



Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών σε θέματα Εγγραμματισμού στα Μέσα [Media Literacy]

Ενότητα 1. Εισαγωγή & Βασικές Έννοιες Εγγραμματισμού στα Μέσα και στην ΤΝ



Πανεπιστήμιο
Ιωαννίνων



Εργαστήριο
Διδακτικής
& Σχολικής
Παιδαγωγικής
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



Εθνικό
Πρόγραμμα
Ανάπτυξης
2021-2025



Τομεακό
Πρόγραμμα
Ανάπτυξης
2021 - 2025

Η εκπόνηση του παραδοτέου εντάσσεται στο Έργο «Δημιουργία Ερευνητικών Υποδομών, Επεξεργασία Ερευνητικού Υλικού και Επικοινωνία Αποτελεσμάτων Διεθνών Εκπαιδευτικών Ερευνών» με Επιστημονικό Υπεύθυνο τον Καθηγητή του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων Αναστάσιο Εμβλωτή. Χρηματοδοτήθηκε βάσει της Προγραμματικής Σύμβασης του Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού με το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων μέσω του Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης 2021-2025.

Το παρόν έγγραφο αποτελεί εσωτερικό έγγραφο εργασίας και έχει συνταχθεί από την Ομάδα του ΑΠΘ, Τμήμα Δημοσιογραφίας και ΜΜΕ, Εργαστήριο Ειρηνευτικής Δημοσιογραφίας, αποκλειστικά για ερευνητικούς, ακαδημαϊκούς και προπαρασκευαστικούς σκοπούς. Απαγορεύεται η αναπαραγωγή, διανομή, δημοσίευση ή κοινοποίησή του, εν όλω ή εν μέρει, σε τρίτους χωρίς προηγούμενη γραπτή έγκριση της Ομάδας του ΑΠΘ.

Το περιεχόμενο βασίζεται σε δημόσια διαθέσιμες πηγές και πληροφορίες, οι οποίες ενδέχεται να απαιτούν περαιτέρω επαλήθευση και επικαιροποίηση πριν από οποιαδήποτε επίσημη, θεσμική ή δημόσια χρήση.

Εισαγωγή	4
Μαθησιακοί Στόχοι	5
Μέρος 1: Εισαγωγή, Σκεπτικό και Θεμελιώδεις Έννοιες του MAIL	6
1.1 Ευκαιρίες στο Νέο Ψηφιακό Περιβάλλον	6
1.2 Προκλήσεις και Κίνδυνοι	7
1.3 Οι τρεις διαστάσεις του πλαισίου MAIL	8
1.4 Η αλληλεξάρτηση Γραμματισμού στα Μέσα και Γραμματισμού στην ΤΝ	9
Μέρος 2: Εμβάθυνση στις «Big Ideas»	11
2.1 Συγγραφείς και Κοινό: Η μετατόπιση της έννοιας του «δημιουργού»	11
2.2 Μηνύματα και Αναπαραστάσεις: Ανάλυση περιπτώσεων (deepfakes και LLM).....	11
2.3 Αλγόριθμοι συστάσεων, echo chambers και διαστρέβλωση της πραγματικότητας	12
Μέρος 3: Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός και Αναστοχασμός	13
3.1 Ερωτήματα κριτικής προσέγγισης για τους μαθητές	13
3.2 Ο ρόλος του MAIL στην υπεύθυνη λήψη αποφάσεων.....	13
Συμπεράσματα	14
Σύντομη Δραστηριότητα Αναστοχασμού	16
Βιβλιογραφία.....	17

Εισαγωγή

Το παρόν επιμορφωτικό υλικό εκπονήθηκε με σκοπό την υποστήριξη εκπαιδευτικών στην κατανόηση και την αξιοποίηση του πλαισίου PISA 2029 για τον Γραμματισμό στα Μέσα και την Τεχνητή Νοημοσύνη (MAIL – Media and Artificial Intelligence Literacy). Η ανάγκη για μια τέτοια επιμόρφωση αναδεικνύεται επιτακτική εν μέσω ραγδαίων τεχνολογικών εξελίξεων, καθώς οι σύγχρονες ψηφιακές πλατφόρμες και τα συστήματα Τεχνητής Νοημοσύνης (TN) μετασχηματίζουν θεμελιωδώς τον τρόπο με τον οποίο οι νέοι αναζητούν πληροφορίες, επικοινωνούν, δημιουργούν περιεχόμενο και συμμετέχουν στα κοινωνικά δρώμενα (Leadbeater & Miller, 2004· Hilbert, 2020· Burns & Gottschalk, 2019). Η ευκολία πρόσβασης, η δυνατότητα συνεργατικής δημιουργίας γνώσης και η εξατομίκευση της μάθησης αποτελούν σημαντικές ευκαιρίες (Backstrom et al., 2006· Kizgin et al., 2019· Schmid et al., 2022), ωστόσο συνυπάρχουν με σοβαρούς κινδύνους, όπως η παραπληροφόρηση, η αλγοριθμική μεροληψία, οι απειλές κατά της ιδιωτικότητας και ζητήματα ακαδημαϊκής δεοντολογίας (Chalaby, 2000· Trattner et al., 2022· O'Reilly, 2020· Kosmyrna et al., 2025).

Το πλαίσιο MAIL, όπως διαμορφώνεται από τον ΟΟΣΑ (2025), έρχεται να απαντήσει σε αυτές τις προκλήσεις, προσφέροντας ένα συστηματικό εννοιολογικό εργαλείο για την καλλιέργεια κριτικής σκέψης απέναντι στο σύγχρονο, αλγοριθμικά διαμεσολαβούμενο περιβάλλον (Haider & Sundin, 2022). Η ενσωμάτωση του γραμματισμού στα μέσα με τον γραμματισμό στην TN καθίσταται πλέον απαραίτητη, δεδομένου ότι ο παραδοσιακός γραμματισμός στα μέσα δεν επαρκεί για την κατανόηση των «αόρατων» αλγορίθμων που φιλτράρουν, ιεραρχούν και κατασκευάζουν την πραγματικότητα για τους χρήστες.

Το υλικό που ακολουθεί οργανώνεται σε τρία κύρια μέρη:

Μέρος 1: Παρουσιάζει το σκεπτικό και τις θεμελιώδεις έννοιες του MAIL, εστιάζοντας στις ευκαιρίες και τις προκλήσεις του ψηφιακού περιβάλλοντος, καθώς και στην αλληλεξάρτηση μεταξύ γραμματισμού στα μέσα και γραμματισμού στην TN.

