Τεχνητή Νοημοσύνη και το μέλλον της δημιουργικής σκέψης: Ευκαιρίες, κίνδυνοι και ο ανθρώπινος νους στην εκπαιδευτική πρακτική υπό το πρίσμα του Πλάτωνα όπως διατυπώνεται στον Μένωνα

Αριστέα Γράβου
Πολιτισμολόγος-Εικαστικός-Τεχνοθεραπεύτρια,
Πολιτιστικό Δίκτυο Τέχνης και Εκπαίδευσης ARTISAN ART IS A NEED
www.artisan.net.gr; info@artisan.net.gr

Περίληψη
Η Τεχνητή Νοημοσύνη (Τ.Ν.), η Δημιουργική Σκέψη (Δ.Σ.) και το παράδοξο που αναδιαμορφώνει ραγδαία το τοπίο της εκπαίδευσης, της δημιουργικότητας και της ανθρώπινης νόησης. Η παραγωγή και οπτικοποίηση εννοιών,η ανάλυση μοτίβων και η επιτάχυνση της πληροφορίας υπόσχεται συναρπαστικές ευκαιρίες τόσο για τους/τις μαθητές/τριες όσο και για τους/τις εκπαιδευτικούς, ταυτόχρονα εγείρει βαθιά ερωτήματα σχετικά με τη φύση της δημιουργικής σκέψης, τις διαδικασίες μάθησης και το μέλλον της ανθρώπινης δράσης στη δημιουργία γνώσης. Ποια όμως η θετική συνεισφορά και ποιοι οι κίνδυνοι της χρήσης της Τ.Ν.; Ελλοχεύει ο κίνδυνος η Τ.Ν. να χρησιμοποιηθεί ως αντικαταστάτης της Δ.Σ.; Σύμφωνα με τον Πλάτωνα, όπως διατυπώνεται στον *Μένωνα*, η ανθρώπινη γνώση δεν είναι απλώς παθητική πρόσληψη εξωτερικών πληροφοριών, αλλά επαναφορά (ανάμνηση) εγγενούς αλήθειας που ενεργοποιείται μέσω καθοδηγούμενης απορίας και ερωτήσεων. Το πείραμα με τον απαιδεύτο δούλο δείχνει ότι, ακόμη και χωρίς προϋπάρχουσα γνώση γεωμετρίας, η ψυχή μπορεί να οδηγηθεί σε αληθή συμπεράσματα όταν τίθεται σε δυναμική σχέση με ορθές ερωτήσεις, απορία και αναστοχασμό-στοιχεία που λειτουργούν ως ενεργοποίηση του λογιστικού και ενιαίου μέρους της ψυχής. Η ικανότητα της Τ.Ν. να επιταχύνει την παραγωγή πληροφορίας πρέπει να εξετάζεται σε σχέση με την ανθρώπινη συνειδητότητα, την αναστοχαστική διόρθωση και τη σημασιολογική κατανόηση. Επιπλέον, η Τ.Ν. λειτουργεί μέσω στατιστικής συμπερασματολογίας, αναγνώρισης προτύπων και μέσων μοντέλων συμπεριφοράς. Η εκπαίδευση που βασίζεται υπερβολικά στην Τ.Ν. κινδυνεύει να καλλιεργήσει παθητικούς καταναλωτές πληροφοριών αντί για ενεργούς στοχαστές. Μπορεί οι μαθητές/τριες να αποσυνδεθούν από τη χαρά της ανακάλυψης, της έκφρασης απορίας, της αναζήτησης της αλήθειας-γνώσης, αποδυναμώνοντας ενδεχομένως τη γνωστική ανθεκτικότητα, τη νευρωνική ποικιλομορφία και την καλλιέργεια της μοναδικής δημιουργικής ταυτότητας τους; Το ζητούμενο είναι πώς η Δ.Σ. θα διατηρήσει τη σύνδεσή της με το Εν, το αγαθόν, την ενότητα ψυχής και κατ' επέκταση την ενθύμηση της αλήθειας, της αρετής και της αγαθής πρόθεσης, προκειμένου να φτάσει και να αξιοποιήσει τη γνώση και τη μάθηση με τον ιδανικότερο τρόπο. Καθώς μια υπερβολική εξάρτηση από την Τ.Ν., μπορεί να οδηγήσει σε αμφισβήτηση της ίδιας της γνώσης, χωρίς κριτήριο αξιολόγησης, με συνέπεια την αποδοχή ή και υπεράσπιση αναληθών ή ατελών «αληθειών», χωρίς συνειδητή επιλογή και ηθική διάκριση. Η παρούσα παιδαγωγική προσέγγιση τοποθετεί την Τεχνητή Νοημοσύνη ως υποστηρικτικό συνεργάτη -όχι ως υποκατάστατο- στη δημιουργική μάθηση αναδεικνύοντας την ανθρώπινη δημιουργικότητα και την αναστοχαστική μάθηση, παρουσιάζοντας τρόπους συνεργασίας, επίλυσης και αλληλοϋποστήριξης.

Λέξεις-κλειδιά: Τεχνητή Νοημοσύνη, Δημιουργική Σκέψη, Πλατωνική Ανάμνηση, Μένων, Αναστοχαστική Μάθηση, Ανθρωποκεντρική Εκπαίδευση.

1. Εισαγωγή: Η σύγχρονη πρόκληση της εποχής: Τεχνητή Νοημοσύνη vs Δημιουργική Σκέψη υπό το πρίσμα του Μένων στον Πλάτωνα

1.1. Η Δημιουργική Σκέψη ως αντίβαρο στην αλγοριθμική ανάθεση

Το παρόν κείμενο εξετάζει τη διασταύρωση της τεχνολογίας με την ανθρωπιστική παιδεία, χρησιμοποιώντας ως αναλυτικό εργαλείο την πλατωνική φιλοσοφία και τη σύγχρονη νευροεπιστήμη. Οι ερωτήσεις όπως, ποια η θετική συνεισφορά και ποιοι οι κίνδυνοι της χρήσης της Τεχνητής Νοημοσύνης (Τ.Ν.); ή ελλοχεύει ο κίνδυνος η Τ.Ν. να χρησιμοποιηθεί ως

