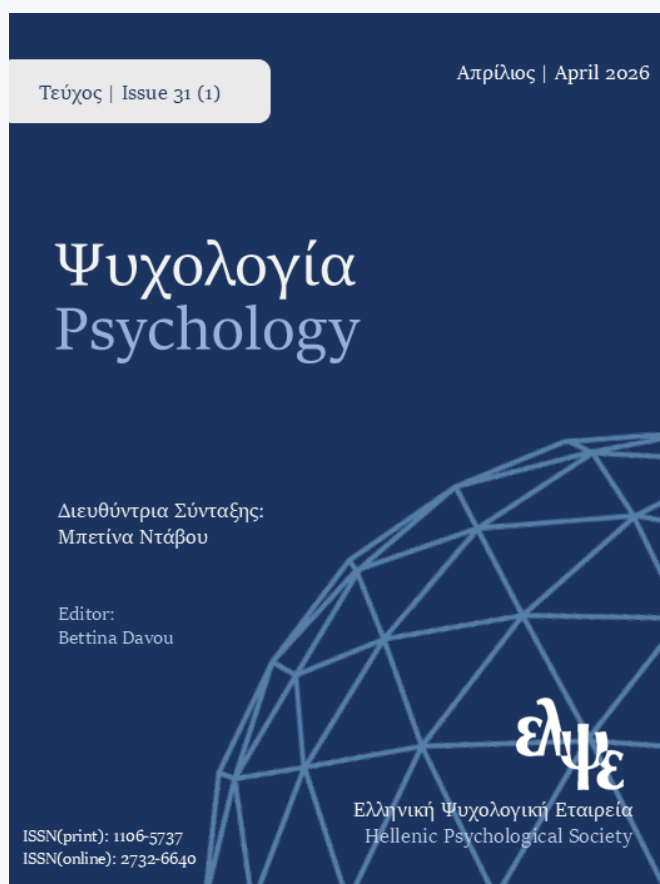


# Psychology: the Journal of the Hellenic Psychological Society

Vol 31, No 1 (2026)

Special Issue: Counseling and Positive Psychology in dialogue: Encounters, narratives, challenges, a tribute to Professor Anastassios Stalikas



## Psychosocial and learning adjustment of adolescents during distance and face-to-face teaching

*Fotini Polychroni, Anna Adamidou, Anastasia Papaspyropoulou, Vasileios Kakouris*

doi: [10.12681/psy\\_hps.45302](https://doi.org/10.12681/psy_hps.45302)

Copyright © 2026, Fotini Polychroni, Anna Adamidou, Anastasia Papaspyropoulou, Vasileios Kakouris



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

### To cite this article:

Polychroni, F., Adamidou, A., Papaspyropoulou, A., & Kakouris, V. (2026). Psychosocial and learning adjustment of adolescents during distance and face-to-face teaching. *Psychology: The Journal of the Hellenic Psychological Society*, 31(1), 206–228. [https://doi.org/10.12681/psy\\_hps.45302](https://doi.org/10.12681/psy_hps.45302)

ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ | RESEARCH PAPER (κάντε κλικ στο κείμενο και επιλέξτε το κατάλληλο)

# Ψυχοκοινωνική και μαθησιακή προσαρμογή εφήβων κατά την εξ αποστάσεως και τη δια ζώσης εκπαίδευση

Φωτεινή ΠΟΛΥΧΡΟΝΗ<sup>1</sup>, Άννα ΑΔΑΜΙΔΟΥ<sup>1</sup>, Αναστασία ΠΑΠΑΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΥ<sup>1</sup>, <sup>1</sup> Βασίλειος ΚΑΚΟΥΡΗΣ<sup>1</sup><sup>1</sup> Τμήμα Ψυχολογίας, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ	ΠΕΡΙΛΗΨΗ
Εξ αποστάσεως και δια ζώσης εκπαίδευση Έφηβοι Ψυχοκοινωνική προσαρμογή Στρατηγικές μάθησης Σχολική εμπλοκή	Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η διερεύνηση των αντιλήψεων μαθητών <sup>1</sup> και μαθητριών Γυμνασίου για την ψυχοκοινωνική και μαθησιακή τους προσαρμογή κατά τη συνθήκη της δια ζώσης εκπαίδευσης ένα χρόνο μετά την άρση αναστολής λειτουργίας των σχολείων λόγω της πανδημίας του Covid-19 και δι' ανάκλησης για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση κατά τη διάρκεια της αναστολής λειτουργίας των σχολείων. Για τον σκοπό της έρευνας χορηγήθηκαν ερωτηματολόγια αυτοαναφοράς σε 282 μαθητές Β' και Γ' Γυμνασίου από σχολεία δύο αστικών κέντρων της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης. Οι συμμετέχοντες αξιολόγησαν την προσαρμογή τους τόσο στη δια ζώσης όσο και, αναδρομικά, στην εξ αποστάσεως εκπαιδευτική συνθήκη. Τα αποτελέσματα ανέδειξαν σημαντικές διαφορές στην ψυχοκοινωνική και μαθησιακή προσαρμογή των μαθητών μεταξύ των δύο συνθηκών. Στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση καταγράφηκαν υψηλότερα επίπεδα «διαταραχών διαγωγής», «υπερκινητικότητας/διάσπασης προσοχής» και «στρατηγικών επιφάνειας», ενώ η «θετική κοινωνική συμπεριφορά» και όλοι οι δείκτες σχολικής εμπλοκής εμφανίστηκαν σημαντικά μειωμένοι σε σύγκριση με τη δια ζώσης εκπαίδευση. Το μοντέλο δομικών εξισώσεων έδειξε ότι οι στρατηγικές μάθησης διαμεσολαβούν τη σχέση μεταξύ ψυχοκοινωνικών παραγόντων και «γνωστικής εμπλοκής», πλήρως στην περίπτωση της «θετικής κοινωνικής συμπεριφοράς» και μερικώς στην περίπτωση των «διαταραχών διαγωγής» και της «ΔΕΠΥ». Επιπλέον, στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση η «θετική κοινωνική συμπεριφορά» δεν οδηγούσε άμεσα σε αυξημένη «συμπεριφορική εμπλοκή», αλλά έμμεσα, μέσω της αρνητικής της σχέσης με τις «στρατηγικές επιφάνειας». Η σημασία των αποτελεσμάτων της έρευνας για την υποστήριξη της μαθησιακής και ψυχοκοινωνικής προσαρμογής των μαθητών, ιδιαίτερα σε περιόδους κρίσεων, συζητάται με βάση την υπάρχουσα βιβλιογραφία.
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ  Φωτεινή Πολυχρόνη Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών Τμήμα Ψυχολογίας, Φιλοσοφική Σχολή, Πανεπιστημιούπολη Ζωγράφου 15704 <a href="mailto:fpolychr@psych.uoa.gr">fpolychr@psych.uoa.gr</a>	

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δεν εφαρμόστηκε πρώτη φορά κατά την περίοδο της πανδημίας. Αποτελεί μία εκπαιδευτική μέθοδο που έχει αξιοποιηθεί στην Ευρώπη αλλά και σε όλο τον κόσμο από τη δεκαετία του '70 μέχρι σήμερα με την σταδιακή εισαγωγή του διαδικτύου αλλά και πριν από αυτήν μέσω της χρήσης παραδοσιακών μέσων όπως η αλληλογραφία. Εστιάζει στην παιδαγωγική, την τεχνολογία και τον σχεδιασμό εκπαιδευτικών συστημάτων, τα οποία ενσωματώνονται αποτελεσματικά στην παροχή εκπαίδευσης και επιμόρφωσης σε μαθητές όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης καθώς και σε ενήλικες εκπαιδευόμενους με στόχο την σύγχρονη ή ασύγχρονη επικοινωνία με τους εκπαιδευτές τους. Χαρακτηριστικά αυτού του τύπου εκπαίδευσης αποτελούν η χρήση της τεχνολογίας ως μέσο για την προώθηση της μάθησης και η επικοινωνία που πραγματοποιείται πολλές φορές ανεξαρτήτως τόπου και χρόνου, χαρακτηριστικά τα οποία καθιστούν την εξ

<sup>1</sup> Για λόγους οικονομίας χώρου και ευχερέστερης ανάγνωσης το αρσενικό γραμματικό γένος (π.χ. μαθητής) χρησιμοποιείται ως συμπεριληπτικός για τη δήλωση του φύλου.

αποστάσεως εκπαίδευση ιδιαίτερα ελκυστική (Moore & Kearsley, 2012). Ωστόσο, η επείγουσα αξιοποίησή της κατά τη διάρκεια της πρόσφατης πανδημίας έφερε στο προσκήνιο, πέραν των σαφών πλεονεκτημάτων πολλούς περιορισμούς, οι οποίοι είναι αλληλένδετοι με τη λήψη των περιοριστικών μέτρων, ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος της διασποράς του ιού. Μεταξύ αυτών, σημαντική θέση κατέχει η υπερβολική χρήση του διαδικτύου με τα όρια μεταξύ του online και του offline να είναι δυσδιάκριτα, μάλιστα έχει προταθεί ο όρος “optline” (optional line: υπάρχει πάντοτε η πιθανότητα να είσαι συνδεδεμένος) (Forsler & Guyard, 2025).

Η καραντίνα και κατ’ επέκταση ο κοινωνικός αποκλεισμός, επέφεραν παγκόσμια σοβαρές επιπτώσεις και μεταξύ αυτών πολλές ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις στα παιδιά και στους εφήβους. Η αλλαγή της καθημερινής ρουτίνας, το αίσθημα της μοναξιάς, οι οικονομικές δυσκολίες, ο φόβος για την υγεία, η βίωση απώλειας, είχαν σημαντικό αντίκτυπο στην ψυχική τους υγεία καθώς και στην ακαδημαϊκή τους προσαρμογή (WHO, 2025). Κατά τη διάρκεια της καραντίνας παρατηρήθηκαν ραγδαίες μεταβολές σε πολλούς τομείς ψυχοκοινωνικής προσαρμογής και μάθησης με βάση τις αναφορές γονέων, εκπαιδευτικών και των ίδιων των εκπαιδευόμενων, αλλαγές που θα αναφερθούν στις επόμενες ενότητες. Σχετικά με την επιστροφή των παιδιών και των εφήβων στις σχολικές μονάδες, δεν υπάρχουν επαρκή δεδομένα που να σηματοδοτούν βελτίωση των ψυχοκοινωνικών δεικτών ιδιαίτερα για τις ομάδες που αντιμετώπιζαν δυσκολίες προσαρμογής και πριν από την πανδημία. Στις ενότητες της εισαγωγής που ακολουθούν αναπτύσσεται περαιτέρω το θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας.

### **Ψυχοκοινωνική προσαρμογή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση κατά τη διάρκεια της πανδημίας**

Οι επιπτώσεις της πανδημίας στην εκπαίδευση και στην ψυχική υγεία των μαθητών όλων των βαθμίδων είναι ιδιαίτερα σοβαρές και έχουν καταγραφεί σε εθνικό και διεθνές επίπεδο (Antoniou et al., 2021 ·Hatzichristou et al., 2022 ·Moham et al., 2020 · Πολυχρόνη και συν., 2021 ·Zhou et al., 2020). Ορισμένες έρευνες έδειξαν ότι οι συνέπειες ήταν αρκετά σοβαρές για τους έφηβους μαθητές συγκριτικά με τους μαθητές Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης με συμπτώματα όπως κατάθλιψη και άγχος (Ellis et al., 2020 ·Zhou et al., 2020), κοινωνική απομόνωση και μοναξιά (Duan et al., 2020 ·Ghosh et al., 2021 ·Hatzichristou et al., 2022 ·Lampropoulou et al., 2023). Από την άλλη πλευρά, δεδομένα από την Ελλάδα έδειξαν ότι η αναστολή λειτουργίας των σχολείων δυσκόλεψε σε μικρότερο βαθμό τους εφήβους, με βάση τις δηλώσεις τους, συγκριτικά με την επάνοδό τους στο σχολείο (Hatzichristou et al., 2022). Επιπλέον, οι φροντιστές των παιδιών ανέφεραν υψηλότερα επίπεδα θυμού, άγχους και στρες, καθώς και μοναχικότητας (Magklara et al., 2023 ·Raviv et al., 2021 ·Stavridou et al., 2020). Ακόμη, παρατηρήθηκε ότι αυξήθηκαν και οι συμπεριφορές ψυχαναγκαστικού χαρακτήρα, λόγω της συνθήκης του εγκλεισμού και της νέας κοινωνικής και υγειονομικής πραγματικότητας (Nearchou et al., 2020). Άλλες έρευνες έδειξαν ότι τα ποσοστά των συναισθηματικών και σωματικών συμπτωμάτων, του πανικού, της απροσεξίας και της υπερκινητικότητας, καθώς και των προβλημάτων συμπεριφοράς αυξήθηκαν κατά την περίοδο της πανδημίας (Creswell et al., 2021 ·Ezpetela et al., 2020 ·Waite et al. 2021 ·Wang et al., 2021). Όσον αφορά την προκοινωνική συμπεριφορά, βάσει των δηλώσεων των γονέων, παρατηρήθηκαν υψηλότερα επίπεδα κατά την περίοδο των περιορισμών λόγω του Covid-19 συγκριτικά με δηλώσεις τους πριν τον εγκλεισμό, ενώ οι έφηβοι στις αυτοαναφορές τους δήλωσαν χαμηλότερα επίπεδα (Pampati et al., 2023).

Όσον αφορά την περίοδο μετά την άρση αναστολής της λειτουργίας των σχολείων, η επιστροφή των παιδιών στο σχολείο φαίνεται ότι δεν μετρίασε τις αρνητικές επιπτώσεις στην ψυχοκοινωνική υγεία τους, όπως αναμενόταν. Στην έρευνα των Wang et al. (2021) η οποία έλαβε χώρα αρκετά νωρίς κατά τη διάρκεια της πανδημίας, συγκρίθηκε η ψυχική υγεία παιδιών που είχαν επιστρέψει στο σχολείο και παιδιών που συνέχισαν να παρακολουθούν μαθήματα εξ αποστάσεως και βρέθηκε ότι τόσο τα παιδιά όσο και οι έφηβοι στη διά ζώσης εκπαίδευση παρουσίασαν περισσότερες δυσκολίες ενδοπροσωπικής και διαπροσωπικής προσαρμογής, συμπτώματα κατάθλιψης, ψυχαναγκαστικές συμπεριφορές και υπερκινητικότητα συγκριτικά με τους εξ αποστάσεως διδασκόμενους. Επιπλέον οι έφηβοι εκδήλωσαν περισσότερο επιθετική συμπεριφορά.