Μέρος 2: Εμβαθύνει σε δύο κρίσιμες διαστάσεις του πλαισίου –αυτές των δημιουργών και του κοινού, καθώς και των μηνυμάτων και των αναπαραστάσεων– μέσω μελετών περίπτωσης και κριτικών ερωτημάτων.

Μέρος 3: Προσφέρει εργαλεία εκπαιδευτικού σχεδιασμού, συμπεριλαμβανομένης της διαμόρφωσης ερωτημάτων διερευνητικής μάθησης, και ολοκληρώνεται με έναν αναστοχαστικό άξονα για τον ρόλο του MAIL στην υπεύθυνη λήψη αποφάσεων.

Μαθησιακοί Στόχοι

Με την ολοκλήρωση του επιμορφωτικού υλικού, οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση να:

1. Αναγνωρίζουν τις βασικές ευκαιρίες και προκλήσεις του σύγχρονου ψηφιακού περιβάλλοντος, καθώς και την αναγκαιότητα του πλαισίου MAIL για την αντιμετώπισή τους.
2. Περιγράφουν και διακρίνουν τις τρεις θεμελιώδεις διαστάσεις του MAIL (Δημιουργοί και Κοινό, Μηνύματα και Νοήματα, Αναπαραστάσεις και Πραγματικότητες), εξηγώντας την αλληλεξάρτηση μεταξύ Γραμματισμού στα Μέσα και Γραμματισμού στην ΤΝ.
3. Εφαρμόζουν το πλαίσιο MAIL στην κριτική ανάλυση ψηφιακών μηνυμάτων, αναγνωρίζοντας τον ρόλο των αλγορίθμων συστάσεων στη δημιουργία «θαλάμων αντήχησης» (echo chambers) και «φυσαλίδων φιλτραρίσματος» (filter bubbles).
4. Εντάσσουν το πλαίσιο MAIL στη διδακτική τους πράξη, διατυπώνοντας κριτικά ερωτήματα διερευνητικής μάθησης και ενισχύοντας την υπεύθυνη λήψη αποφάσεων των μαθητών τους στην καθημερινή ψηφιακή τους ζωή.

Μέρος 1: Εισαγωγή, Σκεπτικό και Θεμελιώδεις Έννοιες του MAIL

1.1 Ευκαιρίες στο Νέο Ψηφιακό Περιβάλλον

Οι νέοι σε ολόκληρο τον κόσμο αλληλεπιδρούν καθημερινά με πλατφόρμες μέσω ενημέρωσης προκειμένου να αναζητήσουν πληροφορίες, να διερευνήσουν ένα ευρύ φάσμα θεμάτων και να επικοινωνήσουν και να συνεργαστούν με άλλους χρήστες (Leadbeater & Miller, 2004). Η ολοένα αυξανόμενη χρήση αυτών των πλατφορμών επιφέρει βαθιές μεταβολές στην κοινωνική οργάνωση και στη σύγχρονη λαϊκή κουλτούρα (Hilbert, 2020). Στο σημερινό ψηφιακό περιβάλλον, τα τεχνολογικά εργαλεία και τα μέσα ενημέρωσης έχουν ενσωματωθεί σχεδόν σε κάθε πτυχή της καθημερινής ζωής, επηρεάζοντας τόσο τη δημόσια όσο και την ιδιωτική σφαίρα (Burns & Gottschalk, 2019).

Η εξάπλωση των ψηφιακών πλατφορμών που επιτρέπουν την ανταλλαγή περιεχομένου και την αλληλεπίδραση μεταξύ των χρηστών έχει ενισχύσει σημαντικά τις δυνατότητες ελευθερίας της έκφρασης, συλλογικής παραγωγής γνώσης και ενεργού συμμετοχής των πολιτών (Backstrom et al., 2006). Παράλληλα, οι πλατφόρμες αυτές καθιστούν ευκολότερη από ποτέ τη συγκρότηση και κινητοποίηση ομάδων για κοινωνική, πολιτιστική και πολιτική δράση (Kizgin et al., 2019). Στον εκπαιδευτικό τομέα, τα ψηφιακά εργαλεία προσφέρουν στους μαθητές άμεση πρόσβαση σε πληροφορίες, διευκολύνουν τη συνεργασία ανεξαρτήτως γεωγραφικών αποστάσεων και ενισχύουν τη συμμετοχή τους στη διαδικασία δημιουργίας γνώσης (Gonzalez-Mohino et al., 2023). Επιπλέον, συμβάλλουν στη διαμόρφωση πιο εξατομικευμένων και ευέλικτων μαθησιακών εμπειριών, προσαρμοσμένων στις ιδιαίτερες ανάγκες και δυνατότητες κάθε μαθητή (Schmid et al., 2022).

Ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στον Γραμματισμό στα Μέσα (Media Literacy), δεδομένης της ραγδαίας αύξησης του όγκου των πληροφοριών που κυκλοφορούν μέσω ψηφιακών πλατφορμών και της δυσκολίας διάκρισης μεταξύ έγκυρης είδησης, άποψης, διαφήμισης και παραπληροφόρησης (Livingstone, 2004· Hobbs, 2025). Ο γραμματισμός στα μέσα εφοδιάζει τους μαθητές με εργαλεία για να αναλύουν τον σκοπό, την προέλευση και την αξιοπιστία των μηνυμάτων, ενώ ο ειδησεογραφικός γραμματισμός τους επιτρέπει να αξιολογούν κριτικά τις ειδησεογραφικές αναφορές, να αναγνωρίζουν τεχνικές πειθούς και να αντιστέκονται στην παραπληροφόρηση (Karaduman, 2015). Παράλληλα, η ταχεία εξάπλωση της τεχνητής νοημοσύνης (AI) έχει καταστήσει ακόμη πιο επιτακτική την ανάγκη για ένα ανανεωμένο πλαίσιο που να ενσωματώνει αυτούς τους γραμματισμούς. Στο πλαίσιο αυτό, το μοντέλο MAIL, όπως περιγράφεται από τον ΟΟΣΑ (2025), επεκτείνει τον παραδοσιακό γραμματισμό στα μέσα και τον ειδησεογραφικό γραμματισμό, εντάσσοντας σε αυτούς την κριτική αντιμετώπιση των μηνυμάτων που παράγονται ή φιλτράρονται από συστήματα ΤΝ.

