

Παιδαγωγικά ρεύματα στο Αιγαίο

Τόμ. 14, Αρ. 1 (2025)

Τεύχος 14

παιδαγωγικά ρεύματα στο Αιγαίο

διεθνής περιοδική έκδοση παιδαγωγικών προβληματισμών

Θεματικός τόμος: **Τεχνητή Νοημοσύνη και Εκπαίδευση**
Προσεγγίσεις, Προκλήσεις και Προβληματισμοί

Επιμέλεια Τεύχους: Αλιβιζός (Λοΐζος) Σοφός
Απόστολος Κόστας
Δημήτρης Σπανός



Τεύχος, 14, 2025

Η Τεχνητή Νοημοσύνη ως εργαλείο ή ως συσσυγραφέας; Ακαδημαϊκές και νομικές προκλήσεις

Νικόλαος Τρίγκας

doi: [10.12681/revmata.43578](https://doi.org/10.12681/revmata.43578)

Copyright © 2025, Νικόλαος Τρίγκας



Άδεια χρήσης [##plugins.generic.pdfFrontPageGenerator.front.license.cc-by-nc-sa4##](https://plugins.generic.pdfFrontPageGenerator.front.license.cc-by-nc-sa4/).

Βιβλιογραφική αναφορά:

Τρίγκας Ν. (2025). Η Τεχνητή Νοημοσύνη ως εργαλείο ή ως συσσυγραφέας; Ακαδημαϊκές και νομικές προκλήσεις. *Παιδαγωγικά ρεύματα στο Αιγαίο*, 14(1), 67–79. <https://doi.org/10.12681/revmata.43578>

Η Τεχνητή Νοημοσύνη ως εργαλείο ή ως συσσυγγραφέας; Ακαδημαϊκές και νομικές προκλήσεις

Νικόλαος Τρίγκας¹
ntrigas3@gmail.com

Abstract

Artificial Intelligence (AI) models are increasingly becoming highly sophisticated, but they still remain dependent on the quality of their training data. This paper aims to contribute to the better understanding of the tricky issues surrounding authorship in the era of AI. Now the question arises: how to appropriately acknowledge the use of AI tools and technologies in producing a creative work? The related question should be examined: who can claim copyright protection for an AI-generated (or an AI-assisted) work? This study based on qualitative data indicates that AI cannot be your (co-)author, at least for now, due to its limitations (confirmed by empirical research). The bibliographic review suggests that an author should disclose whether and to what extent she/he used any AI models when producing a scientific work. In the present technological environment, only human beings (and not tools, computers or other machines) can be authors of copyrightable works. Yet works generated by humans using AI are eligible for copyright depending on the circumstances and mainly on the extent to which it was used to create the final work. However, this situation may change in the future if artificial general intelligence (AGI) (human-level intelligence AI) becomes a reality.

Λέξεις Κλειδιά: (Παραγωγική) Τεχνητή Νοημοσύνη, Συγγραφική Ιδιότητα, Ακαδημαϊκή Ακεραιότητα, Πνευματικά Δικαιώματα, Ηθικές Αρχές

1. Εισαγωγή

Τα τελευταία χρόνια, έχει συχνά υποστηριχθεί ότι η Τεχνητή Νοημοσύνη (TN) είναι το «νέο πετρέλαιο» (π.χ., Palmer, 2006) ή, όπως παρατήρησε το 2019 η Γενική Διευθύντρια της UNESCO, η σημαντικότερη εφεύρεση από την παλαιολιθική εποχή (Holmes & Tuomi, 2022:542). Ας πάρουμε όμως τα πράγματα από την αρχή: την καλύτερη ίσως αφετηρία για τη συζήτηση σχετικά με την TN και την εκπαίδευση αποτελούν οι ερωτήσεις πότε ένα τεχνολογικό προϊόν εμφανίζει στοιχεία τεχνητής νοημοσύνης και ποιες είναι οι πραγματικές δυνατότητές του (Selwyn, 2022:621). Ως «Τεχνητή Νοημοσύνη» νοείται η ικανότητα ενός συστήματος να ερμηνεύει ορθά εξωτερικά δεδομένα, να μαθαίνει από αυτά τα δεδομένα και να χρησιμοποιεί αυτόν τον τύπο μάθησης για την υλοποίηση συγκεκριμένων στόχων και έργων μέσω ευέλικτης προσαρμογής (Karlan & Haenlein, 2019:15). Η έννοια αυτή παραμένει αμφιλεγόμενη, λαμβάνοντας υπόψη ότι, σύμφωνα με έρευνες, κάποιες εταιρείες πληροφορικής δήλωναν πως χρησιμοποιούσαν προηγμένες εφαρμογές TN, ενώ στην πραγματικότητα βασιζόνταν σε διαδικασίες χαμηλής τεχνολογίας (Selwyn, 2022:621).

Το κρίσιμο ερώτημα, που αποτελεί και το εφελτήριο της παρούσας δημοσίευσης, προκύπτει από την καταγραφή και αξιολόγηση των πραγματικών δυνατοτήτων της τεχνητής νοημοσύνης και σχετίζεται με το ζήτημα της πατρότητας του συνόλου ή μέρους ενός πνευματικού έργου δημιουργημένου με τη χρήση της TN. Η συζήτηση γίνεται πιο περίπλοκη, δεδομένου ότι τα μοντέλα GPT έχουν εκπαιδευτεί σε σύνολα δεδομένων χωρίς επίκαιρο χαρακτήρα - με αποτέλεσμα, ακόμα και όταν παραθέτουν υπαρκτές πηγές, αυτές να μην αντανakλούν τη σύγχρονη

¹ Δικηγόρος, διδάκτωρ Παν. Aberdeen

γνώση (Hair & Sabol, 2025:7). Για το λόγο αυτό, ανακύπτει το ακαδημαϊκό θέμα, που μελετάται στο παρόν: **μπορεί η «παραγωγική τεχνητή νοημοσύνη²» να θεωρηθεί ως συγγραφέας ή ως συσσυγγραφέας, γεγονός που θα σήμαινε ότι χρήζει παραπομπής στο έργο της;** Υπάρχει το συναφές νομικό ζήτημα αν ένα προϊόν, που δημιουργήθηκε με τη χρήση τεχνητής νοημοσύνης, μπορεί να προστατεύεται με το δικαίωμα πνευματικής ιδιοκτησίας.

Σκοπός του παρόντος άρθρου είναι να προσφέρει βήμα συζήτησης για τα προαναφερθέντα θέματα, τα οποία αναμένεται να μας απασχολήσουν εκτενώς το προσεχές διάστημα. Η συνεχώς αυξανόμενη χρήση της ΤΝ και των συναφών τεχνολογιών θα δημιουργεί ολοένα περισσότερες προκλήσεις, τόσο στο νομικό όσο και στο ακαδημαϊκό πεδίο εφαρμογής τους.

Ειδικότερα, διατυπώνεται ένα κεντρικό ερώτημα και δύο υποερωτήματα:

- **Κεντρικό ερώτημα (RQ):** Ποιος φέρει τη συγγραφική ιδιότητα αναφορικά με έργο δημιουργημένο από ή με τη βοήθεια ΤΝ;
- **Υποερώτημα 1:** Πώς αναγνωρίζεται επαρκώς η συμβολή ενός εργαλείου ΤΝ στην παραγωγή ενός πνευματικού έργου;
- **Υποερώτημα 2:** Ποιος είναι κάτοχος δικαιώματος πνευματικής ιδιοκτησίας πάνω σε ένα έργο δημιουργημένο από ή με τη βοήθεια ΤΝ;

Η παρούσα μελέτη υιοθετεί ποιοτική ερευνητική προσέγγιση, με βασικά εργαλεία τη βιβλιογραφική επισκόπηση και τη θεματική ανάλυση των πηγών. Το υπό διερεύνηση φαινόμενο - η συγγραφική ιδιότητα στο πλαίσιο της Τεχνητής Νοημοσύνης - χαρακτηρίζεται από πολυπλοκότητα και εννοιολογική ασάφεια, γεγονός που καθιστά αναγκαία την ερμηνευτική προσέγγιση και την εννοιολογική εμβάθυνση. Η επιλογή των πηγών πραγματοποιήθηκε βάσει συνδυασμού ποιοτικών και θεματικών κριτηρίων, ώστε να διασφαλιστεί η επιστημονική αρτιότητα και η συνάφεια με τα ερευνητικά ερωτήματα. Συγκεκριμένα, προτιμήθηκαν πηγές που έχουν δημοσιευθεί σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά ή συλλογικούς τόμους με σύστημα αξιολόγησης από ομότιμους, εστιάζουν σε ζητήματα απτόμενα της συγγραφικής ιδιότητας, των πνευματικών δικαιωμάτων και της ηθικής χρήσης της ΤΝ και έχουν δημοσιευθεί πρόσφατα, ώστε να αντανακλούν τις τρέχουσες εξελίξεις στο πεδίο. Επιπλέον, επιλέχθηκαν μελέτες από διαφορετικά επιστημονικά πεδία - όπως νομική, παιδαγωγική, πληροφορική και ηθική φιλοσοφία - προκειμένου να ενισχυθεί η διεπιστημονική διάσταση της ανάλυσης. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε σε πηγές, που περιλαμβάνουν εμπειρικά δεδομένα ή αναφέρονται σε πειραματικές εφαρμογές της ΤΝ, όπως το παιδαγωγικό πείραμα το οποίο αναλύεται στο δεύτερο κεφάλαιο της εργασίας.

