



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ  
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΝΗΠΙΑΓΩΓΩΝ**



**ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
«Επιστήμες του Περιβάλλοντος και Εκπαίδευση για την Αειφορία»**

**Διπλωματική Εργασία**

**Η συμβολή των Κ.Ε.Π.Ε.Α. της Ηπείρου στην υλοποίηση  
Προγραμμάτων Σχολικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής  
Εκπαίδευσης για την Κλιματική Αλλαγή**

**Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια:** Αικατερίνη Ζέρβα Α.Μ 29

**Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:** Αικατερίνη Πλακίτση

Ιωάννινα, 2022

Η συλλογή και η επεξεργασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα που υποβάλλονται πραγματοποιείται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις διατάξεις του Ν.4624/19 και του Κανονισμού (ΕΕ)2016/2019. Το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων συλλέγει και επεξεργάζεται τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα αποκλειστικά στο πλαίσιο της υλοποίησης του σκοπού της παρούσας διαδικασίας. Για το χρονικό διάστημα που τα προσωπικά δεδομένα θα παραμείνουν στη διάθεση του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων το υποκείμενο έχει τη δυνατότητα να ασκήσει τα δικαιώματά του σύμφωνα με τους όρους του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα 2016/679 (Ε.Ε.) και τα οριζόμενα στα άρθρα 34 και 35 Ν. 4624/2019. Υπεύθυνη Προσωπικών Δεδομένων του Ιδρύματος είναι η κα. Σταυρούλα Σταθαρά (email: dpo@uoi.gr).



**ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
«Επιστήμες του Περιβάλλοντος και Εκπαίδευση για την Αειφορία»**

**Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή**

**1. Επιβλέπουσα Καθηγήτρια Αικατερίνη Πλακίστη**

Καθηγήτρια, Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

**2. Λεονάρδος Ιωάννης**

Καθηγητής, Τμήμα Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

**3. Γαβλιλάκης Κωνσταντίνος**

Αναπληρωτής Καθηγητής, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης,  
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

## Ευχαριστίες

Η παρούσα εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο υλοποίησης του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών σπουδών «Επιστήμες του Περιβάλλοντος και Εκπαίδευση για την Αειφορία» του Παιδαγωγικού τμήματος Νηπιαγωγών, του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την επιβλέπουσα Καθηγήτρια μου κ. Αικατερίνη Πλακίτση για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε, για τις γνώσεις που μας παρείχε στη διάρκεια όλου του κύκλου σπουδών και για τις χρήσιμες συμβουλές της. Επιπλέον, σημαντική και καθοριστική σημασία είχε η πρόθυμη συνεργασία της σε όλες τις επιμέρους προσπάθειες μου.

Στη συνέχεια, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους καθηγητές του μεταπτυχιακού κύκλου για τις γνώσεις και τις εμπειρίες που μας παρείχαν καθόλη τη διάρκεια των σπουδών. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω την τριμελής εξεταστικής επιτροπής για την συμμετοχή τους στην παρουσίαση της εργασίας και τις καθοριστικές συμβουλές που μου παρείχαν για την τελική διαμόρφωση της.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για την παντοτινή, ψυχολογική και ενθαρρυντική υποστήριξη που μου παρείχαν στην υλοποίηση των σπουδών μου.

Στον σύζυγο μου Δημήτρη,

## *Climate change and education*



Πηγή: <https://www.worldbank.org/en/news/factsheet/2021/10/29/10-things-you-didn-t-know-about-the-world-bank-group-s-work-on-climate>

## Περιεχόμενα

Περίληψη

Abstract

1.Εισαγωγή.....	Σελ. 17
1.1.Η δομή της εργασίας .....	Σελ. 19
Α. Θεωρητικό μέρος	
2. Θεωρητικό πλαίσιο.....	Σελ. 21
2.1 Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Κλιματική Αλλαγή.....	Σελ. 21
2.2 Μέθοδοι Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και Επικοινωνίας.....	Σελ. 25
2.3 Περιβαλλοντικό προφίλ των εκπαιδευτικών.....	Σελ. 27
2.4 Προγράμματα Σχολικών Δραστηριοτήτων για την Κλιματική Αλλαγή....	Σελ. 29
2.5 Προγράμματα Σχολικών Δραστηριοτήτων μέσω των Κ.Π.Ε./ΚΕΠΕΑ.....	Σελ. 31
2.5.1 Ο θεσμός και η λειτουργία των ΚΠΕ/ΚΕΠΕΑ.....	Σελ. 31
2.5.2 Νομοθεσία.....	Σελ. 32
2.5.3 Η συμβολή των ΚΠΕ/ΚΕΠΕΑ στην περιβαλλοντική εκπαίδευση.....	Σελ. 33
Β. Ερευνητικό μέρος	
3. Σκοπός, στόχοι και ερευνητικά ερωτήματα.....	Σελ. 35
4. Μεθοδολογία.....	Σελ. 36
4.1 Σχεδιασμός της έρευνας.....	Σελ. 36
4.2 Περιοχές της έρευνας.....	Σελ. 37
4.3 Δημογραφικά δεδομένα για την Περιφέρεια Ηπείρου.....	Σελ. 38
4.4 Προσδιορισμός του δείγματος.....	Σελ. 38
4.5 Εργαλείο της έρευνας.....	Σελ. 39
4.5.1 Ερωτηματολόγιο εκπαιδευτικών που υπηρετούν σε σχολικές μονάδες της	

Ηπείρου.....	Σελ. 40
4.5.2 Ερωτηματολόγιο εκπαιδευτικών που υπηρετούν στα ΚΠΕ/ΚΕΠΕΑ της Ηπείρου.....	Σελ. 40
4.6 Πιλοτική έρευνα (Pilot test).....	Σελ. 41
4.7 Μεθοδολογία.....	Σελ. 41
4.8 Στατιστική επεξεργασία (SPSS).....	Σελ. 42
5. Αποτελέσματα.....	Σελ. 43
5.1 Αποτελέσματα των απόψεων των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας της Περιφέρειας Ηπείρου για τα περιβαλλοντικά προγράμματα σχολικών δραστηριοτήτων που αφορούν την κλιματική αλλαγή.....	Σελ. 43
5.2 Αποτελέσματα των απόψεων των εκπαιδευτικών που στελεχώνουν τα ΚΠΕ/ΚΕΠΕΑ της Ηπείρου για τη συμβολή των ΚΠΕ/ΚΕΠΕΑ στην υλοποίηση των περιβαλλοντικών προγραμμάτων για την κλιματική αλλαγή.....	Σελ. 67
Συμπεράσματα	
Βιβλιογραφία	
Παράρτημα	



<b>Κατάλογος Πινάκων</b>	<b>Σελίδα</b>
Πίνακας 1. Κατανομή φύλου	43
Πίνακας 2. Κατανομή δείγματος ως προς την ηλικία	44
Πίνακας 3. Κατανομή δείγματος ως προς το μορφωτικό επίπεδο	45
Πίνακας 4. Περιβαλλοντικές γνώσεις εκπαιδευτικών	46
Πίνακας 5. Διεύθυνση υπηρετήσης εκπαιδευτικών	46
Πίνακας 6. Επάγγελμα	47
Πίνακας 7. Προϋπηρεσία εκπαιδευτικών	48
Πίνακας 8. Προγράμματα σχολικών δραστηριοτήτων	49
Πίνακας 9. Θεματική ενότητα προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων	50
Πίνακας 10. Περιβαλλοντικά ζητήματα των περιβαλλοντικών προγραμμάτων	51
Πίνακας 11. Συχνότητες άντλησης πληροφοριών των εκπαιδευτικών από τα μέσα μαζικής επικοινωνίας και τους εμπλεκόμενους φορείς για την υλοποίηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων.	53
Πίνακας 12. Εκπαιδευτικές πληροφορίες για την κλιματική αλλαγή	55
Πίνακας 13. Εκπαιδευτικές ελλείψεις για την διδασκαλία του περιβαλλοντικού ζητήματος της κλιματική αλλαγής	56
Πίνακας 14. Επίσκεψη στο ΚΕΠΕΑ της περιοχής	57
Πίνακας 15. Επαρκείς πληροφορίες από τα ΚΕΠΕΑ	58

Πίνακας 16. Δημιουργία περισσότερων πληροφοριών για την κλιματική αλλαγή	59
Πίνακας 17. Παροχή θεματικών ενοτήτων από ΚΕΠΕΑ	60
Πίνακας 18. Δημιουργία θεματικών ενοτήτων για την κλιματική αλλαγή προσαρμοσμένη για μαθητές με αναπηρίες ή ειδικές ανάγκες	61
Πίνακας 19. Δημιουργία θεματικών ενοτήτων με βιωματικό χαρακτήρα για την κλιματική αλλαγή	62
Πίνακας 20. Δημιουργία θεματικών ενοτήτων διαφορετικών περιβαλλοντικών ζητημάτων	63
Πίνακας 21. Υλοποίηση περιβαλλοντικού προγράμματος για την κλιματική αλλαγή στο μέλλον	64
Πίνακας 22. Πρόταση μελλοντικών θεματικών ενοτήτων για περιβαλλοντικά προγράμματα που αφορούν την κλιματική αλλαγή	65
Πίνακας 23. Επιθυμία συμμετοχής των εκπαιδευτικών σε μελλοντική επιμόρφωση των ΚΕΠΕΑ για την κλιματική αλλαγή.	66

<i>Κατάλογος Σχημάτων</i>	<i>Σελίδα</i>
Σχήμα 1. Η αλληλεπίδραση μεταξύ της αειφόρου ανάπτυξης και το περιβάλλον, την κοινωνία και την οικονομία	44
Σχήμα 2. Φύλο	45
Σχήμα 3. Ηλικία	45
Σχήμα 4. Γραμματικές γνώσεις	46
Σχήμα 5. Εξειδίκευση σε θέματα περιβάλλοντος	47
Σχήμα 6. Διεύθυνση υπηρετήσης	48
Σχήμα 7. Επαγγελματική κατάσταση	49
Σχήμα 8. Εκπαιδευτική εμπειρία	50
Σχήμα 9. Εφαρμογή προγράμματος σχολικών δραστηριοτήτων τα τελευταία τρία χρόνια.	51
Σχήμα 10. Θεματική ενότητα	52
Σχήμα 11. Περιβαλλοντικά ζητήματα που αναφερόταν το περιβαλλοντικό πρόγραμμα.	58
Σχήμα 12. Επίσκεψη στο ΚΕΠΕΑ	59
Σχήμα 13. Επαρκείς και μη πληροφορίες για το περιβαλλοντικό πρόγραμμα σχολικών δραστηριοτήτων από τα ΚΕΠΕΑ	60
Σχήμα 14. Πρόταση για περισσότερες θεματικές ενότητες για την κλιματική αλλαγή από τα ΚΕΠΕΑ	61
Σχήμα 15. Πρόταση για περισσότερες θεματικές ενότητες για την κλιματική αλλαγή από τα ΚΕΠΕΑ	62

Σχήμα 16. Πρόταση τα ΚΕΠΕΑ να παρέχουν θεματικές ενότητες για την κλιματική αλλαγή προσαρμοσμένες για τους μαθητές με ειδικές ανάγκες	63
Σχήμα 17. Βιωματικός χαρακτήρας των ενότητων για την κλιματική αλλαγή	64
Σχήμα 18. Πρόταση αν τα ΚΕΠΕΑ θα έπρεπε να δημιουργούν πιο συχνά νέες ενότητες για διαφορετικά περιβαλλοντικά ζητήματα	65
Σχήμα 19. Προθυμία για την υλοποίηση περιβαλλοντικού προγράμματος για την κλιματική αλλαγή.	66
Σχήμα 20. Προτεινόμενες ενότητες για την υλοποίηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων για την κλιματική αλλαγή	67
Σχήμα 21. Προθυμία για τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε επιμόρφωση για την κλιματική αλλαγή από τα ΚΕΠΕΑ	68
Σχήμα 22. Ειδικότητες των εκπαιδευτικών που υπηρετούν στα ΚΠΕ/ΚΕΠΕΑ της Ηπείρου	69
Σχήμα 23. Περιβαλλοντική ειδίκευση των εκπαιδευτικών που υπηρετούν στα ΚΕΠΕΑ Ηπείρου	70
Σχήμα 24. Συχνότητα επισκέψεων μαθητών στα ΚΕΠΕΑ Ηπείρου	71
Σχήμα 25. Τρόποι αντιμετώπισης των παραγόντων που δυσχαιρένουν την υλοποίηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων από τα ΚΕΠΕΑ	71
Σχήμα 26. Συχνότερα περιβαλλοντικά ζητήματα που αναφέρονται στις ενότητες των ΚΕΠΕΑ	26
Σχήμα 27. Θεματικές ενότητες των ΚΕΠΕΑ που αναφέρονται στην κλιματική αλλαγή	73

## **Κατάλογος Συντομογραφιών**

**Α.Α:** Αειφόρος Ανάπτυξη

**ΕΛ.ΣΤΑΤ.:** Ελληνική Στατιστική αρχή

**Κ.Π.Ε.:** Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

**Κ.Ε.ΠΕ.Α.:** Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για την Αειφορία

**Π.Ε:** Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

## Περίληψη

Η ενασχόληση του ανθρώπου με το περιβάλλον, τον οδήγησε στη μελέτη και την ενασχόληση με τα περιβαλλοντικά θέματα. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση αποτέλεσε ένα μέσο για την κατανόηση και άντληση πληροφοριών και γνώσεων για τα θέματα αυτά. Στη συνέχεια, η περιβαλλοντική εκπαίδευση για την αειφορία αποτέλεσε την αρχή για την ανάπτυξη των γνώσεων που αφορούν την κλιματική αλλαγή.

Η παρούσα εργασία αναφέρεται στις απόψεις των εκπαιδευτικών για την συμβολή των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για την Αειφορία (ΚΕΠΕΑ) της Ηπείρου, στην υλοποίηση των περιβαλλοντικών προγραμμάτων για την κλιματική αλλαγή. Η εργασία πραγματοποιήθηκε στο τρίτο εξάμηνο των σπουδών του μεταπτυχιακού κύκλου, όπου συλλέχθηκαν 214 ερωτηματολόγια από τους εκπαιδευτικούς που υπηρετούν στα σχολεία της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της Ηπείρου. Παράλληλα, συλλέχθηκαν τέσσερα ερωτηματολόγια από τα τέσσερα ΚΕΠΕΑ της Ηπείρου με τις απόψεις των εκπαιδευτικών που υπηρετούν σε αυτά για τη διασταύρωση των δεδομένων. Η επεξεργασία των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.27 και το πρόγραμμα Excel.

Από τα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε ότι συμβολή των ΚΕΠΕΑ για την υλοποίηση των περιβαλλοντικών προγραμμάτων είναι ιδιαίτερα σημαντική και ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί επισκέπτονται τα ΚΕΠΕΑ κατά την υλοποίηση των περιβαλλοντικών προγραμμάτων εφόσον θεωρούν τις πληροφορίες που αντλούν από αυτά επαρκείς.

Παρόλα αυτά, υπάρχουν αρκετοί περιοριστικοί παράγοντες που δυσχεραίνουν την λειτουργία των ΚΕΠΕΑ, οι οποίοι μπορούν να ελαχιστοποιηθούν αρχικά με την καλύτερη συνεργασία των ΚΕΠΕΑ, των εκπαιδευτικών και των εμπλεκόμενων φορέων και μετέπειτα με τη χρηματοδότηση και την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σε περιβαλλοντικά θέματα. Επιπλέον, βρέθηκε ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί υλοποιούν περιβαλλοντικά προγράμματα που αναφέρονται κυρίως στην ανακύκλωση όπως και οι περισσότερες θεματικές ενότητες των ΚΕΠΕΑ. Αντίθετα, λίγες είναι οι θεματικές ενότητες και τα περιβαλλοντικά προγράμματα που υλοποιούνται για την κλιματική αλλαγή.

Τέλος, παρόλα αυτά, τόσο οι εκπαιδευτικοί που υπηρετούν στα σχολεία όσο και οι εκπαιδευτικοί που υπηρετούν στα ΚΕΠΕΑ έδειξαν ιδιαίτερη προθυμία να

συμμετάσχουν σε περιβαλλοντικά προγράμματα και επιμορφώσεις των ΚΕΠΕΑ για την κλιματική αλλαγή στο μέλλον.

**Λέξεις Κλειδιά:** Περιβαλλοντική εκπαίδευση, περιβαλλοντικά προγράμματα, κλιματική αλλαγή, απόψεις εκπαιδευτικών, κέντρα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για την αειφορία.

## **Abstract**

Humans have been concerned with environmental issues since ancient times. Environmental education was a means to understand and obtain information and knowledge about these issues. Thus, environmental education for sustainability was the starting point for understanding climate change. This paper refers to the teachers' views on the contribution of the Environmental Education Centers for Sustainability (EECS) of Epirus, to the implementation of the environmental programs for climate change. The survey was conducted in the third semester of the studies and was given 214 questionnaires to the teachers who work in the primary and secondary schools of Epirus. At the same time, four questionnaires were collected from teachers from the four EECS of Epirus. The data was processed using the statistical programs SPSS.27 and Excel.

From the results of the research, it appears that the contribution of EECS to the implementation of environmental programs is notably important and that most teachers visit EECS during the implementation of environmental programs since they consider the information they derive from them sufficiently.

Nevertheless, several limiting factors hinder the operation of EECSs, which can be minimized initially with better cooperation between EECSs, teachers, and the involved agencies and later with funding and training of teachers on environmental issues.

In addition, it appears that most teachers implement environmental programs that refer mainly to recycling, as do most of the thematic units of the EECS. Conversely, few thematic units and environmental programs applied to climate change.

Finally, nevertheless, both teachers who work in schools and teachers in EECS have a particular willingness to participate in environmental programs and training for EECSs on climate change in the future.

**Keywords:** Environmental education, environmental programs, climate change, teachers' views, environmental education centers for sustainability (EECS).



## 1. Εισαγωγή

Η εφαρμογή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα σχολεία της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στη χώρα μας συνδέεται άμεσα με την δημιουργία και την υλοποίηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων που εφαρμόζονται κάθε χρόνο σχεδόν σε κάθε σχολική μονάδα.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η ανάδειξη της συμβολής των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για την Αειφορία (Κ.Ε.Π.Ε.Α) της Ηπείρου για την δημιουργία και υλοποίηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων που αναφέρονται στο περιβαλλοντικό ζήτημα της κλιματικής αλλαγής σε συνδυασμό με τις απόψεις και στάσεις εκπαιδευτικών για τα περιβαλλοντικά προγράμματα που εφαρμόζονται στις σχολικές μονάδες πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της περιφέρειας Ηπείρου.

Η ύπαρξη περιβαλλοντικών προγραμμάτων στα σχολεία κάθε χρόνο, φανερώνει την ανάγκη της ενασχόλησης του ανθρώπου με τα περιβαλλοντικά ζητήματα και την άμεση αντιμετώπιση τους. Ένα από τα περιβαλλοντικά ζητήματα που απασχολεί την εκπαιδευτική κοινότητα, είναι η κλιματική αλλαγή, η προσαρμογή (adaptation) στις επιπτώσεις της και ο μετριασμός της (mitigation). Όμως, το περιβαλλοντικό ζήτημα της κλιματικής αλλαγής έχει ποικίλες ερμηνείες και διαστάσεις από κάθε κατεύθυνση (θεωρητικών, θετικών επιστημόνων κ.α.) διότι η κλιματική αλλαγή αποτελεί ένα πολυδιάστατο περιβαλλοντικό ζήτημα που μπορεί να ερμηνευτεί από πολλές διαφορετικές κατευθύνσεις.

Ως εκ τούτου, η κλιματική αλλαγή είναι πολυδιάστατη και για το λόγο αυτό αλληλοεπηρεάζεται και αλληλεξαρτάται από πολλούς θεματικούς παράγοντες. Στους παράγοντες αυτούς συγκαταλέγεται και η αειφορική ανάπτυξη που οδηγεί στη βιωσιμότητα. Η «Αειφορία» ή «Βιώσιμη Ανάπτυξη» θα μπορούσε να ερμηνευτεί ως ηθική αρχή και συνεπώς ως ένας καθολικός ηθικός νόμος (Stables, 2013), ο οποίος μπορεί να οριστεί διαφορετικά από τον κάθε άνθρωπο και ο οποίος είναι δύσκολο να προσδιοριστεί (White, 2013). Στους κύριους παράγοντες που συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων της βιώσιμης – αειφορικής ανάπτυξης περιλαμβάνονται η εκπόνηση μιας εθνικής στρατηγικής για την αειφόρο ανάπτυξη, η ενδυνάμωση της διαδικασίας αξιολόγησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων, καθώς και η θεσμοθέτηση μιας διαδικασίας στρατηγικής περιβαλλοντικής εκτίμησης (OECD, 2009). Οι

παράγοντες αυτοί σε συνδυασμό με το βαθμό στον οποίο αντιλαμβάνονται οι πολίτες την κλιματική αλλαγή οδηγούν στην δημιουργία και την ένταξη μιας νέας πολιτικής στο πλαίσιο της κλιματικής αλλαγής και της αειφορικής ανάπτυξης. Η πολιτική αυτή υποστηρίζει ότι σε εύπορες χώρες, η ανησυχία των πολιτών θα στραφεί σε θέματα που σχετίζονται με τις οικονομικές συνθήκες, την προσωπική πολιτική, την ατομική ελευθερία και την προστασία του περιβάλλοντος (Kvaløy et al., 2012). Μέσω της νέας αυτής πολιτικής για το κλίμα δημιουργούνται ανακατατάξεις στα οικονομικά οφέλη και την προστασία του περιβάλλοντος. Έτσι, χώρες που εξαρτώνται από εισαγόμενους οικολογικούς πόρους θα γίνουν ιδιαίτερα ευάλωτες στις διαταραχές της αλυσίδας εφοδιασμού και στην αύξηση κόστους των αερίων του θερμοκηπίου, ενώ ταυτόχρονα άλλες χώρες με επαρκή οικολογικά αποθέματα θα βρίσκονται σε ευνοϊκότερη θέση (Ewing et al., 2010), καθώς η πολιτική για το κλίμα δημιουργείται από τα βασικά, τα παρεπόμενα ή δευτερεύοντα οφέλη αλλά όχι από την επαγόμενη προστασία του περιβάλλοντος.

Παράλληλα με τη συμφωνία του Παρισιού, το 2015 οι παγκόσμιοι ηγέτες ενέκριναν ομόφωνα την Ατζέντα 2030 με σκοπό την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης και την προστασία του πλανήτη. Η εφαρμογή της Ατζέντα 2030 βασίζεται σε στις εθνικές στρατηγικές αειφόρους ανάπτυξης οι οποίες ποικίλλουν από χώρα σε χώρα (Brandt et al., 2017).

Σε αυτή, την Ατζέντα 2030 σύμφωνα με τον ΟΗΕ, υπήρχαν δεκαεπτά (17) στόχοι οι οποίοι αφορούν τη μηδενική φτώχεια, την μηδενική πείνα, την καλή υγεία και ευημερία, την ποιοτική εκπαίδευση, την ισότητα των δύο φύλων, το καθαρό νερό και την αποχέτευση, την φτηνή και καθαρή ενέργεια, την αξιοπρεπή και οικονομική ανάπτυξη, την βιομηχανία, καινοτομία και υποδομές, τις λιγότερες ανισότητες, τις βιώσιμες πόλεις και κοινότητες, την υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή, τη δράση για το κλίμα, τη ζωή στο νερό, τη ζωή στη στεριά, την ειρήνη, δικαιοσύνη και ισχυροί θεσμοί και η συνεργασία για όλους τους στόχους. Οι στόχοι αυτοί, επιδιώκουν να βασιστούν σε αναπτυξιακούς στόχους, να συνειδητοποιήσουν τα ανθρώπινα δικαιώματα όλων εφόσον επιδιώκουν την ισορροπία μεταξύ της οικονομικής, κοινωνικής και περιβαλλοντικής αειφορικής ανάπτυξης (United Nations, 2015).

Επιπλέον, στο Συνέδριο της Μόσχας το 1987 όπου έγινε αναφορά για το κοινό μέλλον των πολιτών, οδήγησε στην αναγκαία σύνδεση της Π.Ε. με την αειφόρο ανάπτυξη. Η σύνδεση αυτή τονίζει την αναγκαιότητα της συμφιλίωσης περιβάλλοντος και ανάπτυξης και καλεί την εκπαίδευση να διαδραματίσει ένα νέο

ρόλο προς αυτή την κατεύθυνση. Βέβαια στην πορεία της συνύπαρξης υπήρχαν αρκετές διαφωνίες μεταξύ των κρατών οι οποίες όμως παραγκωνίστηκαν με την Παγκόσμια Συνδιάσκεψη του Ρίο (1992). Μετά τη Διάσκεψη αυτή τίθεται επίσημα από τα Υπουργεία Περιβάλλοντος και Παιδείας το θέμα του επαναπροσδιορισμού της Π.Ε., με θέμα «Ο επαναπροσδιορισμός της Π.Ε.» και με αναφορά στην έννοια της Αειφορίας και της Βιώσιμης Ανάπτυξης (Παπαδημητρίου, 1998, Φλογαίτη, 1998). Ο ηγετικός ρόλος της UNESCO και η αποστολή των Κρατών Μελών καθορίζονται από τα τέσσερα βασικά θέματα της εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη, τα οποία είναι, η βελτίωση της πρόσβασης σε ποιοτική βασική εκπαίδευση, η επανασχεδίαση των υπάρχοντων εκπαιδευτικών προγραμμάτων, η ανάπτυξη της αντίληψης και της κατανόησης του κοινού και η παροχή εκπαίδευσης.

Επίσης, τονίστηκε η αναγκαιότητα να αναπτύξουν και να εκφράσουν οι πολίτες υπεύθυνες στάσεις απέναντι στα σύγχρονα οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά ζητήματα

Στην αντιμετώπιση του προβλήματος αυτού θα μπορούσε, ενδεχομένως, να συμβάλλει σημαντικά η εφαρμογή της επικοινωνίας για τα περιβαλλοντικά θέματα σε συνάρτηση με την περιβαλλοντική εκπαίδευση και τις δράσεις που αφορούν την αειφορική ανάπτυξη. Έτσι, εφόσον η περιβαλλοντική εκπαίδευση στοχεύει σε ριζικές αλλαγές στις στάσεις, στη συμπεριφορά και στις αξίες των ατόμων και των κοινωνικών ομάδων (Souchon et al., 1996, Ράγκου, 2013) και έχει τη δυνατότητα να επηρεάσει το σύστημα γνώσης των μαθητών μέσω της κατανόησης των μεταβλητών που επηρεάζουν την κλιματική αλλαγή και τη γνώση για δράση μέσω της κατανόησης των συμπεριφορών (Bofferding and Kloser, 2014). Σε συνδυασμό με την επικοινωνία για το περιβάλλον μπορούν να επηρεάσουν άμεσα την φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά των πολιτών προκειμένου να συμμετάσχουν οι ίδιοι σε δράσεις για την κλιματική αλλαγή και την αειφορική ανάπτυξη.

## **1.1 Η δομή της εργασίας**

Η παρούσα εργασία αποτελείται από πέντε μέρη. Αρχικά, υπάρχει το εισαγωγικό μέρος, στη συνέχεια η βιβλιογραφική ανασκόπηση που αναφέρεται στην περιβαλλοντική εκπαίδευση για την κλιματική αλλαγή, στα κέντρα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, στα περιβαλλοντικά προγράμματα σχολικών δραστηριοτήτων, στις μεθοδολογίες περιβαλλοντικής επικοινωνίας και εκπαίδευσης και στο περιβαλλοντικό προφίλ των εκπαιδευτικών. Έπειτα, ακολουθεί η μεθοδολογία της εργασίας και η

δημιουργία των ερωτηματολογίων που διατέθηκαν στους εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της περιφέρειας Ηπείρου καθώς και στους εκπαιδευτικούς των ΚΕΠΕΑ.

Ακολούθησε η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων με ποσοτική ανάλυση (SPSS) και η ποιοτική ανάλυση των δεδομένων των εκπαιδευτικών που υπηρετούν στα ΚΕΠΕΑ. Μετά την επεξεργασία, ακολουθούν τα αποτελέσματα των δύο αναλύσεων και τα συμπεράσματα. Τέλος, στο τέλος της εργασίας αναφέρεται η σχετική βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε για την υλοποίηση της διατριβής και το παράρτημα με τα δύο ερωτηματολόγια της διατριβής που διαμοιράστηκαν τους εκπαιδευτικούς της Ηπείρου που υπηρετούν στις σχολικές μονάδες και στα ΚΕΠΕΑ αντίστοιχα.

## **A. Θεωρητικό Μέρος**

### **2. Θεωρητικό πλαίσιο**

#### **2.1 Περιβαλλοντική εκπαίδευση για την αειφορία**

Από την εμφάνιση του στη Γη ο άνθρωπος έχει ενταχθεί σε έναν αγώνα επιβίωσης στον οποίο αγώνα επιδρά αλλά και δέχεται επιδράσεις από το φυσικό περιβάλλον (Περάκη και Κωστάκος, 1992). Για την ερμηνεία των επιδράσεων του με το περιβάλλον αλλά και την δημιουργία άτυπων κανόνων και κανόνων συμμόρφωσης προς το περιβάλλον επινόησε το περιβαλλοντικό δίκαιο με το οποίο εισήγαγε νόμους για την προστασία του περιβάλλοντος και την αειφορική ανάπτυξη (ΑΑ). Παράλληλα, στις αρχές του 60' εισήγαγε την έννοια της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης τόσο για την μόρφωση του σε περιβαλλοντικά θέματα και δραστηριότητες αλλά και σε θέματα περιβαλλοντικής ηθικής.