### **Στρατηγικές μάθησης και εξ αποστάσεως εκπαίδευση**

Ο τρόπος που οι μαθητές προσεγγίζουν τη μάθηση, με άλλα λόγια οι στρατηγικές που χρησιμοποιούν, καθορίζει και τον βαθμό στον οποίο ασχολούνται με αυτήν και κατ' επέκταση επηρεάζει και την ποιότητα του αποτελέσματος της μάθησης. Έτσι, ένας μαθητής που ρυθμίζει τη διαδικασία της μάθησής του, δηλαδή διαθέτει αυτορρυθμισμό, δύναται να θέτει σχετικούς με το έργο, λογικούς στόχους, να φέρει ευθύνη, να διατηρεί κίνητρα, να παρακολουθεί τη χρήση των στρατηγικών του και να τις προσαρμόζει αναλόγως (Zimmerman, 2000). Οι στρατηγικές βάθους αφορούν την πρόθεση αναζήτησης βαθύτερου νοήματος στην μαθησιακή διαδικασία, ωθώντας τους μαθητές σε προσπάθεια συσχέτισης εννοιών μεταξύ τους και με την υπάρχουσα γνώση, διάκρισης μεταξύ νέων ιδεών και υπάρχουσας γνώσης και κριτικής αξιολόγησης. Οι στρατηγικές επιφάνειας αφορούν επιφανειακές δομές επεξεργασίας και κατανόησης της μάθησης ή του εκάστοτε κειμένου και όταν οι μαθητές τις χρησιμοποιούν, συνήθως καταβάλλουν μικρότερη νοητική προσπάθεια (Πολυχρόνη και συν., 2012 · Πολυχρόνη και συν., 2013).

Σε μια ανοίκεια κατάσταση, όπως αυτή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, οι μαθητές ενδεχομένως αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην επιτέλεση των καθηκόντων τους και στην αναγνώριση των ικανοτήτων τους (Zaccoletti et al., 2020). Επιπλέον, οι νέες συνθήκες εκπαίδευσης προϋποθέτουν από τους ίδιους τους μαθητές προσωπική οργάνωση του τρόπου και χρόνου μελέτης και των στρατηγικών μάθησής τους. Η αύξηση της έκθεσής τους στο διαδίκτυο αποτέλεσε παράγοντα αναβλητικότητας ο οποίος προκύπτει ότι συνέβαλε στη μείωση των κινήτρων και της αυτορρυθμίσεώς τους (Unda-López et al., 2022). Αν και τα διαθέσιμα εμπειρικά δεδομένα είναι σχετικά περιορισμένα, φαίνεται ότι οι μαθητές στην Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση χρησιμοποιούσαν περιορισμένες στρατηγικές σχεδιασμού, παρακολούθησης, ελέγχου και προβληματισμού στο διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης και δυσκολεύονταν στην μαθησιακή αυτορρυθμισμό κατά την εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Torrington et al., 2023).

Επίσης, κατά την περίοδο της πανδημίας παρατηρήθηκε αύξηση της μαθησιακής εξουθένωσης που χαρακτηρίζεται από μειωμένα επίπεδα συναισθηματικού αποθέματος, αποθάρρυνσης και απογοήτευσης με αποτέλεσμα χαμηλά μαθησιακά κίνητρα και μειωμένη ακαδημαϊκή επίδοση (Di Pietro, 2023). Μεταξύ των παραγόντων που συνδέονται με τη μαθησιακή εξουθένωση ήταν η δυσκολία κατανόησης του υλικού μέσω των διαδικτυακών μέσων εκπαίδευσης, ο ελλιπής υλικοτεχνικός εξοπλισμός και η μη αξιόπιστη χρήση του διαδικτύου. Γενικά η πρόσβαση σε κατάλληλο εξοπλισμό και σε αξιόπιστη σύνδεση διαδικτύου είναι κρίσιμη για την αποτελεσματική εκπαίδευση και την εξ αποστάσεως μάθηση και για ορισμένους μαθητές, ιδίως σε περιοχές με περιορισμένους πόρους ή με οικονομική δυσχέρεια, αποτέλεσε εμπόδιο (Golden, et al., 2023 · Pampati et al., 2023).

### **Σχολική εμπλοκή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση**

Η άρση λειτουργίας των σχολείων και η εξ αποστάσεως εκπαίδευση επηρέασαν σημαντικές πλευρές της σχολικής ζωής των μαθητών, τη σχολική τους επίδοση καθώς και την σχολική τους εμπλοκή (Bray et al. 2021). Συνολικά, λαμβάνοντας υπόψη και τις τρεις διαστάσεις της, η σχολική εμπλοκή (γνωστική, συμπεριφορική και συναισθηματική), υποστηρίζεται ότι αποτελεί προστατευτικό παράγοντα για τη σχολική επίδοση, την πιθανότητα ολοκλήρωσης της σχολικής φοίτησης και για την ψυχοκοινωνική προσαρμογή των μαθητών. Επίσης, στο πλαίσιο της θεωρίας του αυτοπροσδιορισμού υποστηρίζεται ότι βασικά χαρακτηριστικά της σχολικής εμπλοκής, όπως το εγγενές ενδιαφέρον και η εσωτερική αξία, δηλαδή, οι πεποιθήσεις των μαθητών για την αξία του σχολείου και της μάθησης (Ryan & Deci, 2000), συνδέονται με τη χρήση των κατάλληλων στρατηγικών και όλα τα παραπάνω συντελούν σε θετικά μαθησιακά αποτελέσματα. Κατά την περίοδο της πανδημίας, έρευνες που πραγματοποιήθηκαν με μαθητές στην Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια και Τριτοβάθμια Εκπαίδευση έδειξαν πως η εμπλοκή των μαθητών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση μειώθηκε. Οι Maiya et al. (2021) παρατήρησαν πως μειώθηκε η συναισθηματική σύνδεση με το σχολείο σε έφηβους μαθητές κατά την περίοδο αναστολής της

λειτουργίας του συγκριτικά με την περίοδο της λειτουργίας του προ πανδημίας και οι Spitzer et al. (2021) βρήκαν ότι η εμπλοκή μαθητών Δημοτικού και Γυμνασίου στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση ήταν αρκετά μειωμένη συγκριτικά με προηγούμενες περιόδους. Στην έρευνα των Salmela-Aro et al. (2021) με μαθητές Δημοτικού και Γυμνασίου βρέθηκε πως η πλειονότητα των μαθητών και στις δύο βαθμίδες εκπαίδευσης παρουσίασαν μείωση της σχολικής επίδοσης κατά την πανδημία. Επίσης, μειωμένη σχολική εμπλοκή στην εξ αποστάσεως μαθησιακή διαδικασία βρέθηκε και με βάση αναφορές εκπαιδευτικών και μαθητών (Bray et al., 2021). Η μειωμένη σχολική εμπλοκή κατά την εξ αποστάσεως μαθησιακή διαδικασία έχει συνδεθεί και με ψυχοκοινωνικές μεταβλητές (Jones et al., 2022). Οι έφηβοι με υψηλότερα επίπεδα άγχους και στρες για τα καθήκοντά τους και γενικά για τη σχολική τους επίδοση δυσκολεύονταν να λειτουργήσουν αποτελεσματικά και να δεσμευτούν στην εικονική τάξη (Bray et al., 2021· Hawes et al., 2021· Maiya et al., 2021· Salmela-Aro et al., 2021). Ακόμη, οι μαθητές που δεν παρακολουθούσαν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση παρουσίασαν ταυτόχρονα περισσότερη υπερκινητικότητα και απροσεξία με βάση αναφορές των γονέων (Cortés-Albornoz et al., 2023).

Από την άλλη πλευρά, υπάρχουν ερευνητικά δεδομένα σύμφωνα με τα οποία οι μαθητές επωφελήθηκαν από την εξ αποστάσεως εκπαίδευση και η σχολική εμπλοκή τους δεν σημείωσε καθοδική πορεία. Οι van der Velde et al. (2021) μελέτησαν μαθητές ηλικίας 7 έως 16 ετών και κατέληξαν πως τόσο εκείνοι με καλή επίδοση όσο και εκείνοι με λιγότερο καλή επίδοση εμπλέκονταν ενεργά στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, ενδεχομένως λόγω της μεγαλύτερης συγκέντρωσης που είχαν στο χώρο του σπιτιού τους είτε λόγω της μικρότερης πίεσης που ένιωθαν. Βελτιωμένη σχολική επίδοση κατά την εξ αποστάσεως εκπαίδευση βρέθηκε και από τους Clark et al. (2021).

### **Σκοπός της παρούσας έρευνας**

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η διερεύνηση των αντιλήψεων μαθητών Γυμνασίου για την ψυχοκοινωνική τους προσαρμογή, τις στρατηγικές μάθησης και τη σχολική τους εμπλοκή στην εκπαιδευτική διαδικασία κατά τη συνθήκη της διά ζώσης εκπαίδευσης ένα χρόνο μετά την άρση αναστολής λειτουργίας των σχολείων λόγω της πανδημίας του Covid-19 και δι' ανάκλησης για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση κατά τη διάρκεια της αναστολής λειτουργίας των σχολείων. Ενώ η έως τώρα βιβλιογραφία παρέχει πλούτο εμπειρικών ερευνών με έμφαση στις δυσκολίες που αντιμετώπισαν οι μαθητές στη συνθήκη του Covid-19, παρέχει περιορισμένα ευρήματα για την προσαρμογή τους μετά τη λήξη του Covid-19 και ιδιαίτερα όσον αφορά στην εφηβική ηλικία. Στην παρούσα έρευνα διερευνήθηκαν οι διαφορές στις ανωτέρω μεταβλητές ανάμεσα στις δια ζώσης και εξ αποστάσεως μετρήσεις.

### **Ερευνητικές υποθέσεις και ερευνητικά ερωτήματα**

Με βάση τα εμπειρικά δεδομένα, αναμενόταν ότι η περίοδος της διά ζώσης λειτουργίας των σχολικών μονάδων θα σηματοδοτούσε για τους μαθητές λιγότερα προβλήματα διαγωγής, δυσκολίες συγκέντρωσης και προσοχής, συναισθηματικά προβλήματα και αυξημένα επίπεδα θετικής κοινωνικής συμπεριφοράς. Αντίστοιχα, αναμενόταν ότι οι μαθητές θα ανέφεραν χαμηλότερα επίπεδα σχολικής εμπλοκής και περισσότερες στρατηγικές επιφάνειας κατά τη διάρκεια της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Τέλος, με την παραδοχή ότι η ψυχοκοινωνική προσαρμογή αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την ψυχική υγεία και την ακαδημαϊκή επίδοση των παιδιών διερευνήθηκε, εάν η ψυχοκοινωνική προσαρμογή προβλέπει τη σχολική εμπλοκή διαμέσου των στρατηγικών μάθησης.

### **Μέθοδος**

Στην παρούσα ποσοτική έρευνα τα δεδομένα συλλέχθηκαν μέσω ερωτηματολογίων αυτοαναφοράς από το ίδιο δείγμα μαθητών, οι οποίοι αξιολόγησαν την ψυχοκοινωνική και μαθησιακή τους προσαρμογή σε δύο διαφορετικές εκπαιδευτικές συνθήκες: τη δια ζώσης εκπαίδευση κατά τον χρόνο διεξαγωγής της έρευνας και την εξ αποστάσεως εκπαίδευση δι' ανάκλησης με αναφορές στην περίοδο της αναστολής της λειτουργίας των σχολείων λόγω της πανδημίας.

## Συμμετέχοντες

Στην έρευνα συμμετείχαν 282 μαθητές (N = 282) της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης που φοιτούσαν στην Β' (N = 84) και Γ' Γυμνασίου (N = 198), επιλεγόμενοι από 4 συνολικά σχολεία δύο ελληνικών πόλεων και συγκεκριμένα από 2 σχολεία της Θεσσαλονίκης και 2 σχολεία της Αθήνας, ενώ για τη συλλογή του δείγματος χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της συμπτωματικής δειγματοληψίας, η οποία δεν βασίζεται στην τυχαία επιλογή των συμμετεχόντων αλλά στη διαθεσιμότητα και την προσβασιμότητα του πληθυσμού στόχου (Cohen et al., 2017 ·Creswell & Creswell, 2017). Από τους 282 συμμετέχοντες, οι 139 ήταν αγόρια (49,3%) και οι 143 κορίτσια (50,7%), ενώ οι ηλικίες τους κυμαίνονταν από 13 έως 15 ετών.

## Εργαλεία

**Σχολική εμπλοκή.** Για τη μέτρηση της σχολικής εμπλοκής χορηγήθηκε στους συμμετέχοντες το εργαλείο «Student Engagement in School» (Lam et. al., 2014 ·Lam et al., 2015). Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 38 προτάσεις με τρεις υποκλίμακες, την συναισθηματική εμπλοκή («ενδιαφέρομαι πολύ για τη μάθηση») η οποία αξιολογεί την συναισθηματική σύνδεση των μαθητών για τη μάθηση και το σχολείο, τη συμπεριφορική εμπλοκή («Όταν είμαι στην τάξη, προσπαθώ όσο πιο πολύ μπορώ») η οποία αξιολογεί την προσπάθεια των μαθητών για την ίδια τη μάθηση και τη συμμετοχή τους στις σχολικές δραστηριότητες, και τη γνωστική εμπλοκή («Όταν μαθαίνω καινούργιες πληροφορίες, προσπαθώ να τις διατυπώσω με δικά μου λόγια») η οποία αξιολογεί τη χρήση στρατηγικών επεξεργασίας πληροφοριών από τους μαθητές κατά τη διαδικασία της μάθησης. Οι συμμετέχοντες δηλώνουν το βαθμό συμφωνίας τους σε μια πεντάβαθμη κλίμακα τύπου Likert, από το 1 (*διαφωνώ απόλυτα*) έως το 5 (*συμφωνώ απόλυτα*). Το ερωτηματολόγιο έχει δημιουργηθεί στο πλαίσιο διαπολιτισμικής μελέτης και έχει χρησιμοποιηθεί διεθνώς με ικανοποιητικά ψυχομετρικά χαρακτηριστικά με υψηλούς δείκτες εσωτερικής αξιοπιστίας σε μελέτες (Lam et al., 2014 ·Lam et al., 2015). Ο δείκτης Cronbach's α στην παρούσα έρευνα για την συναισθηματική εμπλοκή στην δια ζώσης εκπαίδευση είναι  $\alpha = 0,86$  και για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι  $\alpha = 0,85$ , για την συμπεριφορική εμπλοκή  $\alpha = 0,82$ ,  $\alpha = 0,85$  και για την γνωστική εμπλοκή  $\alpha = 0,88$  και  $\alpha = 0,90$  αντίστοιχα.