αντικαταστάτης της Δημιουργικής Σκέψης (Δ.Σ.); Γίνονται η αφετηρία μιας γνωσιακής, μετάγνωσιακής και επιστημονικής εξερεύνησης, με πρόθεση τη σύνδεση της Τ.Ν. και της Δ.Σ. ως προς την αξιοποίηση και διασύνδεση της πληροφορίας αλλά και της συνειδητής αποσύνδεσης της Τ.Ν. από τη Δ.Σ., όταν πρόκειται για ανάθεση πληροφορίας και αντικατάσταση της στοχαστικής διαδικασίας. Σκοπός είναι η ανάδειξη της Δ.Σ. ως νοητικού «μυ», ο οποίος με την καθημερινή εξάσκηση του και τη χρήση της αποκλίνουσας σκέψης, να είναι σε θέση να εξερευνήσει πολλαπλές πιθανές κατευθύνσεις, επιτρέποντας σε ανορθόδοξους συνδυασμούς σκέψης, ενσωμάτωση μη αυτονόητων ιδεών, παραγωγή επιπλέον όγκου μη συμβατικών νοητικών μοντέλων, καθώς και την αξιοποίηση και χρήση των αρετών όπως αυτές της σωφροσύνης και της δικαιοσύνης. Οι αρετές αυτές με τη σειρά τους συνθέτουν τη διάκριση και την ανάληψη ευθύνης προς μια ηθική -«ήθος», *έθος* (συνήθεια, τρόπος ζωής, Αριστοτέλης)- επιλογή, που στόχο έχει τη δημιουργική αρμονία και εξέλιξη, έτσι ώστε να αποφευχθεί ο οντολογικός κίνδυνος της ανθρώπινης αυτενέργειας όταν αυτή προσβλέπει στην άμεση και άκριτη αλγοριθμική ανάθεση, επίτευξη και άμεση ικανοποίηση/ανταμοιβή.

1.2. Η Πλατωνική ανάμνηση ως πρότυπο ενεργητικής γνώσης και μάθησης

Σύμφωνα με τον Πλάτωνα, όπως διατυπώνεται στο Μένων, η ανθρώπινη γνώση δεν είναι απλώς παθητική πρόσληψη εξωτερικών πληροφοριών, αλλά επαναφορά (ανάμνηση) εγγενούς αλήθειας που ενεργοποιείται μέσω καθοδηγούμενης απορίας και ερωτήσεων. Το πείραμα με τον απαίδευτο δούλο και το διπλασιασμό του εμβαδού του τετραγώνου στο Μένων, δείχνει ότι, ακόμη και χωρίς προϋπάρχουσα γνώση γεωμετρίας, η ψυχή μπορεί να οδηγηθεί σε αληθή συμπεράσματα όταν τίθεται σε δυναμική σχέση με ορθές ερωτήσεις, απορία και αναστοχασμό-στοιχεία που λειτουργούν ως ενεργοποίηση της γνωστικής αποθήκης της ψυχής. Η Τ.Ν. έχει την ικανότητα να επιταχύνει την παραγωγή πληροφορίας, αλλά όχι σε σχέση με την ανθρώπινη συνειδητότητα, την αναστοχαστική διόρθωση και τη σημασιολογική κατανόηση.

1.3. Η Τ.Ν. ως γνωστικός συνεργάτης και όχι ως υποκατάστατο της σκέψης

Η παρούσα παιδαγωγική προσέγγιση τοποθετεί την Τ.Ν. ως υποστηρικτικό συνεργάτη -όχι ως υποκατάστατο- στη δημιουργική μάθηση αναδεικνύοντας την ανθρώπινη δημιουργικότητα και την αναστοχαστική μάθηση, αξιοποιώντας την εργαλειακά, όχι ως ανάθεση/ανάκτηση πληροφορίας αλλά συνεργατικά ως οικοδόμηση γνώσης μέσω σύνθεσης και διαλόγου παρουσιάζοντας τρόπους ταχύτερης ανακάλυψης, επίλυσης και αλληλοϋποστήριξης. Το παράδοξο του Μένωνα ενισχύει και αποδεικνύει την παραδοχή ότι προηγμένα συστήματα Τ.Ν. είναι σε θέση να συμπεριφέρονται περισσότερο σαν άνθρωποι-μαθητές παρά σαν παντογνώστες ή όντα συλλογισμού και συνείδησης. Αυτό που μπορούν ξεκάθαρα να παράξουν είναι υποθέσεις, αναπαραγωγή «όμορφου» μιμητικού κειμένου, σύνθεση λειτουργικού και παραγωγικού κώδικα, αποκωδικοποίηση και ανασύνθεση μεγάλου όγκου δεδομένων σε ελάχιστο χρόνο και εικονικές προτάσεις μοντέλων επικοινωνίας με μετρήσιμο αποτύπωμα, οι οποίες όμως μπορεί να περιέχουν λάθη και πρόκειται να συγκλίνουν σε σωστές λύσεις μόνο όταν καθοδηγούνται από επαναληπτική ανθρώπινη ανατροφοδότηση.

2. Ενοιολογικό πλαίσιο: Το παράδοξο του Μένωνα στον Πλάτωνα

2.1. Το παράδοξο του Μένωνα και η θεωρία της ανάμνησης

Το παράδοξο στο Μένων, ξεκινά με την ερώτηση, «μπορεί κάποιος να αναζητήσει κάτι όταν δεν ξέρει τι είναι ή τι ψάχνει;». Αν ένα άτομο ήδη γνωρίζει κάτι, δε χρειάζεται να το αναζητήσει. Αλλά αν δεν το γνωρίζει, δεν θα το αναγνώριζε ακόμα κι αν το έβρισκε. Το παράδοξο αυτό θέτει υπό αμφισβήτηση την ίδια τη δυνατότητα της μάθησης και της γνωστικής διερεύνησης. Το παράδοξο βασίζεται στη θεωρία της ανάμνησης, η οποία υπονοεί ότι η γνώση είναι ήδη καταγεγραμμένη μέσα στην ψυχή πριν από τη γέννηση ή αλλιώς παλιγγενεσία της -«εἰς θνητοῦ γένους περίοδον» (τον κύκλο της θνητής γέννησης)- Ο μύθος του Ηρός, (10ο βιβλίο, Πολιτεία Πλάτωνος (614b–621d). Μέσω της αμφισβήτησης, του αναστοχασμού και της φιλοσοφικής έρευνας τα άτομα μπορούν να ανακτήσουν αυτήν την κρυμμένη γνώση, μέσω αφηγηματικής συζήτησης. Η φιλοσοφική ιδέα παρουσιάζει τη γνώση, τις αρετές και την ψυχή ως αλληλένδετες.

2.2. Γνώση, αρετή και ψυχική αρμονία στον Πλάτωνα

Η αρετή κατά τον Πλάτωνα είναι η εσωτερική τάξη η αρμονία σωματικά πνευματικά και ψυχικά και όπως η ίδια λέξη πρεσβεύει, σημαίνει ταιριάζω, προσαρμόζομαι απόλυτα, προερχόμενη από το ρήμα αραρίσκω, όπου αναφέρει ότι όταν η ψυχή είναι «αρμολογημένη» σωστά, ο άνθρωπος γίνεται, από πολλά κομμάτια, ένας και άρτιος «*ἕνα γενόμενον ἐκ πολλῶν*, *σώφρονα καὶ ἡρμοσμένον*» (Βιβλίο Δ΄, Πολιτεία Πλάτωνος, 443d).

