

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: Αλιβίζος (Λοΐζος) Σοφός
Απόστολος Κόστας
Δημήτρης Σπανός



Τεύχος, 14, 2025

Η διδασκαλία της Γλώσσας στην εποχή της Τεχνητής Νοημοσύνης: Προτρεπτικές εντολές (prompt engineering), θεωρητικό πλαίσιο και διδακτική εφαρμογή

Τσαμπίκα Μακρογιάννη, Κωνσταντίνα Σερμπή

doi: [10.12681/revmata.43575](https://doi.org/10.12681/revmata.43575)

Copyright © 2025, Τσαμπίκα Μακρογιάννη, Κωνσταντίνα Σερμπή



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

Βιβλιογραφική αναφορά:

Μακρογιάννη Τ., & Σερμπή Κ. (2025). Η διδασκαλία της Γλώσσας στην εποχή της Τεχνητής Νοημοσύνης: Προτρεπτικές εντολές (prompt engineering), θεωρητικό πλαίσιο και διδακτική εφαρμογή. *Παιδαγωγικά ρεύματα στο Αιγαίο*, 14(1), 36–44. <https://doi.org/10.12681/revmata.43575>

Η διδασκαλία της Γλώσσας στην εποχή της Τεχνητής Νοημοσύνης: Προτρεπτικές εντολές (prompt engineering), θεωρητικό πλαίσιο και διδακτική εφαρμογή

Μακρογιάννη Τσαμπίκα¹
makrogianni@aegean.gr

Σερμπή Κωνσταντίνα²
k.sermpi@gmail.com

Abstract

In contemporary times, what was once considered a dystopian prospect- the collaboration between humans and machines- became a tangible reality, with the latter now referred to as Artificial Intelligence (AI) (Andriotakis, 2022). AI has evolved into an integral component of daily life, functioning as one of the most advanced tools for information retrieval and management. This study approaches AI as a supportive instrument for language learning, exploring its potential integration into the classroom. Emphasis is placed on Large Language Models (LLMs) and innovative applications of AI in the field of Natural Language Processing (NLP). In this context, special attention is given to the role of prompt engineering by educators as a means of fostering and cultivating students' soft skills.

Περίληψη

Στην εποχή μας συντελείται κάτι που φάνταζε δυστοπικό, η σύμπραξη ανθρώπου και μηχανής, με την δεύτερη να αποκαλείται σήμερα Τεχνητή Νοημοσύνη (ΤΝ) (Ανδριωτάκης, 2022). Η ΤΝ έχει πλέον καταστεί αναπόσπαστο στοιχείο της καθημερινότητας, λειτουργώντας ως ένα από τα πλέον εξελιγμένα μέσα αναζήτησης και διαχείρισης πληροφοριών. Η παρούσα έρευνα την προσεγγίζει ως εργαλείο υποστήριξης της γλωσσικής μάθησης, διερευνώντας τη δυνατότητα ένταξής της στη σχολική τάξη. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στα Μεγάλα Γλωσσικά Μοντέλα (LLMs) και στις καινοτόμες εφαρμογές της ΤΝ στον τομέα της Επεξεργασίας Φυσικής Γλώσσας (NLP). Προς επίρρωση των παραπάνω, βαρύνουσα σημασία θα δοθεί στην σχεδίαση και διαμόρφωση προτρεπτικών εντολών (prompt engineering) από τους/τις εκπαιδευτικούς για την ανάπτυξη και καλλιέργεια ήπιων δεξιοτήτων (soft skills) από τους/τις μαθητές/τριες.

Λέξεις Κλειδιά: Μεγάλα Γλωσσικά Μοντέλα, Ήπιες Δεξιότητες, Soft Skills, Prompt Engineering, Ψηφιακός Εγγραμμισμός.

1. Εισαγωγή

«Δίχως τεχνολογία ο άνθρωπος δεν είναι άνθρωπος». Με την υπόμνηση αυτή ο Χατζηβασιλείου (2023, σελ. 15) υπογραμμίζει ότι η τεχνολογία αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο της ανθρώπινης ύπαρξης ήδη από τις απαρχές του πολιτισμού. Σήμερα η τεχνολογία έχει εξελιχθεί σε τέτοιο βαθμό, ώστε να εμφανίζει χαρακτηριστικά ευφυΐας και να αποτελεί αντικείμενο τόσο επιστημονικής διερεύνησης όσο και κοινωνικού διαλόγου. Υπό αυτό το πρίσμα, η Τεχνητή Νοημοσύνη (ΤΝ) έχει αναδειχθεί σε αντικείμενο εντατικής ενασχόλησης της διεθνούς ακαδημαϊκής κοινότητας, προκαλώντας ποικίλες αντιδράσεις, από έντονες θετικές αξιολογήσεις έως ακραίες εκδηλώσεις τεχνοφοβίας.

Βέβαια, τα σύγχρονα μεγάλα γλωσσικά μοντέλα (ChatGPT, Gemini, DeepSeek κ.ά.) αξιοποιώντας προηγμένες τεχνικές μηχανικής μάθησης και εκπαίδευσης σε εκτενή πολυτροπικά και πολυγλωσσικά σώματα κειμένων, επιτυγχάνουν την παραγωγή λόγου που προσεγγίζει τα χαρακτηριστικά της επικοινωνίας φυσικών ομιλητών (Μαυρόπουλος, 2024). Ιδιαίτερα η ικανότητά τους να κατανοούν συμφραζόμενα, να εφαρμόζουν σύνθετους πραγματολογικούς και συντακτικούς κανόνες, καθώς και να προσαρμόζουν το ύφος και την

¹ Μέλος Ε.Δι.Π., Τ.Ε.Π.Α.Ε.Σ., Πανεπιστήμιο Αιγαίου

² Φιλολόγος, Μ.Α. Πανεπιστήμιο Αιγαίου

εκφραστικότητα ανάλογα με το πλαίσιο, καθιστά δυνατή την αλληλεπίδραση σε επίπεδο που, σε πολλές περιπτώσεις, είναι δυσδιάκριτο από την ανθρώπινη επικοινωνία (Γαβριηλίδου, 2024b).

