



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
**Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών**
— ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837 —

**Στάσεις μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ως προς τη
χρήση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών σε σχέση με τη σχολική
εμπλοκή και τη σχολική επίδοση**

Μαρία Μαλαματένια (Α.Μ.: ΣΧΨ1012005)

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Σχολική Ψυχολογία»

Ακαδημαϊκό Έτος 2023-2024

Ειδίκευση: Σχολική Ψυχολογία

Τμήμα Ψυχολογίας, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Σημείωμα του Συγγραφέα

Το δοκίμιο αυτό αποτελεί διπλωματική εργασία που συντάχθηκε για το ΠΜΣ «Σχολική Ψυχολογία», του Τμήματος Ψυχολογίας, του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών και υποβλήθηκε τον Ιανουάριο του 2024.

Η συγγραφέας βεβαιώνει ότι το περιεχόμενο του παρόντος έργου είναι αποτέλεσμα προσωπικής εργασίας και ότι έχει γίνει η κατάλληλη αναφορά στην εργασία τρίτων, όπου κάτι τέτοιο ήταν απαραίτητο, σύμφωνα με τους κανόνες της ακαδημαϊκής δεοντολογίας.

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή:

Φωτεινή Πολυχρόνη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Ψυχολογίας, ΕΚΠΑ (Επόπτρια)

Αικατερίνη Λαμπροπούλου, Επίκουρη Καθηγήτρια, Τμήμα Ψυχολογίας, ΕΚΠΑ (Μέλος)

Διαμάντω Φιλιππάτου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Ψυχολογίας, ΕΚΠΑ (Μέλος)

Περίληψη

Στην παρούσα έρευνα επιχειρήθηκε η διερεύνηση των σχέσεων των στάσεων των εφήβων απέναντι στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας σε σχέση με τη σχολική τους εμπλοκή και επίδοση. Επιπλέον, μελετήθηκε η σχέση του χρόνου χρήσης των ΤΠΕ για ακαδημαϊκούς και μη σκοπούς με τη σχολική εμπλοκή και επίδοση. Τέλος, μελετήθηκε η επίδραση των δημογραφικών στοιχείων των συμμετεχόντων στις υπό μελέτη μεταβλητές. Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 201 μαθητές που φοιτούσαν στην Β' και Γ' Γυμνασίου. Οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν ερωτηματολόγιο για τη σχολική εμπλοκή (Student Engagement Inventory, Lam et al., 2014), ερωτηματολόγιο για τη χρήση ΤΠΕ και τη σχέση της με τη σχολική επίτευξη (Salomon & Kolikant, 2016), ερωτηματολόγιο για την εμπλοκή ως προς τις ΤΠΕ (ICT engagement, Zylka et al., 2015), ενώ συλλέχθηκαν και δημογραφικά στοιχεία (φύλο, τάξη φοίτησης, μορφωτικό επίπεδο και χώρα γέννησης γονέων, πολιτισμικό κεφάλαιο). Όσον αφορά στα ευρήματα, φάνηκε ότι το ενδιαφέρον των μαθητών για τους υπολογιστές συνδέεται θετικά με τη σχολική επίδοση, ενώ η κοινωνική έκθεση στις ΤΠΕ συνδέεται αρνητικά με τη συμπεριφορική διάσταση της σχολικής εμπλοκής. Επιπλέον, προέκυψε ότι ο χρόνος χρήσης των ψηφιακών τεχνολογιών για ακαδημαϊκούς σκοπούς συνδέεται θετικά με όλες τις διαστάσεις της σχολικής εμπλοκής και τη σχολική επίδοση. Από την άλλη πλευρά, ο χρόνος χρήσης των ψηφιακών τεχνολογιών για ψυχαγωγικούς σκοπούς φάνηκε να σχετίζεται αρνητικά με τις διαστάσεις της σχολικής εμπλοκής και επίδοσης, με τους μαθητές να αναγνωρίζουν και οι ίδιοι αυτή την αρνητική σχέση. Επιπρόσθετα, ορισμένες δημογραφικές μεταβλητές φάνηκε να αποτελούν προβλεπτικούς παράγοντες για τις διαστάσεις της σχολικής εμπλοκής και τις στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ. Τα παραπάνω ευρήματα μπορούν να συντελέσουν στο σχεδιασμό παρεμβάσεων για την αποτελεσματική ένταξη των ΤΠΕ στο σχολικό περιβάλλον, με τρόπο που να προάγει τη σχολική εμπλοκή και επίδοση των μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Λέξεις-κλειδιά: στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ, χρόνος χρήσης ΤΠΕ, σχολική εμπλοκή, σχολική επίδοση, έφηβοι

Abstract

The present study attempted to investigate the relationship between adolescents' attitudes towards Information and Communication Technologies (ICT) and their school engagement and performance. Additionally, the relationship between the time spent using ICT for academic and non-academic purposes with school engagement and performance was examined. Finally, the impact of demographic characteristics of the participants on the variables under study was investigated. The sample of the study consisted of 201 students attending junior high school. Participants completed a questionnaire on school engagement (Student Engagement Inventory, Lam et al., 2014), a questionnaire on ICT usage and its relationship with academic achievement (Salomon & Kolikant, 2016), a questionnaire on ICT engagement (Zylka et al., 2015), while demographic data (gender, grade level, parental education level, country of parents' birth, cultural capital) were also collected. Regarding the findings, it was found that students' interest in computers is positively related to academic performance, while social exposure to ICT is negatively related to the behavioral dimension of school engagement. Furthermore, it emerged that the time spent using digital technologies for academic purposes is positively related to all dimensions of school engagement and academic performance. On the other hand, the time spent using digital technologies for entertainment purposes appeared to be negatively related to the dimensions of school engagement and performance, with students themselves recognizing this negative relationship. Furthermore, certain demographic variables appeared to be predictive factors for the dimensions of school engagement and attitudes towards ICT. The above findings can contribute to the design of interventions for the effective integration of ICT into the school environment, in a way that promotes the school engagement and performance of secondary education students.

Keywords: attitudes towards ICT, ICT usage time, school engagement, school performance, adolescents

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	2
Πρόλογος.....	7
Εισαγωγή.....	8
Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας.....	8
Σχολική εμπλοκή.....	17
Σχέση ψηφιακή εμπλοκής και ακαδημαϊκής λειτουργικότητας.....	25
Ερευνητικοί Στόχοι και Υποθέσεις.....	37
Μέθοδος.....	40
Συμμετέχοντες.....	40
Μέσα Συλλογής Δεδομένων.....	42
Διαδικασία Συλλογής Δεδομένων.....	46
Αποτελέσματα.....	49
Περιγραφικοί Στατιστικοί Δείκτες.....	49
Έλεγχος Ερευνητικών Ερωτημάτων και Υποθέσεων.....	51
Συζήτηση.....	65
Περιορισμοί και Προτάσεις.....	73
Βιβλιογραφία.....	76
Παράρτημα.....	96

Πρόλογος

Στην επιλογή του συγκεκριμένου θέματος με οδήγησε το προσωπικό μου ενδιαφέρον, καθώς ως επαγγελματίας ψυχικής υγείας γίνομαι συχνά αποδέκτης ανησυχιών από εκπαιδευτικούς και γονείς για την έκθεση των παιδιών στις νέες τεχνολογίες. Ελπίζω μέσα από αυτήν την εργασία να καταφέρω να δώσω μία, όσο το δυνατόν, πιο ολοκληρωμένη οπτική των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν και της προσαρμογής που επιδεικνύουν οι έφηβοι στα ζητήματα της συμμετοχής στον ψηφιακό κόσμο και της ακαδημαϊκής λειτουργικότητας.

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να εκφράσω τις προσωπικές μου ευχαριστίες, σε όλους όσους βοήθησαν, πρακτικά και συναισθηματικά, να ολοκληρωθεί η διπλωματική μου εργασία. Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά, την καθηγήτρια και επόπτηρά μου, κυρία Φωτεινή Πολυχρόνη, για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγηση της σε αυτή μου την προσπάθεια, καθώς και τους διευθυντές, τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές των Γυμνασίων, χωρίς τη συνεργασία των οποίων η διεξαγωγή της έρευνας θα ήταν αδύνατη. Τέλος, θα ήθελα να πω ένα μεγάλο ευχαριστώ στους γονείς μου, την αδερφή μου, Παρασκευή, τις φίλες μου, Πέννυ, Βίκυ και Μαρία και τον αγαπημένο μου Μάριο που στάθηκαν δίπλα μου, δίνοντάς μου κουράγιο καθ' όλη τη διάρκεια της συγγραφής της παρούσας εργασίας.

Στάσεις εφήβων ως προς τη χρήση Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας σε σχέση με τη σχολική τους εμπλοκή και επίδοση

Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας

Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (στο εξής ΤΠΕ) είναι ένας ευρύς όρος που περιλαμβάνει κάθε είδους τεχνολογικό μέσο που χρησιμοποιείται για την μετάδοση, την αποθήκευση, τη δημιουργία, το μοίρασμα και τη διακίνηση της πληροφορίας. Σε αυτά τα τεχνολογικά μέσα εντάσσονται το διαδίκτυο, οι υπολογιστές, οι εφαρμογές λογισμικού και άλλα ψηφιακά εργαλεία (UIS, 2009). Ο ψηφιακός γραμματισμός αποτελεί μία σημαντική δεξιότητα για την αποτελεσματική και ισότιμη συμμετοχή των ατόμων στη σύγχρονη κοινωνία. Αναλυτικότερα, οι μαθητές και οι μαθήτριες του εικοστού πρώτου αιώνα θα πρέπει να διαθέτουν ως προς τον τρόπο σκέψης: δημιουργικότητα και καινοτομία, κριτική σκέψη, δεξιότητες επίλυσης προβλήματος και λήψης αποφάσεων, καθώς και μεταγνωστικές δεξιότητες· ως προς τον τρόπο που εργάζονται: δεξιότητες επικοινωνίας και ομαδοσυνεργατικό πνεύμα· ως προς τα εργαλεία που χρησιμοποιούν στην εργασία τους: γραμματισμό στις ΤΠΕ· ως προς τον τρόπο που ζούνε: πολιτειότητα (τοπική και διεθνή), καθώς και προσωπική και κοινωνική υπευθυνότητα, συμπεριλαμβανομένης της πολιτισμικής ευαισθητοποίησης και επάρκειας (Binkley et al., 2012).

Ο όρος «ψηφιακοί αυτόχθονες» χρησιμοποιείται για να περιγράψει τα άτομα που εξοικειώθηκαν με τη χρήση των νέων τεχνολογιών νωρίς στη ζωή τους, σε αντίθεση με τον όρο «ψηφιακοί μετανάστες» που αναφέρεται σε αυτούς που εκτέθηκαν στα ψηφιακά μέσα μεταγενέστερα στη ζωή τους (Prensky, 2009).

Κίνητρα χρήσης ΤΠΕ

Η χρήση των ΤΠΕ συνήθως μετράται από την αυτοαναφορική συχνότητα χρήσης των ΤΠΕ στο σχολικό περιβάλλον, αλλά και εκτός σχολείου. Μελέτες δείχνουν ότι οι νέοι

άνθρωποι χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ συχνότερα στο σπίτι από ό,τι στο σχολείο (Zhong, 2011). Παρόλο που τα ψηφιακά εργαλεία είναι διαθέσιμα στα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα περισσότερο από δύο δεκαετίες, τα παιδιά και οι νέοι άνθρωποι αναφέρουν ότι η ψηφιακή τους ενασχόληση λαμβάνει χώρα κυρίως σε ανεπίσημα, εκτός σχολείου περιβάλλοντα (Smahel et al., 2020). Λιγότερο από το 30% των μαθητών ηλικίας 9 έως 17 ετών αναφέρει ότι χρησιμοποιεί το διαδίκτυο στο σχολείο τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα (Global Kids Online, 2019).

Οι μαθητές χρησιμοποιούν τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας κατά τη διάρκεια μαθημάτων στο σχολείο, για ψυχαγωγία, κατά την μελέτη εργασιών, για την κοινωνική επικοινωνία, αλλά και για την ανταλλαγή πληροφοριών (Scherer et al, 2017). Συγκεκριμένα, χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ πιο συχνά για ψυχαγωγία και κοινωνική αλληλεπίδραση από ό,τι για αναζήτηση πληροφοριών ή για λόγους σχετικούς με την μάθηση (Fraillon et al. 2014· OECD 2010). Οι δραστηριότητες με τις οποίες ασχολούνται συχνότερα τα παιδιά και οι νέοι άνθρωποι στο διαδίκτυο είναι οι εξής: παρακολούθηση βίντεο, ακρόαση μουσικής, αποστολή μηνυμάτων σε φίλους και οικογένεια, χρήση μέσων κοινωνικής δικτύωσης και διαδικτυακά παιχνίδια, ενώ κατά μέσο όρο μόνο το 31% χρησιμοποιεί το διαδίκτυο για σχολικές εργασίες (Smahel et al., 2020).

Στη βιβλιογραφία διάφορα μοντέλα έχουν προταθεί για να εξηγήσουν τις διατομικές διαφορές στη χρήση των ΤΠΕ, μεταξύ αυτών και το μοντέλο χρήσεων και ικανοποίησης, που βασίζεται στην κοινωνικογνωστική θεωρία του Bandura (LaRose & Eastin, 2004). Οι Senkbeil και Ihme (2017) επέκτειναν το συγκεκριμένο μοντέλο και πρότειναν τους εξής παράγοντες ως κίνητρα χρήσης των νέων τεχνολογιών: χρηστικό κίνητρο (αναζήτηση πληροφοριών, μάθηση και εργασία), ηδονιστικό κίνητρο (ψυχαγωγία, διαφυγή), κίνητρο κοινωνικής αλληλεπίδρασης (κοινωνική ανταλλαγή, αυτοπαρουσίαση),

αυτοαποτελεσματικότητα σε σχέση με τις ΤΠΕ, καθώς και αυτορρύθμιση σε σχέση με τις ΤΠΕ.

Οι ψηφιακές δραστηριότητες των εφήβων μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε δύο διαφορετικές αλλά αλληλοεπικαλυπτόμενες πρακτικές ή είδη ψηφιακής εμπλοκής: αυτές που έχουν ως κίνητρο την φιλία, που περιλαμβάνει τη χρήση τεχνολογιών για τη διατήρηση και την ενδυνάμωση ήδη εδραιωμένων κοινωνικών σχέσεων, και αυτές που έχουν ως κίνητρο το ενδιαφέρον, που περιλαμβάνει τη χρήση των σύγχρονων τεχνολογιών για την μάθηση και τη συμμετοχή σε δραστηριότητες που βασίζονται σε ένα συγκεκριμένο αντικείμενο ενδιαφέροντος (Ito et al., 2010). Η πλειοψηφία των εφήβων εμπλέκεται σε μέτριο βαθμό σε ψηφιακές δραστηριότητες που καθοδηγούνται από το κίνητρο της φιλίας, όπως η αλληλεπίδραση με φίλους, και μόνο μία μικρή μειοψηφία συμμετέχει συχνά σε πιο απαιτητικές, που έχουν ως κίνητρο το ενδιαφέρον, ψηφιακές δραστηριότητες (Li et al., 2017).

Σε έρευνα στο Ηνωμένο Βασίλειο με συμμετέχοντες παιδιά και εφήβους ηλικίας 8,12, 14 και 17 ετών προέκυψαν τέσσερις τύποι χρηστών του διαδικτύου: οι περιφερειακοί, οι κανονιστικοί, αυτοί που συμμετέχουν σε μία ευρεία γκάμα διαδικτυακών δραστηριοτήτων και οι ενεργοί συμμετέχοντες, με τις κατηγορίες αυτές να διαφοροποιούνται ως προς ατομικά και περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά (Eynon & Malmberg, 2011). Αναλυτικότερα, οι περιφερειακοί είναι οι λιγότερο συχνόι χρήστες του διαδικτύου και είναι πιθανότερο να είναι μικρότεροι σε ηλικία, να αντιλαμβάνονται τους εαυτούς τους ως λιγότερο ικανούς στη χρήση του διαδικτύου, αλλά και να έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο στο σπίτι τους. Οι κανονιστικοί χρήστες παρουσιάζουν μέτρια επίπεδα χρήσης τριών ειδών διαδικτυακών δραστηριοτήτων (επικοινωνία, ψυχαγωγία, αναζήτηση πληροφοριών) και εμπλέκονται σε μικρότερο βαθμό σε πιο ενεργητικές διαδικτυακές δραστηριότητες, όπως η δημιουργία και η συμμετοχή. Επιπλέον, σε αυτήν την ομάδα η γονική εποπτεία ως προς τη χρήση του διαδικτύου είναι

χαμηλότερη. Τα άτομα που ανήκουν στην ομάδα αυτών που συμμετέχουν σε ευρεία γκάμα διαδικτυακών δραστηριοτήτων, από την άλλη πλευρά, είναι πιθανότερο να έχουν γονείς που ελέγχουν τη διαδικτυακή τους δραστηριότητα και συμπεριφορά, καθώς και φίλους που χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες. Τέλος, οι ενεργοί συμμετέχοντες τείνουν να εμπλέκονται συχνότερα συγκριτικά με τις άλλες ομάδες σε διαδικτυακές συμμετοχικές συμπεριφορές, όπως η συμβολή σε ένα blog, και ταυτόχρονα παρουσιάζουν υψηλότερα επίπεδα επίλυσης προβλήματος αναφορικά με τη χρήση των νέων τεχνολογιών (Eynon & Malmberg, 2011).

Μία άλλη διάκριση στη χρήση των ψηφιακών μέσων είναι ανάμεσα στην ενεργητική χρήση, που στοχεύει στην αλληλεπίδραση με κάποιον άλλον χρήστη, και την παθητική, που αναφέρεται στην κατανάλωση ψηφιακού περιεχομένου μέσω της παρακολούθησης περιεχομένου που έχει φτιαχτεί από άλλους (Orben, 2020). Τέλος, οι ψηφιακές δραστηριότητες μπορούν να χωριστούν σε ιδιωτικές και δημόσιες. Οι ιδιωτικές αφορούν σε δραστηριότητες, τις οποίες δεν μπορούν να δουν άλλοι χρήστες, όπως η αποστολή ενός προσωπικού μηνύματος σε έναν φίλο, ενώ οι δημόσιες δραστηριότητες είναι αυτές στις οποίες ο χρήστης συμμετέχει ανοιχτά σε μια ψηφιακή πλατφόρμα, σχολιάζοντας, παραδείγματος χάριν, μία δημοσίευση ή αναρτώντας ένα βίντεο σε κάποιο μέσο κοινωνικής δικτύωσης, όπως το YouTube (Valkenburg et al., 2022).

Ψηφιακός Γραμματισμός

Σύμφωνα με τους Lennon et al. (2003) ο γραμματισμός στις ΤΠΕ ορίζεται ως «το ενδιαφέρον, η στάση και η ικανότητα των ατόμων να χρησιμοποιούν κατάλληλα την ψηφιακή τεχνολογία και τα εργαλεία επικοινωνίας για να έχουν πρόσβαση, να διαχειρίζονται, να ενσωματώνουν και να αξιολογούν πληροφορίες, να δημιουργούν νέες

γνώσεις, καθώς και να επικοινωνούν με άλλους προκειμένου να συμμετέχουν αποτελεσματικά στην κοινωνία» (σ.8).

Για να μπορεί να θεωρηθεί ένα άτομο ψηφιακά εγγράμματο θα πρέπει να διαθέτει επάρκεια στους ακόλουθους τομείς: πληροφορία, επικοινωνία, δημιουργία περιεχομένου, ασφάλεια και επίλυση προβλήματος (Siddiq et al., 2016). Ειδικότερα, ως προς τον τομέα της πληροφορίας, το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να αναζητεί, να αξιολογεί, να αποθηκεύει και να ανακτά πληροφορίες. Αναφορικά με τον τομέα της επικοινωνίας, το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να αλληλεπιδρά μέσω των νέων τεχνολογιών, να μοιράζεται πληροφορίες και περιεχόμενο, να συμμετέχει στη διαδικτυακή πολιτειότητα, να συνεργάζεται μέσω ψηφιακών καναλιών επικοινωνίας, αλλά και να διαχειρίζεται τη διαδικτυακή του ταυτότητα. Σχετικά με τη δημιουργία περιεχομένου, το άτομο θα πρέπει να μπορεί να αναπτύσσει και να επεκτείνει το περιεχόμενό του, καθώς και να γνωρίζει βασικά πράγματα περί προγραμματισμού και πνευματικών δικαιωμάτων. Επιπρόσθετα, σε σχέση με την ασφάλεια στον ψηφιακό κόσμο, το άτομο θα πρέπει να δύναται να προστατεύει τις συσκευές, τα προσωπικά του δεδομένα, αλλά και την υγεία του. Τέλος, ως προς τον τομέα της επίλυσης προβλήματος, το άτομο θα πρέπει να λύνει τεχνικά προβλήματα, να αναγνωρίζει τις ανάγκες και τις τεχνολογικές απαιτήσεις, να χρησιμοποιεί την τεχνολογία δημιουργικά και με καινοτομία, όπως επίσης και να αναγνωρίζει τις ελλείψεις στην ψηφιακή του επάρκεια (Siddiq et al., 2016).

Ψηφιακή εμπλοκή

Η εμπλοκή αναφορικά με τις ΤΠΕ ορίζεται ως «ένας κρίσιμος ατομικός παράγοντας για την ανάπτυξη και προσαρμογή των ψηφιακών δεξιοτήτων με αυτοκαθοδηγούμενο τρόπο» που «διευκολύνει την μάθηση και την απόκτηση νέων γνώσεων και δεξιοτήτων καθόλη τη διάρκεια της ζωής μέσω της χρήσης ΤΠΕ τόσο σε επίσημα όσο και σε ανεπίσημα

περιβάλλοντα μάθησης» (Goldhammer et al., 2017, σ. 332). Η έννοια της εμπλοκής ως προς τις ΤΠΕ προτάθηκε από τους Zylka et al. (2015) προκειμένου να συμπεριλάβει στον ψηφιακό γραμματισμό μεταγνωστικές πτυχές, αλλά και πτυχές των κινήτρων. Για τη συγκεκριμένη εννοιολογική κατασκευή αντλήθηκαν στοιχεία από τη θεωρία του αυτοπροσδιορισμού, σύμφωνα με την οποία για να έχει ένα άτομο ενδογενές κίνητρο, θα πρέπει να ικανοποιούνται τρεις θεμελιώδεις ψυχολογικές ανάγκες: η επάρκεια, η αυτονομία και το κοινωνικό σχετίζεσθαι (Ryan & Deci, 2000).

Η εμπλοκή ως προς τις ΤΠΕ περιλαμβάνει τρεις επιμέρους παράγοντες: το σχετικό με τις ΤΠΕ ενδιαφέρον, την αυτοεικόνα που σχετίζεται με τη χρήση των ΤΠΕ και την κοινωνική έκθεση στις ΤΠΕ (Zylka et al., 2015). Πιο συγκεκριμένα, το σχετικό με τις ΤΠΕ ενδιαφέρον περιλαμβάνει συναισθηματικά και αξιακά στοιχεία. Τα συναισθηματικά στοιχεία αναφέρονται σε συναισθήματα, όπως η απόλαυση και η συμμετοχή, ενώ τα αξιακά στοιχεία στην προσωπική ανάπτυξη, την επάρκεια ή την κατανόηση προβλημάτων. Άτομα με υψηλά επίπεδα ψηφιακής εμπλοκής έχουν αναπτύξει μακροπρόθεσμα ενδιαφέροντα στον τομέα των ΤΠΕ, όπως επίσης αγαπημένα θέματα σε σχέση με τις νέες τεχνολογίες ή αγαπημένα είδη δραστηριοτήτων. Το σχετικό με τις ΤΠΕ ενδιαφέρον δεν είναι αμιγώς τεχνολογικά καθοδηγούμενο. Αντίθετα, περιλαμβάνει την ευχαρίστηση που προκύπτει από τη χρήση των προϊόντων των νέων τεχνολογιών, όπως τα κινητά τηλέφωνα, τα ηλεκτρονικά παιχνίδια ή τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, καθώς και την αναγνώριση του σχετικού οφέλους (Zylka et al., 2015).

Η αυτοεικόνα ως προς τις ΤΠΕ έχει σχέση με την αντιλαμβανόμενη ικανότητα και αναφέρεται στις πεποιθήσεις των ατόμων αναφορικά με τις ψηφιακές τους δεξιότητες, όπως ο χειρισμός καθημερινών προβλημάτων στον υπολογιστή (Zylka et al., 2015). Η κοινωνική έκθεση στις ΤΠΕ αναφέρεται στον βαθμό που οι μαθητές κάνουν τις ΤΠΕ θέμα της

διαπροσωπικής τους επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης, με το να συζητούν παραδείγματος χάριν για τα χαρακτηριστικά των καινούριων smartphones (Zylka et al., 2015).

Στην έρευνα των Zylka et al. (2015) με 445 Γερμανούς συμμετέχοντες ηλικίας 14 έως 17 ετών προέκυψαν πέντε παράγοντες εμπλοκής στη χρήση των ΤΠΕ: θετική αυτοεικόνα ως προς τη χρήση των ΤΠΕ, αρνητική αυτοεικόνα ως προς τη χρήση των ΤΠΕ, κοινωνική έκθεση στις ΤΠΕ, ενδιαφέρον για υπολογιστές και ενδιαφέρον για κινητές συσκευές.

Πλέον, η έννοια της εμπλοκής σε σχέση με τις ΤΠΕ έχει διευρυνθεί και περιλαμβάνει και την αντιλαμβανόμενη αυτονομία σε σχέση με τη χρήση των ΤΠΕ, ενώ έχει συμπεριληφθεί και στις έρευνες της PISA από το 2015. Ειδικότερα, το αναθεωρημένο ερωτηματολόγιο για την εμπλοκή σε σχέση με τις ΤΠΕ περιλαμβάνει τους ακόλουθους παράγοντες: ενδιαφέρον για τις ΤΠΕ, αντιλαμβανόμενη επάρκεια ως προς τις ΤΠΕ, αντιλαμβανόμενη αυτονομία σε σχέση με τη χρήση των ΤΠΕ, καθώς και τις ΤΠΕ ως θέμα της κοινωνικής αλληλεπίδρασης (Goldhammer et al., 2017). Το ενδιαφέρον για τις ΤΠΕ περιγράφει την μακροπρόθεσμη προτίμηση των ατόμων για τη διαχείριση θεμάτων, καθηκόντων ή δραστηριοτήτων σχετικών με τις ΤΠΕ, ενώ η αντιλαμβανόμενη επάρκεια σε σχέση με τις ΤΠΕ αναφέρεται στις πεποιθήσεις του ατόμου για τις γνώσεις του σχετικά με τις νέες τεχνολογίες και τον τρόπο που χρησιμοποιεί τις ψηφιακές του δεξιότητες (Kunina-Habenicht & Goldhammer, 2020). Η αντιλαμβανόμενη αυτονομία στη χρήση των ΤΠΕ αντιπροσωπεύει τον αντιλαμβανόμενο έλεγχο και την αυτοκαθοδήγηση στις δραστηριότητες που σχετίζονται με τις ΤΠΕ. Τα άτομα που διαθέτουν υψηλή αντιλαμβανόμενη αυτονομία τείνουν να αποδίδουν την επιτυχία τους στις τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας στις δικές τους ικανότητες παρά σε εξωγενείς παράγοντες, γεγονός που ενισχύει τη θετική αυτοεικόνα και ενισχύει την πιθανότητα αυτορρυθμιζόμενης συμπεριφοράς στις ΤΠΕ στο μέλλον (Goldhammer et al., 2017). Τέλος, οι ΤΠΕ ως θέμα της κοινωνικής αλληλεπίδρασης αφορά τον βαθμό στον οποίο τα άτομα εντάσσουν τις ΤΠΕ στην

κοινωνική τους ζωή. Με άλλα λόγια, αυτή η διάσταση αντανακλά την κοινωνική ανταλλαγή σε ανεπίσημα περιβάλλοντα μάθησης στα οποία μπορούν να αναπτυχθούν ψηφιακές δεξιότητες (Kunina-Habenicht & Goldhammer, 2020).