Όπως ακριβώς η γνώση φέρει το αποτύπωμα της στην ψυχή έτσι και οι αρετές αποτελούν μέρος του συνόλου της γνώσης -της μιας αμετάβλητης αλήθειας των ιδεών όπως ορίζεται στον Πλάτωνα- και λειτουργούν ως εσωτερική πυξίδα αφύπνισης και οδηγός προς την αποκάλυψη και ενθύμηση αυτής. Συνεπώς, η αρετή δεν είναι μια σειρά βημάτων που κάποιος διδάσκεται, αλλά είναι μια εσωτερική αναζήτηση και μια ανάγκη να συναντηθεί με την αλήθεια, μέσω της απορίας να ξαναθυμηθεί ότι είναι μέρος του ενός του όλου του δημιουργού και να λειτουργήσει και εκείνος δημιουργικά και ωφέλιμα τόσο ως προς τον εαυτό του και όσο και ως προς το σύνολο.

2.3. Έρως, θεία μανία και δημιουργική αφύπνιση

Όντας σε αυτή τη θέση και με αγαθή πρόθεση και απορία, ο ανθρώπινος νους, θέτει τον εαυτό του στη ροή-εσώ-ρους, Έρως, ως η θεϊκή καθοδήγηση ως μια θεϊκή έλξη προς την αλήθεια/γνώση, σύμφωνα με τον πλατωνικό «μύθο της πτερόεσσας ψυχής» (Πλάτων, Φαίδρος, 246a – 256e) και την εξέλιξη του συνόλου της δημιουργίας, (από μηχανής θεός, το απροσδόκητο), η έμπνευση η οποία μέσω της «θείας μανίας» αφυπνίζει τον νου και κινητοποιεί τη δημιουργική σκέψη, επιτρέπει στον άνθρωπο να υπερβεί τα όρια των αισθήσεων, προσεγγίζοντας την αληθινή γνώση, την α-λήθεια (άρση της λήθης) κατά την πλατωνική ερμηνευτική παράδοση. Συνεπώς η αρετή δεν παρουσιάζεται ως διδακτή γνώση, αλλά ως αποτέλεσμα εσωτερικής καλλιέργειας, ψυχικής συνοχής και επιλογή συνειδητής κατεύθυνσης.

2.4. Η Σωκρατική μαιευτική μέθοδος και η αναζήτηση του καθολικού ορισμού της αρετής

Ενώ εκτυλίσσεται ο διάλογος στο Μένων, με μια στάση φιλοσοφικής ταπεινότητας, ο Σωκράτης δηλώνει ότι δε γνωρίζει τι είναι η αρετή, ως μεθοδολογική αφετηρία για κριτική σκέψη και εξερεύνηση. Ο Σωκράτης μεταφέρει τη συζήτηση από το ερώτημα «αν διδάσκεται η αρετή» στο πιο θεμελιώδες: «τι είναι η αρετή». Ζητά από τον Μένωνα έναν σαφή και καθολικό ορισμό, αναδεικνύοντας τη σημασία της εννοιολογικής ακρίβειας. Ο Μένων απαντά περιγραφικά, συνδέοντας την αρετή με κοινωνικούς ρόλους και διαφορετικές λειτουργίες. Η προσέγγιση αυτή αντανακλά μια επιφανειακή κατανόηση που βασίζεται σε

παραδείγματα και όχι σε ουσία. Ο Σωκράτης απορρίπτει αυτή τη θέση, υποστηρίζοντας ότι ένας έγκυρος ορισμός πρέπει να εκφράζει το κοινό και αμετάβλητο στοιχείο που διέπει όλες τις εκφάνσεις της αρετής. Στην προσπάθεια διατύπωσης καθολικού ορισμού, ο Μένων ταυτίζει την αρετή με τη δικαιοσύνη. Ο Σωκράτης επισημαίνει ότι η δικαιοσύνη αποτελεί μέρος της αρετής και όχι την ουσία της, αναδεικνύοντας τη διάκριση μεταξύ μέρους και όλου. Στη συνέχεια, η αρετή ορίζεται ως επιθυμία για το καλό σε συνδυασμό με την ικανότητα απόκτησής του. Ωστόσο, μέσω διαλογικής διερεύνησης, καθίσταται σαφές ότι η απόκτηση του καλού προϋποθέτει ήδη την παρουσία δικαιοσύνης. Έτσι, οι ορισμοί παραμένουν κυκλικοί και ανεπαρκείς, χωρίς να αποκαλύπτουν την ουσία της έννοιας.

2.5. Η θεωρία της ανάμνησης και η διάκριση μεταξύ γνώσης και ορθής γνώμης

Ο Σωκράτης εισάγει τη θεωρία της ανάμνησης, υποστηρίζοντας ότι η γνώση δεν αποκτάται, αλλά ανακαλείται από την ψυχή, η οποία προϋπάρχει και εμπεριέχει την αλήθεια. Η μάθηση, επομένως, νοείται ως διαδικασία ενθύμησης μέσω στοχευμένων ερωτήσεων, οι οποίες οδηγούν σε εσωτερική ενεργοποίηση και αφύπνιση. Μέσα από τη διαλογική καθοδήγηση, αναδεικνύεται ότι ακόμη και χωρίς προηγούμενη διδασκαλία, ο άνθρωπος μπορεί να προσεγγίσει την αλήθεια. Παράλληλα, προκύπτει ότι η αρετή δεν ταυτίζεται πλήρως με τη γνώση. Μπορεί να εκδηλώνεται μέσω ορθής γνώμης, η οποία δε συνοδεύεται απαραίτητα από πλήρη κατανόηση. Ο Σωκράτης συνδέει αυτή τη διάσταση με τη θεϊκή έμπνευση, υποστηρίζοντας ότι η ορθή πράξη μπορεί να καθοδηγείται από εσωτερική ή υπερβατική πηγή, ακόμη και χωρίς συνειδητή αιτιολόγηση.

