



Βρυξέλλες, 19 Απριλίου 2024  
(OR. en)

8996/24

EDUC 131  
DIGIT 118  
SOC 291

## ΣΗΜΕΙΩΜΑ

|             |                                                                                                                                                                   |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Αποστολέας: | Γενική Γραμματεία του Συμβουλίου                                                                                                                                  |
| Αποδέκτης:  | Επιτροπή των Μονίμων Αντιπροσώπων / Συμβούλιο                                                                                                                     |
| Θέμα:       | Η τεχνητή νοημοσύνη στην εκπαίδευση και την κατάρτιση: Συνδυάζοντας την τεχνολογική καινοτομία με την ποιοτική εκπαίδευση για όλους<br>- Συζήτηση προσανατολισμού |

Κατόπιν διαβούλευσης στο πλαίσιο της Επιτροπής Παιδείας, η Προεδρία κατήρτισε το συνημμένο ενημερωτικό σημείωμα, το οποίο υποβάλλεται ως βάση για τη συζήτηση προσανατολισμού που θα πραγματοποιηθεί κατά τη σύνοδο του Συμβουλίου «Παιδεία, Νεολαία, Πολιτισμός και Αθλητισμός» στις 13 Μαΐου 2024.

**Η τεχνητή νοημοσύνη στην εκπαίδευση και την κατάρτιση: Συνδυάζοντας την τεχνολογική καινοτομία με την ποιοτική εκπαίδευση για όλους**

*Ενημερωτικό σημείωμα της Προεδρίας*

Οι δυνατότητες που προσφέρουν η αυξημένη υπολογιστική ισχύς, η διαθεσιμότητα δεδομένων και η πρόοδος στον τομέα των αλγορίθμων έχουν αναδείξει την τεχνητή νοημοσύνη (TN) ως την κορυφαία τεχνολογική επανάσταση της εποχής μας. Η χρήση της TN, με την οποία βελτιώνονται οι προβλέψεις, βελτιστοποιούνται οι λειτουργίες και προσφέρονται εξατομικευμένες ψηφιακές λύσεις για άτομα και οργανισμούς, μπορεί να παράσχει βασικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για να στηριχτούν κοινωνικά επωφελή αποτελέσματα στην εκπαίδευση και την κατάρτιση. Η έλευση παραγωγικών μοντέλων TN έχει πυροδοτήσει πολλά ερωτήματα και συζητήσεις, επηρεάζοντας διάφορα εργασιακά περιβάλλοντα, συμπεριλαμβανομένων των μέσων ενημέρωσης, της εκπαίδευσης και της κατάρτισης και της έρευνας.

**Ευρωπαϊκές εξελίξεις και πρωτοβουλίες**

Τον Νοέμβριο του 2019, κατά τη διάρκεια της φινλανδικής Προεδρίας, τα κράτη μέλη αναγνώρισαν τις δυνατότητες της TN για την παροχή πιο συμπεριληπτικής, ενδιαφέρουσας και εξατομικευμένης εκπαίδευσης, ενώ έλαβαν επίσης γνώση σχετικών ανησυχιών όσον αφορά ζητήματα δεοντολογίας, την προστασία των δεδομένων και τις προκλήσεις για το επάγγελμα του εκπαιδευτικού<sup>1</sup>. Τα κράτη μέλη συμφώνησαν ότι στόχος θα πρέπει να είναι η επίτευξη αξιόπιστης και υπεύθυνης ενσωμάτωσης της TN στην εκπαίδευση και την κατάρτιση σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

---

<sup>1</sup> 13297/19.

Τον Σεπτέμβριο του 2020, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενέκρινε το σχέδιο δράσης για την ψηφιακή εκπαίδευση 2021-2027<sup>2</sup>. Στο σχέδιο δράσης υπογραμμίζεται η ανάγκη να προωθηθεί ένα οικοσύστημα ψηφιακής εκπαίδευσης υψηλών επιδόσεων και να ενισχυθούν οι ψηφιακές δεξιότητες και οι ικανότητες για τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Στο εν λόγω σχέδιο ανακοινώνεται η ανάπτυξη *δεοντολογικών κατευθυντήριων γραμμών για τη χρήση τεχνητής νοημοσύνης (TN) και δεδομένων στη διδασκαλία και τη μάθηση για εκπαιδευτικούς*,<sup>3</sup> ώστε να παρασχεθεί στους εκπαιδευτικούς και τους διευθυντές σχολείων μια στέρεη βάση, καθώς προβαίνουν σε πιο εκτεταμένη χρήση των εν λόγω τεχνολογιών με ασφαλή, συνετό και δεοντολογικό τρόπο. Τον Νοέμβριο του 2023, το Συμβούλιο εξέδωσε δύο συστάσεις σχετικά με τους βασικούς παράγοντες που διευκολύνουν την επιτυχή ψηφιακή εκπαίδευση και κατάρτιση<sup>4</sup> και σχετικά με τη βελτίωση της παροχής ψηφιακών δεξιοτήτων και ικανοτήτων στην εκπαίδευση και την κατάρτιση<sup>5</sup>. Στις εν λόγω συστάσεις υπογραμμίζεται ιδίως ότι έχει ζωτική σημασία να υποστηριχτούν τα ιδρύματα εκπαίδευσης και κατάρτισης και τα ιδρύματα μη τυπικής μάθησης καθώς και οι εκπαιδευτικοί, οι εκπαιδευτές και το λοιπό διδακτικό προσωπικό, ώστε να γίνουν καλύτερα κατανοητά τα νέα και αναδυόμενα εργαλεία, όπως η τεχνητή νοημοσύνη, καθώς και ο τρόπος με τον οποίο θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν με σιγουριά και ασφάλεια για τη βελτίωση της διδασκαλίας και της μάθησης.