**Στρατηγικές μάθησης.** Για την αξιολόγηση των στρατηγικών μάθησης των συμμετεχόντων χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο «Χρήση Στρατηγικών» (Γωνίδα & Λεονταρή, 2012), το οποίο έχει αναπτυχθεί στον ελληνικό πληθυσμό σε μαθητές Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και έχει παρουσιάσει ικανοποιητικούς δείκτες αξιοπιστίας και εγκυρότητας. Το συγκεκριμένο εργαλείο αξιολογεί τη χρήση στρατηγικών μάθησης από μαθητές της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και αποτελείται από 27 ερωτήσεις οι οποίες κατηγοριοποιούνται σε τρεις υποκλίμακες. Η πρώτη υποκλίμακα αφορά στη χρήση στρατηγικών μάθησης υψηλού επιπέδου (στρατηγικές βάθους και αυτορρύθμισης) («Όταν διαβάζω κάτι, φτιάχνω σχέδια ή διαγράμματα στα οποία συνδέω τα κύρια σημεία»), η δεύτερη στη χρήση στρατηγικών μάθησης χαμηλού επιπέδου (στρατηγικές επιφάνειας) («Προσπαθώ να αποστηθίσω οτιδήποτε νομίζω ότι θα με ρωτήσουν στις εξετάσεις») και η τρίτη υποκλίμακα αφορά στην απουσία χρήσης στρατηγικών μάθησης («Πολύ δύσκολα μπορώ να καταλάβω ποια είναι κύρια σημεία σε κάτι που διαβάζω»). Οι συμμετέχοντες δηλώνουν το βαθμό συμφωνίας τους σε μια πεντάβαθμη κλίμακα τύπου Likert, από το 1 (*διαφωνώ απόλυτα*) έως το 5 (*συμφωνώ απόλυτα*). Ο δείκτης Cronbach's α στην παρούσα έρευνα για την έλλειψη στρατηγικών μάθησης είναι  $\alpha = 0,87$  και  $\alpha = 0,85$ , για τις στρατηγικές βάθους και αυτορρύθμισης είναι  $\alpha = 0,87$  και  $\alpha = 0,90$  και τις στρατηγικές επιφάνειας είναι  $\alpha = 0,79$  και  $\alpha = 0,84$  για τη διά ζώσης και εξ αποστάσεως εκπαίδευση αντίστοιχα.

**Ψυχοκοινωνική προσαρμογή.** Το Ερωτηματολόγιο Δυνατοτήτων και Δυσκολιών - ΕΔΔ (Strengths and Difficulties Questionnaire - SDQ) του Goodman (1997) αξιολογεί την ψυχοκοινωνική προσαρμογή των παιδιών και είναι προσαρμοσμένο στην ελληνική γλώσσα από την Μπίμπου-Νάκου και τους συνεργάτες της (2001, 2002). Υπάρχουν δύο εκδοχές του ερωτηματολογίου ανάλογα με το εάν συμπληρώνεται από το ίδιο το παιδί, ή τους

γονείς και τους εκπαιδευτικούς του. Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο που αφορά στους μαθητές. Περιλαμβάνει 25 προτάσεις οι οποίες ταξινομούνται σε πέντε υποκλίμακες, τα προβλήματα διαγωγής «Θυμώνω πολύ συχνά και χάνω την ψυχραιμία μου», τις διαταραχές συναισθήματος «Ανησυχώ με το παραμικρό», την υπερκινητικότητα/διάσπαση προσοχής «Συνεχώς στριφογυρίζω νευρικά, δεν στέκομαι ήσυχος/-η, έχω νευρικότητα», τις σχέσεις του παιδιού με τους συνομηλικούς «Έχω έναν ή περισσότερους καλούς φίλους» και τη θετική κοινωνική συμπεριφορά «Είμαι καλός/ή με τα μικρότερα παιδιά». Οι συμμετέχοντες βαθμολογούν σε μια τρίβαθμη κλίμακα τύπου Likert κατά πόσον μια συμπεριφορά δεν ισχύει, ισχύει κάπως ή ισχύει για τους ίδιους. Ο δείκτης Cronbach's  $\alpha$  για την υποκλίμακα της θετικής κοινωνικής συμπεριφοράς είναι για την δια ζώσης εκπαίδευση  $\alpha = 0,67$  και για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση  $\alpha = 0,60$ , για την διάσταση της υπερκινητικότητας/διάσπασης προσοχής  $\alpha = 0,63$  και  $\alpha = 0,55$ , για τις διαταραχές συναισθήματος  $\alpha = 0,72$  και  $\alpha = 0,73$ , για τις σχέσεις με τους συνομηλικούς  $\alpha = 0,52$  και  $\alpha = 0,59$ , και για τις διαταραχές διαγωγής  $\alpha = 0,54$  και  $\alpha = 0,56$ . Οι συγκεκριμένοι δείκτες (ειδικά στις υποκλίμακες των σχέσεων με τους συνομηλικούς και των διαταραχών διαγωγής) είναι χαμηλοί, αν και οριακά αποδεκτοί, επομένως, τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου αυτού ερμηνεύονται με σχετική επιφύλαξη.

Σημειώνεται ότι οι συμμετέχοντες δηλώνουν το βαθμό συμφωνίας τους σε δύο κλίμακες τύπου Likert και για τα τρία ερωτηματολόγια για δύο συνθήκες: την παρούσα με την δια ζώσης εκπαίδευση και δι' ανάκλησης για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

### **Διαδικασία συλλογής δεδομένων**

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε δια ζώσης σε δύο σχολεία της Αττικής και δύο σχολεία της Θεσσαλονίκης τους μήνες Απρίλιο και Μάιο 2023. Για τη συλλογή των δεδομένων από τα Γυμνάσια λήφθηκε άδεια από την Επιτροπή Ερευνητικής Δεοντολογίας του Τμήματος Ψυχολογίας του ΕΚΠΑ (Α.Π. 498 - 31/01/2023). Ακολούθως υπήρξε επικοινωνία με τους διευθυντές των σχολείων και σχετική επιστολή προς αυτούς, ώστε να ενημερωθούν, για τις λεπτομέρειες της διαδικασίας. Ακολούθως, μοιράστηκε έντυπο συγκατάθεσης στους γονείς και κηδεμόνες των συμμετεχόντων. Οι μαθητές που συμμετείχαν στην διαδικασία ενημερώθηκαν πως η συμμετοχή τους είναι εθελοντική και πως μπορούν να αποχωρήσουν από την έρευνα αν το θελήσουν. Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων πραγματοποιήθηκε την Άνοιξη του 2023, εντός των σχολικών μονάδων κατά τη διάρκεια του σχολικού προγράμματος και διήρκεσε μία διδακτική ώρα.

### **Αποτελέσματα**

Για την ανάλυση των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκαν τα λογισμικά SPSS 28 και SPSS-AMOS. Αρχικά, υπολογίστηκαν οι δείκτες εσωτερικής αξιοπιστίας Cronbach's  $\alpha$  για κάθε ερωτηματολόγιο, διενεργήθηκε επιβεβαιωτική ανάλυση παραγόντων για την επιβεβαίωση της a priori γνωστής παραγοντικής τους δομής και διαχρονική επιβεβαιωτική ανάλυση παραγόντων για να εξεταστεί η εγκυρότητα των μετρήσεων στις δύο συνθήκες. Στην συνέχεια, πραγματοποιήθηκε ανάλυση διακύμανσης επαναλαμβανόμενων μετρήσεων για να εξεταστεί αν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις δια ζώσης και εξ αποστάσεως μετρήσεις.

Σε δεύτερο στάδιο, κατασκευάστηκε ένα μοντέλο δομικών εξισώσεων και, αφού ελέγχθηκε η εγκυρότητά του, πραγματοποιήθηκε ανάλυση πολλαπλών ομάδων (multigroup analysis) για να εντοπιστούν οι σημαντικές διαφορές σε συγκεκριμένες προβλεπτικές σχέσεις ανάμεσα στις δια ζώσης και τις εξ αποστάσεως μετρήσεις. Για τις αναλύσεις αυτές καθώς και για τη διαχρονική επιβεβαιωτική ανάλυση παραγόντων έγινε μια επιλογή μεταξύ των μεταβλητών της έρευνας και πιο συγκεκριμένα επιλέχθηκαν οι «διαταραχές διαγωγής», η «υπερκινητικότητα/διάσπαση προσοχής», η «θετική κοινωνική συμπεριφορά», οι «στρατηγικές επιφάνειας» και η «συμπεριφορική και γνωστική εμπλοκή». Η επιλογή έγινε με κριτήριο την κατασκευή ενός συνεκτικού μοντέλου, που θα εξέταζε την ψυχοκοινωνική προσαρμογή στη δια ζώσης και την εξ αποστάσεως εκπαίδευση και τις επιπτώσεις της στην σχολική εμπλοκή (συμπεριφορική και γνωστική) με τη διαμεσολάβηση των

στρατηγικών επιφάνειας. Οι «σχέσεις με συνομηλίκους», τα «συναισθηματικά προβλήματα» και η «συναισθηματική εμπλοκή» δεν εντάχθηκαν στο μοντέλο, καθώς η «συναισθηματική εμπλοκή» εμφάνιζε εξαιρετικά υψηλή συνάφεια με την «συμπεριφορική εμπλοκή» ( $r = 0,80$ ), επομένως τίθεται ζήτημα πολυσυγγραμμικότητας που θα αλλοίωνε τα αποτελέσματα του μοντέλου διογκώνοντας υπερβολικά τους δείκτες  $r^2$ . Ως προς τις στρατηγικές μάθησης, η «απουσία στρατηγικών» δεν συμπεριλήφθηκε, καθώς παρατηρήθηκε ότι παρέμενε διαχρονικά σταθερή, ενώ οι «στρατηγικές βάθους» εμφάνιζαν πολύ υψηλή αρνητική συνάφεια με τις «στρατηγικές επιφάνειας» ( $r = -0,88$ ), αποτελώντας ουσιαστικά την ίδια λανθάνουσα μεταβλητή μετρημένη προς την αντίθετη κατεύθυνση, γεγονός που επίσης θα επηρέαζε αρνητικά τους δείκτες και τα αποτελέσματα του μοντέλου (multicollinearity). Επιπλέον, το μέγεθος του δείγματος ( $N = 282$ ), δεν επαρκούσε για την κατασκευή ενός πιο σύνθετου μοντέλου με την ένταξη περισσότερων μεταβλητών.

Για τον έλεγχο των αποτελεσμάτων της CFA και της Longitudinal CFA χρησιμοποιήθηκαν οι στατιστικοί δείκτες  $\chi^2/df$  ( $\chi^2/df < 4$ ,  $p > 0,05$  θεωρούνται αποδεκτές τιμές) (Marsh & Hovecar, 1985), *TLI* (Tucker-Lewis Index,  $TLI > 0,90$  θεωρούνται αποδεκτές τιμές) (Tucker & Lewis, 1973), *CFI* (Comparative Fit Index,  $CFI > 0,90$  θεωρούνται αποδεκτές τιμές) (Bentler, 1990), *SRMR* (Standardized Root Mean Square Residual,  $SRMR < 0,08$  θεωρούνται αποδεκτές τιμές) (Pavlov et al., 2020) και τέλος ο δείκτης *RMSEA* (Root Mean Square Error of Approximation,  $RMSEA < 0,08$  θεωρούνται αποδεκτές τιμές) (Brown & Cudeck, 1993). Οι προτάσεις με χαμηλές φορτίσεις (loading  $< 0,4$ ) καθώς και όσες εμφάνιζαν υψηλές τυποποιημένες υπολειμματικές συνδιακυμάνσεις με πολλές άλλες προτάσεις (standardized residual covariances  $> 2,6$ ) αφαιρέθηκαν ενώ επίσης πραγματοποιήθηκαν και ορισμένες συνδιακυμάνσεις σφαλμάτων (error covariances) για την βελτίωση της προσαρμογής των μοντέλων. Οι δείκτες για τα τρία ερωτηματολόγια είναι όλοι αποδεκτοί επιβεβαιώνοντας την συγχρονική και διαχρονική εγκυρότητα της παραγοντικής δομής των ερωτηματολογίων της έρευνας (Πίνακας 1).

**Πίνακας 1.** Συγχρονική και διαχρονική επιβεβαιωτική ανάλυση παραγόντων για τις μεταβλητές της έρευνας

CFA					
Μεταβλητές	$\chi^2/df$	CFI	TLI	SRMR	RMSEA
Ψυχοκοινωνική Προσαρμογή	802/269 = 2,9	0,92	0,91	0,06	0,059
Στρατηγικές μάθησης	760/266 = 2,8	0,91	0,90	0,05	0,057
Σχολική Εμπλοκή	480/160 = 3	0,90	0,90	0,07	0,06
Longitudinal CFA					
Μεταβλητές	$\chi^2/df$	CFI	TLI	SRMR	RMSEA
ΔΙΑΓ, ΔΕΠΥ, ΘΕΤ	445/189 = 2,4	0,89	0,87	0,09	0,069
Στρατηγικές Επιφάνειας	31/29 = 1,06	0,99	0,99	0,03	0,016
Συμπεριφορική & Γνωστική Εμπλοκή	1125/572 = 1,9	0,92	0,92	0,09	0,059

*Σημείωση.* ΔΙΑΓ = Διαταραχές Διαγωγής, ΔΕΠΥ = Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας, ΘΕΤ = Θετική Κοινωνική Συμπεριφορά

Στην συνέχεια, πραγματοποιήθηκε η διαχρονική επιβεβαιωτική ανάλυση παραγόντων για την επιβεβαίωση της δομής των παραγόντων σε διαχρονικό επίπεδο (ουσιαστικά επιβεβαιώνει ότι μετράται η ίδια λανθάνουσα μεταβλητή και τις δύο χρονικές στιγμές). Για την υλοποίηση της ανάλυσης δημιουργήθηκε μια λανθάνουσα μεταβλητή στην οποία φόρτιζαν οι προτάσεις που αποτελούσαν έναν παράγοντα κατά την δια ζώσης μέτρηση και μια λανθάνουσα μεταβλητή στην οποία φόρτιζαν οι ίδιες προτάσεις αλλά κατά την εξ αποστάσεως μέτρηση. Επιπλέον, πραγματοποιήθηκαν συνδιακυμάνσεις ανάμεσα στις λανθάνουσες μεταβλητές που αποτελούνταν από