2.6. Η μεταφορά των αγαλμάτων του Δαίδαλου και η σταθερότητα της γνωστικής αλήθειας

Ο Σωκράτης διακρίνει δύο θεμελιώδεις μορφές καθοδήγησης της πράξης: Τη γνώση και την ορθή γνώμη. Και οι δύο μπορούν να οδηγήσουν σε σωστές αποφάσεις, ωστόσο διαφοροποιούνται ως προς τη σταθερότητα και το βάθος κατανόησης. Η γνώση στηρίζεται σε αιτιολόγηση και συλλογισμό, γεγονός που την καθιστά διαρκή και αξιόπιστη. Αντίθετα, η ορθή γνώμη, παρότι μπορεί να είναι αληθής, παραμένει εύθραυστη, καθώς δε συνοδεύεται από συνειδητή κατανόηση. Έτσι, καθίσταται σαφές ότι η ορθή πράξη δεν προϋποθέτει πάντοτε πλήρη γνώση, αλλά μπορεί να καθοδηγείται και από ορθές πεποιθήσεις. Ο Σωκράτης χρησιμοποιεί τον μύθο των αγαλμάτων του Δαίδαλου ως ισχυρή μεταφορά για τη φύση της γνώσης. Τα αγάλματα του Δαίδαλου, («Δαιδαλική Τέχνη»: *μετάβαση από τη Γεωμετρική στην Αρχαϊκή περίοδο (περίπου 7ος αιώνας π.Χ.*) όπως παρουσιάζονται στην Πλατωνική παράδοση, δεν αποτελούν απλώς μυθολογικά τεχνουργήματα, αλλά σύμβολα της μετάβασης από την ακινησία στη ζωντανή μίμηση της φύσης. Ο Δαίδαλος θεωρείται ο πρώτος καλλιτέχνης που έδωσε στα αγάλματα στάση σώματος, κίνηση και βλέμμα, σε αντίθεση με τα παλαιότερα άκαμπτα ξόανα. Η παράδοση ότι «δραπέτευαν» αν δεν τα έδεναν υποδηλώνει την τόσο πειστική απόδοση της ζωής, ώστε τα έργα του φαίνονταν ικανά να κινηθούν από μόνα τους. Στο χωρίο Μένων 97d–e, ο Σωκράτης παρομοιάζει τις αληθινές γνώμες με τα έργα του μυθικού τεχνίτη Δαίδαλου. Όπως αναφέρει σχετικά , τα αγάλματα εκείνα ήταν τόσο τέλεια κατασκευασμένα, ώστε, αν δεν τα έδεναν, «έφευγαν και δραπέτευαν», έτσι και οι σωστές γνώμες, όταν δε στηρίζονται σε αιτιολόγηση, δε διαρκούν. Η ορθή γνώμη μπορεί να είναι αληθινή και χρήσιμη, αλλά παραμένει εύθραυστη όταν δε συνοδεύεται από κατανόηση των αιτίων της ώστε να αποκτήσει διάρκεια και αξιοπιστία. Η μετάβαση από την πληροφορία στη γνώση συνιστά θεμελιώδη στόχο της δημιουργικής και κριτικής σκέψης. Αυτή η μετάβαση μέσω της αρετής, ως στοιχείο της ψυχής, συνδέεται

άμεσα με το λογικό μέρος της, το οποίο καθορίζει την κατεύθυνση και την ποιότητα της ανθρώπινης δράσης.

2.7. Η τριμερής διάρθρωση της ψυχής και η αρετή ως λογική αρμονία

Τα στοιχεία της ψυχής δεν είναι από μόνα τους ούτε ωφέλιμα ούτε επιβλαβή· η αξία τους εξαρτάται από το αν καθοδηγούνται από τη λογική ή από την απερισκεψία. «*Επομένως, αν η αρετή είναι κάτι από τα σχετικά με την ψυχή και αν είναι παπαραίτητο {γνώρισμα της} να είναι ωφέλιμος, πρέπει να υπάγεται είς το λογικόν, αφού όλα τα σχετικά με την ψυχήν αυτά καθ' εαυτά μέν δεν είναι ούτε ωφέλιμα, ούτε βλαβερά, αν όμως προστεθεί το λογικόν ή η απερισκεψία, γίνονται και βλαβερά και ωφέλιμα. Κατά το συλλογισμό λοιπόν αυτό, αφού είναι ωφέλιμος η αρετή, πρέπει αναγκαστικά να είναι ένα είδος φρονήσεως*» (Πλάτωνος, Μένων, 1938).

Η πλατωνική προσέγγιση διακρίνει τρία μέρη της ψυχής: το λογιστικό, το θυμοειδές και το επιθυμητικό. Λογιστικόν (Λογική): Το ανώτερο, αθάνατο και θεϊκό μέρος της ψυχής, που σχετίζεται με τη σκέψη, τη γνώση και τη λογική. Θυμοειδές (Συναίσθημα): Το μέρος που σχετίζεται με το θάρρος, την ανδρεία, την τιμή, τη δόξα και τα συναισθήματα. Επιθυμητικόν (Επιθυμία): Το κατώτερο μέρος που σχετίζεται με τις σωματικές ανάγκες, τις επιθυμίες, την απληστία και τις σαρκικές ηδονές.

Η αρμονική ισορροπία αυτών των στοιχείων επιτρέπει στο λογικό να ηγείται, οδηγώντας το άτομο προς την αλήθεια και την αρετή. Σε αυτό το πλαίσιο, η γνώση αναδύεται ως μορφή ενθύμησης και εσωτερικής αποκάλυψης, και όταν η ψυχή βρίσκεται σε κατάσταση εσωτερικής τάξης και συνοχής, διαμορφώνει άμεσα το χαρακτήρα και τη συνείδηση.

3. Συνεισφορές της Τεχνητής Νοημοσύνης: Κίνδυνοι και παράδοξα, ηθική διάσταση της γνώσης και παιδαγωγικές επιπτώσεις

3.1. Οι κίνδυνοι της υπερβολικής εξάρτησης από την Τεχνητή Νοημοσύνη στην εκπαιδευτική διαδικασία

Στη σύγχρονη εκπαιδευτική πραγματικότητα, η Τεχνητή Νοημοσύνη μετασχηματίζει ριζικά την πρόσβαση και την επεξεργασία της γνώσης. Η ταχύτητα και η ευρύτητα της πληροφορίας αυξάνονται, ωστόσο αναδύεται το κρίσιμο ερώτημα για τις επιπτώσεις στη δημιουργική και κατ' επέκταση κριτική σκέψη ως τρόπο ανάλυσης, αξιολόγησης και επιδίωξη αληθών απαντήσεων και αφομοίωσης γνώσης, όταν και όπως αυτή διαμορφώνεται κατά τη χρήση συστηματικής εφαρμογής υπολογιστικών μοντέλων Τεχνητής Νοημοσύνης. Η μάθηση δεν αφορά μόνο το «τι γνωρίζουμε», αλλά κυρίως το «πώς γνωρίζουμε». Υπάρχει κίνδυνος υπερβολικής εξάρτησης από συστήματα που παράγουν εύκολη και γρήγορη παραγωγή πληροφορίας, καθώς ο εφησυχασμός που δημιουργεί μπορεί να οδηγήσει σε παθητική πρόσληψη πληροφορίας. Αυτό μπορεί να αποδυναμώσει τη γνωστική ενεργητικότητα, την εμπειρική εμβάθυνση και τη δημιουργική ταυτότητα των μαθητών. Η Τ.Ν. λειτουργεί μέσω στατιστικής συμπερασματολογίας, αναγνώρισης προτύπων και μέσων μοντέλων συμπεριφοράς (Luckin, 2018). Η εκπαίδευση που βασίζεται υπερβολικά στην Τ.Ν. κινδυνεύει να καλλιεργήσει παθητικούς καταναλωτές πληροφοριών αντί για ενεργούς στοχαστές. Μπορεί οι μαθητές να αποσυνδεθούν από τη χαρά της ανακάλυψης, της έκφρασης απορίας, της αναζήτησης της αλήθειας-γνώσης, αποδυναμώνοντας ενδεχομένως τη γνωστική ανθεκτικότητα, τη νευρωνική ποικιλομορφία και την καλλιέργεια της μοναδικής δημιουργικής ταυτότητάς τους.

