

**«Σχολικός κήπος σε αστικό περιβάλλον». Καινοτόμο «εκπαιδευτικό εργαλείο» για την ευαισθητοποίηση των μαθητών και μαθητριών σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος. «Η περίπτωση του πολεοδομικού συγκροτήματος της πόλης των Τρικάλων».**

**“School garden in urban environment”. Innovational “Educational tool” for the awareness of students and learners in matters of environmental protection. “The case of the city of Trikala”.**

*Δημήτριος Αθ. Ζάμπρας, Εκπαιδευτικός Φυσικής Αγωγής, Διευθυντής Δημοτικού Σχολείου, MASC “Οργάνωση και Διοίκηση Εκπ/κών Μονάδων”, dzampras@gmail.com*

*Dimitrios Zampras, Teacher of Physical education, Primary school Director., Τίτλος, MASC “Management and Organization of Educational Units”*

**Abstract:** This paper focuses, presents and explains the shape, role and function of the garden garden and through scientific targeting, analysis and exploration attempts to highlight its importance as an innovative educational tool to raise pupils and students' awareness of the protection of the natural environment. The work is carried out on thematic units such as innovation in education and the course of good educational practices on environmental issues, the transition of school gardens, from rural areas to urban spaces. The school garden, as an innovative educational tool in education in various states and across Greece. The researcher's perceptual profile, research methodology and data analysis method are presented. Finally, the research results are presented. This qualitative work concludes with conclusions and discussion on the pedagogical and educational importance of the school garden as an innovative tool for sensitizing pupils and students to environmental issues at a time of constant change and evolving. In the last part there are suggestions for the use of school gardens in schools and in school environments. School gardens are ideal places for students to ask and answer on multifactoral issues of many sciences (Graves, Hughes, and Balgopal, 2016).

**Keywords:** School garden, primary school gardening, educational innovation, natural Environment.

**Περίληψη:** Το άρθρο μελετά, παρουσιάζει και εξηγεί το σχήμα, τον ρόλο και τη λειτουργία του σχολικού κήπου και μέσω επιστημονικών προσπαθειών στόχευσης, ανάλυσης και εξερεύνησης, να τονίσει τη σημασία του ως καινοτόμου εκπαιδευτικού εργαλείου για την ευαισθητοποίηση των μαθητών και των μαθητριών σχετικά με την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος. Η μελέτη διεξάγεται σε θεματικές ενότητες όπως η καινοτομία στην εκπαίδευση και η πορεία καλών εκπαιδευτικών πρακτικών για περιβαλλοντικά θέματα, η μετάβαση των σχολικών κήπων, από αγροτικές περιοχές σε αστικούς χώρους. Ο σχολικός

κήπος, ως καινοτόμο εκπαιδευτικό εργαλείο στην εκπαίδευση σε διάφορα κράτη και σε ολόκληρη την Ελλάδα. Αναλύεται το αντιληπτικό περίγραμμα σκέψης του ερευνητή, η μεθοδολογία της έρευνας και η μέθοδος ανάλυσης δεδομένων. Τέλος, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας. Αυτή η ποιοτική έρευνα ολοκληρώνεται με συμπεράσματα και συζήτηση για την παιδαγωγική και εκπαιδευτική σημασία του σχολικού κήπου ως καινοτόμου εργαλείου για την ευαισθητοποίηση των μαθητών και των μαθητριών σε περιβαλλοντικά ζητήματα σε μια περίοδο συνεχούς αλλαγής και εξέλιξης. Στο τελευταίο μέρος υπάρχουν προτάσεις για τη χρήση σχολικών κήπων σε σχολεία και σχολικά περιβάλλοντα. Οι σχολικοί κήποι είναι ιδανικοί χώροι για τους μαθητές να ρωτούν και να απαντούν σε πολυπαραγοντικά θέματα πολλών επιστημών (Graves, Hughes και Balgopal, 2016).

**Λέξεις κλειδιά:** Σχολικός κήπος, βασική σχολική κηπουρική, εκπαιδευτική καινοτομία, φυσικό περιβάλλον.

## Εισαγωγή

Το σκεπτικό της παρούσας εργασίας θεμελιώνεται στην υπάρχουσα βιβλιογραφία και στις εμπειρικές παρατηρήσεις του ερευνητή που θεωρούν την αστικοποίηση και τον σύγχρονο τρόπο ζωής στις πόλεις εμπόδια στην ευαισθητοποίηση των μαθητών σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος. Πριν χρόνια, το εκπαιδευτικό μας σύστημα στόχευε να μας μάθει πολλά από τη βιολογία των φυτών ως έναν τρόπο εξοικείωσης με αγροτικές εργασίες. Σήμερα οι αυλές αποτελούν το πιο υποβαθμισμένο τμήμα του κτιριακού, απρόσωπου κατά κανόνα, συγκροτήματος των σχολείων. Σε συνδυασμό με τις κακοτεχνίες, τις ελλειπείς συντηρήσεις και τους υποτονικούς απρόσωπους χρωματισμούς του κτιρίου μεταδίδουν στα παιδιά ολική αδιαφορία, καμία εξειδικευμένη γνώση σε θέματα φυσικού περιβάλλοντος και αειφόρου διαχείρισης του χώρου όπου περνούν δώδεκα χρόνια – (έξι χρόνια ως παιδιά και άλλα έξι ως προ έφηβοι και έφηβοι).

Το άρθρο θα προσπαθήσει να μελετήσει την ικανότητα των μαθητών μέσω της δράσης και της ενεργής συμμετοχής τους στη λειτουργία των σχολικών κήπων σε αστικά περιβάλλοντα, να αξιολογούν σύνθετες πληροφορίες, να λαμβάνουν αποφάσεις και να κάνουν προβλέψεις και σενάρια. Με την εικόνα της ανεξέλεγκτης τσιμεντοποίησης των σχολικών αυλών, οι μαθητές φεύγουν από το σχολείο χωρίς καμία εγγραφή και αποτύπωση στη μνήμη τους - μυρωδιών, εικόνων, χρωμάτων, εικόνων φύσης και εναλλαγής εποχών κ.λπ. – αλλά και δεν αφήνουν τίποτα δικό τους, καμία κατάθεση των παιδικών – εφηβικών χρόνων που πέρασαν σ’ αυτές. Η μεγάλη ευκαιρία και η δυνατότητα που είχαν οι μαθητές και μαθήτριες, ειδικά κατά την παιδική τους ηλικία για πολυσηματική και πολύπλευρη αισθητική, συναισθηματική, κοινωνική καλλιέργεια μέσω της επαφής τους με το φυσικό περιβάλλον των κήπων στις σχολικές τους αυλές χάθηκε.

Στις σελίδες που ακολουθούν επιχειρούμε να παρουσιάσουμε μορφές και είδη σχολικών κήπων και της βασικής σχολικής κηπουρικής (ΒΣΚ), θεωρώντας πως η ενασχόληση των

μαθητών μ’ αυτούς, θα τους δώσει την ευκαιρία να γνωρίσουν διαφορετικά είδη φυτών, τα στάδια φύτευσης και ανάπτυξης των φυτών και το πολυπαραγοντικό φαινόμενο της ανάπτυξής τους. Θα εξετάσει και θα μελετήσει τη δυνατότητα φυσικής καλλιέργειας (μέθοδος της ελάχιστης παρέμβασης), σε περιορισμένους χώρους όπως οι σχολικές αυλές σε αστικό περιβάλλον και η οποία στηρίζεται σε τέσσερις άξονες:

- Όχι κατεργασία της γης,
- Όχι λίπασμα,
- Όχι βοτάνισμα,
- Όχι φυτοφάρμακα

Οι μαθητές να παρακολουθήσαν από πρώτο χέρι πώς το νερό, ο αέρας και το φως του ήλιου έρχονται στη ζωή τους μαζί ως τα τέλεια συστατικά για την ανάπτυξη των φυτών και να παρακολουθούν, πώς τα έντομα, τα ζώα και τα φυτά συνυπάρχουν σε ένα ισορροπημένο οικοσύστημα συμβίωσης και να καλλιεργήσουν την ευθύνη και την ομαδική εργασία καθώς συνεργάζονται για να φροντίσουν για αυτή την ανάπτυξη στο περιβάλλον μέσω της ΒΣΚ.

Στην περίπτωση του σχολικού κήπου, οι μαθητές μπορούν επιπλέον να γνωρίσουν τα χαρακτηριστικά της βιολογικής καλλιέργειας και να υιοθετήσουν συνήθειες υγιεινής διατροφής. Στην Ελλάδα αρκετοί εκπαιδευτικοί και μαθητές δραστηριοποιούνται για τη διαμόρφωση σχολικών κήπων (Παναγιωτίδου, 2013).