μετρήσεις για την ίδια χρονική στιγμή (οι δια ζώσης μεταξύ τους και οι εξ αποστάσεως μεταξύ τους) και ανάμεσα σε κάθε λανθάνουσα δια ζώσης μεταβλητή με την αντίστοιχη εξ αποστάσεως, ενώ συνδιακυμάνσεις πραγματοποιήθηκαν και μεταξύ των σφαλμάτων των ίδιων προτάσεων (το σφάλμα της πρότασης που μετρήθηκε δια ζώσης με το αντίστοιχο σφάλμα της πρότασης που μετρήθηκε εξ αποστάσεως). Με αυτόν τον τρόπο κατασκευάστηκαν τρία μοντέλα, ένα για κάθε ερωτηματολόγιο. Προκειμένου να διαπιστωθεί αν η αλλαγή από την δια ζώσης στην εξ αποστάσεως συνθήκη ήταν σημαντική, ενώ προηγουμένως οι μέσοι όροι των λανθανουσών μεταβλητών ήταν όλοι ίσοι με μηδέν (by default από το Amos), επιλέχθηκε να εκτιμηθούν ελεύθερα οι μέσοι όροι των λανθανουσών μεταβλητών στην εξ αποστάσεως συνθήκη και παράλληλα τέθηκαν επιπλέον περιορισμοί (constraints), για να είναι επαρκώς προσδιορισμένα τα μοντέλα (identified model) και συγκεκριμένα οι σταθερές των εξισώσεων (intercepts) των προτάσεων στις οποίες είχε καθοριστεί regression weight=1 τέθηκαν ως equal (τυχαία ονομασία), ώστε το πρόγραμμα να τις εκτιμήσει ως ίσες. Για τον μέσο όρο των «διαταραχών διαγωγής» προέκυψε ότι  $estimate= 0,09, se=0,03, p<0,001$ , για τον μέσο όρο της «υπερκινητικότητας/διάσπασης»  $estimate= 0,15, se=0,04, p<0,001$  και για τον μέσο όρο της «θετικής κοινωνικής συμπεριφοράς»  $estimate= -0,12, se=0,03, p<0,001$ . Το θετικό πρόσημο των estimates στις «διαταραχές διαγωγής» και την «υπερκινητικότητα/διάσπαση» δείχνει ότι στην εξ αποστάσεως συνθήκη οι εκτιμώμενοι μέσοι όροι αυξήθηκαν, ενώ το αρνητικό πρόσημο στην «θετική κοινωνική συμπεριφορά» δείχνει ότι ο εκτιμώμενος μέσος όρος στην εξ αποστάσεως συνθήκη μειώθηκε με τις αλλαγές να είναι στατιστικά σημαντικές. Αναφορικά με τις «στρατηγικές επιφάνειας», προέκυψε ότι  $estimate= 0,55, se=0,07, p<0,001$ , επομένως οι «στρατηγικές επιφάνειας» αυξήθηκαν σημαντικά στην εξ αποστάσεως σε σύγκριση με την δια ζώσης συνθήκη. Επιπλέον, προέκυψε  $estimate= -0,54, se=0,06, p<0,001$  για την «συμπεριφορική εμπλοκή» και  $estimate= -0,41, se=0,06, p<0,001$  για την «γνωστική εμπλοκή», επομένως η «συμπεριφορική και η γνωστική εμπλοκή» μειώθηκαν κατά την εξ αποστάσεως εκπαίδευση σημαντικά με την μείωση της «συμπεριφορικής εμπλοκής» να είναι η μεγαλύτερη.

Επιπρόσθετα, προκειμένου να εξεταστούν τυχόν διαφορές ανάμεσα στην δια ζώσης και την εξ αποστάσεως συνθήκη αναφορικά με τις μεταβλητές της έρευνας, πραγματοποιήθηκε ανάλυση διακύμανσης επαναλαμβανόμενων μετρήσεων (repeated measures anova) με δύο εντός των ατόμων παράγοντες (συνθήκη x μεταβλητές), ο πρώτος εκ των οποίων διακρινόταν σε δύο επίπεδα (δια ζώσης και εξ αποστάσεως), ενώ ο δεύτερος ποίκιλλε ανάλογα με τον αριθμό των παραγόντων κάθε ερωτηματολογίου (π.χ. για το ερωτηματολόγιο της προσαρμογής ήταν πέντε οι παράγοντες). Η ανάλυση αυτή χρησιμοποιείται συνήθως για τρεις μετρήσεις και πάνω, αλλά είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί και για δύο μετρήσεις, εφόσον πληρούνται οι στατιστικές προϋποθέσεις, με τα αποτελέσματά της να είναι ισχυρότερα σε σχέση με αυτά του *paired samples t-test* που θα έπρεπε να χρησιμοποιηθεί κανονικά για την σύγκριση δύο μετρήσεων μεταξύ εξαρτημένων δειγμάτων. Αναφορικά με την ψυχοκοινωνική προσαρμογή, οι τέσσερις πολυμεταβλητοί έλεγχοι (Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace και Roy's Largest Root) προέκυψαν σημαντικοί τόσο για την συνθήκη και τους παράγοντες της προσαρμογής ξεχωριστά όσο και για την αλληλεπίδρασή τους, γεγονός το οποίο σημαίνει ότι υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές και ότι οι παράγοντες δεν αλλάζουν με τον ίδιο τρόπο με την πάροδο του χρόνου (είτε αλλάζουν με διαφορετικές κατευθύνσεις, δηλαδή άλλοι αυξάνονται και άλλοι μειώνονται, είτε αλλάζουν όλοι προς την ίδια κατεύθυνση αλλά με διαφορετικό ρυθμό). Τα ίδια ευρήματα προέκυψαν και για τις στρατηγικές μάθησης και για την σχολική εμπλοκή (Πίνακας 2).

Όπως διαπιστώνεται από τον Πίνακα 2, οι μαθητές ανέφεραν σημαντικά υψηλότερα επίπεδα «προβλημάτων διαγωγής» στην εξ αποστάσεως σε σύγκριση με τη δια ζώσης εκπαίδευση, ενώ το ίδιο ανέφεραν για την «υπερκινητικότητα/διάσπαση προσοχής» και τις «σχέσεις με τους συνομηλίκους». Αντίθετα, ανέφεραν σημαντικά χαμηλότερα επίπεδα «συναισθηματικών προβλημάτων» και «θετικής κοινωνικής συμπεριφοράς» στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση σε σύγκριση με την δια ζώσης (Σχήμα 1).

Πίνακας 2. Ανάλυση Διακύμανσης Επαναλαμβανόμενων Μετρήσεων

Μεταβλητές	M (Δια Ζώσης)	M (Εξ Αποστάσεως)	F-value	$\eta^2$
Διαταραχές Διαγωγής	4,00	4,39	34,52**	0,12
Υπερκινητικότητα/ Διάσπαση	4,11	4,38	6,82*	0,03
Διαταραχές Συναισθήματος	3,61	3,20	13,84**	0,05
Σχέσεις με Συνομηλίκους	2,21	2,64	18,50**	0,07
Θετική Κοινωνική Συμπεριφορά	7,87	6,61	124,39**	0,33
Έλλειψη Στρατηγικών	22,59	22,88	0,93	0,004
Στρατηγικές Βάθους	47,52	41,92	110,78**	0,32
Στρατηγικές Επιφάνειας	12,03	15,42	35,53**	0,13
Συναισθηματική Εμπλοκή	29,11	24,98	146,27**	0,36
Συμπεριφορική Εμπλοκή	32,25	25,85	270,73**	0,51
Γνωστική Εμπλοκή	38,87	33,67	145,17**	0,35

\* $p < 0,01$ , \*\* $p < 0,001$ 

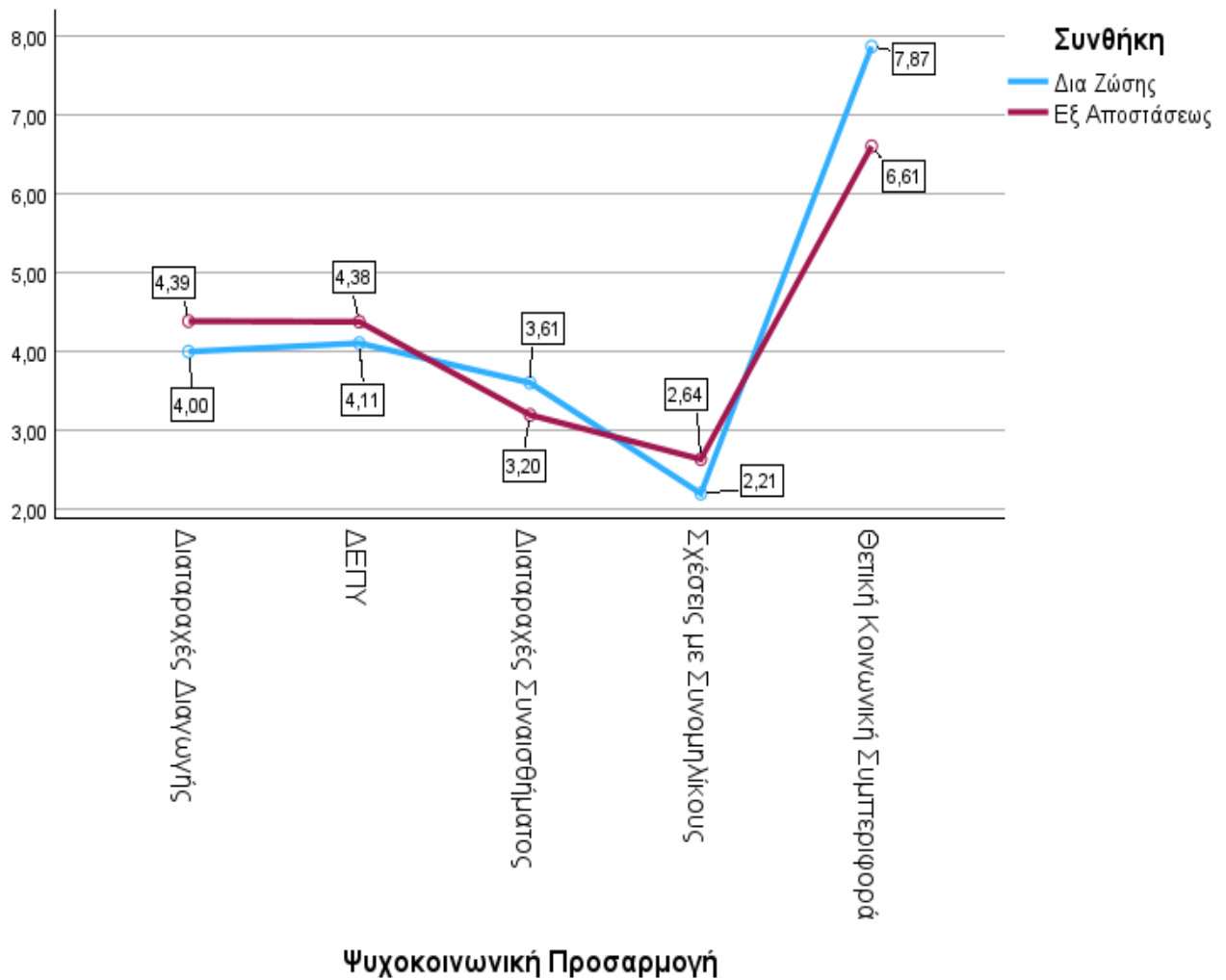
Επιπλέον, ως προς τις στρατηγικές μάθησης, οι μαθητές ανέφεραν σημαντικά υψηλότερη χρήση «στρατηγικών επιφάνειας» στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση σε σύγκριση με την δια ζώσης, ενώ η αντίστροφη κατεύθυνση παρατηρήθηκε στις «στρατηγικές βάθους», η χρήση των οποίων μειώθηκε σημαντικά, για αυτό και η αλληλεπίδραση συνθήκης x παράγοντα ήταν και πάλι σημαντική (Σχήμα 2).

Τέλος, ως προς την σχολική εμπλοκή, οι μαθητές ανέφεραν σημαντικά χαμηλότερα επίπεδα «συναισθηματικής, συμπεριφορικής και γνωστικής εμπλοκής» στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση σε σύγκριση με την δια ζώσης. Παρατηρώντας τον ρυθμό μείωσης φαίνεται ότι η «συμπεριφορική εμπλοκή» κατά την εξ αποστάσεως εκπαίδευση μειώνεται σε πολύ μεγαλύτερο βαθμό σε σύγκριση με «την συναισθηματική και γνωστική εμπλοκή», για αυτό και η αλληλεπίδραση συνθήκης x παράγοντα προκύπτει σημαντική (Σχήμα 3).

Στην συνέχεια, κατασκευάστηκε ένα δομικό μοντέλο εξισώσεων με ανεξάρτητες μεταβλητές τις «διαταραχές διαγωγής», την «υπερκινητικότητα/διάσπαση προσοχής» και τη «θετική κοινωνική συμπεριφορά», με διαμεσολαβούσα μεταβλητή τις «στρατηγικές επιφάνειας» και εξαρτημένες μεταβλητές την «συμπεριφορική και γνωστική εμπλοκή». Η επιλογή των μεταβλητών του μοντέλου δομικών εξισώσεων βασίστηκε σε θεωρητικά και εμπειρικά δεδομένα που αναδεικνύουν τον ρόλο της ψυχοκοινωνικής προσαρμογής ως βασικού προγνωστικού παράγοντα της σχολικής εμπλοκής των μαθητών. Συγκεκριμένα, «προβλήματα διαγωγής και υπερκινητικότητας», καθώς και η «θετική κοινωνική συμπεριφορά», έχουν συστηματικά συνδεθεί με τη μαθησιακή συμμετοχή και την ακαδημαϊκή προσαρμογή των εφήβων. Παράλληλα, οι στρατηγικές μάθησης θεωρούνται κεντρικός μηχανισμός μέσω του οποίου οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες επηρεάζουν τη σχολική

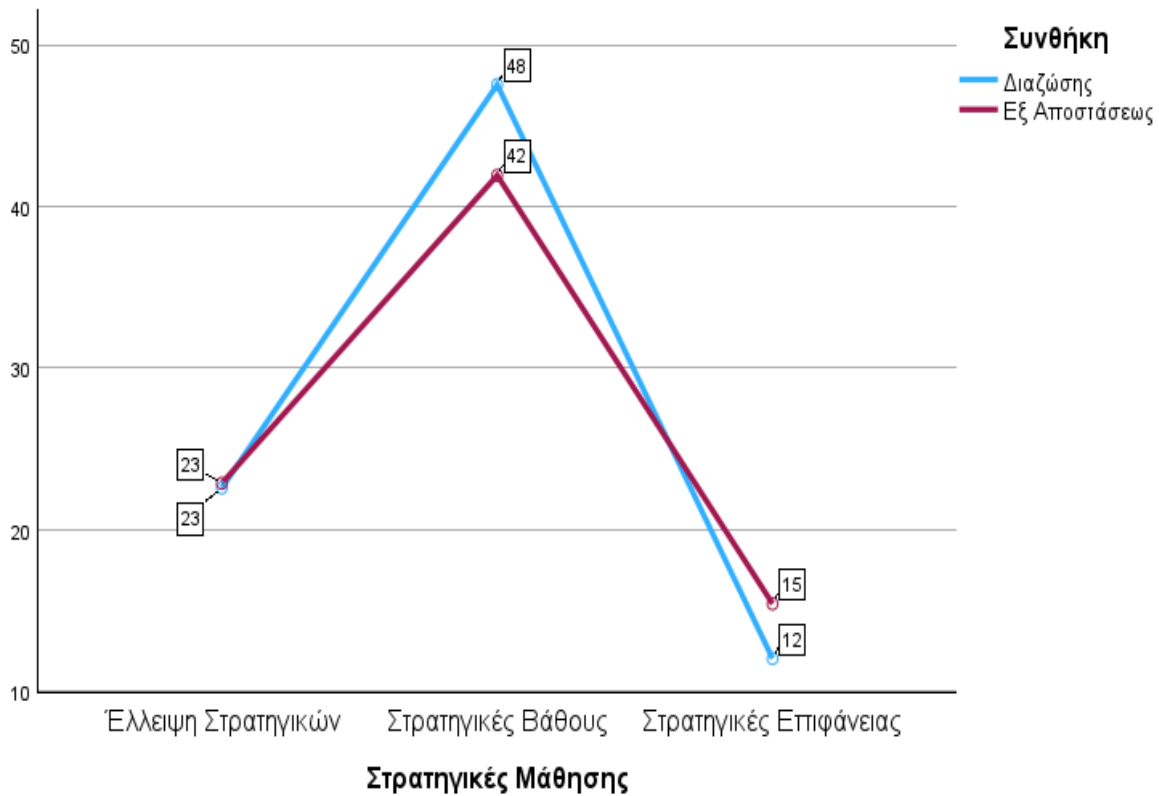
εμπλοκή, λειτουργώντας ως διαμεσολαβητικός παράγοντας μεταξύ αυτών των δύο μεταβλητών (Fredricks et al., 2004· Wang & Eccles, 2012· Zimmerman, 2000). Επιπλέον, στατιστικοί περιορισμοί (πολυσυγγραμμικότητα, περιορισμένο δείγμα) συντέλεσαν στην αφαίρεση των υπόλοιπων μεταβλητών από το μοντέλο. Για την εκτιμητική διαδικασία χρησιμοποιήθηκε η εκτίμηση μέγιστης πιθανότητας (maximum likelihood estimation) καθώς πληρούνταν οι στατιστικές προϋποθέσεις (έλεγχος πολυσυγγραμμικότητας, έλεγχος για έκτοπες τιμές). Οι δείκτες προσαρμογής του μοντέλου ήταν οι εξής:  $\chi^2/df=1191/508=2,3$ ,  $CFI=0,91$ ,  $TLI=0,90$ ,  $SRMR=0,06$  και  $RMSEA=0,049$  δείχνοντας καλή προσαρμογή (model fit). Το μοντέλο απεικονίζεται γραφικά στο Σχήμα 4.

