

International Conference in Open and Distance Learning

Vol 13, No 6 (2026)

ICODL2025



ΠΡΑΚΤΙΚΑ

13ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

ISBN: 978-618-5335-32-8

Ανοικτή & Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση:

Οι Δεξιότητες του 21ου Αιώνα & η Πρόκληση της Τεχνητής Νοημοσύνης

ΤΟΜΟΣ 6

5-7/12 2025

ΕΑΠ Πάτρα & Εξ Αποστάσεως



Artificial Intelligence and Student Mental Health - Challenges, Prospects in the Digital Educational Environment

Afroditi Michailidi, Βασιλική Κοτταρίδη, Αικατερίνη Κουκουτσάκη, Αντιγόνη Λασκαρίδου, Δήμητρα Μήτσογλου, Ελένη Μπαμζέλη, Δημήτριος Παπακώστας

doi: [10.12681/icodl.8550](https://doi.org/10.12681/icodl.8550)

Copyright © 2026, Αφροδίτη Μιχαηλίδη, Βασιλική Κοτταρίδη, Αικατερίνη Κουκουτσάκη, Αντιγόνη Λασκαρίδου, Δήμητρα Μήτσογλου, Ελένη Μπαμζέλη, Δημήτριος Παπακώστας



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

Τεχνητή Νοημοσύνη και Ψυχική Υγεία Μαθητών: Προκλήσεις, Προοπτικές στο Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Περιβάλλον

Artificial Intelligence and Student Mental Health: Challenges, Prospects in the Digital Educational Environment

Αφροδίτη Μιχαηλίδη

Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια, ΔΠΜΣ
Νέες Τεχνολογίες, Καινοτομία και
Διδακτική στις Επιστήμες της Αγωγής
Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος
amichail@sch.gr

Βασιλική Κοτταρίδη

Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια, ΔΠΜΣ
Νέες Τεχνολογίες, Καινοτομία και
Διδακτική στις Επιστήμες της Αγωγής
Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος
kbasiliki@yahoo.gr

Αικατερίνη Κουκουτσάκη

Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια, ΔΠΜΣ
Νέες Τεχνολογίες, Καινοτομία και
Διδακτική στις Επιστήμες της Αγωγής
Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος
koukoutsaki.kate@yahoo.gr

Αντιγόνη Λασκαρίδου

Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια, ΔΠΜΣ
Νέες Τεχνολογίες, Καινοτομία και
Διδακτική στις Επιστήμες της Αγωγής
Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος
anlaskarid@sch.gr

Δήμητρα Μήτσουλου

Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια, ΔΠΜΣ
Νέες Τεχνολογίες, Καινοτομία και
Διδακτική στις Επιστήμες της Αγωγής
Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος
dimitra.mitsoglou4@gmail.com

Ελένη Μπαμζέλη

Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια, ΔΠΜΣ
Νέες Τεχνολογίες, Καινοτομία και
Διδακτική στις Επιστήμες της Αγωγής
Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος
bamzelieleni@yahoo.com

Δημήτριος Κ. Παπακώστας

Καθηγητής
Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Ηλεκτρονικών Συστημάτων
Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος
dpapakos@ihu.gr

Περίληψη

Η παρούσα ποιοτική μελέτη διερευνά τις αντιλήψεις Ελλήνων εκπαιδευτικών για την αξιοποίηση της Τεχνητής Νοημοσύνης (TN) στην ψυχική υγεία των μαθητών, εστιάζοντας στην ανίχνευση και διαχείριση του σχολικού άγχους, ιδίως στο πλαίσιο της Ανοιχτής και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΑΕΕ). Τα ευρήματα αναδεικνύουν την έντονη επικράτηση του μαθητικού άγχους και την αναγνώριση της TN ως ισχυρού εργαλείου για εξατομικευμένη μάθηση και έγκαιρη παρέμβαση. Ωστόσο, εκφράζονται σοβαρές ηθικές ανησυχίες για την ιδιωτικότητα, την ασφάλεια δεδομένων και τον κίνδυνο αποπροσωποποίησης. Η μελέτη υπογραμμίζει την ανάγκη για στιβαρό θεσμικό πλαίσιο και στοχευμένη επιμόρφωση εκπαιδευτικών, προτείνοντας ένα υβριδικό μοντέλο TN και ανθρώπινης παρέμβασης για την ολιστική ευημερία των μαθητών στο σύγχρονο εκπαιδευτικό περιβάλλον.

Λέξεις-κλειδιά

τεχνητή νοημοσύνη, σχολικό άγχος, ανοιχτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση, ψυχική υγεία, δεξιότητες 21ου αιώνα.

Abstract

This qualitative study explores Greek educators' perceptions regarding the utilization of Artificial Intelligence (AI) in supporting student mental health, focusing on the detection and management of school-related anxiety, particularly within the context of Open and Distance Learning (ODL). Findings highlight the pervasive nature of student anxiety and recognize AI as a powerful tool for personalized learning and early intervention. However, significant ethical concerns are raised regarding privacy, data security, and the risk of depersonalization. The study underscores the urgent need for a robust institutional framework and targeted professional development for educators, proposing a hybrid model integrating AI with human intervention to ensure students' holistic well-being in the contemporary educational environment.

Keywords

artificial intelligence, school anxiety, open and distance learning, mental health, 21st-century skills.

Εισαγωγή

Στο διαρκώς μεταβαλλόμενο εκπαιδευτικό τοπίο, το αυξανόμενο άγχος των μαθητών αποτελεί κρίσιμο ψυχοκοινωνικό ζήτημα που επηρεάζει την ακαδημαϊκή επίδοση και ψυχική τους ευημερία (Klimova & Pikhart, 2025; Oghenekaro & Okoro, 2024), η οποία είναι θεμελιώδης για την ολοκληρωμένη ανάπτυξη, καθιστώντας επιτακτική την έγκαιρη και αποτελεσματική υποστήριξη (OECD, 2021; WHO, 2024). Σε αυτό το πλαίσιο, η Τεχνητή Νοημοσύνη (TN) αναδεικνύεται ως καταλυτικός παράγοντας για την ενίσχυση της μάθησης και της ευεξίας, τόσο στο παραδοσιακό σχολικό περιβάλλον όσο και στην ανοιχτή εξ αποστάσεως εκπαίδευση (ΑΕΕ) και την καλλιέργεια δεξιοτήτων του 21ου αιώνα (Zou et al., 2025).

Η TN προσφέρει καινοτόμα εργαλεία για την αναγνώριση και διαχείριση του σχολικού άγχους. Οι δυνατότητές της για έγκαιρη ανίχνευση μέσω πολυπηγαίων δεδομένων (π.χ.,

βιομετρικά, συμπεριφορικά, ακαδημαϊκά) είναι κρίσιμες σε περιβάλλοντα ΑΕΕ, όπου οι παραδοσιακοί τρόποι υποστήριξης μπορεί να είναι περιορισμένοι (Abd-alrazaq et al., 2024; Dehbozorgi et al., 2025; Florestiyanto et al., 2024; Jiménez-Mijangos et al., 2023; Liu et al., 2024). Ωστόσο, η υιοθέτηση της ΤΝ στην εκπαίδευση συνοδεύεται από σημαντικές προκλήσεις και ηθικά διλήμματα, όπως η προστασία δεδομένων, οι αλγοριθμικές προκαταλήψεις και ο κίνδυνος αποπροσωποποίησης (Delello et al., 2025; Gårdan et al., 2025; Klimova & Pikhart, 2025; Peconio et al., 2024; Saeidnia et al., 2024).

Στο πλαίσιο αυτής της δυναμικής, η παρούσα εργασία έχει διπλό σκοπό: α) να διερευνήσει τα επιστημονικά δεδομένα της διεθνούς βιβλιογραφίας για τους τρόπους με τους οποίους η ΤΝ συμβάλλει στην ανίχνευση και διαχείριση του άγχους των μαθητών, με έμφαση στις εφαρμογές της στην ΑΕΕ και την καλλιέργεια των δεξιοτήτων του 21ου αιώνα (Morris et al., 2021; Zawacki-Richter et al., 2019), και β) να διερευνήσει, μέσω ποιοτικής εμπειρικής έρευνας, τις αντιλήψεις, στάσεις και εμπειρίες των εκπαιδευτικών για την αξιοποίηση της ΤΝ στην ανίχνευση και διαχείριση του άγχους εντός του παραδοσιακού σχολικού περιβάλλοντος, αναδεικνύοντας τη συνάφεια και τις ιδιαιτερότητες των διεθνών βιβλιογραφικών δεδομένων σε σχέση με την ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα.