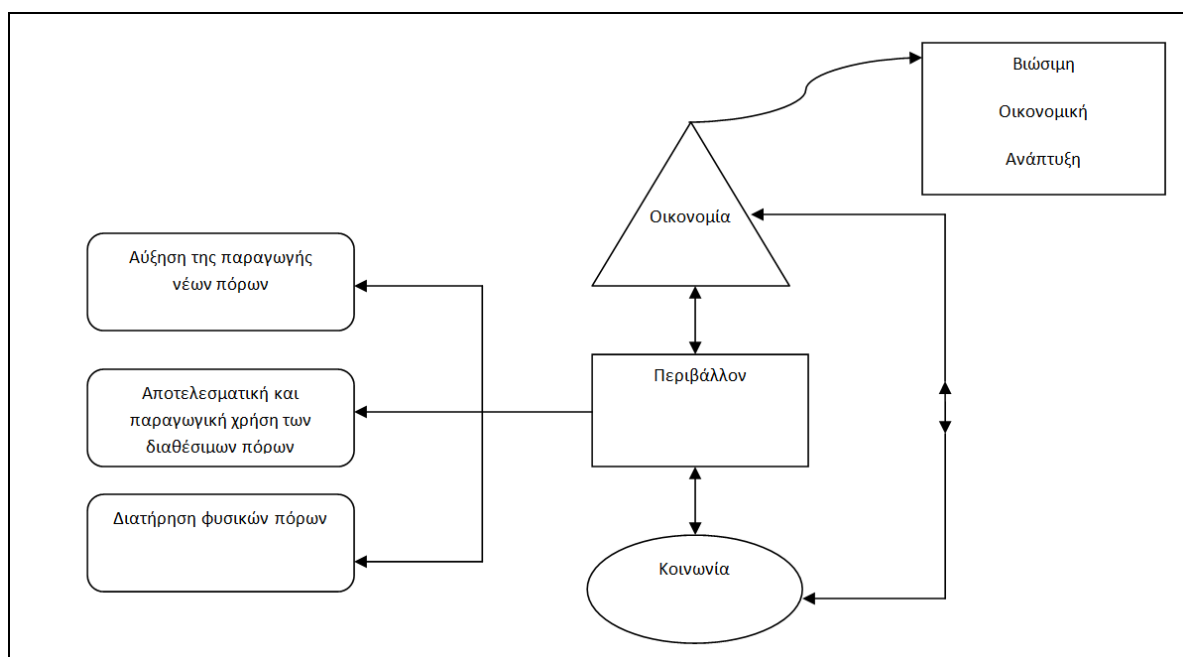
Τα τελευταία χρόνια υπάρχει μεγάλη ανησυχία και διεθνές ενδιαφέρον για παγκόσμια και εθνικά περιβαλλοντικά προβλήματα των οποίων η επίλυση είναι επιτακτική. Για την επίλυση αυτών των περιβαλλοντικών προβλημάτων απαιτείται αφενός η αλλαγή της περιβαλλοντικής νοοτροπίας και η θέσπιση νόμων από το κράτος και αφετέρου η προσωπική αλλαγή απόψεων, στάσεων και γνώσεων σχετικά με το περιβάλλον από την κοινωνία και κατά επέκταση από τους πολίτες.

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση (Π.Ε) αποτελεί ,μια μορφή εκπαίδευσης μέσω της οποίας μπορεί να διαμορφωθεί η περιβαλλοντική συμπεριφορά ενός ατόμου, μιας ομάδας ή μιας κοινωνίας καθώς αποτελεί βασικό παράγοντα για την ανάπτυξη της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς και της ευαισθητοποίησης του κοινού σχετικά με τα διεθνή και εθνικά περιβαλλοντικά προβλήματα και τη μελλοντική τους πορεία (Esa, 2010). Γενικότερα, η εφαρμογή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης υλοποιείται κυρίως μέσω της σχολικής εκπαιδευτικής διαδικασίας για την εκπλήρωση ενός από τα σημαντικότερα παιδαγωγικά ζητήματα που αφορά τη σύνδεση του σχολείου με κοινωνικό σύνολο και τον προβληματισμό με τα προβλήματα που υπάρχουν σε αυτό (Γεωργόπουλος και Τσαλίκη, 1997).

Ειδικότερα, η αποτελεσματική εφαρμογή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης μπορεί να συμβάλλει στη δημιουργία περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένων μαθητών σχετικά με τα παγκόσμια και εθνικά περιβαλλοντικά προβλήματα, προς την κατεύθυνση της δημιουργίας ενός αειφόρου σχολείου. Σύμφωνα με την πρόταση της UNESCO, η

εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη είναι ένας κόσμος όπου ο καθένας έχει την ευκαιρία να επωφεληθεί από την ποιότητα της εκπαίδευσης και να εποικοδομήσει τις αξίες, τη συμπεριφορά και τη δημιουργία μιας βιώσιμης μελλοντικής κοινωνίας (UNEP, 2010). Η αντίληψη της για την εκπαίδευση και τη βιώσιμη ανάπτυξη συνδέεται με την εκπαιδευτική διαδικασία η οποία θα πρέπει να ενσωματώσει στους στόχους της, την διατήρηση, την κοινωνική δικαιοσύνη, το δημοκρατικό πνεύμα και την κοινωνική και προσωπική αλλαγή (Gough, 2005).

Ως εκ τούτου, η περιβαλλοντική εκπαίδευση αποτελεί μια διαδικασία που προωθεί την καλλιέργεια του ενδιαφέροντος σχετικά με την οικονομική, την κοινωνικοπολιτική και οικολογική αλληλεπίδραση σε αστικές και αγροτικές περιοχές. Επιπλέον, ο άνθρωπος μέσα από τις δραστηριότητες αυτής έχει τη δυνατότητα να αποκτήσει γνώσεις, δεξιότητες με τις οποίες μπορεί να προστατέψει το περιβάλλον και δημιουργήσει νέα πρότυπα συμπεριφορών απέναντι στο περιβάλλον (Καλαϊτζής και Ουζούνης, 2000). Συνεπώς, η εκπαίδευση των φυσικών επιστημών έχει κρίσιμο ρόλο στην επίλυση προβλημάτων της αειφόρου ανάπτυξης, όπως είναι η μεταμόρφωση των ανθρωπογενών συμπεριφορών που πηγάζουν από τις εξελικτικές ανάγκες και συμπεριφορές οι οποίες είναι συμβατές με τη φύση (Şeker and Aydinli, 2022).



**Σχήμα 1.** Η αλληλεπίδραση μεταξύ της αειφόρου ανάπτυξης και το περιβάλλον, την κοινωνία και την οικονομία (Şeker and Aydinli, 2022).

Παράλληλα, στα πλαίσια της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης έχουν δημιουργηθεί και υλοποιηθεί αρκετά προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης κυρίως στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση που συμβάλλουν στη διαμόρφωση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης των μαθητών, φέροντας όμως ορισμένες δυσκολίες και προβλήματα υλοποίησής τους. Τα προβλήματα αυτά μπορούν να ταξινομηθούν στις ακόλουθες κατηγορίες: υλικοί πόροι, ευκαιρίες επαγγελματικής επιμόρφωσης, απαιτήσεις των προγραμμάτων σπουδών για διδασκαλία και υποστηρικτική ηγεσία από το σχολείο (Fazio et al, 2013).

Ένας άλλος παράγοντας ο οποίος αποτελεί το συνδετικό κρίκο μεταξύ της περιβαλλοντικής γνώσης και της μετάδοσης της στους μαθητές, αποτελούν οι εκπαιδευτές των σχολείων και το περιβαλλοντικό προφίλ που διαθέτουν.

Έτσι, οι εκπαιδευτές θα πρέπει να έχουν φιλο-περιβαλλοντική συμπεριφορά και νοοτροπία ώστε να συμβάλλουν ενεργά στην υλοποίηση των προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Επίσης, θα πρέπει να έχουν τις κατάλληλες περιβαλλοντικές γνώσεις για να εξασφαλίσουν την αποτελεσματική μετάδοση τους στους μαθητές (Esa, 2010).

Ως περιβαλλοντικής εκπαίδευση με την ευρύτερη έννοια ορίζεται η διαδικασία που στοχεύει στην ευαισθητοποίηση, την απόκτηση αξιών, γνώσεων και δεξιοτήτων μέσω της τυπικής και άτυπης εκπαίδευσης που θα οδηγήσουν στην αλλαγή συμπεριφοράς για την δημιουργία ενός αειφόρου περιβάλλοντος (Kirubakaran and Sundar, 2007). Η περιβαλλοντική εκπαίδευση εισήχθη ουσιαστικά στα σχολεία το 1970 με τον πρώτο ορισμό της που ορίστηκε στη Νεβάδα της Αμερικής και στην Ελλάδα εισήχθη στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση το 1990. Ενώ σήμερα αποτελεί μέρος όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης. Γενικότερα όμως, η περιβαλλοντική εκπαίδευση επιδιώκει τη συμμετοχή όλων των πολιτών ανδρών και γυναικών για την αειφορική ανάπτυξη της κοινότητας, της χώρας και την παγκόσμιας κοινότητας καθώς και τη δημιουργία μιας καθημερινής βιώσιμης ζωής. Για το λόγο αυτό, δεν θα μπορούσε να εκλείψει η περιβαλλοντική εκπαίδευση τόσο από τα σχολεία όσο και από τα σχολεία για παιδιά με ειδικές ανάγκες. Αυτό ισχύει κυρίως για τα παιδιά με Ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες και αναπηρίες τα οποία περιθωριοποιούνται από τις παραδοχές σχετικά με το τι δεν μπορούν να κάνουν στο σχολείο σε αντίθεση με το τι

μπορούν να κάνουν (Sprecht, 2013) και ιδιαίτερα για τα παιδιά με ειδικές ανάγκες από αγροτικές περιοχές (Kokle-Narbuta, 2012).

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση στα πρώτα στάδια της εκπαίδευσης αποτελεί μια ισχυρή βάση για τη διαμόρφωση των μελλοντικών περιβαλλοντικών συμπεριφορών μέσω των οποίων μπορούν να δημιουργηθούν και να αναπτυχθούν οι βιώσιμες κοινωνίες (Lukman et al., 2013). Σύμφωνα με την Davis (2010), υπάρχουν τρεις κύριες στρατηγικές που μπορούν να βοηθήσουν στη εισαγωγή στην περιβαλλοντική εκπαίδευση για την αειφορία. Από αυτές, η πρώτη αφορά την υιοθέτηση ολόκληρων προσεγγίσεων για την βιωσιμότητα (λειτουργίες, πρόγραμμα σπουδών και παιδαγωγική), η δεύτερη είναι η χρήση της έρευνας δράσης για την εύρεση του πρώιμου παιδικού περιβάλλοντος και τη δημιουργία ανεπιθύμητων αλλαγών και η τρίτη σχετίζεται με την υιοθέτηση συστημικής σκέψης ως ένας τρόπος αξιοποίησης της υποστήριξης και ώθησης για αλλαγή.

Για το λόγο αυτό πολλές έρευνες έχουν ασχοληθεί με την περιβαλλοντική εκπαίδευση και γενικότερα με την περιβαλλοντική παιδεία και την ενσωμάτωση της στα σχολεία. Έτσι, συνεπάγεται η ανάγκη που δημιουργείται για την εμπλοκή των εκπαιδευτών και μαθητών με τη φύση και τα περιβαλλοντικά προβλήματα στα πλαίσια της σχολικής κοινότητας (Fazio et al., 2013).

Επίσης, συζητήσεις περιπλέκονται μεταξύ της ένταξης της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα προγράμματα σπουδών και τους παράγοντες οι οποίοι παρεμποδίζουν την δυνατότητα αυτή.

Αυτό μπορεί να εξηγηθεί με διάφορους τρόπους καθώς υπάρχουν δυσκολίες ένταξης της στα προγράμματα σπουδών λόγω της ανάληψής της από διαφορετικά άτομα με περιορισμένες γνώσεις των αντικειμένων (Almeida and Vasconcelos, 2013) αλλά και διάφορων άλλων παραγόντων. Στους παράγοντες αυτούς μπορούν να αναφερθούν οι υλικοί πόροι, οι ευκαιρίες επιμόρφωσης, η αλλαγή προγραμμάτων σπουδών, η υποστηρικτική ηγεσία του σχολείου (Fazio, 2013) και η παραδοσιακή διδασκαλία (Lukman et al., 2013).

Στην Ελλάδα την τελευταία εικοσαετία και εικοσιπενταετία έχουν καταβληθεί προσπάθειες για την εισαγωγή ειδικών μαθημάτων που σχετίζονται με τα περιβαλλοντικά ζητήματα και την εφαρμογή των προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (Manolas, 2009).

Παρ' όλα αυτά, ενώ έχουν εφαρμοστεί τα αντίστοιχα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και τα σχολεία και τα πανεπιστήμια αποτελούν βασικές συνιστώσες για



την παράδοση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης δεν φέρουν πάντα ικανοποιητικά αποτελέσματα σχετικά με τη μάθηση που αφορά το περιβάλλον και την αειφορία. Αλλά φαίνεται να απαιτείται αναδιαμόρφωση των προγραμμάτων σπουδών με εστίαση στα περιβαλλοντικά προβλήματα (Pearson et al., 2005).

Για να επιτευχθεί ο στόχος αυτός απαιτείται η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής επικοινωνίας στην περιβαλλοντική εκπαίδευση καθώς αποτελούν δυο έννοιες αλληλοσυνδεόμενες. Με τον όρο περιβαλλοντική επικοινωνία σύμφωνα με τον Cox (2006), αναφερόμαστε στους τρόπους με τους οποίους επικοινωνούμε για το περιβάλλον, στα αποτελέσματα της επικοινωνίας μεταξύ του περιβάλλοντος και της κοινωνίας και της σχέσης μας με τον περιβαλλοντικό κόσμο.

Μέσω της σύνδεσης αυτής, της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και της χρήσης περιβαλλοντικής επικοινωνίας προσαρμοσμένη στις ανάγκες των μαθητών μπορεί να υπάρξει ανάπτυξη στρατηγικών περιβαλλοντικής εκπαίδευσης με έμφαση στη βελτίωση των μαθησιακών δυσκολιών. Η περιβαλλοντική επικοινωνία που θα εφαρμοστεί στα σχολεία με παιδιά με ειδικές ανάγκες γενικότερα μπορεί να περιλαμβάνει λεξιλόγιο και περιβαλλοντικούς όρους προσαρμοσμένους κατάλληλα ώστε να γίνονται κατανοητοί και να συμβάλλουν στη μάθηση μέσω του περιβάλλοντος.

## **2.2 Μέθοδοι Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και Επικοινωνίας**

Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει πολλαπλές προσπάθειες για την κατηγοριοποίηση των μεθόδων της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ). Η κάθε προσπάθεια που επιτεύχθηκε βασίστηκε σε διάφορα χαρακτηριστικά τα οποία αφορούσαν την θεματολογία της εφαρμογής της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, την ταυτότητα ή την προσωπικότητα των μαθητών ή της οικονομικές και χρονικές δυνατότητες.

Οι σημαντικότερες μέθοδοι που μπορούν να εφαρμοστούν στην τυπική εκπαίδευση για τα προγράμματα στην ΠΕ είναι: η βιβλιογραφική έρευνα, η επίλυση του προβλήματος, η συζήτηση, η μέθοδο project, η χιονοστιβάδα ιδεών, η μελέτη πεδίου, η επισκόπηση ιδεών, η μελέτη πεδίου, η συστημική του παρατηρητή, η χαρτογράφηση των εννοιών, η ανάλυση αξιών, το παιχνίδι ρόλων, η μελέτη

περίπτωσης, η επισκόπηση απόψεων και ο σχεδιασμός και η πραγματοποίηση δράσεων (Κούσουλας, 2008).

Στην επίλυση του προβλήματος, μπορεί ο εκπαιδευτικός να ορίσει ένα πρόβλημα προς επίλυση και να θέσει τους μαθητές για την επίλυση του μέσω κάποιων συγκεκριμένων σταδίων. Μέσω των σταδίων αυτών θα μπορεί να συνδυάσει το εκπαιδευτικό υλικό που θέλει να παρουσιάσει και να ερμηνεύσει. Επίσης, η συζήτηση αποτελεί μια ελκυστική μέθοδο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και επικοινωνίας η οποία θέτει τους μαθητές να αναπτύξουν την κριτική τους σκέψη για περιβαλλοντικά θέματα τα οποία αφορούν την κοινωνία και να αναπτύξουν περαιτέρω τον προφορικό τους και γραπτό λόγο. Επιπρόσθετα, η αντιπαράθεση αποτελεί μια εναλλακτική μέθοδο για την εφαρμογή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης η οποία παραθέτει τους μαθητές να εκφράσουν ελεύθερα τις απόψεις τους είτε αυτές συμπίπτουν μεταξύ τους είτε βρίσκονται σε αντιπαράθεση ώστε να αναπτύξουν τα επιχειρήματα τους και την βελτίωση της προφορικής τους επίδοσης. Όπως και η μέθοδος περιβαλλοντικής ερμηνείας η οποία συνδυάζει την γνώση με την επίσκεψη σε κάποια εφαρμογή και την ανάπτυξη διαλόγου αλλά και διδασκαλίας στη φύση.

Βασική είναι επίσης, η μέθοδος παιχνιδιού ρόλων όπου αποδίδονται στα παιδιά κάποιοι στοχευόμενοι ρόλοι οι οποίοι θα βοηθήσουν στην διεξαγωγή της διδασκαλίας με απλό τρόπο και με ενεργή συμμετοχή όλων των μαθητών στην διδασκαλία. Ενώ παράλληλα η πειραματική και η εμπειρική μέθοδος μέσω της παρατήρησης θα μπορούν να προσφέρουν και να διεξάγουν νέα δεδομένα για την πορεία των παιδιών στην ενεργή συμμετοχή τους στη διδασκαλία καθώς και το βαθμό βελτίωσης της επίδοσης τους για την αντιμετώπιση των ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών.

Παράλληλα, σημαντική είναι η συμβολή του υπαίθριου παιχνιδιού και τα μαθησιακά περιβάλλοντα στα οποία μπορεί να επιτευχθεί η περιβαλλοντική εκπαίδευση. Εφόσον, μέσω αυτών υπάρχουν αρκετά οφέλη, που σύμφωνα με τον Cooper (2015), σχετίζονται με:

- ❖ Την βελτίωση της αυτορρύθμισης
- ❖ Την βελτίωση της φυσικής κατάστασης
- ❖ Την βελτίωση της διατροφής
- ❖ Την βελτίωση της όρασης
- ❖ Την προαγωγή της γνωστικής ανάπτυξης
- ❖ Την βελτίωση των μαθησιακών επιδόσεων
- ❖ Την μείωση των συμπτωμάτων έλλειψης προσοχής (ΔΕΠΥ)

- ❖ Την ενίσχυση της αυτοπεποίθησης
- ❖ Την κατανόηση και την εκτίμηση των περιβαλλοντικών οικοσυστημάτων και συστημάτων τροφίμων.

Επίσης, σημαντικά είναι τα σεμινάρια εκπαιδευτικών μέσω της υλοποίησης εργαστηρίων από τα Πανεπιστήμια τα οποία προετοιμάζουν τους εκπαιδευτικούς για την υλοποίηση των σχολικών προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Όπως διάφορα εργαστήρια που πραγματοποιούνται από το Πανεπιστήμιο του Καναδά για την αειφορία και βιωσιμότητα στην Εκπαίδευση που χρησιμεύουν στην υποστήριξη των εκπαιδευτικών και την εισαγωγή τους στις πτυχές της βιωσιμότητας και της αειφορίας (Cassidy, 2014).

## **2.3 Περιβαλλοντικό προφίλ εκπαιδευτικών**

Για την επιτυχή εκπαίδευση σχετικά με την περιβαλλοντική βιωσιμότητα απαιτείται η εστίαση των εκπαιδευτικών σε περιβαλλοντικά θέματα, η βελτίωση των διεπιστημονικών προσεγγίσεων και η αναδιαμόρφωση των προγραμμάτων σπουδών (Pearson et al., 2005). Το μεσολαβητή για την εστίαση των μαθητών σε περιβαλλοντικά θέματα και την αλλαγή συμπεριφοράς με σκοπό την ευαισθητοποίηση τους σχετικά με διεθνή και εθνικά περιβαλλοντικά προβλήματα αποτελούν οι εκπαιδευτές που διδάσκουν στα σχολεία τόσο της πρωτοβάθμιας όσο και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Επομένως, η φιλο-περιβαλλοντική συμπεριφορά των μελλοντικών εκπαιδευτών θα πρέπει να φέρει στοιχεία γνώσεων της βιωσιμότητας του περιβάλλοντος και των μεθόδων διδασκαλίας με τις οποίες θα μπορούν να εφαρμόσουν και να διεκπεραιώσουν αποτελεσματικά τα περιβαλλοντικά προγράμματα.

Για τους παραπάνω λόγους, οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει αρχικά οι ίδιοι να κατανοήσουν ότι πρέπει να ζήσουν με έναν πιο οικοκεντρικό τρόπο ζωής που κάνει τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις να είναι το επίκεντρο των ενεργειών τους (Manolas and Tampakis, 2010).

Ενώ στη συνέχεια, αφού λάβουν υπόψη την πρόκληση της εφαρμογής της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας, θα πρέπει οι ίδιοι οι εκπαιδευτές ιδίως αυτοί που σχετίζονται με μαθήματα που αφορούν το περιβάλλον και την αειφορία, να κατανοήσουν τα περιβαλλοντικά προβλήματα ώστε να μπορούν αντίστοιχα να μεταδώσουν τις γνώσεις στους μαθητές (Ojedokun, 2014).

Σε παρόμοια εργασία που έχει υλοποιηθεί στο Ισραήλ διερευνήθηκαν οι περιβαλλοντικές απόψεις, στάσεις και γνώσεις των φοιτητών σε τρεις σχολές παιδαγωγικής κατάρτισης εκπαιδευτών. Στην εργασία αυτή, ερευνήθηκε το περιβαλλοντικό υπόβαθρο των φοιτητών σε σχέση με τη φιλο-περιβαλλοντική συμπεριφορά τους. Διαπιστώθηκε ότι ενώ οι περιβαλλοντικές τους γνώσεις ήταν περιορισμένες, παρουσίασαν θετική στάση απέναντι στο περιβάλλον. Επίσης, οι φοιτητές με ειδίκευση σε περιβαλλοντικούς τομείς, είναι πιο πεπειραμένοι και είχαν περισσότερο προσανατολισμένες στάσεις για το περιβάλλον σε σχέση με τους άλλους φοιτητές (Pe'er et al., 2007). Επιπρόσθετα, σε άλλη έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τον Οργανισμό Επιμορφώσεων Εκπαιδευτικών (Ο.ΕΠ. ΕΚ., 2008) στην Ελλάδα, διαπιστώθηκε ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί είχαν κάποια επιμόρφωση σε περιβαλλοντικά θέματα και αρκετοί από αυτούς είχαν υλοποιήσει περιβαλλοντικά προγράμματα. Οι πληροφορίες που αντλούσαν για την υλοποίηση των περιβαλλοντικών προγραμμάτων, ήταν κυρίως από βιβλία, το διαδίκτυο και τον τύπο. Η πλειονότητα των θεματικών ενοτήτων από τα περιβαλλοντικά προγράμματα που είχαν εφαρμόσει, αφορούσαν κυρίως τη διαχείριση των υδάτων, τα δάση, τη διαχείριση αποβλήτων, την εξαφάνιση των ειδών και την μετέπειτα την κλιματική αλλαγή. Παράλληλα, οι περισσότεροι έδειξαν ενδιαφέρον να συμμετάσχουν σε επιμορφώσεις για περιβαλλοντικά θέματα κυρίως από τα ΚΠΕ/ΚΕΠΕΑ.

Σε αντίθεση με την παραπάνω εργασία, σε παρόμοια εργασία που έχει πραγματοποιηθεί στο Ισραήλ σε τρεις σχολές παιδαγωγικής κατάρτισης βρέθηκε ότι οι μελλοντικοί εκπαιδευτικοί χαρακτηρίζονται από χαμηλό επίπεδο περιβαλλοντικής παιδείας όπως αυτό αντανακλάται από την φιλοπεριβαλλοντική τους συμπεριφορά (Goldman et al., 2006).

Άλλη μελέτη επικεντρώθηκε στην μεταβολή των απόψεων των εκπαιδευτών με τη χρήση ερωτηματολογίου που βασίζεται σε περιβαλλοντικές γνώσεις και το οποίο χορηγήθηκε στο εισαγωγικό μάθημα περιβαλλοντική εκπαίδευση. Στην συγκεκριμένη έρευνα μοιράστηκαν εβδομήντα πέντε ερωτηματολόγια σε τρία έτη φοιτητών στο τέλος του μαθήματος οι οποίοι καταγόταν από διαφορετικές εθνότητες και είχαν διαφορετικό επαγγελματικό υπόβαθρο. Μέσω του συγκεκριμένου μαθήματος βρέθηκε ότι αυξήθηκε η περιβαλλοντική τους γνώση και η διάθεση τους για την απόκτηση περισσότερων περιβαλλοντικών γνώσεων καθώς και η ευαισθητοποίηση τους απέναντι στο περιβάλλον (Tal, 2010).

Επίσης, σε άλλη μελέτη στην Ταϊβάν, πραγματοποιήθηκε τυχαία δειγματοληψία σε τριακόσιους μελλοντικούς εκπαιδευτές από το οποίο αντλήθηκαν οι αντιλήψεις, οι γνώσεις και οι στρατηγικές δράσεις για το περιβάλλον. Στην έρευνα βρέθηκε ότι υπάρχει πρόθεση για να συμμετέχουν στην ενέργεια περιβαλλοντικών στρατηγικών δράσης για το περιβάλλον στην περιοχή τους (Hsu and Roth, 1998).

Επιπρόσθετα, σε άλλη μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Νιγηρία, διερευνήθηκαν οι στάσεις απέναντι σε θέματα περιβαλλοντικής παιδείας και την ένταξη της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο σχολικό πρόγραμμα σπουδών με βάση την επίδραση του φύλου, τη διδακτική εμπειρία, τα διδακτικά προσόντα καθώς και τον τύπο του σχολείου που διδάσκουν (πρωτοβάθμια ή δευτεροβάθμια εκπαίδευση). Από το μοίρασμα τριακόσιων είκοσι ερωτηματολογίων προέκυψε ότι οι εκπαιδευτές είχαν θετική στάση απέναντι σε περιβαλλοντικά θέματα και στην ένταξη περιβαλλοντικών μαθημάτων στο σχολικό πρόγραμμα.

Επίσης, διαπιστώθηκε ότι το φύλο, η διδακτική εμπειρία, τα τυπικά προσόντα, ο τύπος σχολείου καθώς και οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους, δεν έχουν μεγάλη επιρροή στη διαμόρφωση της στάσης τους απέναντι σε περιβαλλοντικά θέματα (Kalu et al., 2005).

Σε αντίθεση με τα παραπάνω ευρήματα, σε εργασία που υλοποιήθηκε στο Ηνωμένο Βασίλειο, οι εκπαιδευτές πιστεύουν ότι θα πρέπει να αποφευχθεί κάθε προσπάθεια που μπορεί να επηρεάσει την στάση των μαθητών ή την επιβολή κάθε είδους περιβαλλοντικής αντζέντας. Επίσης, υποστήριξαν ότι οι μαθητές θα πρέπει να διαμορφώνουν τη δική τους στάση απέναντι στα περιβαλλοντικά θέματα χωρίς να επηρεάζονται από στοχευόμενες περιβαλλοντικές επεμβάσεις εκπαιδευτικής φύσης. Ενώ οποιαδήποτε προσπάθεια εισαγωγής περιβαλλοντικών μαθημάτων στα σχολεία, κάνοντας αλλαγές στο πρόγραμμα σπουδών δεν θα έχει επιτυχή αποτέλεσμα αν οι εκπαιδευτές θεωρήσουν ότι δεν είναι επιθυμητό (Cotton, 2006).

## **2.4 Προγράμματα Σχολικών Δραστηριοτήτων, Περιβαλλοντικής Εκπαίδευση για την Κλιματική Αλλαγή**

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση αποτελεί ένα πολυδιάστατο διεπιστημονικό πεδίο ως προς τη διερεύνηση της σχέσης του ανθρώπου με το περιβάλλον. Οι καινοτόμες δράσεις της επιτυχούς δράσης στο σχολείο αποσκοπεί, πέρα από την επισήμανση της

αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών ζητημάτων, σε έναν νέο τρόπο ζωής με βάση τα πρότυπα διαβίωσης. Η οριοθέτηση της ΠΕ υποστηρίζει τη βιωματική μάθηση και την εξάσκηση της υπεύθυνης συμπεριφοράς. Παράλληλα, διαμορφώνει την ταυτότητα των πολιτών συμπράττοντας στο κοινωνία και στην αειφορία (Εμμανουηλίδου, 2012). Η εφαρμογή της στις σχολικές μονάδες υλοποιείται κυρίως με την δημιουργία και την υλοποίηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων. Σύμφωνα με την Κατσακιώρη και τους συνεργάτες της (2008), προτείνονται μερικές δράσεις προκειμένου να προωθηθεί η περιβαλλοντική εκπαίδευση και εκπαίδευση για την αειφορία πέραν από τα περιβαλλοντικά προγράμματα. Μέσω της έρευνας αυτής, προτείνεται η ανάδειξη του «αιφόρου» σχολείου, η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για την αειφορία στα τμήματα της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης, η ανάπτυξη και αξιολόγηση καινοτόμων διδακτικών προσεγγίσεων, η αξιολόγηση και η αναμόρφωση των αναλυτικών προγραμμάτων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε σχέση με την περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για την αειφορία και η αξιολόγηση των δράσεων και η ανάπτυξη ευκαιριών στη μη τυπική εκπαίδευση (Κατσακιώρη και άλλοι, 2008). Επιπρόσθετα, η πολιτική για την περιβαλλοντική εκπαίδευση και εκπαίδευση για την αειφορία κατά την οποία θεσμοθετήθηκε η περιβαλλοντική εκπαίδευση και η δημιουργία των κέντρων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στη Ελλάδα, φαίνεται ότι παρέμεινε σε μια συντηρητική λογική σε σύγκριση με τις αντίστοιχες σύγχρονες διεθνείς τάσεις για την εκπαίδευση για την αειφορία. Το ίδιο διαπιστώνεται και από άλλες παρόμοιες έρευνες, αναθέτοντας την περιβαλλοντική εκπαίδευση για την αειφορία κυρίως στα ΚΠΕ και λιγότερο προς άλλες κατευθύνσεις όπως είναι η ενσωμάτωση της στα προγράμματα σπουδών, τα αναλυτικά προγράμματα και στις επιμορφώσεις των εκπαιδευτικών (Τίγκας και Φλογαίτη, 2019).