Παράγοντες που σχετίζονται με τη ψηφιακή εμπλοκή

Ένας παράγοντας που έχει μελετηθεί αρκετά στη βιβλιογραφία στο πλαίσιο του ψηφιακού γραμματισμού και της εμπλοκής στις ΤΠΕ με αντικρουόμενα αποτελέσματα είναι το φύλο (Gnambs, 2021). Στις έρευνες στις αρχές του 2000 είχαν φανεί χαμηλότερα επίπεδα γραμματισμού των κοριτσιών στις νέες τεχνολογίες (Hakkarainen et al., 2000· Volman et al., 2005). Ωστόσο, σε πρόσφατη μεταανάλυση βρέθηκε ότι υπάρχουν μικρές αλλά σημαντικές διαφυλικές διαφορές υπέρ των κοριτσιών, με τα κορίτσια να σημειώνουν υψηλότερες βαθμολογίες σε τεστ που αξιολογούν τον ψηφιακό γραμματισμό συγκριτικά με τα αγόρια (Siddiq & Scherer, 2019). Επιπλέον, φαίνεται ότι υπάρχει μια διαφοροποίηση ανάμεσα σε αυτά που οι μαθητές πιστεύουν ότι μπορούν να κάνουν και σε αυτά που πραγματικά μπορούν να καταφέρουν (Hatlevick et al., 2018). Ειδικότερα, σε δύο μετααναλύσεις φάνηκε ότι τα κορίτσια παρουσιάζουν χαμηλότερη αυτοπεποίθηση στις ψηφιακές τους ικανότητες και δεν πιστεύουν τόσο στην επάρκειά τους, ενώ τα αγόρια τείνουν να υπερεκτιμούν τις επιδόσεις τους στις ΤΠΕ, με τις διαφορές αυτές να είναι όμως μικρότερες, συγκριτικά με παλαιότερες έρευνες (Borokhovski et al., 2018· Cai et al., 2017). Το εύρημα αυτό επιβεβαιώθηκε και σε διαχρονική έρευνα με εφήβους στην ηλικία των 15 και 18 ετών (Gnambs, 2021). Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα με συμμετέχοντες μαθητές και μαθήτριες γυμνασίου φάνηκε ότι τα αγόρια παρουσιάζουν υψηλότερα επίπεδα θετικής αυτοεικόνας και κοινωνικής έκθεσης στις ΤΠΕ συγκριτικά με τα κορίτσια (Nikolopoulou & Gialamas, 2016). Σε άλλη έρευνα με δεδομένα από τη μελέτη της PISA, που συμμετείχαν μαθητές ηλικίας 15 ετών από την Γερμανία και την Ελβετία, προέκυψαν διαφυλικές διαφορές υπέρ των αγοριών στους τομείς της αντιλαμβανόμενης επάρκειας και αυτονομίας, καθώς και στην κοινωνική έκθεση

στις ΤΠΕ, ενώ για τους γερμανούς μαθητές και στον τομέα του σχετικού με τις ΤΠΕ ενδιαφέροντος (Kunina-Habenicht & Goldhammer, 2020).

Το οικογενειακό περιβάλλον φαίνεται να διαδραματίζει επίσης σημαντικό ρόλο. Πιο συγκεκριμένα, το οικογενειακό περιβάλλον μέσω του πολιτισμικού κεφαλαίου (Hatlevick et al., 2015), της γλώσσας που χρησιμοποιείται στο σπίτι και το σχολείο (Hatlevick & Christophersen, 2013), της μεταναστευτικής ιδιότητας (Kuhlmeier & Hemker, 2007), του επαγγέλματος των γονέων και του γενικότερου κοινωνικοοικονομικού επιπέδου της οικογένειας (Fraillon et al., 2014) σχετίζεται με την ψηφιακή επάρκεια των μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Ειδικότερα, οι ερευνητές κάνουν λόγο για ψηφιακό χάσμα, για κενό, δηλαδή, ανάμεσα στους μαθητές που έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο και αναπτυγμένες ψηφιακές δεξιότητες και σε αυτούς που δεν έχουν, το οποίο προκύπτει από το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο της οικογένειας (van Deursen & van Dijk, 2011). Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα σε μαθητές Ε' και ΣΤ' Δημοτικού φάνηκε ότι οι μαθητές από όλα τα κοινωνικοοικονομικά οικογενειακά υπόβαθρα έτειναν να έχουν θετικές στάσεις απέναντι στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας, με τη διαφορά ότι οι μαθητές που προέρχονταν από οικογένειες με χαμηλότερο κοινωνικοοικονομικό επίπεδο εμφανίζονταν να έχουν λιγότερες ευκαιρίες να αναπτύξουν την επάρκειά τους στις νέες τεχνολογίες και κατ' επέκταση εξέφραζαν χαμηλότερη αυτοπεποίθηση στις ψηφιακές τους δεξιότητες (Vekiri, 2010).

Ένας άλλος παράγοντας που παίζει ρόλο είναι η εμπειρία με τις νέες τεχνολογίες. Ειδικότερα, φαίνεται ότι η ηλικία στην οποία οι μαθητές ξεκίνησαν να χρησιμοποιούν υπολογιστή σχετίζεται με το επίπεδο της αντιλαμβανόμενης επάρκειας και αυτονομίας αναφορικά με τη χρήση των ΤΠΕ στην ηλικία των 15 (Juhaňák et al., 2019).

Σχολική εμπλοκή

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες η σχολική εμπλοκή έχει προσελκύσει το ενδιαφέρον των ερευνητών και των επιστημόνων, καθώς φαίνεται να αποτελεί προβλεπτικό παράγοντα για μία ευρεία γκάμα αναπτυξιακών και εκπαιδευτικών επιτευγμάτων (Fredricks et al., 2016). Αναλυτικότερα, οι μαθητές και οι μαθήτριες που παρουσιάζουν υψηλά επίπεδα σχολικής εμπλοκής φαίνεται να έχουν καλύτερη επίδοση και διαγωγή στο σχολικό περιβάλλον, καθώς και υψηλότερα επίπεδα αυτοεκτίμησης και κοινωνικά αποδεκτών συμπεριφορών (Lam et al., 2014). Επιπλέον, τα χαμηλότερα επίπεδα σχολικής εμπλοκής φαίνεται να λειτουργούν ως παράγοντας επικινδυνότητας αναφορικά με την εφηβική παραβατικότητα, τη χρήση ουσιών και την κατάθλιψη (Li & Lerner, 2011 · Wang & Fredricks, 2014). Ένας άλλος λόγος που η σχολική εμπλοκή έχει μελετηθεί τόσο πολύ είναι ότι αποτελεί μία μεταγνωστική έννοια που περιλαμβάνει αφενός παρατηρήσιμες συμπεριφορές και αφετέρου εσωτερικές γνωστικές διεργασίες και συναισθήματα (Fredricks et al., 2004). Τέλος, η μελέτη της σχολικής εμπλοκής μπορεί να συμβάλλει στην αντιμετώπιση επίμονων προβλημάτων στην εκπαίδευση, όπως η χαμηλή σχολική επίδοση, τα υψηλά ποσοστά σχολικής διαρροής, καθώς και τα υψηλά ποσοστά ανίας και αποξένωσης των μαθητών (Chapman et al., 2010). Ταυτόχρονα, πολλοί εκπαιδευτικοί αναφέρουν την μη εμπλοκή των μαθητών ως την μεγαλύτερη πρόκληση που καλούνται να διαχειριστούν στις τάξεις τους (Fredricks, 2014).

Πτυχές της σχολικής εμπλοκής

Σύμφωνα με την Christenson και τους συνεργάτες της (2012) ως σχολική εμπλοκή ορίζεται «η ενεργητική συμμετοχή του μαθητή στις ακαδημαϊκές και τις σχετιζόμενες με το σχολείο δραστηριότητες και η δέσμευση σε εκπαιδευτικούς στόχους και την μάθηση. Οι μαθητές με υψηλή σχολική εμπλοκή αξιολογούν την μάθηση ως κάτι σημαντικό και επενδύουν στην μάθηση και το μέλλον τους. Η εννοιολογική κατασκευή της σχολικής

εμπλοκής είναι πολυδιάστατη και περιλαμβάνει συμπεριφορικές, γνωστικές και συναισθηματικές υποκατηγορίες. Η σχολική εμπλοκή καθοδηγεί την μάθηση, απαιτεί ενέργεια και προσπάθεια, επηρεάζεται από πολλαπλούς περιβαλλοντικούς παράγοντες και μπορεί να επιτευχθεί από όλους τους μαθητές.» (σσ. 816–817).

Οι πρώτοι επιστήμονες που ασχολήθηκαν με την μελέτη της σχολικής εμπλοκής είχαν προτείνει δύο διαστάσεις: τη συμπεριφορική και τη συναισθηματική (Finn & Voelkl, 1993). Ωστόσο, στη συνέχεια προστέθηκε και η γνωστική διάσταση της σχολικής εμπλοκής (Frederick et al., 2004). Αυτή η τριμερής τυπολογία της σχολικής εμπλοκής είναι και η επικρατέστερη στη σύγχρονη βιβλιογραφία (Salmela- Aro et al., 2021). Αναλυτικότερα, η συμπεριφορική εμπλοκή αναφέρεται στον βαθμό που οι μαθητές συμμετέχουν σε ακαδημαϊκές, κοινωνικές και εκτός του ωρολογίου προγράμματος δραστηριότητες στο σχολείο τους (Salmela- Aro et al., 2022). Η συμπεριφορική εμπλοκή περιλαμβάνει τις έννοιες της προσοχής, της συγκέντρωσης, καθώς και της συμπεριφοράς που συνάδει με τους κανόνες της σχολικής τάξης και την μαθησιακή συνθήκη (Li & Lerner, 2013· Skinner, 2016). Μαθητές με υψηλή συμπεριφορική εμπλοκή βάζουν τα δυνατά τους για να τα πηγαίνουν καλά στο σχολείο και είναι ιδιαίτερα επιμελείς και συνεπείς στην παράδοση των εργασιών τους (Salmela- Aro et al., 2022). Η συναισθηματική εμπλοκή, από την άλλη πλευρά, αναφέρεται στις θετικές συναισθηματικές αντιδράσεις και στάσεις που αποδίδουν οι μαθητές στις σχολικές δραστηριότητες, όπως οι εμπειρίες ροής, η απόλαυση, το αίσθημα του ανήκειν και η ευτυχία (Salmela- Aro et al., 2016· Wang et al., 2015). Η συναισθηματική εμπλοκή αποτελεί αντανάκλαση τόσο του ενδογενούς κινήτρου για την μάθηση όσο και της συναισθηματικής σύνδεσης με το σχολείο. Μαθητές με υψηλά επίπεδα συναισθηματικής εμπλοκής αισθάνονται ότι ανήκουν στη σχολική κοινότητα και ότι το σχολείο αποτελεί σημαντικό κομμάτι της ζωής τους (αίσθημα του ανήκειν), ενώ ταυτόχρονα αναγνωρίζουν ότι το σχολείο τους παρέχει τα εφόδια για τα εκτός σχολείου επιτεύγματά τους (Finn & Zimmer,

2012). Τέλος, η γνωστική εμπλοκή αναφέρεται στις γνωστικές στρατηγικές που υιοθετούν και εφαρμόζουν οι μαθητές κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας (Walker et al., 2006). Πιο συγκεκριμένα, η γνωστική εμπλοκή αναφέρεται στον βαθμό στον οποίο οι μαθητές επενδύουν στην μάθησή τους, καταβάλουν την απαιτούμενη προσπάθεια για να κατανοήσουν πολύπλοκες ιδέες και να κατακτήσουν δύσκολες δεξιότητες, καθώς και στην επιθυμία τους να παράγουν έργο υψηλής ποιότητας (Wang et al., 2019). Συμπεριφορές των μαθητών ενδεικτικές της γνωστικής εμπλοκής είναι οι ακόλουθες: ερωτήσεις για την αποσαφήνιση εννοιών, επιμονή σε δύσκολες εργασίες, διάβασμα και πέραν του υλικού που τους έχει ανατεθεί, ανασκόπηση υλικού που έχει διδαχθεί σε προγενέστερο χρόνο, καθώς και χρήση αυτοκαθοδηγούμενης μάθησης (Finn & Zimmer, 2012). Επιπλέον, οι μαθητές με υψηλή γνωστική εμπλοκή χρησιμοποιούν βαθιάς επεξεργασίας γνωστικές στρατηγικές. Σε αντίθεση με τις στρατηγικές επιφανειακής επεξεργασίας που περιλαμβάνουν την απομνημόνευση, τη βασική επανάληψη και την επιφανειακή αλληλεπίδραση με το καινούριο υλικό, η χρήση στρατηγικών βαθιάς επεξεργασίας είναι άμεσα συνυφασμένη με την καλύτερη κατανόηση και διατήρηση του σημαντικού μαθησιακού υλικού (Lam et al., 2012· 2014).

Οι Reeve και Tseng (2011) προτείνουν την προσθήκη μίας τέταρτης διάστασης στη σχολική εμπλοκή, αυτή της αυτενέργειας (agentic engagement) που αναφέρεται στην προσπάθεια των μαθητών να προάγουν ενεργητικά τις μαθησιακές τους εμπειρίες και να αναλάβουν ευθύνη για αυτές. Επιπλέον, έχει προταθεί και η διάσταση της κοινωνικής εμπλοκής, η οποία αφορά τη συμμετοχή στις κοινωνικές διαδικασίες στο πλαίσιο του σχολείου, συμπεριλαμβανομένης της προσπάθειας και του χρόνου που ξοδεύει κανείς αλληλεπιδρώντας με τους συνομηλίκους του (Wang et al., 2019).

Θεωρητικές προσεγγίσεις στην μελέτη της σχολικής εμπλοκής

Πολλές θεωρητικές προσεγγίσεις που έχουν χρησιμοποιηθεί στην μελέτη της σχολικής εμπλοκής προέρχονται από τις θεωρίες κινήτρων, όπως η θεωρία προσανατολισμού των στόχων, η θεωρία της αιτιακής απόδοσης, η θεωρία της προσδοκίας- αξίας, καθώς και η θεωρία του αυτοπροσδιορισμού (Skinner & Raine, 2022). Ωστόσο, παρακάτω θα αναλυθούν δύο συνεκτικά μοντέλα που χρησιμοποιούνται για την μελέτη της σχολικής εμπλοκής: το μοντέλο ανάπτυξης σε κοινωνικοπολιτισμικό περιβάλλον για την εμπλοκή των παιδιών στην μάθηση (Wang et al., 2019) και το μοντέλο των απαιτήσεων- πόρων της σχολικής εμπλοκής και εξουθένωσης (Salmela- Aro et al., 2022).

Αναπτυξιακή περιβαλλοντική προσέγγιση στην εμπλοκή των παιδιών στην μάθηση. Το μοντέλο του Wang et al. (2019) υιοθετώντας μια αναπτυξιακή –περιβαλλοντική προσέγγιση και αντλώντας στοιχεία από τις θεωρίες κινήτρων, δίνει ιδιαίτερη έμφαση στο δυναμικό ρόλο που διαδραματίζει η σχολική εμπλοκή στη διαμόρφωση των μαθησιακών διεργασιών των νέων. Το μοντέλο περιλαμβάνει πέντε κατηγορίες: εξωτερικούς παράγοντες, εσωτερικούς παράγοντες, σχολική εμπλοκή, μηχανισμούς ανθεκτικότητας και τα εκπαιδευτικά και αναπτυξιακά αποτελέσματα. Αναλυτικότερα, στους εξωτερικούς παράγοντες περιλαμβάνονται η οικογένεια, το σχολείο και οι συνομήλικοι, όπως και σε άλλα μοντέλα, και επιπλέον προστίθεται ο πολιτισμικός περίγυρος (π.χ. πολιτισμικό κεφάλαιο, στερεότυπα, προκαταλήψεις), η κοινωνική θέση και τα χαρακτηριστικά της οικογένειας, καθώς και η φύση της ακαδημαϊκής δουλειάς. Οι εξωτερικοί παράγοντες επηρεάζουν τους εσωτερικούς παράγοντες, στους οποίους περιλαμβάνονται οι δεξιότητες (π.χ. κοινωνικές δεξιότητες) και οι αυτοαξιολογήσεις των μαθητών (π.χ. αιτιακές αποδόσεις). Οι εσωτερικοί παράγοντες με τη σειρά τους επηρεάζουν τη συμπεριφορική, συναισθηματική και γνωστική εμπλοκή των μαθητών, η οποία συνδέεται άμεσα με εκπαιδευτικά και αναπτυξιακά αποτελέσματα, όπως η σχολική επίδοση, η ψυχοκοινωνική προσαρμογή και η είσοδος στην

τριτοβάθμια εκπαίδευση. Επιπλέον, στο μοντέλο έχει προστεθεί και η επιρροή της σχολικής εμπλοκής στους μηχανισμούς ανθεκτικότητας, όπως η κοινωνική υποστήριξη, που επίσης επηρεάζει τα αναπτυξιακά και εκπαιδευτικά αποτελέσματα. Αξίζει, καταληκτικά, να επισημανθεί ότι υπάρχουν διάφορες αμοιβαίες αλληλεπιδράσεις μεταξύ των πέντε κατηγοριών και ότι το μοντέλο λειτουργεί σε πολυεπίπεδα περιβάλλοντα (π.χ. σχολική τάξη, σχολείο) και σε διαφορετικές χρονικές κλίμακες (π.χ. καθημερινά, μακροπρόθεσμα) (Wang et al., 2019).

Το μοντέλο των απαιτήσεων- πόρων της σχολικής εμπλοκής και εξουθένωσης.

Το συγκεκριμένο μοντέλο αντλεί στοιχεία από την βιβλιογραφία για την εμπλοκή στο εργασιακό περιβάλλον με το σκεπτικό ότι το σχολείο αποτελεί τον χώρο εργασίας των εφήβων. Αναλυτικότερα, η σχολική εμπλοκή και εξουθένωση είναι δύο διακριτές κατηγορίες, καθώς οι μαθητές μπορεί να παρουσιάζουν ταυτόχρονα υψηλά ή χαμηλά επίπεδα και στις δύο. Όπως και η σχολική εμπλοκή, έτσι και η εξουθένωση είναι πολυδιάστατη. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει την εξάντληση (π.χ. αίσθημα κόπωσης, δυσκολίες στον ύπνο), τον κυνισμό (π.χ. αδιαφορία απέναντι στο σχολείο) και αισθήματα ανεπάρκειας στο σχολείο (Salmela- Aro et al., 2016).

Υπό το πρίσμα του συγκεκριμένου μοντέλου, οι απαιτήσεις και οι πόροι προέρχονται από τη σχολική τάξη και το σχολείο, από την οικογένεια, τους εκπαιδευτικούς, τους συνομηλίκους, αλλά και από τον ίδιο τον μαθητή. Απαιτήσεις, όπως παραδείγματος χάριν το αυστηρό σχολικό κλίμα, οι αντιλήψεις των μαθητών για ανεπαρκή ανταπόκριση από τον εκπαιδευτικό, οι αυταρχικές γονικές πρακτικές και οι φτωχές κοινωνικές σχέσεις, μπορεί να λειτουργήσουν ανασταλτικά στη σχολική εμπλοκή των μαθητών. Από την άλλη, σχολικοί πόροι, όπως το αίσθημα των μαθητών ότι το σχολείο τους είναι ένα ασφαλές περιβάλλον, οικογενειακοί πόροι, όπως η συναισθηματική ποιότητα των σχέσεων γονέα-παιδιού και η υποστήριξη της αυτονομίας, κοινωνικοί πόροι, όπως οι θετικές σχέσεις μεταξύ

εκπαιδευτικού και μαθητή και μεταξύ συνομηλίκων, καθώς και ατομικοί πόροι, όπως η αυτοαποτελεσματικότητα, διευκολύνουν τη σχολική εμπλοκή. Οι απαιτήσεις και οι πόροι αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και όταν οι απαιτήσεις υπερβούν τους πόρους, ο μαθητής μπορεί να οδηγηθεί σε σχολική εξουθένωση (Salmela-Aro et al., 2022).

Σε έρευνα της Salmela- Aro et al. (2016) που μελετούσε την σχολική εμπλοκή και απεμπλοκή (εξουθένωση) σε μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στις ΗΠΑ και την Φινλανδία βρέθηκαν τέσσερα προφίλ: μαθητές με υψηλά επίπεδα σχολικής εμπλοκής, μαθητές με υψηλά επίπεδα τόσο σχολικής εμπλοκής όσο και εξουθένωσης, μαθητές σε κίνδυνο για εξουθένωση και μαθητές με υψηλά επίπεδα εξουθένωσης.

Παράγοντες που σχετίζονται με τη σχολική εμπλοκή και τη σχολική επίδοση

Η σχέση μεταξύ όλων των διαστάσεων της σχολικής εμπλοκής με τη σχολική επίδοση είναι καλά θεμελιωμένη στη βιβλιογραφία (Lei et al., 2018· Wang & Fredricks, 2014).

Δημογραφικοί παράγοντες όπως το φύλο φαίνεται να συνδέονται με τη σχολική εμπλοκή και επίδοση. Αναλυτικότερα, σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε μαθητές γυμνασίου σε 12 χώρες φάνηκε ότι συγκριτικά με τα αγόρια, τα κορίτσια παρουσίασαν υψηλότερα επίπεδα σχολικής εμπλοκής. Επιπλέον, για τους εκπαιδευτικούς τα κορίτσια σημειώνουν καλύτερη ακαδημαϊκή επίδοση σε σχέση με τα αγόρια. Τέλος, η σχολική εμπλοκή λειτούργησε ως διαμεσολαβητικός παράγοντας μεταξύ των διαφυλικών διαφορών και της σχολικής επίδοσης (Lam et al., 2012). Σε άλλη έρευνα φάνηκε ότι τα ενδογενή κίνητρα που σχετίζονται με το σχολείο διαδραματίζουν σημαντικότερο ρόλο στη σχολική επίδοση των αγοριών συγκριτικά με αυτή των κοριτσιών. Με άλλα λόγια, φαίνεται να είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τα αγόρια να εμπλέκονται σε εργασίες που τους προσελκύουν το ενδιαφέρον, ενώ τα κορίτσια φαίνεται να συνεχίζουν την προσπάθεια ακόμα και όταν η

εργασία είναι λιγότερο ενδιαφέρουσα (Freudenthaler et al., 2008). Σε άλλη έρευνα με μαθητές και μαθήτριες δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης φάνηκε ότι τα κορίτσια παρουσίασαν υψηλότερα επίπεδα συμπεριφορικής και συναισθηματικής εμπλοκής, ενώ δε βρέθηκαν διαφυλικές διαφορές ως προς τη διάσταση της γνωστικής εμπλοκής (Fernández-Zabala et al., 2016).

Η ηλικία φαίνεται να σχετίζεται επίσης με τη σχολική εμπλοκή. Αναλυτικότερα, έχει φανεί ότι οι έφηβοι μικρότερης ηλικίας παρουσιάζουν υψηλότερα επίπεδα σχολικής εμπλοκής συγκριτικά με τους εφήβους μεγαλύτερης ηλικίας (Lam et al., 2016). Ακόμη, έχει παρατηρηθεί ότι η σχολική εμπλοκή μειώνεται σημαντικά κατά την μετάβαση από την πρωτοβάθμια στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, κυρίως επειδή το ακαδημαϊκό και κοινωνικό πλαίσιο του γυμνασίου δε φαίνεται να ανταποκρίνεται στις αναπτυξιακές ανάγκες των εφήβων (Wang & Eccles, 2012).

Ένας άλλος παράγοντας που φαίνεται να σχετίζεται με τη σχολική εμπλοκή και επίδοση είναι η μεταναστευτική ιδιότητα. Πιο συγκεκριμένα, διαχρονική έρευνα που μελετούσε τη συμπεριφορική εμπλοκή μεταναστών και μη μεταναστών μαθητών στην πρώιμη εφηβεία σε σχέση με τη σχολική τους επίδοση, έδειξε ότι η σχολική επίδοση επηρέασε την μετέπειτα σχολική εμπλοκή ισχυρότερα από ό,τι το αντίστροφο για το σύνολο των μαθητών. Επιπλέον, φάνηκε ότι η χαμηλή σχολική επίδοση, η μεταναστευτική ιδιότητα και η κοινωνική αντιξοότητα αποτέλεσαν παράγοντες επικινδυνότητας για τη συμπεριφορική εμπλοκή. Ενδεχομένως, οι μετανάστες μαθητές παρουσιάζουν χαμηλότερο βαθμό σχολικής εμπλοκής στην προσπάθειά τους να προστατέψουν τους εαυτούς τους από την ακαδημαϊκή αποτυχία (Motti-Stefanidi et al., 2015).

Ταυτόχρονα, σημαντικό ρόλο φαίνεται να διαδραματίζει το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο της οικογένειας και το μορφωτικό επίπεδο των γονέων. Αναλυτικότερα, οι γονείς με

χαμηλό εισόδημα και οι γονείς με χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο είναι πιο πιθανό να διατηρούν χαμηλότερες εκπαιδευτικές προσδοκίες για τα παιδιά τους από ό,τι οι πιο εύποροι γονείς (Carolan & Wasserman, 2015). Επιπρόσθετα, οι μαθητές που μεγαλώνουν σε οικονομικά ευκατάστατες οικογένειες σημειώνουν υψηλότερες βαθμολογίες σε κάθε μέτρηση ακαδημαϊκής επίτευξης και εμπλοκής συγκριτικά με τους συνομηλίκους τους, των οποίων οι οικογένειες είναι λιγότερο εύπορες (Huston & Bentley, 2010 · Reardon, 2010).

Επιπλέον, αξίζει να επισημανθεί ότι με βάση το βιοοικολογικό μοντέλο, συστημικοί παράγοντες, όπως οι θετικές σχέσεις με γονείς, εκπαιδευτικούς και συνομηλίκους είναι άμεσα συνυφασμένες με τη σχολική εμπλοκή και την ακαδημαϊκή επιτυχία (Skinner et al., 2022). Συγκεκριμένα, έχουν καταγραφεί συσχετίσεις μεταξύ της ακαδημαϊκής επίτευξης και διάφορων δεικτών θετικής γονικότητας, όπως η εμπλοκή των γονέων στη σχολική ζωή, οι διαλεκτικές γονικές πρακτικές, η συναισθηματική ζεστασιά και εγγύτητα, η υποστήριξη της αυτονομίας και της μάθησης (Boonk et al., 2018· Wilder, 2014).

Επιπλέον, όταν οι εκπαιδευτικοί ενισχύουν την αυτονομία των μαθητών, όταν διατηρούν υψηλές προσδοκίες και τους παρέχουν ανατροφοδότηση με συνέπεια, αλλά και όταν οι σχολικές εργασίες και δραστηριότητες έχουν ποικιλία και αξιολογούνται από τους μαθητές ως ενδιαφέρουσες, τότε παρατηρούνται και υψηλότερα επίπεδα σχολικής εμπλοκής (Fredricks, 2011). Ταυτόχρονα, παράγοντες σε επίπεδο σχολείου, όπως το μέγεθος του σχολείου, οι πρακτικές πειθαρχίας που υιοθετούνται, καθώς και η κουλτούρα του εκάστοτε σχολείου φαίνεται να επηρεάζουν τη σχολική εμπλοκή (Lawson & Lawson, 2013).

Αξίζει, καταληκτικά, να επισημανθεί ότι η σχολική εμπλοκή προσφέρει πρόσβαση σε πόρους που μπορούν να προστατεύσουν τα παιδιά που βρίσκονται σε κίνδυνο λόγω χρόνιων αντίξοων εμπειριών στην παιδική τους ηλικία και ταυτόχρονα διευκολύνει την ανάπτυξη παραγόντων ανθεκτικότητας. Οι διαδικασίες της σχολικής εμπλοκής μεσολαβούν,

μετριάζουν και αντανakλούν τις διαδικασίες με τις οποίες τα σχολικά συστήματα μπορούν να υποστηρίξουν και να αναπτύξουν την ανθεκτικότητα των μαθητών μέσω πολυσυστημικών αλληλεπιδράσεων (Masten et al., 2022).