Η ανάλυση των πηγών πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο της θεματικής ανάλυσης, που μπορεί να λάβει διάφορες μορφές - κάποιες από τις οποίες είναι διαισθητικές και κάποιες πιο επιστημονικές (Finlay, 2021: 103) - και επιτρέπει την αναγνώριση επαναλαμβανόμενων μοτίβων και εννοιών μέσα από τη διεθνή βιβλιογραφία. Αρχικά, εντοπίστηκαν βασικά νοηματικά πεδία, όπως η έννοια της συγγραφικής ιδιότητας, η χρήση της ΤΝ ως εργαλείου, η ακαδημαϊκή δεοντολογία και η νομική κατοχύρωση. Στη συνέχεια, οι έννοιες αυτές οργανώθηκαν σε θεματικές ενότητες, που αντανακλούν τα ερευνητικά ερωτήματα της μελέτης, ενώ ακολούθησε συγκριτική ανάλυση μεταξύ διαφορετικών πηγών, με στόχο την ανάδειξη αποκλίσεων, συγκλίσεων και ερμηνευτικών προσεγγίσεων. Η διαδικασία ολοκληρώθηκε με ερμηνευτική εμβάθυνση, κατά την οποία οι θεματικές ενότητες συνδέθηκαν με τις κυρίαρχες θεωρητικές και νομικές προσεγγίσεις του πεδίου, οδηγώντας στη διατύπωση νέων ερωτημάτων και προτάσεων μελλοντικής προσέγγισης. Η

² Η τεχνητή νοημοσύνη αναφέρεται σε συστήματα που μιμούνται ανθρώπινες γνωστικές λειτουργίες, όπως η μάθηση και η λήψη αποφάσεων. Αντίθετα, η παραγωγική τεχνητή νοημοσύνη (Generative AI) αποτελεί υποκατηγορία της ΤΝ, η οποία δεν περιορίζεται στην ανάλυση δεδομένων, αλλά δημιουργεί νέα περιεχόμενα - όπως κείμενα, εικόνες ή μουσική - βάσει των δεδομένων εκπαίδευσής της.

ανάλυση ακολούθησε συνδυαστικά επαγωγική και παραγωγική προσέγγιση: αφενός εξετάστηκαν συγκεκριμένες ερευνητικές υποθέσεις, αφετέρου τα ίδια τα δεδομένα οδήγησαν στη διαμόρφωση νέων θεωρητικών συνδέσεων. Η επιλογή της θεματικής ανάλυσης κρίθηκε κατάλληλη, καθώς επιτρέπει την ανάδειξη της πολυφωνίας και της πολυπλοκότητας, που χαρακτηρίζουν το πεδίο της ΤΝ και της συγγραφικής ιδιότητας.

Ειδικότερα, στην παρούσα μελέτη, οι απαντήσεις στα προαναφερθέντα ερωτήματα θεμελιώνονται σε ήδη δημοσιευμένα δεδομένα και επιστημονικές αναλύσεις, που παρουσιάζονται σε συγκεντρωτική και συγκριτική μορφή. Η επιλογή της συγκεκριμένης μεθοδολογίας αποσκοπεί στην ανάδειξη των ελλείψεων ή διαφοροποιήσεων, που παρατηρούνται στην ακαδημαϊκή και νομική προσέγγιση του ζητήματος. Η παρούσα επικεντρώνεται σε πηγές, που διαθέτουν ειδικό χαρακτήρα σε σχέση με τα υπό εξέταση ζητήματα, ώστε η συλλογή και ανάλυση των δεδομένων να αντανakλούν άμεσα τα ερευνητικά ερωτήματα και να εξασφαλίζεται η ακρίβεια των συμπερασμάτων. Από τη συγκριτική εξέταση των πηγών αναδεικνύεται η απουσία μιας ενιαίας και οριστικής αντιμετώπισης του κεντρικού ζητήματος, γεγονός που αντικατοπτρίζει το μεταβαλλόμενο και πολυπαραγοντικό χαρακτήρα του θέματος. Η μελέτη, επομένως, επιδιώκει να συμβάλει στη διαμόρφωση ενός πιο ολοκληρωμένου πλαισίου κατανόησης και χάραξης πολιτικής, το οποίο θα λαμβάνει υπόψη τόσο τις νομικές παραμέτρους όσο και τις τεχνολογικές εξελίξεις του σήμερα.

Όπου αυτό είναι εφικτό, η εργασία ενισχύεται από στοιχεία εμπειρικής έρευνας, τα οποία συμβάλλουν στην κατανόηση του φαινομένου μέσω της άμεσης παρατήρησης και της ανάλυσης πραγματικών δεδομένων. Η εμπειρική διερεύνηση πραγματοποιείται μετά την ολοκλήρωση του μεγαλύτερου μέρους της βιβλιογραφικής έρευνας και κυρίως μετά τον προσδιορισμό των βασικών συνιστωσών του αντικειμένου μελέτης, ώστε να εξασφαλιστεί η στοχευμένη και μεθοδική συλλογή των πληροφοριών. Παρότι η εμπειρική προσέγγιση συνδέεται συχνότερα με ποσοτικές μεθόδους, στην παρούσα μελέτη χρησιμοποιείται επικουρικά για την αξιολόγηση των δυνατοτήτων και των περιορισμών της τεχνητής νοημοσύνης, λαμβάνοντας υπόψη τον δυναμικό χαρακτήρα της. Η ενσωμάτωση ποιοτικών και εμπειρικών στοιχείων καθιστά τη μελέτη περισσότερο ευέλικτη και ικανή να αποτυπώσει τις πολλαπλές διαστάσεις ενός φαινομένου, που επηρεάζει ποικίλα γνωστικά και εφαρμοσμένα πεδία.

2. Ένα παιδαγωγικό πείραμα

Στο πλαίσιο της συζήτησης για τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στην ακαδημαϊκή πράξη, πραγματοποιήθηκε ένα παιδαγωγικό πείραμα, το οποίο ζητούσε από προπτυχιακούς φοιτητές να «παραβούν» τους κανόνες συγγραφής, χρησιμοποιώντας εργαλεία ΤΝ ικανά να παράγουν κείμενο (Fyfe, 2023: 1395). Η διαδικασία αυτή ανέδειξε κρίσιμα ερωτήματα, όπως το ποιος θεωρείται τελικά συγγραφέας του παραγόμενου κειμένου και ποιος δικαιούται την πνευματική ιδιοκτησία του (Fyfe, 2023: 1395). Το ζήτημα αυτό παραμένει ανοιχτό και επίκαιρο, καθώς τα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης, όπως το GPT-2, δε διαθέτουν νομική προσωπικότητα, ώστε να διεκδικήσουν την πατρότητα ενός έργου, ενώ ταυτόχρονα η συμβολή του χρήστη δεν μπορεί να αγνοηθεί.