**Σχήμα 1.** Σύγκριση Μέσων Όρων των Παραγόντων της Ψυχοκοινωνικής Προσαρμογής στην Δια Ζώσης και Εξ Αποστάσεως Συνθήκη

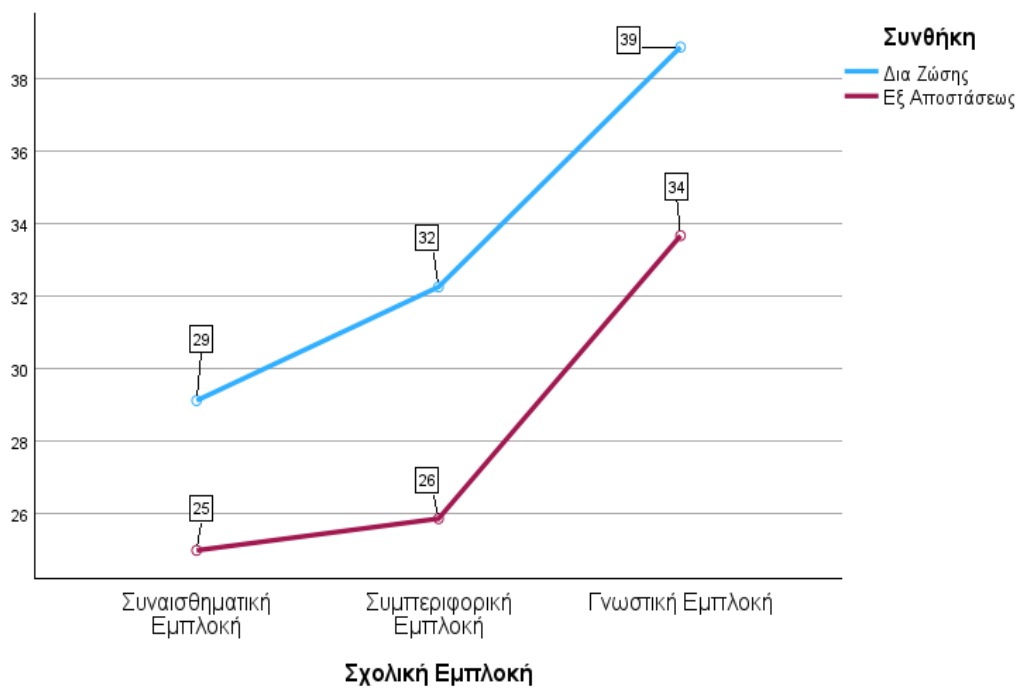


Τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων παρουσιάζονται στον Πίνακα 3. Για τον υπολογισμό τους πραγματοποιήθηκε bootstrapping (τεχνητή επαναδειγματοληψίας) με δείγμα 5000 ατόμων και όρια εμπιστοσύνης στο 95%. Οι δείκτες  $r^2$  του μοντέλου ήταν  $r^2=0,34$  για τις «στρατηγικές επιφάνειες» δηλαδή οι «διαταραχές διαγωγής», η «ΔΕΠΥ» και η «θετική κοινωνική συμπεριφορά» εξηγούσαν το 34% της διακύμανσης των «στρατηγικών επιφάνειας»,  $r^2 =0,72$  για την «συμπεριφορική εμπλοκή» και  $r^2 =0,46$  για την «γνωστική εμπλοκή», επομένως οι «διαταραχές διαγωγής», η «ΔΕΠΥ», η «θετική κοινωνική συμπεριφορά» και οι «στρατηγικές επιφάνειες» εξηγούσαν το 72% της διακύμανσης της «συμπεριφορικής εμπλοκής» και το 46% της διακύμανσης της «γνωστικής εμπλοκής».

**Σχήμα 2.** Σύγκριση Μέσων Όρων των Παραγόντων των Στρατηγικών Μάθησης στην Δια Ζώσης και Εξ Αποστάσεως Συνθήκη

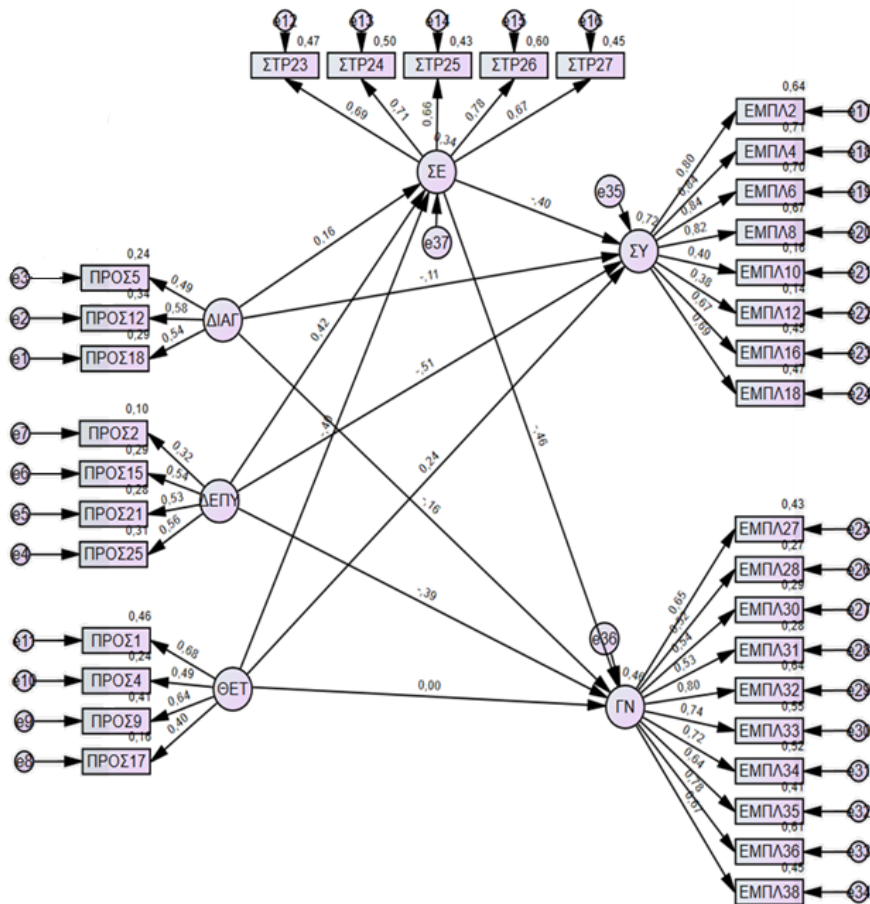


**Σχήμα 3.** Σύγκριση Μέσων Όρων των Παραγόντων της Σχολικής Εμπλοκής στην Δια Ζώσης και Εξ Αποστάσεως Συνθήκη



Από τον Πίνακα 3 προκύπτει ότι όλες οι προβλεπτικές σχέσεις ήταν σημαντικές με εξαίρεση την προβλεπτική σχέση των «διαταραχών διαγωγής» με την «συμπεριφορική εμπλοκή» και της «θετικής κοινωνικής συμπεριφοράς» με την «γνωστική εμπλοκή». Η «υπερκινητικότητα/διάσπαση προσοχής» προέβλεπε αρνητικά την «συμπεριφορική εμπλοκή» ενώ η «θετική κοινωνική συμπεριφορά» ήταν θετικός προβλεπτικός παράγοντας της συγκεκριμένης μεταβλητής. Με την συμπερίληψη του διαμεσολαβητικού παράγοντα των «στρατηγικών επιφάνειας» διαπιστώθηκε ότι τόσο οι έμμεσες όσο και οι συνολικές επιδράσεις και για τις τρεις προβλεπτικές μεταβλητές ήταν στατιστικά σημαντικές επομένως η σχέση ανάμεσα στις «διαταραχές διαγωγής» και την «συμπεριφορική εμπλοκή» διαμεσολαβείται πλήρως από τις «στρατηγικές μάθησης» (full mediation), ενώ οι σχέσεις ανάμεσα στην «ΔΕΠΥ» και την «θετική κοινωνική συμπεριφορά» από την μία και την «συμπεριφορική εμπλοκή» από την άλλη διαμεσολαβούνται μερικώς από τις «στρατηγικές μάθησης» (partial mediation). Επιπλέον, οι «διαταραχές διαγωγής» και η «ΔΕΠΥ» προέβλεπαν αρνητικά την «γνωστική εμπλοκή». Με την συμπερίληψη του διαμεσολαβητικού παράγοντα των «στρατηγικών επιφάνειας» διαπιστώθηκε ότι τόσο οι έμμεσες όσο και οι συνολικές επιδράσεις και για τις τρεις προβλεπτικές μεταβλητές ήταν στατιστικά σημαντικές επομένως η σχέση ανάμεσα στην «θετική κοινωνική συμπεριφορά» και την «γνωστική εμπλοκή» διαμεσολαβείται πλήρως από τις «στρατηγικές μάθησης» (full mediation) ενώ οι σχέσεις ανάμεσα στις «διαταραχές διαγωγής» και την «ΔΕΠΥ» και την «γνωστική εμπλοκή» διαμεσολαβούνται μερικώς από τις «στρατηγικές μάθησης» (partial mediation).

**Σχήμα 4.** Δομικό Μοντέλο Εξισώσεων με Ανεξάρτητη Μεταβλητή την Ψυχοκοινωνική Προσαρμογή (Διαταραχές Διαγωγής, ΔΕΠΥ, Θετική Κοινωνική Συμπεριφορά), Διαμεσολαβούσα Μεταβλητή τις Στρατηγικές Επιφάνειας και Εξαρτημένη Μεταβλητή την Σχολική Εμπλοκή (Συμπεριφορική και Γνωστική)



**Πίνακας 3.** Άμεσες, Έμμεσες και Συνολικές Επιδράσεις από τις Παλινδρομήσεις του Μοντέλου Δομικών Εξισώσεων

Άμεσες Επιδράσεις	Betas	SE	95% CI	
			LL	UL
ΔΙΑΓ-ΣΕ	0,16*	0,09	0,01	0,35
ΔΕΠΥ-ΣΕ	0,42***	0,09	0,26	0,59
ΘΕΤ-ΣΕ	-0,40***	0,06	-0,51	-0,28
ΔΙΑΓ-ΣΥ	-0,11	0,08	-0,28	0,02
ΔΕΠΥ-ΣΥ	-0,51***	0,09	-0,70	-0,34
ΘΕΤ-ΣΥ	0,24***	0,07	0,12	0,37
ΔΙΑΓ-ΓΝ	-0,16*	0,09	-0,35	0,00
ΔΕΠΥ-ΓΝ	-0,39**	0,11	-0,60	-0,19
ΘΕΤ-ΓΝ	0,00	0,07	-0,14	0,15
ΣΕ-ΣΥ	-0,40**	0,07	-0,53	-0,24
ΣΕ-ΓΝ	-0,46**	0,08	-0,60	-0,28
<b>Έμμεσες Επιδράσεις</b>				
ΔΙΑΓ*ΣΕ στην ΣΥ	-0,07*	0,03	-0,14	-0,01
ΔΕΠΥ*ΣΕ στην ΣΥ	-0,17***	0,04	-0,25	-0,11
ΘΕΤ*ΣΕ στην ΣΥ	0,16***	0,04	0,09	0,24
ΔΙΑΓ*ΣΕ στην ΓΝ	-0,08*	0,04	-0,16	-0,01
ΔΕΠΥ*ΣΕ στην ΓΝ	-0,19***	0,05	-0,29	-0,11
ΘΕΤ*ΣΕ στην ΓΝ	0,18***	0,04	0,11	0,27
<b>Συνολικές Επιδράσεις</b>				
ΔΙΑΓ-ΣΥ + ΔΙΑΓ*ΣΕ στην ΣΥ	-0,18*	0,09	-0,38	-0,03
ΔΕΠΥ-ΣΥ + ΔΕΠΥ*ΣΕ στην ΣΥ	-0,68***	0,08	-0,85	-0,52
ΘΕΤ-ΣΥ + ΘΕΤ*ΣΕ στην ΣΥ	0,40***	0,06	0,28	0,52
ΔΙΑΓ-ΓΝ + ΔΙΑΓ*ΣΕ στην ΓΝ	-0,24**	0,10	-0,45	-0,06
ΔΕΠΥ-ΓΝ + ΔΕΠΥ*ΣΕ στην ΓΝ	-0,58***	0,09	-0,77	-0,41
ΘΕΤ-ΓΝ + ΘΕΤ*ΣΕ στην ΓΝ	0,18*	0,07	0,04	0,33

Σημείωση. ΔΙΑΓ = Διαταραχές Διαγωγής, ΔΕΠΥ = Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας, ΘΕΤ = Θετική Κοινωνική Συμπεριφορά, ΣΕ = Στρατηγικές Επιφάνειες, ΣΥ = Συμπεριφορική Εμπλοκή, ΓΝ = Γνωστική Εμπλοκή, \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$