## 1. Θεωρητικό υπόβαθρο

Η αλλαγή από τον όρο αειφόρα ανάπτυξη σε εκπαίδευση για την αειφόρα ανάπτυξη (ΕΑΑ), όπως αναφέρουν οι Φλογαίτη και Λιαράκου (2009), παρουσιάζει συγχρόνως και τις εκπαιδευτικές έννοιες – στόχους της ΕΑΑ: Πρώτα ο μαθητής, η σύνδεση των μαθητών με το πραγματικό περιβάλλον που ζουν και μεγαλώνουν, το μέλλον και η ανάληψη δράσεων, η κριτική σκέψη και οι αξίες, η πολυπλοκότητα, η συμμετοχή. Αυτό οδήγησε στον όρο «ευρωπαϊκή διάσταση στην εκπαίδευση δηλ. στον πολιτικό, οικονομικό, κοινωνικό και πολιτισμικό χαρακτήρα του μετασχηματισμού των ευρωπαϊκών κοινωνιών». Στην παρούσα εργασία θα ερευνήσουμε κυρίως την καινοτόμα χρήση εκπαιδευτικών ή τεχνολογικών εργαλείων που αποτελεί έναν από τους άξονες της εκπαιδευτικής καινοτομίας. Με τον δεύτερο άξονα, αυτόν της καινοτόμου εκπαιδευτικής προσέγγισης, η παρούσα εργασία θα αναφερθεί σχετικά με τη χρησιμότητά της ως τμήμα της γενικότερης άποψης των καινοτόμων προγραμμάτων.

Σύμφωνα με την Παπαδονικολάκη (2018), έως και το 1980 στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα και ειδικά την πρώτη βαθμίδα της εκπαίδευσης τα παιδιά είχαν πληροφόρηση εξαρτημένη με το σύνολο των μαθημάτων τους για το φυσικό τους περιβάλλον (δηλ. τη ζωή στο σχολείο, στη φύση, στην πόλη ή το χωριό, για το τι είναι δάσος, ποτάμι, λίμνη, ζώο, θάλασσα, χειμώνας, χιόνι, εποχές κ.λπ.). Ο μαθητής ακόμη κι αν ζούσε σε αστική περιοχή

μάθαινε αρκετά για το φυσικό περιβάλλον. Οι καλές πρακτικές εφαρμογής καινοτόμων εργαλείων λειτουργούν μέσα στο περιβάλλον του αειφόρο σχολείου το οποίο έχει απορρίψει οριστικά και αμετάκλητα τον δασκαλοκεντρισμό. Η ομαδοσυνεργατική μέθοδος διδασκαλίας είναι αυτή που ταιριάζει στο Αειφόρο Σχολείο, εμπλουτισμένη και με άλλες ενεργητικής μορφής διδακτικές προσεγγίσεις, (το παιχνίδι ρόλων, η δραματοποίηση, η προσομοίωση, η ιστοριογραμμή, κ.ά.). Όπως αναφέρει ο Καπετάνιος (2014), η αλλαγή της νοοτροπίας του λαού ως προς το φυσικό περιβάλλον και την επαφή μ’ αυτό, προκαλούμενη και μέσα από την εκπαίδευση, θα έδινε επιθυμητά αποτελέσματα αρκεί να γινόταν σωστά.

Η ιδέα για ανάπτυξη, λειτουργία και μικρής έκτασης καλλιέργεια σχολικών κήπων δεν είναι καινούργια. Μπορεί κανείς να αντλήσει πληροφόρηση από κείμενα ήδη από το 1929 - 1930 και να διδαχτεί τόσο από την οργάνωση και διαχείριση του σχολικού κήπου όσο και από τη διασύνδεση των εκπαιδευτικών περιεχομένων μέσα στο αναλυτικό πρόγραμμα, αλλά επίσης την εφαρμογή μέσα στο καθημερινό ωρολόγιο πρόγραμμα και τη σχολική ζωή ευρύτερα. Οι δε προτάσεις για το λαχανόκηπο στο σχετικό κείμενο του 1929 φαίνονται να είναι ενδιαφέρουσες και ακόμα επίκαιρες. Αξίζει να σημειώσουμε ότι, σε επίπεδο εκπαιδευτικής πολιτικής, οι σχολικοί κήποι είχαν εφαρμοστεί θεσμικά και συστηματικά επί κυβερνήσεως Ελευθερίου Βενιζέλου το 1929, όταν αποφασίστηκε η ίδρυση και καλλιέργεια κήπου σε κάθε σχολείο.

Όπως αναφέρει ο Branden (2008), η ιδεολογία πίσω από την εκπαίδευση με βάση τον κήπο, μπορεί να ανακαλυφθεί στα γραπτά των φιλοσόφων του 17ου αιώνα όπως ο John Amos Comenius, ο οποίος υποστήριζε την καθολική, πρακτική και καινοτόμο μάθηση. Έγραψε: «Ένας σχολικός κήπος θα πρέπει να συνδέεται με κάθε σχολείο, όπου τα παιδιά μπορούν να έχουν την ευκαιρία να κοιτάζουν χαλαρά τα δέντρα, τα λουλούδια και τα βότανα, να διδάσκονται και να τα εκτιμούν». Τα πρώτα αρχεία σχολικών κήπων εμφανίζονται στις αρχές του 18ου αιώνα στην Ευρώπη και την Αυστραλία, αργότερα στον αιώνα στις Ηνωμένες Πολιτείες. Τα τελευταία χρόνια υλοποιούνται στην ελληνική επικράτεια προγράμματα και δράσεις σχεδιασμού και υλοποίησης κήπων στα σχολεία. Όπως αναφέρουν οι Πλακονούρη et.al. (2015) για την υλοποίηση της περιβαλλοντικής ιδέας «Σχολείο με κήπο» η οποία ξεκίνησε το 2012 με ομάδα συντονισμού δράσης την Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε. Πελοποννήσου, έλαβαν μέρος για το διάστημα 2012 έως 2015: 63 Νηπιαγωγεία, 75 Δημοτικά σχολεία, 32 Γυμνάσια και 28 Λύκεια με προοπτική της δράσης της διασύνδεσής της με το παγκόσμιο κίνημα SlowFood. Ένα διαδραστικό και συμμετοχικό πείραμα σε σχολεία των ΗΠΑ, αύξησε την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών από τα παιδιά, ενώ τους έδωσε την ευκαιρία να γνωρίσουν τον κόσμο της γεωργίας. Συνολικά 23 σχολεία πήραν μέρος, δημιουργώ-ντας στον προαύλιο χώρο τους μικρούς κήπους. Το πείραμα περιλάμβανε όλες τις δια-δικασίες της καλλιέργειας, από τη σπορά μέχρι τη συγκομιδή. Η «χρονιά κήπου», όπως ονομάστηκε το πρόγραμμα, διήρκεσε 2 σχολικά χρόνια, από τον χειμώνα μέχρι την άνοιξη (ΥΠΑΙΘΡΟΣ, 2017).

## 2. Έρευνα

Το κεντρικό ερευνητικό ερώτημα της παρούσας εργασίας είναι εάν η δημιουργία, η λειτουργία και η ύπαρξη του σχολικών κήπων (schoolgardens) και η εφαρμογή της Βασικής Σχολικής Κηπουρικής, (ΒΣΚ), σε σχολικά συγκροτήματα αστικού και ημιαστικού ιστού της περιοχής των Τρικάλων, αποτελούν καινοτόμα εκπαιδευτικά εργαλεία ευαισθητοποίησης των μαθητών και μαθητριών σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος. Το σκεπτικό της παρούσας εργασίας θεμελιώνεται στην υπάρχουσα βιβλιογραφία και στις εμπειρικές παρατηρήσεις του ερευνητή που θεωρούν την αστικοποίηση και τον σύγχρονο τρόπο ζωής στις πόλεις εμπόδια στην ευαισθητοποίηση των μαθητών σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος.