3.2. Νευροβιολογικές μηχανές της σκέψης και η δυναμική της δημιουργικής νοημοσύνη



Η Δ.Σ. ως «συμβιωτικός οργανισμός νευρωνικών συνάψεων» είναι σε θέση να ενδυναμώσει την κριτική σκέψη και να ορίσει με καταλυτικό τρόπο τις πεποιθήσεις, τις αποφάσεις μας και την εξέλιξη ή μη των νοητικών μας διεργασιών. Η διέγερση ενός νευρώνα μπορεί να οφείλεται σε εξωτερικό ερέθισμα ή σε εσωτερικά χαοτικού χαρακτήρα αίτια (όπως τα όνειρα). Ένας αρχικά διεγειρόμενος νευρώνας προσπαθεί να μεταβιβάσει τη διέγερσή του στους υπόλοιπους νευρώνες με τους οποίους συνδέεται, έτσι η σύνδεση επιτυγχάνεται κάνοντας ένα «αίτημα φιλίας» το οποίο αν γίνει αποδεκτό οδηγεί σε μια σύναψη μεταξύ δύο του διεγειρόμενου και ενός γειτονικού νευρώνα. Η δημιουργία ενός παλμού/spike (εκπόλωση-αναπόλωση-υπερπόλωση-ηρεμία) διαρκεί περίπου 4msec. Ένας νευρώνας μπορεί να «γεννήσει» μέχρι και 200 acSon potenSals ανά δευτερόλεπτο. Είναι της τάξης «όλα ή τίποτα», δηλαδή ή θα παραχθεί στην πλήρη μορφή του (μέγιστο δυνατό πλάτος) ή δε θα παραχθεί καθόλου. Πρόκειται για μια μορφολογική λειτουργική ιεράρχηση συνάψεων, οι οποίες στηρίζουν τον εγκεφαλικό φλοιό και υποστηρίζουν τόσο την προετοιμασία των ανώτερων γνωσιακών λειτουργιών (π.χ. μέσω του «φιλτραρίσματος» των ανερχόμενων σημάτων) του όσο και τη δημιουργία ενός γνωσιακού υποβάθρου (π.χ. συναισθήματα, μνήμη κ.λπ.) πάνω στο οποίο σμιλεύονται οι ανώτερες γνωσιακές λειτουργίες (πχ. Συνειρμική σκέψη, μαθηματική σκέψη, καλλιτεχνική δημιουργικότητα κ.λπ.) (Κωστελέτος, 2015). Η συνεχόμενη ανάθεση παραγωγής πληροφορίας σε μηχανές αναζήτησης, μπορεί να μετατρέψει το παιχνίδι της χαράς της ανακάλυψης, σε μονόδρομο προς ένα παιχνίδι Buckshot Roulette, όπου ο νικητής (μαθητής/ανθρώπινος νους) του Double or Nothing, παίζει με πιθανότητες που στατιστικά φαίνεται να μην είναι με το μέρος του.

3.3. Κριτική σκέψη, μεταγνώση και ηθική αξιολόγηση στη σύγχρονη εκπαίδευση

Σε αντίθεση, το ζητούμενο στην εκπαίδευση είναι η διατήρηση της εσωτερικής ενότητας της σκέψης, όπου η γνώση συνδέεται με αξίες, νόημα και ενδοσκόπηση. Η κρίση και η αξιολόγηση αναδεικνύονται ως κεντρικές γνωστικές και μεταγνωστικές δεξιότητες στη σύγχρονη εκπαίδευση. Δεν περιορίζονται στην επεξεργασία πληροφοριών, αλλά αφορούν τη λήψη αποφάσεων μέσα σε σύνθετα και μεταβαλλόμενα πλαίσια. Η Τ.Ν. παρέχει δεδομένα, όμως η εκπαιδευτική διαδικασία οφείλει να καλλιεργεί την ικανότητα ερμηνείας, ιεράρχησης και ηθικής αξιολόγησής τους. Ο ρόλος του/της εκπαιδευτικού μετασχηματίζεται σε διαμεσολαβητή νοήματος που ενισχύει την κριτική σκέψη και την ενεργή συμμετοχή των μαθητών/τριών. Η συναισθηματική νοημοσύνη αποτελεί θεμέλιο της μαθησιακής διαδικασίας, καθώς ενισχύει την εμπιστοσύνη, τη συνεργασία και την ενεργό εμπλοκή. Έτσι, η μάθηση προσεγγίζεται ως σχέση αλληλεπίδρασης και όχι ως απλή μετάδοση γνώσης. Στο πλαίσιο της σύγχρονης εκπαιδευτικής πραγματικότητας, η έννοια της κρίσης/αξιολόγησης, αναδεικνύεται ως κεντρική γνωστική και μεταγνωστική δεξιότητα, η οποία υπερβαίνει την απλή επεξεργασία πληροφοριών και συνδέεται άμεσα με την ικανότητά μας να λαμβάνουμε αποφάσεις εντός σύνθετων και μεταβαλλόμενων πλαισίων.

