

Ενσωμάτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης στην Εκπαιδευτική Διαδικασία: Η Πρόταση της ΕΤΠΕ για Ένα Ολοκληρωμένο Πλαίσιο Στόχων, Αρχών και Κατευθύνσεων

Αναστάσιος Μικρόπουλος, Αθανάσιος Τζιμογιάννης, Βασίλειος Κόμης,
Θαρρενός Μπράτιτσης, Γεώργιος Κουτρομάνος

info@etpe.gr

Ελληνική Επιστημονική Ένωση Επιστημονική Ένωση Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών Στην Εκπαίδευση

Εισαγωγή

Είναι κοινός τρόπος ότι η ταχύτατη και θεαματική ανάπτυξη της Τεχνητής Νοημοσύνης (ΤΝ) επιφέρει ριζικές αλλαγές στη διδασκαλία και στη μάθηση, οι οποίες δεν περιορίζονται στις ικανότητες των μαθητών και των εκπαιδευτικών να κινηθούν σε ένα νέο, συνεχώς εξελισσόμενο και άγνωστο τεχνολογικό περιβάλλον. Η ένταξη της ΤΝ στην εκπαίδευση εγείρει θεμελιώδη ερωτήματα σχετικά με 'το γιατί' και 'το πώς' πρέπει να χρησιμοποιηθεί, έτσι ώστε η σημερινή εκπαίδευση να ανταποκριθεί στον κοινωνικό της ρόλο.

Η ΕΤΠΕ θεωρεί ότι είναι επείγουσα ανάγκη να τεθούν στο τραπέζι του διαλόγου οι μεγάλες προκλήσεις και τα προβλήματα που θέτει η ΤΝ για την εκπαίδευση στη χώρα μας. Το θέμα απαιτεί άμεση και συστηματική μελέτη αν λάβουμε υπόψη ότι, παρά τις διάφορες πρωτοβουλίες της Πολιτείας τα τελευταία 25 χρόνια, η ενσωμάτωση των παραδοσιακών Ψηφιακών Τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία δεν έχει επιτευχθεί. Η ΕΤΠΕ παίρνει την πρωτοβουλία να συζητηθούν ευρύτερα οι παιδαγωγικές, διδακτικές, ηθικές και οργανωτικές πτυχές της ΤΝ, προκειμένου να διαμορφωθεί ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο στόχων, αρχών και πολιτικών για την ενσωμάτωση της ΤΝ στην εκπαίδευση της χώρας μας. Στο επίκεντρο τίθεται η ενδυνάμωση των εκπαιδευτικών της πράξης ώστε να εμβαθύνουν στις πολλαπλές διαστάσεις της ΤΝ και να είναι σε θέση να επανασχεδιάσουν τη διδασκαλία τους με στόχο: α) την επίτευξη βελτιωμένων μαθησιακών αποτελεσμάτων για τους μαθητές, και β) την προετοιμασία όλων των μαθητών για τον κόσμο που θα συναντήσουν στο μέλλον.

Η παρούσα Στρογγυλή Τράπεζα έχει ως σκοπό να παρουσιαστούν και να συζητηθούν οι θέσεις της ΕΤΠΕ για την ενσωμάτωση της ΤΝ στο Ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα και στις εκπαιδευτικές πρακτικές που υιοθετούνται στα σχολεία. Απώτερος στόχος είναι να προωθηθεί ουσιαστικά ο εκπαιδευτικός διάλογος στη χώρα μας σχετικά με μεγάλες προκλήσεις που επιφέρει στην εκπαίδευση η τεράστια ανάπτυξη των τεχνολογιών της ΤΝ και να επιταχυνθούν οι απαραίτητες εκπαιδευτικές πολιτικές και πρωτοβουλίες.

Οι προτεινόμενοι στρατηγικοί άξονες που διαμορφώνουν ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο για την ενσωμάτωση της ΤΝ στην εκπαίδευση είναι οι εξής:

1. Γραμματισμός μαθητών, γονέων και εκπαιδευτικών. Ειδικότερα η έννοια του πληροφοριακού γραμματισμού που απασχολεί την ερευνητική και εκπαιδευτική κοινότητα πολλά χρόνια, αποκτά μεγαλύτερη σημασία μετά την έλευση της ΤΝ.
2. Διδασκαλία και μάθηση υποστηριζόμενη από ΤΝ.
3. Εκπαιδευτικός σχεδιασμός και μετασχηματισμοί που καθορίζονται από ή και αξιοποιούν την ΤΝ.
4. Ανάπτυξη νέων Προγραμμάτων Σπουδών που αξιοποιούν ή και ενσωματώνουν την ΤΝ.

5. Προετοιμασία και επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών.
6. Ηθικά και δεοντολογικά ζητήματα.

