

ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ ΜΑΘΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ ΚΑΙ ΓΝΩΣΗ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ ΣΤΗΝ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΜΑΓΔΑΛΗΝΗ ΚΟΛΟΚΥΘΑ

Επίκουρη Καθηγήτρια, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Email: mkolokitha@uth.gr

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΤΑΣΙΟΣ

Μεταδιδακτορικός Ερευνητής, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Email: atasios@uth.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τον Σεπτέμβριο του 2023 η περιοχή της Θεσσαλίας επλήγη από δύο διαφορετικά ακραία καιρικά φαινόμενα –την κακοκαιρία Daniel και την κακοκαιρία Elias–, τα οποία προκάλεσαν σοβαρές επιπτώσεις στις υποδομές και στην κοινωνική και τη σχολική ζωή. Βασιζόμενη στα θεωρητικά πλαίσια της εκπαίδευσης για καταστροφές και της γνώσης για καταστροφές, η έρευνα εξετάζει την ετοιμότητα των μαθητών/τριών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για την προετοιμασία και την αντιμετώπιση συναφών φυσικών καταστροφών. Ειδικότερα διερευνά τον ρόλο της αποκτηθείσας γνώσης σχετικά με την ετοιμότητα και τον ρόλο της πληροφόρησης ως συντελεστών δράσης κατά τη διάρκεια ενός καταστροφικού συμβάντος. Ακολουθήθηκε ποιοτικός ερευνητικός σχεδιασμός με τη χρήση συνεντεύξεων ομαδικής εστίασης σε μαθητές/τριες της Δ' και της Στ' τάξης Δημοτικού στις περιοχές της Θεσσαλίας και της Αχαΐας. Τα ευρήματα δείχνουν ότι η γνώση για τις καταστροφές που προσφέρεται στο επίσημο εκπαιδευτικό πλαίσιο δεν μεταφέρεται εύκολα ή δεν μεταφέρεται καθόλου στο πλαίσιο της καθημερινής ζωής και δεν μεταφράζεται σε πράξη από τους/τις μαθητές/τριες. Επιπλέον, οι μαθητές/τριες του δημοτικού σχολείου εμφανίζουν περιορισμένη κατανόηση βασικών επιστημονικών και πρακτικών γνώσεων αναφορικά με έννοιες που χρησιμοποιούνται σε φυσικές καταστροφές, όπως «εκκένωση», ενώ ταυτόχρονα δεν είναι ξεκάθαροι ως προς το τι πρέπει να κάνουν ή πώς αναμένεται να ενεργήσουν σε μηνύματα από το 112 που προτρέπουν σε εκκένωση.

Λέξεις-κλειδιά: ετοιμότητα, φυσικές καταστροφές, γνώση για καταστροφές, πρωτοβάθμια εκπαίδευση

STUDENTS' PREPAREDNESS AND KNOWLEDGE FOR DISASTERS IN PRIMARY EDUCATION

MAGDALINI KOLOKITHA

*Assistant Professor, Department of Primary Education
University of Thessaly
Email: mkolokitha@uth.gr*

ATHANASIOS TASIOS

*Postdoctoral Researcher, Department of Primary Education
University of Thessaly
Email: atasios@uth.gr*

ABSTRACT

In September 2023, the region of Thessaly was hit by two different extreme weather events –Daniel and Elias– which caused serious impacts on infrastructure, and in social and school life. Drawing from the theoretical frameworks of disaster education and disaster knowledge, the research focuses on the preparedness of primary school students regarding the preparation and response to related natural disasters. It explores the role of acquired knowledge regarding preparedness and the role of information as factors of action during a catastrophic event. A qualitative research design was followed using focus group interviews with students of the 4th and 6th grades of primary school in the regions of Thessaly and Achaia. The findings show that knowledge about disasters offered in the formal educational context is not easily or at all transferred to everyday life context, and it is not transformed into practice by students. Furthermore, primary school students show limited understanding of basic scientific and practical knowledge regarding concepts used in natural disasters such as “evacuation”, while at the same time they are not clear about what they should do or how they are expected to act on messages from 112 urging for evacuation.

Keywords: preparedness, natural disasters, knowledge transfer, primary education



ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗΝ «ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ» ΚΑΙ ΤΗΝ «ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ»

Τον Σεπτέμβριο του 2023 η περιοχή της Θεσσαλίας επλήγη από δύο διαφορετικά ακραία καιρικά φαινόμενα –την κακοκαιρία Daniel και την κακοκαιρία Elias–, τα οποία προκάλεσαν σοβαρές επιπτώσεις στις υποδομές, καθώς και στην κοινωνική και τη σχολική ζωή. Βασιζόμενη στο θεωρητικό πλαίσιο της εκπαίδευσης για καταστροφές (Preston, 2012), η έρευνα εξετάζει την ετοιμότητα των μαθητών/τριών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης αναφορικά με την προετοιμασία και την αντιμετώπιση συναφών φυσικών καταστροφών. Ειδικότερα, διερευνά τον ρόλο της αποκτηθείσας γνώσης σχετικά με την ετοιμότητα και τον ρόλο της πληροφόρησης ως συντελεστών δράσης κατά τη διάρκεια ενός καταστροφικού συμβάντος.

