



ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΥΓΕΙΑΣ (ΔΜΥ)

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Αντιστάθμιση των γεωγραφικών ανισοτήτων μέσω του ψηφιακού μετασχηματισμού και της τεχνητής νοημοσύνης στην εκπαιδευτική πρόσβαση των παιδιών και εφήβων. Μελέτη περίπτωσης στη Δημοτική Ενότητα Αγίου Δημητρίου.

Ειρήνη Τσαματάνη

Επιβλέπων καθηγητής: Ίντας Γεώργιος

Πάτρα, Μάιος 2026

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία της φοιτήτριας που την εκπόνησε. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης η συγγραφέας/δημιουργός εκχωρεί στο ΕΑΠ, μη αποκλειστική άδεια χρήσης του δικαιώματος αναπαραγωγής, προσαρμογής, δημόσιου δανεισμού, παρουσίας στο κοινό και ψηφιακής διάχυσής τους διεθνώς, σε ηλεκτρονική μορφή και σε οποιοδήποτε μέσο, για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, άνευ ανταλλάγματος και για όλο το χρόνο διάρκειας των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Η ανοικτή πρόσβαση στο πλήρες κείμενο για μελέτη και ανάγνωση δεν σημαίνει καθ' οιονδήποτε τρόπο παραχώρηση δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας της συγγραφέα/δημιουργού ούτε επιτρέπει την αναπαραγωγή, αναδημοσίευση, αντιγραφή, αποθήκευση, πώληση, εμπορική χρήση, μετάδοση, διανομή, έκδοση, εκτέλεση, «μεταφόρτωση» (downloading), «ανάρτηση» (uploading), μετάφραση, τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά της εργασίας, χωρίς τη ρητή προηγούμενη έγγραφη συναίνεση της συγγραφέα/δημιουργού. Η συγγραφέας/δημιουργός διατηρεί το σύνολο των ηθικών και περιουσιακών του δικαιωμάτων.

Αντιστάθμιση των γεωγραφικών ανισοτήτων μέσω του ψηφιακού μετασχηματισμού και της τεχνητής νοημοσύνης στην εκπαιδευτική πρόσβαση των παιδιών και εφήβων. Μελέτη περίπτωσης στη Δημοτική Ενότητα Αγίου Δημητρίου.

Τσαματάνη Ειρήνη

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων Καθηγητής Α΄

Ίντας Γεώργιος

Επιβλέπων Καθηγητής Β΄

Γκορέζης Παναγιώτης

Πάτρα, Μάιος 2026

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στους επιβλέποντες καθηγητές μου για τη θετική ανταπόκριση που έδειξαν στην επιλογή του θέματος, καθώς και για τη στήριξή τους κατά την εκπόνηση της εργασίας. Επίσης, στην οικογένειά μου για την υπομονή που επέδειξε, επιτρέποντάς μου να αφιερώσω τον αναγκαίο χρόνο στην ολοκλήρωση της εν λόγω συγγραφής.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζει την επίδραση των γεωγραφικών ανισοτήτων στην εκπαιδευτική πρόσβαση και εμπειρία των μαθητών, καθώς και τον ρόλο του ψηφιακού μετασχηματισμού και της τεχνητής νοημοσύνης ως δυναμικών μηχανισμών υποστήριξης της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στη Δημοτική Ενότητα Αγίου Δημητρίου, του Δήμου Δωδώνης Ιωαννίνων και βασίστηκε σε ποιοτική μεθοδολογική προσέγγιση. Για τη συλλογή των δεδομένων αξιοποιήθηκαν ημιδομημένες συνεντεύξεις από 11 γονείς μαθητών και έναν/μία εκπαιδευτικό με εμπειρία στη συγκεκριμένη περιοχή, καθώς και δευτερογενή δημογραφικά και γεωγραφικά δεδομένα από την απογραφή πληθυσμού του 2021 της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής. Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο της θεματικής ανάλυσης.

Τα ευρήματα ανέδειξαν ότι, παρότι η σχολική λειτουργία πραγματοποιείται ομαλά και οι μαθητές παρουσιάζουν σημαντική προσαρμοστικότητα, οι μεγάλες αποστάσεις και οι καθημερινές μετακινήσεις επιδρούν σφαιρικά στην κόπωση, στη συγκέντρωση και στον διαθέσιμο χρόνο για μελέτη, ξεκούραση και συμμετοχή σε εξωσχολικές δραστηριότητες. Παράλληλα, η περιορισμένη συγκοινωνιακή κάλυψη ενδέχεται να επηρεάζει τη συνολική σχολική και κοινωνική συμμετοχή.

Ως προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό, διαπιστώθηκε ότι οι ψηφιακές τεχνολογίες μπορούν να λειτουργήσουν υποστηρικτικά, προσφέροντας πρόσβαση σε πληροφορίες και μαθησιακό υλικό, χωρίς όμως να μπορούν να υποκαταστήσουν τη δια ζώσης διδασκαλία και τον παιδαγωγικό ρόλο του εκπαιδευτικού. Επιπλέον, αναδείχθηκαν περιορισμοί που σχετίζονται με προβλήματα συνδεσιμότητας και ελλείψεις τεχνολογικού εξοπλισμού, στοιχεία που εντείνουν το ψηφιακό χάσμα.

Συμπερασματικά, η μελέτη αναδεικνύει ότι οι εκπαιδευτικές ανισότητες συνιστούν σημαντικό κοινωνικό προσδιοριστικό παράγοντα υγείας, επηρεάζοντας την ψυχική ευημερία, την κοινωνική συμμετοχή και την ποιότητα ζωής των μαθητών. Ως εκ τούτου, η αντιμετώπιση των γεωγραφικών και εκπαιδευτικών ανισοτήτων απαιτεί την υιοθέτηση διατομεακών πολιτικών, με στόχο τη διασφάλιση ίσων ευκαιριών και την ενίσχυση της ψυχοκοινωνικής ευημερίας τους.

Λέξεις-κλειδιά: εκπαιδευτικές ανισότητες, γεωγραφική απομόνωση, ψυχοκοινωνική ευημερία, ψηφιακός μετασχηματισμός, τεχνητή νοημοσύνη, Δημοτική Ενότητα Αγίου Δημητρίου Δωδώνης Ιωαννίνων.

ABSTRACT

This dissertation examines the impact of geographical inequalities on students' access to and experience of education, as well as the role of digital transformation and artificial intelligence as potential mechanisms for supporting the educational process. The research was conducted in the Municipal Unit of Agios Dimitrios, within the Municipality of Dodoni, Ioannina, and was based on a qualitative methodological approach. Data were collected through semi-structured interviews with 11 parents of students and one teacher with experience in the specific area, as well as secondary demographic and geographical data from the 2021 population census of the Hellenic Statistical Authority. Data analysis was carried out using the thematic analysis method.

The findings revealed that, although school operations function smoothly and students demonstrate significant adaptability, long distances and daily commuting cumulatively affect fatigue, concentration, and the time available for studying, rest, and participation in extracurricular activities. At the same time, limited transportation coverage may influence overall school and social participation.

Regarding digital transformation, it was found that digital technologies can play a supportive role by providing access to information and learning materials; however, they cannot replace face-to-face teaching and the pedagogical role of the teacher. In addition, limitations related to connectivity issues and insufficient technological equipment were identified, factors that further exacerbate the digital divide.

In conclusion, the study highlights that educational inequalities constitute a significant social determinant of health, affecting students' mental well-being, social participation, and quality of life. Therefore, addressing geographical and educational inequalities requires the adoption of cross-sectoral policies aimed at ensuring equal opportunities and strengthening students' psychosocial well-being.

Keywords: educational inequalities, geographical isolation, psychosocial well-being, digital transformation, artificial intelligence, Municipal Unit of Agios Dimitrios, Dodoni, Ioannina.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	i
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	ii
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	v
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	viii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ/ ΕΙΚΟΝΩΝ	viii
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 –ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ	5
1.1 Εκπαιδευτικές ανισότητες και γεωγραφική διάσταση.....	5
1.2 Γεωγραφική απόσταση και εκπαιδευτική συμμετοχή	6
1.3 Μετάβαση στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση.....	9
1.4 Ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις της γεωγραφικής απομόνωσης.....	10
1.5 Ψηφιακό χάσμα και εκπαιδευτική ανισότητα	11
1.6 Τεχνητή νοημοσύνη στην εκπαίδευση	13
1.7 Κριτική σύνθεση της βιβλιογραφίας και ερευνητικό κενό	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2- ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	15
2.1 Εισαγωγή στο θεωρητικό πλαίσιο	15
2.2 Θεωρία αναπαραγωγής των ανισοτήτων (Bourdieu)	15
2.3 Θεωρία γεωγραφικής ανισότητας και χωρικής δικαιοσύνης	16
2.4 Οικολογική θεωρία ανάπτυξης (Bronfenbrenner).....	16
2.5 Κοινωνικοπολιτισμική θεωρία μάθησης (Vygotsky)	17
2.6 Ψυχοκοινωνική διάσταση της σχολικής εμπειρίας	17
2.7 Θεωρία ψηφιακού χάσματος- ψηφιακός μετασχηματισμός και τεχνητή νοημοσύνη ως αντισταθμιστικοί παράγοντες	18
2.8 Συνθετικό μοντέλο της έρευνας	20
Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία	v

2.9 Σύνδεση με την έρευνα πεδίου.....	21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	22
3.1 Ερευνητικός σχεδιασμός.....	22
3.2 Περιοχή έρευνας.....	22
3.3 Δείγμα της έρευνας.....	22
3.4 Συλλογή δεδομένων.....	23
3.5 Ανάλυση δεδομένων.....	24
3.6 Δεοντολογικά χαρακτηριστικά της έρευνας	24
3.7 Περιορισμοί της έρευνας	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 – ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ: ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ.....	26
4.1 Εισαγωγή στην ανάλυση δεδομένων.....	26
4.2 Δημογραφική κατανομή μαθητικού πληθυσμού.....	27
4.3 Χωρική διασπορά και γεωγραφικές ανισότητες	28
4.4 Σχέση πληθυσμού και απόστασης από σχολικές μονάδες.....	32
4.5 Ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις της γεωγραφικής απόστασης	32
4.6 Ρόλος της οικογένειας.....	33
4.7 Ψηφιακός μετασχηματισμός ως παράγοντας αντιστάθμισης	34
4.8 Σύνθεση ευρημάτων	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 – ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΩΝ	36
5.1 Καθημερινή μετακίνηση και εκπαιδευτική πρόσβαση.....	36
5.2 Ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις της γεωγραφικής απόστασης	37
5.3 Μετακινήσεις μαθητών προς άλλες σχολικές μονάδες	38
5.4 Ψηφιακές τεχνολογίες και αντιστάθμιση γεωγραφικών ανισοτήτων.....	38
5.5 Ο ρόλος της οικογένειας στην εκπαιδευτική υποστήριξη	40
5.6 Η οπτική του/της εκπαιδευτικού	41
5.7 Συνολική αποτίμηση ευρημάτων	43
Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία	vi

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 – ΣΥΖΗΤΗΣΗ	44
6.1 Η γεωγραφική απόσταση ως παράγοντας εκπαιδευτικής ανισότητας	44
6.2 Ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις της χωρικής απομόνωσης	45
6.3 Εκπαιδευτικές στρατηγικές των οικογενειών	46
6.4 Ο ψηφιακός μετασχηματισμός ως συμπληρωματικός υποστηρικτικός μηχανισμός .	46
6.5 Διαφοροποίηση αντιλήψεων μεταξύ γονέων και εκπαιδευτικού	47
6.6 Συνολική ερμηνεία των ευρημάτων	48
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	50
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ	52
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι	54
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ	59

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. Κατανομή πληθυσμού 0-19 ετών στη Δημοτική Ενότητα Αγίου Δημητρίου με βάση την απογραφή του 2021.....28

ΠΙΝΑΚΑΣ 2. Αποστάσεις και χρόνοι μετακίνησης μαθητών προς το Δημοτικό σχολείο όπου φοιτούν.....30

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ/ ΕΙΚΟΝΩΝ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1. Κατανομή πληθυσμού ηλικίας 0–19 ετών ανά δημοτική κοινότητα στη Δημοτική Ενότητα Αγίου Δημητρίου.....26

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2. Διαγραμματική απεικόνιση κατά φθίνουσα σειρά των αποστάσεων μεταξύ των οικισμών της Δημοτικής Ενότητας Αγίου Δημητρίου και των αντίστοιχων σχολικών μονάδων.....31

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

OECD (ΟΟΣΑ): ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης)

UNESCO: UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC, AND CULTURAL ORGANIZATION (Οργανισμός των Ηνωμένων Εθνών για την Εκπαίδευση, την Επιστήμη και τον Πολιτισμό)

UNICEF: UNITED NATIONS INTERNATIONAL CHILDREN'S EMERGENCY FUND)
(Ταμείο των Ηνωμένων Εθνών για τα Παιδιά)

PISA: PROGRAMME FOR INTERNATIONAL STUDENT ASSESSMENT (Διεθνές Πρόγραμμα Αξιολόγησης Μαθητών)

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ισότιμη πρόσβαση στην εκπαίδευση συνιστά θεμελιώδη παράγοντα για την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης των σύγχρονων κοινωνιών (OECD, 2019). Η εκπαίδευση δεν λειτουργεί μόνο ως μέσο απόκτησης γνώσεων, αλλά και ως βασικός μηχανισμός κοινωνικής κινητικότητας και ένταξης (UNESCO, 2020; Reay, 2017). Ωστόσο, η πρόσβαση σε αυτήν δεν κατανέμεται ισότιμα, καθώς επηρεάζεται από ποικίλους κοινωνικούς, οικονομικούς και γεωγραφικούς παράγοντες (Sirin, 2005; OECD, 2021).

Χαρακτηριστικά, σε πολλές αγροτικές και απομακρυσμένες περιοχές, οι γεωγραφικές ανισότητες εξακολουθούν να επηρεάζουν σημαντικά την εκπαιδευτική εμπειρία των μαθητών, περιορίζοντας τις δυνατότητες συμμετοχής και μάθησης (Howley et al., 2011; Corbett, 2007). Οι μαθητές που διανύουν μεγάλες αποστάσεις παρουσιάζουν συχνότερα αυξημένη κόπωση, μειωμένη συγκέντρωση και λιγότερο χρόνο μελέτης καθώς και περιορισμένες δυνατότητες συμμετοχής σε σχολικές και κοινωνικές δραστηριότητες (Benabou et al., 2009; OECD, 2021). Η απόσταση από τις σχολικές μονάδες, οι δυσκολίες μετακίνησης και η άνιση κατανομή των εκπαιδευτικών πόρων δημιουργούν συνθήκες που επηρεάζουν τη σχολική συμμετοχή, αλλά και την ψυχοκοινωνική ανάπτυξη των παιδιών και των εφήβων (Gibbons & Vignoles, 2012).

Παράλληλα, η γεωγραφική απόσταση δεν επηρεάζει μόνο τη μαθησιακή διαδικασία, αλλά και την ψυχοκοινωνική και σωματική ευημερία των παιδιών και των εφήβων, καθώς συνδέεται με παράγοντες καθημερινής επιβάρυνσης, όπως η κόπωση και ο περιορισμένος χρόνος ξεκούρασης. Οι μεγαλύτερες αποστάσεις μετακίνησης προς το σχολείο, σύμφωνα με έρευνα σε μαθητές σχολικής ηλικίας στην Ινδία, σχετίζονται με μειωμένο χρόνο ύπνου και αυξημένα επίπεδα κόπωσης, παράγοντες που επηρεάζουν έμμεσα τη διάθεση, τη συγκέντρωση και τη συνολική ψυχοκοινωνική ευημερία τους (Pradhan & Sinha, 2017).

Σύμφωνα με τη θεωρία οικολογικών συστημάτων του Bronfenbrenner, όπως αυτή αποδίδεται και αναλύεται σε σύγχρονες εφαρμογές της (Sunsern & Lawang, 2019), η ανάπτυξη του παιδιού διαμορφώνεται μέσα από την αλληλεπίδραση πολλαπλών περιβαλλοντικών επιπέδων, όπως η οικογένεια, το σχολείο και η ευρύτερη κοινότητα, τα οποία λειτουργούν αλληλεξαρτώμενα και επηρεάζουν την αναπτυξιακή του πορεία. Στο πλαίσιο αυτό, οι δυσκολίες πρόσβασης στην εκπαίδευση ενδέχεται να επηρεάσουν όχι μόνο

τη μαθησιακή διαδικασία, αλλά και τη συναισθηματική και κοινωνική ανάπτυξη των μαθητών και να επιφέρουν έντονο άγχος και απομόνωση (OECD, 2021).

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση της επίδρασης της γεωγραφικής απόστασης από τις σχολικές μονάδες στην εκπαιδευτική πρόσβαση και την ψυχοκοινωνική κατάσταση των μαθητών που διαμένουν σε αγροτικές περιοχές της δημοτικής ενότητας του πρώην Δήμου Αγίου Δημητρίου, η οποία εντάσσεται διοικητικά στον Δήμο Δωδώνης. Παράλληλα, επιδιώκεται η κατανόηση του ρόλου του ψηφιακού μετασχηματισμού και της τεχνητής νοημοσύνης ως πιθανών μηχανισμών αντιστάθμισης των γεωγραφικών εκπαιδευτικών ανισοτήτων. Η συγκεκριμένη περιοχή παρουσιάζει χαρακτηριστικά γεωγραφικής διασποράς και περιορισμένης προσβασιμότητας, γεγονός που την καθιστά κατάλληλη για τη μελέτη των εκπαιδευτικών ανισοτήτων σε μικρο-τοπικό επίπεδο (Corbett, 2007; Howley et al., 2011).

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη μετάβαση των μαθητών από την πρωτοβάθμια στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, καθώς αυτή συχνά συνοδεύεται από αύξηση της απόστασης και των απαιτήσεων μετακίνησης (OECD, 2021; UNESCO, 2020). Επιπλέον, μπορεί να επηρεάσει σημαντικά τόσο τη σχολική επίδοση όσο και την ψυχολογική προσαρμογή των μαθητών.

Παράλληλα, η εργασία διερευνά τον ρόλο του ψηφιακού μετασχηματισμού και της τεχνητής νοημοσύνης ως πιθανών εργαλείων αντιστάθμισης των εκπαιδευτικών ανισοτήτων (Holmes et al., 2019). Σε περιπτώσεις γεωγραφικής απομόνωσης και μεγάλης απόστασης από τις σχολικές μονάδες, η πρόσβαση των μαθητών σε συνεχή εκπαιδευτική υποστήριξη από εκπαιδευτικούς είναι συχνά περιορισμένη, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε μαθησιακά κενά και μειωμένη εξατομικευμένη καθοδήγηση. Στο πλαίσιο αυτό, η ανάπτυξη ψηφιακών τεχνολογιών, της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και συστημάτων τεχνητής νοημοσύνης για εξατομικευμένη μάθηση μπορεί να λειτουργήσει υποστηρικτικά, προσφέροντας συμπληρωματική εκπαιδευτική καθοδήγηση ανεξάρτητα από τη γεωγραφική τοποθεσία των μαθητών (Warschauer, 2004; Van Dijk, 2020). Ωστόσο, η αποτελεσματικότητα αυτών των τεχνολογιών εξαρτάται από την ισότιμη πρόσβαση σε ψηφιακές υποδομές και δεξιότητες (OECD, 2023; UNESCO, 2021). Στο πλαίσιο αυτό, ο ψηφιακός μετασχηματισμός συνδέεται άμεσα με τον σχεδιασμό πολιτικών ισότητας πρόσβασης και με τη διαχείριση κοινωνικών και γεωγραφικών ανισοτήτων, ιδιαίτερα σε απομακρυσμένες περιοχές.

Η παρούσα έρευνα προσεγγίζει τις γεωγραφικές και εκπαιδευτικές ανισότητες όχι μόνο ως παιδαγωγικό και κοινωνικό ζήτημα, αλλά και ως ζήτημα δημόσιας υγείας και χάραξης πολιτικών ισότητας πρόσβασης. Η μεθοδολογική προσέγγιση της έρευνας βασίζεται σε ποιοτική ανάλυση, μέσω ημιδομημένων συνεντεύξεων με γονείς μαθητών και εκπαιδευτικό και στη χρήση δευτερογενών δεδομένων από την απογραφή πληθυσμού του 2021 της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής. Ο συνδυασμός αυτών των δεδομένων επιτρέπει τη διερεύνηση των γεωγραφικών και κοινωνικών παραγόντων που επηρεάζουν την εκπαιδευτική εμπειρία, καθώς και τη χαρτογράφηση των αντίστοιχων γεωγραφικών ανισοτήτων (Creswell, 2013; Braun & Clarke, 2006).

Οι συνεντεύξεις εστιάζουν στις καθημερινές εμπειρίες των μαθητών, στη χρήση ψηφιακών εργαλείων (όπως πλατφόρμες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης), καθώς και στον βαθμό στον οποίο τα εργαλεία αυτά διευκολύνουν την πρόσβαση στη μάθηση και ενισχύουν τη συμμετοχή τους στη σχολική και κοινωνική ζωή. Μέσα από τη θεματική ανάλυση των δεδομένων επιδιώκεται να αναδειχθούν τόσο οι δυνατότητες όσο και οι περιορισμοί των ψηφιακών τεχνολογιών στη μείωση των γεωγραφικών ανισοτήτων.

Βασικά ερευνητικά ερωτήματα

Με βάση τον παραπάνω σκοπό, η έρευνα διαμορφώνεται γύρω από τα ακόλουθα βασικά ερευνητικά ερωτήματα:

1. Πώς επηρεάζει η γεωγραφική απόσταση από τις σχολικές μονάδες την καθημερινή εκπαιδευτική εμπειρία των μαθητών σε αγροτικές περιοχές;
2. Ποια είναι η επίδραση της αυξημένης απόστασης στην ψυχοκοινωνική κατάσταση των μαθητών, όπως αυτή εκφράζεται μέσα από την κόπωση, το άγχος και τη συμμετοχή στη σχολική ζωή;
3. Ποιες διαφοροποιήσεις παρατηρούνται στη μετάβαση των μαθητών από την πρωτοβάθμια στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις όπου αυξάνεται η απόσταση από τη σχολική μονάδα;
4. Σε ποιο βαθμό ο ψηφιακός μετασχηματισμός και η τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να λειτουργήσουν ως αντισταθμιστικοί παράγοντες των γεωγραφικών ανισοτήτων στην εκπαίδευση;

Ερευνητικές υποθέσεις

Με γνώμονα τα παραπάνω ερευνητικά ερωτήματα διατυπώνονται οι αντίστοιχες υποθέσεις:

1. Η αυξημένη γεωγραφική απόσταση από τις σχολικές μονάδες αναμένεται να σχετίζεται με μεγαλύτερη επιβάρυνση της καθημερινότητας των μαθητών, όπως αυτή εκφράζεται μέσω αυξημένου χρόνου μετακίνησης, κόπωσης και μειωμένης συμμετοχής σε σχολικές δραστηριότητες.
2. Η μετάβαση από την πρωτοβάθμια στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση οδηγεί στις περισσότερες περιπτώσεις σε αύξηση της απόστασης από τη σχολική μονάδα, γεγονός που επηρεάζει αρνητικά την ψυχοκοινωνική κατάσταση των μαθητών.
3. Η αξιοποίηση ψηφιακών εργαλείων μάθησης και τεχνολογιών μπορεί να λειτουργήσει ως αντισταθμιστικός παράγοντας, μειώνοντας τις επιπτώσεις των γεωγραφικών ανισοτήτων στην εκπαιδευτική πρόσβαση.

Οι παραπάνω υποθέσεις δεν εξετάζονται μέσω στατιστικής επεξεργασίας, αλλά διερευνώνται ποιοτικά μέσα από την ανάλυση των εμπειριών των συμμετεχόντων και τη σύνθεση δημογραφικών και γεωγραφικών δεδομένων.