### 2.1. Μεθοδολογία της έρευνας

Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκε το σχετικιστικό κονστρουκτιβιστικό παράδειγμα σκέψης (constructivist conceptual framework), σε άμεσο και έμεσο συσχετισμό με τις αξίες, εμπειρίες και προτεραιότητες του ερευνητή, ο οποίος έπαιρνε αποφάσεις σχετικά με τις κατηγορίες σε όλη τη διάρκεια της διαδικασίας (Creswell, 2011), που αναφέρεται στην Charmaz (1990). Το συγκεκριμένο περίγραμμα σκέψης που εφαρμόστηκε προσπάθησε να εξηγήσει τα συναισθήματα των εκπαιδευτικών και των μαθητών, καθώς βίωναν μία διαδικασία μέσω της Βασικής Σχολικής Κηπουρικής και από τα ευρήματα που συλλέχθηκαν μέσω της έρευνας στη συνέχεια να παραχθεί διαφωτιστική και πολυπαραγοντική επεξήγηση και προσέγγιση του θέματος της έρευνας (Μαντζούκας, 2003). Επιλέχθηκε η ποιοτική έρευνα επειδή πραγματικά επιδιώξαμε να έχουμε δυναμική σχέση παρατηρητή – αναλυτή, άμεση και σε βάθος πρόσβαση στις απόψεις και ιδέες αλλά και στις εξηγήσεις του κεντρικού ερευνητικού ερωτήματος. χρησιμοποιώντας τον κονστρουκτιβιστικό σχεδιασμό, επιδιώκει να διερευνήσει και να τεκμηριώσει τους τους τρόπους με τους οποίους η Βασική σχολική Κηπουρική επηρεάζει και ευαισθητοποιεί τις στάσεις και συμπεριφορές των μαθητών και μαθητριών σε ζητήματα και θέματα που έχουν άμεση σχέση με την προστασία του περιβάλλοντος. Η παρούσα έρευνα θα επιχειρήσει επίσης να ενημερώσει την εκπαιδευτική κοινότητα για τα πολλαπλά οφέλη της ένταξης της Βασικής Σχολικής Κηπουρικής στα εκπαιδευτικά προγράμματα.

Για την υλοποίηση της παρούσας έρευνας επιλέχθηκε η περιφερειακή ενότητα Τρικάλων, τόπος επαγγελματικής ενασχόλησης του ερευνητή, και οποίος είχε και έχει ενεργή συμμετοχή σε δράσεις υλοποίησης σχολικών κήπων και στο σχολείο που υπηρετεί, αλλά και την εμπειρία από την υλοποίηση σχολικών κήπων σε άλλα ελληνικά σχολεία που υπηρετούσε ως εκπαιδευτικός. Συγκεκριμένα επιλέχθηκαν τρία - (3), Δημοτικά σχολεία, δύο μέσα στο πολεοδομικό συγκρότημα της πόλης των Τρικάλων και ένα - (1), περιφερειακά αυτής και στα οποία εκπαιδευτικοί και μαθητές δημιούργησαν, λειτούργησαν και λειτουργούν σχολικούς κήπους.

## 2.2. Δείγμα έρευνας

Η θεωρητική δειγματοληψία (theoretical sampling) χρησιμοποιήθηκε για να συλλέξουμε τα δεδομένα προκειμένου να αναπτύξουμε τις κατηγορίες οι οποίες δεν βασίζονται σε ποσοτώσεις αλλά σε θεωρητικές περισσότερο ανησυχίες. Εν προκειμένω η θεωρητική δειγματοληψία είναι στην παρούσα έρευνα σκόπιμη δειγματοληψία χωρίς όμως να τα αποτελέσματα των αναλύσεων των δεδομένων από το δείγμα να δημιουργούν κατηγορίες βασισμένες σε ποσοτώσεις. Επιλέχθηκε σκόπιμη δειγματοληψία (purposive sampling) (Creswell, 2011) και θεωρήθηκε επιστημονικά αξιόπιστη διότι έχει την γνώση, τα χαρακτηριστικά και την θέληση να δώσει σε βάθος και ολοκληρωμένες απαντήσεις.

Ο αριθμός των δειγμάτων – βασικά μέλη, είναι τέσσερις (4) εκπαιδευτικοί (δύο άντρες και δύο γυναίκες), με πολυετή εκπαιδευτική εμπειρία, άριστοι γνώστες της Βασικής Σχολικής Κηπουρικής, με εμπειρία στην υλοποίηση περιβαλλοντολογικών προγραμμάτων, ευαισθητοποιημένοι σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος στην τοπική κοινωνία και οκτώ (8) μαθητές (τέσσερα αγόρια και τέσσερα κορίτσια), των Δ' (τετάρτης), Ε' (πέμπτης), και ΣΤ' (έκτης), τάξεων σχολείων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.

## 2.3. Ερευνητικά εργαλεία και δεοντολογία της έρευνας

Επιλέχθηκαν ως ερευνητικά εργαλεία η ημιδομημένη συνέντευξη με τα βασικά μέλη δηλαδή τους εκπαιδευτικούς (δημιουργούς σχολικών κήπων), η ημιδομημένη συνέντευξη με τους μαθητές και μαθήτριες που συμμετείχαν στη δράση δημιουργίας και συντήρησης των σχολικών κήπων. Η προσέγγιση στην εκπαιδευτική ποιοτική έρευνα σύμφωνα με τον Creswell (2011), είναι η **προσωπική συνέντευξη (one-to-one interview)**, ως αξιόπιστη διαδικασία συλλογής δεδομένων. Σύμφωνα με τους Πουρκό και Ίσαρη (2015), ο όρος «ποιοτική συνέντευξη» αφορά όλες τις σε βάθος συνεντεύξεις και αποτελεί αρκετά διαδεδομένη μέθοδο συλλογής ποιοτικών ερευνητικών δεδομένων στην εκπαιδευτική έρευνα και σε άλλες. Εξασφαλίστηκαν οι συναινέσεις των «υποκειμένων» και για μεν τους εκπαιδευτικούς δόθηκε και υπεγράφη από τους ίδιους πριν την συνέντευξη έντυπο συναίνεσης για δε τους μαθητές υπεγράφη υπεύθυνη δήλωση συναίνεσης από τους γονείς τους (δείτε Παράρτημα Ι). Στα έντυπα συναίνεσης και στις υπεύθυνες δηλώσεις συναίνεσης υπήρχε γραπτή αναφορά των σχεδίων, της χρήσης των αποτελεσμάτων και τη διαθεσιμότητα της περίληψης της μελέτης όταν ολοκληρωθεί η έρευνα. Αναπτύχθηκαν επίσης πρωτόκολλα συνέντευξης που περιείχαν:

- το θέμα της έρευνας,
- την ώρα, την ημερομηνία και τον τόπο συνέντευξης,
- το άτομο που παίρνει τη συνέντευξη,
- το άτομο που δίνει τη συνέντευξη,

- τις ερωτήσεις,
- γραπτή αναφορά των σχεδίων, της χρήσης των αποτελεσμάτων και τη διαθεσιμότητα της περίληψης της μελέτης όταν ολοκληρωθεί η έρευνα,
- ευχαριστίες και αναφορά στην εμπιστευτικότητα της συνέντευξης.

### 3. Μέθοδος ανάλυσης των δεδομένων

Στη παράγραφο αυτή παρουσιάζεται η μέθοδος με την οποία αναλύθηκαν τα δεδομένα, ο τρόπος επεξεργασίας τους και ο πίνακας με τις θεματικές ενότητες που προέκυψαν μετά την ανάλυση του περιεχομένου του λόγου των συνεντεύξεων. Στην φάση αυτή και μετά την πραγματοποίηση των συνεντεύξεων, το υλικό που αρχείο αυτό αναγνώστηκε πολλές φορές για να κατανοηθεί..και να ξαναθυμηθεί ο ερευνητής τα δεδομένα. Η συλλέχθηκε, απομαγνητοφωνήθηκε και μετατράπηκε σε αρχείο κειμένου για να επεξεργαστεί και να αναλυθεί. Έγινε διαστάυρωση και συσχέτιση των απαντήσεων των μαθητών, των απαντήσεων των εκπαιδευτικών και των απόψεων του ερευνητή σε κάθε μία από τις ερωτήσεις αλλά και τις απόψεις του σχετικά με την κηπουρική Creswell, (2011). Στη συνέχεια η φάση αυτή της ανάλυσης, είναι ιδιαίτερα σημαντική όπως λέει ο Ιωσηφίδης (2003) για να αποδοθούν τα νοήματα αλλά και να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα ή άλλα που προέκυψαν στην διαδικασία. Μετά την ανάγνωση, δόθηκαν στο υλικό των συνεντεύξεων δεκαενέα (19) ενεργητικοί κωδικοί (Creswell, 2011), (Πίνακας 1.).