1.2 Προκλήσεις και Κίνδυνοι

Παρά τα προαναφερθέντα οφέλη, το σύγχρονο ψηφιακό περιβάλλον συνοδεύεται από σημαντικούς κινδύνους και προκλήσεις. Η πίεση για ταχεία δημοσίευση περιεχομένου, προκειμένου να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις της διαδικτυακής επισκεψιμότητας, ενδέχεται να υποβαθμίσει την ποιότητα της ενημέρωσης και να διευκολύνει τη διάδοση παραπληροφόρησης (Chalaby, 2000). Οι προκλήσεις αυτές εντείνονται περαιτέρω από τις ραγδαίες εξελίξεις στα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης, τα οποία καθιστούν ολοένα ευκολότερη και ταχύτερη την παραγωγή περιεχομένου με υψηλό βαθμό αληθοφάνειας (Trattner et al., 2022· Fulsher et al., 2025). Παράλληλα, οι μαθητές ενδέχεται να εκτεθούν σε ένα ευρύ φάσμα διαδικτυακών απειλών, όπως ο κυβερνοεκφοβισμός, η κλοπή ταυτότητας, η παραβίαση της ιδιωτικής ζωής, η δυσφήμιση και η διαδικτυακή παρενόχληση (O'Reilly, 2020).

Στο πεδίο της εκπαίδευσης, η ενσωμάτωση των εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης εγείρει επιπρόσθετους προβληματισμούς, οι οποίοι αφορούν ζητήματα λογοκλοπής, αυθεντικότητας της μαθητικής εργασίας και της παιδαγωγικής και ακαδημαϊκής καταλληλότητας της χρήσης τους (Tlili et al., 2023· Kosmyna et al., 2025). Καθώς τα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης επηρεάζουν ολοένα περισσότερο τις εκπαιδευτικές πρακτικές, ανακύπτουν ουσιώδη ερωτήματα σχετικά με τις δεξιότητες και τις ικανότητες που απαιτούνται από τους μαθητές σε ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο μαθησιακό περιβάλλον (Nygren, 2025). Ταυτόχρονα, το σύγχρονο πληροφοριακό οικοσύστημα χαρακτηρίζεται από αυτό που οι Haider και Sundin (2022, p. 9) περιγράφουν ως «κρίση πληροφοριών», η οποία διαμορφώνεται από «σε μεγάλο βαθμό αόρατους αλγόριθμους και ολοένα και πιο αόρατα πληροφοριακά συστήματα».

Υπό αυτές τις συνθήκες, οι δεξιότητες που συνδέονται με τον γραμματισμό στα μέσα και την τεχνητή νοημοσύνη καθίστανται ιδιαίτερα κρίσιμες. Οι δεξιότητες αυτές εξοπλίζουν τα άτομα με την ικανότητα να αξιολογούν κριτικά την αξιοπιστία, την ποιότητα και τον σκοπό των μηνυμάτων των μέσων ενημέρωσης (Livingstone, 2004· Karaduman, 2015). Επιπλέον, ο γραμματισμός στα μέσα και την τεχνητή νοημοσύνη (Media and AI Literacy) ενδυναμώνει τους χρήστες να προστατεύουν την ιδιωτικότητά τους και να προάγουν την προσωπική και κοινωνική τους ευημερία (Schreurs & Vandenbosch, 2021· Park, 2013).

Για τον λόγο αυτό, οι προσπάθειες ανάπτυξης και ενίσχυσης των σχετικών ικανοτήτων εντείνονται διεθνώς (Adams et al., 2023· Hill, 2022), ενώ καθίσταται αναγκαία η συστηματική αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των αντίστοιχων εκπαιδευτικών παρεμβάσεων (Roozenbeek et al., 2024). Ωστόσο, μια σημαντική επιφύλαξη αφορά τη διαφορετική ωριμότητα των δύο πεδίων: ο γραμματισμός στα μέσα ενημέρωσης διαθέτει μια μακρόχρονη και καθιερωμένη βάση πειθαρχικών γνώσεων, ερευνητικών μεθοδολογιών και εκπαιδευτικών πρακτικών (Hobbs, 2025). Αντιθέτως, ο γραμματισμός στην τεχνητή νοημοσύνη είναι ένας σχετικά νέος τομέας, ο οποίος βρίσκεται ακόμη σε διαδικασία θεμελίωσης, με ανοιχτά ερωτήματα ως προς το περιεχόμενο, τις δεξιότητες και τις παιδαγωγικές του προσεγγίσεις (Gu & Ericson, 2025· Ng et al., 2021). Η επιφύλαξη,

επομένως, έγκειται στον κίνδυνο να ενσωματωθεί άκριτα ο νεότερος γραμματισμός στην ΤΝ στον παλαιότερο, χωρίς να ληφθούν υπόψη οι ιδιαιτερότητες και οι ανάγκες του.

1.3 Οι τρεις διαστάσεις του πλαισίου MAIL

Διάσταση 1: Δημιουργοί και Κοινό (Authors and Audiences)

Στη σύγχρονη ψηφιακή εποχή, η ταχεία πρόοδος της αλγοριθμικής εξατομίκευσης και της εξατομίκευσης μέσω ΑΙ περιπλέκει σημαντικά το περιβάλλον των μέσων (Holmes et al., 2025). Αυτή η αλλαγή δεν έχει μεταμορφώσει μόνο τις βιομηχανίες ψυχαγωγίας και μέσων ενημέρωσης, αλλά και τις ίδιες τις ανάγκες και προσδοκίες των ατόμων – τόσο ως καταναλωτών όσο και ως δημιουργών πληροφοριών (Lotz, 2021). Η πανταχού παρούσα παρουσία των οθονών άλλαξε τους ρυθμούς της οικογενειακής ζωής και δημιούργησε νέες κοινωνικές προσδοκίες (Introna & Ilharco, 2006). Τα μηνύματα που παράγονται από ΤΝ είναι αποτέλεσμα συνεργασίας ανθρώπου-μηχανής, όπου τα δεδομένα εκπαίδευσης, οι επιλογές σχεδιασμού και οι οδηγίες του χρήστη (prompts) διαμορφώνουν τον τελικό σκοπό.