Ο ορισμός του όρου «καταστροφή» ή «καταστροφικό γεγονός» έχει αποτελέσει αντικείμενο επιστημονικής συζήτησης και αμφισβήτησης. Σύμφωνα με τον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ), η απώλεια ανθρώπινων ζώων και η καταστροφή κρίσιμων υποδομών συνιστούν βασικά κριτήρια για τον χαρακτηρισμό ενός γεγονότος ως καταστροφικού. Άλλοι ερευνητές ωστόσο προσεγγίζουν την καταστροφή ως «μια κοινωνικά κατασκευασμένη και πολιτική κατηγορία παρά ως τεχνικό φαινόμενο» (Preston, 2012: 2), γεγονός που συνεπάγεται ρήξη με τις προϋπάρχουσες κοινωνικές δομές (Clausen et al., 1978, αναφ. στο Preston, 2012: 2). Στο πλαίσιο της τυπολογίας των καταστροφών, η κατηγορία των «φυσικών» καταστροφών (όπως σεισμοί, ηφαιστειακή δραστηριότητα, πλημμύρες, ηλιακή δραστηριότητα και πτώση μετεωριτών) διακρίνεται από εκείνη των ανθρωπογενών απειλών που απορρέουν από ανθρώπινες δραστηριότητες (όπως τρομοκρατία, πολεμικές συγκρούσεις, βιομηχανικά ατυχήματα και ΧΒΡΠ –Χημικές, Βιολογικές, Ραδιολογικές, Πυρηνικές και εκρηκτικές– απειλές) (Preston, 2012: 2).

Η εκπαίδευση για τις καταστροφές έχει ιστορικά συνδεθεί με την περίοδο πριν από τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, όταν προέκυψε η ανάγκη εκπαίδευσης του πληθυσμού για εθνική προστασία έναντι εξωτερικών απειλών, και επεκτάθηκε κατά τη διάρκεια του Ψυχρού Πολέμου και της μεταψυχροπολεμικής εποχής, με έμφαση στην προετοιμασία για ενδεχόμενη πυρηνική επίθεση (Preston & Kolokitha, 2012). Αντίστοιχα παραδείγματα μπορούν να εντοπιστούν τόσο στις Ηνωμένες Πολιτείες όσο και στην Ευρώπη. Στην Ελλάδα, η εκπαίδευση για τις καταστροφές εντοπίζεται ήδη από την προπολεμική περίοδο. Επιβλήθηκε από το αυταρχικό καθεστώς Μεταξά (Μηχανή του Χρόνου, 2024) με νομοθετικές ρυθμίσεις οι οποίες αφορούσαν τη διαχείριση τροφίμων, τη γεωργία, την κατασκευή καταφυγίων, καθώς και την εκπαίδευση του πληθυσμού μέσω σχολικών εργασιών που ανατίθεντο στους/στις μαθητές/τριες, τις οποίες αυτοί/ές όφειλαν να παρουσιάσουν στους γονείς τους.

Κατά συνέπεια, η Ελλάδα δεν μπορεί να χαρακτηριστεί ως «νεοεισερχόμενη» στον τομέα της εκπαίδευσης για τις καταστροφές.

Η εκπαίδευση για καταστροφές (Disaster Education – DE) έχει μακρά ιστορική διαδρομή, όπως τεκμηριώνεται στη σχετική βιβλιογραφία (Preston & Kolokitha, 2012). Στον χώρο της εκπαιδευτικής έρευνας ωστόσο αποτελεί ένα σχετικά νέο πεδίο, το οποίο άρχισε να αναπτύσσεται συστηματικά μόλις τις τελευταίες δεκαετίες (Preston, 2012). Ο όρος «εκπαίδευση για καταστροφές» αναφέρεται στους τρόπους με τους οποίους οι πληθυσμοί, ή μικρότερες κοινωνικές ομάδες, προετοιμάζονται για, και εκπαιδεύονται ώστε να ανταποκρίνονται σε καταστροφές (Preston, 2012: 203). Το πεδίο περιλαμβάνει τόσο παιδαγωγικές όσο και διδακτικές προσεγγίσεις, οι οποίες συμβάλλουν στην ενίσχυση της ετοιμότητας και της ανθεκτικότητας των κοινοτήτων. Κοινό χαρακτηριστικό όλων των προσεγγίσεων και σχεδιασμών στον τομέα της εκπαίδευσης για καταστροφές είναι η άμεση εμπλοκή της εκπαιδευτικής πολιτικής, γεγονός που αντανάκλα τη σημασία της θεσμικής παρέμβασης στη διαμόρφωση σχετικών προγραμμάτων και δράσεων.

Στο πλαίσιο των παιδαγωγικών της προετοιμασίας (pedagogies of preparedness), ο Preston (2012) διακρίνει διάφορες κατηγορίες, όπως:

- τη «σωρευτική» και διδακτική παιδαγωγική (banking and didactic pedagogies),
- την παιδαγωγική των κιτ κατασκευών (construction kit pedagogies),
- τις παιδαγωγικές συναισθηματικής προετοιμασίας (affective preparedness pedagogies),
- τη μάθηση στην κοινότητα και στην οικογένεια (family and community learning),
- την παραστατική παιδαγωγική (performance pedagogies),
- τη δημόσια παιδαγωγική (public pedagogies).

Παράλληλα, σε διδακτικό επίπεδο, η εκπαίδευση για τις καταστροφές παρουσιάζει σημαντική ποικιλομορφία, η οποία εξαρτάται από τη θεωρητική και μεθοδολογική οπτική κάθε προσέγγισης. Σύμφωνα με την Kitagawa (2021), στην εκπαίδευση για τις καταστροφές διακρίνονται δύο βασικές διδακτικές προσεγγίσεις: (α) οι διδακτικές πρακτικές σε συνθήκες κρίσης, και (β) οι διδακτικές πρακτικές σε διαφορετικά περιβάλλοντα μάθησης. Οι παραπάνω παιδαγωγικές και διδακτικές τυπολογίες αναδεικνύουν τη θεματική και μεθοδολογική πολυπλοκότητα της εκπαίδευσης για τις καταστροφές, καθώς και την ανάγκη για προσαρμογή των διδακτικών πρακτικών στις ιδιαίτερες συνθήκες κάθε εκπαιδευτικού και κοινωνικού πλαισίου.