Τίθενται τα ακόλουθα βασικά ερευνητικά ερωτήματα:

- Πώς αντιλαμβάνονται και διαχειρίζονται οι εκπαιδευτικοί το άγχος των μαθητών στο σχολικό περιβάλλον;
- Ποιες είναι οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τις δυνατότητες της Τεχνητής Νοημοσύνης (ΤΝ) στην ανίχνευση και διαχείριση του άγχους των μαθητών στην εκπαίδευση;
- Ποιες προκλήσεις και ηθικά ζητήματα αναδεικνύονται από τους εκπαιδευτικούς κατά την ενσωμάτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης στη διαχείριση του σχολικού άγχους, και ποιος είναι ο συμπληρωματικός ρόλος της ανθρώπινης αλληλεπίδρασης;

Για τον σκοπό αυτό, υιοθετείται μια ποιοτική προσέγγιση (Creswell & Poth, 2017), με συνεντεύξεις εκπαιδευτικών. Αυτή η μεθοδολογία αναδεικνύει κοινωνικές και συναισθηματικές διαστάσεις (Braun & Clarke, 2006) και κατανοεί τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών, κρίσιμες για τον σχεδιασμό προγραμμάτων ψηφιακής παιδείας και κριτικής σκέψης (Delello et al., 2025; Zou et al., 2025). Τέλος, η εργασία προτείνει την ανάπτυξη ενός συνδυαστικού μοντέλου υποστήριξης, αξιοποιώντας την ακρίβεια της ΤΝ και την ενσυναίσθηση της ανθρώπινης παρέμβασης. Στο πλαίσιο αυτό, τονίζεται η ανάγκη για

ενισχυμένες εκπαιδευτικές πολιτικές, κατάρτιση εκπαιδευτικών και ανάπτυξη συμπληρωματικών συστημάτων ΤΝ, υποστηρίζοντας την ευημερία και τις δεξιότητες του 21ου αιώνα σε όλα τα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα.

Θεωρητικό Πλαίσιο

Το Σχολικό Άγχος και η Ψυχική Ευημερία των Μαθητών

Η αύξηση του άγχους στους μαθητές αποτελεί ένα πιεστικό ψυχοκοινωνικό ζήτημα στην εκπαίδευση (Klimova & Pikhart, 2025; Oghenekaro & Okoro, 2024). Ως αιτίες σχολικού άγχους αναγνωρίζονται η υπερέκθεση στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (Zou et al., 2025), καθώς και ακαδημαϊκές πιέσεις, κοινωνικές σχέσεις, πίεση από οικογενειακό περιβάλλον, αρνητική αλληλεπίδραση με εκπαιδευτικούς/συμμαθητές και υπερβολικός φόρτος εργασίας (Iqra, 2024). Επιπλέον, αναγνωρίζονται προκλήσεις στην ανίχνευση του ακαδημαϊκού άγχους (Jiménez-Mijangos et al., 2023) για την ψυχική ευημερία και την ολοκληρωμένη ανάπτυξη των παιδιών (OECD, 2021; WHO, 2024).

Τεχνητή Νοημοσύνη στην Εκπαίδευση: Γενικές Αρχές και Εφαρμογές

Η Τεχνητή Νοημοσύνη (ΤΝ) αναδεικνύεται ως ένα κρίσιμο εργαλείο στην έγκαιρη ανίχνευση και εξατομικευμένη διαχείριση του σχολικού άγχους, το οποίο αποτελεί μείζον εμπόδιο στην ακαδημαϊκή επίδοση και την ευημερία των μαθητών (OECD, 2021; Hwang et al., 2020). Η σημασία της ΤΝ είναι ιδιαίτερα ενισχυμένη στο πεδίο της ανοικτής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (ΑΕΕ), όπου η απομόνωση και η αυτονομία των εκπαιδευομένων εντείνουν τις προκλήσεις ψυχικής ευημερίας (Edwards-Farohunda & Adediji, 2024). Σε αυτά τα περιβάλλοντα, η ΤΝ δε συμβάλλει μόνο στην ανίχνευση του άγχους, αλλά και στην καλλιέργεια κρίσιμων δεξιοτήτων του 21ου αιώνα, όπως η αυτορρύθμιση, η ψυχική ανθεκτικότητα και ο ψηφιακός γραμματισμός (Shi, Liu, & Hu, 2025). Επιπλέον, η ΤΝ αναμορφώνει την εκπαίδευση, προσφέροντας νέες διαστάσεις στην καλλιέργεια της ψηφιακής παιδείας (Zhang & Zhang, 2024).

Μέθοδοι Ανίχνευσης Άγχους με Τεχνητή Νοημοσύνη

Οι σύγχρονες προσεγγίσεις για την ανίχνευση του άγχους συχνά αξιοποιούν την ολοκληρωμένη ανάλυση πολυμεσικών δεδομένων, επιτρέποντας μια πιο σφαιρική κατανόηση της συναισθηματικής κατάστασης των μαθητών, ιδιαίτερα δε σε περιβάλλοντα όπου η φυσική παρακολούθηση είναι περιορισμένη (Olasehinde, 2024). Η ανίχνευση του ακαδημαϊκού στρες βασίζεται ολοένα και περισσότερο σε δεδομένα από πολλαπλές πηγές (Liu et al., 2024).

- **Βιομετρικά Δεδομένα:** Η φωνητική ανάλυση, μέσω της εξαγωγής ακουστικών χαρακτηριστικών, επιτρέπει την αυτοματοποιημένη ανίχνευση άγχους (Arushi et al., 2022; Liu et al., 2024). Αυτή η μέθοδος βρίσκει εφαρμογή σε ποικίλα περιβάλλοντα, συμπεριλαμβανομένων των διαδικτυακών συναντήσεων και της εξ αποστάσεως επικοινωνίας. Φορητές συσκευές παρακολουθούν φυσιολογικούς δείκτες όπως η καρδιακή μεταβλητότητα (HRV), προσφέροντας αντικειμενικά δεδομένα για την αξιολόγηση της συναισθηματικής κατάστασης των μαθητών σε διάφορα περιβάλλοντα μάθησης, συμπεριλαμβανομένων των παραδοσιακών και των εξ αποστάσεως (Kashyar & Kumar, 2023).
- **Ψηφιακή Συμπεριφορά:** Η ανάλυση κειμένου (LIWC) αποκαλύπτει αυξημένη χρήση αρνητικών λέξεων σε άτομα με άγχος, δεδομένα διαθέσιμα από ψηφιακές πλατφόρμες (Paredes et al., 2020). Η δυναμική πληκτρολόγησης (ρυθμός, χρόνος μεταξύ πληκτρολογήσεων) αποτελεί προγνωστικό δείκτη γνωστικής φόρτισης σε online εργασία (Obermeyer et al., 2019). Η ανίχνευση του στρες μπορεί να επιτευχθεί και μέσω της χρήσης Συνελικτικών Νευρωνικών Δικτύων (Convolutional Neural Networks - CNN) σε συνδυασμό με το Διαδίκτυο των Πραγμάτων (IoT), επιτρέποντας την επεξεργασία σύνθετων δεδομένων για την αναγνώριση μοτίβων στρες (Raval et al., 2021).
- **Affective Computing (Υπολογιστική Συναισθηματική Νοημοσύνη):** Η αναγνώριση συναισθημάτων μέσω της ΤΝ είναι κρίσιμη για την ενισχυμένη μάθηση, επιτρέποντας την ανίχνευση των συναισθημάτων των μαθητών και την προσαρμογή των διδακτικών μεθόδων ανάλογα (Deckker & Sumanasekara, 2025). Η διερεύνηση της αντίληψης των εκπαιδευτικών για την ΤΝ και τα συναισθήματα, ειδικά σε εκπαιδευτικούς υποστήριξης, αναδεικνύει τις δυνατότητες αυτής της τεχνολογίας (Peconio et al., 2024).
- **Ακαδημαϊκές Επιδόσεις:** Συστήματα όπως το Mindspark εφαρμόζουν ανίχνευση ανωμαλιών σε χρονοσειρές μαθησιακής απόδοσης, συσχετίζοντας απότομες πτώσεις με αυξημένο άγχος σε online μαθησιακά συστήματα (Baker & Inventado, 2018).