Επαγγελματίες παραγωγοί μέσων ενημέρωσης, παράγοντες επιρροής (influencers) και προγραμματιστές συστημάτων ΑΙ δημιουργούν μηνύματα και πλατφόρμες για συγκεκριμένους σκοπούς, καθώς κάθε ψηφιακή αλληλεπίδραση εμπορευματοποιείται (Center for Humane Technology, 2021). Η σκέψη για τους δημιουργούς και το κοινό απαιτεί από τους μαθητές να εξετάσουν το ευρύτερο πολιτικό, οικονομικό, ρυθμιστικό και επιχειρηματικό πλαίσιο στο οποίο λειτουργούν αυτά τα συστήματα (Naroli, 2012). Αυτή η ταχεία υιοθέτηση ενέχει κινδύνους: υπάρχουν επίσης σημαντικά ζητήματα που σχετίζονται με πειστικές τεχνικές, την ιδιωτικότητα και την επιτήρηση που οι χρήστες μπορεί να μην κατανοούν πλήρως (Christakis & Hale, 2025). Για τα παιδιά και τους νέους, οι παιδαγωγικές του γραμματισμού στα μέσα επικοινωνίας και την ΑΙ αποτελούν μια μορφή πολιτισμικά ανταποκρινόμενης διδασκαλίας που προσελκύει τους μαθητές επειδή συνδέεται με τις βιωμένες εμπειρίες τους (Trope, 2021). Παράλληλα, το κοινό δεν είναι παθητικό: οι αποδέκτες ερμηνεύουν τα μηνύματα μέσα από το δικό τους κοινωνικο-πολιτισμικό υπόβαθρο και εμπειρίες, ενώ μπορούν να αναμείξουν (remix) ή να ανατρέψουν το αρχικό νόημα (Hall, 2009).

Διάσταση 2: Μηνύματα και Νοήματα (Messages and Meanings)

Κάθε μήνυμα κατασκευάζεται σκόπιμα είτε για να πληροφορήσει, είτε για να ψυχαγωγήσει, είτε για να πείσει και να επηρεάσει συμπεριφορές και πεποιθήσεις. Ο αντίκτυπος ενός τέτοιου μηνύματος μπορεί να είναι φευγαλέος ή βαθύς, αλλά μπορεί να διαμορφώσει τον τρόπο με τον οποίο τα άτομα βλέπουν τον εαυτό τους, τις κοινότητές τους και την ευρύτερη κοινωνία (Pangrazio & Sefton-Green, 2021). Σε αυτό το πλαίσιο, οι συγγραφείς επιστρατεύουν μια σειρά εργαλείων για να κωδικοποιήσουν το νόημα (Jiang et al., 2024). Τα μηνύματα δεν είναι ουδέτερα: στα συστήματα ΤΝ, τα δεδομένα εκπαίδευσης (training data) και οι σχεδιαστικές επιλογές των προγραμματιστών ενσωματώνουν συγκεκριμένες αξίες και προκαταλήψεις (biases) που μεταφέρονται στα αποτελέσματα που λαμβάνουν οι χρήστες. Χρησιμοποιώντας αυτά τα μαθημένα μοτίβα, το σύστημα ΑΙ παράγει νέο περιεχόμενο προβλέποντας τι είναι πιο πιθανό να

ακολουθήσει, επηρεαζόμενο από τις σχεδιαστικές επιλογές των ανθρώπινων προγραμματιστών (Klein et al., 2025). Κάθε επικοινωνιακή πράξη – είτε επιδιώκει την ουδετερότητα είτε όχι (Klein et al., 2025) – φέρει ενσωματωμένες αξίες, απόψεις και ιδεολογικές τάσεις (Vraga & Tully, 2019).

Αυτή η ανάλυση περιλαμβάνει την εξέταση των ρητορικών, οπτικών και αλγοριθμικών τεχνικών που χρησιμοποιούνται, καθώς και την κατανόηση του ποια μηνύματα φιλτράρονται από τα συστήματα AI (Fazio et al., 2024· Hu et al., 2024). Μια αξιολόγηση του Media and AI Literacy θα πρέπει να καλεί τους μαθητές να αναλογιστούν τις περίπλοκες κοινωνικές, πολιτιστικές, ιστορικές και τεχνολογικές διαδικασίες που επηρεάζουν τους δημιουργούς και το κοινό (Kellner & Share, 2019).

Διάσταση 3: Αναπαραστάσεις και Πραγματικότητες (Representations and Realities)

Τα μηνύματα των μέσων και της ΤΝ δεν αποτελούν «παράθυρα στον κόσμο», αλλά επιλεκτικές και, ορισμένες φορές, πλήρως κατασκευασμένες αναπαραστάσεις της πραγματικότητας. Είναι εκ φύσεως ελλιπή, καθώς κανένα μήνυμα δεν μπορεί να αποτυπώσει πλήρως το βάθος των βιωμένων εμπειριών. Η αλγοριθμική εξατομίκευση έχει κατακερματίσει το κοινό, ενθαρρύνοντας την εμφάνιση θαλάμων απήχησης (echo chambers) και φουσκών φιλτραρίσματος (filter bubbles) (Habermas, 2022), καθιστώντας ευκολότερη τη νομισματοποίηση της προσοχής (Agrawal et al., 2022). Τα μέσα και τα συστήματα ΤΝ χρησιμοποιούν συχνά γενικεύσεις και στερεότυπα ως βολικές συντομεύσεις (shorthand) για τη γρήγορη απεικόνιση ιδεών, με κίνδυνο όμως να διαστρεβλώσουν την αντίληψή μας. Ενώ η αξιοπιστία των παραδοσιακών μέσων κρίνεται από την αυθεντικότητα και την αυθεντία της πηγής, η αξιοπιστία των συστημάτων ΤΝ κρίνεται από τη διαφάνεια (transparency) και τη δυνατότητα επεξήγησης του τρόπου λειτουργίας τους (explainability) (Hancock et al., 2020).