Στο ελληνικό εκπαιδευτικό πλαίσιο, η εκπαίδευση για καταστροφές εστιάζεται κυρίως σε πολιτικές ετοιμότητας και ως επί το πλείστον κατευθύνεται μέσω επίση-

μων εγγράφων εκπαιδευτικής πολιτικής προς τη σχολική μονάδα, όπου ο/η εκάστοτε διευθυντής/ντρια σχολείου φέρει την αποκλειστική ευθύνη για την εφαρμογή της. Ειδικότερα, στην αρχή κάθε ακαδημαϊκού έτους, όλες οι σχολικές μονάδες πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης λαμβάνουν από το Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού μια επίσημη οδηγία με τίτλο «Εσωτερικός Κανονισμός της Σχολικής Μονάδας: Εφαρμογή Οδηγιών Πολιτικής Προστασίας και Πολιτικής Άμυνας στις Σχολικές Μονάδες» (Διαβιαστικό – Εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας Σχολικής Μονάδας). Η οδηγία αυτή δίνει εντολή σε κάθε σχολική μονάδα να λάβει τα απαραίτητα μέτρα για την εναρμόνισή της με τα εθνικά πρωτόκολλα Πολιτικής Προστασίας και Πολιτικής Άμυνας. Συγκεκριμένα, η οδηγία περιγράφει τρεις βασικές δράσεις που πρέπει να αναληφθούν από κάθε σχολική μονάδα:

- α. Ανάπτυξη και συνεχή ενημέρωση του σχεδίου αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης του σχολείου.
- β. Εκπαίδευση και κατάρτιση του σχολικού προσωπικού και των μαθητών/τριών σε πρακτικές αυτοπροστασίας και πολιτικής άμυνας.
- γ. Εκτέλεση ασκήσεων και ασκήσεων ετοιμότητας, που θα διεξάγονται τρεις φορές καθ' όλη τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους.

Επιπλέον, σε όλες τις σχολικές μονάδες διανεμήθηκε το έγγραφο με τίτλο «Εσωτερικός Κανονισμός Σχολικής Μονάδας και Μνημόνιο Δράσης για τη Διαχείριση Πυρκαγιών, Ακραίων Καιρικών Φαινομένων, Τεχνολογικών Καταστροφών και Συμβάντων ΧΒΡΠ» (2024), στο οποίο αναλύονται περαιτέρω οι διαδικαστικές και επιχειρησιακές προσδοκίες για την αποτελεσματική διαχείριση έκτακτων αναγκών.

Παρότι πρόσφατες έρευνες καταδεικνύουν ότι η εκπαίδευση για τις καταστροφές μπορεί να ενισχυθεί μέσω ποικίλων μεθόδων και τεχνικών, με την αποτελεσματικότερη μάθηση να επιτυγχάνεται μέσω προσεγγίσεων δημόσιας εκπαίδευσης (Kitagawa, 2021) και ενεργητικών μορφών μάθησης, όπως η αξιοποίηση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης (Ravenscroft et al., 2012) ή η θεατρική εκπαίδευση (Chakrabarty, 2011), η ελληνική προσέγγιση εξακολουθεί να χαρακτηρίζεται κυρίως από διδακτικό χαρακτήρα, ενταγμένη αποκλειστικά στο επίσημο εκπαιδευτικό πλαίσιο και εστιαζόμενη στην ατομική μάθηση.



ΓΝΩΣΗ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ

Τα τελευταία χρόνια με την αριθμητική άνοδο των φυσικών καταστροφών, το ερευνητικό ενδιαφέρον αρχίζει να στρέφεται στο περιεχόμενο και στη διαχείριση

της γνώσης για καταστροφές. Εμπειρικές μελέτες εστιάζονται σε ζητήματα γνώσης για καταστροφές και αναδεικνύουν ζητήματα όπως: (α) η σύνδεση της θεωρητικής γνώσης με την πράξη, (β) η διερεύνηση της ετοιμότητας αναφορικά με τις αντιλήψεις για τον κίνδυνο και τη διαμόρφωση συμπεριφοράς, και (γ) οι προκλήσεις που αναδεικνύει η βιβλιογραφία σε σχέση με την οικοδόμηση και τη διαχείριση της γνώσης για καταστροφές.

Αναφορικά με τη σύνδεση της θεωρητικής γνώσης με την πράξη, η μελέτη των Aroyandini και συνεργατών (2025) διερευνά τον τρόπο με τον οποίο η εμπάθυνση της γνώσης για τις καταστροφές συμβάλλει στην ενίσχυση της εφαρμογής εκπαιδευτικών προγραμμάτων σχετικών με τις καταστροφές υπογραμμίζοντας την αναγκαιότητα συνδυασμού της θεωρητικής γνώσης με πρακτικές δεξιότητες, προσαρμοσμένες στο τοπικό κοινωνικό και περιβαλλοντικό πλαίσιο, προκειμένου να επιτευχθεί ουσιαστική κατανόηση και ενεργός ετοιμότητα. Στο ίδιο πλαίσιο, οι Kamil και συνεργάτες (2020) αναδεικνύουν τον ρόλο του γεωγραφικού γραμματισμού ως παράγοντα ενίσχυσης της γνώσης για τις καταστροφές, ενώ οι Burkhammer και συνεργάτες (2016) υποστηρίζουν ότι η χρήση ψηφιακών εργαλείων και προσομοιώσεων αυξάνει την ενεργό συμμετοχή των εκπαιδευομένων, βελτιώνει τη διατήρηση της γνώσης και διευκολύνει την εμπειρική μάθηση, ιδίως σε ποικίλες πληθυσμιακές ομάδες.