Η σημασία της παρούσας έρευνας έγκειται στη συμβολή της στην κατανόηση των εκπαιδευτικών ανισοτήτων σε μικρο-τοπικό επίπεδο, προσφέροντας εμπειρικά δεδομένα που μπορούν να αξιοποιηθούν στον σχεδιασμό στοχευμένων εκπαιδευτικών πολιτικών.

Η εργασία οργανώνεται σε οκτώ κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η βιβλιογραφική επισκόπηση σχετικά με τις εκπαιδευτικές ανισότητες, τη γεωγραφική διάσταση της εκπαίδευσης, τις ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις της χωρικής απομόνωσης και τον ρόλο των ψηφιακών τεχνολογιών. Στο δεύτερο κεφάλαιο αναπτύσσεται το θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας, ενώ στο τρίτο παρουσιάζεται η μεθοδολογία και ο ερευνητικός σχεδιασμός. Στο τέταρτο κεφάλαιο αναλύονται τα δημογραφικά και γεωγραφικά δεδομένα της περιοχής μελέτης, ενώ στο πέμπτο παρουσιάζονται τα ευρήματα των συνεντεύξεων. Ακολουθεί η συζήτηση των αποτελεσμάτων σε σύνδεση με τη διεθνή βιβλιογραφία, ενώ στα δύο τελευταία κεφάλαια διατυπώνονται τα συμπεράσματα και οι προτάσεις πολιτικής της έρευνας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 –ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

1.1 Εκπαιδευτικές ανισότητες και γεωγραφική διάσταση

Η εκπαιδευτική ανισότητα αποτελεί ένα από τα πιο εκτενώς μελετημένα πεδία στη διεθνή βιβλιογραφία, με πλήθος ερευνών να αναδεικνύουν ότι η πρόσβαση στην εκπαίδευση δεν κατανέμεται ισότιμα μεταξύ διαφορετικών κοινωνικών και γεωγραφικών ομάδων (Sirin, 2005; Reay, 2017). Ειδικότερα, η μετα-ανάλυση του Sirin (2005), η οποία βασίστηκε σε εμπειρικές μελέτες, στις ΗΠΑ, ανέδειξε ότι οι κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες, όπως το οικογενειακό εισόδημα και το μορφωτικό επίπεδο των γονέων, αποτελούν ισχυρούς προγνωστικούς δείκτες της σχολικής επίδοσης των μαθητών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι μαθητές από οικογένειες χαμηλού κοινωνικοοικονομικού επιπέδου εμφανίζουν στατιστικά χαμηλότερες επιδόσεις, γεγονός που συμβάλλει στην αναπαραγωγή των κοινωνικών ανισοτήτων μέσω του εκπαιδευτικού συστήματος.

Αντίστοιχα, ο Reardon (2011) διερεύνησε τη διαχρονική εξέλιξη του εκπαιδευτικού χάσματος στις Ηνωμένες Πολιτείες και διαπίστωσε ότι οι διαφορές επιδόσεων μεταξύ μαθητών υψηλού και χαμηλού εισοδήματος έχουν αυξηθεί σημαντικά από τη δεκαετία του 1970 έως σήμερα. Σύμφωνα με τα ευρήματα της μελέτης του, το χάσμα αυτό είναι πλέον μεγαλύτερο από το φυλετικό χάσμα στην εκπαίδευση, γεγονός που υποδεικνύει ότι οι οικονομικές ανισότητες έχουν καταστεί ο κυρίαρχος παράγοντας εκπαιδευτικής διαφοροποίησης.

Παράλληλα, η Reay (2017), βασιζόμενη σε ποιοτικές έρευνες σε σχολικά περιβάλλοντα στο Ηνωμένο Βασίλειο, ανέδειξε τον τρόπο με τον οποίο οι κοινωνικές ανισότητες διαμορφώνουν τις εκπαιδευτικές εμπειρίες των μαθητών, επηρεάζοντας τόσο τις προσδοκίες όσο και τη σχολική τους ταυτότητα. Τα ευρήματα αυτά επιβεβαιώνουν ότι η εκπαίδευση δεν λειτουργεί ουδέτερα, αλλά ενσωματώνει και αναπαράγει υφιστάμενες κοινωνικές δομές.

Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια η έρευνα έχει στραφεί όλο και περισσότερο στη διερεύνηση της γεωγραφικής διάστασης των εκπαιδευτικών ανισοτήτων. Ο OECD (2019), μέσα από την ανάλυση δεδομένων του Προγράμματος Διεθνούς Αξιολόγησης Μαθητών (PISA) του ΟΟΣΑ που πραγματοποιήθηκε σε περισσότερες από 70 χώρες παγκοσμίως, διαπίστωσε ότι οι μαθητές που διαμένουν σε αγροτικές περιοχές εμφανίζουν συστηματικά χαμηλότερες επιδόσεις σε βασικούς γνωστικούς τομείς, όπως η κατανόηση κειμένου και τα μαθηματικά. Τα ευρήματα αυτά αποδόθηκαν σε περιορισμένη πρόσβαση σε εκπαιδευτικούς πόρους, Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία

εξειδικευμένο προσωπικό και σύγχρονες υποδομές (OECD, 2021), γεγονός που υποδηλώνει ότι η γεωγραφική θέση αποτελεί καθοριστικό παράγοντα εκπαιδευτικής ανισότητας.

Αντίστοιχα, η UNESCO (2020), μέσα από παγκόσμια συγκριτική έκθεση που περιλάμβανε δεδομένα από χώρες της Αφρικής, της Ασίας και της Λατινικής Αμερικής, ανέδειξε ότι η γεωγραφική θέση επηρεάζει τόσο την πρόσβαση όσο και την ποιότητα της εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε ότι οι αγροτικές περιοχές παρουσιάζουν σημαντικά ελλείμματα σε εκπαιδευτικό εξοπλισμό, σχολικές υποδομές και ανθρώπινο δυναμικό.

Επιπλέον, οι Howley et al. (2011), μέσα από ανάλυση αγροτικών σχολικών κοινοτήτων στις ΗΠΑ, διαπίστωσαν ότι οι μαθητές που διαμένουν σε απομακρυσμένες περιοχές έχουν περιορισμένες εκπαιδευτικές ευκαιρίες και χαμηλότερα ποσοστά συνέχισης σπουδών. Αντίστοιχα, ο Corbett (2007), μέσα από ποιοτική έρευνα σε αγροτική παράκτια περιοχή της Νέας Σκωτίας στον Καναδά, ανέδειξε ότι η γεωγραφική απομόνωση επηρεάζει τις εκπαιδευτικές φιλοδοξίες των μαθητών, περιορίζοντας τις μελλοντικές επιλογές τους.

Συνολικά, τα ευρήματα αυτά καταδεικνύουν ότι η γεωγραφία δεν αποτελεί απλώς ένα φυσικό χαρακτηριστικό, αλλά κοινωνικό προσδιοριστικό παράγοντα που διαμορφώνει την εκπαιδευτική πορεία. Το ζήτημα αυτό αποκτά ιδιαίτερη σημασία στο ελληνικό πλαίσιο, όπου η γεωγραφική διασπορά των οικισμών και η ύπαρξη ορεινών και απομακρυσμένων περιοχών επηρεάζουν άμεσα την ισότιμη πρόσβαση στην εκπαίδευση.

1.2 Γεωγραφική απόσταση και εκπαιδευτική συμμετοχή

Πέρα από τη γενικότερη γεωγραφική διάσταση των ανισοτήτων, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η επίδραση της απόστασης από τη σχολική μονάδα.

Η επίδραση της γεωγραφικής απόστασης στην εκπαιδευτική συμμετοχή αποτελεί ένα από τα πλέον τεκμηριωμένα ευρήματα της διεθνούς βιβλιογραφίας. Οι Gibbons και Vignoles (2012), σε εμπειρική μελέτη που πραγματοποιήθηκε στο Ηνωμένο Βασίλειο με χρήση γεωχωρικών και εκπαιδευτικών δεδομένων μαθητών, διαπίστωσαν ότι η απόσταση από τη σχολική μονάδα σχετίζεται αρνητικά τόσο με την επίδοση όσο και με τη συχνότητα φοίτησης. Το φαινόμενο αυτό εμφανίζεται εντονότερο στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, όπου οι αποστάσεις μεταξύ κατοικίας και σχολείου είναι συνήθως μεγαλύτερες.

Παράλληλα, η μελέτη των Bammou et al. (2024), η οποία πραγματοποιήθηκε σε δημόσια σχολεία αγροτικής περιοχής στο Μαρόκο με δείγμα 220 μαθητών, εξέτασε τη σχέση

ανάμεσα στην απόσταση κατοικίας–σχολείου και στις σχολικές επιδόσεις των μαθητών. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι όσο αυξάνεται η απόσταση που διανύουν οι μαθητές καθημερινά, τόσο αυξάνονται τα ποσοστά καθυστερήσεων (tardiness) και απουσιών (absenteeism), ενώ ταυτόχρονα μειώνεται η σχολική επίδοση. Η στατιστική ανάλυση (ANOVA και Pearson correlation) επιβεβαιώνει ότι η μεγάλη καθημερινή μετακίνηση λειτουργεί ως επιβαρυντικός παράγοντας για τη σχολική συμμετοχή και την απόδοση. Οι ερευνητές υπογραμμίζουν ότι οι δυσκολίες πρόσβασης στα σχολεία σε αγροτικές περιοχές αποτελούν ζήτημα εκπαιδευτικής ανισότητας, το οποίο μπορεί να μετριαστεί μέσω βελτίωσης των μεταφορικών υποδομών και της σχολικής πρόσβασης (Bammou et al., 2024).

Οι Benabou et al. (2009) αξιολόγησαν την αποτελεσματικότητα του γαλλικού προγράμματος Zones d'Éducation Prioritaire (ZEP), το οποίο στοχεύει στη μείωση των εκπαιδευτικών ανισοτήτων μέσω ενισχυμένων πόρων σε σχολεία μειονεκτικών περιοχών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι παρεμβάσεις αυτές είχαν περιορισμένη επίδραση στις μαθησιακές επιδόσεις, αναδεικνύοντας τη δυσκολία μείωσης των εκπαιδευτικών ανισοτήτων αποκλειστικά μέσω θεσμικών εκπαιδευτικών πολιτικών.

Η έκθεση του ΟΟΣΑ βασισμένη σε διεθνή συγκριτικά δεδομένα, επιβεβαιώνει ότι οι μαθητές που αφιερώνουν σημαντικό χρόνο στη μετακίνηση διαθέτουν λιγότερο χρόνο για μελέτη, ξεκούραση και συμμετοχή σε εξωσχολικές δραστηριότητες. Συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε ότι μαθητές που αφιερώνουν πάνω από 60 λεπτά ημερησίως σε μετακίνηση εμφανίζουν χαμηλότερα επίπεδα σχολικής δέσμευσης (OECD, 2021). Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι η απόσταση επηρεάζει όχι μόνο την πρόσβαση αλλά και την ποιότητα της εκπαιδευτικής εμπειρίας.

Επιπλέον, οι Howley et al. (2011), σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε αγροτικές περιοχές των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής, μελέτησαν τις επιπτώσεις συγχώνευσης σχολείων, όταν μικρά τοπικά σχολεία κλείνουν και οι μαθητές μεταφέρονται σε μεγαλύτερα, πιο απομακρυσμένα. Διαπίστωσαν ότι μετά τη συγχώνευση οι μαθητές αναλώνονται σε μακρύτερες καθημερινές διαδρομές, με αποτέλεσμα η μεταφορά να καθίσταται πιο πολύπλοκη και χρονοβόρα (Howley et al., 2011). Αν και η μελέτη δεν εξετάζει άμεσα τον ρόλο της οικογένειας στη μεταφορά, αναδεικνύει ότι η αυξημένη γεωγραφική απόσταση μεταφέρει μέρος του βάρους πρόσβασης στην εκπαίδευση στις ίδιες τις οικογένειες, ενισχύοντας τις κοινωνικές ανισότητες μεταξύ εκείνων που διαθέτουν τους απαραίτητους πόρους και εκείνων που δεν τους διαθέτουν.

Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία

Στην έρευνα του Corbett (2007), που αναφέρεται παραπάνω, τα αποτελέσματα έδειξαν ακόμη ότι η εκπαίδευση στις αγροτικές κοινότητες συνδέεται στενά με τη γεωγραφική κινητικότητα των μαθητών. Συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε ότι οι νέοι που αποκτούν υψηλότερα εκπαιδευτικά προσόντα είναι περισσότερο πιθανό να μεταναστεύσουν προς περιοχές με περισσότερες ευκαιρίες, γεγονός που συνοψίζεται στη φράση «learn to leave». Παράλληλα, η μελέτη δείχνει ότι η πρόσβαση στην εκπαίδευση επηρεάζεται από τη διαθεσιμότητα υποδομών μεταφοράς και υπηρεσιών, ενώ οι κοινωνικοοικονομικές συνθήκες των οικογενειών διαμορφώνουν τη δυνατότητα μετακίνησης των μαθητών. Τα ευρήματα αυτά υπογραμμίζουν ότι η γεωγραφική απομόνωση δεν αποτελεί μόνο χωρικό εμπόδιο, αλλά και παράγοντα αναπαραγωγής κοινωνικών ανισοτήτων. Στο πλαίσιο αυτό, η αξιοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού και των τεχνολογιών εξ αποστάσεως εκπαίδευσης αποκτά ιδιαίτερη σημασία, καθώς μπορεί να λειτουργήσει ως μηχανισμός αντιστάθμισης των περιορισμών που επιβάλλει η γεωγραφική απόσταση.

Ο Vasconcellos (1997), σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε αγροτικές περιοχές της Βραζιλίας, ιδίως στην πολιτεία του Σάο Πάολο, ανέδειξε ότι η περιορισμένη διαθεσιμότητα μεταφορικών μέσων και οι μεγάλες αποστάσεις προς το σχολείο αποτελούν σημαντικούς φραγμούς στην πρόσβαση στην εκπαίδευση. Τα ευρήματα έδειξαν ότι πολλοί μαθητές αναγκάζονται να διανύουν μεγάλες αποστάσεις με τα πόδια, γεγονός που συνδέεται με χαμηλότερα επίπεδα φοίτησης και αυξημένα ποσοστά σχολικής εγκατάλειψης. Οι Del Pino-Artacho & Camarero (2024), σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε αγροτικές περιοχές της Ισπανίας, έδειξαν ότι η σχολική μεταφορά αποτελεί βασικό παράγοντα διασφάλισης της πρόσβασης στην εκπαίδευση, ενώ η ανεπάρκειά της οδηγεί τις οικογένειες στην ανάπτυξη εναλλακτικών στρατηγικών μετακίνησης, ενισχύοντας τις χωρικές και κοινωνικές ανισότητες. Αντίστοιχα, Ο McDonald (2008), σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, διερεύνησε τους παράγοντες που επηρεάζουν τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς το σχολείο. Αν και η έρευνα εντάσσεται κυρίως στο πεδίο των μεταφορών και της φυσικής δραστηριότητας, τα ευρήματά της είναι ιδιαίτερα σημαντικά για την κατανόηση της εκπαιδευτικής πρόσβασης, καθώς αναδεικνύουν ότι η γεωγραφική απόσταση αποτελεί τον βασικότερο παράγοντα που καθορίζει τον τρόπο πρόσβασης στο σχολείο. Επιπλέον, διαπιστώνεται ότι οι αποφάσεις μετακίνησης λαμβάνονται σε επίπεδο οικογένειας και επηρεάζονται από κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες, γεγονός που υποδηλώνει ότι η γεωγραφική απόσταση μπορεί να λειτουργήσει

ως παράγοντας αναπαραγωγής εκπαιδευτικών ανισοτήτων. Η μελέτη των Kotoula et al., που δημοσιεύθηκε το 2017, εξετάζει το σύστημα σχολικής μεταφοράς στην Ελλάδα σε σύγκριση με άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Τα ευρήματα δείχνουν ότι η σχολική μεταφορά αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την πρόσβαση των μαθητών στην εκπαίδευση, ωστόσο στην ελληνική περίπτωση παρατηρούνται σημαντικές οργανωτικές και θεσμικές αδυναμίες. Η ανεπαρκής παροχή μεταφοράς επηρεάζει ιδιαίτερα μαθητές που ζουν σε απομακρυσμένες περιοχές ή προέρχονται από χαμηλότερα κοινωνικοοικονομικά στρώματα, γεγονός που μπορεί να περιορίσει την ισότιμη πρόσβαση στην εκπαίδευση και να δυσχεράνει τη φοίτηση (Kotoula et al., 2017).

Τα παραπάνω ευρήματα συνδέονται με τη μελέτη των Howley et al. (2011), οι οποίοι υποστηρίζουν ότι η αύξηση της γεωγραφικής απόστασης, ως αποτέλεσμα της συγχώνευσης σχολείων, μεταφέρει έμμεσα το βάρος της εκπαιδευτικής πρόσβασης στις οικογένειες, ενισχύοντας τις κοινωνικές και γεωγραφικές ανισότητες.

Συνολικά, η βιβλιογραφία υπογραμμίζει ότι η επίδραση της απόστασης δεν είναι ομοιόμορφη, αλλά εξαρτάται από παράγοντες όπως η ποιότητα των μεταφορικών υποδομών και η κοινωνικοοικονομική κατάσταση των οικογενειών (Corbett, 2007). Αυτό σημαίνει ότι η γεωγραφική απόσταση λειτουργεί ως πολλαπλασιαστής ανισοτήτων. Στο ελληνικό πλαίσιο, το φαινόμενο αυτό είναι ιδιαίτερα έντονο σε ορεινές και απομακρυσμένες περιοχές, όπου οι συγκοινωνιακές υποδομές είναι περιορισμένες. Η δυσκολία φυσικής πρόσβασης στο σχολείο καθιστά ιδιαίτερα σημαντικό τον ρόλο του ψηφιακού μετασχηματισμού και των τεχνολογιών εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, οι οποίες μπορούν να λειτουργήσουν ως αντισταθμιστικοί μηχανισμοί των γεωγραφικών ανισοτήτων.

1.3 Μετάβαση στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση

Η μετάβαση από την πρωτοβάθμια στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση αποτελεί κρίσιμο σημείο στην εκπαιδευτική πορεία των μαθητών. Οι Eccles et al. (1993), σε διαχρονική μελέτη που πραγματοποιήθηκε στις Ηνωμένες Πολιτείες, διαπίστωσαν ότι η μετάβαση αυτή συνοδεύεται από μείωση της σχολικής αυτοεκτίμησης και αύξηση των επιπέδων άγχους. Οι μαθητές καλούνται να προσαρμοστούν σε ένα νέο σχολικό περιβάλλον με αυξημένες απαιτήσεις, γεγονός που επηρεάζει τη συναισθηματική και ακαδημαϊκή τους πορεία.

Σύμφωνα με τον OECD (2021), σε πολλές χώρες η μετάβαση αυτή συνοδεύεται από αύξηση της απόστασης από τη σχολική μονάδα, ιδιαίτερα σε αγροτικές περιοχές. Η αύξηση αυτή

Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία

εντείνει τις δυσκολίες προσαρμογής, καθώς οι μαθητές αντιμετωπίζουν ταυτόχρονα νέες εκπαιδευτικές απαιτήσεις και μεγαλύτερη καθημερινή επιβάρυνση λόγω μετακίνησης.

Η UNESCO (2020), μέσα από διεθνή ανάλυση δεδομένων, επισημαίνει ότι η αύξηση της απόστασης κατά τη μετάβαση στο γυμνάσιο αποτελεί σημαντικό παράγοντα κινδύνου για σχολική εγκατάλειψη, ιδιαίτερα σε κοινωνικά ευάλωτες ομάδες.

Τα ευρήματα αυτά καταδεικνύουν ότι η γεωγραφική διάσταση ενισχύει τις δυσκολίες της μετάβασης, καθιστώντας την περίοδο αυτή ιδιαίτερα κρίσιμη για τη διατήρηση της σχολικής συμμετοχής.

1.4 Ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις της γεωγραφικής απομόνωσης

Η ψυχοκοινωνική διάσταση της εκπαίδευσης έχει αποτελέσει βασικό αντικείμενο μελέτης στη διεθνή βιβλιογραφία. Οι Sunsern & Lawang (2019), αξιοποιώντας το οικολογικό μοντέλο του Bronfenbrenner σε μελέτη βασισμένη σε δεδομένα κοινότητας, υποστηρίζουν ότι η ανάπτυξη του παιδιού διαμορφώνεται μέσα από την αλληλεπίδραση πολλαπλών περιβαλλοντικών επιπέδων, όπως η οικογένεια και το σχολείο (μικροσύστημα), οι μεταξύ τους σχέσεις (μεσοσύστημα), καθώς και ευρύτεροι κοινωνικοί και πολιτισμικοί παράγοντες (μακροσύστημα). Η έρευνα, που βασίζεται σε εμπειρικά δεδομένα κοινοτήτων, αναδεικνύει ότι η ανθρώπινη ανάπτυξη δεν είναι μεμονωμένη διαδικασία, αλλά αποτέλεσμα δυναμικών σχέσεων μεταξύ ατόμου και περιβάλλοντος (Sunsern & Lawang, 2019).

Οι Hank και Huber (2024), σε εμπειρική μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε δημοτικά σχολεία της Γερμανίας, με τη συμμετοχή 558 μαθητών, ανέδειξαν ότι η αλληλεπίδραση μεταξύ συνομηλίκων μέσω συνεργατικής μάθησης συμβάλλει ουσιαστικά στην ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων. Συγκεκριμένα, οι μαθητές με χαμηλότερα αρχικά επίπεδα κοινωνικών δεξιοτήτων παρουσίασαν βελτίωση όταν συμμετείχαν σε ομάδες με πιο κοινωνικά ικανούς συμμαθητές, γεγονός που υπογραμμίζει τον καθοριστικό ρόλο της μαθησιακής αλληλεπίδρασης στην κοινωνική ανάπτυξη των παιδιών (Hank & Huber, 2024). Οι Gifford-Smith και Brownell (2003), μέσα από εκτενή βιβλιογραφική ανασκόπηση στο πεδίο της σχολικής ψυχολογίας, διαπίστωσαν ότι η συστηματική αλληλεπίδραση με συνομηλίκους αποτελεί βασικό παράγοντα ανάπτυξης κοινωνικών δεξιοτήτων και συναισθηματικής προσαρμογής. Ως εκ τούτου, η περιορισμένη συμμετοχή σε σχολικά και κοινωνικά δίκτυα – όπως μπορεί να συμβαίνει σε περιπτώσεις γεωγραφικής απομόνωσης ή

δυσκολιών πρόσβασης στο σχολείο – ενδέχεται να επηρεάσει αρνητικά την κοινωνική ανάπτυξη των μαθητών.

Η UNICEF (2021), μέσα από παγκόσμια δεδομένα για την ψυχική υγεία των παιδιών, επισημαίνει ότι οι εκπαιδευτικές διαταραχές και οι περιορισμοί πρόσβασης στην εκπαίδευση, ιδιαίτερα κατά την περίοδο της πανδημίας, συνδέονται με αυξημένα επίπεδα άγχους και ψυχοκοινωνικής επιβάρυνσης στους μαθητές, υπογραμμίζοντας την ανάγκη ενίσχυσης της υποστήριξης και της ευημερίας τους στο σχολικό περιβάλλον. Επιπλέον, έρευνες του OECD (2021) δείχνουν ότι η καθημερινή μετακίνηση σε μεγάλες αποστάσεις συνδέεται με αυξημένη κόπωση και μειωμένη συγκέντρωση.

Τα ευρήματα αυτά υποδηλώνουν ότι οι γεωγραφικές ανισότητες επηρεάζουν όχι μόνο τη γνωστική επίδοση αλλά και την ψυχοκοινωνική ανάπτυξη των μαθητών.

1.5 Ψηφιακό χάσμα και εκπαιδευτική ανισότητα

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός της εκπαίδευσης έχει δημιουργήσει νέες δυνατότητες πρόσβασης στη γνώση, αλλά και νέες μορφές ανισότητας. Ο Warschauer (2004), μέσα από μελέτες στις Ηνωμένες Πολιτείες, ανέδειξε ότι το ψηφιακό χάσμα αφορά τόσο την πρόσβαση σε τεχνολογία όσο και την ικανότητα αξιοποίησής της.