### 4. Αποτελέσματα

Αυτοί οι δεκαενέα (19) ενεργητικοί κωδικοί σύμφωνα με τον Creswell, (2011) που αναφέρεται στην Charmaz, (2000, 2006), κάλυπταν ενότητες του περιεχομένου των συνεντεύξεων.

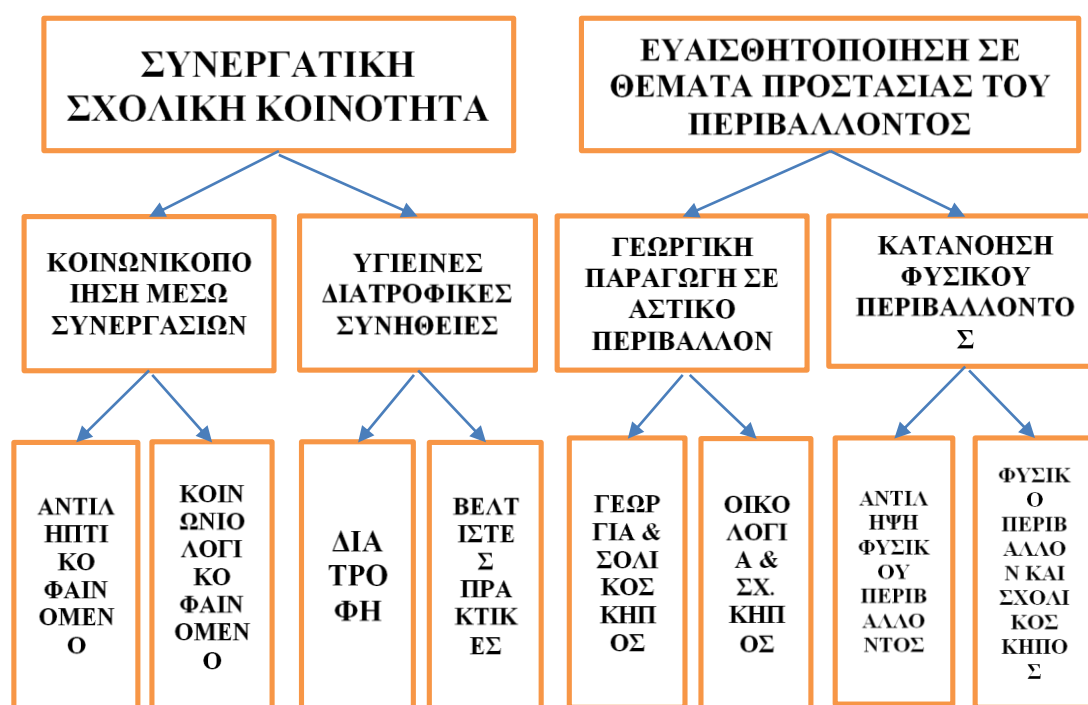
Πίνακας 1.

κωδικοί	κωδικοί λεκτικά
1	Παρατήρηση, (αιτιακές σχέσεις)
2	Καινοτόμο εργαλείο μάθησης
3	Αισθητική απόλαυση
4	Γεωργική παραγωγή
5	Διατροφικές συνήθειες
6	Οικοσύστημα, περιβάλλον
7	Δραστηριότητα στη φύση
8	Κοινωνικοποίηση
9	Συνεργατικότητα – συνεργατική κοινότητα

10	Κατανόηση φυσικού περιβάλλοντος
11	Προστασία της φύσης
12	Καλές, βέλτιστες πρακτικές
13	Περιβαλλοντική ευαισθησία
14	Πολυπολιτισμικότητα
15	Διατροφική αλυσίδα
16	Οικολογία
17	Απασχόληση – δράση
18	Φύση και εποχές
19	Δημιουργικό παιχνίδι

Μετά την ομαδοποίηση των κωδικών και την κατασκευή των κατηγοριών που περιελάμβαναν, το υλικό κατέληξε σε δύο θέματα με δύο κατηγορίες και τέσσερις υποκατηγορίες στο πρώτο θέμα και δύο κατηγορίες και τέσσερις υποκατηγορίες στο δεύτερο θέμα. (Πίνακας 2.).

Πίνακας 2.



Από τις απαντήσεις των ερωτώμενων βασικών μελών και παιδιών, η παρούσα έρευνα ανέδειξε σημαντικά στοιχεία κατανόησης του φυσικού περιβάλλοντος τόσο ως αντίληψη των μαθητών όσο και στη σύνδεσή του με το σχολείο όπου ο κήπος ήταν και είναι το φυσικό



περιβάλλον και λειτουργεί με τους κανόνες του φυσικού περιβάλλοντος και εμπνέει άλλη κουλτούρα στάσης μαθητών προς αυτό. Ένα βασικό στοιχείο που αναδείχθηκε είναι η δημιουργία ευκαιριών για τα παιδιά να μαθαίνουν και να μεγαλώνουν μέσω της κηπουρικής, εμπλέκοντας τη φυσική τους περιέργεια και το θαύμα των ικανοτήτων τους καθώς μεγαλώνουν.

Ένα άλλο βασικό στοιχείο που αναδείχτηκε ήταν η κατανόηση του φυσικού περιβάλλοντος μέσω του παράγοντα για της στάσης της ηγεσίας του σχολείου που συνεχίζει τη στήριξη, ακόμα και όταν οι μεμονωμένοι συμμετέχοντες δάσκαλοι αλλάζουν. Τα παιδιά στεναχωριούνται όταν φεύγει κάποιος δάσκαλός τους που τους έμαθε πολλά στον κήπο, αλλά γρήγορα ανακάμπτουν με την εμφάνιση άλλου δασκάλου με τα ίδια ή και αυξημένα ενδιαφέροντα για τη σχολική κηπουρική. Σε ένα σχολικό περιβάλλον, οι εκπαιδευτικοί και το λοιπό προσωπικό του σχολείου, οι συντονιστές περιβαλλοντικών προγραμμάτων, οι εθελοντές γονείς βρίσκονται σε συνεχή αλληλεπίδραση, έτσι ώστε να διατηρούνται και να παράγονται βέλτιστα αποτελέσματα σεβασμού και κατανόησης του φυσικού περιβάλλοντος.

Στην παρούσα έρευνα διαπιστώμε πως παρά τα όποια προβλήματα και δυσκολίες που συνάντησαν κατά τη δημιουργία και ιδιαίτερα τη συντήρηση των κήπων στο χώρο του σχολείων, η ύπαρξή τους θεωρείται από τα παιδιά και τους εκπαιδευτικούς και τους άλλους εκπαιδευτικούς του σχολείου, όλο και περισσότερο αναγκαία, γιατί εκτός από την αισθητική απόλαυση την οποία παρέχει στο σχολείο, την δυνατότητα για φυσική δραστηριότητα, κίνηση, σύνδεση με άλλα μαθήματα, καλή υγεία και την επαφή με τη φύση, μπορεί να χρησιμοποιηθεί με πολύ καλά αποτελέσματα στην εκπαιδευτική διαδικασία που έχει σχέση με την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος.

Η αξιοποίησή της ΒΣΚ στην υλοποίηση των στόχων της διαχείρισης, ενεργειακής οικονομίας και κυκλικής παραγωγής μέσα σε ένα «αιφόρο» σχολείο που κατανοεί το φυσικό περιβάλλον γύρω του σε όλα τα επίπεδα λειτουργίας του, την καθιστά σημαντικό καινοτόμο εκπαιδευτικό εργαλείο για την εκπαίδευση, την αειφορία, την οικολογική συνείδηση ιδιαίτερα στη σημερινή πραγματικότητα με τα έντονα περιβαλλοντικά, κοινωνικά, πολιτικά και οικονομικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι σύγχρονες κοινωνίες στις πόλεις. Η παρούσα έρευνα διαπίστωσε πως η λειτουργία τέτοιων μοντέλων κήπων που αναδεικνύουν το φυσικό περιβάλλον, είχε ως αποτέλεσμα να αντιληφθούν οι μαθητές τις λειτουργίες της φυτικής παραγωγής και τους τρόπους που εμπλέκει φυσικές και περιβαλλοντικές διαδικασίες γενικότερα, καθώς και τους περιορισμούς, τα προβλήματα, τις συγκρούσεις που η ίδια η φύση δημιουργεί όταν οι παρεμβάσεις του ανθρώπου διέπονται από υπεράντληση των αποθεμάτων. Διαπιστώθηκε ακόμη η απόκτηση στάσεων σωστής διαχείρισης των φυτών και των οικοσυστημάτων, η οποία δημιουργεί τις προϋποθέσεις συνέχειας για τις μελλοντικές γενιές. Η ετήσια διαχείριση με βάση τα μοντέλα κήπων που διερευνήθηκαν δημιούργησαν θετικό πλαίσιο στο σχολικό χώρο για μια καλύτερη κατανόηση και αντίληψη για την προστασία των οικοσυστημάτων και του περιβάλλοντος. Από τις απαντήσεις προκύπτουν:

1. Ο ρόλος της σωστής επιλογή του χώρου και ο αισθητικός σχεδιασμός,

2. Ο σωστός προσανατολισμός αφού εξηγήθηκε στα παιδιά τι είναι τα βιοκλιματικά κτίρια, η εξοικονόμηση ενέργειας.