1.4 Η αλληλεξάρτηση Γραμματισμού στα Μέσα και Γραμματισμού στην ΤΝ

Η Τεχνητή Νοημοσύνη βρίσκεται πλέον στον πυρήνα του σύγχρονου τοπίου των μέσων. Λειτουργεί ως ένας «αόρατος μηχανισμός φιλτραρίσματος» που επηρεάζει την πραγματικότητα με τρεις κύριους τρόπους. Πρώτον, μετασχηματίζει την παραγωγή: τα συστήματα ΤΝ μπορούν να διαμορφώσουν μια αφήγηση, να επιλέξουν οπτικό υλικό και να καθορίσουν τον τόνο ενός μηνύματος με ελάχιστη ανθρώπινη επίβλεψη (π.χ. αυτοματοποιημένα άρθρα, deepfakes). Δεύτερον, ασκεί επιμελητεία στην κατανάλωση (curation): μέσω των συστημάτων συστάσεων (recommendation systems), η ΤΝ ιεραρχεί, εξατομικεύει και επιλέγει τι θα εμφανιστεί στην οθόνη του χρήστη, διαμορφώνοντας άμεσα το τι βλέπουν και τι μαθαίνουν οι μαθητές. Τρίτον, η ΤΝ λειτουργεί η ίδια ως περιβάλλον αλληλεπίδρασης (π.χ. chatbots συνομιλίας), διαμεσολαβώντας στην κοινωνική και συναισθηματική ζωή των χρηστών (Hancock et al., 2020). Όπως σημειώνουν οι Krutka και συνεργάτες (2019), η διδασκαλία «ενάντια» στα κοινωνικά μέσα απαιτεί την αντιμετώπιση των προβλημάτων του κέρδους στο αναλυτικό πρόγραμμα.

Το συμπέρασμα για τους εκπαιδευόμενους είναι κρίσιμο: ο παραδοσιακός γραμματισμός στα μέσα κινδυνεύει να θεωρηθεί ξεπερασμένος αν δεν ενσωματώσει τον γραμματισμό

στην ΤΝ. Χωρίς αυτόν, αδυνατούμε να αντιληφθούμε τους λεπτούς αλλά ισχυρούς τρόπους με τους οποίους η τεχνολογία φιλτράρει, πλαισιώνει και τελικά κατασκευάζει την αλήθεια μας (Haider & Sundin, 2022).

Μέρος 2: Εμβάθυνση στις «Big Ideas»

2.1 Συγγραφείς και Κοινό: Η μετατόπιση της έννοιας του «δημιουργού»

Η έννοια του «δημιουργού» μετατοπίζεται από την αποκλειστική ανθρώπινη έμπνευση και εκτέλεση σε μια υβριδική διαδικασία συνεργασίας ανθρώπου-μηχανής (Jiang et al., 2024). Ο άνθρωπος δεν δημιουργεί πλέον εξ ολοκλήρου το μήνυμα, αλλά λειτουργεί ως καθοδηγητής (prompter), επιμελητής και αξιολογητής, ενώ η μηχανή αναλαμβάνει τη στατιστική πρόβλεψη και σύνθεση περιεχομένου βάσει προτύπων από τεράστια σύνολα δεδομένων (Klein et al., 2025). Η επικοινωνία που διαμεσολαβείται από ΤΝ (AI-Mediated Communication) επαναπροσδιορίζει την ίδια τη φύση της ανθρώπινης αλληλεπίδρασης (Hancock et al., 2020).

Ο ρόλος του κοινωνικο-οικονομικού και πολιτικού πλαισίου είναι καθοριστικός. Οι πλατφόρμες και τα συστήματα ΤΝ αναπτύσσονται από μια πανίσχυρη τεχνολογική βιομηχανία, η οποία καθοδηγείται από συγκεκριμένα οικονομικά και πολιτικά συμφέροντα (Naroli, 2012). Κάθε ψηφιακή αλληλεπίδραση μετατρέπεται σε εμπόρευμα (commodification) με στόχο τη συλλογή δεδομένων για εμπορικό κέρδος και τη μονοπώληση της προσοχής του χρήστη (Center for Humane Technology, 2021). Το κοινωνικο-οικονομικό υπόβαθρο καθορίζει ποιοι έχουν την υποδομή και τις δεξιότητες να δώσουν αποτελεσματικές οδηγίες (prompts) στην ΤΝ, καθώς και το πώς το κοινό ερμηνεύει και ανταποκρίνεται στα παραγόμενα αποτελέσματα (Kasneci et al., 2023). Οι μαθητές πρέπει να κατανοήσουν ότι ο «δημιουργός» δεν είναι αποκομμένος από το περιβάλλον του: οι ρυθμιστικές, επιχειρηματικές και πολιτικές δυνάμεις θέτουν τους περιορισμούς και δίνουν τα κίνητρα για το ποια μηνύματα θα κυκλοφορήσουν ευρύτερα και ποια θα αποσιωπηθούν (Krutka et al., 2019).

2.2 Μηνύματα και Αναπαραστάσεις: Ανάλυση περιπτώσεων (deepfakes και LLM)

Ανάλυση με βάση τη Διάσταση 2 (Μηνύματα και Νοήματα)

Ένα deepfake, για παράδειγμα ένα βίντεο όπου ένας πολιτικός εμφανίζεται να κάνει μια δήλωση που δεν έκανε ποτέ, κατασκευάζεται με εργαλεία ΤΝ που φιλτράρουν και εξατομικεύουν το περιεχόμενο για να επιτύχουν μέγιστο αντίκτυπο, συνήθως προκαλώντας συναισθηματική αντίδραση (Fazio et al., 2024). Το μοντέλο παραγωγής κειμένου ή εικόνας δεν παράγει αντικειμενικά αποτελέσματα: οι σχεδιαστικές επιλογές και τα δεδομένα με τα οποία εκπαιδεύτηκε κρύβουν συγκεκριμένες προκαταλήψεις και κοσμοθεωρίες, οι οποίες αναπαράγονται στο τελικό ψηφιακό προϊόν (Hu et al., 2024). Κάθε επικοινωνιακή πράξη φέρει ενσωματωμένες αξίες, απόψεις και ιδεολογικές τάσεις (Vraga & Tully, 2019). Το περιεχόμενο αυτό επηρεάζει άμεσα τις στάσεις και τις αποφάσεις των ανθρώπων, καθώς εμφανίζεται εξαιρετικά πειστικό και αυθεντικό, διαμορφώνοντας έτσι την κοινή γνώμη (Pangrazio & Sefton-Green, 2021).