Σχέση ψηφιακής εμπλοκής και ακαδημαϊκής λειτουργικότητας

Θεωρητικές προσεγγίσεις στη σχέση ψηφιακής εμπλοκής και ακαδημαϊκής λειτουργικότητας

Δύο συνεκτικά μοντέλα που χρησιμοποιούνται στη σύγχρονη βιβλιογραφία για να εξηγήσουν τη σχέση ψηφιακής εμπλοκής και ακαδημαϊκής λειτουργικότητας είναι το αναπτυξιακό- περιβαλλοντικό μοντέλο των ψηφιακών απαιτήσεων και πόρων (Hietajärvi et al., 2022) και η κυβερνο-αναπτυξιακή προσέγγιση στη ψυχική υγεία (Stavropoulos et al., 2022).

Αναπτυξιακό- περιβαλλοντικό μοντέλο των ψηφιακών απαιτήσεων και πόρων.

Στο συγκεκριμένο μοντέλο (Hietajärvi et al., 2022), η σχέση ψηφιακών τεχνολογιών και ακαδημαϊκής λειτουργικότητας εξαρτάται από τις ψηφιακές απαιτήσεις και τους πόρους των νέων ανθρώπων. Οι απαιτήσεις και οι πόροι με τη σειρά τους εξαρτώνται από το αναπτυξιακό στάδιο, καθώς και από τα επίσημα και ανεπίσημα μαθησιακά περιβάλλοντα. Το μοντέλο αποτελεί προσαρμογή του μοντέλου των σχολικών απαιτήσεων-πόρων (Salmela-Aro & Uradayaya, 2014) και αντλεί στοιχεία από δύο θεωρητικές προσεγγίσεις: το μοντέλο συνδεδεμένης μάθησης (Ito et al., 2020) και το μοντέλο διαφοροποιημένης ευαισθησίας στις επιδράσεις των μέσων (Valkenburg & Peter, 2013). Ειδικότερα, υπό το πρίσμα των κοινωνικοπολιτισμικών θεωριών της συνδεδεμένης μάθησης, ο ρόλος της ψηφιακής εμπλοκής νοείται ως αλληλεπίδραση με εργαλεία διαμεσολάβησης σε ένα ευρύτερο πλαίσιο μάθησης που λαμβάνει χώρα σε ποικίλα περιβάλλοντα (Hietajärvi et al., 2022). Επιπλέον, οι επιδράσεις των μέσων διαφέρουν μεταξύ των ατόμων εξαιτίας διαφορετικών αναπτυξιακών

προδιαθέσεων και στόχων, όπως επίσης και εξαιτίας διαφορετικών ατομικών ψυχολογικών συνθηκών και κοινωνικών περιβαλλόντων (Valkenburg & Peter, 2013).

Σύμφωνα με το μοντέλο, πιθανά αρνητικά αποτελέσματα από την ψηφιακή εμπλοκή προέρχονται από την έλλειψη ισορροπίας μεταξύ των ψυχολογικών ή των κοινωνικών απαιτήσεων και των πόρων που είναι διαθέσιμοι για την αντιμετώπιση αυτών των απαιτήσεων (Hietajärvi et al., 2022). Αναλυτικότερα, οι απαιτήσεις απαιτούν ψυχολογική προσπάθεια και κατ' επέκταση είναι άμεσα συνυφασμένες με ψυχολογικά κόστη. Στον αντίποδα, οι πόροι είναι χαρακτηριστικά που εξυπηρετούν την επίτευξη προσωπικών στόχων μειώνοντας τις απαιτήσεις και τα συνοδά ψυχολογικά κόστη. Η ψηφιακή εμπλοκή, ανάλογα με την αναπτυξιακή φάση που διανύει το άτομο και το περιβάλλον του, μπορεί να λειτουργήσει είτε ως πόρος είτε ως απαίτηση είτε μπορεί να αυξάνει έμμεσα άλλους πόρους ή άλλες απαιτήσεις. Η ανισορροπία μεταξύ διαθέσιμων πόρων και απαιτήσεων γίνεται μέσω δύο παράλληλων διεργασιών, μέσω της διαδικασίας εξάντλησης ενέργειας (energy-depleting process) και μέσω της διαδικασίας κινητοποίησης (motivational process) (Salmela-Aro & Uradnyaya, 2014). Η διαδικασία εξάντλησης ενέργειας μπορεί να συμβεί αν η συμμετοχή σε ψηφιακές δραστηριότητες καταλαμβάνει πολύ χρόνο ή/και προσπάθεια, εμποδίζοντας, ταυτόχρονα, άλλες δραστηριότητες που προάγουν την ακαδημαϊκή επίτευξη. Για παράδειγμα, η εκτεταμένη ενασχόληση με διαδικτυακές δραστηριότητες σχετίζεται με την έλλειψη ύπνου και κατ' επέκταση με τη χαμηλότερη σχολική επίδοση. Η διαδικασία κινητοποίησης αναφέρεται σε καταστάσεις στις οποίες η απουσία επαρκών πόρων λειτουργεί επιβαρυντικά στη διαχείριση των απαιτήσεων, γεγονός που οδηγεί σε απεμπλοκή ή απόσυρση. Αυτή η διαδικασία μπορεί να συμβεί αν οι ανεπίσημες ψηφιακές πρακτικές, όπως η χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, είναι πιο αναπτυγμένες από τις επίσημες, όπως η αποτελεσματική χρήση του Excel ή του PowerPoint, ή όταν αναπτυγμένες ψηφιακές

δεξιότητες που έχουν αποκτηθεί εκτός σχολείου δεν αναγνωρίζονται στο σχολικό πλαίσιο (Hietajärvi et al., 2022).

Τέλος, περιβαλλοντικοί παράγοντες, όπως η οικογένεια, οι συνομήλικοι και η σχολική κοινότητα μπορεί να λειτουργήσουν ως κοινωνικοί πόροι ή ως κοινωνικές απαιτήσεις (Upadaya & Salmela-Aro, 2013).

Κυβερνο-αναπτυξιακή προσέγγιση στην ψυχική υγεία. Σύμφωνα με αυτό το μοντέλο (Stavropoulos et al., 2022), η πορεία που θα ακολουθήσουν οι νέοι στη χρήση του διαδικτύου είναι αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης μεταξύ των ατομικών τους χαρακτηριστικών, των άμεσων και των πιο μακρινών περιβαλλόντων τους, καθώς και των συγκεκριμένων χαρακτηριστικών των ψηφιακών εφαρμογών που χρησιμοποιούν (Stavropoulos et al., 2022)

Ως προς τα αποτελέσματα της χρήσης των ψηφιακών μέσων, αυτά πρέπει να γίνονται αντιληπτά σε σχέση με την αναπτυξιακή φάση του ατόμου, ιδιαίτερα κατά την εφηβεία και την αναδυόμενη ενηλικίωση. Η επιτυχημένη προσαρμογή σε σχέση με τα αναπτυξιακά επιτεύγματα περιλαμβάνει παρατηρήσιμες συμπεριφορές, όπως η σχολική επιτυχία, η σύναψη στενών διαπροσωπικών σχέσεων, η θετική συμπεριφορά, η πολιτεότητα, η αυξανόμενη αυτονομία και ανεξαρτησία, αλλά και ενδοψυχικές διεργασίες, όπως η ανάπτυξη της αυτορρύθμισης και η διαμόρφωση συνεκτικής αίσθησης ατομικής ταυτότητας (Masten & Motti-Stefanidi, 2020).

Το μοντέλο αυτό, αντλώντας στοιχεία από τη θεωρία των οικολογικών συστημάτων, περιλαμβάνει τα εξής συστήματα αλληλεπίδρασης: το ατομικό σύστημα, που περιλαμβάνει βιολογικά και ψυχολογικά χαρακτηριστικά του χρήστη, το κυβερνοσύστημα, που περιλαμβάνει όλες τις επιδράσεις των ψηφιακών μέσων και αναφέρεται στη διαδικτυακή παρουσία, τη ροή στο διαδίκτυο και την εικονική παρουσίαση του εαυτού, το μικροσύστημα,

που περιλαμβάνει τις επιρροές από τα άμεσα περιβάλλοντα (π.χ. οικογένεια, συνομήλικοι), το μεσοσύστημα, που αναφέρεται στις σχέσεις μεταξύ των πλαισίων του μικροσυστήματος, το εξωσύστημα, που αναφέρεται στις επιρροές που ασκούν περιβάλλοντα με τα οποία το άτομο δεν έχει άμεση επαφή, το μακροσύστημα, που περιλαμβάνει ευρύτερες κοινωνικές και πολιτισμικές επιρροές και τέλος το χρονοσύστημα, που εμπεριέχει αναπτυξιακές και ιστορικές αλλαγές (Stavropoulos et al., 2022).

Αναφορικά με τα αποτελέσματα που σχετίζονται με τη χρήση των ψηφιακών μέσων, αυτά μπορεί να είναι προσαρμοστικά, αλλά και δυσπροσαρμοστικά. Αναλυτικότερα, στα προσαρμοστικά αποτελέσματα συγκαταλέγεται η ψηφιακή επάρκεια, που αναφέρεται στην επίγνωση σε σχέση με τις ευκαιρίες και τους κινδύνους που συνεπάγεται η χρήση των ψηφιακών μέσων, η ψηφιακή προσαρμογή, που περιγράφει την ανάπτυξη δεξιοτήτων, προκειμένου το άτομο να μπορεί να λειτουργήσει αποτελεσματικά τόσο στον πραγματικό όσο και στον ψηφιακό κόσμο, καθώς και η ψηφιακή ανθεκτικότητα, η οποία προϋποθέτει έναν συνδυασμό πόρων, όπως η κριτική σκέψη, ο τεχνολογικός γραμματισμός, δεξιότητες στις ψηφιακές αλληλεπιδράσεις και ψηφιακή ασφάλεια, και ενισχύει την ικανότητα ενός ατόμου ή ενός συστήματος να αντεπεξέρχεται στις αντιξοότητες (Stavropoulos et al., 2022).

Στα δυσπροσαρμοστικά αποτελέσματα συγκαταλέγεται η προβληματική χρήση του διαδικτύου, με ψηφιακές δραστηριότητες, όπως τα διαδικτυακά παιχνίδια, ο διαδικτυακός τζόγος, η διαδικτυακή πορνογραφία και η χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, να αποτελούν δραστηριότητες υψηλού κινδύνου για προβληματική χρήση του διαδικτύου, καθώς και η διαταραχή που προκαλείται από τα διαδικτυακά παιχνίδια (Internet Gaming Disorder) (APA, 2013· Sun & Zhang, 2020).

Ερευνητικά δεδομένα στη σχέση ψηφιακής εμπλοκής και ακαδημαϊκής λειτουργικότητας

Από την αρχή της νέας χιλιετίας η ψηφιακή επανάσταση έχει αλλάξει τον τρόπο που οι έφηβοι συμμετέχουν, δημιουργούν και μαθαίνουν. Ταυτόχρονα, στη διεθνή βιβλιογραφία μελετάται το κατά πόσο η εκτεταμένη εμπλοκή με τα ψηφιακά μέσα επηρεάζει τη σχολική επίδοση και τη σχολική εμπλοκή, αλλά και τη γενικότερη ευεξία που σχετίζεται με το σχολείο, καθώς οι διαρκώς εξελισσόμενες ψηφιακές πρακτικές των μαθητών δεν είναι πάντα συμβατές με τις πιο παραδοσιακές μεθόδους που υιοθετούν τα εκπαιδευτικά συστήματα (Hietajärvi et al., 2022).

Σε έρευνα με δεδομένα της PISA από 42 χώρες βρέθηκε ότι στους έφηβους μαθητές διαστάσεις της ψηφιακής εμπλοκής, όπως η αντιλαμβανόμενη επάρκεια και αυτονομία σε σχέση με τη χρήση των ΤΠΕ, συνδέεται με θετικές στάσεις απέναντι στις φυσικές επιστήμες, όπως το ενδιαφέρον για επιστημονικά θέματα, η ευχαρίστηση από αυτήν την ενασχόληση, η αυτοαποτελεσματικότητα σε θέματα φυσικών επιστημών, αλλά και οι επιστημολογικές αντιλήψεις για τις φυσικές επιστήμες (Areepattamannil & Santos, 2019). Σε άλλη έρευνα με δεδομένα από την PISA βρέθηκε ότι ο γλωσσικός γραμματισμός των δεκαπεντάχρονων μαθητών βελτιωνόταν, αν είχαν πιο θετικές στάσεις και μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση στη χρήση υπολογιστή (Lee & Wu, 2012). Παρόμοια ευρήματα παρατηρούνται και σε άλλη έρευνα, σύμφωνα με την οποία το ενδιαφέρον, η αντιλαμβανόμενη επάρκεια και αυτονομία στη χρήση των ΤΠΕ συνδέεται με καλύτερη επίδοση στις δοκιμασίες της γλώσσας, των μαθηματικών και των φυσικών επιστημών, ενώ η απόλαυση από την κοινωνική αλληλεπίδραση μέσω των ΤΠΕ συνδέεται αρνητικά με την ακαδημαϊκή επίτευξη (Hu et al., 2018). Από την άλλη πλευρά, σε Ολλανδούς εφήβους τόσο η έλλειψη ενδιαφέροντος όσο και το εκτεταμένο ενδιαφέρον στις ΤΠΕ σχετίστηκε με τη χαμηλή επίδοση σε δοκιμασίες κατανόησης κειμένου, με τους μαθητές που ανέφεραν μέτριο ενδιαφέρον στις ΤΠΕ να έχουν την καλύτερη επίδοση. Αναφορικά με την αντιλαμβανόμενη επάρκεια, οι μαθητές με μέτρια

επίπεδα αντιλαμβανόμενης επάρκειας στις ΤΠΕ είχαν την χαμηλότερη επίδοση στις δοκιμασίες κατανόησης κειμένου, συγκριτικά με τους μαθητές με χαμηλή και υψηλή αντιλαμβανόμενη επάρκεια (Gubbels et al., 2020). Τέλος, σε έρευνα με δεδομένα επίσης από την PISA προέκυψε ότι η εμπλοκή ως προς τη χρήση των ΤΠΕ έχει θετική επίδραση στις επιδόσεις των δεκαπεντάχρονων μαθητών στις δοκιμασίες της γλώσσας, των μαθηματικών και των φυσικών επιστημών (Bhutoria & Aljabri, 2022).

Ωστόσο, τα ευρήματα είναι διαφορετικά, όταν στο σχολικό περιβάλλον δεν αξιοποιούνται ψηφιακές τεχνολογίες. Σε έρευνα των Salmela-Aro et al. (2016) που εξετάζει τη σχολική εμπλοκή και εξουθένωση μαθητών ηλικίας 12 ετών στην Φινλανδία βρέθηκε ότι το 46% παρουσίαζε σε κάποιο βαθμό κυνισμό προς το σχολείο. Οι μαθητές αυτοί ανέφεραν ότι θα παρουσίαζαν υψηλότερα επίπεδα σχολικής εμπλοκής, αν αξιοποιούνταν στο σχολείο κοινωνιο-ψηφιακές τεχνολογίες. Σε άλλη έρευνα, επίσης στην Φινλανδία, με μαθητές γυμνασίου βρέθηκε ότι οι μαθητές που διατηρούσαν μια έντονη προτίμηση ως προς την ψηφιακή μάθηση βίωναν και υψηλότερα επίπεδα εμπλοκής ως προς τα σχολικά τους καθήκοντα, τόσο συγχρονικά όσο και με την πάροδο του χρόνου. Ωστόσο, παρατηρήθηκε και το εξής: μαθητές με προτίμηση στην ψηφιακή μάθηση, που δεν είχαν την ευκαιρία να εμπλακούν ψηφιακά στο σχολικό πλαίσιο, παρουσίαζαν μείωση της σχολικής τους εμπλοκής με την πάροδο του χρόνου (Hietajärvi et al., 2020).

Η σχέση μεταξύ ψηφιακής εμπλοκής και ακαδημαϊκής λειτουργικότητας εξαρτάται και από το αν η χρήση των ΤΠΕ γίνεται για ακαδημαϊκούς ή μη σκοπούς. Αναλυτικότερα, η χρήση των ΤΠΕ για μη ακαδημαϊκούς σκοπούς, αλλά για λόγους ψυχαγωγίας ή κοινωνικής δικτύωσης, περιλαμβάνει τα βιντεοπαιχνίδια, την ακρόαση μουσικής, την παρακολούθηση ταινιών, καθώς και τη χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης. Στην εφηβική ηλικία η σχέση μεταξύ της χρήσης των ΤΠΕ για λόγους που δε σχετίζονται με το σχολείο και της σχολικής επίδοσης είναι αμφιλεγόμενη στη βιβλιογραφία. Για παράδειγμα, σε διαχρονική

έρευνα φάνηκε ότι όσο πιο πολύ χρόνο περνούσαν οι μαθητές σε ηλεκτρονικά παιχνίδια και όσο πιο βίαιο ήταν το περιεχόμενό τους, τόσο χαμηλότερη ήταν η βαθμολογία τους στο σχολείο, ακόμα και όταν έγινε έλεγχος παραγόντων, όπως το οικογενειακό, εκπαιδευτικό και μεταναστευτικό υπόβαθρο (Möble et al., 2010). Σε άλλη διαχρονική έρευνα παρατηρήθηκε θετική σχέση ανάμεσα στα ηλεκτρονικά παιχνίδια και την κατανόηση κειμένου, αλλά και την επίλυση προβλήματος, ειδικά στα κορίτσια και τα παιδιά που ανήκαν σε μειονοτικές ομάδες (Hofferth & Moon, 2012). Επιπλέον, η χρήση του υπολογιστή για ψυχαγωγικούς σκοπούς, καθώς και μέτρια επίπεδα ενασχόλησης με βιντεοπαιχνίδια, συνδέεται θετικά με την επίδοση στα μαθηματικά, συγχρονικά, αλλά όχι διαχρονικά (Bowers & Berland, 2013). Επιπρόσθετα, ο χρόνος ενασχόλησης με διαδικτυακά παιχνίδια, καθώς και το είδος των παιχνιδιών αυτών, φαίνεται να διαδραματίζει ρόλο στην ακαδημαϊκή εμπλοκή και την ψυχοκοινωνική προσαρμογή των μαθητών. Σε έρευνα με δωδεκάχρονους μαθητές στο Ηνωμένο Βασίλειο βρέθηκε ότι οι έφηβοι που έπαιζαν διαδικτυακά παιχνίδια λιγότερο από 1 ώρα την ημέρα παρουσίασαν χαμηλότερα επίπεδα υπερκινητικότητας και δυσκολιών συμπεριφοράς, ενώ το αντίθετο βρέθηκε για αυτούς που έπαιζαν περισσότερες από 3 ώρες σε καθημερινή βάση. Παράλληλα, οι εκπαιδευτικοί για τους εφήβους που έπαιζαν κυρίως διαδικτυακά παιχνίδια με έναν παίκτη ανέφεραν ότι παρουσίαζαν χαμηλότερα επίπεδα υπερκινητικότητας και δυσκολιών συμπεριφοράς, λιγότερες συναισθηματικές και κοινωνικές δυσκολίες, όπως επίσης και υψηλότερα επίπεδα ενεργητικής σχολικής εμπλοκής. Οι εκπαιδευτικοί των εφήβων που προτιμούσαν συνεργατικά και ανταγωνιστικά διαδικτυακά παιχνίδια ανέφεραν ότι αυτοί οι μαθητές χαρακτηρίζονταν από μεγαλύτερη συναισθηματική σταθερότητα και διατηρούσαν καλύτερες σχέσεις με τους συμμαθητές τους (Przybylski & Mishkin, 2016).

Σε έρευνα με 533 μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στο Ισραήλ βρέθηκε αρνητική σχέση μεταξύ του χρόνου χρήσης των ΤΠΕ για μη εκπαιδευτικούς σκοπούς και της σχολικής τους επίδοσης (Salomon & Kolikant, 2016). Επίσης, βρέθηκε ότι οι μαθητές

γνωρίζουν αυτήν την αρνητική σχέση, καθώς τα δύο τρίτα των μαθητών συμφώνησαν σε μεγάλο βαθμό με τη δήλωση «Αν οι μαθητές μειώσουν τον χρόνο που δαπανούν στον υπολογιστή/διαδίκτυο/κινητό τηλέφωνο, οι σχολικές τους επιδόσεις θα βελτιωθούν». Ωστόσο, όταν ρωτήθηκαν για την επίδραση της μείωσης του χρόνου χρήσης του διαδικτύου στη δική τους σχολική επίδοση, προέκυψε ότι οι μαθητές με υψηλή και οι μαθητές με χαμηλή σχολική επίδοση δε θεώρησαν αυτή την μείωση βοηθητική. Στον αντίποδα, οι μαθητές με μέση σχολική επίδοση ανέφεραν ότι το να μειώσουν τον χρόνο που δαπανούν στο διαδίκτυο για λόγους που δε σχετίζονται με το σχολείο, θα βελτίωνε τη βαθμολογία τους (Salomon & Kolikant, 2016).

Ένας παράγοντας στον οποίο ενδεχομένως οφείλεται η αρνητική επίδραση της χρήσης ψηφιακών μέσων στη σχολική επίδοση είναι η διαχείριση του χρόνου, λαμβάνοντας υπόψη ότι ο χρόνος που χρησιμοποιείται στα ψηφιακά μέσα θα μπορούσε να αφιερωθεί στην προετοιμασία για το σχολείο (Kirschner & Karpinski, 2010), καθώς και το ότι η χρήση των ψηφιακών μέσων συχνά συνδέεται με ανεπαρκή ποσότητα και ποιότητα ύπνου (Chassiakos et al., 2016 · Hale & Guan, 2015). Ένας άλλος παράγοντας στον οποίο αποδίδεται η αρνητική σχέση μεταξύ της χρήσης των ψηφιακών μέσων και της σχολικής επιτυχίας είναι η πολυδιεργασία (multitasking) (Kirschner & Karpinski, 2010). Σε έρευνα στις ΗΠΑ, το ένα τρίτο παιδιών και εφήβων, μεταξύ 8 και 18 ετών, αναφέρει ότι χρησιμοποιεί δύο ή περισσότερα ψηφιακά μέσα ταυτόχρονα (Rideout et al., 2010). Πολλοί μαθητές μπορεί να διακόψουν την μαθησιακή τους δραστηριότητα για να διαβάσουν και να απαντήσουν σε μηνύματα ή περιηγούνται στο διαδίκτυο, καθώς προετοιμάζουν τις σχολικές τους εργασίες, γεγονός που συνδέεται με χαμηλότερες βαθμολογίες στα μαθήματα (Luo et al., 2020). Σε άλλη έρευνα φάνηκε ότι στην εφηβεία η πολυδιεργασία συνδέεται αρνητικά με τη σχολική επίδοση συγχρονικά, χωρίς όμως να βρεθεί άμεση ή έμμεση μακροπρόθεσμη σχέση μεταξύ τους (van der Schurr et al., 2020). Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι έχει φανεί ότι η

πολυδιεργασία σχετίζεται με την ευκολία απόσπασης της προσοχής και την αυξημένη δραστηριότητα του προμετωπιαίου φλοιού σε εφήβους και αναδυόμενους ενήλικες (Moisala et al., 2016).

Τα διαφορετικά αποτελέσματα που προκύπτουν στην βιβλιογραφία ενδεχομένως σχετίζονται και με τον τύπο της τεχνολογίας που χρησιμοποιείται και τα χαρακτηριστικά των μαθητών. Σε έρευνα των Peiró-Velert et al. (2014) έγινε ομαδοποίηση Ισπανών μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ηλικίας 12 έως 18, σύμφωνα με τα είδη των τεχνολογιών που χρησιμοποιούν, τον χρόνο που δαπανούν σε κάθε είδος τεχνολογίας, το φύλο, την κοινωνικοοικονομική τάξη και τις ακαδημαϊκές τους επιδόσεις. Προέκυψαν οχτώ ομάδες: στο ένα άκρο ήταν η ομάδα των αγοριών, μεσαίας κοινωνικοοικονομικής τάξης, που χρησιμοποιούσαν κυρίως παθητικά βιντεοπαιχνίδια και παρουσίαζαν χαμηλές βαθμολογίες στα μαθήματα, ενώ στο άλλο άκρο η ομάδα αποτελούταν από κορίτσια, μεσαίας κοινωνικοοικονομικής τάξης, με υψηλή σχολική επίδοση και λιγότερο εκτεταμένη χρήση της τεχνολογίας, κυρίως για τον σκοπό της διαπροσωπικής επικοινωνίας. Στην ίδια έρευνα φάνηκε ότι η χρήση όλων των τύπων τεχνολογίας, με εξαίρεση τα ενεργητικά διαδικτυακά παιχνίδια, είχε αρνητική σύνδεση με τις σχολικές επιδόσεις (Peiró-Velert et al., 2014).

Το γεγονός ότι το είδος της ψηφιακής συμμετοχής διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο φαίνεται και σε έρευνα του Hietajärvi και των συνεργατών του (2019). Στην έρευνα αυτή πήραν μέρος μαθητές ΣΤ' Δημοτικού, Α' Λυκείου και φοιτητές στο πρώτο έτος του πανεπιστημίου. Και στις τρεις ηλικιακές ομάδες βρέθηκε ότι η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών για επικοινωνία και διατήρηση των κοινωνικών σχέσεων (κοινωνική δικτύωση) σχετίστηκε με χαμηλότερη μαθησιακή εμπλοκή ή/και υψηλότερα επίπεδα εξουθένωσης. Επίσης, η ενασχόληση με παιχνίδια δράσης σχετίστηκε σε όλα τα δείγματα είτε με χαμηλότερη εμπλοκή είτε με υψηλότερο κυνισμό. Στον αντίποδα, η ψηφιακή συμμετοχή που επικεντρώνεται στη γνώση σχετίστηκε με υψηλότερη ακαδημαϊκή εμπλοκή. Παρόμοιο

εύρημα βρέθηκε και σε έρευνα με μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στην Νότια Κορέα, στην οποία φάνηκε ότι η χρήση του διαδικτύου για ακαδημαϊκούς σκοπούς συνδέεται θετικά με τη σχολική επίδοση (Kim et al., 2017).

Οι ατομικές διαφορές των εφήβων φαίνεται να παίζουν σημαντικό ρόλο στη σχέση ψηφιακής εμπλοκής και ακαδημαϊκής λειτουργικότητας. Για παράδειγμα, σε έρευνα που μελετούσε τη διαμόρφωση ατομικής ταυτότητας, βρέθηκε ότι οι έφηβοι με μελλοντικές δεσμεύσεις και ορισμένη διερεύνηση των επιλογών τους (επίτευξη ταυτότητας, διερευνητικό μορατόριουμ) είχαν πιο αναπτυγμένες ψηφιακές δεξιότητες και στην πρώτη περίπτωση ήταν επίσης λιγότερο επιρρεπείς στην υπερβολική χρήση των ΤΠΕ. Από την άλλη πλευρά, οι έφηβοι στο «μηρυκαστικό» μορατόριουμ είχαν υψηλότερες βαθμολογίες στις διαδικτυακές δραστηριότητες με κίνητρο τη φιλία και έκαναν εκτεταμένη χρήση των ΤΠΕ, ενώ οι έφηβοι με διάχυση ταυτότητας είχαν την χαμηλότερη ψηφιακή επάρκεια (Mannerström et al., 2018). Σε άλλη έρευνα που μελετούσε τα κίνητρα των μαθητών, βρέθηκε ότι η αδιαφορία των μαθητών προς το σχολείο σχετίζεται με την ενασχόληση με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, ιδιαίτερα στα κορίτσια, καθώς και με την ενασχόληση με διαδικτυακά παιχνίδια, ιδιαίτερα στα αγόρια, αλλά και με τη χαμηλότερη σχολική επίδοση (Hietajärvi et al., 2015). Τέλος, η μοναξιά φαίνεται να αποτελεί προβλεπτικό παράγοντα της προβληματικής χρήσης του διαδικτύου αναπτυξιακά, που με τη σειρά της προβλέπει την μείωση της σχολικής επίδοσης με την πάροδο του χρόνου (Tóth-Király et al., 2021).

