

Διαμορφώνοντας τις μελλοντικές σχολικές τάξεις: Διερεύνηση των απόψεων των εκπαιδευτικών για τη χρήση της ΤΝ στο γλωσσικό μάθημα

Μαρίνα Μόγλη

Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

mogli.marina@ac.eap.gr

Περίληψη

Η Τεχνητή Νοημοσύνη (ΤΝ) αποτελεί ολοένα και περισσότερο κομμάτι της καθημερινής μας ζωής, συμπεριλαμβανομένης και της εκπαίδευσης. Ο ρόλος των εκπαιδευτικών είναι κρίσιμος, καθώς οι ίδιοι συμβάλλουν στην εξοικείωση των μαθητών με την ΤΝ, θα φέρουν την καινοτομία μέσα στην τάξη και θα βοηθήσουν τους μαθητές να καλλιεργήσουν δεξιότητες ορθής χρήσης της (Polak, Schiano & Zancanaro, 2022). Συνεπώς, είναι σημαντικό να κατανοηθούν οι στάσεις και οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τη χρήση της ΤΝ στην εκπαίδευση. Η παρούσα έρευνα επιχειρεί να εξετάσει τις στάσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την αξιοποίηση της ΤΝ στην τάξη και συγκεκριμένα στο γλωσσικό μάθημα, τους εκπαιδευτικούς στόχους που επιτυγχάνουν και τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν αναφορικά με τη χρήση της. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν με το ερευνητικό εργαλείο των ημι-δομημένων συνεντεύξεων με επτά εκπαιδευτικούς που διδάσκουν γλωσσικά μαθήματα στην πρωτοβάθμια και στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Η ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας δείχνει ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν περιορισμένη γνώση αναφορικά με την ΤΝ και τον τρόπο με τον οποίο θα μπορούσε να ενσωματωθεί στην εκπαιδευτική διαδικασία και θεωρούν ότι χρειάζονται κατάλληλη υλικοτεχνική υποδομή, στοχευμένη επιμόρφωση, ενσωμάτωση της χρήσης της ΤΝ στο αναλυτικό πρόγραμμα και υποστήριξη από την κεντρική διοίκηση, τους μαθητές και τους γονείς. Γενικά διαφαίνεται ότι έχουν θετικές στάσεις σχετικά με τη χρήση της και θετικά κίνητρα ώστε να εισάγουν εκπαιδευτικό υλικό στο σχολείο που σχετίζεται με την ΤΝ. Οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουν σχετίζονται τόσο με εξωτερικούς παράγοντες όπως ο ανεπαρκής εξοπλισμός, τα μη-ευέλικτα αναλυτικά προγράμματα, οι χρονικοί περιορισμοί, όσο και με εσωτερικούς όπως οι ανεπαρκείς δεξιότητες στις νέες τεχνολογίες και ο φόβος απώλειας του παιδαγωγικού τους ρόλου. Τα αποτελέσματα υπογραμμίζουν την ανάγκη υποστήριξης των εκπαιδευτικών προκειμένου να μπορέσουν να ενσωματώσουν αποτελεσματικά εφαρμογές ΤΝ στη διδασκαλία της γλώσσας με την παροχή κατάλληλης επιμόρφωσης, την εξασφάλιση υλικοτεχνικής υποδομής και την ανάπτυξη εκπαιδευτικών εργαλείων με χρήση ΤΝ που λαμβάνουν υπόψη τη γνώμη των ίδιων των εκπαιδευτικών.

Λέξεις-κλειδιά: τεχνητή νοημοσύνη, στάσεις εκπαιδευτικών, γλωσσικό μάθημα.

Εισαγωγή

Η Τεχνητή Νοημοσύνη (ΤΝ) αποτελεί ολοένα και περισσότερο κομμάτι της καθημερινής μας ζωής, συμπεριλαμβανομένης και της εκπαίδευσης. Η ενσωμάτωση εφαρμογών της ΤΝ στην τυπική εκπαίδευση, και συγκεκριμένα μέσα στη σχολική τάξη, συχνά παρουσιάζεται, σύμφωνα με τους Chounta και συνεργάτες (2022) ως η λύση για σχεδόν κάθε εκπαιδευτική διαδικασία ή πρόκληση, από υποστήριξη της αυτόματης αξιολόγησης της απόδοσης των μαθητών μέχρι την παροχή εξατομικευμένης βοήθειας στους μαθητές. Συνεπώς, η μεγάλη ποικιλία εφαρμογών ΤΝ εγείρει το ερώτημα εάν, πως και κατά πόσο μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τεχνολογίες ΤΝ για να βοηθήσουμε τους εκπαιδευτικούς να ξεπεράσουν τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν καθημερινά ως μέρος της δουλειάς τους.