Στο ίδιο πνεύμα, ο Gawdat (2021) τονίζει ότι η TN μαθαίνει όπως τα παιδιά και επηρεάζεται από το περιβάλλον που της παρέχουμε. Σε αυτό το πλαίσιο, το prompt engineering είναι βασικό εργαλείο, όχι μόνο για να κατευθύνουμε τη σκέψη και τις απαντήσεις της, αλλά και για να ενισχύσουμε τις «ήπιες δεξιότητες» (soft skills) στην αλληλεπίδραση ανθρώπου και μηχανής, όπως η ενσυναίσθηση, η συνεργασία και η προσαρμοστικότητα.

Στην παρούσα έρευνα θα παρουσιάσουμε την έννοια του prompt engineering, με έμφαση στην εφαρμογή του από εκπαιδευτικούς για τη δημιουργία φύλλων εργασίας προσαρμοσμένων στις ανάγκες μαθητών/τριών της Β' Λυκείου. Μέσα από τη χρήση των κατάλληλων προτρεπτικών εντολών (prompts), οι μαθητές/τριες καλούνται να αναπτύξουν τις απαραίτητες για τη σύγχρονη εποχή ήπιες δεξιότητες (soft skills), και ειδικότερα τις τέσσερις βασικές δεξιότητες του 21^{ου} αιώνα (4Cs): κριτική σκέψη (*critical thinking*), δημιουργικότητα (*creativity*), συνεργασία (*collaboration*) και επικοινωνία (*communication*) (Hauck et al., 2025).

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, στόχος της παρούσας δημοσίευσης είναι να διερευνηθεί αν μια στοχευμένη διδακτική γλωσσική παρέμβαση με χρήση εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης και παιδαγωγικά σχεδιασμένων prompts μπορεί να:

1. Ενισχύσει τον κριτικό γραμματισμό μέσα από τη μελέτη και την επεξεργασία λογοτεχνικών κειμένων με κοινωνικό περιεχόμενο και ηθικό προβληματισμό.
2. Υποστηρίξει τη μαθησιακή, συναισθηματική και μεταγνωστική εμπλοκή των μαθητών/τριών.
3. Καλλιεργήσει ήπιες δεξιότητες (soft skills) όπως η δημιουργικότητα, η συνεργασία, η επικοινωνία και η κριτική σκέψη.
4. Ενεργοποιήσει πολυτροπικές μορφές έκφρασης και δημιουργικής παραγωγής του λόγου.
5. Συνδέσει τα γλωσσικά μαθήματα με το πολιτισμικό ρεπερτόριο και το ηθικοπλαστικό πλαίσιο της εκπαίδευσης.

Επιπλέον να απαντηθούν τα εξής ερευνητικά ερωτήματα:

1. Ποιες είναι οι κύριες δυνατότητες και χρήσεις της TN στην εκπαίδευση, ειδικά στον τομέα των γλωσσικών μαθημάτων;
2. Πώς μπορούν εργαλεία όπως το ChatGPT, το Gemini και το DeepSeek να αξιοποιηθούν παιδαγωγικά, χωρίς να εκπίπτει ο ρόλος του εκπαιδευτικού;
3. Σε ποιο βαθμό συμβάλλουν τέτοια εργαλεία στην καλλιέργεια της πολιτεότητας και της ενεργούς στάσης των μαθητών/τριών απέναντι στα κοινωνικά και ηθικά διλήμματα;
4. Ποια είναι η απήχηση τέτοιων διδακτικών παρεμβάσεων στους/στις ίδιους/ες τους/τις μαθητές/τριες και εκπαιδευτικούς, όπως καταγράφεται μέσω ερωτηματολογίων και φύλλων εργασίας;

Η συμβολή της παρούσας έρευνας έγκειται στην ανάδειξη και παιδαγωγική αξιοποίηση του prompt engineering στη διδασκαλία γλωσσικών αντικειμένων. Μάλιστα, η ανάπτυξη και εφαρμογή μιας τέτοιας μεθοδολογίας μπορεί να ενισχύσει τον κριτικό γραμματισμό μέσα από τη μελέτη λογοτεχνικών κειμένων με κοινωνικό περιεχόμενο και ηθικό προβληματισμό, να καλλιεργήσει τις δεξιότητες του 21^{ου} αιώνα (4Cs) και να προσφέρει ένα καινοτόμο πλαίσιο ένταξης της TN στη γλωσσική εκπαίδευση. Παράλληλα, στοχεύει στη διαμόρφωση ενός μαθησιακού περιβάλλοντος όπου οι μαθητές/τριες συμμετέχουν ενεργά, συνεργάζονται, αυτορρυθμίζουν τη μάθησή τους και εξελίσσονται από παθητικοί δέκτες σε δημιουργούς και παραγωγούς γνώσης, με τον/την εκπαιδευτικό να αναλαμβάνει έναν ανανεωμένο, υποστηρικτικό και καθοδηγητικό ρόλο (Μακρογιάννη & Κούρτη-Καζούλλη, 2024).