Οι αντιλήψεις για τον κίνδυνο επηρεάζουν την ετοιμότητα, όπως αναφέρει η συγκριτική μελέτη σεισμόπληκτων περιοχών της Κίνας (Wu et al., 2021). Η μελέτη καταλήγει στο συμπέρασμα ότι το επίπεδο γνώσης επηρεάζει άμεσα αφενός τις συμπεριφορές αποφυγής κινδύνου των κατοίκων και αφετέρου τις συμπεριφορές ετοιμότητας και αντιμετώπισης καταστροφών τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα. Η συγκριτική μελέτη των Yildiz και συνεργατών (2022) σε παιδιά στο Νεπάλ και στην Τουρκία επίσης διαπιστώνει τη σύνδεση μεταξύ γνώσης για τις καταστροφές και αντιλήψεων κινδύνου και επιπέδων ετοιμότητας, τονίζοντας τον ρόλο των πολιτισμικών και τοπικών παραγόντων στη διαμόρφωση της γνώσης και την ανάγκη προσαρμοσμένων εκπαιδευτικών στρατηγικών. Στο ίδιο πλαίσιο, η μελέτη των Yusuf και συνεργατών (2021) αναφέρει ισχυρή συσχέτιση μεταξύ γνώσης και περιβαλλοντικά υπεύθυνων συμπεριφορών, υποδεικνύοντας ότι η εκπαίδευση για τις καταστροφές μπορεί να έχει ευρύτερα οφέλη για τη δημόσια υγεία και τη βιωσιμότητα.

Η βιβλιογραφία αναδεικνύει επίσης προκλήσεις αναφορικά με την οικοδόμηση και τη διαχείριση της γνώσης για καταστροφές, με κυριότερη πρόκληση τη μεταφορά της επιστημονικής γνώσης σε πολιτικές και πρακτικές (Albris et al., 2020). Από την πλευρά τους, οι Seneviratne και συνεργάτες (2011) και οι Pathirage et

και συνεργάτες (2012), στη μελέτη τους σχετικά με τους παράγοντες διαχείρισης της γνώσης για καταστροφές, αναφέρουν: την έλλειψη συστημάτων ανίχνευσης και έγκαιρης προειδοποίησης, τα ανεπαρκή προγράμματα εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης, την παρωχημένη νομοθεσία για τις καταστροφές, την περιορισμένη χρηματοδότηση για μέτρα ετοιμότητας, καθώς και την ανεπάρκεια σε επίπεδο σχεδιασμού, επικοινωνίας και ηγεσίας. Αναγνωρίζοντας μια σειρά από τεχνολογικούς, λειτουργικούς, οικονομικούς, κοινωνικούς, νομικούς, περιβαλλοντικούς, θεσμικούς και πολιτικούς παράγοντες που επηρεάζουν τη διαχείριση της γνώσης για τις καταστροφές (Seneviratne et al., 2011· Pathirage et al., 2012), οι ίδιοι συγγραφείς προβάλλουν την ανάγκη για διατομεακή συνεργασία και συνεχή επένδυση σε υποδομές γνώσης.

Από την παραπάνω σύντομη βιβλιογραφική επισκόπηση διαφαίνεται ότι η ενσωμάτωση της γνώσης για καταστροφές στα προγράμματα σπουδών διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη της ετοιμότητας και της ανθεκτικότητας, ιδιαίτερα στους νεότερους πληθυσμούς. Οι συμπεριφορικές επιπτώσεις της γνώσης βεβαίως είναι εμφανείς σε όλες τις ηλικιακές και πολιτισμικές ομάδες, γεγονός που υποδεικνύει την ανάγκη για στοχευμένες και προσαρμοσμένες παρεμβάσεις οι οποίες να λαμβάνουν υπόψη τις ιδιαιτερότητες κάθε κοινωνικού πλαισίου. Ωστόσο, οι προκλήσεις που αναδεικνύονται σε σχέση με τη μεταφορά της επιστημονικής γνώσης σε πολιτικές και πρακτικές συνιστούν σημαντικό ανασταλτικό παράγοντα στην αποτελεσματική αξιοποίηση της συσσωρευμένης εμπειρίας και τεχνογνωσίας. Αντιθέτως, οι τεχνολογικές εξελίξεις προσφέρουν νέες δυνατότητες για ενεργό εμπλοκή των πολιτών και μπορούν δυνητικά να ενισχύσουν την ετοιμότητα και την αντιμετώπιση λαμβάνοντας υπόψη τις τοπικές ανάγκες και τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά κάθε περιοχής.

Ο Πίνακας 1 παρουσιάζει μια προσπάθεια κατανομής των μορφών γνώσης που καταγράφονται στη βιβλιογραφία. Εμφανίζονται τρεις μορφές γνώσης: (α) η ρητή γνώση (explicit knowledge), (β) η άρρητη γνώση (implicit knowledge), και (γ) η σιωπηρή γνώση (tacit knowledge). Ως *ρητή γνώση* νοείται αυτή που μπορεί να καταγραφεί σε έγγραφα, εγχειρίδια, βάσεις δεδομένων και να διδαχθεί μέσω διαλέξεων ή γραπτών οδηγιών, αποτελεί δε το βασικό υπόβαθρο της τυπικής εκπαίδευσης. Ως *άρρητη γνώση* νοείται η γνώση του υποκειμένου ή της κοινότητας, η οποία δεν έχει αποτυπωθεί σε έγγραφο λόγο, και συνήθως αποτελεί το ενδιάμεσο στάδιο μεταξύ της σιωπηρής και της ρητής γνώσης, καθώς μπορεί να μετατραπεί σε ρητή μέσω κατάλληλων διαδικασιών (π.χ. αναστοχασμός, συζήτηση, καταγραφή). Τέλος, η *σιωπηρή γνώση* είναι προσωπική και βιωματική, δύναται να αφορά δεξιότητες, πεποιθήσεις, αξίες και εμπειρίες, η δε μετάδοσή της ενέχει δυσκολίες.