Σύμφωνα με τον Fyfe (2023), για την πλειονότητα των φοιτητών (87%) η ολοκλήρωση του πειράματος αποδείχθηκε πιο δύσκολη από τη συγγραφή της εργασίας, γεγονός που καταδεικνύει ότι η παραγωγή ενός ολοκληρωμένου έργου δεν μπορεί να αποδοθεί αποκλειστικά στην ΤΝ. Αντιθέτως, η ανθρώπινη παρέμβαση παραμένει καθοριστική, είτε μέσω της διατύπωσης κατάλληλων προτροπών είτε μέσω της επεξεργασίας του παραγόμενου κειμένου. Η δυσκολία αξιοποίησης της λεγόμενης «μηχανικής προτροπών» (prompt engineering) αναδεικνύει ότι η

τεχνητή νοημοσύνη λειτουργεί περισσότερο ως εργαλείο υποστήριξης παρά ως αυτόνομος δημιουργός,

3. Το ζήτημα της συγγραφικής ιδιότητας

Η τεχνητή νοημοσύνη δεν μπορεί να αναγνωριστεί ως «συγγραφέας», ωστόσο, το ερώτημα παραμένει: *μπορούν τέτοια υπολογιστικά συστήματα να αντιμετωπιστούν ως συσσυγγραφείς*; Σήμερα, η διεπιστημονική συνεργασία αποτελεί πολύ συνηθισμένη πρακτική, καθώς ερευνητές διαφορετικών επιστημονικών κλάδων συμπράττουν για να επιλύσουν περίπλοκα ζητήματα των οποίων οι λύσεις υπερβαίνουν ένα συγκεκριμένο τομέα (Ullah et al., 2022:12). Πολλές εμπειρικές μελέτες διαπιστώνουν ότι αυξάνεται η δραστηριότητα της συν-συγγραφής σε ξεχωριστά επιστημονικά πεδία, με το ποσοστό της στο Web of Science (WoS) να είχε μεταβληθεί από 10% το 1990 σε 25% το 2011 (Thelwall & Maflahi, 2022: 332).

Από την άλλη μεριά, η έλευση της τεχνητής νοημοσύνης παρουσιάζει ευκαιρίες και προκλήσεις για τους εκπαιδευτικούς, που επιδιώκουν να εξισορροπήσουν τις ανάγκες για την ανθρώπινη δημιουργικότητα και για την αποδοτικότητα χρήσης της μηχανής στην καθημερινή παιδαγωγική πρακτική (Hutson, 2025:2). Θα μπορούσε να υποστηριχθεί η άποψη ότι, υπό ορισμένες προϋποθέσεις, η TN μπορεί να εξελιχθεί από ένα απλό εργαλείο σε έναν ισότιμο συνεργάτη στην εκπαιδευτική και ερευνητική διαδικασία. Σήμερα, όμως, η αποκάλυψη της χρήσης του ChatGPT ή άλλων μεγάλων γλωσσικών μοντέλων στην έρευνα μπορεί να μειώσει σημαντικά την αντίληψη για την επιστημονική ποιότητα και ακεραιότητα (Niszczota & Conway, 2023:112).

Επιστημονικά περιοδικά υψηλού κύρους, όπως *Springer-Nature* και *Science*, δέχονται προς το παρόν ότι το ChatGPT δεν είναι συσσυγγραφέας (co-author) (Balel, 2023:984, Thorp, 2023:313). Τα περιοδικά *Taylor & Francis* ανέφεραν ότι θα αναθεωρήσουν αυτήν την κατάσταση, ενώ πολλά περιοδικά *Elsevier* περιέλαβαν ήδη, ως συσσυγγραφέα, το ChatGPT (Balel, 2023:984-985). Επιπλέον, αξίζει να σημειωθεί ότι το προαναφερθέν εργαλείο τεχνητής νοημοσύνης έχει τη δική του σελίδα στο *Google Scholar* (<https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=s4IV-ewAAAAAJ>) (Polonsky & Rotman, 2023:91), μία εφαρμογή που συγκεντρώνει άρθρα ερευνητών (ιδίως πανεπιστημιακών). Φαίνεται λοιπόν ότι δεν έχει διασφαλιστεί η ενιαία αντιμετώπιση του ζητήματος αυτού σε διεθνές επίπεδο, με αποτέλεσμα να υπάρχει σύγχυση μεταξύ των χρηστών προγραμμάτων τεχνητής νοημοσύνης.

Η ταχύτατη ανάπτυξη της TN και η σημαντική αύξηση της συνεισφοράς της στην κατασκευή ενός έργου τέχνης ή επιστήμης γεννούν ερωτήματα σχετικά με την τήρηση της ειλικρίνειας και της ηθικής συμπεριφοράς. Σήμερα, τα εργαλεία ανίχνευσης τεχνητής νοημοσύνης χρησιμεύουν ως μία πρακτική μέθοδος για τον εντοπισμό περιεχομένου παραγόμενου από TN, αλλά δεν πρέπει να θεωρούνται ως ο μόνος καθοριστικός παράγοντας σε υποθέσεις σχετικά με την ακαδημαϊκή ακεραιότητα (Kar et al., 2024:3). Επιπλέον, διαρκώς εξελισσόμενα εργαλεία κάνουν ένα κείμενο δημιουργημένο από TN να εμφανίζεται ως έργο παραγόμενο από άνθρωπο, καθιστώντας δύσκολη για εργαλεία (όπως το Turnitin) την ανίχνευση πιθανής λογοκλοπής (Kumar, 2024:25). Ως εκ τούτου, η ακριβής αποτίμηση της συμβολής της TN στη δημιουργία ενός κειμένου παραμένει αβέβαιη, με αποτέλεσμα να περιπλέκονται περαιτέρω τα ζητήματα της συγγραφικής ιδιότητας και της απόδοσης πνευματικών δικαιωμάτων.

Ένα σύστημα τεχνητής νοημοσύνης, ικανό να παράγει πρωτότυπο επιστημονικό έργο, θα μπορούσε να επιφέρει πραγματική επανάσταση στην επιστήμη, ενισχύοντας, μεταξύ άλλων, τη διατηρητική και διεπιστημονική έρευνα (Grimaldi & Ehrler, 2023:879). Στο πλαίσιο της πνευματικής ιδιοκτησίας, η ιδιότητα του δημιουργού διαφοροποιείται ανάλογα με τον ρόλο

ανθρώπου και μηχανής: όταν ένας δημιουργός περιεχομένου χρησιμοποιεί ένα «παθητικό» μηχανήμα, του οποίου ο σχεδιαστής δε συνεισφέρει δημιουργικά στο τελικό αποτέλεσμα, τότε ο δημιουργός-χρήστης θεωρείται ο αποκλειστικός παραγωγός του έργου (Ginsburg & Budiardjo, 2019:452). Αντίθετα, όταν ένα πρόσωπο κατασκευάζει ένα μηχανήμα, ικανό να παράγει αποτελέσματα χωρίς καμία δημιουργική συμβολή από τον χρήστη, ο σχεδιαστής του μηχανήματος αναγνωρίζεται ως δημιουργός των παραγόμενων έργων (Ginsburg & Budiardjo, 2019:453). Σε περιπτώσεις όπου τα παραγόμενα από μηχανήματα αποτελέσματα αντανακλούν τις δημιουργικές συνεισφορές τόσο του σχεδιαστή όσο και του χρήστη, τα έργα που προκύπτουν μπορούν να χαρακτηριστούν ως «κοινά έργα», εφόσον υπάρχει συνεργασία μεταξύ τους για την επίτευξη του συγκεκριμένου αποτελέσματος (Ginsburg & Budiardjo, 2019:453).

Δεδομένης της ταχύτατης εξέλιξης της ΤΝ, καθίσταται αναγκαία η πρόβλεψη ενός σαφούς ρυθμιστικού πλαισίου για την περίπτωση, κατά την οποία ένα μηχανήμα θα είναι σε θέση να παράγει πρωτότυπα αποτελέσματα, χωρίς επαρκή δημιουργική συνεισφορά ούτε από τον χρήστη ούτε από τον σχεδιαστή. Μια τέτοια εξέλιξη θα αναδείκνυε με ιδιαίτερη ένταση το ζήτημα της συγγραφικής ιδιότητας και της απόδοσης πνευματικών δικαιωμάτων, το οποίο ήδη απασχολεί τη σύγχρονη νομική και ακαδημαϊκή συζήτηση.

4. Η ΤΝ ως εργαλείο/βοηθός συγγραφής

Λόγω των εγγενών περιορισμών της ΤΝ (απουσία κοινής λογικής και βούλησης), θα ήταν ορθότερο να μη θεωρείται η συγκεκριμένη τεχνολογία, με τη σημερινή της μορφή, ως συσσυγγραφέας. Οι τρέχουσες δυνατότητες της ΤΝ εντάσσονται στην κατηγορία της «περιορισμένης» ή «αδύναμης» ΤΝ και, ως εκ τούτου, περιορίζονται σε συστήματα σχεδιασμένα και εκπαιδευμένα για μία συγκεκριμένη εργασία (Marrone, Cropley & Medeiros, 2024:3). Η νοημοσύνη - τουλάχιστον το είδος που εκτιμάμε - σημαίνει περισσότερα από δραστηριότητες βασισμένες σε κανόνες, για παράδειγμα, η θεωρία της σχετικότητας του Einstein και η κβαντική θεωρία δεν ακολούθησαν τους κανόνες της κλασικής φυσικής (Braga & Logan, 2017:8). Αντίθετα, τα συστήματα ΤΝ λειτουργούν μέσω επανάληψης, συσχετίσεων και προσεγγίσεων, παράγοντας συχνά σφάλματα και εσφαλμένες αντιστοιχίσεις, γεγονός που περιορίζει εκ των πραγμάτων την εφαρμογή και την αξιοπιστία τους (Selwyn, 2024:6).