Παρόλα αυτά, η συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δίκτυα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης ανέκαθεν αποτελεί έναν τρόπο προώθησης της επαγγελματικής τους ανάπτυξης μέσω βιωματικών προσεγγίσεων. Επίσης σημαντική είναι η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών για τα περιβαλλοντικά ζητήματα και την ανταλλαγή εμπειριών και καλών πρακτικών μέσω της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (Στυλιανού, 2020).

## **2.5 Προγράμματα Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης μέσω των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Κ.Π.Ε)**

### **2.5.1 Ο θεσμός και η λειτουργία των Κ.Π.Ε**

Η δομή που ανήκει στο Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων (Υ.ΠΑΙ.Θ) και έχει αναλάβει την διεξαγωγή προγραμμάτων και επιμορφώσεων της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, μέσω των δικτύων τους στην τυπική εκπαίδευση, είναι τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Κ.Π.Ε.). Τα Κ.Π.Ε. μέσω των εγκυκλίων που ανακοινώνονται για το σχεδιασμό των προγραμμάτων των σχολικών δραστηριοτήτων καλεί κάθε χρόνο τους εκπαιδευτικούς να συμμετάσχουν στα διάφορα δίκτυα τους. Τα Κ.Π.Ε. έχουν δημιουργηθεί εδώ και τριάντα χρόνια με τη δημιουργία του πρώτου Κ.Π.Ε το έτος 1993 το οποίο ιδρύθηκε στην Κλειτορία του Νομού Αχαΐας. Στη συνέχεια ακολούθησε η ίδρυση και άλλων Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ανά Περιφέρεια.

Σήμερα, υπάρχουν πενήντα τρία (53) Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Ελλάδα τα οποία διατελούν ένα σημαντικό εκπαιδευτικό έργο μέσω των σχολικών προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης θεσμοθετήθηκαν και αποτέλεσαν ένα δίκτυο το οποίο ανήκει στο Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων με αντικείμενο την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Υ.ΠΑΙ.Θ). Ο κύριος στόχος των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης είναι η καλλιέργεια της περιβαλλοντικής συνείδησης και η ευαισθητοποίηση των μαθητών ώστε να αντιλαμβάνονται το περιβάλλον ολιστικά αλλά και να το προσεγγίζουν διεπιστημονικά.

Οι δράσεις των Κ.Π.Ε., αναπτύσσονται, προωθούνται και υλοποιούνται μέσω πρότυπων μεθόδων εκπαίδευσης με γνώμονα τη διαφύλαξη του Περιβάλλοντος και την Αειφόρο Ανάπτυξη (Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευση <https://kpe.inedivim.gr/ta-kpe/>):

- ⌘ Την υλοποίηση προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Π.Ε.) για όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης και τη στήριξη των αντίστοιχων σχολικών προγραμμάτων, σε συνεργασία με τους Υπευθύνους των Διευθύνσεων Εκπαίδευσης
- ⌘ Την παραγωγή εκπαιδευτικού – υποστηρικτικού υλικού

- ⌘ Την διοργάνωση εκδηλώσεων και δράσεων για το περιβάλλον και την αειφορία
- ⌘ Την προώθηση της έρευνας στον χώρο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης
- ⌘ Τη διάχυση της πορείας και των αποτελεσμάτων της δράσης των Κ.Π.Ε.

Παράλληλα, μέσα από αυτά δημιουργούνται δίκτυα επικοινωνίας τα οποία μπορούν να προσφέρουν την ανάπτυξη γόνιμου διαλόγου με την ανταλλαγή απόψεων μαθητών και εκπαιδευτικών, την συνεργασία με τοπικούς και άλλους φορείς, τον καθορισμό κοινών στόχων, την αλληλογνωριμία και αλληλοκατανόηση, την συνειδητοποίηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων, την ενίσχυση της συμμετοχής, την ανάπτυξη της τεχνολογίας και την δημιουργία κοινών δράσεων (Κ.Π.Ε Ελευθερίου Κορδελιού και Βερτσίκου: <http://www.kpe-thess.gr/el/networks/>). Επιπλέον, μέσω των δικτύων των Κ.Π.Ε μπορούν να αναπτυχθούν κοινωνικό τεχνικά σχέδια τα οποία θα ενισχύουν τη συνεργασία και τη συμμετοχή των μαθητών για την έρευνα και την ανάπτυξη γνώσεων σε θέματα που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή (Laferrrière, 2012).

Οι προϋποθέσεις συμμετοχής των εκπαιδευτικών στα δίκτυα των Κ.Π.Ε αφορούν κυρίως τον συντονιστικό φορέα, τη σχολική μονάδα και την επιθυμία του εκπαιδευτικού να συμμετάσχει σε αυτό. Επιπλέον σημαντική είναι η διευκόλυνση των σχολείων να συμμετέχουν στα δίκτυα των Κ.Π.Ε. Παρόλα αυτά, οι έρευνες που υπάρχουν για τα δίκτυα και τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης δεν είναι πάρα πολλές και αυτό αποτελεί ένα από τα εμπόδια της έρευνας (Στυλιανού, 2020).

### **2.5.2 Νομοθεσία**

Τα τελευταία χρόνια το ενδιαφέρον όσων ασχολούνται με το αντικείμενο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, αλλά και άλλων φορέων, έχει προσελκύσει η δημιουργία Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης σε περιοχές όπου το φυσικό περιβάλλον δεσπόζει. Ο θεσμός των ΚΠΕ είναι άμεσα συνδεδεμένος με το περιβαλλοντικό κίνημα και θεωρείται σήμερα διεθνώς ως ένας από τους κυριότερους φορείς της εκπαίδευσης έξω από το σχολείο.

#### **Σχετική Νομοθεσία Ίδρυσης και Λειτουργίας Κ.Π.Ε.**

[N1892/1990](#) : Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στη Β/θμια Εκπαίδευση και ίδρυση Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (άρθ. 11, παρ. 13)

[N1946/1991](#) : Επέκταση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Π/θμια Εκπαίδευση



(άρθ. 62)

[ΦΕΚ 175/1993](#) : Ίδρυση και λειτουργία ΚΠΕ. Ανάγκη Ανάγκη πραγματοποίησης Ειδικών Προγραμμάτων για την ανάπτυξη της Π.Ε.

[ΦΕΚ 145/2000](#) : Μεταβίβαση αρμοδιοτήτων στις Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις σχετικά με Α/θμια και Β/μια Εκπαίδευση

### **2.5.3 Η Συμβολή των ΚΠΕ στην περιβαλλοντική εκπαίδευση**

Η ίδρυση των ΚΠΕ αποτελεί μια ουσιαστική παράμετρο της προσφοράς τους. Η συμβολή των ΚΠΕ, σε διάφορα προγράμματα της τοπικής αυτοδιοίκησης, της εκπαίδευσης και άλλων φορέων και οργανισμών που συνδέονται με την επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων, στοιχειοθετεί τις πιο σημαίνουσες, σύμφωνα με τα ίδια τα στελέχη των ΚΠΕ, διαστάσεις για μια τέτοιου τύπου διασύνδεση των ΚΠΕ με την τοπική κοινωνία και, ταυτόχρονα, για το άνοιγμα του πεδίου των δραστηριοτήτων τους.

Παράλληλα, μέσα από την ανάπτυξη και τη δημιουργία δράσεων δια βίου μάθησης, δίνεται η ευκαιρία στα ΚΠΕ να διερευνήσουν τρόπους για την ενίσχυση της βιωσιμότητάς τους, διατηρώντας ταυτόχρονα τον δωρεάν και δημόσιο χαρακτήρα στις δράσεις που προσφέρουν για την τυπική εκπαίδευση.

Βέβαια ιδιαίτερη σημαντική είναι η προσφορά τους, στο μεγαλύτερο μέρος του που η αφιερώνεται σε προγράμματα για μαθητές Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Σε αντίθεση, με την έλλειψη αρκετών συνεργασιών με τους τοπικούς φορείς και την τοπική αυτοδιοίκηση η οποία δημιουργεί σημαντικά εμπόδια στο άνοιγμά τους προς άλλες δράσεις και δυσχεραίνει την κατεύθυνση της δια βίου μάθησης. Εκτός από ελάχιστες περιπτώσεις, όπου η πλειονότητα των στελεχών δηλώνουν ότι αδυνατούν να εμπλακούν σε αυτά, κυρίως λόγω έλλειψης χρόνου, αλλά και ουσιαστικής επιμόρφωσης του προσωπικού τους (Κατσακιώρη και άλλοι, 2008).

Βέβαια, η προσέγγιση των ομάδων ενηλίκων δεν είναι εύκολη υπόθεση. Καθώς οι ομάδες ενηλίκων έχουν ποικίλες διαφορές όσο αφορά το αξιακό και μορφωτικό επίπεδο με διαφορετικές αφετηρίες και προσδοκίες. Συνεπώς η μαθησιακή διεργασία των ενηλίκων καθορίζεται και εξαρτάται από διάφορους παράγοντες που αλληλοεξαρτούνται μεταξύ τους (Κεφαλογιάννη και άλλοι, 2012).

Συμπερασματικά, τα ΚΠΕ ως δομές του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων, μπορούν να συμβάλλουν στην περιβαλλοντική κατάρτιση των μελλοντικών

εκπαιδευτικών και να αποτελέσουν το συνδεδετικό κρίκο όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης αλλά και ειδικών επιστημόνων με κύριο στόχο τη διάδοση των επιστημονικών γνώσεων και την υλοποίηση καινοτόμων περιβαλλοντικών δράσεων (Παπαγεωργίου και άλλοι, 2012).

Η αναγκαιότητα και η σπουδαιότητα της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών για την επιτυχή εφαρμογή της Π.Ε., όπως έχουν αποδείξει και άλλες έρευνες, δεν οδηγεί αυτομάτως στην υπεύθυνη περιβαλλοντική συμπεριφορά. Για αυτό, η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών θα χρειαστεί να επικεντρωθεί όχι μόνο στην αύξηση των περιβαλλοντικών γνώσεων αλλά θα χρειαστεί να ληφθούν υπόψη τα πορίσματα των επιστημονικών ερευνών με εξειδικευμένες γνώσεις, σχεδιασμό και μεθόδους για την ανάπτυξη των περιβαλλοντικών προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων (Μπαλάσκα και άλλοι, 2012). Τα ΚΠΕ έχουν την δυνατότητα να στηρίξουν τα προγράμματα της Π.Ε., ωστόσο δεν επαρκούν ποσοτικά για τον επιμορφωτικό ρόλο των εκπαιδευτικών και χρειάζονται ποιοτική αναβάθμιση με στοχευόμενα επιστημονικά σεμινάρια επιμόρφωσης για το ίδιο το προσωπικό των ΚΠΕ καθώς και την επιλογή του προσωπικού με εξειδικευμένα κριτήρια (Γιαννίρης, 2012).

## **B. Ερευνητικό Μέρος**

### **3. Σκοπός, στόχοι και ερευνητικά ερωτήματα**

Η οδός για την επίτευξη της βιωσιμότητας μέσω των αποτελεσμάτων της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης είναι δύσκολη (Pearson et al., 2005). Ως εκ τούτου, η επίτευξη της αποτελεσματικής εφαρμογής της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης μέσω διάφορων περιβαλλοντικών προγραμμάτων τόσο στη πρωτοβάθμια όσο και στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση είναι γεμάτη με δυσκολία.

Αναγνωρίζοντας τα προβλήματα που ήδη υπάρχουν για την υλοποίηση των περιβαλλοντικών προγραμμάτων στα σχολεία και τη μετάδοση της περιβαλλοντικής γνώσης με σκοπό την αλλαγή συμπεριφοράς και νοοτροπίας των μαθητών σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα, διατυπώσαμε το σκοπό της παρούσας εργασίας ο οποίος αναφέρεται στη διερεύνηση των απόψεων και των στάσεων των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της Ηπείρου για τα περιβαλλοντικά προγράμματα σχολικών δραστηριοτήτων που αφορούν την κλιματική αλλαγή καθώς και τη συμβολή των ΚΕΠΕΑ στην άμεση και καλύτερη εφαρμογή τους. Εφόσον παρόλο που υπάρχουν αρκετές έρευνες για την περιβαλλοντική εκπαίδευση και την αειφορία, οι έρευνες για τις απόψεις και τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για την επίδραση των κέντρων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην επαγγελματική ανάπτυξη τους (Στυλιανού, 2020) και στην προώθηση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα σχολεία. Αυτή η αφορμή αποτέλεσε επίσης, το ερευνητικό κενό της βιβλιογραφικής ανασκόπησης.

Ειδικότεροι στόχοι αφορούν στη διερεύνηση των, απόψεων, στάσεων και γνώσεων των εκπαιδευτικών για τα περιβαλλοντικά προγράμματα και την άντληση πληροφοριών κατά την εφαρμογή τους καθώς και την αναφορά τους στο περιβαλλοντικό ζήτημα της κλιματικής αλλαγής. Στη συνέχεια, υπήρξε η διερεύνηση των απόψεων των εκπαιδευτικών που υπηρετούν στα κέντρα προκειμένου να διασαφηνιστεί η συμβολή των ΚΕΠΕΑ στην εφαρμογή των περιβαλλοντικών προγραμμάτων και ειδικότερα της κλιματικής αλλαγής. Με βάση τα συμπεράσματα της έρευνας προτείνουμε κάποιες αλλαγές που σχετίζονται όχι μόνο με τα ήδη προϋπάρχοντα προβλήματα που προαναφέρθηκαν αλλά και με τους παράγοντες που συντελούν στη δημιουργία του περιβαλλοντικού προφίλ των εκπαιδευτικών που ήδη διδάσκουν καθώς και των μελλοντικών εκπαιδευτικών.

Συνεπώς, τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν στην αρχή της διατριβής ήταν κυρίως:

- Πώς αντιλαμβάνονται οι εκπαιδευτικοί το περιβαλλοντικό πρόβλημα της Κλιματικής Αλλαγής μέσω της εφαρμογής της ΠΕ και των περιβαλλοντικών προγραμμάτων;
- Ποια είναι τα κυριότερα περιβαλλοντικά προβλήματα για τα οποία υλοποιούν οι εκπαιδευτικοί περιβαλλοντικά προγράμματα σχολικών δραστηριοτήτων και αν θα τους ενδιέφερε η υλοποίηση ενός προγράμματος για την Κλιματική Αλλαγή;
- Οι εκπαιδευτικοί είναι ικανοποιημένοι από το υλικό των ΚΕΠΕΑ για τα προγράμματα σχολικών δραστηριοτήτων τους;

Τα ερευνητικά αυτά ερωτήματα, αποτυπώθηκαν στα εργαλεία της έρευνας ώστε να υπάρξουν ορισμένα αποτελέσματα με βάση τις συγκεκριμένες βιβλιογραφικές αναφορές. Έτσι, δημιουργήθηκαν δυο διαφορετικά ερωτηματολόγια που διαμοιράστηκαν στους εκπαιδευτικούς αντίστοιχα. Έπειτα, ακολουθεί η μεθοδολογία που εφαρμόστηκε για τη δημιουργία των εργαλείων και την ανάλυση των αποτελεσμάτων.

## **4. Μεθοδολογία**

### **4.1. Σχεδιασμός της έρευνας**

Ο σχεδιασμός της έρευνας που θα ακολουθήσαμε, υλοποιήθηκε με βάση τα στάδια που πρέπει να ακολουθούνται σε κάθε ερευνητική διαδικασία και με βάση την βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικών ερευνητικών εργασιών που πραγματοποιήθηκαν τις τελευταίες δεκαετίες.

Αρχικά, είχε βασιστεί στα στάδια του ερευνητικού προβλήματος για τη διερεύνηση του προβλήματος της έρευνας το οποίο αποτελεί το πρώτο βήμα στην έρευνα και αφορά την κατάλληλη επιλογή του για τη μελέτη (Σιάρδος, 2005). Στο σημείο αυτό, αναφέρθηκε το προσεχές θέμα της ερευνητικής εργασίας που αφορούσε την εφαρμογή σχολικών προγραμμάτων δραστηριοτήτων της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για την κλιματική αλλαγή και δραστηριότητες στα Κέντρα

Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για την Αειφορία (ΚΕΠΕΑ). Στη συνέχεια, θα ακολουθήσει η αξιολόγηση του προβλήματος της έρευνας το οποίο αφορούσε την αντικειμενική και εφικτή διερεύνηση του προβλήματος, που τέθηκε υπό έρευνα, είτε άμεσα μέσω της συγκεκριμένης έρευνας είτε έμμεσα μέσω της βιβλιογραφικής ανασκόπησης. Έπειτα ακολούθησε η βιβλιογραφική ανασκόπηση των συγκεκριμένων θεμάτων για τις δραστηριότητες της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για την κλιματική αλλαγή στα ΚΕΠΕΑ με τα οποία συντελέστηκαν και δομήθηκαν τα βασικά εργαλεία της έρευνας, τα ερωτηματολόγια. Για την δημιουργία των ερωτηματολογίων είχαν ληφθεί υπόψη η εκπόνηση των μέτρων μέτρησης των εννοιών και οι ανεξάρτητες και εξαρτημένες μεταβλητές για τη συγκέντρωση πληροφοριών από το ερευνητικό δείγμα που αφορούν τόσο τα δημογραφικά δεδομένα όσο και την εφαρμογή των δραστηριοτήτων της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για την κλιματική αλλαγή στα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Καθώς και οι μορφές κλίμακας που θα διατυπώθηκαν οι ερωτήσεις.

Έπειτα, θα αντληθήκαν σημαντικές πληροφορίες από την βιβλιογραφική ανασκόπηση για την διατύπωση του ερευνητικού προβλήματος και των ερωτημάτων. Η βιβλιογραφική ανασκόπηση πραγματοποιήθηκε κατά το προκαταρκτικό στάδιο της έρευνας όπου χρησίμεψε περισσότερο στη δημιουργία των εργαλείων της έρευνας (ερωτηματολόγια) και την εύρεση του ερευνητικού κενού. Σε αυτό το στάδιο, της προκαταρκτικής έρευνας, πραγματοποιήθηκε επιπλέον, η πιλοτική έρευνα μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου με συμπλήρωση του ερωτηματολογίου από εκπαιδευτικούς.

Τέλος, μετά τη συλλογή των ερωτηματολογίων, ακολούθησε η επεξεργασία αυτών μέσω στατιστικών προγραμμάτων (SPSS) για την εξαγωγή των αποτελεσμάτων και η αποτύπωση των ερωτήσεων των εκπαιδευτικών που υπηρετούν στα ΚΕΠΕΑ για την ποιοτική και ποσοτική ανάλυση.

## **4.2 Περιοχές της Έρευνας**

Ως περιοχή έρευνας ορίστηκε η περιφέρεια της Ηπείρου που απαρτίζεται από τους τέσσερις νομούς, Ιωαννίνων, Άρτας, Πρέβεζας και Θεσπρωτίας. Έπειτα, στους εκπαιδευτικούς αυτών των πόλεων διαμοιράστηκε το πρώτο ερωτηματολόγιο που αφορούσε τις απόψεις και τις στάσεις των εκπαιδευτικών για τα περιβαλλοντικά προγράμματα σχολικών δραστηριοτήτων που αναφέρονται στο περιβαλλοντικό

ζήτημα της κλιματικής αλλαγής και τη συμβολή των ΚΕΠΕΑ για την εφαρμογή τους. Στη συνέχεια, μοιράστηκε το δεύτερο ερωτηματολόγιο στα ΚΕΠΕΑ αυτών των πόλεων που αφορούσε τις απόψεις και τις στάσεις των εκπαιδευτικών που υπηρετούν σε αυτά για τη συμβολή των κέντρων στην υλοποίηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων για την κλιματική αλλαγή.

### **4.3 Δημογραφικά δεδομένα για την περιφέρεια Ηπείρου**

Η περιφέρεια Ηπείρου κατέχει το βορειοδυτικό τμήμα της Ελλάδας, εσωτερικά συνορεύει με τις περιφέρειες, Δυτικής Μακεδονίας, Θεσσαλίας, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίων Νήσων. Παράλληλα, το βορειοδυτικό της τμήμα συνορεύει με την Αλβανία και την Ιταλία. Έχει έκταση 9.203 χλμ<sup>2</sup>. και περιλαμβάνει τους τέσσερις νομούς, των Ιωαννίνων, της Άρτας, της Πρέβεζας και της Θεσπρωτίας (Initiative Programme Interreg IIB, Archimed). Με πρωτεύουσα της περιφέρειας τον νομό Ιωαννίνων. Ο πληθυσμός της Ηπείρου με βάση την πρόσφατη απογραφή ανέρχεται στους 319.543 κατοίκους (ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2021). Από αυτούς, στον νομό Ιωαννίνων κατοικούν 160.054 κάτοικοι, στο νομό Άρτας 63.927, στο νομό Πρέβεζας 54.735 και στο νομό Θεσπρωτίας 40.827 κάτοικοι. Το μεγαλύτερο ποσοστό των κατοίκων απασχολείται στον τριτογενή τομέα και λιγότερο στον δευτερογενή και πρωτογενή τομέα. Ένας από τους τριτογενείς τομείς είναι και η εκπαίδευση. Έτσι, αρκετοί από τους κατοίκους της περιφέρειας Ηπείρου απασχολούνται σε σχολικές μονάδες πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Γενικότερα στην περιφέρεια Ηπείρου, υπάρχουν 396 σχολικές μονάδες πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και 155 σχολικές μονάδες δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (ΠΕΔΙΕΚ Ηπείρου). Ειδικότερα, στις σχολικές μονάδες πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας Ηπείρου, υπηρετούν συνολικά 2.278 εκπαιδευτικοί εκ των οποίων οι 800 είναι άνδρες και οι 1.478 είναι γυναίκες (ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2020).

### **4.4 Προσδιορισμός μεγέθους δείγματος**

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με χρήση ενός ευρύτερου ερωτηματολογίου με ερωτήσεις κλειστού τύπου και αποτελείται από δύο τμήματα. Το πρώτο τμήμα αναφέρεται στα δημογραφικά δεδομένα του δείγματος και σε γενικότερες πληροφορίες για τα περιβαλλοντικά προγράμματα σχολικών δραστηριοτήτων και το

δεύτερο μέρος αναφέρεται σε συγκεκριμένες ερωτήσεις που αφορούν αποκλειστικά την χρήση της περιβαλλοντικής εκπαίδευση και την υλοποίηση των περιβαλλοντικών προγραμμάτων που αφορούν την κλιματική αλλαγή καθώς και τη συμβολή των ΚΕΠΕΑ σε αυτά. Το δεύτερο ερωτηματολόγιο, αποτελούταν από ερωτήσεις που απευθυνόταν στους εκπαιδευτικούς που απασχολούνται στα ΚΕΠΕΑ και στη λειτουργία και τη συμβολή των ΚΕΠΕΑ στα περιβαλλοντικά προγράμματα σχολικών δραστηριοτήτων στην περιφέρεια Ηπείρου.

Ως μέθοδος δειγματοληψίας εφαρμόστηκε η μορφή βολικού δείγματος χιονοστιβάδας όπου τα ερωτηματολόγια διανεμήθηκαν είτε χειρόγραφα είτε ηλεκτρονικά από γνωστούς εκπαιδευτικούς σε άλλους εκπαιδευτικούς.

Ο υπό έρευνα πληθυσμός είναι το σύνολο των εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας της περιφέρειας Ηπείρου ανέρχεται στους 2.278 εκπαιδευτικούς. Για την στατιστική ορθότητα της έρευνας απαιτούνταν μεγαλύτερο δείγμα εκπαιδευτικών (329 εκπαιδευτικοί). Παρόλα αυτά, λόγω της έλλειψης χρόνου της έρευνας και των περιορισμών του COVID-19, το μέγεθος υπολογίστηκε με βάση τα δεδομένα της έρευνας (214 εκπαιδευτικοί).

Το μέγεθος του δείγματος εκτιμήθηκε με βάση τον παρακάτω τύπο δειγματοληψίας:

$$n = \frac{z^2 \cdot \bar{p} \cdot (1 - \bar{p})}{e^2} = \frac{1,96^2 \cdot 0,50 \cdot (1 - 0,50)}{0,05^2} \cong 214$$

όπου  $z$  = η τιμή της κατανομής Student για πιθανότητα  $(1-\alpha) = 95,0\%$  και  $n-1$  βαθμούς ελευθερίας.

$p$  = η εκτίμηση αναλογίας

$e$  = το περιθώριο σφάλματος.

## 4.5 Εργαλείο της έρευνας

### 4.5.1 Ερωτηματολόγιο εκπαιδευτικών που υπηρετούν σε σχολικές μονάδες της Ηπείρου

Το ερωτηματολόγιο είναι κλειστού τύπου, επτά σελίδων με δεκαεννέα (19) ερωτήσεις και παρέχει μια σειρά πιθανών απαντήσεων που είναι βασισμένες σε παρόμοιες ερευνητικές εργασίες της ίδιας θεματολογίας με παραπλήσιες ερωτήσεις. Είναι διατυπωμένες με απλό και λιτό λόγο διότι αναφέρονται σε όλους τους εκπαιδευτικούς της περιφέρειας Ηπείρου, ανεξαρτήτως ειδικότητας. Όσο αφορά τη θεματολογία και

το περιεχόμενο των ερωτήσεων, υπάρχουν οι ερωτήσεις που σχετίζονται με παρόμοια θέματα που ερευνήθηκαν στο εγγύς παρελθόν και αφορούν την δημιουργία και την υλοποίηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων και τη συμβολή των ΚΕΠΕΑ στην εφαρμογή τους (Zerva et al., 2018, Karami et al., 2017, Boon, 2016, Öcal et al., 2011, Μαλανδράκης κ.α., 2020, Μπαλάσκα κ.α. 2012, Γιαννίρης, 2012, Ο.ΕΠ. ΕΚ., 2008) αλλά και ερωτήσεις που δεν έχουν ερευνηθεί στο παρελθόν και αποτελούν το ερευνητικό κενό της έρευνας. Το ερευνητικό κενό της έρευνας αφορά την συμβολή των ΚΕΠΕΑ στην υλοποίηση των περιβαλλοντικών προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων στα σχολεία. Πιο συγκεκριμένα, στην πρώτη ενότητα των ερωτήσεων, της αρχικής δομής του ερωτηματολογίου, ανήκουν οι ερωτήσεις που αφορούν τα δημογραφικά δεδομένα των ερωτηθέντων. Στη δεύτερη ομάδα, υπάρχουν ερωτήσεις που αφορούν την υλοποίηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων για την διερεύνηση των απόψεων και των στάσεων των εκπαιδευτικών. Στην τρίτη ενότητα των ερωτήσεων υπάρχουν ερωτήσεις που αναφέρονται στην εφαρμογή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και στο περιβαλλοντικό ζήτημα της κλιματικής αλλαγής και στην τελευταία ενότητα ερωτήσεων, αναφέρονται ερωτήσεις που σχετίζονται με την συμβολή των ΚΠΕ/ΚΕΠΕΑ στα προγράμματα περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης γενικότερα και ειδικότερα για τα περιβαλλοντικά προγράμματα που αφορούν την κλιματική αλλαγή.

#### **4.5.2 Ερωτηματολόγιο εκπαιδευτικών που υπηρετούν στα ΚΠΕ/ΚΕΠΕΑ της Ηπείρου**

Παράλληλα, το ερωτηματολόγιο που δημιουργήθηκε για τα ΚΕΠΕΑ, είναι επίσης κλειστού τύπου, τεσσάρων σελίδων και αποτελείται από (15) με δεκαπέντε (15) ερωτήσεις για τις οποίες παρέχει μια σειρά πιθανών απαντήσεων και βασίζεται στις ερωτήσεις από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση και το ερωτηματολόγιο των εκπαιδευτικών σχολικών μονάδων. Είναι επίσης, διατυπωμένες με απλό και λιτό λόγο και οι περισσότερες με κλίμακα Likert. Στις πρώτες ερωτήσεις του ερωτηματολογίου, υπάρχουν ερωτήσεις με στατιστικά και δημογραφικά στοιχεία των εκπαιδευτικών που υπηρετούν στα ΚΕΠΕΑ, στη συνέχεια αναφέρονται σε ερωτήσεις που αφορούν τις επισκέψεις των μαθητών στα ΚΕΠΕΑ κατά την υλοποίηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων, τις ενότητες που εφαρμόζονται στα ΚΕΠΕΑ και αν επαρκούν οι διαθέσιμοι πόροι των ΚΕΠΕΑ. Επιπλέον, στη συνέχεια



υπάρχει μια ενότητα ερωτήσεων για τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί κατά την υλοποίηση των προγραμμάτων και τους τρόπους αντιμετώπισης τους. Τέλος, αναφέρονται στην τελευταία ενότητα όπου υπάρχουν ερωτήσεις που σχετίζονται με τα περιβαλλοντικά προγράμματα που αφορούν το περιβαλλοντικό ζήτημα της κλιματικής αλλαγής και την προθυμία τους να συμμετάσχουν σε περιβαλλοντικά προγράμματα και επιμορφώσεις για την κλιματική αλλαγή.