Ολοκληρώνοντας, πραγματοποιήθηκε multigroup analysis στο μοντέλο που παρουσιάστηκε, ώστε να διαπιστωθούν τυχόν διαφορές στις διαδρομές των μεταβλητών του μοντέλου μεταξύ της δια ζώσης και της εξ αποστάσεως συνθήκης. Για την συγκεκριμένη ανάλυση πραγματοποιήθηκε σύγκριση μεταξύ του μοντέλου χωρίς περιορισμούς (unconstrained model) και του μοντέλου των δομικών συντελεστών (structural weights model) με την διαφορά τους να βρίσκεται σημαντική ( $p < 0,001$ ) γεγονός το οποίο σημαίνει ότι υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε συγκεκριμένες διαδρομές μεταξύ της δια ζώσης και της εξ αποστάσεως συνθήκης. Προκειμένου να βρεθούν οι διαδρομές αυτές κάθε φορά τίθετο ένας περιορισμός (constraint) σε μια συγκεκριμένη διαδρομή (πχ.  $b_{1\_1} = b_{1\_2}$ ) και αυτή η διαδικασία επαναλήφθηκε διαδοχικά για όλες τις διαδρομές. Οι διαδρομές όπου προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ήταν οι εξής: η σχέση ανάμεσα στην «θετική κοινωνική συμπεριφορά» και την «γνωστική εμπλοκή» ( $b = 0,17$  και  $b = -0,12$ ,  $p = 0,03$  για την δια ζώσης και την εξ αποστάσεως συνθήκη αντίστοιχα), η σχέση ανάμεσα στην «θετική κοινωνική συμπεριφορά» και την «συμπεριφορική εμπλοκή» ( $b = 0,40$  και  $b = 0,09$ ,  $p = 0,02$  για την δια ζώσης και την εξ αποστάσεως συνθήκη αντίστοιχα), η σχέση ανάμεσα στις «στρατηγικές επιφάνειας» και την «συμπεριφορική εμπλοκή» ( $b = -0,26$  και  $b = -0,56$ ,  $p = 0,003$  για την δια ζώσης και την εξ αποστάσεως συνθήκη αντίστοιχα), η σχέση ανάμεσα στις «στρατηγικές επιφάνειας» και την «γνωστική εμπλοκή» ( $b = -0,32$  και  $b = -0,58$ ,  $p = 0,05$  για την δια ζώσης και την εξ αποστάσεως συνθήκη αντίστοιχα) και η σχέση ανάμεσα στις «διαταραχές διαγωγής» και την «συμπεριφορική εμπλοκή» ( $b = -0,30$  και  $b = 0,08$ ,  $p = 0,02$  για την δια ζώσης και την εξ αποστάσεως συνθήκη αντίστοιχα).

## Συζήτηση

Στην παρούσα έρευνα εξετάστηκαν οι αντιλήψεις των μαθητών Γυμνασίου για την ψυχοκοινωνική τους προσαρμογή και τη μαθησιακή τους προσαρμογή όπως αξιολογήθηκε με τις στρατηγικές μάθησης και την σχολική εμπλοκή κατά την δια ζώσης εκπαίδευση μετά το πέρας της πανδημίας, ενώ οι ίδιες μεταβλητές μετρήθηκαν δι' ανάκλησης για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση την χρονική περίοδο της επιβολής κοινωνικής αποστασιοποίησης λόγω του Covid-19.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι τρεις παράγοντες που μελετήθηκαν δεν αλλάζουν με τον ίδιο τρόπο με την πάροδο του χρόνου (είτε αλλάζουν με διαφορετικές κατευθύνσεις, δηλαδή άλλοι αυξάνονται και άλλοι μειώνονται, είτε αλλάζουν όλοι προς την ίδια κατεύθυνση αλλά με διαφορετικό ρυθμό). Σχετικά με την αντιλαμβανόμενη ψυχοκοινωνική προσαρμογή, το αποτέλεσμα ότι τα προβλήματα διαγωγής, η υπερκινητικότητα/διάσπαση προσοχής, βρέθηκαν σε υψηλότερα επίπεδα στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, ενώ η θετική κοινωνική συμπεριφορά ήταν μειωμένη είναι σύστοιχο με την προηγούμενη βιβλιογραφία επιβεβαιώνοντας εν μέρει την πρώτη υπόθεση.

Παρά το γεγονός ότι δεν ήταν γνωστά τα ψυχοκοινωνικά και μαθησιακά προφίλ των μαθητών πριν από την αναστολή λειτουργίας των σχολείων, το αποτέλεσμα ότι οι μαθητές δήλωσαν ότι είχαν περισσότερες δυσκολίες που σχετίζονταν με διάσπαση προσοχής στην συνθήκη της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης πιθανώς σχετίζεται και με τη χρήση της τεχνολογίας για την παρακολούθηση και τη μελέτη των μαθημάτων όπως άλλωστε έχει βρεθεί και σε άλλες έρευνες (Wang et al., 2021· Ye et al., 2022). Οι συνέπειες της κατάχρησης της οθόνης στην παιδική ηλικία εμποδίζει την ανάπτυξη των επιτελικών λειτουργιών (Yang et al., 2024) και του ανασταλτικού ελέγχου (Caballerro-Julia et al., 2024· Helm & McDermott, 2022). Ιδιαίτερα δε όταν πρόκειται για παιδιά με ΔΕΠΥ η παρατεταμένη χρήση οθόνης επιδεινώνει τα συμπτώματα των δυσκολιών τους (Caballerro-Julia et al., 2024). Αναμενόμενο ήταν και το αποτέλεσμα για τη θετική κοινωνική συμπεριφορά, καθώς η επιβολή της κοινωνικής απόστασης δεν επέτρεπε ή τουλάχιστον εμπόδιζε σε μεγάλο βαθμό τη διαμόρφωση ουσιαστικών σχέσεων μεταξύ των συνομηλίκων. Η ενσυναίσθηση, το μοίρασμα εμπειριών, η προσφορά προς τους άλλους που εξετάζονται στο ερωτηματολόγιο είναι συμπεριφορές, τις οποίες ενδεχομένως οι έφηβοι αισθάνονταν ότι είχαν λιγότερες ευκαιρίες να εμφανίσουν κατά την έξαρση της πανδημίας.

Από την άλλη πλευρά, είναι ενδιαφέρον ότι οι μαθητές ανέφεραν περισσότερα συναισθηματικά

προβλήματα, όπως άγχος, αγωνία, στρες, φοβίες και συμπτώματα εσωστρέφειας στη δια ζώσης εκπαίδευση. Αυτό το αποτέλεσμα δεν συμφωνεί με την πρώτη ερευνητική υπόθεση αλλά προστίθεται στα ήδη υπάρχοντα αντιφατικά δεδομένα για την προσαρμογή των παιδιών και των εφήβων μετά την πανδημία. Είναι πιθανόν ότι οι έφηβοι με την επάνοδό τους στο σχολείο ήταν αναγκαίο να υιοθετήσουν νέες συνήθειες και συμπεριφορές στη καθημερινότητά τους και στο σχολικό πλαίσιο. Οι συμπεριφορές αυτές ενδεχομένως σχετίζονται και με τους κανόνες υγιεινής, τους οποίους έπρεπε να ακολουθούν με τη χρήση μάσκας προστασίας, αλλά και με τις αποστάσεις που επιβαλλόταν να διατηρούν μεταξύ τους για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα μετά από την επιστροφή στο σχολείο (Wang et al., 2021).

Επίσης, φαίνεται ότι οι έφηβοι που ανέφεραν προβλήματα διαγωγής, προβλήματα υπερκινητικότητας και θετικότερη κοινωνική συμπεριφορά έτειναν να αλλάζουν λιγότερο με την πάροδο του χρόνου ενώ αντίθετα εκείνοι που ανέφεραν λιγότερα προβλήματα συμπεριφοράς, προβλήματα ΔΕΠΥ και χαμηλότερα επίπεδα θετικής συμπεριφοράς έτειναν να αλλάζουν περισσότερο. Ενδεχομένως, τα εξωτερικευμένα προβλήματα συμπεριφοράς και η υπερκινητικότητα/διάσπαση προσοχής είναι σταθερά στον χρόνο και παράλληλα οι αντιλήψεις για το σχολικό κλίμα και οι συμπεριφορές που παρεκκλίνουν παρουσιάζουν εξίσου σταθερή τροχιά, ιδιαίτερα σε μαθητές με υψηλά επίπεδα προβλημάτων συμπεριφοράς, παρουσιάζοντας λιγότερη ευελιξία σε αλλαγές του πλαισίου μάθησης (Μπίμπου-Νάκου και συν., 2001, 2002· Wang & Dishion, 2012). Αντιθέτως, οι μαθητές με λιγότερα προβλήματα διαγωγής και υπερκινητικότητας και χαμηλά επίπεδα θετικής κοινωνικής συμπεριφοράς ενδεχομένως δεν διαθέτουν τους απαραίτητους κοινωνικο-συναίσθηματικούς πόρους και είναι πιο ευάλωτοι στις αλλαγές του πλαισίου. Πιθανώς αυτό συνδέεται με την έλλειψη προκοινωνικών δεξιοτήτων ή και υποστηρικτικού δικτύου και οδηγεί σε περισσότερες αυξομειώσεις στην εμπλοκή και στην προσαρμογή σε περιόδους κρίσεων, όπως αυτή της πανδημίας (Fredricks et al., 2019· Lampropoulou et al., 2023· Magklara et al., 2023· Salmera-Alo et al., 2021).

Αναφορικά με τις στρατηγικές μάθησης, βρέθηκε, όπως αναμενόταν, ότι οι στρατηγικές επιφάνειας ήταν αυξημένες σημαντικά στην εξ αποστάσεως σε σύγκριση με την δια ζώσης συνθήκη, ενώ η αντίστροφη κατεύθυνση παρατηρήθηκε στις στρατηγικές βάθους. Δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στον παράγοντα της απουσίας στρατηγικών, γεγονός που υποδεικνύει ότι ο συγκεκριμένος παράγοντας παραμένει μάλλον διαχρονικά σταθερός. Σύμφωνα και με τη βιβλιογραφία, η επείγουσα και συχνά χωρίς σαφείς οδηγίες διαδικτυακή μάθηση, ενδεχομένως συνδέεται με δυσκολίες στη διεκπεραίωση των σχολικών καθηκόντων των μαθητών. Τα παιδιά κλήθηκαν σε σύντομο χρονικό διάστημα να οργανώσουν μόνο τους το χρόνο τους και την διαδικασία μελέτης τους, με διαφορετικό τρόπο από ό,τι συνήθιζαν μέχρι τότε. Όλοι αυτοί οι παράγοντες, επηρέασαν αρνητικά την αυτορρύθμιση των μαθητών αλλά και τα γενικότερα κίνητρα μάθησής τους, ιδιαίτερα στις πρώτες και μεσαίες βαθμίδες της εκπαίδευσης (Unda-López, et al., 2022· Zaccoletti et al., 2020). Η εκτεταμένη έκθεση των μαθητών στη διαδικτυακή μάθηση, είχε ως αποτέλεσμα την μείωση των επικοινωνιακών στρατηγικών μάθησής τους, τη μείωση της συμμετοχής τους κατά τη διάρκεια του διαδικτυακού μαθήματος ή ακόμη και απουσία τους με το κλείσιμο των καμερών (Anet et al., 2021· Koh & Daniel, 2022). Αντιθέτως, μετά την επιστροφή των μαθητών στα θρανία και τη δια ζώσης εκπαίδευση, φαίνεται ότι η συμπεριφορά των εφήβων χαρακτηρίζεται από μεγαλύτερη επιμονή στην προσωπική μελέτη, μεγαλύτερο ενδιαφέρον, υψηλότερα κίνητρα και κατά επέκταση υψηλότερα επίπεδα αυτορρύθμισης στη μάθησή τους (Langgar, et al., 2023· Mali & Lim, 2021· Zhu et al., 2022).

Αξίζει να σημειωθεί ότι οι μαθητές και οι μαθήτριες που δήλωσαν ότι δεν χρησιμοποιούσαν στρατηγικές στη δια ζώσης εκπαίδευση δήλωσαν ότι δεν χρησιμοποιούσαν στρατηγικές και στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Δηλαδή η μη χρήση στρατηγικών μάθησης από τους μαθητές φαίνεται ότι δε μεταβλήθηκε σε συνάρτηση του τύπου εκπαίδευσης σύμφωνα με τις αναφορές των εφήβων. Για την ερμηνεία αυτού του αποτελέσματος χρειάζεται να συνεκτιμηθούν και άλλοι παράγοντες όπως για παράδειγμα η σχολική επίδοση. Παιδιά με χαμηλές επιδόσεις στο σχολείο συνήθως δεν είναι εξοικειωμένα με τη χρήση στρατηγικών και δεν γνωρίζουν πως να τις

χρησιμοποιούν επομένως συχνά απλά δεν τις χρησιμοποιούν.

Ως προς την σχολική εμπλοκή, βρέθηκε ότι κατά τη διάρκεια ζωής εκπαίδευση ήταν αυξημένη η συμπεριφορική και η γνωστική εμπλοκή με την αύξηση της συμπεριφορικής εμπλοκής να είναι η μεγαλύτερη, αποτέλεσμα σύμφωνα με την δεύτερη υπόθεση. Το αποτέλεσμα είναι σύστοιχο με τα διαθέσιμα εμπειρικά δεδομένα για τα κίνητρα και το ενδιαφέρον των μαθητών για τη μαθησιακή διαδικασία που ήταν αρκετά περιορισμένα κατά τη διάρκεια της πανδημίας (Torrington et al., 2023). Η συμπεριφορική εμπλοκή συμβάλλει στην καλύτερη επίδοση των μαθητών, καθώς χάρη σε αυτήν είναι συγκεντρωμένοι στο έργο τους, δεν αποσπώνται και επιδιώκουν την συναναστροφή με ακαδημαϊκά επιτυχημένους συνομηλίκους (Wang & Holcombe, 2010· Wang et al., 2012). Όσον αφορά την γνωστική εμπλοκή οι μαθητές χρησιμοποιούν γνωστικές και μεταγνωστικές στρατηγικές και στρατηγικές μάθησης που τους επιτρέπουν να ελέγχουν το επίπεδο της γνώσης τους και των επιδόσεών τους και να γίνονται όλο και καλύτεροι (Wang & Holcombe, 2010). Η επιστροφή στις σχολικές μονάδες έδωσε τη δυνατότητα στους μαθητές να αναζωπυρώσουν κοινωνικές επαφές, οι οποίες στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση είχαν περιοριστεί κατά πολύ. Έχει βρεθεί ότι οι σχέσεις μεταξύ συμμαθητών, μεταξύ εκπαιδευτικών και μαθητών και μεταξύ σχολείου και οικογένειας αποτελούν βασικούς ενισχυτικούς παράγοντες της σχολικής εμπλοκής των μαθητών (Allen et al., 2018· Fredricks et al., 2019· Spitzer et al., 2021). Η φυσική επαφή που ανέκτησαν, το γεγονός ότι οι εκπαιδευτικοί είχαν ξανά την ευκαιρία να δημιουργήσουν ένα φιλόξενο περιβάλλον για τους μαθητές τους, και οι γονείς, των οποίων η επικοινωνία με το σχολείο δυσχεραίνονταν στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση και ήταν, πλέον, σε θέση να επικοινωνήσουν πιο εύκολα μαζί τους, ενδεχομένως αποτέλεσαν παράγοντες που ενίσχυσαν την σχολική εμπλοκή των μαθητών.