Συμπερασματικά, αξίζει να επισημανθεί ότι οι μαθητές ξεδιπλώνουν το δυναμικό τους όταν οι ανεπίσημες και οι επίσημες πρακτικές μάθησης βρίσκονται σε συμφωνία. Η ενασχόληση με τις ψηφιακές τεχνολογίες παρέχει νέες ευκαιρίες μάθησης και ανάπτυξης, αλλά μπορεί επίσης να λειτουργήσει και επιβαρυντικά στην ακαδημαϊκή λειτουργικότητα (Halonen et al., 2016).

Μέσα κοινωνικής δικτύωσης και ακαδημαϊκή επίτευξη

Μία μεγάλη μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε 29 χώρες της Ευρώπης, της Βόρειας Αμερικής και της Μέσης Ανατολής έδειξε ότι κατά μέσο όρο το ποσοστό των εφήβων που χρησιμοποιούν τα κοινωνικά δίκτυα σε μεγάλο βαθμό ανέρχεται στο 31% (Boer et al., 2020).

Οι έφηβοι στις ΗΠΑ αναφέρουν ότι τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης τους βοηθούν να συνδέονται με την οικογένεια και τους φίλους τους, να συναντούν άλλους με παρόμοια ενδιαφέροντα, να έχουν ευκολότερη πρόσβαση σε πληροφορίες και την επικαιρότητα, στην ψυχαγωγία και την αυτοέκφραση. Οι ίδιοι έφηβοι ωστόσο αναφέρουν ότι τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης τους έχουν επηρεάσει αρνητικά μέσω του εκφοβισμού και της διάδοσης φημών, έχουν βλάψει τις σχέσεις τους, τους έχουν καλλιεργήσει μη ρεαλιστικές οπτικές για τη ζωή, τους έχουν προκαλέσει εθισμούς και έχουν ενισχύσει την πίεση από τους συνομηλίκους (Pew Research Center, 2018).

Σε μεταανάλυση προέκυψε ότι η υπερβολική και ακατάλληλη χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, καθώς και η χρήση τους για ψυχαγωγικούς παρά για εκπαιδευτικούς σκοπούς βλάπτει την ακαδημαϊκή επίτευξη των μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, αν και έχουν βρεθεί και ορισμένες θετικές επιδράσεις (Astatke et al., 2021). Ως προς τις θετικές επιδράσεις, για παράδειγμα, έρευνα έδειξε ότι οι έφηβοι που χρησιμοποιούσαν το Facebook για περισσότερο από έναν χρόνο σημείωσαν υψηλότερες βαθμολογίες σε δοκιμασίες λεκτικών ικανοτήτων, εργαζόμενης μνήμης και ορθογραφίας, συγκριτικά με τους συνομηλίκους τους που το χρησιμοποιούσαν για μικρότερο χρονικό διάστημα (Alloway et al., 2013).

Από την άλλη πλευρά, έρευνα με συμμετέχοντες εφήβους από έξι ευρωπαϊκές χώρες έδειξε ότι η εκτεταμένη χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης (περισσότερο από δύο ώρες καθημερινά) σχετίζεται με χαμηλότερη σχολική επίδοση (Tsitsika et al., 2014). Σε παρόμοιο

εύρημα καταλήγει και έρευνα στον Καναδά. Αναλυτικότερα, μετά από προσαρμογή για ηλικία, φύλο, εθνικότητα, κοινωνικοοικονομική κατάσταση και χρήση ουσιών, βρέθηκε ότι η χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης για δύο ή λιγότερες ώρες ημερησίως σχετίζεται θετικά με τη σύνδεση με το σχολείο στους μαθητές λυκείου. Αντίθετα, η χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης για περισσότερες από δύο ώρες σε καθημερινή βάση σχετίζεται αρνητικά με τη σύνδεση με το σχολείο στους μαθητές γυμνασίου, καθώς και με την σχολική επίδοση τόσο στους μαθητές γυμνασίου όσο και στους μαθητές λυκείου (Sampasa-Kanyinga et al., 2019). Σε διαχρονική έρευνα που μελέτησε τις ενδοατομικές σχέσεις μεταξύ της ψηφιακής εμπλοκής και της ακαδημαϊκής ευεξίας παρατηρήθηκε διαφοροποίηση ανάλογα με την ηλικία και συγκεκριμένα η χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης δεν σχετιζόταν με τη σχολική εξάντληση στην πρώιμη εφηβεία · ωστόσο, θετική σχέση βρέθηκε στην μέση και όψιμη εφηβεία (Maksniemi et al., 2022).

Επιπλέον, σε έρευνα με μαθητές λυκείου βρέθηκε σύνδεση μεταξύ της χαμηλής βαθμολογίας και του χρόνου ενασχόλησης με τα κοινωνικά μέσα για μη εκπαιδευτικούς σκοπούς. Ταυτόχρονα, οι μαθητές με χαμηλή σχολική επίδοση ήταν πιθανότερο να αναφέρουν τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών κατά τη διάρκεια του μαθήματος στην προσπάθειά τους να «δραπετεύσουν», όταν αξιολογούσαν τα μαθήματα ως βαρετά. Στον αντίποδα, οι μαθητές με υψηλή σχολική επίδοση έτειναν να χρησιμοποιούν τις ψηφιακές τεχνολογίες με πιο υποστηρικτικούς και παραγωγικούς τρόπους (Bergdahl et al., 2020).

Σύμφωνα με μεταανάλυση βρέθηκε αρνητική σχέση ανάμεσα στη σχολική βαθμολογία και τη χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης που σχετίζεται με τη πολυδιεργασία (π.χ. χρήση των μέσων κατά τη διάρκεια της μελέτης). Από την άλλη πλευρά, η χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης για ακαδημαϊκούς σκοπούς (π.χ. επικοινωνία για σχολικά θέματα) παρουσίασε μια μικρή θετική συσχέτιση με τη σχολική επίδοση (Marker et al., 2018). Σε άλλη μεταανάλυση προέκυψε ότι η ηλικία μετριάζει τη σχέση ανάμεσα στην

ψηφιακή εμπλοκή και την ακαδημαϊκή επίδοση . Συγκεκριμένα, βρέθηκε μη σημαντική σχέση μεταξύ της χρήσης των μέσων κοινωνικής δικτύωσης και της ακαδημαϊκής επίδοσης στους μαθητές γυμνασίου και λυκείου, σε αντίθεση με τους φοιτητές, στους οποίους η σχέση αυτή ήταν αρνητική (Liu et al., 2017).

Σε έρευνα με μαθητές ηλικίας 13 και 14 ετών στην Ταιβάν βρέθηκε ένας φαύλος κύκλος σχολικής εξουθένωσης, διαταραγμένου ύπνου εξαιτίας της χρήσης των κοινωνικών μέσων και σχολικής επίδοσης (Evers et al., 2020). Αναλυτικότερα, κατά τη διάρκεια της εφηβείας η σχολική εξουθένωση μέσω της αύξησης του διαταραγμένου ύπνου εξαιτίας της χρήσης κοινωνικών μέσων μπορεί να οδηγήσει σε χαμηλότερη σχολική επίδοση, που με τη σειρά της μπορεί να προκαλέσει αργότερα ακόμα μεγαλύτερη εξουθένωση. Επιπλέον, για τα κορίτσια, η συναισθηματική εξάντληση, και για τα αγόρια, το να νιώθουν ανεπαρκείς ως μαθητές, φαίνεται να αποτελούν προβλεπτικούς παράγοντες της προβληματικής χρήσης του Facebook (Walburg et al., 2016).

Ερευνητικοί Στόχοι και Υποθέσεις

Βασικός στόχος της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση των σχέσεων των στάσεων των εφήβων απέναντι στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας με τη σχολική τους εμπλοκή και επίδοση. Ένας επιπλέον ερευνητικός στόχος είναι η μελέτη της σχέσης ανάμεσα στο χρόνο χρήσης των ΤΠΕ για ακαδημαϊκούς και μη σκοπούς σε σχέση με τη σχολική εμπλοκή και επίδοση των μαθητών. Ακόμα, διερευνάται η αντίληψη των μαθητών αναφορικά με τη σχέση ανάμεσα στη χρήση ΤΠΕ για λόγους που δε σχετίζονται με το σχολείο και τη σχολική τους επίδοση. Τέλος, στόχος είναι η μελέτη της επίδρασης των δημογραφικών στοιχείων των συμμετεχόντων στις υπό μελέτη μεταβλητές. Λαμβάνοντας υπόψη το θεωρητικό πλαίσιο που περιγράφηκε στα παραπάνω κεφάλαια και τους στόχους της παρούσας έρευνας διαμορφώνονται οι ακόλουθες ερευνητικές υποθέσεις:

1. Αναφορικά με τη σχέση της εμπλοκής στις ΤΠΕ (αυτοεικόνα προς τις ΤΠΕ, κοινωνική έκθεση στις ΤΠΕ, ενδιαφέρον για υπολογιστές, ενδιαφέρον για κινητές συσκευές) με τη σχολική εμπλοκή (συναισθηματική, συμπεριφορική, γνωστική, συνολική) και τη σχολική επίδοση, αναμένεται ότι το ενδιαφέρον και η αυτοεικόνα ως προς τις ΤΠΕ θα συνδέονται θετικά με τη σχολική επίδοση, ενώ η κοινωνική έκθεση στις ΤΠΕ θα σχετίζεται αρνητικά με τη σχολική εμπλοκή και επίδοση. Επίσης, αναμένεται ότι η προτίμηση προς την ψηφιακή μάθηση (παράγοντας «ενδιαφέρον για υπολογιστές») θα συνδέεται με υψηλότερα επίπεδα σχολικής εμπλοκής. Η συγκεκριμένη ερευνητική υπόθεση βασίζεται σε ευρήματα προηγούμενων ερευνών (Hietajärvi et al., 2020· Hu et al., 2018).

2. Αναμένεται ότι η εμπειρία με τις ΤΠΕ θα σχετίζεται θετικά με όλες τις διαστάσεις της εμπλοκής στις ΤΠΕ. Η συγκεκριμένη ερευνητική υπόθεση στηρίζεται σε προγενέστερες έρευνες (Hatlevick et al., 2018· Juhañák et al., 2019).

3. Αναμένεται ότι ο χρόνος χρήσης των ΤΠΕ για ακαδημαϊκούς σκοπούς θα σχετίζεται θετικά με τη σχολική εμπλοκή και επίδοση, ενώ ο χρόνος χρήσης των ΤΠΕ για λόγους που δε σχετίζονται με το σχολείο, καθώς και ο χρόνος χρήσης των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, θα σχετίζεται αρνητικά με τη σχολική εμπλοκή και επίδοση. Η συγκεκριμένη ερευνητική υπόθεση βασίζεται στο αναπτυξιακό-περιβαλλοντικό μοντέλο των ψηφιακών απαιτήσεων και πόρων και επιβεβαιώνεται από προηγούμενες έρευνες (Hietajärvi et al., 2019· Kim et al., 2017).

4. Αναμένεται ότι οι μαθητές θα αναγνωρίσουν ως αρνητική τη σχέση μεταξύ της χρήσης των ΤΠΕ για μη εκπαιδευτικούς σκοπούς και της σχολικής επίδοσης (Salomon & Kolikant, 2016). Επιπλέον, αναμένεται ότι οι μαθητές με υψηλή και χαμηλή σχολική επίδοση θα διαφέρουν από τους μαθητές με μέση σχολική επίδοση ως προς τις αντιλήψεις τους για το αποτέλεσμα της μείωσης του χρόνου χρήσης των ΤΠΕ στη δική τους σχολική επίδοση. Συγκεκριμένα, αναμένεται ότι οι μαθητές με υψηλή και χαμηλή σχολική επίδοση δε θα

θεωρήσουν αυτή την μείωση βοηθητική, ενώ οι μαθητές με μέση σχολική επίδοση θα θεωρήσουν ότι αυτή η μείωση, θα βελτιώσει τη βαθμολογία τους (Bergdahl et al., 2020· Salomon & Kolikant, 2016).

5. Αναμένεται ότι τα δημογραφικά και ατομικά στοιχεία των μαθητών (φύλο, τάξη φοίτησης, σχολική επίδοση, μορφωτικό επίπεδο γονέων, μεταναστευτική ιδιότητα, πολιτισμικό κεφάλαιο) θα αποτελούν προβλεπτικούς παράγοντες της σχολικής εμπλοκής. Ειδικότερα, αναμένεται ότι το γυναικείο φύλο, η μικρότερη ηλικία, το υψηλό μορφωτικό επίπεδο των γονέων και το πολιτισμικό κεφάλαιο θα προβλέπουν θετικά τη σχολική εμπλοκή. Η υπόθεση αυτή επιβεβαιώνεται από προηγούμενες έρευνες (Huston & Bentley, 2010· Lam et al., 2012· Lei et al., 2018· Motti- Stefanidi et al., 2015).

6. Αναμένεται ότι τα δημογραφικά και ατομικά στοιχεία των μαθητών (φύλο, τάξη φοίτησης, σχολική επίδοση, μορφωτικό επίπεδο γονέων, μεταναστευτική ιδιότητα, πολιτισμικό κεφάλαιο) θα αποτελούν προβλεπτικούς παράγοντες των στάσεων απέναντι στις ΤΠΕ. Ειδικότερα, αναμένεται ότι το αντρικό φύλο, το υψηλό μορφωτικό επίπεδο των γονέων και το πολιτισμικό κεφάλαιο θα προβλέπουν θετικά τις στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ. Η υπόθεση αυτή επιβεβαιώνεται από προηγούμενες έρευνες (Fraillon et al., 2014· Gnambs, 2021· Hatlevick et al., 2015· Nikolopoulou & Gialamas, 2016).

Μέθοδος

Συμμετέχοντες

Στην έρευνα συμμετείχαν 201 μαθητές και μαθήτριες γυμνασίων που φοιτούσαν σε τρία δημόσια σχολεία της Αττικής. Συγκεντρώθηκαν πληροφορίες για το δείγμα που αφορούν: το φύλο, την τάξη φοίτησης, το μορφωτικό επίπεδο και το επάγγελμα των γονέων, τη χώρα γέννησης του μαθητή και των γονέων του, καθώς και το πολιτισμικό κεφάλαιο. Αναλυτικότερα από τους 201 μαθητές το 51,7% ήταν αγόρια (N=104) και το 48,3% κορίτσια (N= 97). Αναφορικά με την τάξη φοίτησης, το 27,9% των συμμετεχόντων (N=56) φοιτούσε στην Β' Γυμνασίου και το 72,1% (N= 145) φοιτούσε στην Γ' Γυμνασίου. Ως προς το μορφωτικό επίπεδο των γονέων, η κατανομή των απαντήσεων είχε ως εξής : απόφοιτοι Δημοτικού είναι το 1 % των πατέρων (N=2) και καμία μητέρα, απόφοιτοι Γυμνασίου είναι 7 πατέρες και 6 μητέρες , δηλαδή ποσοστό 3,5% και 3% αντίστοιχα. Το 20,9% των πατέρων (N=42) και το 11,9% των μητέρων (N=24) είναι απόφοιτοι Λυκείου. Πτυχίο Ανώτερης Σχολής ή Πανεπιστημίου έχει το 45,3% των πατέρων (N=91) και το 46,3% των μητέρων (N=93). Κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών είναι 33 πατέρες (16,4%) και 53 μητέρες (26,4%), ενώ κάτοχοι διδακτορικού 19 πατέρες (9,5%) και 20 μητέρες (10%). Τέλος, δεν υπάρχουν στοιχεία για το μορφωτικό επίπεδο 7 πατέρων (3,5%) και 5 μητέρων (2,5%).

Αναφορικά με το επάγγελμα της μητέρας, η πλειοψηφία των μητέρων (28,4%, N= 57) είναι ιδιωτικοί υπάλληλοι. Άλλα επαγγέλματα των μητέρων είναι τα εξής: εργαζόμενες στον τομέα της εκπαίδευσης (15,4%, N= 31), εργαζόμενες στον τομέα της υγείας (11%, N= 22), δημόσιοι υπάλληλοι (6,5%, N=13), οικιακά (5%, N=10), μηχανικοί (5%, N=10), εργαζόμενες στον τομέα της καθαριότητας (4%, N=8), εργαζόμενες σε θετικές επιστήμες (4%, N=8), εργαζόμενες στον τομέα της πληροφορικής/οικονομικών (2,5%, N=5), ελεύθεροι επαγγελματίες (2,5%, N= 5), καλλιτεχνικά επαγγέλματα (2,5%, N=5),διευθυντικά στελέχη εταιρειών (2%, N=4), , εργαζόμενες στον τομέα της ψυχικής υγείας (2%, N=4), δικηγόροι

(1,5%, N=3), εργαζόμενες στον στρατό/αστυνομία (1%, N=2). Άνεργες είναι το 1,5% των μητέρων των συμμετεχόντων (N=3), ενώ μία μητέρα είναι συνταξιούχος (0,5%). Δεν υπάρχουν στοιχεία για το επάγγελμα 9 μητέρων (4,5%). Αναφορικά με το επάγγελμα του πατέρα, η πλειοψηφία των πατέρων είναι ιδιωτικοί υπάλληλοι (21,4%, N=43). Άλλα επαγγέλματα των πατέρων είναι τα εξής: ελεύθεροι επαγγελματίες (11,9%, N=24), μηχανικοί (9,5%, N= 19), χειρωνακτικές εργασίες και τεχνικά επαγγέλματα (8%, N=16), εργαζόμενοι στον τομέα της εκπαίδευσης (6,5%, N=13), εργαζόμενοι στον τομέα της υγείας (6%, N=12), δημόσιοι υπάλληλοι (5,5%, N=11), εργαζόμενοι στον στρατό/σώματα ασφαλείας (5,5%, N= 11), διευθυντικά στελέχη εταιρειών (4,5%, N=9), καλλιτεχνικά επαγγέλματα (3,5%, N=7), εργαζόμενοι στον τομέα της πληροφορικής/οικονομικών (3,5%, N=7), εργαζόμενοι στον τομέα των θετικών επιστημών (3%, N=6), δικηγόροι (2,5%, N=5), συνταξιούχοι (1,5%,N=3), εργαζόμενοι στον τομέα της ψυχικής υγείας (1%, N=2). Τέλος, δεν υπάρχουν στοιχεία για το επάγγελμα 13 πατέρων (6,5%).

Ως προς τη χώρα γέννησης των μαθητών, σχεδόν όλοι (99,5%, N=200) έχουν γεννηθεί στην Ελλάδα. Ως προς τη χώρα γέννησης των γονέων των συμμετεχόντων, το 87,1% των μητέρων (N=175) και το 87,6% των πατέρων (N=176) έχουν γεννηθεί στην Ελλάδα, ενώ το 12,9 % (N= 26) και το 12,4 % (N=25) των μητέρων και των πατέρων αντίστοιχα έχουν γεννηθεί σε άλλη χώρα.

Σε σχέση με το πολιτισμικό κεφάλαιο, το 4,5 % των μαθητών (N=9) ανέφερε ότι στο σπίτι του υπάρχουν καθόλου ή πολύ λίγα βιβλία (0- 10 βιβλία), το 8,5% (N=17) ότι στο σπίτι του υπάρχουν αρκετά βιβλία για να γεμίσουν ένα ράφι (11- 25 βιβλία), το 28,9 % (N= 58) απάντησε ότι υπάρχουν αρκετά βιβλία για να γεμίσουν μία βιβλιοθήκη (26- 100 βιβλία), το 24,9% (N=50) δήλωσε ότι υπάρχουν αρκετά βιβλία για να γεμίσουν δύο βιβλιοθήκες (101- 200 βιβλία) και τέλος το 32,8% των μαθητών (N=66) δήλωσε ότι υπάρχουν αρκετά

βιβλία για να γεμίσουν τρεις ή περισσότερες βιβλιοθήκες. Τέλος, δεν υπάρχουν στοιχεία για το πολιτισμικό κεφάλαιο ενός συμμετέχοντα (0,5%).

Ως προς το τεχνολογικό περιβάλλον των μαθητών, το 98,5% των μαθητών (N=198) ανέφερε ότι έχει υπολογιστή στο σπίτι του με το 59,2 % (N=119) να αναφέρει ότι ο υπολογιστής βρίσκεται στο δωμάτιό του. Επιπλέον, το 97,5 % των συμμετεχόντων (N=196) απάντησε ότι έχει δικό του κινητό τηλέφωνο, από το οποίο έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο. Τέλος, το 92,5 % (N=186) απάντησε ότι διαθέτει ενεργό λογαριασμό σε μέσο κοινωνικής δικτύωσης.

Μέσα Συλλογής Δεδομένων

Αυτοσχέδιο ερωτηματολόγιο δημογραφικών στοιχείων

Στους συμμετέχοντες δόθηκε αυτοσχέδιο ερωτηματολόγιο δημογραφικών στοιχείων που περιλάμβανε τις εξής μεταβλητές: φύλο, ηλικία, τάξη φοίτησης, μέσος όρος βαθμολογίας την προηγούμενη σχολική χρονιά, μορφωτικό επίπεδο μητέρας και πατέρα (δημοτικό, γυμνάσιο, λύκειο, ανώτερη σχολή/πανεπιστήμιο, μεταπτυχιακό, διδακτορικό), επάγγελμα μητέρας και πατέρα, μεταναστευτική ιδιότητα («σε ποια χώρα έχεις γεννηθεί εσύ και οι γονείς σου;»), καθώς και το πολιτισμικό κεφάλαιο («πόσα βιβλία υπάρχουν περίπου στο σπίτι σου;»)

Ερωτηματολόγιο για τη σχολική εμπλοκή (Student Engagement Inventory, Lam et al., 2014)

Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο μετρά την σχολική εμπλοκή μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (γνωστική, συμπεριφορική και συναισθηματική). Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 33 προτάσεις, με τρεις υποκλίμακες, την συναισθηματική εμπλοκή, τη συμπεριφορική εμπλοκή και τη γνωστική εμπλοκή. Αναλυτικότερα, η συναισθηματική εμπλοκή αποτελείται από 9 προτάσεις και μετρά τις προτιμήσεις των μαθητών για τη μάθηση και το σχολείο. Στη διάσταση αυτή περιλαμβάνονται προτάσεις

όπως «Νομίζω πως αυτά που μαθαίνουμε στο σχολείο είναι ενδιαφέροντα.». Η συμπεριφορική εμπλοκή περιλαμβάνει 12 προτάσεις και μετρά την προσπάθεια των μαθητών για την ίδια τη μάθηση καθώς και τη συμμετοχή τους στις σχολικές δραστηριότητες. Στη διάσταση αυτή περιλαμβάνονται προτάσεις όπως «Προσπαθώ πολύ για να τα πάω καλά στο σχολείο.». Τέλος, η γνωστική εμπλοκή αποτελείται από 12 προτάσεις και μετρά τη χρήση ουσιαστικών στρατηγικών επεξεργασίας πληροφοριών από τους μαθητές κατά τη διαδικασία της μάθησης. Στη διάσταση αυτή περιλαμβάνονται προτάσεις, όπως «Όταν διαβάζω, προσπαθώ να καταλάβω καλύτερα την ύλη συσχετίζοντάς την με θέματα που ήδη γνωρίζω.». Οι συμμετέχοντες δηλώνουν το κατά πόσο συμφωνούν ή διαφωνούν με τις προτάσεις σε μια πεντάβαθμη κλίμακα τύπου Likert (1 για «διαφωνώ απόλυτα/ποτέ» έως το 5 για «συμφωνώ απόλυτα/πάντα»). Ο μέσος όρος των προτάσεων σε κάθε υποκλίμακα δηλώνει τη σχολική εμπλοκή στη σχετική διάσταση. Επιπλέον, ο μέσος όρος των βαθμολογιών στις τρεις υποκλίμακες μετρά τη σχολική εμπλοκή στο σύνολό της. Υψηλότερες βαθμολογίες δηλώνουν υψηλότερα επίπεδα σχολικής εμπλοκής.

Το ερωτηματολόγιο έχει προσαρμοστεί στα ελληνικά από τις Χ. Χατζηχρήστου και Φ. Πολυχρόνη. Πρόκειται για ένα ερωτηματολόγιο που προσαρμόστηκε στα ελληνικά στο πλαίσιο διεθνούς μελέτης στην οποία συμμετείχαν 12 χώρες (Αυστρία, Καναδάς, Κίνα, Κύπρος, Εσθονία, Ελλάδα, Μάλτα, Πορτογαλία, Ρουμανία, Νότια Κορέα, Ηνωμένο Βασίλειο και ΗΠΑ). Το δείγμα περιελάμβανε 3.420 μαθητές Α', Β', και Γ' Γυμνασίου και από την Ελλάδα έλαβαν μέρος 300 Έλληνες μαθητές. Τα ψυχομετρικά του χαρακτηριστικά (εγκυρότητα και αξιοπιστία) και τα αποτελέσματα από τη χορήγησή του στους μαθητές της Ελλάδας είναι δημοσιευμένα σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά (Lam et. al., 2012· Lam et. al., 2014· Lam et. al., 2016). Ειδικότερα, το ερωτηματολόγιο εμφανίζει εγκυρότητα εννοιολογικής κατασκευής, ενώ, ως προς την αξιοπιστία, ο δείκτης Cronbach α κυμαίνεται

από 0,80 έως 0,89 για τις τρεις διαστάσεις της σχολικής εμπλοκής, ενώ για τη συνολική κλίμακα είναι στο 0,78.

Ερωτηματολόγιο για τη χρήση Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας και τη σχέση της με τη σχολική επίτευξη (Salomon & Kolikant, 2016)

Το ερωτηματολόγιο αυτό περιλαμβάνει τρία μέρη. Το πρώτο μέρος περιλαμβάνει 9 ερωτήσεις. Οι τέσσερις αφορούν στο τεχνολογικό περιβάλλον των μαθητών (π.χ. «Έχεις υπολογιστή στο σπίτι σου;»), ενώ οι υπόλοιπες ζητούν από τους μαθητές να αναφέρουν πόσες ώρες την ημέρα κατά μέσο όρο χρησιμοποιούν τον υπολογιστή/λάπτοπ, το κινητό τους τηλέφωνο ή άλλη συσκευή (π.χ. τάμπλετ, i rod) για λόγους που σχετίζονται με το σχολείο και για λόγους που δε σχετίζονται με το σχολείο, αν έχουν λογαριασμό σε κάποιο μέσο κοινωνικής δικτύωσης και πόσο χρόνο περνούν σε αυτό, καθώς και τα τρία βασικά πράγματα που κάνουν όταν συνδέονται σε ένα μέσο κοινωνικής δικτύωσης. Το δεύτερο μέρος περιλαμβάνει τρεις προτάσεις που μετρούν την αρνητική αντίληψη για τη σχέση μεταξύ του χρόνου που δαπανάται στις ΤΠΕ και των ακαδημαϊκών επιδόσεων (π.χ. «Αν οι μαθητές/μαθήτριες είναι λιγότερο απασχολημένοι με τους υπολογιστές και το διαδίκτυο, η σχολική τους επίδοση θα βελτιωθεί.»). Οι συμμετέχοντες δηλώνουν το κατά πόσο συμφωνούν ή διαφωνούν με τις προτάσεις σε μια τετράβαθμη κλίμακα τύπου Likert (1 για «διαφωνώ απόλυτα» έως το 4 για «συμφωνώ απόλυτα»). Υψηλότερος μέσος όρος στις τρεις προτάσεις δηλώνει και πιο αρνητική αντίληψη για τη σχέση μεταξύ της χρήσης των ΤΠΕ και της σχολικής επίδοσης. Ο δείκτης εσωτερικής συνέπειας Cronbach α είναι στο 0,86. Τέλος, το τρίτο μέρος διερευνά τις αντιλήψεις των μαθητών για την επίδραση της μείωσης του χρόνου χρήσης των ΤΠΕ στη δική τους σχολική επίδοση. Περιλαμβάνει την πρόταση «Αν μειώσω τον χρόνο που περνά στον υπολογιστή/διαδίκτυο/κινητό τηλέφωνο, η σχολική μου επίδοση θα αυξηθεί/μειωθεί/παραμείνει ίδια» και οι μαθητές καλούνται να διαλέξουν μία απάντηση και να εξηγήσουν την επιλογή τους. Το ερωτηματολόγιο έχει δημοσιευτεί πλήρες

(Salomon & Kolikant, 2016). Το ερωτηματολόγιο μεταφράστηκε από την ερευνήτρια, πραγματοποιήθηκε αντίστροφη μετάφραση και χορηγήθηκε σε ενήλικες προκειμένου να διαπιστωθεί αν ήταν κατανοητό.