Αντίστοιχα, ο Van Dijk (2019), σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Ολλανδία, διαπίστωσε ότι οι ψηφιακές ανισότητες συνδέονται με κοινωνικούς και μορφωτικούς παράγοντες. Προσφέρει ένα θεμελιώδες θεωρητικό πλαίσιο για την κατανόηση του ψηφιακού χάσματος (digital divide), το οποίο είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για τη μελέτη της εκπαιδευτικής ισότητας. Σύμφωνα με τον συγγραφέα, το ψηφιακό χάσμα δεν αποτελεί μια απλή δυαδική διάκριση μεταξύ «εχόντων και μη εχόντων πρόσβαση», αλλά μια πολυδιάστατη και συνεχής κοινωνική ανισότητα που εκτείνεται σε διαφορετικά επίπεδα πρόσβασης και χρήσης των ψηφιακών τεχνολογιών. Συγκεκριμένα, προτείνει ένα μοντέλο τεσσάρων διαστάσεων: κινητροδότηση (motivation), φυσική πρόσβαση (physical access), ψηφιακές δεξιότητες (skills) και χρήση (usage), μέσω των οποίων αναδεικνύεται ότι η ανισότητα δεν αφορά μόνο την ύπαρξη τεχνολογίας αλλά και την ικανότητα ουσιαστικής αξιοποίησής της (Dijk, 2019).

Στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής ισότητας, το θεωρητικό αυτό μοντέλο είναι ιδιαίτερα σημαντικό, καθώς δείχνει ότι οι μαθησιακές ευκαιρίες δεν κατανέμονται ισότιμα ακόμη και

όταν η τεχνολογική υποδομή είναι διαθέσιμη. Οι διαφορές στις ψηφιακές δεξιότητες και στη χρήση των τεχνολογιών οδηγούν σε άνισες εμπειρίες μάθησης, ενισχύοντας ήδη υπάρχουσες κοινωνικοοικονομικές ανισότητες. Επιπλέον, ο Van Dijk υπογραμμίζει ότι το ψηφιακό χάσμα συνδέεται άμεσα με ευρύτερες κοινωνικές δομές, όπως το εισόδημα, η εκπαίδευση και το πολιτισμικό κεφάλαιο, γεγονός που καθιστά την εκπαιδευτική ανισότητα αποτέλεσμα ενός σύνθετου πλέγματος παραγόντων και όχι απλώς τεχνολογικής πρόσβασης. Έτσι, το έργο του συμβάλλει ουσιαστικά στην κατανόηση του πώς η ψηφιακή ανισότητα μεταφράζεται σε ανισότητα εκπαιδευτικών ευκαιριών.

Ο OECD (2023), βασισμένος σε διεθνή συγκριτικά δεδομένα, έδειξε ότι οι αγροτικές περιοχές έχουν χαμηλότερη πρόσβαση σε διαδίκτυο υψηλής ταχύτητας, γεγονός που περιορίζει τη δυνατότητα συμμετοχής στην ψηφιακή εκπαίδευση. Η UNICEF (2022), μέσα από παγκόσμια δεδομένα που καλύπτουν 148 χώρες, αναδεικνύει τη συνεχιζόμενη πρόκληση της εκπαιδευτικής ανισότητας. Παρά τη σημαντική πρόοδο, με 37,9 εκατομμύρια παιδιά να αποκτούν πρόσβαση στην εκπαίδευση, εξακολουθούν να υπάρχουν περίπου 64 εκατομμύρια παιδιά εκτός σχολείου, κυρίως από ευάλωτες και περιθωριοποιημένες κοινωνικές ομάδες. Ιδιαίτερα ανησυχητικό είναι το γεγονός ότι το ποσοστό των παιδιών που βρίσκονται σε κατάσταση «μαθησιακής φτώχειας» (learning poverty) στις χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος έχει αυξηθεί στο 70%, υποδεικνύοντας ότι η πρόσβαση στην εκπαίδευση δεν συνεπάγεται απαραίτητα και ποιοτική μάθηση. Επιπλέον, οι επιπτώσεις της πανδημίας COVID-19 επιδείνωσαν τις ήδη υπάρχουσες ανισότητες, επηρεάζοντας δυσανάλογα τα πιο ευάλωτα παιδιά, ιδιαίτερα τα κορίτσια. Στο πλαίσιο αυτό, η UNICEF τονίζει τη σημασία αξιοποίησης της τεχνολογίας και καινοτόμων μαθησιακών προσεγγίσεων για την αντιμετώπιση των μαθησιακών απωλειών, γεγονός που συνδέεται άμεσα με το ζήτημα του ψηφιακού χάσματος και της ισότιμης πρόσβασης σε εκπαιδευτικούς πόρους.

Κατά την περίοδο της πανδημίας COVID-19, η UNESCO (2020), μέσα από ανάλυση δεδομένων σε περισσότερες από 100 χώρες, ανέδειξε ότι οι μαθητές σε περιοχές με περιορισμένες υποδομές αντιμετώπισαν σημαντικές δυσκολίες στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι η γεωγραφική ανισότητα μεταφέρεται και στο ψηφιακό επίπεδο.

1.6 Τεχνητή νοημοσύνη στην εκπαίδευση

Η τεχνητή νοημοσύνη αποτελεί ένα από τα πιο αναπτυσσόμενα πεδία στην εκπαιδευτική τεχνολογία (Holmes et al., 2019). Συγκεκριμένα, σύμφωνα με την έρευνα των Holmes et al. (2019), η οποία αποτελεί θεωρητική και ανασκοπική ανάλυση της χρήσης της τεχνητής νοημοσύνης στην εκπαίδευση και δεν βασίζεται σε επιτόπια έρευνα σε συγκεκριμένο γεωγραφικό πλαίσιο, αλλά αντλεί δεδομένα από τη διεθνή βιβλιογραφία εξετάζονται εφαρμογές της ΑΙ σε παγκόσμιο εκπαιδευτικό επίπεδο. Στα αποτελέσματά της διαφαίνεται ότι η τεχνητή νοημοσύνη στην εκπαίδευση συχνά εφαρμόζεται με τρόπο που αυτοματοποιεί υπάρχουσες εκπαιδευτικές πρακτικές, χωρίς να μετασχηματίζει ουσιαστικά το εκπαιδευτικό σύστημα. Οι συγγραφείς επισημαίνουν ότι, σε πολλές περιπτώσεις, τα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης ενδέχεται να περιορίζουν τον ρόλο των εκπαιδευτικών σε βοηθητικές ή εκτελεστικές λειτουργίες, ιδιαίτερα όταν τα εργαλεία αυτά σχεδιάζονται για την παροχή τυποποιημένων μαθησιακών εμπειριών. Ωστόσο, υπογραμμίζεται ότι η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να λειτουργήσει υποστηρικτικά προς τη διδασκαλία, ενισχύοντας διαδικασίες όπως η συνεργατική μάθηση, η συνεχής αξιολόγηση και η εξατομικευμένη υποστήριξη των μαθητών. Παρά τις δυνατότητες αυτές, οι συγγραφείς τονίζουν ότι η εφαρμογή της ΑΙ στην εκπαίδευση εγείρει σημαντικά ζητήματα ισότητας και πρόσβασης, καθώς η αποτελεσματικότητά της εξαρτάται από τις διαθέσιμες τεχνολογικές υποδομές και τις κοινωνικές συνθήκες κάθε περιοχής (Holmes et al., 2019).

Πρόσφατη έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε περιφερειακές, απομακρυσμένες και αγροτικές περιοχές της Αυστραλίας (2024) από τον Archer Ben εξετάζει τον ρόλο της τεχνητής νοημοσύνης στην εκπαίδευση και την ανάπτυξη δεξιοτήτων. Ωστόσο, τα ευρήματα δείχνουν ότι οι περιοχές αυτές αντιμετωπίζουν σημαντικά εμπόδια πρόσβασης σε ψηφιακές υποδομές και εκπαίδευση σχετική με την τεχνητή νοημοσύνη, γεγονός που ενισχύει τις υφιστάμενες γεωγραφικές ανισότητες. Παράλληλα, η μελέτη υπογραμμίζει ότι η ανάπτυξη δεξιοτήτων τεχνητής νοημοσύνης μπορεί να λειτουργήσει ως κρίσιμος παράγοντας ενίσχυσης της εκπαιδευτικής πρόσβασης και δημιουργίας νέων ευκαιριών μάθησης για μαθητές σε απομακρυσμένες περιοχές. Ωστόσο, επισημαίνεται ότι η αποτελεσματική αξιοποίηση των τεχνολογιών αυτών προϋποθέτει την ύπαρξη κατάλληλων υποδομών και εκπαιδευτικών πολιτικών, προκειμένου να αποφευχθεί η περαιτέρω διεύρυνση του ψηφιακού χάσματος (Archer, 2024)

Η Luckin (2018), στο έργο της που βασίζεται σε ερευνητικά δεδομένα κυρίως από το Ηνωμένο Βασίλειο αλλά και από διεθνείς μελέτες στον τομέα της Τεχνητής Νοημοσύνης στην εκπαίδευση, υποστηρίζει ότι τα συστήματα ΑΙ μπορούν να ενισχύσουν ουσιαστικά τη μαθησιακή εμπειρία μέσω της παροχής εξατομικευμένης και προσαρμοσμένης ανατροφοδότησης. Συγκεκριμένα, τα ευφυή εκπαιδευτικά συστήματα έχουν τη δυνατότητα να αναλύουν την πρόοδο και τις ανάγκες των μαθητών σε πραγματικό χρόνο, προσφέροντας στοχευμένη υποστήριξη που προσαρμόζεται στο επίπεδο και στον ρυθμό μάθησης κάθε μαθητή. Παράλληλα, η Luckin τονίζει ότι η αξιοποίηση της τεχνητής νοημοσύνης δεν αποσκοπεί στην αντικατάσταση του εκπαιδευτικού, αλλά στη συμπληρωματική ενίσχυση του ρόλου του, επιτρέποντάς του να εστιάσει περισσότερο σε παιδαγωγικές και υποστηρικτικές λειτουργίες. Με τον τρόπο αυτό, η χρήση της ΑΙ στην εκπαίδευση μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση της ποιότητας της μάθησης και στη μείωση των εκπαιδευτικών ανισοτήτων, εφόσον εξασφαλιστεί ισότιμη πρόσβαση στις σχετικές τεχνολογίες.

Ωστόσο, η UNESCO (2021) επισημαίνει ότι η άνιση πρόσβαση σε τεχνολογικές υποδομές μπορεί να ενισχύσει τις εκπαιδευτικές ανισότητες, ιδιαίτερα σε αγροτικές περιοχές.

1.7 Κριτική σύνθεση της βιβλιογραφίας και ερευνητικό κενό

Η ανάλυση της διεθνούς βιβλιογραφίας αναδεικνύει ότι οι εκπαιδευτικές ανισότητες αποτελούν πολυδιάστατο φαινόμενο που επηρεάζεται από γεωγραφικούς, κοινωνικούς και τεχνολογικούς παράγοντες. Παρόλο που έχουν μελετηθεί εκτενώς οι επιμέρους διαστάσεις, παρατηρείται σημαντικό ερευνητικό κενό στη συνδυαστική μελέτη αυτών των παραγόντων σε τοπικό επίπεδο.

Ιδιαίτερα περιορισμένες είναι οι έρευνες που εξετάζουν ταυτόχρονα τη σχέση μεταξύ γεωγραφικής απόστασης, ψυχοκοινωνικής εμπειρίας και ψηφιακού μετασχηματισμού σε μικρές αγροτικές κοινότητες, μέσω ποιοτικών μεθόδων. Η παρούσα έρευνα επιχειρεί να καλύψει αυτό το κενό, εστιάζοντας σε μια συγκεκριμένη αγροτική περιοχή, τη δημοτική ενότητα Αγίου Δημητρίου (πρώην Δήμος Αγίου Δημητρίου), στον Δήμο Δωδώνης. Η προσέγγιση αυτή επιτρέπει τη σύνδεση θεωρητικών προσεγγίσεων με εμπειρικά δεδομένα σε μικρο-επίπεδο, προσφέροντας μια πιο ολοκληρωμένη κατανόηση των εκπαιδευτικών ανισοτήτων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2- ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

2.1 Εισαγωγή στο θεωρητικό πλαίσιο

Το θεωρητικό πλαίσιο της παρούσας έρευνας βασίζεται σε μια πολυδιάστατη προσέγγιση της εκπαιδευτικής ανισότητας, η οποία ενσωματώνει κοινωνιολογικές, γεωγραφικές, ψυχοκοινωνικές και τεχνολογικές διαστάσεις (OECD, 2021; UNESCO, 2020). Η εκπαίδευση δεν αντιμετωπίζεται ως ουδέτερο σύστημα, αλλά ως κοινωνικό πεδίο στο οποίο αλληλοεπιδρούν δομικοί περιορισμοί και ατομικές εμπειρίες, επηρεάζοντας την πρόσβαση και τη συμμετοχή των μαθητών (Reay, 2017).

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη γεωγραφική διάσταση της ανισότητας, η οποία συχνά υποεκτιμάται σε σχέση με κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες (Corbett, 2007). Η γεωγραφική απόσταση από τη σχολική μονάδα δεν αποτελεί απλώς φυσικό χαρακτηριστικό, αλλά κοινωνικό μηχανισμό που επηρεάζει τη συμμετοχή, την εμπειρία και τελικά τα εκπαιδευτικά αποτελέσματα των μαθητών (Gibbons & Vignoles, 2012).

Οι θεωρητικές προσεγγίσεις που αναπτύσσονται στις επόμενες ενότητες (αναπαραγωγή ανισοτήτων, γεωγραφική ανισότητα, οικολογική και κοινωνικοπολιτισμική θεωρία και ψυχοκοινωνική διάσταση της σχολικής εμπειρίας, ψηφιακό χάσμα και τεχνητή νοημοσύνη) συγκροτούν το εννοιολογικό υπόβαθρο της παρούσας έρευνας.

2.2 Θεωρία αναπαραγωγής των ανισοτήτων (Bourdieu)

Η θεωρία του Bourdieu (1986) αποτελεί βασικό θεωρητικό εργαλείο για την κατανόηση των εκπαιδευτικών ανισοτήτων, καθώς υποστηρίζει ότι το εκπαιδευτικό σύστημα συμβάλλει στην αναπαραγωγή των κοινωνικών διαφορών μέσω της άνισης κατανομής του πολιτισμικού κεφαλαίου. Ο όρος πολιτισμικό κεφάλαιο αναφέρεται σε γνώσεις, δεξιότητες, μορφωτικά εφόδια, γλωσσικούς κώδικες και πολιτισμικές εμπειρίες που αποκτώνται κυρίως μέσα στο οικογενειακό και κοινωνικό περιβάλλον και επηρεάζουν την εκπαιδευτική επιτυχία των μαθητών. Οι μαθητές που διαθέτουν υψηλότερο πολιτισμικό κεφάλαιο είναι περισσότερο εξοικειωμένοι με τις απαιτήσεις του σχολείου και, συνεπώς, έχουν αυξημένες πιθανότητες ακαδημαϊκής επιτυχίας (Sirin, 2005).

Στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας, η θεωρία αυτή εμπλουτίζεται με τη γεωγραφική διάσταση. Οι μαθητές που κατοικούν σε απομακρυσμένες περιοχές έχουν περιορισμένη

πρόσβαση σε πολιτισμικούς και εκπαιδευτικούς πόρους, γεγονός που επηρεάζει την ανάπτυξη του πολιτισμικού τους κεφαλαίου (Howley et al., 2011).

Παράλληλα, η έννοια του *habitus* αναφέρεται σε ένα σύνολο εσωτερικευμένων κοινωνικών προδιαθέσεων, οι οποίες διαμορφώνονται μέσα από τις οικογενειακές και κοινωνικές συνθήκες και επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο τα άτομα αντιλαμβάνονται και ανταποκρίνονται στο εκπαιδευτικό περιβάλλον (Reay, 2004). Σύγχρονες εκπαιδευτικές αναλύσεις της έννοιας δείχνουν ότι το *habitus* επηρεάζει τις εκπαιδευτικές φιλοδοξίες των μαθητών και συμβάλλει στην αναπαραγωγή κοινωνικών ανισοτήτων (Reay, 2004). Σε αγροτικά περιβάλλοντα, οι περιορισμένες ευκαιρίες μπορεί να οδηγήσουν σε χαμηλότερες προσδοκίες και διαφοροποιημένες στάσεις απέναντι στην εκπαίδευση (Reay, 2017).

2.3 Θεωρία γεωγραφικής ανισότητας και χωρικής δικαιοσύνης

Η γεωγραφική ανισότητα στην εκπαίδευση συνδέεται άμεσα με την έννοια της χωρικής δικαιοσύνης, δηλαδή τη δίκαιη κατανομή πόρων και ευκαιριών στον χώρο (OECD, 2019). Η άνιση κατανομή σχολικών μονάδων και εκπαιδευτικών υποδομών δημιουργεί διαφοροποιήσεις στην πρόσβαση και την ποιότητα της εκπαίδευσης (UNESCO, 2020).

Η απόσταση από τη σχολική μονάδα λειτουργεί ως βασικός μηχανισμός παραγωγής ανισοτήτων, καθώς επηρεάζει τη δυνατότητα καθημερινής συμμετοχής των μαθητών (Gibbons & Vignoles, 2012). Οι μαθητές σε απομακρυσμένες περιοχές αντιμετωπίζουν μεγαλύτερο χρόνο μετακίνησης, περιορισμένες μεταφορικές επιλογές και αυξημένη καθημερινή επιβάρυνση (Howley et al., 2011).

Στην ελληνική περίπτωση, η γεωγραφική διασπορά των οικισμών και η περιορισμένη συγκοινωνιακή υποδομή εντείνουν αυτές τις ανισότητες, καθιστώντας τη χωρική διάσταση κρίσιμη για την κατανόηση της εκπαιδευτικής πραγματικότητας (ΕΛΣΤΑΤ, 2021).

2.4 Οικολογική θεωρία ανάπτυξης (Bronfenbrenner)

Η οικολογική θεωρία του Bronfenbrenner (1979) παρέχει ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο κατανόησης της ανάπτυξης του παιδιού, αναδεικνύοντας τη σημασία της αλληλεπίδρασης μεταξύ διαφορετικών επιπέδων περιβάλλοντος, όπως η οικογένεια, το σχολείο και η ευρύτερη κοινότητα.

Η γεωγραφική απόσταση επηρεάζει πολλαπλά επίπεδα του οικολογικού συστήματος. Στο μικροσύστημα επηρεάζει την καθημερινή σχολική εμπειρία, στο μεσοσύστημα δυσχεραίνει Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία

τη συνεργασία μεταξύ οικογένειας και σχολείου, στο εξωσύστημα συνδέεται με τις υποδομές και τα δίκτυα μεταφοράς, ενώ στο μακροσύστημα αντανακλά ευρύτερες εκπαιδευτικές πολιτικές (Bronfenbrenner, 1979; OECD, 2021).

Η προσέγγιση αυτή υποδεικνύει ότι οι εκπαιδευτικές ανισότητες αποτελούν αποτέλεσμα πολυεπίπεδων αλληλεπιδράσεων και όχι μεμονωμένων παραγόντων.

2.5 Κοινωνικοπολιτισμική θεωρία μάθησης (Vygotsky)

Η θεωρία του Vygotsky υποστηρίζει ότι η μάθηση αποτελεί μια κοινωνική διαδικασία που πραγματοποιείται μέσω αλληλεπίδρασης και συνεργασίας, στο πλαίσιο των κοινωνικών και πολιτισμικών συνθηκών στις οποίες εντάσσεται το άτομο (Vygotsky, 1978). Η γνώση δεν αναπτύσσεται μεμονωμένα, αλλά οικοδομείται μέσα από τη συμμετοχή σε κοινωνικές δραστηριότητες και την αλληλεπίδραση με άλλους πιο έμπειρους συμμετέχοντες. Σύγχρονες εκπαιδευτικές αναλύσεις επιβεβαιώνουν αυτή την προσέγγιση, δείχνοντας ότι η μάθηση ενισχύεται μέσω συνεργατικών μορφών διδασκαλίας και κοινωνικής αλληλεπίδρασης (Erbil, 2020).

Η γεωγραφική απομόνωση περιορίζει τις ευκαιρίες κοινωνικής αλληλεπίδρασης και συμμετοχής σε μαθησιακές δραστηριότητες (UNESCO, 2020). Επιπλέον, η περιορισμένη πρόσβαση σε υποστηρικτικά δίκτυα, όπως εκπαιδευτικοί και συνομήλικοι, επηρεάζει αρνητικά τη μαθησιακή διαδικασία (Howley et al., 2011).

2.6 Ψυχοκοινωνική διάσταση της σχολικής εμπειρίας

Η εκπαιδευτική εμπειρία περιλαμβάνει σημαντικές ψυχοκοινωνικές διαστάσεις που επηρεάζουν τη σχολική δέσμευση και την ευημερία των μαθητών (UNICEF, 2021). Η καθημερινή μετακίνηση σε μεγάλες αποστάσεις συνδέεται με αυξημένη κόπωση, άγχος και μειωμένη συγκέντρωση (OECD, 2021; Bammou et al., 2024).

Παράλληλα, η περιορισμένη συμμετοχή σε σχολικές δραστηριότητες ενδέχεται να οδηγήσει σε κοινωνική απομόνωση και χαμηλή αυτοεκτίμηση (UNESCO, 2020). Οι παράγοντες αυτοί επηρεάζουν τη συνολική εκπαιδευτική εμπειρία και ενδέχεται να συμβάλλουν στη σταδιακή απομάκρυνση των μαθητών από το σχολείο.

2.7 Θεωρία ψηφιακού χάσματος- ψηφιακός μετασχηματισμός και τεχνητή νοημοσύνη ως αντισταθμιστικοί παράγοντες

Το ψηφιακό χάσμα αποτελεί βασική διάσταση των σύγχρονων εκπαιδευτικών ανισοτήτων (Van Dijk, 2020). Δεν αφορά μόνο την πρόσβαση σε τεχνολογικές υποδομές, αλλά και την ικανότητα χρήσης και αξιοποίησής τους (Warschauer, 2004).

Οι μαθητές σε αγροτικές περιοχές αντιμετωπίζουν συχνά περιορισμένη πρόσβαση σε ψηφιακά μέσα, γεγονός που επηρεάζει τη συμμετοχή τους σε σύγχρονες μορφές εκπαίδευσης (OECD, 2023). Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση μπορεί να λειτουργήσει ως μηχανισμός μείωσης των γεωγραφικών ανισοτήτων, υπό την προϋπόθεση ότι υπάρχουν οι κατάλληλες υποδομές (UNESCO, 2020). Η άνιση πρόσβαση στην τεχνολογία μπορεί να οδηγήσει σε νέες μορφές ανισότητας, ενισχύοντας τις ήδη υπάρχουσες κοινωνικές διαφοροποιήσεις (Van Dijk, 2020).

Η τεχνητή νοημοσύνη αποτελεί σημαντικό παράγοντα μετασχηματισμού της εκπαίδευσης, προσφέροντας δυνατότητες εξατομικευμένης μάθησης (Holmes et al., 2019; Luckin, 2018). Μέσω εργαλείων ανάλυσης δεδομένων, είναι δυνατή η προσαρμογή της διδασκαλίας στις ανάγκες των μαθητών (OECD, 2021). Ωστόσο, η εφαρμογή της εξαρτάται από την πρόσβαση σε τεχνολογικές υποδομές, γεγονός που μπορεί να ενισχύσει τις υπάρχουσες ανισότητες (UNESCO, 2021; Van Dijk, 2020).