Η παρούσα μελέτη έδειξε πως οι ομάδες των σχολείων που ασχολήθηκαν και ασχολούνται με τη ΒΣΚ ως καινοτόμο εργαλείο και που ερωτήθηκαν ανέδειξαν πως το πρασίνισμα των σχολικών αυλών δεν πρέπει μόνο να βελτιώνει το σχολικό αστικό περιβάλλον, πρέπει να γεννάει μια συνεχιζόμενη εκπαίδευση για την προστασία του περιβάλλοντος, να συνεχίζει την ολιστική παιδαγωγική διαδικασία, να προάγει τη διαθεματικότητα και να συνδέει συνεχώς την ενασχόληση «έξω» και «μέσα». Ο σχολικός κήπος εξωτερική αίθουσα διδασκαλίας. Οι απαντήσεις των παιδιών και των δασκάλων μέσα από τη θεματολογία και τη μεθοδολογία της σχολικής κηπουρικής δείχνει ότι αξιοποίησε η δράση το μαθητικό δυναμικό δημιούργησε τις προϋποθέσεις για την διαμόρφωση ενεργών πολιτών που θα συμμετέχουν αποτελεσματικά στην προστασία του περιβάλλοντος. Οι μαθητές έδειξε η έρευνα έγιναν πιο ικανοί και στην αυτοαξιολόγησή τους και να στη βελτίωση της γενικότερης συμπεριφοράς τους, να διαχειρίζονται δυσκολίες. Δώθηκε η δυνατότητα στα βασικά μέλη και στα παιδιά αυτό το διάστημα της ασχολίας τους να αναστοχαστούν, να αναπτύξουν κριτική σκέψη. να συνειδητοποιήσουν τη χρησιμότητα προστασίας της φύσης, της φυτικής παραγωγής και να προσδιορίσουν ως ένα βαθμό, την υπερκατανάλωση του σήμερα.

Από τις απαντήσεις των βασικών μελών προέκυψαν:

- Να βοηθήσουν στην ανάπτυξη των ικανοτήτων και των ιδιαίτερων ενδιαφερόντων των παιδιών και παράλληλα να τους μεταδώσουν τις γνώσεις τους για τη φύση, το φυσικό περιβάλλον και την τεχνογνωσία τους για τον σχολικό κήπο.
- Να μεταδώσουν στα παιδιά γνώσεις κατανόησης των σχέσεων των φυτών με τη διατροφή και με το φυσικό περιβάλλον και την οικοκαλλιέργεια.
- Εξήγησαν στα παιδιά και ασχολήθηκαν με την κομποστοποίηση.
- Ερμήνευσαν μαζί με τους μαθητές, πολλές αιτίες ασθενειών των κηπευτικών και την καταπολέμησή τους χωρίς φυτοφάρμακα.
- Επεξήγησαν τις συγκαλλιέργειες με τα αρωματικά φυτά μέσα στον κήπο.
- Προσπάθησαν να εξηγήσουν και το πέτυχαν σε ικανοποιητικό βαθμό, τις κατηγοριοποιήσεις υων λαχανικών – κηπευτικών.
- Πέτυχαν να ευαισθητοποιήσουν τα παιδιά, σχετικά με την έλλειψη πράσινου στη γειτονιά και στις αυλές των σχολείων τους.
- Βοήθησαν τους μαθητές να αντιληφθούν τη σημασία προστασίας του περιβάλλοντος και ότι έχουν τη δυνατότητα να παρέμβουν στο περιβάλλον του σχολείου τους, να το διαμορφώσουν και να το προστατέψουν.

Από τις απαντήσεις των ομάδων εστίασης – (μαθητών), προέκυψαν:

- Ανάπτυξη της ενεργητικής συμμετοχής των παιδιών.

- Ευαισθητοποίηση σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος, κατανόησαν τη σημασία και τη μεγάλη αξία της ατομικής αλλά και της συλλογικής συνεισφοράς στη διαμόρφωση ενός καλύτερου περιβάλλοντος.
- Αντιλήφθηκαν τη σημασία χρήσης του εδάφους, χρήσης του νερού και του ήλιου στην ανάπτυξη των φυτών και να καταλάβουν τη φροντίδα που έχουν ανάγκη τα φυτά, ανάλογα με τις εποχές του. (Κατανόηση τεσσάρων εποχών).
- Καλλιέργησαν δεξιότητες χειρισμού εργαλείων και άλλων υλικών κηπουρικής.
- Ένωσαν τη χαρά της δημιουργίας του κήπου τους στο σχολείο τους, αισθάνθηκαν περήφανοι όταν οι πληροφορίες τους διαχέονταν στους συμμαθητές τους και στα σπίτια τους.
- Βελτίωσαν την έκφρασή τους μέσω του γραπτού λόγου των εμπειριών και των εντυπώσεών τους από τις δραστηριότητές τους κατά τη διάρκεια δημιουργίας του σχολικού τους κήπου.
- Κατανόησαν καλύτερα μαθηματικές έννοιες όπως εμβαδόν, περίμετρος, ύψος, πλάτος, εκατοστό, μέτρο, αριθμούς.
- Εμπέδωση και βαθύτερη κατανόηση του γεγονότος ότι ο άνθρωπος είναι μέρος του περιβάλλοντος και έχει κάθε λόγο να το προστατεύει.
- Επιπρόσθετα, διαμορφώνονται πολίτες με κριτική σκέψη, που θα αναστοχάζονται, θα συμμετέχουν στην επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων της κοινότητάς τους.
- Μπαίνουν οι βάσεις και οι προβληματισμοί για τα παγκόσμια περιβαλλοντικά ζητήματα και ισχυροποιούνται ικανότητες και δεξιότητες, οι οποίες θα επιτρέπουν τα παιδιά ως αυριανοί ενήλικες πολίτες, να συμμετέχουν απρόσκοπτα στα δρώμενα μιας δημοκρατικής κοινωνίας εξασφαλίζοντας ένα βιώσιμο μέλλον στον πλανήτη γη.

## 5. Συμπεράσματα

Τα ευρήματα αυτής της ποιοτικής μελέτης σχετικά με τους σχολικούς κήπους στα Τρίκαλα Θεσσαλίας παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τις πρακτικές εφαρμογής των σχολικών κήπων και τις αντιλήψεις των βασικών μελών - εκπαιδευτικών και των παιδιών προς τον σχολικό κήπο. Πιο συγκεκριμένα, η μελέτη δίνει μια εικόνα για τα συναισθήματα και τις συμπεριφορές – αντιλήψεις των εμπλεκόμενων στην οργάνωση και λειτουργία ενός σχολικού κήπου σε σχολεία που έχουν ελάχιστο ανοικτό χώρο για την υλοποίηση ενός σχολικού κήπου. Αυτή η πρόσθετη γεωγραφική ποικιλομορφία στην έρευνα του σχολικού κήπου οδηγεί σε πιο συγκεκριμένες συστάσεις, παρότρυνση για αύξηση των κήπων στα σχολεία. Σε γενικές γραμμές, τα βασικά μέλη και τα παιδιά ήταν θετικά, ενθουσιασμένα και με πολύ καλές εντυπώσεις για τον κήπο στο σχολείο.