3.4. Η Σωκρατική έννοια της κρίσης ως διαδικασία αναστοχασμού και εσωτερικής διερώτησης

Στο Μένων, η κρίση συνδέεται με τη διαδικασία της ανάμνησης, κατά την οποία η γνώση δεν αποκτάται παθητικά αλλά αναδύεται μέσω εσωτερικής διεργασίας και φιλοσοφικής διερώτησης και απορίας. Στην εκπαίδευση, αυτό μεταφράζεται σε μια παιδαγωγική προσέγγιση που ενισχύει τον αναστοχασμό, την αυτορρύθμιση και την κριτική σκέψη, αντί της μηχανιστικής απομνημόνευσης. Η κρίση δεν αποτελεί έμφυτη ή στατική ικανότητα, αλλά αναπτύσσεται μέσα από την εμπειρία, την αλληλεπίδραση και την αναγνώριση των

γνωστικών σφαλμάτων. Συνεπώς, ο ρόλος του/της εκπαιδευτικού μετασχηματίζεται από φορέα γνώσης σε διαμεσολαβητή νοήματος, ο οποίος δημιουργεί συνθήκες όπου οι μαθητές/τριες μπορούν να συγκρούονται δημιουργικά με ιδέες, να επανεξετάζουν υποθέσεις και να διαμορφώνουν τεκμηριωμένες κρίσεις. Η αξιοποίηση της Τεχνητής Νοημοσύνης εντός αυτής της διαδικασίας οφείλει να είναι υποστηρικτική και όχι υποκατάστατη της ανθρώπινης κρίσης.

3.5. Δημιουργικότητα και προσαρμοστικότητα ως καλλιεργήσιμες δεξιότητες στη σύγχρονη εκπαίδευση

Η δημιουργικότητα στην εκπαίδευση δεν αφορά την αναπαραγωγή γνώσης, αλλά την υπέρβαση των υπαρχόντων γνωστικών προτύπων μέσω φαντασίας, περιέργειας και διαθεματικής σύνδεσης. Η εκπαιδευτική διαδικασία μετατοπίζεται από τη «σωστή απάντηση» προς την καλλιέργεια ερωτημάτων, σύνθεσης μη αυτονόητων ιδεών και διερευνητικής σκέψης. Η δημιουργικότητα αποτελεί καλλιεργήσιμη δεξιότητα που αναπτύσσεται μέσα από πειραματισμό, αποδοχή της αποτυχίας και γνωστική ευελιξία. Η προσαρμοστικότητα αναδεικνύεται ως βασική ικανότητα σε ένα περιβάλλον ραγδαίων αλλαγών, επιτρέποντας συνεχή αναπροσαρμογή γνώσεων και στρατηγικών. Η μάθηση προσεγγίζεται ως ανοιχτή, εξελισσόμενη διαδικασία, όπου η αβεβαιότητα λειτουργεί ως πεδίο προσαρμοστικότητας, ανασύνθεσης και ανάπτυξης. Η Τ.Ν. λειτουργεί υποστηρικτικά, αλλά η ουσιαστική δημιουργική και προσαρμοστική σκέψη παραμένει βαθιά ανθρώπινη ικανότητα. Τα ψηφιακά συστήματα μπορούν να αναγνωρίζουν μοτίβα συναισθηματικής έκφρασης, αδυνατούν όμως να κατανοήσουν την πολυπλοκότητα της ανθρώπινης εμπειρίας και να ανταποκριθούν με ενσυναίσθηση. Στο πλαίσιο της εκπαίδευσης, η συναισθηματική νοημοσύνη δεν περιορίζεται στη διαχείριση των προσωπικών συναισθημάτων, αλλά επεκτείνεται στην καλλιέργεια σχέσεων εμπιστοσύνης, στην ενίσχυση της συνεργασίας και στη δημιουργία ενός ασφαλούς μαθησιακού περιβάλλοντος. Στο Μένων, η διαδικασία της μάθησης προϋποθέτει ενεργό συμμετοχή και εσωτερική κινητοποίηση, στοιχεία που ενισχύονται μέσα από τη συναισθηματική σύνδεση μεταξύ διδάσκοντος/ουσας και μαθητή/τριας. Η εκπαιδευτική πράξη, επομένως, δεν είναι απλώς μεταφορά γνώσης, αλλά μια δυναμική σχέση που διαμορφώνεται μέσα από την αλληλεπίδραση και την αμοιβαία κατανόηση. Η ανάπτυξη της συναισθηματικής νοημοσύνης συμβάλλει στη δημιουργία μαθητών που είναι ικανοί να αναγνωρίζουν τις ανάγκες των άλλων, να διαχειρίζονται συγκρούσεις και να συμμετέχουν ενεργά σε συλλογικές διαδικασίες μάθησης. Παράλληλα, ενισχύει τη δημιουργική σκέψη, καθώς η συναισθηματική ασφάλεια αποτελεί προϋπόθεση για την έκφραση πρωτότυπων ιδεών και την ανάληψη γνωστικού ρίσκου.

3.6. Η ηθική διάσταση του χαρακτήρα και η εκπαιδευτική διαμόρφωση αξιακής συνείδησης

Ο χαρακτήρας αποτελεί θεμελιώδη άξονα της εκπαιδευτικής διαδικασίας, συνδεδεμένο με την καλλιέργεια ηθικών αξιών, υπευθυνότητας και κοινωνικής συνείδησης. Σε ένα περιβάλλον όπου η Τεχνητή Νοημοσύνη προσομοιώνει γνωστικές και συμπεριφορικές λειτουργίες, αναδεικνύεται η ανάγκη εστίασης στην αυθεντικότητα και στην ηθική κρίση. Ο χαρακτήρας δεν ταυτίζεται με την εξωτερική εικόνα ή τη φήμη, αλλά με τη συνεπή σχέση μεταξύ λόγου, σκέψης και πράξης, ιδιαίτερα απουσία εξωτερικού ελέγχου. Η εκπαίδευση υπερβαίνει τη μετάδοση γνώσεων και στοχεύει στη διαμόρφωση ηθικά συγκροτημένων προσωπικοτήτων ικανών να λειτουργούν με ακεραιότητα. Η καλλιέργεια του χαρακτήρα προϋποθέτει συστηματική ανάπτυξη αξιών όπως η ειλικρίνεια, ο σεβασμός και η υπευθυνότητα, καθώς και ηθικό συλλογισμό. Η Τεχνητή Νοημοσύνη λειτουργεί

υποστηρικτικά, αλλά δεν υποκαθιστά την ανθρώπινη ηθική επιλογή και ευθύνη. Η δημιουργική σκέψη συνδέεται άρρηκτα με τον χαρακτήρα, καθώς η καινοτομία απαιτεί όχι μόνο φαντασία αλλά και αξιακό προσανατολισμό. Η εκπαίδευση οφείλει να διαμορφώνει άτομα που συνδυάζουν δημιουργικότητα με ηθική συνέπεια στη δράση τους. Τα τεχνολογικά συστήματα δύνανται να αναπαράγουν και να ανασυνθέτουν υπάρχοντα πρότυπα, η ανθρώπινη δημιουργικότητα εδράζεται στην ικανότητα υπέρβασης αυτών των προτύπων μέσω της φαντασίας, της περιέργειας και της διαθεματικής σύνδεσης γνώσεων.