Στρατηγικοί στόχοι

Με βάση τους παραπάνω άξονες, προτείνονται στρατηγικοί στόχοι για την ενσωμάτωση της ΤΝ στην εκπαίδευση:

1. Καλλιέργεια ψηφιακού γραμματισμού και δεξιοτήτων του 21^{ου} αιώνα, ώστε οι μαθητές να είναι σε θέση να χρησιμοποιούν και να αξιολογούν εφαρμογές ΤΝ και υλικό που παράγεται από εφαρμογές παραγωγικής ΤΝ, με ασφάλεια και υπευθυνότητα.
2. Ενίσχυση της ποιότητας της διδασκαλίας μέσω εργαλείων ΤΝ που υποστηρίζουν την εξατομικευμένη μάθηση, την ανάλυση δεδομένων επίδοσης και την προσαρμοστικότητα των μαθησιακών εμπειριών.
3. Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σε θέματα παιδαγωγικής αξιοποίησης της ΤΝ, με στόχο την ανάπτυξη νέων διδακτικών πρακτικών και την ενδυνάμωση της εκπαιδευτικής κοινότητας.
4. Ενσωμάτωση της ΤΝ στα προγράμματα σπουδών με τρόπο ώστε οι μαθητές να αναπτύσσουν όχι μόνο τεχνικές γνώσεις, αλλά και κριτική σκέψη, δεοντολογική ευαισθησία και υπεύθυνη χρήση της τεχνολογίας.
5. Διασφάλιση δεοντολογίας και ισότητας με σαφείς κατευθύνσεις για την προστασία προσωπικών δεδομένων, τη μείωση πιθανών προκαταλήψεων αλγορίθμων και την αποφυγή εκπαιδευτικών ανισοτήτων.

Επιχειρησιακοί στόχοι

Οι πέντε στρατηγικοί στόχοι συγκεκριμενοποιούνται σε επιχειρησιακούς και μέτρα εφαρμογής, ως ακολούθως:

- Υποστήριξη και Υποδομές
 - ο Εξασφάλιση πρόσβασης σε αξιόπιστα και ασφαλή εργαλεία ΤΝ. Εξέταση της δυνατότητας ανάπτυξης ασφαλών εργαλείων ΤΝ προσαρμοσμένων στις ανάγκες του ελληνικού εκπαιδευτικού χώρου, όπως ειδικά εκπαιδευμένα μεγάλα γλωσσικά μοντέλα και διαλογικοί πράκτορες.
 - ο Ανάπτυξη πλατφορμών που υποστηρίζουν τη διαδραστική και προσαρμοστική μάθηση. Ενσωμάτωση αλγορίθμων ΤΝ στις υφιστάμενες υπηρεσίες που προσφέρει το ΠΣΔ.
 - ο Συνεχής αξιολόγηση της τεχνολογικής επάρκειας των σχολικών μονάδων.
- Προγράμματα Σπουδών
 - ο Εισαγωγή θεματικών ενοτήτων ΤΝ σε όλα τα μαθήματα.
 - ο Ενίσχυση μαθητοκεντρικής μάθησης με χρήση εργαλείων ΤΝ.
 - ο Ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού ανοιχτής πρόσβασης.
- Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών
 - ο Δημιουργία εθνικού πλαισίου κατάρτισης σε θέματα ΤΝ.
 - ο Ανάπτυξη προγραμμάτων μικρο-μάθησης (micro-credentials) για συνεχή επαγγελματική ανάπτυξη.
 - ο Δίκτυα συνεργασίας μεταξύ σχολείων, πανεπιστημίων και ερευνητικών φορέων.
- Αρχές Δεοντολογίας
 - ο Προστασία προσωπικών δεδομένων σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

- ο Δημιουργία κανονιστικού πλαισίου αξιοποίησης της ΤΝ που να συνδέει την ηθική, τη δικαιοσύνη και τη βιωσιμότητα.
- ο Διαφάνεια στη χρήση και τις λειτουργίες των συστημάτων ΤΝ.
- ο Εξασφάλιση ισότιμης πρόσβασης για όλους τους μαθητές, ανεξαρτήτως κοινωνικοοικονομικού υπόβαθρου.
- ο Συνεχής ανατροφοδότηση από εκπαιδευτικούς, μαθητές και γονείς.

Η εφαρμογή της πολιτικής οφείλει να παρακολουθείται μέσω ετήσιων εκθέσεων, με στόχο την προσαρμογή των δράσεων στις ανάγκες της εκπαιδευτικής κοινότητας και στις εξελίξεις της τεχνολογίας. Ενδεχόμενα υπάρχει ανάγκη δημιουργίας ενός παρατηρητηρίου.

Η ΕΤΠΕ ως επιστημονικός φορέας με πλήθος μελών που δραστηριοποιούνται ερευνητικά και εκπαιδευτικά στο χώρο της ΤΝ, δηλώνει τη διαθεσιμότητά της για συνεργασία με θεσμικούς φορείς, όπως το ΥΠΑΙΘΑ και το ΙΕΠ, για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση των αντίστοιχων δράσεων μέσω της συγκρότησης εξειδικευμένων ομάδων εργασίας.