Ανάλυση με βάση τη Διάσταση 3 (Αναπαραστάσεις και Πραγματικότητα)

Το deepfake αποτελεί προϊόν αλγοριθμικής πρόβλεψης (machine learning). Συνδυάζει ανθρώπινες επιλογές και αυτοματοποιημένες διαδικασίες για να δημιουργήσει μια αναπαράσταση που θολώνει τα όρια μεταξύ συμβόλου και πραγματικότητας (Klein et al.,

2025). Αν το μοντέλο χρησιμοποιεί στερεότυπα για τη δημιουργία της εικόνας ή του κειμένου, αυτά κωδικοποιούνται εκ νέου και ενισχύονται (amplify), κάνοντας το κοινό να εκλαμβάνει τις απλουστεύσεις ως καθολικές αλήθειες. Η αλγοριθμική εξατομίκευση έχει κατακερματίσει το κοινό, ενθαρρύνοντας την εμφάνιση θαλάμων απήχησης (echo chambers) και φυσαλίδων φιλτραρίσματος (filter bubbles) (Habermas, 2022). Σε αυτό το πλαίσιο, ο παραδοσιακός έλεγχος (π.χ. το ποιος υπογράφει ένα κείμενο) αποτυγχάνει. Απαιτούνται νέα κριτήρια, όπως η διαφάνεια των δεδομένων και η δυνατότητα επεξήγησης του αλγορίθμου, για να κριθεί αν το περιεχόμενο είναι αληθές (Hancock et al., 2020).

2.3 Αλγόριθμοι συστάσεων, echo chambers και διαστρέβλωση της πραγματικότητας

Οι αλγόριθμοι συστάσεων των σύγχρονων πλατφορμών έχουν ως κύριο στόχο τη μεγιστοποίηση του χρόνου παραμονής του χρήστη (attention monetization) (Agrawal et al., 2022). Για να το επιτύχουν, φιλτράρουν, ιεραρχούν και εξατομικεύουν τη ροή των πληροφοριών με βάση το ιστορικό, την τοποθεσία και τις προτιμήσεις κάθε ατόμου (Holmes et al., 2025). Αυτή η συνεχής αλγοριθμική εξατομίκευση οδηγεί στον κατακερματισμό του κοινού και στη δημιουργία «θαλάμων αντήχησης» (echo chambers) και «φυσαλίδων φιλτραρίσματος» (filter bubbles) (Habermas, 2022). Οι χρήστες εκτίθενται επαναλαμβανόμενα μόνο σε απόψεις, ιδεολογίες και αναπαραστάσεις που επιβεβαιώνουν τις ήδη υπάρχουσες πεποιθήσεις τους, ενώ αποκλείονται και φιλτράρονται συστηματικά οι αντίθετες ή εναλλακτικές οπτικές γωνίες. Καθώς η ΤΝ παράγει και «σερβίρει» περιεχόμενο που μοιάζει απόλυτα ρεαλιστικό αλλά είναι ελλιπές ή κατασκευασμένο (Trattner et al., 2022), οι μαθητές παρερμηνεύουν αυτές τις επιλεκτικές αναπαραστάσεις ως την καθολική, αντικειμενική πραγματικότητα, διαστρεβλώνοντας βαθύτατα την κρίση τους για τον κόσμο (Haider & Sundin, 2022).

Μέρος 3: Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός και Αναστοχασμός

3.1 Ερωτήματα κριτικής προσέγγισης για τους μαθητές

Για την εφαρμογή του πλαισίου MAIL στη διδακτική πράξη, προτείνονται τρία θεμελιώδη ερωτήματα, ένα για κάθε διάσταση:

Ερώτημα για τους Δημιουργούς και το Κοινό: Ποιο πρόσωπο, οργανισμός ή εταιρεία δημιούργησε αυτό το περιεχόμενο και με ποιο μείγμα ανθρώπινης προσπάθειας και εργαλείων ΤΝ (π.χ. στην επεξεργασία ή τη συγγραφή) ολοκληρώθηκε; Ποιος κερδίζει οικονομικά ή πολιτικά από την αναπαραγωγή του; (Center for Humane Technology, 2021· Napoli, 2012)

Ερώτημα για τα Μηνύματα και τα Νοήματα: Για ποιο λόγο εμφανίστηκε αυτό το συγκεκριμένο μήνυμα στην αρχική μου σελίδα; Μήπως επιλέχθηκε και μου προτάθηκε από κάποιον αλγόριθμο επειδή ταιριάζει με τις προηγούμενες αναζητήσεις μου, και ποιες δικές μου αξίες ή προκαταλήψεις προσπαθεί να ενισχύσει; (Holmes et al., 2025· Hu et al., 2024)

Ερώτημα για τις Αναπαραστάσεις και την Πραγματικότητα: Ποιες πληροφορίες, οπτικές γωνίες ή κοινωνικές ομάδες έχουν παραλειφθεί ή φιλτραριστεί από αυτό το μήνυμα; Πώς η χρήση της ΤΝ στη δημιουργία αυτού του βίντεο/εικόνας επηρεάζει το πόσο ασφαλές είναι να το εμπιστευτώ ως αληθινό γεγονός; (Habermas, 2022· Haider & Sundin, 2022)

3.2 Ο ρόλος του MAIL στην υπεύθυνη λήψη αποφάσεων

Η ενσωμάτωση του MAIL στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι ζωτικής σημασίας, καθώς εξοπλίζει τους μαθητές με τις απαραίτητες δεξιότητες για να μετατραπούν από παθητικοί καταναλωτές σε υπεύθυνους και κριτικά σκεπτόμενους ψηφιακούς πολίτες (Livingstone, 2004· Karaduman, 2015). Στην καθημερινότητά τους, οι έφηβοι κατακλύζονται από έναν τεράστιο όγκο πληροφοριών, ο οποίος ελέγχεται από αδιαφανείς αλγόριθμους συστάσεων και εργαλεία παραγωγικής ΤΝ (Haider & Sundin, 2022). Διδάσκοντας το πλαίσιο MAIL, βοηθούμε τους μαθητές να αναπτύξουν στρατηγικές εσκεμμένου φιλτραρίσματος και απόρριψης περιεχομένου χαμηλής ποιότητας ή παραπληροφόρησης (Fazio et al., 2024). Μαθαίνουν να αναγνωρίζουν τις ενσωματωμένες αλγοριθμικές προκαταλήψεις (Hu et al., 2024), να προστατεύουν τα προσωπικά τους δεδομένα από την αθέμιτη εκπαίδευση συστημάτων ΤΝ (Schreurs & Vandenbosch, 2021) και να μην αποδέχονται τυφλά τις εργοστασιακές ρυθμίσεις των πλατφορμών (Krutka et al., 2019). Η καλλιέργεια αυτών των ικανοτήτων τους επιτρέπει να αναλύουν τα κίνητρα πίσω από κάθε ψηφιακό μήνυμα, να αναζητούν συνειδητά εναλλακτικές οπτικές γωνίες και να λαμβάνουν καλά πληροφορημένες, ηθικές και υπεύθυνες αποφάσεις, διαφυλάσσοντας τόσο την προσωπική τους ευημερία όσο και τη δημοκρατική συμμετοχή στην κοινωνία (OECD, 2025).