Ερωτηματολόγιο για την εμπλοκή ως προς τις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ICT engagement, Zylka et al., 2015)

Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο μετράει την εμπλοκή των μαθητών/ μαθητριών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ως προς τις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ). Αποτελείται από 36 προτάσεις, με τέσσερις υποκλίμακες, την αυτοεικόνα προς τις ΤΠΕ, την κοινωνική έκθεση στις ΤΠΕ, το ενδιαφέρον για τους υπολογιστές, καθώς και το ενδιαφέρον για τις κινητές συσκευές. Αναλυτικότερα, η αυτοεικόνα προς τις ΤΠΕ αποτελείται από 11 προτάσεις, όπως «Έχω την εντύπωση ότι μπορώ να χειριστώ υπολογιστές με αυτοπεποίθηση.». Η κοινωνική έκθεση στις ΤΠΕ αποτελείται από 12 προτάσεις, όπως «Συζητώ με τους φίλους/φίλες μου όταν έχω κάποια ερώτηση σχετικά με τον υπολογιστή μου ή το κινητό μου τηλέφωνο.». Το ενδιαφέρον για τους υπολογιστές αποτελείται από 6 προτάσεις, όπως «Ο υπολογιστής με βοηθά πολύ, για παράδειγμα, όταν κάνω τις εργασίες για το σχολείο.». Τέλος, το ενδιαφέρον για τις κινητές συσκευές περιλαμβάνει 7 προτάσεις, όπως «Ξέρω πώς να κατεβάσω νέες εφαρμογές για ένα κινητό τηλέφωνο από το διαδίκτυο.». Οι συμμετέχοντες δηλώνουν το κατά πόσο συμφωνούν ή διαφωνούν με τις προτάσεις σε μία τετράβαθμη κλίμακα τύπου Likert, από το 1 για «διαφωνώ απόλυτα» έως το 4 για «συμφωνώ απόλυτα». Υψηλότερη βαθμολογία στις προτάσεις που απαρτίζουν έναν παράγοντα δηλώνει υψηλότερα επίπεδα ψηφιακής εμπλοκής στη σχετική διάσταση. Το ερωτηματολόγιο εμφανίζει εγκυρότητα εννοιολογικής κατασκευής, ενώ, ως προς την αξιοπιστία, ο δείκτης Cronbach α κυμαίνεται από 0,73 έως 0,88 για τις τέσσερις υποκλίμακες. Το ερωτηματολόγιο έχει δημοσιευτεί πλήρες (Zylka et al., 2015). Μεταφράστηκε από την ερευνήτρια,

πραγματοποιήθηκε αντίστροφη μετάφραση και χορηγήθηκε σε ενήλικες προκειμένου να διαπιστωθεί αν ήταν κατανοητό.

Διαδικασία Συλλογής Δεδομένων

Ζητήματα δεοντολογίας

Η παρούσα έρευνα διεξήχθη κατόπιν έγκρισης της Επιτροπής Ερευνητικής Δεοντολογίας του τμήματος Ψυχολογίας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Διαδικασία

Στην αρχή πραγματοποιήθηκε τηλεφωνική επικοινωνία με διευθυντές/διευθύντριες γυμνασίων στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας. Κατά τη διάρκεια της τηλεφωνικής επικοινωνίας η ερευνήτρια ανέφερε το σκοπό της έρευνας καθώς και τις λεπτομέρειες της διαδικασίας συλλογής δεδομένων. Στην έρευνα δέχτηκαν να συμμετάσχουν τρία σχολεία από διαφορετικές περιοχές της Αθήνας. Πριν τη χορήγηση των ερωτηματολογίων στους μαθητές δόθηκαν έντυπα γονικής συγκατάθεσης, στα οποία αναφέρονταν ο σκοπός της έρευνας, ο τόπος και η διάρκεια της διαδικασίας. Παράλληλα, επισημάνθηκε ότι κατά τη διαδικασία συλλογής των δεδομένων θα τηρηθεί αυστηρά η ανωνυμία των συμμετεχόντων και το απόρρητο των ερωτηματολογίων, καθώς και ότι όλα τα στοιχεία που θα συλλεχθούν θεωρούνται προσωπικά δεδομένα και ότι θα τηρηθεί η κείμενη νομοθεσία περί προσωπικών δεδομένων. Κριτήριο συμμετοχής στην έρευνα ήταν η προσκόμιση του εντύπου γονικής συγκατάθεσης υπογεγραμμένου από τον γονέα ή τον νόμιμο κηδεμόνα του μαθητή/της μαθήτριας. Οι μαθητές, των οποίων οι γονείς δεν συναίνεσαν, καθώς και οι μαθητές που δεν είχαν προσκομίσει το έντυπο γονικής συγκατάθεσης μέχρι την καθορισμένη ημέρα της χορήγησης των ερωτηματολογίων, αποκλείστηκαν από την έρευνα.

Η χορήγηση των ερωτηματολογίων στους συμμετέχοντες έγινε ομαδικά εντός του σχολικού ωραρίου από τη γράφουσα το πρώτο τετράμηνο του σχολικού έτους 2023-2024 και

συγκεκριμένα τους μήνες Οκτώβριο και Νοέμβριο. Δεν υπήρξαν προσφερόμενα κίνητρα συμμετοχής πέρα από ευχαριστίες για τον χρόνο και τη συμβολή των συμμετεχόντων στην έρευνα. Τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν σε διδακτική ώρα που υπέδειξε ο διευθυντής/η διευθύντρια, προκειμένου να μη διαταραχθεί η εύρυθμη διεξαγωγή των μαθημάτων και η ομαλή λειτουργία του σχολείου. Πριν τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων οι μαθητές/μαθήτριες ενημερώθηκαν τόσο γραπτά όσο και προφορικά για το σκοπό της έρευνας και το περιεχόμενο της διαδικασίας στην οποία θα εμπλακούν. Επιπλέον, τονίστηκε ότι η συμμετοχή τους είναι εθελοντική/προαιρετική και ότι κάθε συμμετέχων μπορεί να διακόψει τη συμμετοχή του οποιαδήποτε στιγμή, καθώς και ότι δεν πρόκειται για εξέταση, ούτε για τεστ με «σωστές» ή «κλανθασμένες» απαντήσεις και ότι είναι σημαντικό να απαντήσουν στις ερωτήσεις σύμφωνα με το πώς οι ίδιοι αισθάνονται και σκέφτονται. Ταυτόχρονα, επισημάνθηκε στους μαθητές ότι οι απαντήσεις τους είναι ανώνυμες και ότι δεν πρέπει να γράψουν το ονοματεπώνυμό τους σε κανένα σημείο του ερωτηματολογίου, καθώς και ότι τα στοιχεία που θα συλλεχθούν θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς και ότι θα μπορούσαν να έχουν πρόσβαση στα αποτελέσματα της έρευνας με την ολοκλήρωσή της. Παρόλο που οι ερωτήσεις των ερωτηματολογίων ήταν απλές και εύκολα κατανοητές και επιπλέον στη συγκεκριμένη έρευνα δεν προβλεπόταν επιβάρυνση των συμμετεχόντων σε βαθμό που να υπερβαίνει συνθήκες της καθημερινής ζωής, κατέστη σαφές στους μαθητές ότι αν κάποια ερώτηση τους φέρει σε δύσκολη θέση μπορούν να την παραλείψουν. Στόχος ήταν να δημιουργηθεί ένα κλίμα ασφάλειας, ούτως ώστε οι μαθητές να απαντήσουν με ειλικρίνεια στις ερωτήσεις. Στη συνέχεια, η ερευνήτρια διάβαζε μεγαλόφωνα τις οδηγίες συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων και απαντούσε σε απορίες που τυχόν ανέκυπταν. Οι μαθητές είχαν τη δυνατότητα να ολοκληρώσουν τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου εντός μίας διδακτικής ώρας. Ωστόσο, η διαδικασία χορήγησης του ερωτηματολογίου σε όλα τα σχολεία διήρκησε συνολικά περίπου μισή ώρα. Στο τέλος, η

ερευνήτρια ευχαρίστησε τους μαθητές για την συμμετοχή τους στην έρευνα και τους υποσχέθηκε ότι, όταν αυτή ολοκληρωθεί, θα βρεθούν ξανά, προκειμένου να τους γνωστοποιήσει τα αποτελέσματα. Αξίζει, καταληκτικά, να επισημανθεί ότι οι περισσότεροι μαθητές συμμετείχαν με ιδιαίτερη προθυμία και ενθουσιασμό στην έρευνα. Αντιμετώπισαν με σοβαρότητα το γεγονός ότι λάμβαναν μέρος σε μία έρευνα και σε γενικές γραμμές επικρατούσε ησυχία στην τάξη.

Αποτελέσματα

Για τις στατιστικές αναλύσεις χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο επεξεργασίας SPSS 23.0 (Statistic Package for Social Sciences), αφού προηγήθηκε κωδικοποίηση και κατηγοριοποίηση των δεδομένων για να είναι εφικτή η επεξεργασία τους.

Περιγραφικοί Στατιστικοί Δείκτες

Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 1) παρουσιάζεται ο αριθμός των προτάσεων κάθε παράγοντα, οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις, η ελάχιστη και η μέγιστη τιμή, καθώς και οι δείκτες αξιοπιστίας για το σύνολο των συμμετεχόντων για τις διαστάσεις της σχολικής εμπλοκής, τις υποκλίμακες των στάσεων προς τις ΤΠΕ, όπως επίσης και για τον παράγοντα «αρνητική αντίληψη για τη σχέση μεταξύ χρόνου χρήσης ΤΠΕ και σχολικής επίδοσης»

Πίνακας 1

Περιγραφικοί Στατιστικοί Δείκτες και Συντελεστές Αξιοπιστίας των Υπό Μελέτη Κλιμάκων για το Συνολικό Δείγμα

	Προτ.	<i>M</i>	<i>SD</i>	Min	Max	Alpha
<i>Σχολική εμπλοκή</i>						
Συναισθηματική εμπλοκή	9	3,26	0,69	1	4,89	0,85
Συμπεριφορική εμπλοκή	12	3,50	0,62	1,25	4,67	0,84
Γνωστική εμπλοκή	12	3,18	0,73	1	5	0,89
Συνολική σχολική εμπλοκή	33	3,32	0,56	1,09	4,52	0,92
<i>Εμπλοκή ως προς τις ΤΠΕ</i>						
Αυτοεικόνα	11	2,87	0,53	1,18	4	0,87
Κοινωνική έκθεση	12	2,24	0,56	1,17	3,83	0,85
Ενδιαφέρον για υπολογιστές	6	2,91	0,54	1,33	4	0,76

Ενδιαφέρον για συσκευές	7	2,87	0,49	1,57	4	0,66
Αρνητική αντίληψη για τη	3	2,66	0,63	1	4	0,82

σχέση ΤΠΕ και επίδοσης

Σημείωση. Σχολική εμπλοκή: 5-βαθμη κλίμακα Likert (1=Διαφωνώ απόλυτα, 5= Συμφωνώ απόλυτα), Εμπλοκή στις ΤΠΕ, Αρνητική αντίληψη για τη σχέση ΤΠΕ και επίδοσης: 4-βαθμη κλίμακα Likert (1= Διαφωνώ απόλυτα, 4= Συμφωνώ απόλυτα)

Αναλυτικότερα, οι τρεις διαστάσεις της σχολικής εμπλοκής, όπως και η συνολική, παρουσίασαν μέσους όρους οι οποίοι κυμάνθηκαν σε μέτρια προς υψηλά επίπεδα. Ο χαμηλότερος μέσος όρος ($M=3,18$, $SD= 0,73$) αφορούσε στη γνωστική εμπλοκή, ενώ ο υψηλότερος ($M=3,50$, $SD=0,62$) στη συμπεριφορική εμπλοκή. Επιπλέον, οι δείκτες αξιοπιστίας Cronbach α ήταν υψηλοί και κυμάνθηκαν από 0,84 (συμπεριφορική εμπλοκή) έως 0,92 (συνολική εμπλοκή). Οι τέσσερις υποκλίμακες της εμπλοκής ως προς τις ΤΠΕ παρουσίασαν μέσους όρους οι οποίοι κυμάνθηκαν επίσης σε μέτρια και υψηλά επίπεδα. Ο χαμηλότερος μέσος όρος ($M=2,24$, $SD= 0,56$) αφορούσε στην κοινωνική έκθεση στις ΤΠΕ, ενώ ο υψηλότερος ($M=2,91$, $SD=0,54$) στο ενδιαφέρον για τους υπολογιστές. Οι δείκτες αξιοπιστίας Cronbach α ήταν από ικανοποιητικούς έως υψηλούς και συγκεκριμένα κυμάνθηκαν από 0,66 (ενδιαφέρον για κινητές συσκευές) έως 0,87 (αυτοεικόνα ως προς τις ΤΠΕ). Τέλος, ο παράγοντας «αρνητική αντίληψη για τη σχέση μεταξύ χρόνου χρήσης ΤΠΕ και σχολικής επίδοσης» παρουσίασε επίσης υψηλό μέσο όρο ($M=2,66$, $SD=0,63$) και ο συντελεστής εσωτερικής συνέπειας βρέθηκε υψηλός ($Alpha= 0,82$).

Για τις υπόλοιπες ποσοτικές μεταβλητές του δείγματος προέκυψε ότι: οι μαθητές έχουν εμπειρία με τις ΤΠΕ περίπου έξι χρόνια ($M= 5,60$, $SD= 2,17$), κατά μέσο όρο χρησιμοποιούν μιάμιση ώρα την ημέρα τις ΤΠΕ για ακαδημαϊκούς σκοπούς ($M= 1,40$, $SD= 1,07$), κατά μέσο όρο χρησιμοποιούν πέντε ώρες την ημέρα τις ΤΠΕ για ψυχαγωγικούς σκοπούς ($M= 5,05$, $SD= 2,94$), ενώ κατά μέσο όρο χρησιμοποιούν τα μέσα κοινωνικής

δικτύωσης δυόμιση ώρες την ημέρα ($M= 2,47, SD= 1,88$). Τέλος, ο μέσος όρος της βαθμολογίας των μαθητών την προηγούμενη σχολική χρονιά ανήλθε στο 17,73 ($SD= 1,57$).

Από τον έλεγχο κανονικότητας των μεταβλητών για το σύνολο του δείγματος, σύμφωνα με το κριτήριο της λοξότητας και της κύρτωσης προκύπτει ότι οι διαστάσεις της σχολικής εμπλοκής δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή : Λοξότητα ($0,636 / 0,172 = 3,69$) για τη μεταβλητή «συναισθηματική εμπλοκή», Λοξότητα ($0,656/0,172= 3,81$) για τη μεταβλητή «συμπεριφορική εμπλοκή» και Λοξότητα ($0,684/0,172= 3,97$) για τη μεταβλητή «γνωστική εμπλοκή». Οι υπόλοιπες μεταβλητές ακολουθούν την κανονική κατανομή. Λαμβάνοντας υπόψη και το θεώρημα του κεντρικού ορίου, λόγω του δείγματος της παρούσας έρευνας ($N=201$), μπορούν να εφαρμοστούν παραμετρικά κριτήρια ελέγχου των υποθέσεων.

Έλεγχος Ερευνητικών Ερωτημάτων και Υποθέσεων

Για τη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ των στάσεων απέναντι στις ΤΠΕ, της σχολικής εμπλοκής και της σχολικής επίδοσης χρησιμοποιήθηκε ο δείκτης συνάφειας Pearson r . Βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές τόσο μεταξύ των παραγόντων σε κάθε μεταβλητή ξεχωριστά όσο και στο συνδυασμό μεταξύ των μεταβλητών. Αναλυτικότερα, μεταξύ των διαστάσεων της σχολικής εμπλοκής οι δείκτες συνάφειας κυμάνθηκαν από 0,45 (Γνωστική εμπλοκή x Συμπεριφορική εμπλοκή) έως 0,64 (Συναισθηματική εμπλοκή x Συμπεριφορική εμπλοκή). Με άλλα λόγια, όσο περισσότερο εμπλέκεται συναισθηματικά ένας μαθητής στην μάθηση, τόσο περισσότερο εμπλέκεται συμπεριφορικά και γνωστικά, αν και το μέγεθος των συναφειών χαρακτηρίζεται ως μέτριο. Επιπλέον, προέκυψε στατιστικά σημαντική θετική σχέση μεταξύ της βαθμολογίας των μαθητών την προηγούμενη σχολική χρονιά και της σχολικής εμπλοκής. Αναλυτικότερα, η συνολική σχολική εμπλοκή σχετίζεται με τη σχολική επίδοση ($r= 0,5, p<0,01$), ενώ από τις τρεις διαστάσεις της σχολικής εμπλοκής το μεγαλύτερο μέγεθος συνάφειας παρατηρείται στη σχέση συμπεριφορικής εμπλοκής και σχολικής

επίδοσης ($r= 0,46, p< 0,01$), ακολουθεί η συναισθηματική εμπλοκή ($r=0,44, p< 0,01$) και τέλος η γνωστική εμπλοκή ($r=0,37, p< 0,01$). Όσο υψηλότερα επίπεδα σχολικής εμπλοκής παρουσιάζει ένας μαθητής τόσο μεγαλύτερη βαθμολογία είχε την προηγούμενη σχολική χρονιά και αντιστρόφως. Αναφορικά με την εμπλοκή στις ΤΠΕ, μεταξύ των επιμέρους κλιμάκων της οι δείκτες συνάφειας κυμάνθηκαν από 0,29 (Κοινωνική έκθεση x Ενδιαφέρον για υπολογιστές) έως 0,44 (Αυτοεικόνα x Ενδιαφέρον για κινητές συσκευές). Επιπρόσθετα, βρέθηκε θετική στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στο ενδιαφέρον για τους υπολογιστές και τη σχολική επίδοση ($r= 0,21, p< 0,01$). Όσο μεγαλύτερο είναι το ενδιαφέρον που παρουσιάζει ένας μαθητής για τους υπολογιστές, τόσο υψηλότερη ήταν η βαθμολογία του στο σχολείο την προηγούμενη χρονιά και αντιστρόφως. Τέλος, βρέθηκε στατιστικά σημαντική αρνητική σχέση ανάμεσα στην κοινωνική έκθεση στις ΤΠΕ και τη συμπεριφορική εμπλοκή ($r= 0,14, p< 0,05$) με το μέγεθος της συνάφειας να χαρακτηρίζεται ως μικρό. Όσο περισσότερο εκτίθεται ένας μαθητής κοινωνικά στις ΤΠΕ, τόσο χαμηλότερα επίπεδα συμπεριφορικής εμπλοκής παρουσιάζει στο σχολείο και αντιστρόφως. Τα αποτελέσματα συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 2).

Πίνακας 2

Συνάφεια (Δείκτες Pearson r) μεταξύ της Σχολικής Εμπλοκής, των Στάσεων στις ΤΠΕ και της Επίδοσης

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1. Συναισθηματική Εμπλοκή	-							
2. Συμπεριφορική Εμπλοκή	0,64**	-						
3. Γνωστική Εμπλοκή	0,54**	0,44**	-					
4. Συνολική Εμπλοκή	0,83**	0,82**	0,83**	-				
5. Αυτοεικόνα	-0,08	-0,05	-0,07	-0,08	-			
6. Κοινωνική Έκθεση	-0,05	-0,14*	-0,05	-0,10	0,43**	-		

7.Ενδιαφέρον για Υπολογιστές	0,07	-0,03	0,11	0,06	0,39**	0,29**	-	
8.Ενδιαφέρον για Συσκευές	-0,01	-0,06	-0,04	-0,05	0,44**	0,37**	0,41**	-
9.Σχολική Επίδοση	0,44**	0,46**	0,37**	0,50**	0,10	-0,03	0,21**	0,03

Σημείωση: * $p < 0,05$. ** $p < 0,01$.

Για τη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ της εμπειρίας στις ΤΠΕ και των στάσεων απέναντι στις ΤΠΕ χρησιμοποιήθηκε ο δείκτης συνάφειας Pearson r . Βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές θετικές σχέσεις ανάμεσα στην εμπειρία με τις ΤΠΕ και την αυτοεικόνα ($r = 0,28$, $p < 0,01$), την κοινωνική έκθεση ($r = 0,32$, $p < 0,01$), το ενδιαφέρον για τους υπολογιστές ($r = 0,2$, $p < 0,01$), καθώς και το ενδιαφέρον για κινητές συσκευές ($r = 0,41$, $p < 0,01$). Με άλλα λόγια, όσο περισσότερα χρόνια χρησιμοποιεί ένας μαθητής τους υπολογιστές και το διαδίκτυο, τόσο υψηλότερα επίπεδα αυτοεικόνας, κοινωνικής έκθεσης, ενδιαφέροντος για τους υπολογιστές και για κινητές συσκευές παρουσιάζει. Τα αποτελέσματα συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 3).

Πίνακας 3

Συνάφεια (Δείκτες Pearson r) μεταξύ της Εμπειρίας στις ΤΠΕ και των Στάσεων στις ΤΠΕ

	1.	2.	3.	4.
1.Εμπειρία στις ΤΠΕ	-			
2. Αυτοεικόνα	0,28**	-		
3.Κοινωνική έκθεση	0,32**	0,43**	-	
4.Ενδιαφέρον για υπολογιστές	0,20**	0,39**	0,29**	-
5.Ενδιαφέρον για Συσκευές	0,41**	0,44**	0,37**	0,41**

Σημείωση: ** $p < 0,01$.

Για τη διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στο χρόνο χρήσης ΤΠΕ για μη ακαδημαϊκούς και ακαδημαϊκούς σκοπούς, του χρόνου χρήσης των κοινωνικών μέσων και τη σχολική εμπλοκή και επίδοση εφαρμόστηκε ο δείκτης συνάφειας Pearson r . Ειδικότερα, βρέθηκε θετική στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ του συνολικού χρόνου χρήσης ΤΠΕ για ακαδημαϊκούς σκοπούς και τη συναισθηματική εμπλοκή ($r= 0,21, p< 0,01$), τη συμπεριφορική εμπλοκή ($r=0,26, p<0,01$), τη γνωστική εμπλοκή ($r= 0,20, p<0,01$), τη συνολική εμπλοκή ($r= 0,27, p<0,01$) και τη σχολική επίδοση ($r= 0,31, p< 0,01$). Όσο περισσότερο χρησιμοποιεί ένας μαθητής τον υπολογιστή, το κινητό τηλέφωνο ή άλλες συσκευές για λόγους που σχετίζονται με το σχολείο, τόσο περισσότερο εμπλέκεται στην μάθηση και αυξάνεται η σχολική του επίδοση και αντιστρόφως. Από την άλλη πλευρά, ο συνολικός χρόνος χρήσης των ΤΠΕ για μη ακαδημαϊκούς σκοπούς σχετίζεται αρνητικά με τη συναισθηματική εμπλοκή ($r= -0,38, p<0,01$), τη συμπεριφορική εμπλοκή ($r= -0,4, p<0,01$), τη γνωστική εμπλοκή ($r= -0,17, p<0,05$), τη συνολική σχολική εμπλοκή ($r= -0,37, p<0,01$) και τη σχολική επίδοση ($r= -0,46, p<0,01$). Όσο περισσότερο χρησιμοποιεί ένας μαθητής τον υπολογιστή, το κινητό τηλέφωνο ή άλλες συσκευές για λόγους που δε σχετίζονται με το σχολείο, τόσο λιγότερο εμπλέκεται στην μάθηση και μειώνεται η σχολική του επίδοση. Τέλος, ο χρόνος χρήσης των μέσων κοινωνικής δικτύωσης σχετίζεται αρνητικά με τη συναισθηματική εμπλοκή ($r= 0,33, p<0,01$), τη συμπεριφορική εμπλοκή ($r= 0,41, p<0,01$), τη συνολική εμπλοκή ($r=0,33, p< 0,01$) και τη σχολική επίδοση ($r= 0,37, p< 0,01$). Όσο περισσότερο χρόνο δαπανά ένας μαθητής στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, τόσο λιγότερο εμπλέκεται συναισθηματικά και συμπεριφορικά στην μάθηση και μειώνεται η σχολική του επίδοση. Τέλος, δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στο χρόνο χρήσης των μέσων κοινωνικής δικτύωσης και τη γνωστική εμπλοκή. Τα αποτελέσματα συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 4).

Πίνακας 4

Συνάφεια (Δείκτες Pearson r) μεταξύ Χρόνου Χρήσης ΤΠΕ, Χρόνου Χρήσης Μέσων Κοινωνικής Δικτύωσης, Σχολικής Εμπλοκής και Σχολικής Επίδοσης

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.Χρόνος χρήσης ΤΠΕ για σχολείο	-						
2. Χρόνος χρήσης ΤΠΕ για μη ακαδημαϊκούς σκοπούς	-0,08	-					
3.Χρόνος χρήσης μέσων κοινωνικής δικτύωσης	-0,12	0,67**	-				
4.Συναισθηματική Εμπλοκή	0,21**	-0,38**	-0,33**	-			
5.Συμπεριφορική Εμπλοκή	0,26**	-0,40**	-0,41**	0,64**	-		
6.Γνωστική Εμπλοκή	0,20**	-0,17*	-0,12	0,54**	0,44**	-	
7.Συνολική Εμπλοκή	0,27**	-0,37**	-0,33**	0,85**	0,82**	0,83**	-
8.Σχολική επίδοση	0,31**	-0,46**	-0,37**	0,44**	0,46**	0,37**	0,50**

Σημείωση: * $p < 0,05$. ** $p < 0,01$.

Ως προς την αντίληψη των μαθητών σχετικά με τη σχέση της χρήσης των ΤΠΕ για μη εκπαιδευτικούς σκοπούς και της σχολικής επίδοσης, η πλειοψηφία αυτών αναγνωρίζει αυτή τη σχέση ως αρνητική ή απόλυτα αρνητική ($cf= 66,2\%$). Επιπλέον, στην ερώτηση «αν μειώσω τον χρόνο που περνάω στον υπολογιστή/διαδίκτυο/κινητό τηλέφωνο, η σχολική μου επίδοση θα...» οι μαθητές απάντησαν σε ποσοστό 50,3% ότι θα αυξηθεί, σε ποσοστό 45,7% ότι θα παραμείνει ίδια και σε ποσοστό 4,1 % ότι θα μειωθεί. Για να διερευνηθεί αν οι μαθητές διαφέρουν ως προς τις αντιλήψεις τους για το αποτέλεσμα της μείωσης του χρόνου χρήσης των ΤΠΕ ανάλογα με τη σχολική τους επίδοση (χαμηλή, μέτρια, καλή, πολύ καλή, άριστη) διενεργήθηκε το στατιστικό κριτήριο χ^2 . Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχει μια μη στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ αυτών των δύο μεταβλητών ($\chi^2= 9,27, df=6$,

$p=0,159$). Δεδομένου ότι το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μεγαλύτερο από 0,05, οι μεταβλητές δε σχετίζονται.