Κάποια ευρήματα πρέπει να τύχουν ιδιαίτερης προσοχής. Ένα πρώτο συμπέρασμα είναι ότι

τα σχολεία της παρούσας μελέτης ξεκίνησαν τους σχολικούς κήπους για να συμπεριλάβουν τα παιδιά στη φύση και να γνωρίσουν το φυσικό περιβάλλον καλύτερα και σε βάθος και να ενθαρρύνουν τα παιδιά να έχουν θετικές στάσεις απέναντι στο «πρασίνισμα» των χώρων στα σχολεία τους. Μελέτες σε άλλες χώρες έδειξαν επίσης ότι οι υπάρχοντες σχολικοί κήποι χρησιμοποιούνται κυρίως για την περιβαλλοντική εκπαίδευση και ότι δεν έχουν αντίκτυπο στην υγεία των παιδιών. Οι υποσχόμενες επιδράσεις της σχολικής κηπουρικής στη φυσική δραστηριότητα αναφέρθηκαν επίσης στις απαντήσεις των παιδιών και των εκπαιδευτικών στην παρούσα έρευνα. Τα ευρήματα από την έρευνα θα πρέπει να τύχουν κάποιας προσοχής και θα μπορούσαν να έχουν προστιθέμενη αξία αν τα σχολεία εισήγαγαν επίσης ένα υγιεινό τρόπο ζωής, εστιάζοντας τόσο στη διατροφή όσο και στη σωματική άσκηση, όταν ξεκινούν σχολικό κήπο.

Τα βασικά μέλη της παρούσας μελέτης συμφώνησαν ότι η ενθάρρυνση των παιδιών να ασχολούνται περισσότερο με δραστηριότητες στη φύση, θα μπορούσε να αποτελέσει πρόσθετο στόχο του σχολικού κήπου. Τα παιδιά αντιλήφθηκαν τα θετικά αποτελέσματα των γνώσεων απέναντι στα λαχανικά, τα κηπευτικά και του φυσικού περιβάλλοντος γενικότερα, τα οποία μπορεί να είναι σημαντικά για την επιτυχία του σχολικού κήπου. Επίσης, το πλαίσιο για την επιτυχή εφαρμογή δηλώνει ότι οι ενδιαφερόμενοι πρέπει να πιστεύουν ότι ένα έργο θα έχει ευεργετικά αποτελέσματα για να πετύχει. Οι σχολικοί κήποι στην παρούσα μελέτη ήταν πέρα για πέρα ερασιτεχνικοί και στηρίχτηκαν στην εμπειρία και στις γνώσεις κυρίως των εκπαιδευτικών. Μπορεί να υπάρξει και χρηματοδότηση (σχολικές επιτροπές, σύλλογοι γονέων), ώστε να ισχυροποιηθεί ο παράγοντας επιτυχίας της εφαρμογής του σχολικού κήπου.

Επιπλέον, τα βασικά μέλη και τα παιδιά, είναι γενικά θετικοί να συμμετάσχουν γονείς ή άλλοι εθελοντές να συνεργαστούν με τα παιδιά στον κήπο, μέσω οργανωμένων σχολικών δράσεων, για να μειώσουν την πίεση και το στρες των εκπαιδευτικών σε θέματα διαχείρισης χρόνου και ξεκούρασης. Επιπρόσθετα οι γονείς, τα παιδιά και οι τοπικοί φορείς, μπορούν να βοηθήσουν στη συντήρηση του κήπου κατά τη διάρκεια των διακοπών, κάτι που αναφέρθηκε ως πρόβλημα στα σχολεία. Η συμμετοχή γονέων θα είναι επίσης αναγκαία για την αύξηση των επιπτώσεων στην κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, καθώς η βιβλιογραφία δείχνει ότι οι γονείς διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην κατανάλωση λαχανικών από παιδιά. Οι γονείς μπορούν να προσκληθούν να επισκεφτούν τον κήπο κατά τη διάρκεια ενός απογεύματος γονέων, μπορούν να σταλούν ενημερωτικά δελτία σχετικά με τα οφέλη για την υγεία από την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών και τις δυνατότητες αύξησης της πρόσληψης στο σπίτι ή να κάνουν εργασίες στο σπίτι μαζί με τα παιδιά τους σχετικά με την κηπουρική.

Τα βασικά μέλη και τα παιδιά πρότειναν ότι ένας μεγαλύτερος σχολικός κήπος θα ήταν ευεργετικός, αλλά υπήρχε έλλειψη χώρου για την επέκταση του κήπου. Ως εκ τούτου, η συμμετοχή των τοπικών φορέων – Δήμων - μπορεί επίσης να βοηθήσει τα σχολεία να ξεπεράσουν αυτό το πρόβλημα καθώς οι Δήμοι μπορούν να παρέχουν χώρο όπως ίσως σε πάρκα ή ανοιχτούς χώρους δίπλα στα σχολεία, για να επεκτείνουν τον κήπο τους. Οι σχολικοί κήποι προσαρμόζονται στον διαθέσιμο χώρο των σχολείων, καθώς μπορούν να υπάρχουν σε

σταθερό έδαφος ή σε παρτέρια. Αυτό είναι επίσης σύμφωνα με ένα πλαίσιο επιτυχούς εφαρμογής, το οποίο δηλώνει ότι η σχολική κηπουρική μπορεί να είναι πετυχημένη και να ισχυροποιηθεί στη σχολική κοινότητα, εάν προσαρμόζεται στις ανάγκες των σχολείων και των μαθητών. Ένας επιπλέον κήπος σε παρτέρια (ο οποίος είναι εξίσου αποτελεσματικός με έναν κήπο σε στέρεο έδαφος, μπορεί να αποτελέσει λύση όταν τα σχολεία δεν έχουν αρκετό χώρο, γεγονός που αποτελεί σημαντικό πρόβλημα στην παρούσα μελέτη, καθώς τα σχολεία βρίσκονταν σε αστική περιοχή. Ένα άλλο εύρημα είναι ότι τα βασικά μέλη της παρούσας μελέτης έδειξαν δυσκολίες στην ενσωμάτωση του έργου στον σχολικό κήπο στο πρόγραμμα σπουδών.

Η ενσωμάτωση ενός νέου προγράμματος π.χ. ευέλικτης ζώνης, στις υπάρχουσες πρακτικές είναι σημαντική για την οικοδόμηση της οργανωτικής ικανότητας των σχολικών τάξεων. Η βασική σχολική κηπουρική μπορεί να συνδιαστεί στα βασικά μαθήματα διδασκαλίας με τη μέτρηση της ανάπτυξης των φυτών στα μαθηματικά, εύρεση του κόστους του κήπου, δημιουργία φανταστικής επιχείρησης, συσχετισμός παραδοσιακής καλλιέργειας και παραδοσιακών σπόρων, οικολογική λίπανση, ήθη και έθιμα της περιχής που έχουν σχέση με τον κήπο. Επιπλέον, ένας σχολικός κήπος μπορεί να συνδεθεί με τους εκπαιδευτικούς στόχους που ορίζονται από το Υπουργείο Παιδείας και το ΙΕΠ για την επιστήμη και την τεχνολογία, καθώς η φύση, η υγεία και το περιβάλλον είναι τα κύρια θέματα στον τομέα αυτό (π.χ. οι μαθητές μπορούν να εκτελούν ανεξάρτητα πράξεις κατά τη φροντίδα των φυτών στο φυσικό τους περιβάλλον). Η ενσωμάτωση των σχολικών κήπων στο πρόγραμμα σπουδών πιστεύουμε ότι θα είναι σημαντική για την ενίσχυση της συμμετοχής των παιδιών στον κήπο, και στην κατανόηση – προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και η οποία θα είναι σημαντική για να τους δώσει κίνητρα.

Οι δάσκαλοι μπορεί να ενθαρρυνθούν περισσότερο όταν ο σχολικός κήπος δεν θα είναι πλέον ένας «επιπλέον» στόχος στη δουλειά τους. Ένα τελευταίο εύρημα είναι ότι τα βασικά μέλη θεώρησαν σημαντικό να είναι κάποιος υπεύθυνος για τον κήπο. Επίσης, το πλαίσιο για την επιτυχή εφαρμογή προτείνει την θετική στάση του Διευθυντή και του συλλόγου διδασκόντων. Μια πρόταση της παρούσας μελέτης είναι ότι το μάθημα της ευέλικτης ζώνης όπου αυτό είναι εφικτό, να δίδεται στους δασκάλους του σχολείου που επιθυμούν, έχουν τη γνώση και το μεράκι, ώστε να γίνουν οι υπεύθυνοι εκπαιδευτικοί που θα δραστηριοποιούνται με τα παιδιά στο σχολικό κήπο.