3.7. Τεχνητή Νοημοσύνη και Δημιουργική Σκέψη: Από τη μίμηση στη διερευνητική μάθηση

Στο Μένων, η γνώση δεν παρουσιάζεται ως στατικό σύνολο πληροφοριών, αλλά ως δυναμική διαδικασία ανακάλυψης και ανάμνησης, γεγονός που συνάδει με την έννοια της δημιουργικής σκέψης ως ενεργού διερεύνησης. Η εκπαιδευτική πρακτική οφείλει να μετατοπιστεί από την έμφαση στη σωστή απάντηση προς την ενθάρρυνση της διερεύνησης και της διατύπωσης ερωτημάτων. Η δημιουργικότητα δεν αποτελεί προνόμιο λίγων, αλλά δεξιότητα που μπορεί να καλλιεργηθεί μέσα από κατάλληλα σχεδιασμένα μαθησιακά περιβάλλοντα που ενθαρρύνουν την πειραματική σκέψη, την αποδοχή της αποτυχίας και την αμφισβήτηση των καθιερωμένων. Η ενσωμάτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης στην εκπαίδευση μπορεί να λειτουργήσει ως καταλύτης για τη δημιουργικότητα, υπό την προϋπόθεση ότι δεν περιορίζει τη σκέψη σε προκαθορισμένα μοτίβα. Αντιθέτως, οφείλει να αξιοποιείται ως εργαλείο που διευρύνει τις δυνατότητες διερεύνησης και ενισχύει τη γνωστική ευελιξία. Η καλλιέργεια της δημιουργικότητας συνδέεται άμεσα με την ανάπτυξη της καινοτομίας και της προσαρμοστικότητας, καθιστώντας τους/τις μαθητές/τριες ικανούς/ές να ανταποκρίνονται σε ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον.

3.8. Η προσαρμοστικότητα ως παιδαγωγική αρχή στη ρευστή εποχή της Τεχνητής Νοημοσύνης

Η προσαρμοστικότητα συνιστά κρίσιμη δεξιότητα για τη σύγχρονη εκπαίδευση, καθώς αντανακλά την ικανότητα των ατόμων να ανταποκρίνονται αποτελεσματικά σε μεταβαλλόμενες συνθήκες και να αναπροσαρμόζουν τις γνωστικές και συμπεριφορικές τους στρατηγικές. Σε ένα περιβάλλον όπου η τεχνητή νοημοσύνη επιταχύνει τις αλλαγές, η εκπαίδευση καλείται να προετοιμάσει μαθητές/τριες που δεν περιορίζονται σε στατικές γνώσεις, αλλά διαθέτουν ευελιξία και διάθεση για διαρκή μάθηση. Η προσαρμοστικότητα δεν ταυτίζεται με την ταχύτητα αντίδρασης, αλλά με την ικανότητα κατανόησης και αποδοχής της πραγματικότητας, στοιχείο που συνδέεται με τη φιλοσοφική στάση της διερεύνησης που προτείνει ο Πλάτων στον Μένωνα. Η μάθηση παρουσιάζεται ως μια ανοιχτή διαδικασία, όπου η αβεβαιότητα δεν αποτελεί εμπόδιο αλλά ευκαιρία για αναζήτηση, επαναπροσδιορισμό και αναπροσαρμογή. Η εκπαιδευτική πράξη οφείλει να ενθαρρύνει τη διαμόρφωση μαθησιακών ταυτοτήτων που βασίζονται στη συνεχή εξέλιξη και όχι σε περιοριστικούς αυτοπροσδιορισμούς και προκαταλήψεις. Η ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης μπορεί να υποστηρίξει αυτή τη διαδικασία, παρέχοντας εργαλεία προσαρμοσμένης μάθησης και εξατομικευμένης ανατροφοδότησης.

4. Μελλοντικές κατευθύνσεις και ερευνητικά ερωτήματα-Προς μια ισορροπημένη παιδαγωγική της Τεχνητής Νοημοσύνης

4.1. Η μεταψηφιακή ταυτότητα του υποκειμένου και η εκπαιδευτική πρόκληση της αυτογνωσίας

Τα σύγχρονα τεχνολογικά περιβάλλοντα διευρύνουν τα αφηγηματικά μας πλαίσια, εισάγοντας έννοιες όπως η βιοτεχνολογική σύγκλιση και το «εικονιστικό υποκείμενο». Τα όρια μεταξύ φυσικής και ψηφιακής παρουσίας καθίστανται ολοένα και πιο δυσδιάκριτα, δημιουργώντας νέες μορφές ταυτότητας και αναπαράστασης του εαυτού. Το χάσμα ανάμεσα στη συνειδητή ανθρώπινη ύπαρξη και το ψηφιακά διαμεσολαβημένο είδωλο εγείρει κρίσιμα ζητήματα αυτοκατανόησης και ελέγχου της ταυτότητας. Η εκπαίδευση καλείται να προστατεύσει την ανθρώπινη υποκειμενικότητα, ενισχύοντας την κριτική σκέψη, την αυτογνωσία και την ικανότητα διάκρισης μεταξύ πραγματικού και εικονικού. Ο Άνθρωπος ως Δημιουργία ή ως Κατασκεύασμα; Ένα ερώτημα που αξίζει να αναλογιστούμε μέσα από τη διαδρομή από τον Μένωνα του Πλάτωνα έως το σήμερα. Αν η γνώση είναι πράγματι «ενθύμηση» και η μάθηση μια εσωτερική ανάδυση που απαιτεί την υγιή απορία και τον προσωπικό κόπο της ψυχής, τότε η Τ.Ν. στέκεται μπροστά μας ως μια δίκοπη πρόκληση. Καλούμαστε να διακρίνουμε τη Ζωή, ως το βιολογικό μας πέρασμα, από τον Βίο, στη συνειδητή και ηθική διάκριση του πώς επιλέγουμε να υπάρχουμε. Η Τ.Ν. προσφέρει την απόλυτη «ευκολία», όμως εκεί ακριβώς βρίσκεται και η «ψευδαίσθηση». Η «ευκολία», μπορεί να γίνει η αυταπάτη και το αυτοσαμποτάζ των προσδοκιών και του εαυτού μας ως οντότητα ή ως εικόνα.