Η εμπειρική έρευνα καταδεικνύει ότι η σημερινή τεχνολογία ΤΝ μπορεί να λειτουργήσει αποτελεσματικά ως **εργαλείο υποστήριξης** στη συγγραφή περιεχομένου, αλλά όχι ως **συγγραφέας ή συσσυγγραφέας** ακαδημαϊκών εργασιών. Για παράδειγμα, το ChatGPT αντλεί πληροφορίες από βάσεις δεδομένων, που περιλαμβάνουν τόσο ακαδημαϊκές πηγές όσο και γενικότερο διαδικτυακό υλικό, το οποίο δεν είναι πάντοτε αξιόπιστο. Έχει διαπιστωθεί εμπειρικά ότι, όταν ζητείται από το ChatGPT να παραθέσει βιβλιογραφικές αναφορές, συχνά δεν επιτυγχάνεται ακριβής σύνδεση μεταξύ του κειμένου και των πραγματικών πηγών. Υπό αυτό το πρίσμα, τα σύγχρονα chatbots δεν μπορούν να αναλάβουν την ευθύνη για την ποιότητα των παραγόμενων έργων· συνεπώς, αν και παράγουν κείμενο, δεν μπορούν να θεωρηθούν ούτε συγγραφείς ούτε συσσυγγραφείς ακαδημαϊκών άρθρων.

Ωστόσο, η συζήτηση γύρω από τον ρόλο της ΤΝ στην εκπαίδευση παραμένει αμφιλεγόμενη. Ορισμένοι εκπαιδευτικοί αντιλαμβάνονται την Παραγωγική ΤΝ ως εργαλείο, που θα μετασηματίσει τη διδασκαλία, τη μάθηση και την εκπαιδευτική έρευνα (Baidoo-Anu & Owusu Ansah, 2023:55). Παράλληλα, κάποιες επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας επιχειρούν να εκπαιδεύσουν chatbots με βάση εξειδικευμένη επιστημονική βιβλιογραφία, αν και αντιμετωπίζουν σημαντικές δυσκολίες (Stokel-Walker & Van Noorden, 2023:215). Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το μεγάλο γλωσσικό μοντέλο **Galactica** της Meta, το οποίο εκπαιδεύτηκε σε

επιστημονικές περιλήψεις με στόχο να καταστεί ιδιαίτερα ικανό στην απάντηση ερευνητικών ερωτημάτων και στην παραγωγή ακαδημαϊκού υλικού (Stokel-Walker & Van Noorden, 2023:215).

5. Αναγνώριση συμβολής της ΤΝ σε έργο

Δεδομένου ότι κάποια περιοδικά αναγνώρισαν ήδη ως συσσυγραφέα το ChatGPT, προκύπτει το ακαδημαϊκής υφής ζήτημα του πώς μπορούν να γίνονται παραπομπές στα έργα τεχνητής νοημοσύνης με τον κατάλληλο τρόπο. Το θέμα αυτό γίνεται οξύτερο όσο αυξάνεται η χρήση εργαλείων ΤΝ (για παράδειγμα, στην περίπτωση που κάποιος υιοθετήσει αντούσιο ένα κείμενο γραμμένο από τεχνητή νοημοσύνη κατόπιν μίας προτροπής). Η χρήση του ChatGPT για την παραγωγή υλικού μπορεί να αποδειχθεί ιδιαίτερα επωφελής, ωστόσο η κατά λέξη αναπαραγωγή του χωρίς την απαιτούμενη αναγνώριση συνιστά ακαδημαϊκή παραβίαση πνευματικής ιδιοκτησίας (λογοκλοπή) (Tai et al., 2023:T24). Η τεχνητή νοημοσύνη δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται ως υποκατάστατο της κριτικής σκέψης (Tai et al., 2023:T24), αλλά ως επικουρικό εργαλείο που υποστηρίζει (και όχι αντικαθιστά) τη δημιουργική και επιστημονική διαδικασία.

Για το λόγο αυτό, εκφράζονται σχεδόν παγκόσμιες ανησυχίες μεταξύ των εκπαιδευτικών για τη χρήση του ChatGPT από τους φοιτητές, καθώς οι περισσότεροι (περίπου τρεις στους τέσσερις, σύμφωνα με μια έκθεση) θεωρούν κάτι τέτοιο ως **αντιγραφή** (Aylsworth & Castro, 2024:2, Intelligent, 2024). Πρόκειται, λοιπόν, για ένα πολύ αμφιλεγόμενο θέμα, αφού οι καθηγητές έχουν διαφορετικές απόψεις σχετικά με το εάν και πώς οι φοιτητές πρέπει να χρησιμοποιούν το ChatGPT (McAdoo, 2024). Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να βρουν πιο παραγωγική την επικέντρωση της ενέργειάς τους στην καθοδήγηση των μαθητών σχετικά με την υπεύθυνη χρήση της παραγωγικής ΤΝ αντί στη δύσκολη ανίχνευση της αντιγραφής στη σύγχρονη εποχή (Levine et al., 2025:456). Κρίνεται σκόπιμο να προβλεφθούν κανόνες για την εισαγωγή της τεχνητής νοημοσύνης στην εκπαίδευση και, ειδικότερα, για τον τρόπο αναγνώρισης της συνεισφοράς της.

Το θέμα αυτό σχετίζεται άμεσα με το ερώτημα εάν η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να φέρει την ιδιότητα του συγγραφέα ή του συσσυγραφέα. Ωστόσο, έρευνα που διεξήχθη μεταξύ μελών της συντακτικής ομάδας επιστημονικού περιοδικού έδειξε ότι το 74% των συμμετεχόντων θεωρούσε το ChatGPT χρήσιμο ως εργαλείο, μεταξύ των οποίων το 63% υποστήριζε ότι η χρήση του πρέπει να γνωστοποιείται κατά την υποβολή άρθρου (Goto & Katanoda, 2023:333). Παράλληλα, έχει διατυπωθεί η άποψη ότι, όταν ένα χειρόγραφο κατατίθεται προς δημοσίευση, οι συγγραφείς οφείλουν να δηλώνουν ρητά εάν έκαναν χρήση τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη διαδικασία συγγραφής (Ekanayake, 2023:1).

Το ουσιώδες, ωστόσο, δεν είναι η απλή αναφορά της χρήσης, αλλά η σαφής περιγραφή του τρόπου με τον οποίο αξιοποιήθηκαν τα εργαλεία ΤΝ, καθώς αυτό αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο της μεθοδολογίας και της διαφάνειας της επιστημονικής εργασίας. Η πλήρης αναφορά στη χρήση εργαλείων ΤΝ δεν αποτελεί απλώς τυπική διαδικασία, αλλά συνδέεται άμεσα με την τήρηση της ακαδημαϊκής ακεραιότητας. Με αυτόν τον τρόπο, η δήλωση χρήσης ΤΝ λειτουργεί ως εγγύηση αξιοπιστίας και ενισχύει την εμπιστοσύνη της επιστημονικής κοινότητας στα παραγόμενα αποτελέσματα.

Διατυπώθηκε το βασίμο επιχείρημα ότι η απαγόρευση χρήσης των μεγάλων γλωσσικών μοντέλων θα αποτελούσε λανθασμένη προσέγγιση, επειδή κάτι τέτοιο δε θα ήταν εφαρμόσιμο και θα ενθάρρυνε τη «μυστική» χρήση τους (Hosseini, Resnik & Holmes, 2023:461). Από την άλλη πλευρά, όμως, η ανεξέλεγκτη χρήση εργαλείων της ΤΝ για εκπαιδευτικούς σκοπούς θα μπορούσε να οδηγήσει στην παραγωγή λανθασμένων αποτελεσμάτων ερευνών ή/και στην προσβολή της ακαδημαϊκής ακεραιότητας. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η διδασκαλία και η έρευνα έχουν διεθνείς

προεκτάσεις, προτείνεται να δημιουργηθεί ένα ενιαίο και σαφές ρυθμιστικό πλαίσιο για την TN, το οποίο θα μπορεί να εφαρμόζεται σε παγκόσμιο επίπεδο.