Πίνακας 1. Ενδεικτική κατανομή της βιβλιογραφίας σε μορφές γνώσης

Μορφή γνώσης	Ορισμός	Παράδειγμα από τη βιβλιογραφία για καταστροφές
Ρητή (explicit)	Καταγεγραμμένη, μεταδόσιμη, διατυπωμένη γνώση	Εγχειρίδια, εκπαιδευτικά προγράμματα, οδηγίες (Aroyandini et al., 2025)
Άρρητη (implicit)	Μη διατυπωμένη, εσωτερικευμένη, χρησιμοποιείται στην πράξη	Αυθόρμητες πρακτικές αποφυγής κινδύνου (Wu et al., 2021)
Σιωπηρή (tacit)	Βιωματική, δύσκολα εκφράσιμη, μεταδίδεται με εμπειρία και πράξη	Δεξιότητες διασωστών, διαγενεακή εμπειρία (Pathirage et al., 2012)

 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Η παρούσα έρευνα αποσκοπεί να διερευνήσει τις επιδράσεις που έχει η εκπαίδευση σχετικά με θέματα καταστροφών στην ετοιμότητα των μαθητών και μαθητριών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στην Ελλάδα. Επιδιώκεται συγκεκριμένα η κατανόηση του ρόλου της αποκτηθείσας γνώσης και της πληροφορίας ως κρίσιμων παραγόντων που επηρεάζουν τη συμπεριφορά και τις δράσεις των μαθητών κατά τη διάρκεια ενός καταστροφικού συμβάντος. Το πλαίσιο της έρευνας εδράζεται στην υφιστάμενη εκπαιδευτική πρακτική, σύμφωνα με την οποία η εκπαίδευση σε θέματα καταστροφών ενσωματώνεται στα αναλυτικά προγράμματα της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (π.χ. Μελέτη Περιβάλλοντος Ε΄ τάξης) μέσω της εισαγωγής σχετικής ορολογίας σε διάφορα μαθήματα, καθώς και μέσω της διεξαγωγής ασκήσεων εκκένωσης για την αντιμετώπιση σεισμών, οι οποίες πραγματοποιούνται τρεις φορές ετησίως.

Η συγκεκριμένη έρευνα χρησιμοποίησε ποιοτικές μεθόδους και βασίστηκε στη μελέτη περίπτωσης επιλεγμένων σχολείων μέσω εθνογραφικής προσέγγισης για: (α) τη διερεύνηση της αποκτηθείσας γνώσης των μαθητών/τριών και του ρόλου της παρεχόμενης πληροφορίας αναφορικά με τις φυσικές καταστροφές· και (β) τις αναστοχαστικές απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τις δηλώσεις των μαθητών/τριών. Πραγματοποιήθηκαν συνεντεύξεις ομάδων εστίασης με μαθητές και μαθήτριες της Δ΄ και της Στ΄ τάξης της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, οι οποίες επέτρεψαν τη διερεύνηση των γνώσεων, των αντιλήψεων και των εμπειριών τους σε σχέση με τα καταστροφικά γεγονότα. Ως ερευνητικό εργαλείο χρησιμοποιήθηκε ένα σύνολο 20 λέξεων και φράσεων που αφορούσαν έκτακτες καταστάσεις, το οποίο βασίστηκε σε αντίστοιχη λίστα του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών

(UNESCO, 2010) και προσαρμόστηκε στις ελληνικές κοινωνικές και πολιτισμικές συνθήκες. Επιπλέον, διενεργήθηκαν ατομικές συνεντεύξεις με τους/τις εκπαιδευτικούς των αντίστοιχων τάξεων, με στόχο την κατανόηση του διδακτικού πλαισίου και των προσεγγίσεων που υιοθετούνται στην εκπαίδευση για τις καταστροφές.

Πίνακας 2. Λίστα λέξεων και εκφράσεων του ερευνητικού εργαλείου

1	112	11	Φυσικό περιβάλλον
2	Πολιτική προστασία	12	Έγκαιρη προειδοποίηση
3	Φυσική καταστροφή	13	Ευάλωτη περιοχή
4	Άμεση ανάγκη	14	Αρχές
5	Εκκενώστε	15	Πλημμύρα
6	Εκκενώστε προς	16	Κίνδυνος καταστροφής
7	Πρόληψη	17	Συναγερμός
8	Κίνδυνος πλημμύρας	18	Καταστροφή
9	Φυσικό φαινόμενο	19	Ευαλωτότητα
10	Κλιματική αλλαγή	20	Έκθεση σε κίνδυνο



ΔΕΙΓΜΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε σε τέσσερα δημοτικά σχολεία που βρίσκονται σε δύο διαφορετικούς νομούς της Θεσσαλίας –δύο στον νομό Μαγνησίας και δύο στον νομό Καρδίτσας– καθώς και σε δύο δημοτικά σχολεία του νομού Αχαΐας. Σε κάθε σχολείο έγιναν δύο εστιασμένες συνεντεύξεις, μία με τους/τις μαθητές/τριες της Δ΄ τάξης και μία με τους/τις μαθητές/τριες της Στ΄ τάξης. Η επιλογή των περιοχών αυτών βασίστηκε στην εμπειρία τους από φυσικές καταστροφές, με σκοπό να διερευνηθούν πιθανές διαφοροποιήσεις στην κατανόηση και στην ετοιμότητα των μαθητών, ανάλογα με το ιστορικό και το είδος των καταστροφικών γεγονότων που έχουν βιώσει. Συγκεκριμένα, η Θεσσαλία έχει πληγεί από καταστροφικές πλημμύρες, ενώ η Αχαΐα αποτελεί μία από τις πιο σεισμογενείς περιοχές της Ελλάδας. Επιπρόσθετα, και οι δύο περιοχές έχουν αντιμετωπίσει μεγάλες πυρκαγιές που επηρέασαν σημαντικά τον μαθητικό πληθυσμό. Η επιλογή αυτή επιτρέπει την ανάλυση των διαφορών στην αντίληψη και την ετοιμότητα των μαθητών/τριών, λαμβάνοντας υπόψη τις προηγούμενες εμπειρίες τους και τις δεξιότητες που έχουν αναπτύξει μέσω του αναλυτικού προγράμματος σπουδών, αλλά και μέσα από τις καινοτόμες παρεμβάσεις που εφαρμόστηκαν.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Από τη θεματική ανάλυση των δεδομένων των εστιασμένων συνεντεύξεων προκύπτει ότι οι μαθητές/τριες τόσο της Δ' όσο και της Στ' τάξης εμφανίζουν γνωστικά κενά και λανθασμένες αντιλήψεις αναφορικά με την κατανόηση και τη χρήση όρων που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή και εμπλέκονται στην εκπαίδευση για καταστροφές. Αυτά τα γνωστικά κενά και οι λανθασμένες αντιλήψεις αφορούν ένα εύρος εννοιών, όπως δείχνουν, για παράδειγμα, οι απαντήσεις τους σε σχέση με τις έννοιες «φυσικά φαινόμενα», «καιρικά φαινόμενα», «κλίμα», «καιρός», «κλιματική αλλαγή». Όπως αναφέρουν χαρακτηριστικά:

