτίες καταστροφής του φυσικού περιβάλλοντος (**Μπαμπάτσικου (2015)**). Επίσης η απώλεια της καθημερινής επαφής με την φύση έχει οδηγήσει σε αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία, στην ευεξία, στα συναισθήματα, στις στάσεις και στις συμπεριφορές προς την φύση **Soga&Gaston, 2016**).

Με τον όρο προστασία του περιβάλλοντος, σύμφωνα με τους **Φυτιανός& Σαμάρ-Κωνσταντίνου (2009)** εννοούμε το σύνολο των μέτρων και των δραστηριοτήτων που αποσκοπούν στην πρόληψη και καταστολή της ρύπανσης, έτσι ώστε να βελτιώνεται η ποιότητα ζωής και να διατηρείται η ισορροπία στα μικρά και μεγάλα οικοσυστήματα. Επίσης αναφέρουν ότι η αντίληψη για το μέγεθος της ρύπανσης και η εμφάνιση των αρνητικών επιπτώσεων στους ζώντες οργανισμούς και ιδιαίτερα στην υγεία των ανθρώπων προκάλεσε και προκαλεί συνεχώς διάφορες κινητοποιήσεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Πολλές απ' αυτές φέρνουν θετικά αποτελέσματα, άλλες όμως κινητοποιήσεις φθάνουν μέχρι το σημείο να τοποθετούνται εντελώς αρνητικά στην εξέλιξη και στην αύξηση της βιομηχανικής παραγωγής. Ο ισχυρισμός αυτός όμως, σύμφωνα με τον οποίο η καταστροφή του περιβάλλοντος είναι αναπόφευκτο τμήμα της βιομηχανικής ανάπτυξης είναι αστήρικτος. Οι ίδιοι συγγραφείς λένε ότι η ανθρώπινη επινοητικότητα έχει την ικανότητα να ξεπερνά τα αρνητικά αποτελέσματα που συχνά συνοδεύουν την πρόοδο. Επίσης η επιστημονική έρευνα και η τεχνολογία άρχισαν να προσθέτουν τις υπηρεσίες τους στην αντιμετώπιση των προβλημάτων που σχετίζονται με το περιβάλλον και το σπουδαιότερο είναι ότι άρχισαν να διαμορφώνουν νέες αντιλήψεις και κανόνες που σηματοδοτούν την παραπέρα πορεία προς την πρόοδο και την εξέλιξη. Ακόμα, λένε ότι η οικονομική και βιομηχανική ανάπτυξη και η προστασία του περιβάλλοντος πρέπει να υπηρετούν τις ανάγκες της ανθρωπότητας συνολικά, όπως και ότι η παγκόσμια οικονομία αρχίζει να συνυπάρχει με την παγκόσμια οικολογία. Αυτό διαπιστώνεται και από τις νέες νομοθεσίες που εισάγονται στα διάφορα κράτη και που αναφέρονται στην προστασία του περιβάλλοντος. Παράλληλα άρχισε να υιοθετείται η αεροφόρος (ανανεώσιμη) ανάπτυξη. Επιπλέον η ρύπανση και η μόλυνση του περιβάλλοντος θα πρέπει να αποφευχθούν για να για να μην υπάρξουν

κοινωνικές, οικονομικές και ψυχολογικές συνέπειες. Ζητήματα όπως η καταστροφή του όζοντος, η όξινη βροχή και η αύξηση της θερμοκρασίας αυξάνουν τη δημόσια ανησυχία ζητώντας άμεσα μέτρα. Η αύξηση της θερμοκρασίας παγκόσμια θα έχει επίσης δυνητικά ανεπιθύμητα αποτελέσματα στη γεωργία που μπορεί να επιδεινώσουν τα ήδη οξυμένα προβλήματα διατροφής πολλών αναπτυσσόμενων χωρών προκαλώντας υποβάθμιση της υγείας του παγκόσμιου πληθυσμού. Επίσης για την προστασία του περιβάλλοντος, καθώς και για την προστασία της υγείας του πληθυσμού πρέπει να γίνει μια ορθολογική διαχείριση ώστε να αποτραπεί η ρύπανση του περιβάλλοντος και να υπάρχει οικολογική ισορροπία των φυσικών οικοσυστημάτων. Επιπλέον για την βελτίωση του περιβάλλοντος είναι σημαντικό να τηρηθούν όλα τα προληπτικά μέτρα. Επιπλέον σημαντική είναι και η αλλαγή συμπεριφοράς του πληθυσμού, δηλαδή με την ενθάρρυνση στο να χρησιμοποιούν περισσότερο τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς με αποτέλεσμα την μείωση της μόλυνσης του περιβάλλοντος από την κυκλοφορία των αυτοκινήτων (**Μπαμπάτσικου, 2015**). Τέλος, κατά τον **Withgott (2016)** η πρακτική της περιβαλλοντικής υγείας εξετάζει περιβαλλοντικούς παράγοντες που επιδρούν στην υγεία και στην ποιότητα της ζωής. Αυτοί οι παράγοντες περιλαμβάνουν την όλη φυσική άποψη του περιβάλλοντος επάνω στο οποίο έχουμε μικρό ή κανένα έλεγχο όπως και για τους ανθρωπογενείς (οφειλόμενους στους ανθρώπους) παράγοντες. Τέλος, η περιβαλλοντική υγεία προσπαθεί να προλάβει βλαβερές συνέπειες στην ανθρώπινη υγεία και στα οικολογικά συστήματα που είναι ουσιαστικά για την ευημερία μας. Σύμφωνα με τους **Kabisch et al. (2017)**, οι επιπτώσεις στο περιβάλλον επηρεάζουν αρνητικά τις ευάλωτες κυρίως ομάδες, τους ηλικιωμένους και τα παιδιά. Για παράδειγμα παιδιά με μειωμένη ικανότητα φυσιολογικής προσαρμογής επηρεάζονται περισσότερο από τις αρνητικές επιπτώσεις της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Αυτό φανερώνεται από το γεγονός ότι έχει αυξηθεί το παιδικό άσθμα στις αστικές περιοχές. Σύμφωνα με τον **Shoib (2020)** η σχέση του ανθρώπου με το φυσικό περιβάλλον βρίσκεται σε παρακμή εξαιτίας του καπιταλιστικού νεοφιλελεύθερου οικονομικού συστήματος. Από την άλλη οι κλιματικές αλλαγές όπως είναι το λιώσιμο των πάγων, η αποψίλωση των δασών και οι εξαφανίσεις ζώων οδηγούν το συμπέρασμα ότι υπάρχει πρόβλημα στην σχέση ανθρώπου-φύσης.

1.2 Οι θετικές επιδράσεις της φύσης στον άνθρωπο

Ο **Brien (2011)** λέει ότι ο όρος φύση περιλαμβάνει τις αλληλεπιδράσεις των ανθρώπων με το περιβάλλον στην ύπαιθρο σε αγροτικές περιοχές, σε αστικούς χώρους πρασίνου, σε πυκνοκατοικημένες περιοχές και σε κήπους εντός του σχολικού χώρου. Σύμφωνα με τους **Vink et al. (2016)** έχει αποδειχθεί ότι το περιβάλλον έχει θετικές επιδράσεις στον ανθρώπινο οργανισμό. Επίσης, οι ήχοι της φύσης και η προβολή της θέας της φύσης από τα παράθυρα αυξάνουν την προσοχή και βελτιώνουν την υγεία των ατόμων που έχουν υποστεί χειρουργική επέμβαση (**Kuo, 2015**). Η παρατήρηση και η αξιολόγηση του περιβάλλοντος μπορεί να μας οδηγήσει σε 2 διαφορετικές αντιλήψεις (**Φυτιανός & Σαμάρα-Κωνσταντίνου, 2009**):

- Σύμφωνα με την πρώτη την ανθρωποκεντρική, το περιβάλλον είναι χρήσιμο για τον άνθρωπο και συνεπώς πρέπει να προστατευθεί. Δηλαδή η αναγκαιότητα προστασίας του περιβάλλοντος βασίζεται στην ωφελιμότητα που έχει απ' αυτό ο άνθρωπος.
- Σύμφωνα με τη δεύτερη αντίληψη την οικολογική, το περιβάλλον είναι ένα αξιόλογο αγαθό και ανεξάρτητα από τη σημασία που έχει για τον άνθρωπο θα πρέπει να προστατευθεί. Επιπλέον τείνει να υιοθετηθεί και ίσως να αποτελέσει το κύριο μέσο για την προστασία του περιβάλλοντος. Οπωσδήποτε η αποδοχή σε παγκόσμια βάση της αρχής αυτής προϋποθέτει και την αποδοχή συναφών αντιλήψεων, όπως π.χ. η αντίληψη, ότι η σημασία της διατήρησης των φυσικών και βιοτικών αγαθών, η ποικιλία των ειδών, δεν πρέπει να βρίσκεται σε ανταγωνισμό με ωφελμιστικά μέτρα.

Επίσης, έχει διαπιστωθεί ότι μετά την έκθεση στη φύση, οι θετικές επιδράσεις που δημιουργούνται είναι η βελτίωση απόδοσης, η ευεξία, η χαλάρωση και η απόκτηση εμπειριών (Vinketal., 2016). Σύμφωνα με τον Kuo (2015), σε αναλύσεις αίματος των συμμετεχόντων σε έρευνα πριν και μετά από περίπατο σε διαφορετικά περιβάλλοντα διαπιστώθηκε ότι η διδυδροεπιανδοστερόνη (DHEA) αυξάνεται μετά από το περπάτημα σε δασικές περιοχές και όχι σε αστικές περιοχές. Η διδυδροεπιανδοστερόνη προστατεύει τα άτομα από την εμφάνιση παχυσαρκίας και του διαβήτη. Επιπλέον η αδιπνεκτίνη αυξάνεται μόνο μετά το περπάτημα σε δασικές περιοχές, η οποία προστατεύει τα άτομα από την αθηροσκλήρωση. Επίσης τα κύτταρα NK, είναι σημαντικά για την προστασία από τον καρκίνο και για τις ιογενείς λοιμώξεις. Επιπρόσθετα το περπάτημα σε δασικές περιοχές μείωσε τα επίπεδα κινδύνου για την υγεία, δηλαδή μείωσε τον διαβήτη, τις καρδιαγγειακές παθήσεις και την κατάθλιψη. Επίσης διαπιστώθηκε ότι η χρόνια υψηλή γλυκόζη του αίματος δημιουργεί κινδύνους στην υγεία των ατόμων, για παράδειγμα μπορεί να εμφανιστεί τύφλωση και νεφρική ανεπάρκεια. Άλλες έρευνες που έγιναν σύμφωνα με τους Vinketal (2016) έδειξαν ότι οι άνθρωποι που περνάνε τον περισσότερο χρόνο τους στη φύση έχουν καλύτερη σωματική, συναισθηματική, ψυχολογική και κοινωνική υγεία. Η έκθεση αυτή στη φύση έχει πολλές θετικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία όπως χαλάρωση, μείωση του άγχους, βελτίωση του ύπνου και ενίσχυση της ανοσοποιητικής λειτουργίας. Ο Chawla (2015) αναφέρεται σε έρευνα που έγινε σε έγκυες μητέρες στην οποία διαπιστώθηκε ότι ο λιγότερος χρόνος στη φύση μπορεί να τις επηρεάσει αρνητικά καθώς τα νεογνά γεννιούνται με χαμηλό βάρος και αυξάνονται οι μεταγενέστεροι κίνδυνοι και οι κίνδυνοι θνησιμότητας. Επίσης η λιγότερη ατμοσφαιρική ρύπανση, ο λιγότερος θόρυβος, η χαμηλότερη θερμοκρασία και οι φυσικές δραστηριότητες σε εξωτερικούς χώρους έχουν θετικές επιδράσεις στην υγεία των εγκύων μητέρων και στα έμβρυα. Επιπλέον βοηθάνε στην αντιμετώπιση του στρες κατά την εγκυμοσύνη. Μερικές έρευνες στις Ηνωμένες Πολιτείες και στον Καναδά μελέτησαν τους κινδύνους φυτοφαρμάκων. Διαπίστωσαν ότι τα ζιζανιοκτόνα, εντομοκτόνα και άλλα φυτοφάρμακα πρέπει να αποφεύγονται σε μέρη που συχνάζουν τα παιδιά. Επίσης αν έρθει σε επαφή με αυτά μια έγκυος μητέρα, υπάρχει πιθανότητα ανεπιθύμητων ενεργειών, δηλαδή αποβολές, χαμηλό βάρος γέννησης, γενετικές ανωμαλίες, παιδικό καρκίνο, αναπνευστικές και πνευμονικές

παθήσεις, μειωμένο IQ, διαταραχή ελλειμματικής προσοχής κ.α. Σύμφωνα με τους **Soga&Gaston (2016)** τις τελευταίες δεκαετίες όλο και περισσότεροι άνθρωποι και κυρίως τα παιδιά έχουν απομακρυνθεί από το περιβάλλον. Για αυτό ευθύνεται η αστικοποίηση και η τεχνολογική ανάπτυξη που εξαιτίας της οι άνθρωποι περνούν περισσότερο χρόνο βλέποντας τηλεόραση ή απασχολούνται στο διαδίκτυο. Επιπλέον το περιβάλλον έχει ζωτική σημασία για την δημιουργία ευχάριστων συναισθημάτων που δεν μπορεί να αντικατασταθεί. Από τότε που οι άνθρωποι μετακόμισαν σε αστικά κέντρα μειώθηκαν οι ευκαιρίες για άμεση επαφή με την φύση. Οι δραστηριότητες τους πλέον περιορίζονται γύρω από τα αστικά περιβάλλοντα. Ακόμα άνθρωποι οι οποίοι είναι συναισθηματικά δεμένοι με την φύση θα βρουν τρόπο να περάσουν τον χρόνο τους σε αυτή ακόμα και αν ζουν σε αστικό περιβάλλον. Επιπλέον το πιο σημαντικό είναι οι άνθρωποι να έχουν εμπειρίες με την φύση καθώς έτσι θα μπορέσουν να συνδεθούν συναισθηματικά με αυτήν αλλά και ταυτόχρονα να υιοθετήσουν περιβαλλοντικές συμπεριφορές. Τέλος έχει αποδειχθεί ότι για τους ανθρώπους που ζουν κοντά σε αγροτικές περιοχές είναι πιο εύκολο να βιώσουν τέτοιες εμπειρίες. Όμως και για τους ανθρώπους που ζουν σε αστικά περιβάλλοντα είναι ευκολότερο να μεριμνήσει η πολιτεία και δημιουργήσει όπου είναι αναγκαίο χώρους πράσινου που θα είναι προσβάσιμοι από τους πολίτες. Τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος που είναι η ποιότητα του αέρα, η θερμοκρασία, ο ήχος και το φως επηρεάζουν το περιβάλλον και την δημόσια υγεία (**Vink, etal., 2016**). Ο **Kuo (2015)** αναφέρει ότι όσο λιγότερο πράσινο είναι το περιβάλλον ενός ατόμου, τόσο περισσότερο το άτομο κινδυνεύει από νοσηρότητα και θνησιμότητα και η έκθεση στη φύση φέρνει θετικές επιδράσεις στην υγεία. Για παράδειγμα μειώνει τις αγχώδεις διαταραχές, μειώνει την οξεία λοίμωξη του ουροποιητικού συστήματος, αυξάνει την προσοχή και μειώνει τα συμπτώματα των παιδιών που πάσχουν από διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ). Επιπλέον καταπολεμά διάφορες μολυσματικές ασθένειες, τον σακχαρώδη διαβήτη, τον καρκίνο, την παχυσαρκία, τα καρδιαγγειακά νοσήματα, τα μυοσκελετικά προβλήματα, την κατάθλιψη, τις ημικρανίες, τον ίλιγγο, τις αλλεργίες, το άσθμα, το έκζεμα και τις αναπνευστικές ασθένειες. Ακόμη αυξάνει το προσδόκιμο ζωής και μειώνει την θνησιμότητα των ατόμων. Επίσης, δραστηριότητες στη φύσης έχουν θετικές επιπτώσεις στην ψυχολογική και σωματική υγεία των ατόμων καθώς έχει βοηθήσει και άτομα που πάσχουν από καρδιακές παθήσεις και διαβήτη, αλλά προσφέρει και μακροζωία στους ηλικιωμένους (**Soga&Gaston, 2016**). Οι **Χρήστου & Μπέλλος (2009)** υπογραμμίζουν την θετική επιρροή του φυσικού περιβάλλοντος στην βελτίωση της υγείας σε σύγκριση με τα αστικά τοπία έστω και με απλή παρατήρηση, η οποία εξετάστηκε μέσα από έρευνα κλειστού πεδίου. Έτσι σε μια μελέτη δώδεκα Ιάπωνες μεταξύ 20-23 ετών, όπου συμμετείχαν σε ένα πείραμα 3^{ων} ημερών από τις 11 έως τις 13 Ιουλίου 2005, είχαν εντολή να διαμένουν σε ένα ξενοδοχείο σε ίδια μονόκλινα δωμάτια και να τρώνε ίδια γεύματα κατά τη διάρκεια του πειράματος, ώστε να ελαχιστοποιηθούν οι ατομικές διαφορές. Στην έρευνα αυτή απαγορεύτηκε η κατανάλωση αλκοόλ και προϊόντων καπνού και η κατανάλωση καφεΐνης ήταν ελεγχόμενη. Δύο ήταν οι χώροι μελέτης ένα δασικό και ένα αστικό περιβάλλον (ξενοδοχείο). Τέσσερις φορές την ημέρα ελεγχόταν σε κάθε άτομο (1) η συγκέντρωση της κορτιζόλης του σπύου (δείκτης του στρες), (2) η διαστολή της αρτηριακής πίεσης και (3) ο σφυγμός (Δείκτες Φυσιολογικών και Ψυχολογικών

δεδομένων). Σημαντικά χαμηλότερες τιμές βρέθηκαν μεταξύ των μετρήσεων μετά την έκθεση των ατόμων στο δάσος, από ότι στο αστικό περιβάλλον. Επιπλέον τα άτομα αισθάνονταν πιο άνετα και ανανεωμένα υποστηρίζοντας έτσι την άποψη, ότι η επαφή με ένα δασικό τοπίο μπορεί να μειώσει το στρες, να ενισχύσει το αυτόνομο νευρικό σύστημα και να αυξήσει το θετικό συναίσθημα.

Κεφάλαιο 2 - Οικοθεραπεία και επαφή με την φύση

2.1 Η έννοια της οικοθεραπείας

Οι **Chaudhury&Banerjee (2020)** υπογραμμίζουν ότι η οικοθεραπεία είναι μια καινούργια ψυχοθεραπευτική τεχνική με βάση τις οικολογικές και περιβαλλοντικές παρεμβάσεις. Ο **Chalquist (2009)** αναφέρει ότι η οικοθεραπεία αφορά στη συγκέντρωση τεχνικών και πρακτικών που συμβάλλουν στη θεραπεία των ανθρώπων μέσω της φύσης. Η πολιτιστική θεραπεία, οι εξορμήσεις στην ερημιά, η διαχείριση του άγχους και του χρόνου και η θεραπεία με τη βοήθεια ζώων αποτελούν κάποιες από αυτές τις τεχνικές. Οι **Chaudhury&Banerjee (2020)** τονίζουν ότι η οικοθεραπεία είναι ένας όρος που προσπαθεί να δημιουργήσει μια σχέση ανθρώπου-φύσης, μέσα από την οποία θα έρθει η ψυχολογική θεραπεία. Επιπλέον η οικοθεραπεία είναι μία από τις υπηρεσίες του φυσικού οικοσυστήματος. Σύμφωνα με την οικοθεραπεία η υγεία των ανθρώπων είναι εξαρτώμενη από την υγεία της γης. Βοηθάει τους ανθρώπους να συνδεθούν με την φύση και να βοηθήσουν στην αντιμετώπιση των φυσικών καταστροφών. Ταυτόχρονα οι άνθρωποι αποτελούν μέρος του οικοσυστήματος. Παράλληλα η οικοθεραπεία θεωρείται από πολλές προσεγγίσεις ως πράσινη άσκηση, πράσινες απόψεις, κηπουρική θεραπεία, θεραπεία ερημιάς, θεραπεία σώματος μέσω της κίνησης, θεραπεία τέχνης και θεραπεία με βοήθεια ζώων. Επίσης από τις πρακτικές της οικοθεραπείας πραγματοποιούνται σε κήπους, δάση και παραλίες. Τέλος σε κάθε μορφή οικοθεραπείας οι άνθρωποι λειτουργούν ως θεραπευτές ο ένας για τον άλλον (**Summers&Vivian, 2018**). Σύμφωνα με τον **Tudor (2013)** η οικοθεραπεία συνδέεται με το φυσικό περιβάλλον και τους ανθρώπους που ζουν σε αυτό, έχει ως στόχο να συνδεθεί ο άνθρωπος με την φύση και αφορά την προσωπική θεραπεία και την θεραπεία της γης. Κατά τη διάρκεια του COVID-19 η οικοθεραπεία είχε σημαντικό ρόλο και εφαρμόστηκαν διάφοροι τύποι που εξηγούνται στον παρακάτω πίνακα (**Chaudhury&Banerjee, 2020**):

Τύποι	Γνωρίσματα	Αιτήσεις και αποδεικτικά στοιχεία	Πιθανή χρησιμότητα κατά τη διάρκεια του COVID-19
Κηπουρική θεραπεία	Είναι το δημοφιλέστερο θεραπευτικό. Οι άνθρωποι ασχολούνται με την κηπουρική και την καλλιέργεια λαχανικών	Η κηπουρική θεραπεία, βελτιώνει την διάθεση, μειώνει το άγχος, βελτιώνει την αυτοεκτίμηση, μειώνει την κατάθλιψη, αντιμετωπίζει διάφορες ασθένειες όπως καρκίνος και στεφανιαία νόσος.	Η κηπουρική θεραπεία στην διάρκεια του COVID-19, αποτέλεσε σημαντικό ρόλο διότι μειώθηκε το άγχος, η θλίψη και η κατάθλιψη των ατόμων που ζουν μόνοι τους η είναι σε καραντίνα.

		Επιπλέον βοηθάει τους ηλικιωμένους να μη έχουν το αίσθημα της απομόνωσης.	
Θεραπεία με τα ζώα	Η θεραπεία αυτή περιλαμβάνει διάφορες δραστηριότητες με τα κατοικίδια ζώα. Και αυτό έχει ως αποτέλεσμα την βελτίωση της ευεξίας και αυτοεκτίμησης των ατόμων	Η θεραπεία με τα ζώα μειώνει την επιθετική συμπεριφορά στα παιδιά, μειώνει το άγχος, μειώνει την επιθετικότητα στους ηλικιωμένους και αντιμετωπίζει διάφορες ασθένειες όπως αλτσχάιμερ και καρδιαγγειακές παθήσεις	Η θεραπεία με τα ζώα στη διάρκεια του COVID-19, είναι σημαντική διότι απέδειξε ότι μείωσε την μοναξιά και αντιμετώπισε το άγχος.
Φροντίδα καλλιέργειας	Σε αυτή τη δραστηριότητα το άτομο έχει τη δυνατότητα να καλλιεργήσει λαχανικά και να διαχειρίζεται τις καλλιέργειες.	Η δραστηριότητα αυτή, έχει ως σκοπό την βελτίωση της αυτοεκτίμησης, της διάθεσης και της ευημερίας. Επίσης την αύξηση της αυτοπεποίθησης και αποκατάστασης από διάφορες εξαρτήσεις όπως το αλκοόλ και τα ναρκωτικά.	-
Περιβαλλοντική διατήρηση	Η κατηγορία αυτή, περιλαμβάνει συμμετοχή σε εργασίες που βασίζονται στο περιβάλλον για την βελτίωση της υγείας και της ευεξίας.	Η κατηγορία αυτή βελτιώνει την ψυχική και σωματική υγεία.	-
Πράσινη άσκηση	Σε αυτή την κατηγορία το άτομο έχει την δυνατότητα για περπάτημα σε εξωτερικούς	Η κατηγορία αυτή έχει ως αποτέλεσμα την βελτίωση της ψυχικής και σωματικής υγείας. Επίσης την μείωση	Η πράσινη άσκηση στη διάρκεια του COVID-19 αποτέλεσε σημαντικό ρόλο διότι οι άνθρωποι είχαν την

	χώρους.	του άγχους	δυνατότητα για περπάτημα και διάφορες ασχολίες με τη φύση σε πάρκα και κήπους, με αποτέλεσμα να υπάρχει αύξηση της ευεξίας και μείωση του άγχους.
Τέχνη και χειροτεχνία στη φύση	Σε αυτήν την κατηγορία, υπάρχουν διάφορες δραστηριότητες όπως ζωγραφική, ποίηση κ.α. που γίνονται σε εξωτερικούς χώρους.	Η κατηγορία αυτή, βελτιώνει την ψυχική υγεία και την ευημερία των ατόμων.	Η κατηγορία αυτή στη διάρκεια του COVID-19, με τις διάφορες δραστηριότητες που έγιναν όπως γραφή, ζωγραφική, φύτευση και χειροτεχνία. Οι οποίες είχαν ως αποτέλεσμα να ενισχύσουν την ψυχική υγεία των ατόμων.
Θεραπεία ερημίας	Σε αυτή την κατηγορία υπάρχει ομαδικότητα σε διάφορες δραστηριότητες στη φύση.	Η κατηγορία αυτή μειώνει το άγχος, αυξάνει την αυτοεκτίμηση και αντιμετωπίζει διάφορα προβλήματα όπως σχιζοφρένια, διαχείριση θυμού και κατάχρηση ουσιών.	-
Ειδική οικοθεραπεία	Σε αυτή την κατηγορία η φύση είναι η πρώτη θεραπευτική πηγή.	Η κατηγορία αυτή βελτιώνει την αποκατάσταση των ατόμων που έχουν κάνει χειρουργική επέμβαση, μειώνει το άγχος, μειώνει τα συμπτώματα ελλειμματικής προσοχής που έχουν τα παιδιά, μειώνει την ταραχή, την άνοια και βελτιώνει την ευημερία του ατόμου.	Αυτή η κατηγορία κατά την διάρκεια του COVID-19 με τις διάφορες δραστηριότητες που έγιναν όπως η ασχολία με τα πουλιά, τα φυτά και γενικά με ότι έχει να κάνει με τη φύση, βοήθησε πάρα πολύ στην καταπολέμηση της μοναξιάς και ενίσχυσε την ευημερία των

			ατόμων.
--	--	--	---------

Πίνακας 2 Τύποι οικοθεραπείας κατά την διάρκεια του COVID-19 (Chaudhury & Banerjee, 2020).

2.2 Οφέλη οικοθεραπείας στον άνθρωπο

Ο **Brien (2011)** αναφέρει ότι τις τελευταίες τρεις δεκαετίες έχουν πραγματοποιηθεί κάποιες έρευνες και πειράματα από τα οποία έχουν αποδειχθεί οφέλη για την υγεία και την ευεξία μέσω της φύσης. Σύμφωνα με τους **Kamitsis & Simmonds (2017)** υπάρχουν πολλές αποδείξεις για τις θετικές επιδράσεις της φύσης και του περιβάλλοντος που δημιουργούν συναισθήματα ευεξίας. Έχει αποδειχθεί ότι το νευρικό σύστημα ηρεμεί μέσω της φύσης και υπάρχει μείωση του φυσιολογικού στρες. Επειδή όμως ο άνθρωπος πλέον περνάει το μεγαλύτερο μέρος της μέρας του στην δουλειά και στο σπίτι υπάρχει αύξηση του στρες. Παράλληλα οι εξελίξεις πολιτικής στοχεύουν στην αποτελεσματική αξιοποίηση του πράσινου για την βελτίωση της ψυχικής υγείας. Από την άλλη η φύση από μόνη της δεν θεραπεύει την κατάθλιψη ή το άγχος αλλά μπορεί να μας βοηθήσει να τα διαχειριστούμε και να βρούμε την ευημερία μας. Επίσης οι βόλτες στην φύση και σε πάρκα, το αεράκι από τα φύλλα των δέντρων, τα κελαηδίσματα των πουλιών, οι πεταλούδες και τα λουλούδια έχουν ηρεμιστική επίδραση και ανεβάζουν την διάθεση. Κάθε φορά που κάποιος θα παρατηρήσει την φύση μπορεί να ανακαλύψει και κάτι καινούργιο. Όπως ένα νέο είδος πτηνού, δέντρου, λουλουδιού που θα δημιουργήσει νέα συναισθήματα χαράς και ενθουσιασμού. Σύμφωνα με τους **Kenigeretal et al. (2013)** τα ήδη των αλληλεπιδράσεων μεταξύ ανθρώπων και φύσης αποτυπώνονται στον παρακάτω πίνακα:

Περιγραφή	Αλληλεπιδράσεις	Παραδείγματα
Έμμεσες	Είναι όταν τα άτομα βιώνουν τη φύση, αλλά δεν είναι η φυσική παρουσία τους εκεί.	Αυτή η κατηγορία περιλαμβάνει την προβολή της φύσης σε μία εικόνα, σε μία ταινία η ακόμη και μέσω ενός παραθύρου.
Τυχαίες	Είναι όταν τα άτομα βρίσκονται τυχαία στη φύση για την πραγματοποίηση μιας άλλης δραστηριότητας.	Τα άτομα αυτά, περνάνε από τη φύση για να πραγματοποιήσουν άλλες δραστηριότητες με περπάτημα η με τη χρήση του ποδηλάτου για να φτάσουν στο σχολείο.

Εκ' προθέσεως	Είναι όταν τα άτομα βρίσκονται στη φύση με την δική τους πρόθεση	Τα άτομα έχουν πρόθεση να αλληλεπιδράσουν με τη φύση, κάνοντας διάφορες δραστηριότητες όπως πεζοπορία, κάμπινγκ, κηπουρική, γεωργία κ.α.
---------------	--	--

Πίνακας 3 Αλληλεπιδράσεις μεταξύ ανθρώπων και φύσης (Keniger, etal., 2013).