Προς αυτήν την κατεύθυνση, δεν πρέπει να παραβλέπεται ότι η TN συνιστά έναν επιστημονικό τομέα, που περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα τεχνικών και μεθόδων, όπως η μηχανική μάθηση, η επεξεργασία φυσικής γλώσσας και η υπολογιστική όραση (Hudoud, 2025:55). Μάλιστα, κάποιοι συγγραφείς θέτουν το εύστοχο ερώτημα εάν η τεχνητή νοημοσύνη αποτελεί μία μέθοδο για τα πάντα, δεδομένης της αξιοσημείωτης ικανότητάς της να συνδέει μεταξύ τους διάφορα πεδία και παραδόσεις (Kahlert et al., 2024). Αν κάποιος πληκτρολογήσει στην αρχική σελίδα του μελετητή Google, στη μπάρα αναζήτησης, τις λέξεις-κλειδιά «*artificial intelligence methodologies*», εμφανίζεται ένας κατάλογος αρκετών σχετικών αποτελεσμάτων. Παρατηρείται λοιπόν ότι, αν και η TN δεν αντιμετωπίζεται ευρέως ως συσσυγγραφέας στα επιστημονικά περιοδικά, αναγνωρίζεται συχνά ως μέθοδος κατάλληλη για διάφορους σκοπούς. Κατά λογική συνέπεια, η χρήση ενός ή περισσότερων εργαλείων TN στο πλαίσιο της συγγραφής ενός επιστημονικού άρθρου χρειάζεται να αποκαλύπτεται στην ενότητά του, η οποία αφορά τη μεθοδολογία.

Έχει βιβλιογραφικά (Biswas, 2023:583) προταθεί να αναγνωρίζει κάποιος τη συμβολή του ChatGPT στη συγγραφή εντός του χειρόγραφου/δημοσιευμένου άρθρου, σε οποιοδήποτε σημείο όπου χρησιμοποιείται το προαναφερθέν εργαλείο. Σε κάθε περίπτωση, πρωταρχική σημασία έχει να αποκαλύπτεται εάν χρησιμοποιήθηκαν κάποιες τεχνολογίες TN κατά τη δημιουργία μίας εργασίας, ασχέτως του σημείου που γίνεται αυτό. Όμως, χρειάζεται να ληφθεί υπόψη ότι η ερευνητική μεθοδολογία αναφέρεται στην εκμάθηση των διαφόρων τεχνικών, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη διεξαγωγή έρευνας (Goundar, 2012:10). Επιπλέον, η μεθοδολογία αφορά τη συνολική προσέγγιση, η οποία χρησιμοποιείται σε μια επιστημονική μελέτη και, άρα, χρειάζεται να περιλαμβάνει αναφορά σε κάθε χρησιμοποιηθέν εργαλείο TN.

Για την τήρηση των ορθών πολιτικών ακαδημαϊκής ακεραιότητας, θα πρέπει να δηλώνεται σε μία επιστημονική εργασία όχι μόνο η επιλογή ερευνητικής μεθόδου αλλά και ο τρόπος εφαρμογής των σταδίων της. Οι ερευνητές έχουν ήδη αξιοποιήσει το ChatGPT και άλλα μεγάλα γλωσσικά μοντέλα για τον εντοπισμό ερευνητικών κενών, την παραγωγή σύντομης βιβλιογραφίας, τη βελτίωση άρθρων, τη συγγραφή εργασιών και τη δημιουργία κώδικα υπολογιστή (Van Dis et al., 2023:224). Όμως, από την εμπειρική έρευνα προκύπτει ότι η TN δεν καθιστά τις μηχανές ικανές να εκτελούν με τον ίδιο βαθμό αποτελεσματικότητας όλο το φάσμα εργασιών, για την ώρα τουλάχιστον. Επί παραδείγματι, τα προηγμένα εργαλεία TN επιτρέπουν με πολύ υψηλό ποσοστό ακρίβειας τη μετάφραση κειμένου, αλλά δε διευκολύνουν σε ικανοποιητικό βαθμό τη συγκέντρωση πηγών στην έρευνα. Συνεπώς, δημιουργείται η ανάγκη να περιγράφεται αναλυτικά σε μία συγκεκριμένη επιστημονική εργασία ο ιδιαίτερος τρόπος με τον οποίο η τεχνολογία τεχνητής νοημοσύνης χρησιμοποιήθηκε για την εκπόνησή της.

Αναλυτικότερα, προτείνεται, προς το σκοπό αυτό, να ακολουθούνται τα εξής βήματα:

1. Να παρέχεται σαφής πληροφόρηση σχετικά με το όνομα και την έκδοση της εφαρμογής τεχνητής νοημοσύνης, που επιλέχθηκε στα πλαίσια της παραγωγής ακαδημαϊκού και ερευνητικού έργου.
2. Να παρατίθεται επαρκής αιτιολογία όσον αφορά τόσο τον τρόπο όσο και το σκοπό της χρήσης αυτής της εφαρμογής TN στην προκειμένη περίπτωση.
3. Να αναφέρεται η προτροπή, που συντάχθηκε στην προσπάθεια δημιουργίας μίας ορισμένης απόκρισης από την τεχνολογία TN (κάτι που θα μπορούσε να γίνει στο παράρτημα).
4. Να προσδιορίζεται η έκταση της χρήσης τεχνητής νοημοσύνης, που μπορεί να αφορά το σύνολο ή μέρος της εργασίας.

5. Προς το παρόν, χρειάζεται να επιβεβαιώνεται η χρήση πολλαπλών πηγών εκ μέρους του ανθρώπου συγγραφέα, δηλαδή η αξιοποίηση δεδομένων από διάφορες πηγές για τον έλεγχο των συμπερασμάτων από την εφαρμογή ΤΝ.

Η τήρηση μίας τέτοιας διαδικασίας επιτρέπει την εξασφάλιση της ακαδημαϊκής ακεραιότητας, προωθώντας βασικές αξίες όπως η εντιμότητα, η εμπιστοσύνη, η δικαιοσύνη, ο σεβασμός, η διαφάνεια και η αναπαραγωγικότητα των αποτελεσμάτων. Έχει ιδιαίτερη σημασία ότι τα προαναφερθέντα βήματα εξυπηρετούν την ανάγκη να καθιστά ο ερευνητής και συγγραφέας τις ενέργειές του προσβάσιμες στο κοινό. Κάθε ενδιαφερόμενος θα έχει δυνατότητα πρόσβασης στα δεδομένα και τη μεθοδολογία, που χρησιμοποιήθηκαν σε μία συγκεκριμένη μελέτη, ώστε να κατανοεί καλύτερα τη συνολική ερευνητική διαδικασία. Επιπλέον, αξίζει να σημειωθεί ότι, με τον τρόπο αυτό, θα μπορούν άλλοι ερευνητές να λαμβάνουν τα ίδια αποτελέσματα, χρησιμοποιώντας τις ίδιες μεθόδους και δεδομένα με την αρχική μελέτη. Η αναπαραγωγικότητα συνιστά προϋπόθεση για την επαλήθευση της έρευνας, που έτσι καθίσταται διαφανής και ελέγξιμη, με αποτέλεσμα το κοινό να εμπιστεύεται περισσότερο την επιστημονική διαδικασία.

6. Διαχείριση δικαιώματος πνευματικής ιδιοκτησίας

Η ερώτηση αναφορικά με το δικαίωμα πνευματικής ιδιοκτησίας πάνω σε ένα έργο δημιουργημένο από ή με τη βοήθεια ΤΝ παραμένει ανοιχτή, καθώς πρόκειται για ένα σύνθετο πρόβλημα. Ανακύπτει το ερώτημα: είναι δικαιούχος του δικαιώματος το άτομο, που έγραψε τα δεδομένα κειμένου στα οποία εκπαιδεύτηκε η ΤΝ, οι εταιρείες, που ανέπτυξαν τη συγκεκριμένη τεχνολογία, ή ο επιστήμονας, ο οποίος χρησιμοποίησε τα συστήματα ΤΝ για την εκπόνηση μελέτης (Van Dis et al., 2023:225); Στον πυρήνα του προβλήματος βρίσκεται η ακαταλληλότητα των βασικών κανόνων αναφορικά με τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας στην εποχή της Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης (Lemley, 2024:44).