2. Θεωρητικές προσεγγίσεις

Το θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας οικοδομείται στη θεωρία της Νέας Μάθησης (Kalantzis & Cope, 2013), τον Κριτικό Γραμματισμό (Freire, 1974· Luke, 2000), τους Πολυγραμματισμούς (New London Group, 1996· Kalantzis & Cope, 2009· Μακρογιάννη, 2024), τον Ψηφιακό Γραμματισμό (Γαβριηλίδου, 2024a) και την Κριτική Παιδαγωγική (Freire, 1970; Giroux, 2011), δίνοντας βαρύνουσα σημασία στη συμπερίληψη. Οι προσεγγίσεις αυτές συνδυάζονται και προσαρμόζονται στο ερευνητικό περιβάλλον της γλωσσικής εκπαίδευσης με αξιοποίηση εργαλείων ΤΝ, ώστε να υποστηρίζεται η πολυτροπική κατασκευή νοήματος, η εξατομίκευση της μάθησης και η ανάπτυξη κριτικής σκέψης. Επιπλέον, η ένταξη του ψηφιακού γραμματισμού διευρύνει το θεωρητικό υπόβαθρο, εστιάζοντας στην ικανότητα των μαθητών/τριών να χρησιμοποιούν υπεύθυνα και δημιουργικά τις ψηφιακές τεχνολογίες, να αξιολογούν την εγκυρότητα της πληροφορίας και να λειτουργούν με ασφάλεια στον ψηφιακό χώρο. Το πλαίσιο αυτό συνάδει με τις σύγχρονες κατευθύνσεις των Αναλυτικών Προγραμμάτων Σπουδών (ΙΕΠ, 2024), που δίνουν έμφαση στην καλλιέργεια δεξιοτήτων του 21^{ου} αιώνα και προωθούν τη γλωσσική εκπαίδευση ως διαθεματική δεξιότητα. Σε τάξεις μικτών ικανοτήτων, η συμπεριληπτική και διαφοροποιημένη προσέγγιση, ενισχυμένη από τεχνολογικά εργαλεία, δημιουργεί συνθήκες μάθησης που προάγουν τη συνεργασία, την πολιτειότητα και την ενεργό συμμετοχή, σε πλήρη εναρμόνιση με τις σύγχρονες κατευθύνσεις των εθνικών εκπαιδευτικών πολιτικών.

Αφού σκιαγραφήθηκε το θεωρητικό πλαίσιο που εδράζεται στον κριτικό γραμματισμό, τους πολυγραμματισμούς και τον ψηφιακό γραμματισμό, ακολουθεί η εστίαση στο συγκεκριμένο πλαίσιο της έρευνας. Αρχικά παρουσιάζεται ο ψηφιακός εγγραμματισμός των εκπαιδευτικών και των μαθητών/τριών, ώστε να τεθούν οι βάσεις για την εμπειρική διερεύνηση.

3. Ψηφιακός εγγραμματισμός εκπαιδευτικών

Η ραγδαία ψηφιοποίηση της εκπαίδευσης, ανέδειξε την ανάγκη για επαναπροσδιορισμό του προφίλ των εκπαιδευτικών και των δεξιοτήτων που απαιτούνται για την εναργέστερη ένταξη της τεχνολογίας στη διδασκαλία.

Η προσέγγιση των Ng et al. (2022) υποστηρίζει ότι οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να υπερκεράσουν τον σκόπελο των βασικών ικανοτήτων και να προχωρήσουν στον συγκεκριμένο παιδαγωγικών, τεχνολογικών και ηθικών δεξιοτήτων. Παράλληλα, καίριο ρόλο διαδραματίζει η ανάπτυξη της ψηφιακής εγγραματοσύνης μέσα από το πρίσμα της κριτικής διεργασίας (Τσιούκας & Κώστας, 2024). Ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να δημιουργεί και να εφαρμόζει δραστηριότητες γνωστικής εξάσκησης, εναρμονισμένες με την ηλικία και τα εκπαιδευτικά δεδομένα, ενδυναμώνοντας την μαθησιακή εμπειρία μέσω της αναστοχαστικής και δημιουργικής αξιοποίησης του ψηφιακού περιβάλλοντος.

Επιπλέον, το AI Competency Framework της UNESCO (2024), διατυπώνει ένα διεθνές πρότυπο για τους/τις εκπαιδευτικούς, το οποίο συνδυάζει γνώσεις, δεξιότητες και αξίες για την υπεύθυνη, δημιουργική και ηθική χρήση της ΤΝ. Έτσι, το μοντέλο αυτό προωθεί την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών και υποστηρίζει τον σχεδιασμό εθνικών πολιτικών επιμόρφωσης. Τούτο, αποτελεί μια ολιστική προσέγγιση που επιδιώκει να εξοπλίσει τους/τις εκπαιδευτικούς με τα απαραίτητα εφόδια, μετατρέποντάς τους σε φορείς ψηφιακού μετασχηματισμού με κοινωνική και παιδαγωγική επίγνωση.

4. Ψηφιακός εγγραμματισμός μαθητών/τριών

Οι «ψηφιακοί μετανάστες» (digital immigrants), δηλαδή οι χρήστες τεχνολογίας παλαιότερης τεχνολογικής αποτύπωσης -εν προκειμένη περίπτωση οι εκπαιδευτικοί- συχνά δυσκολεύονται να κατανοήσουν την εγγενή ψηφιακή εξοικείωση των «ψηφιακών αυτοχθόνων» (digital native) -των μαθητών/τριών- καθώς οι πρώτοι μεγάλωσαν σ' έναν αναλογικό κόσμο (Prensky, 2001).