Σύμφωνα με τον Nwana (1990), η τεχνητή νοημοσύνη ορίζεται ως υπολογιστικές τεχνολογίες που επιτρέπουν στις μηχανές (δηλαδή στους υπολογιστές) να παίρνουν αποφάσεις μιμούμενες την ανθρώπινη ευφυΐα (Nwana, 1990). Η έρευνα για τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στην εκπαίδευση έχει αρχίσει ήδη από τα τέλη της δεκαετίας του '70, για παράδειγμα, στη διδασκαλία με τη βοήθεια υπολογιστή (computer-assisted instruction) (CAI). Έκτοτε, η τεχνητή νοημοσύνη χρησιμοποιείται είτε ως εργαλείο μάθησης (οι μαθητές μαθαίνουν μέσω πειραματισμού με αλγόριθμους τεχνητής νοημοσύνης) είτε ως τεχνολογικό εργαλείο για την υποστήριξη της εξατομικεύσεως των μαθησιακών περιβαλλόντων και την προσαρμογή της διδασκαλίας στις ανάγκες και τους προσωπικούς στόχους του μαθητή (Chounta et al., 2022). Παρόλα αυτά, σύμφωνα με σχετικές έρευνες (Chounta et al., 2022), τα «έξυπνα» εκπαιδευτικά εργαλεία σπάνια χρησιμοποιούνται σταθερά στην τάξη. Μια πιθανή εξήγηση είναι είτε ότι τα σχολεία δεν επενδύουν πόρους για την ενσωμάτωση τεχνολογιών αιχμής στα προγράμματα σπουδών τους είτε ότι οι καθηγητές δεν είναι επαρκώς εκπαιδευμένοι ώστε να ενσωματώνουν τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης στην τάξη.

Ο ρόλος των εκπαιδευτικών είναι κρίσιμος για την επιτυχή ενσωμάτωση της ΤΝ στη διδακτική πρακτική, καθώς είναι αυτοί που θα συντελέσουν στο να εξοικειωθούν οι μαθητές με τη χρήση της, θα φέρουν την καινοτομία μέσα στην τάξη και θα βοηθήσουν τους μαθητές να αποκτήσουν τις κατάλληλες δεξιότητες για τη σωστή χρήση της (Polak, Schiavo & Zancanaro, 2022). Και στην Ελλάδα γίνεται προσπάθεια να προωθηθούν οι νέες τεχνολογίες και η καινοτομία στην τυπική εκπαίδευση, να ενσωματωθούν στη διδασκαλία, ώστε να υιοθετήσουν οι εκπαιδευτικοί ψηφιακές παιδαγωγικές (digital pedagogies) (Toktarova & Semenova, 2020) και να συντελέσουν στην απόκτηση ψηφιακού γραμματισμού από τους μαθητές.

Ο ρόλος των καθηγητών αναφορικά με την εισαγωγή της καινοτομίας στην τάξη και την ανάπτυξη καινοτόμων εκπαιδευτικών κατευθύνσεων είναι πολύ βασικός, επομένως είναι σημαντικό να κατανοήσουμε τις στάσεις και τις αντιλήψεις τους σχετικά με την ενσωμάτωση της ΤΝ στην εκπαίδευση. Οι περισσότερες μελέτες που αφορούν την ενσωμάτωση της ΤΝ και των ψηφιακών δεξιοτήτων στην εκπαιδευτική πράξη επικεντρώνονται στην οπτική του μαθητή, στις πολιτικές του σχολείου ή της κυβέρνησης. Η διερεύνηση της οπτικής των καθηγητών και πως μπορούν να υποστηριχθούν ώστε να εισάγουν και να χρησιμοποιήσουν την ΤΝ άρχισε σχετικά πρόσφατα (Polak et al., 2022). Έρευνες έχουν δείξει ότι εκπαιδευτικοί διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στην επίτευξη του στόχου της προώθησης του γραμματισμού ΤΝ (AI literacy) μέσα από το μάθημά τους (Casal-Otero et al., 2023). Το να γνωρίζουμε τις στάσεις και τις αντιλήψεις τους, συνεπώς, έχει μεγάλη σημασία καθώς επηρεάζουν τους διδακτικούς στόχους και τις διδακτικές πρακτικές (Βαρμάζη, 2022).

Για τους εκπαιδευτικούς φαίνεται ότι είναι πολύ δύσκολο να μπορέσουν να αποκτήσουν δεξιότητες χρήσης της ΤΝ, ειδικά όταν οι περισσότεροι από αυτούς δεν έχουν εκπαιδευτεί στην ΤΝ (Sanusi et al., 2022) και τα διδακτικά τους καθήκοντα είναι ήδη πολλά (Park et al. 2023). Σύμφωνα με έρευνες σε διάφορες χώρες (Βουλγαρία, Ιταλία, Ρουμανία, Ελλάδα) η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (αλλά και των μαθητών) έχει ένα βασικό επίπεδο ψηφιακών δεξιοτήτων, αλλά χαμηλό επίπεδο δεξιοτήτων στην ΤΝ) (Polak et al., 2022), και οι ίδιοι θεωρούν ότι έχουν περιορισμένες ή βασικές γνώσεις αναφορικά με την ΤΝ (Βαρμάζη, 2022· Chounta et al. 2022). Οι εκπαιδευτικοί δεν φαίνεται να αντιμετωπίζουν ιδιαίτερα προβλήματα όσον αφορά τη διαθεσιμότητα πόρων, αλλά ότι χρειάζεται να αποκτήσουν πρώτα οι ίδιοι δεξιότητες αναφορικά με τη χρήση της ΤΝ ώστε να μπορέσουν να χρησιμοποιήσουν τέτοια ψηφιακά εργαλεία (Polak et al., 2022).

1. Στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την ενσωμάτωση της ΤΝ στην εκπαιδευτική πράξη

Οι εκπαιδευτικοί έχουν περιορισμένες γνώσεις για την ΤΝ και πως θα μπορούσε να τους υποστηρίξει στη διδακτική πρακτική τους. Όμως, τη θεωρούν ως ευκαιρία για την εκπαίδευση (Chounta et al., 2022· Linder et al., 2019) και έχουν θετικές στάσεις σχετικά με τη χρήση της (Chounta et al, 2022· Erbas, 2023· Polak et al., 2022· Uygun, 2024) και πάρα πολλά θετικά κίνητρα να εισάγουν υλικό στο σχολείο που σχετίζεται με την ΤΝ (Polak, et al., 2022). Έρευνα των Chounta και συνεργατών (2022) έδειξε ότι τη θεωρούν ένα υποστηρικτικό μέσο που τους βοηθά στην εύρεση μαθησιακού υλικού, στην οργάνωση των μαθημάτων ως προς το περιεχόμενο και τον προγραμματισμό και την εξέταση των εργασιών που έχουν κάνει οι μαθητές τους στο σπίτι. Επίσης τη θεωρούν εργαλείο που μπορεί να υποστηρίξει την αξιολόγηση και τη χρήση πολυγλωσσικού υλικού (Chounta et al., 2022). Την εκλαμβάνουν ως ένα πολύτιμο υποστηρικτικό σύστημα για την εκπαίδευση που μπορεί να εξοικονομήσει χρόνο, εργαλείο εκπαιδευτικής υποστήριξης που εξατομικεύει τη μάθηση, συνεισφέρει στην οικονομία, βελτιώνει την παραγωγικότητα και βοηθάει την παρακολούθηση της διαδικασίας μάθησης. Επίσης αναγνωρίζουν τη δυνατότητα της ΤΝ να παρέχει συμπληρωματικές πηγές, να διευκολύνει την πρόσβαση στην πληροφορία, να βοηθάει στην παραγωγή υλικού, να εμπλουτίζει τη γνώση και να συνεισφέρει στην επίτευξη εκπαιδευτικών στόχων (Uygun, 2024). Σύμφωνα με τη Βαρμάζη (2022), η θετικότερη πτυχή είναι η συμβολή της στην εξοικονόμηση χρόνου όταν οι εκπαιδευτικοί αναζητούν υλικό και περιεχόμενο για το μάθημά τους και η εξοικονόμηση χρόνου αναφορικά με το χρονοδιάγραμμα του μαθήματος. Αυτές οι απόψεις υπογραμμίζουν την θέαση της τεχνητής νοημοσύνης ως συμπληρωματικής πηγής για τους εκπαιδευτικούς και πηγής πρόσβασης σε πληροφορίες, που καθιστά τη μάθηση πιο ευχάριστη και αποτελεσματική (Uygun, 2024). Σύμφωνα με τον Uygun (2024), τα δεδομένα υποδεικνύουν ότι οι εκπαιδευτικοί γενικά αντιλαμβάνονται την τεχνητή νοημοσύνη ως ένα ευεργετικό βοηθητικό σύστημα για την εκπαίδευση, αναγνωρίζοντας τις δυνατότητές της να ενισχύσει την εξατομικευμένη μάθηση και να εξορθολογίσει τη διαχείριση της γνώσης. Η κατανόηση της πολύπλευρης φύσης της τεχνητής νοημοσύνης και των δυνατοτήτων της να φέρει επανάσταση σε διάφορους τομείς, σε συνδυασμό με τη θετική αντίληψη των εκπαιδευτικών με διαφορετικά επίπεδα εμπειρίας και ακαδημαϊκό υπόβαθρο, δείχνει ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν πλήρη επίγνωση των δυνατοτήτων της.

Όμως, παράλληλα, οι εκπαιδευτικοί αισθάνονται ότι δεν έχουν επαρκή εκπαίδευση στη χρήση της. Αυτά τα ευρήματα υποδεικνύουν την ανάγκη παροχής κατάλληλης εκπαίδευσης

και υποστήριξής τους ώστε να μπορέσουν να ενσωματώσουν αποτελεσματικά τα εργαλεία της ΤΝ στην διδακτική τους μεθοδολογία (Erbas, 2023). Οι εκπαιδευτικοί θεωρούν την έλλειψη κατάλληλου εκπαιδευτικού υλικού όπως και παραδειγμάτων καλής πρακτικής βασικές προκλήσεις (Linder et al., 2019). Έρευνες δείχνουν ότι βασικές προκλήσεις σχετίζονται με εξωτερικούς παράγοντες όπως ανεπαρκής εξοπλισμός, μη-ευέλικτα αναλυτικά προγράμματα, χρονικοί περιορισμοί και εσωτερικούς παράγοντες όπως ανεπαρκείς γνώσεις και δεξιότητες στις νέες τεχνολογίες και φόβο απώλειας του παιδαγωγικού τους ρόλου (Erbas, 2023). Οι εκπαιδευτικοί εκφράζουν ανησυχίες σχετικά με την προσπάθεια που θα απαιτούνταν για να μάθουν πώς να χρησιμοποιούν σωστά τις τεχνολογίες ΤΝ και πιθανά ζητήματα εγκυρότητας που θα μπορούσαν να προκύψουν, για παράδειγμα, ορισμένοι δήλωσαν ότι δεν θα εμπιστεύονταν την τεχνητή νοημοσύνη για την εκτέλεση εργασιών χωρίς σφάλματα. Η πιο σημαντική πρόκληση θεωρούν ότι είναι το γεγονός ότι η ΤΝ θα μπορούσε να υπονομεύσει την ανθρώπινη επικοινωνία και την κοινωνική διάσταση της μάθησης (Chounta et al., 2022· Βαρμάζη, 2022) και να δημιουργήσει ένα στείρο συναισθηματικό περιβάλλον, να προκαλέσει απειλές στην ασφάλεια και στην ιδιωτικότητα και να καταστήσει παθητικά τα υποκείμενα. Επιφυλάξεις υπάρχουν και αναφορικά με το ρόλο του εκπαιδευτικού και την πιθανότητα να υπονομεύσει την ανάπτυξη κριτικής σκέψης (Uygun, 2024). Παράλληλα, δε φαίνεται ότι ανησυχούν ότι θα μπορούσε να οδηγήσει σε απώλεια θέσεων εργασίας και να τους αντικαταστήσει (Βαρμάζη, 2022).