#### **4.6 Πιλοτική Έρευνα (Pilot Test)**

Πριν την τελική κατασκευή του ερωτηματολογίου και πριν την έναρξη της έρευνας πραγματοποιήθηκε η λήψη ενός μικρού δείγματος ερωτηματολογίων (περίπου 10% του συνολικού δείγματος) και επαναπροσδιορίστηκαν διαφορετικά ορισμένες από τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου που είχαν δομηθεί με λανθασμένο και δυσνόητο τρόπο. Επίσης, μέσω της πιλοτικής δοκιμής διερευνήθηκε το μέγεθος του ερωτηματολογίου ώστε να είναι κατανοητό για τους εκπαιδευτικούς αλλά ταυτόχρονα να υπάρχει η δυνατότητα συλλογής όλων των σημαντικών πληροφοριών που είναι απαραίτητες για την έρευνα. Η πραγματοποίηση της πιλοτικής έρευνας βοήθησε αρκετά στην τελική δημιουργία ενός καλύτερου ερωτηματολογίου στο οποίο διατυπώθηκε καλύτερα η λιτή και κατανοητή δομή των ερωτήσεων ως προς τους εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων (Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας) και ηλικιών.

#### **4.7 Μεθοδολογία**

Οι ερευνητικοί στόχοι επιτεύχθηκαν μέσα από βιβλιογραφική έρευνα, ενώ παράλληλα έγινε διαμοιρασμός ερωτηματολογίου με ηλεκτρονικό τρόπο μέσω της εφαρμογής Google Forms σε διακόσιους δέκα τέσσερις (214) εθελοντές συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς που υπηρετούν στις σχολικές μονάδες πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας της περιφέρειας Ηπείρου.

Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων προσδιορίστηκε να γίνει το πρώτο δεκαήμερο του Μαρτίου 2022 και δόθηκε επαρκής χρόνος στους συμμετέχοντες για να συμπληρώσουν χωρίς άγχος ή οποιαδήποτε πίεση το σχετικά σύντομο ερευνητικό εργαλείο και στη συνέχεια να το υποβάλλουν στον ερευνητή. Το ερωτηματολόγιο αποτελούταν από δέκα εννέα (19) ερωτήματα πολλαπλών επιλογών και τρία ερωτήματα ανοιχτού τύπου. Το ερωτηματολόγιο ήταν απλό με λιτό λεξιλόγιο και η

κλίμακα που χρησιμοποιήθηκε στα περισσότερα ερωτήματα, ήταν η κλίμακα Likert. Στην έρευνα μπορούσε να λάβει μέρος οποιοσδήποτε εκπαιδευτικός Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Η δειγματοληψία έγινε με προώθηση του συνδέσμου (link) της έρευνας από γνωστούς εκπαιδευτικούς σε άλλες εκπαιδευτικούς που υπηρετούν στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια εκπαίδευση της Ηπείρου. Η σύνοψη, η ταξινόμηση, η επεξεργασία και η παρουσίαση των δεδομένων έγινε με τη χρήση περιγραφικών και στατιστικών μεθόδων μέσω του στατιστικού προγράμματος SPSS.

#### **4.8 Στατιστική Επεξεργασία δεδομένων (SPSS)**

Αρχικά, πραγματοποιήθηκε η κωδικογράφηση των κατηγοριών απαντήσεων των ερωτηματολογίων και η απόδοση των απαντήσεων σε υπολογιστικά φύλλα (Excel) καθώς και η καταχώρηση των δεδομένων στον ηλεκτρονικό υπολογιστή για την περιγραφική ανάλυση των δεδομένων.

Στη συνέχεια, για την επεξεργασία των στοιχείων χρησιμοποιήθηκε από το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.27 η περιγραφική στατιστική για την απόδοση των αποτελεσμάτων.

### **5. Αποτελέσματα**

**5.1 Αποτελέσματα των απόψεων και στάσεων των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης Ηπείρου για την υλοποίηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων.**

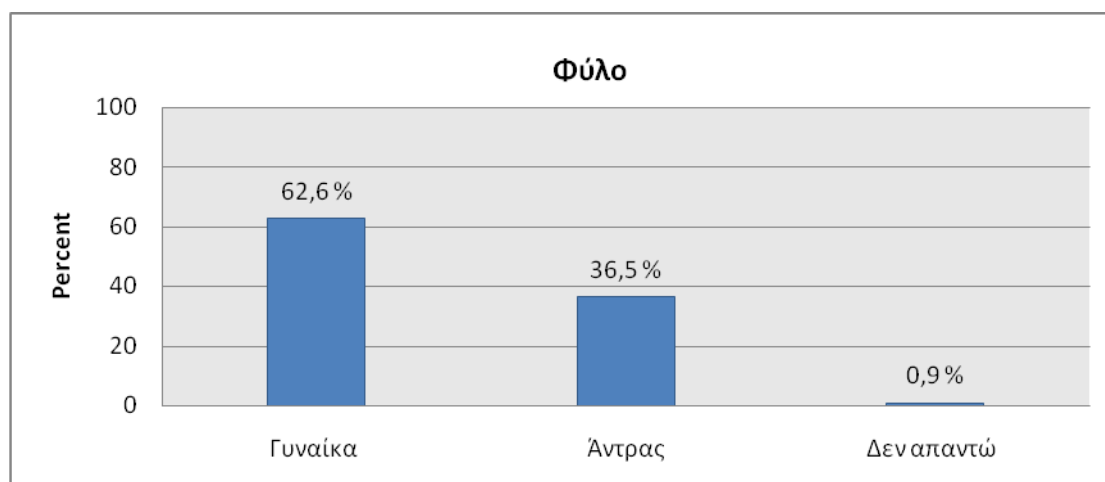
Αρχικά, αναλύθηκαν τα αποτελέσματα από το πρώτο ερωτηματολόγιο που διατέθηκε στους εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της περιφέρειας Ηπείρου. Από τα αποτελέσματα του πρώτου ερωτηματολογίου που αφορούσαν τις απόψεις των εκπαιδευτικών για τη συμβολή των Κ.Π.Ε.Α. στην υλοποίηση των περιβαλλοντικών προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων, πρόεκυψε

Τα πρώτα αποτελέσματα της έρευνας, αφορούν τα δημογραφικά του δείγματος όπως το φύλο, την ηλικία, τις γραμματειακές γνώσεις, την εξειδίκευση σε θέματα περιβάλλοντος, την διεύθυνση στην οποία υπηρετούν οι εκπαιδευτικοί, την επαγγελματική τους κατάσταση και τα έτη προϋπηρεσίας τους.

Έτσι, από την πρώτη ερώτηση η οποία αφορούσε το φύλο των εκπαιδευτικών, φαίνεται ότι ήταν περισσότερες γυναίκες (62,6%) εκπαιδευτικοί και λιγότεροι άντρες (36,5%). Σε αντίθεση με ένα ποσοστό του δείγματος (0,9%) που δεν επιθυμούσε να απαντήσει στην ερώτηση.

**Πίνακας 1.** Κατανομή φύλου.

	Frequency	Percent
Γυναίκα	134	62,6
Άντρας	78	36,4
Δεν απαντώ	2	0,9
Σύνολο	214	100,0

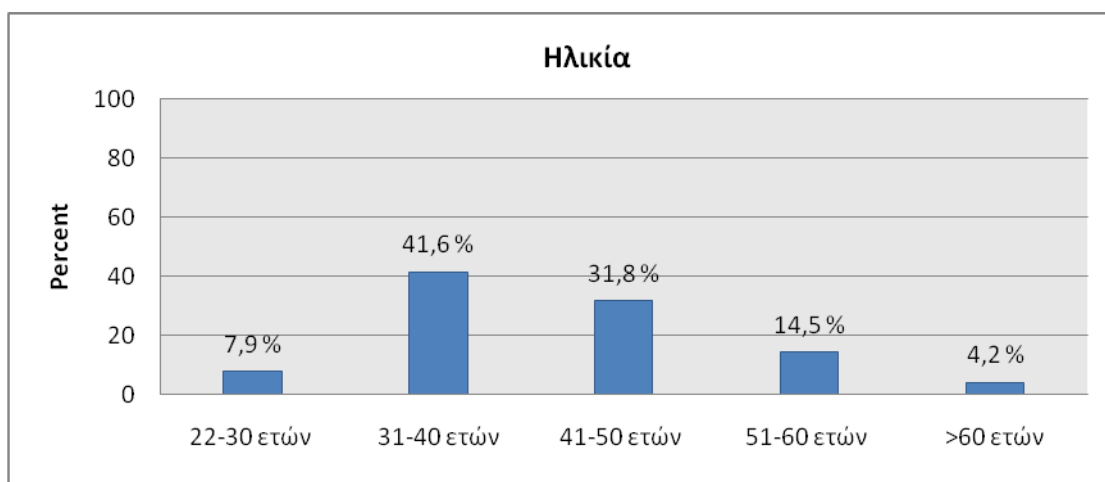


**Σχήμα 1.** Φύλο

Όσο αφορά την ηλικία των εκπαιδευτικών, οι περισσότεροι ήταν ηλικίας μεταξύ 31-40 ετών (41,6%), στη συνέχεια 41-50 ετών (31,8%) και 51-60 ετών (24,5%) και μετέπειτα 22-30 ετών (7,9%) και πάνω από 60 ετών (4,2%).

**Πίνακας 2.** Κατανομή δείγματος ως προς την ηλικία.

	Frequency	Percent
22-30 ετών	17	7,9
31-40 ετών	89	41,6
41-50 ετών	68	31,8
51-60 ετών	31	14,5
>60 ετών	9	4,2
Σύνολο	214	100,0



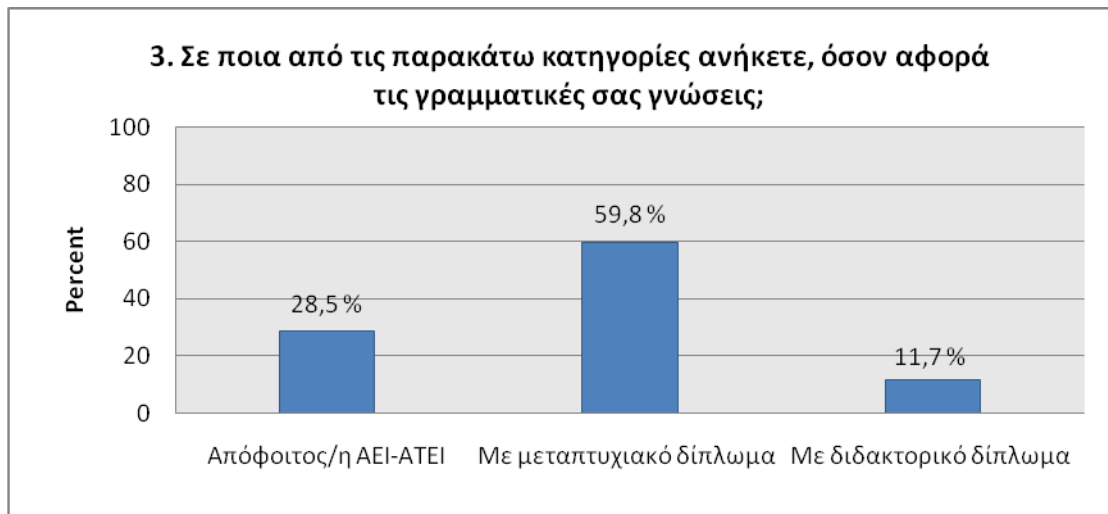
**Σχήμα 2.** Ηλικία

Οι περισσότεροι από αυτούς, είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού διπλώματος (59,8%), καθώς και απόφοιτοι ΑΕΙ/ΤΕΙ (28,5%) ενώ λίγοι είναι αυτοί που είναι διδάκτορες (11,7%).

**Πίνακας 3.** Κατανομή δείγματος ως προς το μορφωτικό επίπεδο.

	Frequency	Percent
Απόφοιτος/η ΑΕΙ-ΤΕΙ	61	28,5
Με μεταπτυχιακό δίπλωμα	128	59,8

Με διδακτορικό δίπλωμα	25	11,7
Σύνολο	214	100,0

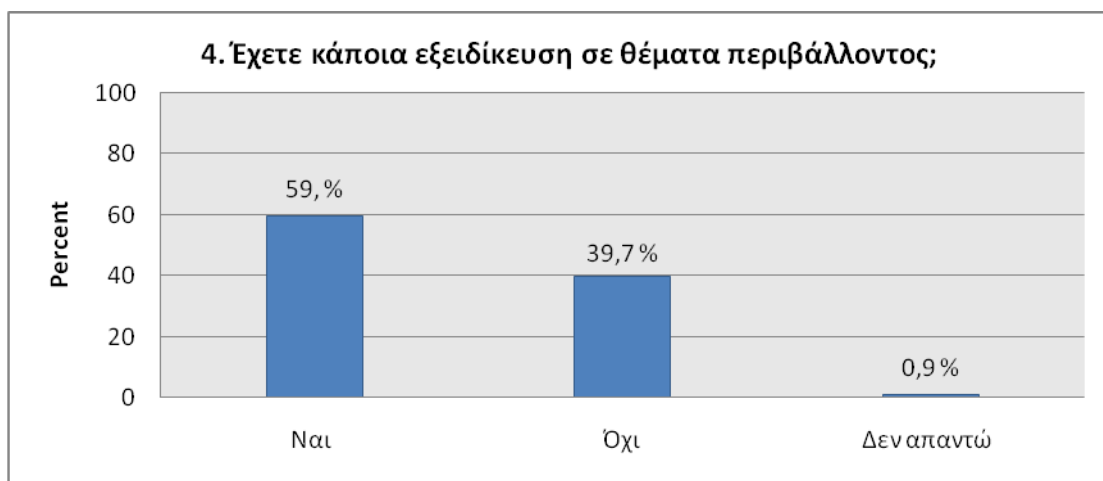


**Σχήμα 3.** Γραμματικές γνώσεις

Όσο αφορά την εξειδίκευση των εκπαιδευτικών σε θέματα περιβάλλοντος, η πλειονότητα του δείγματος (59,3%) έχουν σχετικές περιβαλλοντικές γνώσεις ενώ το 39,7% του δείγματος δεν έχουν καθόλου. Επίσης, ένα μικρό ποσοστό του δείγματος (0,9%) δεν επιθυμούσε να απαντήσει στην συγκεκριμένη ερώτηση.

**Πίνακας 4.** Περιβαλλοντικές γνώσεις εκπαιδευτικών.

	Frequency	Percent
Ναι	127	59,3
Όχι	85	39,7
Δεν απαντώ	2	0,9
Σύνολο	214	100,0

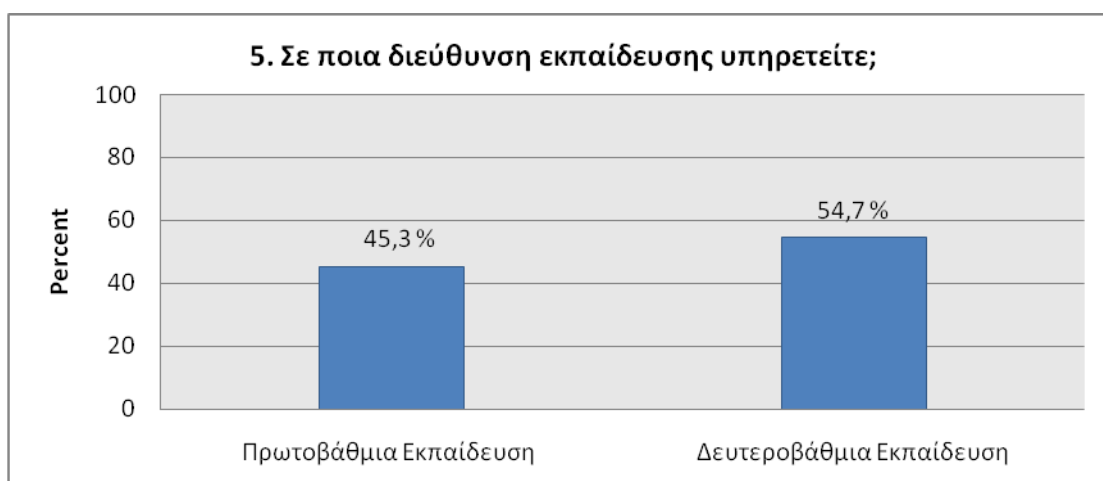


**Σχήμα 4.** Εξειδίκευση σε θέματα περιβάλλοντος

Το δείγμα της έρευνας ήταν περίπου ίδιο στην περίπτωση της υπηρετήσης των εκπαιδευτικών καθώς οι εκπαιδευτικοί υπηρετούν τόσο στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση (54,7%) όσο και στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση (45,3%).

**Πίνακας 5.** Διεύθυνση υπηρετήσης εκπαιδευτικών.

	Frequency	Percent
Πρωτοβάθμια εκπαίδευση	97	45,3
Δευτεροβάθμια εκπαίδευση	117	54,7
Σύνολο	214	100,0

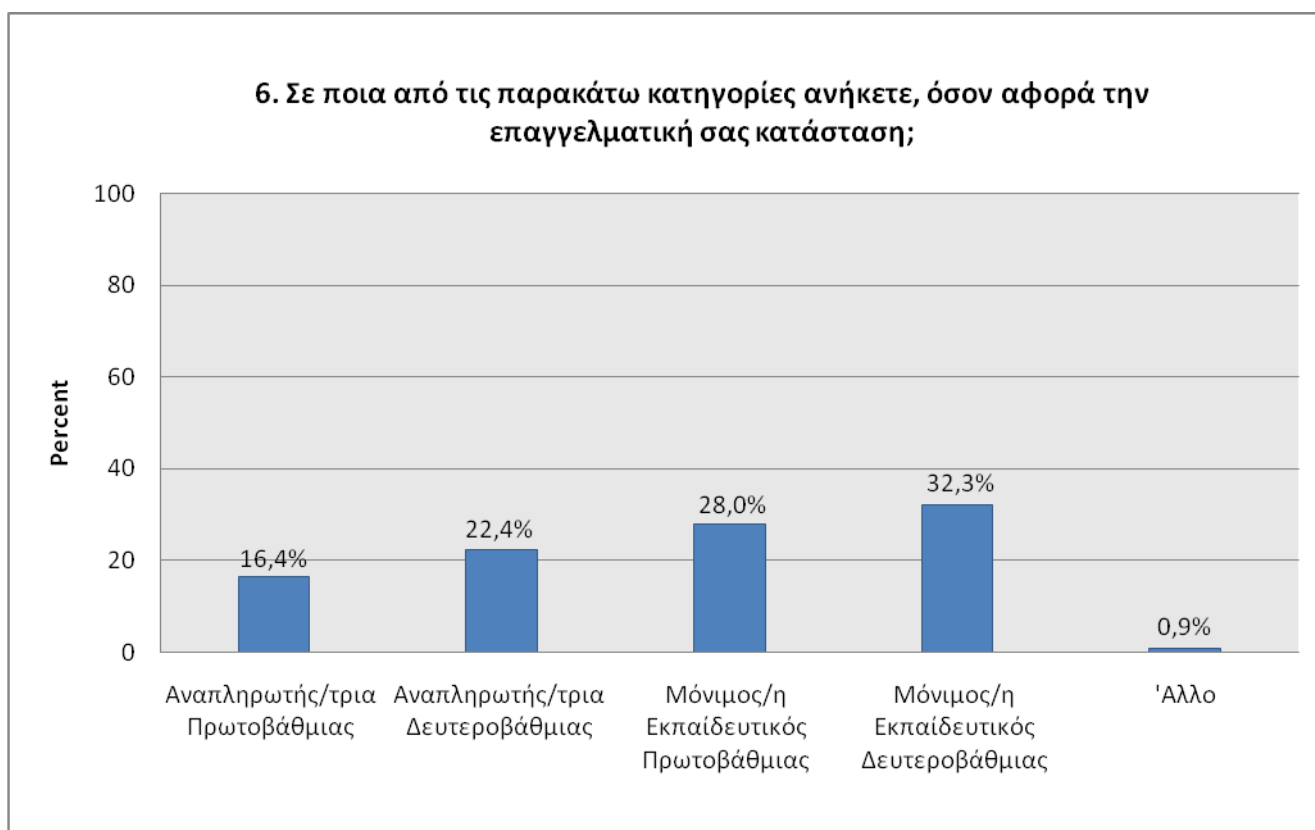


**Σχήμα 5.** Διεύθυνση υπηρετήσης

Από αυτό, οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί ήταν μόνιμοι εκπαιδευτικοί δευτεροβάθμιας (32,2%) και πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (28,0%). Μετέπειτα, ήταν αναπληρωτές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και αναπληρωτές πρωτοβάθμιας και ένα μικρό ποσοστό εκπαιδευτικών απάντησαν άλλο (0,9%).

**Πίνακας 6.** Επάγγελμα.

	Frequency	Percent
Αναπληρωτής/τρια Πρωτοβάθμιας	35	16,4
Αναπληρωτής/τρια Δευτεροβάθμιας	48	22,4
Μόνιμος/η Εκπαιδευτικός Πρωτοβάθμιας	60	28,0
Μόνιμος/η Εκπαιδευτικός Δευτεροβάθμιας	69	32,3
Άλλο	2	0,9
Σύνολο	214	100,0

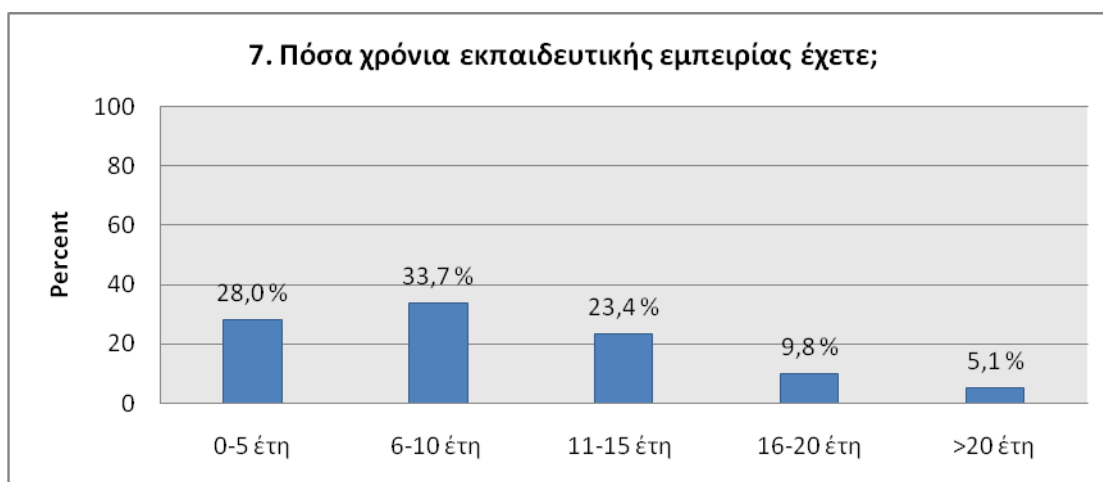


**Σχήμα 6.** Επαγγελματική κατάσταση

Ακόμη, η πλειονότητα των εκπαιδευτικών (33,7%) έχει εκπαιδευτική προϋπηρεσία έξι έως δέκα έτη και μηδέν έως πέντε έτη. Έπειτα, οι υπόλοιποι έχουν έντεκα έως δεκαπέντε έτη (23,4%), δεκαέξι έως είκοσι έτη (9,8%) και λίγοι έχουν πάνω από είκοσι έτη (5,1%).

**Πίνακας 7.** Προϋπηρεσία εκπαιδευτικών.

	Frequency	Percent
0-5 έτη	60	28,0
6-10 έτη	72	33,6
11-15 έτη	50	23,4
16-20 έτη	21	9,8
>20 έτη	11	5,1
Σύνολο	214	100,0



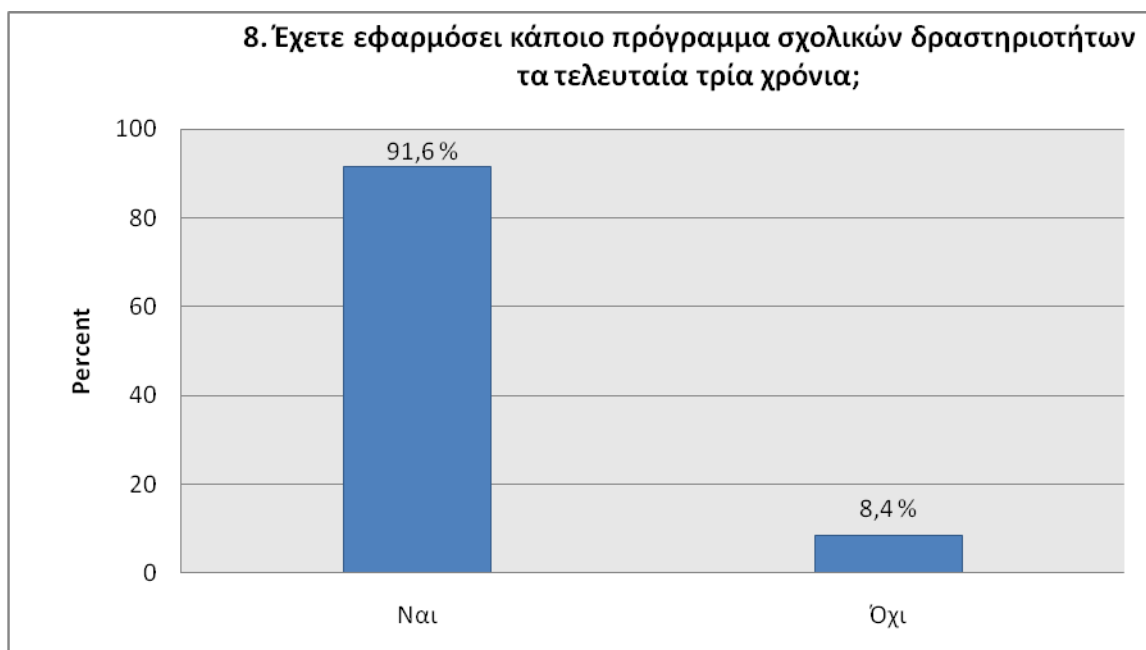
**Σχήμα 7.** Εκπαιδευτική εμπειρία

Επίσης, συμφωνά με το Σχήμα8., οι περισσότεροι (91,6%) έχουν εφαρμόσει κάποιο πρόγραμμα σχολικών δραστηριοτήτων τα τελευταία τρία χρόνια σε αντίθεση με μερικούς (8,4%) που δεν έχουν εφαρμόσει τα τελευταία τρία χρόνια.

**Πίνακας 8.** Προγράμματα σχολικών δραστηριοτήτων τα τελευταία τρία χρόνια.



	Frequency	Percent
Ναι	196	91,6
Όχι	18	8,4
Σύνολο	214	100,0



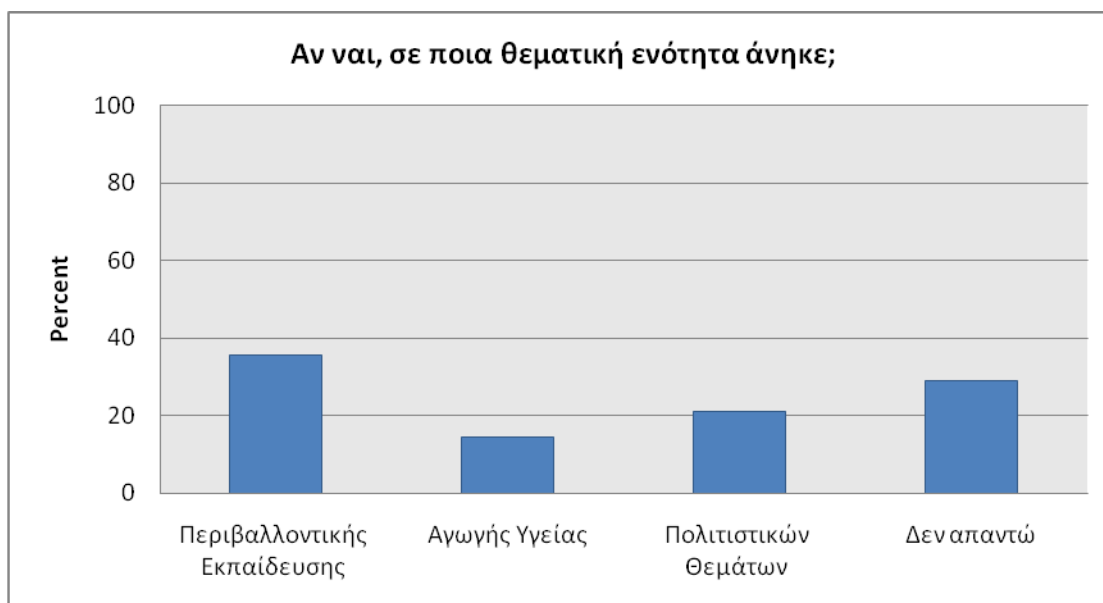
**Σχήμα 8.** Εφαρμογή προγράμματος σχολικών δραστηριοτήτων τα τελευταία τρία χρόνια.

Από αυτούς, που συμμετείχαν σε κάποιο πρόγραμμα σχολικών δραστηριοτήτων τα τελευταία τρία χρόνια, οι περισσότεροι υλοποίησαν πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (35,5%), στη συνέχεια οι υπόλοιποι υλοποίησαν πρόγραμμα πολιτιστικών θεμάτων (21,0%) και λιγότεροι πρόγραμμα αγωγής υγείας (14,5%). Σε αντίθεση με μερικούς που αρκετούς (29,0%) που δεν επιθυμούσαν να απαντήσουν σε αυτή την ερώτηση.