Αν και τα νεαρά άτομα διαθέτουν σε μεγάλο βαθμό τεχνολογική οικειότητα, γεγονός που προκύπτει από τη συχνή ενασχόλησή τους με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, τις κινητές συσκευές και τις διαδικτυακές εφαρμογές, αυτό δεν συνεπάγεται αυτόματα και την κατοχή ουσιαστικών δεξιοτήτων χρήσης των τεχνολογιών για ακαδημαϊκούς ή γνωσιακούς σκοπούς. Αντιθέτως, οι μαθητές/τριες, παρά την τυπική τους ένταξη στη γενιά των «ψηφιακών αυτοχθόνων», συχνά παρουσιάζουν σημαντικά ελλείμματα στον λειτουργικό και κριτικό γραμματισμό (Γαβριηλίδου, 2024a).

Σε αυτό το πλαίσιο, η καθοδήγηση από τους/τις εκπαιδευτικούς είναι καθοριστικής σημασίας. Οι μαθητές/τριες χρειάζονται υποστήριξη για να μεταβούν από την επιδερμική χρήση των ψηφιακών εργαλείων στη στοχευμένη αξιοποίηση εργαλείων ΤΝ, με τρόπο που να ενισχύει τη μάθηση και όχι απλώς να την αυτοματοποιεί.

Με βάση τις παραπάνω διαπιστώσεις για τον ψηφιακό εγγραμματισμό εκπαιδευτικών και μαθητών/τριών, η μελέτη προχώρησε στον σχεδιασμό και την υλοποίηση μιας διδακτικής παρέμβασης, η οποία ενσωμάτωσε εργαλεία ΤΝ και προτροπικές εντολές (prompts) στη διδασκαλία της λογοτεχνίας.

5. Η έρευνα

Η παρούσα ερευνητική εργασία αποσκοπεί στην αποτίμηση των απόψεων μαθητών/τριών της Β' Λυκείου αναφορικά με τη χρήση εργαλείων ΤΝ, στο πλαίσιο ενός καινοτόμου διδακτικού σεναρίου για το μάθημα της Αρχαίας Ελληνικής Γραμματείας. Στόχος ήταν να αποτυπωθούν οι μαθητικές αντιλήψεις για την εκπαιδευτική αξία και αποτελεσματικότητα της ΤΝ, τόσο ως προς τη γνωστική κατανόηση όσο και ως προς τη μεταγνωστική και κοινωνικοσυναισθηματική εμπλοκή, των μαθητών/τριών σε συνάρτηση με τη διδασκαλία της έννοιας της πολιτεότητας, όπως αυτή αναδεικνύεται στην αρχαία τραγωδία και τις σύγχρονες διασκευές της.

Με τη συνδρομή των Μεγάλων Γλωσσικών Μοντέλων οι εκπαιδευτικοί δημιούργησαν φύλλα εργασίας τα οποία μοιράστηκαν στους/στις μαθητές/τριες που ήταν χωρισμένοι σε ομάδες. Τα φύλλα εργασίας εκπονήθηκαν με τη συνεργασία καθηγητριών και τεχνολογίας, δίνοντας οι πρώτες τις κατάλληλες προτροπές, τα prompts. Με τις ερωτήσεις που τέθηκαν, επιδίωκαν να αναπτύξουν οι εκπαιδευόμενοι/μενες ήπιες δεξιότητες, soft skills, τα προαναφερθέντα 4Cs. Ο σχεδιασμός των φύλλων εργασίας καθοδηγήθηκε από την παιδαγωγική αρχή της αντιστοίχισης κάθε εργαλείου ΤΝ με τον εκάστοτε μαθησιακό στόχο. Επιλέχθηκαν τρία μεγάλα γλωσσικά μοντέλα -ChatGPT, Gemini και DeepSeek- καθώς το καθένα προσφέρει συμπληρωματικές δυνατότητες. Το ChatGPT διευκολύνει την προσαρμογή ύφους και την υποστήριξη διαλογικής αλληλεπίδρασης, το Gemini συμβάλλει στην πολιτισμικά ενταγμένη προσέγγιση και στη σαφήνεια του σχεδιασμού δραστηριοτήτων, ενώ το DeepSeek εξασφαλίζει πρόσβαση σε πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο και πολυτροπική επεξεργασία. Με τον συνδυασμό τους, η διδακτική ομάδα επιδίωξε να δημιουργήσει ποικίλες και ελκυστικές μαθησιακές δραστηριότητες, οι οποίες καλλιεργούν την κριτική σκέψη, τη συνεργασία και τη δημιουργικότητα.

Αφού συμπληρώθηκαν τα φύλλα εργασίας, οι μαθητές/τριες συμπλήρωσαν σε tablets ένα ερωτηματολόγιο αποτίμησης των φύλλων εργασίας. Αξίζει να σημειωθεί πως οι μαθητές/τριες

δε γνώριζαν ότι τα φύλλα εργασίας δημιουργήθηκαν με τη βοήθεια της TN, ώστε να διασφαλιστεί η αυθεντικότητα των απαντήσεων.