2. Ερευνητικό μέρος

2.1. Ερευνητικά ερωτήματα

Μέσα από την παρούσα έρευνα, επιχειρείται να διερευνηθούν οι στάσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τη χρήση της ΤΝ στο γλωσσικό μάθημα και οι προκλήσεις που θεωρούν ότι προκύπτουν. Υπό αυτή τη στόχευση διατυπώνονται τα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα:

- 1) Ποιες είναι οι στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την ΤΝ και τη χρήση της στο γλωσσικό μάθημα;
- 2) Ποιες προκλήσεις αντιμετωπίζουν αναφορικά με τη χρήση της;
- 3) Ποιους εκπαιδευτικούς στόχους επιτυγχάνουν με τη χρήση της;

2.2. Μεθοδολογία της έρευνας

Για τη διεξαγωγή της παρούσας έρευνας πραγματοποιήθηκαν επτά (7) ημι-δομημένες συνεντεύξεις με τέσσερις (4) φιλόλογους (τρεις γυναίκες και έναν άντρα) και τρεις (3) δασκάλες. Οι εκπαιδευτικοί είχαν μεγάλη εκπαιδευτική εμπειρία (4 έως 27 έτη) και εργάζονταν σε δημοτικά σχολεία και γυμνάσια του Βόλου και του Αγαθονησίου. Οι τέσσερις συνεντεύξεις πραγματοποιήθηκαν δια ζώσης και οι τρεις μέσω skype.

2.3. Ανάλυση των δεδομένων

Η επεξεργασία των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με το ερευνητικό εργαλείο της θεματικής ανάλυσης, μέσω του οποίου επιχειρείται η απόδοση νοήματος στα δεδομένα που προέκυψαν, έτσι ώστε να δοθούν απαντήσεις στα ερωτήματα της έρευνας (Τσιώλης, 2014). Έγινε μετεγγραφή (απομαγνητοφώνηση) των συνεντεύξεων, προσεκτική ανάγνωση των

κειμένων, εντοπισμός και συγκέντρωση των αποσπασμάτων που αντιστοιχούσαν στα ερευνητικά ερωτήματα, κωδικοποίηση, μετάβαση από τους κωδικούς στα θέματα και τέλος έκθεση των ευρημάτων (Τσιώλης, 2014).

3. Αποτελέσματα

3.1. Επιμόρφωση

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα αναφέρονται στα ζητήματα έλλειψης εξοικείωσης με τις εφαρμογές της ΤΝ στην εκπαίδευση μέσα από σχετική επιμόρφωση. Τρεις ανέφεραν ότι δεν είχαν κανενός είδους και τέσσερις ότι είχαν κάποιου είδους επιμόρφωση (σεμινάριο, ημερίδα), κυρίως θεωρητική

«Ναι, ημερίδα, ήταν αρκετά πιο θεωρητική η κεντρική ομιλία και είχε κάποια εργαστήρια για να πάρουμε κάποιες ιδέες, μας είπε κάποια πρακτικά θέματα, που δεν ήταν πολύ εφαρμόσιμα στη βαθμίδα εκπαίδευσης που βρίσκομαι» (Εκπ. 7).

3.2. Πλεονεκτήματα

Τα βασικότερα πλεονεκτήματα που αναφέρθηκαν κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων ήταν η ενίσχυση των κινήτρων των μαθητών, η σύνδεση με τα ενδιαφέροντα και τις εμπειρίες τους, και η υποβοήθηση μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.

«Νομίζω ότι θα μπορούσα να ενισχύσω τα κίνητρα των μαθητών για να επενδύσουν στη διδασκαλία, γιατί βλέποντας ότι τα παιδιά ασχολούνται πάρα πολύ πια με τους υπολογιστές, και με τα ηλεκτρονικά παιχνίδια και με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης κι είναι πολύ εξοικειωμένα μ' αυτόν τον ψηφιακό κόσμο, πιστεύω ότι σίγουρα η εκπαίδευση αν εναρμονιζόταν κάπως με τον ψηφιακό κόσμο μέσω της ΤΝ, θα μπορούσε να φέρει κοντά της τους μαθητές. Η εκπαίδευση δε μπορεί να κωφεύει και να μη βλέπει τις νέες εξελίξεις. Θα μπορούσαν οι μαθητές να επενδύσουν στο αντικείμενο της διδασκαλίας, από το να τους διδάξω ως πούμε αποπλαισιωμένα τη γλώσσα, ή να διδάξω τα αρχαία ελληνικά με έναν πολύ στερεοτυπικό, παραδοσιακό τρόπο. Αν θα μπορούσαν αυτά τα εργαλεία ΤΝ να δημιουργήσουν ένα εκπαιδευτικό πλαίσιο που να προκαλέσουν το ενδιαφέρον στους μαθητές, νομίζω θα ήταν ένα πολύ μεγάλο κέρδος για την εκπαιδευτική διαδικασία» (Εκπ.2).