Προκειμένου να ελεγχθεί η δυνατότητα πρόβλεψης της σχολικής εμπλοκής από τα ατομικά/δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων (φύλο, τάξη φοίτησης, σχολική επίδοση, μορφωτικό επίπεδο γονέων, μεταναστευτική ιδιότητα και πολιτισμικό κεφάλαιο) εκτελέστηκαν αναλύσεις πολλαπλής παλινδρόμησης. Η πρώτη ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης πραγματοποιήθηκε με την μέθοδο enter με εξαρτημένη μεταβλητή την συναισθηματική εμπλοκή και ανεξάρτητες μεταβλητές τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων. Οι κατηγορικές μεταβλητές του φύλου, της τάξης φοίτησης και της χώρας γέννησης των γονέων εισήχθησαν στο υπόδειγμα της παλινδρόμησης ως ψευδομεταβλητές. Το μοντέλο βρέθηκε στατιστικά σημαντικό [$F(8, 177) = 6,81, p < 0,001$]. Ειδικότερα, το 23,5% της διακύμανσης της συναισθηματικής εμπλοκής των μαθητών ερμηνεύεται από τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Αναφορικά με την τάξη φοίτησης, φαίνεται ότι η μέση τιμή της συναισθηματικής εμπλοκής είναι στατιστικά σημαντικά υψηλότερη στους μαθητές που φοιτούν στην Β' Γυμνασίου συγκριτικά με τους μαθητές που φοιτούν στην Γ' Γυμνασίου ($t=2,27, p=0,024$). Επιπλέον, η σχολική επίδοση των μαθητών φάνηκε να προβλέπει θετικά τη συναισθηματική εμπλοκή ($t= 4,77, p < 0,001$). Παράλληλα, βρέθηκε ότι η μέση τιμή της συναισθηματικής εμπλοκής είναι στατιστικά σημαντικά υψηλότερη στους μαθητές των οποίων οι μητέρες έχουν υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο συγκριτικά με τους μαθητές των οποίων οι μητέρες έχουν χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο ($t= 2,64, p= 0,009$). Αναφορικά με τις μεταβλητές φύλο, μορφωτικό επίπεδο πατέρα, χώρα γέννησης γονέων και πολιτισμικό κεφάλαιο, αυτές δεν φάνηκε να προβλέπουν σημαντικά τη συναισθηματική εμπλοκή, καθώς το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας σε αυτές τις περιπτώσεις ήταν μεγαλύτερο από 0,05. Τέλος, όταν η σχέση της σχολικής επίδοσης με τη συναισθηματική εμπλοκή ελεγχθεί ως προς τις επιδράσεις των υπόλοιπων ανεξάρτητων μεταβλητών, φαίνεται ότι η σχολική

επίδοση έχει το μεγαλύτερο μέγεθος επίδρασης ($\beta= 0,37$). Τα αποτελέσματα συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 5).

Πίνακας 5

Ανάλυση Παλινδρόμησης για τις Μεταβλητές που Προβλέπουν τη Συναισθηματική Εμπλοκή των Μαθητών (N = 199)

Προβλεπτικός παράγοντας	B	SE B	β
Φύλο (αγόρι)	-0,09	0,09	-0,06
Τάξη φοίτησης (Β' Γυμνασίου)	0,25	0,11	0,16*
Σχολική επίδοση	0,17	0,04	0,37***
Μορφωτικό επίπεδο μητέρας	0,16	0,06	0,21**
Μορφωτικό επίπεδο πατέρα	0,01	0,05	0,01
Πολιτισμικό κεφάλαιο	0,08	0,05	0,14
Χώρα γέννησης μητέρας	0,21	0,17	0,10
Χώρα γέννησης πατέρα	-0,21	0,18	-0,09

Σημείωση. $R^2 = 0,24$. Προσαρμοσμένο $R^2 = 0,20$.

** $p < 0,05$. ** $p < 0,01$. *** $p < 0,001$*

Η δεύτερη ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης πραγματοποιήθηκε με την μέθοδο enter με εξαρτημένη μεταβλητή την συμπεριφορική εμπλοκή και ανεξάρτητες μεταβλητές τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων. Το μοντέλο βρέθηκε στατιστικά σημαντικό [$F(8, 177) = 8,5, p < 0,001$]. Ειδικότερα, το 27,8% της διακύμανσης της συμπεριφορικής εμπλοκής των μαθητών ερμηνεύεται από τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Αναφορικά με την τάξη φοίτησης, φαίνεται ότι η μέση τιμή της συμπεριφορικής εμπλοκής είναι στατιστικά σημαντικά υψηλότερη στους μαθητές που φοιτούν στην Β' Γυμνασίου συγκριτικά με τους μαθητές που φοιτούν στην Γ' Γυμνασίου ($t=2,41, p=0,017$). Επιπλέον, η σχολική επίδοση των μαθητών φάνηκε να προβλέπει θετικά τη συμπεριφορική εμπλοκή ($t= 5,02, p < 0,001$).

Παράλληλα, βρέθηκε ότι η μέση τιμή της συμπεριφορικής εμπλοκής είναι στατιστικά σημαντικά υψηλότερη στους μαθητές των οποίων οι μητέρες έχουν υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο συγκριτικά με τους μαθητές των οποίων οι μητέρες έχουν χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο ($t= 2,54, p= 0,012$). Επιπρόσθετα, το πολιτισμικό κεφάλαιο προέβλεψε θετικά τη συμπεριφορική εμπλοκή ($t= 2,65, p= 0,009$). Αναφορικά με τις μεταβλητές φύλο, μορφωτικό επίπεδο πατέρα και χώρα γέννησης γονέων, αυτές δεν φάνηκε να προβλέπουν σημαντικά τη συμπεριφορική εμπλοκή, καθώς το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας σε αυτές τις περιπτώσεις ήταν μεγαλύτερο από 0,05. Τέλος, όταν η σχέση της σχολικής επίδοσης με τη συναισθηματική εμπλοκή ελεγχθεί ως προς τις επιδράσεις των υπόλοιπων ανεξάρτητων μεταβλητών, φαίνεται ότι η σχολική επίδοση έχει το μεγαλύτερο μέγεθος επίδρασης ($\beta= 0,38$). Τα αποτελέσματα συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 6).

Πίνακας 6

Ανάλυση Παλινδρόμησης για τις Μεταβλητές που Προβλέπουν την Συμπεριφορική Εμπλοκή των Μαθητών (N = 199)

Προβλεπτικός παράγοντας	B	SE B	β
Φύλο (αγόρι)	-0,04	0,08	-0,03
Τάξη φοίτησης (Β' Γυμνασίου)	0,22	0,09	0,16*
Σχολική επίδοση	0,15	0,03	0,38***
Μορφωτικό επίπεδο μητέρας	0,13	0,05	0,20*
Μορφωτικό επίπεδο πατέρα	0,04	0,04	0,07
Πολιτισμικό κεφάλαιο	0,11	0,04	0,20**
Χώρα γέννησης μητέρας	-0,07	0,15	-0,04
Χώρα γέννησης πατέρα	0,02	0,15	0,01

Σημείωση. $R^2 = 0,28$. Προσαρμοσμένο $R^2 = 0,25$.

* $p < 0,05$. ** $p < 0,01$. *** $p < 0,001$

Η τρίτη ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης πραγματοποιήθηκε με την μέθοδο enter με εξαρτημένη μεταβλητή τη γνωστική εμπλοκή και ανεξάρτητες μεταβλητές τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων. Το μοντέλο βρέθηκε στατιστικά σημαντικό [$F(8, 177) = 6,16, p < 0,001$]. Ειδικότερα, το 21,8% της διακύμανσης της γνωστικής εμπλοκής των μαθητών ερμηνεύεται από τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Αναφορικά με το φύλο, φαίνεται ότι η μέση τιμή της γνωστικής εμπλοκής είναι στατιστικά σημαντικά υψηλότερη στα κορίτσια συγκριτικά με τα αγόρια ($t=2,79, p=0,006$). Επιπλέον, η σχολική επίδοση των μαθητών φάνηκε να προβλέπει θετικά τη γνωστική εμπλοκή ($t= 3,75, p < 0,001$). Αναφορικά με τις μεταβλητές τάξη φοίτησης, πολιτισμικό κεφάλαιο, μορφωτικό επίπεδο και χώρα γέννησης γονέων, αυτές δεν φάνηκε να προβλέπουν σημαντικά τη συμπεριφορική εμπλοκή, καθώς το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας σε αυτές τις περιπτώσεις ήταν μεγαλύτερο από 0,05. Τέλος, όταν η σχέση της σχολικής επίδοσης με τη γνωστική εμπλοκή ελεγχθεί ως προς τις επιδράσεις των υπόλοιπων ανεξάρτητων μεταβλητών, φαίνεται ότι η σχολική επίδοση έχει το μεγαλύτερο μέγεθος επίδρασης ($\beta= 0,3$). Τα δεδομένα συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 7).

Πίνακας 7

Ανάλυση Παλινδρόμησης για τις Μεταβλητές που Προβλέπουν την Γνωστική Εμπλοκή των Μαθητών (N = 199)

Προβλεπτικός παράγοντας	B	SE B	β
Φύλο (αγόρι)	-0,28	0,10	-0,19**
Τάξη φοίτησης (B' Γυμνασίου)	0,09	0,12	0,05
Σχολική επίδοση	0,15	0,04	0,30***
Μορφωτικό επίπεδο μητέρας	0,10	0,06	0,12
Μορφωτικό επίπεδο πατέρα	0,09	0,06	0,12

Πολιτισμικό κεφάλαιο	0,09	0,05	0,13
Χώρα γέννησης μητέρας	0,21	0,19	0,09
Χώρα γέννησης πατέρα	0,02	0,19	0,01

Σημείωση. $R^2 = 0,22$. Προσαρμοσμένο $R^2 = 0,18$.

** $p < 0,05$. ** $p < 0,01$. *** $p < 0,001$*

Η τέταρτη ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης πραγματοποιήθηκε με την μέθοδο enter με εξαρτημένη μεταβλητή την συνολική σχολική εμπλοκή και ανεξάρτητες μεταβλητές τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων. Το μοντέλο βρέθηκε στατιστικά σημαντικό [$F(8, 177) = 10,63, p < 0,001$]. Ειδικότερα, το 32,4% της διακύμανσης της συνολικής σχολικής εμπλοκής των μαθητών ερμηνεύεται από τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Αναφορικά με την τάξη φοίτησης, φαίνεται ότι η μέση τιμή της συνολικής σχολικής εμπλοκής είναι στατιστικά σημαντικά υψηλότερη στους μαθητές που φοιτούν στην Β' Γυμνασίου σε σχέση με τους μαθητές που φοιτούν στην Γ' Γυμνασίου ($t=2,17, p=0,031$). Επιπλέον, η σχολική επίδοση των μαθητών φάνηκε να προβλέπει θετικά τη συνολική σχολική εμπλοκή ($t= 5,63, p < 0,001$). Παράλληλα, βρέθηκε ότι η μέση τιμή της συνολικής σχολικής εμπλοκής είναι στατιστικά σημαντικά υψηλότερη στους μαθητές των οποίων οι μητέρες έχουν υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο συγκριτικά με τους μαθητές των οποίων οι μητέρες έχουν χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο ($t= 2,83, p= 0,007$). Επιπρόσθετα, το πολιτισμικό κεφάλαιο προέβλεψε θετικά τη συνολική σχολική εμπλοκή ($t= 2,57, p= 0,011$). Αναφορικά με τις μεταβλητές φύλο, μορφωτικό επίπεδο πατέρα και χώρα γέννησης γονέων, αυτές δεν φάνηκε να προβλέπουν σημαντικά τη συνολική σχολική εμπλοκή, καθώς το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας ήταν μεγαλύτερο από 0,05. Τέλος, όταν η σχέση της σχολικής επίδοσης με τη συνολική σχολική εμπλοκή ελεγχθεί ως προς τις επιδράσεις των υπόλοιπων ανεξάρτητων μεταβλητών, φαίνεται ότι η σχολική επίδοση έχει το μεγαλύτερο μέγεθος επίδρασης ($\beta= 0,41$). Τα αποτελέσματα συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 8).

Πίνακας 8

Ανάλυση Παλινδρόμησης για τις Μεταβλητές που Προβλέπουν την Συνολική Σχολική Εμπλοκή των Μαθητών (N = 199)

Προβλεπτικός παράγοντας	B	SE B	β
Φύλο (αγόρι)	-0,14	0,07	-0,12
Τάξη φοίτησης (Β΄ Γυμνασίου)	0,18	0,08	0,14*
Σχολική επίδοση	0,16	0,03	0,41***
Μορφωτικό επίπεδο μητέρας	0,12	0,05	0,20**
Μορφωτικό επίπεδο πατέρα	0,05	0,04	0,09
Πολιτισμικό κεφάλαιο	0,09	0,04	0,19*
Χώρα γέννησης μητέρας	0,11	0,13	0,06
Χώρα γέννησης πατέρα	-0,04	0,14	-0,02

Σημείωση. $R^2 = 0,32$. Προσαρμοσμένο $R^2 = 0,29$.

** $p < 0,05$. ** $p < 0,01$. *** $p < 0,001$*

Προκειμένου να ελεγχθεί η δυνατότητα πρόβλεψης των στάσεων απέναντι στις ΤΠΕ από τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων (φύλο, τάξη φοίτησης, σχολική επίδοση, μορφωτικό επίπεδο γονέων, μεταναστευτική ιδιότητα και πολιτισμικό κεφάλαιο) εκτελέστηκαν αναλύσεις πολλαπλής παλινδρόμησης. Η πρώτη ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης πραγματοποιήθηκε με την μέθοδο enter με εξαρτημένη μεταβλητή την αυτοεικόνα ως προς τις ΤΠΕ και ανεξάρτητες μεταβλητές τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων. Οι κατηγορικές μεταβλητές του φύλου, της τάξης φοίτησης και της χώρας γέννησης των γονέων εισήχθησαν στο υπόδειγμα της παλινδρόμησης ως ψευδομεταβλητές. Το μοντέλο βρέθηκε στατιστικά σημαντικό [$F(8, 169) = 4,77, p < 0,001$]. Ειδικότερα, το 18,4% της διακύμανσης της αυτοεικόνας των μαθητών ως προς τις ΤΠΕ ερμηνεύεται από τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Αναφορικά με το φύλο, φαίνεται ότι η μέση τιμή της αυτοεικόνας ως προς τις ΤΠΕ είναι στατιστικά σημαντικά υψηλότερη στα αγόρια συγκριτικά με τα

κορίτσια ($t=5,12, p<0,001$). Επιπλέον, το πολιτισμικό κεφάλαιο φάνηκε να προβλέπει θετικά την αυτοεικόνα ως προς τις ΤΠΕ ($t= 2,62, p =0,01$). Αναφορικά με τις μεταβλητές τάξη φοίτησης, σχολική επίδοση, μορφωτικό επίπεδο και χώρα γέννησης γονέων, αυτές δεν φάνηκε να προβλέπουν σημαντικά την αυτοεικόνα, καθώς το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας σε αυτές τις περιπτώσεις ήταν μεγαλύτερο από 0,05. Αξίζει καταληκτικά να επισημανθεί ότι, όταν η σχέση της σχολικής επίδοσης με την αυτοεικόνα ελεγχθεί ως προς τις επιδράσεις των υπόλοιπων ανεξάρτητων μεταβλητών, φαίνεται ότι το φύλο έχει το μεγαλύτερο μέγεθος επίδρασης ($\beta= 0,37$). Τα αποτελέσματα συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 9).

Πίνακας 9

Ανάλυση Παλινδρόμησης για τις Μεταβλητές που Προβλέπουν την Αυτοεικόνα ως προς τις ΤΠΕ των Μαθητών (N = 192)

Προβλεπτικός παράγοντας	B	SE B	β
Φύλο (αγόρι)	0,40	0,08	0,37***
Τάξη φοίτησης (Β' Γυμνασίου)	0,07	0,09	0,05
Σχολική επίδοση	-0,03	0,03	-0,10
Μορφωτικό επίπεδο μητέρας	0,01	0,05	0,01
Μορφωτικό επίπεδο πατέρα	0,05	0,04	0,09
Πολιτισμικό κεφάλαιο	0,10	0,04	0,21**
Χώρα γέννησης μητέρας	0,16	0,14	0,10
Χώρα γέννησης πατέρα	-0,05	0,14	-0,03

Σημείωση. $R^2 = 0,18$. Προσαρμοσμένο $R^2 = 0,15$.

** $p < 0,05$. ** $p < 0,01$. *** $p < 0,001$*

Η δεύτερη ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης πραγματοποιήθηκε με την μέθοδο enter με εξαρτημένη μεταβλητή την κοινωνική έκθεση στις ΤΠΕ και ανεξάρτητες μεταβλητές τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων. Το μοντέλο βρέθηκε στατιστικά σημαντικό [$F(8, 167) = 7,66, p < 0,001$]. Ειδικότερα, το 26,8% της διακύμανσης της κοινωνικής έκθεσης των μαθητών στις ΤΠΕ ερμηνεύεται από τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Αναφορικά με το φύλο, φαίνεται ότι η μέση τιμή της κοινωνικής έκθεσης στις ΤΠΕ είναι στατιστικά σημαντικά υψηλότερη στα αγόρια συγκριτικά με τα κορίτσια ($t=7,34, p<0,001$). Αναφορικά με τις μεταβλητές τάξη φοίτησης, σχολική επίδοση, πολιτισμικό κεφάλαιο, μορφωτικό επίπεδο και χώρα γέννησης γονέων, αυτές δεν φάνηκε να προβλέπουν σημαντικά την κοινωνική έκθεση στις ΤΠΕ, καθώς το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας ήταν μεγαλύτερο από 0,05. Τα αποτελέσματα συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 10).

Πίνακας 10

Ανάλυση Παλινδρόμησης για τις Μεταβλητές που Προβλέπουν την Κοινωνική Έκθεση στις ΤΠΕ των Μαθητών (N = 190)

Προβλεπτικός παράγοντας	B	SE B	β
Φύλο (αγόρι)	0,56	0,08	0,50***
Τάξη φοίτησης (Β΄ Γυμνασίου)	-0,05	0,09	-0,04
Σχολική επίδοση	0,03	0,03	0,09
Μορφωτικό επίπεδο μητέρας	-0,07	0,05	-0,12
Μορφωτικό επίπεδο πατέρα	-0,02	0,04	-0,03
Πολιτισμικό κεφάλαιο	-0,04	0,04	-0,09
Χώρα γέννησης μητέρας	0,05	0,14	0,03
Χώρα γέννησης πατέρα	0,09	0,14	0,05

Σημείωση. $R^2 = 0,27$. Προσαρμοσμένο $R^2 = 0,23$.

** $p < 0,05$ ** $p < 0,01$. *** $p < 0,001$*

Η τρίτη ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης πραγματοποιήθηκε με την μέθοδο enter με εξαρτημένη μεταβλητή το ενδιαφέρον για τους υπολογιστές και ανεξάρτητες μεταβλητές τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων. Το μοντέλο βρέθηκε στατιστικά μη σημαντικό [$F(8, 167) = 1,25, p = 0,275$].

Η τέταρτη ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης πραγματοποιήθηκε με την μέθοδο enter με εξαρτημένη μεταβλητή το ενδιαφέρον για τις κινητές συσκευές και ανεξάρτητες μεταβλητές τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων. Το μοντέλο βρέθηκε στατιστικά μη σημαντικό [$F(8, 167) = 0,93, p = 0,495$].

Συζήτηση

Στην παρούσα έρευνα επιχειρήθηκε η διερεύνηση των σχέσεων των στάσεων των εφήβων απέναντι στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας σε σχέση με τη σχολική τους εμπλοκή και επίδοση. Επιπλέον, μελετήθηκε η σχέση του χρόνου χρήσης των ΤΠΕ για ακαδημαϊκούς και μη σκοπούς με τη σχολική εμπλοκή και επίδοση. Τέλος, μελετήθηκε η επίδραση των δημογραφικών στοιχείων των συμμετεχόντων στις υπό μελέτη μεταβλητές.

Ως προς τη σχολική εμπλοκή, φαίνεται ότι οι μαθητές εμπλέκονται στο σχολείο σε μεγαλύτερο βαθμό συμπεριφορικά, όπως έχει προκύψει και από άλλες έρευνες (Roorda et al., 2017). Οι δείκτες της συμπεριφορικής εμπλοκής, δηλαδή η προσοχή και η συμμετοχή κατά τη διάρκεια των μαθημάτων και των γενικότερων δραστηριοτήτων στο σχολικό πλαίσιο, γίνονται πιο εύκολα αντιληπτές συγκριτικά με τις εσωτερικές συναισθηματικές καταστάσεις (συναισθηματική εμπλοκή) ή τις γνωστικές διεργασίες (γνωστική εμπλοκή) (Wong et al., 2024).

Ως προς τις στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ φάνηκε ότι οι μαθητές παρουσιάζουν υψηλότερα επίπεδα ενδιαφέροντος για υπολογιστές συγκριτικά με τις άλλες διαστάσεις. Επίσης, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το ενδιαφέρον των μαθητών για τους υπολογιστές, που αποτυπώνει την ευχαρίστηση που προκύπτει από την χρήση υπολογιστή, αλλά και την αναγνώριση του σχετικού οφέλους στην μάθηση, συνδέεται θετικά με τη σχολική τους επίδοση, εύρημα που συνάδει με την ερευνητική υπόθεση και επιβεβαιώνεται από προηγούμενες έρευνες (Bhutoria & Aljabri, 2022· Hu et al., 2018). Μία πιθανή ερμηνεία είναι ότι οι μαθητές που εκδηλώνουν μια προτίμηση για την ψηφιακή μάθηση έχουν και μια γενικότερη θετική προδιάθεση ως προς τα μαθήματα (Hietajärvi et al., 2020). Από την άλλη πλευρά, βρέθηκε ότι η κοινωνική έκθεση στις ΤΠΕ συνδέεται αρνητικά με τη συμπεριφορική εμπλοκή, γεγονός που επιβεβαιώνει την ερευνητική υπόθεση. Ενδεχομένως για τους μαθητές

που οι ψηφιακές τεχνολογίες αποτελούν σημαντικό θέμα της διαπροσωπικής τους επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης, το συμβατικό σχολείο τους φαίνεται λιγότερο ελκυστικό (Hietajärvi et al., 2020). Ειδικότερα, οι ψηφιακές τεχνολογίες δε χρησιμοποιούνται τόσο συχνά στο σχολικό πλαίσιο, αλλά και στις περιπτώσεις που χρησιμοποιούνται, χρησιμοποιούνται ως επί το πλείστον για βασικούς σκοπούς (Halonen et al., 2016). Τα παραπάνω συνάδουν και με το μοντέλο της συνδεδεμένης μάθησης, σύμφωνα με το οποίο η μάθηση πρέπει να είναι επικεντρωμένη στα ενδιαφέροντα των μαθητών και ταυτόχρονα να υπάρχει συμφωνία ανάμεσα στα επίσημα και τα ανεπίσημα πλαίσια (Ito et al., 2013). Με άλλα λόγια, φαίνεται ότι, όταν το σχολείο δεν είναι σε θέση να εντάξει τις προηγούμενες εμπειρίες και πρακτικές των μαθητών στο επίσημο μαθησιακό περιβάλλον, δημιουργείται, τουλάχιστον για κάποιους μαθητές, ένα αίσθημα ασυνέχειας, γεγονός που συντελεί σε μειωμένα επίπεδα σχολικής εμπλοκής (Rajala et al, 2015). Επομένως, οι μαθητές που εκτίθενται κοινωνικά στις ΤΠΕ, αλλά δε δύνανται να μεταφέρουν αυτή την εμπειρία στο σχολικό περιβάλλον, πιθανόν να παρουσιάσουν μειωμένα επίπεδα συμπεριφορικής εμπλοκής (Salmela-Aro et al., 2016). Στον αντίποδα, οι μαθητές που διατηρούν υψηλό επίπεδο ενδιαφέροντος για τους υπολογιστές και έναν γενικότερο προσανατολισμό προς την μάθηση με ψηφιακά εργαλεία, φαίνεται να παρουσιάζουν και υψηλότερες βαθμολογίες στο σχολείο. Η εμπλοκή ως προς τις ΤΠΕ, με βάση το μοντέλο απαιτήσεων- πόρων, μπορεί να λειτουργήσει είτε ως απαίτηση είτε ως πόρος (Salmela-Aro & Upadyaya, 2014). Συμπερασματικά, η συμφωνία μεταξύ της ψηφιακής και της σχολικής εμπλοκής μπορεί να γίνει αντιληπτή ως μία επιτυχημένη συνθήκη συνδεδεμένης μάθησης, στην οποία οι πόροι που αποκτήθηκαν από τις εκτός σχολείου ψηφιακές δραστηριότητες συνδέονται αποτελεσματικά με την μάθηση στο σχολικό περιβάλλον.

Ωστόσο, σε αντίθεση με την ερευνητική υπόθεση, η αυτοεικόνα στις ΤΠΕ δε συνδέθηκε με τη σχολική επίδοση, ενώ η κοινωνική έκθεση στις ΤΠΕ συνδέθηκε αρνητικά

μόνο με τη διάσταση της συμπεριφορικής εμπλοκής. Τα παραπάνω ευρήματα ενδεχομένως οφείλονται στους μεθοδολογικούς περιορισμούς της έρευνας και χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης από μελλοντικές έρευνες.

Επιπλέον, βρέθηκε ότι η εμπειρία με τις ψηφιακές τεχνολογίες συνδέεται θετικά με όλες τις διαστάσεις των στάσεων ως προς τις ΤΠΕ, δηλαδή με την αυτοεικόνα, την κοινωνική έκθεση, καθώς και το ενδιαφέρον για υπολογιστές και κινητές συσκευές. Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνει την ερευνητική υπόθεση και έχει προκύψει και σε προηγούμενες έρευνες (Juhañák et al., 2019). Αναλυτικότερα, έχει φανεί ότι η εμπειρία ενός παιδιού με τις ψηφιακές τεχνολογίες στην προσχολική και την πρώτη σχολική ηλικία συντελεί στην μετέπειτα ανάπτυξη της επάρκειας, της αυτονομίας και του αισθήματος αυτοαποτελεσματικότητας στη χρήση των νέων τεχνολογιών (Chaudron et al., 2018· Hatlevick et al., 2018).

Επιπρόσθετα, βρέθηκε ότι ο χρόνος χρήσης των ΤΠΕ για λόγους που αφορούν στο σχολείο, όπως η προετοιμασία για εργασίες και διαγωνίσματα, συνδέεται θετικά με όλες τις διαστάσεις της σχολικής εμπλοκής, καθώς και με τη σχολική επίδοση, γεγονός που συνάδει με την ερευνητική υπόθεση και επιβεβαιώνεται και από προηγούμενες έρευνες (Kim et al., 2017). Οι ψηφιακές τεχνολογίες προσφέρουν στους εφήβους επιπρόσθετες μαθησιακές ευκαιρίες και τους επιτρέπουν να τις προσαρμόσουν στις προσωπικές τους ανάγκες και τα προσωπικά τους ενδιαφέροντα, ενισχύοντας κατ' επέκταση την αυτοκαθοδηγούμενη μάθηση (Rashid & Asghar, 2016). Επιπλέον, δεδομένου ότι οι ψηφιακές τεχνολογίες βασίζονται στην αλληλεπίδραση και διευκολύνουν τη συνεργασία, η χρήση τους για ακαδημαϊκούς σκοπούς ενδεχομένως δημιουργεί στους μαθητές μεγαλύτερη δέσμευση στην επίτευξη των μαθησιακών τους στόχων (Chen & Bai, 2022). Τέλος, η χρήση των ΤΠΕ για ακαδημαϊκούς σκοπούς επιτρέπει στους μαθητές να αναπτύξουν δεξιότητες, τις οποίες στη συνέχεια μπορούν να μεταφέρουν στο εκπαιδευτικό τους περιβάλλον (Stephen et al., 2008).