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός της εκπαίδευσης εισάγει νέες δυνατότητες υπέρβασης των γεωγραφικών περιορισμών, λειτουργώντας δυνητικά ως μηχανισμός μείωσης των εκπαιδευτικών ανισοτήτων (Warschauer, 2004; Van Dijk, 2020). Η αξιοποίηση ψηφιακών τεχνολογιών επιτρέπει την αποδέσμευση της μαθησιακής διαδικασίας από τον φυσικό χώρο, καθιστώντας τη γεωγραφική απόσταση λιγότερο καθοριστικό παράγοντα πρόσβασης στη γνώση.

Παράλληλα, στο πλαίσιο αγροτικών και γεωγραφικά απομονωμένων περιοχών, όπως η δημοτική ενότητα Αγίου Δημητρίου του Δήμου Δωδώνης, η περιορισμένη φυσική εγγύτητα μεταξύ μαθητών και η μειωμένη πρόσβαση σε εξωσχολικές δραστηριότητες επηρεάζουν σημαντικά τη διαδικασία κοινωνικοποίησης. Η γεωγραφική απόσταση περιορίζει τις ευκαιρίες αλληλεπίδρασης, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε κοινωνική απομόνωση και μειωμένη συμμετοχή στη σχολική ζωή.

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός της εκπαίδευσης μπορεί να λειτουργήσει ως μηχανισμός ενίσχυσης της κοινωνικοποίησης, δημιουργώντας νέους χώρους αλληλεπίδρασης πέρα από τα γεωγραφικά όρια. Σύμφωνα με το Σχέδιο Δράσης για την Ψηφιακή Εκπαίδευση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (European Commission, 2021), τα ψηφιακά περιβάλλοντα μάθησης προάγουν τη συνεργασία, την επικοινωνία και τη συμμετοχική μάθηση, ενισχύοντας την ενεργή εμπλοκή των μαθητών στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Μέσω ψηφιακών πλατφορμών όπως το Microsoft Teams και το Google Classroom, οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να συμμετέχουν σε ομαδικές εργασίες, να ανταλλάσσουν απόψεις και να συνεργάζονται με συνομηλίκους, ακόμη και όταν βρίσκονται σε διαφορετικές τοποθεσίες.

Επιπλέον, εφαρμογές σύγχρονης επικοινωνίας όπως το Zoom επιτρέπουν τη δημιουργία εικονικών τάξεων, όπου οι μαθητές μπορούν να αλληλεπιδρούν σε πραγματικό χρόνο, να εκφράζονται και να αναπτύσσουν κοινωνικές δεξιότητες. Η συμμετοχή σε τέτοιου είδους δραστηριότητες συμβάλλει στη διατήρηση της αίσθησης του «ανήκειν» στη σχολική κοινότητα, στοιχείο ιδιαίτερα σημαντικό για την ψυχοκοινωνική ανάπτυξη των μαθητών.

Παράλληλα, η συμμετοχή σε διαδικτυακές κοινότητες μάθησης και εκπαιδευτικά φόρουμ επιτρέπει στους μαθητές να διευρύνουν τα κοινωνικά τους δίκτυα πέρα από τα στενά όρια της τοπικής κοινότητας. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό σε αγροτικές και απομακρυσμένες περιοχές, όπου οι ευκαιρίες κοινωνικής αλληλεπίδρασης είναι περιορισμένες, γεγονός που έχει επισημανθεί σε διεθνείς εκθέσεις για την παιδική ανάπτυξη, οι οποίες αναδεικνύουν ότι οι γεωγραφικές και κοινωνικές ανισότητες μπορούν να περιορίσουν την πρόσβαση των παιδιών σε κοινωνικές και αναπτυξιακές εμπειρίες (UNICEF, 2022).

Επιπλέον, εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης όπως το ChatGPT μπορούν να υποστηρίξουν έμμεσα την κοινωνικοποίηση των μαθητών, ενισχύοντας την αυτοπεποίθηση και την προετοιμασία τους για συμμετοχή σε συζητήσεις και συνεργατικές δραστηριότητες. Ωστόσο, η αξιοποίηση των ψηφιακών εργαλείων προϋποθέτει την ύπαρξη επαρκών ψηφιακών δεξιοτήτων και την παιδαγωγική καθοδήγηση των εκπαιδευτικών, καθώς χωρίς αυτές τις προϋποθέσεις η ψηφιακή επικοινωνία ενδέχεται να παραμείνει επιφανειακή ή να μην υποκαταστήσει επαρκώς τη δια ζώσης αλληλεπίδραση (OECD, 2019).

Συνεπώς, ο ψηφιακός μετασχηματισμός μπορεί να ενισχύσει σημαντικά την κοινωνικοποίηση των μαθητών σε γεωγραφικά απομονωμένες περιοχές, λειτουργώντας ως συμπληρωματικός μηχανισμός που μειώνει τις επιπτώσεις της χωρικής απομόνωσης.

Παράλληλα, προηγμένα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης, όπως το ChatGPT, μπορούν να λειτουργήσουν ως ψηφιακοί υποστηρικτές μάθησης, παρέχοντας επεξηγήσεις, παραδείγματα και εξατομικευμένη βοήθεια σε πραγματικό χρόνο. Η δυνατότητα αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική για μαθητές σε απομακρυσμένες περιοχές, όπου η πρόσβαση σε φροντιστηριακή υποστήριξη ή εξειδικευμένη βοήθεια είναι περιορισμένη (OECD, 2019).

Ωστόσο, η αντισταθμιστική λειτουργία του ψηφιακού μετασχηματισμού και της τεχνητής νοημοσύνης δεν είναι δεδομένη. Η αποτελεσματικότητά τους εξαρτάται από την ύπαρξη κατάλληλων υποδομών, όπως πρόσβαση σε διαδίκτυο υψηλής ταχύτητας και ψηφιακές συσκευές, καθώς και από την ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων (OECD, 2023; UNESCO, 2021). Σε περιπτώσεις όπου οι προϋποθέσεις αυτές δεν πληρούνται, οι τεχνολογίες ενδέχεται να ενισχύσουν αντί να μειώσουν τις ανισότητες.

Συνεπώς, ο ψηφιακός μετασχηματισμός και η τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να λειτουργήσουν ως ισχυροί αντισταθμιστικοί μηχανισμοί των γεωγραφικών εκπαιδευτικών ανισοτήτων, υπό την προϋπόθεση ότι συνοδεύονται από στοχευμένες πολιτικές ενίσχυσης των υποδομών και της ψηφιακής ένταξης.

2.8 Συνθετικό μοντέλο της έρευνας

Το προτεινόμενο μοντέλο έχει ερμηνευτικό χαρακτήρα και αποσκοπεί στη σύνδεση θεωρίας και εμπειρικής ανάλυσης.

Με βάση τις παραπάνω θεωρητικές προσεγγίσεις, η παρούσα έρευνα προτείνει ένα συνθετικό ερμηνευτικό μοντέλο, στο οποίο οι εκπαιδευτικές ανισότητες προκύπτουν από τη δυναμική αλληλεπίδραση τεσσάρων βασικών παραγόντων.

Πρώτον, η γεωγραφική απόσταση λειτουργεί ως αρχικός δομικός παράγοντας που επηρεάζει την πρόσβαση στην εκπαίδευση, καθώς σχετίζεται με τον χρόνο μετακίνησης, τη φυσική παρουσία και τη δυνατότητα συμμετοχής (Gibbons & Vignoles, 2012; OECD, 2021).

Δεύτερον, οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες λειτουργούν ως ενδιάμεσος μηχανισμός, μέσω του οποίου η γεωγραφική απόσταση επηρεάζει τη σχολική εμπειρία. Η κόπωση, το άγχος

και η κοινωνική απομόνωση επηρεάζουν τη σχολική δέσμευση και τη μαθησιακή απόδοση (UNESCO, 2020).

Τρίτον, οι ψηφιακές ανισότητες διαμορφώνουν το πλαίσιο μέσα στο οποίο οι μαθητές μπορούν να αντισταθμίσουν τα μειονεκτήματα της γεωγραφικής απόστασης. Η πρόσβαση σε ψηφιακές τεχνολογίες μπορεί να λειτουργήσει ως μηχανισμός μείωσης των ανισοτήτων, ενώ η έλλειψή της οδηγεί σε περαιτέρω αποκλεισμό (OECD, 2023; Van Dijk, 2020).

Τέταρτον, η τεχνητή νοημοσύνη εισάγει έναν καινοτόμο παράγοντα που μπορεί να ενισχύσει την εξατομικευμένη μάθηση και να βελτιώσει την πρόσβαση στην εκπαίδευση. Ωστόσο, η επίδρασή της εξαρτάται από την ύπαρξη ψηφιακών υποδομών και δεξιοτήτων (Holmes et al., 2019; UNESCO, 2021).

Το μοντέλο αυτό υποδεικνύει ότι η γεωγραφική απόσταση δεν επηρεάζει άμεσα μόνο τα εκπαιδευτικά αποτελέσματα, αλλά λειτουργεί μέσω ψυχοκοινωνικών και τεχνολογικών διαμεσολαβητικών παραγόντων.

2.9 Σύνδεση με την έρευνα πεδίου

Η εφαρμογή του θεωρητικού μοντέλου στη δημοτική ενότητα του πρώην Δήμου Αγίου Δημητρίου επιτρέπει την κατανόηση των εκπαιδευτικών ανισοτήτων σε μικρο-επίπεδο (ΕΛΣΤΑΤ, 2021). Οι διαφοροποιήσεις μεταξύ κοινοτήτων ως προς την απόσταση και την πρόσβαση σε σχολικές μονάδες δημιουργούν άνισες συνθήκες εκπαίδευσης.

Η εμπειρική ανάλυση που ακολουθεί βασίζεται στη σύνδεση ποσοτικών δεδομένων (πληθυσμιακή κατανομή, γεωγραφική απόσταση) με ποιοτικά δεδομένα (συνεντεύξεις), προκειμένου να αναδειχθεί η πολυδιάστατη φύση της εκπαιδευτικής ανισότητας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

3.1 Ερευνητικός σχεδιασμός

Η παρούσα έρευνα υιοθετεί ποιοτική ερευνητική προσέγγιση και οργανώνεται ως μελέτη περίπτωσης (case study), με στόχο τη σε βάθος κατανόηση της επίδρασης της γεωγραφικής απόστασης στην εκπαιδευτική εμπειρία των μαθητών σε αγροτική περιοχή. Η ποιοτική προσέγγιση κρίθηκε καταλληλότερη, καθώς επιτρέπει τη διερεύνηση βιωμένων εμπειριών, αντιλήψεων και κοινωνικών πρακτικών των συμμετεχόντων σχετικά με τις γεωγραφικές ανισότητες και την εκπαιδευτική πρόσβαση (Creswell, 2013).

Η επιλογή της συγκεκριμένης προσέγγισης συνδέεται με τον διερευνητικό χαρακτήρα της έρευνας, η οποία δεν αποσκοπεί στη γενίκευση των αποτελεσμάτων, αλλά στη βαθύτερη κατανόηση ενός σύνθετου κοινωνικού φαινομένου σε συγκεκριμένο γεωγραφικό και κοινωνικό πλαίσιο.

3.2 Περιοχή έρευνας

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στη Δημοτική Ενότητα Αγίου Δημητρίου, η οποία υπάγεται διοικητικά στον Δήμο Δωδώνης της Περιφερειακής Ενότητας Ιωαννίνων. Η περιοχή χαρακτηρίζεται από γεωγραφική διασπορά οικισμών, ορεινό ανάγλυφο και περιορισμένες συγκοινωνιακές υποδομές, στοιχεία που επηρεάζουν σημαντικά την καθημερινή πρόσβαση των μαθητών στις σχολικές μονάδες (Δήμος Δωδώνης, 2026)

Τα χαρακτηριστικά αυτά καθιστούν την περιοχή κατάλληλη για τη μελέτη των γεωγραφικών εκπαιδευτικών ανισοτήτων, καθώς οι αποστάσεις μετακίνησης και οι δυσκολίες πρόσβασης επηρεάζουν άμεσα τη σχολική εμπειρία και τη συμμετοχή των μαθητών.

3.3 Δείγμα της έρευνας

Το δείγμα της έρευνας επιλέχθηκε με τη μέθοδο της σκόπιμης δειγματοληψίας, με βασικό κριτήριο τη δυνατότητα των συμμετεχόντων να παρέχουν ουσιαστικές πληροφορίες σχετικά με την επίδραση της γεωγραφικής απόστασης στην εκπαιδευτική εμπειρία των μαθητών. Συνολικά, στην έρευνα συμμετείχαν 12 άτομα, εκ των οποίων 11 γονείς μαθητών και 1 εκπαιδευτικός με εμπειρία στη συγκεκριμένη γεωγραφική ενότητα.

Ειδικότερα, στο δείγμα περιλαμβάνονταν:

- 4 γονείς μαθητών που φοιτούν σε σχολικές μονάδες της Δημοτικής Ενότητας Αγίου Δημητρίου.
- 3 γονείς μαθητών οι οποίοι κατά την απογραφή του 2021 φοιτούσαν στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση και σήμερα φοιτούν στη δευτεροβάθμια ή τριτοβάθμια εκπαίδευση, γεγονός που συνεπάγεται αυξημένες αποστάσεις μετακίνησης,
- 4 γονείς μαθητών που επέλεξαν να μεταφέρουν τα παιδιά τους από σχολικές μονάδες της περιοχής σε σχολεία του Δήμου Ιωαννιτών, αναζητώντας ευνοϊκότερες εκπαιδευτικές συνθήκες,
- 1 εκπαιδευτικός με διδακτική εμπειρία στη συγκεκριμένη γεωγραφική ενότητα.

Η σύνθεση του δείγματος επέτρεψε τη διερεύνηση διαφορετικών μορφών εκπαιδευτικής πρόσβασης, καθώς και των στρατηγικών που αναπτύσσουν οι οικογένειες για την αντιμετώπιση των δυσκολιών που σχετίζονται με τη γεωγραφική απομόνωση.

3.4 Συλλογή δεδομένων

Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν ημιδομημένες συνεντεύξεις, καθώς η συγκεκριμένη μέθοδος επιτρέπει την ευελιξία στη διατύπωση των ερωτήσεων και τη σε βάθος διερεύνηση των εμπειριών και αντιλήψεων των συμμετεχόντων (Creswell, 2013).

Οι συνεντεύξεις οργανώθηκαν γύρω από βασικούς θεματικούς άξονες, που επέτρεψαν τη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ γεωγραφικής απόστασης, εκπαιδευτικής πρόσβασης και ψυχοκοινωνικής εμπειρίας των μαθητών (Braun & Clarke, 2006). Οι βασικοί άξονες διερεύνησης περιλάμβαναν:

- τις καθημερινές πρακτικές μετακίνησης των μαθητών,
- την επίδραση της γεωγραφικής απόστασης στη σχολική συμμετοχή και στη μαθησιακή διαδικασία,
- τις ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις της μετακίνησης,
- τη μετάβαση από την πρωτοβάθμια στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση,
- τον ρόλο των ψηφιακών τεχνολογιών στη μαθησιακή διαδικασία, καθώς και
- τις αντιλήψεις των συμμετεχόντων σχετικά με τις εκπαιδευτικές ανισότητες.

Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στις εμπειρίες των οικογενειών κατά τη μετάβαση των μαθητών από την πρωτοβάθμια στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, καθώς η αλλαγή βαθμίδας συχνά συνοδεύεται από αυξημένες αποστάσεις μετακίνησης και διαφοροποίηση της σχολικής

εμπειρίας. Παράλληλα, διερευνήθηκαν οι λόγοι μετακίνησης μαθητών προς σχολικές μονάδες εκτός της τοπικής κοινότητας, με στόχο την κατανόηση των παραγόντων που συνδέονται με την αναζήτηση καλύτερων εκπαιδευτικών συνθηκών.

Παράλληλα, αξιοποιήθηκαν δευτερογενή δεδομένα από την απογραφή πληθυσμού του 2021 της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής, προκειμένου να αποτυπωθεί η δημογραφική και γεωγραφική διάσταση της περιοχής. Τα δεδομένα αυτά χρησιμοποιούνται για τη χαρτογράφηση των εκπαιδευτικών ανισοτήτων σε τοπικό επίπεδο.

3.5 Ανάλυση δεδομένων

Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο της θεματικής ανάλυσης (thematic analysis), σύμφωνα με το μοντέλο των Braun και Clarke (2006). Η μέθοδος αυτή επιλέχθηκε, καθώς επιτρέπει τον συστηματικό εντοπισμό, την οργάνωση και την ερμηνεία επαναλαμβανόμενων θεμάτων μέσα από τα ποιοτικά δεδομένα.

Η διαδικασία της ανάλυσης περιλάμβανε τα ακόλουθα στάδια:

1. εξοικείωση με τα δεδομένα μέσω επαναλαμβανόμενης μελέτης των συνεντεύξεων,
2. αρχική κωδικοποίηση των δεδομένων
3. εντοπισμός θεματικών κατηγοριών
4. αναθεώρηση και οργάνωση των θεμάτων
5. ερμηνεία και σύνθεση των ευρημάτων σε σχέση με το θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας.

3.6 Δεοντολογικά χαρακτηριστικά της έρευνας

Κατά τη διεξαγωγή της έρευνας τηρήθηκαν βασικές αρχές δεοντολογίας. Συγκεκριμένα:

- διασφαλίστηκε η ανωνυμία και η εμπιστευτικότητα των συμμετεχόντων
- οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν για τον σκοπό και τη διαδικασία της έρευνας
- η συμμετοχή πραγματοποιήθηκε σε εθελοντική βάση και
- δόθηκε η δυνατότητα αποχώρησης από την έρευνα σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας.

Τα δεδομένα χρησιμοποιήθηκαν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς.

3.7 Περιορισμοί της έρευνας

Η παρούσα έρευνα εμφανίζει ορισμένους περιορισμούς, οι οποίοι σχετίζονται με το μικρό μέγεθος του δείγματος, τον τοπικό χαρακτήρα της μελέτης και την ποιοτική φύση των δεδομένων.

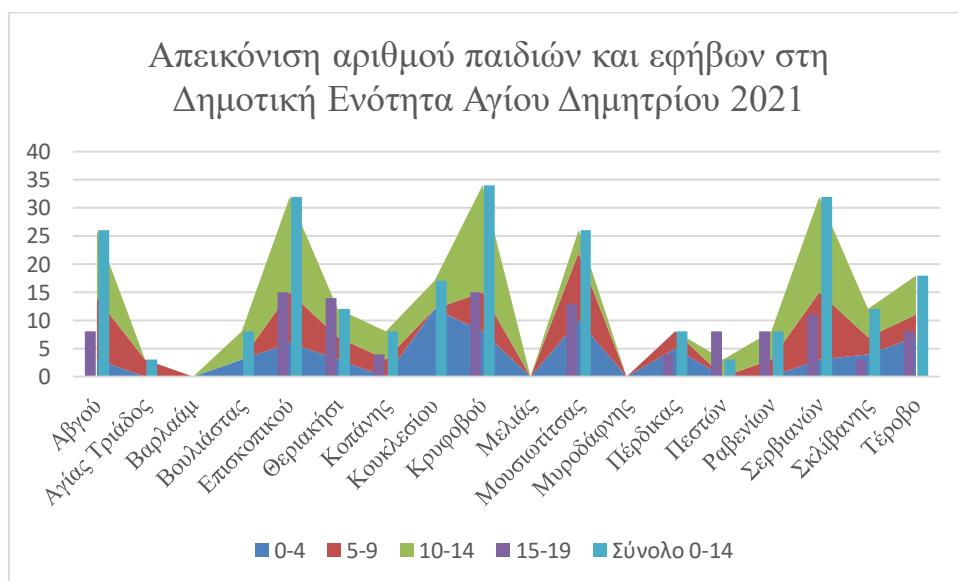
Επιπλέον, η εστίαση σε συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή δεν επιτρέπει τη γενίκευση των αποτελεσμάτων σε ευρύτερο πληθυσμό.

Ωστόσο, οι περιορισμοί αυτοί δεν μειώνουν την αξία της έρευνας, καθώς σκοπός της δεν είναι η στατιστική γενίκευση, αλλά η εις βάθος κατανόηση των εμπειριών και των κοινωνικών διαστάσεων της εκπαιδευτικής πρόσβασης σε αγροτικό και γεωγραφικά απομονωμένο περιβάλλον.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 – ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ: ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

Η παρούσα μελέτη περίπτωσης εστιάζει στη Δημοτική Ενότητα Αγίου Δημητρίου του Δήμου Δωδώνης, εξετάζοντας τη σχέση μεταξύ της γεωγραφικής απόστασης, της χωρικής κατανομής του μαθητικού πληθυσμού και της πρόσβασης στις σχολικές μονάδες. Η περιοχή χαρακτηρίζεται από έντονη γεωγραφική διασπορά μικρών οικισμών και περιορισμένο μαθητικό πληθυσμό, στοιχεία που επηρεάζουν άμεσα την εκπαιδευτική εμπειρία των μαθητών. Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζεται η κατανομή του πληθυσμού ηλικίας 0–19 ετών ανά δημοτική κοινότητα, με βάση τα στοιχεία της απογραφής του 2021.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1. Κατανομή πληθυσμού ηλικίας 0–19 ετών ανά δημοτική κοινότητα στη Δημοτική Ενότητα Αγίου Δημητρίου



Πηγή: Προσαρμογή από ΕΛΣΤΑΤ, 2021.

4.1 Εισαγωγή στην ανάλυση δεδομένων

Η παρούσα ενότητα παρουσιάζει την ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν στο πλαίσιο της έρευνας, με στόχο τη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ της γεωγραφικής απόστασης από τις σχολικές μονάδες και της εκπαιδευτικής πρόσβασης και ψυχοκοινωνικής

κατάστασης των μαθητών. Η ανάλυση βασίζεται σε συνδυασμό δευτερογενών δημογραφικών δεδομένων και ποιοτικών στοιχείων, επιτρέποντας μια ολιστική προσέγγιση του φαινομένου (Creswell, 2013).

Συγκεκριμένα, αξιοποιούνται δεδομένα από την απογραφή πληθυσμού του 2021, τα οποία αφορούν τον πληθυσμό ηλικίας 0–19 ετών ανά οικισμό της δημοτικής ενότητας Αγίου Δημητρίου (πρώην Δήμου Αγίου Δημητρίου), που ανήκει πλέον διοικητικά στον Δήμο Δωδώνης. Η χρήση των δεδομένων αυτών επιτρέπει την αποτύπωση της χωρικής κατανομής του μαθητικού πληθυσμού και τη διερεύνηση των γεωγραφικών ανισοτήτων στην εκπαιδευτική πρόσβαση (OECD, 2019).

4.2 Δημογραφική κατανομή μαθητικού πληθυσμού

Τα δεδομένα της απογραφής 2021 χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό του πληθυσμού ηλικίας 0–19 ανά οικισμό, με χρήση των αποτελεσμάτων των ηλικιακών ομάδων 0–4, 5–9, 10–14 και 15–19, με έμφαση στον πληθυσμό 0–14 ετών. Το σύνολο των ατόμων έως 14 ετών στη Δημοτική Ενότητα Αγίου Δημητρίου ανέρχεται σε 247, γεγονός που μαρτυρά έναν σχετικά περιορισμένο αλλά γεωγραφικά κατανεμημένο παιδικό πληθυσμό (ΠΙΝΑΚΑΣ 1).