Πρωτοποριακές Τεχνολογίες και Παρεμβάσεις της ΤΝ

Η τεχνητή νοημοσύνη ανοίγει νέους δρόμους στην ανίχνευση και διαχείριση του άγχους μέσω πρωτοποριακών τεχνολογιών, με ιδιαίτερη σημασία για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

- *Ψηφιακοί Ψυχοθεραπευτικοί Πράκτορες:* Εικονικοί βοηθοί συνομιλίας (chatbots) αξιοποιούν αρχές της Γνωσιακής Συμπεριφορικής Θεραπείας (CBT) μέσω διαλογικών αλληλεπιδράσεων (Fitzpatrick et al., 2017). Αυτές οι προσεγγίσεις υποστηρίζονται περαιτέρω από συστηματικές ανασκοπήσεις που αναδεικνύουν τον ρόλο της ΤΝ στην συναισθηματική νοημοσύνη και την ψυχολογική εκπαίδευση (Deckker & Sumanasekara, 2025). Πιο πρόσφατες έρευνες συνεχίζουν να εξερευνούν την αποτελεσματικότητα και την ενσωμάτωση τέτοιων ψηφιακών εργαλείων στην ψυχική υγεία των νέων (Deckker & Sumanasekara, 2025), παρέχοντας προσβάσιμη και διαρκή υποστήριξη σε μαθητές εξ αποστάσεως που μπορεί να αντιμετωπίζουν απομόνωση (Shi, Liu, & Hu, 2025).
- *Παιγνιοποιημένες Πλατφόρμες:* Η χρήση μηχανισμών παιγνιοποίησης (gamification) σε ψηφιακές πλατφόρμες παραμένει μια ενδιαφέρουσα προσέγγιση για την ενίσχυση της ψυχολογικής ανθεκτικότητας (Deckker & Sumanasekara, 2025). Σύγχρονες εφαρμογές ενσωματώνουν στοιχεία θεωριών όπως η Θεωρία Αυτο-Προσδιορισμού για τη βελτίωση της ψυχικής ευεξίας και τη διαχείριση του άγχους μέσω διαδραστικών και ελκυστικών εμπειριών (Lister et al., 2020), προσφέροντας ελκυστικές παρεμβάσεις σε online περιβάλλοντα (Peconio et al., 2024).
- *Συστήματα Πραγματικού Χρόνου:* Πιο πρόσφατες έρευνες εστιάζουν στην ανάπτυξη πιο εξελιγμένων μοντέλων που συνδυάζουν δεδομένα από πολλαπλούς αισθητήρες (π.χ., κίνηση, αλληλεπιδράσεις, χρήση εφαρμογών) για την έγκαιρη ανίχνευση αλλαγών στη συμπεριφορά (Luo et al., 2021). Αυτές οι πρωτοποριακές εφαρμογές της ΤΝ διευκολύνουν την έγκαιρη ανίχνευση και διαχείριση του άγχους και ενισχύουν την ψηφιακή παιδεία και την αυτορρύθμιση των μαθητών, θεμελιώδεις δεξιότητες για τον 21ο αιώνα (Shi, Liu, & Hu, 2025). Ταυτόχρονα η δυνατότητα παροχής συνεχούς και εξατομικευμένης υποστήριξης μέσω τέτοιων εργαλείων είναι ιδιαίτερα σημαντική σε περιβάλλοντα ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Shi, Liu, & Hu, 2025), όπου οι μαθητές μπορεί να στερούνται της φυσικής υποστήριξης (Edwards-Farohunda & Adediji, 2024).

Ηθικά Ζητήματα και Προκλήσεις της ΤΝ στην Εκπαίδευση

Η ενσωμάτωση της ΤΝ συνοδεύεται από ηθικά ζητήματα, όπως η ιδιωτικότητα, οι αλγοριθμικές προκαταλήψεις και η αποπροσωποποίηση (Floridi et al., 2018; UNESCO, 2019). Οι επιφυλάξεις των εκπαιδευτικών αναδεικνύουν τις προκλήσεις που σχετίζονται με την εφαρμογή της ΤΝ, ιδιαίτερα ως προς την ακρίβεια των αλγορίθμων και την αναγνώριση

των συναισθημάτων, αναδεικνύουν δε την ανάγκη για ανθρώπινη εποπτεία και ενίσχυση της εμπιστοσύνης (Gårdan et al., 2025; Peconio et al., 2024). Επιπλέον, η χρήση της ΤΝ στον τομέα της ψυχικής υγείας απαιτεί προσεκτική ηθική προσέγγιση (Saeidnia et al., 2024).

Ο Ρόλος της Ανθρώπινης Αλληλεπίδρασης και οι Δεξιότητες του 21ου Αιώνα

Η ανθρώπινη επαφή και η θεραπευτική σχέση παραμένουν θεμελιώδεις στην ψυχική υγεία (Holmes et al., 2019), ενώ η ΤΝ λειτουργεί ενισχυτικά, αναλαμβάνοντας χρονοβόρες διαδικασίες. Από την άλλη το υβριδικό μοντέλο συνεργασίας ανθρώπου-μηχανής αναδεικνύεται σε βασική δεξιότητα του 21ου αιώνα (Gårdan et al., 2025; Shi, Liu, & Hu, 2025). Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην ηθική χρήση της ΤΝ είναι απαραίτητη (Miao et al., 2021), όπως και η επένδυση σε υποδομές για ισότιμη πρόσβαση (Williamson & Eynon, 2020). Η ΤΝ μπορεί να ενισχύσει τη διδασκαλία, την ενσωμάτωση της μάθησης και την ψηφιακής παιδεία (Zhang & Zhang, 2024), ενισχύοντας παράλληλα την ανθεκτικότητα στην αλλαγή και τη σημασία της ΤΝ στη διδασκαλία (Gårdan et al., 2025).

Μεθοδολογία έρευνας

Ερευνητικός Σχεδιασμός

Η παρούσα μελέτη υιοθετεί μια ποιοτική προσέγγιση (Denzin & Lincoln, 2018), βασισμένη στον φαινομενολογικό σχεδιασμό (Braun & Clarke 2020). Στόχος ήταν η εις βάθος κατανόηση των βιωμένων εμπειριών και αντιλήψεων των εκπαιδευτικών σχετικά με το σχολικό άγχος των μαθητών και τις δυνατότητες της Τεχνητής Νοημοσύνης (ΤΝ) για την ανίχνευση και διαχείρισή του (Creswell & Poth, 2017). Η φαινομενολογία επιλέχθηκε για την ανάδειξη της υποκειμενικής σημασίας που αποδίδουν τα άτομα στα φαινόμενα.

Δείγμα Έρευνας

Το δείγμα αποτέλεσαν δέκα (10) εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης από δημόσια σχολεία της Ελλάδας. Η επιλογή τους έγινε με σκοπούμενη δειγματοληψία, με βασικό κριτήριο την πολυετή διδακτική εμπειρία τους (μέσος όρος 18 έτη). Το δείγμα περιλάμβανε 5 άνδρες και 5 γυναίκες, από διάφορες βαθμίδες και ειδικότητες (1 νηπιαγωγό, 4 δασκάλους/ες, 3 καθηγητές θετικών επιστημών, 2 φιλόλογους), διασφαλίζοντας διαφορετικές προοπτικές. Όλοι διέθεταν εμπειρία με την εξ αποστάσεως διδασκαλία, αν και οι συνεντεύξεις εστίασαν στο παραδοσιακό σχολικό περιβάλλον. Η προσέγγιση διευκολύνθηκε από την κοινή εργασιακή σχέση ερευνητών και συμμετεχόντων, δημιουργώντας κλίμα εμπιστοσύνης.

Εργαλείο και Διαδικασία Συλλογής Δεδομένων

Τα δεδομένα συλλέχθηκαν μέσω ημι-δομημένων ατομικών συνεντεύξεων (Braun & Clarke 2020). Αναπτύχθηκε ένας οδηγός συνέντευξης ο οποίος περιλάμβανε ερωτήσεις ανοιχτού τύπου για τις αντιλήψεις περί άγχους, τις υφιστάμενες πρακτικές, τις γνώσεις/στάσεις για την ΤΝ, τις δυνατότητες/προκλήσεις της ΤΝ και τον ρόλο της ανθρώπινης αλληλεπίδρασης. Ο οδηγός δοκιμάστηκε πιλοτικά με δύο εκπαιδευτικούς εκτός δείγματος, οδηγώντας σε μικρές αναδιατυπώσεις ερωτήσεων για σαφήνεια.

Οι συνεντεύξεις διεξήχθησαν διά ζώσης από τον κύριο ερευνητή, σε ήσυχο και ιδιωτικό χώρο εντός των σχολικών μονάδων. Η μέση διάρκεια ήταν 30-40 λεπτά. Όλες οι συνεντεύξεις ηχογραφήθηκαν ψηφιακά κατόπιν ρητής συγκατάθεσης και μεταγράφηκαν επακριβώς. Η ακρίβεια της μεταγραφής επαληθεύτηκε με την εκ νέου ακρόαση των ηχογραφήσεων.

Ανάλυση Δεδομένων

Για την ανάλυση των ποιοτικών δεδομένων χρησιμοποιήθηκε η θεματική ανάλυση, ακολουθώντας τα έξι στάδια της μεθοδολογίας των Braun και Clarke (2006). Η ανάλυση και οργάνωση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε αρχικά με αξιοποίηση του εργαλείου τεχνητής νοημοσύνης για ερευνητικά θέματα NotebookLM, το οποίο χρησιμοποιήθηκε για την αποτελεσματική σύνθεση, αναζήτηση και οργάνωση των πληροφοριών από τα μεταγραμμένα δεδομένα, επιταχύνοντας τον εντοπισμό θεμάτων και μοτίβων, ακολουθούμενη από χειροκίνητο έλεγχο για διασφάλιση αυστηρότητας και ακρίβειας. Για τη διασφάλιση της αξιοπιστίας, πραγματοποιήθηκε ανατροφοδότηση από τους συμμετέχοντες (memberchecking) σε βασικά θέματα. Η εξαρτησιμότητα και η επιβεβαιωσιμότητα ενισχύθηκαν μέσω της διατήρησης λεπτομερούς ερευνητικού ημερολογίου και της συστηματικής τεκμηρίωσης των αποφάσεων κωδικοποίησης.