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στο Πρότυπο Γενικό Λύκειο της Ευαγγελικής Σχολής Σμύρνης στο πλαίσιο συνεργασίας των ερευνητριών του Πανεπιστημίου Αιγαίου, με τη φιλόλογο και Σύμβουλο Σχολικής Ζωής και υλοποιήθηκε στο πλαίσιο διδακτικού σεναρίου για τη «διδασκαλία της πολιτεότητας» μέσα από την Αντιγόνη του Σοφοκλή και σύγχρονες διασκευές της, εφαρμόζοντας εργαλεία TN στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό. Υιοθετήθηκε ποσοτική μεθοδολογία, με ερωτηματολόγιο κλειστού τύπου και κλίμακα Likert πέντε βαθμίδων, το οποίο χορηγήθηκε αμέσως μετά τη διδασκαλία, χωρίς προηγούμενη ενημέρωση για την TN, ώστε να διασφαλιστεί η αυθεντικότητα των απαντήσεων.

6. Μεθοδολογία

Η χρήση αποκλειστικά ερωτήσεων κλειστού τύπου ενίσχυσε την αξιοπιστία της έρευνας, διατήρησε τη συγκέντρωση των μαθητών/τριών κατά τη διαδικασία και επέτρεψε την άμεση επεξεργασία των δεδομένων. Παρόλο που δεν κατέστη δυνατή η συλλογή εκτενών προσωπικών σχολίων, η επιλογή αυτή ήταν πλήρως εναρμονισμένη με τις ανάγκες της συγκεκριμένης έρευνας και τις παιδαγωγικές προτεραιότητες του σεναρίου. Συνοψίζοντας, η ερευνητική επιλογή στηρίχθηκε σε τέσσερις βασικές αρχές:

1. Καταλληλότητα ως προς το εκπαιδευτικό περιβάλλον και την ηλικία των συμμετεχόντων.
2. Διαχειριστικότητα εντός του διαθέσιμου χρόνου.
3. Δυνατότητα στατιστικής επεξεργασίας με στόχο την εξαγωγή έγκυρων συμπερασμάτων.
4. Συμβατότητα με τις παιδαγωγικές και θεωρητικές αρχές της εργασίας.

7. Prompts και Φύλλα Εργασίας

1 ^ο Φύλλο Εργασίας: Gemini
Prompt: <i>«Δημιούργησε έναν πίνακα σύγκρισης ανάμεσα στην Αντιγόνη του Σοφοκλή, του Μπρεχτ και του Ανούιγ, ως προς τα εξής στοιχεία: ιστορικό πλαίσιο, έννοια πολιτεότητας, ρόλος της Αντιγόνης, ρόλος του Κρέοντα, διαχρονικό μήνυμα του έργου».</i>
2 ^ο Φύλλο Εργασίας: ChatGPT
<i>«Δημιούργησε έναν πίνακα σύγκρισης ανάμεσα στην Αντιγόνη του Σοφοκλή, του Μπρεχτ και του Ανούιγ, ως προς τα εξής στοιχεία: ιστορικό πλαίσιο, έννοια πολιτεότητας, ρόλος της Αντιγόνης, ρόλος του Κρέοντα, διαχρονικό μήνυμα του έργου».</i>
3 ^ο Φύλλο εργασίας: DeepSeek
<i>«Δημιούργησε φύλλο εργασίας για μαθητές/τριες Β' Λυκείου βασισμένο στην Αντιγόνη, με στόχο να φανταστούν μια σύγχρονη μορφή πολιτικής ανυπακοής. Να δημιουργήσουν σκηνή/διάλογο ανάμεσα σε έναν/ μια νέο/α που υπερασπίζεται αξίες (δικαιώματα, περιβάλλον, δημοκρατία) και έναν εκπρόσωπο εξουσίας, με αναφορές στο σήμερα. Πρόσθεσε οδηγίες που να ενισχύουν την ενσυναίσθηση, την τεκμηριωμένη άποψη και τη διαλογική προσέγγιση.»</i>

4 ^ο Φύλλο Εργασίας: ChatGPT
«Δημιούργησε φύλλο εργασίας για μαθητές/τριες Β' Λυκείου, όπου θα λειτουργούν ως μέλη ενός φανταστικού νομοθετικού συμβουλίου εμπνευσμένου από το έργο «Αντιγόνη». Να συντάξουν νομοσχέδιο που ρυθμίζει ζητήματα ταφής, δικαιοσύνης και νόμου, με βάση τα επιχειρήματα των ηρώων/ηρωίδων και σύγχρονα ηθικά διλήμματα.»

5 ^ο Φύλλο Εργασίας: Συγκερασμός Μεγάλων Γλωσσικών Μοντέλων
<p>Το ChatGPT συνέβαλε στον αρχικό σχεδιασμό και στη διατύπωση των βασικών ερωτημάτων, με βάση το περιεχόμενο του σεναρίου και τη λογική των προηγούμενων φύλλων εργασίας.</p> <p>Το Gemini βοήθησε στον εμπλουτισμό των παραδειγμάτων και στην ενσωμάτωση πιο επίκαιρων κοινωνικών αναφορών, ώστε να συνδεθεί το θέμα με τη σύγχρονη πραγματικότητα.</p> <p>Το DeepSeek χρησιμοποιήθηκε για τη βελτίωση των οδηγιών, δίνοντας έμφαση στην καθαρότητα της διατύπωσης και στην ευκολία κατανόησης από την πλευρά των μαθητών.</p> <p>Η τελική εκδοχή προέκυψε έπειτα από διαδοχικές επεξεργασίες, με συνεχείς προσαρμογές στις ανάγκες της τάξης και στους στόχους του σεναρίου.</p>

Ακολουθεί πίνακας συγκριτικής μελέτης των Μεγάλων Γλωσσικών Μοντέλων που χρησιμοποιήθηκαν για τη σύνταξη των prompts:

Εργαλείο	Δυνατότητες	Περιορισμοί
ChatGPT (OpenAI)	Φυσική γλωσσική αλληλεπίδραση Προσαρμοστικότητα ύφους και επιπέδου Βοήθεια σε γραφή, ανατροφοδότηση και αξιολόγηση	Ψευδή/επινοημένα δεδομένα (hallucinations) Έλλειψη πηγών Προβληματισμοί ιδιωτικότητας
Gemini (Google DeepMind)	Πρόσβαση σε πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο Πολυτροπική επεξεργασία (κείμενο, εικόνα κ.ά.) Χρήσιμο για αναλύσεις και τεκμηρίωση	Μη διαφανής πηγή δεδομένων Περιορισμένη πρόσβαση σε προχωρημένες εκδόσεις Εξάρτηση από αναζήτηση Google
DeepSeek (Κίνα)	Πολιτισμική και γλωσσική ενσωμάτωση Εξειδίκευση σε τοπικά παιδαγωγικά στυλ Ικανότητα αξιολόγησης γραπτών	Έλλειψη διαθεσιμότητας εκτός Κίνας Περιορισμός διαφάνειας Ακατάλληλο για πολιτισμικά περιβάλλοντα

Πίνακας 1 Αντιπαραβολική μελέτη Μεγάλων Γλωσσικών Μοντέλων

8. Παρουσίαση αποτελεσμάτων

Η ανάλυση των απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο πραγματοποιήθηκε με σκοπό την αποτίμηση της αποτελεσματικότητας των φύλλων εργασίας και, ευρύτερα, της παιδαγωγικής αξιοποίησης των εργαλείων ΤΝ στο διδακτικό σενάριο. Η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων βασίστηκε σε ποσοτικές κατανομές ανά ερώτημα, με στόχο την αποτύπωση των γνωστικών, μεταγνωστικών και κοινωνικοσυναισθηματικών επιδράσεων της εκπαιδευτικής παρέμβασης.

Η προσέγγιση που υιοθετήθηκε ήταν περιγραφική, με ποσοστά που αποτυπώνουν την ένταση της αποδοχής ή της αναγνώρισης των στόχων από τους μαθητές και τις μαθήτριες. Οι απαντήσεις συγκεντρώθηκαν από 34 μαθητές/τριες των τμημάτων Β1 και Β' Ανθρωπιστικών Σπουδών του Πρότυπου ΓΕΛ Ευαγγελικής Σχολής Σμύρνης, οι οποίοι συμμετείχαν ενεργά στην εφαρμογή του σεναρίου³. Η ερμηνεία των αποτελεσμάτων οργανώνεται ανά ερώτημα και συνδέεται άμεσα με τους επιμέρους στόχους του Αναλυτικού Προγράμματος: την κατανόηση της πολιτεότητας, την ανάπτυξη επιχειρηματολογίας και δημόσιου λόγου, την ενίσχυση της ενσυναίσθησης και της συνεργατικότητας, καθώς και την εμβάθυνση στις διαχρονικές συγκρούσεις ανάμεσα στον νόμο και την ηθική.

Ο παρακάτω πίνακας συνοψίζει την κατανομή των απαντήσεων των μαθητών/τριών στο ερωτηματολόγιο που δόθηκε μετά την ολοκλήρωση της διδασκαλίας με βάση τα πέντε φύλλα εργασίας. Για κάθε ερώτημα καταγράφονται οι συχνότητες επιλογής στις πέντε βαθμίδες της κλίμακας Likert⁴ (1 = Καθόλου έως 5 = Πάρα πολύ), παρέχοντας μια συνολική εικόνα για το πώς οι συμμετέχοντες αποτίμησαν τη συμβολή κάθε δραστηριότητας στη μάθηση, τη συνεργασία και την κατανόηση θεμελιωδών αξιακών διλημμάτων. Ο πίνακας αποτελεί τη βάση για την ερμηνεία που ακολουθεί ανά ερώτημα.

Ερώτηση	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Καθόλου	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29%
Λίγο	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24%
Μέτρια	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21%
Πολύ	6%	18%	6%	18%	9%	18%	18%	15%	9%	12%	12%	18%	24%	24%	21%	12%	9%	15%
Πάρα πολύ	94%	82%	94%	82%	91%	82%	82%	85%	91%	88%	88%	82%	76%	76%	79%	88%	91%	12%

Πίνακας 2 Ποσοτική κατανομή των απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο αποτίμησης των φύλλων εργασίας

9. Συμπεράσματα

Η ΤΝ αποδείχθηκε ότι ενισχύει ουσιαστικά τον κριτικό γραμματισμό μέσω της μελέτης και επεξεργασίας λογοτεχνικών κειμένων με κοινωνικό περιεχόμενο και ηθικό προβληματισμό. Τα Ερωτήματα 1,2,3,10, που εστιάζουν στη γνωστική κατανόηση της πολιτεότητας και των διλημάτων νόμου/ηθικής, συγκέντρωσαν ποσοστά θετικών απαντήσεων από 82% έως 94%, τεκμηριώνοντας ότι οι μαθητές/τριες κατανόησαν σε βάθος τις ιδεολογικές μετατοπίσεις και τα πολιτικά συμφραζόμενα των τριών ηρωίδων του σεναρίου.

Η συμβολή της ΤΝ στη μαθησιακή, συναισθηματική και μεταγνωστική εμπλοκή αποτυπώνεται στα Ερωτήματα 4,5,9,13,17, που αξιολόγησαν τη συναισθηματική συμμετοχή, την ενσυναίσθηση και τον προσωπικό στοχασμό. Τα ποσοστά στις ανώτερες βαθμίδες («Πάρα πολύ») κυμάνθηκαν από 88% έως 94%, επιβεβαιώνοντας την έντονη και ουσιαστική εμπλοκή των μαθητών/τριών στην εκπαιδευτική εμπειρία.