Ωστόσο, η ύπαρξη χωρικής ανισότητας στον παιδικό πληθυσμό δείχνει ότι ορισμένοι οικισμοί όπως το Κρυφοβό συγκεντρώνουν σημαντικό αριθμό παιδιών έως 14 ετών (34), το Επισκοπικό (32 παιδιά) και τα Σερβιανά (32 παιδιά), ενώ άλλοι ελάχιστο ή ακόμη, όπως η Μυροδάφνη, και μηδενικό. Αυτή η διασπορά του παιδικού πληθυσμού σε πολλούς μικρούς οικισμούς δημιουργεί διαφορετικές ανάγκες και συνθήκες πρόσβασης στην εκπαίδευση, αλλά και αυξημένες ανάγκες μετακίνησης προς τις σχολικές μονάδες, γεγονός που ενισχύει τις γεωγραφικές ανισότητες στην εκπαιδευτική πρόσβαση (UNESCO, 2020). Οι μαθητές που κατοικούν σε μεγαλύτερους οικισμούς έχουν περισσότερες πιθανότητες να βρίσκονται κοντά σε σχολικές μονάδες, ενώ οι μαθητές από μικρούς και απομακρυσμένους οικισμούς αντιμετωπίζουν μεγαλύτερες δυσκολίες μετακίνησης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. Κατανομή πληθυσμού 0-19 ετών στη Δημοτική Ενότητα Αγίου Δημητρίου με βάση την απογραφή του 2021

Δημοτική Κοινότητα Εύρος Ηλικιών	0-4	5-9	10-14	15-19	Σύνολο 0-14
Αβγού	3	11	12	8	26
Αγίας Τριάδος	0	3	0	0	3
Βαρλαάμ	0	0	0	0	0
Βουλιάστας	3	0	5	0	8
Επισκοπικού	6	9	17	15	32
Θεριακησίου	3	4	5	14	12
Κοπάνης	0	3	5	4	8
Κουκλεσίου	12	0	5	0	17
Κρυφοβού	8	7	19	15	34
Μελιάς	0	0	0	0	0
Μουσιωτίτσας	10	12	4	13	26
Μυροδάφνης	0	0	0	0	0
Πέρδικας	5	3	0	4	8
Πεστών	0	0	3	8	3
Ραβενίων	0	3	5	8	8
Σερβιανών	3	12	17	11	32
Σκλίβανης	4	3	5	3	12
Τερόβου	7	4	7	8	18

Πηγή: Προσαρμογή από ΕΛΣΤΑΤ, 2021.

Σύμφωνα με τον Corbett (2007), η χωρική διασπορά του πληθυσμού αποτελεί βασικό παράγοντα που επηρεάζει την εκπαιδευτική εμπειρία σε αγροτικές περιοχές, καθώς συνδέεται με την πρόσβαση σε εκπαιδευτικές δομές και πόρους.

4.3 Χωρική διασπορά και γεωγραφικές ανισότητες

Η χωρική διασπορά του μαθητικού πληθυσμού αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα ευρήματα της ανάλυσης. Οι οικισμοί της περιοχής χαρακτηρίζονται από γεωγραφική απομόνωση και μεγάλη απόσταση μεταξύ τους, γεγονός που εντείνει τις δυσκολίες πρόσβασης στις σχολικές μονάδες.

Η γεωγραφική αυτή διάσταση συνδέεται άμεσα με την έννοια της εκπαιδευτικής ανισότητας. Όπως επισημαίνει ο OECD (2021), οι μαθητές που διαμένουν σε απομακρυσμένες περιοχές αντιμετωπίζουν αυξημένα εμπόδια στη συμμετοχή στην εκπαίδευση, λόγω της απόστασης και των περιορισμένων υποδομών μετακίνησης.

Στην υπό μελέτη περιοχή, η ύπαρξη πολλών μικρών οικισμών με περιορισμένο πληθυσμό δημιουργεί ένα δίκτυο κατακερματισμένης εκπαιδευτικής ζήτησης. Αυτό σημαίνει ότι οι μαθητές δεν συγκεντρώνονται σε ένα κεντρικό σημείο, αλλά διασπείρονται σε μεγάλη γεωγραφική έκταση, γεγονός που καθιστά δύσκολη την παροχή ισότιμων εκπαιδευτικών υπηρεσιών.

Παρακάτω παρουσιάζονται ενδεικτικά οι αποστάσεις και οι χρόνοι μετακίνησης (με αυτοκίνητο) που απαιτούνται από κάθε οικισμό της Δημοτικής Ενότητας Αγίου Δημητρίου προς το αντίστοιχο Δημοτικό σχολείο φοίτησης. Με βάση την επεξεργασία των αποστάσεων και των χρόνων μετακίνησης των μαθητών από τις Δημοτικές Κοινότητες της περιοχής προς τα αντίστοιχα Δημοτικά Σχολεία, όπως προέκυψαν από υπολογισμό μέσω Google Maps, διαπιστώνεται ότι οι τιμές παρουσιάζουν σημαντική διαφοροποίηση ανάλογα με τη γεωγραφική θέση κάθε οικισμού και την οδική του πρόσβαση (ΠΙΝΑΚΑΣ 2). Συγκεκριμένα, ο χρόνος μετάβασης κυμαίνεται από σχεδόν μηδενικό (0–5 λεπτά) για τους οικισμούς που βρίσκονται σε άμεση γειτνίαση με τις σχολικές μονάδες έως περίπου 20–23 λεπτά για τις πιο απομακρυσμένες περιοχές, γεγονός που αναδεικνύει την άνιση χωρική κατανομή ως προς την πρόσβαση στη σχολική μονάδα.

Παρά τη διακύμανση αυτή, ο υπολογισμός του μέσου χρόνου μετακίνησης δείχνει ότι οι μαθητές απαιτούν κατά μέσο όρο περίπου 12,9 λεπτά για να φτάσουν στο σχολείο τους. Η τιμή αυτή λειτουργεί ως ενδεικτικός δείκτης της συνολικής προσβασιμότητας στην περιοχή, ωστόσο δεν αποτυπώνει πλήρως τις ακραίες διαφοροποιήσεις μεταξύ των οικισμών, καθώς ορισμένοι μαθητές μετακινούνται σε πολύ μικρούς χρόνους ενώ άλλοι σε αισθητά μεγαλύτερους. Επιπλέον, σημαντικό ποσοστό των μαθητών απαιτεί περισσότερο από 10

λεπτά για τη μετάβαση στο σχολείο τους, στοιχείο που υπογραμμίζει τις ανισότητες στην εκπαιδευτική προσβασιμότητα εντός της Δημοτικής Ενότητας Αγίου Δημητρίου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2. Αποστάσεις και χρόνοι μετακίνησης (με αυτοκίνητο) μαθητών προς το Δημοτικό σχολείο όπου φοιτούν

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ (ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ)	ΑΠΟΣΤΑΣΗ – ΧΡΟΝΟΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ (μέσω google maps)
ΑΒΓΟ	ΔΣ ΑΒΓΟΥ (ΑΝΑΣΤΟΛΗ) ΚΑΘΟΡΙΖΕΤΑΙ ΑΠΟ: ΔΠΕ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	4,4 km -8 λεπτά προς ΔΣ Κάτω Κρυφοβού 8,4 km - 13 λεπτά προς ΔΣ Επισκοπικού
ΑΓΙΑ ΤΡΙΑΔΑ	ΔΣ ΚΑΤΩ ΚΡΥΦΟΒΟΥ	17,1 km - 14 λεπτά
ΒΑΡΛΑΑΜ	ΔΣ ΚΑΤΩ ΚΡΥΦΟΒΟΥ	20,6 km - 18 λεπτά
ΒΟΥΛΙΑΣΤΑ	ΔΣ ΝΕΑΣ ΜΟΥΣΙΩΤΙΤΣΑΣ	2,6 km - 5 λεπτά
ΕΠΙΣΚΟΠΙΚΟ	ΔΣ ΕΠΙΣΚΟΠΙΚΟΥ	0-1 km / 0-5 λεπτά
ΘΕΡΙΑΚΗΣΙ	ΔΣ ΚΑΤΩ ΚΡΥΦΟΒΟΥ	8,3 km -11 λεπτά
ΚΟΠΑΝΗ	ΔΣ ΚΑΤΩ ΚΡΥΦΟΒΟΥ	12,3 km -15 λεπτά
ΚΟΥΚΛΕΣΙ	ΔΣ ΝΕΑΣ ΜΟΥΣΙΩΤΙΤΣΑΣ (ΔΣ ΠΟΤΑΜΙΑΣ ΚΟΥΚΛΕΣΙΟΥ: ΑΝΑΣΤΟΛΗ)	15,7 km -23 λεπτά
ΚΡΥΦΟΒΟ	ΔΣ ΚΑΤΩ ΚΡΥΦΟΒΟΥ	0-2,5 km / 0-5 λεπτά
ΜΕΛΙΑ	ΔΣ ΝΕΑΣ ΜΟΥΣΙΩΤΙΤΣΑΣ	9 km -14 λεπτά
ΜΟΥΣΙΩΤΙΤΣΑ	ΔΣ ΝΕΑΣ ΜΟΥΣΙΩΤΙΤΣΑΣ	0-6,9 km / 0-18 λεπτά
ΜΥΡΟΔΑΦΝΗ	ΔΣ ΚΑΤΩ ΚΡΥΦΟΒΟΥ	7,1 km -11 λεπτά
ΠΕΡΔΙΚΑ	ΔΣ ΚΑΤΩ ΚΡΥΦΟΒΟΥ	5,4 km -10 λεπτά
ΠΕΣΤΑ	ΔΣ ΚΑΤΩ ΚΡΥΦΟΒΟΥ	7,8 km -12 λεπτά
ΡΑΒΕΝΙΑ	ΔΣ ΚΑΤΩ ΚΡΥΦΟΒΟΥ	5,2 km -10 λεπτά
ΣΕΡΒΙΑΝΑ	ΚΑΘΟΡΙΖΕΤΑΙ ΑΠΟ: ΔΠΕ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	7,9 km - 12 λεπτά προς ΔΣ Κάτω Κρυφοβού 9,2 km - 14 λεπτά προς ΔΣ Επισκοπικού
ΣΚΛΙΒΑΝΗ	ΔΣ ΚΑΤΩ ΚΡΥΦΟΒΟΥ	22,4 km - 20 λεπτά
ΤΕΡΟΒΟ	ΔΣ ΚΑΤΩ ΚΡΥΦΟΒΟΥ	22,9 km - 21 λεπτά

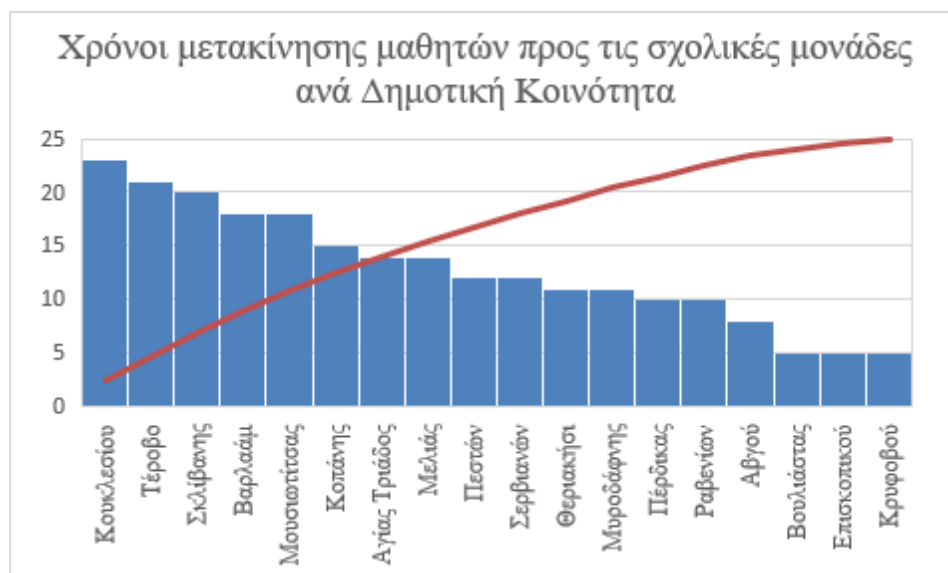
Πηγή: Προσαρμογή από Google maps και ΔΠΕ Ιωαννίνων, 2026.

Σύμφωνα με έγγραφο της Διεύθυνσης Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Ιωαννίνων της 18/02/2026, που αφορά στον ορισμό σχολικών περιφερειών νηπιαγωγείων και δημοτικών Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία

σχολείων για το σχολικό έτος 2026-2027 δεν υπάρχει επίσημη αναφορά ότι τα Σερβιανά υπάγονται στο ΔΣ Κάτω Κρυφοβού, ούτε στο ΔΣ Επισκοπικού. Η φοίτηση καθορίζεται με απόφαση της ΔΠΕ Ιωαννίνων, βάσει απόστασης, μεταφοράς, λειτουργικότητας και άλλων παιδαγωγικών κριτηρίων, όπως ύπαρξη ολοήμερου, έπειτα από τις αιτήσεις των γονέων/κηδεμόνων μαθητών/μαθητριών σε σχολείο κοντά στην κατοικία τους (ΔΠΕ Ιωαννίνων, 2026). Όσον αφορά τα νηπιαγωγεία, σε λειτουργία σήμερα βρίσκονται μόνο του Κάτω Κρυφοβού και της Μουσιωτίτσας, με αντίστοιχη χωροταξική κατανομή (ΔΠΕ Ιωαννίνων, 2026).

Η αποτύπωση των αποστάσεων κατά φθίνουσα σειρά, σε ραβδόγραμμα, διευκολύνει τη σύγκριση μεταξύ των οικισμών (ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2). Στις περιπτώσεις όπου η απόσταση σχολείου φοίτησης καθορίζεται από τη ΔΠΕ Ιωαννίνων, για τη στατιστική ανάλυση και τα διαγράμματα έχει επιλεγεί το σχολείο όπου απαιτείται ο μικρότερος χρόνος μετακίνησης.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2. Διαγραμματική απεικόνιση κατά φθίνουσα σειρά των αποστάσεων μεταξύ των οικισμών της Δημοτικής Ενότητας Αγίου Δημητρίου και των αντίστοιχων σχολικών μονάδων



Πηγή: Ίδια επεξεργασία βάσει δεδομένων χρόνων μετακίνησης από το Google Maps και στοιχείων της ΔΠΕ Ιωαννίνων (2026).

Η αθροιστική καμπύλη (κόκκινη γραμμή) αποτυπώνει τη σωρευτική κατανομή των χρόνων μετακίνησης των μαθητών προς τις σχολικές μονάδες, επιτρέποντας την ευκολότερη οπτικοποίηση της συγκέντρωσης των μεγαλύτερων χρονικών επιβαρύνσεων ανά οικισμό.

Η κατάσταση αυτή επιβεβαιώνει τη θέση της UNESCO (2020), σύμφωνα με την οποία η γεωγραφική απομόνωση αποτελεί έναν από τους βασικούς παράγοντες που περιορίζουν την ισότιμη πρόσβαση στην εκπαίδευση.

4.4 Σχέση πληθυσμού και απόστασης από σχολικές μονάδες

Η ανάλυση των δεδομένων δείχνει ότι η σχέση μεταξύ του αριθμού των μαθητών και της απόστασης από τις σχολικές μονάδες δεν είναι γραμμική. Σε ορισμένες περιπτώσεις, οικισμοί με σημαντικό αριθμό παιδιών βρίσκονται σε σχετικά μεγάλες αποστάσεις από τα σχολεία, γεγονός που δημιουργεί αυξημένες ανάγκες μετακίνησης.

Αντίθετα, μικροί οικισμοί με περιορισμένο πληθυσμό ενδέχεται να βρίσκονται είτε κοντά είτε μακριά από τις σχολικές μονάδες, γεγονός που οδηγεί σε διαφοροποιημένες εμπειρίες εκπαιδευτικής πρόσβασης.

Η σχέση αυτή μπορεί να ερμηνευτεί μέσα από τη θεωρία της γεωγραφικής προσβασιμότητας (Gibbons & Vignoles, 2012), σύμφωνα με την οποία η απόσταση και ο χρόνος μετακίνησης αποτελούν κρίσιμους παράγοντες που επηρεάζουν τη συμμετοχή στην εκπαίδευση.

Στην περίπτωση της μετάβασης από το δημοτικό στο γυμνάσιο, η αύξηση της απόστασης αποτελεί συχνό φαινόμενο, το οποίο μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένο άγχος και δυσκολίες προσαρμογής (Eccles et al., 1993). Το στοιχείο αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για την παρούσα έρευνα, καθώς σχετίζεται άμεσα με τις εμπειρίες των μαθητών που εξετάζονται μέσω των συνεντεύξεων.

4.5 Ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις της γεωγραφικής απόστασης

Η γεωγραφική απόσταση από τις σχολικές μονάδες δεν επηρεάζει μόνο την πρόσβαση στην εκπαίδευση, αλλά και την ψυχοκοινωνική κατάσταση των μαθητών. Η καθημερινή μετακίνηση σε μεγάλες αποστάσεις μπορεί να οδηγήσει σε σωματική κόπωση, μειωμένη συγκέντρωση και αυξημένα επίπεδα άγχους (Bammou al., 2024).

Σύμφωνα με τη θεωρία του Bronfenbrenner (1979), το περιβάλλον στο οποίο ζει το παιδί επηρεάζει άμεσα την ανάπτυξή του. Η γεωγραφική απομόνωση και οι αυξημένες

αποστάσεις που καλούνται να διανύσουν οι μαθητές σε αγροτικές περιοχές δεν επηρεάζουν μόνο τη σχολική τους επίδοση, αλλά και την κοινωνική τους ανάπτυξη. Η περιορισμένη δυνατότητα συμμετοχής σε εξωσχολικές δραστηριότητες και η μειωμένη καθημερινή αλληλεπίδραση με συνομηλίκους ενδέχεται να περιορίσουν τις ευκαιρίες καλλιέργειας κοινωνικών δεξιοτήτων (Wentzel, 2017). Η βιβλιογραφία επισημαίνει ότι οι σχέσεις με συνομηλίκους αποτελούν βασικό παράγοντα κοινωνικής και συναισθηματικής ανάπτυξης, καθώς μέσα από τη συνεργασία και την επικοινωνία οι μαθητές αναπτύσσουν δεξιότητες όπως η ενσυναίσθηση, η διαπραγμάτευση και η ομαδική εργασία (Wentzel, 2017; Gifford-Smith & Brownell, 2003).

Στο πλαίσιο αυτό, οι συνθήκες μετακίνησης αποκτούν ιδιαίτερη σημασία. Μελέτη σε αγροτικές περιοχές δείχνει ότι οι μεγάλες αποστάσεις προς το σχολείο περιορίζουν τον χρόνο που διαθέτουν οι μαθητές για κοινωνική αλληλεπίδραση, τόσο εντός όσο και εκτός σχολικού περιβάλλοντος. Για παράδειγμα, η μελέτη των Bammou et al. (2024) στο Μαρόκο ανέδειξε ότι οι μαθητές που διανύουν μεγάλες αποστάσεις εμφανίζουν αυξημένες καθυστερήσεις και απουσίες, γεγονός που μειώνει τη συμμετοχή τους στη σχολική ζωή και, κατ' επέκταση, τις ευκαιρίες κοινωνικοποίησης.

Τα ευρήματα της ανάλυσης επιβεβαιώνουν ότι οι μαθητές από απομακρυσμένους οικισμούς αντιμετωπίζουν αυξημένες προκλήσεις στην καθημερινότητά τους, γεγονός που συνδέεται με τη γενικότερη ψυχοκοινωνική τους ευημερία.

4.6 Ρόλος της οικογένειας

Η οικογένεια διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην αντιμετώπιση των δυσκολιών που προκύπτουν από τη γεωγραφική απόσταση. Οι γονείς συχνά αναλαμβάνουν την ευθύνη της μετακίνησης των παιδιών προς τις σχολικές μονάδες, ιδιαίτερα σε περιοχές όπου οι δημόσιες συγκοινωνίες είναι περιορισμένες.

Σύμφωνα με τον Bourdieu (1986), το κοινωνικό και πολιτισμικό κεφάλαιο της οικογένειας επηρεάζει τη δυνατότητα υποστήριξης της εκπαιδευτικής πορείας των παιδιών. Οι οικογένειες με περισσότερους πόρους μπορούν να αντιμετωπίσουν πιο αποτελεσματικά τις δυσκολίες μετακίνησης, ενώ οι οικογένειες με περιορισμένους πόρους ενδέχεται να αντιμετωπίζουν μεγαλύτερες προκλήσεις.

Η επιλογή ορισμένων οικογενειών να μεταφέρουν τα παιδιά τους σε σχολικές μονάδες εκτός της τοπικής κοινότητας αναδεικνύει ότι η γεωγραφική πρόσβαση δεν σχετίζεται μόνο με τη φυσική απόσταση, αλλά και με την αντίληψη των γονέων για την ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης. Η πρακτική αυτή συνδέεται με μορφές εκπαιδευτικής κινητικότητας, όπου οι οικογένειες αναζητούν σχολικά περιβάλλοντα που θεωρούν περισσότερο υποστηρικτικά ή με περισσότερες εκπαιδευτικές δυνατότητες.

Η ανάλυση των δεδομένων δείχνει ότι η γεωγραφική απόσταση δεν αποτελεί μόνο ατομικό πρόβλημα των μαθητών, αλλά και οικογενειακό ζήτημα, καθώς επηρεάζει τη συνολική οργάνωση της καθημερινότητας.

4.7 Ψηφιακός μετασχηματισμός ως παράγοντας αντιστάθμισης

Η ανάλυση των δεδομένων αναδεικνύει τη σημασία του ψηφιακού μετασχηματισμού ως πιθανού μηχανισμού αντιστάθμισης των γεωγραφικών ανισοτήτων. Η χρήση ψηφιακών εργαλείων μάθησης μπορεί λειτουργήσει υποστηρικτικά, μειώνοντας σε ορισμένες περιπτώσεις τις επιπτώσεις της περιορισμένης φυσικής πρόσβασης, χωρίς όμως να υποκαθιστά τη δια ζώσης εκπαιδευτική παρουσία.

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (European Commission, 2021), το Σχέδιο Δράσης για την ψηφιακή εκπαίδευση περιλαμβάνει δύο στρατηγικές κατευθύνσεις άμεσης υλοποίησης- την απόκτηση ψηφιακών δεξιοτήτων και ικανοτήτων απαραίτητων στον ψηφιακό μετασχηματισμό και τη δημιουργία συστήματος ψηφιακής εκπαίδευσης προσανατολισμένου σε αυξημένες επιδόσεις (European Commission, 2021), Συγκεκριμένα, σύμφωνα με το Σχέδιο Δράσης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, η ψηφιακή εκπαίδευση αξιοποιεί ψηφιακά εργαλεία και τεχνολογίες για την υποστήριξη της διδασκαλίας, της μάθησης και της αξιολόγησης, ενισχύοντας παράλληλα την ευελιξία και την εξατομίκευση της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Το σχέδιο τονίζει ότι η ψηφιακή εκπαίδευση μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση της πρόσβασης στη γνώση και στη μείωση των εκπαιδευτικών ανισοτήτων, ιδιαίτερα μετά την εμπειρία της πανδημίας COVID-19, η οποία ανέδειξε τόσο τις δυνατότητες όσο και τις αδυναμίες των εκπαιδευτικών συστημάτων. Ωστόσο, η αποτελεσματική εφαρμογή της προϋποθέτει την ύπαρξη επαρκών ψηφιακών υποδομών, την ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων των μαθητών και των εκπαιδευτικών, καθώς και την αντιμετώπιση ανισοτήτων πρόσβασης σε τεχνολογικά μέσα.

Ωστόσο, η ύπαρξη ψηφιακού χάσματος περιορίζει αυτές τις δυνατότητες (Van Dijk, 2020). Στις αγροτικές περιοχές, η περιορισμένη πρόσβαση σε διαδίκτυο και τεχνολογικό εξοπλισμό μπορεί να ενισχύσει τις ανισότητες αντί να τις μειώσει (OECD, 2023).

Παρά ταύτα, η αξιοποίηση της τεχνητής νοημοσύνης και των ψηφιακών εργαλείων μπορεί να προσφέρει νέες δυνατότητες εξατομικευμένης μάθησης και υποστήριξης των μαθητών (Holmes et al., 2019).