«Αν π.χ. έλεγα στα παιδιά πάμε να κάνουμε σήμερα το μάθημα της ιστορίας μέσα από αυτή την πλατφόρμα, θεωρώ ότι θα εντυπωσιάζονταν, θα τους κέντριζα το ενδιαφέρον, με το να ανοίξω απλά ένα βιβλίο ή να έχω ένα powerpoint και να τους διαβάζω. Θεωρώ ότι τουλάχιστον στις πρώτες επαφές με τα παιδιά θα ήταν ελκυστικό» (Εκπ. 1).

«Κάνει το μάθημα πιο ελκυστικό, οτιδήποτε έχει να κάνει με οπτικοποίηση και στο να περάσει στους μαθητές ότι μπορεί να γίνει βιωματικό, έχει την αλληλεπίδραση των μαθητών, θεωρώ ότι κάνει το μάθημα πολύ ελκυστικό» (Εκπ. 6).

«Καλύτερη κατανόηση, συνήθως η γλώσσα δυσκολεύει τα παιδιά και λένε σε τι μας χρειάζεται αυτό, ίσως να βρίσκανε κάποια ουσία στη διδασκαλία της γλώσσας, κάποια εφαρμογή της στη ζωή» (Εκπ. 6).

Επίσης αναφέρθηκαν ως θετικά η υποβοήθηση του έργου των εκπαιδευτικών και η εξοικονόμηση χρόνου.

«Αν φτιάχναμε ασκήσεις για τα παιδιά, μπορεί εσύ σαν εκπαιδευτικός να έχεις μια απορία για κάτι, να σου δώσει τις πρώτες, τις στοιχειώδεις γνώσεις, ώστε μετά να πας να το αναζητήσεις, να φτιάξει ασκήσεις συλλέγοντας όλα τα δεδομένα, κάτι που μπορεί για τον εκπαιδευτικό να είναι χρονοβόρο, ή μπορεί να συγκεντρώσει τις πληροφορίες από διαφορετικές ενότητες, για μαθήματα που κάνουμε εμείς οι φιλόλογοι όπως η γλώσσα, αν του δώσουμε συγκεκριμένες πληροφορίες ίσως μας βγάλει ερωτήσεις, περιλήψεις, ίσως μας δώσει πληροφορίες που εμείς δεν τις σκεφτόμαστε, απ' το να αναζητήσουμε δηλαδή στο Google ή σε βοηθήματα δέκα διαφορετικές εκδοχές, αυτά ίσως είναι συγκεντρωμένα εκεί, άρα αυτό βοηθάει πολύ τη δουλειά του εκπαιδευτικού» (Εκπ. 1).

3.3. Τρόποι ενσωμάτωσης στο γλωσσικό μάθημα

Οι συμμετέχοντες δεν χρησιμοποιούν την ΤΝ, αλλά θεωρούν ότι θα βοηθούσε στη διδασκαλία των αρχαίων ελληνικών (γραμματική, συντακτικό) και της γλώσσας, και συγκεκριμένα στην κατανόηση, στη διόρθωση ή στη βελτίωση κειμένου, στην παραγωγή προφορικού και γραπτού λόγου, καθώς και στην εκμάθηση κανόνων. Θα μπορούσε να βοηθήσει στην

«παραγωγή του γραπτού λόγου, στην παραγωγή του προφορικού, στην κατανόηση, στο να δώσει πληροφορίες, στο να δώσει υλικό, στα παιδιά με ειδικές ανάγκες, με δυσλεξία, με προβλήματα όρασης, ακοής, εκεί σίγουρα μπορεί να βοηθήσει πάρα πολύ» (Εκπ. 2).

«Όσον αφορά τη γλώσσα θεωρώ ότι μπορεί να βοηθήσει η ΤΝ στην παραγωγή ενδεχομένως κάποιου λεξικού, να υπάρχει δηλαδή μια μηχανή αναζήτησης κάποιων λέξεων που θα βοηθήσουν τους μαθητές λεξιλογικά να εξομαλύνουν κάποιο κείμενο που έχει να κάνει με γλώσσα με την οποία δεν είναι οι ίδιοι ιδιαίτερα εξοικειωμένοι, όπως για παράδειγμα με τη γλώσσα της κρητικής λογοτεχνίας, ή για παράδειγμα με κάποιο ιδίωμα, ή με τη γλώσσα του Παπαδιαμάντη» (Εκπ. 3).