Επί του παρόντος, έργο παραγόμενο από ΤΝ μπορεί να χρησιμοποιηθεί ελεύθερα, ακόμα και για εμπορικούς σκοπούς, αφού δεν προστατεύεται από το δίκαιο της πνευματικής ιδιοκτησίας. Παρ' όλα αυτά, η επαγγελματική δεοντολογία επιβάλλει να γίνεται ειδική αναφορά στο γεγονός ότι υλικό δημιουργήθηκε από ή με τη βοήθεια εργαλείων ΤΝ. Στις χώρες της Κοινοπολιτείας, που ακολουθούν το κοινό δίκαιο (common law), το καθεστώς για τα πνευματικά δικαιώματα βασίζεται στην απαίτηση να αποδίδεται η συγγραφική ιδιότητα σε άνθρωπο. Το Δικαστήριο στη Βρετανία επιβεβαίωσε αυτήν την απαίτηση στην υπόθεση *Nova Productions Ltd v Mazooma Games Ltd*, όπου αναγνώρισε τον άνθρωπο (προγραμματιστή) ως το δημιουργό των συγκεκριμένων καλλιτεχνικών έργων (Tan, 2023:3).

Στις Ηνωμένες Πολιτείες, καθεμία από τις ακόλουθες ερωτήσεις πρέπει να απαντώνται καταφατικά, ώστε να κατοχυρώνονται πνευματικά δικαιώματα σε ένα έργο (USCO, 2017, Art. 302, Istrate, 2023:4):

- Είναι το έργο επιλέξιμο για προστασία πνευματικών δικαιωμάτων στις Ηνωμένες Πολιτείες;
- Έχει το έργο εγγραφεί σε ένα υλικό μέσο έκφρασης;
- Δημιουργήθηκε το έργο από έναν άνθρωπο συγγραφέα;
- Συνιστά το έργο ένα αντικείμενο, που μπορεί να προστατευθεί με δικαίωμα πνευματικής ιδιοκτησίας;
- Είναι το έργο επαρκώς πρωτότυπο; (Δημιουργήθηκε το έργο ανεξάρτητα; Διαθέτει το έργο τουλάχιστον έναν ελάχιστο βαθμό δημιουργικότητας;)

Όμως, πρόσφατα η ανάγκη να αναθεωρηθούν οι κανόνες σχετικά με την προστασία της πνευματικής ιδιοκτησίας οδήγησε στην έναρξη διαλόγου τόσο στις Ηνωμένες Πολιτείες (αρχίζοντας από το έτος 2019) όσο και στην Ευρώπη, για να αντιμετωπιστούν οι προκλήσεις της ΤΝ (Istrate, 2023:4). Αφετηρία για το διάλογο θα μπορούσε να αποτελέσει το γεγονός ότι η ΤΝ στερείται νομικής προσωπικότητας και δεν μπορεί να είναι κάτοχος πνευματικών δικαιωμάτων (Lee, 2023:8-9). Περαιτέρω, η ΤΝ δεν μπορεί να ασκήσει από μόνη της δικαιώματα, ακόμα και αν της παραχωρηθούν ορισμένα (για παράδειγμα, ηθικά) δικαιώματα (Lee, 2023:9).

Καθοριστικό στοιχείο για την απόκτηση συγγραφικής ιδιότητας και πνευματικών δικαιωμάτων είναι η τεκμηρίωση μίας επαρκώς πρωτότυπης πνευματικής δημιουργίας λόγου, τέχνης ή επιστήμης (βλ. παραπάνω). Η ΤΝ εκπαιδεύεται σε ένα μεγάλο όγκο δεδομένων κειμένου και κώδικα, ώστε να βρίσκει μοτίβα για τη δημιουργία των δικών της αποτελεσμάτων, που μπορεί μερικές φορές να είναι παρόμοια με το αρχικό υλικό. Σε περίπτωση που αυτά παρουσιάζουν μια παρόμοια εικόνα, μπορεί να είναι (εφόσον συντρέχουν και οι υπόλοιπες νόμιμες προϋποθέσεις) δικαιούχος του δικαιώματος πνευματικής ιδιοκτησίας το άτομο, που έγραψε τα δεδομένα στα οποία εκπαιδεύτηκε η ΤΝ. Όμως, αναμένεται ευλόγως ότι η περίπτωση αυτή θα γίνεται πιο σπάνια όσο αυξάνονται οι ικανότητες της ΤΝ να εκτελεί σύνθετες εργασίες.

Χρειάζεται να γίνει διάκριση μεταξύ των ακόλουθων ειδικών περιπτώσεων:

1. Αν ένας δημιουργός υλικού χρησιμοποιήσει ένα απλό εργαλείο του οποίου ο κατασκευαστής δε συνεισφέρει επαρκώς δημιουργικά στο τελικό έργο, αυτός ο δημιουργός-χρήστης είναι ο μόνος παραγωγός του έργου.
2. Αν ένα άτομο κατασκευάσει ένα μηχάνημα ικανό να δημιουργεί αποτελέσματα, χωρίς επαρκή δημιουργική συνεισφορά παρεχόμενη από το χρήστη, ο κατασκευαστής ενός τέτοιου μηχανήματος έχει την ιδιότητα του δημιουργού των παραγόμενων αποτελεσμάτων.
3. Αν επιτευχθεί η μετάβαση σε έναν κόσμο με τεχνητή γενική νοημοσύνη, όπου μια μηχανή θα σκεφτόταν και θα ενεργούσε όπως ένας άνθρωπος, παράγοντας αυτόνομα έργο επαρκώς πρωτότυπο, θα χρειαστεί να αναγνωριστεί ως παραγωγός του έργου της. (Για το σκοπό αυτό, θα χρειαζόταν να αναθεωρηθεί το υπάρχον νομικό και ρυθμιστικό πλαίσιο).
4. Αν τα παραγόμενα από μηχάνημα αποτελέσματα αντανakλούν τις δημιουργικές συνεισφορές περισσότερων εμπλεκόμενων, τα παραγόμενα έργα μπορεί να αποτελούν «κοινά έργα», όταν αυτοί συνεργάζονται μεταξύ τους για την επίτευξη αυτών των αποτελεσμάτων.

Σε κάθε περίπτωση, ο/οι παραγωγός/παραγωγοί ενός έργου θα μπορούσε/μπορούσαν να είναι κάτοχος/κάτοχοι πνευματικών δικαιωμάτων, εφόσον πληρούνται και οι υπόλοιπες απαραίτητες εκ του νόμου προϋποθέσεις.

7. Προτάσεις

Από τα παραπάνω, προκύπτει ότι η ΤΝ επηρεάζει ολοένα και περισσότερο την καθημερινότητά μας, οπότε χρειάζεται να ληφθεί προληπτική πρωτοβουλία για την κατάλληλη αντιμετώπιση της πρόκλησης σχετικά με το σεβασμό των πνευματικών δικαιωμάτων. Θα βοηθούσε να καθοριστούν ρητές απαιτήσεις, που θα ισχύουν (για φυσικά και νομικά πρόσωπα) αναφορικά με τη χρήση εργαλείων ΤΝ. Είναι σημαντικό να υπάρξει μία στενή συνεργασία μεταξύ πολιτικών, νομικών, πανεπιστημιακών ιδρυμάτων, κατασκευαστών προϊόντων ΤΝ, εκδοτικών οίκων επιστημονικών περιοδικών και δημιουργών υλικού για τα σχετικά θέματα. Συμπληρωματικά, οι εμπλεκόμενοι αρμόδιοι φορείς μπορούν να οργανώνουν δράσεις ενημέρωσης/ευαισθητοποίησης με σκοπό την κατανόηση από το γενικό πληθυσμό θεμάτων πνευματικών δικαιωμάτων στην εποχή της ΤΝ.

Δεδομένης της ταχύτητας των τεχνολογικών εξελίξεων στον τομέα της ΤΝ, είναι αναγκαίο να αναθεωρείται συστηματικά το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο.