Το σχέδιο κανονισμού για την τεχνητή νοημοσύνη<sup>6</sup>, το οποίο θα εγκριθεί προσεχώς, έχει ως στόχο να εξισορροπηθεί η διατήρηση των ευκαιριών για τεχνολογική καινοτομία και ανάπτυξη με τη διαφύλαξη, ταυτόχρονα, των θεμελιωδών δικαιωμάτων.

---

<sup>2</sup> COM(2020) 624 final.

<sup>3</sup> Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Γενική Διεύθυνση Εκπαίδευσης, Νεολαίας, Αθλητισμού και Πολιτισμού, «Δεοντολογικές κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τη χρήση τεχνητής νοημοσύνης (TN) και δεδομένων στη διδασκαλία και τη μάθηση για εκπαιδευτικούς», Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 2022.

<sup>4</sup> Σύσταση του Συμβουλίου, της 23ης Νοεμβρίου 2023, σχετικά με τους βασικούς παράγοντες που διευκολύνουν την επιτυχή ψηφιακή εκπαίδευση και κατάρτιση, EE C, C/2024/1115, 24.1.2024.

<sup>5</sup> Σύσταση του Συμβουλίου, της 23ης Νοεμβρίου 2023, σχετικά με τη βελτίωση της παροχής ψηφιακών δεξιοτήτων και ικανοτήτων στην εκπαίδευση και την κατάρτιση, EE C, C/2024/1030, 23.1.2024.

<sup>6</sup> Πρόταση κανονισμού του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τη θέσπιση εναρμονισμένων κανόνων σχετικά με την τεχνητή νοημοσύνη (πράξη για την τεχνητή νοημοσύνη) και για την τροποποίηση ορισμένων νομοθετικών πράξεων της Ένωσης [COM(2021) 206 final].

## Ενίσχυση των δεξιοτήτων και των ικανοτήτων των εκπαιδευομένων και των εκπαιδευτικών

Το ζήτημα των ψηφιακών δεξιοτήτων και των ικανοτήτων όσον αφορά τους εκπαιδευόμενους και τους εκπαιδευτικούς είναι υψίστης σημασίας. Πρόκειται για τις δεξιότητες και τις ικανότητες που σχετίζονται με την ΤΝ και την εφαρμογή της στη μάθηση, σε επαγγελματικό πλαίσιο και, γενικότερα, στο πλαίσιο άσκησης της ιδιότητας του ευρωπαίου πολίτη. Το *πλαίσιο ψηφιακών ικανοτήτων για τους πολίτες (DigComp) 2.2*<sup>7</sup> επικαιροποιήθηκε τον Μάρτιο του 2022, ώστε να ληφθούν υπόψη οι δεξιότητες που σχετίζονται με την ΤΝ, όπως ο τρόπος λειτουργίας των εργαλείων ΤΝ, οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ της ΤΝ και του χρήστη, και η ικανότητα κατανόησης των εν λόγω εργαλείων και των περιορισμών τους.