**Πίνακας 9.** Θεματική ενότητα προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων.

	Frequency	Percent
Περιβαλλοντικής	76	35,5

εκπαίδευσης		
Αγωγής υγείας	31	14,5
Πολιτιστικών θεμάτων	45	21,0
Δεν απαντώ	62	29,0
Σύνολο	214	100,0



**Σχήμα 9.** Θεματική ενότητα

Επιπρόσθετα, από τα περιβαλλοντικά προγράμματα που εφάρμοσαν οι εκπαιδευτικοί, τα περισσότερα αφορούσαν τα περιβαλλοντικά ζητήματα διαφόρων θεμάτων (32,2%). Ενώ από τα συγκεκριμένα περιβαλλοντικά ζητήματα που αναφέρθηκαν, οι περισσότεροι ασχολήθηκαν με περιβαλλοντικά προγράμματα που αφορούσαν την ανακύκλωση (14,5%), τα γενετικά τροποποιημένα (7,0%) και την κλιματική αλλαγή (6,5%).

Στη συνέχεια, αρκετοί ασχολήθηκαν με τα ζητήματα της κυκλοφορικής συμφόρησης και την εξαφάνιση των ειδών (5,6%) καθώς και με την ατμοσφαιρικής ρύπανσης, τη ρύπανση των υδάτων και των υπερπληθυσμό (5,1%). Αντιθέτως, λίγοι ήταν αυτοί που ασχολήθηκαν με την αξιοποίηση φυσικών πόρων (4,7%), τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (3,7%), τη διαχείριση αποβλήτων (2,3%), τη ραδιενέργεια (1,4%) και την τρύπα του όζοντος (0,9%).

**Πίνακας 10.** Προτεινόμενα περιβαλλοντικά ζητήματα των περιβαλλοντικών προγραμμάτων.

	Frequency	Percent
Ατμοσφαιρική Ρύπανση	11	5,1
Ρύπανση Υδάτων	11	5,1
Διαχείριση Αποβλήτων	5	2,3
Ανακύκλωση	31	14,5
Κυκλοφοριακή Συμφόρηση	12	5,6
Γενετικά Τροποποιημένα	15	7,0
Κλιματική Αλλαγή	14	6,5
Τρύπα του Όζοντος	2	0,9
Αξιοποίηση Φυσικών Πόρων	10	4,7
Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας	8	3,7
Εξαφάνιση Ειδών	12	5,6
Ραδιενέργεια	3	1,4
Υπερπληθυσμός	11	5,1
Άλλο	69	32,2
Σύνολο	214	100,0



**Σχήμα 10.** Περιβαλλοντικά ζητήματα που αναφερόταν το περιβαλλοντικό πρόγραμμα.

Στο ερώτημα, ποια από τα μέσα χρησιμοποιείτε για να αντλήσετε πληροφορίες για το πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, υπήρξε κλίμακα τεσσάρων επιλογών από το πάρα πολύ έως το καθόλου. Από τον παρακάτω πίνακα 11, φαίνεται ότι αντλούν πάρα πολύ πληροφορίες για τα περιβαλλοντικά ζητήματα από εξειδικευμένες ιστοσελίδες (28,0%) και τα βιβλία ή περιοδικά (25,2%). Ταυτόχρονα, πολύ χρησιμοποιούν τις εξειδικευμένες (48,1%) και γενικές ιστοσελίδες (38,2%) καθώς και τα Κέντρα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για την αειφορία (ΚΕΠΕΑ), τις περιβαλλοντικές οργανώσεις και τα ντοκιμαντέρ (29,0%) Παράλληλα, αρκετά χρησιμοποιούν τα Κέντρα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για την αειφορία (ΚΕΠΕΑ) (34,6%), τις περιβαλλοντικές οργανώσεις και τις γενικές ιστοσελίδες (34,1%) ενώ αντιθέτως εμπιστεύονται λίγο έως και καθόλου τα οικογενειακά μέλη ή φίλους (42,1%), την τηλεόραση (40,7%), το ραδιόφωνο (38,8%) και τις ταινίες (33,6%).

**Πίνακας 11.** Συχνότητες άντλησης πληροφοριών των εκπαιδευτικών από τα μέσα μαζικής επικοινωνίας και τους εμπλεκόμενους φορείς για την υλοποίηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων.

Μέσα ενημέρωσης	Πάρα πολύ	Πολύ	Αρκετά	Λίγο	Καθόλου
1. Εξειδικευμένες ιστοσελίδες	60 28,0 (%)	103 48,1 (%)	44 20,6 (%)	5 2,3 (%)	2 0,9 (%)
2. Γενικές ιστοσελίδες	39 18,2 (%)	71 33,2 (%)	73 34,1 (%)	29 13,6 (%)	2 0,9 (%)
3. Ειδησεογραφικές ιστοσελίδες	35 16,4 (%)	59 27,6 (%)	49 22,9 (%)	52 24,3 (%)	19 8,9 (%)
4. Τηλεόραση	9 4,2 (%)	30 14,0 (%)	23 10,7 (%)	65 30,4 (%)	87 40,7 (%)
5. Βιβλία ή περιοδικά	54 25,2 (%)	56 26,2 (%)	47 22,0 (%)	41 19,2 (%)	16 7,5 (%)
6. Περιβαλλοντικές οργανώσεις	36 16,8 (%)	62 29,0 (%)	73 34,1 (%)	37 17,3 (%)	6 2,8 (%)
7. Κέντρα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για την αειφορία (ΚΕΠΕΑ)	37 17,3 (%)	62 29,0 (%)	74 34,6 (%)	38 17,8 (%)	3 1,4 (%)
8. Οικογένεια ή φίλους	9 4,2 (%)	33 15,4 (%)	23 10,7 (%)	59 27,6 (%)	90 42,1 (%)
9. Ραδιόφωνο	10 4,7 (%)	33 15,4 (%)	21 9,8 (%)	67 31,3 (%)	83 38,8 (%)
10. Ταινίες	10 4,7 (%)	37 17,3 (%)	30 14,0 (%)	65 30,4 (%)	72 33,6 (%)
11. Ντοκιμαντέρ	28	62	62	52	10

	13,1 (%)	29,0 (%)	29,0 (%)	24,3 (%)	4,7 (%)
--	----------	----------	----------	----------	---------

Παράλληλα, οι εκπαιδευτικοί ερωτήθηκαν για την κλιματική αλλαγή. Οι ερωτήσεις συμπεριλάμβαναν επίσης κλίμακα με πέντε επιλογές από το συμφωνώ απόλυτα έως το διαφωνώ απόλυτα.

Το πρώτο ερώτημα αφορούσε στο αν η εκπαίδευση για την αλλαγή του κλίματος είναι μέρος της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Έτσι η πλειονότητα των εκπαιδευτικών θεωρεί ότι η εκπαίδευση για την αλλαγή του κλίματος αποτελεί μέρος της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (69,1%), λίγοι ούτε συμφωνούν ούτε διαφωνούν (6,1%) με αυτό και σχεδόν κανένας δεν διαφώνησε με αυτό. Στη συνέχεια, στο ερώτημα αν η κλιματική αλλαγή διδάσκεται στο πρόγραμμα σπουδών του σχολείου σας, φαίνεται ότι οι περισσότεροι συμφωνούν απόλυτά (19,2%) ή συμφωνούν (55,6%), αρκετοί είναι αβέβαιοι (15,9%) και λίγοι διαφωνούν (5,1%) ή διαφωνούν απόλυτα (4,2%).

Παρόμοια αποτελέσματα βρέθηκαν για το αν επαρκείς πόροι εγχειρίδια, βιβλία εργασίας, εκπαιδευτικοί οδηγοί, CD-ROM για την εκπαίδευση για την κλιματική αλλαγή. Έτσι, οι εκπαιδευτικοί συμφωνούν (20,1%) και συμφωνούν απόλυτα (47,7%) με αυτό, αρκετοί ούτε συμφωνούν ούτε διαφωνούν (20,5%) και λίγοι διαφωνούν (7,5%) ή διαφωνούν απόλυτα (4,2%). Όπως και στο ερώτημα αν υπάρχουν εκπαιδευτικές πλατφόρμες ανταλλαγής απόψεων για την κλιματική αλλαγή με συναδέλφους εκπαιδευτικούς, η πλειονότητα του δείγματος (44,6%) θεωρεί ότι υπάρχουν χρήσιμες πλατφόρμες ανταλλαγής απόψεων για την κλιματική αλλαγή. Τέλος, στο τελευταίο ερώτημα αισθάνονται σχεδόν όλοι σίγουροι ότι χρειάζονται περισσότερη υποστήριξη στο σχεδιασμό των μαθημάτων για την κλιματική αλλαγή (74,3%).

**Πίνακας 12.** Εκπαιδευτικές πληροφορίες για την κλιματική αλλαγή.

	Συμφωνώ απόλυτα	Συμφωνώ	Ούτε Συμφωνώ/Ούτε Διαφωνώ	Διαφωνώ	Διαφωνώ απόλυτα
1. Η εκπαίδευση για την αλλαγή του κλίματος είναι	52 24,3 (%)	148 69,1 (%)	13 6,1 (%)	1 0,5 (%)	0

μέρος της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.					
2. Η κλιματική αλλαγή διδάσκεται στο πρόγραμμα σπουδών του σχολείου σας.	41 19,2 (%)	119 55,6 (%)	34 15,9 (%)	11 5,1 (%)	9 4,2 (%)
3. Η εκπαίδευση για την κλιματική αλλαγή εγχέεται στην υπάρχουσα διδακτέα ύλη.	43 20,1 (%)	102 47,7 (%)	44 20,5 (%)	16 7,5 (%)	9 4,2 (%)
4. Υπάρχουν επαρκείς πόροι εγχειρίδια, βιβλία εργασίας, εκπαιδευτικοί οδηγοί, CD-ROM για την εκπαίδευση για την κλιματική αλλαγή.	37 17,3 (%)	87 40,7 (%)	54 25,2 (%)	25 11,7 (%)	11 5,1 (%)
5. Υπάρχουν εκπαιδευτικές πλατφόρμες ανταλλαγή απόψεων για την κλιματική αλλαγή με συναδέλφους εκπαιδευτικούς.	31 14,5 (%)	99 46,3 (%)	48 22,4 (%)	22 10,3 (%)	14 6,5 (%)
6. Αισθάνεστε ότι χρειάζεστε περισσότερη υποστήριξη στο σχεδιασμό των μαθημάτων για την κλιματική αλλαγή.	43 20,1 (%)	116 54,2 (%)	39 18,2 (%)	15 7,0 (%)	1 0,5 (%)

Αντίστοιχα, σύμφωνα με τον πίνακα 13, δόθηκαν κάποιες ερωτήσεις στις οποίες υπήρχε κλίμακα με πέντε επιλογές. Οι ερωτήσεις αυτές αφορούσαν τη λήψη πληροφοριών και την υλοποίηση των δραστηριοτήτων των περιβαλλοντικών προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων. Στην πρώτη ερώτηση που αφορούσε τη λήψη πληροφοριών για το περιβάλλον από επιστημονικές πηγές, οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί συμφώνησαν με αυτό, μερικοί παρέμειναν αβέβαιοι και ορισμένοι διαφώνησαν με αυτό. Παρόμοια αποτελέσματα, υπήρξαν και στην ερώτηση στο αν οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν παραδοσιακοί μέθοδοι διδασκαλίας αντί μεθόδων που έχουν ως επίκεντρο τον μαθητή.

Ακόμη, πολλοί θεώρησαν ότι υπάρχει έλλειψη περιβαλλοντικής ευαισθησίας και γνώσης από τους εκπαιδευτικούς. Καθώς και έλλειψη δραστηριοτήτων για το περιβάλλον, όπως ενημερωτικά συνέδρια και σεμινάρια στα πανεπιστήμια.

Επιπλέον, ένα μεγάλο ποσοστό αυτών (50,0%) θεωρούν ότι υπάρχει έλλειψη χρόνου των εκπαιδευτικών για την ενασχόληση και την ενημέρωση για τα περιβαλλοντικά ζητήματα και μαθήματα.

**Πίνακας 13.** Εκπαιδευτικές ελλείψεις για την διδασκαλία του περιβαλλοντικού ζητήματος της κλιματική αλλαγής.

	Συμφωνώ απόλυτα	Συμφωνώ	Ούτε Συμφωνώ/Ούτε Διαφωνώ	Διαφωνώ	Διαφωνώ απόλυτα
1. Λήψη πληροφοριών για το περιβάλλον από επιστημονικές πηγές (διδάσκων, σχολικά βιβλία).	36 16,8 (%)	78 36,4 (%)	58 27,1 (%)	38 17,8 (%)	4 1,9 (%)
2. Χρήση παραδοσιακών μεθόδων διδασκαλίας αντί μεθόδων με επίκεντρο τον μαθητή.	28 13,1 (%)	86 40,2 (%)	59 27,6 (%)	38 17,8 (%)	3 1,4 (%)
3. Έλλειψη περιβαλλοντικής ευαισθησίας και γνώσης των εκπαιδευτικών.	34 15,9 (%)	80 37,4 (%)	57 26,6 (%)	34 15,9 (%)	9 4,2 (%)
4. Έλλειψη δραστηριοτήτων για το περιβάλλον (συνέδριο, σεμινάριο) στα πανεπιστήμια.	37 17,3 (%)	85 39,7 (%)	61 28,5 (%)	28 13,1 (%)	3 1,4 (%)
5. Ανεπάρκεια χρόνου που διατίθεται για περιβαλλοντικά μαθήματα.	35 16,4 (%)	107 50,0 (%)	50 23,4 (%)	20 9,3 (%)	2 0,9 (%)

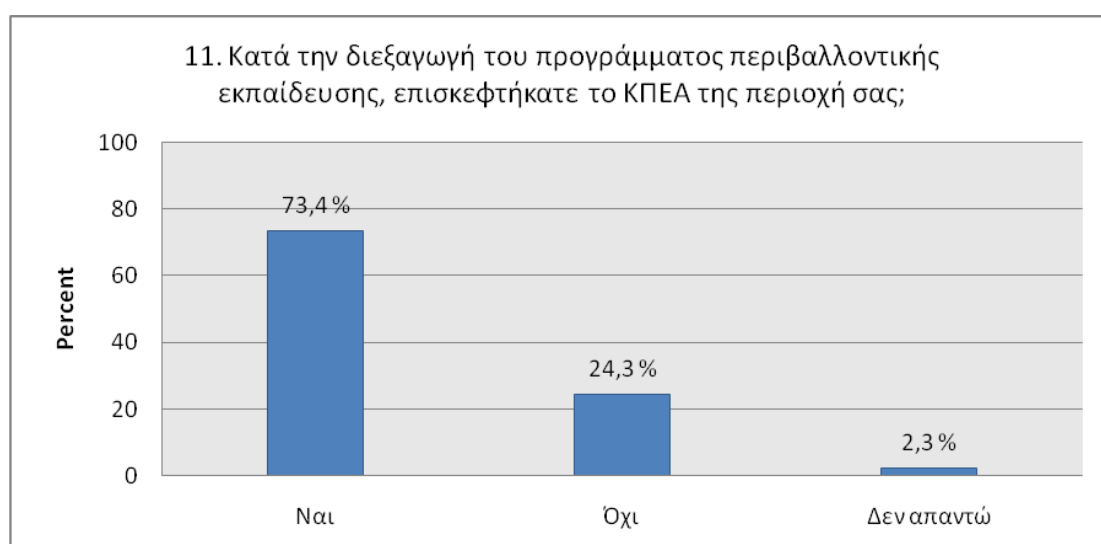
Η ερώτηση που ακολουθεί αφορούσε την επίσκεψη των εκπαιδευτικών και των μαθητών στο ΚΕΠΕΑ της περιοχής τους κατά τη διάρκεια του περιβαλλοντικού προγράμματος. Ως εκ τούτου, οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί (73,4%) διοργανώνουν



επίσκεψη στο κοντινότερο ΚΕΠΕΑ για την υλοποίηση του περιβαλλοντικού προγράμματος σχολικών δραστηριοτήτων. Σε αντίθεση με μερικούς εκπαιδευτικούς (24,3%) που δεν επισκέπτονται το ΚΕΠΕΑ και ένα μικρό ποσοστό (2,3%) αυτών που δεν επιθυμούσαν να απαντήσουν στην ερώτηση.

**Πίνακας 14.** Επίσκεψη στο ΚΕΠΕΑ.

	Frequency	Percent
Ναι	157	73,4
Όχι	52	24,3
Δεν απαντώ	5	2,3
Σύνολο	214	100,0



**Σχήμα 11.** Επίσκεψη στο ΚΕΠΕΑ

Στη συνέχεια, ζητήθηκε από τους εκπαιδευτικούς που επισκέφτηκαν το ΚΕΠΕΑ της περιοχής τους να αναφέρουν αν οι πληροφορίες που έλαβαν από το ΚΕΠΕΑ ήταν επαρκείς για το περιβαλλοντικό τους πρόγραμμα και αν τους ήταν χρήσιμες. Από το Σχήμα 12, φαίνεται ότι από αυτούς, οι περισσότεροι (69,2%) τις θεώρησαν επαρκείς, μερικοί (22,9%) δεν θέλησαν να απαντήσουν στην ερώτηση και λίγοι (7,9%) ήταν αυτοί που δεν τις θεώρησαν επαρκείς.

**Πίνακας 15.** Επαρκείς πληροφορίες από τα ΚΕΠΕΑ

	Frequency	Percent
Ναι	148	69,2
Όχι	17	7,9
Δεν απαντώ	49	22,9
Σύνολο	214	100,0



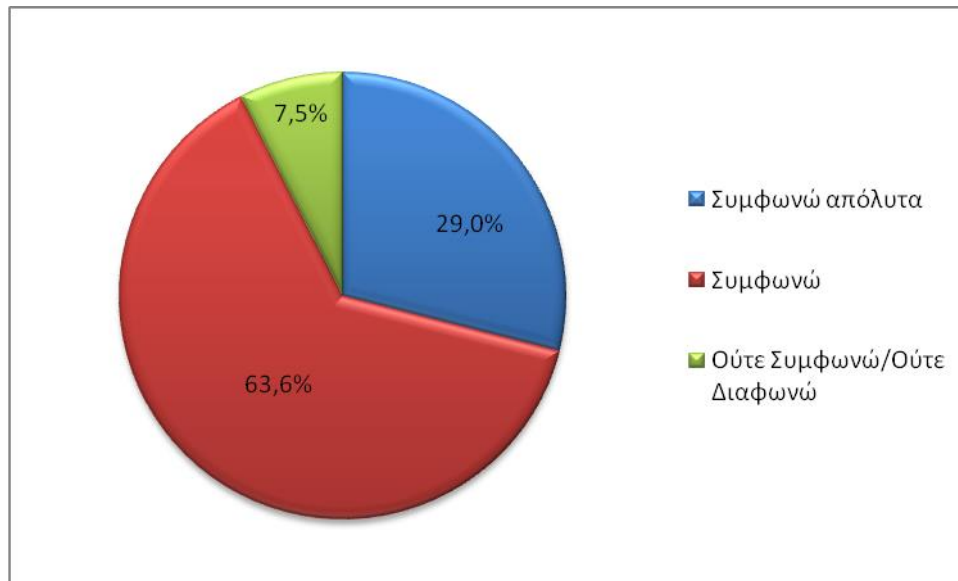
**Σχήμα 12.** Επαρκείς και μη πληροφορίες για το περιβαλλοντικό πρόγραμμα σχολικών δραστηριοτήτων από τα ΚΕΠΕΑ.

Στην επόμενη ερώτηση, που αφορούσε στην πρόταση εάν η κλιματική αλλαγή αποτελεί ένα περιβαλλοντικό ζήτημα για το οποίο θα έπρεπε να υπάρχουν περισσότερες πληροφορίες στην εκπαίδευση, η πλειονότητα του δείγματος συμφωνεί (63,9%) ή συμφωνεί απόλυτα (29,0%) με αυτή την πρόταση. Ενώ υπήρξε και ένα μικρό ποσοστό εκπαιδευτικών (7,5%) που είναι αβέβαιοι στο αν οποίο θα έπρεπε να υπάρχουν περισσότερες πληροφορίες για την κλιματική αλλαγή στην εκπαίδευση.

**Πίνακας 16.** Δημιουργία περισσότερων πληροφοριών για την κλιματική αλλαγή.

Η κλιματική αλλαγή αποτελεί ένα περιβαλλοντικό ζήτημα για το οποίο θα έπρεπε να υπάρχουν περισσότερες πληροφορίες στην εκπαίδευση.	Frequency	Percent
--	-----------	---------

Ούτε συμφωνώ/ Ούτε διαφωνώ	16	7,5
Συμφωνώ	136	63,6
Συμφωνώ απόλυτα	62	29,0
Σύνολο	214	100,0



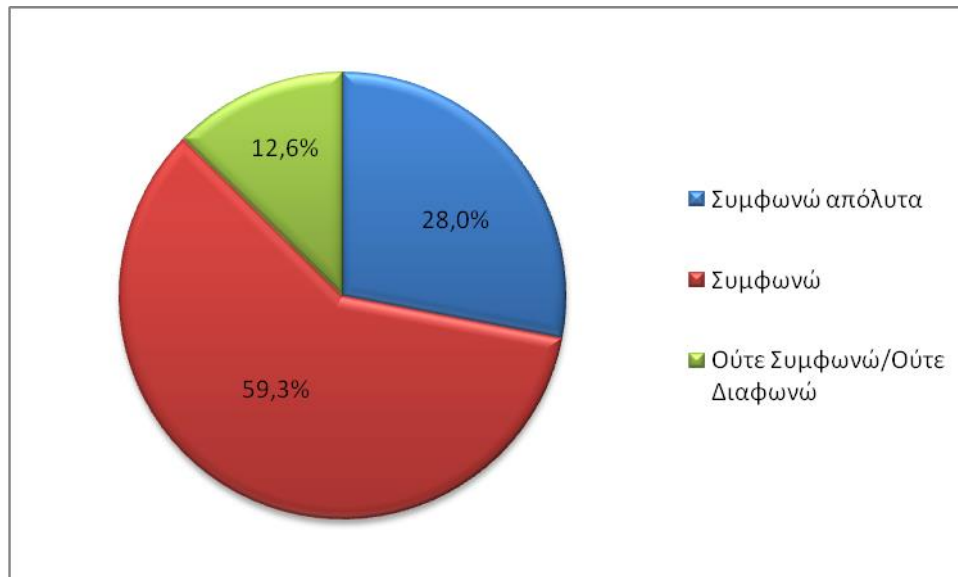
**Σχήμα 13.** Πρόταση για περισσότερες πληροφορίες για την κλιματική αλλαγή στην εκπαίδευση.

Στη συνέχεια, οι εκπαιδευτικοί ερωτήθηκαν, εάν τα ΚΕΠΕΑ θα μπορούσαν να παρέχουν περισσότερες θεματικές ενότητες για την κλιματική αλλαγή. Από αυτούς, οι περισσότεροι συμφώνησαν (59,3%) ή συμφώνησαν απόλυτα (28,0%) με αυτό το ενδεχόμενο. Αντίθετα, υπήρξαν μερικοί εκπαιδευτικοί (12,6%) που παρέμειναν επιφυλακτικοί με αυτό το ενδεχόμενο.

**Πίνακας 17.** Παροχή θεματικών ενότητων από ΚΕΠΕΑ.

Τα Κέντρα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης θα μπορούσαν να παρέχουν περισσότερες θεματικές ενότητες για την κλιματική αλλαγή.		Frequency	Percent
Ούτε συμφωνώ/ Ούτε διαφωνώ		27	12,6
Συμφωνώ		127	59,3

Συμφωνώ απόλυτα	60	28,0
Σύνολο	214	100,0



**Σχήμα 14.** Πρόταση για περισσότερες θεματικές ενότητες για την κλιματική αλλαγή από τα ΚΕΠΕΑ.

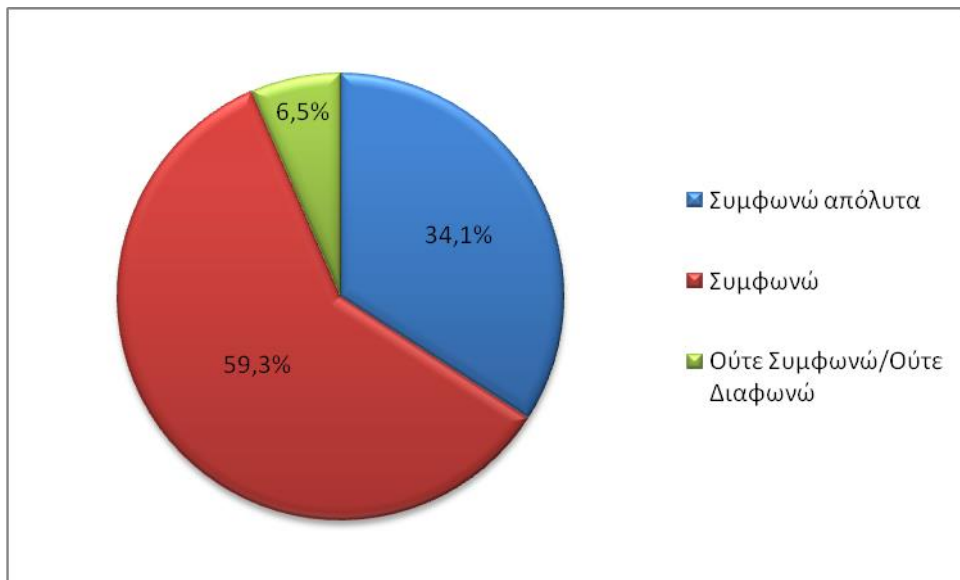
Στην ερώτηση, που αφορούσε στο αν τα ΚΕΠΕΑ θα μπορούσαν να παρέχουν θεματικές ενότητες για την κλιματική αλλαγή προσαρμοσμένες για τους μαθητές με ειδικές ανάγκες, η πλειονότητα των εκπαιδευτικών (59,3%) συμφώνησαν με αυτό το ενδεχόμενο, μερικοί (34,1%) συμφώνησαν απόλυτα και λίγοι ήταν αυτοί που ήταν αβεβαιοί (6,5%).

**Πίνακας 18.** Δημιουργία θεματικών εννοιών για την κλιματική αλλαγή προσαρμοσμένη για μαθητές με αναπηρίες ή ειδικές ανάγκες.

Τα Κέντρα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης θα μπορούσαν να παρέχουν θεματικές ενότητες για την κλιματική αλλαγή προσαρμοσμένες για τους μαθητές με ειδικές ανάγκες.

	Frequency	Percent
Ούτε συμφωνώ/	14	6,5

Ούτε διαφωνώ		
Συμφωνώ	127	59,3
Συμφωνώ απόλυτα	73	34,1
Σύνολο	214	100,0



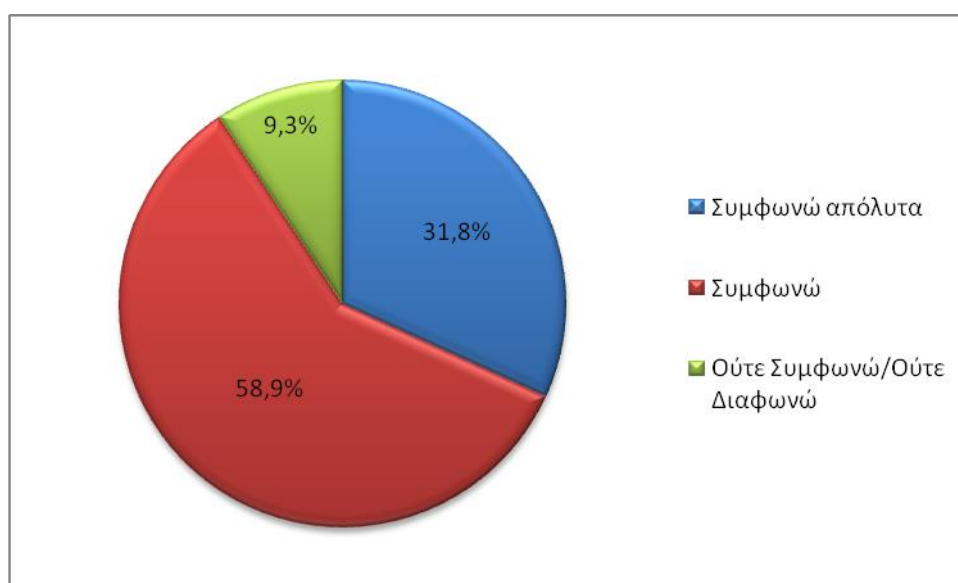
**Σχήμα 15.** Πρόταση τα ΚΕΠΕΑ να παρέχουν θεματικές ενότητες για την κλιματική αλλαγή προσαρμοσμένες για τους μαθητές με ειδικές ανάγκες.

Έπειτα, οι εκπαιδευτικοί ερωτήθηκαν αν τα ΚΕΠΕΑ θα έπρεπε να έχουν ενότητες με βιωματικό χαρακτήρα για την κλιματική αλλαγή. Η πλειονότητα αυτών (58,8%), συμφώνησαν και συμφώνησαν απόλυτα (31,8%) με αυτή την πρόταση. Πιθανώς διότι οι βιωματικές δραστηριότητες ενεργοποιούν την προθυμία των μαθητών να συμμετάσχουν στα περιβαλλοντικά προγράμματα. Παρόλα αυτά, υπήρχε ένα μικρό ποσοστό εκπαιδευτικών (9,3%) το οποίο ήταν αβέβαιο στο ενεδχόμενο που οι ενότητες των ΚΕΠΕΑ θα έπρεπε να έχουν βιωματική μάθηση.

**Πίνακας 19.** Δημιουργία θεματικών ενοτήτων με βιωματικό χαρακτήρα για την κλιματική αλλαγή.

Τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης θα έπρεπε να έχουν ενότητες με βιωματικό χαρακτήρα για την κλιματική αλλαγή.