4.8 Σύνθεση ευρημάτων

Συνοψίζοντας, η ανάλυση των δεδομένων αναδεικνύει ότι ο μαθητικός πληθυσμός είναι περιορισμένος αλλά έντονα διάσπαρτος, με τη χωρική κατανομή να δημιουργεί άνισες συνθήκες πρόσβασης στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η γεωγραφική απόσταση επηρεάζει την καθημερινή εμπειρία των μαθητών, επιφέροντας σημαντικές ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις. Η οικογένεια λειτουργεί μεν ως βασικός υποστηρικτικός μηχανισμός, αλλά η χρήση των ψηφιακών εργαλείων και της τεχνητής νοημοσύνης μπορεί να λειτουργήσει ως αντισταθμιστικός παράγοντας των παραπάνω δυσκολιών.

Τα ευρήματα αυτά επιβεβαιώνουν τη διεθνή βιβλιογραφία σχετικά με τις γεωγραφικές ανισότητες στην εκπαίδευση (OECD, 2021; UNESCO, 2020), ενώ παράλληλα αναδεικνύουν τη σημασία της τοπικής διάστασης στην κατανόηση του φαινομένου.

Η περίπτωση της δημοτικής ενότητας Αγίου Δημητρίου αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα μικρο-κλίμακας εκπαιδευτικών ανισοτήτων, όπου η γεωγραφία, η κοινωνία και η τεχνολογία αλληλοεπιδρούν, διαμορφώνοντας την εκπαιδευτική εμπειρία των μαθητών.

Η άνιση χωρική κατανομή του μαθητικού πληθυσμού συνεπάγεται διαφοροποιημένες εμπειρίες σχολικής καθημερινότητας, καθώς οι μαθητές από απομακρυσμένους οικισμούς καλούνται να διανύουν μεγαλύτερες αποστάσεις, γεγονός που ενδέχεται να επηρεάζει την ψυχοκοινωνική τους κατάσταση, όπως την κόπωση, το άγχος και τη σχολική συμμετοχή.

Παρά το γεγονός ότι ο συνολικός αριθμός μαθητών δεν είναι μεγάλος, η χωρική διασπορά τους δημιουργεί δυσανάλογες εκπαιδευτικές ανάγκες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 – ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΩΝ

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται τα δεδομένα που προέκυψαν από τις ημιδομημένες συνεντεύξεις με γονείς μαθητών και εκπαιδευτικό της περιοχής μελέτης. Η ανάλυση πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο της θεματικής ανάλυσης σύμφωνα με τους Braun και Clarke (2006), με στόχο την ανάδειξη επαναλαμβανόμενων θεμάτων που σχετίζονται με τη γεωγραφική απόσταση, την εκπαιδευτική πρόσβαση, τις ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις και τον ρόλο των ψηφιακών τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Οι συμμετέχοντες κωδικοποιήθηκαν ως Γ1–Γ11 για τους γονείς και Ε1 για τον/την εκπαιδευτικό, προκειμένου να διασφαλιστεί η ανωνυμία τους. Η επιλογή του δείγματος βασίστηκε στη διαφοροποίηση των εκπαιδευτικών εμπειριών και των συνθηκών γεωγραφικής απόστασης, ώστε να αποτυπωθούν διαφορετικές μορφές σχολικής πραγματικότητας.

5.1 Καθημερινή μετακίνηση και εκπαιδευτική πρόσβαση

Ένα από τα σημαντικότερα θέματα που αναδείχθηκαν μέσα από τις συνεντεύξεις αφορά την επίδραση της γεωγραφικής απόστασης στην καθημερινή ζωή των μαθητών και των οικογενειών τους. Οι συμμετέχοντες περιέγραψαν τη μετακίνηση προς τις σχολικές μονάδες ως μια απαιτητική και επαναλαμβανόμενη διαδικασία, η οποία προϋποθέτει αυξημένο χρόνο, οργάνωση και οικογενειακή υποστήριξη, ιδιαίτερα στις περιπτώσεις φοίτησης σε σχολικές μονάδες εκτός της τοπικής κοινότητας.

Οι δυσκολίες εμφανίζονται εντονότερες στις μεγαλύτερες βαθμίδες εκπαίδευσης, όπου οι αποστάσεις προς τις σχολικές μονάδες αυξάνονται σημαντικά. Σύμφωνα με τις αφηγήσεις των γονέων, η καθημερινή μετακίνηση περιορίζει τον διαθέσιμο χρόνο των μαθητών για ξεκούραση και μελέτη (Pradhan & Sinha, 2017; Bammou et al., 2024). Παράλληλα επηρεάζει τη συνολική οργάνωση της οικογενειακής ζωής, ιδιαίτερα κατά τους χειμερινούς μήνες και σε συνθήκες περιορισμένων μεταφορικών επιλογών (Kotoula et al., 2017; Vasconcellos, 1997).

Χαρακτηριστικά αποσπάσματα των συμμετεχόντων είναι τα ακόλουθα:

Γ2: «Στο δημοτικό η απόσταση ήταν μικρότερη, αλλά στο γυμνάσιο και στο λύκειο η καθημερινή μετακίνηση έγινε πολύ πιο απαιτητική.»
Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία

Γ6: «Το παιδί έφευγε πολύ νωρίς το πρωί και επέστρεφε κουρασμένο, ιδιαίτερα τον χειμώνα.»

Τα ευρήματα αυτά επιβεβαιώνουν τη διεθνή βιβλιογραφία, σύμφωνα με την οποία η γεωγραφική απόσταση λειτουργεί ως παράγοντας εκπαιδευτικής ανισότητας, ιδιαίτερα σε αγροτικές και ορεινές περιοχές (OECD, 2021; Reardon, 2011)

5.2 Ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις της γεωγραφικής απόστασης

Οι συμμετέχοντες περιέγραψαν ότι οι μεγάλες αποστάσεις επηρεάζουν όχι μόνο τη σχολική καθημερινότητα αλλά και την ψυχοκοινωνική κατάσταση των μαθητών. Οι γονείς ανέφεραν ότι η καθημερινή μετακίνηση συχνά προκαλεί σωματική κόπωση και περιορίζει τον διαθέσιμο χρόνο για ξεκούραση, μελέτη και συμμετοχή σε κοινωνικές ή εξωσχολικές δραστηριότητες (Pradhan & Sinha, 2017).

Παράλληλα, επισημάνθηκε ότι η αυξημένη διάρκεια μετακίνησης επηρεάζει τη διάθεση και την ψυχολογία των παιδιών, ιδιαίτερα σε περιόδους αυξημένων σχολικών απαιτήσεων. Η περιορισμένη δυνατότητα συμμετοχής σε δραστηριότητες με συνομηλίκους φαίνεται να επηρεάζει τη διαδικασία κοινωνικοποίησης και την αίσθηση συμμετοχής στη σχολική κοινότητα (Wentzel, 2017; Gifford-Smith & Brownell, 2003).

Χαρακτηριστικά, οι συμμετέχοντες ανέφεραν:

Γ4: «Υπήρχαν μέρες που το παιδί δεν είχε διάθεση να συμμετέχει σε δραστηριότητες λόγω της κούρασης.»

Γ7: «Η καθημερινή μετακίνηση δημιουργούσε άγχος, κυρίως όταν υπήρχαν κακές καιρικές συνθήκες.»

Επιπλέον, αρκετοί γονείς ανέφεραν ότι οι αυξημένες αποστάσεις περιορίζαν τον χρόνο κοινωνικοποίησης των παιδιών.

Γ3: «Τα παιδιά δεν είχαν την ευχέρεια να μείνουν μετά το σχολείο ή να συμμετέχουν σε δραστηριότητες με συμμαθητές, καθότι η ώρα μετακίνησής τους ήταν καθορισμένη.»

Τα ευρήματα αυτά συμφωνούν με τη διεθνή βιβλιογραφία, σύμφωνα με την οποία οι μεγάλες αποστάσεις προς το σχολείο συνδέονται με αυξημένη κόπωση, περιορισμένη σχολική συμμετοχή και δυσκολίες στην καθημερινή εμπειρία των μαθητών (Bammou et al., 2024; Eccles et al., 1993)).

5.3 Μετακινήσεις μαθητών προς άλλες σχολικές μονάδες

Ένα ιδιαίτερα σημαντικό εύρημα της έρευνας ήταν ότι η επιλογή σχολικής μονάδας δεν βασίζεται αποκλειστικά στη γεωγραφική εγγύτητα. Ορισμένοι συμμετέχοντες ανέφεραν ότι επέλεξαν τη μετακίνηση των παιδιών τους σε σχολικές μονάδες, εκτός της τοπικής κοινότητας, επιδιώκοντας καλύτερες εκπαιδευτικές συνθήκες και περισσότερο υποστηρικτικό σχολικό περιβάλλον.

Το στοιχείο αυτό αναδεικνύει ότι οι οικογένειες αναπτύσσουν στρατηγικές εκπαιδευτικής επιλογής με στόχο τη βελτίωση των εκπαιδευτικών προοπτικών των παιδιών τους (Reay, 2004, 2017).

Οι λόγοι που αναφέρθηκαν σχετίζονταν κυρίως με μεγαλύτερες σχολικές μονάδες, περισσότερες ειδικότητες εκπαιδευτικών, ύπαρξη υποστηρικτικών δομών και καλύτερες δυνατότητες προσαρμογής των μαθητών (Howley et al., 2011).

Χαρακτηριστικά αναφέρθηκαν τα εξής:

Γ1: «Θεωρήσαμε ότι σε μεγαλύτερο σχολείο το παιδί θα είχε περισσότερες δυνατότητες και καλύτερη υποστήριξη.»

Γ5: «Η επιλογή άλλης σχολικής μονάδας έγινε γιατί υπήρχαν περισσότερες εκπαιδευτικές ειδικότητες και πιο οργανωμένο περιβάλλον.»

Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι γονείς συνέδεσαν την απόφαση αυτή με την ανάγκη ύπαρξης εξειδικευμένων υποστηρικτικών δομών.

Γ8: «Αναζητούσαμε ένα σχολείο που να μπορεί να ανταποκριθεί καλύτερα στις ανάγκες των παιδιών.»

Γ11. «Στο άκουσμα της ύπαρξης του θεσμού του ψυχολόγου στο νέο σχολικό περιβάλλον αποφασίσαμε τη μεταγραφή.»

Τα παραπάνω ευρήματα συνδέονται με τη θεωρία του Bourdieu (1986), σύμφωνα με την οποία οι οικογένειες αξιοποιούν το κοινωνικό και πολιτισμικό τους κεφάλαιο προκειμένου να διαμορφώσουν καλύτερες εκπαιδευτικές προοπτικές για τα παιδιά τους.

5.4 Ψηφιακές τεχνολογίες και αντιστάθμιση γεωγραφικών ανισοτήτων

Ένα από τα βασικά ευρήματα των συνεντεύξεων αφορά τον ρόλο των ψηφιακών τεχνολογιών και της τεχνητής νοημοσύνης ως πιθανού μηχανισμού αντιστάθμισης των γεωγραφικών εκπαιδευτικών ανισοτήτων. Οι συμμετέχοντες αναγνώρισαν ότι η αξιοποίηση ψηφιακών εργαλείων μπορεί να διευρύνει τις εκπαιδευτικές δυνατότητες των μαθητών που κατοικούν σε απομακρυσμένες περιοχές, παρέχοντας πρόσβαση σε εκπαιδευτικό υλικό, διαδικτυακές πλατφόρμες μάθησης και υποστηρικτικές μορφές διδασκαλίας (OECD, 2023; Warschauer, 2004).

Σύμφωνα με τις αφηγήσεις των γονέων, τα ψηφιακά μέσα συμβάλλουν στην καλύτερη κατανόηση των μαθημάτων, στην επανάληψη της διδακτέας ύλης και στην κάλυψη εκπαιδευτικών αναγκών που είναι δύσκολο να υποστηριχθούν τοπικά (Vygotsky, 1978; Erbil, 2020). Ιδιαίτερη αναφορά έγινε στις δυνατότητες που προσφέρουν σύγχρονα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης, όπως το ChatGPT, τα οποία μπορούν να λειτουργήσουν υποστηρικτικά στην επίλυση αποριών και στην εξατομικευμένη μαθησιακή υποστήριξη (Luckin, 2018; UNESCO, 2021).

Χαρακτηριστικά αναφέρθηκαν:

Γ2: «Τα ψηφιακά εργαλεία βοήθησαν αρκετά, ιδιαίτερα όταν το παιδί χρειαζόταν επιπλέον υποστήριξη στο σπίτι.»

Γ6: «Μέσα από διαδικτυακές πλατφόρμες μπορούσαν να καλύψουν κενά ή να επαναλάβουν το μάθημα.»

Παράλληλα, αρκετοί γονείς αναφέρθηκαν θετικά και στις δυνατότητες της τεχνητής νοημοσύνης.

Γ4: « Η τεχνητή νοημοσύνη και τα ψηφιακά εργαλεία μπορούν να βοηθήσουν σημαντικά στη μείωση των εκπαιδευτικών ανισοτήτων που δημιουργούνται λόγω της γεωγραφικής απόστασης. Εργαλεία όπως το ChatGPT μπορούν να βοηθήσουν τα παιδιά να κατανοούν καλύτερα κάποια μαθήματα όταν δεν υπάρχει άμεση βοήθεια.»

Τα ευρήματα αυτά συνδέονται με το Σχέδιο Δράσης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Ψηφιακή Εκπαίδευση (European Commission, 2021), το οποίο αναγνωρίζει τη σημασία της αξιοποίησης των ψηφιακών τεχνολογιών στη βελτίωση της πρόσβασης στη γνώση και στη μείωση εκπαιδευτικών ανισοτήτων. Παράλληλα, οι Holmes et al. (2019) επισημαίνουν ότι

τα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης μπορούν να ενισχύσουν την εξατομικευμένη μάθηση και να υποστηρίξουν μαθητές με διαφορετικές εκπαιδευτικές ανάγκες.

Ωστόσο, οι συμμετέχοντες υπογράμμισαν ότι η τεχνολογία λειτουργεί κυρίως συμπληρωματικά και δεν μπορεί να αντικαταστήσει πλήρως τη δια ζώσης εκπαιδευτική διαδικασία και την ανθρώπινη αλληλεπίδραση στο σχολικό περιβάλλον (Van Dijk, 2020).

5.5 Ο ρόλος της οικογένειας στην εκπαιδευτική υποστήριξη

Παρά τις δυσκολίες που σχετίζονται με τη γεωγραφική απόσταση, ορισμένοι συμμετέχοντες αξιολόγησαν θετικά τη συνολική σχολική εμπειρία των παιδιών τους, υποστηρίζοντας ότι οι μαθητές προσαρμόζονται σταδιακά στις απαιτήσεις της καθημερινότητας και δεν εμφανίζουν πάντοτε έντονα σημάδια επιβάρυνσης. Το στοιχείο αυτό αναδεικνύει ότι οι γεωγραφικές δυσκολίες δεν βιώνονται με τον ίδιο τρόπο από όλες τις οικογένειες και ότι η εκπαιδευτική εμπειρία επηρεάζεται και από υποκειμενικούς, κοινωνικούς και οικογενειακούς παράγοντες (Bronfenbrenner, 1979).

Παράλληλα, αρκετοί γονείς επισήμαναν την επιβάρυνση της οικογένειας εξαιτίας και των επιπρόσθετων δραστηριοτήτων.

Γ9: «Η καθημερινότητα οργανωνόταν γύρω από τις μετακινήσεις του παιδιού. Ωστόσο, τόσο τα παιδιά όσο και εμείς προσαρμοζόμαστε στις συνθήκες. Η επίτευξη των στόχων είτε μακριά από το σχολείο είτε κοντά απαιτεί θυσίες.»

Γ10: «Χρειάστηκε πολλές φορές να αλλάξουμε το πρόγραμμά μας για να μπορέσουμε να υποστηρίξουμε τη φοίτηση.»

Γ4: « Η κόπωση επιβαρύνει όλη την οικογένεια, καθότι υπάρχουν και απογευματινές δραστηριότητες.»

Τα δεδομένα αυτά επιβεβαιώνουν ότι η γεωγραφική απόσταση δεν αποτελεί μόνο ατομική εμπειρία των μαθητών αλλά και οικογενειακή πρόκληση. Η διαφορετική αντίληψη για την ποιότητα της εκπαίδευσης δεν εξαρτάται αποκλειστικά από αντικειμενικούς δείκτες υποδομών ή στελέχωσης, αλλά επηρεάζεται και από παράγοντες όπως το οικογενειακό κλίμα, οι προσδοκίες των γονέων, η προσαρμοστικότητα των παιδιών, η συνοχή της τοπικής

κοινότητας, επιβεβαιώνοντας τη σύνθετη και πολυπαραγοντική φύση της εκπαιδευτικής εμπειρίας στις αγροτικές περιοχές (Sunsern & Lawang, 2019).

5.6 Η οπτική του/της εκπαιδευτικού

Η συνέντευξη με τον/την εκπαιδευτικό ανέδειξε μια περισσότερο ισορροπημένη προσέγγιση ως προς την επίδραση της γεωγραφικής απόστασης στη σχολική εμπειρία των μαθητών. Όπως επισημάνθηκε, οι αποστάσεις πράγματι δημιουργούν πρακτικές δυσκολίες στην καθημερινότητα, ιδιαίτερα στις μεγαλύτερες βαθμίδες εκπαίδευσης, ωστόσο οι μαθητές σε μεγάλο βαθμό προσαρμόζονται στις συνθήκες αυτές και η σχολική λειτουργία πραγματοποιείται ομαλά.

E1: «Σίγουρα οι αποστάσεις δυσκολεύουν την καθημερινότητα των μαθητών, ειδικά στις μεγαλύτερες βαθμίδες, όμως τα παιδιά προσαρμόζονται σε αυτές τις συνθήκες. Γενικά η σχολική λειτουργία πραγματοποιείται ομαλά».

Ο/Η εκπαιδευτικός σημείωσε ότι σε ορισμένες περιπτώσεις η κόπωση που προκαλεί η καθημερινή μετακίνηση μπορεί να επηρεάσει τη συγκέντρωση και τη συμμετοχή των μαθητών στην τάξη, χωρίς όμως η επίδραση αυτή να εμφανίζεται με την ίδια ένταση σε όλους. Οι δυσκολίες εντοπίζονται κυρίως στις πρωινές μετακινήσεις, στις δυσμενείς καιρικές συνθήκες και στην αθροιστική επιβάρυνση που δημιουργεί η καθημερινή μετακίνηση στους μαθητές που αντιμετωπίζουν αντίστοιχο πρόβλημα, η οποία συχνά περιορίζει τον διαθέσιμο χρόνο των μαθητών για μελέτη, ξεκούραση και άλλες δραστηριότητες.

Παράλληλα, επισημάνθηκε ότι η περιορισμένη συγκοινωνιακή κάλυψη λειτουργεί ως ανασταλτικός παράγοντας για τη συμμετοχή των μαθητών σε απογευματινές δραστηριότητες, όπως αθλητικές ή άλλες οργανωμένες δράσεις, γεγονός που ενδέχεται να επηρεάζει την κοινωνική και εξωσχολική τους ανάπτυξη. Ωστόσο, εστίασε στην επίδραση του φυσικού περιβάλλοντος στην ανάπτυξη των παιδιών, ως αντιστάθμιση της συμμετοχής των παιδιών σε οργανωμένες δραστηριότητες.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσίασαν οι απόψεις του/της εκπαιδευτικού σχετικά με τον ρόλο των ψηφιακών τεχνολογιών. Αν και αναγνωρίστηκε ότι τα ψηφιακά μέσα παρέχουν πρόσβαση σε εκπαιδευτικό υλικό και μπορούν να λειτουργήσουν υποστηρικτικά στη Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία

μαθησιακή διαδικασία, υπογραμμίστηκε ότι δεν μπορούν να υποκαταστήσουν τη δια ζώσης διδασκαλία. Σύμφωνα με τον/την ίδια, η φυσική παρουσία του εκπαιδευτικού παραμένει αναντικατάστατη, καθώς η εκπαιδευτική διαδικασία δεν περιορίζεται στη μετάδοση γνώσεων, αλλά περιλαμβάνει τη διαμόρφωση ήθους, την καλλιέργεια αξιών, τη συναισθηματική υποστήριξη και την παιδαγωγική έμπνευση.

Ως προς την αξιοποίηση της τεχνητής νοημοσύνης, ο/η εκπαιδευτικός ανέφερε ότι εργαλεία όπως το ChatGPT μπορούν να λειτουργήσουν συμπληρωματικά, παρέχοντας άμεση πληροφόρηση και υποστήριξη στην επίλυση αποριών. Ωστόσο, τόνισε ότι η τεχνητή νοημοσύνη δεν μπορεί σε καμία περίπτωση να αντικαταστήσει τον παιδαγωγικό ρόλο του εκπαιδευτικού.

E1: «Τα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης μπορούν να βοηθήσουν υποστηρικτικά στη μάθηση και στην κάλυψη αποριών, χωρίς όμως να αντικαθιστούν τον εκπαιδευτικό». Το εύρημα αυτό συμφωνεί με το ότι η τεχνολογία λειτουργεί κυρίως συμπληρωματικά και η δια ζώσης εκπαιδευτική διαδικασία είναι αναντικατάστατη στο πλαίσιο της αμφίδρομης σχέσης μαθητών και εκπαιδευτικών (Van Dijk, 2020).

Τέλος, αναφέρθηκαν και οι υφιστάμενοι περιορισμοί στην αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών στην περιοχή, όπως προβλήματα συνδεσιμότητας και ελλείψεις τεχνολογικού εξοπλισμού σε ορισμένες οικογένειες, που έχουν οικονομικές δυσχέρειες. Το γεγονός αυτό αναδεικνύει ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός μπορεί να λειτουργήσει μόνο υποστηρικτικά και όχι ως αυτόνομη λύση στην αντιμετώπιση των γεωγραφικών εκπαιδευτικών ανισοτήτων.

Η συγκεκριμένη οπτική διαφοροποιείται σε ορισμένα σημεία από τις εμπειρίες των γονέων, γεγονός που αναδεικνύει τη διαφοροποίηση αντιλήψεων μεταξύ θεσμικής και βιωματικής προσέγγισης της εκπαιδευτικής πραγματικότητας (Creswell, 2013). Παράλληλα, το εύρημα αυτό επιβεβαιώνει ότι οι γεωγραφικές ανισότητες δεν βιώνονται με ενιαίο τρόπο από όλους τους συμμετέχοντες, αλλά επηρεάζονται από διαφορετικές κοινωνικές, επαγγελματικές και προσωπικές εμπειρίες.

5.7 Συνολική αποτίμηση ευρημάτων

Συνολικά, τα ευρήματα των συνεντεύξεων αναδεικνύουν ότι η γεωγραφική απόσταση επηρεάζει σημαντικά την εκπαιδευτική εμπειρία των μαθητών στην περιοχή μελέτης. Η καθημερινή μετακίνηση, η χωρική απομόνωση και οι περιορισμένες εκπαιδευτικές υποδομές δημιουργούν διαφοροποιημένες συνθήκες πρόσβασης στην εκπαίδευση και επηρεάζουν τόσο τη μαθησιακή διαδικασία όσο και την ψυχοκοινωνική καθημερινότητα των μαθητών.

Παράλληλα, τα δεδομένα ανέδειξαν ότι η οικογένεια λειτουργεί ως βασικός μηχανισμός αντιστάθμισης των δυσκολιών, αναλαμβάνοντας σημαντικό μέρος της πρακτικής και συναισθηματικής υποστήριξης των παιδιών. Η δυνατότητα προσαρμογής των οικογενειών φαίνεται να επηρεάζει καθοριστικά τον τρόπο με τον οποίο βιώνονται οι γεωγραφικές προκλήσεις.

Ως προς τον ρόλο των ψηφιακών τεχνολογιών, τα ευρήματα δείχνουν ότι αυτές μπορούν να λειτουργήσουν υποστηρικτικά, διευκολύνοντας την πρόσβαση σε εκπαιδευτικό υλικό και την κάλυψη μαθησιακών αναγκών, χωρίς όμως να αποτελούν αυτοτελή λύση για την άρση των γεωγραφικών ανισοτήτων. Η συμβολή τους εξαρτάται από την ύπαρξη κατάλληλων τεχνολογικών υποδομών, την επάρκεια εξοπλισμού και τη δυνατότητα ουσιαστικής αξιοποίησής τους από τους μαθητές.