Παράλληλα, η ΤΝ συνέβαλε στην καλλιέργεια ήπιων δεξιοτήτων (soft skills), όπως η δημιουργικότητα, η συνεργασία, η επικοινωνία και η κριτική σκέψη. Στα Ερωτήματα 8,11,12,16, που συνδέονται με τις παραπάνω δεξιότητες και τη δημόσια έκφραση, οι θετικές

³ Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε η ακόλουθη ηλεκτρονική φόρμα: <https://forms.gle/BHYRNjfcM7RV6MAp7>

⁴ Η κλίμακα Likert πέντε επιπέδων που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα εργασία περιλαμβάνει τις εξής επιλογές: «Καθόλου», «Λίγο», «Μέτρια», «Αρκετά», «Πολύ». Οι συμμετέχοντες καλούνται να αξιολογήσουν τον βαθμό συμφωνίας ή εμπειρίας τους με βάση αυτές τις διαβαθμίσεις, επιτρέποντας την ποσοτική αποτύπωση ποιοτικών στάσεων.

αποτιμήσεις ξεπέρασαν το 76%, γεγονός που καταδεικνύει ότι οι μαθητές/τριες ανέπτυξαν ήπιες δεξιότητες σε αυθεντικά μαθησιακά πλαίσια.

Η ενεργοποίηση πολυτροπικών μορφών έκφρασης και δημιουργικής παραγωγής λόγου επιβεβαιώνεται από την Ερώτηση 7, που αφορούσε τη δραματοποίηση σύγχρονης πολιτικής ανυπακοής και συγκέντρωσε ποσοστά θετικών απαντήσεων από 82% έως 94%. Το εύρημα αυτό συνάδει με τους στόχους των πολυγραμματισμών, υποδηλώνοντας ότι η TN ενισχύει τη δημιουργική και πολυτροπική παραγωγή λόγου.

Επιπλέον, η TN συνέδεσε τα γλωσσικά μαθήματα με το πολιτισμικό ρεπερτόριο και το ηθικοπλαστικό πλαίσιο της εκπαίδευσης. Η υψηλή θετική αποτίμηση σε ερωτήματα που σχετίζονται με την πολιτεϊότητα, τα ηθικά διλήμματα και τη συσχέτιση με σύγχρονα παραδείγματα (Ερωτήματα 1,3, 10, 13,15, 17) τεκμηριώνει ότι η TN ενεργοποίησε την κριτική πρόσληψη αξιών μέσα από λογοτεχνικά και κοινωνικά συμφραζόμενα.

Η αποδοχή της συνολικής εμπειρίας ήταν καθολική: σε καμία από τις 18 ερωτήσεις δεν καταγράφηκαν υψηλά ποσοστά αρνητικών απαντήσεων («Καθόλου», «Λίγο», «Μέτρια»). Οι απαντήσεις συγκεντρώθηκαν κυρίως στις βαθμίδες «Πολύ» και «Πάρα πολύ», επιβεβαιώνοντας την παιδαγωγική αποτελεσματικότητα του σεναρίου.

Σε ό,τι αφορά τη χρήση της TN και τη μεταγνωστική συνείδηση, η ερώτηση 18 παρουσίασε διαφοροποιημένο αποτέλεσμα, με 29% να απαντούν «Καθόλου» και 24% «Λίγο». Το εύρημα αυτό δείχνει ότι οι μαθητές/τριες δεν αναγνώρισαν άμεσα την παρουσία της TN, γεγονός που μπορεί να ερμηνευτεί ως ένδειξη επιτυχούς ενσωμάτωσής της με παιδαγωγικούς όρους και όχι ως εργαλειακή χρήση.

Παρά τα παραπάνω θετικά ευρήματα, η παρούσα μελέτη έχει ορισμένους περιορισμούς που πρέπει να αναγνωριστούν. Καταρχάς, το δείγμα ήταν σχετικά μικρό (34 μαθητές/τριες) και περιορισμένο σε ένα μόνο σχολικό περιβάλλον, γεγονός που δεν επιτρέπει τη γενίκευση των αποτελεσμάτων. Επιπλέον, η χρήση αποκλειστικά κλειστών ερωτήσεων στο ερωτηματολόγιο, αν και εξυπηρέτησε την αξιοπιστία της ποσοτικής ανάλυσης, στέρησε τη δυνατότητα συλλογής πλουσιότερων ποιοτικών δεδομένων, όπως οι προσωπικές αφηγήσεις ή οι βιωματικές εμπειρίες των μαθητών/τριών. Οι περιορισμοί αυτοί υποδεικνύουν την ανάγκη για περαιτέρω έρευνες με μεγαλύτερα και ποικιλότερα δείγματα, καθώς και με συνδυασμό ποσοτικών και ποιοτικών μεθόδων, ώστε να αποτυπωθεί πληρέστερα η παιδαγωγική δυναμική της TN στην εκπαίδευση.