Με βάση τον **Kras (2019)** η οικοθεραπεία παρέχει πολλά οφέλη, όπως η βελτιωμένη γνωστική λειτουργία, συνολική ευημερία καθώς και βελτίωση της σωματικής και ψυχικής υγείας. Επιπλέον υπάρχουν διάφορα παραδείγματα δραστηριοτήτων οικοθεραπείας. Τέτοια παραδείγματα είναι ο διαλογισμός στη φύση, η δημιουργία οικολογικών τεχνών, η κηπουρική θεραπεία και η θεραπεία με τα ζώα. Τα οφέλη των δραστηριοτήτων αυτών έδειξαν ότι βελτιώνουν την σωματική και ψυχική υγεία, μειώνουν το άγχος, βελτιώνουν την γνωστική λειτουργία και αυξάνουν την συνολική ευημερία. Ακόμα έχει αποδειχθεί ότι οι άνθρωποι που ζουν σε αστικές περιοχές έχουν διαταραχές ψυχικής υγείας, διαταραχές άγχους και εμφανίζουν σχιζοφρένεια. Ακόμα, ο **Sackett (2010)** αναφέρει ότι η οικοθεραπεία προάγει την ψυχική, την σωματική, και την κοινωνική υγεία. Η οικοθεραπεία επιπλέον εφαρμόζει παρεμβάσεις που έχουν ως σκοπό την βελτίωση της ψυχολογικής λειτουργίας του κάθε ατόμου.

Συγκεκριμένα εξέτασε την σχέση μεταξύ σωματικής δραστηριότητας και αυτοεκτίμησης μαζί με παράγοντες πεποιθήσεων για την υγεία και την καθιστική ζωή. Η έρευνα αυτή έδειξε ότι τα παιδιά περνάνε το 75,5% της ημέρας τους χωρίς κάποια δραστηριότητα. Ενώ το υπόλοιπο 1,4% ασχολείται με κάποια δραστηριότητα στη φύση. Σε μια ακόμη έρευνα του **Sackett (2010)** που έγινε για τον εντοπισμό προβλημάτων σε άτομα που έχουν ψυχική υγεία φανερώθηκε ότι το 75% των ατόμων που περπατούσαν στην φύση είχαν λιγότερη κατάθλιψη ενώ το 22% των ατόμων που περπατούσαν σε εμπορικό κέντρο είχαν αυξημένη κατάθλιψη. Επίσης το 71% των ατόμων που περπατούσαν στη φύση είχαν λιγότερη ένταση, ενώ το 50% των ατόμων που περπατούσαν σε εμπορικό κέντρο είχαν αυξημένη ένταση. Τέλος το 90% των ατόμων που περπατούσαν στη φύση είχαν αυξημένη αυτοεκτίμηση, ενώ το 44% των ατόμων που περπατούσαν σε εμπορικό κέντρο είχαν μειωμένη αυτοεκτίμηση. Επίσης σύμφωνα με τους **Chaudhury & Banerjee (2020)** πραγματοποιήθηκαν από διάφορους ψυχολόγους συνεδρίες όπως η αισθητική εστίαση που βασίζονται στην φύση. Αυτοί είχαν διαπιστώσει ότι είναι αποτελεσματικές και έχουν βοηθήσει άτομα με κατάθλιψη. Με βάση τα παραπάνω η αισθητική εστίαση έχει ως στόχο μέσα από τη αίσθηση το άτομο να νιώθει ευχαρίστηση, για παράδειγμα με το να μυρίσει ένα τριαντάφυλλο βιώνει την ευχαρίστηση. Έτσι βγήκε το συμπέρασμα ότι η οικοθεραπεία έχει αισθητηριακή επαφή με την φύση για την βελτίωση της ανθρώπινης υγείας. Πολλοί συμμετέχοντες διευκρίνισαν πως για να λειτουργήσει η οικοθεραπεία δεν χρειάζεται απαραίτητα όλες οι δραστηριότητες της να γίνουν σε φυσικά περιβάλλοντα. Δηλαδή ακόμα και στην πόλη μπορείς να παρατηρήσεις στοιχεία της φύσης όπως είναι τα δέντρα, τα λουλούδια, τα πουλιά. Οπουδήποτε ο άνθρωπος μπορεί να παρατηρήσει στοιχεία της φύσης και να επανασυνδεθεί μαζί της. Οι **Ibes et al. (2018)** αναφέρουν ότι η ψυχική υγεία στις πανεπιστημιούπολεις είναι

ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα της δημόσιας υγείας. Συγκεκριμένα η ψυχική υγεία επηρεάζει τους φοιτητές. Για να ελέγξουν την ψυχολογία των φοιτητών οι πανεπιστημιούπολεις δρουν με διάφορους τρόπους, όπως με τον προγραμματισμό ψυχικής υγείας και την αύξηση του συμβουλευτικού προσωπικού. Το συχνότερο αίτιο της ψυχικής υγείας είναι το άγχος, το οποίο μειώνει τις λειτουργίες του ανοσοποιητικού συστήματος, αυξάνει την αρτηριακή πίεση και τον καρδιακό ρυθμό. Ερευνήθηκε ο ψυχολογικός αντίκτυπος δύο γρήγορων παρεμβάσεων, οι οποίες ενσωματώνουν δύο προσεγγίσεις για τις δεξιότητες πνεύματος και σώματος, την ελάττωση του άγχους και την έκθεση στην φύση. Επιπρόσθετα αναφέρεται στις παρεμβάσεις που αποτελούν μέρος μιας αναπτυσσόμενης συλλογής ασκήσεων οικοθεραπείας που ονομάζονται RESET (ReleaseEverydayStress and EnjoyTrails). Στην έρευνα αυτή διαπιστώθηκαν ανησυχητικά επίπεδα άγχους και κατάθλιψης μεταξύ 80.000 φοιτητών. Τα αποτελέσματα αυτά, έδειξαν ότι το 62% έχει συντριπτικό άγχος, το 40,2% έχει δύσκολη λειτουργία οργανισμού, το 49,8% έχει δυσκολία χειρισμού του άγχους και πάνω από το 11% οδηγήθηκε στην αυτοκτονία. Ο συγγραφέας ανέλυσε μία ακόμη έρευνα των 25.000 ατόμων, οι οποίοι είναι υπάλληλοι γραφείου και εργάζονται πάνω από 5 ώρες την ημέρα σε μία οθόνη. Στην έρευνα αυτή αποδείχθηκε ότι οι υπάλληλοι εμφάνισαν προβλήματα ψυχικής υγείας. Με βάση τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι οι χώροι πρασίνου στις πανεπιστημιούπολεις ενισχύουν ψυχική υγεία. Παράλληλα οι παρεμβάσεις RESET στο πράσινο χώρο έχουν χαμηλό κόστος και είναι μία καλοδεχούμενη μέθοδος για την επίτευξη αυτών των πλεονεκτημάτων. Τέλος το RESET προσφέρει ένα αποτελεσματικό μέσο θετικών ψυχολογικών επιπτώσεων, ιδιαίτερα για την ανακούφιση του υπερβολικού άγχους.

Σύμφωνα με τους **Chaudhury & Banerjee (2020)** υπάρχουν στοιχεία ερευνών για τα αποτελέσματα που μπορεί να έχει η επαφή των ανθρώπων με το περιβάλλον στις διάφορες σωματικές και ψυχικές διαταραχές τους:

Σωματικές και ψυχικές διαταραχές υγείας	Στοιχεία ερευνών
Ιατρική αποκατάσταση	Υπάρχουν αυξημένα ποσοστά ανάρρωσης ασθενών που έκαναν διάφορα χειρουργεία και διαπιστώθηκε ότι αυτά τα βελτιωμένα αποτελέσματα που είχαν οφειλόταν σε διάφορα φυτά εσωτερικού χώρου που είχε το νοσοκομείο.
Μείωση του πόνου	Με βάση μιας έρευνας που έγινε σε ένα δωμάτιο νοσοκομείου διαπιστώθηκε ότι οι ήχοι της φύσης είχαν σημαντικό ρόλο στη μείωση του πόνου. Επιπλέον η έκθεση σε μεγάλα επίπεδα ηλικιακού φωτός σε ασθενείς που είχαν κάνει χειρουργείο, έδειξε ότι μειώθηκε ο πόνος και το άγχος τους.

Μετατραυματικό στρες	Η θεραπεία στη φύση και οι διάφορες δραστηριότητες οικοθεραπείας όπως το περπάτημα στη φύση και το rafting έχει διαπιστωθεί ότι είναι μια από τις θεραπείες σε άτομα που αντιμετωπίζουν μετατραυματικό στρες.
Τροποποίηση διάθεσης και μείωση του άγχους	Σε αυτήν την κατηγορία έχει αποδειχθεί ότι η κηπουρική βελτιώνει την διάθεση, μειώνει το άγχος, επίσης μειώνει τα συμπτώματα της κατάθλιψης
Κατάχρηση ουσιών	Η κηπουρική συμβάλλει σημαντικά για την θεραπεία κατάχρησης ουσιών.
Διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ)	Τα άτομα που πάσχουν από αυτήν την κατηγορία έχει αποδειχθεί ότι βελτιώνονται τα συμπτώματα τους με τις διάφορες δραστηριότητες στη φύση.
Άνοια	Η έκθεση στη φύση μειώνει την ταραχή των ατόμων με άνοια. Επιπλέον η κηπουρική θεραπεία βελτιώνει τον ύπνο και την διάθεση τους.
Ευσαρκία	Η καλύτερη αντιμετώπιση αυτής της κατηγορίας είναι η συνεχής επίσκεψη στη φύση, ώστε με τις διάφορες δραστηριότητες να μειώνεται το βάρος του κάθε ατόμου.

Πίνακας 4 Σωματικές και ψυχικές διαταραχές των ατόμων και τα αποτελέσματα διάφορων ερευνών (Chaudhury&Banerjee, 2020).

Ο **Bayley (2019)** υπογραμμίζει ότι ο συνδυασμός άσκησης, καθαρού αέρα, μια αλλαγή τοπίου και το να κάνεις κάτι που σου αρέσει είναι ωφέλιμο για την ψυχική υγεία των ατόμων. Κάθε μορφής επαφή με την φύση βοηθάει τους ασθενείς να ανακτήσουν την ευημερία τους. Η θέα του περιβάλλοντος, τα φυτά και οι γλάστρες. Ακόμα και οι εικόνες που απεικονίζουν το πράσινο έχουν οφέλη στους ασθενείς. Επιπλέον οι άνθρωποι κάνοντας βόλτες σε πάρκα και σε δάση με σκύλους νιώθουν μεγαλύτερη ασφάλεια. Ωστόσο τα άτομα που έχουν μεγαλώσει μέσα στα πράσινα τοπία και τις ομορφιές της φύσης, οι οποίοι έχουν γεννηθεί σε επαρχία, έχουν μάθει να φροντίζουν και να σέβονται το περιβάλλον. Επίσης έχουν ανακαλύψει πως μπορούν να αξιοποιήσουν τον χρόνο τους στην φύση μακριά από την τεχνολογία. Κατά την δεκαετία του 1990 περιβαλλοντολόγοι και ψυχολόγοι συνέδεσαν τα αυξανόμενα επίπεδα νοητικής ασθένειας με την αυξανόμενη υποβάθμιση του πλανήτη. Όταν η υγεία της γης καταστρέφεται τότε καταστρέφεται και η υγεία των ανθρώπων. Τα τελευταία 20 χρόνια η περιβαλλοντική συνείδηση έχει αυξηθεί και η οικοθεραπεία έχει αποκτήσει δυναμική. Σύμφωνα με μια ακόμη έρευνα του **Bayley**

(2019) η επανασύνδεση με τον φυσικό κόσμο αυξάνει την αυτοεκτίμηση, την χαρά, την κοινωνική ομαδικότητα και επομένως βελτιώνει την ψυχική υγεία. Στην συνέχεια ο συγγραφέας μιλάει για μια μελέτη που έδειξε ότι η οικοθεραπεία μπορεί να βελτιώσει την ψυχική υγεία και να αυξήσει την σωματική ευεξία. Επίσης έχει δημιουργηθεί ένα κέντρο οικοθεραπείας όπου μπορούν να συμμετάσχουν νέοι οι οποίοι αδυνατούν να παρακολουθήσουν τα μαθήματα του σχολείου ή εμφανίζουν προκλητική συμπεριφορά στην αίθουσα διδασκαλίας. Με αυτόν τον τρόπο οι νέοι μαθαίνουν να εργάζονται, να διατηρούνται ήρεμοι και χαλαροί στην ύπαιθρο και σε εξωτερικούς χώρους του περιβάλλοντος. Ταυτόχρονα ένας 16χρονος μίλησε για την εμπειρία του στο κέντρο οικοθεραπείας. Το κέντρο τον βοήθησε να είναι ανοιχτόμυαλος και να προσπαθεί να κάνει νέα πράγματα. Θεωρείται το κέντρο ένα ασφαλές μέρος όπου μπορεί να ακούσει και να μιλήσει για τα δικά του προβλήματα με άλλους ανθρώπους. Τέλος η οικοθεραπεία προσφέρει ασφάλεια επειδή η ίδια η φύση προσφέρει αυτό το αίσθημα της ασφάλειας. Αρχικά ο καθένας νιώθει ελευθερία όταν βρίσκεται σε έναν ανοιχτό χώρο και μπορεί να φύγει οποιαδήποτε στιγμή είτε για να περπατήσει είτε επειδή νιώθει ότι απειλείται. Έτσι τα άτομα αρχίζουν να συνηθίζουν τον χώρο, να τον εκμεταλλεύονται και να τον χρησιμοποιούν για να προστατευτούν. Υπάρχουν άτομα τα οποία αισθάνονται απομονωμένα από την κοινωνία ή νιώθουν ανασφάλεια στο σπίτι τους, στο κέντρο έμαθαν να είναι πιο ελεύθεροι και να το διαχειρίζονται μέσω των δραστηριοτήτων του προγράμματος. Ο **Husk (2013)** υπογραμμίζει ότι οι περιβαλλοντικές δραστηριότητες έχουν επιπτώσεις στην υγεία και την σωματική ευεξία των ανθρώπων. Για παράδειγμα μέσω της σωματικής δραστηριότητας ο καθένας μπορεί να ανακουφιστεί από το στρες και να κοινωνικοποιηθεί με τα άτομα μέσω της συνεργασίας των δραστηριοτήτων. Υποστηρίζεται ότι η φυσική δραστηριότητα σε φυσικά περιβάλλοντα έχει μεγαλύτερα οφέλη από αυτά που έχει η φυσική δραστηριότητα σε εσωτερικούς χώρους. Τέλος είναι σημαντικό να ενισχυθεί η δραστηριότητα σε φυσικούς χώρους καθώς έτσι μπορεί να μειωθεί η φαρμακευτική αγωγή. Ο **Franco (2017)** αναφέρει ότι οι εμπειρίες της φύσης παρέχουν στους ανθρώπους πολλά οφέλη για την υγεία και την ευημερία τους. Μια μελέτη που ανέλυσε έδειξε ότι ένα περιβάλλον εικονικής φύσης μείωσε το άγχος των συμμετεχόντων. Όμως εξέφρασαν ότι δεν υπήρχε συμμετοχή όλων των πραγματικών αισθήσεων. Φάνηκε ότι η θέαση της φύσης έχει οφέλη για τους ανθρώπους όπως μειωμένο άγχος, καλύτερο καρδιακό ρυθμό, καλύτερη υγεία και ευεξία, καθώς και ανάρρωση των ασθενών που νοσηλεύονται σε νοσοκομεία. Συγκεκριμένα διαπιστώθηκε ότι τα νοσοκομεία που έχουν πίνακες με διάφορες ζωγραφιές της φύσης, όπως δέντρα, λουλούδια, νερό, είχαν θετικές επιδράσεις στους ασθενείς του νοσοκομείου και μείωσαν το άγχος τους. Επιπλέον διαπιστώθηκε ότι οι ήχοι της φύσης (όπως ο άνεμος, το νερό και τα ζώα) είναι ευχάριστοι και μειώνουν το άγχος και την ταραχή. Η μυρωδιά είναι μία επιπλέον αίσθηση που έχουμε στη φύση. Μυρωδιές υπάρχουν παντού και στο αστικό και στο φυσικό περιβάλλον. Η φύση έχει πολλές μυρωδιές από λουλούδια, δέντρα, θάμνους και χόρτα. Είναι ενδιαφέρον το πως αυτές οι μυρωδιές επηρεάζουν την υγεία και την ευημερία των ατόμων. Έχει αποδειχθεί ότι η μυρωδιά της φύσης έχει θετικές επιδράσεις στη διάθεση, την συμπεριφορά και την γνώση. Επίσης προκαλούν συναισθήματα ευχαρίστησης. Πιο συγκεκριμένα η μυρωδιά του καλοκαιρινού αέρα και η μυρωδιά από το κερί της μέλισσας, έφεραν το συναίσθημα της ευτυχίας στους

συμμετέχοντες της έρευνας αυτής. Ο συγγραφέας αναφέρει μία ακόμη μελέτη κατά την οποία οι συμμετέχοντες πήγαν σε έναν κήπο γεμάτο λουλούδια και ευχάριστες μυρωδιές, διαπιστώθηκε ότι οι φυσικές μυρωδιές που προήλθαν από τα ανθισμένα λουλούδια, αύξησαν την ηρεμία και την διάθεση των συμμετεχόντων. Επίσης διαπιστώθηκε ότι το οσφρητικό σύστημα είναι εκείνο που επηρεάζει θετικά την διάθεση, την συμπεριφορά, την υγεία και την ευημερία μέσω της φύσης. Έχει αποδειχθεί ότι τα φυτικά αιθέρια έλαια έχουν θετικές επιδράσεις στην υγεία, στη διάθεση και στη ψυχολογία, καθώς μειώνουν την κατάθλιψη το άγχος και την αρτηριακή πίεση. Σε μια επιπλέον έρευνα που ανέλυσε ο συγγραφέας διαπιστώθηκε ότι τα αιθέρια έλαια είχαν θετική επίδραση στη γνωστική λειτουργία και στη ανεξαρτησία των καθημερινών δραστηριοτήτων σε ηλικιωμένους ασθενείς με άνοια. Με βάση τις έρευνες αυτές ο συγγραφέας κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η γεύση έχει θετικές επιπτώσεις στην υγεία επειδή βελτιώνει την θετική επίδραση, μειώνει το άγχος και άλλα ανεπιθύμητα συναισθήματα. Επιπλέον τα βιολογικά τρόφιμα είναι εκείνα που κάνουν τον καταναλωτή να αισθάνεται καλύτερα κατά την κατανάλωση τους προκαλώντας άνεση και ασφάλεια. Επίσης, η **Gennadevna (2018)** λέει ότι η αλληλεπίδραση με το φυσικό περιβάλλον βοηθάει στην αποτροπή ανάπτυξης σωματικών και ψυχικών ασθενειών αλλά αν υπάρξουν βοηθάει και στην θεραπεία τους. Πολλοί υποστηρίζουν ότι η οικοθεραπεία είναι μια επιστημονική και πειθαρχημένη που έχει ως στόχο να ενισχύσει τους δεσμούς ανθρώπου-φύσης με θεραπεία και πρόληψη ψυχικών και σωματικών ασθενειών.

Οι οικοθεραπευτικές τεχνικές και μέθοδοι αποδίδουν ιδιαίτερη σημασία στην αναδιάρθρωση της συμπεριφοράς πρότυπα, στις στάσεις και στους προσανατολισμούς αξίας στη σχέση του ατόμου με τη φύση. Οι **Summers & Vivian (2018)** αναφέρουν ότι η αύξηση της τεχνολογίας έχει αποστασιοποιήσει τους ανθρώπους από το περιβάλλον, με αποτέλεσμα οι άνθρωποι να αρχίσουν να χάνουν την ψυχική τους υγεία. Όσο αφορά την ψυχική υγεία στα τέλη της δεκαετίας του 1970 εξετάστηκε η ψυχολογία των μαθητών για να αποδειχθεί ότι τα λουλούδια και τα δέντρα μπορούν να φέρουν την ευημερία της ψυχικής υγείας. Μαθητές που έπασχαν από άγχος αφού παρατήρησαν φυσικές εικόνες που σχετίζονταν με το περιβάλλον αυξήθηκαν τα θετικά τους συναισθήματα όπως φιλικότητα, στοργή και χαρά. Παράλληλα παρατήρησαν και αστικές εικόνες οι οποίες τους δημιούργησαν αρνητικά συναισθήματα όπως οργή και επιθετικότητα. Μέτρησαν την δραστηριότητα του εγκεφάλου σε υγιείς ενήλικες και αποδείχθηκε ότι βλέποντας τοπία που απεικόνιζαν την φύση, αυξήθηκε η σεροτονίνη τους. Κάποια στοιχεία της φύσης, είτε αυτά βρίσκονται σε κάποιο πάρκο πόλης είτε σε κάποιο δάσος κάνουν τους ανθρώπους να ξανά νιώθουν νέοι. Επιπλέον μελέτες των παραπάνω συγγραφέων έχουν αποδείξει ότι μια απλή βόλτα στο δάσος ή απλά κοιτάζοντας φωτογραφίες πράσινου λιγότερο από ένα λεπτό μπορούν να μειώσουν το άγχος και να φτιάξουν την διάθεση. Τα φυσικά περιβάλλοντα και τα φυτά θα μπορούσαν να είναι χρήσιμα σε εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης καθώς έχει αποδειχθεί ότι μειώνουν τον πόνο της στεφανιαίας νόσου. Επίσης έχουν βοηθήσει ασθενείς με PTSD (μετατραυματικό άγχος) των οποίων η θεραπεία βασίζεται σε φυσικά περιβάλλοντα καθώς τα άτομα γοητεύονται από την ομορφιά της φύσης και καταφέρνουν να ξεφύγουν από τα προβλήματα τους. Συγκεκριμένα ο πράσινος χώρος και η θεραπεία της ερημιάς αποτελούν κάποιες από τις μορφές της οικοθεραπείας. Ο πράσινος χώρος

είναι σημαντικός για την σωματική και ψυχική ευεξία. Η εμπλοκή με τον πράσινο χώρο έχει ως αποτέλεσμα αύξηση του χρόνου ζωής σε άτομα που αντιμετωπίζουν ψυχικές ασθένειες. Επιπρόσθετα η θεραπεία της ερημιάς πραγματοποιείται κυρίως σε εφήβους που αντιμετωπίζουν προβλήματα συμπεριφοράς με αποτέλεσμα να μπορούν να αντιμετωπίσουν ψυχολογικά προβλήματα. Ακόμα έχει βοηθήσει άτομα που πάσχουν από στεφανιαία νόσο και σύνδρομο ADHD (διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητας). Ειδικά τα παιχνίδια στην φύση έχουν καταφέρει να μειώσουν την έλλειψη προσοχής. Η κηπουρική θεραπεία έχει βοηθήσει άτομα και κυρίως ηλικιωμένους που πάσχουν από άνοια. Παράλληλα έχει βοηθήσει άτομα με παχυσαρκία και άτομα που πάσχουν από έλλειψη βιταμίνης D. Οι άνθρωποι που έχουν μεγαλώσει από μικρή ηλικία στην φύση έχουν αποκτήσει καλύτερη ποιότητα ζωής καθώς έχουν μάθει να αλληλοεπιδρούν με το περιβάλλον. Δηλαδή ασχολούνται με την φύση, τρώνε υγιεινά, έχουν υψηλότερη αυτοεκτίμηση, καλύτερη διάθεση και μειωμένο άγχος. Οι **Ebata & Izenstark (2016)** αναφέρουν ότι είναι δύσκολο να οριστεί τι είναι η φύση επειδή υπάρχουν διαφορές για το τι εννοεί ο καθένας φύση. Δηλαδή ως φύση μπορεί να οριστεί ένα τοπικό πάρκο μιας γειτονιάς σε μια αστική περιοχή ενώ αντίθετα σε μια αγροτική περιοχή ως φύση μπορεί να οριστεί ένα δάσος. Έτσι ως φύση ορίζει ότι βρίσκεται κοντά σε χώρους που υπάρχει πολύ πράσινο και εκεί μπορεί να φιλοξενοούνται και άλλοι φυσικοί οργανισμοί όπως πουλιά και ζώα. Οι οικογένειες σε τέτοιες περιοχές περνούν τον ελεύθερο τους χρόνο κάνοντας διάφορες δραστηριότητες όπως κάμπινγκ ή ψάρεμα. Η φύση βοηθάει τα άτομα να αποκαταστήσουν την προσοχή τους και σύμφωνα με την περιβαλλοντική ψυχολογία, ενισχύει την ψυχολογία των ατόμων και μειώνει την ψυχική τους κόπωση. Με το να παρατηρούν τις εικόνες της φύσης βοηθούνται στο να χαλαρώσουν και να μειώσουν την ψυχική τους κούραση. Για να καταφέρουν τα άτομα να ξεκουραστούν πρέπει να αποβάλλουν τις σκέψεις τους και να χαλαρώσουν. Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε κοιτάζοντας έξω από το παράθυρο τα δέντρα, τον άνεμο αλλά μπορεί να γίνει είτε αλλάζοντας περιβάλλον, δηλαδή πηγαίνοντας μια βόλτα σε κοντινό πάρκο. Το φυσικό περιβάλλον καταφέρνει να γοητεύσει τους ανθρώπους και να τους αποσπάσει ευχάριστα την προσοχή με το άκουσμα των φύλλων του ανέμου και με τους ήχους των καταρρακτών και της βροχής. Επίσης οι βόλτες στην φύση και η κηπουρική θεραπεία έχει βοηθήσει γυναίκες με καρκίνο του μαστού καθώς το φυσικό περιβάλλον τους αποσπά ευχάριστα την προσοχή και τις βοηθάει στην αποκατάσταση του χειρουργείου. Σε μία μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε φοιτητές οι οποίοι περπάτησαν στο πάρκο το αποτέλεσμα ήταν ότι γίνανε πιο αποδοτικοί στα μαθήματα τους. Οι οικογενειακές δραστηριότητες που πραγματοποιούνται κυρίως τα Σαββατοκύριακα στην φύση όπως το κάμπινγκ τους βοηθάει να επικοινωνήσουν περισσότερο μεταξύ τους καθώς είναι μακριά από την τεχνολογία και έχουν χρόνο να κάνουν δημιουργικά πράγματα όλοι μαζί. Επίσης τα παιδιά κατά την παιδική ηλικία που επισκέπτονται φυσικούς χώρους έχουν υιοθετήσει περιβαλλοντική συμπεριφορά και έχουν βοηθηθεί στην ενήλικη ζωή τους να είναι πιο ευαίσθητοι προς το περιβάλλον. Ακόμα σύμφωνα με τους **Kamitsis & Simmonds (2017)** σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε 17 άτομα, τα οποία ως συμμετέχοντες πήραν μέρος σε διάφορες δραστηριότητες που έγιναν στη φύση, όπως το περπάτημα και η κηπουρική. Οι έρευνες αυτές έδειξαν ότι οι παραπάνω δραστηριότητες μειώνουν το άγχος και αντιμετωπίζουν την κατάθλιψη. Επίσης τους βοήθησαν οι διάφορες αισθήσεις που

είχαν στη φύση όπως οι ήχοι των πουλιών που κελαηδούν, το χρώμα των λουλουδιών και η αίσθηση του ανέμου πάνω στο δέρμα τους. Όλα αυτά είχαν ως αποτέλεσμα την καταπολέμηση της μοναξιάς και του στρες. Στην συνέχεια οι συγγραφείς αναφέρουν μία έρευνα 4^{ων} ατόμων που έχει σχέση με τη θεραπεία με τα ζώα, κατά την οποία αποδείχθηκε ότι όταν τα άτομα έχουν δυσάρεστες αναμνήσεις η καλύτερη αντιμετώπιση, είναι το να περάσουν τον χρόνο τους με τα κατοικίδια ζώα. Αποδείχθηκε ότι ο στόχος της οικοθεραπείας είναι η ενίσχυση της ανθρώπινης υγείας μέσω της επαφής με τη φύση. Επίσης διαπιστώθηκε ότι με την σωματική άσκηση και με την θεραπεία με τα ζώα αντιμετωπίστηκε το άγχος, η κατάθλιψη η αγωνία και η διαπροσωπική δυσκολία του κάθε ατόμου. Τέλος η τέχνη και η χειροτεχνία στη φύση βοήθησε τα άτομα στο να μειωθεί το στρες και το άγχος τους. Επίσης η **Gennadevna (2018)** υπογραμμίζει ότι ο μηχανισμός των περιβαλλοντικών επιπτώσεων επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό τις ατομικές ψυχολογικές διεργασίες. Για παράδειγμα αποδείχθηκε ότι όσοι ζουν κοντά σε χώρους πράσινου ενισχύουν την ευεξία και μειώνουν το άγχος. Ενώ αντίθετα σε περιοχές που επικρατούσαν παθογόνες συνθήκες με απουσία πράσινου τα άτομα εμφάνισαν μελαγχολική και νευρική συμπεριφορά. Ο **Sackett (2010)** θεωρεί σημαντικό να αναφερθεί ένα μάθημα οικοθεραπείας που έγινε στο κρατικό πανεπιστήμιο Appalachian. Ο σκοπός του προγράμματος αυτού είναι η σύνδεση ανάμεσα στη φύση και στην προσωπική θεραπεία. Σε αυτό το πρόγραμμα συμμετείχαν 9 άτομα από την ίδια περιοχή, ο ένας από αυτούς που αποτελεί και χαρακτηριστικό παράδειγμα, είναι ο Sam ο οποίος είχε καθιστική ζωή, ελάχιστους φίλους και χαμηλή αυτοεκτίμηση. Στο πρόγραμμα που συμμετείχαν έγινε ένα πενταήμερο ταξίδι, στο οποίο γίνονταν διάφορες δραστηριότητες οικοθεραπείας, για παράδειγμα πήγαν σε καταρράκτες που εκεί κολύπησαν και είχαν περάσει αρκετές ώρες διασκέδασης στη φύση. Μια άλλη δραστηριότητα που ήταν ομαδική, έπρεπε να επιλέξουν διάφορες σημαίες και να τις ζωγραφίσουν όλοι μαζί. Τέλος ακολούθησαν και άλλες τέτοιες δραστηριότητες οικοθεραπείας περνώντας χρόνο στη φύση όσο το δυνατόν περισσότερο γινόταν, αυτό βοήθησε πάρα πολύ τους συμμετέχοντες και ειδικά τον Sam, ο οποίος μετά το ταξίδι της οικοθεραπείας έγινε κοινωνικός, έχασε κάποια περιττά κιλά που είχε λόγω της καθιστικής ζωής, αυξήθηκε η αυτοπεποίθησή του και επίσης περνούσε τον περισσότερο χρόνο του στη φύση. Όλη αυτή η αλλαγή που απέκτησε οφείλεται στα θετικά που έχει η οικοθεραπεία περνώντας χρόνο στη φύση χωρίς να υπάρχουν σύγχρονες ανέσεις. Το παραπάνω παράδειγμα του Sam χρησιμοποιήθηκε για να αποδείξει τις θετικές επιδράσεις που έχει η οικοθεραπεία στη ζωή του κάθε ατόμου. Σύμφωνα με τους **Chaudhury & Banerjee (2020)** δραστηριότητες οικοθεραπείας χρησιμοποιούνται για να υπάρξει καλύτερη ψυχική υγεία και οι οποίες είναι η κηπουρική θεραπεία, η θεραπεία με τα ζώα, η πράσινη άσκηση και η θεραπεία ερημίας στη φύση. Έχει διαπιστωθεί ότι οι τεχνικές που σχετίζονται με την οικοθεραπεία είναι αποτελεσματικές στην υπέρταση, στην παχυσαρκία, στην ανάρρωση μετά από χειρουργείο, στην κατάθλιψη, στην μείωση του άγχους στη διαταραχή μετατραυματικού στρες και στη διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ). Ο **Chalquist (2009)** αναφέρει έρευνες σε χώρους εργασίας, έδειξαν ότι ο θόρυβος που επικρατούσε στο γραφείο αλλά και το λείζερ του εκτυπωτή σε συνδυασμό με το γεγονός ότι οι χώροι δεν αερίζονταν αρκετά, μείωναν την απόδοση των εργαζομένων. Ενώ σε έρευνα που έγινε στο Τέξας