Ηθικά Ζητήματα

Προ της συλλογής δεδομένων, ελήφθη έγκριση από τους διευθυντές των σχολείων και τηρήθηκαν αυστηρά όλες οι αρχές ερευνητικής δεοντολογίας. Παράλληλα οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν για τον σκοπό της έρευνας υπογράφοντας έντυπο συναίνεσης. Η ανωνυμία τους διασφαλίστηκε με χρήση ψευδωνύμων και τα δεδομένα φυλάχθηκαν με ασφάλεια εξασφαλίζοντας εμπιστευτικότητα σύμφωνα με το ηθικό πλαίσιο της έρευνας.

Πρωτότυπη Συμβολή της Έρευνας

Από όσο γνωρίζουμε δεν υπάρχουν μελέτες σχετικά με την αποτελεσματικότητα στη διαχείριση άγχους μέσω της χρήσης της ΤΝ ούτε και αντίστοιχες μελέτες για την Ελλάδα και το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα.

Έτσι, η πρωτότυπη συμβολή της παρούσας εργασίας έγκειται στην ποιοτική διερεύνηση των αντιλήψεων εκπαιδευτικών του παραδοσιακού σχολικού περιβάλλοντος στην Ελλάδα, σχετικά με την αξιοποίηση της ΤΝ για την ψυχική υγεία των μαθητών. Παρέχει μια σπάνια και εις βάθος οπτική από την πρώτη γραμμή, αναδεικνύοντας τις συγκεκριμένες ανησυχίες και πρακτικές προϋποθέσεις για την ενσωμάτωση της ΤΝ. Τονίζει την κεντρική σημασία του ανθρώπινου παράγοντα και την ανάγκη για υβριδικά μοντέλα υποστήριξης. Επιπλέον, συνεισφέρει κρίσιμα στον διάλογο για τη σύνδεση της ΤΝ με τις θεμελιώδεις δεξιότητες του 21ου αιώνα (όπως η ψηφιακή παιδεία, η αυτορρύθμιση και η συνεργασία ανθρώπου-μηχανής) και τις διευρυμένες προοπτικές της για την ανοικτή εξ αποστάσεως εκπαίδευση, γεφυρώνοντας αποτελεσματικά το χάσμα μεταξύ θεωρίας και πράξης.

Αποτελέσματα

Εισαγωγή

Τα ευρήματα της ποιοτικής έρευνας παρουσιάζονται δομημένα σε επτά (7) θεματικούς άξονες που αντιστοιχούν στα ερευνητικά ερωτήματα. Στόχος είναι η συστηματική παρουσίαση των αντιλήψεων, στάσεων και εμπειριών των δέκα (10) εκπαιδευτικών σχετικά με το σχολικό άγχος των μαθητών και την αξιοποίηση της ΤΝ για την ανίχνευση και διαχείρισή του.

Ερευνητικό Ερώτημα 1: Αντιλήψεις για το Σχολικό Άγχος και Υφιστάμενες Πρακτικές

Το πρώτο ερευνητικό ερώτημα εστίασε στις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για το σχολικό άγχος των μαθητών και τις υφιστάμενες πρακτικές που εφαρμόζουν για τη διαχείρισή του με τα ευρήματα να ομαδοποιούνται σε δύο βασικούς θεματικούς άξονες:

Πίνακας 1: Συνοπτικά Ευρήματα για το Ερευνητικό Ερώτημα 1

Θεματικοί Άξονες	Υποθέματα	Κωδικοί (Συχνότητα Αναφοράς: Αριθμός Εκπ/κών)
Θεματικός Άξονας 1 Αντιλήψεις για το Σχολικό Άγχος των Μαθητών	Σημάδια Άγχους:	Απόσυρση / Εσωστρέφεια (8) Ευερεθιστότητα / Ξεσπάσματα (7) - Άγχος Επιδόσεων / Φόβος Εξετάσεων (5) - Διαταραχές Ύπνου/Όρεξης (5) - Ψυχοσωματικά (4)
	Αιτίες	Ακαδημαϊκή Πίεση / Εξετάσεις (7) - Κοινωνικές Σχέσεις / Εκφοβισμός (7) - Οικογενειακό Περιβάλλον / Προσδοκίες Γονέων (5) - Επίδραση Ψηφιακών Μέσων / Υπερπληροφόρηση (4) - Αβεβαιότητα για το Μέλλον (3)
Θεματικός Άξονας 2 Υφιστάμενες Πρακτικές Αντιμετώπισης του Άγχους	Στρατηγικές Υποστήριξης	Κλίμα Εμπιστοσύνης / Προσωπικές Συζητήσεις (8) - Παιδαγωγικές Προσεγγίσεις (8) - Συνεργασία με Γονείς (6) - Παραπομπή σε Ειδικούς (5)
	Επάρκεια Υποστήριξης	Ανεπαρκής (10) Έλλειψη Κατάρτισης Εκπαιδευτικών (6)- Περιορισμός Ειδικών/Πόρων (8)

Οι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν ένα ευρύ φάσμα συμπτωμάτων σχολικού άγχους, με κυρίαρχα την απόσυρση/εσωστρέφεια, τη νευρική/ξεσπάσματα, όπως και το άγχος επιδόσεων και τα ψυχοσωματικά συμπτώματα. Ως βασικές αιτίες αναδεικνύονται η ακαδημαϊκή πίεση, οι κοινωνικές σχέσεις/εκφοβισμός και το οικογενειακό άγχος/προσδοκίες γονέων. Η υπερβολική χρήση ψηφιακών μέσων αναγνωρίζεται ως σύγχρονη πηγή άγχους.

Οι υφιστάμενες στρατηγικές υποστήριξης βασίζονται στη δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης, τις προσωπικές συζητήσεις και τις παιδαγωγικές προσεγγίσεις. Η συνεργασία με γονείς και η παραπομπή σε ειδικούς είναι επίσης κοινές πρακτικές. Ωστόσο, η επάρκεια της υποστήριξης κρίθηκε ομόφωνα ανεπαρκής, αποδίδοντας το πρόβλημα στην έλλειψη κατάρτισης και στους περιορισμένους πόρους/ειδικούς.

Ερευνητικό Ερώτημα 2: Αντιλήψεις για τις Δυνατότητες της ΤΝ στην Ανίχνευση και Διαχείριση του Άγχους

Το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα διερεύνησε τις αντιλήψεις και τις στάσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τις δυνατότητες και τις προοπτικές της (ΤΝ) για την ανίχνευση και την υποστήριξη στη διαχείριση του άγχους των μαθητών στην εκπαίδευση. Τα ευρήματα ομαδοποιήθηκαν σε τρεις θεματικούς άξονες:

Πίνακας 2: Συνοπτικά Ευρήματα για το Ερευνητικό Ερώτημα 2

Θεματικοί Άξονες	Υποθέματα	Κωδικοί (Συχνότητα Αναφοράς: Αριθμός Εκπαιδευτικών)
Θεματικός Άξονας 3 Γνώσεις και Στάσεις απέναντι στην Τεχνητή Νοημοσύνη (TN): Βαθμός εξοικείωσης των εκπαιδευτικών με την TN και γενικές τους στάσεις απέναντι στην εφαρμογή της στην εκπαίδευση.	Εξοικείωση με TN	Λίγη/Ελάχιστη εξοικείωση (4)- Βασική/Αρκετή εξοικείωση (4) - Πολύ εξοικειωμένος (1) - Εξοικείωση με TN στην ψυχική υγεία (1)
	Γενική Στάση για χρήση TN στην ψυχική υγεία:	Περίεργη/Ανοιχτή σε ιδέες (3) Διστακτική/Σκεπτική (4) - Επιφυλακτική αλλά ανοιχτή/Θετική (2) - Βλέπει τεράστιες δυνατότητες (1)
Θεματικός Άξονας 4 Δυνατότητες της TN στην Ανίχνευση του Άγχους: Αντιλήψεις για το πώς η TN θα μπορούσε να βοηθήσει στην έγκαιρη αναγνώριση και ανίχνευση του σχολικού άγχους.	Συγκεκριμένα Εργαλεία και Τρόποι	Chatbots ψυχολογικής υποστήριξης (6) - Εφαρμογές παρακολούθησης διάθεσης/άγχους (1) - Διαδραστικά παιχνίδια (1) - Wearable devices (1) Συστήματα ανάλυσης επικοινωνίας (2)
Θεματικός Άξονας 5 Δυνατότητες της TN στην Παρέμβαση και Διαχείριση του Άγχους: Απόψεις για το πώς η TN θα μπορούσε να υποστηρίξει την εξατομικευμένη παρέμβαση και τη διαχείριση του άγχους των μαθητών	Οφέλη Ενσωμάτωσης TN	Εξατομικευμένη υποστήριξη / παρεμβάσεις (6) - Προσβασιμότητα, ανωνυμία (6) Αποσυμφόρηση ειδικών ψυχικής υγείας (2) - Άμεση, πρώτη υποστήριξη (1)

Οι εκπαιδευτικοί παρουσιάζουν διαφοροποιημένο επίπεδο εξοικείωσης με την TN, με την πλειοψηφία να έχει περιορισμένη πρακτική εμπειρία. Παρά τον αρχικό δισταγμό, εκφράζουν ανοιχτό ενδιαφέρον για τις δυνατότητές της.