	Frequency	Percent
Ούτε συμφωνώ/ Ούτε διαφωνώ	20	9,3
Συμφωνώ	126	58,9
Συμφωνώ απόλυτα	68	31,8
Σύνολο	214	100,0



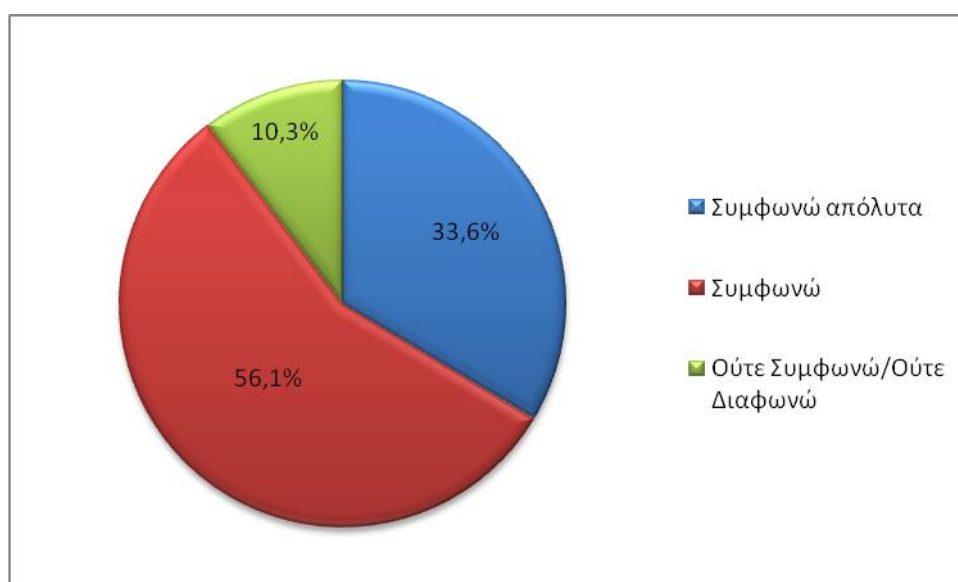
**Σχήμα 16.** Βιωματικός χαρακτήρας των ενότητων για την κλιματική αλλαγή.

Ακόμη, ζητήθηκε από τους εκπαιδευτικούς να αναφέρουν αν θα έπρεπε τα ΚΕΠΕΑ, να δημιουργούν πιο συχνά νέες ενότητες για διαφορετικά περιβαλλοντικά ζητήματα. Η πρόταση αυτή φαίνεται ότι φάνηκε αρεστή στους εκπαιδευτικούς καθώς οι περισσότεροι συμφωνούν (56,1%) και συμφωνούν απόλυτα (33,6%) με αυτό. Εκτός από λίγους εκπαιδευτικούς που δεν συμφωνούν ούτε διαφωνούν με αυτό το ερώτημα (10,3%).

**Πίνακας 20.** Δημιουργία θεματικών ενότητων διαφορετικών περιβαλλοντικών ζητημάτων.

Τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης θα έπρεπε να δημιουργούν πιο συχνά νέες ενότητες για διαφορετικά περιβαλλοντικά ζητήματα.

	Frequency	Percent
Ούτε συμφωνώ/ Ούτε διαφωνώ	22	10,3
Συμφωνώ	120	56,1
Συμφωνώ απόλυτα	72	33,6
Σύνολο	214	100,0

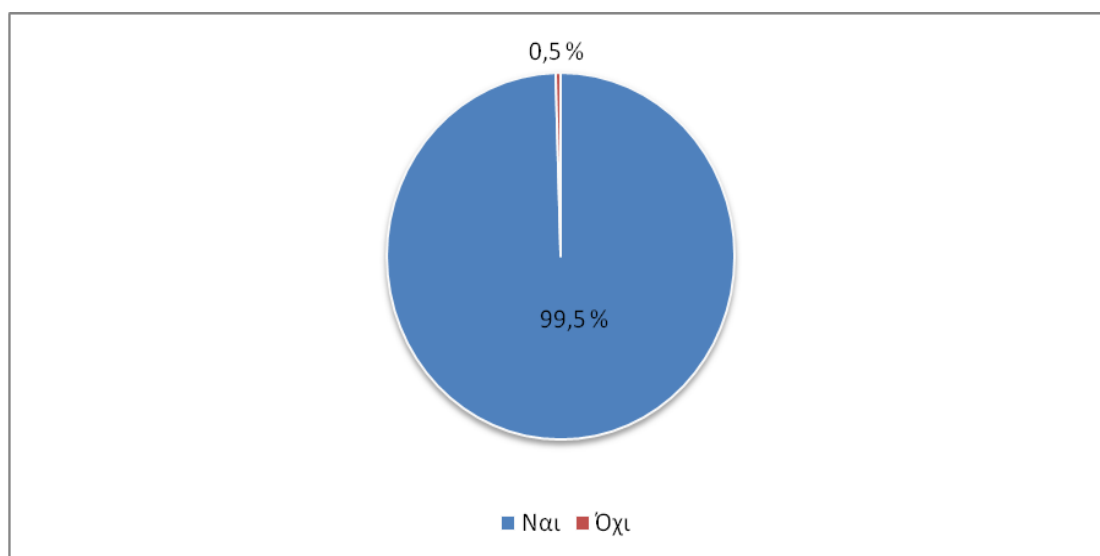


**Σχήμα 17.** Πρόταση αν τα ΚΕΠΕΑ θα έπρεπε να δημιουργούν πιο συχνά νέες ενότητες για διαφορετικά περιβαλλοντικά ζητήματα.

**Πίνακας 21.** Υλοποίηση περιβαλλοντικού προγράμματος για την κλιματική αλλαγή στο μέλλον.

	Frequency	Percent
Ναι	213	99,5
Όχι	1	0,5
Σύνολο	214	100,0

Επίσης, ζητήθηκε από τους εκπαιδευτικούς να αναφέρουν εάν θα τους ενδιέφερε να πραγματοποιήσουν κάποιο πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σχολικών δραστηριοτήτων για την κλιματική αλλαγή στο μέλλον. Ως εκ τούτου, από την ερώτηση αυτή, φάνηκε ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί (99,5%) ενδιαφέρονται να υλοποιήσουν κάποιο περιβαλλοντικό πρόγραμμα για την κλιματική αλλαγή. Εκτός από ένα μικρό ποσοστό εκπαιδευτικών (0,5%) που δεν είναι πρόθυμοι να υλοποιήσουν κάποιο περιβαλλοντικό πρόγραμμα που θα αφορά την κλιματική αλλαγή.



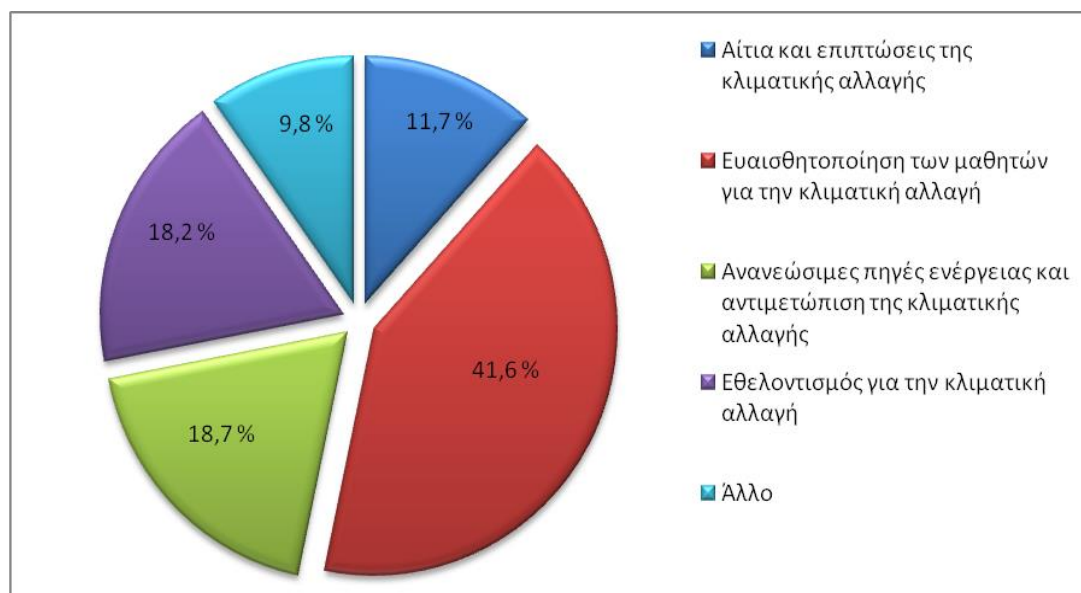
**Σχήμα 18.** Προθυμία για την υλοποίηση περιβαλλοντικού προγράμματος για την κλιματική αλλαγή.

Από τις ενότητες που τους δόθηκαν για την κλιματική αλλαγή προκειμένου να υλοποιήσουν ένα περιβαλλοντικό πρόγραμμα μελλοντικά, οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί θα επέλεγαν κυρίως τα περιβαλλοντικά ζητήματα της ευαισθητοποίησης των μαθητών για την κλιματική αλλαγή (41,6%), τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας για την αντιμετώπιση της (18,7%), τον εθελοντισμό (18,2%) και τα αίτια και τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής (18,2%). Καθώς και ένα μικρό ποσοστό (9,8%) αυτών που θα επέλεγαν άλλη ενότητα.

**Πίνακας 22.** Πρόταση μελλοντικών θεματικών ενοτήτων για περιβαλλοντικά προγράμματα που αφορούν την κλιματική αλλαγή.



	Frequency	Percent
Αίτια και επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής	25	11,7
Ευαισθητοποίηση των μαθητών για την κλιματική αλλαγή	89	41,6
Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής	40	18,7
Εθελοντισμός για την κλιματική αλλαγή	39	18,2
Άλλο	21	9,8
Σύνολο	214	100,0

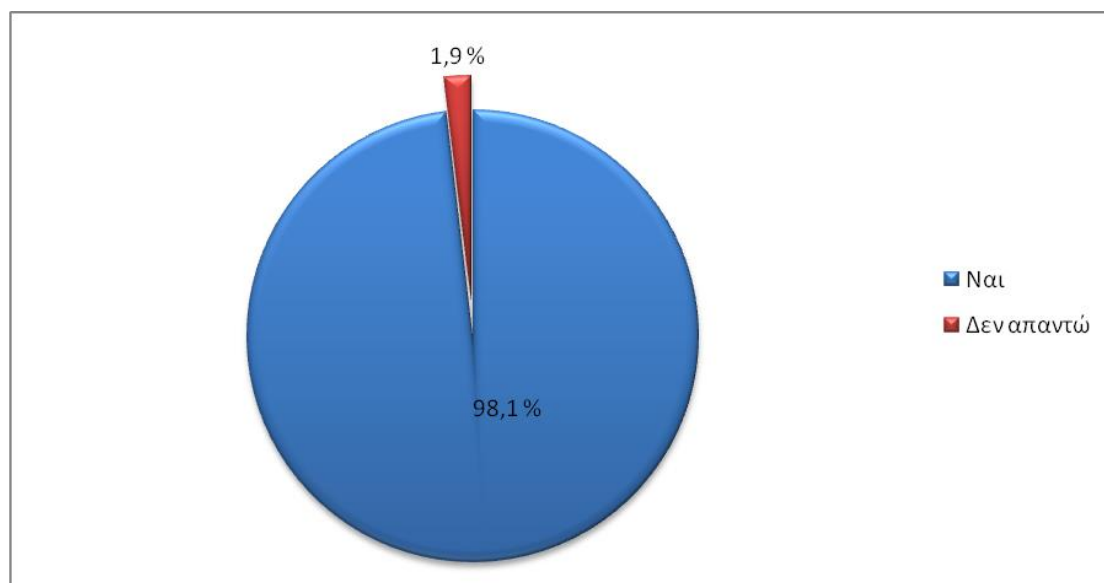


**Σχήμα 19.** Προτεινόμενες ενότητες για την υλοποίηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων για την κλιματική αλλαγή.

Τέλος, ακολούθησε η ερώτηση αν θα επιθυμούσαν οι εκπαιδευτικοί να λάβουν μέρος σε επιμόρφωση των ΚΕΠΕΑ για την κλιματική αλλαγή όπου η πλειονότητα αυτών (98,1%) ήταν θετικοί σε αυτό το ενδεχόμενο και ένα μικρό ποσοστό αυτών (1,9%) δεν επιθυμούσε να λάβει μέρος σε μια μελλοντική ενημέρωση για την κλιματική αλλαγή.

**Πίνακας 23.** Επιθυμία συμμετοχής των εκπαιδευτικών σε μελλοντική επιμόρφωση των ΚΕΠΕΑ για την κλιματική αλλαγή.

	Frequency	Percent
Ναι	210	98,1
Δεν απαντώ	4	1,9
Σύνολο	214	100,0



**Σχήμα 20.** Προθυμία για τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε επιμόρφωση για την κλιματική αλλαγή από τα ΚΕΠΕΑ.

## 5.2 Αποτελέσματα απόψεων και στάσεων εκπαιδευτικών που υπηρετούν στα ΚΠΕ/ΚΕΠΕΑ για τη συμβολή των ΚΠΕ/ΚΕΠΕΑ στην υλοποίηση των περιβαλλοντικών προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων στα σχολεία.

Στην Ήπειρο υπήρχαν πέντε κέντρα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (ΚΠΕ/ΚΕΠΕΑ), εκ των οποίων τα δύο από αυτά συγχωνεύτηκαν (ΚΕΠΕΑ Πραμάντων και Κονίτσης), και έτσι παρέμειναν τέσσερα κέντρα:

- ✧ Το ΚΕΠΕΑ Φιλιατών
- ✧ Το ΚΕΠΕΑ Πραμάντων

- ✧ Το ΚΕΠΕΑ Κόνιτσας
- ✧ Το ΚΕΠΕΑ Φιλιπιάδας και
- ✧ Το ΚΕΠΕΑ Αράχθου - Άρτας

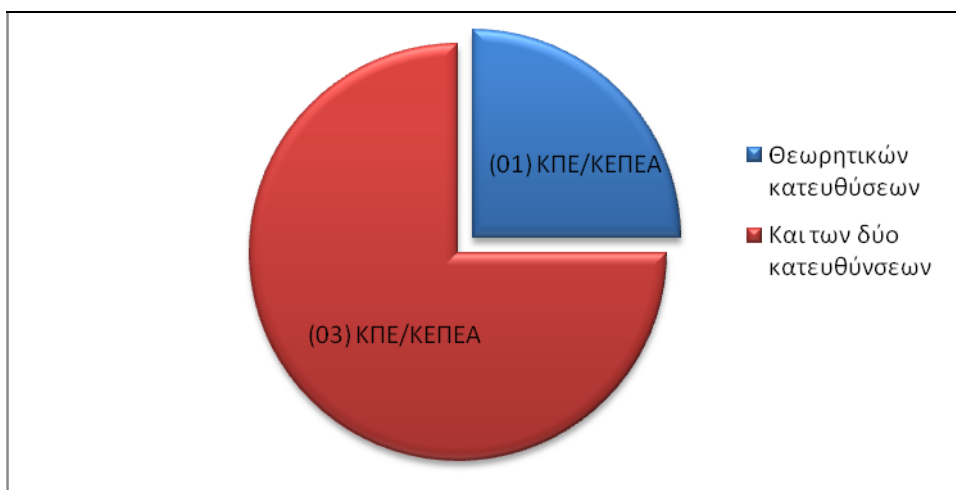
Ως εκ τούτου, για την υλοποίηση της μεταπτυχιακής διατριβής, δημιουργήθηκε ένα δεύτερο ερωτηματολόγιο συνέντευξης που απευθυνόταν σε αυτά τα τέσσερα κέντρα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης με σκοπό την διερεύνηση της συμβολής των Κ.Ε.Π.Ε.Α. της Ηπείρου στην υλοποίηση Προγραμμάτων Σχολικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για την Κλιματική Αλλαγή.

Το ερωτηματολόγιο αποτελούταν από ορισμένες αρχικές ερωτήσεις που αφορούσαν τους εκπαιδευτικούς που στελεχώνουν τα ΚΕΠΕΑ και στη συνέχεια από πιο εξειδικευμένες ερωτήσεις που αφορούσαν την λειτουργία και τη συμβολή των ΚΕΠΕΑ στην υλοποίηση των περιβαλλοντικών σχολικών προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων στην περιφέρεια της Ηπείρου.

Έτσι, η πρώτη ερώτηση αναφερόταν στον αριθμό των εκπαιδευτικών που στελεχώνουν τα ΚΕΠΕΑ. Από τα αποτελέσματα της ερώτησης φαίνεται ότι τα ΚΕΠΕΑ δεν έχουν επαρκή προσωπικό καθώς στα δύο από αυτά υπηρετούν μόνο δύο (02) εκπαιδευτικοί και στα υπόλοιπα δύο πέντε (05) εκπαιδευτικοί.

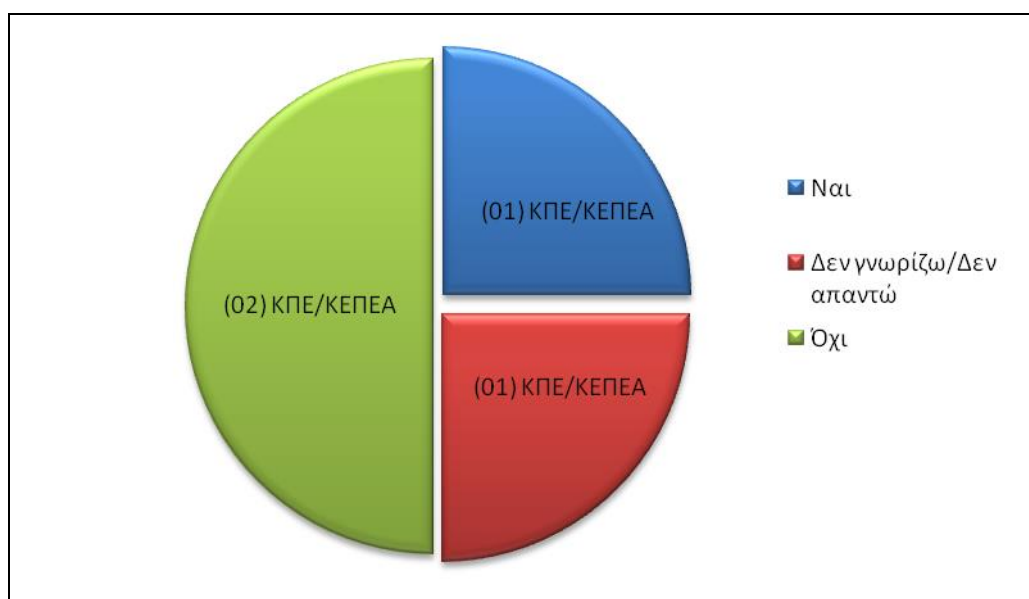
Στη συνέχεια, ερωτήθηκαν αν οι ειδικότητες των εκπαιδευτικών που στελεχώνουν τα ΚΕΠΕΑ είναι θεωρητικής ή θετικής κατεύθυνσεων.

Από την απάντηση φαίνεται ότι στα τρία από τα τέσσερα ΚΕΠΕΑ, οι εκπαιδευτικοί είναι και των δύο κατευθύνσεων ενώ σε ένα από αυτά είναι μόνο θεωρητικής κατεύθυνσης.



**Σχήμα 21.** Ειδικότητες των εκπαιδευτικών που υπηρετούν στα ΚΠΕ/ΚΕΠΕΑ της Ηπείρου.

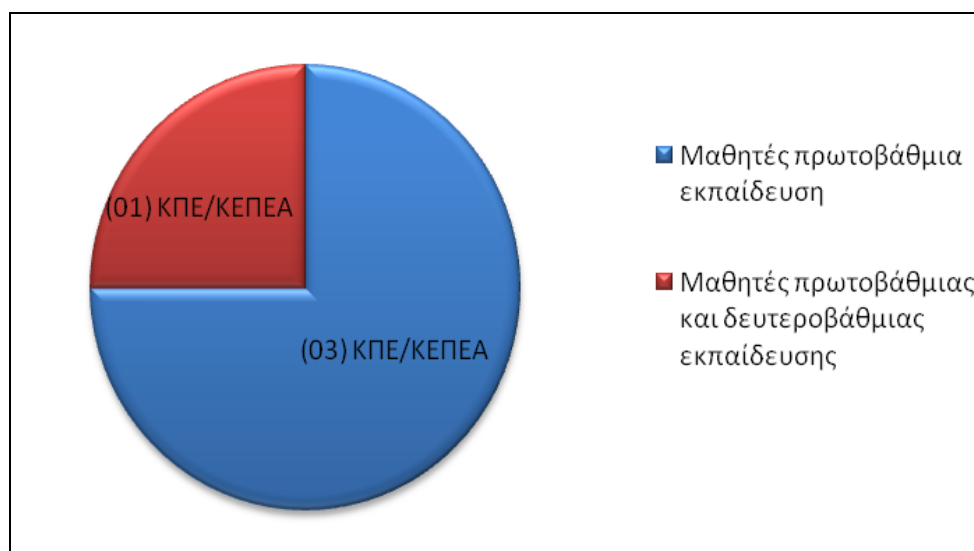
Επίσης, από τους εκπαιδευτικούς που υπηρετούν στα ΚΠΕ/ΚΕΠΕΑ μόνο σε ένα από αυτά έχουν κάποια ειδίκευση σε θέματα περιβάλλοντος. Αντίθετα, οι υπόλοιποι εκπαιδευτικοί δεν έχουν κάποια περιβαλλοντική εξειδίκευση εκτός από ένα ΚΠΕ/ΚΕΠΕΑ στο οποίο δεν γνωρίζουν ή δεν επιθυμούσαν να απαντήσουν.



**Σχήμα 22.** Περιβαλλοντική ειδίκευση των εκπαιδευτικών που υπηρετούν στα ΚΕΠΕΑ Ηπείρου

Στη συνέχεια, ερωτήθηκαν αν τα σχολεία της περιοχής τους, επιθυμούν και επισκέπτονται τα ΚΠΕ/ΚΕΠΕΑ κατά την υλοποίηση των σχολικών περιβαλλοντικών προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων. Στην ερώτηση αυτή φαίνεται ότι συμφώνησαν όλα τα ΚΠΕ/ΚΕΠΕΑ της Ηπείρου καθώς σχεδόν όλες οι σχολικές

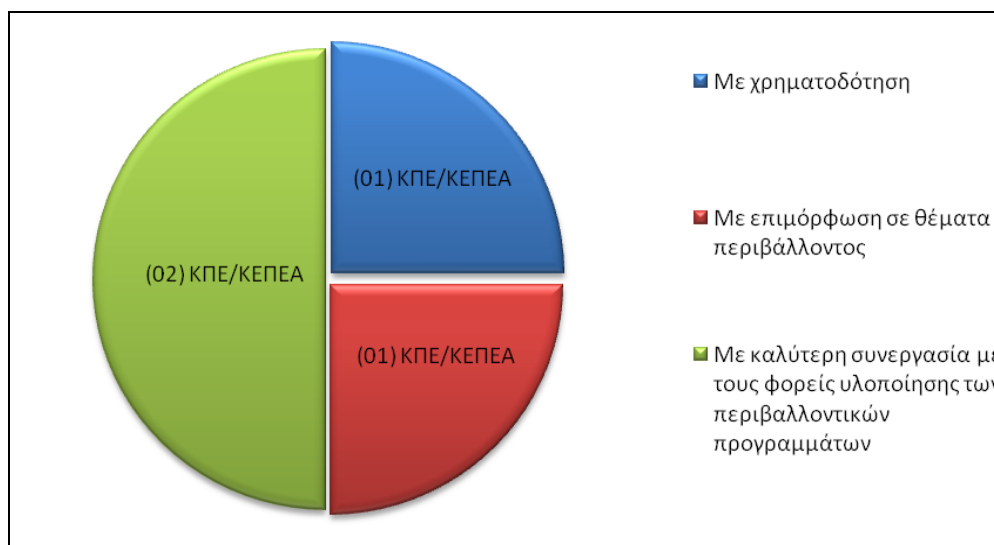
μονάδες επιλέγουν να τα επισκεφτούν κατά την υλοποίηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων στα σχολεία. Από τα σχολεία που επισκέπτονται τα ΚΠΕ/ΚΕΠΕΑ είναι κυρίως σχολικές μονάδες πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σε αντίθεση με τις σχολικές μονάδες δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης που είναι λιγότερες. Συνεπώς, στην ερώτηση ποιες σχολικές μονάδες έχουν κάνει τις περισσότερες επισκέψεις στο ΚΕΠ/ΚΕΠΕΑ της περιοχής τους, είναι οι μονάδες πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Έτσι, στα τρία από τα τέσσερα ΚΠΕ/ΚΕΠΕΑ της Ηπείρου περισσότερο τα επισκέφτηκαν μαθητές πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης εκτός από ένα ΚΠΕ/ΚΕΠΕΑ που το επισκέπτονται εξίσου παρόμοια μαθητές και των δύο βαθμίδων (πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης).



**Σχήμα 23.** Συχνότητα επισκέψεων μαθητών στα ΚΕΠΕΑ Ηπείρου

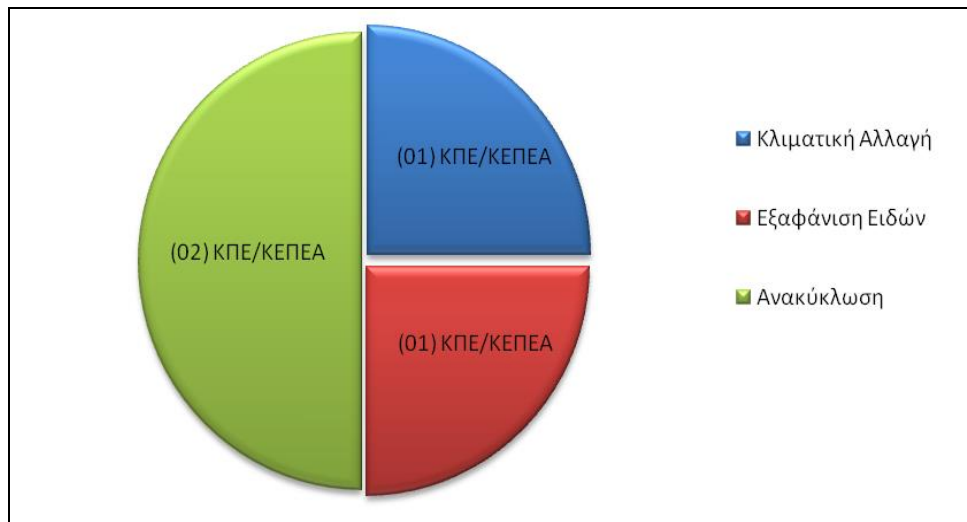
Κατά την επίσκεψη των μαθητών στα ΚΠΕ/ΚΕΠΕΑ, οι εκπαιδευτικοί που υπηρετούν σε αυτά, θεωρούν ότι οι πληροφορίες που παρέχονται για την υλοποίηση των προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων ότι είναι επαρκείς. Παρόλα αυτά όμως, ανέφεραν ότι υπάρχουν διάφοροι παράγοντες που δημιουργούν προβλήματα στην υλοποίηση των περιβαλλοντικών προγραμμάτων και στα τέσσερα ΚΠΕ/ΚΕΠΕΑ. Ακόμη, στα δύο από τα τέσσερα ΚΠΕ/ΚΕΠΕΑ ανέφεραν ότι ένας τρόπος για να αντιμετωπίσουν τους ποικίλους περιοριστικούς παράγοντες που εμφανίζονται κατά την υλοποίηση των περιβαλλοντικών προγραμμάτων είναι η καλύτερη συνεργασία με τους φορείς υλοποίησης των περιβαλλοντικών προγραμμάτων. Σε ένα από αυτά, ανέφεραν ότι οι περιοριστικοί παράγοντες μπορούν να επιλυθούν με τη δημιουργία

επιμόρφωσης σε θέματα περιβάλλοντος και το τελευταίο από αυτά ανέφερε ως λύση αυτών την χρηματοδότηση τους. Ακόμη, όλα συμφώνησαν ότι θα ήταν ευχάριστο αν υπήρξε κάποια στήριξη ώστε να μπορούν να ανταποκριθούν καλύτερα σε αυτό το πεδίο της εργασίας τους.



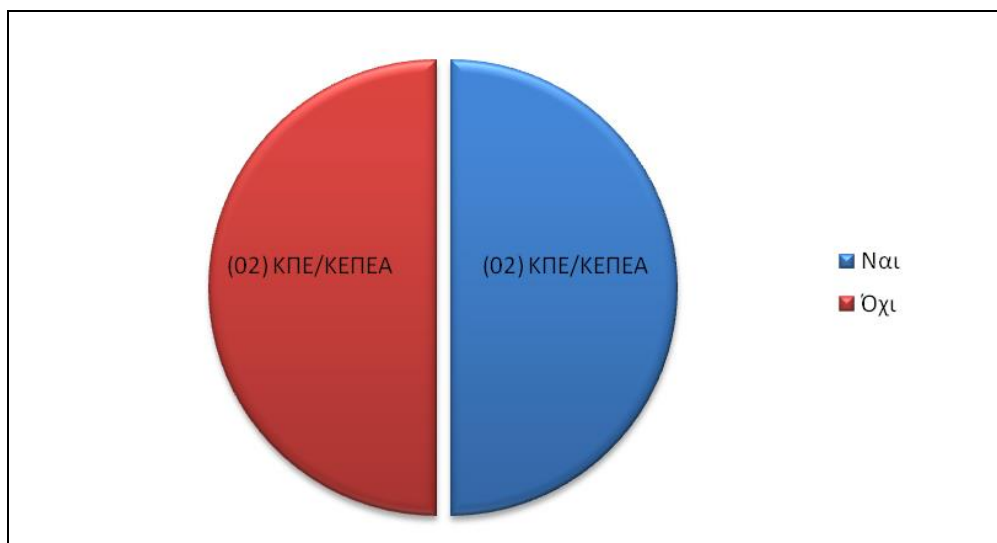
**Σχήμα 24.** Τρόποι αντιμετώπισης των παραγόντων που δυσχεραίνουν την υλοποίηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων από τα ΚΕΠΕΑ

Έπειτα, ερωτήθηκαν αν οι ενότητες που παρουσιάζονται στους μαθητές κατά την υλοποίηση των περιβαλλοντικών προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων που αναφέρονται σε συγκεκριμένα περιβαλλοντικά θέματα. Όλοι οι εκπαιδευτικοί και των τεσσάρων ΚΠΕ/ΚΕΠΕΑ συμφώνησαν σε αυτή την ερώτηση. Επομένως, οι ενότητες που παρουσιάζονται στις επισκέψεις των μαθητών στα σχολικά περιβαλλοντικά προγράμματα έχουν συγκεκριμένο υλικό και δομή για μερικά από τα περιβαλλοντικά ζητήματα. Σε ένα από τα κέντρα αυτά, αναπτύσσονται ενότητες που αφορούν την κλιματική αλλαγή, σε δύο την ανακύκλωση και στο τελευταίο την εξαφάνιση των ειδών.