όπου έλαβε μέρος το Πανεπιστήμιο A&M, παρατηρήθηκε αύξηση της παραγωγικότητας κατά 15% λόγω της τοποθέτησης φυτών και λουλουδιών σε ένα χώρο εργασίας. Αυτό συνέβη διότι οι εργαζόμενοι και συγκεκριμένα οι εκπαιδευτικοί ήταν περισσότερο θετικοί στο να εργάζονται σε ένα εσωτερικό περιβάλλον που να θυμίζει το εξωτερικό περιβάλλον. Σύμφωνα με τους **Chaudhury & Banerjee (2020)** πραγματοποιήθηκαν από διάφορους ψυχολόγους συνεδρίες όπως η αισθητική εστίαση που βασίζονται στην φύση. Αυτοί είχαν διαπιστώσει ότι είναι αποτελεσματικές και έχουν βοηθήσει άτομα με κατάθλιψη. Με βάση τα παραπάνω η αισθητική εστίαση έχει ως στόχο μέσα από τη αίσθηση το άτομο να νιώθει ευχαρίστηση, για παράδειγμα με το να μυρίσει ένα τριαντάφυλλο βιώνει την ευχαρίστηση. Έτσι βγήκε το συμπέρασμα ότι η οικοθεραπεία έχει αισθητηριακή επαφή με την φύση για την βελτίωση της ανθρώπινης υγείας. Πολλοί συμμετέχοντες διευκρίνισαν πως για να λειτουργήσει η οικοθεραπεία δεν χρειάζεται απαραίτητα όλες οι δραστηριότητες της να γίνουν σε φυσικά περιβάλλοντα. Δηλαδή ακόμα και στην πόλη μπορείς να παρατηρήσεις στοιχεία της φύσης όπως είναι τα δέντρα, τα λουλούδια, τα πουλιά. Οπουδήποτε ο άνθρωπος μπορεί να παρατηρήσει στοιχεία της φύσης και να επανασυνδεθεί μαζί της. Σε μια μελέτη δύο χρόνων του **Chalquist (2009)** στη Νέα Υόρκη, φωτίζοντας δρόμους αποδείχθηκε ότι οι άνθρωποι ηλικίας 65 χρονών που ξεκίνησαν να κάνουν τακτικά περιπάτους στην φωτιζόμενη πλέον γειτονιά κατάφεραν να μειώσουν σημαντικά τα επίπεδα της κατάθλιψης. Η Υπηρεσία Εξωτερικών της Αγγλίας ξεκίνησε από το 2006 το πρόγραμμα κοινοτικών δασών με σκοπό να φέρει κοντά στα δάση τουλάχιστον το μισό του πληθυσμού. Η ιδέα τους είναι να δημιουργήσουν δασικές εκτάσεις σε αστικά περιβάλλοντα. Με αυτόν τον τρόπο συμμετέχουν οι κάτοικοι στη φύτευση δέντρων, αποκαθιστούν τοπικές λίμνες και βασίζονται σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας για τη μείωση της χρήσης άνθρακα. Στο πανεπιστήμιο του ESSEX πραγματοποιήθηκαν δύο μελέτες όπου πήραν μέρος 108 άτομα. Αυτοί έτρεξαν, περπάτησαν και συμμετείχαν σε δραστηριότητες. Το 94% από αυτούς ανέφεραν οφέλη στην ψυχική τους υγεία. Το 44% που περπάτησαν μέσα σε εσωτερικό εμπορικό κέντρο εμφάνισαν μειωμένη αυτοεκτίμηση ενώ παράλληλα όσοι βρέθηκαν σε εξωτερικές υπαίθριες δραστηριότητες εμφάνισαν μείωση θυμού και καλύτερη ψυχική υγεία. Επιπλέον η άσκηση βοηθάει στην καταπολέμηση της κατάθλιψης και της παχυσαρκίας. Τα πλεονεκτήματα αλληλεπιδράσεων μεταξύ ανθρώπων και φύσης είναι σύμφωνα με τους **Kenigeretal. (2013)** είναι:

Όφελος	Περιγραφή	Πλεονεκτήματα
Ψυχολογική ευημερία	Θετική επίδραση σε νοητικές διεργασίες	Αυξημένη αυτοεκτίμηση, βελτιωμένη διάθεση και συμπεριφορά, μειωμένο άγχος, μειωμένος θυμός και μειωμένη απογοήτευση.

Γνωστική	Θετική επίδραση σε γνωστική ικανότητα και λειτουργία	Μειωμένη ψυχική κόπωση, επίσης βελτιωμένη ακαδημαϊκή επίδοση, ικανότητα εκτέλεσης εργασιών, γνωστική λειτουργία και παραγωγικότητα
Φυσιολογική	Θετική επίδραση σε φυσική λειτουργία και σε ψυχική υγεία	Μείωση του άγχους, της αρτηριακής πίεσης, της κορτιζόλης, του πονοκεφάλου, της καρδιαγγειακής και αναπνευστικής νόσου και της εμφάνισης ασθένειας. Επίσης ταχύτερη θεραπεία, υγεία και ευεξία
Κοινωνική	Θετική κοινωνική επίδραση ατόμων	Κοινωνική ενδυνάμωση, μειωμένα ποσοστά συμπεριφοράς, εγκληματικότητας και βίας.
Πνευματική	Θετική επίδραση και πνευματική ευημερία των ατόμων	Αυξημένη έμπνευση και αυξημένη πνευματική ευημερία.

Πίνακας 4 Πλεονεκτήματα αλληλεπίδρασεων μεταξύ ανθρώπων και φύσης (Keniger, et al., 2013).

2.3 Υιοθέτηση φιλοπεριβαλλοντικής συμπεριφοράς μέσω της οικοθεραπείας

Σύμφωνα με τους **Cheng, & Monroe (2012)** τα απαραίτητα κριτήρια για να μπορέσει ένας άνθρωπος να αποκτήσει περιβαλλοντική συμπεριφορά είναι η ενσυναίσθηση και ο συναισθηματισμός για την προστασία της φύσης. Σύμφωνα με τους **Soga & Gaston (2016)** η αποξένωση από την φύση απομακρύνει τους ανθρώπους από το να αποκτήσουν περιβαλλοντικές συμπεριφορές και να σέβονται την φύση. Από τότε που οι άνθρωποι μετακόμισαν σε αστικά κέντρα μειώθηκαν οι ευκαιρίες για άμεση επαφή με την φύση. Ο **Rosa (2018)** σε έρευνα που παραθέτει, συμμετείχαν φοιτητές οι οποίοι αφού επισκέφτηκαν περιοχές κοντά στην φύση υιοθέτησαν πιο περιβαλλοντικές συμπεριφορές. Διαπιστώθηκε ότι οι ενήλικες που περνούσαν περισσότερο χρόνο στην φύση από την παιδική τους ηλικία συνεχίζουν ακόμα και ως μεγάλοι να ασχολούνται με δραστηριότητες της φύσης και να σέβονται το περιβάλλον. Έτσι οι περιβαλλοντικές συμπεριφορές διαμορφώνονται από την παιδική ηλικία και συνεχίζονται στην ενήλικη ζωή. Επίσης έχει παρατηρηθεί ότι ο πολιτισμός που επικρατεί σε κάθε χώρα επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι ασχολούνται με την φύση. Για παράδειγμα οι Λατίνοι επισκέπτονταν τα πάρκα μόνο για κοινωνικούς λόγους. Από την άλλη οι Ισπανοί επισκέπτονται τα πάρκα για βελτίωση της φυσικής τους κατάστασης. Εδώ βλέπουμε ότι η κάθε χώρα έχει διαφορετικό αποτέλεσμα από την επίσκεψη τους στο πάρκο. Οι **Cheng & Monroe (2012)** αναφέρουν μια μελέτη που έγινε στην Αμερική κατά την οποία αποδείχτηκε ότι η συμμετοχή σε δραστηριότητες της άγριας φύσης όπως κυνήγι, πεζοπορία και κατασκήνωση αλλά και οι οικιακές δραστηριότητες της φύσης όπως η κηπουρική εάν

πραγματοποιούνται από την παιδική ηλικία υιοθετούνται περιβαλλοντικές συμπεριφορές που συνεχίζουν να υπάρχουν και στην ενήλικη ζωή. Επίσης αποδείχθηκε ότι οι ενήλικες που είχαν παιδικές οικογενειακές εμπειρίες στην φύση τους έχουν κάνει να είναι πιο ευαισθητοποιημένοι για το περιβάλλον. Με αυτόν τον τρόπο για να αποκτήσει κανείς περιβαλλοντική συμπεριφορά σημαντικός παράγοντας είναι να έχει λάβει περιβαλλοντικές αξίες μέσω της οικογένειας και του σχολείου. Ακόμα οι συγγραφείς προσθέτουν ότι τα παιδιά που μένουν κοντά στην φύση έρχονται πιο συναισθηματικά κοντά σε αυτήν. Επίσης όταν αυτά έχουν εύκολη πρόσβαση στην φύση μπορούν να παίζουν και να συνδέονται με αυτήν. Επιπλέον οι γονείς που διαλέγουν ένα φυσικό περιβάλλον για να δημιουργήσουν το σπίτι τους μπορεί να υποδηλώνει την δική τους σύνδεση με την φύση. Σύμφωνα με τον **Asah (2018)** πραγματοποιήθηκε μία έρευνα νέων ατόμων που είχαν ως αναμνήσεις δραστηριότητες που έκαναν με την οικογένεια τους στην φύση. Οι αναμνήσεις αυτές τους βοήθησαν και τώρα που είναι ενήλικοι να σέβονται και να προστατεύουν το περιβάλλον. Στο πάρκο Bothell και Seattle της Washington πήραν συνεντεύξεις από 23 επισκέπτες και τους έκαναν ερωτήσεις σχετικά με το αν στην παιδική τους ηλικία είχαν συμμετοχή σε δραστηριότητες της φύσης. Σε πρώτο μέρος φανερώθηκε η συμμετοχή όλων σε δραστηριότητες της φύσης και η περιβαλλοντική τους συμπεριφορά. Σε δεύτερο μέρος αποδείχτηκε ότι η έκθεση της παιδικής ηλικίας στη φύση με φίλους είχε θετικά αποτελέσματα στην ενήλικη ζωή. Επίσης συμμετέχοντας με την οικογένεια ήταν ένας σημαντικός θετικός προγνωστικός δείκτης στο να συμμετέχουν και ως ενήλικες στις δραστηριότητες της φύσης. Οι **Χρήστου & Μπέλλος (2015)** αναφέρουν μελέτη που σχετίζεται με άσκηση σε πράσινα περιβάλλοντα και κατά πόσο επηρεάζεται ο ασκούμενος από την ίδια τη σύνθεση της εικόνας του περιβάλλοντος που συναντάει. Η μελέτη αυτή έγινε από το πανεπιστήμιο του ESSEX σε συνεργασία με την τοπική κοινότητα του Colchester UK. Το δείγμα αποτέλεσαν 100 ενήλικες 55 άνδρες και 45 γυναίκες, με ηλικιακό φάσμα 18-60 ετών. Χωρίστηκαν σε 5 ομάδες (των 20 ατόμων), εκ των οποίων οι 4 έτρεχαν σε διάδρομο άσκησης παρακολουθώντας μια σειρά από 30 προβολές πλην μιας ομάδας που ορίστηκε σαν ομάδα ελέγχου και δεν συμμετείχε σε καμία προβολή. Οι προβολές είχαν 4 θεματικές κατηγοριοποιήσεις ευχάριστη – δυσάρεστη εξοχής, ευχάριστη - δυσάρεστη αστικής. Μετρήθηκαν: η αρτηριακή πίεση (εργαστηριακός έλεγχος), ο αυτοσεβασμός και η διάθεση (σειρά ερωτηματολογίων) πριν και μετά την παρέμβαση. Σε μια προσεκτικά ελεγχόμενη προσομοίωση εργαστηρίου βρέθηκε ότι η «πράσινη» άσκηση είναι πιο αποτελεσματική από την απλή άσκηση στην βελτίωση των μέτρων που σχετίζονται με την καρδιαγγειακή και την ψυχική υγεία. Αν τα οφέλη αυτά επιτυγχάνονται μέσω της φυσικής δραστηριότητας θα μπορούσαν να προκαλέσουν και μακροπρόθεσμες αλλαγές στη νοοτροπία και την κοινωνική αντιμετώπιση, όσον αφορά τη φύση και το περιβάλλον τόσο σε αγροτικές όσο και σε αστικές περιοχές. Ο **Rosa (2018)** επίσης αναφέρει μία έρευνα που συμμετείχαν 224 προπτυχιακοί φοιτητές (140 γυναίκες και 84 άντρες) από ένα πανεπιστήμιο της Βορειοανατολικής Βραζιλίας το οποίο βρίσκεται κοντά στην φύση. Μελετήθηκε το πόσο συμμετείχαν από την παιδική ηλικία σε δραστηριότητες της φύσης, το πόσο συμμετέχουν τώρα ως ενήλικες και το πόσο έχουν καταφέρει να συνδεθούν με την φύση. Όλες οι ερωτήσεις συμπληρώθηκαν διαδικτυακά μέσω ανώνυμων ερωτηματολογίων που διάρκεσαν 15 λεπτά. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν

από παιδική ηλικία συμμετείχαν περισσότερο σε δραστηριότητες της φύσης παρά σαν ενήλικες. Ακόμα αυτοί που συνεχίζουν να έχουν μέχρι και στην ενήλικη ζωή περιβαλλοντικές συμπεριφορές είναι αυτοί που έχουν θετικές επιδράσεις της φύσης από την παιδική τους ηλικία (**Rosa, et al., 2018**). Οι **Shoib et al. (2020)** λένε ότι ακόμα και μέσα από τα μυθιστορήματα που περιγράφουν τις ομορφιές και την βοήθεια της φύσης οι φοιτητές θα καταφέρουν να υιοθετήσουν περιβαλλοντικές αξίες και ηθικές περιβαλλοντικές συμπεριφορές απέναντι στο φυσικό περιβάλλον.

Κεφάλαιο 3 - Οικοθεραπεία σε παιδιά και ενήλικες

3.1 Θετικά αποτελέσματα οικοθεραπείας στην ψυχική και σωματική υγεία των παιδιών

Σύμφωνα με τους **Kalashnikova et al. (2016)** πριν από κάθε μάθημα οικοθεραπείας που εφαρμόστηκε σε παιδιά, όλα υποβάλλονταν σε ψυχολογικά τεστ και ιατρικές μετρήσεις και εξετάσεις. Τα αποτελέσματα αυτών των τεστ έδειξαν ότι τα προγράμματα οικοθεραπείας βοηθούν τα παιδιά να αναπτύξουν νέα συναισθήματα, λεπτές κινητικές ασκήσεις και ασκήσεις ομιλίας μέσω συγκεκριμένων προγραμμάτων. Το πρόγραμμα (σποράς-φύτρωσης-συγκομιδής), το πρόγραμμα (προκαλώντας και διατηρώντας την προσοχή σε περίπλοκες εικόνες) και το πρόγραμμα (πρακτικές εν συναίσθησης). Μέσω της δημιουργικότητας, της ανάπτυξης, της φαντασίας, της φροντίδας των ζώων και των φυτών, της ομαδικής συνεργασίας, των πνευματικών ασκήσεων και την εκμάθηση νέων όρων που προσφέρουν αυτά τα προγράμματα. Με βάση όλα τα παραπάνω τα παιδιά βοηθήθηκαν πολύ στο να βελτιώσουν την ομιλία και τις κινήσεις τους μέσω της οικοθεραπείας. Οι **Kamidin et al. (2010)** υπογραμμίζουν ότι ακόμα και μέσα από την περιβαλλοντική εκπαίδευση οι μαθητές νιώθουν ανανέωση και καλύτερη ψυχολογική υγεία. Οι **Charles & Wheeler (2012)** αναφέρουν ότι οι δραστηριότητες στη φύση βοηθάνε στην καλύτερη υγεία και στην ευημερία των παιδιών. Επίσης βελτιώνουν την γνωστική υγεία και την μάθηση. Καθώς λειτουργούν και ως θεραπεία ηρεμίας στα παιδιά με ειδικές ανάγκες. Σύμφωνα με τους ίδιους συγγραφείς, υπάρχουν δύο κατηγορίες οι οποίες διαμορφώνουν την ζωή των παιδιών και αυτές είναι οι εξής:

1. Υγιεινή ζωή

Σε αυτήν την κατηγορία τα παιδιά συναναστρέφονται και με άλλα άτομα, πηγαίνουν στη φύση και καταναλώνουν υγιεινά τρόφιμα με αποτέλεσμα να έχουν καλύτερη ποιότητα ζωής και να ζουν περισσότερο.

2. Ανθυγιεινή ζωή

Σε αυτήν την κατηγορία τα παιδιά δεν πηγαίνουν στη φύση, δεν συναναστρέφονται με άλλα άτομα και καταναλώνουν ανθυγιεινά τρόφιμα. Αυτά έχουν ως αποτέλεσμα την χαμηλότερη ποιότητα της ζωής τους ακόμα και την πρόωπη θνησιμότητα.

Σύμφωνα με τον **Mygind (2019)** διαπιστώθηκε ότι η επαφή με τη φύση μειώνει τα συμπτώματα των παιδιών που πάσχουν από διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ). Επίσης όσο πιο πράσινοι είναι οι εξωτερικοί χώροι με περισσότερα δέντρα και περισσότερο γρασίδι τόσο πιο ήπια είναι τα συμπτώματα από τα παιδιά που πάσχουν από διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητας. Επιπλέον έγινε έρευνα στην Ολλανδία σε παιδιά που πάσχουν από ΔΕΠΥ και είχαν επιπρόσθετες διαγνώσεις όπως ο αυτισμός. Σε αυτήν την έρευνα χώρισαν τα παιδιά σε 2 ομάδες όπου κάθε ομάδα επισκέφτηκε ένα δάσος. Στην επίσκεψη αυτή τα παιδιά έδειξαν ενθουσιασμό, συνεργασία, κοινωνική συμπεριφορά και καλύτερη συγκέντρωση. Παρόμοια έρευνα που έγινε στις ΗΠΑ σε εξετάσεις μαθηματικών και αγγλικών που έδιναν οι μαθητές της τρίτης τάξης έδειξε ότι τα

περισσότερα δέντρα και φυτά που υπήρχαν στο σχολείο βοηθούσαν τα παιδιά στο να γράψουν υψηλότερες βαθμολογίες στις εξετάσεις των μαθημάτων τους.

Ο **Brien (2011)** αναφέρει μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί στη Νορβηγία με βάση τις οποίες έχει διαπιστωθεί ότι τα νηπιαγωγεία που βρίσκονται κοντά σε δασικές εκτάσεις και τα παιδιά που περνούν χρόνο σε αυτές έχουν αυξημένη κινητικότητα σε σχέση με άλλα νηπιαγωγεία τα οποία δεν βρίσκονται κοντά στις δασικές εκτάσεις και περιέχουν τις καθημερινές παιδικές χαρές. Γενικά υπάρχουν κάποιες δυσκολίες για να πραγματοποιηθούν μαθήματα σε υπαίθριους χώρους ανάλογα με τον πολιτισμό και τις συνθήκες που επικρατούν σε μία χώρα. Δηλαδή πολλές φορές υπάρχει φόβος και ανασφάλεια για το εξωτερικό περιβάλλον και κατά πόσο θα μπορούν να είναι ασφαλή τα παιδιά. Οι **Charles&Wheeler (2012)** ανέλυσαν και μια μελέτη που έγινε σε 1.800 παιδιά ηλικίας 5 ετών στις Ηνωμένες Πολιτείες. Στην μελέτη αυτή εξέτασαν τον δείκτη μάζας σώματος των παιδιών. Διαπίστωσαν ότι το 19% των παιδιών ήταν υπέρβαρα και το 16% αυτών ήταν παχύσαρκα. Επίσης διαπίστωσαν ότι τα παιδιά στις υψηλότερες και χαμηλότερες κοινωνικοοικονομικές ομάδες είχαν χαμηλότερο δείκτη μάζας σώματος, σε αντίθεση με τα παιδιά σε μεσαίες κοινωνικοοικονομικές ομάδες που είχαν υψηλότερο δείκτη μάζας σώματος. Επιπλέον εξέτασαν το υπαίθριο παιχνίδι και την παρακολούθηση τηλεόρασης για το πως επιδρούν στο δείκτη μάζας σώματος των παιδιών. Ανακάλυψαν ότι τα παιδιά που περνούσαν τον περισσότερο χρόνο τους σε εξωτερικούς χώρους είχαν χαμηλότερο δείκτη μάζας σώματος, σε σύγκριση με τα παιδιά που παρακολουθούσαν τηλεόραση με αυξημένο δείκτη μάζας σώματος. Ακόμα προσθέτουν μια έρευνα που έγινε στο Ηνωμένο Βασίλειο σε 1.000 παιδιά ηλικίας 11 ετών, τα οποία φορούσαν τις συσκευές GPS μετά το σχολείο για την διαδικασία της έρευνας. Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι τα παιδιά καθημερινά περνούσαν τον χρόνο τους σε εξωτερικούς χώρους για 42 λεπτά μετά το σχολείο. Επίσης διαπιστώθηκε ότι η σωματική δραστηριότητα στη φύση ήταν υψηλότερη κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. Επιπλέον ανακάλυψαν ότι όσο περισσότερο χρόνο διαθέτουν τα παιδιά σε εξωτερικούς χώρους τόσο περισσότερο δραστήριους τους κάνει. Ο **Chalquist (2009)** έδειξε ότι τα περισσότερα είδη φυτών και τα ζώα που κατοικούν σε ένα πάρκο προσελκύουν περισσότερους ανθρώπους. Στην συνέχεια ο συγγραφέας υποδηλώνει ότι οι άνθρωποι είναι εξαιρετικά ευαίσθητοι στην βιοποικιλότητα του περιβάλλοντος. Επιπλέον αποδείχθηκε ότι το πράσινο προστατεύει τα παιδιά που ζουν στην φύση από το άγχος. Από 337 παιδιά στις τάξεις 3^η έως 5^η δημοτικού βρήκαν να έχουν μεγαλύτερο ποσοστό μειωμένου άγχους σε σύγκριση με παιδιά που δεν έχουν πρόσβαση στην φύση σε καθημερινή βάση. Ο **Asah (2018)** αναλύει τις εμπειρίες που αποκτούν τα παιδιά στη φύση μέσα από τις οποίες διαπιστώθηκε ότι έχουν βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα οφέλη. Βραχυπρόθεσμα οφέλη αποκτούν από την έκθεση στη φύση η οποία βελτιώνει την γνώση και την υγεία τους. Επίσης μειώνονται τα συμπτώματα των παιδιών που πάσχουν από διαταραχές ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητας. Μακροπρόθεσμα οφέλη αποκτούν τα παιδιά με την έκθεση στη φύση που τους οδηγεί και σε καλύτερη συμπεριφορά μέχρι και την ενήλικη ζωή τους. Αποδείχθηκε ότι η παρουσία των γονιών σε πάρκα μείωσε την φυσική δραστηριότητα των παιδιών τους. Ενώ όταν τα παιδιά μένουν στη φύση μόνα τους χωρίς την παρουσία των γονιών βιώνουν τη φύση με περισσότερη ελευθερία και έχουν περισσότερες επιλογές που οδηγούν σε πιο πολλές εμπειρίες με εύλογα αποτελέσματα

στα παιδιά. Επιπλέον το ελεύθερο παιχνίδι τους βοηθάει να μοιράζονται, να διαπραγματεύονται και να επιλύουν τις συγκρούσεις. Ο **Mygind (2019)** σύγκρινε την υγεία των παιδιών προσχολικής ηλικίας στη Σουηδία που υπήρχαν μεγαλύτερες αυλές, περισσότερα δέντρα, περισσότεροι θάμνοι και μεγαλύτερους χώρους για τις δραστηριότητες των παιδιών, σε σύγκριση με τα παιδιά προσχολικής ηλικίας που το σχολείο τους είχε λιγότερο χώρο για δραστηριότητες και λιγότερα φυτά. Στην πρώτη κατηγορία παιδιών διαπιστώθηκε ότι είχαν καλύτερα αποτελέσματα στην υγεία τους. Για παράδειγμα είχαν καλύτερο ύπνο τη νύχτα όπως και ισχυρότερα επίπεδα κορτιζόλης το πρωί επειδή τους βοήθησε η σωματική δραστηριότητα στους εξωτερικούς χώρους. Αναφορικά με τους **Charles & Wheeler (2012)** πραγματοποιήθηκε έρευνα σε 21 μαθητές από 5 σχολεία για τα οφέλη που έχει η φύση. Διαπιστώθηκε ότι στο 91% των μαθητών υπάρχει ενθουσιασμός για τη φύση και η επίδοση των παιδιών αυξήθηκε στους πράσινους σχολικούς χώρους διδασκαλίας σε σύγκριση με τους εσωτερικούς χώρους. Επίσης έγινε έρευνα σε παιδιά ηλικίας 15 έως 18 ετών η οποία περιγράφει τις δραστηριότητες τους για ένα 24ωρο καθώς και με ποια άτομα έγινε η κάθε δραστηριότητα. Διαπιστώθηκε ότι έκαναν σωματική δραστηριότητα με φίλους και γνωστούς το 50% των συμμετεχόντων, μόνοι τους το 19% και με την οικογένεια το 18% των συμμετεχόντων. Επίσης όσον αφορά τον χώρο που έκαναν την σωματική δραστηριότητα, διαπιστώθηκε ότι στο σχολείο έκανε το 24% των συμμετεχόντων, στο σπίτι τους το 16%, στο σπίτι κάποιου άλλου το 8%, σε εξωτερικούς χώρους το 22% και σε άλλες απροσδιόριστες τοποθεσίες το 29% των συμμετεχόντων. Επιπλέον διαπιστώθηκε ότι τα αγόρια ήταν πιθανότερο να ασκηθούν με φίλους, γνωστούς και άλλους σε εξωτερικούς χώρους από ότι τα κορίτσια. Ο **Mygind (2019)** τονίζει ότι τα μεγάλα πάρκα έχουν θετικές επιδράσεις στην δημόσια υγεία διότι υπάρχει καθαρός αέρας, φως και χώρος για δραστηριότητες. Με βάση μία έρευνα φανερώθηκε ότι όταν τα παιδιά περνούν τον χρόνο τους μόνα, κοιτώντας την θάλασσα, παίζοντας με την άμμο και κάνοντας διάφορες κατασκευές στη φύση τους βοηθάει στην αντιμετώπιση διάφορων προβλημάτων και στο να μάθουν τον εαυτό τους καλύτερα. Επίσης μπορούν να αναπτύξουν την ικανότητα της γνώσης, της εμπιστοσύνης και την ικανότητα χρησιμοποίησης του περιβάλλοντος με σκοπό την ενίσχυση των εμπειριών τους. Επιπλέον οι γονείς έχουν σημαντικό ρόλο διευκολύνοντας ή επιβαρύνοντας την ελευθερία των παιδιών τους σε εξωτερικούς χώρους. Μερικοί γονείς κράτησαν τα παιδιά τους στο σπίτι τους κλεισμένα. Τα παιδιά αυτά παρακολουθούσαν τηλεόραση πάνω από 2 ώρες την ημέρα και κάποια όλη την ημέρα. Η έρευνα κατέληξε στο ότι η παρακολούθηση τηλεόρασης έχει αρνητικές επιδράσεις στην υγεία. Αντίθετα οι γονείς που άφηναν τα παιδιά τους να βγαίνουν σε εξωτερικούς χώρους πρασίνου, είχαν υγιή ανάπτυξη (**Mygind 2019**). Ο **Brien (2011)** αναφέρθηκε σε έρευνα που έγινε στη Σουηδία τα παιδιά που παρακολουθούσαν κέντρα ημερήσιας φροντίδας σε χώρους πράσινους είχαν μεγαλύτερη προσοχή από εκείνα τα οποία δεν παρακολουθούσαν. Γι' αυτό το εξωτερικό περιβάλλον παρέχει ευκαιρίες για διαφορετικούς τύπους δεξιοτήτων όπως για παράδειγμα μπορούν να φτιάχνουν ένα δέντρο, να αναγνωρίζουν και να μαζεύουν δασικά προϊόντα, να φυτεύουν δέντρα και γενικά να πραγματοποιούν δραστηριότητες στο δάσος. Με αυτό τον τρόπο τα παιδιά έμαθαν να σέβονται το περιβάλλον και να περιγράφουν καλύτερα τη φύση. Επιπλέον οι **Charles & Wheeler (2012)** ανέφεραν μία μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε 1.300