Ως προς τις δυνατότητες της TN στην ανίχνευση του άγχους, οι εκπαιδευτικοί ανέδειξαν κυρίως τα chatbots ψυχολογικής υποστήριξης ως πιθανό εργαλείο μαζί με εφαρμογές παρακολούθησης διάθεσης, διαδραστικά παιχνίδια, φορητές συσκευές και συστήματα ανάλυσης επικοινωνίας.

Όσον αφορά την παρέμβαση και διαχείριση του άγχους, επισημαίνουν τη δυνατότητα εξατομικευμένων παρεμβάσεων, την προσβασιμότητα και την αποσυμφόρηση των ειδικών ψυχικής υγείας, καθώς και τη δυνατότητα παροχής άμεσης, πρώτης υποστήριξης σε μαθητές.

Ερευνητικό Ερώτημα 3: Προκλήσεις, Ηθικά Ζητήματα και Συμπληρωματικός Ρόλος της Ανθρώπινης Αλληλεπίδρασης

Το τρίτο ερευνητικό ερώτημα διερεύνησε τις προκλήσεις, τα όποια ηθικά ζητήματα και τις ανησυχίες που αναδεικνύονται από τους εκπαιδευτικούς κατά την ενσωμάτωση της TN στη

διαχείριση του σχολικού άγχους, καθώς και τον συμπληρωματικό ρόλο της ανθρώπινης αλληλεπίδρασης. Τα ευρήματα ομαδοποιήθηκαν σε δύο θεματικούς άξονες:

Οι εκπαιδευτικοί ανέδειξαν πλήθος προκλήσεων και ανησυχιών, με κορυφαία την προστασία των προσωπικών δεδομένων, την ιδιωτικότητα και την ασφάλεια (10/10). Εκφράστηκαν επιφυλάξεις για την απώλεια της ανθρώπινης διάστασης και την έλλειψη ενσυναίσθησης, καθώς και για τις αλγοριθμικές προκαταλήψεις και τις πιθανές λανθασμένες «διαγνώσεις». Η ανάγκη για διαφάνεια, ανθρώπινη εποπτεία και έλεγχο τονίστηκε ως κρίσιμη.

Η ακρίβεια των αλγορίθμων θεωρήθηκε απολύτως κρίσιμη (10/10), με την ΤΝ να προτείνεται ως υποστηρικτικό εργαλείο και όχι ως διαγνωστικός μηχανισμός. Η ευθύνη για την επιλογή και εποπτεία των εφαρμογών ΤΝ αποδόθηκε στο Υπουργείο Παιδείας (10/10), σε συνεργασία με ειδικούς.

Πίνακας 3: Συνοπτικά Ευρήματα για το Ερευνητικό Ερώτημα 3

Θεματικοί Άξονες	Υποθέματα	Κωδικοί (Συχνότητα Αναφοράς: Αριθμός Εκπ/κών)
Θεματικός Άξονας 6 Προκλήσεις, Ηθικά Ζητήματα και Προϋποθέσεις Ενσωμάτωσης της ΤΝ: Ανησυχίες σχετικά με την ιδιωτικότητα, την ασφάλεια των δεδομένων.	Προκλήσεις και Ανησυχίες ΤΝ	Προστασία δεδομένων / Ιδιωτικότητα / Ασφάλεια / Επιφυλακτικότητα γονέων (10)- Απώλεια ανθρώπινης διάστασης / Έλλειψη ενσυναίσθησης (8) - Αλγοριθμικές προκαταλήψεις / Κίνδυνος λανθασμένης 'διάγνωσης' / Αξιοπιστία (5/10) - Ανάγκη διαφάνειας / Ανθρώπινης εποπτείας / Ελέγχου (10) - Κόστος / Τεχνική υποστήριξη (3)- Αποφυγή στιγματισμού / Προσαρμογή σε ειδικές ανάγκες (2)
	Θεσμικό Πλαίσιο, Ευθύνη και Ακρίβεια Αλγορίθμων	Κρισιμότητα ακρίβειας / Ανθρώπινη εποπτεία / Έλεγχος (10)- ΤΝ)- Κεντρική ευθύνη Υπουργείου Παιδείας (10) - Συνεργασία με ακαδημαϊκούς / Ειδικούς ψυχικής υγείας (6) - Διασφάλιση διαφάνειας / Ηθικής χρήσης / Ξεκάθαρες πολιτικές (10/9)
	Επάρκεια Κατάρτισης και Επιμόρφωση	Ανεπαρκής κατάρτιση / Ανάγκη εκπαίδευσης (10) - Εξειδικευμένη επιμόρφωση (λειτουργία / περιορισμοί ΤΝ (3)
	Μελλοντική πρόβλεψη για ΤΝ	Πιο ενσωματωμένη / Υποστηρικτικό εργαλείο (5/7)
Θεματικός Άξονας 7 Ο Ρόλος της Ανθρώπινης Αλληλεπίδρασης: Η σημασία της ανθρώπινης υποστήριξης σε σχέση με την τεχνολογική παρέμβαση και ο συμπληρωματικός ρόλος της ΤΝ.	Ρόλος ΤΝ	ΤΝ ως συμπλήρωμα, όχι αντικατάσταση (10)- Αναντικατάστατη η Ανθρώπινη Επαφή/σχέση ενσυναίσθηση/κρίση/εμπιστοσύνη (10)

Όλοι οι συμμετέχοντες (10/10) δήλωσαν ανεπαρκώς προετοιμασμένοι και τόνισαν την ανάγκη για ουσιαστική επιμόρφωση.

Το πιο ισχυρό και ομόφωνο εύρημα είναι η αδιαπραγμάτευτη αξία της ανθρώπινης επαφής και η αδυναμία της ΤΝ να υποκαταστήσει τον ανθρώπινο ρόλο. Ο φόβος της αντικατάστασης και η αδυναμία της ΤΝ να προσφέρει σχέση, ενσυναίσθηση και κρίση ήταν κυρίαρχες ανησυχίες. Η ΤΝ θεωρείται συμπληρωματικό εργαλείο που μπορεί να αναλάβει χρονοβόρες διαδικασίες, απελευθερώνοντας χρόνο για ουσιαστική, προσωπική ενασχόληση.

Συζήτηση

Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο, τα ευρήματα της ποιοτικής εμπειρικής έρευνας συζητούνται σε βάθος, ερμηνεύονται και συνδέονται με την υπάρχουσα διεθνή βιβλιογραφία, όπως αυτή αναπτύχθηκε στο Θεωρητικό Πλαίσιο. Στόχος είναι η συγκριτική ανάλυση των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών με τα βιβλιογραφικά δεδομένα, αναδεικνύοντας σημεία σύγκλισης και απόκλισης, απαντώντας στα ερευνητικά ερωτήματα της μελέτης.

Συζήτηση των Ευρημάτων ανά Ερευνητικό Ερώτημα

Ερευνητικό Ερώτημα 1: Αντιλήψεις για το Σχολικό Άγχος και Υφιστάμενες Πρακτικές

Τα ευρήματα της μελέτης σχετικά με τα συμπτώματα και τις αιτίες του σχολικού άγχους συμφωνούν σε μεγάλο βαθμό με τη διεθνή βιβλιογραφία. Η αναγνώριση της εσωστρέφειας, του άγχους επιδόσεων και των ψυχοσωματικών συμπτωμάτων από τους εκπαιδευτικούς συνάδει με τις αναφορές του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (WHO, 2024) και του ΟΟΣΑ (OECD, 2021) για την κλιμάκωση των ψυχοκοινωνικών προβλημάτων στους μαθητές. Οι κυριότερες αιτίες που αναδείχθηκαν – ακαδημαϊκή πίεση, κοινωνικές σχέσεις/εκφοβισμός και οικογενειακό περιβάλλον – επιβεβαιώνονται από τη συστηματική ανασκόπηση της Iqra (2024), η οποία αναφέρει παρόμοιες πηγές άγχους. Η αναφορά στην υπερέκθεση στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ως πηγή άγχους από τους εκπαιδευτικούς αντικατοπτρίζει σύγχρονες ανησυχίες που αναδεικνύονται και από πρόσφατες μελέτες (Zou et al., 2025). Η ομόφωνη διαπίστωση της ανεπάρκειας της υπάρχουσας υποστήριξης λόγω έλλειψης κατάρτισης και περιορισμένων πόρων, υπογραμμίζει ένα κενό που η βιβλιογραφία αναγνωρίζει ως πρόκληση στην ανίχνευση και διαχείριση του άγχους στην τάξη (Jiménez-Mijangos et al., 2023).