Στον αντίποδα, ο χρόνος χρήσης των ΤΠΕ για μη ακαδημαϊκούς σκοπούς συνδέεται αρνητικά με όλες τις διαστάσεις της σχολικής εμπλοκής και τη σχολική επίδοση, εύρημα που συνάδει με την ερευνητική υπόθεση και τα αποτελέσματα προγενέστερων ερευνών (Peiró-Velert et al., 2014· Hietajärvi et al., 2019). Μία πιθανή ερμηνεία είναι ότι όταν οι μαθητές ασχολούνται εκτεταμένα με τις ΤΠΕ, θα έχουν στη διάθεσή τους λιγότερο χρόνο για να αφιερώσουν σε ακαδημαϊκές δραστηριότητες, όπως η μελέτη των μαθημάτων τους (Trinh et al., 2015). Επιπλέον, η εκτεταμένη χρήση των ΤΠΕ, ιδιαίτερα τις βραδινές ώρες, μπορεί να διαταράξει τις διαδικασίες του ύπνου ή να μετατοπίσει τους κινκάρδιους ρυθμούς (Lemola et al., 2015). Με βάση το μοντέλο απαιτήσεων- πόρων, η εκτεταμένη χρήση των ψηφιακών μέσων μπορεί να γίνει αντιληπτή ως απαίτηση, καθώς μέσω της διαδικασίας εξάντλησης ενέργειας (energy depleting process) καταλαμβάνει πολύ χρόνο ή εμποδίζει άλλες δραστηριότητες, που προάγουν την ακαδημαϊκή επίτευξη, όπως η επαρκής ποσότητα και ποιότητα ύπνου (Hietajärvi et al., 2022). Με βάση τη θεωρία της διαφυγής (escape theory)(Király et al., 2015), ο εκτεταμένος χρόνος χρήσης της τεχνολογίας για ψυχαγωγικούς σκοπούς, μπορεί να βοηθάει τους εφήβους που παρουσιάζουν χαμηλά επίπεδα σχολικής εμπλοκής να αποφύγουν το στρες που συνοδεύει η χαμηλή σχολική επίτευξη (Qahri-Saremi & Turel, 2016). Επιπρόσθετα, βρέθηκε ότι ο χρόνος χρήσης των μέσων κοινωνικής δικτύωσης συνδέεται αρνητικά με τη συμπεριφορική, συναισθηματική και συνολική εμπλοκή, καθώς και με τη σχολική επίδοση, εύρημα συνεπές με την ερευνητική υπόθεση και τα αποτελέσματα άλλων ερευνών (Sampasa-Kanyinga et al., 2019). Πέρα από τους προαναφερθέντες λόγους, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης μπορεί να λειτουργήσουν αρκετά διασπαστικά, γεγονός που οδηγεί στην πολυδιεργασία (multitasking) κατά τη διάρκεια της μελέτης ή ακόμα και κατά τη διάρκεια των μαθημάτων και έχει συνδεθεί με δυσκολίες στην εργαζόμενη μνήμη, καθώς και με χαμηλότερη σχολική επίδοση (Κοκοκ, 2021). Ταυτόχρονα, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης μέσω διάφορων διαδικασιών, όπως παραδείγματος χάριν των

κοινωνικών συγκρίσεων και της ενίσχυσης των αισθημάτων ανεπάρκειας, έχουν συνδεθεί με ψυχοκοινωνική δυσφορία, καθώς και με αυξημένα συμπτώματα άγχους και κατάθλιψης στην εφηβεία (Keles et al., 2020). Τέλος, σε αντίθεση με την ερευνητική υπόθεση, ο χρόνος χρήσης των μέσων κοινωνικής δικτύωσης δε φάνηκε να συνδέεται με τη γνωστική εμπλοκή. Μία πιθανή ερμηνεία είναι ότι τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης μπορεί να λειτουργήσουν και ως πηγή πληροφοριών. Αναλυτικότερα, ορισμένες δραστηριότητες, όπως η συμμετοχή σε συζητήσεις εκπαιδευτικού περιεχομένου, μπορεί να ενισχύσουν στρατηγικές βαθιάς επεξεργασίας, όπως η ενεργοποίηση προγενέστερης γνώσης και η σύνδεσή της με την καινούρια (Bui et al., 2023).

Επίσης, φάνηκε ότι οι μαθητές αναγνωρίζουν ως αρνητική τη σχέση μεταξύ του χρόνου χρήσης των ΤΠΕ για μη ακαδημαϊκούς σκοπούς και των σχολικών επιδόσεων, εύρημα που συνάδει με την ερευνητική υπόθεση και έχει προκύψει και σε προηγούμενες έρευνες (Salomon & Kolikant, 2016). Ωστόσο, σε αντίθεση με την ερευνητική υπόθεση, οι μαθητές με υψηλή και χαμηλή σχολική επίδοση δε φάνηκε να διαφέρουν από τους μαθητές με μέση σχολική επίδοση ως προς τις αντιλήψεις τους για το αποτέλεσμα της μείωσης του χρόνου χρήσης των ΤΠΕ στη δική τους σχολική επίδοση. Το εύρημα αυτό μπορεί να οφείλεται σε μεθοδολογικούς περιορισμούς της παρούσας έρευνας, ενώ μία άλλη πιθανή ερμηνεία είναι ότι οι μαθητές ανεξαρτήτως σχολικής επίδοσης, θεωρούν ότι αν μειώσουν τον χρόνο που περνούν στον υπολογιστή, στο διαδίκτυο ή το κινητό τους τηλέφωνο, η σχολική τους επίδοση θα αυξηθεί (Salomon & Kolikant, 2016).

Αναφορικά με τους προβλεπτικούς παράγοντες της σχολικής εμπλοκής, προέκυψε θετική σχέση μεταξύ όλων των διαστάσεων της σχολικής εμπλοκής και της σχολικής επίδοσης, η οποία συνάδει με την ερευνητική υπόθεση και φαίνεται να είναι καλά θεμελιωμένη στη βιβλιογραφία (de Toro et al., 2023· Lei et al., 2018·Roorda et al., 2017·Wong et al., 2024). Η θετική σχέση σχολικής εμπλοκής και επίδοσης συνδέεται με την

προσπάθεια που καταβάλλουν οι μαθητές με υψηλή σχολική επίδοση να πράττουν ενεργά σε ζητήματα που αφορούν στην μάθησή τους (Christenson et al., 2012). Από την άλλη πλευρά, χαμηλές σχολικές επιδόσεις μπορεί να οδηγήσουν τους μαθητές να υιοθετήσουν συμπεριφορές αποφυγής της μάθησης (Piñeiro et al., 2019). Αναλυτικότερα, η σχολική επίδοση φαίνεται να συνδέεται σε μεγαλύτερο βαθμό με τη διάσταση της συμπεριφορικής εμπλοκής, γεγονός που συνάδει με τα αποτελέσματα προγενέστερων ερευνών (Roorda et al., 2017). Ειδικότερα, λαμβάνοντας υπόψη και το συστημικό μοντέλο ανάπτυξης κινήτρων (Connell & Wellborn, 1991), σύμφωνα με το οποίο οι περιβαλλοντικοί παράγοντες διαμορφώνουν τις εσωτερικευμένες αντιλήψεις των μαθητών ως προς την αυτονομία, την επάρκεια και το αίσθημα του ανήκειν, το συγκεκριμένο εύρημα μπορεί να αποδοθεί στο γεγονός ότι οι εσωτερικοί τύποι της εμπλοκής, όπως η συναισθηματική και η γνωστική διάσταση της σχολικής εμπλοκής, λειτουργούν ως κινητήριιοι παράγοντες της εξωτερικής, παρατηρήσιμης εμπλοκής, όπως η συμπεριφορική εμπλοκή. Συνακόλουθα, οι εσωτερικές διαστάσεις της σχολικής εμπλοκής έχουν πιο μακρινή σύνδεση με τα μαθησιακά αποτελέσματα (Wong et al., 2024).

Σε αντίθεση με την ερευνητική υπόθεση, ότι τα κορίτσια θα παρουσιάσουν υψηλότερες βαθμολογίες σε όλες τις διαστάσεις της σχολικής εμπλοκής, βρέθηκε ότι αυτό συμβαίνει μόνο για τη γνωστική εμπλοκή. Αναλυτικότερα, τα κορίτσια είναι πιο πιθανό να σχεδιάζουν, να παρακολουθούν και να ρυθμίζουν τις γνωστικές τους διεργασίες και τις στρατηγικές μάθησης σε σύγκριση με τα αγόρια (Lam et al., 2012). Μία πιθανή ερμηνεία, με βάση το μοντέλο ρύθμισης ταυτότητας (Kessels et al., 2014), είναι ότι οι νοηματοδοτήσεις που αποδίδουν οι μαθητές στο φύλο τους μπορεί να οδηγήσουν σε διαφυλικές διαφορές στη σχολική εμπλοκή. Με άλλα λόγια, οι κοινωνικές νόρμες και οι προσδοκίες που αφορούν στη συμπεριφορά και την επίδοση των φύλων φαίνεται να διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην εμπλοκή των εφήβων στην μάθηση και κατ' επέκταση στα εκπαιδευτικά αποτελέσματα

(Kessels, 2023). Ωστόσο, το γεγονός ότι το φύλο δε φάνηκε να προβλέπει τη διάσταση της συναισθηματικής και της συμπεριφορικής εμπλοκής είναι ένα ερώτημα που χρήζει περαιτέρω διερεύνησης και χρειάζεται να επιβεβαιωθεί και από μελλοντικές έρευνες.

Επιπλέον, φάνηκε ότι η τάξη φοίτησης αποτελεί προβλεπτικό παράγοντα για τη συναισθηματική και συμπεριφορική εμπλοκή, με τους μικρότερης ηλικίας εφήβους να εμπλέκονται σε μεγαλύτερο βαθμό συναισθηματικά και συμπεριφορικά στην μάθηση και το σχολείο, επιβεβαιώνοντας την ερευνητική υπόθεση και τα αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών (Lam et al., 2016). Σε γενικές γραμμές έχει παρατηρηθεί ότι η σχολική εμπλοκή και η ακαδημαϊκή επίτευξη μειώνονται προοδευτικά (Wang & Eccles, 2012· Wijsman et al., 2016), ενώ επιπλέον παρατηρείται η τάση να μειώνεται το ενδογενές κίνητρο για την μάθηση κατά τη διάρκεια των σχολικών χρόνων (Dotterer et al., 2009). Ωστόσο, δεν προέκυψε το ίδιο και για τη γνωστική εμπλοκή, ενδεχομένως διότι οι μαθητές αναπτύσσουν μεταγνωστικές στρατηγικές και καλύτερες επιτελικές λειτουργίες με την ηλικία (Pintrich & Zusho, 2002).

Παράλληλα, το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας φάνηκε να αποτελεί προβλεπτικό παράγοντα για τη συμπεριφορική και τη συναισθηματική διάσταση της σχολικής εμπλοκής, εύρημα που συνάδει με την ερευνητική υπόθεση. Σε γενικές γραμμές, οι κοινωνικές ταυτότητες και οι πόροι των μαθητών φαίνεται να διαμορφώνουν τον τρόπο με τον οποίο ερμηνεύουν και εμπλέκονται στην μάθηση και στις σχετικές με το σχολείο δραστηριότητες (Verkuyten et al., 2019· Yan & Gai, 2022). Ακόμη, έχει φανεί ότι οι γονείς που έχουν πιο υψηλό εισόδημα και μορφωτικό επίπεδο έχουν μεγαλύτερη πρόσβαση σε πόρους και κατ' επέκταση μπορούν να δημιουργήσουν ένα υποστηρικτικό περιβάλλον μάθησης για τα παιδιά τους. Επίσης, είναι πιθανότερο να διατηρούν και υψηλότερες ακαδημαϊκές προσδοκίες για τα παιδιά τους, αλλά και να είναι περισσότερο συμμετοχικοί στα θέματα που αφορούν στην εκπαίδευσή τους (Kim & Sherraden, 2011). Ωστόσο, σε αντίθεση με την ερευνητική

υπόθεση, δεν προέκυψε το ίδιο εύρημα και για το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα. Μία πιθανή ερμηνεία είναι ότι στις περισσότερες χώρες, ακόμα και όταν οι μητέρες έχουν υψηλό μορφωτικό επίπεδο και εργάζονται, ασχολούνται σε μεγαλύτερο βαθμό με την ανατροφή και τη διαπαιδαγώγηση και κατ' επέκταση και με τα σχολικά ζητήματα (Crede et al., 2015). Το πολιτισμικό κεφάλαιο φάνηκε επίσης να αποτελεί προβλεπτικό παράγοντα για τη συμπεριφορική και συνολική σχολική εμπλοκή. Σύμφωνα με τη θεωρία του Bourdieu (1986), οι γονείς υψηλότερου μορφωτικού επιπέδου είναι σε θέση να παρέχουν περισσότερο πολιτισμικό και κοινωνικό κεφάλαιο, που διευκολύνει την ακαδημαϊκή επιτυχία των παιδιών τους.

Αναφορικά με τους προβλεπτικούς παράγοντες των στάσεων απέναντι στις ΤΠΕ, ένας παράγοντας που αναδείχθηκε ήταν το φύλο, με τα αγόρια να παρουσιάζουν υψηλότερα επίπεδα θετικής αυτοεικόνας και κοινωνικής έκθεσης στις νέες τεχνολογίες, εύρημα που συνάδει με την ερευνητική υπόθεση και επιβεβαιώνεται και από προηγούμενες έρευνες (Gnambs, 2021· Nikolopoulou & Gialamas, 2016). Μια πιθανή ερμηνεία σχετίζεται με τα στερεότυπα για το φύλο. Η έκθεση σε στερεότυπα φύλου επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο άντρες και γυναίκες αντιμετωπίζονται, το είδος της συμπεριφοράς που αναμένεται από το κάθε φύλο και μακροπρόθεσμα την πρόσβαση σε συγκεκριμένες εμπειρίες (Eccles & Wigfield, 2002). Συγκεκριμένα, υπάρχουν ορισμένοι τομείς, όπως οι υπολογιστές και η τεχνολογία γενικότερα, που στερεοτυπικά θεωρούνται αντρικοί, με αποτέλεσμα συχνά τα αγόρια να αναπτύσσουν ενδιαφέροντα σε αυτούς τους τομείς, ιδιαίτερα κατά την πρώιμη εφηβεία, τα οποία καθιερώνονται στην ενήλικη ζωή (Plante et al., 2019· Wang & Degol, 2017). Επιπλέον, το πολιτισμικό κεφάλαιο φάνηκε να προβλέπει την αυτοεικόνα των μαθητών ως προς τις ΤΠΕ, γεγονός που συνάδει με την ερευνητική υπόθεση και τα αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών (Hatlevick et al., 2015). Μία πιθανή ερμηνεία είναι ότι οι εσωτερικευμένες στάσεις των παιδιών ως προς τα ψηφιακά μέσα συνδέεται με το

οικογενειακό τους περιβάλλον. Παιδιά που διαθέτουν περισσότερους πολιτισμικούς πόρους είναι πιθανότερο να υιοθετήσουν μια διερευνητική και δημιουργική στάση απέναντι στην ψηφιακή τεχνολογία (Ren et al., 2022).

Περιορισμοί και Προτάσεις

Η παρούσα έρευνα υπόκειται σε ορισμένους περιορισμούς, οι οποίοι πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τόσο κατά την ερμηνεία των αποτελεσμάτων όσο και για τον σχεδιασμό μελλοντικών ερευνών. Ένας πρώτος περιορισμός αφορά στην μέθοδο της δειγματοληψίας. Η μέθοδος δειγματοληψίας ήταν συμπτωματική, καθώς χρησιμοποιήθηκαν αυτούσιες τάξεις στα σχολεία, με βάση την εύκολη πρόσβαση σε αυτά. Το δείγμα εντάσσεται στα δείγματα ευκολίας, δεν πληρούνται, δηλαδή, οι κανόνες της τυχαίας δειγματοληψίας και κατ' επέκταση περιορίζεται η δυνατότητα γενίκευσης των αποτελεσμάτων σε πληθυσμούς που έχουν χαρακτηριστικά όμοια με το δείγμα. Ένας άλλος περιορισμός αφορά στο ότι τα ψυχομετρικά εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν εστιάζουν αποκλειστικά στις αυτοαναφορές των μαθητών και μαθητριών. Επομένως, τα δεδομένα που συλλέχθηκαν τείνουν να επηρεάζονται από την τάση των συμμετεχόντων να δίνουν κοινωνικά επιθυμητές απαντήσεις. Επιπλέον, η παρούσα εργασία είναι μια συγχρονική μελέτη και κατ' επέκταση δεν είναι γνωστή η κατεύθυνση της αιτιότητας της σχέσης μεταξύ των μεταβλητών. Δεν μπορούν, επομένως, να εξαχθούν συμπεράσματα για την ύπαρξη αιτιωδών σχέσεων ανάμεσα στις υπό μελέτη μεταβλητές, και πιο συγκεκριμένα ανάμεσα στις στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ, τη σχολική εμπλοκή, τη σχολική επίδοση και τις υπόλοιπες δημογραφικές μεταβλητές.

Λαμβάνοντας υπόψη τους περιορισμούς της παρούσας έρευνας προτείνεται η περαιτέρω διερεύνηση των στάσεων απέναντι στις ΤΠΕ και των διαστάσεων της σχολικής εμπλοκής και επίδοσης με επιλογή μεγαλύτερου και αντιπροσωπευτικότερου δείγματος. Μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν, επίσης, να ακολουθήσουν έναν διαχρονικό σχεδιασμό,

ώστε να παρακολουθηθούν οι στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ και η σχολική εμπλοκή καθ' όλη τη διάρκεια φοίτησης των μαθητών στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Επιπλέον, η εφαρμογή μεικτών μεθόδων στο πλαίσιο μελλοντικών μελετών, στις οποίες συνδυάζονται ποσοτικές και ποιοτικές μέθοδοι προκειμένου να υπάρξει μία ολιστική οπτική του ερευνητικού θέματος, ενδεχομένως να οδηγήσει στον εμπλουτισμό της γνώσης για τους μηχανισμούς μέσω των οποίων ποικίλες μεταβλητές μπορούν να καταλήξουν σε συγκεκριμένες στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ, καθώς και σε συγκεκριμένα συναισθηματικά, συμπεριφορικά και γνωστικά πρότυπα μάθησης. Επιπρόσθετα, μία πρόταση για μελλοντική έρευνα είναι η συλλογή πληροφοριών από ετεροαναφορές των σημαντικών άλλων στη ζωή ενός μαθητή, όπως από γονείς, εκπαιδευτικούς και συνομηλίκους. Ταυτόχρονα, προτείνεται σε μελλοντικές έρευνες να δοθεί έμφαση όχι μόνο στον χρόνο χρήσης των ψηφιακών τεχνολογιών, αλλά και στο περιεχόμενο των δραστηριοτήτων με τις οποίες εμπλέκονται οι έφηβοι (π.χ. διαδικτυακά παιχνίδια, πορνογραφία, κοινωνικά μέσα), καθώς και σε προστατευτικούς παράγοντες και παράγοντες επικινδυνότητας αφενός σε επίπεδο ατόμου (π.χ. ατομική ταυτότητα) και αφετέρου σε επίπεδο συστήματος (π.χ. σχέσεις εκπαιδευτικών-μαθητών, γονικές πρακτικές). Τέλος, το εύρημα ότι το φύλο δε φάνηκε να προβλέπει τη διάσταση της συναισθηματικής και της συμπεριφορικής εμπλοκής είναι ένα ερώτημα που χρήζει περαιτέρω διερεύνησης και χρειάζεται να επιβεβαιωθεί και από μελλοντικές έρευνες.

Βιβλιογραφία

- Alloway, T. P., Bibile, V., & Lau, G. (2013). Computerized working memory training: Can it lead to gains in cognitive skills in students? *Computers in Human Behavior*, 29(3), 632–638. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.10.023>
- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5th ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Areepattamannil, S., & Santos, I.M. (2019). Adolescent students' perceived information and communication technology (ICT) competence and autonomy: Examining links to dispositions toward science in 42 countries. *Computers in Human Behavior*, 98, 50-58. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.04.005>
- Astatke, M., Weng, C., & Chen, S. (2023). A literature review of the effects of social networking sites on secondary school students' academic achievement. *Interactive Learning Environments*, 31 (4), 2153- 2169. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1875002>
- Bergdahl, N., Nouri, J. & Fors, U. Disengagement, engagement and digital skills in technology-enhanced learning. (2020). *Education and Information Technologies*, 25, 957–983. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09998-w>
- Bhutoria, A., & Aljabri, N. (2022). Patterns of cognitive returns to Information and Communication Technology (ICT) use of 15-year-olds: Global evidence from a Hierarchical Linear Modeling approach using PISA 2018. *Computers & Education*, 181, 104447. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104447>
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M., & Rumble, M. (2011). Defining twenty-first century skills. In P. Griffin, B. McGaw, & E. Care (Eds.), *Assessment and Teaching of 21st Century Skills* (pp.7–66). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-2324-5_2

- Boer, M., van den Eijnden, R. J., Boniel-Nissim, M., Wong, S. L., Inchley, J. C., Badura, P., & Stevens, G. W. (2020). Adolescents' intense and problematic social media use and their well-being in 29 countries. *Journal of Adolescent Health, 66*(6), 89–99. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.02.014>
- Boonk, L., Gijsselaers, H.G.M., Ritzen, H., & Brand-Gruwel, S. (2018). A review of the relationship between parental involvement indicators and academic achievement. *Educational Research Review, 24*, 10-30. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.02.001>
- Bourdieu, P. (1986). The force of law: Toward a sociology of the juridical field. *Hastings Law Journal 38*(5), 805–853.
- Bowers, A. J., & Berland, M. (2013). Does recreational computer use affect high school achievement? *Educational Technology Research and Development, 61*(1), 51–69. <https://doi.org/10.1007/s11423-012-9274-1>
- Bui, H. P., Ulla, M. B., Tarrayo, V. N., & Pham, C. T. (2023). Editorial: The roles of social media in education: affective, behavioral, and cognitive dimensions. *Frontiers in psychology, 14*, 1287728. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1287728>
- Cai, Z., Fan, X., & Du, J. (2017). Gender and attitudes toward technology use: A metaanalysis. *Computers & Education, 105*, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.11.003>
- Carolan, B. V., & Wasserman, S. J. (2015). Does parenting style matter? Concerted cultivation, educational expectations, and the transmission of educational advantage. *Sociological Perspectives, 58*(2), 168–186. <https://doi.org/10.1177/0731121414562967>
- Chapman, R. L., Buckley, L., Sheehan, M. C., Shochet, I. M., & Romaniuk, M. (2011). The impact of school connectedness on violent behavior, transport risk-taking behavior,

- and associated injuries in adolescence. *Journal of School Psychology, 49*(4), 399–410. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2011.04.004>
- Chaudron S., Di Gioia R., Gemo M. (2018). *Young children (0-8) and digital technology, a qualitative study across Europe*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/294383>
- Chen, J. J., & Bai, J. (2022). Internet use and academic achievement among chinese adolescents: Examining the mediating role of future orientation in a rural-urban dual system. *Psychology research and behavior management, 15*, 2439–2448. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S343199>
- Christenson, S.C., Reschly, A.C., & Wylie, C. (Eds.) (2012). *The handbook of research on student engagement*. Springer Science.
- Connell, J. P., & Wellborn, J. G. (1991). Competence, autonomy, and relatedness: A motivational analysis of self-system processes. In M. R. Gunnar & L. A. Sroufe (Eds.), *Self processes and development* (pp. 43–77). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Crede, J., Wirthwein, L., McElvany, N., & Steinmayr, R. (2015). Adolescents' academic achievement and life satisfaction: The role of parents' education. *Frontiers in Psychology, 6*, Article 52. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00052>
- de Toro, X., Saracostti, M., Lara, L., Miranda, H., & Miranda-Zapata, E. (2023). School engagement profiles in Chilean secondary students. *Frontiers in psychology, 13*, 1088089. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1088089>
- Dotterer, A. M., McHale, S. M., & Crouter, A. C. (2009). Sociocultural factors and school engagement among African American youth: The roles of racial discrimination, racial socialization and ethnic identity. *Applied developmental science, 13*(2), 51–73. <https://doi.org/10.1080/10888690902801442>

- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*, 53(1), 109-132. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135153>
- Evers, K., Chen, S., Rothmann, S., Dhir, A., & Pallesen, S. (2020). Investigating the relation among disturbed sleep due to social media use, school burnout, and academic performance. *Journal of Adolescence*, 84, 156-164. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2020.08.011>
- Eynon, R., & Malmberg, L.-E. (2011). A typology of young people's Internet use: Implications for education. *Computers & Education*, 56(3), 585-595. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.09.020>
- Fernández-Zabala, A., Goñi, E., Camino, I., & Zulaika, L. M. (2016). Family and school context in school engagement. *European Journal of Education and Psychology*, 9(2), 47-55. <https://doi.org/10.1016/j.ejeps.2015.09.001>
- Finn, J. D., & Zimmer, K. S. (2012). Student engagement: What is it? Why does it matter? In S. L. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 97-131). Springer Science + Business Media. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_5
- Frailon, J., Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T., & Gebhardt, E. (Eds.). (2014). *Preparing for life in a digital age. The IEA International Computer and Information Literacy Study international report*. Springer.
- Fredricks, J. A. (2011). Engagement in school and out-of-school contexts: a multidimensional view of engagement. *Theory into Practice*, 50, 327-335. <https://doi.org/10.1080/00405841.2011.607401>
- Fredricks, J. A. (2014). *Eight myths of student disengagement: Creating classrooms of deep learning*. Corwin Press.

- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Fredricks, J. A., Filsecker, M., & Lawson, M. A. (2016). Student engagement, context, and adjustment: Addressing definitional, measurement, and methodological issues. *Learning and Instruction*, 43, 1–4. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.02.002>
- Freudenthaler, H. H., Spinath, B., & Neubauer, A. C. (2008). Predicting school achievement in boys and girls. *European Journal of Personality*, 22(3), 231–245. <https://doi.org/10.1002/per.678>
- Global Kids Online. (2019). *Global Kids Online: Comparative report*. UNICEF Office of Research–Innocenti.
- Gnambs, T. (2021). The development of gender differences in information and communication technology (ICT) literacy in middle adolescence. *Computers in Human Behavior*, 114. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106533>
- Gubbels, J., Swart, N.M. , & Groen, M.A. (2020). Everything in moderation: ICT and reading performance of Dutch 15-year-olds. *Large-Scale Assessments in Education*, 8 (1). <https://doi.org/10.1186/s40536-020-0079-0>
- Goldhammer, F., Gniewosz, G., & Zylka, J. (2017). ICT Engagement in learning environments. In S. Kuger, E. Klieme, N. Jude, & D. Kaplan (Eds.), *Assessing contexts of learning world-wide—extended context assessment framework and documentation of questionnaire material*. Springer International Publishing.
- Hakkarainen, K., Ilomäki, L., Lipponen, L., Muukkonen, H., Rahikainen, M., Tuominen, T., Lakkala, M., & Lehtinen, E. (2000). Students' skills and practices of using ICT:

Results of a national assessment in Finland. *Computers & Education*, 34(2), 103–117.

[https://doi.org/10.1016/S0360-1315\(00\)00007-5](https://doi.org/10.1016/S0360-1315(00)00007-5)

Hale, L., & Guan, S. (2015). Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: A systematic literature review. *Sleep Medicine Reviews*, 21, 50–58. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2014.07.007>

Halonen, N., Hietajärvi, L., Lonka, K., & Salmela-Aro, K. (2016). Sixth graders' use of technologies in learning, technology attitudes and school wellbeing. *The European Journal of Social & Behavioural Sciences*, 18, 2307–2324.