παιδιά από 10 έως 11 ετών. Στην μελέτη αυτή συμμετείχαν 23 σχολεία του Ηνωμένου Βασιλείου όπου συμπλήρωσαν μηχανογραφημένα ερωτηματολόγια σχετικά με το υπαίθριο παιχνίδι στη φύση. Διαπιστώθηκε ότι τα αγόρια συμμετείχαν περισσότερο στο υπαίθριο παιχνίδι και σε αθλητικές δραστηριότητες, σε αντίθεση με τα κορίτσια που συμμετείχαν λιγότερο. Οπότε αυτό είχε ως θετική επίδραση στα αγόρια σε θέματα καλύτερης κινητικότητας, αντιλήψεων και ασφάλειας. Στην συνέχεια μελετήθηκαν τα οφέλη που απέκτησαν τα παιδιά από την τοποθέτηση φυτών σε μια αίθουσα διδασκαλίας, σε σύγκριση με μια αίθουσα διδασκαλίας που δεν υπήρχαν φυτά. Στην τάξη που υπήρχαν φυτά τα παιδιά είχαν καλύτερες ακαδημαϊκές επιδόσεις, καλύτερη συμπεριφορά και καλύτερη υγεία. Επίσης είχαν υψηλότερες βαθμολογίες, περισσότερη άνεση και λιγότερες τιμωρίες. Οι **Janssen & Blanc (2010)** αναφέρονται στην εταιρεία φυσιολογίας και άσκησης του Καναδά που οργανώνει προγράμματα φυσικής δραστηριότητας για παιδιά και νέους. Στις κατευθυντήριες οδηγίες των προγραμμάτων για την φυσική δραστηριότητα των παιδιών λένε ότι αρχικά χρειάζεται αύξηση του χρόνου της φυσικής δραστηριότητας που μέχρι τώρα είναι στα 30 λεπτά το επιθυμητό είναι να φτάσει τα 90 λεπτά. Δεύτερον η δραστηριότητα πρέπει να έχει χωριστεί σε διαστήματα 5-10 λεπτών καθ' όλη την διάρκεια της ημέρας. Τρίτον μέσα στα 90 λεπτά τα 60 λεπτά πρέπει να είναι μέτριας δραστηριότητας όπως γρήγορο περπάτημα, πατινάζ, ποδηλασία και τα άλλα 30 λεπτά να είναι έντονης δραστηριότητας όπως τρέξιμο, μπάσκετ και ποδόσφαιρο. Επίσης χρειάζεται να μην επιλέγουν τα παιδιά μόνο ένα τύπο σωματικής δραστηριότητας αλλά να συνδυάζουν κίνηση, ευελιξία και δύναμη για τα καλύτερα αποτελέσματα στην υγεία τους. Τέλος η φυσική δραστηριότητα έχει ευεργετικές ικανότητες στην μυοσκελετική κατάσταση, στην παχυσαρκία, στην φυσική υγεία αλλά και στην βελτίωση των καρδιαγγειακών προβλημάτων. Μια επιπλέον έρευνα των **Charles & Wheeler (2012)** που έγινε σε παιδιά 4 έως 5 ετών κατέληξε στο συμπέρασμα ότι τα δέντρα στο δρόμο βοηθάνε στην πρόληψη πρωίμου παιδικού άσθματος, διότι αλλάζουν την ποιότητα του τοπικού αέρα και ενθαρρύνουν τα παιδιά να παίζουν στη φύση. Σε μια επιπρόσθετη έρευνα οι συγγραφείς ανέλυσαν τα δεδομένα της έρευνας που έγινε σε 2.367 παιδιά ηλικίας 12 ετών. Στα πλαίσια της έρευνας αυτής υποβλήθηκαν σε οφθαλμολογική εξέταση και συμπλήρωσαν ερωτηματολόγια για τις καθημερινές δραστηριότητες που έκαναν. Οι δραστηριότητες αυτές ήταν η ζωγραφική και το διάβασμα σε κοντινή απόσταση, η παρακολούθηση τηλεόρασης και η χρήση του υπολογιστή σε μεσαία απόσταση. Επίσης περνούσαν τον χρόνο τους και σε εξωτερικούς χώρους κάνοντας διάφορες δραστηριότητες όπως ποδηλασία, αθλήματα κ.α. Ανακαλύφθηκε ότι τα παιδιά που περνούσαν τον χρόνο τους σε εξωτερικούς χώρους ήταν λιγότερο πιθανό να εμφανίσουν μυωπία (**Charles & Wheeler, 2012**). Σύμφωνα με τους **Adams & Savahl (2017)** τα παιδιά πρέπει να κατοικούν σε χώρους μέσα στους οποίους μπορούν να δοκιμάσουν, να πετύχουν και να αποτύχουν. Για τα παιδιά ο πειραματισμός, το παιχνίδι και γενικά οι ψυχαγωγικές δραστηριότητες βοηθούν στο να κοινωνικοποιούνται και να εκφράζονται. Ένας τέτοιος κατάλληλος χώρος είναι το φυσικό περιβάλλον. Στο φυσικό περιβάλλον τα παιδιά μπορούν να αναπτύξουν τις συναισθηματικές, σωματικές και ηθικές τους δεξιότητες. Με βάση συστηματικές μελέτες που αφορούσαν την αλληλεπίδραση παιδιού – φύσης εκδηλώθηκε το ενδιαφέρον των παιδιών για το περιβάλλον. Σε όλες τις μελέτες που πραγματοποιήθηκαν υπήρχε

κοινό τους σημείο ότι η ενασχόληση με την φύση καθ' όλη την διάρκεια της παιδικής ηλικίας είχε θετικές επιπτώσεις. Η φύση προσφέρει εμπειρίες και ευκαιρίες που συμβάλλουν στην ευημερία των παιδιών καθώς βελτιώνει τον συναισθηματικό, ψυχολογικό, σωματικό και κοινωνικό τους κόσμο. Τα παιδιά μέσα από παιχνίδια στην φύση έρχονται σε επαφή με στοιχεία της. Σύμφωνα με τους **Sharma-Brymer&Bland (2016)** οι υπαίθριοι φυσικοί πράσινοι χώροι ενισχύουν την φυσική δραστηριότητα και αυτό ωφελεί τόσο τους νέους αλλά και τα παιδιά. Συγκεκριμένα η αλληλεπίδραση με την φύση κάνει τα παιδιά πιο κοινωνικά, συναισθηματικά, μειώνει τον κίνδυνο της παχυσαρκίας και του σακχαρώδη διαβήτη. Επίσης, τα δημοτικά σχολεία εάν σχεδιαστούν με βάση τα χαρακτηριστικά της φύσης θα είναι πιο αποτελεσματικά, ειδικά στην ενίσχυση της φυσικής δραστηριότητας. Όταν το σχολείο συνδέεται με την φύση έχει ως αποτέλεσμα τα παιδιά να βελτιώσουν την ψυχική και σωματική τους υγεία. Επίσης τα μικρά παιδιά προτιμούν την παρουσία στοιχείων της φύσης όχι μόνο για να τα βλέπουν αλλά και για να τα χρησιμοποιούν. Οπότε τα παιδιά είναι αναγκαίο να περνούν περισσότερο χρόνο σε εξωτερικές δραστηριότητες ώστε να απομακρυνθούν μέσα από το σπίτι και από τις ηλεκτρονικές συσκευές που είναι επιβλαβής για την υγεία τους. Κάποια σχολεία δημιούργησαν καινοτόμα προγράμματα που ενισχύουν την φυσική δραστηριότητα μέσω των υπαίθριων παιχνιδιών. Δηλαδή οι βόλτες στα δάση, στις αυλές, στα πάρκα και στους κήπους είναι χώροι στους οποίους τα παιδιά καλλιεργούν το πνεύμα και την μάθηση τους. Για παράδειγμα τα παιδιά που πάσχουν από διαταραχή ελλειμματικής προσοχής βοηθήθηκαν στο να συγκεντρωθούν όταν ήρθαν σε επαφή με την φύση. Ταυτόχρονα η υγεία των παιδιών και των νέων ενισχύεται σημαντικά όταν αυτοί ασχολούνται και ανακαλύπτουν τον κόσμο της φύσης. Στις μέρες μας η φυσική δραστηριότητα και η υγιεινή διατροφή διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην υγεία των παιδιών. Συγκεκριμένα αποδείχτηκε ότι παιδιά που ασχολήθηκαν με την φυσική δραστηριότητα μείωσαν την εξάρτηση που είχαν από την τεχνολογία. Ο **Åström (2020)** μίλησε για μία μελέτη που εφαρμόστηκε σε 78 τμήματα στο σουηδικό πρόγραμμα προσχολικής ηλικίας των παιδιών. Διαπιστώθηκε ότι το εξωτερικό περιβάλλον βοήθησε τα παιδιά στη μάθηση, στη κοινωνικοποίηση, στη κατανόηση, στη απόκτηση δεξιοτήτων, στη απόκτηση εμπειριών και στην ευημερία των παιδιών. Ενώ το εσωτερικό περιβάλλον είχε τα αντίθετα αποτελέσματα. Επίσης οι **Sharma-Brymer&Bland (2016)** αναφέρουν ότι σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στις ΗΠΑ κατά την οποία διαπιστώθηκε ότι οι μαθητές λυκείου που ασχολήθηκαν με φυτά μέσα στο σχολείο αύξησαν την σωματική τους ευεξία και την ψυχολογική τους υγεία. Οπότε τα σχολεία είναι οι κατάλληλοι χώροι για να έρθουν τα παιδιά πιο κοντά με την φύση καθώς είναι τα μόνα που προσφέρουν ασφάλεια επειδή αποτελούν έναν κλειστό ασφαλή χώρο με αποτέλεσμα τα παιδιά να μη είναι εκτεθειμένα σε εξωτερικούς κινδύνους. Για αυτό τον λόγο πρέπει να δημιουργούνται σχολεία τα οποία να είναι κατάλληλα σχεδιασμένα με στοιχεία της φύσης και να ενισχύουν την φυσική δραστηριότητα. Γι' αυτόν τον λόγο τα παιδιά κλήθηκαν να φανταστούν και να σχεδιάσουν πως θα ήταν το ιδανικό σχολείο για αυτά. Σε όλες τις σκέψεις τους το ιδανικό σχολείο περιείχε στοιχεία της φύσης όπως κήπους, γρασίδι, δέντρα, νερό σε αντίθεση με τους κλειστούς σκοτεινούς χώρους που επικρατούν. Επίσης τα παιδιά πρότειναν χώρους όπου θα μπορούν να ξεκουράζονται και να ηρεμούν με το να ξαπλώνουν στο έδαφος, να κοιτάνε τον ουρανό, να παρατηρούν τα πουλιά που πετούν

είτε να ακούν το τρεχούμενο νερό. Σύμφωνα με τον **Gill (2014)** έγιναν μελέτες όπου αποδείχτηκε ότι ο χρόνος που περνούν τα παιδιά στην φύση τα εμπλουτίζει με περιβαλλοντικές ευαισθησίες, γνώσεις, ευεξία και καλύτερη ψυχική και σωματική υγεία. Τα περισσότερα στοιχεία αφορούν τις θετικές επιδράσεις του περιβάλλοντος στην σωματική και την ψυχική υγεία. Έχουν αποτυπωθεί θετικές απόψεις για τον χρόνο που ξοδεύουν τα παιδιά και οι ενήλικες στα φυσικά περιβάλλοντα (πίνακας 5,6). Τα παιδιά που έχουν συμμετάσχει στις έρευνες προέρχονται από διαφορετικές χώρες και δεν έχουν όλα την ίδια άποψη για τα οφέλη της φύσης. Ακόμα φανερώνονται οι ενδοιασμοί και οι φόβοι για το αν η φύση έχει όντως οφέλη (πίνακας 5).

- Τα οφέλη της επαφής με τη φύση σύμφωνα με τον **Gill (2014)**:

Συγκεκριμένο Όφελος	Αριθμός σχετικών μελετών	Τύποι περιβαλλόντων που μελετήθηκαν	Τρόποι συμμετοχής	Χαρακτηριστικά των θεμάτων, άλλες παρατηρήσεις
Σύνδεση με την φύση.	5	Άγρια περιβάλλοντα.	Παιχνίδι	Μερικές μελέτες βασίζονται σε δεδομένα από ενήλικες.
Επιστημονική μάθηση.	4	Σχολικοί κήποι.	Κηπουρικές ασχολίες	Όλες οι μελέτες επικεντρώνονται σε παρόμοια θέματα.
Αίσθηση μέρους.	4	Αστικοί πράσινοι δημόσιοι χώροι	Σχολείο στο δάσος; Παιχνίδι; Εκδρομή; Αφηγήσεις ιστοριών.	
Υγιεινή διατροφή.	3	Σχολικοί κήποι.	Κηπουρικές ασχολίες.	Όλες οι μελέτες επικεντρώνονται σε παρόμοια θέματα.

Περιβαλλοντική ή γνώση.	2	Πάρκα της γειτονιάς	Παιχνίδια και μελέτες έργων.	
Κινητική ανάπτυξη.	2	Προσχολικοί χώροι	Παιχνίδι.	Όλες οι μελέτες εξέτασαν παιδιά προσχολικής ηλικίας.

Πίνακας 5 Οφέλη της φύσης (Gill, 2014).

- Οφέλη με κάποια υποστήριξη από καλά στοιχεία (Gill, 2014):

Όφελος	Αριθμός σχετικών μελετών	Τύποι περιβαλλόντων που μελετήθηκαν	Τρόποι συμμετοχής	Χαρακτηριστικά των θεμάτων άλλες παρατηρήσεις
Κοινωνικές Δεξιότητες.	4	Σχολικοί κήποι.		Waliczeketal (2001) ουδέτερα ευρήματα.
Ποιότητα Παιχνιδιού σε εξωτερικούς χώρους.	2	Παιχνίδι.		Διάφορες ηλικίες.
Αυτοέλεγχος	2	Κηπουρική σχολείου.		
Αυτογνωσία.	1	Κηπουρική σχολείου.		5-8 χρονών.

Πίνακας 6 Οφέλη με κάποια υποστήριξη από καλά στοιχεία (Gill, 2014).

- Βιβλιογραφική ανασκόπηση για τα οφέλη της επαφής με το περιβάλλον (Gill, 2014):

Ισχυρισμοί καλά υποστηριζόμενοι.

- 1) Το να περνάει κάποιος χρόνο στο φυσικό περιβάλλον τον βοηθάει να υιοθετήσει περιβαλλοντικές συμπεριφορές και στην ενήλικη ζωή.
- 2) Η διαμονή σε κοντινούς πράσινους χώρους σχετίζεται με περισσότερη σωματική δραστηριότητα.
- 3) Το να περνάει χρόνο ο κόσμος στην φύση βελτιώνει την ψυχική και την συναισθηματική υγεία κυρίως σε παιδιά με σύνδρομο (ADHD) αλλά γενικά και σε όλα τα παιδιά.
- 4) Τα παιδιά που συμμετέχουν στην σχολική κηπουρική μαθαίνουν περισσότερα και έχουν υγιεινούς τρόπους διατροφής σε σύγκριση με παιδιά που δεν κάνουν σχολική κηπουρική.
- 5) Η εμπειρία με πράσινα περιβάλλοντα συνδέεται με μεγαλύτερη περιβαλλοντική γνώση.
- 6) Το παιχνίδι στο φυσικό περιβάλλον οδηγεί στην βελτίωση της κινητικής ικανότητας σε παιδιά προσχολική ηλικίας.

Ισχυρισμοί που έχουν κάποια καλή στήριξη.

- 1) Το δασικό σχολείο οδηγεί σε βελτιωμένο αυτοέλεγχο και τα έργα σχολικής κηπουρικής σε αυξημένη αυτογνωσία.

Αξιώσεις με κάποια στήριξη.

- 1) Η φύση που βρίσκεται κοντά συνδέεται με περισσότερο υπαίθριο παιχνίδι και επομένως βελτιωμένη σωματική ευεξία.
- 2) Το σχολείο στο δάσος συνδέεται με αυτοπεποίθηση και βελτιωμένη γλώσσα επικοινωνίας.
- 3) Οι δραστηριότητες σε χώρους του σχολείου και σε κοντινούς ανοιχτούς χώρους βελτιώνουν την ψυχοκοινωνική υγεία.

Πίνακας 7 Βιβλιογραφική ανασκόπηση για τα οφέλη του περιβάλλοντος (Gill, 2014).

Ο **Chawla (2015)** διαπίστωσε ότι εάν τα παιδιά ηλικίας 10 έως 15 ετών έχουν κοντά στα σπίτια τους πράσινες δομές τότε έχουν καλύτερη κοινωνικοοικονομική κατάσταση και καλύτερη υγεία. Τα παιδιά και οι έφηβοι στην Ολλανδία που μένουν κοντά σε χώρους πρασίνου είχαν χαμηλότερα ποσοστά αναπνευστικής διαταραχής. Συγκεκριμένα ο συγγραφέας μελέτησε μια έρευνα παιδιών ηλικίας 4 έως 5 ετών στις

Ηνωμένες Πολιτείες που μένουν κοντά σε περιοχές με περισσότερα δέντρα είναι λιγότερο πιθανό να έχουν άσθμα. Αποδείχθηκε ότι τα παιδιά που κάνουν σωματική άσκηση σε πάρκα, σε χώρους πρασίνου ή και σε αστικά δάση έχουν καλύτερη υγεία και καίνε περισσότερες θερμίδες. Στην συνέχεια αναφέρει μια μελέτη που έγινε στις Ηνωμένες Πολιτείες και στην Ευρώπη η οποία έδειξε ότι οι χαμηλές εισοδηματικές οικογένειες έχουν λιγότερη πρόσβαση στους χώρους πρασίνου, σε αστικά κέντρα και σε μεγάλα καλοδιατηρημένα πάρκα με περισσότερες ανέσεις. Σύμφωνα με τους **Zrnzević & Lakušić (2016)** οι δραστηριότητες στη φύση που κάνουν οι μαθητές στα σχολεία έχουν ως αποτέλεσμα να μειώνονται οι δυσκολίες που μπορεί να εμφανίσουν στα μαθήματα. Γενικά τα μαθήματα στη φύση έχουν θετική επίδραση στα παιδιά διότι βοηθάνε στην ανάπτυξη προσωπικότητας, την ανάπτυξη κοινωνικοποίησης, την ικανότητα παρατήρησης και στην δημιουργία φιλίας. Επίσης βελτιώνουν την ψυχική και σωματική τους υγεία. Έρευνες απέδειξαν ότι η υγεία των παιδιών δυστυχώς απειλείται από τις αρνητικές συνέπειες της αστικοποίησης, της αυξημένης ατμοσφαιρικής ρύπανσης, από τον υπερβολικό θόρυβο και από την έλλειψη διαθέσιμων χώρων πρασίνου. Οι συγγραφείς διαπίστωσαν ότι τα παιδιά έχουν αυξημένη θετική επίδραση στον οργανισμό τους και αυτό οφείλεται στον καθαρό αέρα που αναπνέουν όταν βρίσκονται σε κάμπους, λιβάδια, δάση και λόφους. Για την πραγματοποίηση της διδασκαλίας στη φύση είναι απαραίτητο να υπάρχει χώρος εγκαταστάσεων, εξοπλισμός και κατάλληλο προσωπικό. Οι εγκαταστάσεις αυτές θα πρέπει να βρίσκονται σε ευνοϊκό κλίμα δίπλα στη θάλασσα, στη λίμνη, στο ποτάμι η ακόμη και σε βουνό με υψόμετρο 600 έως 800 μέτρα. Τα παιδιά αυτά που περνάνε τον χρόνο τους στα παραπάνω μέρη έχει αποδειχθεί ότι έχουν καλύτερη ψυχολογική, πνευματική και σωματική υγεία. Είναι απαραίτητο οι δραστηριότητες να γίνονται σε υπαίθριο χώρο και οι μαθητές να εκτεθούν περισσότερο σε φυσικούς παράγοντες. Έχει επίσης αποδειχθεί ότι τα παιδιά που είναι γύρω από τα δέντρα και ακούνε το κελάηδισμα των πουλιών, ανεβάζουν το επίπεδο τους, τους δίνεται δύναμη, ισορροπία και τέλος βελτιώνεται το καρδιαγγειακό και αναπνευστικό σύστημα τους. Οι **Klein et al. (2018)** αναφέρουν επίσης ότι τα παιδιά πρέπει να εκτεθούν στον ήλιο τουλάχιστον 2 φορές την εβδομάδα σε χρόνο 10 έως 15 λεπτών ώστε να έχουν επαρκή ποσότητα βιταμίνης D στον οργανισμό τους. Έχει αποδειχθεί ότι η αύξηση της μυωπίας γίνεται από την αυξημένη προβολή φωτιζόμενης οθόνης και από το υπερβολικό χρόνο διαβάσματος. Η μυωπία μπορεί να μειωθεί εάν τα παιδιά περνούν τον χρόνο τους σε εξωτερικούς χώρους. Οι **McCurdy et al. (2010)** προσθέτουν ότι τα παιδιά που περνάνε τον περισσότερο χρόνο τους έξω στη φύση, έχουν λιγότερο κίνδυνο να εμφανίσουν χρόνια νοσήματα. Σύμφωνα με τους **Collado&Staats (2016)** οι δραστηριότητες στη φύση έχουν θετική επίδραση στους ενήλικες και ιδιαίτερα στα παιδιά. Έχει αποδειχθεί ότι όταν τα παιδιά περνούν τον χρόνο τους στην φύση νιώθουν ηρεμία, έχουν περισσότερη διάθεση, έχουν περισσότερη συγκέντρωση και μειώνεται η πιθανότητα αύξησης σωματικού βάρους. Επίσης η έκθεση στη φύση διαμορφώνει και την συμπεριφορά του κάθε παιδιού. Δηλαδή η έκθεση στη φύση σε κοντινές περιοχές των σπιτιών βελτιώνει την ψυχολογική υγεία των παιδιών και μειώνει και το άγχος τους. Επιπλέον είναι γνωστό ότι τα παιδιά περνάνε τον περισσότερο χρόνο τους στο σχολείο οπότε θα πρέπει να έχουν πρόσβαση στο εξωτερικό περιβάλλον διότι έχει αποδειχθεί ότι τα παιδιά που περνάνε το περισσότερο χρόνο τους στο εξωτερικό περιβάλλον έχουν καλύτερη λειτουργία

και συγκέντρωση στα μαθήματα τους. Μια μελέτη που έγινε σε 11 παιδιά τα οποία έμειναν 5 ώρες σε ένα δασικό σχολείο έδειξε ότι είχαν πολλά οφέλη όπως για παράδειγμα βελτίωση της διάθεσης τους και καλή συμπεριφορά προς τους συμμαθητές και τους δασκάλους τους. Αργότερα τα ίδια παιδιά πέρασαν άλλες 5 ώρες σε ένα κλειστό σχολείο και αυτό έδειξε ότι είχαν κακή συμπεριφορά στους συμμαθητές και τους δασκάλους τους και δεν είχαν καθόλου διάθεση. Αυτή η μελέτη κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι πράσινες σχολικές αυλές είναι οι χώροι που αυξάνουν την διάθεση και μειώνουν το άγχος των παιδιών. Τέλος υπάρχει και μία κατηγορία παιδιών που πάσχουν από διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ). Έχει αποδειχθεί ότι η έκθεση στη φύση και οι διάφορες δραστηριότητες σε αυτήν βοηθάνε τα παιδιά στο να βελτιωθούν και στο να μειώσουν τα συμπτώματά τους. Τέλος σε μια άλλη έρευνα έχει αποδειχθεί ότι 20 λεπτά περπάτημα σε ένα πάρκο βελτιώνει την απόδοση προσοχής σε παιδιά που πάσχουν από διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητας. Σύμφωνα με τον **Asah (2018)** το ελεύθερο παιχνίδι επηρεάζει θετικά την ψυχική υγεία, την ανάπτυξη συναισθημάτων και κοινωνικών δυνατοτήτων των παιδιών. Ο **Asah (2018)** αποδεικνύει ότι οι εμπειρίες στη φύση που αποκτούν τα παιδιά κατά την παιδική ηλικία μέσω της έκθεσης τους σε αυτή διαμορφώνουν τις συμπεριφορές τους κατά την ενήλικη ζωή τους και αυτό έχει ως αποτέλεσμα να θέλουν να γίνουν περιβαλλοντικοί εκπαιδευτές και να φροντίζουν το περιβάλλον (**Asah, et al., 2018**). Σε μια έρευνα που έγινε σε παιδιά από 9 μηνών έως 18 ετών διαπιστώθηκε ότι η έκθεση τους στη φύση είχε πολλαπλά οφέλη σε αυτά όπως (**Tilman, et al., 2018**):

1. Την βελτίωση της συναισθηματικής ευημερίας
2. Την μείωση συμπτωμάτων από παιδιά που πάσχουν από διαταραχές ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητας
3. Την βελτίωση της ψυχικής υγείας
4. Την αύξηση της αυτοεκτίμησης
5. Το μειωμένο έως και καθόλου άγχος
6. Την μείωση των συμπτωμάτων κατάθλιψης
7. Την βελτίωση της ποιότητας ζωής τους

Σύμφωνα με τον **Mygind (2019)** διαπιστώθηκε ότι η επαφή με τη φύση μειώνει τα συμπτώματα των παιδιών που πάσχουν από διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ). Επίσης όσο πιο πράσινοι είναι οι εξωτερικοί χώροι με περισσότερα δέντρα και περισσότερο γρασίδι τόσο πιο ήπια είναι τα συμπτώματα από τα παιδιά που πάσχουν από διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητας. Επιπλέον σε έρευνα που έγινε στην Ολλανδία σε παιδιά που πάσχουν από ΔΕΠΥ, τα περισσότερα από τα μισά παιδιά είχαν επιπρόσθετες διαγνώσεις όπως ο αυτισμός. Σε αυτήν την έρευνα χώρισαν τα παιδιά σε 2 ομάδες όπου κάθε ομάδα επισκέφτηκε ένα δάσος. Στην επίσκεψη αυτή τα παιδιά έδειξαν ενθουσιασμό, συνεργασία, κοινωνική συμπεριφορά και καλύτερη συγκέντρωση. Παρόμοια έρευνα που έγινε στις ΗΠΑ σε εξετάσεις μαθηματικών και αγγλικών που

έδιναν οι μαθητές της τρίτης τάξης έδειξε ότι τα περισσότερα δέντρα και φυτά που υπήρχαν στο σχολείο βοηθούσαν τα παιδιά στο να γράψουν υψηλότερες βαθμολογίες στις εξετάσεις των μαθημάτων τους. Ο **Keniger (2013)** μίλησε για μια μελέτη που έγινε σε παιδιά που πάσχουν από διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητα. Διαπιστώθηκε ότι η έκθεση στη φύση και η συμμετοχή τους σε δραστηριότητες αναψυχής βελτιώνουν την λειτουργική προσοχή τους. Επίσης σε μία ακόμη έρευνα που έγινε σε εσωτερικούς χώρους όπως τάξεις και χώρους εργασίας. Διαπιστώθηκε ότι χάρις την τοποθέτηση φυτών σε αυτούς τους χώρους είχε αποτέλεσμα να μειωθεί η ξηρότητα του δέρματος, ο βήχας και η κόπωση των συμμετεχόντων. Ο **Li (2019)** αναφέρει ότι πραγματοποιήθηκαν κάποιες μελέτες με βάση τις οποίες αποδείχθηκε ότι το φυσικό περιβάλλον επηρεάζει την συμπεριφορά και την υγεία των παιδιών που έχουν αυτισμό (ASD). Συγκεκριμένα δημιουργήθηκαν τοίχοι που απορροφούν τον ήχο και αυτό είχε ως αποτέλεσμα να αυξηθεί η απόδοση των παιδιών. Δηλαδή το φυσικό φως που εισέρχεται στα κτίρια και φωτίζει τις τάξεις, αποσπά ευχάριστα την προσοχή των παιδιών και με αυτόν τον τρόπο διευκολύνεται ο τρόπος διδασκαλίας. Ακόμα, τα παιδιά που συνωστίζονται σε υπαίθριες παιδικές χαρές και ασχολούνται με ομαδικά παιχνίδια έχουν βοηθηθεί στο να αναπτύξουν το πνεύμα της συνεργασίας και της συνύπαρξης. Επιπλέον παιδιά τα οποία πάσχουν από νευρικές διαταραχές όταν βρίσκονται σε φυσικό περιβάλλον καταφέρνουν να αποβάλλουν το στρες, να ενισχύσουν την συναισθηματική τους αντοχή, να είναι πιο δημιουργικά και χαλαρά. Μέσω της φύσης έχουν βοηθηθεί παιδιά με διαταραχές δραστηριοτήτων (ADHD) και με διαταραχή ελλειμματικής προσοχής (ADD). Για παράδειγμα παιδιά με ADHD περπάτησαν στο πάρκο είχαν αυξημένη προσοχή σε σύγκριση με παιδιά που περπάτησαν σε κλειστό κτίριο. Ο **Mygind (2019)** μιλάει για κάποιες έρευνες που έγιναν σε παιδιά και σε εφήβους. Στις έρευνες αυτές διαπιστώθηκε ότι η ψυχική τους υγεία αυξήθηκε με την εμπειρία και τα οφέλη που απέκτησαν από τη φύση. Επίσης οι εμπειρίες που απέκτησαν βοήθησαν στην αύξηση της αποτελεσματικότητας. Επιπλέον αυξήθηκε η αυτοεκτίμηση των παιδιών μετά από ένα περίπατο στη φύση. Παρακάτω ανέλυσε μία μελέτη κατά την οποία αυξήθηκε η αυτοαντίληψη των παιδιών ηλικίας 7 έως 11 ετών συμμετέχοντας σε πρόγραμμα υπαίθριας εκπαίδευσης που κράτησε 5 ημέρες. Επίσης ανέλυσε μια τυχαιοποιημένη έρευνα σε υπέρβαρους εφήβους ενός προγράμματος υπαίθριας εκπαίδευσης 16 εβδομάδων και έδειξε ότι η επαφή που είχαν με τη φύση αύξησε την αυτοεκτίμηση τους. Ο **Li (2019)** αναφέρει ότι μέσα από έρευνες που έγιναν σε γονείς και παιδιά, οι γονείς διαπίστωσαν ότι τα παιδιά τους μέσω των δραστηριοτήτων στην φύση απέκτησαν αισθητηριακές, κινητικές, κοινωνικές και συναισθηματικές ωφέλειες. Όλοι οι γονείς συμφώνησαν στο ότι η φύση προσφέρει αξιοθέατα και στοιχεία με τα οποία μπορούν να ασχοληθούν δημιουργικά τα παιδιά. Τα στοιχεία της φύσης τράβηξαν την προσοχή των παιδιών και τα είδαν να χαλαρώνουν ευχάριστα. Μέσα από τα οπτικά και τα ακουστικά ερεθίσματα της φύσης καθώς και μέσα από τις δραστηριότητες σε αυτήν τα παιδιά έμαθαν να ανέχονται και να επεξεργάζονται πληροφορίες. Τα πάρκα προσφέρουν έναν ασφαλή χώρο για δραστηριότητες όπου τα παιδιά μπορούν να ενισχύσουν τις κινητικές τους δεξιότητες. Συγκεκριμένα τα παιδιά με (ASD) προσελκύνονται από την λάσπη, τα κλαδιά, τα φύλλα, την άμμο και το νερό. Αυτά τα στοιχεία τους προσφέρουν χρώματα, υφές και μυρωδιές που είναι δύσκολο να συναντήσεις σε ένα αστικό τοπίο. Επίσης ο αθλητισμός που προσφέρει η φύση