Ιδιαίτερη σημασία αποκτά το εύρημα ότι, παρά τις δυνατότητες που προσφέρουν τα ψηφιακά εργαλεία και η τεχνητή νοημοσύνη, η δια ζώσης εκπαιδευτική διαδικασία και ο παιδαγωγικός ρόλος του εκπαιδευτικού παραμένουν αναντικατάστατοι. Η εκπαιδευτική εμπειρία δεν περιορίζεται στη μετάδοση γνώσεων, αλλά περιλαμβάνει την αλληλεπίδραση, τη μετάδοση συναισθημάτων και τη διαμόρφωση αξιών.

Συνολικά, τα ευρήματα επιβεβαιώνουν ότι η εκπαιδευτική εμπειρία στις αγροτικές περιοχές αποτελεί ένα σύνθετο και πολυπαραγοντικό κοινωνικό φαινόμενο, στο οποίο αλληλοεπιδρούν γεωγραφικοί, κοινωνικοί, οικογενειακοί και τεχνολογικοί παράγοντες. Η αντιμετώπιση των γεωγραφικών εκπαιδευτικών ανισοτήτων απαιτεί συνδυασμό θεσμικών παρεμβάσεων, ενίσχυση των υποδομών και διατήρηση του κεντρικού παιδαγωγικού ρόλου του εκπαιδευτικού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 – ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στο παρόν κεφάλαιο επιχειρείται η σύνθεση και ερμηνεία των ευρημάτων της έρευνας σε συνάρτηση με το θεωρητικό πλαίσιο και τη διεθνή βιβλιογραφία. Η συζήτηση επικεντρώνεται στη σχέση μεταξύ γεωγραφικής απόστασης και εκπαιδευτικής πρόσβασης, στις ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις της χωρικής απομόνωσης, στον ρόλο της οικογένειας ως μηχανισμού υποστήριξης, καθώς και στις δυνατότητες του ψηφιακού μετασχηματισμού και της τεχνητής νοημοσύνης να λειτουργήσουν αντισταθμιστικά απέναντι στις γεωγραφικές ανισότητες.

Τα ευρήματα της έρευνας δείχνουν ότι η γεωγραφία εξακολουθεί να αποτελεί κρίσιμο παράγοντα διαμόρφωσης της εκπαιδευτικής εμπειρίας, ακόμη και σε μια περίοδο αυξανόμενης ψηφιοποίησης της εκπαίδευσης και διεύρυνσης των τεχνολογικών δυνατοτήτων.

6.1 Η γεωγραφική απόσταση ως παράγοντας εκπαιδευτικής ανισότητας

Τα δεδομένα της έρευνας ανέδειξαν ότι η γεωγραφική απόσταση επηρεάζει ουσιαστικά την καθημερινή πρόσβαση των μαθητών στην εκπαίδευση. Η χωρική διασπορά των οικισμών της Δημοτικής Ενότητας Αγίου Δημητρίου δημιουργεί διαφοροποιημένες συνθήκες φοίτησης, ιδιαίτερα μετά τη μετάβαση από την πρωτοβάθμια στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, όπου οι αποστάσεις μετακίνησης αυξάνονται σημαντικά (Vasconcellos, 1997; Del Pino-Artacho & Camarero-Rioja, 2024).

Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνει τη διεθνή βιβλιογραφία, σύμφωνα με την οποία οι μαθητές που κατοικούν σε αγροτικές και απομακρυσμένες περιοχές αντιμετωπίζουν αυξημένες δυσκολίες πρόσβασης σε εκπαιδευτικές υπηρεσίες (OECD, 2021; UNESCO, 2020; UNICEF). Οι εκπαιδευτικές ανισότητες δε συνδέονται αποκλειστικά με οικονομικούς ή κοινωνικούς παράγοντες, αλλά και με τη γεωγραφική θέση των μαθητών και τη δυνατότητα φυσικής πρόσβασης στις σχολικές μονάδες.

Παράλληλα, η έρευνα ανέδειξε ότι η μετάβαση σε ανώτερες βαθμίδες εκπαίδευσης συνοδεύεται από ενίσχυση της καθημερινής επιβάρυνσης των μαθητών λόγω των μεγαλύτερων αποστάσεων και των αυξημένων απαιτήσεων μετακίνησης. Το στοιχείο αυτό συνδέεται με τη θεωρία της γεωγραφικής προσβασιμότητας των Gibbons και Vignoles

(2012), σύμφωνα με την οποία ο χρόνος και η απόσταση μετακίνησης αποτελούν κρίσιμους παράγοντες συμμετοχής στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Επιπλέον, τα ευρήματα δείχνουν ότι η χωρική οργάνωση του εκπαιδευτικού συστήματος επηρεάζει ουσιαστικά την ισότητα των εκπαιδευτικών ευκαιριών, καθώς οι μαθητές απομακρυσμένων περιοχών καλούνται να διαχειριστούν καθημερινές συνθήκες που διαφοροποιούν τη σχολική τους εμπειρία σε σχέση με μαθητές αστικών περιοχών (Benabou et al., 2009).

6.2 Ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις της χωρικής απομόνωσης

Η έρευνα έδειξε ότι οι επιπτώσεις της γεωγραφικής απόστασης δεν περιορίζονται στη μαθησιακή διαδικασία αλλά επεκτείνονται και στην ψυχοκοινωνική κατάσταση των μαθητών. Οι γονείς περιέγραψαν φαινόμενα κόπωσης, περιορισμένου ελεύθερου χρόνου, άγχους και μειωμένης συμμετοχής σε κοινωνικές ή εξωσχολικές δραστηριότητες (Pradhan & Sinha, 2017).

Τα ευρήματα αυτά συνδέονται άμεσα με τη θεωρία οικολογικών συστημάτων του Bronfenbrenner (1979), σύμφωνα με την οποία η ανάπτυξη του παιδιού επηρεάζεται από την αλληλεπίδραση πολλαπλών περιβαλλοντικών πλασίων, όπως η οικογένεια, το σχολείο και η κοινότητα. Η γεωγραφική απομόνωση φαίνεται να περιορίζει τις δυνατότητες κοινωνικής αλληλεπίδρασης και συμμετοχής των μαθητών σε ευρύτερα κοινωνικά δίκτυα.

Παράλληλα, τα ευρήματα επιβεβαιώνουν τη βιβλιογραφία σχετικά με τη σημασία των σχέσεων με συνομηλίκους για την κοινωνική και συναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών (Wentzel, 2017). Η περιορισμένη συμμετοχή σε συλλογικές δραστηριότητες και η έλλειψη διαθέσιμου χρόνου λόγω μετακινήσεων ενδέχεται να επηρεάζουν αρνητικά τη συνολική σχολική εμπειρία και την αίσθηση κοινωνικής ένταξης των μαθητών (Gifford-Smith & Brownell, 2003)..

Επιπλέον, η καθημερινή επιβάρυνση που προκαλεί η πολύωρη μετακίνηση φαίνεται να επηρεάζει όχι μόνο τους μαθητές αλλά και τη συνολική λειτουργία της οικογένειας, γεγονός που αναδεικνύει τον πολυδιάστατο χαρακτήρα των γεωγραφικών εκπαιδευτικών ανισοτήτων (OECD, 2021).

6.3 Εκπαιδευτικές στρατηγικές των οικογενειών

Ένα ιδιαίτερα σημαντικό εύρημα της έρευνας ήταν ότι ορισμένες οικογένειες προχώρησαν σε στρατηγικές μετακίνησης των παιδιών τους προς άλλες σχολικές μονάδες, αναζητώντας καλύτερες εκπαιδευτικές συνθήκες. Οι αποφάσεις αυτές σχετίζονταν με την επιθυμία πρόσβασης σε μεγαλύτερα σχολεία, περισσότερες ειδικότητες εκπαιδευτικών, υποστηρικτικές δομές και γενικότερα ένα περισσότερο ενισχυμένο εκπαιδευτικό περιβάλλον.

Το εύρημα αυτό μπορεί να ερμηνευτεί μέσα από τη θεωρία του Bourdieu (1986) σχετικά με το πολιτισμικό κεφάλαιο. Οι οικογένειες φαίνεται να αξιοποιούν τους διαθέσιμους κοινωνικούς και πολιτισμικούς πόρους, καθώς και τις εκπαιδευτικές τους προσδοκίες προκειμένου να διαμορφώσουν καλύτερες εκπαιδευτικές προοπτικές για τα παιδιά τους. Η επιλογή διαφορετικής σχολικής μονάδας δεν αποτελεί απλώς πρακτική απόφαση, αλλά στρατηγική εκπαιδευτικής κινητικότητας και αναζήτησης εκπαιδευτικών ευκαιριών (Reay, 2004).

Παράλληλα, η έρευνα ανέδειξε ότι η άνιση κατανομή εκπαιδευτικών υποδομών μεταξύ μικρών περιφερειακών σχολείων και μεγαλύτερων σχολικών μονάδων μπορεί να οδηγήσει σε διαφοροποιημένες ευκαιρίες μάθησης. Η περιορισμένη διαθεσιμότητα ειδικοτήτων, τμημάτων ένταξης και υποστηρικτικών δομών φαίνεται να λειτουργεί ως παράγοντας ενίσχυσης των εκπαιδευτικών ανισοτήτων (Reardon, 2011).

6.4 Ο ψηφιακός μετασχηματισμός ως συμπληρωματικός υποστηρικτικός μηχανισμός

Τα ευρήματα της έρευνας ανέδειξαν ότι οι γονείς αντιλαμβάνονται τις ψηφιακές τεχνολογίες ως σημαντικό εργαλείο υποστήριξης της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Η χρήση ψηφιακών πλατφορμών, διαδικτυακών μαθημάτων και εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης θεωρήθηκε ότι μπορεί να συμβάλει στη μείωση ορισμένων περιορισμών που δημιουργεί η γεωγραφική απόσταση.

Το στοιχείο αυτό επιβεβαιώνει τη θέση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (European Commission, 2021), σύμφωνα με την οποία ο ψηφιακός μετασχηματισμός μπορεί να ενισχύσει την προσβασιμότητα και τη συμμετοχή στην εκπαίδευση, ιδιαίτερα σε περιοχές με περιορισμένες δυνατότητες φυσικής πρόσβασης.

Παράλληλα, οι αναφορές των συμμετεχόντων σε εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης, όπως το ChatGPT, αναδεικνύουν μια νέα διάσταση της εκπαιδευτικής υποστήριξης. Η δυνατότητα εξατομικευμένης βοήθειας, άμεσης ανατροφοδότησης και επεξήγησης μαθησιακού υλικού φαίνεται να δημιουργεί νέες δυνατότητες ενίσχυσης μαθητών που κατοικούν σε απομακρυσμένες περιοχές (Luckin, 2018); Holmes et al., 2019; UNESCO, 2021).

Επιπλέον, ο ψηφιακός μετασχηματισμός φαίνεται να μπορεί να λειτουργήσει υποστηρικτικά και ως προς την κοινωνικοποίηση και την ψυχοσυναισθηματική ενδυνάμωση των μαθητών που κατοικούν σε γεωγραφικά απομονωμένες περιοχές. Η δυνατότητα συμμετοχής σε διαδικτυακές μαθησιακές κοινότητες, συνεργατικές δραστηριότητες και ψηφιακά περιβάλλοντα επικοινωνίας μπορεί να ενισχύσει την αίσθηση συμμετοχής και κοινωνικής αλληλεπίδρασης των μαθητών, περιορίζοντας σε ορισμένο βαθμό τις επιπτώσεις της χωρικής απομόνωσης (Hank & Huber, 2024).

Παράλληλα, η αξιοποίηση ψηφιακών εργαλείων και εφαρμογών υποστήριξης της μάθησης ενδέχεται να λειτουργήσει θετικά και ως προς τη διαχείριση άγχους, την ενίσχυση της αυτοπεποίθησης και τη συναισθηματική υποστήριξη των μαθητών, ιδιαίτερα όταν οι γεωγραφικές συνθήκες περιορίζουν την άμεση πρόσβαση σε υποστηρικτικές δομές και δραστηριότητες κοινωνικοποίησης. Ωστόσο, η αποτελεσματικότητα αυτών των δυνατοτήτων εξαρτάται από την ύπαρξη κατάλληλων υποδομών, ψηφιακών δεξιοτήτων και ασφαλών πλαισίων χρήσης των τεχνολογιών (Van Dijk, 2020; Warschauer, 2004)

Επομένως, οι ψηφιακές τεχνολογίες μπορούν να λειτουργήσουν επικουρικά στην εκπαιδευτική υποστήριξη μαθητών απομακρυσμένων περιοχών, χωρίς όμως να υποκαθιστούν τη δια ζώσης διδασκαλία ούτε να αποτελούν αυτοτελή λύση για την αντιμετώπιση των γεωγραφικών εκπαιδευτικών ανισοτήτων.

6.5 Διαφοροποίηση αντιλήψεων μεταξύ γονέων και εκπαιδευτικού

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η διαφοροποίηση που καταγράφηκε μεταξύ της οπτικής των γονέων και εκείνης του/της εκπαιδευτικού που συμμετείχε στην έρευνα. Ενώ οι γονείς ανέδειξαν κυρίως τις δυσκολίες που σχετίζονται με τις καθημερινές μετακινήσεις, την κόπωση των μαθητών, τους περιορισμούς στη συμμετοχή σε εξωσχολικές δραστηριότητες και τη συνολική οικογενειακή επιβάρυνση, ο/η εκπαιδευτικός παρουσίασε μια περισσότερο ισορροπημένη και παιδαγωγικά προσανατολισμένη προσέγγιση της σχολικής πραγματικότητας (Creswell, 2013; Braun & Clarke, 2006).

Ειδικότερα, ο/η εκπαιδευτικός αναγνώρισε ότι η γεωγραφική απόσταση δημιουργεί πρακτικές δυσκολίες, ιδιαίτερα στις μεγαλύτερες βαθμίδες εκπαίδευσης, καθώς και ότι η καθημερινή μετακίνηση μπορεί σε ορισμένες περιπτώσεις να επηρεάζει τη συγκέντρωση και τη συμμετοχή των μαθητών στην τάξη. Ωστόσο, υπογράμμισε ότι οι μαθητές εμφανίζουν σημαντική προσαρμοστικότητα στις συνθήκες αυτές και ότι η σχολική λειτουργία πραγματοποιείται κατά κανόνα ομαλά.

Παράλληλα, η οπτική του/της εκπαιδευτικού ανέδειξε με ιδιαίτερη έμφαση τη σημασία της δια ζώσης εκπαιδευτικής διαδικασίας. Αν και αναγνωρίστηκε η υποστηρικτική συμβολή των ψηφιακών τεχνολογιών και των εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης στην πρόσβαση σε εκπαιδευτικό υλικό και στην κάλυψη αποριών, τονίστηκε ότι αυτά δεν μπορούν να υποκαταστήσουν τον παιδαγωγικό ρόλο του εκπαιδευτικού. Η εκπαιδευτική διαδικασία, σύμφωνα με τη συγκεκριμένη οπτική, δεν περιορίζεται στη μετάδοση γνώσεων αλλά περιλαμβάνει τη συναισθηματική στήριξη, τη διαμόρφωση αξιών, την καλλιέργεια ήθους και τη διαπροσωπική αλληλεπίδραση, στοιχεία που δεν είναι δυνατόν να αναπαραχθούν πλήρως μέσω ψηφιακών μέσων.

Η διαφοροποίηση αυτή φαίνεται να συνδέεται με τη διαφορετική θέση και εμπειρία των συμμετεχόντων απέναντι στην εκπαιδευτική πραγματικότητα. Οι γονείς προσεγγίζουν το ζήτημα μέσα από το πρίσμα της καθημερινής βιωματικής επιβάρυνσης και της οικογενειακής οργάνωσης, ενώ ο/η εκπαιδευτικός εστιάζει περισσότερο στη λειτουργικότητα του σχολικού πλαισίου, στην προσαρμοστικότητα των μαθητών και στη διατήρηση της παιδαγωγικής ποιότητας της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Το εύρημα αυτό αναδεικνύει τη σημασία της πολυφωνίας στην ποιοτική έρευνα και επιβεβαιώνει ότι οι γεωγραφικές εκπαιδευτικές ανισότητες δεν βιώνονται με ενιαίο τρόπο από όλους τους εμπλεκόμενους, αλλά ερμηνεύονται μέσα από διαφορετικές κοινωνικές, επαγγελματικές και παιδαγωγικές εμπειρίες (Creswell, 2013; Braun & Clarke, 2006).

6.6 Συνολική ερμηνεία των ευρημάτων

Συνολικά, η παρούσα έρευνα αναδεικνύει ότι η γεωγραφική απόσταση εξακολουθεί να αποτελεί σημαντικό παράγοντα διαμόρφωσης της εκπαιδευτικής εμπειρίας στις αγροτικές και απομακρυσμένες περιοχές. Οι εκπαιδευτικές ανισότητες δεν προκύπτουν μόνο από

οικονομικούς ή κοινωνικούς παράγοντες, αλλά και από τη χωρική οργάνωση της εκπαίδευσης και τη διαφοροποιημένη πρόσβαση σε εκπαιδευτικές υποδομές και υπηρεσίες.

Παράλληλα, αναδεικνύεται ο καθοριστικός ρόλος της οικογένειας ως βασικού μηχανισμού υποστήριξης και προσαρμογής στις δυσκολίες που δημιουργεί η καθημερινή μετακίνηση, καθώς και η προσπάθεια των γονέων να εξασφαλίσουν καλύτερες εκπαιδευτικές ευκαιρίες για τα παιδιά τους μέσα από επιλογές σχολικής φοίτησης και οργανωτική προσαρμογή της οικογενειακής ζωής.

Ιδιαίτερη σημασία έχει η διαπίστωση ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός και τα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης μπορούν να λειτουργήσουν υποστηρικτικά στην εκπαιδευτική διαδικασία, παρέχοντας πρόσβαση σε υλικό και βοήθεια στη μελέτη, χωρίς όμως να υποκαθιστούν τη δια ζώσης διδασκαλία και τον παιδαγωγικό ρόλο του εκπαιδευτικού, ο οποίος παραμένει κεντρικός και αναντικατάστατος.

Η περίπτωση της Δημοτικής Ενότητας Αγίου Δημητρίου αναδεικνύεται ως χαρακτηριστικό παράδειγμα μικροκλίμακας γεωγραφικών εκπαιδευτικών ανισοτήτων, όπου γεωγραφικοί, κοινωνικοί, οικογενειακοί και τεχνολογικοί παράγοντες αλληλοεπιδρούν και διαμορφώνουν σύνθετες εκπαιδευτικές εμπειρίες.

Συνολικά, τα ευρήματα δείχνουν ότι οι γεωγραφικές ανισότητες δεν επηρεάζουν μόνο τη μαθησιακή διαδικασία, αλλά συνδέονται άμεσα και με την ψυχοκοινωνική ευημερία των μαθητών. Η καθημερινή μετακίνηση, η κόπωση, ο περιορισμένος ελεύθερος χρόνος και οι δυσκολίες συμμετοχής σε κοινωνικές και σχολικές δραστηριότητες επηρεάζουν τη συνολική ποιότητα ζωής των παιδιών, αναδεικνύοντας ότι η εκπαιδευτική ανισότητα αποτελεί ταυτόχρονα και κοινωνικό ζήτημα ευρύτερης ευημερίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παρούσα έρευνα επιχείρησε να διερευνήσει τη σχέση μεταξύ γεωγραφικής απόστασης και εκπαιδευτικής εμπειρίας των μαθητών στη Δημοτική Ενότητα Αγίου Δημητρίου του Δήμου Δωδώνης, εστιάζοντας τόσο στις εκπαιδευτικές όσο και στις ψυχοκοινωνικές διαστάσεις της πρόσβασης στην εκπαίδευση.

Τα ευρήματα ανέδειξαν ότι η γεωγραφική θέση των μαθητών εξακολουθεί να αποτελεί σημαντικό παράγοντα διαφοροποίησης της εκπαιδευτικής εμπειρίας των μαθητών σε αγροτικές και απομακρυσμένες περιοχές. Η χωρική διασπορά των οικισμών, οι μεγάλες αποστάσεις μετακίνησης και οι περιορισμένες συγκοινωνιακές δυνατότητες επηρεάζουν ουσιαστικά την καθημερινότητα των μαθητών και των οικογενειών τους. Η καθημερινή μετακίνηση προς τη σχολική μονάδα επηρεάζει την οργάνωση της οικογενειακής ζωής, περιορίζει τον διαθέσιμο χρόνο για μελέτη και ξεκούραση και συμβάλλει στη σωματική και ψυχολογική κόπωση των μαθητών.

Παρά τις δυσκολίες αυτές, οι μαθητές φαίνεται να προσαρμόζονται στις απαιτητικές συνθήκες μετακίνησης, ενώ η σχολική λειτουργία, σύμφωνα με την οπτική του/της εκπαιδευτικού, παραμένει σε γενικές γραμμές ομαλή. Ωστόσο, επισημαίνεται ότι η κόπωση και οι δυσμενείς συνθήκες μετακίνησης μπορούν σε ορισμένες περιπτώσεις να επηρεάσουν τη συγκέντρωση, τη συμμετοχή και τη συνολική εκπαιδευτική εμπειρία.

Ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται στις ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις της γεωγραφικής απόστασης, καθώς η μειωμένη δυνατότητα συμμετοχής σε εξωσχολικές δραστηριότητες και κοινωνικές αλληλεπιδράσεις φαίνεται να επηρεάζει την κοινωνικοποίηση και την ευημερία των μαθητών. Παράλληλα, η έρευνα αναδεικνύει ότι η γεωγραφική απομόνωση δεν επηρεάζει μόνο τον μαθητή ατομικά, αλλά και τη συνολική λειτουργία και οργάνωση της οικογένειας.

Σημαντικό εύρημα αποτελεί επίσης η διαφοροποίηση των εκπαιδευτικών επιλογών των οικογενειών, καθώς ορισμένοι γονείς επιλέγουν σχολικές μονάδες εκτός της τοπικής κοινότητας, με στόχο την πρόσβαση σε πιο ενισχυμένα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα και περισσότερες υποστηρικτικές δομές. Το γεγονός αυτό αναδεικνύει ότι οι εκπαιδευτικές

ανισότητες δεν συνδέονται μόνο με τη γεωγραφία, αλλά και με στρατηγικές οικογενειακής εκπαιδευτικής κινητικότητας.

Όσον αφορά τον ρόλο της τεχνολογίας, τα ευρήματα δείχνουν ότι οι ψηφιακές τεχνολογίες και τα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης μπορούν να λειτουργήσουν υποστηρικτικά στη μαθησιακή διαδικασία, παρέχοντας πρόσβαση σε εκπαιδευτικό υλικό και ενισχύοντας την κατανόηση της ύλης. Ωστόσο, ο ρόλος τους παραμένει συμπληρωματικός, καθώς δεν μπορούν να υποκαταστήσουν τη δια ζώσης διδασκαλία ούτε τον παιδαγωγικό ρόλο του εκπαιδευτικού, ιδιαίτερα σε επίπεδο συναισθηματικής και αξιακής διαπαιδαγώγησης.

Τέλος, η έρευνα καταδεικνύει ότι οι γεωγραφικές εκπαιδευτικές ανισότητες αποτελούν ένα σύνθετο και πολυπαραγοντικό φαινόμενο, στο οποίο αλληλοεπιδρούν χωρικοί, κοινωνικοί, οικογενειακοί και τεχνολογικοί παράγοντες. Η περίπτωση της περιοχής μελέτης αναδεικνύει ότι, παρά την πρόοδο των ψηφιακών εργαλείων, η φυσική πρόσβαση στην εκπαίδευση και η ποιότητα της σχολικής εμπειρίας παραμένουν στενά συνδεδεμένες με τον γεωγραφικό παράγοντα.