«...Έχω ακούσει να μιλάνε για καιρικά φαινόμενα... Αλλά δεν ξέρω τι σημαίνει...» (Δ' τάξη), «Ίσως είναι για τις βροχές... είναι;...» (Δ' τάξη), «είναι το κλίμα». «Ας πούμε ότι γι' αυτή τη μέρα θα έχει ήλιο και την επόμενη θα έχει βροχές. Αυτό είναι κλιματική αλλαγή» (Στ' τάξη), «Ας πούμε ότι εδώ πέρα είναι καλό το κλίμα, ενώ στην Βραζιλία είναι τροπικό» (Στ' τάξη), «κλιματική αλλαγή είναι όταν το κλίμα του καιρού αλλάζει απότομα» (Δ' τάξη), «όταν αλλάζει ο καιρός και μετά από τη βροχή βγαίνει ήλιος» (Δ' τάξη), «...Ας πούμε ότι για αυτή τη μέρα θα έχει λιακάδα και την επόμενη θα βρέχει. Αυτή είναι η κλιματική αλλαγή...» (Στ' τάξη), «...Είναι η αλλαγή θερμοκρασίας...» (Στ' τάξη), «...Η κλιματική αλλαγή είναι όταν βρέχει, μετά εμφανίζεται ο ήλιος, βρέχει ξανά και μετά εμφανίζεται ξανά ο ήλιος...» (Στ' τάξη).

Οι απαντήσεις των μαθητών/τριών καταδεικνύουν ελλείψεις στο επίπεδο της βασικής ρητής γνώσης (explicit knowledge) αναφορικά με τις προς συζήτηση έννοιες. Αυτό περιορίζει την ικανότητα των μαθητών/τριών να κατανοήσουν τις διαφορές μεταξύ βραχυπρόθεσμων μεταβολών του καιρού και μακροπρόθεσμων κλιματικών τάσεων. Οι ελλείψεις στη ρητή γνώση αποτελούν ανασταλτικό παράγοντα στην ανάπτυξη αποτελεσματικών δεξιοτήτων αναγνώρισης και διαχείρισης κινδύνων, όπως επισημαίνεται ερευνητικά από τους Aroyandini και συνεργάτες (2025), που υπογραμμίζουν τη σημασία της ενσωμάτωσης τεκμηριωμένης γνώσης στα εκπαιδευτικά προγράμματα. Ταυτόχρονα, η σύγχυση που παρατηρείται στις αντιλήψεις των μαθητών/τριών για την οριοθέτηση των εννοιών και, συνακόλουθα, την κατανόηση του κινδύνου δύναται να συνδέεται με στοιχεία άρρητης (implicit) (Wu et al., 2021) ή σιωπηρής (tacit) γνώσης (Yildiz et al., 2022). Όπως προκύπτει από τη βιβλιογραφία, η σιωπηρή γνώση συνήθως παραμένει ανεπεξέργαστη, ενισχύοντας τα στερεότυπα και τις παρανοήσεις αναφορικά με τις καταστροφές και περιορίζοντας τη δυνατότητα ετοιμότητας απέναντι σε φυσικές καταστροφές. Η αντιμετώπιση των γνωστικών κενών ρητής γνώσης έγκειται στην ενσωμάτωση

σαφώς διατυπωμένης και τεκμηριωμένης γνώσης στα αναλυτικά προγράμματα της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, ενώ για τη διερεύνηση και διαχείριση της άρρητης/σιωπηρής γνώσης προκρίνεται η αξιοποίηση βιωματικών και τεχνολογικά υποστηριζόμενων εκπαιδευτικών μεθόδων (Kitagawa, 2021· Chakrabarty, 2011).

Τα δεδομένα των μαθητών/τριών αποκαλύπτουν προκλήσεις ως προς τη μεταφορά της γνώσης που αποκτούν στο σχολικό περιβάλλον σε άλλα πλαίσια, όπως είναι το οικιακό περιβάλλον, καθώς οι μαθητές/τριες εκφράζουν αδυναμίες στην εφαρμογή των οδηγιών για την αντιμετώπιση καταστροφών στο σπίτι. Οι μαθητές/τριες αναφέρουν χαρακτηριστικά:

«...στο σπίτι δεν μπορούμε να κάνουμε ό,τι κάνουμε στο σχολείο γιατί δεν έχουμε θρανία...» (Δ' τάξη), «...στο σπίτι δεν έχουμε κάποιον σαν τον δάσκαλο να μας πει τι να κάνουμε...» (Στ' τάξη), «...στο σπίτι, αν γίνει σεισμός, τρέχω γρήγορα έξω, γιατί δεν είναι τόσο σταθερό όσο το σχολείο...» (Στ' τάξη), «... Τρέχω γιατί εκεί μου λένε να βγω έξω...» (Στ' τάξη), «Αν είμαστε σπίτι, τρέχουμε γρήγορα έξω» (Δ' τάξη), «εγώ στο σπίτι δεν ξέρω τι να κάνω» (Στ' τάξη), «δεν το κάνουμε γιατί δεν χτυπάει κουδούνι...» (Στ' τάξη), «γιατί δεν έχουμε οργάνωση...» (Στ' τάξη), «Δεν το κάνουμε γενικώς, απλώς βγαίνουμε έξω από το σπίτι μέχρι να σταματήσει ο σεισμός» (Στ' τάξη).