βοηθάει τα παιδιά. Με το να περνούν χρόνο τα παιδιά και οι γονείς στα πάρκα άρχισαν να γίνονται πιο κοινωνικοί, να γνωρίζουν νέους ανθρώπους και παιδιά, να συνεργάζονται και να δημιουργούν κλίματα ομαδικότητας. Σύμφωνα με τους **Mygind et al. (2019)** μία εφαρμογή υπαίθριας εκπαίδευσης που έλαβε χώρα σε ένα πενταήμερο υπαίθριο σχολικό πρόγραμμα έδειξε ότι βοήθησε πολλαπλά τα παιδιά. Αρχικά τα βοήθησε στην επίλυση προβλημάτων. Οι ακαδημαϊκές επιδόσεις των παιδιών βελτιώθηκαν επειδή συμμετείχαν στο πενταήμερο πρόγραμμα υπαίθριας εκπαίδευσης. Επίσης αυξήθηκε η γνωστική απόδοση των παιδιών που περπατούσαν και έκαναν μάθημα στη φύση. Αυτή η έρευνα έδειξε επίσης ότι η αυξημένη γνωστική απόδοση βοήθησε τα παιδιά να έχουν καλύτερη συγκέντρωση και μνήμη. Επιπλέον αποδείχθηκε ότι με την βοήθεια του σχολικού υπαίθριου προγράμματος αυξήθηκε η διάθεση, βελτιώθηκε η κατάθλιψη και ο δείκτης μάζας των παιδιών. Επίσης μειώθηκαν τα επίπεδα κορτιζόλης και άγχους των παιδιών. Οι **Charles&Wheeler (2012)** απέδειξαν ότι η έκθεση στη φύση είναι απαραίτητη για την υγεία των παιδιών. Διότι ενισχύει την κοινωνική, την ψυχολογική και την σωματική υγεία τους. Επίσης βελτιώνει την κοινωνική συμπεριφορά, βοηθάει στην μείωση του άγχους, βελτιώνει την ανθεκτικότητα, βελτιώνει την ανάρρωση από κάποιο σωματικό τραύμα και μειώνει την θνησιμότητα. Ακόμα ότι η επαφή με τη φύση επηρεάζει θετικά την ευημερία και την ψυχική υγεία. Επιπλέον μειώνει το άγχος, την κατάθλιψη και την διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητας των παιδιών. Όλα αυτά τα οφέλη έγιναν με τη βοήθεια διάφορων δραστηριοτήτων στη φύση όπως η κηπουρική θεραπεία και η επαφή που είχαν τα παιδιά με τα ζώα, ειδικότερα με τα δελφίνια. Επιπλέον οι δραστηριότητες στη φύση έχουν ως αποτέλεσμα τα γνωστικά και κοινωνικά οφέλη των παιδιών. Επίσης τους βοηθάει στην επίλυση προβλημάτων, εστίασης, αυτοπειθαρχίας, συνεργασίας, ευεξίας και αυτογνωσίας. Ακόμα τους βοηθάει στη μείωση του άγχους και στη μειωμένη επιθετικότητα. Επιπρόσθετα οι δραστηριότητες στη φύση κάνουν τα παιδιά πιο έξυπνα, ικανότερα να συνεννοηθούν με άλλους, με περισσότερη υγεία και ευτυχία. Ο **Keniger (2013)** ανέφερε μια έρευνα που έγινε σε μαθητές στο Μίσιγκαν και διαπιστώθηκε ότι η γνωστική απόδοση των μαθητών ήταν μεγαλύτερη όταν οι μαθητές είχαν περπατήσει σε ένα δάσος σε σύγκριση με τους μαθητές που περπατούσαν σε ένα δρόμο μιας αστικής περιοχής. Οπότε σε αυτήν την έρευνα αποδείχθηκε ότι η φύση βελτιώνει την γνωστική λειτουργία των παιδιών. Ο **Dorko (2019)** υπογραμμίζει ότι τα παιδιά τα οποία μεγαλώνουν κοντά στην φύση και περνούν δημιουργικά τον χρόνο τους ανακαλύπτοντας το περιβάλλον αποκτούν μεγαλύτερη περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση. Δηλαδή τα παιδιά λατρεύουν την φύση. Αυτό αποδεικνύεται από το γεγονός ότι όταν τους ζητείται να περιγράψουν τα αγαπημένα τους μέρη αυτά συχνά περιγράφουν το φυσικό περιβάλλον. Όταν οι σχολικές αυλές έχουν στοιχεία της φύσης τα παιδιά βοηθούνται, μειώνεται το άγχος τους, ενισχύεται η ψυχολογική τους υγεία, μειώνεται ο θυμός τους και αποκτούν ενέργεια. Από την άλλη παιδιά που πέρασαν χρόνο σε σχολείο της φύσης και σε μουσείο από την άλλη, αποδείχτηκε ότι είχαν περισσότερες θετικές επιδράσεις από το σχολείο της φύσης. Τα παιδιά συνεργάστηκαν μεταξύ τους αλλά και με τους γονείς τους για να κάνουν διάφορες δραστηριότητες όπως να κατασκευάσουν οχυρά. Αυτό ενίσχυσε την ομαδικότητα και την δημιουργικότητα τους. Ο **Klein (2018)** αναφέρει ότι οι περισσότερες

ψυχοκινητικές δραστηριότητες στη φύση γίνονται στα παιδιά προσχολικής ηλικίας προς ενίσχυση της αντίληψης των παιδιών και των κινητικών δεξιοτήτων τους, ώστε:

1. Να βιώσουν την αυτό-αποτελεσματικότητα
2. Να βιώσουν την επιτυχία ή την αποτυχία τους
3. Να αντιμετωπίσουν ατομικές ηθικές αξίες
4. Να αναλάβουν ευθύνες από δικές τους δράσεις
5. Να σκεφτούν λύσεις για την μείωση της διατακτικής συμπεριφοράς

Τα ψυχοκινητικά μαθήματα που χωρίζονται σε τέσσερις κατηγορίες (**Klein, etal., 2018**):

- 1) Συντονισμός: Ο οποίος στοχεύει στον ψυχο-φυσικό συντονισμό με διάφορες αφηγήσεις ιστοριών και διάφορα παιχνίδια που ενισχύουν την ευημερία των παιδιών.
- 2) Εξερεύνηση: Στην οποία τα παιδιά έρχονται αντιμέτωπα στις συνθήκες τους φυσικού περιβάλλοντος. Τα παιδιά σε αυτή την κατηγορία μαθαίνουν για τους νόμους της φύσης, αποκτούν εμπειρίες με τις διάφορες δραστηριότητες στη φύση και εμφανίζουν συναισθήματα.
- 3) Κύρια κατηγορία: Τα παιδιά αναφέρουν τις εμπειρίες που απέκτησαν. Τα παιχνίδια του εσωτερικού χώρου μπορούν να εφαρμοστούν και σε εξωτερικό χώρο με τη βοήθεια του δασκάλου.
- 4) Χαλάρωση: Τα παιδιά σε αυτήν την κατηγορία πρέπει να ξαπλώσουν στη φύση, να κλείσουν τα μάτια τους ακούγοντας τους ήχους από τη φύση και στη συνέχεια να αισθανθούν τον αέρα με τις ηλιαχτίδες φωτός πάνω στο δέρμα τους.

Ο **Bruni (2017)** αναφέρει ότι τα τελευταία 100 χρόνια λόγω της βιομηχανικής ανάπτυξης χάθηκε η επαφή με την φύση. Αυτό συμβαίνει γιατί τα παιδιά πλέον δεν έχουν εμπειρίες με την φύση καθώς δεν περνούν χρόνο με αυτήν εξαιτίας της ανάπτυξης της τεχνολογίας. Πραγματοποιήθηκε μια μελέτη που πήραν μέρος 2000 Αμερικάνοι ηλικίας 8-18 ετών. Σε αυτήν την μελέτη αποδείχτηκε ότι αυτοί περνούσαν 7 ώρες καθημερινά στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης αντί να περνούν τον χρόνο τους σε εξωτερικό χώρο. Παράλληλα η σύνδεση με την φύση μπορεί να θεωρηθεί μια ψυχολογική κατασκευή που αντανάκλα τον βαθμό στον οποίο ο άνθρωπος αντιλαμβάνεται ότι είναι μέρος του φυσικού περιβάλλοντος. Η σύνδεση με την φύση βοηθάει στο να αποκτήσει ο άνθρωπος περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση. Για παράδειγμα οι περιβαλλοντικοί ακτιβιστές έχουν μεγαλύτερη σύνδεση με την φύση σε αντίθεση με τους φοιτητές. Αυτό συμβαίνει επειδή οι περιβαλλοντικοί ακτιβιστές έχουν υιοθετήσει περιβαλλοντικές συμπεριφορές. Η σύνδεση με την φύση δεν συνδέεται μόνο με τις περιβαλλοντικές συμπεριφορές αλλά συνδέεται και με τις εμπειρίες του ανθρώπου στο περιβάλλον. Για παράδειγμα οι βόλτες στα πάρκα αυξάνουν την σύνδεση με την φύση. Για περισσότερο από 20 χρόνια οι ερευνητές και

οι εκπαιδευτές προσπαθούν να προσαρμόσουν στην εκπαίδευση περιβαλλοντικές προσεγγίσεις. Από την άλλη στον Καναδά έχει δημιουργηθεί ένα διεθνές πρόγραμμα περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης (<http://www.get-to-know.org>) που εμπλέκει τους νέους προσχολικής ηλικίας έως το λύκειο σε δραστηριότητες που έχουν ως σκοπό να συνδεθούν οι νέοι με την φύση. Οι δραστηριότητες περιλαμβάνουν διαγωνισμούς δημιουργικών τεχνών, υπαίθριες και εικονικές πεζοπορίες και έρευνες περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Μέσω των διαγωνισμών των δημιουργικών τεχνών οι συμμετέχοντες περνούν χρόνο στην φύση, επισκέπτονται μουσεία που απεικονίζουν την φύση καθώς προβάλλουν ενυδρεία, πίνακες με ζώα και επισκέπτονται και ζωολογικούς κήπους. Η υπαίθρια και η εικονική πεζοπορία προσφέρουν εμπειρίες βασισμένες στην φύση. Μέσα από αυτές τις εμπειρίες οι νέοι γνωρίζουν την άγρια φύση και την ομορφιά της. Ο **Asah (2012)** σημείωσε ότι δραστηριότητες των παιδιών που βασίζονται στη φύση είναι η διαμονή σε σκηνή, σε κατασκήνωση και σε ξενοδοχεία. Τα παιδιά πηγαίνουν σε αυτά τα μέρη με τους φίλους, την οικογένεια και με το σχολείο τους. Αυτές οι συνθήκες ενδέχεται να επηρεάζουν θετικά τα παιδιά στην ενηλικίωση τους. Επίσης έχουν σημαντικά οφέλη σε κοινωνικούς, ψυχολογικούς παράγοντες και ενισχύουν την σωματική τους υγεία. Ο **Keniger (2013)** αναφέρεται στις γνώσεις που παίρνουν τα παιδιά με τη βοήθεια διάφορων δραστηριοτήτων στη φύση και σε εξωτερικούς χώρους. Η μάθηση των παιδιών δεν γίνεται πάντα μέσα σε τάξεις μπορεί να γίνει σε μουσεία, σε ζωολογικούς κήπους, σε δάση και σε ποτάμια. Έτσι οι φιλόσοφοι και οι επιστήμονες τονίζουν ότι τα παιδιά πρέπει να περνάνε τον περισσότερο χρόνο τους στη φύση. Αυτό τους βοηθάει στην συναισθηματική και πνευματική ανάπτυξη και στην ενίσχυση γνωστικών ικανοτήτων. Ακόμα, ο **Bruni (2017)** αναφέρεται σε μια έρευνα στην οποία συμμετείχαν 178 μαθητές από 6 τάξεις ενός σχολείου της Νότιας Καλιφόρνιας. Οι συμμετέχοντες ήταν 81 άντρες και 73 γυναίκες. Από την Τρίτη τάξη συμμετείχαν 24 παιδιά, από την Τετάρτη τάξη 12, από την Πέμπτη τάξη 91 και 51 από την έκτη τάξη. Όλοι οι συμμετέχοντες της έρευνας έλαβαν μέρος στο σχολείο και αναφέρθηκαν σε εμπειρίες τους με την φύση κατά την διάρκεια των 30 ημερών της έρευνας. Αυτές οι εμπειρίες περιλάμβαναν επίσκεψη σε κέντρα φύσης, πεζοπορίες σε εξωτερικούς χώρους, προβολή ταινιών φύσης και μελέτη πληροφοριών για το περιβάλλον. Επίσης τα παιδιά συμμετείχαν στον διαγωνισμό δημιουργικών τεχνών όπου συμμετείχαν 86 παιδιά τουλάχιστον μία φορά με αποτέλεσμα συνολικά να συμμετάσχουν 164 παιδιά. Με αυτό τον τρόπο οι συμμετέχοντες ήρθαν πιο κοντά στην φύση και εμπνεύστηκαν από αυτήν. Σύμφωνα με τον **Asah (2012)** η έκθεση στη φύση βελτιώνει την υγεία και την ικανότητα προσοχής. Επίσης δημιουργεί θετικά συναισθήματα στα παιδιά. Έρευνα έδειξε ότι η έκθεση στη φύση βοηθάει τα παιδιά που ζουν στις πόλεις να έχουν αυτοπειθαρχημένη ζωή και να αυξάνεται η γνωστική λειτουργία τους. Επιπλέον έχει αποδειχθεί ότι η συμμετοχή των παιδιών στη φύση επηρεάζει και την συμμετοχή ενηλίκων δίνοντας τους κίνητρα για να συμμετέχουν και αυτοί. Σύμφωνα με τον **Keniger (2013)**, στους υπαίθριους χώρους τα παιδιά μπορούν να αξιοποιήσουν τον χρόνο τους και να βελτιωθούν σωματικά και ψυχικά εάν οι δραστηριότητες που θα κάνουν είναι σχεδιασμένες με την ηλικία, τα ενδιαφέροντα και τις ανάγκες τους. Έχει διαπιστωθεί ότι τα παιδιά της πρώιμης ηλικίας συμμετέχουν σε διάφορες δραστηριότητες στη φύση. Η έκθεση στη φύση τους βοηθάει στο να αποκτήσουν συναισθηματικές εμπειρίες. Επιπλέον μειώνει την

ακινήσια και την πιθανή παχυσαρκία. Επιπρόσθετα αποδείχθηκε ότι η προσχολική ηλικία είναι η πιο σημαντική περίοδος για τα παιδιά διότι στην προσχολική ηλικία ξεκινούν οι πρώτες εμπειρίες τους στο σχολείο. Ακόμα τα παιδιά δημιουργούν βασικές ικανότητες που επηρεάζουν αργότερα την ανάπτυξη τους. Το εξωτερικό περιβάλλον βοηθάει τα παιδιά να γνωρίσουν καλύτερα τον εαυτό τους, να βελτιώσουν τις δεξιότητες τους, να ανταλλάξουν τις γνώσεις τους, να εκφράσουν τα συναισθήματα τους, να πάρουν δικές τους αποφάσεις και με αυτόν τον τρόπο να γίνουν περισσότερο πετυχημένοι στη ζωή τους. Τέλος τα παιδιά που περνούν περισσότερο χρόνο στη φύση έχουν διάφορες ικανότητες όπως το να μαθαίνουν ελεύθερα, να παρατηρούν, να παίρνουν αποφάσεις, να έχουν περισσότερη αντοχή, να διαθέτουν περισσότερη ισορροπία επίσης έχουν και μειωμένες αντικοινωνικές συμπεριφορές. **O Bruni (2017)** μιλάει για μία δραστηριότητα που πήραν μέρος 35 νέοι (19 αγόρια και 16 κορίτσια) από 6-16 ετών από το νηπιαγωγείο μέχρι την 10^η σχολική τάξη. Αυτοί συμμετείχαν σε πεζοπορία που συνδυαζόταν με κυνήγι θησαυρού. Μέσω αυτής της δραστηριότητας τα παιδιά με το παιχνίδι αφέθηκαν ελεύθερα και ήρθαν πιο κοντά στην φύση διασκεδάζοντας. Διαπιστώθηκε ότι τα παιδιά κάτω των 11 ετών ήρθαν σε σύνδεση με την φύση μέσω της σωματικής επαφής. Οι **Collado&Staats (2016)** υπογράμμισαν ότι η φύση μπορεί να βοηθήσει στην αντιμετώπιση των αρνητικών επιπτώσεων του σύγχρονου τρόπου ζωής των παιδιών. Ο χρόνος που περνούν τα παιδιά στους εξωτερικούς χώρους δίπλα στο πράσινο βοηθάει σε αυτά που αντιμετωπίζουν παχυσαρκία να ξεφεύγουν από την ρουτίνα, να αυξηθεί η αίσθηση της χαλάρωσης, να βελτιώνεται η διάθεση τους και να δημιουργείται μια αγάπη για το περιβάλλον. Ωστόσο τα τελευταία χρόνια τα παιδιά που ζουν είτε σε αστικό περιβάλλον είτε σε αγροτικό έχουν απομακρυνθεί από την φύση καθώς περνούν τον περισσότερο χρόνο τους σε εσωτερικά περιβάλλοντα. Έχει αποδειχθεί ότι το να κάνουν τα παιδιά κοντινές αποστάσεις από το σπίτι τους σε εξωτερικούς χώρους που υπάρχει πράσινο βελτιώνεται η ψυχολογική τους υγεία, γίνονται πιο ενεργοί και αποβάλλουν το άγχος. Ο **Chawla (2015)** μιλάει για μία έρευνα που έγινε στη Βαρκελώνη σε 10 εφήβους όπου έδειξε ότι οι χώροι πρασίνου κοντά στα σπίτια και στα σχολεία τους είχαν σημαντικά οφέλη διότι τα παιδιά είχαν μεγάλη βελτίωση στην μνήμη τους, μειωμένη απροσεξία και υψηλότερες βαθμολογίες στα μαθήματα τους. Επιπλέον τα παιδιά που περνάνε τον χρόνο τους στη φύση έχουν καλύτερη ψυχική υγεία, έχουν χαμηλότερα ποσοστά κατάθλιψης και μειωμένο άγχος. Ο **Keniger (2013)** αναφέρει μελέτες που έγιναν στις Ηνωμένες Πολιτείες σύμφωνα με τις οποίες διαπίστωσε ότι τα σχολεία που χρησιμοποιούν υπαίθριες αίθουσες διδασκαλίας, όπως και η διδασκαλία που πραγματοποιούνταν στη φύση παρείχε μεγάλη βελτίωση ως προς την απόδοση των παιδιών στα μαθήματα τους όπως η γλώσσα, η τέχνη και τα μαθηματικά. Επίσης σε ένα σχολείο της Σουηδίας σε παιδιά προσχολικής ηλικίας οι καθημερινές δραστηριότητες στη φύση βελτίωσαν την μάθηση των παιδιών στα μαθηματικά, στην ανάγνωση, στην γραφή, στην καλύτερη σκέψη και στην καλύτερη κατανόηση τους. Οι **Collado&Staats (2016)** αναφέρουν μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε ανάμεσα σε κορίτσια 12 ετών που από το σπίτι τους είχαν θέα σε πράσινο και σε κορίτσια που δεν είχαν θέα πράσινο, τα κορίτσια που είχαν θέα στο πράσινο εμφάνισαν υψηλή αυτοπειθαρχία και ικανότητα εστίασης σε αντίθεση με τα κορίτσια που δεν είχαν τέτοια θέα. Επιπλέον η διαβίωση σε πράσινες γειτονιές βοηθάει τα παιδιά να αποβάλλουν το άγχος. Σύμφωνα

με τους **Charles&Wheeler (2012)** πραγματοποιήθηκε μελέτη σε παιδιά από 7 έως 12 ετών που πάσχουν από διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητας τα οποία συμμετείχαν σε πεζοπορία σε τρία διαφορετικά υπαίθρια μέρη (δηλαδή στο πάρκο, στο κέντρο της πόλης και σε κατοικημένη περιοχή). Κατά την ολοκλήρωση των περιπάτων στα 3 παραπάνω μέρη τα παιδιά συμπλήρωσαν ένα τεστ συγκέντρωσης. Το αποτέλεσμα έδειξε ότι τα παιδιά που ήταν περισσότερο συγκεντρωμένα ήταν αυτά που περπάτησαν στο πάρκο. Οι **Skår&Krog (2009)** υπογραμμίζουν ότι οι υπαίθριες δραστηριότητες στη Νορβηγία γίνονται ώστε να μην υπάρχει ρουτίνα στην καθημερινή ζωή των παιδιών καθώς και για την χαλάρωση τους. Η πιο συνηθισμένη υπαίθρια δραστηριότητα είναι οι δασικοί περίπατοι. Σύμφωνα με τον **Keniger (2013)** τα παιδιά αναζητούν την φύση για να την απολαύσουν και να χαλαρώσουν σε αυτή. Η αλληλεπίδραση τους με την φύση έχει σημαντικά οφέλη όπως είναι οι θετικές επιπτώσεις στην σωματική υγεία, την ψυχολογική ευημερία, την γνωστική ικανότητα και την κοινωνική συνοχή. Επιπλέον η αλληλεπίδραση με τη φύση αυξάνει την αυτοεκτίμηση και την διάθεση. Επίσης μειώνει το θυμό και βελτιώνει την ψυχολογική ευεξία, η οποία δημιουργεί θετικές επιδράσεις συναισθημάτων και συμπεριφορών. Αυτές οι επιδράσεις έχουν θετικές επιπτώσεις στην γνωστική λειτουργία και στην ακαδημαϊκή επίδοση των παιδιών. Επίσης οι αλληλεπιδράσεις με τη φύση έχουν και άλλα οφέλη όπως μείωση του στρες, μειωμένα ποσοστά θνησιμότητας, μείωση εγκληματικής συμπεριφοράς και βίας σε αστικές περιοχές. Οι **Collado & Staats (2016)** αναφέρθηκαν σε έρευνες που έδειξαν ότι τα παιδιά προσχολικής ηλικίας πήγαιναν σε νηπιαγωγεία τα οποία είχαν εξοπλισμό κοντά στην φύση όπως κήπους με δέντρα, λουλούδια και παιχνίδια στην βλάστηση, εμφάνισαν αυξημένη ικανότητα συγκέντρωσης. Τα σχολεία με πράσινες αυλές έχουν βοηθήσει στην αποβολή του άγχους των παιδιών. Ακόμα οι θετικές επιδράσεις της φύσης υπάρχουν και σε εσωτερικούς χώρους του σχολείου. Για παράδειγμα οι πράσινοι τοίχοι σε μια τάξη έχουν βοηθήσει τα παιδιά καθώς και η πράσινη θέα από τα παράθυρα. Τέλος έχει αποδειχθεί ότι παιδιά με σύνδρομο (ADHD) μέσα από δραστηριότητες στη φύση είχαν θετικά αποτελέσματα. Σύμφωνα με τους **Charles & Wheeler (2012)** ανέλυσαν μια έρευνα που έγινε με ερωτήσεις σε διευθυντές δημοτικών σχολείων για το πότε τα παιδιά έχουν καλύτερη συγκέντρωση στο μάθημα. Διαπιστώθηκε ότι το 75% των διευθυντών δήλωσαν ότι τα παιδιά είχαν καλύτερη συγκέντρωση στην αίθουσα διδασκαλίας μετά το διάλειμμα. Αποδείχθηκε ότι οι σχολικοί κήποι επηρεάζουν θετικά την συμπεριφορά και την επίδοση των παιδιών. Επίσης οι σχολικοί κήποι παρέχουν εμπειρίες στα παιδιά και τους βοηθάνε στο να αναπτύξουν περιβαλλοντικές συμπεριφορές. Οι **Kalashnikova et al. (2016)** αναφέρουν μαθήματα οικοθεραπείας που υλοποιήθηκαν πριν από κάθε μάθημα. Όλα τα παιδιά υποβάλλονταν σε ψυχολογικά τεστ και ιατρικές μετρήσεις και εξετάσεις. Τα αποτελέσματα αυτών των τεστ έδειξαν ότι τα προγράμματα οικοθεραπείας βοηθούν τα παιδιά να αναπτύξουν νέα συναισθήματα, λεπτές κινητικές ασκήσεις και ασκήσεις ομιλίας μέσω συγκεκριμένων προγραμμάτων. Το πρόγραμμα (σποράς-φύτρωσης-συγκομιδής), το πρόγραμμα (προκαλώντας και διατηρώντας την προσοχή σε περίπλοκες εικόνες) και το πρόγραμμα (πρακτικές εν συναίσθησης). Μέσω της δημιουργικότητας, της ανάπτυξης, της φαντασίας, της φροντίδας των ζώων και των φυτών, της ομαδικής συνεργασίας, των πνευματικών ασκήσεων και την εκμάθηση νέων όρων που προσφέρουν αυτά τα προγράμματα. Με βάση όλα τα παραπάνω τα

παιδιά βοηθήθηκαν πολύ στο να βελτιώσουν την ομιλία και τις κινήσεις τους. Ακόμα οι **Skår&Krogh (2009)** αναφέρονται σε μία έρευνα που έγινε σε αγόρια και σε κορίτσια της Νορβηγίας, η οποία έδειξε ότι τα αγόρια έχουν περισσότερη ελεύθερη πρόσβαση στο υπαίθριο παιχνίδι διότι τους το επιτρέπουν οι γονείς τους. Η ίδια έρευνα έδειξε την διαφορά σε αστικές και αγροτικές περιοχές που αφορούσαν το υπαίθριο παιχνίδι. Η διαφορά τους ήταν μικρή όμως ανακαλύφθηκε ότι τα παιδιά στις αστικές περιοχές περπατούσαν και χρησιμοποιούσαν το ποδήλατο περισσότερο από τα παιδιά που ζουν στις αγροτικές περιοχές. Διότι τα παιδιά στις αστικές περιοχές συμμετείχαν σε πιο οργανωμένες δραστηριότητες σε κοντινές περιοχές των σπιτιών τους. Επίσης τα παιδιά που ζουν στις αστικές περιοχές περνούσαν τον χρόνο τους στη φύση περισσότερο από τα παιδιά που ζουν στις αγροτικές περιοχές και αυτό γινόταν επειδή χρησιμοποιούσαν λιγότερο τις μηχανοκίνητες μεταφορές. Ο **Keniger (2013)** ανέφερε μια μελέτη που έγινε στο Ηνωμένο Βασίλειο, σε αυτήν διαπιστώθηκε ότι η διάθεση και η αυτοεκτίμηση των συμμετεχόντων βελτιώθηκαν μετά από σωματική άσκηση στη φύση. Οπότε κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η άσκηση σε πράσινους χώρους βελτιώνει την ψυχολογική ευημερία. Σύμφωνα με τους **Cheng&Monroe (2012)** έγιναν μελέτες που αφορούσαν την εμπειρία των παιδιών με την φύση. Πολλά παιδιά που ζουν σε αστικά περιβάλλοντα δεν έχουν πρόσβαση στην φύση. Επίσης οι γονείς δεν αφήνουν τα παιδιά τους να έρθουν κοντά με την φύση επειδή οι γονείς ανησυχούν για την ασφάλεια τους. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τα παιδιά να έχουν ελάχιστη εξοικείωση με την φύση. Επιπλέον μια εμπειρική έρευνα που ανέλυσαν οι συγγραφείς απέδειξε ότι οι εμπειρίες με την φύση έχουν θετική επίδραση στα παιδιά. Επιπρόσθετα αυτοί πρότειναν τα παιδιά να περνούν περισσότερο χρόνο σε εξωτερικούς χώρους καθώς αυτό θα τα βοηθήσει να αναπτύξουν αξίες για την φύση. Το φυσικό περιβάλλον μπορεί να αυξήσει την ψυχολογική ευημερία των παιδιών. Σύμφωνα με τους συγγραφείς τα παιδιά τα οποία ήταν κοντά στην φύση κατάφεραν να αντιμετωπίζουν το άγχος της ημέρας σε σύγκριση με τα παιδιά τα οποία δεν είχαν πρόσβαση στην φύση. Επιπρόσθετα κατά την άποψη του **Bayley (2019)** ο περισσότερος χρόνος στη φύση έχει θετικές επιπτώσεις στην υγεία και στην ευτυχία των ατόμων. Αναφέρει μία μελέτη που απέδειξε ότι οι διάφορες δραστηριότητες που κάνουν τα παιδιά στη φύση θα πρέπει να γίνονται και στο σχολείο, διότι στο σχολείο κάνουν διάφορα μαθήματα υγείας και ευεξίας που περιλαμβάνουν ομιλίες, περιπάτους και διάφορες δραστηριότητες στη φύση, οι οποίες έχουν ως αποτέλεσμα την βελτίωση της ψυχικής και σωματικής υγείας των μαθητών. Σύμφωνα με τους **Kabisch, et al. (2017)** τα παιδιά που πάσχουν από έλλειψη προσοχής έχουν βοηθηθεί από την επαφή με την φύση. Συγκεκριμένα η φύση, η φυσική δραστηριότητα και η επαφή με τα πυκνά δέντρα στους δρόμους έχει βοηθήσει αυτά τα παιδιά καθώς και παιδιά που είναι αγχώδης και όπως και αυτά που έχουν πρόβλημα με την παχυσαρκία. Επίσης αποδείχτηκε ότι τα αλλεργιογόνα των αστικών περιοχών είχαν αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία των παιδιών σε αντίθεση με τα αλλεργιογόνα των περιοχών που επικρατεί πράσινο. Επιπλέον τα παιδιά που μένουν σε αστικά περιβάλλοντα είχαν αυξημένη αρτηριακή πίεση. Από την άλλη τα παιδιά που ζουν κοντά στην φύση και ασχολούνταν με δραστηριότητες της φύσης έχουν φυσιολογική αρτηριακή πίεση. Σύμφωνα με τον **Asah (2018)** σε δραστηριότητες στις οποίες τα παιδιά συμμετέχουν μόνα τους χωρίς την οικογένειά τους νιώθοντας πιο ελεύθερα και συνδέονται πιο εύκολα με την φύση. Επίσης το ελεύθερο παιχνίδι στην φύση βοηθάει τα παιδιά στην

ανάπτυξη και στην υγεία τους καθώς τα παιδιά μαθαίνουν να διαπραγματεύονται, να μοιράζονται και να επιλύουν τις πιθανές συγκρούσεις μέσω της ομαδικότητας με άλλα παιδιά. Ακόμα με την άσκηση και την συμμετοχή σε δραστηριότητες τα παιδιά μαθαίνουν να δημιουργούν και να ανακαλύπτουν δεξιότητες τους. Όλες αυτές οι επιδράσεις έχουν επιπτώσεις στην ψυχική υγεία των παιδιών. Σύμφωνα με τους **Skår&Krogh (2009)** η χρήση ηλεκτρονικών παιχνιδιών και υπολογιστών, καθώς και παρακολούθηση τηλεόρασης είναι οι πιο συχνές καθημερινές δραστηριότητες των παιδιών στο ελεύθερο χρόνο τους. Σήμερα το 89% των παιδιών που ζουν στην Νορβηγία έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο. Επίσης το 25% των παιδιών ηλικίας 3 έως 7 ετών παίζουν παιχνίδια στον υπολογιστή περίπου 40 έως 50 λεπτά την ημέρα. Όμως διαπιστώθηκε ότι η μείωση προβολής της φωτιζόμενης οθόνης και η δραστηριότητα στη φύση είναι σημαντικοί παράγοντες για την υγεία των παιδιών και τους κάνουν περισσότερο δραστήριους στην καθημερινότητα τους. Ο **Keniger (2013)** μίλησε για μία έρευνα που έγινε στη πανεπιστημιούπολη της Ιαπωνίας και διαπιστώθηκε ότι τα θετικά συναισθήματα των συμμετεχόντων αυξήθηκαν μετά την άσκηση σε πράσινο χώρο. Αποδείχθηκε ότι μετά την σωματική δραστηριότητα των συμμετεχόντων μειώθηκε σε μεγάλο βαθμό το άγχος, η κατάθλιψη και ο θυμός που είχαν. Η άμεση επαφή με τη φύση και οι διάφορες δραστηριότητες σε αυτή αύξησαν την αυτοεκτίμηση και την ψυχική ευεξία των παιδιών. Επίσης, σε μία έρευνα ενηλίκων στις Ηνωμένες Πολιτείες, έδειξε ότι μεγαλώνοντας σε φυσικό περιβάλλον και κάνοντας διάφορες δραστηριότητες όπως κηπουρική, επίσκεψη σε πάρκα και παρακολούθηση περιβαλλοντικών μαθημάτων κατά την παιδική ηλικία είχαν επιρροές στην μετέπειτα ενήλικη ζωή τους. Τέλος, σύμφωνα με τους **Skår&Krogh (2009)** οι δραστηριότητες σε εξωτερικούς χώρους είναι σημαντικότερες για τα παιδιά διότι τα παιδιά αποκτούν εμπειρίες της φύσης, ευαισθητοποιούνται απέναντι στη φύση, επηρεάζουν θετικά την σωματική και ψυχική υγεία τους, την μάθηση και την κοινωνική ανάπτυξη. Επίσης τα παιδιά έχουν την ευκαιρία να εξερευνήσουν τη φύση και να δημιουργήσουν το δικό τους παιχνίδι. Επιπλέον η φύση προσφέρει στα παιδιά ένα ασφαλές περιβάλλον και απομακρύνει το άγχος τους.