Αξίζει να σημειωθεί πως η επιστροφή στο σχολείο μετά την δεύτερη αναστολή λειτουργίας των σχολικών μονάδων συνοδεύτηκε από τη χρήση του διαδικτύου ως συμπληρωματικού μέσου εκπαίδευσης, το οποίο έχει συνδεθεί και με θετικά αποτελέσματα για τη μάθηση και τη σχολική επίδοση, κυρίως μέσω της αύξησης των κινήτρων. Η χρήση τεχνολογικών μέσων στην εκπαίδευση είναι δυνατόν να ενισχύσει το ενδιαφέρον και τη συμμετοχή των μαθητών ενώ παράλληλα τους δίνεται η δυνατότητα να οργανώνουν οι ίδιοι την μελέτη και τον χρόνο τους. Εξίσου σημαντικό είναι το γεγονός ότι δίνεται η δυνατότητα να υποστηριχθούν μαθητές που δυσκολεύονται στο παραδοσιακό μαθησιακό πλαίσιο και να εξελίσουν δεξιότητες όπως η αυτορρύθμιση. Η εξοικείωση με τα ψηφιακά εργαλεία είναι αναμφίβολα μια σημαντική πτυχή για το μέλλον (Dalimunthe et al., 2021· Hwang et al., 2021· Yu, 2022).

Επιπλέον, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η θετική κοινωνική συμπεριφορά στη διάρκεια ζωής συνθήκη συνδέεται ισχυρότερα με την γνωστική εμπλοκή και την συμπεριφορική εμπλοκή, οι στρατηγικές επιφάνειας στην εξ αποστάσεως συνθήκη συνδέονται ισχυρότερα (και πιο αρνητικά) με την συμπεριφορική και γνωστική εμπλοκή ενώ οι διαταραχές διαγωγής στην διάρκεια ζωής συνθήκη συνδέονται ισχυρότερα (και πιο αρνητικά) με την συμπεριφορική εμπλοκή. Φαίνεται πως η ποιότητα των διαπροσωπικών σχέσεων και της αλληλεπίδρασης των μαθητών μεταξύ τους, αλλά και με τους εκπαιδευτικούς στη διάρκεια ζωής συνθήκη, η συνεργατικότητα, η προθυμία για βοήθεια, αποτελούν προστατευτικούς παράγοντες για την ακαδημαϊκή εμπλοκή, την επιμονή, την διάθεση για συμμετοχή, την προσοχή και την γνωστική προσπάθεια μέσω της ενίσχυσης του θετικού σχολικού κλίματος και της αίσθησης του «ανήκειν» (Allen et al., 2018). Όσον αφορά την εξ αποστάσεως εκπαίδευση εκεί παρατηρείται πως το ηλεκτρονικό περιβάλλον απαιτεί αυξημένη αυτορρύθμιση, εσωτερικά κίνητρα και βαθύτερες στρατηγικές μάθησης. Η χρήση επιφανειακών στρατηγικών που εστιάζουν στην αποστήθιση χωρίς κατανόηση και στην μηχανική επανάληψη περιορίζει την ενεργό συμμετοχή και τις επιδόσεις και συνδέεται με χαμηλότερη εμπλοκή (Πολυχρόνη και συν., 2012, 2013· Spitzer et al., 2021).

Τέλος, αξίζει να αναφερθεί ότι παρά τις σημαντικές διαφορές μεταξύ των συνθηκών, οι σχέσεις θετικής κοινωνικής συμπεριφοράς-γνωστικής εμπλοκής και διαταραχών διαγωγής-συμπεριφορικής εμπλοκής παραμένουν στατιστικά ασήμαντες, αλλιώς θα άλλαζε το είδος της διαμεσολάβησης. Ωστόσο, ενώ είναι στατιστικά σημαντική η σχέση μεταξύ θετικής κοινωνικής συμπεριφοράς και συμπεριφορικής εμπλοκής στην εξ

αποστάσεως συνθήκη, γίνεται στατιστικά ασήμαντη με τη διαμεσολάβηση των στρατηγικών μάθησης, επομένως διαμεσολαβείται πλήρως από τις στρατηγικές μάθησης σε αντίθεση με την δια ζώσης συνθήκη όπου η διαμεσολάβηση είναι μερική. Επί της ουσίας, στην εξ αποστάσεως συνθήκη η θετική κοινωνική συμπεριφορά δεν λειτουργεί πλέον απευθείας ως προστατευτικός παράγοντας για την συμπεριφορική εμπλοκή, αλλά μόνο δια μέσου της αρνητικής της σύνδεσης με τις στρατηγικές επιφάνειες (όσο υψηλότερη είναι η θετική κοινωνική συμπεριφορά τόσο μειώνεται η χρήση στρατηγικών επιφάνειας και μέσω αυτής αυξάνεται η συμπεριφορική εμπλοκή). Οι εκπαιδευτικές συνθήκες διαφοροποιούν τους μηχανισμούς μέσω των οποίων η κοινωνική συμπεριφορά επηρεάζει την εμπλοκή. Στη δια ζώσης εκπαίδευση η κοινωνική υποστήριξη και οι αλληλεπιδράσεις, η αίσθηση του «ανήκειν», η συνεργασία, ενισχύουν άμεσα την ενεργό συμμετοχή στα εκπαιδευτικά δρώμενα. Στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση οι αλληλεπιδράσεις περιορίζονται και η θετική κοινωνική συμπεριφορά επηρεάζει έμμεσα την μάθηση δίνοντας έμφαση σε πιο ουσιαστικές στρατηγικές μάθησης και αυτορρύθμισης, οι οποίες με την σειρά τους ενισχύουν την εμπλοκή (Bond, 2021· Pelikan et al., 2021).

Ο βασικός περιορισμός της παρούσας μελέτης είναι ότι οι μαθητές, οι οποίοι συμμετείχαν στην έρευνα κλήθηκαν να απαντήσουν για τα συναισθήματά τους και τις αντιλήψεις τους για την περίοδο της πανδημίας σε μεταγενέστερο χρόνο, εκ των υστέρων, και όχι την ίδια στιγμή κατά την οποία λάμβανε χώρα η εξ αποστάσεως εκπαίδευση και ο εγκλεισμός. Κλήθηκαν να απαντήσουν δι' ανάκλησης για τα όσα συνέβαιναν, σκέπτονταν και ένιωθαν και επομένως, η χρήση δύο κλιμάκων τύπου Likert για τις δύο συνθήκες ενδεχομένως να αύξησε την πιθανότητα σφάλματος στις απαντήσεις τους. Επιπλέον, το δείγμα προερχόταν αποκλειστικά από μαθητές Β' και Γ' Γυμνασίου, συνελέγη από δύο αστικά κέντρα και η δειγματοληψία ήταν ευκαιριακή. Μια ποιοτική μελέτη που θα μελετούσε σε μεγαλύτερο βάθος τον τρόπο που οι έφηβοι αντιλαμβάνονταν τις επιμέρους διαστάσεις της ψυχοκοινωνικής τους και σχολικής τους εμπλοκής με τη δική τους φωνή, θα παρείχε πολύτιμα δεδομένα για τη συμπεριφορά των εφήβων στην περίοδο της κρίσης.

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας αναδεικνύουν την αναγκαιότητα ενίσχυσης των παραμέτρων που σχετίζονται με τη δέσμευση και το «ανήκειν» σε κοινότητες μάθησης των παιδιών και των εφήβων όπως η ψυχοκοινωνική προσαρμογή και οι στρατηγικές μάθησης. Ιδιαίτερα σε περιόδους κρίσεων αυτές οι παράμετροι μπορούν να δράσουν ως προστατευτικοί μηχανισμοί. Καθώς οι αλλαγές στο μαθησιακό πλαίσιο δεν επηρεάζουν ομοιόμορφα όλους τους μαθητές, καθίσταται σημαντική η έγκαιρη πρόληψη και η υλοποίηση πρωτογενών και δευτερογενών παρεμβάσεων με στόχο την ενδυνάμωση των κοινωνικών και συναισθηματικών δεξιοτήτων και της αυτορρύθμισης των εφήβων. Η ενσωμάτωση τέτοιων πρακτικών μπορεί να καταστεί αρωγός στην ενίσχυση της ανθεκτικότητας των μαθητών και των σχολικών κοινοτήτων απέναντι σε μελλοντικές κρίσεις και εκπαιδευτικές προκλήσεις.

## Βιβλιογραφικές αναφορές

- Allen, K., Kern, M. L., Vella-Brodrick, D., Hattie, J., & Waters, L. (2018). What schools need to know about fostering school belonging: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 30, 1-34. <https://doi.org/10.1007/s10648-016-9389-8>
- Antoniou, A. S., Palivakou, E., & Polychroni, F. (2021). Resilience in children and adolescents during the Covid-19 pandemic. *Developmental and Adolescent Health*, 1(4), 34-41. <https://doi.org/10.54088/o65hm>
- APA (2019). *Publication Manual of the American Psychological Association* (7th ed.).
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107(2), 238-246. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.107.2.238>
- Bray, A., Banks, J., Devitt, A., & Ní Chorcora, E. (2021). Connection before content: Using multiple perspectives to examine student engagement during Covid-19 school closures in Ireland. *Irish Educational Studies*, 40(2),

- 431-441. <https://doi.org/10.1080/03323315.2021.1917444>
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1992). Alternative ways of assessing model fit. *Sociological Methods & Research*, 21(2), 230-258. <https://doi.org/10.1177/0049124192021002005>
- Γωνίδα, Ε. Ν., & Λεονταρή, Α. (2012). Χρήση στρατηγικών. Στο Σ. Σταλίκας, Σ. Τριλίβα, & Π. Ρούσση (Επιμ.), *Τα ψυχομετρικά εργαλεία στην Ελλάδα*. Ελληνικά Γράμματα.
- Caballero-Julia, D., Martín-Lucas, J. & Andrade-Silva, L. A. (2024) Unpacking the relationship between screen use and educational outcomes in childhood: A systematic literature review. *Computers & Education*, 215, e105049. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105049>.
- Clark, A. E., Nong, H., Zhu, H., & Zhu, R. (2021). Compensating for academic loss: Online learning and student performance during the COVID-19 pandemic. *China Economic Review*, 68, e101629. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2021.101629>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2017). *Research Methods in Education* (8th ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315456539>
- Cortés-Albornoz, M. C., Ramírez-Guerrero, S., García-Guáqueta, D. P., Vélez-Van-Meerbeke, A., & Talero-Gutiérrez, C. (2023). Effects of remote learning during COVID-19 lockdown on children's learning abilities and school performance: A systematic review. *International Journal of Educational Development*, 101. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2023.102835>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage. <https://doi.org/10.4135/9781506386704>
- Creswell, C., Shum, A., Pearcey, S., Skripkauskaitė, S., Patalay, P., & Waite, P. (2021). Young people's mental health during the COVID-19 pandemic. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 5(8), 535-537. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(21\)00177-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(21)00177-2)
- Dalimunthe, H. H. B., Sutisna, A., Zakiah, L., & Handayani, S. (2021). Transformative science education: Empowering self-regulated learners during pandemic COVID-19. *AIP Conference Proceedings*, 2331(1). <https://doi.org/10.1063/5.0041666>
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (Eds.). (2011). *The Sage handbook of qualitative research* (4th ed.). Sage.
- Di Pietro, G. (2023). The impact of Covid-19 on student achievement: Evidence from a recent meta-analysis. *Educational Research Review*, 39, 100530. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2023.100530>
- Duan, L., Shao, X., Wang, Y., Huang, Y., Miao, J., Yang, X., & Zhu, G. (2020). An investigation of mental health status of children and adolescents in China during the outbreak of COVID-19. *Journal of Affective Disorders*, 275, 112-118. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.06.029>
- Ellis, W. E., Dumas, T. M., & Forbes, L. M. (2020). Physically isolated but socially connected: Psychological adjustment and stress among adolescents during the initial COVID-19 crisis. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 52 (3), 177-188. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/cbs0000215>
- Ezpeleta, L., Navarro, J. B., de La Osa, N., Trepata, E., & Penelo, E. (2020). Life conditions during COVID-19 lockdown and mental health in Spanish adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(19), 7327. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197327>
- Forsler, I., & Guyard, C. (2025) Screens, teens and their brains. Discourses about digital media, learning and cognitive development in popular science neuroeducation. *Learning, Media and Technology*, 50(2), 191-204. <https://doi.org/10.1080/17439884.2023.2230893>
- 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., Parr, A. K., Amemiya, J. L., Wang, M. T., & Brauer, S. (2019). What matters for urban adolescents' engagement and disengagement in school: A mixed-methods study. *Journal of Adolescent Research*, 34(5), 491-527. <https://doi.org/10.1177/0743558419830638>