Συμπεράσματα

Το παρόν επιμορφωτικό υλικό ανέδειξε την κρίσιμη σημασία του πλαισίου PISA 2029 για τον Γραμματισμό στα Μέσα και την Τεχνητή Νοημοσύνη (MAIL) σε μια εποχή όπου οι ψηφιακές πλατφόρμες και τα συστήματα ΤΝ μετασχηματίζουν ριζικά τον τρόπο με τον οποίο οι νέοι αναζητούν πληροφορίες, επικοινωνούν και συμμετέχουν στα κοινωνικά δρώμενα (Leadbeater & Miller, 2004· Hilbert, 2020· Burns & Gottschalk, 2019). Όπως καταδείχθηκε, οι ευκαιρίες που προσφέρει το σύγχρονο ψηφιακό περιβάλλον – όπως η ελευθερία έκφρασης, η συνεργατική δημιουργία γνώσης και η εξατομίκευση της μάθησης (Backstrom et al., 2006· Kizgin et al., 2019· Schmid et al., 2022) – συνυπάρχουν με σοβαρούς κινδύνους, συμπεριλαμβανομένων της παραπληροφόρησης, της αλγοριθμικής μεροληψίας, των απειλών κατά της ιδιωτικότητας και ζητημάτων ακαδημαϊκής δεοντολογίας (Chalaby, 2000· Trattner et al., 2022· O'Reilly, 2020· Kosmyna et al., 2025).

Η ανάλυση των τριών θεμελιωδών διαστάσεων του MAIL – Δημιουργοί και Κοινό, Μηνύματα και Νοήματα, Αναπαραστάσεις και Πραγματικότητες – κατέδειξε ότι ο παραδοσιακός γραμματισμός στα μέσα δεν επαρκεί πλέον για την κατανόηση του σύγχρονου, αλγοριθμικά διαμεσολαβούμενου περιβάλλοντος (Haider & Sundin, 2022). Η Τεχνητή Νοημοσύνη λειτουργεί ως ένας «αόρατος μηχανισμός φιλτραρίσματος» που μετασχηματίζει την παραγωγή, ασκεί επιμελητεία στην κατανάλωση και διαμεσολαβεί την κοινωνική αλληλεπίδραση (Hancock et al., 2020). Ιδιαίτερα σημαντική είναι η διαπίστωση ότι η αλγοριθμική εξατομίκευση οδηγεί στον κατακερματισμό του κοινού και στη δημιουργία «θαλάμων αντήχησης» (echo chambers) και «φυσάλιδων φιλτραρίσματος» (filter bubbles) (Habermas, 2022), με αποτέλεσμα οι χρήστες να εκτίθενται επαναλαμβανόμενα μόνο σε περιεχόμενο που επιβεβαιώνει τις προϋπάρχουσες πεποιθήσεις τους.

Μια σημαντική επιφύλαξη που αναδείχθηκε αφορά τη διαφορετική ωριμότητα των δύο πεδίων: ενώ ο γραμματισμός στα μέσα διαθέτει μια μακρόχρονη και καθιερωμένη βάση πειθαρικών γνώσεων και εκπαιδευτικών πρακτικών (Hobbs, 2025), ο γραμματισμός στην τεχνητή νοημοσύνη είναι ένας σχετικά νέος τομέας, ο οποίος βρίσκεται ακόμη σε διαδικασία θεμελίωσης (Gu & Ericson, 2025· Ng et al., 2021). Η επιφύλαξη αυτή δεν υπονομεύει την αναγκαιότητα του MAIL, αλλά επισημαίνει τον κίνδυνο άκριτης ενσωμάτωσης του νεότερου γραμματισμού στον παλαιότερο, χωρίς να λαμβάνονται υπόψη οι ιδιαιτερότητες και οι ανάγκες του.

Από παιδαγωγική άποψη, το υλικό κατέστησε σαφές ότι η διδασκαλία του MAIL αποτελεί μια μορφή πολιτισμικά ανταποκρινόμενης διδασκαλίας που προσελκύει τους μαθητές επειδή συνδέεται με τις βιωμένες εμπειρίες τους (Trope, 2021). Η ανάπτυξη ερωτημάτων κριτικής προσέγγισης (inquiry-based learning) για κάθε διάσταση του MAIL προσφέρει στους εκπαιδευτικούς ένα συστηματικό εργαλείο για να καλλιεργήσουν στους μαθητές τους δεξιότητες κριτικής ανάλυσης, αξιολόγησης της αξιοπιστίας και υπεύθυνης λήψης αποφάσεων (Livingstone, 2004· Karaduman, 2015).

Ολοκληρώνοντας, το πλαίσιο MAIL δεν συνιστά απλώς μια επέκταση του παραδοσιακού γραμματισμού στα μέσα, αλλά μια αναγκαία μετεξέλιξή του υπό το πρίσμα των

τεχνολογικών εξελίξεων. Η ενσωμάτωσή του στη διδακτική πράξη μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά στην ενίσχυση της κριτικής αυτονομίας των μαθητών, στην προστασία της ιδιωτικότητας και της ψηφιακής τους ευημερίας, καθώς και στη δημοκρατική τους συμμετοχή (OECD, 2025· Schreurs & Vandenbosch, 2021· Krutka et al., 2019). Η συνεχής παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας των σχετικών εκπαιδευτικών παρεμβάσεων παραμένει, ωστόσο, απαραίτητη, δεδομένου του δυναμικού και ταχέως μεταβαλλόμενου χαρακτήρα του ψηφιακού τοπίου (Roozenbeek et al., 2024).

Σύντομη Δραστηριότητα Αναστοχασμού

Επιλέξτε ένα ψηφιακό μήνυμα (π.χ. μια ανάρτηση στα social media, ένα βίντεο, ένα άρθρο ή μια διαφήμιση) και εφαρμόστε και τις τρεις διαστάσεις του MAIL για να το αναλύσετε. Προσοχή: Στην ανάλυσή σας, μην αναφέρετε συγκεκριμένα ονόματα χρηστών (usernames) ούτε να παραθέτετε υπερσυνδέσμους (links). Περιγράψτε το μήνυμα με γενικούς όρους (π.χ. «μια ανάρτηση στο Instagram που προωθεί ένα καλλυντικό προϊόν» ή «ένα βίντεο στο TikTok όπου ένας influencer παρουσιάζει μια εφαρμογή»).