Η μελέτη αυτή έχει διάφορες επιπτώσεις στην πρακτική του σχολικού κήπου. Πρώτον, είναι σημαντικό να επικεντρωθούμε στη συμμετοχή των παιδιών στη φύση, καθώς οι εκπαιδευτικοί πιστεύουν ότι αυτό είναι σημαντικό. Εντούτοις, πρέπει να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση στη δυνατότητα εργασίας για έναν υγιεινό τρόπο ζωής (π.χ. υγιεινή διατροφή και σωματική άσκηση) ενώ εργάζονται στον κήπο του σχολείου. Παρόλα αυτά, λόγω του περιορισμένου χώρου στα σχολεία των Τρικάλων, είναι δυνατόν να επικεντρωθεί κυρίως σε υγιεινά διατροφή. Δεύτερον, πρέπει να βρεθούν λύσεις για την ελαχιστοποίηση του οργανωτικού φόρτου και της πίεσης οργάνωσης και λειτουργίας ενός σχολικού κήπου. Μια πιθανή στρατηγική είναι η παροχή επαρκούς εξωτερικής υποστήριξης (σύλλογος γονέων);

Με το ξεκίνημα. Τρίτον, για να αυξηθούν οι επιπτώσεις στις συμπεριφορές των παιδιών στην υγεία, θα είναι σημαντικό να εμπλακούν οι γονείς και να γίνει ελκυστικό ο σχολικός κήπος για τα παιδιά, κάνοντας τον κήπο πολύχρωμο, μοιράζοντας τη συγκομιδή και εμποδίζοντας την πρόσβαση στον κήπο από παιδιά που καταστρέφουν τα φυτά. Επιπλέον, συνιστάται η καλύτερη ενσωμάτωση της εργασίας στον σχολικό κήπο στο βασικό πρόγραμμα της ευέλικτης ζώνης και η αναζήτηση περισσότερου χώρου για τον σχολικό κήπο, προκειμένου να αυξηθεί η συγκομιδή και να δοθεί η δυνατότητα σε περισσότερα παιδιά να εργαστούν στον κήπο. Η συνεκτίμηση όλων αυτών των παραγόντων πιστεύουμε ότι θα παρακινήσει και τους εκπαιδευτικούς και τα παιδιά, αλλά και άλλους ενδιαφερόμενους γονείς και μπορεί τελικά να οδηγήσει σε καλύτερη συμμετοχή των μαθητών.

## 6. Περιορισμοί

Αυτή η μελέτη δίνει πολύτιμη γνώση στις πρακτικές εφαρμογής και τις αντιλήψεις των βασικών μελών και των παιδιών προς έναν σχολικό κήπο που αποτελεί καινοτόμο εκπαιδευτικό πρόγραμμα, και για την κατανόηση της φύσης αλλά και για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος αλλά έχει και κάποιους περιορισμούς:

- Πρώτον, δεδομένου ότι ο χρονικός περιορισμός ήταν ο κύριος λόγος να μην συμμετάσχουν στην έρευνα και άλλοι εκπαιδευτικοί και μαθητές, είναι πιθανό οι εκπαιδευτικοί και τα παιδιά σε μη συμμετέχοντα σχολεία, να έχουν διαφορετικές αντιλήψεις για τη σημασία της βασικής σχολικής κηπουρικής ως καινοτόμο εκπαιδευτικό εργαλείο. Ωστόσο, οι διαφορές στα χαρακτηριστικά των σχολείων, όπως το σχολικό σύστημα και το μέγεθος, ο αριθμός των μαθητών και ο αριθμός των εκπαιδευτικών ήταν περιορισμένος. Συνεπώς, μπορεί να θεωρηθεί ότι οι διαφορές στις αντιλήψεις μεταξύ των συμμετεχόντων και των μη συμμετεχόντων σχολείων είναι περιορισμένες.
- Δεύτερον, όλα τα σχολεία που περιλαμβάνονται συμπεριλαμβάνουν μια αστική περιοχή (πόλη των Τρικάλων), η οποία μπορεί να περιορίσει τη γενικευσιμότητα στα σχολεία στις αγροτικές περιοχές.
- Ένας τρίτος περιορισμός είναι ότι τα συμμετέχοντα παιδιά επιλέχθηκαν δειγματοληπτικά, γεγονός που θα μπορούσε να οδηγήσει σε μεροληψία καθώς είναι πιθανό να συμπεριληφθούν μόνο τα παιδιά με τα περισσότερα κίνητρα ή τα παιδιά με την μεγαλύτερη εμπειρία στο σχολικό κήπο.
- Τέταρτον, σε ομάδες μαθητών που συμμετέχουν σε δραστηριότητες, οι πιο κυρίαρχοι μαθητές παίρνουν συχνά μέρος σε ομιλίες, έρευνες και συζητήσεις κάτι που μπορεί να δώσει μια παραμορφωμένη εικόνα της γνώμης των υπόλοιπων μαθητών.

Τέλος, τα παιδιά επηρεάζουν και τις απαντήσεις των άλλων παιδιών, ώστε οι διαφορετικές απόψεις να είναι διαφορετικές.

## 7. Προτάσεις για επιπλέον έρευνα

Θα συνιστούσαμε επιπλέον εκπαιδευτικές έρευνες σε μια εποχή που οι εκπαιδευτικοί δεν είναι τόσο απασχολημένοι, όπως κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού ή των διακοπών κατά τη σχολική χρονιά, προκειμένου να λάβουμε περισσότερες απαντήσεις. Δημιουργία επιπλέον προσωπικών συναντήσεων με εκπαιδευτικούς και μαθητές θα μπορούσαν επίσης να δώσουν περισσότερες απαντήσεις, επίσης και με τη χρήση των ηλεκτρονικών ταχυδρομείων. Όσον αφορά τις συνεντεύξεις, προτείνουμε να επισκεφθείτε προσωπικά τα σχολεία να δείτε πώς λειτουργούν οι σχολικοί κήποι και νπως εφαρμόζονται στρατηγικές όπως η χρήση της σχολικής αυλής. Τα οφέλη που προσφέρει η βασική σχολική κηπουρική στους μαθητές, τα σχολεία και την τοπική κοινωνία μπορούν να διερευνηθούν επιπλέον και στις τρεις ερευνητικές τεχνικές: Την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, την περεταίρω εκπαιδευτική έρευνα και τις συνεντεύξεις.

Η εκπαίδευση βασισμένη στον κήπο επηρεάζει τους μαθητές παρέχοντας ένα πλαίσιο στη μάθησή τους. Η σχολική κηπουρική μπορεί επηρεάζει τα σχολεία μας προσφέροντας μία καινοτόμο πλατφόρμα μάθησης που μπορεί να δραστηριοποιήσει όχι μόνο τους μαθητές μας, αλλά και τους δασκάλους. Προτείνουμε να υλοποιηθούν επιπλέον έρευνες προς την κατεύθυνση, πως η ΒΣΚ ενισχύει την κοινωνία ξεκινώντας από το σχολείο, δημιουργώντας περιβαλλοντικά συνειδητούς πολίτες με τις δεξιότητες και το πάθος να βελτιώσουν τις γειτονιές, να μειώσουν τα απόβλητα των τροφίμων και να παράγουν τοπικά, υγιή προϊόντα για την κοινωνία των πολιτών. Ενώ ο στόχος αυτής της έρευνας ολοκληρώθηκε, η διαδικασία δημιουργίας μιας εκπαιδευτικής δραστηριότητας στον κήπο δεν έχει τελειώσει. Αυτή τη στιγμή πολλά από αυτά που ερευνήσαμε παραμένουν θεωρητικά.

## Βιβλιογραφικές αναφορές

- Ιωσηφίδης, Θ. (2003). Ανάλυση Ποιοτικών Δεδομένων στις Κοινωνικές Επιστήμες. Αθήνα: Κριτική, Επιστημονική Βιβλιοθήκη.
- Μαντζούκας, Σ., 2003. Έρευνα και αντιληπτικά περιγράμματα: Τα είδη και η χρησιμότητά τους για τους ερευνητές νοσηλευτές. Νοσηλευτική. τομ.42,(4).
- Παναγιωτίδου, Β., 2013. Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Κισσάββου - Ελασσόνας. [Ηλεκτρονικό] Available at: [http://thess.pde.sch.gr/kpe/file\\_library/Seminario\\_Sxolikoι\\_Kipoi\\_2013\\_Panagiotidou.pdf](http://thess.pde.sch.gr/kpe/file_library/Seminario_Sxolikoι_Kipoi_2013_Panagiotidou.pdf).( Ανακτήθηκε 11 Σεπτεμβρίου 2018).
- Παπαδονικολάκη, Ε., 2018. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο Ελληνικό Δημοτικό Σχολείο από το 1970 έως σήμερα, Αθήνα: s.n.
- Πλακονούρη, Δ., Δημητρίου, Δ., Καραβά, Λ., Χριστοπούλου, Α., (2013) ‘Σχολείο με κήπο – όταν ανθίζουν οι ιδέες’, στο 7ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΠΕΕΚΠΕ. Βόλος, Ελλάδα, 08-10 Μαΐου, 2013.
- Πουρκός, Μ. & Ίσαρη, Φ. (2015). Ποιοτική Μεθοδολογία Έρευνας. Εφαρμογές στην Ψυχολογία και

στην Εκπαίδευση. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών

Καπετάνιος, Α., 2014. Dasarxeio. Διαθέσιμο σε <https://dasarxeio.com/2014/09/07/> [Πρόσβαση 7 Σεπτεμβρίου 2018].