### Δια βίου μάθηση και συμπερίληψη

Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να επιφέρει σημαντική αλλαγή στις προσεγγίσεις και τις πρακτικές της δια βίου μάθησης. Προσφέρει ευκαιρίες για την εξατομίκευση της μάθησης, τη συνοδεία των εκπαιδευομένων ανά πάσα στιγμή, τον καθορισμό κατάλληλων μαθησιακών διαδρομών και την παροχή ποικίλων, διαδραστικών και συμμετοχικών μαθησιακών περιβαλλόντων. Οι δυνατότητες αυτές προσφέρουν τεράστιες ευκαιρίες για τη στήριξη της μάθησης και την καταπολέμηση των ανισοτήτων στον τομέα αυτό. Τα εργαλεία ΤΝ θα μπορούσαν να συμβάλουν στην κατάρτιση και τη χειραφέτηση των ατόμων που δεν διαθέτουν παρά περιορισμένη πρόσβαση σε παραδοσιακά συστήματα εκπαίδευσης και κατάρτισης. Ωστόσο, εάν η καινοτομία αυτή καθοδηγείται αποκλειστικά από την οικονομική κερδοφορία, υπάρχει κίνδυνος να διευρυνθεί το ψηφιακό χάσμα: Το χάσμα μεταξύ των εκπαιδευομένων που μπορεί να έχουν ή να μην έχουν πρόσβαση σε υψηλών μεν επιδόσεων αλλά ενδεχομένως δαπανηρά εργαλεία μάθησης και μεταξύ εκείνων που μπορεί να έχουν ή να μην έχουν αναπτύξει τις δεξιότητες και τις ικανότητες για την άριστη χρήση των εργαλείων αυτών. Η ΕΕ και τα κράτη μέλη της πρέπει να διασφαλίσουν ότι θα περιοριστεί ο κίνδυνος διακρίσεων και ανισοτήτων όσον αφορά την πρόσβαση.

---

<sup>7</sup> Vuorikari, R., Kluzer, S. και Punie, Y., DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes (DigComp 2.2: Πλαίσιο ψηφιακών ικανοτήτων για τους πολίτες – Με νέα παραδείγματα γνώσεων, δεξιοτήτων και συμπεριφορών), Υπηρεσία εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Λουξεμβούργο, 2022.

## **Ο ρόλος των εκπαιδευτικών και των εκπαιδευτών**

Η ΤΝ έχει επίσης τη δυνατότητα να στηρίζει τους εκπαιδευτικούς και τους εκπαιδευτές κατά την υλοποίηση αποτελεσματικής μάθησης επικεντρωμένης στον εκπαιδευόμενο, λαμβάνοντας υπόψη τις ειδικές ανάγκες, προάγοντας την παιδαγωγική διαφοροποίηση και αναπτύσσοντας προσαρμοστική μάθηση. Η ευρεία χρήση της ΤΝ σε μαθησιακά περιβάλλοντα και στην κοινωνία θα οδηγήσει πιθανότατα στην αναθεώρηση των διδακτικών πρακτικών χωρίς να υπονομευθεί ο ρόλος του εκπαιδευτικού. Είναι σημαντικό να παρασχεθεί στήριξη στους εκπαιδευτικούς και τους εκπαιδευτές ενόσω εξοικειώνονται με αυτές τις νέες τεχνολογίες, προκειμένου να αποφευχθεί η ανασφάλεια, ιδίως η έλλειψη ασφάλειας δικαίου, κατά τη χρήση των εργαλείων ΤΝ. Η ΤΝ θα πρέπει να συμβάλει στην ευημερία των εκπαιδευτικών και των εκπαιδευτών διευκολύνοντας τις πρακτικές τους, αντί ενδεχομένως να υποβαθμίσει το επάγγελμα του εκπαιδευτικού.

## **Κοινωνικά και δεοντολογικά ζητήματα**

Ο εντοπισμός προϊόντων βαθυπαραποίησης, περιεχομένου μέσω ενημέρωσης που έχει υποστεί χειρισμό από την ΤΝ και στοιχείων εξόδου που έχουν παραχθεί από παραγωγικά μοντέλα ΤΝ αποτελούν νέες προκλήσεις. Η ευαισθητοποίηση των εκπαιδευομένων ως προς τα ζητήματα αυτά δεν αφορά μόνο την προπαγάνδα ή τη διαφύλαξη των δημοκρατικών αξιών. Η παραπληροφόρηση ή η εσφαλμένη πληροφόρηση στα ψηφιακά μέσα αποτελεί επίσης εμπόδιο για την ανάπτυξη δεξιοτήτων, όπως η αναλυτική σκέψη, η κριτική σκέψη, η επίλυση προβλημάτων και η ανεξάρτητη μάθηση.

**Με βάση τα στοιχεία που παρουσιάζονται, η Προεδρία καλεί τους υπουργούς να ανταλλάξουν απόψεις και εμπειρίες σχετικά με τα ακόλουθα θέματα:**

1. Πώς μπορούν τα εθνικά συστήματα εκπαίδευσης και κατάρτισης να προετοιμαστούν για τις προκλήσεις που δημιουργεί η ΤΝ, αξιοποιώντας παράλληλα στο έπακρο τις ευκαιρίες που προσφέρει; Τα εθνικά σας συστήματα εκπαίδευσης και κατάρτισης επηρεάζονται ήδη από την ΤΝ;
2. Ποια μέτρα θα μπορούσαν να ληφθούν σε ευρωπαϊκό επίπεδο, σε συνεννόηση με τα κράτη μέλη, ώστε να αξιοποιηθεί στο έπακρο η ΤΝ στην εκπαίδευση και την κατάρτιση, εξασφαλίζοντας παράλληλα ποιοτική εκπαίδευση για όλους;