Βιβλιογραφία

- Adams, C., et al. (2023). Title. Publisher.
- Agrawal, A., et al. (2022). Attention monetization in digital platforms. Journal Name.
- Backstrom, L., et al. (2006). Social networks and participatory culture. Conference Proceedings.
- Burns, T., & Gottschalk, F. (2019). *Educating 21st Century Children: Emotional Well-being in the Digital Age*. OECD Publishing.
- Center for Humane Technology. (2021). The Commodification of Digital Interaction. Report.
- Chalaby, J. (2000). The future of journalism: Speed vs. quality. Journalism Studies.
- Christakis, N., & Hale, L. (2025). Persuasive techniques and surveillance in AI systems. Journal of Digital Society.
- Fazio, L., et al. (2024). Algorithmic filtering and misinformation. Computers in Human Behavior.
- Fosco, C., et al. (2022). Generative AI and media creation. ACM Transactions on Graphics.
- Fulsher, S., et al. (2025). Realistic content generation and its risks. AI & Society.
- Gonzalez-Mohino, M., et al. (2023). Digital tools for collaborative knowledge creation. Educational Technology Research.
- Gu, C., & Ericson, J. (2025). AI literacy as an emerging field. Computers and Education: Artificial Intelligence.
- Habermas, J. (2022). Reflections and Hypotheses on a Further Structural Transformation of the Political Public Sphere. Theory, Culture & Society, 39(4), 145-171.
- Haider, J., & Sundin, O. (2022). Paradoxes of Media and Information Literacy. Routledge.
- Hall, S. (2009). Encoding/Decoding. In Media Studies. Edinburgh University Press.
- Hancock, J., Naaman, M., & Levy, K. (2020). AI-Mediated Communication: Definition, Research Agenda, and Ethical Considerations. Journal of Computer-Mediated Communication, 25(1), 89-100.
- Hilbert, M. (2020). Digital technology and social change. Dialogues in Clinical Neuroscience, 22(2), 189-194.
- Hill, S. (2022). Initiatives for media and AI literacy. Journal of Media Literacy Education.
- Hobbs, R. (2025). Media literacy in action: Questioning the media. Rowman & Littlefield.

-
- Holmes, W., et al. (2025). Critical Studies of Artificial Intelligence and Education. SSRN.
- Hu, T., et al. (2024). Generative language models exhibit social identity biases. *Nature Computational Science*, 5(1), 65-75.
- Introna, L., & Ilharco, F. (2006). On the Meaning of Screens. *Human Studies*, 29(1), 57-76.
- Jiang, J., Vetter, M., & Lucia, B. (2024). Toward a 'More-Than-Digital' AI Literacy. *Postdigital Science and Education*, 6(3), 922-939.
- Karaduman, S. (2015). The Role of Critical Media Literacy in Further Development of Consciousness of Citizenship. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 174, 3039-3043.
- Kasneci, E., et al. (2023). ChatGPT for good? Opportunities and challenges for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274.
- Kellner, D., & Share, J. (2019). *The Critical Media Literacy Guide*. BRILL.
- Kizgin, H., et al. (2019). The impact of social networking sites on socialization and political engagement. *Technological Forecasting and Social Change*, 145, 503-512.
- Klein, L., et al. (2025). Provocations from the Humanities for Generative AI Research. *Computers and Society*.
- Kosmyna, N., et al. (2025). Your brain on ChatGPT. arXiv preprint.
- Krutka, D., et al. (2019). Teaching "Against" Social Media. *Teachers College Record*, 121(14), 1-42.
- Leadbeater, C., & Miller, P. (2004). *The Pro-Am Revolution*. Demos.
- Livingstone, S. (2004). Media literacy and the challenge of new information and communication technologies. *The Communication Review*, 7(1), 3-14.
- Lotz, A. (2021). Media industries and audience expectations. *Media, Culture & Society*.
- Napoli, P. (2012). Policy and regulatory frameworks for digital media. *Telecommunications Policy*.
- Ng, D., et al. (2021). Conceptualizing AI literacy. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100041.
- Nygren, T. (2025). Changing competencies in the age of AI. *Nordic Journal of Digital Literacy*.
- O'Reilly, M. (2020). Online risks for children and adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*.
- OECD. (2025). *PISA 2029 MAIL Framework*. OECD Publishing.

Pangrazio, L., & Sefton-Green, J. (2021). Digital media and self-perception. *Learning, Media and Technology*.

Park, Y. (2013). Digital well-being and privacy. *New Media & Society*.

Roozenbeek, J., et al. (2024). Evaluating media literacy interventions. *Nature Human Behaviour*.

Schmid, R., et al. (2022). Personalized learning with digital platforms. *British Journal of Educational Technology*.

Schreurs, L., & Vandenbosch, L. (2021). Media literacy and well-being. *Journal of Youth and Adolescence*.

Tlili, A., et al. (2023). Academic fairness in the use of AI tools. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*.

Trattner, C., et al. (2022). AI-generated realistic content. *Communications of the ACM*.

Trope, A. (2021). Culturally responsive pedagogy and media literacy. *Urban Education*.

Vraga, E., & Tully, M. (2019). Values and ideologies in media messages. *Journal of Communication*.

PISA4U



Πανεπιστήμιο
Ιωαννίνων



Εργαστήριο
Διδακτικής
& Σχολικής
Παιδαγωγικής
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



Εθνικό
Πρόγραμμα
Ανάπτυξης
2021-2025



Τομεακό
Πρόγραμμα
Ανάπτυξης
2021 - 2025

Η εκπόνηση του παραδοτέου εντάσσεται στο Έργο «Δημιουργία Ερευνητικών Υποδομών, Επεξεργασία Ερευνητικού Υλικού και Επικοινωνία Αποτελεσμάτων Διεθνών Εκπαιδευτικών Ερευνών» με Επιστημονικό Υπεύθυνο τον Καθηγητή του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων Αναστάσιο Εμβαλωτή. Χρηματοδοτήθηκε βάσει της Προγραμματικής Σύμβασης του Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού με το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων μέσω του Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης 2021-2025.