Ερευνητικό Ερώτημα 2: Αντιλήψεις για τις Δυνατότητες της ΤΝ στην Ανίχνευση και Διαχείριση του Άγχους

Οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για την ΤΝ παρουσιάζουν ένα διαφοροποιημένο επίπεδο εξοικείωσης, με την πλειοψηφία να έχει περιορισμένη πρακτική εμπειρία, αλλά παράλληλα να εκφράζει περιέργεια και ανοιχτότητα. Αυτό το εύρημα συμφωνεί με τις μελέτες των Gårdan et al. (2025) και Peconio et al. (2024), οι οποίες αναδεικνύουν την ανάγκη για ενημέρωση και εκπαίδευση των εκπαιδευτικών ώστε να ξεπεραστούν οι αρχικοί δισταγμοί. Η αναγνώριση των chatbots ψυχολογικής υποστήριξης και των φορητών συσκευών ως πιθανών εργαλείων ανίχνευσης άγχους ευθυγραμμίζεται με την τρέχουσα βιβλιογραφία. Συγκεκριμένα, η συστηματική ανασκόπηση των Liu et al. (2024) τονίζει την αυξανόμενη χρήση πολυπηγαίων δεδομένων για την ανίχνευση ακαδημαϊκού στρες, ενώ οι Arushi et al. (2022) και Kashyap & Kumar (2023) τεκμηριώνουν τη φωνητική ανάλυση και την καρδιακή μεταβλητότητα αντίστοιχα. Η μετα-ανάλυση των Abd-alrazaq et al. (2024) αξιολογεί την απόδοση της φορητής ΤΝ στην ανίχνευση στρες μεταξύ των μαθητών, επιβεβαιώνοντας τις δυνατότητες που αντιλαμβάνονται οι εκπαιδευτικοί. Η αναγνώριση συναισθημάτων μέσω ΤΝ (Affective Computing) από τους εκπαιδευτικούς, όπως αναφέρθηκε, συνάδει με τις μελέτες των Deckker & Sumanasekara (2025) και Peconio et al. (2024) που τονίζουν την κρισιμότητα αυτής της τεχνολογίας για την ενισχυμένη μάθηση.

Τα οφέλη που αναγνωρίστηκαν από τους εκπαιδευτικούς, όπως η εξατομικευμένη υποστήριξη και η προσβασιμότητα, επιβεβαιώνονται από τη βιβλιογραφία. Οι ψηφιακοί ψυχοθεραπευτικοί πράκτορες (chatbots) που αξιοποιούν αρχές CBT (Fitzpatrick et al., 2017) και η δυνατότητα της ΤΝ να καλύψει κενά στην παροχή υπηρεσιών ψυχικής υγείας (Inkster et al., 2023) υποστηρίζουν αυτές τις αντιλήψεις. Η σύνδεση της ΤΝ με την καλλιέργεια δεξιοτήτων του 21ου αιώνα, όπως η αυτορρύθμιση και ο ψηφιακός γραμματισμός, συμφωνεί με τα ευρήματα των Shi, Liu, & Hu (2025).

Ερευνητικό Ερώτημα 3: Προκλήσεις, Ηθικά Ζητήματα και Συμπληρωματικός Ρόλος της Ανθρώπινης Αλληλεπίδρασης

Οι ανησυχίες των εκπαιδευτικών για την προστασία των προσωπικών δεδομένων, τις αλγοριθμικές προκαταλήψεις και την απώλεια της ανθρώπινης διάστασης συμφωνούν απόλυτα με τις ευρύτερες ηθικές προκλήσεις της ΤΝ στην εκπαίδευση (UNESCO, 2019; Floridi et al., 2018; Klimova & Pikhart, 2025). Οι μελέτες των Gårdan et al. (2025) και Peconio

et al. (2024) επιβεβαιώνουν ότι αυτές οι ανησυχίες, συμπεριλαμβανομένης της χαμηλής εμπιστοσύνης στην ΤΝ, είναι κοινές μεταξύ των εκπαιδευτικών. Η καθολική απαίτηση για ακρίβεια των αλγορίθμων και ανθρώπινη εποπτεία από τους εκπαιδευτικούς ενισχύει την επιχειρηματολογία της βιβλιογραφίας για την ανάγκη ισχυρού ρυθμιστικού πλαισίου και διαφανών διαδικασιών (Klimova & Pikhart, 2025).

Το πιο ισχυρό και ομόφωνο εύρημα της μελέτης – η αδιαπραγμάτευτη αξία της ανθρώπινης επαφής και η αδυναμία της ΤΝ να υποκαταστήσει τον ανθρώπινο ρόλο – συνάδει πλήρως με τη βιβλιογραφία που υπογραμμίζει την κεντρική σημασία της θεραπευτικής σχέσης και της ανθρώπινης κρίσης στην ψυχική υγεία (Holmes et al., 2019). Η ΤΝ θεωρείται ως συμπληρωματικό εργαλείο που μπορεί να αναλάβει χρονοβόρες διαδικασίες, απελευθερώνοντας τον εκπαιδευτικό για ουσιαστικότερη ενασχόληση. Αυτό το υβριδικό μοντέλο υποστηρίζεται από τους Gårdan et al. (2025) και Shi, Liu, & Hu (2025) ως κρίσιμο για την ανάπτυξη της συνεργασίας άνθρωπου-μηχανής, μιας βασικής δεξιότητας του 21ου αιώνα. Η καθολική ανάγκη για ουσιαστική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών επιβεβαιώνεται από τη βιβλιογραφία (Zhang & Zhang, 2024; Miao et al., 2021), η οποία τονίζει την ανάγκη για ανάπτυξη ψηφιακής παιδείας και ηθικής χρήσης της ΤΝ. Τέλος, η αναμενόμενη επιφυλακτικότητα των γονέων συμφωνεί με την ανάγκη για εκτενή ενημέρωση και οικοδόμηση εμπιστοσύνης σε ευαίσθητα ζητήματα ψυχικής υγείας (Peconio et al. (2024).

Περιορισμοί της Έρευνας

Η παρούσα μελέτη, αν και προσφέρει πολύτιμα ποιοτικά ευρήματα, υπόκειται σε ορισμένους περιορισμούς. Το μικρό μέγεθος του δείγματος (10 εκπαιδευτικοί) και η σκοπούμενη δειγματοληψία περιορίζουν τη γενίκευση των ευρημάτων. Σημειώνεται ότι δεν υφίσταται ανωνυμία των απαντήσεων στη συνέντευξη, λόγω γνωριμίας ερευνητών και συμμετεχόντων στην έρευνα, γεγονός βέβαια που συμβάλλει στην δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης. Επιπλέον, η έρευνα επικεντρώθηκε στις αντιλήψεις εκπαιδευτικών από το παραδοσιακό σχολικό περιβάλλον, παρόλο που η συζήτηση διευρύνθηκε βιβλιογραφικά στην ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Η έλλειψη άμεσης εμπειρίας των περισσότερων συμμετεχόντων με συγκεκριμένα εργαλεία ΤΝ για την ψυχική υγεία μπορεί να επηρέασε τις απαντήσεις τους.

Συμπεράσματα και Προτάσεις

Συμπεράσματα

Η παρούσα ποιοτική μελέτη ανέδειξε τις αντιλήψεις εκπαιδευτικών για το σχολικό άγχος μαθητών, αναγνωρίζοντας συμπτώματα και αιτίες (ακαδημαϊκή πίεση, κοινωνικές σχέσεις, οικογενειακό περιβάλλον, ψηφιακά μέσα) (Iqra, 2024; Zou et al., 2025), ενώ ομόφωνα διαπιστώθηκε ανεπάρκεια υφιστάμενης υποστήριξης λόγω έλλειψης πόρων και κατάρτισης (Jiménez-Mijangos et al., 2023; Peconio et al., 2024).

Ως προς την ΤΝ, οι εκπαιδευτικοί, παρά την περιορισμένη εμπειρία, εκφράζουν περιέργεια και ανοιχτότητα (Gårdan et al., 2025; Peconio et al., 2024). Αντιλαμβάνονται τις δυνατότητές της (chatbots, φορητές συσκευές, φωνητική ανάλυση) για έγκαιρη, εξατομικευμένη και προσβάσιμη υποστήριξη, τονίζοντας τη συμβολή της στην κάλυψη κενών, ειδικά στην ΑΕΕ, ενισχύοντας αυτορρύθμιση και ψυχική ανθεκτικότητα μαθητών ως βασικές δεξιότητες 21ου αιώνα (Liu et al., 2024; Arushi et al., 2022; Abd-alrazaq et al., 2024; Deckker & Sumanasekara, 2025; Olasehinde, 2024; Shi, Liu, & Hu, 2025).