Ως εκ τούτου, η αντιμετώπιση των γεωγραφικών και εκπαιδευτικών ανισοτήτων απαιτεί διατομεακές πολιτικές που συνδέουν την εκπαίδευση, τη δημόσια υγεία, τον ψηφιακό μετασχηματισμό και τη διοίκηση υπηρεσιών κοινωνικής υποστήριξης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Με βάση τα ευρήματα της παρούσας έρευνας, προκύπτει η ανάγκη διαμόρφωσης περισσότερο στοχευμένων πολιτικών για τη μείωση των γεωγραφικών εκπαιδευτικών ανισοτήτων στις αγροτικές και απομακρυσμένες περιοχές. Οι παρεμβάσεις αυτές θα πρέπει να συνδυάζουν τη βελτίωση των μεταφορικών υποδομών, την ενίσχυση των σχολικών δομών και την προσεκτική, συμπληρωματική αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών.

Αρχικά, η συστηματική και αξιόπιστη μεταφορά προς και από τις σχολικές μονάδες μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά στον περιορισμό της κόπωσης των μαθητών και στη διευκόλυνση της συμμετοχής τους στη μαθησιακή διαδικασία καθώς και στις εξωσχολικές δραστηριότητες, όπως προκύπτει από τις αναφορές των γονέων και του/της εκπαιδευτικού.

Παράλληλα, κρίνεται απαραίτητη η ενίσχυση των σχολικών μονάδων της περιφέρειας μέσω της στελέχωσής τους με περισσότερες εκπαιδευτικές ειδικότητες και της ανάπτυξης υποστηρικτικών δομών, όπως τμήματα ενισχυτικής διδασκαλίας και υπηρεσίες ψυχοκοινωνικής υποστήριξης. Η ενίσχυση αυτή μπορεί να συμβάλει στη μείωση των ανισοτήτων μεταξύ αστικών και αγροτικών περιοχών και να βελτιώσει τη συνολική ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης.

Στο πλαίσιο αυτό, θα μπορούσε να προβλεφθεί η δημιουργία τακτικών απογευματινών μεταφορών μαθητών (π.χ. δύο φορές την εβδομάδα), ώστε να διευκολύνεται η συμμετοχή σε αθλητικές, πολιτιστικές και συνεργατικές δραστηριότητες. Η ανάγκη αυτή συνδέεται με τα ευρήματα που αναδεικνύουν ότι η περιορισμένη συγκοινωνιακή κάλυψη επηρεάζει τη συμμετοχή των μαθητών στην κοινωνική και εξωσχολική ζωή και περιορίζει τις ευκαιρίες κοινωνικοποίησης.

Παράλληλα, κρίνεται σημαντική η ενίσχυση της ψυχοκοινωνικής υποστήριξης των μαθητών αγροτικών περιοχών μέσω κινητών ομάδων υποστήριξης, της τακτικής παρουσίας σχολικών ψυχολόγων και κοινωνικών λειτουργών, καθώς και ανάπτυξης προγραμμάτων ενδυνάμωσης της σχολικής ένταξης και της ψυχικής ανθεκτικότητας. Τα ευρήματα δείχνουν ότι η καθημερινή μετακίνηση και η γεωγραφική απόσταση συνδέονται με κόπωση, περιορισμένο ελεύθερο χρόνο και επιβάρυνση της οικογενειακής καθημερινότητας.

Επιπλέον, ιδιαίτερα σημαντικός αναδεικνύεται ο ρόλος του ψηφιακού μετασχηματισμού και της τεχνητής νοημοσύνης ως συμπληρωματικών και όχι υποκατάστατων εργαλείων υποστήριξης της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Προτείνεται η ανάπτυξη ψηφιακών εκπαιδευτικών κοινοτήτων μεταξύ σχολείων απομακρυσμένων περιοχών, η λειτουργία διαδικτυακών συνεργατικών δράσεων μεταξύ μαθητών, καθώς και η αξιοποίηση εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης για εξατομικευμένη μαθησιακή υποστήριξη και άμεση ανατροφοδότηση.

Η αξιοποίηση αυτών των εργαλείων μπορεί να λειτουργήσει υποστηρικτικά στην κάλυψη μαθησιακών κενών, ιδιαίτερα όταν η φυσική πρόσβαση σε ενισχυτικές δομές είναι περιορισμένη. Επιπλέον, σε περιπτώσεις δυσμενών καιρικών συνθηκών ή άλλων έκτακτων καταστάσεων, η αξιοποίηση σύγχρονων ψηφιακών μέσων μπορεί να λειτουργήσει επικουρικά στη διατήρηση της εκπαιδευτικής συνέχειας, χωρίς όμως να υποκαθιστά τη διαζώσης διδασκαλία.

Ωστόσο, τα ευρήματα της έρευνας αναδεικνύουν με σαφήνεια ότι η τεχνολογία δεν μπορεί να αντικαταστήσει τον παιδαγωγικό ρόλο του εκπαιδευτικού ούτε τη σημασία της φυσικής σχολικής παρουσίας. Ο/η εκπαιδευτικός λειτουργεί ως βασικός φορέας παιδαγωγικής σχέσης, συναισθηματικής υποστήριξης και κοινωνικοποίησης των μαθητών, στοιχεία που δεν μπορούν να αναπαραχθούν πλήρως από ψηφιακά συστήματα.

Συνεπώς, οι εκπαιδευτικές ανισότητες αποτελούν κοινωνικό προσδιοριστικό παράγοντα υγείας. Η αντιμετώπιση τους απαιτεί έναν συνδυασμό χωρικών, κοινωνικών, εκπαιδευτικών και τεχνολογικών παρεμβάσεων, με στόχο όχι μόνο τη βελτίωση της πρόσβασης στην εκπαίδευση αλλά και την ενίσχυση της κοινωνικής ένταξης, της ψυχικής ευημερίας και των ίσων ευκαιριών για όλους τους μαθητές, ανεξαρτήτως τόπου κατοικίας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Παρατίθενται παρακάτω οι οδηγοί ημιδομημένων συνεντεύξεων προς τους γονείς και τον/την εκπαιδευτικό που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα εργασία.

Οδηγός Ημιδομημένης Συνέντευξης Γονέων:

Θεματική Ενότητα 1: Πρόσβαση στην εκπαίδευση και γεωγραφικές ανισότητες

1. Πώς επηρεάζει/επηρέαζε η απόσταση από τη σχολική μονάδα την καθημερινότητα και τη σχολική ζωή του/των παιδιού/ών σας;
2. Ποιες δυσκολίες αντιμετωπίζετε/ατε σχετικά με τη μετακίνηση και την πρόσβαση του/των παιδιού/ών στην εκπαίδευση;
3. Θεωρείτε ότι η περιοχή κατοικίας επηρεάζει/έαζε τις εκπαιδευτικές ευκαιρίες του/των παιδιού/ών σας; Με ποιον τρόπο;

Θεματική Ενότητα 2: Ψυχοκοινωνική διάσταση

4. Θεωρείτε ότι η καθημερινή μετακίνηση προκαλεί κόπωση, άγχος ή περιορίζει τη συμμετοχή του/των παιδιού/ών σε κοινωνικές και σχολικές δραστηριότητες;
5. Πιστεύετε ότι οι γεωγραφικές δυσκολίες επηρεάζουν την ψυχολογία και την κοινωνική ζωή του/των παιδιού/ών σας;

Θεματική Ενότητα 3: Ψηφιακός μετασχηματισμός και τεχνητή νοημοσύνη

6. Πόσο συχνά χρησιμοποιεί/ούν το/τα παιδί/ιά σας ψηφιακά μέσα ή διαδικτυακές πλατφόρμες για εκπαιδευτικούς σκοπούς;
7. Θεωρείτε ότι οι ψηφιακές τεχνολογίες μπορούν να βοηθήσουν μαθητές απομακρυσμένων περιοχών;
8. Πιστεύετε ότι τα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης μπορούν να συμβάλουν στη μείωση των εκπαιδευτικών ανισοτήτων; Γιατί;

Οδηγός Ημιδομημένης Συνέντευξης Εκπαιδευτικού:

Θεματική Ενότητα 1: Γεωγραφικές ανισότητες και σχολική εμπειρία

1. Πώς επηρεάζει η γεωγραφική απόσταση τη σχολική συμμετοχή και την εκπαιδευτική εμπειρία των μαθητών;

2. Παρατηρούνται διαφορές στη σχολική επίδοση ή στη συμμετοχή μαθητών που διαμένουν σε απομακρυσμένες περιοχές;
3. Ποιες είναι οι βασικότερες δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι μαθητές λόγω της καθημερινής μετακίνησης;

Θεματική Ενότητα 2: Ψυχοκοινωνική ευημερία μαθητών

4. Ποιες ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις θεωρείτε ότι προκαλεί η καθημερινή μετακίνηση των μαθητών;
5. Θεωρείτε ότι η γεωγραφική απομόνωση επηρεάζει τη σχολική και κοινωνική συμμετοχή των μαθητών;

Θεματική Ενότητα 3: Ψηφιακός μετασχηματισμός και ΑΙ στην εκπαίδευση

6. Ποιος είναι ο ρόλος των ψηφιακών τεχνολογιών και της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στη μαθησιακή υποστήριξη των μαθητών;
7. Υπάρχουν δυσκολίες ή περιορισμοί στην αξιοποίηση ψηφιακών τεχνολογιών στην περιοχή;
8. Θεωρείτε ότι η τεχνητή νοημοσύνη και τα ψηφιακά εργαλεία μπορούν να συμβάλουν στη μείωση των γεωγραφικών και εκπαιδευτικών ανισοτήτων; Γιατί;

Ενδεικτικές απαντήσεις γονέων:

Γ6:

1. Στο δημοτικό το σχολείο ήταν γύρω στα δύο χιλιόμετρα, αλλά δεν μπορούσαν να πηγαίνουν μόνα τους γιατί ο δρόμος δεν ήταν ασφαλής. Είχε κίνηση, δεν υπήρχαν σπίτια κοντά και υπήρχαν και αδέσποτα, οπότε τα πηγαίναμε εμείς κάθε μέρα. Μετά στο γυμνάσιο η απόσταση μεγάλωσε, περίπου πέντε χιλιόμετρα, και στο λύκειο έφτασε γύρω στα δεκαπέντε, οπότε η μετακίνηση έγινε πιο κουραστική.
2. Η πιο μεγάλη δυσκολία ήταν να οργανώνεται κάθε μέρα η μετακίνηση και να υπάρχει πάντα ασφάλεια. Όσο μεγάλωνε η απόσταση, τόσο πιο δύσκολο γινόταν.
3. Ναι, πιστεύω πως επηρεάζει, γιατί όταν μένεις μακριά, δεν έχεις τις ίδιες ευκολίες και επιλογές με παιδιά που μένουν πιο κοντά.
4. Ναι, ειδικά όσο μεγάλωνε η απόσταση υπήρχε περισσότερη κούραση και λιγότερος χρόνος για άλλες δραστηριότητες.

5. Πιστεύω πως ναι, γιατί η καθημερινή ταλαιπωρία τα επηρέαζε και πολλές φορές δεν μπορούσαν να συμμετέχουν εύκολα σε δραστηριότητες.
6. Τα χρησιμοποιούν αρκετά συχνά για διάβασμα, εργασίες και για να βρίσκουν πληροφορίες. Μέσα από διαδικτυακές πλατφόρμες μπορούν να καλύψουν κενά ή να επαναλάβουν το μάθημα.
7. Ναι, βοηθάνε αρκετά γιατί δίνουν πρόσβαση σε υλικό χωρίς να χρειάζεται μετακίνηση.
8. Ναι, γιατί μπορούν να βοηθήσουν τα παιδιά στο διάβασμα και να δώσουν μια επιπλέον στήριξη στα παιδιά.

Γ1:

1. Στο δημοτικό το σχολείο ήταν περίπου δύομισι χιλιόμετρα και τότε τα πηγαίναμε καθημερινά εγώ και η σύζυγος. Είχε μπει αυτό στην καθημερινότητά μας. Αργότερα αποφασίσαμε να αλλάξουν σχολικό περιβάλλον, γιατί θεωρήσαμε ότι σε μεγαλύτερο σχολείο τα παιδιά θα είχαν περισσότερες δυνατότητες και καλύτερη υποστήριξη. Στο γυμνάσιο η απόσταση αυξήθηκε και αυτό έκανε τη μετακίνηση πιο κουραστική.
2. Η βασική δυσκολία ήταν ο χρόνος που χρειαζόταν κάθε μέρα και το ότι έπρεπε να οργανώνεται όλο το πρόγραμμα της οικογένειας γύρω από αυτό.
3. Ναι, θεωρώ πως επηρεάζει, γιατί δεν υπάρχουν παντού οι ίδιες δυνατότητες και οι ίδιες ευκαιρίες.
4. Ναι, υπήρχε κούραση και λιγότερος χρόνος για ξεκούραση ή εξωσχολικές δραστηριότητες.
5. Σε κάποιο βαθμό ναι, κυρίως λόγω της καθημερινής κούρασης.
6. Τα χρησιμοποιούσαν αρκετά συχνά για εργασίες και για να ψάχνουν πληροφορίες από το σπίτι.
7. Ναι, μπορούν να βοηθήσουν πολύ, γιατί δίνουν πρόσβαση σε υλικό ανεξάρτητα από την απόσταση.
8. Ναι, γιατί μπορούν να προσφέρουν επιπλέον βοήθεια στη μελέτη.

Απαντήσεις του/της εκπαιδευτικού Ε1:

1. Σίγουρα οι αποστάσεις δυσκολεύουν την καθημερινότητα των μαθητών, ειδικά στις μεγαλύτερες βαθμίδες, όμως τα παιδιά προσαρμόζονται σε αυτές τις συνθήκες. Γενικά η σχολική λειτουργία πραγματοποιείται ομαλά.

2. Σε κάποιες περιπτώσεις η κούραση από τις μετακινήσεις μπορεί να επηρεάζει τη συγκέντρωση και τη συμμετοχή των μαθητών στην τάξη, χωρίς όμως αυτό να συμβαίνει πάντα στον ίδιο βαθμό.
3. Οι βασικές δυσκολίες σχετίζονται με τις καθημερινές μετακινήσεις, ιδιαίτερα τις πρωινές ώρες ή όταν οι καιρικές συνθήκες είναι δύσκολες. Κι αυτή η καθημερινότητα συμβάλλει αθροιστικά στην κόπωση των μαθητών και μεγεθύνεται το πρόβλημα όταν υπάρχει.
4. Η καθημερινή μετακίνηση συχνά προκαλεί κόπωση και περιορίζει τον χρόνο που έχουν οι μαθητές για διάβασμα, ξεκούραση ή άλλες δραστηριότητες, γενικότερα τον ελεύθερό τους χρόνο.
5. Η περιορισμένη συγκοινωνιακή κάλυψη μπορεί να δυσκολεύει τη συμμετοχή των μαθητών σε απογευματινές δραστηριότητες, όπως αθλητισμό ή άλλες οργανωμένες δράσεις. Ωστόσο, το φυσικό περιβάλλον μπορεί να είναι πιο ωφέλιμο για την ανάπτυξη των παιδιών, ιδιαίτερα των μικρών ηλικιών.
6. Οι ψηφιακές τεχνολογίες θεωρώ ότι δεν είναι τόσο αποτελεσματικές στη διδασκαλία και στη μαθησιακή διαδικασία, παρότι δίνουν τη δυνατότητα πρόσβασης σε εκπαιδευτικό υλικό. Η δια ζώσης διδασκαλία είναι περισσότερο αποδοτική για τα παιδιά, κυρίως για τα παιδιά που φοιτούν στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Ακόμη και με έναν μαθητή η τοποθέτηση δασκάλου είναι καλύτερη από το να γίνει η διδασκαλία με ψηφιακά μέσα, γιατί ο δάσκαλος μπορεί να εμπνεύσει έναν μαθητή. Η διδασκαλία μέσω υπολογιστή είναι στείρα, εντελώς στείρα μετάδοση γνώσεων, γιατί ο δάσκαλος θα μεταδώσει στο παιδί και ήθος, και συναίσθημα, ηθικές αξίες, γίνεται πρότυπο για το παιδί. Έναν «ρομπότ» είναι αδύνατο να εμπνεύσει ένα παιδί. Η εκπαίδευση μέσω υπολογιστή είναι άψυχη εκπαίδευση. Η διδασκαλία είναι τέχνη ανώτερη από όλες. Ο υπολογιστής δεν μπορεί να επιτελέσει αυτήν την τέχνη. Υπάρχουν «μεγάλοι» δάσκαλοι, ο υπολογιστής δεν είναι δάσκαλος.
7. Σε ορισμένες περιπτώσεις υπάρχουν δυσκολίες, όπως προβλήματα σύνδεσης στο διαδίκτυο, κυρίως όταν υπάρχει κακοκαιρία ή έλλειψη κατάλληλου εξοπλισμού. Επίσης λόγω οικονομικών δυσχερειών των οικογενειών των μαθητών που φοιτούν στην εν λόγω περιοχή, καθότι ακόμη και σήμερα υπάρχουν μαθητές που στερούνται H/Y, tablet, laptop.
8. Τα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης μπορούν να λειτουργήσουν υποστηρικτικά στη μάθηση, δίνοντας άμεσα πληροφορίες και λύνοντας απορίες, όπως το ChatGPT,

χωρίς όμως να αντικαθιστούν τον ρόλο του εκπαιδευτικού. Σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να αντικατασταθεί ο δάσκαλος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Ξενόγλωσσες πηγές

Archer, B. (2024). *Harvesting intelligence: Sowing seeds of A.I. skills in regional, remote and rural Australia.* Journal of Resilient Economies, 4(2).
<https://doi.org/10.25120/jre.4.2.2024.4160>

Bammou, H., El Bouhali, M., & El Alaoui, A. (2024). Impact of the Distance Travelled to School on Students' Performance, Tardiness, and Absenteeism in Public Schools in Morocco. European Scientific Journal, ESJ, 20(34), 117.
<https://doi.org/10.19044/esj.2024.v20n34p117>

Benabou, R., Kramarz, F., & Prost, C. (2009). The French zones d'éducation prioritaire: Much ado about nothing? Economics of Education Review, 28(3), 345–356.

Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In J. Richardson (Ed.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education* (pp. 241–258). Greenwood.

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design.* Harvard University Press.

Creswell, J. W. (2013). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Sage Publications.

Del Pino-Artacho, J. A., & Camarero-Rioja, L. (2024). Rural school transportation: Limits and opportunities for population retention. *Cadernos De Pesquisa*, 54, e10704.
<https://doi.org/10.1590/1980531410704>

Eccles, J. S., Midgley, C., Wigfield, A., Buchanan, C. M., Reuman, D., Flanagan, C., & Mac Iver, D. (1993). Development during adolescence: The impact of stage–environment fit on young adolescents' experiences in schools. *American Psychologist*, 48(2), 90–101.

Erbil, D. G. (2020). A review of flipped classroom and cooperative learning method within the context of Vygotsky theory. *Frontiers in Psychology*, 1157.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01157>

European Commission. (2021). Digital education action plan 2021–2027: Resetting education and training for the digital age. Publications Office of the European Union. On line 05/05/2026

Gibbons, S., & Vignoles, A. (2012). *Geography, choice and participation in higher education in England*. Regional Science and Urban Economics, 42(1–2), 98–113. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2011.07.004>

Gifford-Smith, M., & Brownell, C. A. (2003). Childhood peer relationships: Social acceptance, friendships, and peer networks. Journal of School Psychology, 41(4), 235–284. [https://doi.org/10.1016/S0022-4405\(03\)00048-7](https://doi.org/10.1016/S0022-4405(03)00048-7)

Google maps, Online, 20/04/2026

Hank, C., Huber, C. (2024). Do Peers Influence the Development of Individuals' Social Skills? The Potential of Cooperative Learning and Social Learning in Elementary Schools. Int J Appl Posit Psychol 9, 747–773. <https://doi.org/10.1007/s41042-024-00151-8>

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial intelligence in education. In Artificial intelligence in education (pp. 621–653). Center for Curriculum Redesign. <https://doi.org/10.58863/20.500.12424/4276068>.

Howley, C., Johnson, J., & Petrie, J. (2011). Consolidation of Schools and Districts: What the Research Says and What It Means (K. Welner, Ed.). National Education Policy Center. <https://www.jstor.org/stable/resrep42085>

Kotoula, K., Botzoris, G., Morfoulaki, M., & Aifandopoulou, G. (2017). The existing school transportation framework in Greece: Barriers and problems comparing to other European countries. Transportation Research Procedia, 24, 385–392. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2017.05.063>

Luckin, R. (2018). Machine learning and human intelligence: The future of education for the 21st century. UCL Institute of Education Press.

OECD (2019), PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/b5fd1b8f-en>. Online: 16/01/2026

OECD (2021), Education at a Glance 2021: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/b35a14e5-en>. Online: 16/01/2026

OECD (2023), OECD Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective Digital Education Ecosystem, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/c74f03de-en>. Online: 16/01/2026

Pradhan, R.K., Sinha, N.(2017) *Impact of commuting distance and school timing on sleep of school students*. Sleep Biol. Rhythms 15, 153–158 . <https://doi.org/10.1007/s41105-017-0091-0>

Reardon, S. F. (2011). *The widening academic achievement gap between the rich and the poor*. Educational Researcher, 40(4), 171–183.

Reay, D. (2017). *Miseducation: Inequality, education and the working classes*. Bristol: Policy Press.

Reay, D. (2004). *‘It’s all becoming a habitus’: Beyond the habitual use of habitus in educational research*. British Journal of Sociology of Education, 25(4), 431–444. <https://doi.org/10.1080/0142569042000236934>

Sirin, S. R. (2005). *Socioeconomic status and academic achievement: A meta-analytic review of research*. Review of Educational Research, 75(3), 417–453.

Sunsern, R., & Lawang, W. (2019). Bronfenbrenner’s Ecological Model: Theoretical Lens for a Community-Based Research. Journal of Health Science and Alternative Medicine, 1(1), 4–7, <https://he01.tcithaijo.org/index.php/jhealthscialternmed/article/view/185644>

UNESCO, (2020). Global education monitoring report, 2020: Inclusion and education: all means all, on-line: 15/04/2026

UNESCO. (2021). AI and education: Guidance for policy-makers. UNESCO. on-line: 15/04/2026

UNICEF. (2023). Annual report 2022, <https://www.unicef.org/reports/annual-report-2022>

UNICEF. (2022). The state of the world’s children 2022: On my mind – Promoting, protecting and caring for children’s mental health. UNICEF.

Van Dijk, J. (2020). The digital divide. Polity Press.

Vasconcellos E.A.(1997). *Rural transport and access to education in developing countries: policy issues.* Journal of Transport Geography, 5(2), 127–136.
[https://doi.org/10.1016/S0966-6923\(96\)00075-0](https://doi.org/10.1016/S0966-6923(96)00075-0)

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes.* Harvard University Press.

Warschauer, M. (2004). *Technology and social inclusion: Rethinking the digital divide.* MIT Press.

Wentzel, K. R. (2017). Peer relationships, motivation, and academic performance at school. In A. J. Elliot, C. S. Dweck, & D. S. Yeager (Eds.), *Handbook of competence and motivation: Theory and application* (2nd ed., pp. 586–603). The Guilford Press.

Ελληνόγλωσσες πηγές

ΕΛΣΤΑΤ, (2021). Απογραφή πληθυσμού και κατοικιών 2021. Ελληνική Στατιστική Αρχή, Πρόσβαση: 15/01/2026

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ , ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ & Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΗΠΕΙΡΟΥ, Δ/ΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ. «Ορισμός σχολικών περιφερειών νηπιαγωγείων και δημοτικών σχολείων (Γενικής και Ειδικής Αγωγής) της Δ.Π.Ε. Ιωαννίνων για το σχολικό έτος 2026 - 2027», 18/02/2026, ΑΡ.ΠΡΩΤ.1128

ΔΗΜΟΣ ΔΩΔΩΝΗΣ, Δ.Ε. Αγίου Δημητρίου. Πρόσβαση: 20/04/2026, <https://www.dodoni.gr>