ΥΠΑΙΘΡΟΣ, 2017. (Ηλεκτρονικό)  
Availableat: <https://www.yraithros.gr/sistithikan-me-tin-gewrgia-agapisan-tous-karpous-tis/>(Ανακτήθηκε 4 Οκτωβρίου 2018).

Φέρμελη, Κουζέλης Γ., 2018. Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής. [Ηλεκτρονικό] Availableat: [http://www.iep.edu.gr/images/IEP/PROKIRIKSEIS-ERGA/Erga/OSOS/2018-03-30\\_prosklisi\\_OSOS.pdf](http://www.iep.edu.gr/images/IEP/PROKIRIKSEIS-ERGA/Erga/OSOS/2018-03-30_prosklisi_OSOS.pdf)(Ανακτήθηκε 10 Ιανουάριος 2019).

Φλογαίτη, Ε. & Λιαράκου, Γ. (Επ.), (2009) Εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη. Από τη θεωρία στην πράξη. Ηράκλειο: ΚΠΕ Αρχανών/ENSI

Branden, W. (2008). Pajarito Environmental Education Center. Διαθέσιμο σε: <https://peecnature.org/>(Ανακτήθηκε 11 Οκτωβρίου, 2018).

Creswell, J. (2011). Η Έρευνα στην εκπαίδευση. Αθήνα - Περιστέρη: Ίων/Εκδόσεις "ΕΛΛΗΝ" Γ.Παρίκος & ΣΙΑ Ε.Ε..

Graves, Hughes, Balgopal, . L. H. M. A. M., 2016. Teaching STEM through Horticulture: Implementing an Edible Plant Curriculum at a STEM-centric Elementary School. American Association for Agricultural Education, 3(57),.



## Παράρτημα 1

### Οι ερωτήσεις προς τα βασικά μέλη/εκπαιδευτικούς

Τα ερωτήματα, στα οποία κλήθηκαν τα βασικά μέλη – εκπαιδευτικοί, να εκφράσουν τις απόψεις τους από τη συμμετοχή, τη δράση και την ενασχόλησή τους με τους σχολικούς κήπους, είναι τα ακόλουθα:

- 1<sup>ο</sup> **Ερώτημα:** *«Πως γεννήθηκε η ιδέα να ξεκινήσει και να δημιουργηθεί ένας σχολικός κήπος»;*
- 2<sup>ο</sup> **Ερώτημα:** *«Ποιο είναι το χρονικό διάστημα που υπάρχει και λειτουργεί ο σχολικός κήπος; Αποτελεί μέρος μιας ευρύτερης παιδαγωγικής στάσης και περιβαλλοντικής ευαισθησίας στο σχολείο σας»;*
- 3<sup>ο</sup> **Ερώτημα:** *«Υπάρχουν άλλες δράσεις στο σχολείο σας για την επαφή των μαθητών με το φυσικό περιβάλλον»;*
- 4<sup>ο</sup> **Ερώτημα:** *«Θεωρείτε τη δημιουργία και λειτουργία του σχολικού κήπου, καινοτόμο εργαλείο μάθησης και παιδαγωγικής ενασχόλησης»;*
- 5<sup>ο</sup> **Ερώτημα:** *«Μπορεί ένας σχολικός κήπος να ευαισθητοποιήσει τους μαθητές/τριες σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος»;*
- 6<sup>ο</sup> **Ερώτημα:** *«Αν η ενασχόληση των μαθητών και των μαθητριών με τον σχολικό κήπο τους ευαισθητοποιεί σε θέματα προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος, ποια κατά τη γνώμη σας είναι τα στοιχεία που το τεκμηριώνουν»;*
- 7<sup>ο</sup> **Ερώτημα:** *«Ποιοι συνεργάζονται για την κατασκευή, στήριξη και λειτουργία του σχολικού σας κήπου»;*
  - *«Εκπαιδευτικοί, όλοι οι εκπαιδευτικοί»;*
  - *«Μαθητές; Από ποιες τάξεις; Όλοι οι μαθητές της τάξης ή μόνο λίγοι»;*
  - *«Συμμετέχουν οι γονείς; αν όχι γιατί»;*
- 8<sup>ο</sup> **Ερώτημα:** *«Πότε δραστηριοποιούνται οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές στον σχολικό κήπο»;*
  - *«Κατά τη διάρκεια όλης της σχολικής χρονιάς; Επίσης κατά τη διάρκεια των διακοπών»;*
  - *«Κατά τη διάρκεια του ελεύθερου χρόνου»;*
- 9<sup>ο</sup> **Ερώτημα:** *«Καλλιέργεια λαχανικών, κηπευτικών ή και δέντρων»;*
  - *«Ποιος σας προμηθεύει τους σπόρους και τα φυτά»;*
  - *«Ποια λαχανικά, κηπευτικά ή φρούτα σπέρνετε στον κήπο»;*
  - *«Φυτρώνουν και αναπτύσσονται όλα; Αν όχι γιατί»;*
- 10<sup>ο</sup> **Ερώτημα:** *«Τι συμβαίνει με τη συγκομιδή και τη διάθεση των προϊόντων σας»;*

**11<sup>ο</sup> Ερώτημα:** «Αντιλαμβάνεσθε τα οφέλη για τα παιδιά που δραστηριοποιούνται στον κήπο του σχολείου; Ποια θεωρείτε ότι είναι αυτά; (τα οφέλη)»;

**12<sup>ο</sup> Ερώτημα:** «Ποια θεωρείτε ότι είναι τα εμπόδια δημιουργίας ενός σχολικού κήπου; Ποια από όλα είναι το βασικό»;

## Παράρτημα 2

### Οι ερωτήσεις προς τους μαθητές και τις μαθήτριες

**1<sup>ο</sup> Ερώτημα:** «Με τι μοιάζει ο κήπος του σχολείου σας»;

**2<sup>ο</sup> Ερώτημα:** «Πόσο καιρό ασχολείστε στον κήπο του σχολείου σας»;

**3<sup>ο</sup> Ερώτημα:** «Ποια λαχανικά ή άλλα κηπευτικά φυτέψατε και καλλιεργήσατε στον κήπο του σχολείου; Θέλετε να καλλιεργήσετε άλλα λαχανικά στον κήπο»;

**4<sup>ο</sup> Ερώτημα:** «Ασχολείστε με τον δάσκαλό σας στον κήπο, μόνοι σας ή με συμμαθητές σας»;

- «Σ’ ευχαριστεί να δουλεύεις μόνος στον κήπο; Αν ναι, γιατί»;
- «Επιθυμείτε και θέλετε τη βοήθεια και τη γνώση του δασκάλου σας στον κήπο; Γιατί»;

**5<sup>ο</sup> Ερώτημα:** «Τι πιστεύετε για την ασχολία σας στον κήπο του σχολείου σας»;

- «Τι σας αρέσει σε αυτό»;
- «Τι δεν σας αρέσει σε αυτό»;

**6<sup>ο</sup> Ερώτημα:** «Πιστεύετε ότι είναι καλό να είστε έξω στη φύση όταν εργάζεστε στον κήπο; Γιατί»;

- «Γνωρίζετε ότι τα χέρια σας λερώνονται όταν ασχολείστε και δημιουργείτε στον κήπο; Σας ενοχλεί αυτό»;

**7<sup>ο</sup> Ερώτημα:** «Μιλάτε για τον κήπο του σχολείου σας με τους συμμαθητές σας, τους φίλους σας ή με τους γονείς σας στο σπίτι; Τι ακριβώς συζητάτε»;

**8<sup>ο</sup> Ερώτημα:** «Συμμαθητές σας πρόσφυγες ή από άλλα κράτη συμμετέχουν μαζί σας στις εργασίες στον κήπο»;

**9<sup>ο</sup> Ερώτημα:** «Θα συνεχίσεις να σκαλίζεις, να φυτεύεις και να ασχολείσαι με τον σχολικό κήπο»;