Αυτή η δυσκολία σχετίζεται με τη διαφορά στις συνθήκες, την απουσία οργανωμένης καθοδήγησης και την έλλειψη κατάλληλων υποδομών. Το συγκεκριμένο στοιχείο συμβαδίζει με την ερευνητική άποψη ότι η γνώση δεν δύναται να είναι απλώς ένα στατικό σώμα πληροφοριών, αλλά πρέπει να αποτελεί μια δυναμική διαδικασία που απαιτεί προσαρμογή στο συγκεκριμένο κοινωνικό και φυσικό πλαίσιο (Aroyandini et al., 2025). Η σχολική γνώση, η οποία υποστηρίζεται από τους/τις εκπαιδευτικούς και το σχολικό πλαίσιο, δεν μεταφέρεται αυτόματα σε περιβάλλοντα από τα οποία λείπουν η ίδια υποστήριξη και οι κατάλληλες συνθήκες (Kamil et al., 2020). Ταυτόχρονα, η έλλειψη υποστήριξης στο οικιακό περιβάλλον υπογραμμίζει τη σημασία της συλλογικής γνώσης σε επίπεδο κοινότητας ή οικογένειας για την αποτελεσματική εφαρμογή μέτρων προστασίας (Pathirage et al., 2012).

Τέλος, από τα δεδομένα προκύπτει ότι η εμπειρική μάθηση και η κοινωνική διάχυση γνώσης αποτελούν κρίσιμους μηχανισμούς στην αντιμετώπιση καταστροφών. Τα δεδομένα που αφορούν τη μεταφορά γνώσης μέσω εμπειρίας προέρχονται από μια τάξη στην οποία φοιτά μια μαθήτρια που στις πλημμύρες του Σεπτεμβρίου-Οκτωβρίου 2023 παρέμεινε αποκλεισμένη σε όροφο μαζί με την οικογένειά της για δύο ημέρες και χρειάστηκε η επέμβαση ελικοπτέρου για την απομάκρυνσή τους. Όπως ανέφερε χαρακτηριστικά:

«είχαν πλημμυρίσει ήδη κάποια σπίτια. Η μαμά μου προσπάθησε να πάει σε αρκετά σπίτια να βοηθήσει να βγάλουν το νερό σε χαμηλό σπίτι, δεν κατάφερε κάτι και όλο ώρα με την ώρα ερχόταν και άλλο νερό, μέχρι που δεν μπορούσαμε να φύγουμε από το νερό και τρέξαμε σε ένα ψηλό σπίτι», «εμείς με αυτό ειδοποιούμαστε (η καμπάνα) και τις δύο φορές που πλημμυρίσαμε» (Δ' τάξη).

Στην ίδια τάξη οι συμμαθητές της αναφέρουν:

«Εγώ ξέρω τι να κάνω στην πλημμύρα γιατί μου το είπε η συμμαθήτριά μου...» (Δ' τάξη), «έχω ακούσει τι κάνουμε όταν βρέχει πολύ από τους συμμαθητές μου...» (Δ' τάξη).

Η ανάλυση του αποσπάσματος αναδεικνύει τον καθοριστικό ρόλο της βιωματικής εμπειρίας και της άτυπης κοινωνικής μάθησης στη διαμόρφωση της γνώσης για την αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών, όπως οι πλημμύρες. Η μαρτυρία της μαθήτριας που βίωσε αποκλεισμό και διάσωση με ελικόπτερο, καθώς και η αναφορά στη χρήση της καμπάνας ως μέσου ειδοποίησης καταδεικνύουν ότι η γνώση που σχετίζεται με την προστασία και την απόκριση σε έκτακτες συνθήκες συχνά διαμορφώνεται μέσα από άμεσες προσωπικές ή συλλογικές εμπειρίες. Παράλληλα, η αναφορά στη μετάδοση πρακτικών οδηγιών μεταξύ συνομηλίκων επιβεβαιώνει τη σημασία της άρρητης και σιωπηρής γνώσης (Pathirage et al., 2012), η οποία μεταφέρεται μέσω της καθημερινής επικοινωνίας και της κοινής εμπειρίας, χωρίς απαραίτητα να έχει προηγηθεί συστηματική εκπαίδευση ή επίσημη ενημέρωση. Ταυτόχρονα, η εμπειρία των μαθητών/τριών από πρόσφατα καταστροφικά γεγονότα, όπως οι πλημμύρες του 2023, αναδεικνύει την κρίσιμη σημασία της βιωματικής μάθησης και της ενεργού συμμετοχής στην αντιμετώπιση κινδύνων, στοιχεία που ενισχύουν τη σιωπηρή γνώση και την προσαρμογή της σε πραγματικές συνθήκες (Kamil et al., 2020).

■ ΕΠΙΛΟΓΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη συμβάλλει στην ενίσχυση της εκπαιδευτικής πρακτικής για την αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών, προτείνοντας καινοτόμες παιδαγωγικές μεθόδους και υπογραμμίζοντας τη σημασία της προσαρμογής της εκπαίδευσης στις τοπικές ανάγκες και εμπειρίες των μαθητών. Η ανάλυση των δεδομένων από τις εστιασμένες συνεντεύξεις αποκαλύπτει σημαντικές προκλήσεις και ελλείψεις στη γνώση των μαθητών/τριών της Δ' και της Στ' τάξης σχετικά με τις φυσικές καταστροφές και την κλιματική αλλαγή. Τα συμπεράσματα που προκύπτουν αναδεικνύουν τέσσερα βασικά ζητήματα: (α) τις ελλείψεις στη ρητή γνώση και λανθα-