Ωστόσο, κυρίαρχες είναι οι ανησυχίες για προστασία προσωπικών δεδομένων, αλγοριθμικές προκαταλήψεις και απώλεια ανθρώπινης διάστασης (UNESCO, 2019; Floridi et al., 2018; Klimova & Pikhart, 2025; Gårdan et al., 2025; Peconio et al., 2024). Η ακρίβεια αλγορίθμων και η ανθρώπινη εποπτεία κρίνονται κρίσιμες (Gårdan et al., 2025; Peconio et al., 2024). Το ισχυρότερο συμπέρασμα είναι ότι η ΤΝ αποτελεί συμπληρωματικό εργαλείο στον ανθρώπινο ρόλο (Holmes et al., 2019; Gårdan et al., 2025; Shi, Liu, & Hu, 2025), με την καθολική ανάγκη για ουσιαστική επιμόρφωση εκπαιδευτικών (Zhang & Zhang, 2024; Miao et al., 2021) να υπογραμμίζει την ανάγκη για διαφάνεια και οικοδόμηση εμπιστοσύνης.

Πρακτικές Προτάσεις

Βάσει των ευρημάτων της έρευνας, διατυπώνονται οι ακόλουθες πρακτικές προτάσεις:

- **Ενίσχυση Θεσμικού Πλαισίου:** Ανάπτυξη εθνικού ρυθμιστικού πλαισίου ΤΝ στην εκπαίδευση, με έμφαση σε προστασία δεδομένων, διαφάνεια αλγορίθμων και ευθύνες (UNESCO, 2019; Gårdan et al., 2025).
- **Στοχευμένη Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών:** Σχεδιασμός πρακτικών επιμορφώσεων εκπαιδευτικών στη χρήση ΤΝ, ερμηνεία αποτελεσμάτων και ενσωμάτωση στην παιδαγωγική, τονίζοντας ψηφιακή παιδεία και κριτική σκέψη ως δεξιότητες 21ου αιώνα (Miao et al., 2021; Zhang & Zhang, 2024; Gårdan et al., 2025; Peconio et al., 2024; Shi, Liu, & Hu, 2025).

- Προώθηση Υβριδικών Μοντέλων Υποστήριξης: Προώθηση συστημάτων ΤΝ που συμπληρώνουν την ανθρώπινη παρέμβαση για έγκαιρη ανίχνευση και βασικά εργαλεία, ενισχύοντας τη συνεργασία ανθρώπου-μηχανής (Gårdan et al., 2025; Shi, Liu, & Hu, 2025).
- Εφαρμογές σε ΑΕΕ: Ανάπτυξη και πιλοτική εφαρμογή εργαλείων ΤΝ για υποστήριξη ψυχικής υγείας σε περιβάλλοντα ΑΕΕ, ενισχύοντας αυτορρύθμιση και ανθεκτικότητα μαθητών ως βασικές δεξιότητες 21ου αιώνα (Williamson & Eynon, 2020; Shi, Liu, & Hu, 2025; Olasehinde, 2024).

Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Abd-alrazaq, A., Alajlani, M., Ahmad, R., AlSaad, R., Aziz, S., Ahmed, A., Alsahli, M., Damseh, R., & Sheikh, J. (2024). The Performance of Wearable AI in Detecting Stress Among Students: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 26(1), e52622. <https://doi.org/10.2196/52622>
- Arushi, Dillon, R., Teoh, A. N., & Dillon, D. (2022). Voice Analysis for Stress Detection and Application in Virtual Reality to Improve Public Speaking in Real-time: A Review. *arXiv preprint arXiv:2208.01041*. <https://arxiv.org/abs/2208.01041>
- Baker, R. S., & Inventado, P. S. (2018). Educational Data Mining and Learning Analytics: Potentials and Possibilities for Online Education. In R. E. West (Ed.), *Foundations of Learning and Instructional Design Technology*. EdTech Books https://edtechbooks.org/lidtfoundations/educational_data_mining_and_learning_analytics
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Braun, V., & Clarke, V. (2020). *Thematic analysis: A practical guide*. SAGE.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2017). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Deckker, D., & Sumanasekara, S. (2025). Systematic Review on AI in Emotional Intelligence and Psychological Education. *EPRA International Journal of Research & Development*, 10(4), 400-414. <https://doi.org/10.36713/epra21351>
- Dehbozorgi, S., Dehbozorgi, S., & Dehbozorgi, S. (2025). The impact of artificial intelligence on student learning outcomes and mental health: A systematic review. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 23(1), 1–20. <https://doi.org/10.1007/s11469-024-01300-3>
- Delello, J. A., Sung, W., Mokhtari, K., Hebert, J., Bronson, A., & De Giuseppe, T. (2025). AI in the Classroom: Insights from Educators on Usage, Challenges, and Mental Health. *Education Sciences*, 15(2), 113. <https://doi.org/10.3390/educsci15020113>
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2018). *The SAGE handbook of qualitative research* (5th ed.). SAGE Publications
- Edwards-Fapohunda M & Adediji M. (2024). Sustainable Development of Distance Learning in Continuing Adult Education: The Impact of Artificial Intelligence. *Iconic Research and Engineering Journals. Volume 8 Issue 1*, 113-118. <https://www.irejournals.com/formatedpaper/1706017.pdf>
- Fitzpatrick, K. K., Darcy, A., & Vierhile, M. (2017). Delivering cognitive behavior therapy to young adults with symptoms of depression and anxiety using a fully automated conversational agent (Woebot): A randomized controlled trial. *JMIR Mental Health*, 4(2), e19. <https://doi.org/10.2196/mental.7785>
- Floridi, L., Cows, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., Luetge, C., Madelin, R., Pagallo, U., Rossi, F., Schafer, B., Valcke, P., & Vayena, E. (2018). AI4People—An ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds and Machines*, 28(4), 689–707. <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>
- Florestiyanto, M. S., Rosidi, R., & Wahyudi, A. (2024). Artificial Intelligence-Based Mental Health Support System for Students. *International Journal of Computer and Information System (IJCIS)*, 5(1), 1–8. <https://doi.org/10.59015/ijcis.v5i1.139>
- Gârdan, I. P., Manu, M. B., Gârdan, D. A., Negoită, L. D. L., Paștiu, C. A., Ghiță, E., & Zaharia, A. (2025). Adopting AI in education: optimizing human resource management considering teacher perceptions. *Frontiers in Education*, 10, 1488147. <https://doi.org/10.3389/educ.2025.1488147>

- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Hwang, G. J., Chang, S. C., & Chen, P. Y. (2020). A review of artificial intelligence in education: Current applications and future directions. *Journal of Educational Technology & Society*, 23(3), 1–19.
- Inkster, B., Sager, J. C., & Khosla, V. (2023). The effectiveness of AI-powered chatbots for mental health support in young people: A systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 25, e47800.
<https://doi.org/10.2196/47800>
- Iqra. (2024). A systematic – Review of academic stress intended to improve the educational journey of learners. *Methods in Psychology*, 11, 100163. <https://doi.org/10.1016/j.metip.2024.100163>
- Jiménez-Mijangos, I., González-Martínez, J. A., & García-Peñalvo, F. J. (2023). Academic stress detection in the classroom: A systematic review. *Education and Information Technologies*, 28(6), 7247–7269.
<https://doi.org/10.1007/s10639-022-11357-1>
- Kashyap, S., & Kumar, D. (2023). Stress detection using heart rate variability and machine learning: A systematic review. *Computers in Biology and Medicine*, 161, 107050.
<https://doi.org/10.1016/j.compbimed.2023.107050>
- Klimova, B., & Pikhart, M. (2025). Exploring the effects of artificial intelligence on student and academic well-being in higher education: a mini-review. *Frontiers in Psychology*, 16, 1498132.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1498132>
- Lister, C., West, J. H., Cannon, B., Sax, T., & Brodegard, D. (2020). The effect of a gamified mobile app on building psychological resilience: A randomized controlled trial. *JMIR Mental Health*, 7(3), e15722.
<https://doi.org/10.2196/15722>
- Liu, S., Zhang, Y., Zhao, L., & Liu, Z. (2024). Academic stress detection based on multisource data: a systematic review from 2012 to 2024. *Interactive Learning Environments*.33 (3), 1823-1849.
<https://doi.org/10.1080/10494820.2024.2387744>
- Luo, J., Wu, S., & Zhang, Y. (2021). Stress detection using passive sensing on smartphones: A systematic review. *Journal of Medical Systems*, 45(1), 1–12. <https://doi.org/10.1007/s10916-020-01683-1>
- Miao, F., Holmes, W., Huang, R., & Zhang, H. (Eds.). (2021). *AI and education: A critical perspective*. UNESCO.
- Morris, C., Ma, J., & Li, Y. (2021). Artificial intelligence in distance education: A systematic review. *Distance Education*, 42(3), 398–418. <https://doi.org/10.1080/01587919.2021.1969012>
- Obermeyer, Z., Fine, J., & Price, D. (2019). Predicting stress from typing patterns: A machine learning approach. *Proceedings of the ACM on Interactive, Mobile, Wearable and Ubiquitous Technologies*, 3(3), 1–25.
<https://doi.org/10.1145/3351234>
- OECD. (2021). *The future of education and skills 2030: A framework for learning*. OECD Publishing.
- Oghenekaro, L. U., & Okoro, C. O. (2024). Artificial Intelligence-Based Chatbot for Student Mental Health Support. *Open Access Library Journal*, 11(5), e11511. <https://doi.org/10.4236/oalib.111511>
- Olasehinde, O. (2024). Sustainable Development of Distance Learning in Continuing Adult Education: The Impact of Artificial Intelligence. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*, 11(07), 102–108.
- Paredes, R., García-Palacios, A., & Botella, C. (2020). Text analysis for the detection of psychological distress: A systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 22(1), e14589.
<https://doi.org/10.2196/14589>