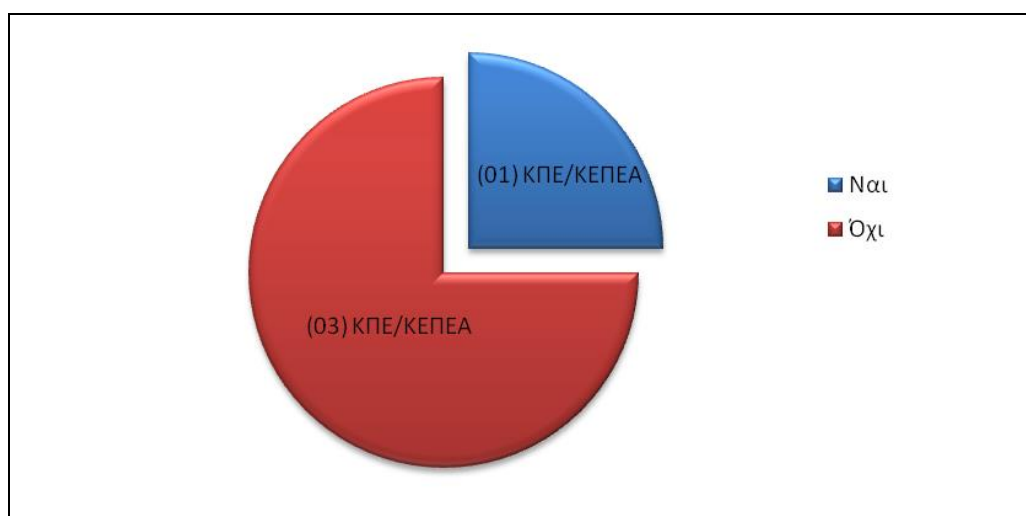
**Σχήμα 25.** Συχνότερα περιβαλλοντικά ζητήματα που αναφέρονται στις ενότητες των ΚΕΠΕΑ

Στη συνέχεια, ζητήθηκε από αυτούς, να αναφέρουν αν υπάρχει κάποια ενότητα που αναφέρεται στο περιβαλλοντικό ζήτημα της κλιματικής αλλαγής. Από τα τέσσερα κέντρα, φαίνεται ότι στα δύο αναφέρεται το περιβαλλοντικό ζήτημα της κλιματικής αλλαγής σε αντίθεση με τα υπόλοιπα δύο που δεν υπάρχει καμία αναφορά σε αυτήν. Δηλαδή, υπάρχουν ενότητες που αναφέρονται το περιβαλλοντικό ζήτημα της κλιματικής αλλαγής στο ΚΠΕ/ΚΕΠΕΑ που υλοποιεί περιβαλλοντικά προγράμματα για την κλιματική αλλαγή και σε ένα από τα ΚΠΕ/ΚΕΠΕΑ που έχει δημιουργήσει προγράμματα για την ανακύκλωση. Παράλληλα όμως, τα τρία από τα τέσσερα κέντρα, συμφώνησαν ότι θα επιθυμούσαν να εφαρμόσουν κάποια ενότητα για την κλιματική αλλαγή στο μέλλον.



**Σχήμα 26.** Θεματικές ενότητες των ΚΕΠΕΑ που αναφέρονται στην κλιματική αλλαγή

Ακόμη, ερωτήθηκαν αν το υλικό που παρουσιάζουν στους μαθητές και των δύο βαθμίδων το έχουν προσαρμόσει για να το παρουσιάσουν και να συμμετάσχουν μαθητές με αναπηρίες ή με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Από τα αποτελέσματα φαίνεται ότι μόνο ένα από τα τέσσερα κέντρα έχει προσαρμόσει κατάλληλα το περιβαλλοντικό εκπαιδευτικό υλικό για μαθητές με αναπηρίες ή με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.



**Σχήμα 27.** Προσαρμογή εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές με αναπηρίες ή ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες

Τέλος, ερωτήθηκαν αν θα επιθυμούσαν να διεξάγουν κάποια επιμόρφωση για την κλιματική αλλαγή στους εκπαιδευτικούς της περιοχής τους στο μέλλον. Από τα αποτελέσματα φαίνεται, ότι τα τρία από τα τέσσερα κέντρα είναι πρόθυμα στο να δημιουργήσουν και υλοποιήσουν περιβαλλοντικές επιμορφώσεις σε εκπαιδευτικούς στο μέλλον.



## Συζήτηση αποτελεσμάτων

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την αειφορία. Αυτό προκύπτει και από την αναγκαιότητα που δημιουργήθηκε για την ένταξη της εκπαίδευσης για την αειφορία στους κύριους στόχους της Ατζέντα 2030 (United Nations, 2015). Επίσης, σημαντική είναι η συμβολή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για την αειφορία στα σχολεία, εφόσον έχει τη δυνατότητα να επηρεάσει το σύστημα γνώσης των μαθητών για την κλιματική αλλαγή και τη γνώση για δράση μέσω της κατανόησης των συμπεριφορών (Bofferding and Kloser, 2014).

Η εφαρμογή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για την αειφορία αναδείχθηκε στα σχολεία από τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Κ.Π.Ε.) που μετονομάστηκαν πρόσφατα σε Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για την Αειφορία (Κ.Π.Ε.Α.). Η εισαγωγή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα σχολεία, παρότι περιορισμένη στην εφαρμογή της (Τίγκας και Φλογαΐτη, 2019), προωθήθηκε στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση, κυρίως μέσω της υλοποίησης των περιβαλλοντικών προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων. Ενώ αρκετοί είναι αυτοί που θεωρούν ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση θα πρέπει να αναδειχθεί μέσω του «αειφόρου σχολείου» και να ενσωματωθεί τόσο στους οδηγούς σπουδών των τμημάτων της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης όσο και να αναμορφωθούν τα αναλυτικά προγράμματα για την καλύτερη ενσωμάτωση της στην πρωτοβάθμια και τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση ((Pearson et al., 2005, Κατσακιώρη και άλλοι, 2008).

Ως εκ τούτου, η συμβολή των ΚΕΠΕΑ είναι αρκετή σημαντική για την παραγωγή και τη δημιουργία περιβαλλοντικού εκπαιδευτικού υλικού αλλά και για την εφαρμογή βιωματικών δραστηριοτήτων κατά τη διάρκεια επισκέψεων των μαθητών σε αυτά.

Η παρούσα εργασία, διερευνά τη συμβολή των ΚΕΠΕΑ της Ηπείρου για την υλοποίηση των περιβαλλοντικών προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων που αφορούν το περιβαλλοντικό ζήτημα της κλιματικής αλλαγής. Καθώς τα ΚΕΠΕΑ έχουν τη δυνατότητα να αναπτύξουν κοινωνικοτεχνικά σχέδια που προωθούν τη συνεργασία και τη συμμετοχή των μαθητών για την έρευνα και την ανάπτυξη γνώσεων σε θέματα που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή (Laferrrière, 2012). Στην εργασία αυτή μελετήθηκε ένα μικρό δείγμα εκπαιδευτικών που υπηρετεί στην Ήπειρο. Συνεπώς τα αποτελέσματα της έρευνας δεν αποτελούν γενίκευση του συνόλου των εκπαιδευτικών της Ηπείρου.

Παρόλα αυτά, επιτεύχθηκε ο σκοπός της εργασίας σε ικανοποιητικό βαθμό, εφόσον προέκυψε από αυτήν μερικά συμπεράσματα που αφορούν το συγκεκριμένο δείγμα εκπαιδευτικών για τη συμβολή των ΚΕΠΕΑ στην υλοποίηση των περιβαλλοντικών προγραμμάτων για την κλιματική αλλαγή. Από τα αποτελέσματα τις έρευνας, αρχικά αναλύθηκαν οι απόψεις των εκπαιδευτικών για τη συμβολή των ΚΕΠΕΑ γενικότερα στα περιβαλλοντικά προγράμματα και έπειτα στα προγράμματα που αφορούν την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.

Το δείγμα που μελετήθηκε, αφορούσε εκπαιδευτικούς της πρωτοβάθμιας και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της Ηπείρου. Από αυτούς, οι περισσότεροι ήταν μέσης ηλικίας με μεταπτυχιακό δίπλωμα και μέσης ηλικίας (31-50 ετών). Ένα μεγάλο ποσοστό του δείγματος κατείχε περιβαλλοντικές γνώσεις και υπηρετούσαν σχεδόν στα ίδια ποσοστά και στις δύο βαθμίδες. Επίσης, οι περισσότεροι από αυτούς ήταν μόνιμοι εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας και αναπληρωτές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Οι περισσότεροι είχαν μέση προϋπηρεσία, από έξι έως δέκα χρόνια και λιγότεροι περισσότερα χρόνια. Επιπλέον, οι περισσότεροι έχουν υλοποιήσει κάποιο περιβαλλοντικό πρόγραμμα σχολικών δραστηριοτήτων τα τελευταία τρία χρόνια και έχουν εξειδίκευση σε περιβαλλοντικά θέματα. Από αυτό προκύπτει ότι η πλειονότητα του δείγματος έχει φιλοπεριβαλλοντικό προφίλ ενώ το φύλο, η διδακτική εμπειρία, τα τυπικά προσόντα όπως και ο τύπος σχολείου δεν έχουν ιδιαίτερη επιρροή στη διαμόρφωση της στάσης τους απέναντι σε περιβαλλοντικά θέματα (Kalu et al., 2005).

Γενικά, η πλειονότητα του δείγματος ασχολήθηκε με περιβαλλοντικά προγράμματα γενικότερα, μερικοί με προγράμματα πολιτιστικών θεμάτων και λίγοι με προγράμματα αγωγής υγείας. Από αυτούς, που εφάρμοσαν περιβαλλοντικά προγράμματα, από τα προτεινόμενα θέματα για τα οποία ερωτήθηκαν αν εφάρμοσαν περιβαλλοντικό πρόγραμμα, βρέθηκε ότι οι περισσότεροι ασχολήθηκαν με προγράμματα που αφορούσαν την ανακύκλωση, τα γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα και την κλιματική αλλαγή. Μερικοί, με την κυκλοφοριακή αγωγή, την εξαφάνιση ειδών, την ρύπανση υδάτων και την ατμοσφαιρική ρύπανση και λιγότεροι με την αξιοποίηση φυσικών πόρων, τις ανανεώσιμες πηγές ενέργεια και τη διαχείριση αποβλήτων (Ο.ΕΠ. ΕΚ., 2008). Αντίθετα, αρκετά λίγοι ασχολήθηκαν με την τρύπα του όζοντος και τη ραδιενέργεια.

Για την υλοποίηση των προγραμμάτων, οι περισσότεροι αντλούσαν πληροφορίες από εξειδικευμένες και γενικές ιστοσελίδες, από περιβαλλοντικές οργανώσεις και τα

ΚΕΠΕΑ. Αρκετοί, από ειδησεογραφικές σελίδες και βιβλία και περιοδικά (Ο.Ε.Π. ΕΚ., 2008). Ενώ λίγοι ήταν αυτοί, που αντλούσαν πληροφορίες από τα μέσα μαζικής επικοινωνίας και την οικογένεια ή τους φίλους.

Στη συνέχεια, από τις ερωτήσεις που αφορούσαν την κλιματική αλλαγή, προέκυψαν ορισμένες εκπαιδευτικές πληροφορίες. Όπως ότι η πλειονότητα του δείγματος των εκπαιδευτικών, συμφώνησαν ότι η κλιματική αλλαγή αποτελεί μέρος της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Ακόμη, ότι η κλιματική αλλαγή διδάσκεται στο σχολείο που υπηρετούν σε περιορισμένη διδακτική ύλη. Επίσης, ενώ συμφώνησαν ότι υπάρχουν επαρκείς πόροι εγχειρίδια, βιβλία εργασίας, εκπαιδευτικοί οδηγούς, CD-ROM για την εκπαίδευση για την κλιματική αλλαγή, αρκετοί ήταν αυτοί που παρέμειναν αβέβαιοι στο αν υπάρχουν όλες αυτές οι εκπαιδευτικές δυνατότητες. Παρόμοια αποτελέσματα βρέθηκαν και για την ερώτηση που αφορούσε στο ενδεχόμενο να υπάρχουν εκπαιδευτικές πλατφόρμες ανταλλαγή απόψεων για την κλιματική αλλαγή με συναδέλφους εκπαιδευτικούς. Αντιθέτως, ήταν σχεδόν όλοι βέβαιοι ότι χρειάζονται περισσότερη υποστήριξη στο σχεδιασμό των μαθημάτων για την κλιματική αλλαγή.

Έπειτα, έγινε προσπάθεια να βρεθούν οι εκπαιδευτικές ελλείψεις για την διδασκαλία του περιβαλλοντικού ζητήματος της κλιματική αλλαγής. Από τα αποτελέσματα, φαίνεται ότι η πλειονότητα των εκπαιδευτικών συμφωνούν ότι υπάρχει έλλειψη πληροφοριών στα σχολικά εγχειρίδια και βιβλία η οποία οδηγεί στη διδασκαλία με τον παραδοσιακό τρόπο αντί των μεθόδων με επίκεντρο τον μαθητή. Ακόμη, ότι υπάρχει έλλειψη περιβαλλοντικής ευαισθησίας και γνώσεων των εκπαιδευτικών. Επιπρόσθετα, οι περισσότεροι υποστήριξαν ότι υπάρχει έλλειψη δραστηριοτήτων για το περιβάλλον στους οδηγούς σπουδών των πανεπιστημίων σε αντίθεση με μερικούς που είναι αβέβαιοι. Αντιθέτως, σχεδόν όλοι συμφώνησαν ότι υπάρχει ανεπάρκεια χρόνου που διατίθεται για την ενασχόληση με τα περιβαλλοντικά μαθήματα.

Στη συνέχεια, όσο αφορά τις απόψεις των εκπαιδευτικών για τη συμβολή των ΚΕΠΕΑ στην υλοποίηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων, η πλειονότητα των εκπαιδευτικών επισκέπτονται τα ΚΕΠΕΑ της περιοχής τους κατά την υλοποίηση των προγραμμάτων και ότι οι πληροφορίες που λαμβάνουν από αυτά είναι επαρκείς. Εκτός από ένα σημαντικό ποσοστό εκπαιδευτικών που δεν επιθυμούσαν να απαντήσουν στην ερώτηση. Ακόμη, συμφώνησαν στο ότι θα έπρεπε να υπάρχουν περισσότερες πληροφορίες στην εκπαίδευση για την κλιματική αλλαγή, ότι τα ΚΕΠΕΑ θα μπορούσαν να παρέχουν

περισσότερες θεματικές ενότητες για την κλιματική αλλαγή που να είναι προσαρμοσμένες και για μαθητές με αναπηρίες ή ειδικές ανάγκες. Επιπρόσθετα, ότι θα έπρεπε τα ΚΕΠΕΑ να έχουν ενότητες με βιωματικό χαρακτήρα για την κλιματική αλλαγή και περισσότερα νέες ενότητες για ποικίλα περιβαλλοντικά ζητήματα.

Επίσης, οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί είναι αρκετά πρόθυμοι να υλοποιήσουν κάποιο περιβαλλοντικό πρόγραμμα για την κλιματική αλλαγή στο μέλλον. Από τα μελλοντικά περιβαλλοντικά προγράμματα που προτάθηκαν για την κλιματική αλλαγή, οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί έδειξαν προθυμία να ασχοληθούν με περιβαλλοντικά προγράμματα που αφορούν την ευαισθητοποίηση των μαθητών για την κλιματική αλλαγή αρκετοί με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και τον εθελοντισμό. Τέλος, η πλειονότητα αυτών έχει προθυμία να συμμετάσχει σε επιμορφωτικές δράσεις για την κλιματική αλλαγή από τα ΚΕΠΕΑ(Ο.ΕΠ. ΕΚ., 2008).

Παράλληλα, ακολούθησε η ανάλυση από τις ερωτήσεις που τέθηκαν στους εκπαιδευτικούς που υπηρετούν στα τέσσερα (04) ΚΕΠΕΑ της Ηπείρου (Φιλιατών, Κόνιτσας, Ιωαννίνων και Φιλιπιάδας), ώστε να υπάρξει σύγκριση των αποτελεσμάτων.

Από τα αποτελέσματα των ερωτήσεων, φαίνεται ότι στα ΚΕΠΕΑ της Ηπείρου, δεν υπηρετούν αρκετοί εκπαιδευτικοί προκειμένου τα ΚΕΠΕΑ να είναι πλήρως λειτουργικά και να υποστηρίζουν αρκετές θεματικές ενότητες και περιβαλλοντικά προγράμματα. Συγκεκριμένα, στα δύο από τα τέσσερα ΚΕΠΕΑ υπηρετούν μόνο δύο εκπαιδευτικοί και στα άλλα δύο πέντε εκπαιδευτικοί στο κάθε ένα. Οι εκπαιδευτικοί αυτοί είναι συνήθως και των δύο κατευθύνσεων (θεωρητικών και θετικών επιστημών) και οι περισσότεροι από αυτούς δεν έχουν κάποια περιβαλλοντική εξειδίκευση.

Όσο αφορά, τις επισκέψεις των μαθητών στα ΚΕΠΕΑ, κατά την υλοποίηση των περιβαλλοντικών προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων, οι μαθητές που επισκέπτονται τα ΚΕΠΕΑ είναι κυρίως μαθητές πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και μόνο σε ένα από τα τέσσερα ΚΕΠΕΑ το επισκέπτονται μαθητές το ίδιο και από τις δύο εκπαιδευτικές διευθύνσεις. Επίσης, όσο αφορά τη συμβολή των ΚΕΠΕΑ, οι εκπαιδευτικοί των ΚΕΠΕΑ θεωρούν ότι οι πληροφορίες και οι γνώσεις που παρέχουν στους μαθητές είναι επαρκείς, παρόλο που υπάρχουν αρκετοί περιοριστικοί παράγοντες κατά την υλοποίηση των προγραμμάτων. Οι περιοριστικοί αυτοί παράγοντες μπορούν να επιλυθούν, σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς των ΚΕΠΕΑ,

κυρίως με την καλύτερη συνεργασία με τους εμπλεκόμενους φορείς των περιβαλλοντικών προγραμμάτων (02 ΚΕΠΕΑ), με τη χρηματοδότηση (01 ΚΕΠΕΑ) και με την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών των ΚΕΠΕΑ σε περιβαλλοντικά θέματα (01 ΚΕΠΕΑ).

Επιπρόσθετα, οι εκπαιδευτικοί συμφώνησαν ότι οι ενότητες που παρουσιάζονται στους μαθητές κατά την επίσκεψή τους στα ΚΕΠΕΑ, αναφέρονται σε συγκεκριμένες θεματικές ενότητες και ότι δεν υπάρχουν περιθώρια ευελιξίας για άλλες ενότητες.

Γενικότερα, οι ενότητες που αναφέρονται στα δύο από τα τέσσερα ΚΕΠΕΑ, αφορούν κυρίως την ανακύκλωση, προφανώς διότι αποτελεί ένα διευρυμένο περιβαλλοντικό ζήτημα, στο άλλο ΚΕΠΕΑ αναφέρονται στην κλιματική αλλαγή και στο άλλο στην εξαφάνιση ειδών. Ειδικότερα, στα δύο από τα τέσσερα ΚΕΠΕΑ γίνεται μερική αναφορά στο περιβαλλοντικό ζήτημα της κλιματικής αλλαγής εκτός από τα άλλα δύο ΚΕΠΕΑ που δεν έχουν αναφερθεί καθόλου σε αυτήν. Παρόλα αυτά, τα τρία από τα τέσσερα ΚΕΠΕΑ συμφώνησα, ότι θα επιθυμούσαν να αναλάβουν κάποιο περιβαλλοντικό πρόγραμμα ή να δημιουργήσουν θεματικές ενότητες που θα αναφέρονται στην κλιματική αλλαγή. Επιπλέον, μόνο ένα από τα τέσσερα ΚΕΠΕΑ έχει προσαρμόσει τις θεματικές του ενότητες και για μαθητές με αναπηρίες ή ειδικές ανάγκες ενώ τα άλλα τρία ΚΕΠΕΑ δεν τις έχουν προσαρμόσει.

Τέλος, σχεδόν όλα τα ΚΕΠΕΑ εκτός από ένα, επιθυμούν να δημιουργήσουν και να υλοποιήσουν περιβαλλοντικές επιμορφώσεις για την κλιματική αλλαγή στους εκπαιδευτικούς στο μέλλον.

## Συμπεράσματα

Απώτερος σκοπός της ερευνητικής αυτής εργασίας είναι να παρέχει πληροφορίες στους εκπαιδευτικούς που υπηρετούν σε σχολικές μονάδες και εκπαιδευτικούς που υπηρετούν στα ΚΕΠΕΑ για τη βελτίωση των περιβαλλοντικών προγραμμάτων και τη βέλτιστη αποτελεσματικότητά τους καθώς και για την καλύτερη συνεργασία τους. Στόχος της είναι μέσα από τη σύγκριση των δύο ερωτηματολογίων, αρχικά να αποσαφηνιστούν οι ερωτήσεις που αφορούν την υλοποίηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων και να διερευνήσει κατά κύριο λόγο τις απόψεις των εκπαιδευτικών της περιφέρειας Ηπείρου για τα περιβαλλοντικά προγράμματα που υλοποιούνται στα σχολεία, τις γνώσεις τους για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και την εκπαίδευση για την κλιματική αλλαγή και έπειτα να διερευνήσει την συμβολή των ΚΕΠΕΑ στην υλοποίηση αυτών των προγραμμάτων. Ειδικότερα πραγματοποιήθηκε έρευνα επισκόπησης με ερωτηματολόγια τα οποία περιλάμβαναν ερωτήσεις κλειστού. Τα αποτελέσματα αυτών, επεξεργάστηκαν στο στατιστικό πρόγραμμα ανάλυσης SPSS και το πρόγραμμα του Office Microsoft Excel. Οι ερωτήσεις αυτές, αφορούσαν πέρα από τα δημογραφικά στοιχεία, κυρίως για την υλοποίηση των περιβαλλοντικών προγραμμάτων στα σχολεία για την κλιματική αλλαγή και για τη συμβολή των ΚΕΠΕΑ σε αυτά. Από τα αποτελέσματα συμπεράθηκαν τα εξής:

α) Η συμβολή των εκπαιδευτικών των ΚΕΠΕΑ είναι αρκετά σημαντική αλλά δεν υπάρχουν αρκετοί εκπαιδευτικοί που να στελεχώσουν τα ΚΕΠΕΑ ώστε να λειτουργούν με επάρκεια και οι περισσότεροι αυτών δεν έχουν κάποια περιβαλλοντική ειδίκευση. Παρόλα αυτά, όμως σύμφωνα με σχεδόν όλους τους εκπαιδευτικούς (των σχολείων και των ΚΕΠΕΑ), οι πληροφορίες και οι γνώσεις που παρέχουν τα ΚΕΠΕΑ στους μαθητές για τα περιβαλλοντικά προγράμματα είναι επαρκείς. Εκτός από ένα μέρος εκπαιδευτικών που δεν επιθυμούσαν να απαντήσουν σε αυτό.

β) Αρκετοί εκπαιδευτικοί έχουν ειδίκευση σε περιβαλλοντικά θέματα και αναλαμβάνουν περιβαλλοντικά προγράμματα σχολικών δραστηριοτήτων. Λίγοι είναι όμως αυτοί που ασχολούνται με περιβαλλοντικά προγράμματα που αφορούν την κλιματική αλλαγή. Οι περισσότεροι ανέλαβαν περιβαλλοντικά προγράμματα που αφορούν την ανακύκλωση. Όπως και οι περισσότερες θεματικές ενότητες των

ΚΕΠΕΑ αναφέρονται σε αυτήν. Το γεγονός αυτό, ότι οι περισσότερες θεματικές ενότητες των ΚΕΠΕΑ αναφέρονται στην ανακύκλωση μπορεί να αποτελεί και λόγο ώθησης των εκπαιδευτικών να αναλαμβάνουν περιβαλλοντικά προγράμματα που αφορούν αυτήν.

γ) Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί επισκέπτονται τα ΚΕΠΕΑ της περιοχής τους κατά την υλοποίηση των περιβαλλοντικών προγραμμάτων και οι περισσότεροι μαθητές που τα επισκέπτονται σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς των ΚΕΠΕΑ είναι μαθητές πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και λιγότεροι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

δ) Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι η κλιματική αλλαγή αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και ότι δεν υπάρχουν αρκετές επιστημονικές αναφορές στα σχολικά βιβλία και εγχειρίδια για αυτήν. Επιπρόσθετα, υποστήριξαν ότι υπάρχουν αρκετές εκπαιδευτικές ελλείψεις για την προώθηση των περιβαλλοντικών θεμάτων και την υλοποίηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων.

ε) Επιπλέον, οι περιβαλλοντικές θεματικές ενότητες που προσφέρονται από τα ΚΕΠΕΑ αναφέρονται σε συγκεκριμένα περιβαλλοντικά ζητήματα και δεν υπάρχει ευελιξία θεμάτων. Σε αντίθεση με τους εκπαιδευτικούς που επιθυμούν την υλοποίηση περισσότερων θεματικών ενοτήτων από τα ΚΕΠΕΑ που να αναφέρονται σε περισσότερα περιβαλλοντικά θέματα και στο περιβαλλοντικό ζήτημα της κλιματικής αλλαγής.

Επίσης, διαπιστώθηκε ότι μόνο σε δύο από τα ΚΕΠΕΑ υπάρχουν θεματικές ενότητες που αναφέρονται στο περιβαλλοντικό ζήτημα της κλιματικής αλλαγής και ένα μόνο από αυτά έχει προσαρμοσεί τις θεματικές ενότητες και για μαθητές με αναπηρίες ή εκπαιδευτικές ανάγκες.

στ) Παράλληλα, κατά την υλοποίηση των περιβαλλοντικών υπάρχουν αρκετοί περιοριστικοί παράγοντες που μπορούν να επιλυθούν με την καλύτερη συνεργασία των ΚΕΠΕΑ, των εκπαιδευτικών και των εμπλεκόμενων φορέων. Ακόμη, στην επίλυση τους μπορεί αν συντελέσει η χρηματοδότηση των ΚΕΠΕΑ για την δημιουργία και την παροχή καλύτερου εκπαιδευτικού υλικού καθώς και η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών που στελεχώνουν τα ΚΕΠΕΑ με περιβαλλοντικά θέματα.

Τέλος, όλοι οι εκπαιδευτικοί έδειξαν επιθυμία να δημιουργήσουν και να υλοποιήσουν περιβαλλοντικά προγράμματα που θα αφορούν την κλιματική αλλαγή με στόχο την ευαισθητοποίηση των μαθητών για την κλιματική αλλαγή, τη χρήση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας για την αντιμετώπιση την κλιματικής αλλαγής και την προώθηση του εθελοντισμού. Επίσης, έδειξαν ιδιαίτερο ενδιαφέρον να συμμετάσχουν σε επιμορφώσεις των ΚΕΠΕΑ για την κλιματικής αλλαγής όπως και οι εκπαιδευτικοί των ΚΕΠΕΑ αντίστοιχα, να δημιουργήσουν επιμορφωτικές συναντήσεις για την κλιματικής αλλαγή στους εκπαιδευτικούς στο μέλλον.

Συμπερασματικά, η παρούσα μελέτη δεν μπορεί σε καμία περίπτωση να προβεί σε γενίκευση των αποτελεσμάτων της λόγω του μικρού αριθμού του δείγματος. Όμως θα μπορούσαν να διενεργηθούν περαιτέρω μελέτες που θα μπορούσαν να ασχοληθούν με πολλούς περιοριστικούς παράγοντες που εμποδίζουν την συμβολή των ΚΕΠΕΑ και τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών που υπηρετούν στα σχολεία στη δημιουργία των περιβαλλοντικών προγραμμάτων για την κλιματική αλλαγή. Διεξοδικότερη και συνδυαστική έρευνα θα μπορούσε να γίνει με εκπαιδευτικούς που υπηρετούν στα σχολεία και στα ΚΕΠΕΑ, με μαθητές Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης και με τους εμπλεκόμενους φορείς για τα προβλήματα και τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν στην υλοποίηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων για την κλιματική αλλαγή.

Τέλος, οι εκπαιδευτικοί που υπηρετούν είτε στα σχολεία είτε στα ΚΕΠΕΑ θα πρέπει να αποτελούν αρωγοί της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για την αειφόρια και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής διότι μέσω αυτών μπορούν να δημιουργηθούν νέοι πολίτες με περιβαλλοντική συνείδηση, ηθική και ευαισθησία.