- Ghosh, D. (2021). The impact of the covid-19 pandemic on children and adolescents mental health: A literature review. *Indonesian Journal of Global Health Research*, 3(3), 281-288.  
<https://doi.org/10.37287/ijghr.v3i3.483>
- Hatzichristou, C., Georgakakou-Koutsonikou, N., Lianos, P., Lampropoulou, A., & Yfanti, T. (2021). Assessing school community needs during the initial outbreak of the COVID-19 pandemic: Teacher, parent and student perceptions. *School Psychology International*, 42(6), 590-615.  
<https://doi.org/10.1177/01430343211041697>
- Hatzichristou, C., Lianos, P., Lampropoulou, A., Georgakou-Koutsonikou, N., Yfanti, T., & Georgouleas, G. (2022). Multilevel intervention to support school/educational communities in the context of the COVID-19 pandemic: Empirical findings and interventions. *Psychology: The Journal of the Hellenic Psychological Society*, 26(3), 111-125. [https://doi.org/10.12681/psy\\_hps.28855](https://doi.org/10.12681/psy_hps.28855)
- Hawes, M. T., Szenczy, A. K., Olino, T. M., Nelson, B. D., & Klein, D. N. (2021). Trajectories of depression, anxiety and pandemic experiences; A longitudinal study of youth in New York during the Spring-Summer of 2020. *Psychiatry Research*, 298, e113778. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.113778>
- Helm, A., & McDermott, J. (2022). Impact of tablet use on young children's inhibitory control and error monitoring. *Journal of Experimental Child Psychology*, 222, e105446.  
<https://doi.org/10.1016/j.jecp.2022.105446>.
- Hwang, G. J., Wang, S. Y., & Lai, C. L. (2021). Effects of a social regulation-based online learning framework on students' learning achievements and behaviors in mathematics. *Computers & Education*, 160, e 104031.  
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104031>
- Jones, N., Baird, S., Abu Hamad, B., Bhutta, Z. A., Oakley, E., Shah, M., Sajdi, J., & Yount, K. M. (2022). Compounding inequalities: Adolescent psychosocial wellbeing and resilience among refugee and host communities in Jordan during the COVID-19 pandemic. *PLOS ONE*, 17(2), e0261773.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0261773>
- Koh, J. H. L., & Daniel, B. K. (2022). Shifting online during COVID-19: A systematic review of teaching and learning strategies and their outcomes. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), e56. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00361-7>
- Lam, S. F., Jimerson, S., Shin, H., Cefai, C., Veiga, F. H., Hatzichristou, C., Polychroni, F., Kikas, E., Wong, B. P. H., Stanculescu, E., Basnett, J., Duck, R., Farrell, P., Liu, Y., Negovan, V., Nelson, B., Yang, H., & Zollneritsch, J. (2015). Cultural universality and specificity of student engagement in school: The results of an international study from 12 countries. *British Journal of Educational Psychology*, 86(1), 137-153.  
<https://doi.org/10.1111/bjep.12079>
- 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>
- Lampropoulou, A., Georgakakou-Koutsonikou, N., Hatzichristou, C., & Roussos, P. (2023). Student adaptation, loneliness and mental health profiles during the second wave of the pandemic COVID-19. *Education Sciences*, 13(7), 644. <https://doi.org/10.3390/educsci13070644>
- Langgar, D., Bani, M., & Ly, P. (2023). The study of learning motivation analysis during COVID-19 online learning and post COVID-19 offline learning. *International Journal of Social Service and Research*, 3(3), 656-662.  
<https://doi.org/10.46799/ijssr.v3i3.311>
- World Health Organization. (2025). *World mental health today: Latest data*. World Health Organization.  
<https://iris.who.int/handle/10665/382343>
- Magklara, K., Lazaratou, H., Barbouni, A., Poulas, K., & Farsalinos, K. (2023). The impact of COVID-19 lockdown

- on children's and adolescents' mental health in Greece. *Children & Society*, 37(2), 469-484. <https://doi.org/10.1111/chso.12605>
- Maiya, S., Dotterer, A. M., & Whiteman, S. D. (2021). Longitudinal changes in adolescents' school bonding during the COVID-19 pandemic: Individual, parenting, and family correlates. *Journal of Research on Adolescence*, 31(3), 808-819. <https://doi.org/10.1111/jora.12653>
- Mali, D., & Lim, H. (2021). How do students perceive face-to-face/blended learning as a result of the Covid-19 pandemic?. *The International Journal of Management Education*, 19(3), e10055. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2021.100552>
- Marsh, H. W., & Hocevar, D. (1985). Application of confirmatory factor analysis to the study of self-concept: First-and higher order factor models and their invariance across groups. *Psychological Bulletin*, 97(3), 562-582. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.97.3.562>
- Marton, F (1975) 'On non-verbatim learning - 1: Level of processing and level of outcome'. *Scandinavian Journal of Psychology*, 16, 273-279. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.1975.tb00193.x>
- Mohan, G., McCoy, S., Carroll, E., Mihut, G., Lyons, S., & Mac Domhnaill, C. (2020). *Learning for all? Second-level education in Ireland during COVID-19* (Research Series No. 92). Economic and Social Research Institute. <https://doi.org/10.26504/sustat92>
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2012). *Distance education: A systems view of online learning*. Wadsworth Cengage Learning.
- Μπίμπου-Νάκου, Ι., Κιοσέογλου, Γ., και Στογιαννίδου, Α. (2001). Δυνατότητες και δυσκολίες παιδιών σχολικής ηλικίας στο οικογενειακό και σχολικό πλαίσιο. *Ψυχολογία*, 8, 506-525.
- Μπίμπου-Νάκου, Ι., Στογιαννίδου, Α., Κιοσέογλου, Γ., & Παπαγεωργίου, Β. (2002). Ερωτηματολόγιο δυνατοτήτων και δυσκολιών (Strengths and Difficulties Questionnaire). Στο Α. Σταλίκας, Σ. Τριλίβα, & Π. Ρούσση (Επιμ.), *Τα ψυχομετρικά εργαλεία στην Ελλάδα* (σσ. 411-413). Ελληνικά Γράμματα.
- Nearchou, F., Flinn, C., Niland, R., Subramaniam, S. S., & Hennessy, E. (2020). Exploring the impact of COVID-19 on mental health outcomes in children and adolescents: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(22), e8479. <https://doi.org/10.3390/ijerph17228479>
- Pampati, S., Verlenden, J. V., Cree, R. A., Hertz, M., Bitsko, R. H., Spencer, P., Moore, S., Michael, S. L., & Dittus, P. J. (2023). Children's mental health during the COVID-19 pandemic: A population-based cohort study in the United States. *Annals of Epidemiology*, 88, 7-14. <https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2023.10.005>
- Pavlov, G., Maydeu-Olivares, A., & Shi, D. (2020). Using the Standardized Root Mean Squared Residual (SRMR) to assess exact fit in Structural Equation Models. *Educational and Psychological Measurement*, 81(1), 110-130. <https://doi.org/10.1177/0013164420926231>
- Polychroni, F., Antoniou, A.-S., & Katsiki, A. (in press). Difficulties with distance learning and motivation, test anxiety and academic resilience of higher education students with dyslexia during COVID-19. *Behavioral Sciences*.
- Πολυχρόνη, Φ., Αντωνίου, Α.-Σ. & Κοτρώνη, Χ. (2012). Στρατηγικές κατανόησης κειμένου και προσέγγιση στη μάθηση μαθητών Γυμνασίου με μαθησιακές δυσκολίες. *Παιδαγωγική Επιθεώρηση*, 53, 48-62.
- Πολυχρόνη, Φ., Αντωνίου, Α.-Σ., & Καμπυλαυκά, Χ. (2013). Συμπεριφορές αυτοϋπονόμευσης, στρατηγικές κατανόησης κειμένου και προσέγγιση στη μάθηση μαθητών γυμνασίου με μαθησιακές δυσκολίες. *Ελληνική Επιθεώρηση Ειδικής Αγωγής*, 4, 17-39.
- Πολυχρόνη, Φ., Αντωνίου, Α.-Σ., Παλιβάκου, Ε., Κόφα, Ο. (2021). Δυσκολίες με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση σε φοιτητές κατά την περίοδο της πανδημίας και η σχέση με τα κίνητρα, τις στρατηγικές μάθησης και το άγχος εξετάσεων. *Επιθεώρηση Συμβουλευτικής και Προσανατολισμού*, 124-125, 119-132.
- Raviv, T., Warren, C. M., Washburn, J. J., Kanaley, M. K., Eihentale, L., Goldenthal, H. J., Russo, J., Martin, C. P., Lombard, L. S., Tully, J., Fox, K., & Gupta, R. (2021). Caregiver perceptions of children's psychological well-

- being during the COVID-19 pandemic. *JAMA Network Open*, 4(4), e2111103. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.11103>
- Roe, A., Blikstad-Balas, M., & Dalland, C. P. (2021). The impact of COVID-19 and homeschooling on students' engagement with physical activity. *Frontiers in Sports and Active Living*, 2, e589227. <https://doi.org/10.3389/fspor.2020.589227>
- Salmela-Aro, K., Upadyaya, K., Vinni-Laakso, J., & Hietajärvi, L. (2021). Adolescents' longitudinal school engagement and burnout before and during COVID-19—The role of socio-emotional skills. *Journal of Research on Adolescence*, 31(3), 796-807. <https://doi.org/10.1111/jora.12654>
- Spitzer, M. W. H., Gutsfeld, R., Wirzberger, M., & Moeller, K. (2021). Evaluating students' engagement with an online learning environment during and after COVID-19 related school closures: A survival analysis approach. *Trends in Neuroscience and Education*, 25, e100168. <https://doi.org/10.1016/j.tine.2021.100168>
- Stavridou, A., Stergiopoulou, A. A., Panagouli, E., Mesiris, G., Thirios, A., Mougias, T., Troupis, T., Psaltopoulou, T., Tsolia, M., Sergentanis, T. N., & Tsitsika, A. (2020). Psychosocial consequences of COVID-19 in children, adolescents and young adults: A systematic review. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 74(11), 615. <https://doi.org/10.1111/pcn.13134>
- Torrington, J., Bower, M., & Burns, E. C. (2023). How remote learning impacted elementary students' online self-regulation for learning: A COVID-19 natural experiment. *Education and Information Technologies*, 28, 1-35. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12352-w>
- Tucker, L. R., & Lewis, C. (1973). A reliability coefficient for maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika*, 38(1), 1-10. <https://doi.org/10.1007/BF02291170>
- Unda-López, A., Osejo-Taco, G., Vinuesa-Cabezas, A., Paz, C., & Hidalgo-Andrade, P. (2022). Procrastination during the COVID-19 pandemic: A scoping review. *Behavioral Sciences*, 12(2), 38. <https://doi.org/10.3390/bs12020038>
- van der Velde, M., Sense, F., Spijkers, R., Meeter, M., & van Rijn, H. (2021). Lockdown learning: Changes in online foreign-language study activity and performance of Dutch secondary school students during the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Education*, 6, e712987. <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.712987>
- Waite, P., Pearcey, S., Shum, A., Raw, J. A., Patalay, P., & Creswell, C. (2021). How did the mental health symptoms of children and adolescents change over early lockdown during the COVID-19 pandemic in the UK?. *JCPP Advances*, 1(1), e12009. <https://doi.org/10.1111/jcv2.12009>
- Wang, M. T., & Holcombe, R. (2010). Adolescents' perceptions of school environment, engagement, and academic achievement in middle school. *American Educational Research Journal*, 47(3), 633-662. <https://doi.org/10.3102/0002831209361209>
- Wang, M. T., & Dishion, T. J. (2012). The trajectories of adolescents' perceptions of school climate, deviant peer affiliation, and behavioral problems during the middle school years. *Journal of Research on Adolescence*, 22(1), 40-53. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2011.00763.x>
- 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., & Hofkens, T. L. (2020). Beyond classroom academics: A school-wide and multi-contextual perspective on student engagement in school. *Adolescent Research Review*, 5, 419-433. <https://doi.org/10.1007/s40894-019-00115-z>
- Wang, L., Zhang, Y., Chen, L., Wang, J., Jia, F., Li, F., ... & Li, T. (2021). Psychosocial and behavioral problems of children and adolescents in the early stage of reopening schools after the COVID-19 pandemic: A national cross-sectional study in China. *Translational Psychiatry*, 11(1), e342. <https://doi.org/10.1038/s41398-021-01462-z>

- Yang, S., Saïd, M., Peyre, H., Ramus, F., Taine, M., Law, E. C., Dufourg, M. N., Heude, B., Charles, M. A., Bernard, J.Y. (2024). Associations of screen use with cognitive development in early childhood: The ELFE birth cohort. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 65(5), 680–693. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13887>
- Ye, Y., Wang, C., Zhu, Q., He, M., Havawala, M., Bai, X., & Wang, T. (2022). Parenting and teacher–student relationship as protective factors for Chinese adolescent adjustment during COVID-19. *School Psychology Review*, 51(2), 187-205. <https://doi.org/10.1080/2372966X.2021.1897478>
- Yu, Z. (2022). Sustaining student roles, digital literacy, learning achievements, and motivation in online learning environments during the COVID-19 pandemic. *Sustainability*, 14(8), e4388. <https://doi.org/10.3390/su14084388>
- Zaccoletti, S., Camacho, A., Correia, N., Aguiar, C., Mason, L., Alves, R. A., & Daniel, J. R. (2020). Parents' perceptions of student academic motivation during the COVID-19 lockdown: A cross-country comparison. *Frontiers in Psychology*, 11, 592670. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.592670>
- Zhou, S. J., Zhang, L. G., Wang, L. L., Guo, Z. C., Wang, J. Q., Chen, J. C., Liu, M., Chen, X., & Chen, J. X. (2020). Prevalence and socio-demographic correlates of psychological health problems in Chinese adolescents during the outbreak of COVID-19. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 29(6), 749–758. <https://doi.org/10.1007/s00787-020-01541-4>
- Zhu, Y., Xu, S., Wang, W., Zhang, L., Liu, D., Liu, Z., & Xu, Y. (2022). The impact of online and offline learning motivation on learning performance: The mediating role of positive academic emotion. *Education and Information Technologies*, 27(7), 8921-8938. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-10961-5>
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13–39). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>

ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ | RESEARCH PAPER (click on the text to select)

## Psychosocial and learning adjustment of adolescents during distance and face-to-face teaching

Fotini POLYCHRONI<sup>1</sup>, Anna ADAMIDOU<sup>1</sup>, Anastasia PAPASPYROPOULOU<sup>1</sup>, Vasileios KAKOURIS<sup>1</sup><sup>1</sup>Department of Psychology, National and Kapodistrian University of Athens

KEYWORDS	ABSTRACT
Distance and face-to-face education Adolescents School engagement Learning strategies Psychosocial adjustment	<p>The aim of the present study was to investigate middle school students' perceptions of their psychosocial and learning adjustment during face-to-face teaching one year after the lifting of school closures due to the COVID-19 pandemic, as well as retrospectively during distance teaching throughout the period of school suspension. For this purpose, self-report questionnaires were administered to 282 students attending the 8th and 9th grades from schools in two urban centres, Athens and Thessaloniki. Participants evaluated their adjustment both in the face-to-face and, retrospectively, in the distance teaching context. The results revealed significant differences in students' psychosocial and learning adjustment between the two educational conditions. Specifically, higher levels of "conduct problems," "hyperactivity/inattention," and "surface learning strategies" were recorded during distance teaching, whereas "prosocial behaviour" and all indicators of school engagement were significantly lower compared to face-to-face teaching. Structural equation modelling showed that learning strategies mediated the relationship between psychosocial factors and "cognitive engagement," fully in the case of "prosocial behaviour" and partially in the case of "conduct problems" and "ADHD." In addition, during distance teaching, "prosocial behaviour" did not lead directly to increased "behavioural engagement," but only indirectly, through its negative association with "surface learning strategies." The significance of the findings for supporting students' learning and psychosocial adjustment, particularly during periods of crisis, is discussed considering the existing literature.</p>
CORRESPONDENCE	
Fotini Polychroni National and Kapodistrian University of Athens Department of Psychology, School of Philosophy, University Campus, Zografou 15704 <a href="mailto:fpolychr@psych.uoa.gr">fpolychr@psych.uoa.gr</a>	

© 2026, Fotini Polychroni, Anna Adamidou,  
 Anastasia Papaspyropoulou, Vasileios Kakouris  
 Licence CC-BY-SA 4.0  
[https://doi.org/10.12681/psy\\_hps.45302](https://doi.org/10.12681/psy_hps.45302)

Psychology: The journal of the Hellenic Psychological Society  
<https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/psychology>