Ωστόσο, η παρούσα διδακτική παρέμβαση αναδεικνύει στοιχεία καινοτομίας και δυνατότητας μεταφοράς σε ποικίλα εκπαιδευτικά πλαίσια. Το μοντέλο αξιοποίησης εργαλείων TN και παιδαγωγικά σχεδιασμένων prompts μπορεί να εφαρμοστεί σε άλλα γλωσσικά μαθήματα, όπως η Νεοελληνική Γλώσσα ή η Ιστορία, ενισχύοντας τον κριτικό γραμματισμό μέσα από τη μελέτη κοινωνικών και πολιτισμικών ζητημάτων. Εξίσου, η μεθοδολογία μπορεί να προσαρμοστεί σε διαφορετικές βαθμίδες εκπαίδευσης, από το Γυμνάσιο έως την Τριτοβάθμια, με ανάλογη διαφοροποίηση των στόχων και των φύλλων εργασίας. Επιπλέον, το μοντέλο δύναται να αξιοποιηθεί στην επιμόρφωση εκπαιδευτικών, προσφέροντας πρακτικά παραδείγματα για τον τρόπο με τον οποίο η TN μπορεί να ενταχθεί δημιουργικά και κριτικά στη διδασκαλία, υποστηρίζοντας τη μετάβαση προς ένα πιο συμμετοχικό και συμπεριληπτικό σχολείο.

Βιβλιογραφικές αναφορές

- Ανδριωτάκης, Μ. (2022). *Τεχνητή νοημοσύνη για όλους*. Εκδόσεις Ψυχογιός.
 Freire, P. (1970). *Pedagogy of the oppressed*. Herder and Herder.
 Freire, P. (1974). *Η αγωγή του καταπιεζόμενου* (Γ. Κρητικός, Μετάφρ.). Εκδόσεις Ράππα.

- Gawdat, M. (2021). *Scary smart: The future of artificial intelligence and how you can save our world*. Bluebird.
- Giroux, H. (2011). *On critical pedagogy*. Bloomsbury Academic.
- Hauck, M., Moore, E., Wright, C., Cocking, E., St-John, E., & Sharples, M. (2025). *A framework for the learning and teaching of critical AI literacy skills* (Version 0.1). The Open University. <https://www.open.ac.uk/blogs/learning-design/?p=2288>
- Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής. (2024). *Οδηγίες διδασκαλίας για το μάθημα της Νεοελληνικής Γλώσσας στο Γενικό Λύκειο, σχολικό έτος 2024-2025*. <https://www2.iep.edu.gr/el/texniti-noimosyni-stin-ekpaidefsi-anakoimoseis>
- Kalantzis, M., & Cope, B. (2009). Multiliteracies: New literacies, new learning. *Pedagogies: An International Journal*, 4(3), 164-195. <https://doi.org/10.1080/15544800903076044>
- Kalantzis, M., & Cope, B. (2013). *Νέα μάθηση: Βασικές αρχές για την επιστήμη της εκπαίδευσης* (Ε. Αρβανίτη, Επιμ.). Εκδόσεις Κριτική.
- Luke, A. (2000). Critical literacy in Australia: A matter of context and standpoint. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 43(5), 448-461.
- Μακρογιάννη, Τ. (2024). *Οι πολυγραμματισμοί στο μάθημα της Γλώσσας: Εφαρμοσμένες παιδαγωγικές προσεγγίσεις*. Εκδόσεις Δίσιγμα.
- Μακρογιάννη, Τ., & Κούρτη-Καζούλλη, Β. (2024). Νέοι εκπαιδευτικοί, νέες συνθήκες και νέα εργαλεία για την εκπαίδευση παιδιών με μεταναστευτικό και προσφυγικό υπόβαθρο. *Παιδαγωγικά ρεύματα στο Αιγαίο*, 13(1). <https://doi.org/10.12681/revmata.37700>
- Μαυρόπουλος, Α. (2024). *Τεχνητή νοημοσύνη: Άνθρωπος, φύση, μηχανές*. Εκδόσεις Τόπος - Μοτίβο.
- New London Group. (1996). A pedagogy of multiliteracies: Designing social futures. *Harvard Educational Review*, 66(1), 60-92.
- Ng, D. T. K., Leung, J., Su, J., Ng, R., & Chu, S. (2023). Teachers' AI digital competencies and twenty-first century skills in the post-pandemic world. *Educational Technology Research and Development*, 71(1), 137-161. <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10203-6>
- Prensky, M. (2009). H. sapiens digital: From digital immigrants and digital natives to digital wisdom. *Innovate: Journal of Online Education*, 5(3). <https://nsuworks.nova.edu/innovate/vol5/iss3/1>
- Τσιούκας, Κ., & Κώστας, Α. (2024). Γραμματισμός στην τεχνητή νοημοσύνη (AI literacy) για εκπαιδευτικούς: Προς ένα πλαίσιο γνώσεων και δεξιοτήτων μέσα από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας. Στο *Πρακτικά 9ης Ημερίδας Υποψηφίων Διδασκόντων* (σσ. 47-61). Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
- UNESCO. (2024). *AI competency framework for teachers*. UNESCO. <https://www.unesco.org/en/articles/ai-competency-framework-teachers>
- Γαβριηλίδου, Ζ. (2024a). Αναλυτικά προγράμματα για την ανάπτυξη δεξιοτήτων και στρατηγικών για τον γραμματισμό στην Τεχνητή Νοημοσύνη (TN). *Έρευνα στην Εκπαίδευση*, 13(2), 4-15. <https://doi.org/10.12681/hjre.37397>
- Γαβριηλίδου, Ζ. (2024b). *Διδάσκοντας και μαθαίνοντας γλώσσα με το ChatGPT*. Εκδόσεις Κριτική.
- Χατζηβασιλείου, Γ. (2023). *Φιλοσοφία της τεχνητής νοημοσύνης: Ένα ταξίδι στο μέλλον*. Εκδόσεις Διόπτρα.