3.2 Θετικά αποτελέσματα οικοθεραπείας στην ψυχική και σωματική υγεία των ενηλίκων

Ο **Kim (2014)** διαπίστωσε ότι η επαφή με τη φύση που έχουν οι ενήλικες και οι διάφορες δραστηριότητες που κάνουν σε αυτή μειώνουν τις χρόνιες ασθένειες, βελτιώνουν την δύναμη τους και έχουν καλύτερη ψυχική υγεία (δηλαδή έχουν θετικά συναισθήματα όπως ευτυχία και απόλαυση). Έτσι αναφέρει τα οφέλη των ενηλίκων δρομέων κατά τη συμμετοχή τους σε δραστηριότητες στη φύση:

1. Την αίσθηση της ολοκλήρωσης όπως είναι η αυξημένη αυτοπεποίθηση, δύναμη και ο έλεγχος των συμμετεχόντων.
2. Την φυσική κατάσταση όπως καλύτερη σωματική υγεία και μειωμένο στρες.
3. Την συνολική υγεία.

Ο **Vibholm (2019)** ανέφερε μία έρευνα ενηλίκων με 172 συμμετέχοντες από τους οποίους οι 140 έπασχαν από διαταραχές μετά από εγκεφαλικό επεισόδιο, οι 31 από εγκεφαλικό τραυματισμό και ο 1 συμμετέχων από νευροτοξικό ατύχημα. Αποδείχτηκε ότι το άγχος και η κατάθλιψη των συμμετεχόντων μπορεί να μειωθεί όταν οι συμμετέχοντες έρχονται σε επαφή με τη φύση. Επιπλέον μελέτη σε ενήλικες που πάσχουν από σχιζοφρένεια σύγκρινε τις κατοικημένες περιοχές με τις πιο πράσινες περιοχές και διαπιστώθηκε ότι στις πιο πράσινες περιοχές οι ενήλικοι με σχιζοφρένεια είχαν καλύτερες επιπτώσεις στην υγεία τους καθώς μειώθηκε η επιθετικότητα και βελτιώθηκε η ψυχική υγεία τους. Σύμφωνα με τον **Kim (2014)** οι δραστηριότητες των ενηλίκων στη φύση βελτιώνουν την υγεία και την ευημερία τους. Επίσης ενισχύουν την ποιότητα ζωής τους με καλύτερη σωματική, ψυχική και κοινωνική υγεία. Επιπλέον έχουν και καλύτερη γήρανση. Έχει αποδειχθεί ότι οι ηλικιωμένοι αθλητές με τις δραστηριότητες που έκαναν στη φύση πέτυχαν διάφορα οφέλη όπως την δημιουργία φιλικών σχέσεων, την απόκτηση εμπειριών, την βελτίωση της υγείας και της ευημερίας τους. Σε μια μελέτη που πήραν μέρος 3 άνδρες και 7 γυναίκες 71 ετών. Οι συμμετέχοντες αυτοί ήταν συνταξιούχοι με πτυχίο. Σε αυτούς έγιναν μερικές ερωτήσεις για να διατυπωθούν τα οφέλη από τη φύση. Οι ερευνητές ρώτησαν τους συμμετέχοντες “γιατί συμμετείχαν σε κάποιες δραστηριότητες”, καθώς και “αν απέκτησαν εμπειρίες και οφέλη μέσα από αυτές”. Τα συνολικά αποτελέσματα των απαντήσεων της έρευνας αυτής ήταν ότι οι συμμετέχοντες έκαναν αυτές τις δραστηριότητες στη φύση για να γίνουν περισσότερο κοινωνικοί. Επίσης με την εμπειρία που απέκτησαν βελτιώθηκε η ψυχολογία τους. Και όσο αναφορά τα οφέλη από τις δραστηριότητες αυτές ήταν η καλύτερη σωματική υγεία, τα θετικά συναισθήματα που έλαβαν, η αυξημένη αυτοεκτίμηση και η αυτοπεποίθηση, όπως και η επιτυχημένη γήρανση. Επιπλέον η έκθεση στη φύση, βοήθησε τους ενήλικες στο να αυξηθεί η φυσική δύναμη τους, στη βελτίωση ποιότητας του ύπνου, στην εξάλειψη της νόσου αλτσχάιμερ, στην ικανότητα της γρήγορης αντίδρασης και στην βελτίωση διάφορων ασθενειών. Ο **Windhorst (2017)** διευκρίνισε ότι η φύση δημιουργεί πολλά οφέλη όπως χαλάρωση, μείωση του άγχους και βελτιωμένη ψυχική υγεία στους ενήλικες. Επίσης κάνοντας δραστηριότητες στο φυσικό περιβάλλον οι ενήλικες καταφέρνουν να απομακρυνθούν από την καθημερινή ρουτίνα και τους στρεσογόνους παράγοντες. Ο **Kim (2014)** παρατήρησε ότι η συμμετοχή των ενηλίκων σε δραστηριότητες της φύσης βελτίωσε τους ενήλικες στο να έχουν καλύτερη υγιεινή διατροφή και στο να συμμετέχουν σε αυτή συχνότερα. Μια από αυτές τις δραστηριότητες των ενηλίκων ήταν ο χορός, με τον οποίο οι ενήλικες είχαν βελτιωμένη ευελιξία, ευκινησία, ισορροπία και καλύτερη μυϊκή δύναμη, ειδικότερα στα πόδια τους. Επίσης, ο παράγοντας που βοηθάει τους ενήλικες να συμμετέχουν σε δραστηριότητες της φύσης είναι τα μέλη της οικογένειας τα οποία σε μεγάλο βαθμό επηρεάζουν τους ενήλικες καθώς τους ενθαρρύνουν και τους υποστηρίζουν στο να περνούν περισσότερο χρόνο στη φύση. Σύμφωνα με τον **Windhorst (2017)** οι χαρισματικοί ενήλικες στην εσωτερική τους φύση είναι εσωστρεφείς προσωπικότητες, έχουν ανάγκη για αλήθεια, τάση προς την τελειομανία, δυσκολία κατανόησης, έντονη αίσθηση του χιούμορ και διαθέτουν ισχυρές ηθικές πεποιθήσεις. Επίσης οι 4 τρόποι για την ένωση εσωτερικής φύσης των χαρισματικών ενηλίκων με την εξωτερική φύση είναι:

1. Η φύση ως εμπνευσμένο αναπτυξιακό μοντέλο: Οι χαρισματικοί ενήλικες μπορούν να αναζητήσουν έμπνευση στη φύση. Η έκθεση στη φύση βοηθάει τους χαρισματικούς ενήλικες στο να ξεπεράσουν τις δυσκολίες, τις αγωνίες, το άγχος και την ψυχολογική κατάρρευση που νιώθουν
2. Φύση και χαλάρωση: Η έκθεση στη φύση είναι πάρα πολύ σημαντική για τους χαρισματικούς ενήλικες, διότι τους βοηθάει στην αποκατάσταση της προσοχής, στη μείωση του άγχους, στην εξάντληση του οργανισμού και στην ανάρρωση του ατόμου.
3. Φύση και αυτό-αντανάκλαση: Οι χαρισματικοί ενήλικες μπορούν να χρησιμοποιήσουν τη φύση για να αντιμετωπίσουν τον ίδιο τους τον εαυτό. Επιπλέον οι εκδρομές στη φύση είναι πολύ σημαντικές για όλους τους χαρισματικούς ενήλικες καθώς μέσα από αυτήν μπορούν να αλλάξουν την καθημερινότητα τους προς το καλύτερο.
4. Φύση ως υποστηρικτική κοινότητα: Έχει αποδειχθεί ότι η προσωπικότητα απαιτεί ένα άτομο να έχει ιδιαίτερες ικανότητες, υπερδιέγερση και μεγάλη ώθηση προς την αυτόνομη ανάπτυξη. Η ανάπτυξη της προσωπικότητας απαιτεί υποστηρικτική κοινότητα όπως για παράδειγμα η οικογένεια και οι φίλοι. Πολλοί χαρισματικοί ενήλικες κάνουν αυτόν τον αγώνα από μόνοι τους χωρίς κάποια εξωτερική υποστήριξη.

Οι **Wolf&Housley (2016)** υπογραμμίζουν ότι οι ηλικιωμένοι μπορούν να βελτιώσουν την υγεία τους κοντά σε πράσινους χώρους. Καθώς οι άνθρωποι γερνούν γίνονται πιο ευαίσθητοι στους κινδύνους για την υγεία, ιδιαίτερα προς τις εκφυλιστικές ασθένειες. Πιο συγκεκριμένα το NaturaSacred είναι ένα πρόγραμμα το οποίο έχει ως στόχο να δημιουργήσει πράσινους δημόσιους χώρους οι οποίοι θα προσφέρουν παρηγοριά, θα χαλαρώνουν και θα γαληνεύουν τα άτομα. Οι περισσότεροι άνθρωποι πλέον ζουν σε πόλεις. Έχει αποδειχθεί ότι οι ασχολίες στα πάρκα και στους κήπους βοηθούν στην αποκατάσταση της προσοχής, στην μείωση του άγχους, δημιουργούν θετικά συναισθήματα και συμβάλλουν στην κοινωνική υποστήριξη. Συγκεκριμένα οι ηλικιωμένοι που αντιμετωπίζουν θέματα υγείας όπως γήρανση, κατάθλιψη και αλτσχάιμερ έχουν βοηθηθεί από τους πράσινους χώρους. Επίσης ορισμένοι χώροι πρασίνου παρέχουν ευκαιρίες στους ηλικιωμένους να αλληλοεπιδρούν με ζώα. Τα άτομα που έχουν πράσινο κοντά τους επωφελούνται. Η ποιότητα και το περιβάλλον της γειτονιάς επηρεάζει τις δραστηριότητες που μπορούν να πραγματοποιηθούν. Η ποσότητα του πράσινου που υπάρχει σε μια περιοχή βοηθάει την υγεία των ηλικιωμένων. Οι ασφαλές διαδρομές σε πράσινα μονοπάτια βελτιώνουν την φυσική κατάσταση. Επιπλέον η κηπουρική θεραπεία λειτούργησε ως θεραπευτική για το πνεύμα των ηλικιωμένων. Η τακτική συμμετοχή των ηλικιωμένων σε μέτρια σωματική δραστηριότητα βελτιώνει την υγεία των ηλικιωμένων. Για τους ηλικιωμένους το να περπατούν έξω για μικρό χρονικό διάστημα είναι ευεργετικό. Συγκεκριμένα για τους ηλικιωμένους οι σύντομοι περίπατοι σε ένα πάρκο ή οι περίπατοι για εξωτερικές υποχρεώσεις βελτιώνουν την υγεία τους. Σε μια επιπλέον μελέτη ηλικιωμένοι ηλικίας 70 ετών που πήγαιναν καθημερινά έναν μικρό περίπατο είχαν λιγότερο μυϊκό πόνο και λιγότερα προβλήματα στον ύπνο σε αντίθεση με αυτούς που δεν έβγαιναν έξω καθημερινά. Περπατώντας σε φυσικό χώρο ή συμμετέχοντας σε μια δραστηριότητα κατά την διάρκεια της οποίας μπορούν να απολαύσουν, να μυρίσουν ένα κομμάτι λουλούδι και να παρακολουθήσουν τα

πουλιά. Με αυτόν τον τρόπο βελτιώνεται η ψυχική υγεία και ευεξία. Η προβολή εικόνων της φύσης σε μια οθόνη ή μέσω ενός παραθύρου ή όταν βρίσκονται έξω σε πράσινους χώρους συμβάλλουν στην αποκατάσταση του άγχους. Παράλληλα οι ηλικιωμένοι με χαμηλό εισόδημα επέλεξαν να συμμετάσχουν στην κηπουρική λόγω των ψυχικών, σωματικών και κοινωνικών ωφελειών της. Επιπλέον είναι σε θέση να προσφέρουν πολλά στην κοινότητα τους. Μπορούν επίσης να διασφαλίσουν την δική τους πρόσβαση σε κοινόχρηστους χώρους πράσινου και σε πάρκα δημιουργώντας έτσι τα ψυχικά και κοινωνικά τους οφέλη. Συγκεκριμένα οι ηλικιωμένοι στην Αμερική προτιμούν την κηπουρική θεραπεία. Οι δραστηριότητες της κηπουρικής ενισχύουν την ψυχική και σωματική υγεία. Επίσης μπορούν να πραγματοποιηθούν σε κάποια αυλή, σε οργανωμένα προγράμματα σε δημόσιους χώρους, σε νοσοκομεία και σε κέντρα φιλοξενίας ηλικιωμένων. Κάποιες από αυτές τις δραστηριότητες είναι η καλλιέργεια σπόρων, η φύτευση και καλλιέργεια φυτών, το πότισμα και η δημιουργία κήπων. Ο **Hearen (2018)** έδειξε ότι οι ηλικιωμένοι μπορούν να βελτιώσουν την υγεία τους με την βοήθεια της ψυχαγωγίας στην φύση. Καθώς αλληλοεπιδρούν με το πράσινο σε καθημερινή βάση διότι τους δημιουργούνται σωματικά και ψυχικά οφέλη για την υγεία τους αλλά γίνονται και πιο κοινωνικοί. Ωστόσο η σωματική δραστηριότητα μπορεί να ενισχύσει την λειτουργία της καρδιάς και να δυναμώσει τους μυς. Ακόμα στην ησυχία της φύσης οι ηλικιωμένοι καταφέρνουν να ηρεμήσουν και να μειώσουν το άγχος. Μέσω της κηπουρικής ή της περιήγησης σε αξιοθέατα κοντά σε πράσινο βιώνουν την αίσθηση ότι ανήκουν στην περιοχή. Στα αστικά πάρκα κάνουν ομαδικές δραστηριότητες και γίνονται πιο ενεργά και κοινωνικά άτομα. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας το 2007 δημιούργησε την πρώτη κατευθυντήρια γραμμή για την πόλη φιλική προς τους ηλικιωμένους για να είναι οι υπαίθριοι πράσινοι χώροι ελκυστικοί, καλά εξοπλισμένοι και χωρίς εμπόδια. Ακόμα, οι χώροι στους οποίους υπάρχουν πολλά διαμερίσματα με κόσμο προσελκύουν περισσότερο τους ηλικιωμένους καθώς επιθυμούν να συνδέονται κοινωνικά με άλλα άτομα. Επίσης ένα άλλο χαρακτηριστικό που θα τους προσελκύσει είναι η ασφάλεια που επικρατεί σε κάθε μέρος. Επιπλέον ο χώρος πρασίνου μπορεί να θεωρηθεί οποιοσδήποτε χώρος πρασίνου σε αστικές ή αγροτικές περιοχές που περιλαμβάνει πάρκα, δάση, πράσινους κήπους και λιβάδια. Οι ηλικιωμένοι μπορούν να προάγουν την σωματική τους υγεία με το περπάτημα από το σπίτι τους ως το κοντινότερο πάρκο. Επίσης κατά την σωματική άσκηση υπάρχει η πιθανότητα να δημιουργηθούν και κοινωνικές επαφές. Διαπιστώθηκε ακόμα ότι οι ηλικιωμένοι δίνουν περισσότερη προσοχή σε περιβαλλοντικά εμπόδια και κινδύνους στη φύση διότι έχουν ανησυχία για την προσβασιμότητα, την κινητικότητα και την ασφάλεια τους. Τέλος, οι ηλικιωμένοι δεν πηγαίνουν τόσο συχνά στη φύση επειδή νιώθουν εξασθενημένοι, δεν έχουν καλή κινητικότητα και αντοχή. Τα χαρακτηριστικά των τοπίων που προτιμούν οι ηλικιωμένοι για αναψυχή στη φύση είναι τα εξής (**Hearen, et al., 2018**):

Κατηγορίες	Υποκατηγορίες	Αριθμός ερευνών	Βασικά ευρήματα	Σημειώσεις ειδικών ευρημάτων

Χαρακτηριστικά τοπίου	Αισθητική	21	<ul style="list-style-type: none"> · Η φυσικότητα διάφορων ειδών με βλάστηση · Η παρακολούθηση άγριων ζώων · Τα διάφορα χαρακτηριστικά του νερού όπως λίμνες και σιντριβάνια · Τα τοπία που αλλάζουν με την εποχή του χρόνου 	<ul style="list-style-type: none"> · Στους ηλικιωμένους που ζουν στα γηροκομεία τους αρέσει να περνάνε τον χρόνο τους έξω στους πράσινους χώρους γεμάτους με φυτά, παρά να είναι κλεισμένοι μέσα στα κτήρια. · Στην Βενετία αποδείχθηκε ότι οι ηλικιωμένοι προτιμούν να περνάνε τον χρόνο τους κατά 75% στα δάση και κατά 25% σε λιβάδια. · Οι ηλικιωμένοι με άνοια προτιμούν κλειστούς χώρους διότι έχουν μάθει σε αυτούς και τους αναγνωρίζουν καλύτερα. Ενώ οι ηλικιωμένοι χωρίς άνοια προτιμούν
-----------------------	-----------	----	--	--

				τους εξωτερικούς χώρους του πρασίνου.
	Αναγνωσιμότητα	5	<ul style="list-style-type: none"> · Προβλήματα περιβάλλοντα · Χάρτες στους εξωτερικούς χώρους πρασίνου και πληροφορίες πλοήγησης 	<ul style="list-style-type: none"> · Τους ηλικιωμένους τους βοηθάνε οι χάρτες και οι πληροφορίες πλοήγησης στο να μη χαθούν. · Η πυκνή βλάστηση που υπάρχει στις αυλές των γηροκομείων δεν αρέσει στους ηλικιωμένους, διότι εμποδίζει την όραση τους.
	Ήχος και ποιότητα του αέρα	5	<ul style="list-style-type: none"> · Η ησυχία στους πράσινους χώρους · Φυσικοί ήχοι όπως κελαηδίσματα πουλιών, ήχοι του νερού και του ανέμου · Ο καθαρός αέρας με την αποφυγή των εξατμίσεων του αυτοκινήτου σε αστικές περιοχές 	<ul style="list-style-type: none"> · Στις αστικές περιοχές που ζουν οι ηλικιωμένοι προτιμούν την ησυχία και τον καθαρό αέρα στα πάρκα.

Η υποδομή και οι εγκαταστάσεις	Μονοπάτια	18	<ul style="list-style-type: none"> · Πεζοδρόμια με αντιολισθητικό και αδιάβροχο υλικό · Χωρίς φράγματα και κλίση μικρότερη από 5% · Καλά σχεδιασμένα μονοπάτια για τα διάφορα μέρη του πράσινου χώρου · Μονοπάτια χωρίς συνωστισμό και συγκρούσεις 	<ul style="list-style-type: none"> · Οι ηλικιωμένοι με άνοια προτιμούν στενά μονοπάτια για εύκολη χρήση. · Μια ακόμη μελέτη που έγινε στη Κίνα, διαπιστώθηκε ότι οι ηλικιωμένοι θέλουν να περπατούν σε πάρκα χωρίς συνωστισμό από άλλα άτομα, διότι φοβούνται το πλήθος των ατόμων.
	Διασταυρώσεις	5	<ul style="list-style-type: none"> · Λίγη κίνηση στους δρόμους προς τους πράσινους χώρους · Λιγότερες διασταυρώσεις διότι υπάρχει φόβος της κυκλοφορίας · Παρουσία γεφυρών και υπόγειων περασμάτων για την διευκόλυνση των ηλικιωμένων · Φανάρια με αρκετό χρόνο κατά το διάσχιση των δρόμων για την 	<ul style="list-style-type: none"> · Αρκετές χώρες με αυξημένο εισόδημα έχουν θετικές σχέσεις με την φυσική δραστηριότητα, ενώ στις χώρες χαμηλού εισοδήματος διαπιστώθηκε ότι υπάρχει αρνητική σύνδεση λόγω τροχαίων ατυχημάτων.

			διευκόλυνση ηλικιωμένων	
Ψυχαγωγικές εγκαταστάσεις	11	<ul style="list-style-type: none"> · Πρόσβαση σε εγκαταστάσεις αναψυχής με εξοπλισμό άσκησης όπως μπάλες κ.α. · Παιδότοποι για τα παιδιά 	<ul style="list-style-type: none"> · Οι ηλικιωμένοι αναζητούν τις εγκαταστάσεις αναψυχής με οδηγίες και σύστημα έκτακτης ανάγκης για την αποφυγή τραυματισμού · · Οι ηλικιωμένοι δεν θέλουν να χρεώνονται κατά την παραμονή τους σε εγκαταστάσεις. 	
Επιχειρηματικές ρυθμίσεις και τουαλέτες	10	<ul style="list-style-type: none"> · Εστιατόρια και καφετέριες κοντά σε χώρους πρασίνου · Τουαλέτες 	<ul style="list-style-type: none"> · Οι εμπορικές περιοχές ενθαρρύνουν τους ηλικιωμένους να πηγαίνουν σε εξωτερικούς χώρους · Οι περισσότερες εγκαταστάσεις πάρκων μπορεί να βοηθήσουν στην φυσική δραστηριότητα των 	

				ηλικιωμένων στα πάρκα
Συντήρηση	Καθαριότητα	2	<ul style="list-style-type: none"> · Πεζοδρόμια καθαρά από σκουπίδια, νερό και πεσμένα φύλλα 	-
	Ασφάλεια	11	<ul style="list-style-type: none"> · Χώροι πρασίνου με καλή ορατότητα για την επίβλεψη · Αποφυγή ενόχλησης και εγκλήματος · αποφυγή ελεύθερων σκυλιών · Φωτιζόμενοι χώροι του πρασίνου 	<ul style="list-style-type: none"> · Στις αυλές που υπάρχουν στα γηροκομεία πρέπει να έχουν αρκετή φωτεινότητα για την καλύτερη ορατότητα των ηλικιωμένων. · Επίσης στις αυλές των γηροκομείων, οι ηλικιωμένοι θέλουν να υπάρχουν φράχτες για την προστασία τους. · Στα πάρκα οι ηλικιωμένοι φοβούνται τους ελεύθερους σκύλους που υπάρχουν γιατί υπάρχει περίπτωση να τους

				επιτεθούν.
Προσιτότητα	Οι χώροι πρασίνου	20	<ul style="list-style-type: none"> · Να υπάρχει κοντινή απόσταση με τα πόδια από το σπίτι στους χώρους του πρασίνου · Αύξηση των πάρκων κοντά σε σπίτια 	<ul style="list-style-type: none"> · Στο Ηνωμένο Βασίλειο, η συνιστάμενη απόσταση από το σπίτι στο κοντινότερο πάρκο απέχει 300 μέτρα · Οι ηλικιωμένοι προτιμούν περισσότερους χώρους πρασίνου κοντά στο σπίτι τους σε απόσταση τουλάχιστον 400 μέτρων
	Λειτουργίες ταξιδιού και περπάτημα	2	<ul style="list-style-type: none"> · Μέσα μαζικής μεταφοράς από το σπίτι στους πράσινους χώρους · Ποδηλατοδρόμοι από το σπίτι σε χώρους πρασίνου 	<ul style="list-style-type: none"> · Οι ηλικιωμένοι προτιμούν να οδηγούν αυτοκίνητα σε εθνικά πάρκα αγροτικών περιοχών αντί να χρησιμοποιούν τα μέσα μαζικής μεταφοράς.

Πίνακας 8 Τα χαρακτηριστικά των τοπίων που προτιμούν οι ηλικιωμένοι για αναψυχή στη φύση (Hearen, et al., 2018).

Τέλος, ο **Bayley (2019)** μιλάει για τα προβλήματα ψυχικής υγείας, παχυσαρκίας, το κάπνισμα και την μοναξιά των ηλικιωμένων. Αποδείχθηκε ότι η έκθεση στην φύση βοηθάει σε όλα τα παραπάνω προβλήματα καθώς ενισχύει την υγεία και βελτιώνει τον ύπνο. Επίσης προσθέτει ότι η φύση έχει σημαντικά οφέλη, όπως μείωση του

στρες, βελτίωση της αρτηριακής πίεσης και καταπολέμηση των ψυχολογικών επιπτώσεων. Σύμφωνα με τον συγγραφέα έχει διαπιστωθεί ότι η γραφή στη φύση βοηθάει τους ανθρώπους να είναι περισσότερο κοινωνικοί, να έχουν συνεργασία με άλλα άτομα και αυξημένη αυτοπεποίθηση. Επιπρόσθετα η ανάγνωση στη φύση βελτιώνει την υγεία και μειώνει την απομόνωση των ατόμων. Έχει αποδειχθεί ότι η θεραπεία πουλιών μπορεί να αντιμετωπίσει τον εθισμό στο αλκοόλ και το υπερβολικό άγχος. Με αυτούς τους τρόπους βελτιώνεται η ψυχική και η σωματική υγεία των ατόμων.