3.4. Προκλήσεις

Οι συμμετέχοντες αναφέρθηκαν εκτενώς στις προκλήσεις που θεωρούν ότι προκύπτουν με την ενσωμάτωση της ΤΝ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Υπήρξε έντονος προβληματισμός σχετικά με θέματα εγκυρότητας,

«δεν ξέρω αν η απάντηση που δίνει είναι έγκυρη, δεν ξέρω αν οι βάσεις δεδομένων είναι στα αγγλικά αν υπάρχει συμφωνία στα ελληνικά, δηλαδή όπως στο Google translate, οτιδήποτε χρησιμοποιείς από την τεχνητή νοημοσύνη πρέπει να περάσει από έλεγχο, όχι να δίνει τα δεδομένα του στην τάξη γενικά,

χωρίς να τα ελέγξει. ... Αλλά επιμένω σ' αυτό, να είναι έγκυρες οι πηγές, όχι π.χ. στην ιστορία να μας δώσει μια ημερομηνία που να μην είναι σωστή κι εμείς άκριτα, α, να το δώσουμε στα παιδιά. ...Θεωρώ ότι αν τη χρησιμοποιήσω το πιο σημαντικό θα ήταν η εγκυρότητα των πληροφοριών, αν και κατά πόσο αυτά ισχύουν, δηλαδή θα έπρεπε κάθε φορά να μπαίνω στη λογική να ψάχνω, είναι αλήθεια αυτό που λέει;» (Εκπ. 1),

πιθανής απώλειας της εργασίας τους,

«είναι ένα εργαλείο στην εκπαίδευση αλλά πιστεύω ότι πρέπει να γίνει σωστή χρήση της και χρειάζεται μεγάλη προσοχή γιατί στο τέλος θα αντικαταστήσουν και εμάς» (Εκπ. 5),

απώλειας αυτενέργειας των μαθητών και κατάργησης σχέσης δασκάλου-μαθητή

«είναι η αντικατάσταση των ανθρώπινων λειτουργιών, δηλαδή αν αντικατασταθεί ο τρόπος σκέψης των παιδιών, ο τρόπος γνώσης, η αυτενέργεια, η δημιουργικότητα, η συνεργασία, η πρωτοβουλία, αν όλα αυτά αντικατασταθούν και υποκατασταθούν από την ΤΝ, μετά δεν είναι ένα εργαλείο υποβοήθησης, μετά είναι ένα κυρίαρχο εργαλείο που καταπατά κάθε ανθρώπινη δράση και agency, δεν ξέρω πως μεταφράζεται, αυτενέργεια; Υποθέτω ότι θα ακυρώσει το μαθηματικό agency» (Εκπ. 2).

Υπήρξαν και καθαρά αρνητικές στάσεις αναφορικά με τη χρήση της, όπως φάνηκε από τη συνέντευξη μιας εκπαιδευτικού.

«Εγώ είμαι αντίθετη με την εφαρμογή της ΤΝ στο μάθημα από κάθε άποψη, γιατί θεωρώ ότι καταργείται η σχέση δασκάλου – μαθητή και έχουμε να κάνουμε με μια στεγνή μάθηση, που δε με εκφράζει» (Εκπ. 3)

«Δε μπορούν να υποκαστήσουν το δάσκαλο ή τον καθηγητή, σε όποια βαθμίδα της εκπαίδευσης κι αν είναι, γιατί οι μαθητές πέρα από κουμπαράδες γνώσεων είναι πρώτα απ' όλα άνθρωποι και πρέπει να είναι άνθρωποι, που έχουν συναισθήματα και ψυχή, οπότε γι' αυτό χρειάζεται ο δάσκαλος, ο καθηγητής, είναι αναντικατάστατος» (Εκπ. 3).

Επίσης επισημάνθηκε η δυσκολία ενσωμάτωσης της ΤΝ στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση.

«Εμείς στο δημοτικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί πολύ πιο καλά στο γυμνάσιο επειδή τα παιδιά έχουν ήδη κατακτήσει τη γλώσσα, το γραπτό λόγο τα βασικά, στην πρωτοβάθμια δε μπορεί να χρησιμοποιηθεί, μόνο Ε, ΣΤ δημοτικού και ανάλογα το επίπεδο των μαθητών, στο δημοτικό παλεύουμε για να γράψουμε, για να διαβάσουμε, τα παιδιά δεν έχουν κατακτήσει όχι μόνο το γραπτό λόγο από αρχικά στάδια, οπότε η ΤΝ πιστεύω δε μπορεί να χρησιμοποιηθεί» (Εκπ. 5)

«Εγώ δε θα τη χρησιμοποιούσα, και ειδικά εδώ στα ολιγοθέσια, όχι, γιατί είδες με τη συνδιδασκαλία τι γίνεται. Και σε μια τάξη θα επέλεγα Ε, ΣΤ δημοτικού και ανάλογα με το επίπεδο των μαθητών» (Εκπ. 5).

3.5. Υποστήριξη

Η ανάγκη υποστήριξης είναι έκδηλη στις απαντήσεις όλων των εκπαιδευτικών του δείγματος. Επισημαίνουν την ανάγκη παροχής υλικοτεχνικής υποδομής αρχικά, αλλά και στοχευμένης επιμόρφωσης και ενσωμάτωσης στο αναλυτικό πρόγραμμα.