# Βιβλιογραφία

## Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

- Almeida, A., Vasconcelos, C. (2013). Teachers' Perspectives on the Human-Nature Relationship: Implications for Environmental Education. *Research in Science Education*, Vol.43, No.1, pp. 299-316. DOI:[10.1007/s11165-011-9272-z](https://doi.org/10.1007/s11165-011-9272-z)
- Bofferding, L., Kloser, M. (2014). Middle and high school students' conceptions of climate change mitigation and adaptation strategies. *Environmental Education Research*, Vol. 21, No.2, pp. 275-294. DOI:[10.1080/13504622.2014.888401](https://doi.org/10.1080/13504622.2014.888401)
- Boon, H.J. (2016). Pre-Service Teachers and Climate Change: A Stalemate? *Australian Journal of Teacher Education*, Vol. 41, No.4, pp. 38-63. <http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2016v41n4.3>
- Brandi, C., Dziedo, A., Janetschek, H. 2017. The case for connecting the implementation of the Paris Climate Agreement and the 2030 Agenda for Sustainable Development. Ανακτήθηκε 10 Ιουνίου 2022 από: [https://www.idos-research.de/uploads/media/BP\\_21.2017.pdf](https://www.idos-research.de/uploads/media/BP_21.2017.pdf)
- Cassidy, A., Sipos, Y., Nyrose, S. (2014). Supporting Sustainability Education and Leadership: Strategies for Students, Faculty, and the Planet. In Mukerji, S., Tripathi, P., (eds) *Handbook of Research on Transnational Higher Education*, pp. 207-23. Hershey, Pennsylvania. IGI Global.
- Cotton, D.R.E. (2006). Implementing curriculum guidance on environmental education: The importance of teachers' belief. *Journal of Curriculum Studies*, Vol. 38, No.1, pp. 67-83. DOI:[10.1080/00220270500038644](https://doi.org/10.1080/00220270500038644)
- Cooper, A. (2015). Nature and the outdoor learning environment: the forgotten resource in early childhood education. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, Vol. 3, No.1, pp 85-96.
- Cox (2006). *Environmental Communication and Public Sphere*, Third Edition. USA: Sage Publications.
- Davis, J. (2010). Early childhood education for sustainability: Why it matters, what it is, and how whole center action research and systems thinking can help. *Journal of Action Research Today in Early Childhood*, Special Issue, pp. 35-44.

- Esa, N. (2010). Environmental knowledge, attitude and practices of student teachers. *International Research in Geographical and Environmental Education*, Vol.19, No. 1, pp. 39-50. <https://doi.org/10.1080/10382040903545534>
- Ewing, B., Moore, D., Goldfinger, S., Oursler, A., Reed, A., Wackernagel, M., (2010). The Ecological Footprint Atlas 2010. Global Footprint Network. Ανακτήθηκε στις 5 Ιουλίου το 2022 από: [https://www.footprintnetwork.org/content/images/uploads/Ecological\\_Footprint\\_Atlas\\_2010.pdf](https://www.footprintnetwork.org/content/images/uploads/Ecological_Footprint_Atlas_2010.pdf)
- Fazio, X., Karrow, D.D. (2013). Negotiating the constraints of schools: Environmental education practices within a school district. *Environmental Education Research*, Vol. 19, No. 5, pp.639-655. DOI:[10.1080/13504622.2012.729812](https://doi.org/10.1080/13504622.2012.729812)
- Goldman, D., Yavetz, B., Pe'er, S. (2006). Environmental literacy in teacher training in Israel: Environmental behavior of new students. *Journal of Environmental Education*, Vol. 38, No.1, pp. 3-22. DOI:[10.3200/JOEE.38.1.3-22](https://doi.org/10.3200/JOEE.38.1.3-22)
- Gouth, A. (2005). Sustainable Schools: Renovating Educational Processes, *Applied Environmental Education and Communication*, Vol. 4, pp. 339-351. DOI:[10.1080/15330150500302205](https://doi.org/10.1080/15330150500302205)
- Hsu, S., Roth, R. E, (1998). An Assessment of environmental literacy and Analysis of predictors of responsible environmental behavior held by secondary teachers in the Hualien Area of Taiwan. *Environmental Education research*, Vol. 4, Issue 3, pp. 229-249. <https://doi.org/10.1080/1350462980040301>
- Kalu, I., Uwatt, L., E., Asim, A., E. (2005). Nigerian teachers' attitude toward environmental sustainability issues in the Curriculum. *Journal of Environmental Systems*, Vol. 32, No. 3, pp. 249-259. DOI:[10.2190/ES.32.3.e](https://doi.org/10.2190/ES.32.3.e)
- Karami, S., Shobeiri, S.M., Jafari, H., Hendi, G.N. Assessment of knowledge, attitudes and practices (KAP) towards climate change education (CCE) among lower secondary teachers in Tehran, Iran. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, Vol. 9, No. 3, pp.402-415. DOI:[10.1108/IJCCSM-04-2016-0043](https://doi.org/10.1108/IJCCSM-04-2016-0043)
- Kirubakaran, S., Sundar, I. (2007). Environmental Education. Curriculum and teaching methods. New Delhi: Sarup & Sons.
- Kokle-Narbuta, I. (2012). Children with special needs family education as a partnership comprehension in rural area. *Development Research for Rural*,

Vol. 1, pp. 238-244.

<https://www.researchgate.net/publication/286116054> Children with special needs family education as a partnership comprehension in rural area

Kvaløy, B., Finseraas, H., Listhaug, O. (2012). The publics' concern for global warming: A cross-national study of 47 countries. *Journal of Peace Research*, Vol. 49, No.1, pp. 11-22. <https://doi.org/10.1177/0022343311425841>

Laferrière, T., Law, N., Montané, M. (2012). An International Knowledge Building Network for Sustainable Curriculum and Pedagogical Innovation. *International Education Studies*, Vol. 5, No. 3, pp. 148-160. DOI:[10.5539/ies.v5n3p148](https://doi.org/10.5539/ies.v5n3p148)

Lukman, R., Lozano, R., Vamberger, T., Krajnc, M. (2013). Addressing the attitudinal gap towards improving the environment: A case study from a primary school in Slovenia. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 48, pp. 93-100. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.08.005>

Manolas, E., Tampakis, S. (2010). Environmental responsibility: Teachers' views. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, Vol.12, No.1, pp. 27-36. DOI:[10.2478/v10099-009-0044-z](https://doi.org/10.2478/v10099-009-0044-z)

Manolas, E. (2009). Environmental education programmes in Greek secondary schools. Practices, problems and promises. In N. Taylor, M. Littledyke, C. Eames, & R. K. Coll (Eds.), *Environmental education in context: An international perspective on the development of environmental education* (pp. 83-98). Rotterdam: SENSE.

Ojedokun, O.E. (2014). Reconciling ecological sustainability and human development: Ideas for environmental and sustainable development education. *Asian Social Science*, Vol.10, No.7, pp. 119-128. DOI:[10.5539/ass.v10n7p119](https://doi.org/10.5539/ass.v10n7p119)

Öcal, A., Kisoglu, M., Alaş, A., Gurbuz, H. (2011): Turkish prospective teachers' understanding and misunderstanding on global warming. *International Research in Geographical and Environmental Education*, Vol. 20, No.3, pp. 215-226. <https://doi.org/10.1080/10382046.2011.588504>

OECD (2009). *The climate challenge: business as usual is not an option. The economics of Climate Change Mitigation*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development, pp 11-24.

Pe'er, S., Goldman, D., Yavetz, B. (2007). Environmental literacy in teacher training: Attitudes, knowledge, and environmental behavior off beginning students.

- Journal of Environmental Education*, Vol.39, No.1, pp. 45-59.  
<https://doi.org/10.3200/JOEE.39.1.45-59>
- Pearson, S., Honeywood, S., O'Toole, M. (2005). Not Yet Learning for Sustainability: The Challenge of Environmental Education in a University. *International Research in Geographical and Environmental Education*, Vol. 14, No.3, pp.173-186. <https://doi.org/10.1080/10382040508668349>
- Şeker, F., Aydinli, B. A. (2022). A Trial Patch to Sustainable Development. *Science & Education*. <https://doi.org/10.1007/s11191-021-00315-x>
- Souchon, C., Raichvarg, D., Goffin, L. (1996). Module d'Autoformation à Distance en Education pour l'Environnement (M.A.D.E.R.E.). Document de travail. Paris: Association Didactique, Innovation, Recherche en Education Scientifique (D.I.R.E.S.).
- Specht, J.A. (2013). Mental Health in Schools: Lessons Learned From Exclusion. *Canadian Journal of School Psychology*, Vol. 28, No1, pp. 43-55. <https://doi.org/10.1177/0829573512468857>
- Stables, A. (2013). The unsustainability imperative? problems with 'sustainability' and 'sustainable development' as regulative ideals. *Environmental Education Research*, Vol. 19, No. 2, pp. 177-186. <https://doi.org/10.1080/13504622.2012.729813>
- Tal, T. (2010). Pre-service teachers' reflections on awareness and knowledge following active learning in environmental education. *International Research in Geographical and Environmental Education*, Vol.19, No.4, pp. 263-276. <https://doi.org/10.1080/10382046.2010.519146>
- UNEP, (2010). United Nations Environment Programme. Environment for Development. Environmental Education and Training. Ανακτήθηκε στις 26 Ιουνίου 2022 από: <https://www.unep.org/about-un-environment/policies-and-strategies/un-environment-strategy-environmental-education-and>
- United Nations (2015). Transforming our world by 2030: A new agenda for global action Zero. Draft the outcome document for the UN Summit to adopt the Post – 2015 Development Agenda. New York: United Nations. Ανακτήθηκε στις 20 Ιουνίου 2022 από: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>

- White, M. A. (2013). Sustainability: I know it when I see it. *Ecological Economics*, Vol. 86, pp. 213-217. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.12.020>
- Zerva A., Tsantopoulos G., Grigoroudis E., Arabatzis G. (2018). Perceived citizens' satisfaction with climate change stakeholders using a multicriteria decision analysis approach. *Environmental Science & Policy*, Vol. 82, pp: 60-70. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2018.01.008>

### **Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία**

- Γεωργόπουλος, Α., Τσαλίκη, Ε. (1997). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Αρχές Φιλοσοφία, Μεθοδολογία, Παιχνίδια και Ασκήσεις, Αθήνα: Gutenberg.
- Γιαννίρης, Κ. (2012). Έρευνα για τα 20 χρόνια Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Ελλάδα. Πρακτικά του «βου Πανελλήνιου Συνεδρίου της Πανελληνίας Ένωσης Εκπαιδευτικών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε.): «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση-Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία στη σημερινή πραγματικότητα. Η εμπειρία του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος», Θεσσαλονίκη.
- Εμμανουηλίδου, Σ. (2012). Περιβάλλον και Εκπαίδευση: Παρεμβαίνοντας στο χώρο και στο χρόνο. Πρακτικά του «βου Πανελλήνιου Συνεδρίου της Πανελληνίας Ένωσης Εκπαιδευτικών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε.): «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση-Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία στη σημερινή πραγματικότητα. Η εμπειρία του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος», Θεσσαλονίκη.
- Καλαϊντζίδης, Δ., Ουζούνης, Κ. (2000). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Θεωρία και πράξη, Αθήνα: Σπανίδης.
- Κατσακιώρη, Μ., Φλογαΐτη Ε., Παπαδημητρίου, Β. (2008). Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Ελλάδα σήμερα - Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευση (ΚΠΕ). Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων. Θεσσαλονίκη. 148 σελ.
- Κεφαλογιάννη, Ζ., Βρέντζος, Β., Καλομοίρη, Α. (2012). Ο διευρυμένος ρόλος των ΚΠΕ στην Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία: η περίπτωση του ΚΠΕ των Ανωγείων. Πρακτικά του «βου Πανελλήνιου Συνεδρίου της Πανελληνίας Ένωσης Εκπαιδευτικών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε.): «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση-Εκπαίδευση για το Περιβάλλον

και την Αειφορία στη σημερινή πραγματικότητα. Η εμπειρία του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος», Θεσσαλονίκη.

Κούσουλας, Γ.Κ. (2008). Προσέγγιση στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Αθήνα: Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών – Ινστιτούτο Αστικής και Αγροτικής Κοινωνιολογίας.

Μαλανδράκης Γ., Δημητρίου Α., & Γεωργόπουλος Α. (2020). Χαρακτηριστικά Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση: Η εμπειρία 7 ετών σε πανελλαδική κλίμακα. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία, Vol. 2, No. 1, pp. 29–41.

Μπαλάσκα, Μ., Ραβάνη, Ι., Ζόμπολας, Α. (2012). Η Επίδραση της Υλοποίησης Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη Διδακτική και Περιβαλλοντική Συμπεριφορά των Εκπαιδευτικών. Πρακτικά του «βου Πανελλήνιου Συνεδρίου της Πανελληνίας Ένωσης Εκπαιδευτικών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε.): «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση- Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία στη σημερινή πραγματικότητα. Η εμπειρία του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος», Θεσσαλονίκη.

Οργανισμός Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών (Ο.ΕΠ.ΕΚ.) (2008). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Euricon Ε.Π.Ε. Ανακτήθηκε στις 15 Ιουνίου 2022 από το Εθνικό Κέντρο  
Τεκμηρίωσης:  
[http://reader.ekt.gr/bookReader/show/index.php?lib=EDULLL&item=1010&bitstream=1010\\_01#page/1/mode/2up](http://reader.ekt.gr/bookReader/show/index.php?lib=EDULLL&item=1010&bitstream=1010_01#page/1/mode/2up)

Παπαγεωργίου, Μ., Παπακωσταντίνου, Μ.Φ., Βουβαλίδης, Κ., Συρίδης, Γ., Γκοτσίνας, Α., Καραθάνου, Α., Κουτσοκέρα, Ν., Καλλέργη, Γ., Αγγελής, Κ. (2012). Τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ως συνδετικός κρίκος της βασικής εκπαίδευσης με την Τριτοβάθμια εκπαίδευση και ειδικούς επιστήμονες και φορείς. Το παράδειγμα διημερίδας στη Μεγάλη Βρύση Λαμίας. Πρακτικά του «βου Πανελλήνιου Συνεδρίου της Πανελληνίας Ένωσης Εκπαιδευτικών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε.): «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση-Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία στη σημερινή πραγματικότητα. Η εμπειρία του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος», Θεσσαλονίκη.

Παπαδημητρίου, Β. (1998). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Σχολείο. Αθήνα: Τυποθήτω.

- Περάκη, Β., Κωστάκος, Α. (1992). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Θεωρία και Πράξη, Σύγχρονη Εκπαίδευση, Σελ. 49-58.
- Ράγκου, Π. (2013). Οικονομία και περιβάλλον: Ένα πλαίσιο για να «ξαναδιαβάσουμε» την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων 5ος Τόμος: Διεθνής Περιβαλλοντική Πολιτική: Αναμετρήσεις με το Μέλλον, σελ. 114 - 124.
- Σιάρδος, Γ.Κ. (2005). Μεθοδολογία της Κοινωνιολογικής Έρευνας. 2<sup>η</sup> Έκδοση Βελτιωμένη και Συμπληρωμένη. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζήτη.
- Στυλιανού, Π. (2020). Οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τα δίκτυα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης των Κ.Π.Ε. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία, Τόμος 2, Τεύχος 2, σελίδες 19-40.
- Τίγκας, Ι., Φλογαΐτη, Ε. (2019). Η ελληνική εκπαιδευτική πολιτική για τη μετάβαση από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία, Τόμος 1, Τεύχος 1, σελίδες 44-58.
- Φλογαΐτη, Ε. (2018). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Ελληνικά Γράμματα.

### **Ηλεκτρονική Βιβλιογραφία**

- ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2021). Απογραφή πληθυσμού, Διαθέσιμο στο <https://www.statistics.gr/2021-census-pop-hous>
- ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2020) Διδακτικό Προσωπικό κατά Φύλο, Κατηγορία, Φορέα, ΥΠΑ, Νομό και Περιοχή, Διαθέσιμο στο <http://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SED12/->
- ΙΝΕΔΕΒΙΜ. Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για την Αειφορία. <https://kpe.inedivim.gr/ta-kpe/>
- Κ.Ε.Π.Ε.Α. Ελευθερίου Κορδελιού και Βερτσίκου: <http://www.kpe-thess.gr/el/networks/>
- ΠΕΔΙΕΚ Ηπείρου. Διαθέσιμο στο <https://srvipeir.pde.sch.gr/index.php/component/jumi/jumi-statistika-sxoleiwn-pediek?view=application&itemid=312&Itemid=312>
- THE WORLD BANK. <https://www.worldbank.org/en/news/factsheet/2021/10/29/10-things-you-didn-t-know-about-the-world-bank-group-s-work-on-climate>

# Παράρτημα

## 1<sup>ο</sup> Ερωτηματολόγιο εκπαιδευτικών

**Τίτλος Διπλωματικής:** Οι Απόψεις των Εκπαιδευτικών για την Συμβολή των Κ.Π.Ε της Ηπείρου στην υλοποίηση Προγραμμάτων Σχολικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για την Κλιματική Αλλαγή.

### Ερωτηματολόγιο

#### Ενότητα Α. Δημογραφικά Στοιχεία

##### 1. Φύλο

- Γυναίκα
- Άντρας
- Δεν απαντώ

##### 2. Ηλικία

- 22-30 ετών
- 31-40 ετών
- 41-50 ετών
- 51-60 ετών
- >60 ετών

##### 3. Σε ποια από τις παρακάτω κατηγορίες ανήκετε, όσον αφορά τις γραμματικές σας γνώσεις;

- Απόφοιτος/η ΑΤΕΙ/Πανεπιστημίου
- Με Μεταπτυχιακό Δίπλωμα
- Με Διδακτορικό Δίπλωμα

##### 4. Έχετε κάποια εξειδίκευση σε θέματα περιβάλλοντος;

- Ναι
- Όχι
- Δεν Απαντώ



**5. Σε ποια διεύθυνση εκπαίδευσης υπηρετείτε;**

- Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση
- Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

**6. Σε ποια από τις παρακάτω κατηγορίες ανήκετε, όσον αφορά την επαγγελματική σας κατάσταση;**

- Αναπληρωτής/τρια Εκπαιδευτικός Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης
- Αναπληρωτής/τρια Εκπαιδευτικός Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
- Μόνιμος/η Εκπαιδευτικός Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης
- Μόνιμος/η Εκπαιδευτικός Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης

**7. Πόσα χρόνια εκπαιδευτικής εμπειρίας έχετε;**

- 0-5 έτη
- 6-10 έτη
- 11-15 έτη
- 16- 20 έτη
- >20 έτη

**Ενότητα Β. Προγράμματα Σχολικών Δραστηριοτήτων**

**8. Έχετε εφαρμόσει κάποιο πρόγραμμα σχολικών δραστηριοτήτων τα τελευταία τρία χρόνια;**

- Ναι
- Όχι
- Δεν Απαντώ

**9. Αν ναι, σε ποια θεματική ενότητα ανήκει;**

- Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης
- Αγωγής Υγείας
- Πολιτιστικών θεμάτων
- Δεν απαντώ

**10. Αν εφαρμόσατε κάποιο πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, σε ποιο από τα περιβαλλοντικά ζητήματα αναφερόταν;**

- Ατμοσφαιρική Ρύπανση
- Ρύπανση Υδάτων
- Διαχείριση Αποβλήτων
- Ανακύκλωση
- Κυκλοφοριακή Συμφόρηση
- Γενετικά Τροποποιημένα Τρόφιμα
- Κλιματική Αλλαγή
- Τρύπα του Όζοντος
- Αξιοποίηση Φυσικών Πόρων
- Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
- Εξαφάνιση ειδών
- Ραδιενεργά Απόβλητα
- Υπερπληθυσμός
- Άλλο.....

**11. Ποια από τα παρακάτω μέσα χρησιμοποιείτε για να αντλήσετε πληροφορίες για το πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης;**

	Καθόλου	Σπάνια	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
1. Εξειδικευμένες ιστοσελίδες					
2. Γενικές ιστοσελίδες					
3. Γενικές ιστοσελίδες					
4. Ειδησεογραφικές ιστοσελίδες					
5. Τηλεόραση					
6. Βιβλία					
7. Περιβαλλοντικές οργανώσεις					
8. Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ)					
9. Οικογένεια ή φίλους					
10. Ραδιόφωνο					

11. Ταινίες					
12. Ντοκιμαντέρ					
13. Άλλο	.....				

Σύμφωνα με τις γνώσεις που έχετε για το περιβαλλοντικό ζήτημα της κλιματικής αλλαγής και την περιβαλλοντική εκπαίδευση σε ποια από τα παρακάτω συμφωνείτε ή διαφωνείτε;

### Ερώτηση 12

	Συμφωνώ απόλυτα	Συμφωνώ	Ούτε Συμφωνώ/Ούτε Διαφωνώ	Διαφωνώ	Διαφωνώ απόλυτα
1. Η εκπαίδευση για την αλλαγή του κλίματος είναι μέρος της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης					
2. Η κλιματική αλλαγή διδάσκεται στο πρόγραμμα σπουδών του σχολείου σας.					
3. Η εκπαίδευση για την κλιματική αλλαγή εγχέεται στην υπάρχουσα διδακτέα ύλη.					
4. Υπάρχουν επαρκείς πόροι εγχειρίδια, βιβλία εργασίας, εκπαιδευτικοί οδηγούς, CD-ROM για την εκπαίδευση για την κλιματική αλλαγή.					
5. Υπάρχουν εκπαιδευτικές πλατφόρμες ανταλλαγής απόψεων για την κλιματική αλλαγή με συναδέλφους εκπαιδευτικούς.					
6. Αισθάνεστε ότι χρειάζεστε περισσότερη υποστήριξη στο σχεδιασμό των μαθημάτων για					

την κλιματική αλλαγή.					
-----------------------	--	--	--	--	--

### Ερώτηση 13

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση που εφαρμόζεται στα σχολεία δεν επαρκεί για:	Συμφωνώ απόλυτα	Συμφωνώ	Ούτε Συμφωνώ/Ούτε Διαφωνώ	Διαφωνώ	Διαφωνώ απόλυτα
1. Λήψη πληροφοριών για το περιβάλλον από επιστημονικές πηγές (διδάσκων, σχολικά βιβλία).					
2. Χρήση παραδοσιακών μεθόδων διδασκαλίας αντί μεθόδων με επίκεντρο τον μαθητή.					
3. Έλλειψη περιβαλλοντικής ευαισθησίας και γνώσης των εκπαιδευτικών.					
4. Έλλειψη δραστηριοτήτων για το περιβάλλον (συνέδριο, σεμινάριο) στα πανεπιστήμια.					
5. Ανεπάρκεια χρόνου που διατίθεται για περιβαλλοντικά μαθήματα.					

### Ενότητα Γ. Συμβολή των ΚΠΕ στα προγράμματα περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

**14. Κατά την διεξαγωγή του προγράμματος περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, επισκεφτήκατε το ΚΠΕ της περιοχής σας;**

- Ναι
- Όχι
- Δεν Απαντώ

**15. Αν ναι, θεωρείτε ότι οι πληροφορίες που λάβατε από το ΚΠΕ της περιοχής σας, ήταν επαρκείς για το πρόγραμμά σας;**

- Ναι  
 Όχι  
 Δεν απαντώ

**16. Σύμφωνα με τις γνώσεις που έχετε για το περιβαλλοντικό ζήτημα της κλιματικής αλλαγής, με ποιο από τα παρακάτω συμφωνείτε ή διαφωνείτε;**

	Συμφωνώ απόλυτα	Συμφωνώ	Ούτε Συμφωνώ/Ού τε Διαφωνώ	Διαφωνώ	Διαφωνώ απόλυτα
1. Η κλιματική αλλαγή αποτελεί ένα περιβαλλοντικό ζήτημα για το οποίο θα έπρεπε να υπάρχουν περισσότερες πληροφορίες στην εκπαίδευση.					
2. Τα Κέντρα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης θα μπορούσαν να παρέχουν περισσότερες θεματικές ενότητες για την κλιματική αλλαγή.					
3. Τα Κέντρα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης θα μπορούσαν να παρέχουν θεματικές ενότητες για την κλιματική αλλαγή προσαρμοσμένες για τους μαθητές με ειδικές ανάγκες.					
4. Τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης θα έπρεπε να έχουν ενότητες με βιωματικό χαρακτήρα για την κλιματική αλλαγή.					
5. Τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης θα έπρεπε να δημιουργούν πιο συχνά νέες ενότητες για διαφορετικά περιβαλλοντικά ζητήματα.					

**17. Θα σας ενδιέφερε να πραγματοποιήσετε ένα πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για την κλιματική αλλαγή στο μέλλον;**

- Ναι
- Όχι
- Δεν απαντώ

**18. Αν ναι, ποια από τις παρακάτω ενότητες θα επιλέγατε;**

- Αίτια και επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής
- Ευαισθητοποίηση των μαθητών για την κλιματική αλλαγή
- Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής
- Εθελοντισμός για την κλιματική αλλαγή
- Άλλο.....

**19. Θα επιθυμούσατε να λάβετε μέρος σε επιμόρφωση των ΚΠΕ για την κλιματική αλλαγή;**

- Ναι
- Όχι
- Δεν απαντώ

## 2<sup>ο</sup> Ερωτηματολόγιο εκπαιδευτικών των ΚΕΠΕΑ

Καλησπέρα σας, αρχικά, θα ήθελα να σας ευχαριστήσω για την αποδοχή και την προθυμία σας, να απαντήσετε στις ερωτήσεις της συνέντευξης, η οποία πραγματοποιείται στο πλαίσιο της διπλωματικής μου εργασίας με θέμα «Η συμβολή των Κ.Π.Ε της Ηπείρου στην υλοποίηση Προγραμμάτων Σχολικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για την Κλιματική Αλλαγή» από το Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του τμήματος Νηπιαγωγών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

Θα επιθυμούσαμε να μας δώσετε μερικές πληροφορίες για την διεξαγωγή των σχολικών προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης που υλοποιούνται στο ΚΠΕ όπου εργάζεστε και αφορούν το περιβαλλοντικό ζήτημα της Κλιματικής Αλλαγής.

Οι πληροφορίες που θα μας δώσετε θα είναι ανώνυμες και θα χρησιμοποιηθούν στα πλαίσια υλοποίησης της διπλωματικής.

Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων,

Κατερίνα Ζέρβα

Μεταπτυχιακή φοιτήτρια

### 1. Πόσοι εκπαιδευτικοί απασχολούνται στο ΚΠΕ όπου εργάζεστε;

.....

### 2. Από τι ειδικότητες προέρχονται οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί που απασχολούνται στο ΚΠΕ;

- Θεωρητικής κατεύθυνσης
- Θετικής κατεύθυνσης
- Και των δύο κατευθύνσεων
- Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ

### 3. Οι εκπαιδευτικοί που απασχολούνται στο ΚΠΕ έχουν κάποια ειδίκευση σε θέματα περιβάλλοντος;

- Ναι
- Όχι

Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ

**4. Σας επισκέπτονται τα σχολεία της περιοχής σας κατά την υλοποίηση των προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων τους;**

Ναι

Όχι

Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ

**5. Οι περισσότερες επισκέψεις στο ΚΠΕ είναι από:**

Μονάδες Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης

Μονάδες Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης

Και από τις δύο μονάδες εκπαίδευσης

Άλλο.....

**6. Οι πληροφορίες που παρέχεται για την υλοποίηση των προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων, θεωρείτε ότι είναι επαρκείς;**

Ναι

Όχι

Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ

**7. Υπάρχουν παράγοντες που σας δημιούργησαν προβλήματα στην υλοποίηση των περιβαλλοντικών προγραμμάτων;**

Ναι

Όχι

Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ

**8. Αν ναι, με ποιον τρόπο μπορείτε να αντιμετωπίζετε τους περιοριστικούς παράγοντες αυτούς;**

Με επιμόρφωση σε θέματα περιβάλλοντος



- Με επιστημονικό υλικό για τα περιβαλλοντικά προγράμματα από πανεπιστημιακούς φορείς
- Με καλύτερη συνεργασία με τους φορείς υλοποίησης των περιβαλλοντικών προγραμμάτων
- Άλλο.....
- Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ

\*Αν είναι άλλο, παρακαλώ να το αναφέρετε.

**9. Θα θέλατε κάποια στήριξη, για να μπορείτε να ανταποκριθείτε καλύτερα σε αυτό το πεδίο της εργασίας σας;**

- Ναι
- Όχι
- Δεν γνωρίζω/ Δεν απαντώ

**10. Οι ενότητες που παρουσιάζετε κατά την επίσκεψη των μαθητών αφορούν συγκεκριμένα περιβαλλοντικά θέματα;**

- Ναι
- Όχι
- Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ

**11. Αν ναι, σε ποια από τα παρακάτω περιβαλλοντικά ζητήματα αναφέρονται;**

- Ατμοσφαιρική Ρύπανση
- Ρύπανση Υδάτων
- Διαχείριση Αποβλήτων
- Ανακύκλωση
- Κυκλοφοριακή Συμφόρηση
- Γενετικά Τροποποιημένα Τρόφιμα
- Κλιματική Αλλαγή

- Τρύπα του Όζοντος
- Αξιοποίηση Φυσικών Πόρων
- Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
- Εξαφάνιση ειδών
- Ραδιενεργά Απόβλητα
- Υπερπληθυσμός
- Άλλο.....

\*Αν είναι άλλο, παρακαλώ να το αναφέρετε.

**12. Από αυτές τις ενότητες, υπάρχει κάποια ενότητα που να αναφέρεται στο περιβαλλοντικό ζήτημα της κλιματικής αλλαγής;**

- Ναι
- Όχι
- Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ

**13. Αν ναι, έχετε προσαρμόσει την ενότητα αυτή για μαθητές με ειδικές ανάγκες;**

- Ναι
- Όχι
- Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ

**14. Αν όχι, θα επιθυμούσατε να εφαρμόσετε κάποια ενότητα για την κλιματική αλλαγή στο μέλλον;**

- Ναι
- Όχι
- Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ

**15. Θα επιθυμούσατε να διεξάγετε κάποια επιμόρφωση για την κλιματική αλλαγή στους εκπαιδευτικούς της περιοχής σας στο μέλλον;**

- Ναι
- Όχι
- Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