3.3 Οικοθεραπεία μέσα από την επαφή με φυτά και ζώα

Ο **Kalashnikova (2016)** αναφέρεται στην οικοθεραπεία η οποία χρησιμοποιεί ζώα και φυτά για να βοηθήσει παιδιά προσχολικής ηλικίας που αντιμετωπίζουν διαταραχές λόγου. Συγκεκριμένα τα τελευταία χρόνια οι δυσκολίες λόγου των παιδιών στην Ρωσία έχουν αυξηθεί και για αυτό αναζητείται λύση στο πρόβλημα. Αναλυτικότερα κάποιοι Εκπαιδευτικοί Οργανισμοί προσχολικής ηλικίας πιστεύουν πως με την βοήθεια της φύσης θα μπορέσουν να βοηθηθούν παιδιά με διαταραχές λόγου και συγκεκριμένα παιδιά με αυτισμό. Για τον λόγο αυτό ζητούν ο πολικός αλπικός βοτανικός κήπος να ανακαινιστεί ώστε να μπορούν να τον χρησιμοποιήσουν για εκπαιδευτικές δραστηριότητες που θα έχουν ως σκοπό να βοηθήσουν αυτά τα παιδιά. Ο **Chalquist (2009)** λέει ότι η θεραπεία με τα ζώα έχει αποδειχθεί σημαντική και για τους ενήλικες αλλά και για τα παιδιά. Συγκεκριμένα έγινε μία μελέτη όπου κύριο ρόλο έπαιξε ένας σκύλος στην ενδονοσοκομειακή ψυχιατρική θεραπεία παιδιών και εφήβων παρουσιάστηκαν σημαντικές βελτιώσεις σε όλες τις διαστάσεις του BBS (πλειοτροπική γενετική διαταραχή). Συγκεκριμένα τα παιδιά που ήρθαν σε επαφή με τον σκύλο εμφάνισαν συναισθηματική ισορροπία, εξωστρέφεια και εγρήγορση. Επίσης ο συγγραφέας μιλάει για την παρουσία ζώων η οποία βοήθησε τα παιδιά να είναι πιο ήρεμα και να συνεργάζονται καλύτερα. Επιπλέον εμφάνισε ίδια αποτελέσματα για συναισθηματικά διαταραγμένους και παιδιά με ειδικές ανάγκες. Αυτές οι ομάδες ανθρώπων κάνοντας θεραπεία με τη βοήθεια ζώων εμφάνισαν περισσότερες κοινωνικές αλληλεπιδράσεις και λιγότερο άγχος. Επίσης άτομα που έχουν υποστεί σεξουαλική κακοποίηση κάνοντας θεραπεία με ζώα κατάφεραν να μειώσουν το μετατραυματικό στρες. Η θεραπεία με τη βοήθεια των ζώων έχει χρησιμοποιηθεί με επιτυχία σε ηλικιωμένους ασθενείς με Αλτσχάιμερ των οποίων η ταραχή και η επιθετικότητα μειώθηκαν όταν έκαναν θεραπεία με έναν σκύλο. Σε παρόμοιες μελέτες που πραγματοποιήθηκαν σε ένα γηροκομείο με τέτοιους ασθενείς που έκαναν θεραπεία με σκύλους κατάφεραν να μειώσουν τις προβληματικές συμπεριφορές τους. Επίσης η θεραπεία με ζώα έχει καταφέρει να βοηθήσει άτομα με καρδιακά προβλήματα, άτομα με ψυχολογικά προβλήματα και άτομα με σχιζοφρένεια. Σύμφωνα με τον **Franco (2017)** το άγγιγμα των κατοικίδιων ζώων έχει θετικές επιδράσεις όπως μειωμένη αρτηριακή πίεση, χαλάρωση και βελτιωμένες κοινωνικές αντιδράσεις σε άτομα που πάσχουν από αυτισμό. Επίσης η επαφή με τα κατοικίδια ζώα αυξάνει την αντοχή στον πόνο, μειώνει την μοναξιά,

μειώνει το άγχος και την απογοήτευση. Επιπλέον οι ιδιοκτήτες κατοικίδιων ζώων είναι περισσότερο υγιείς από αυτούς που δεν έχουν κατοικίδια ζώα, διότι οι ιδιοκτήτες κατοικίδιων ζώων έχουν χαμηλότερη αρτηριακή πίεση, καλύτερους καρδιακούς παλμούς, και καλύτερα επίπεδα τριγλυκεριδίων. Ακόμα αποδείχθηκε ότι τα κατοικίδια ζώα χρησιμοποιούνται από άτομα που πάσχουν από ψυχιατρικές ασθένειες, διότι μειώνουν το άγχος, το φόβο και ενισχύουν το ανοσοποιητικό σύστημα. Από την άλλη διαπιστώθηκε ότι τα ιόντα του αέρα είναι πολλά σε φυσικά μέρη, όπως τα δάση και οι καταρράκτες. Επιπρόσθετα έχει παρατηρηθεί ότι τα αρνητικά ιόντα του αέρα έχουν θετικές επιδράσεις στην υγεία των ατόμων, επειδή αυξάνουν την διάθεση, μειώνουν τα συμπτώματα της ναυτίας, της ζάλης και του πονοκεφάλου σε ποσοστό 50% των ατόμων. Ο **Chalquist (2009)** αναφέρει ότι η κηπουρική θεραπεία έχει βοηθήσει στην καταπολέμηση του άγχους, στην αντιμετώπιση της παχυσαρκίας και στην μείωση του αλκοολισμού. Επιπλέον βοηθάει και τα άτομα που προσπαθούν να ξεφύγουν από την χρήση ναρκωτικών ουσιών. Επίσης έχει συμβάλει στο να αποκτήσουν αυτοεκτίμηση τυφλοί άνθρωποι. Επιπρόσθετα η κηπουρική έχει φέρει και κοντά ηλικιωμένους οι οποίοι ένιωθαν απομονωμένοι. Αυτοί ξεκίνησαν να δημιουργούν και να συνεργάζονται εξαιτίας της κηπουρικής. Από την άλλη οι οργανωμένες εκδρομές στην φύση βοήθησαν τα άτομα στο να χαλαρώσουν, να μειώσουν το στρες και να έρθουν πιο κοντά με την φύση. Συγκεκριμένα οι κουρασμένοι φοιτητές που περπάτησαν στο δάσος βοηθήθηκαν στο να χαλαρώσουν και να ηρεμήσουν. Επιπλέον ο συγγραφέας αναφέρει μια μελέτη κρατούμενων σε φυλακή του Μίσιγκαν όπου διαπιστώθηκε ότι χρησιμοποιούσαν το αναρρωτήριο 24% συχνότερα όταν αυτό πραγματοποιούνταν σε αυλή που έβλεπε σε βουνό γιατί αυτό τους βοηθούσε στην ψυχική τους υγεία. Σύμφωνα με τους **Kabisch et al. (2017)**, τα παιδιά που πάσχουν από έλλειψη προσοχής έχουν βοηθηθεί από την επαφή με την φύση. Συγκεκριμένα η φύση, η φυσική δραστηριότητα και η επαφή με τα πυκνά δέντρα στους δρόμους έχει βοηθήσει αυτά τα παιδιά καθώς και παιδιά που είναι αγχώδης και όπως και αυτά που έχουν πρόβλημα με την παχυσαρκία. Επίσης σε έρευνες που πραγματοποιήθηκαν σε δύο περιοχές της Γερμανίας αποδείχτηκε ότι τα αλλεργιογόνα των αστικών περιοχών είχαν αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία των παιδιών σε αντίθεση με τα αλλεργιογόνα των περιοχών που επικρατεί πράσινο. Τέλος αναφέρεται και σε μια ακόμη έρευνα που αφορούσε την αρτηριακή πίεση των παιδιών. Τα παιδιά που έμεναν σε αστικά περιβάλλοντα είχαν αυξημένη αρτηριακή πίεση. Από την άλλη τα παιδιά που έμεναν κοντά στην φύση και ασχολούνταν με δραστηριότητες της φύσης είχαν φυσιολογική αρτηριακή πίεση. Οι **Kalashnikova et al. (2016)** αναφέρουν το πρόγραμμα της οικοθεραπείας που πραγματοποιείται στο PolarAlpineBotanicalGarden – Institute of KolaScienceCenter of the Russian και αποτελείται από δύο μέρη. Το πρώτο μέρος αφορά την θεραπεία με την βοήθεια των φυτών και το δεύτερο μέρος αφορά την θεραπεία με την βοήθεια των ζώων. Συγκεκριμένα η θεραπεία με την βοήθεια των φυτών πραγματοποιείται σε μέρος το οποίο περιλαμβάνει τροπικά θερμοκήπια, κάκτους, λουλούδια, βότανα και φυτά. Εκεί λοιπόν οργανώνονται περίπατοι μέσα σε δάση και ανθισμένους κήπους. Σε αυτά τα μέρη υπάρχει ένα φαρμακευτικό φυτώριο βοτάνων και μία αίθουσα γυμναστικής. Παράλληλα η θεραπεία με την βοήθεια των ζώων γίνεται σε μέρος που αποτελείται από 32 είδη θηλαστικών, πουλιών, ερπετών και ψαριών. Επίσης το μέρος περιλαμβάνει έναν στάβλο με 4 άλογα και έναν χώρο με τάρανδους. Το πρόγραμμα

αυτό στοχεύει στη βελτίωση της δημιουργικής δραστηριότητας, στην ανάπτυξη της φαντασίας και στην ομαδική συνεργασία. Επιπλέον στοχεύει στην κατανόηση της βιολογίας, της οικολογίας και στην κατανόηση των αλληλεπιδράσεων μεταξύ φύσης και ανθρώπων. Βασικός στόχος αυτών των προγραμμάτων είναι η μείωση του αριθμού των σημασιολογικών και λεξικών σφαλμάτων και η μείωση του νευρωτισμού. Κάθε μάθημα του προγράμματος έχει ως σκοπό την θεραπεία με τα φυτά περιλαμβάνει 3 δραστηριότητες:

- (1) Την εξοικείωση με συγκεκριμένη καλλιέργεια φυτών.
- (2) Την ανάπτυξη λεπτών κινητικών δεξιοτήτων ή άρθρωσης με τη βοήθεια φυτών (σπόροι, φύλλωμα, κλαδιά ή ολόκληρα φυτά).
- (3) Τις δραστηριότητες κηπουρικής, φυτό-σχεδιασμού ή σχεδιασμού τοπίου.

Κάθε μάθημα που έχει ως σκοπό την θεραπεία με τη βοήθεια ζώων αποτελείται από 4 δραστηριότητες:

- (1) Την εξοικείωση με ένα συγκεκριμένο είδος ζώου .
- (2) Την ανάπτυξη λεπτών κινητικών δεξιοτήτων ή άρθρωσης με τη βοήθεια των εικόνων και των ζώων.
- (3) Την μοντελοποίηση ζώων (σχεδιασμός, προσομοιώσεις ή παιχνίδια).
- (4) Την παρατήρηση ή την φροντίδα ζώων. Κάθε μάθημα χρησιμοποιεί ένα είδος ζώου ή γένος.

Ο **Vibholm (2019)** καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η κηπουρική εφαρμόζεται ως θεραπεία σε ενήλικα άτομα με αποτέλεσμα να μειωθεί το άγχος μέσω της επικοινωνίας με άλλα άτομα στη φύση. Επίσης βελτιώνει την ψυχική και σωματική υγεία τους. Επιπλέον η κηπουρική έχει θετική επίδραση στις αισθητηριακές και κινητικές λειτουργίες των ατόμων. Τέλος αναφέρει και μερικά ακόμη οφέλη που λαμβάνουν οι ενήλικες από τη φύση όπως η βελτίωση κινητικών λειτουργιών, αισθητηριακών λειτουργιών, γνωστικών λειτουργιών και η βελτίωση της ποιότητας της ζωής τους. Ο **Linde mann-Matthies (2005)** απέδειξε ότι γενικά και τα παιδιά και οι ενήλικες κρίνουν την αξία των φυσικών οργανισμών από την ομορφιά, την χρησιμότητα ή την σπανιότητα τους και συγκεκριμένα η εικόνα ενός είδους επηρεάζει έντονα την γνώμη τους για το αν πρέπει να το προστατεύσουν ή όχι. Αναλυτικότερα στα παιδιά αρέσουν τα ζώα κυρίως τα μεγάλα θηλαστικά που μοιάζουν σε ανθρώπους όπως είναι οι πίθηκοι και τα panda. Σε όλες τις ηλικιακές ομάδες προτιμούν τα ζώα παρά τα φυτά. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τα παιδιά να ενημερώνονται καλύτερα για τα ζώα καθώς αυτά προτιμούν να μαθαίνουν για τα ζώα στο σχολείο. Αυτό που συνήθως βρίσκουν τα παιδιά στα ζώα είναι η ζωντάνια και η κινητικότητα τους σε σχέση με τα φυτά. Για αυτόν τον λόγο οι άνθρωποι και ειδικά τα παιδιά δεν έχουν αντιληφθεί την απώλεια της βιοποικιλότητας και χρειάζεται να εκπαιδευτούν πάνω σε αυτό το κομμάτι. Επιπλέον τα παιδιά από 6-10 ετών από την σχολική ηλικία πρέπει να αρχίσουν να μαθαίνουν για την ανησυχία που επικρατεί για τα ζωντανά είδη. Παράλληλα έχουν δημιουργηθεί κάποια Ευρωπαϊκά Εκπαιδευτικά Προγράμματα για παιδιά που έχουν ως στόχο να ερευνήσουν τα φυτά και τα ζώα σε κοντινές αποστάσεις από το σχολείο. Από την άλλη αποδείχτηκε ότι οι 70 μαθητές

που έλαβαν μέρος σε εκδρομή στο δάσος για να διερευνήσουν φυτά και ζώα στο φυσικό τους περιβάλλον έμαθαν περισσότερα για τους δασικούς οργανισμούς από τους μαθητές που έκαναν θεωρητικό μάθημα διδασκαλίας στην τάξη για το ίδιο θέμα. Την περίοδο της άνοιξης δημιουργήθηκε ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα που ονομάζεται η φύση στο δρόμο για το σχολείο και λειτουργεί στα σχολεία ως συμπληρωματικό εκπαιδευτικό υλικό για τα δημοτικά σχολεία. Σε αυτό συμμετείχαν περισσότεροι από 14.000 μαθητές οι οποίοι προέρχονταν από 500 τάξεις στην Ελβετία. Το πρόγραμμα περιείχε ένα φυλλάδιο και μια αφίσα για να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές στην διερεύνηση της φύσης καθώς και την λήψη μέτρων στον τομέα της προστασίας της φύσης. Το εκπαιδευτικό υλικό έδωσε οδηγίες στους εκπαιδευτικούς σχετικά με τον τρόπο συμμετοχής των μαθητών σε ενεργές έρευνες για τη φύση στο σχολικό περιβάλλον κατά τη διάρκεια των κανονικών μαθημάτων και για το πώς να κάνουν παρατηρήσεις οι δάσκαλοι κατά τη διάρκεια των καθημερινών περιπάτων που γίνονται σχολείο. Στην συνέχεια ο συγγραφέας ανέλυσε μια έρευνα στην οποία μοιράστηκαν ερωτηματολόγια για να αποδειχθεί πόσο ωφέλιμο είναι αυτό το πρόγραμμα. Αυτά μοιράστηκαν σε παιδιά και εκπαιδευτικούς. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έδειξαν ότι τα περισσότερα κορίτσια είχαν ενδιαφέρον για τα κατοικίδια ζώα σε αντίθεση με τα αγόρια που εξέφρασαν περισσότερο ενδιαφέρον για τα άγρια ζώα. Όσον αφορά τα φυτά δεν επηρεάστηκε το αποτέλεσμα από το φύλο των παιδιών. Τα περισσότερα παιδιά βρήκαν πιο ελκυστικά τα διακοσμητικά φυτά ή τα φυτά κήπου. Σε μια Γερμανική μελέτη φανερώθηκε ότι τα παιδιά προτίμησαν τα τριαντάφυλλα επειδή ήταν όμορφα και μύριζαν ωραία. Λίγα παιδιά εκτιμούσαν ιδιαίτερα ένα από τα άγρια φυτά ή τα άγρια ζώα της Ελβετίας. Αυτό μπορεί να οφείλεται στην έλλειψη γνώσης των τοπικών οργανισμών επειδή τα παιδιά προφανώς μπορούσαν να ονομάσουν μόνο οργανισμούς ως αγαπημένα τους που τους ήταν γνωστοί.

Κεφάλαιο 4 - Απόψεις δασκάλων και καθηγητών για την οικοθεραπεία

4.1 Απόψεις δασκάλων και καθηγητών για την επαφή των παιδιών με τη φύση

Σύμφωνα με τον **Reese (2018)** οι δάσκαλοι υποστηρίζουν ότι πρέπει να υπάρχουν τέσσερις στόχοι στα δημοτικά σχολεία που είναι οι εξής:

1. Η απόκτηση εμπειριών από τη φύση για όλα τα παιδιά
2. Προγράμματα της ΕΕ που περιλαμβάνουν την επιστήμη, την τεχνολογία, τις κοινωνικές σπουδές, την δημιουργική γραφή και την τέχνη
3. Διευκόλυνση ανάπτυξης της ηγεσίας μέσω της ΕΕ καθώς και σύνδεση των μαθητών με τη φύση
4. Βελτίωση της ευεξίας των μαθητών δίνοντας τους ευκαιρίες με την αύξηση της υπαίθριας σωματικής δραστηριότητας

Σύμφωνα με τον **Sheridan (2019)** οι δάσκαλοι στα δημοτικά σχολεία ανέφεραν ότι ο ελάχιστος χρόνος των παιδιών στη φύση τα επηρεάζει αρνητικά ως προς την ανάπτυξη τους. Ωστόσο είναι γνωστό ότι τα σχολεία συμβάλλουν σε αυτό με τον ελάχιστο χρόνο των διαλειμμάτων, της φυσικής αγωγής και γενικά με την λιγότερη επαφή των παιδιών στους εξωτερικούς χώρους. Ανέφεραν επίσης ότι και η παρουσία του φυσικού φωτός είναι σημαντική για την ανάπτυξη των παιδιών διότι το φυσικό φως επηρεάζει θετικά τις σωματικές λειτουργίες. Επιπλέον οι δάσκαλοι παρατήρησαν ότι σε πολλές από τις σημερινές αίθουσες διδασκαλίας δεν υπάρχουν παράθυρα και οι περισσότερες είναι ανεπαρκώς φωτισμένες, με αποτέλεσμα να υπάρχει λιγότερη απόδοση των παιδιών στις τάξεις αυτές. Τέλος οι δάσκαλοι ανέφεραν ότι οι γονείς μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά τα παιδιά λόγω των ανασφαλειών και τον φόβων που έχουν για τους εξωτερικούς χώρους. Οι **Saka&Sahintürk (2013)** υποστηρίζουν πως η γνώμη των δασκάλων για τους μαθητές στα σχολεία είναι ότι πρέπει να αποκτήσουν εκπαίδευση σε ότι αφορά το περιβάλλον ώστε να έχουν την κατάλληλη γνώση και στάση που με αυτόν τον τρόπο τα παιδιά θα έχουν καλύτερες συμπεριφορές προς το περιβάλλον. Πρέπει οι μαθητές να κατανοήσουν την έννοια της βιωσιμότητας ως τρόπο αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Σε μια έρευνα στην οποία οι δάσκαλοι έκαναν μερικές ερωτήσεις στα παιδιά όπως το τι σκέφτονται όταν ακούνε την βιώσιμη ανάπτυξη, διαπιστώθηκε ότι το 88% των μαθητών απάντησαν ότι σκέφτονται την διατήρηση της φύσης ως πιο καθαρή και την προστασία της. Επίσης το 94% των μαθητών απάντησε ότι ο όρος αυτός σχετίζεται με την ανακύκλωση και την επαναχρησιμοποίηση των απορριμμάτων. Επιπρόσθετα το 80% των μαθητών δήλωσε ότι τα ποσοστά ανεργίας και η παράγωγη επικίνδυνων αποβλήτων έχουν αντίκτυπο στη βιώσιμη ανάπτυξη. Ο **Powell (2013)** αναφέρει ότι οι δάσκαλοι θέλουν να εντάξουν στο πρόγραμμα σπουδών των μαθητών το βιβλίο *Forest Has a Song*. Το οποίο έχει μέσα διάφορα ποιήματα και εικόνες της φύσης. Η γνώμη των δασκάλων προς το βιβλίο αυτό είναι ότι το βρίσκουν διασκεδαστικό και ότι τα εκπαιδευτικά ποιήματα και η εικονογραφημένη φύση δημιουργεί στα παιδιά ευαισθητοποίηση προς το περιβάλλον. Οι **King&McIntyre (2018)** πραγματοποίησαν μελέτες που έγιναν σε 8 καθηγητές ψυχικής υγείας από τις Ηνωμένες Πολιτείες. Οι

ερευνητές πήραν συνέντευξη από αυτούς με ερωτήσεις ανοιχτού τύπου μέσω τηλεφώνου και μέσω τηλεδιάσκεψης. Σκοπός αυτής της έρευνας ήταν να κατανοηθεί ο όρος της οικοθεραπείας και η οικοθεραπεία να συμβάλει στην ψυχική υγεία. Σε αυτήν την έρευνα οι ερευνητές έκαναν μερικές αναλύσεις και κατέληξαν σε διάφορα θέματα. Το πρώτο θέμα αναλύθηκε και από τους 8 συμμετέχοντες, οι οποίοι περιέγραψαν τη σχέση των ανθρώπων με τη φύση ως θεραπευτική διαδικασία κατά την οποία διαπιστώθηκε ότι σε όλους τους συμμετέχοντες βελτιώθηκε η ψυχική τους υγεία. Το δεύτερο θέμα ήταν η εκπαίδευση και οι ηθικές ανησυχίες. Σε αυτό το θέμα διαπιστώθηκε ότι και οι 8 καθηγητές ψυχικής υγείας είχαν ανησυχίες σχετικά με την εκπαίδευση. Οι οποίες έδειξαν ότι υπήρχε έλλειψη γνώσης σχετικά με την πρακτική της οικοθεραπείας. Ένα επιπλέον θέμα ήταν η γνώμη των συμμετεχόντων για τα οφέλη της φύσης όπως είναι η βελτίωση της διάθεσης και η αύξηση της ψυχικής υγείας. Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί όταν υπάρχει έκθεση στη φύση με τη συμμετοχή σε θεραπευτικές πρακτικές στους εξωτερικούς χώρους καθώς και με την πρόσληψη της βιταμίνης D. Επιπλέον οι καθηγητές ψυχικής υγείας πρότειναν την διδασκαλία της οικοθεραπείας σαν μάθημα συμβουλευτικής ψυχικής υγείας και την ένταξη της σε προγράμματα ψυχολογίας. Τέλος οι εκπαιδευτικοί πρότειναν να ενσωματωθεί η οικοθεραπεία σε μεταπτυχιακά και σε διδακτορικά μαθήματα. Οι **Koc & Kuvac (2016)** αναφέρουν ότι πραγματοποιήθηκαν έρευνες σε 197 εκπαιδευτικούς για την στάση τους απέναντι στο περιβάλλον οι οποίες έδειξαν ότι διαφέρει η στάση τους ανάλογα με το φύλο, την ηλικία και το υπόβαθρο. Από τους 197 εκπαιδευτικούς στο πανεπιστήμιο της βορειοδυτικής Τουρκίας οι 163 ήταν γυναίκες και οι 34 άνδρες. Σε αυτήν την μελέτη φαίνεται ότι οι περιβαλλοντικές στάσεις των καθηγητών είχαν μέτρια θετική στάση προς το περιβάλλον. Οι καθηγητές είχαν ευνοϊκές περιβαλλοντικές στάσεις για την χαλάρωση στη φύση και τις περιβαλλοντικές απειλές. Επιπλέον οι καθηγητές δεν μπόρεσαν να αποφασίσουν αν η τεχνολογία και η επιστήμη λύνουν τα περιβαλλοντικά προβλήματα διότι δεν τα βλέπουν ως μοναδικές λύσεις. Μερικοί από τους καθηγητές που είχαν εμπιστοσύνη στην τεχνολογία και στην επιστήμη θεωρούσαν ότι βοηθάνε οι παράγοντες αυτοί στην επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων. Όπως για παράδειγμα στην αντιμετώπιση υπερθέρμανσης του πλανήτη. Τέλος εξετάστηκαν και οι στάσεις των καθηγητών και διαπιστώθηκε ότι οι γυναίκες είχαν περισσότερες ευνοϊκές στάσεις προς το περιβάλλον, σε σύγκριση με τους άνδρες που είχαν λιγότερες. Σύμφωνα με την **Fontana (2017)** οι καθηγητές φυσικής αγωγής στις Ηνωμένες Πολιτείες έχουν αποδείξει ότι τα μαθήματα της φυσικής αγωγής στη φύση είναι απαραίτητα για τους μαθητές διότι προλαμβάνουν την παχυσαρκία. Επίσης οι μαθητές δεν εμφανίζουν ευαισθησία στην ινσουλίνη, στην υπέρταση και δεν υπάρχει καρδιαγγειακή θνησιμότητα. Επιπλέον όλοι οι καθηγητές πιστεύουν ότι δεν θα πρέπει να ενταχθούν καθηγητές φυσικής αγωγής που είναι παχύσαρκοι, διότι δεν είναι καλά πρότυπα για τους μαθητές τους. Επίσης οι καθηγητές τόνισαν ότι στα ακαδημαϊκά μαθήματα πρέπει να δοθεί περισσότερη σημασία στην βελτίωση της συνολικής υγείας και στην πρόληψη της παχυσαρκίας των μαθητών με τη βοήθεια της φυσικής αγωγής. Επιπρόσθετα μια άλλη άποψη των καθηγητών είναι ότι πρέπει να ενθαρρύνουν τους μαθητές που είναι παχύσαρκοι να γίνουν περισσότερο δραστήριοι με τη βοήθεια της σωματικής άσκησης. Ο **Duffy (2020)** αναφέρει πώς η γνώμη των καθηγητών είναι ότι πρέπει να ενταχθεί η φύση στο πρόγραμμα σπουδών των μαθητών με σκοπό να

αυξηθεί η συμμετοχή τους στο μάθημα και να προαχθεί η υγεία τους. Επίσης μια ακόμη άποψη που είχαν οι καθηγητές είναι να γίνεται η διδασκαλία των μαθημάτων σε φυσικά περιβάλλοντα όπως παραλίες ή πάρκα εφόσον το επιτρέπουν οι καιρικές συνθήκες. Επιπλέον οι καθηγητές διαπίστωσαν ότι τα μαθήματα που γίνονται σε φυσικά περιβάλλοντα συνδέουν τους μαθητές με το περιβάλλον χρησιμοποιώντας τις πέντε τους αισθήσεις. Επίσης οι μαθητές έχουν αυξημένες γνωστικές ικανότητες, νιώθουν πιο συγκεντρωμένοι στο μάθημα, παρακολουθούν με ενθουσιασμό τα μαθήματα τους και έχουν ακαδημαϊκή επιτυχία. Επιπρόσθετα η διδασκαλία στη φύση κάνει τους μαθητές να είναι πιο κοινωνικοί και ομαδικοί. Ένας ακόμη τρόπος να έρθουν οι μαθητές πιο κοντά στη φύση σύμφωνα με τους καθηγητές είναι να διδαχθεί το μάθημα της οικοθεραπείας. Σε αυτό το μάθημα οι μαθητές εξοικειώνονται με τη θεωρία της φύσης και μαθαίνουν τα οφέλη της. Τέλος έχει αποδειχθεί ότι οι καθηγητές είναι αυτοί που ενθαρρύνουν τους μαθητές. Ο **Kamidin (2010)** τόνισε ότι πολλοί καθηγητές ενσωμάτωσαν την περιβαλλοντική εκπαίδευση στο πρόγραμμα σπουδών των μαθητών. Αυτό διότι πιστεύουν ότι η οικολογική υγεία του πλανήτη έχει άμεση σχέση με την ψυχική υγεία των μαθητών. Με βάση τα παραπάνω πραγματοποιήθηκε μία έρευνα με ποιοτικά δεδομένα τα οποία συγκεντρώθηκαν από επιλεγμένους εκπαιδευτικούς με ανοιχτές συνεντεύξεις που έκαναν σε καθηγητές. Η έρευνα είχε ως στόχο την κατανόηση της θετικής στάσης τους απέναντι στο περιβάλλον και των πνευματικών αξιών τους προς αυτό. Σύμφωνα με τα ποιοτικά δεδομένα διερευνήθηκαν οι περιβαλλοντικές στάσεις δώδεκα καθηγητών. Στην συνέχεια βαθμολογήθηκαν από τους ερευνητές τα στοιχεία αποδοχής των καθηγητών απέναντι στο περιβάλλον που ήταν σε υψηλό επίπεδο. Επιπλέον διαπιστώθηκε ότι οι καθηγητές είχαν υψηλές γνώσεις για τα περιβαλλοντικά θέματα. Επιπρόσθετα ανακάλυψαν ότι οι καθηγητές είχαν συνολικά καλές στάσεις προς το περιβάλλον και εξέφρασαν την άποψη τους προς αυτό λέγοντας ότι με την κηπουρική, με το κατάλληλο σύστημα ρίψης σκουπιδιών, με την χρήση οικονομικής ηλεκτρικής ενέργειας και νερού, έχουν ως αποτέλεσμα την καλύτερη συμπεριφορά προς το περιβάλλον. Συγκεκριμένα οι καθηγητές πιστεύουν ότι οι άνθρωποι εξαρτώνται από τη φύση όλο το εικοσιτετράωρο της ημέρας τους. Πιο συγκεκριμένα το οξυγόνο έχει θετική επίδραση στον ανθρώπινο οργανισμό αν υπάρχει καθαρή ατμόσφαιρα. Επίσης η ποιότητα του νερού και του αέρα φέρει επιδράσεις στον ανθρώπινο οργανισμό. Επιπλέον η φύση αλλάζει τις ανθρώπινες συμπεριφορές με το να αναλάβουν την ευθύνη τους καθώς και με την φροντίδα του περιβάλλοντος. Ο **Fagerstam (2012)** αναφέρει συνεντεύξεις που πραγματοποιήθηκαν σε 8 καθηγητές σχολείων της Αυστραλίας. Σε αυτές τις συνεντεύξεις αναλύθηκαν οι αντιλήψεις που είχαν οι καθηγητές σχετικά με το πώς βιώνουν οι μαθητές τη φύση. Επιπλέον διαπίστωσαν τις δυνατότητες εμπειριών των μαθητών στη φύση σχετικά με την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Σε αυτήν την μελέτη οι καθηγητές δήλωσαν ότι οι μαθητές τους εκτίμησαν την διδασκαλία στη φύση. Επίσης παρατήρησαν ότι οι μαθητές ήταν πιο αφοσιωμένοι και είχαν περισσότερο ενδιαφέρον για τα μαθήματα τους. Σύμφωνα με τα λεγόμενα των καθηγητών η διδασκαλία σε εξωτερικούς χώρους στα σχολεία της Αυστραλίας γινόταν σπάνια διότι οι μαθητές κατά τη διδασκαλία στη φύση ένιωθαν ανασφάλεια και φόβο. Μετέπειτα οι καθηγητές συζήτησαν για τους φόβους των μαθητών κατά την υπαίθρια διδασκαλία και συνειδητοποίησαν ότι αυτός ο φόβος που έχουν δημιουργείται στους μαθητές διότι φοβούνται τα επικίνδυνα ζώα, τις

δηλητηριώδης αράχνες και τα φίδια της Αυστραλίας. Επιπλέον φοβούνται τις υψηλές θερμοκρασίες του περιβάλλοντος. Παρόλα αυτά μόνο 4 από τους 8 καθηγητές περιέγραψαν τους μαθητές εξοικειωμένους απέναντι στη φύση. Οι καθηγητές παρατήρησαν επίσης ότι οι γονείς δημιουργούν φόβο στα παιδιά τους με αποτέλεσμα αυτά να απομακρύνονται από τη φύση. Μια επιπλέον άποψη των καθηγητών είναι ότι τα παιδιά πρέπει να βγαίνουν πιο συχνά στη φύση επειδή δεν έχουν εξοικειωθεί με αυτή. Διαπιστώθηκε ότι γνωρίζουν για τη φύση μέσα από την τηλεόραση και τα βιβλία αλλά δεν αρκεί μόνο αυτό. Οι καθηγητές συνειδητοποίησαν ότι η εμπειρία των παιδιών στη φύση οδηγεί στην κατανόηση οικολογικών γνώσεων όμως με τους φόβους που έχουν τα παιδιά έχει διαπιστωθεί ότι τους λείπει η οικολογική γνώση διότι δεν έχουν εμπειρίες στη φύση. Τέλος οι καθηγητές τόνισαν ότι ήταν αφοσιωμένοι στην δουλειά τους και ήθελαν οι μαθητές τους να έχουν εμπειρίες της φύσης αλλά επειδή είχαν φόβους προς αυτή ήταν απίθανο να βιώσουν τη φύση και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι μαθητές χρειάζονται περισσότερη περιβαλλοντική εκπαίδευση στη φύση για να μειωθεί ο φόβος τους προς αυτή.