«Σίγουρα θα ήθελα υπολογιστή ή τάμπλετ, δηλαδή κάτι που να έχω εγώ, όχι να το έχουν τα παιδιά, σε καμία περίπτωση κινητό, για να μη μπορούμε στη λογική να βγάζουν κινητό μέσα στην τάξη γιατί αυτό θα δημιουργήσει προβλήματα, θα ήθελα σίγουρα έναν προτζέκτορα για να μπορούν να βλέπουν, σίγουρα θα ήθελα ίντερνετ κι αυτό δεν είναι εφικτό σ' όλες τις τάξεις, εμείς στο ένα σχολείο σε μια τάξη δεν έχουμε ίντερνετ. Στο αναλυτικό πρόγραμμα δεν υπάρχει η χρήση της τεχνητής νοημοσύνης, εκεί δηλαδή μπορεί να εύρισκα κάποιες αντιστάσεις, μπορεί κι από τον σύμβουλο αν τον ρωτούσα, μπορεί κι από τη διεύθυνση. Θα ήθελα να μπω στη λογική να τη μάθω, με ένα σεμινάριο, μια επιμόρφωση, να δω πως λειτουργεί, και σίγουρα ένας ειδικός θα με εξοικείωνε περισσότερο» (Εκπ. 1)

«Νομίζω ότι χρειάζεται μια διαθεματική προσέγγιση, δηλαδή το δικό μου γνωστικό αντικείμενο, της γλώσσας ας πούμε, σε συνεργασία με έναν ειδικό των υπολογιστών, όπου εκεί θα μπορούσαμε να σχεδιάσουμε από κοινού ένα μάθημα το οποίο θα υποβοηθάτε από τα εργαλεία της ΤΝ» (Εκπ. 2)

«Φυσικά και μια εκπαίδευση που έπρεπε να είχα, βασική εκπαίδευση, σεμινάρια, βιωματικά σεμινάρια όμως, χωρίς σεμινάρια δεν αρκεί το αναλυτικό πρόγραμμα, ούτε απλές οδηγίες» (Εκπ. 5)

«Θα χρειαζόμουν και στην τάξη μου πιο πολλές υποδομές, αυτή τη στιγμή δεν έχω ούτε υπολογιστή ούτε διαδραστικό πίνακα, θα ήθελα να έχω αυτές τις βασικές υποδομές και μετά μια επιμόρφωση πιο εξειδικευμένη για το επίπεδο στο οποίο βρίσκομαι τώρα» (Εκπ. 7)

Οι συμμετέχοντες επεσήμαναν επίσης ότι επιθυμούσαν την υποστήριξη της κεντρικής διοίκησης, των μαθητών και των γονέων.

«Αυτό που χρειάζεται είναι να δοθεί κατ' αρχήν από την κεντρική διοίκηση, από το υπουργείο παιδείας, δηλαδή, έμφαση προς αυτή την κατεύθυνση, τουλάχιστον ξεκινώντας αρχικά από το γυμνάσιο, γιατί στο Λύκειο υπάρχουν άλλες υποχρεώσεις, το γνωστό κυνήγι της ύλης, και με κάποιες επιμορφώσεις των εκπαιδευτικών, έτσι ώστε να έχει και την ανάλογη τεχνική υποστήριξη, ώστε να μπορέσει να πατήσει στα πόδια του ο εκπαιδευτικός, να μπορέσει να αποκτήσει εκείνα τα εφόδια, το υπόβαθρο που χρειάζεται, ώστε να τη θέσει σ' εφαρμογή και να περάσουμε σ' ένα πρακτικό επίπεδο από το καθαρά θεωρητικό που πιστεύω ότι είναι στο σημείο που μιλάμε» (Εκπ. 4)

4. Συζήτηση-Συμπεράσματα

Μέσω της παρούσας έρευνας αναδεικνύεται η ανάγκη για παροχή επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών καθώς φαίνεται να έχουν περιορισμένη γνώση για την ΤΝ (Βαρμάζη, 2022· Chounta et al. 2022· Erbas, 2023· Park et al, 2023· Polak et al., 2022), ώστε να εξοικειωθούν με τη χρήση της. Επίσης χρειάζεται εξασφάλιση της απαραίτητης υλικοτεχνικής υποδομής.

Παρόλο που αναγνωρίζουν τα πλεονεκτήματα που θα μπορούσε δυνητικά να έχει, όπως φαίνεται και από σχετικές έρευνες (Chounta et al, 2022· Erbas, 2023· Polak et al., 2022· Uygun, 2024), παράλληλα διαφαίνεται να υπάρχει ανάγκη για άρση των αρνητικών στάσεων, και σε αυτό θα μπορούσε να συντελέσει η παροχή επιμόρφωσης και εξοικείωσής τους με τις εφαρμογές της ΤΝ στην εκπαίδευση. Διαφαίνεται η ανάγκη για μια ισορροπημένη προσέγγιση που αξιοποιεί τα πλεονεκτήματα της ΤΝ διασφαλίζοντας την προστασία των δικαιωμάτων όλων των εμπλεκόμενων (Uygun, 2024), με τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος συνεργασίας με άλλους εκπαιδευτικούς και ειδικούς.