Για να αποκτήσει πρακτικό αντίκτυπο η συζήτηση, οι προτάσεις μπορούν να εξειδικευτούν ανά φορέα:

- Για να αυξηθεί η αποτελεσματικότητα των νομικών συστημάτων, προτείνεται να θεσπιστεί ένα σαφές κανονιστικό πλαίσιο, βάσει του οποίου θα καθορίζονται τα κριτήρια για τη συγγραφική ιδιότητα αναφορικά με έργα δημιουργημένα από ή με τη βοήθεια ΤΝ. Προς αυτήν την κατεύθυνση, ο νομοθέτης θα μπορούσε να λάβει υπόψη τη διάκριση ανάλογα με το ποιος/ποιοι έχει/έχουν συνεισφέρει επαρκώς δημιουργικά στο τελικό έργο, όπως παρουσιάστηκε παραπάνω. Ενόψει των ιδιάζόντων τεχνολογικών συνθηκών, θα μπορούσε να υπάρξει ξεχωριστή πρόβλεψη για τα προαναφερθέντα έργα στο νομοθετικό πλαίσιο για τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας. Αν η γενική τεχνητή νοημοσύνη αποτελέσει πραγματικότητα, θα χρειαστεί πιθανότατα να αναθεωρηθεί η απαίτηση απόδοσης της ιδιότητας του συγγραφέα μόνο σε άνθρωπο.
- Οι νομικοί (οι δικαστές και οι δικηγόροι) θα πρέπει πλέον να παραμένουν επαρκώς ενημερωμένοι για τα νέα νομικά και τεχνολογικά ζητήματα, που ανακύπτουν κατά την ανάπτυξη της ΤΝ.
- Ειδικά όσον αφορά στο ρόλο των πανεπιστημιακών ιδρυμάτων, πρωταρχική σημασία έχει να καθοδηγούν τους εκπαιδευόμενους σχετικά με την υπεύθυνη και αποτελεσματική χρήση εργαλείων παραγωγικής ΤΝ ήδη από την έναρξη μαθημάτων. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να δημιουργήσουν και να διατηρήσουν οι εκπαιδευτικοί σαφή και ενιαία πρότυπα ηθικής για την αξιοποίηση της ΤΝ στην εκπαίδευση και την έρευνα. Προτείνεται η καθιέρωση λειτουργικών πρωτοκόλλων για την ανάπτυξη ενός ακαδημαϊκού περιβάλλοντος, που θα καλλιεργεί την κριτική και δημιουργική σκέψη του ανθρώπου. Αναπόφευκτα, κάθε εκπαιδευτικό ίδρυμα θα χρειαστεί να αναγνωρίσει και να αντιμετωπίσει τα ιδιάζοντα ζητήματα, που αφορούν την ψηφιακή ασφάλεια και το απόρρητο (για παράδειγμα υιοθετώντας προηγμένη τεχνολογία κρυπτογράφησης).
- Επιπλέον, οι κατασκευαστές εργαλείων ΤΝ προτείνεται να παρέχουν σαφείς πληροφορίες για τις δυνατότητες και τους περιορισμούς των συστημάτων τους, ώστε οι χρήστες να γνωρίζουν πότε η τεχνολογία λειτουργεί ως εργαλείο και πότε ενδέχεται να δημιουργεί αυτόνομα περιεχόμενο.
- Οι εκδοτικοί οίκοι επιστημονικών περιοδικών, σε συνεργασία με τους συγγραφείς, αναμένονται να ευθυγραμμίσουν τη στάση τους απέναντι στο θέμα της συμβολής της ΤΝ στην παραγωγή ενός επιστημονικού έργου. Προς το παρόν, ο τρόπος αναγνώρισης μίας τέτοιας συνεισφοράς μπορεί να διαφοροποιείται, ανάλογα με τις εκάστοτε απαιτήσεις του κάθε εκδότη. Αυτό όμως έχει ως αποτέλεσμα να μη μπορεί να αντιμετωπιστεί αποτελεσματικά η σύγκυση μεταξύ των (ανθρώπων) συγγραφέων αναφορικά με το ρόλο της ΤΝ ως εργαλείο ή ως συσσυγγραφέας. Το σημαντικό είναι ότι αυτό μπορεί να οδηγήσει σε λάθος εκτίμηση των δυνατοτήτων και των περιορισμών αυτής της τεχνολογίας στο πεδίο της έρευνας. Για την καλύτερη προστασία των δικαιωμάτων όλων των εμπλεκόμενων μερών, κρίνεται σκόπιμο να αντιμετωπίζεται η Τεχνητή Νοημοσύνη, στη σημερινή της μορφή, ως μεθοδολογικό εργαλείο.

8. Συμπεράσματα και μελλοντική έρευνα

Η παρούσα μελέτη έδειξε ότι, προς το παρόν τουλάχιστον, η τεχνητή νοημοσύνη δεν μπορεί να αντιμετωπίζεται ως συγγραφέας ή συσσυγγραφέας επιστημονικών κειμένων, αλλά αποτελεί μία μέθοδο κατάλληλη για ακαδημαϊκούς σκοπούς. Αυτό οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι τα

σύγχρονα εργαλεία ΤΝ δεν μπορούν να αναλάβουν την ευθύνη για την ποιότητα των παραγόμενων από αυτά έργων. Επιπλέον, η ΤΝ δεν μπορεί να ασκήσει από μόνη της δικαιώματα, ακόμα και αν της παραχωρηθούν (ηθικά ή άλλα) δικαιώματα.

Ωστόσο, η τήρηση των πολιτικών ακαδημαϊκής ακεραιότητας επιβάλλει την αποκάλυψη της χρήσης ενός ή περισσότερων εργαλείων ΤΝ σε μία επιστημονική εργασία. Κατά λογική ακολουθία, η αξιοποίηση της ΤΝ στο πλαίσιο της συγγραφής ενός επιστημονικού άρθρου χρειάζεται να αποκαλύπτεται στην ενότητά του, που αφορά τη μεθοδολογία. Αυτή η μελέτη υποστηρίζει ότι πρέπει να παρατίθεται επαρκής αιτιολογία όσον αφορά το σκοπό και τον τρόπο χρήσης της ΤΝ σε μία συγκεκριμένη περίπτωση.

Οι προηγούμενες σελίδες οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ένα βασικό κριτήριο για την απόκτηση πνευματικών δικαιωμάτων αποτελεί η τεκμηρίωση μίας επαρκώς πρωτότυπης πνευματικής δημιουργίας λόγου, τέχνης ή επιστήμης. Η εμπειρική έρευνα έδειξε ότι η τωρινή τεχνολογία ΤΝ έχει περιορισμούς, που δεν της επιτρέπουν να επιτύχει αυτόνομα την παραγωγή ενός επαρκώς πρωτότυπου πνευματικού έργου. Ειδικότερα, η χρήση του ChatGPT αποδεικνύει ότι μία εφαρμογή ΤΝ χρησιμοποιεί βάσεις δεδομένων, που περιέχουν και γενικές πληροφορίες από οποιονδήποτε (τυχόν αναξιόπιστο) ιστότοπο.

Η διαπίστωση αυτή επιβεβαιώνει το κεντρικό συμπέρασμα της μελέτης: η συγγραφική ιδιότητα εξακολουθεί να ανήκει αποκλειστικά στον άνθρωπο, ενώ η ΤΝ μπορεί να αναγνωριστεί μόνο ως επικουρικό εργαλείο. Η διάκριση αυτή είναι κρίσιμη για τη διατήρηση της ακαδημαϊκής ακεραιότητας και την προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων.

Σε κάθε περίπτωση, η ΤΝ συνιστά ένα δυναμικό και ευέλικτο εργαλείο, που αναδιαμορφώνει τον τρόπο με τον οποίο διεξάγεται η εκπαιδευτική διαδικασία. Αναμένεται λοιπόν ευλόγως ότι ζητήματα, που απορρέουν από τις εφαρμογές της ΤΝ, θα απασχολούν όλο και περισσότερο τους ερευνητές στον τεχνολογικό κλάδο. Η μελλοντική έρευνα θα χρειαστεί πιθανότατα να αναθεωρήσει τα υπό συζήτηση ερωτήματα και να εισάγει νέα ηθικά/νομικά ερωτήματα ανάλογα με την εξέλιξη της τεχνολογίας. Ο μελλοντικός ερευνητής θα μπορούσε να εστιάσει σε τρεις κατευθύνσεις:

1. Εμπειρική διερεύνηση των αντιλήψεων διδασκόντων/ουσών και φοιτητών/τριών στην Ελλάδα για τη χρήση της ΤΝ στην εκπαίδευση και την έρευνα.
2. Συγκριτική ανάλυση του νομικού πλαισίου, που διαμορφώνεται στην Ευρωπαϊκή Ένωση και στις Ηνωμένες Πολιτείες, ώστε να εντοπιστούν ομοιότητες, διαφορές και βέλτιστες πρακτικές.
3. Ηθικές και παιδαγωγικές συνέπειες της αυξανόμενης χρήσης ΤΝ, με έμφαση στην ισορροπία ανάμεσα στην ανθρώπινη δημιουργικότητα και την τεχνολογική υποστήριξη.