- Peconio, G., Ciletti, M., Rossi, M., & Toto, G. A. (2024). Artificial intelligence and emotions: an exploratory survey on the perception of A.I. technologies between support teachers in training. *Giornale Italiano di Educazione alla Salute, Sport e Didattica Inclusiva*, 8(2). <https://doi.org/10.32043/gsd.v8i3.1117>
- Raval, D., Shukla, A., & Patel, A. (2021). Stress Detection using Convolutional Neural Network and Internet of Things. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 12(12), 975–978.
- Saeidnia, S., Mohammadi, R., & Gholami, M. (2024). Ethical challenges of artificial intelligence in education: A systematic review. *Journal of Medical Ethics and History of Medicine*, 17(1), 1–10.
- Shi, J., Liu, W., & Hu, K. (2025). Exploring How AI Literacy and Self-Regulated Learning Relate to Student Writing Performance and Well-Being in Generative AI-Supported Higher Education. *Behavioral Sciences*, 15(5), 705. <https://doi.org/10.3390/bs15050705>
- UNESCO. (2019). *Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities for sustainable development*. UNESCO Publishing.
- Williamson, B., & Eynon, R. (2020). Digital learning in the 21st century: Trends, challenges, and innovations in technology integration. *Frontiers in Education*, 5, 1562391.
- World Health Organization. (2024). *Mental health of adolescents: A global priority*. WHO Press.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education—where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1–27. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
- Zhang, J., & Zhang, Z. (2024). AI in teacher education: Unlocking new dimensions in teaching support, inclusive learning, and digital literacy. *Journal of Computer Assisted Learning*. 40(4), 1871-1885. <https://doi.org/10.1111/jcal.12988>
- Zou, Y., Kuek, F., Feng, W., & Cheng, X. (2025). Digital learning in the 21st century: trends, challenges, and innovations in technology integration. *Frontiers in Education*, 10, 1562391. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1562391>

Όροι Έκδοσης, Πνευματικά Δικαιώματα και Ακαδημαϊκή Δεοντολογία

Η παρούσα έκδοση περιλαμβάνει τις εισηγήσεις που παρουσιάστηκαν στο πλαίσιο των εργασιών του Συνεδρίου. Οι απόψεις που διατυπώνονται στα κείμενα είναι αποκλειστικά προσωπικές απόψεις των συγγραφέων και δεν εκφράζουν απαραίτητα τις θέσεις της Οργανωτικής ή της Επιστημονικής Επιτροπής.

Ευθύνη Συγγραφέων & Πνευματικά Δικαιώματα: Κάθε συγγραφέας φέρει την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη για το περιεχόμενο του κειμένου του. Οι συγγραφείς εγγυώνται ότι τα κείμενά τους αποτελούν προϊόν πρωτότυπης επιστημονικής εργασίας και ότι έχουν εξασφαλίσει όλες τις απαραίτητες γραπτές άδειες για τη χρήση υλικού (εικόνες, διαγράμματα, εκτενή αποσπάσματα κ.λπ.) που υπόκειται σε πνευματικά δικαιώματα τρίτων.

Χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης (TN): Στο πλαίσιο της ακαδημαϊκής ακεραιότητας, οι συγγραφείς δηλώνουν ότι η χρήση εργαλείων Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης (GenAI), όπου αυτή πραγματοποιήθηκε, περιορίστηκε αποκλειστικά σε υποστηρικτικό επίπεδο (π.χ. γλωσσική επιμέλεια, οργάνωση δομής). Η τελική επιστημονική κρίση, η επαλήθευση των πηγών και η αυθεντικότητα των συμπερασμάτων παραμένουν αποκλειστική ευθύνη των φυσικών προσώπων-συγγραφέων.

Οι επιμελητές/τριες της έκδοσης και οι διοργανωτές του Συνεδρίου δεν φέρουν καμία ευθύνη για τυχόν παραβιάσεις πνευματικών δικαιωμάτων τρίτων ή για την επιστημονική ακρίβεια των στοιχείων που παρατίθενται από τους συγγραφείς.

Παράρτημα

Οδηγός Συνέντευξης Εκπαιδευτικών

Ο ακόλουθος οδηγός χρησιμοποιήθηκε ως βάση για τις ημι-δομημένες συνεντεύξεις. Τα ερωτήματα ήταν σχεδιασμένα ώστε να διερευνήσουν τις εμπειρίες τους με το μαθητικό άγχος, τις αντιλήψεις τους για την Τεχνητή Νοημοσύνη (TN) στην εκπαίδευση και την ψυχική υγεία, τις δυνητικές δυνατότητες και προκλήσεις από την αξιοποίηση της TN, τον ρόλο της ανθρώπινης επαφής και τις ανάγκες σε επιμόρφωση και θεσμικό πλαίσιο.

1. Πώς αναγνωρίζετε το άγχος στους μαθητές σας; Υπάρχουν συγκεκριμένα σημάδια ή συμπεριφορές που παρατηρείτε;
2. Ποιες πιστεύετε ότι είναι οι κυριότερες αιτίες σχολικού άγχους για τους μαθητές στην τάξη σας;
3. Ποιες στρατηγικές ή πρακτικές χρησιμοποιείτε επί του παρόντος για να υποστηρίξετε μαθητές που εκδηλώνουν άγχος;
4. Πόσο επαρκή θεωρείτε την υποστήριξη που παρέχεται αυτή τη στιγμή στους μαθητές με άγχος στο σχολικό περιβάλλον;
5. Είστε εξοικειωμένοι με την έννοια της Τεχνητής Νοημοσύνης στην εκπαίδευση; Έχετε χρησιμοποιήσει ποτέ εργαλεία ή πλατφόρμες που ενσωματώνουν TN;
6. Τι πιστεύετε για τη χρήση της TN για την υποστήριξη της ψυχικής υγείας των μαθητών, ειδικά όσον αφορά το άγχος;
7. Έχετε ακούσει ή γνωρίζετε συγκεκριμένα εργαλεία TN (π.χ. chatbots, συστήματα ανίχνευσης άγχους) που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν στο σχολείο; Ποια είναι η γνώμη σας γι' αυτά;
8. Ποια θεωρείτε ότι είναι τα κυριότερα οφέλη από την ενσωμάτωση εργαλείων TN για την ανίχνευση και διαχείριση του άγχους των μαθητών;
9. Ποιες είναι οι σημαντικότερες προκλήσεις ή ανησυχίες που έχετε σχετικά με τη χρήση της TN στο σχολείο για αυτόν τον σκοπό; (π.χ. θέματα προστασίας δεδομένων, ηθικά ζητήματα, κόστος, τεχνικές δυσκολίες).
10. Πώς πιστεύετε ότι η TN θα μπορούσε να συμπληρώσει ή να ενισχύσει τον δικό σας ρόλο στην υποστήριξη των μαθητών με άγχος; Φοβάστε ότι θα αντικαταστήσει την ανθρώπινη επαφή;
11. Πόσο σημαντική θεωρείτε την ακρίβεια των αλγορίθμων TN στην ανίχνευση του άγχους και ποιες θα μπορούσαν να είναι οι συνέπειες μιας λανθασμένης "διάγνωσης" από ένα σύστημα TN;
12. Αισθάνεστε επαρκώς καταρτισμένοι για να χρησιμοποιήσετε εργαλεία TN, εάν αυτά ήταν διαθέσιμα στο σχολείο σας, για την υποστήριξη των μαθητών; Τι είδους επιμόρφωση ή υποστήριξη θα χρειαζόνταν;
13. Ποιος πιστεύετε ότι θα πρέπει να έχει την ευθύνη για την επιλογή, την εφαρμογή και την εποπτεία των εργαλείων TN που αφορούν την ψυχική υγεία των μαθητών στο σχολείο;
14. Πώς θα μπορούσαν οι εκπαιδευτικές πολιτικές να διασφαλίσουν την υπεύθυνη και ηθική χρήση της TN για την υποστήριξη των μαθητών;
15. Θεωρείτε ότι οι γονείς θα ήταν θετικοί ή επιφυλακτικοί απέναντι στη χρήση της TN για την παρακολούθηση ή διαχείριση του άγχους των παιδιών τους;
16. Πώς φαντάζεστε τον ρόλο της TN στην εκπαίδευση σε 5-10 χρόνια, ιδιαίτερα όσον αφορά την υποστήριξη της ψυχικής υγείας;
17. Τι θα ήταν αυτό που θα σας έκανε να εμπιστευτείτε περισσότερο ή λιγότερο ένα σύστημα TN για την υποστήριξη μαθητών με άγχος;