<https://doi.org/10.15405/ejsbs.205>

Hatlevik, O. E., & Christophersen, K.A. (2013). Digital competence at the beginning of upper secondary school: Identifying factors explaining digital inclusion. *Computers & Education*, 63, 240–247. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.11.015>

Hatlevik, O. E., Guðmundsdóttir, G. B., & Loi, M. (2015). Digital diversity among upper secondary students: A multilevel analysis of the relationship between cultural capital, self-efficacy, strategic use of information and digital competence. *Computers & Education*, 81, 345–353. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.10.019>

Hatlevik, O. E., Throndsen, I., Loi, M., & Gudmundsdottir, G. B. (2018). Students' ICT self-efficacy and computer and information literacy: Determinants and relationships. *Computers & Education*, 118, 107–119. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.11.011>

Hietajärvi, L., Tuominen-Soini, H., Hakkarainen, K., Salmela-Aro, K., & Lonka, K. (2015). Is student motivation related to sociodigital participation? A person-oriented approach. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 171, 1156–1167. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.226>

- Hietajärvi, L., Salmela-Aro, K., Tuominen, H., Hakkarainen, K., & Lonka, K. (2019). Beyond screen time: Multidimensionality of socio-digital participation and relations to academic well-being in three educational phases. *Computers in Human Behavior*, 93, 13–24. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.11.049>
- Hietajärvi, L., Lonka, K., Hakkarainen, K., Alho, K., & Salmela-Aro, K. (2020). Are schools alienating digitally engaged students? Longitudinal relations between digital engagement and school engagement. *Frontline Learning Research*, 8(1), 33–55. <https://doi.org/10.14786/flr.v8i1.437>
- Hietajärvi, L., Maksniemi, E., & Salmela-Aro, K. (2022). Digital engagement and academic functioning: A developmental-contextual approach. *European Psychologist*, 27(2), 102–115. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000480>
- Hofferth, S. L., & Moon, U. J. (2012). Electronic play, study, communication, and adolescent achievement, 2003–2008. *Journal of Research on Adolescence*, 22(2), 215–224. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2011.00770.x>
- Hu, X., Gong, Y. , Lai, C., & Leung, F.K.S (2018). The relationship between ICT and student literacy in mathematics, reading, and science across 44 countries: A multilevel analysis. *Computers & Education*, 125, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.021>
- Huston, A. C., & Bentley, A. C. (2010). Human development in societal context. *Annual Review of Psychology*, 61, 411–437. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.093008.100442>
- Ito, M., Baumer, S., Bittanti, M., Cody, R., Herr-Stephenson, B., Horst, H. A., Lange, P., Mahendran, D., Martínez, K. Z., Pascoe, C. J., Perkel, D., Robinson, L., Sims, C., & Tripp, L. (2010). *Hanging out, messing around, and geeking out*. The MIT Press.

- Ito, M., Gutiérrez, K., Livingstone, S., Penuel, B., Rhodes, J., Salen, K., ... & Watkins, S. C. (2013). *Connected Learning: An Agenda for Research and Design*. Digital Media and Learning Research Hub.
- Ito, M., Arum, R., Conley, D., Gutiérrez, K., Kirshner, B., Livingstone, S., Michalchik, V., Penuel, W., Peppler, K., Pinkard, N., Rhodes, J., Salen Tekinbas_, K., Schor, J., Sefton-Green, J., & Watkins, S. C. (2020). The connected learning research network: Reflections on a decade of engaged scholarship. Connected Learning Alliance.
- Juhaňák, L., Zounek, J., Záleská, K., Bárta, O., & Vlčková, K. (2019). The relationship between the age at first computer use and students' perceived competence and autonomy in ICT usage: A mediation analysis. *Computers & Education, 141*.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103614>
- Keles, B., McCrae, N., & Grealish, A. (2020). A systematic review: The influence of social media on depression, anxiety and psychological distress in adolescents. *International Journal of Adolescence and Youth, 25*(1), 79–93. <https://doi.org/10.1080/02673843.2019.1590851>
- Kessels, U. (2023). Gender identity and academic engagement: How the perceived fit between students' gender and school work explains gendered pathways in education. In P. W. St J. Watson, C. M. Rubie-Davies, & B. Ertl (Eds.), *The international handbook of gender beliefs, stereotype threat, and teacher expectations*. Routledge.
- Kessels, U., Heyder, A., Latsch, M., & Hannover, B. (2014). How gender differences in academic engagement relate to students' gender identity. *Educational Research, 56*(2), 220–229. <https://doi.org/10.1080/00131881.2014.898916>
- Kim, Y., & Sherraden, M. (2011). Do parental assets matter for children's educational attainment?: Evidence from mediation tests. *Children and Youth Services Review, 33*, 969–979. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2011.01.003>

- Kim, S. Y., Kim, M.-S., Park, B., Kim, J.-H., & Choi, H. G. (2017). The associations between internet use time and school performance among Korean adolescents differ according to the purpose of internet use. *PLoS ONE*, *12*(4), Article e0174878. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174878>
- Király, O., Urbán, R., Griffiths, M. D., Ágoston, C., Naggyörgy, K., Kökönyei, G., & Demetrovics, Z. (2015). The mediating effect of gaming motivation between psychiatric symptoms and problematic online gaming: an online survey. *Journal of medical Internet research*, *17*(4), e88. <https://doi.org/10.2196/jmir.3515>
- Kirschner, P. A., & Karpinski, A. C. (2010). Facebook® and academic performance. *Computers in Human Behavior*, *26*(6), 1237–1245. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.03.024>
- Kokoç M. (2021). The mediating role of attention control in the link between multitasking with social media and academic performances among adolescents. *Scandinavian journal of psychology*, *62*(4), 493–501. <https://doi.org/10.1111/sjop.12731>
- Kuhlmeier, H. A., & Hemker, B. (2007). The impact of computer use at home on students' Internet skills. *Computers & Education*, *49*, 460–480. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2005.10.004>
- Kunina- Habenicht, O., & Goldhammer, F. (2020). ICT Engagement: a new construct and its assessment in PISA 2015. *Large-scale Assessments in Education*, *8* (6). <https://doi.org/10.1186/s40536-020-00084-z>
- Lam, S.-f., Jimerson, S., Kikas, E., Cefai, C., Veiga, F. H., Nelson, B., Hatzichristou, C., Polychroni, F., Basnett, J., Duck, R., Farrell, P., Liu, Y., Negovan, V., Shin, H., Stanculescu, E., Wong, B. P. H., Yang, H., & Zollneritsch, J. (2012). Do girls and boys perceive themselves as equally engaged in school? The results of an

- international study from 12 countries. *Journal of School Psychology, 50*(1), 77–94. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2011.07.004>
- Lam, S.-f., Jimerson, S., Wong, B. P. H., Kikas, E., Shin, H., Veiga, F. H., Hatzichristou, C., Polychroni, F., Cefai, C., Negovan, V., Stanculescu, E., Yang, H., Liu, Y., Basnett, J., Duck, R., Farrell, P., Nelson, B., & Zollneritsch, J. (2014). Understanding and measuring student engagement in school: The results of an international study from 12 countries. *School Psychology Quarterly, 29*(2), 213–232. <https://doi.org/10.1037/spq0000057>
- Lam, S. F., Jimerson, S., Shin, H., Cefai, C., Veiga, F. H., Hatzichristou, C., Polychroni, F., Kikas, E., Wong, B. P., Stanculescu, E., Basnett, J., Duck, R., Farrell, P., Liu, Y., Negovan, V., Nelson, B., Yang, H., & Zollneritsch, J. (2016). Cultural universality and specificity of student engagement in school: The results of an international study from 12 countries. *The British journal of educational psychology, 86*(1), 137–153. <https://doi.org/10.1111/bjep.12079>
- LaRose R., & Eastin, M.S. (2004). A social cognitive theory of internet uses and gratifications: toward a new model of media attendance. *Journal of Broadcasting & Electronic Media, 48*, 358-377. https://doi.org/10.1207/s15506878jobem4803_2
- Lawson, M. A., & Lawson, H. A. (2013). New conceptual frameworks for student engagement research, policy, and practice. *Review of Educational Research, 83*(3), 432–479. <https://doi.org/10.3102/0034654313480891>
- Lee, Y.H., & Wu, J. Y. (2012). The effect of individual differences in the inner and outer states of ICT on engagement in online reading activities and PISA 2009 reading literacy: Exploring the relationship between the old and new reading literacy. *Learning and Individual Differences, 22*, 336- 342. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.01.007>

- Lei, H., Cui, Y., & Zhou, W. (2018). Relationships between student engagement and academic achievement: A meta-analysis. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 46(3), 517–528. <https://doi.org/10.2224/sbp.7054>
- Lemola, S., Perkinson-Gloor, N., Brand, S., Dewald-Kaufmann, J. F., & Grob, A. (2015). Adolescents' electronic media use at night, sleep disturbance, and depressive symptoms in the smartphone age. *Journal of youth and adolescence*, 44(2), 405–418. <https://doi.org/10.1007/s10964-014-0176-x>
- Lennon, M., Kirsch, I., von Davier, M., Wagner, M., & Yamamoto, K. (2003). *Feasibility study for the PISA ICT Literacy Assessment, Report to Network A*. ERIC. <http://eric.ed.gov/PDFS/ED504154.pdf>
- Li, Y., & Lerner, R. M. (2011). Trajectories of school engagement during adolescence: Implications for grades, depression, delinquency, and substance use. *Developmental Psychology*, 47(1), 233–247. <https://doi.org/10.1037/a0021307>
- Li, Y., & Lerner, R. M. (2013). Interrelations of behavioral, emotional, and cognitive school engagement in high school students. *Journal of youth and adolescence*, 42(1), 20–32. <https://doi.org/10.1007/s10964-012-9857-5>
- Li, S., Hietajarvi, L., Palonen, T., Salmela-Aro, K., & Hakkarainen, K. (2017). Adolescents' social networks: Exploring different patterns of socio-digital participation. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 61(3), 255-274. <https://doi.org/10.1080/00313831.2015.1120236>
- Liu, D., Kirschner, P. A., & Karpinski, A. C. (2017). A meta-analysis of the relationship of academic performance and Social Network Site use among adolescents and young adults. *Computers in Human Behavior*, 77, 148–157. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.08.039>

- Luo, J., Yeung, P., & Li, H. (2020). The relationship among media multitasking, academic performance and self-esteem in Chinese adolescents: The cross-lagged panel and mediation analyses. *Children and Youth Services Review, 117*, 105308. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2020.105308>
- Maksniemi, E., Hietajärvi, L., Ketonen, E. E., Lonka, K., Puukko, K., & Salmela-Aro, K. (2022). Intraindividual associations between active social media use, exhaustion and bedtime vary according to age – A longitudinal study across adolescence. *Journal of Adolescence, 94* (3), 401-414. <https://doi.org/10.1002/jad.12033>
- Mannerström, R., Hietajärvi, L., Muotka, J., & Salmela-Aro, K. (2018). Identity profiles and digital engagement among Finnish high school students. *Cyberpsychology. Journal of Psychosocial Research on Cyberspace, 12* (1). <https://doi.org/10.5817/CP2018-1-2>
- Marker, C., Gnambs, T., & Appel, M. (2018). Active on Facebook and failing at school? Meta-analytic findings on the relationship between online social networking activities and academic achievement. *Educational Psychology Review, 30*(3), 651–677. <https://doi.org/10.1007/s10648-017-9430-6>
- Masten, A. S., & Motti-Stefanidi, F. (2020). Multisystem Resilience for Children and Youth in Disaster: Reflections in the Context of COVID-19. *Adversity and resilience science, 1*(2), 95–106. <https://doi.org/10.1007/s42844-020-00010-w>
- Masten, A., Nelson, K.M., & Gillespie, S. (2022). Resilience and student engagement: Promotive and protective processes in schools. In A. L. Reschly, & S.L. Christenson (Eds.). *Handbook of research on student engagement* (2nd ed.). Springer.
- Möble, T., Kleimann, M., Rehbein, F., & Pfeiffer, C. (2010). Media use and school achievement—Boys at risk? *British Journal of Developmental Psychology, 28*(3), 699–725. <https://doi.org/10.1348/026151009X475307>

- Moisala, M., Salmela, V., Hietajärvi, L., Salo, E., Carlson, S., Salonen, O., Lonka, K., Hakkarainen, K., Salmela-Aro, K., & Alho, K. (2016). Media multitasking is associated with distractibility and increased prefrontal activity in adolescents and young adults. *NeuroImage*, *134*, 113–121.
<https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2016.04.011>
- Motti-Stefanidi, F., Masten, A., & Asendorpf, J. B. (2015). School engagement trajectories of immigrant youth: Risks and longitudinal interplay with academic success. *International Journal of Behavioral Development*, *39*(1), 32–42. <https://doi.org/10.1177/0165025414533428>
- Nikolopoulou, K. & Gialamas, V. (2016b). Exploring secondary school pupils' ICT engagement: A validation study. *Creative Education*, *7* (4), 567–573.
<http://dx.doi.org/10.4236/ce.2016.74059>
- OECD. (2010). *Are the millennium learners making the grade? Technology use and educational performance in PISA*. <https://doi.org/10.1787/20769679>
- Orben, A. (2020). Teenagers, screens and social media: A narrative review of reviews and key studies. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, *55*, 407–414.
<https://doi.org/10.1007/s00127-019-01825-4>
- Peiró-Velert, C., Valencia-Peris, A., González, L. M., García-Massó, X., Serra-Añó, P., & Devís-Devís, J. (2014). Screen media usage, sleep time and academic performance in adolescents: clustering a self-organizing maps analysis. *PloS one*, *9*(6), e99478.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0099478>
- Pew Research Center. (2018). Teens, social media & technology 2018.
<https://www.pewresearch.org/Internet/2018/05/31/teenssocial-media-technology-2018/>

- Piñeiro, I., Estévez, I., Freire, C., de Caso, A., Souto, A., & González-Sanmamed, M. (2019). The role of prior achievement as an antecedent to student homework engagement. *Frontiers in Psychology, 10*, Article 140. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00140>
- Pintrich, P. R., & Zusho, A. (2002). The development of academic self-regulation: The role of cognitive and motivational factors. In A. Wigfield & J. S. Eccles (Eds.), *Development of achievement motivation* (pp. 249–284). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012750053-9/50012-7>
- Plante, I., O'Keefe, P. A., Aronson, J., Fréchette-Simard, C., & Goulet, M. (2019). The interest gap: How gender stereotype endorsement about abilities predicts differences in academic interests. *Social Psychology of Education: An International Journal, 22*(1), 227–245. <https://doi.org/10.1007/s11218-018-9472-8>
- Prensky, M. (2009). H. sapiens digital: From digital immigrants and digital natives to digital wisdom. *Innovate, 5*(3), 1–9.
- Przybylski, A. K., & Mishkin, A. F. (2016). How the quantity and quality of electronic gaming relates to adolescents' academic engagement and psychosocial adjustment. *Psychology of Popular Media Culture, 5*(2), 145–156. <https://doi.org/10.1037/ppm0000070>
- Qahri-Saremi, H., & Turel, O. (2016). School engagement, information technology use, and educational development: An empirical investigation of adolescents. *Computers & Education, 102*, 65–78. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.07.004>
- Rajala, A., Kumpulainen, K., Hilppö, J., Paananen, M., & Lipponen, L. (2015). Connecting learning across school and out-of-school contexts: A review of pedagogical approaches. In O. Erstad, K. Kumpulainen, Å. Mäkitalo, K. P. Pruuilmann-

- Vengerfeldt, & T. Jóhannsdóttir (Eds.), *Learning Across Contexts in the Knowledge Society* (pp. 15-35). Sense Publishers.
- Reeve, J., & Tseng, C.-M. (2011). Agency as a fourth aspect of students' engagement during learning activities. *Contemporary Educational Psychology*, 36(4), 257–267. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2011.05.002>
- Reid Chassiakos, Y. (L.), Radesky, J., Christakis, D., Moreno, M. A., Cross, C., & Council on Communications and Media. (2016). Children and adolescents and digital media. *Pediatrics*, 138(5), Article e20162593. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2593>
- Ren, W., Xiaowen, Z., & Yang, J. (2022). The SES-based difference of adolescents' digital skills and usages: An explanation from family cultural capital. *Computers & Education*, 177. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104382>
- Rideout, V. J., Foehr, U.G., & Roberts, D. F. (2010). *Generation M2: Media in the Lives of 8- to 18-Year-Olds* (ED527859). ERIC.
- Roorda, D. L., Jak, S., Zee, M., Oort, F. J., & Koomen, H. M. Y. (2017). Affective teacher–student relationships and students' engagement and achievement: A meta-analytic update and test of the mediating role of engagement. *School Psychology Review*, 46(3), 239–261. <https://doi.org/10.17105/SPR-2017-0035.V46-3>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54–67. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>
- Salmela-Aro, K., & Upadyaya, K. (2014). School burnout and engagement in the context of demands–resources model. *British Journal of Educational Psychology*, 84(1), 137–151. <https://doi.org/10.1111/bjep.12018>

- Salmela-Aro, K., Moeller, J., Schneider, B., Spicer, J., & Lavonen, J. (2016). Integrating the light and dark sides of student engagement using person-oriented and situation-specific approaches. *Learning and Instruction, 43*, 61–70. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.01.001>
- Salmela-Aro, K., Tang, X., Symonds, J., & Upadyaya, K. (2021). Student engagement in adolescence: A scoping review of longitudinal studies 2010-2020. *Journal of research on adolescence, 31*(2), 256–272. <https://doi.org/10.1111/jora.12619>
- Sampasa-Kanyinga, H., Chaput, J.-P., & Hamilton, H. A. (2019). Social media use, school connectedness, and academic performance among adolescents. *The Journal of Primary Prevention, 40*(2), 189–211. <https://doi.org/10.1007/s10935-019-00543-6>
- Salmela-Aro, K., Tang, X., & Upadyaya, K. (2022). Study demands-resources model of student engagement and burnout. In A. L. Reschly, & S. L. Christenson (Eds.), *Handbook of research on student engagement*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-07853-8_4
- Salomon, A., & Ben-David Kolikant, Y. (2016). High-school students' perceptions of the effects of non-academic usage of ICT on their academic achievements. *Computers in Human Behavior, 64*, 143–151. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.06.024>
- Scherer, R., Rohatgi, A., & Hatlevik, O. E. (2017). Students' profiles of ICT use: Identification, determinants, and relations to achievement in a computer and information literacy test. *Computers in Human Behavior, 70*, 486–499. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.034>
- Senkbeil, M., & Ihme, J. M. (2017). Computers & education motivational factors predicting ICT literacy : First evidence on the structure of an ICT motivation inventory. *Computers & Education, 108*, 145–158. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.02.003>

- Siddiq, F., Scherer, R., & Tondeur, J. (2016). Teachers' emphasis on developing students' digital information and communication skills (TEDDICS): A new construct in 21st century education. *Computers & Education, 92-93*, 1-14.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2015.10.006>
- Siddiq, F., & Scherer, R. (2019). Is there a gender gap? A meta-analysis of the gender differences in students' ICT literacy. *Educational Research Review, 27*, 205–217.
<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.03.007>.
- Skinner, E.A. (2016). Engagement and disaffection as central to processes of motivational resilience and development. In K.R. Wentzel, & D.B. Miele (Eds.), *Handbook of motivation at school* (pp. 157-180). Routledge.
- Skinner, E.A., & Reine, K.E. (2022). Unlocking the positive synergy between engagement and motivation. In A.L. Reschly, & S.L. Christenson (Eds.), *Handbook of research on student engagement*, pp. 25-56. Springer International Publishing.
- Skinner, E. A., Kindermann, T. A., Vollet, J. W., & Rickert, N. P. (2022). Complex social ecologies and the development of academic motivation. *Educational Psychology Review, 34*(4), 2129–2165. <https://doi.org/10.1007/s10648-022-09714-0>
- Smahel, D., Machackova, H., Mascheroni, G., Dedkova, L., Staksrud, E., Ólafsson, K., Livingstone, S., & Hasebrink, U. (2020). *EU Kids Online 2020: Survey results from 19 countries*. EU Kids Online. <https://doi.org/10.21953/lse.47fdeqj01ofo>
- Stavropoulos, V., Motti-Stefanidi, F., & Griffiths, M. D. (2022). Risks and opportunities for youth in the digital era: A cyber-developmental approach to mental health. *European Psychologist, 27*(2), 86–101. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000451>
- Salomon, A., & Ben-David Kolikant, Y. (2016). High-school students' perceptions of the effects of non-academic usage of ICT on their academic achievements. *Computers in Human Behavior, 64*, 143–151. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.06.024>

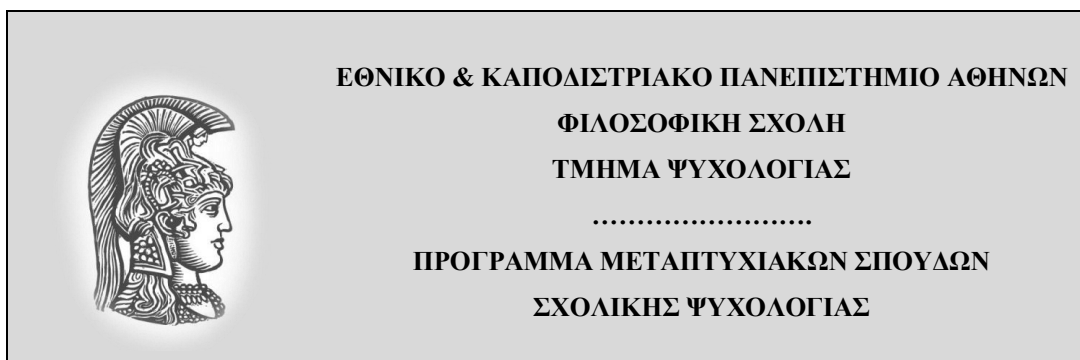
- Sun, Y., & Zhang, Y. (2020). A review of theories and models applied in studies of social media addiction and implications for future research. *Addictive Behaviors, 114*, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106699>
- Tóth-Király, I., Morin, A. J. S., & Salmela-Aro, K. (2021). A longitudinal perspective on the associations between work engagement and workaholism. *Work & Stress, 35*(1), 27–56. <https://doi.org/10.1080/02678373.2020.1801888>
- Trinh, L., Wong, B., & Faulkner, G. E. (2015). The independent and interactive associations of screen time and physical activity on mental health, school connectedness and academic achievement among a population-based sample of youth. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 24*(1), 17–24.
- Tsitsika, A., Janikian, M., Schoenmakers, T. M., Tzavela, E. C., Olafsson, K., Wójcik, S., Macarie, G. F., Tzavara, C., & Richardson, C. (2014). Internet addictive behavior in adolescence: a cross-sectional study in seven European countries. *Cyberpsychology, behavior and social networking, 17*(8), 528–535. <https://doi.org/10.1089/cyber.2013.0382>
- Upadhyaya, K., & Salmela-Aro, K. (2013). Development of school engagement in association with academic success and well-being in varying social contexts: A review of empirical research. *European Psychologist, 18*(2), 136–147. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000143>
- Valkenburg, P. M., & Peter, J. (2013). The differential susceptibility to media effects model. *Journal of Communication, 63*(2), 221–243.
- Valkenburg, P. M., Meier, A., & Beyens, I. (2022). Social media use and its impact on adolescent mental health: An umbrella review of the evidence. *Current Opinion in Psychology, 44*, 58–68. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.08.017>

- van der Schuur, W. A., Baumgartner, S. E., Sumter, S. R., & Valkenburg, P. M. (2020). Exploring the long-term relationship between academic-media multitasking and adolescents' academic achievement. *New Media & Society*, 22(1), 140–158. <https://doi.org/10.1177/1461444819861956>
- van Deursen, A., & van Dijk, J. (2011). Internet skills and the digital divide. *New media & society*, 13 (6), 893- 911. <https://doi.org/10.1177/1461444810386774>
- Vekiri, I. (2010). Socioeconomic differences in elementary students' ICT beliefs and outof-school experiences. *Computers & Education*, 54(4), 941–950. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.09.029>
- Verkuyten, M., Thijs, J., & Gharaei, N. (2019). Discrimination and academic (dis)engagement of ethnic-racial minority students: A social identity threat perspective. *Social Psychology of Education: An International Journal*, 22(2), 267–290. <https://doi.org/10.1007/s11218-018-09476-0>
- Volman, M., Vaneck, E., Heemskerk, I., & Kuiper, E. (2005). New technologies, new differences. Gender and ethnic differences in pupils' use of ICT in primary and secondary education. *Computers & Education*, 45(1), 35–55. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2004.03.001>
- Walburg, V., Mialhes, A., & Moncla, D. (2016). Does school-related burnout influence problematic Facebook use? *Children and Youth Services Review*, 61, 327–331. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2016.01.009>
- Walker, C. O., Greene, B. A., & Mansell, R. A. (2006). Identification with academics, intrinsic/extrinsic motivation, and self-efficacy as predictors of cognitive engagement. *Learning and Individual Differences*, 16(1), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2005.06.004>

- Wang, M.-T., & Eccles, J. S. (2012). Social support matters: Longitudinal effects of social support on three dimensions of school engagement from middle to high school. *Child Development, 83*(3), 877–895. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01745.x>
- Wang, M.-T., & Fredricks, J. A. (2014). The reciprocal links between school engagement, youth problem behaviors, and school dropout during adolescence. *Child Development, 85*(2), 722–737. <https://doi.org/10.1111/cdev.12138>
- Wang, M.-T., Chow, A., Hofkens, T., & Salmela-Aro, K. (2015). The trajectories of student emotional engagement and school burnout with academic and psychological development: Findings from Finnish adolescents. *Learning and Instruction, 36*, 57–65. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2014.11.004>
- Wang, M.-T., & Degol, J. L. (2017). Gender gap in Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM): Current knowledge, implications for practice, policy, and future directions. *Educational Psychology Review, 29*(1), 119–140. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9355-x>
- Wang, M.-T., Degol, J. L., & Henry, D. A. (2019). An integrative development-in-sociocultural-context model for children's engagement in learning. *American Psychologist, 74*(9), 1086–1102. <https://doi.org/10.1037/amp0000522>
- Wijnsman, L. A., Warrens, M. J., Saab, N., van Driel, J. H., & Westenberg, P. M. (2016). Declining trends in student performance in lower secondary education. *European Journal of Psychology of Education, 31*(4), 595–612. <https://doi.org/10.1007/s10212-015-0277-2>
- Wilder, S. (2014). Effects of parental involvement on academic achievement: A meta-synthesis. *Educational Review, 66*(3), 377–397. <https://doi.org/10.1080/00131911.2013.780009>

- Wong, Z. Y., Liem, G. A. D., Chan, M., & Datu, J. A. D. (2024). Student engagement and its association with academic achievement and subjective well-being: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Educational Psychology, 116*(1), 48–75. <https://doi.org/10.1037/edu0000833>
- Yan, Y., & Gai, X. (2022). High achievers from low family socioeconomic status families: protective factors for academically resilient students. *International journal of environmental research and public health, 19*(23), 15882. <https://doi.org/10.3390/ijerph192315882>
- Zhong, Z. J. (2011). From access to usage: The divide of self-reported digital skills among adolescents. *Computers and Education, 56*(3), 736–746. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.10.016>
- Zylka, J., Christoph, G., Kroehne, U., Hartig, J., & Goldhammer, F. (2015). Moving beyond cognitive elements of ICT literacy: First evidence on the structure of ICT engagement. *Computers in Human Behavior, 53*, 149–160. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.008>

Παράρτημα



ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ ΓΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΡΕΥΝΑ

Σας ζητείται να δώσετε την συγκατάθεσή σας για τη συμμετοχή του παιδιού σας στο ερευνητικό πρόγραμμα που διεξάγεται στο πλαίσιο της διπλωματικής εργασίας της Μαρίας Μαλαματένια, φοιτήτριας στο ΠΜΣ Σχολικής Ψυχολογίας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, υπό την εποπτεία της Αναπληρώτριας Καθηγήτριας Φωτεινής Πολυχρόνη.

Σκοπός της έρευνας είναι να διερευνηθούν οι στάσεις των εφήβων ως προς τη χρήση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών, καθώς και η σχολική τους εμπλοκή και επίδοση. Στην έρευνα θα συμμετάσχουν μαθητές και μαθήτριες της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Η διαδικασία θα λάβει χώρα στο σχολείο εντός του σχολικού ωραρίου από τα μέλη της ερευνητικής ομάδας και η διαδικασία χορήγησης δεν θα υπερβεί συνολικά τα είκοσι λεπτά.

Κατά την διαδικασία συλλογής των δεδομένων, θα τηρηθεί αυστηρά η ανωνυμία των συμμετεχόντων και το απόρρητο των ερωτηματολογίων με τη χρήση κωδικών αντί ονομάτων. Σας επισημαίνουμε ότι όλα τα στοιχεία που θα συλλεχθούν θεωρούνται προσωπικά δεδομένα και θα τηρηθεί η κείμενη νομοθεσία περί προσωπικών δεδομένων.

Έχω διαβάσει τις ανωτέρω αναφερόμενες πληροφορίες και συμφωνώ να συμμετέχει το παιδί μου στην παραπάνω ερευνητική διαδικασία.

Ημερομηνία/...../2023

Υπογραφή γονέα ή νόμιμου κηδεμόνα.....