Βιβλιογραφικές αναφορές

- Aylsworth, T., & Castro, C. (2024). Should I Use ChatGPT to Write My Papers?. *Philos. Technol.*, 37, 1-28. <https://doi.org/10.1007/s13347-024-00809-w>
- Baidoo-Anu, D., & Owusu Ansah, L. (2023). Education in the Era of Generative Artificial Intelligence (AI): Understanding the Potential Benefits of ChatGPT in Promoting Teaching and Learning. *Journal of AI*, 7, 52-62. <https://doi.org/10.61969/jai.1337500>
- Balel, Y. (2023). The Role of Artificial Intelligence in Academic Paper Writing and Its Potential as a Co-Author: Letter to the Editor. *European Journal of Therapeutics*, 29, 984-985. <https://doi.org/10.58600/eurjther1691>

- Biswas, S. (2023). ChatGPT for Research and Publication: A Step-by-Step Guide. *The Journal of Pediatric Pharmacology and Therapeutics*, 28, 576-584. <https://doi.org/10.5863/1551-6776-28.6.576>
- Braga, A., & Logan, R. (2017). The Emperor of Strong AI Has No Clothes: Limits to Artificial Intelligence. *Information*, 8, 1-21. <https://doi.org/10.3390/info8040156>
- Ekanayake, K. (2023). ChatGPT: To cite or not to cite?. *Sri Lanka Journal of Forensic Medicine, Science & Law*, 14, 1-2. <https://doi.org/10.4038/sljfmsl.v14i1.7942>
- Finlay, L. (2021). Thematic analysis: The 'Good', the 'Bad' and the 'Ugly'. *European Journal for Qualitative Research in Psychotherapy*, 11, 103-116. <https://doi.org/10.24377/EJQRP.article3062>
- Fyfe, P. (2023). How to cheat on your final paper: Assigning AI for student writing. *AI & SOCIETY*, 38, 1395-1405. <https://doi.org/10.1007/s00146-022-01397-z>
- Ginsburg, J., & Budiardjo, L. (2019). Authors and Machines. *Berkeley Technology Law Journal*, 34, 343-456. <https://doi.org/10.15779/Z38SF2MC24>
- Goto, A., & Katanoda, K. (2023). Should we Acknowledge ChatGPT as an Author?. *Journal of Epidemiology*, 33, 333-334. <https://doi.org/10.2188/jea.JE20230078>
- Goundar, S. (2012). Research Methodology and Research Method. *Victoria University of Wellington*, 1(1), 1-47.
- Grimaldi, G., & Ehrler, B. (2023). AI et al.: Machines Are About to Change Scientific Publishing Forever. *ACS Energy Letters*, 8, 878-880. <https://doi.org/10.1021/acsenenergylett.2c02828>
- Hair, J., & Sabol, M. (2025). Leveraging Artificial Intelligence (AI) in Competitive Intelligence (CI) Research. *Journal of Sustainable Competitive Intelligence*, 15, e0469. <https://doi.org/10.24883/eagleSustainable.v15i.469>
- Holmes, W., & Tuomi, I. (2022). State of the art and practice in AI in education. *European Journal of Education*, 57, 542-570. <https://doi.org/10.1111/ejed.12533>
- Hosseini, M., Resnik, D., & Holmes, K. (2023). The ethics of disclosing the use of artificial intelligence tools in writing scholarly manuscripts. *Research Ethics*, 19, 449-465. <https://doi.org/10.1177/17470161231180449>
- Hudoud, A. (2025). Integrating Artificial Intelligence into Research Methodology: Examining Potential Bias and Mitigation Strategies. *The Arab Journal For Quality Assurance in Higher Education*, 18, 51-67. <https://doi.org/10.20428/ajqahe.v18i64.2680>
- Hutson, J. (2025). Human-AI Collaboration in Writing: A Multidimensional Framework for Creative and Intellectual Authorship. *International Journal of Changes in Education*, 00, 1-10. <https://doi.org/10.47852/bonviewIJCE52024908>
- Intelligent, (2024). *4 in 10 College Students Are Using ChatGPT on Assignments*. <https://www.intelligent.com/4-in-10-college-students-are-using-chatgpt-on-assignments/>
- Istrate, O. (2023). How to Cite ChatGPT and AI Products. *Revista de Pedagogie Digitala*, 2, 3-8. <https://doi.org/10.61071/RPD.2347>
- Kahlert, P., Tatari, M., Kahlert, S., Pollozek, S., Buchholz, J., Lang, B., & Passoth, J. (2024). AI, a Method for Everything?. In *Artificial Intelligence in Society*, 111-137. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-45708-2_5
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, 62, 15-25. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.004>
- Kar, S., Bansal, T., Modi, S., & Singh, A. (2024). How Sensitive Are the Free AI-detector Tools in Detecting AI-generated Texts? A Comparison of Popular AI-detector Tools. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 20, 1-4. <https://doi.org/10.1177/02537176241247934>
- Kumar, R. (2024). Beyond Reproach: Navigating Usage, Detection, and Future Pathways of AI in Education. *Brock Education Journal*, 2024 (33), (22-29). <https://journals.library.brocku.ca/brocked>

- Lee, J. (2023). Can an artificial intelligence chatbot be the author of a scholarly article?. *Science Editing*, 10, 7-12. <https://doi.org/10.6087/kcse.292>
- Lemley, M. (2024). How Generative AI Turns Copyright Upside Down. *Science & Technology Law Review*, 25, 21-44. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4517702>
- Levine, S., Beck, S., Mah, C., Phalen, L., & Plttman, J. (2025). How do students use ChatGPT as a writing support?. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 68, 445-457. <https://doi.org/10.1002/jaal.1373>
- Marrone, R., Cropley, D., & Medeiros, K. (2024). How Does Narrow AI Impact Human Creativity? *Creativity Research Journal*, 1-11. <https://doi.org/10.1080/10400419.2024.2378264>
- McAdoo, T. (2024). *How to cite ChatGPT*. <https://apastyle.apa.org/blog/how-to-cite-chatgpt>
- Niszczota, P., & Conway, P. (2023). Judgements of research co-created by generative AI: experimental evidence. *Economics and Business Review*, 9, 101-114. <https://doi.org/10.18559/ebr.2023.2.744>
- Palmer, M. (2006). *Data is the new oil*. *Blogtext. ANA Marketing Maestros from web* https://ana.blogs.com/maestros/2006/11/data_is_the_new.html
- Polonsky, M., & Rotman, J. (2023). Should Artificial Intelligent Agents be Your Co-author? Arguments in Favour, Informed by ChatGPT. *Australasian Marketing Journal*, 31, 91-96. <https://doi.org/10.1177/14413582231167882>
- Selwyn, N. (2022). The future of AI and education: Some cautionary notes. *European Journal of Education*, 57, 620-631. <https://doi.org/10.1111/ejed.12532>
- Selwyn, N. (2024). On the Limits of Artificial Intelligence (AI) in Education. *Nordisk tidsskrift for pedagogikk & kritikk*, 10, 3-14. <https://doi.org/10.23865/ntpk.v10.6062>
- Stokel-Walker, C., & Van Noorden, R. (2023). The promise and peril of generative AI. *Nature*, 614, 214-216.
- Tai, A., Meyer, M., Varidel, M., Prodan, A., Vogel, M., Iorfino, F., & Krausz, R. (2023). Exploring the potential and limitations of ChatGPT for academic peer-reviewed writing: Addressing linguistic injustice and ethical concerns. *Journal of Academic Language & Learning*, 17, 16-30.
- Tan, D. (2023). Generative AI and Authorship in Copyright Law. *INTELLECTUAL PROPERTY*, 1-7.
- Thelwall, M., & Maflahi, N. (2022). Research coauthorship 1900-2020: Continuous, universal, and ongoing expansion. *Quantitative Science Studies*, 3, 331-344. https://doi.org/10.1162/qss_a_00188
- Thorp, H. (2023). ChatGPT is fun, but not an author. *Science*, 313. <https://doi.org/10.1126/science.adg7879>
- Ullah, M., Shahid, A., Din, I., Roman, M., Assam, M., Fayaz, M., Ghadi, Y., & Aljuaid, H. (2022). Analyzing Interdisciplinary Research Using Co-Authorship Networks. *Complexity*, 1, 1-13. <https://doi.org/10.1155/2022/2524491>
- U.S. COPYRIGHT OFFICE. *Compendium of U.S. Copyright Office Practices § 101* (3d ed. 2017). <https://www.copyright.gov/comp3/2017version/docs/compendium.pdf>
- Van Dis, E., Bollen, J., Zuidema, W., Van Rooij, R., & Bockting, C. (2023). ChatGPT: five priorities for research. *Nature*, 2023 (614), (224-226).