4.2 Διδασκαλία στη φύση

Σύμφωνα με τον **Brien (2011)** η εκπαίδευση σε φυσικό περιβάλλον παρέχει πολλά οφέλη για την υγεία. Ο **Winter (2019)** τονίζει ότι η οικοθεραπεία δεν υλοποιείται σαν μάθημα στα σχολεία, αλλά εντάσσεται στα μαθήματα που μελετούν την φύση και πραγματοποιούνται σε εξωτερικούς χώρους κυρίως στα δημοτικά σχολεία. Στην σημερινή εποχή λόγω της αύξησης της τεχνολογίας τα παιδιά έχουν λιγότερες ευκαιρίες να ασχοληθούν με την φύση, έτσι τα παιδιά θα πρέπει μέσω της διδασκαλίας να ασχολούνται με την φύση καθώς αυτό θα έχει θετικές επιπτώσεις και στο περιβάλλον. Ο **Brien (2011)** αναφέρει ότι η μάθηση στην ύπαιθρο συχνά περιλαμβάνει σωματική δραστηριότητα η οποία χαρακτηρίζεται κάποιες φορές ως ήπια, μέτρια και πολύ δραστήρια. Αυτό φανερώνεται από το γεγονός ότι οι δασικές εκτάσεις προσφέρουν χώρους για να πραγματοποιηθούν σωματικές δραστηριότητες, οι οποίες βελτιώνουν την φυσική κατάσταση και μέσω αυτών μαθαίνουν να αντιμετωπίζουν τα ανώμαλα εδάφη των δασών και τα βουνά. Σύμφωνα με τους **Pramling & Gustavsson (2013)** υπάρχουν μερικοί τρόποι με τους οποίους οι δάσκαλοι παρέχουν μάθηση στα παιδιά σε εξωτερικά περιβάλλοντα. Σε μελέτη, πραγματοποιήθηκαν κάποιες δασικές εκδρομές με επικεφαλής τρεις δασκάλους. Ο κάθε δάσκαλος είχε μία συγκεκριμένη ομάδα παιδιών και την καθοδηγούσε. Στην πρώτη ομάδα τα παιδιά έμαθαν να διακρίνουν και να κατανοούν τι ξεχωρίζει μία αράχνη από ένα μυρμήγκι. Αυτό έβαλε σε σκέψεις τα παιδιά και την δασκάλα. Η άλλη ομάδα παιδιών με μία άλλη δασκάλα προσπάθησαν να κατανοήσουν τις κινήσεις μιας γαρίδας σε ένα ρυάκι. Αυτή η προσέγγιση δεν ήταν πολύ αποδοτική στα παιδιά. Η τρίτη ομάδα παιδιών περιλάμβανε ένα παιχνίδι με έναν βάτραχο όπου τα παιδιά τον έκαναν να μοιάζει σαν άνθρωπο για να κατανοήσουν την ψυχοσύνθεση του βατράχου. Μέσω αυτού του τρόπου το παιδί μαθαίνει να συμμετέχει, να συνομιλεί και να εκφράζει τις απόψεις του. Με βάση αυτές τις δραστηριότητες τα

παιδιά μπορούν να συμμετέχουν και να εκφράζονται και όχι απλά να ακούν έναν δάσκαλο να μιλάει. Έτσι οι δάσκαλοι σκοπεύουν να προωθήσουν την γνώση για τη φύση στα παιδιά δηλαδή να μπορέσουν να κατανοήσουν τα φαινόμενα της φύσης μέσω της εμπειρίας και να τα βοηθήσουν να έρθουν πιο κοντά σε αυτή. Τέλος οι εκπαιδευτικοί προσχολικής ηλικίας αντιλαμβάνονται με διαφορετικό τρόπο ο καθένας το πώς θα διδάξουν τα παιδιά και θα τα κάνουν να έρθουν πιο κοντά στη φύση. Σύμφωνα με τον **Brien (2011)** ένας τρόπος εκπαίδευσης στο φυσικό περιβάλλον είναι οι δραστηριότητες που πραγματοποιούνται σε εξωτερικούς χώρους και έχουν πλεονεκτήματα στην σωματική και ψυχική υγεία. Ένας άλλος τρόπος είναι η μάθηση που πραγματοποιείται σε εξωτερικούς χώρους και οδηγεί σε αλλαγές στάσεων και συμπεριφορών καθώς βελτιώνεται η αυτοπεποίθηση και η αυτοεκτίμησή των εκπαιδευτικών. Επίσης η εκπαίδευση στο φυσικό περιβάλλον δηλαδή σε εξωτερικούς χώρους διαφέρει από χώρα σε χώρα καθώς δεν διαθέτουν όλες οι χώρες τις κατάλληλες υποδομές για να πραγματοποιηθούν αυτά τα μαθήματα. Επιπλέον η υπαίθρια μάθηση είναι μία ευρεία έννοια που δεν έχει σαφή όρια. Η υπαίθρια εκπαίδευση μπορεί να καλύψει οποιοδήποτε θέμα για το περιβάλλον και μπορεί να απευθυνθεί σε διάφορες ηλικιακές ομάδες. Επιπρόσθετα η μάθηση σε εξωτερικούς χώρους μπορεί να πραγματοποιείται είτε στα σχολεία είτε σε πανεπιστήμια είτε μέσω ειδικών μαθημάτων και συχνά ακολουθεί συγκεκριμένα προγράμματα σπουδών. Αυτό το είδος εκπαίδευσης καθοδηγείται από δασκάλους βιολόγους διερμηνείς φύσης καθηγητές και εκπαιδευτές. Συγκεκριμένα η μάθηση σε εξωτερικούς χώρους γίνεται κατά κύριο λόγο σε εξωτερικό χώρο και όχι σε κτιστό περιβάλλον και συχνά περιλαμβάνει μία κιναισθητική μάθηση. Για παράδειγμα οι άνθρωποι εμπλέκονται σωματικά μέσω της μάθησης κατασκευής τα χέρια ή με την κατασκευή αντικειμένων ή με την αναγνώριση χλωρίδας και πανίδας. Ακόμα οι άνθρωποι μπορούν να κατασκευάσουν ένα καταφύγιο χρησιμοποιώντας χάρτες και ακολουθώντας διαδρομές μέσα σε τοπία και δραστηριότητες της άγριας φύσης. Άλλες φορές οι δραστηριότητες μπορεί να περιλαμβάνουν την αναγνώριση φυτών ή πουλιών στο περιβάλλον. Επιπλέον υπαίθρια μάθηση περιλαμβάνει και την βιοματική μάθηση. Η βιοματική μάθηση περνάει από τέσσερα στάδια την παρατήρηση, τον προβληματισμό, την εμπειρία και τη διαμόρφωση συγκεκριμένων εννοιών σε νέες καταστάσεις. Αυτό δημιουργεί μία ενεργή μάθηση που έχει ως αποτέλεσμα την διαβίου μάθηση. Ο **Jones (2013)** μιλάει για μια μελέτη που συμμετείχαν 114 συμμετέχοντες οι οποίοι έκαναν μάθημα για 6 ώρες στο φυσικό περιβάλλον για 3 εβδομάδες. Οι τάξεις αποτελούνταν από 18-30 μαθητές οι οποίοι περνούσαν 2 ώρες κάθε φορά στους Ιαπωνικούς κήπους υπό την επίβλεψη ενός ερευνητή. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι το μάθημα σε φυσικό περιβάλλον αποδείχτηκε πιο χαλαρό για τους μαθητές και τους βοήθησε να αισθανθούν ελεύθεροι και να εκφράσουν τις απόψεις τους. Ακόμα το μάθημα στους κήπους τους έκανε πιο δημιουργικούς και πέρασε γρήγορα και ευχάριστα η ώρα. Για αυτό τον λόγο οι δάσκαλοι κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι στα σχολεία θα πρέπει να δημιουργηθούν φυσικοί εξωτερικοί χώροι που να πραγματοποιούνται εκεί μαθήματα καθώς οι μαθητές είναι πιο αποδοτικοί σε εξωτερικά περιβάλλοντα. Επιπλέον αποδείχθηκε ότι το παιχνίδι και η μάθηση σε σχολικούς κήπους και δασικές εκτάσεις έχουν θετική επίδραση στα συναισθήματα των παιδιών. Ο **Gennadevna (2018)** αναλύει ότι στον χώρο της εκπαίδευσης της Ρωσίας έχουν προσθέσει τον όρο οικοψυχολογία του

εκπαιδευτικού περιβάλλοντος του οποίου οι δημιουργοί είναι οι όροι οικολογία, παιδαγωγική και ψυχολογία. Αυτός ο όρος ασχολείται με την παγκόσμια κλιματική αλλαγή, την ανθρωπογενή ρύπανση, την αστικοποίηση, την απομάκρυνση από την φύση, την αύξηση του αστικού πληθυσμού και την διεύρυνση των μεγαλουπόλεων. Από παλαιότερα οι δάσκαλοι ενδιαφερόντουσαν για την αλληλεπίδραση του περιβάλλοντος με τους μαθητές τόσο σε νοητικό όσο και σε νεύρο-ψυχολογικό επίπεδο. Στην σημερινή εποχή η περιβαλλοντική εκπαίδευση περιλαμβάνει ένα μεγάλο φάσμα στρατηγικών μάθησης, το οποίο εξαρτάται από τον χρόνο, τον χώρο, το πρόγραμμα σπουδών, τα χαρακτηριστικά των μαθητών και άλλους παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν τους συμμετέχοντες στην εκπαιδευτική διαδικασία. Δηλαδή ο κάθε δάσκαλος μπορεί να επιλέξει πότε είναι οι κατάλληλες συνθήκες για την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Σύμφωνα με τον **Jones (2013)** στις Ηνωμένες Πολιτείες έχουν γίνει κάποιες κινήσεις για να ενσωματώσουν σε σχολεία πράσινους χώρους. Επίσης η ενασχόληση των εκπαιδευτικών προϋπηρεσίας σε φυσικούς χώρους έχει τη δυνατότητα να προωθήσει την δημιουργική σκέψη, συναισθήματα ευημερίας και αίσθηση ελευθερίας από τις περιοριστικές επιπτώσεις της κλασικής μορφής εκπαίδευσης. Αναφορικά με τους **Hromadka&Horka (2010)** κάποιοι παιδαγωγοί έχουν αντιληφθεί πως τα παιδιά αποφεύγουν την επαφή με τη φύση, διότι τη φοβούνται. Πιο συγκεκριμένα φοβούνται ότι θα προσβληθούν από ιώσεις, φοβούνται επίσης τα άγρια ζώα και γενικά το δάσος, επιπλέον φοβούνται τα έντομα και τις αράχνες. Επιπρόσθετα τα παιδιά συχνά παραπονιούνται όταν η θερμοκρασία στη φύση δεν είναι σταθερή, γκρινιάζουν όταν βρέχει και όταν υπάρχει δυνατός άνεμος. Επιπλέον οι παράγοντες που συμβάλλουν στον φόβο των παιδιών απέναντι στη φύση σύμφωνα με αναλύσεις των δασκάλων είναι ότι επηρεάζονται από τους γονείς, τους δασκάλους, από τα παιδικά βιβλία και την τηλεόραση.

Συμπεράσματα

Με βάση τα όσα αναφέρθηκαν παραπάνω στην σημερινή εποχή οι άνθρωποι έχουν αποστασιοποιηθεί από τη φύση και αυτό έχει αρνητικές επιπτώσεις στην συνολική υγεία των ανθρώπων αλλά και στο φυσικό περιβάλλον. Στην συνέχεια η οικοθεραπεία και οι μέθοδοί της καλυτερεύουν την σωματική και ψυχική υγεία καθώς και την ευεξία του ανθρώπου. Παράλληλα ο άνθρωπος μέσω της οικοθεραπείας καταφέρνει να υιοθετήσει περιβαλλοντικές συμπεριφορές και να ευαισθητοποιηθεί προς το περιβάλλον. Για να πετύχει αυτό πρωταρχικό ρόλο έχουν οι εκπαιδευτές, οι θεραπευτές, η οικογένεια και η Πολιτεία. Δηλαδή οι εκπαιδευτές θα μπορούσαν να πραγματοποιούν μαθήματα σε εξωτερικούς χώρους ώστε τα παιδιά να έρθουν πιο κοντά στο φυσικό περιβάλλον. Από την άλλη οι θεραπευτές μέσω της κηπουρικής θεραπείας, της θεραπείας των ζώων και της θεραπείας της ερημιάς καταφέρνουν να βελτιώσουν την ψυχική και σωματική υγεία των ανθρώπων. Στην συνέχεια οι γονείς οφείλουν μέσω των δραστηριοτήτων στη φύση να διαμορφώσουν την προσωπικότητα των παιδιών τους δηλαδή να τα μυήσουν με περιβαλλοντικές συμπεριφορές. Για να πραγματοποιηθούν όλα τα παραπάνω χρειάζεται η Πολιτεία να μεριμνήσει και να προσφέρει τις κατάλληλες εγκαταστάσεις και τους κατάλληλους χώρους πρασίνου. Τέλος συμπεραίνεται ότι πρέπει να γίνουν περισσότερες έρευνες για να δούμε ποιες τεχνικές οικοθεραπείας θα μπορέσουν να εφαρμοστούν προς όφελος της κοινωνίας.

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1 Κατηγορίες και διαστάσεις της ρύπανσης του περιβάλλοντος

Πίνακας 2 Τύποι οικοθεραπείας κατά την διάρκεια του COVID-19

Πίνακας 3 Αλληλεπιδράσεις μεταξύ ανθρώπων και φύσης

Πίνακας 4 Πλεονεκτήματα αλληλεπιδράσεων μεταξύ ανθρώπων και φύσης

Πίνακας 5 Οφέλη της φύσης

Πίνακας 6 Οφέλη με κάποια υποστήριξη από καλά στοιχεία

Πίνακας 7 Βιβλιογραφική ανασκόπηση για τα οφέλη του περιβάλλοντος

Πίνακας 8 Τα χαρακτηριστικά των τοπίων που προτιμούν οι ηλικιωμένοι για αναψυχή στη φύση

Συντομογραφίες και Ακρωνύμια

ΔΕΠΥ	Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας
DHEA	Δευδροεπιανδροστερόνη
NK	Κύτταρα φονιάδες
ESH	Υγεία του οικοσυστήματος
PTSD	Μετατραυματικό άγχος
ADHD	Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας
CBT	Γνωστική Συμπεριφορική Θεραπεία
ΗΠΑ	Ηνωμένες Πολιτείες
BBS	Πλειοτροπική γενετική διαταραχή
ΠΟΥ	Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας
RESET	Απελευθερώστε το Άγχος και Απολαύστε τους Περιπάτους
ASD	Διαταραχή φάσματος του Αυτισμού
ADD	Διαταραχή ελλειμματικής Προσοχής
GPS	Παγκόσμιο Σύστημα Τοποθεσίας
OE	Υπερεκτικότητα
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
PIF	Φόρμα προσωπικών πληροφοριών
ΕΑΙ	Έντυπο Προσωπικών Πληροφοριών και Απογραφή Περιβαλλοντικών Στάσεων
ΔΜΣ	Δείκτης Μάζας Σώματος

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ξένη:

Adams, S., & Savahl, S. (2017). Nature as children's space: A systematic review. *The Journal of Environmental Education*, 48(5), 291-321.

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00958964.2017.1366160>

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.

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0013916517718021>

Asah, S. T., Bengston, D. N., & Westphal, L. M. (2012). The influence of childhood: Operational pathways to adulthood participation in nature-based activities. *Environment and Behavior*, 44(4), 545-569.

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0013916510397757>

Åström, F., Björck-Åkesson, E., Sjöman, M., & Granlund, M. (2020). Everyday environments and activities of children and teachers in Swedish preschools. *Early Child Development and Care*, 1-16.

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03004430.2020.1754209>

Bayley, J. (2019). Ecotherapy: the benefits for young people. *holistic healthcare*, 16(1), 24.

<https://bhma.org/wp-content/uploads/2019/04/JHH-16.1-SPRING-2019-FINAL-1.pdf#page=26>

Besthorn, F. H., Wulff, D., & St. George, S. (2010). Eco-spiritual helping and postmodern therapy: A deeper ecological framework. *Ecopsychology*, 2(1), 23-32.

<https://www.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/eco.2009.0045>

Brien, L., Burls, A., Bentsen, P., Hilmo, I., Holter, K., Haberling, D., ... & McLoughlin, J. (2011). Outdoor education, life long learning and skills development in woodlands and green spaces: The potential links to health and well-being. In *Forests, trees and human health* (pp. 343-372). Springer, Dordrecht.

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-90-481-9806-1_12

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.

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13504622.2015.1074659>

Chalquist, C. (2009). A look at the ecotherapy research evidence. *Ecopsychology*, 1(2), 64-74. <https://www.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/eco.2009.0003>

Charles, C. & Wheeler, K. (2012). Children and nature worldwide. An exploration of children's experiences of the outdoors and nature with associated risks and benefits.

<https://static.spacecrafted.com/a60a6756a1124f3b8aa05f622e7ba46e/r/ad128d0cb61e49de836c0ab46715578d/1/d19248adc8ab4bfl82a7e448fb72001b.pdf>

Chaudhury, P., & Banerjee, D. (2020). "Recovering with nature": a review of ecotherapy and implications for the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Public Health*, 8.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7758313/>

Chawla, L. (2015). Benefits of nature contact for children.

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0885412215595441>

Cheng, J. C. H., & Monroe, M. C. (2012). Connection to nature: Children's affective attitude toward nature. *Environment and behavior*, 44(1), 31-49.

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0013916510385082>

Collado, S. & Staats, H. (2016). An Eye to the Future. *Contact with Nature and Children's Restorative Experiences*, 1-6.

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2016.01885/full>

Dorko, R. & Capaldi, C. A. & Zelenski, M. J. (2019). A preliminary investigation. The physiological and social benefits of a nature experience for children, 63.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494418307102>

Duffy, J. T., Springer, S., Delaney, M., & Luke, M. (2020). Eco-education: Integrating nature into counselor education. *Journal of Creativity in Mental Health*, 15(1), 55-68.

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15401383.2019.1640152>

Ebata, A. T. & Izenstark, D. (2016). The integration of attention restoration theory with a family routines and rituals perspective. *Theorizing family-based nature activities and family functioning*, 8.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jftr.12138>

Fagerstam, E. (2012). Teachers' perceptions and observations. *Children and young people's experience of the natural world*, 28.

<https://www.cambridge.org/core/journals/australian-journal-of-environmental-education/article/abs/children-and-young-peoples-experience-of-the-natural-world-teachers-perceptions-and-observations/4985024E692D82CB7529D7A1F958A6C2>

Fontana, F. & Furtado, O. & Mazzardo, O. (2017). Anti-fat bias by professors teaching physical education majors, 23.

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1356336X16643304>

Franco, L.S. & Shanahan, D.F. & Fuller, R.A. (2017). More than meets the eye. A review of the benefits of nature experiences, 14(8).

<https://www.mdpi.com/1660-4601/14/8/864>

Gennadevna, L. O. (2018). Mental health and psychological well-being: development of environmental approach in psychology and education.

https://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/131550/Lopukhova_O.G_Environmental_approach.pdf?sequence=1

Gill, T. (2014). A systematic literature review. The benefits of childrens engagement with nature, 24(2).

<https://www.jstor.org/stable/10.7721/chilyoutenvi.24.2.0010>

Hartig, T., Mitchell, R., De Vries, S., & Frumkin, H. (2014). Nature and health. *Annual review of public health*, 35, 207-228.

<https://www.annualreviews.org/doi/full/10.1146/annurev-publhealth-032013-182443>

Hearen, V.C. & Albert, C. & Wen, C. (2018). Exploring requirements and preferences concerning nature-based recreation. The elderly in green spaces, 38.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2210670717307977>

Hromadka, Z. & Horka, H. (2010). The ecotherapeutic potential of nature and taking care of ones health.

https://www.ped.muni.cz/z21/knihy/2010/27/27/texty/eng/horka_hromadka_e.pdf

Husk, K., Lovell, R., Cooper, C., & Garside, R. (2013). Participation in environmental enhancement and conservation activities for health and well-being in adults (intervention protocol).

<https://ore.exeter.ac.uk/repository/handle/10871/19911>

Ibes, D. & Hiram, I. & Schuyler, C. (2018). The Stress-Reduction Potential of Green Micro-Breaks Integrating Nature Connection and Mind-Body Skills. *Greenspace Ecotherapy Interventions*, 10, 137-150.

<https://www.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/eco.2018.0024>

Janssen, I. & LeBlanc, A. G. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth.

<https://link.springer.com/article/10.1186/1479-5868-7-40>

Jones, J.K. (2013). Re-discovering the arts: The impact of engagement in a natural environment upon pre-service teacher perceptions of creativity, 8.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1871187112000533>

Kabisch, N. & Van den Bosch, M. & Laforzezza, R. (2017). A systematic review. The health benefits of nature-based solutions to urbanization challenges for children and the elderly, 159.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0013935117315396>

Kalashnikova, I. V. & Gontar, O. B. & Zhironov, V. G. & Kalashnikov, A. O. (2016). A Program for the Arctic. Integrated Animal-Assisted and Plant-Assisted Ecotherapy for Preschool Children with Speech Disturbances, 8, 79-88.

<https://www.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/eco.2016.0002>

Kamidin, T., Muda, A., Roslan, S., Konting, M. M., JAH, J. M., & RASHID, N. A. (2010). Inception of Eco-Psychology Elements in Environmental Education among Teacher Trainees. Malaysian Journal of Environmental Management, (2), 79-94.

https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/46244698/Inception_of_Eco-psychology_Elements_in_20160605-7112-1nb3f8s.pdf?1465121930=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DInception_of_Eco_psychology_Elements_in.pdf&Expires=1626563190&Signature=bxmMamriI7mUAcqCTZ-YR9VtHBJWiy3qdxuX929RLvZHRbhd7cxXoXaWOUhpYB5bm-mj6~gc5kBLdNyedtxjk03U--Bm7THLQ2BKAqD1cTjQXvjKJGJWZGUBiqPDyC3ipbG4oNpAOxjf64q2UHoL4L9RgeI3wju4xxnKqrme1yPIpEBqw4ZB2r7CUO~VPO39f31qzoR03CwbDFzKuG4bBM75soog2OX~8VsPvzz~GpPwwHJTX1qml-FaKNvfdm09IovN2-TnCsGoRhe7mHSp3rOy-MUft6Z9JGKe26C2HwvFBwJaNMHZJkZf-NZV-URuo7yTIxE0KBtE8E0kNoA_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

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.

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10447-017-9294-y>

Kathleen Wolf, Ph.D. & Elizabeth Housley, M.A. (2016). The benefits of nearby nature in cities for older adults.

https://naturesacred.org/wp-content/uploads/2018/05/Elder-Brief_Final_Print_5-4-16.compressed.pdf

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.

<https://www.mdpi.com/1660-4601/10/3/913>

Kim, J. & Yamada, N. & Heo, J. & Han, A. (2014). Health benefits of serious involvement in leisure activities among older Korean adults, 9.

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3402/qhw.v9.24616>

King, B., & McIntyre, C. J. (2018). An examination of the shared beliefs of ecotherapists. Ecopsychology, 10(2), 117-126.

<https://www.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/eco.2018.0014>

Klein, D., Türk, S., & Roth, R. (2018). Outdoor Psychomotor Activities: Bringing Children to Nature. *Advances in Physical Education*, 8(2), 246-252.

<https://www.scirp.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=84846>

Koc, I., & Kuvac, M. (2016). Preservice Science Teachers' Attitudes toward Environment. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(13), 5925-5941.

<https://eric.ed.gov/?id=EJ1115547>

Kras, N. (2019). Exploring the Benefits of Ecotherapy-Based Activities at an Urban Community College, 117-123.

<https://naspa.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10668926.2019.1647902#.YM8B-r4zbIU>

Kuo, M. (2015). How might contact with nature promote human health? Promising mechanisms and a possible central pathway. *Frontiers in psychology*, 6, 1093.

https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2015.01093/full?fbclid=IwAR1COuj_oYrQKntC7vCwQomw-Q9AMAlqPwGh_fqINBmzExwLaDHZ5PnRJ7M

Laird, S. G., McFarland-Piazza, L., & Allen, S. (2014). Young Children's Opportunities for Unstructured Environmental Exploration of Nature: Links to Adults' Experiences in Childhood. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 2(1), 58-75.

<https://eric.ed.gov/?id=EJ1108063>

Li A. M. (2017). Ecological determinants of health: food and environment on human health. *Environmental science and pollution research international*, 24(10), 9002–9015. <https://doi.org/10.1007/s11356-015-5707-9>

Li, D. & Larsen, L. & Yang, Y. & Wang, L. & Znai, Y. & Sullivan, W. (2019). Benefits, caveats, and barriers. Exposure to nature for children with autism spectrum disorder, 55.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1353829218305756>

Lindemann-Matthies*, P. (2005). 'Loveable' mammals and 'lifeless' plants: how children's interest in common local organisms can be enhanced through observation of nature. *International journal of science education*, 27(6), 655-677.

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09500690500038116>

Michels, N., De Witte, F., Di Bisceglie, E., Seynhaeve, M., & Vandebuerie, T. (2021). Green nature effect on stress response and stress eating in the lab: Color versus environmental content. *Environmental Research*, 193, 110589.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0013935120314869>

Mygind, L. & Kjeldsted, E. & Hart Meyer, R. & Bolling, M. & Bentsen, P. (2019). A systematic review and quality assessment of the evidence. Mental, physical and social

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1353829218310761>

Powell, C. W. (2013). First Opinion/Second Reaction, Combined Effort: Walking With Nature Through Poetry. *First Opinions, Second Reactions*, 6(2), 6.

<https://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1409&context=fosrth>

Pramling, N., & Gustavsson, L. (2013). The educational nature of different ways teachers communicate with children about natural phenomena, 22.

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09669760.2013.809656>

Reese, R. F. (2018). Adult stakeholder perceptions of 4th grade participation in children's forest environmental education programming, 24.

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13504622.2018.1471667>

Rosa, C. D., & Proffice, C. C., & Collado, S. (2018). Nature experiences and adults self-reported pro-environmental behaviors: The role of connectedness to nature and childhood nature experiences.

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2018.01055/full>

Sackett, C. R. (2010). A Counter to Society's Unhealthy Trend?. *Ecotherapy*, 5, 134-141.

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15401383.2010.485082>

Sage Winter, R. (2019). The Impact of Nature Based Guidance Lessons on Third Grade Students' Anxiety and Connection to Nature.

<https://www.proquest.com/openview/7cd9c68936cb4f9e588aa1d685210a9b/1?pq-origsite=gscholar&cb=18750&diss=y>

Saka, A., & Sahintürk, A. (2013). Attitudes of Prospective Forest Engineers and Primary School Teachers Toward a Sustainable Environment. *Polish Journal of Environmental Studies*, 22(5).

<http://www.pjoes.com/Attitudes-of-Prospective-Forest-Engineers-r-and-Primary-School-Teachers-Toward-r,89122,0,2.html>

Sawyer, K., Sharples, F., & Poole, R. (2020). Predicting Human Health Effects from Environmental Exposures: Applying Translatable and Accessible Biomarkers of Effect: Proceedings of a Workshop—in Brief.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33211454/>

Sharma-Brymer, V., & Bland, D. (2016). Bringing nature to schools to promote children's physical activity. *Sports Medicine*, 46(7), 955-962.

<https://link.springer.com/article/10.1007/s40279-016-0487-z>

Sheridan, B. F. (2019). The Impact of Nature Based Guidance Lessons on Third Grade Students' Anxiety and Connection to Nature (Doctoral dissertation, University of Nevada, Reno).

<https://www.proquest.com/openview/7cd9c68936cb4f9e588aa1d685210a9b/1?pq-origsite=gscholar&cb1=18750&diss=y>

Shoaib, 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.

<https://eric.ed.gov/?id=EJ1291067>

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.

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14733280903024506>

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.

<https://esajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/fee.1225>

Summers, J. K., & Vivian, D. N. (2018). Ecotherapy—A forgotten ecosystem service: A review. *Frontiers in psychology*, 9, 1389.

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2018.01389/full>

Tilman, S. & Tobin, D. & Avison, W. & Gilliland, J. (2018). A systematic review. Mental health benefits of interactions with nature in children and teenagers, 72.

<https://jech.bmj.com/content/72/10/958.abstract>

Tudor, K. (2013). Person-Centered psychology and therapy, ecopsychology and ecotherapy. *Person-Centered & Experiential Psychotherapies*, 12(4), 315-329.

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14779757.2013.855137>

Vibholm, P. A. & Christen, J. R. & Pallesen, H. (2019). A scoping review. Nature-based rehabilitation for adults with acquired brain injury, 30.

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09603123.2019.1620183>

Vink, P., Bazley, C., & Jacobs, K. (2016). Modeling the relationship between the environment and human experiences. *Work*, 54(4), 765-771.

<https://content.iospress.com/articles/work/wor2374>

Windhorst, E. (2017). Uniting Inner Nature and Outer Nature: Gifted Adult Development and Ecotherapy. *Advanced Development*, 16.

https://www.researchgate.net/profile/Eric-Windhorst/publication/322745892_Uniting_Inner_Nature_and_Outer_Nature_Gifted_Adult_Development_and_Ecotherapy/links/5b09889c0f7e9b1ed7f7c948/Uniting-Inner-Nature-and-Outer-Nature-Gifted-Adult-Development-and-Ecotherapy.pdf

Wolf, et al., (2016). The benefits of nearby nature in cities for older adults.

https://naturesacred.org/wp-content/uploads/2018/05/Elder-Brief_Final_Print_5-4-16.compressed.pdf

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).

https://fsprm.mk/wp-content/uploads/2016/06/Pages-from-APES_1_2016_zm_mail-16.pdf

Ελληνική:

Αυλωνίτης, (2013). Περιβαλλοντική μηχανική Ι :Εκδοτικός όμιλος ΙΩΝ

Withgott J., Brennan S., & 2016. Περιβάλλον/Ανθρώπος, Υγεία και Περιβάλλον: Η επιστήμη πίσω από τις ιστορίες. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.

Μπαμπάτσικου, Φ. Π. (2015). Περιβαλλοντική υγεία.

Φυτιάνος Κ., Σαμάρα-Κωνσταντίνου Κ., & 2009. Χημεία Περιβάλλοντος. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις University studio press

Χρήστου, Κ., & Μπέλλος, Δ. Δυνητικά οφέλη από την άσκηση σε φυσικό περιβάλλον.