Παρότι η έρευνα ήταν μικρής κλίμακας, εξάγονται χρήσιμα συμπεράσματα για το σχεδιασμό μελλοντικής εκπαιδευτικής πολιτικής και αναλυτικών προγραμμάτων, καθώς και ανάπτυξης εκπαιδευτικών εργαλείων με χρήση ΤΝ που λαμβάνουν υπόψη τη γνώμη των εκπαιδευτικών. Οι εκπαιδευτικοί γνωρίζουν πάρα πολύ καλά τις εκπαιδευτικές ανάγκες των μαθητών και συνεπώς θα ήταν ιδιαίτερα χρήσιμη η εμπλοκή τους στο σχεδιασμό εκπαιδευτικών εργαλείων/αναλυτικών προγραμμάτων με ΤΝ.

Όπως χαρακτηριστικά ανέφεραν κάποιοι από τους συμμετέχοντες,

«γίνεται μεγάλη συζήτηση σε όλους τους τομείς που χρησιμοποιείται η ΤΝ, θεωρώ όμως ότι είναι κάτι καινούριο, κι όπως πάντα, απέναντι σε κάθε καινούριο είμαστε επιφυλακτικοί, άρα νομίζω ότι αν ενημερωθούμε καλύτερα – κι αυτό μπορεί να γίνει μέσα από σεμινάρια, εκπαιδεύσεις, κλπ.- νομίζω ότι θα μπορέσουν να αρθούν, ενδεχομένως, οι όποιες επιφυλάξεις, και να χρησιμοποιηθεί και αυτή στο μέτρο και στο βαθμό που μπορεί να βοηθήσει, χωρίς να γίνει και κατάχρησή της κι όλας» (Εκπ. 4)

«είναι κάτι που μπαίνει στη ζωή μας, ότι μπαίνει στη ζωή μας πρέπει να μπαίνει και στην τάξη, νομίζω φοράμε παρωπίδες αν νομίζουμε ότι δε θα μπει στην τάξη, είναι κάτι με το οποίο πρέπει να εξοικειωθούμε και να μάθουμε κι εμείς να το χρησιμοποιούμε» (Εκπ. 7).

Συμπερασματικά, οι εκπαιδευτικοί χρειάζονται υποστήριξη για να είναι αποδοτικοί στην διδακτική πρακτική τους (Uygun, 2024) μέσα από την παροχή υλικοτεχνικού εξοπλισμού και επιμόρφωσης, και παράλληλα εξασφάλιση αναφορικά με τα ηθικά ζητήματα που προκύπτουν από τη χρήση της ΤΝ και επικοινωνία με όλους τους εμπλεκόμενους, μαθητές, γονείς και κεντρική διοίκηση (Chounta et al., 2022). Με αυτό τον τρόπο μπορούν να αρθούν οι τυχόν αρνητικές στάσεις και να καταστούν ικανοί να ενσωματώσουν την ΤΝ στην εκπαιδευτική διαδικασία, αξιοποιώντας στο έπακρο τις δυνατότητες που προσφέρει.

Βιβλιογραφία

Βαρμάζη, Α. (2022). *Αντιλήψεις εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για την τεχνητή νοημοσύνη ως εργαλείο υποστήριξης της διδασκαλίας*. Μεταπτυχιακή εργασία, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.

Casal-Otero, L., Catala, A., Fernández-Morante, C., Taboada, M., Cebreiro, B., & Barro, S. (2023). AI literacy in K-12: a systematic literature review. *International Journal of STEM Education*, 10(1), 29.

- Chounta, I. A., Bardone, E., Raudsep, A., & Pedaste, M. (2022). Exploring teachers' perceptions of Artificial Intelligence as a tool to support their practice in Estonian K-12 education. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 32(3), 725-755.
- Erbas, M. Z. (2023). Exploring the perspectives of EFL teachers on the integration of artificial intelligence in language classrooms and the perceived impact of AI on the future of their profession. In *9th International KTUDELL Conference: Language, Literature and Translation*, 25-26 September 2023, Trabzon, Turkey (p. 181).
- Lindner, A., Romeike, R., Jasute, E., & Pozdniakov, S. (2019). Teachers' perspectives on artificial intelligence. In *12th International conference on informatics in schools, "Situation, evaluation and perspectives", ISSEP*.
- Nwana, H. S. (1990). Intelligent tutoring systems: an overview. *Artificial Intelligence Review*, 4(4), 251-277.
- Park, J., Teo, T. W., Teo, A., Chang, J., Huang, J. S., & Koo, S. (2023). Integrating artificial intelligence into science lessons: teachers' experiences and views. *International Journal of STEM Education*, 10(1), 61.
- Polak, S., Schiavo, G., & Zancanaro, M. (2022, April). Teachers' perspective on artificial intelligence education: An initial investigation. In *CHI Conference on Human Factors in Computing Systems Extended Abstracts* (pp. 1-7).
- Sanusi, I. T., Olaleye, S. A., Agbo, F. J., & Chiu, T. K. (2022). The role of learners' competencies in artificial intelligence education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100098.
- Toktarova, V. I., & Semenova, D. A. (2020, November). Digital pedagogy: analysis, requirements and experience of implementation. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1691, No. 1, p. 012112). IOP Publishing.
- Τσιώλης, Γ. (2014). Μέθοδοι και τεχνικές ανάλυσης στην ποιοτική έρευνα. Κριτική.
- Uygun, D. (2024). Teachers' perspectives on artificial intelligence in education. *Advances in Mobile Learning Educational Research*, 4(1), 931-939.