σμένες αντιλήψεις για βασικές έννοιες που σχετίζονται με τις καταστροφές· (β) τη σημαντικότητα του ρόλου της άρρητης και σιωπηρής γνώσης που συχνά παραμένει ανεπεξέργαστη και ενισχύει στερεότυπα και παρανοήσεις· (γ) τις δυσκολίες στη μεταφορά της σχολικής γνώσης στο οικιακό περιβάλλον· και (δ) τον κρίσιμο ρόλο της βιωματικής και κοινωνικής μάθησης. Η ανεπαρκής ρητή γνώση και η έλλειψη σαφούς διάκρισης μεταξύ βραχυπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων μεταβολών λειτουργούν ως ανασταλτικός παράγοντας στην ανάπτυξη δεξιοτήτων αναγνώρισης και διαχείρισης κινδύνων. Η σύγχυση στις αντιλήψεις των μαθητών/τριών συνδέεται με τη σιωπηρή (tacit) και άρρητη (implicit) γνώση, η οποία συχνά παραμένει ανεπεξέργαστη στο σχολικό πλαίσιο και ενισχύει στερεότυπα και παρανοήσεις. Και καθώς η γνώση για την αντιμετώπιση των καταστροφών δεν είναι στατική, αλλά συνδέεται άμεσα με το εκάστοτε κοινωνικό και φυσικό περιβάλλον, είναι απαραίτητες τόσο η ενσωμάτωση τεκμηριωμένης γνώσης στα σχολικά προγράμματα όσο και η αξιοποίηση βιωματικών και εστιασμένων στο εκάστοτε κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον εκπαιδευτικών προσεγγίσεων. Τέλος, η βιωματική εμπειρία και η άτυπη κοινωνική μάθηση αναδεικνύονται ως καθοριστικοί μηχανισμοί στη διαμόρφωση της γνώσης για τις καταστροφές, καθώς η μετάδοση πρακτικών γνώσεων μεταξύ συνομηλίκων και η διαχείριση πραγματικών περιστατικών, όπως οι πλημμύρες του 2023, φάνηκε ότι ενισχύουν τη σιωπηρή γνώση και την προσαρμογή της σε πραγματικές συνθήκες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Albris, K., Lauta, K.C., & Raju, E. (2020). Disaster knowledge gaps: Exploring the interface between science and policy for disaster risk reduction in Europe. *International Journal of Disaster Risk Science*, 11, 1-12.
- Aroyandini, E. N., Supriyadi, Rusilowati, A., & Hartono (2025). The influence of disaster knowledge elaboration on disaster education implementation. *Journal of Disaster Research*, 20(2), 215-221.
- Burkhammer, M., Lawner, B., & Berge, L. (2016). Utilizing technology based learning for disaster preparedness. *International Journal of Information and Communication Technology Education* 8(1), 26-34. <http://dx.doi.org/10.4018/jicte.2012010103>.
- Chakrabarty, N. (2011). The uncanny character of race: An exploration of UK preparedness through youth performance. *RiDE: The Journal of Applied Theatre and Performance*, 16(3), 403-419. <https://doi.org/10.1080/13569783.2011.589998>
- Kamil, P. A., Udaya, S., Sumarmi, & Utomo, D. H. (2020). Improving disaster knowledge within high school students through geographic literacy. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 43, 101411.

- Kitagawa, K. (2021). Conceptualising “disaster education”. *Education Sciences*, 11(5), 233. <https://doi.org/10.3390/educsci11050233>
- Pathirage, C. P., Seneviratne, K., Amaratunga, D. G., & Haigh, R. (2012). Managing disaster knowledge: Identification of knowledge factors and challenges. *International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment*, 3, 237-252.
- Preston, J. (2008). Protect and survive: “Whiteness” and the middle class family in civil defense pedagogies. *Journal of Education Policy*, 23(5), 469-482. <https://doi.org/10.1080/02680930802054412>
- Preston, J. (2012). *Disaster Education*. Rotterdam: Sense Publications.
- Preston, J., & Kolokitha, M. (2012). Public support and education campaigns. In F. Shanty (Ed.), *Counterterrorism: From the Cold War to the War on Terror* (pp. 597-600). California: ABC-CLIO.
- Preston, J., Chadderton, C., & Kitagawa, K (2014). The “state of exception” and disaster education: A multilevel conceptual framework with implications for social justice. *Globalisation, Societies and Education*, 12(4), 437-456. <https://doi.org/10.1080/14767724.2014.901906>
- Ravenscroft, A., Schmidt, A., Cook, J., & Bradley, C. (2012). Designing social media for informal learning and knowledge maturing in the digital workplace. *Journal of Computer Assisted Learning*, 28(3), 235-249. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2012.00488.x>
- Seneviratne, T., Pathirage, C. P., Amaratunga, R. D., & Haigh, R. (2011). Disaster knowledge factors: benefits and challenges. . In *International Conference on Building Resilience 2011: Interdisciplinary approaches to disaster risk reduction, and the development of sustainable communities and cities*, 19-21st July 2011, Kandalama, Sri Lanka.
- UNESCO (2010) . *Glossary of basic terminology on disaster risk reduction*. Office Bangkok and Regional Bureau for Education in Asia and the Pacific.
- Wu, J., Yang, X., Deng, X., & Xu, D. (2021). Does disaster knowledge affect residents’ choice of disaster avoidance behavior in different time periods? Evidence from China’s earthquake-hit areas. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. *International Journal of Disaster Risk Reduction* 67(2). <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2021.102690>
- Yildiz, A., Dickinson, J., Priego-Hernández, J., & Teeuw, R.M. (2022). Children’s disaster knowledge, risk perceptions, and preparedness: A cross-country comparison in Nepal and Turkey. *RiskAnalysis*, 43, 747-761.
- Yusuf, R., Yunus, M., Maimun, M., & Fajri, I. (2021). Environmental education: A correlational study among environmental literacy, disaster knowledge, environmental sensitivity, and clean-living behavior of post tsunami disaster in Aceh communities, Indonesia. *Polish Journal of Environmental Studies*, 31(1), 411-425. <https://doi.org/10.15244/pjoes/139327>