4.2. Από την εξάρτηση στην αυτενέργεια: Η Τεχνητή Νοημοσύνη και η γνωστική ατροφία

Αν αφεθούμε στην έτοιμη πληροφορία χωρίς τη βάσανο της αναζήτησης, κινδυνεύουμε να χάσουμε την ικανότητα να «θυμόμαστε»-δηλαδή να σκεφτόμαστε αυτόνομα. Η Τ.Ν. θα συνεχίσει να κατέχει κεντρική θέση στην εκπαίδευση, για αυτό το λόγο θα πρέπει στοχευμένα και δομημένα να διευρύνει τις ανθρώπινες δυνατότητες και όχι να τις αντικαταστήσει, καθώς κάτι τέτοιο μοιραία, θα οδηγήσει σε ατροφία των ανθρώπινων δεξιοτήτων, καθώς ο εγκέφαλος μόνο μέσα από την πνευματική εξάσκηση βελτιώνει τη γνωστική λειτουργία του, αυξάνει τις συνάψεις και αναδιοργανώνει τη δομή, τη μνήμη του και την ενθύμηση της λησμονημένης γνώσης/αλήθειας. Η Τ.Ν. ενθαρρύνει την παθητική κατανάλωση και εξωτερικεύει την προσοχή-οδηγώντας σε γνωστική εκφόρτωση αντί για βαθιά επεξεργασία. Η εκπαίδευση, δεν πρέπει να είναι η απλή χρήση εργαλείων, αλλά η θωράκιση του ανθρώπου ώστε να διάγει τον Βίο του με συνείδηση, χρησιμοποιώντας την τεχνολογία ως βοηθό και όχι ως υποκατάστατο της δικής του πνευματικής αφύπνισης. Γιατί τελικά, η γνώση που δεν κατακτάται με απορία, παραμένει μια ξένη πληροφορία σε μια άδεια μνήμη.

4.3. Νευροεπιστήμη, μνήμη και συναισθηματική εμπλοκή στη διαμεσολαβημένη μάθηση

Ένα κεντρικό μοτίβο στον Μένωνα, είναι το παράδοξο του πώς αποκτάται η γνώση-είτε ανακαλύπτεται εκ νέου είτε ανακαλείται από εγγενείς αλήθειες μέσα στην ψυχή. Αυτή η φιλοσοφική στάση μπορεί να αντιπαραβληθεί γόνιμα με τις σύγχρονες νευροεπιστημονικές αντιλήψεις για τον εγκέφαλο ως ένα δυναμικό σύστημα καταγραφής: τα νευρωνικά κυκλώματα κωδικοποιούν και ανακτούν πληροφορίες σε απόκριση όχι μόνο σε εξωτερικά ερεθίσματα, αλλά και στο υποκειμενικό συναισθηματικό πλαίσιο στο οποίο λαμβάνει χώρα η μάθηση (Kandel, 2021). Σε τεχνολογικά κορεσμένα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα -όπου οι πληροφορίες προσπελαύνονται και υποβάλλονται σε επεξεργασία γρήγορα μέσω Τεχνητής Νοημοσύνης- αναδύεται ένας ανεπαίσθητος αλλά σημαντικός κίνδυνος: ο κίνδυνος η συναισθηματική εμπλοκή να αμβλυνθεί ή να συγχέεται, οδηγώντας σε μια μορφή ψυχολογικής απάθειας. Όταν οι μαθητές/τριες αλληλεπιδρούν κυρίως με αλγοριθμικά παραγόμενο περιεχόμενο, η συναισθηματική διάσταση της εμπειρίας, απαραίτητη για την ουσιαστική ανάμνηση και την κριτική σκέψη, μπορεί να μειωθεί. Αυτό μπορεί τελικά να επηρεάσει την κρίση και τη λήψη αποφάσεων, καθώς ο συναισθηματικός συντονισμός και το

βάθος της αναστοχασμού είναι αναπόσπαστα στοιχεία της διαδικασίας μετατροπής των πληροφοριών σε σοφία (Bear, 2016). Για να αντιμετωπιστεί αυτό, ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός θα πρέπει να ενσωματώνει σκόπιμα ευκαιρίες για συναισθηματική σύνδεση, διαλογική έρευνα και αναστοχαστική πρακτική-διασφαλίζοντας έτσι ότι η τεχνολογική διαμεσολάβηση της γνώσης δεν επισκιάζει τις συναισθηματικές και φιλοσοφικές διαστάσεις που, όπως υποδηλώνει ο Πλάτωνας, είναι θεμελιώδεις για την ανθρώπινη άνθηση και την αυθεντική μάθηση.

4.4. Διδακτικά μοντέλα Τεχνητής Νοημοσύνης για τη δημιουργικότητα και την ηθική αξιολόγηση

Προτείνεται η ανάπτυξη διδακτικών μοντέλων που αξιοποιούν την Τ.Ν. ως εργαλείο ενίσχυσης της δημιουργικότητας, συνδυάζοντας την τεχνολογία με project-based learning και καλλιτεχνικές δραστηριότητες (Roe, 2025). Προτάσεις όπου περιβάλλοντα Τεχνητής Νοημοσύνης είναι σε θέση να μετρούν και να αξιολογούν τη δημιουργικότητα και να προσμετρούν την ηθική διάσταση των κριτηρίων αναζήτησης και σύνθεσης της πληροφορίας. Σε σχολεία της Φινλανδίας, η χρήση πλατφορμών Τ.Ν. για εξατομικευμένη μάθηση ενισχύει την αυτονομία του/της μαθητή/τριας, αλλά απαιτεί συνεχή αξιολόγηση από εκπαιδευτικούς για την αποφυγή παθητικής κατανάλωσης γνώσης (Luckin, 2016). Η Τ.Ν. μπορεί να είναι βοηθητική στην ανίχνευση, προτεραιοποίηση και πρόβλεψη μοτίβων, αλλά χρειάζεται συνεχή εποπτεία και ανατροφοδότηση καθώς η τεχνολογία είναι ιδανική όταν δουλεύει με στατιστικά στοιχεία αλλά η ανθρώπινη εμπειρία είναι μοναδική όταν αισθάνεται και διαισθάνεται αποχρώσεις και συμβολισμούς.

4.5. Αφηγηματική παιδαγωγική, ψηφιακά παιχνίδια και μύθος ως εργαλεία μάθησης στην εποχή της Τ.Ν.

Ένας αποτελεσματικός τρόπος αξιοποίησης της Τ.Ν. στην εκπαίδευση, που συνδυάζει τη δημιουργική σκέψη με την εξοικείωση των μαθητών/τριών με τις νέες τεχνολογίες, είναι η ένταξη διαδραστικών παιχνιδιών και η αξιοποίηση μύθων και αφηγηματικών ιστοριών στη μαθησιακή διαδικασία. Τα ψηφιακά παιχνίδια που βασίζονται σε Τ.Ν. μπορούν να προσαρμόζονται στις ανάγκες του κάθε μαθητή, ενισχύοντας τη φαντασία, την ανακάλυψη και τη συνεργατική επίλυση προβλημάτων. Παράλληλα, η χρήση μύθων και ιστοριών ως παιδαγωγικών εργαλείων επιτρέπει τον δημιουργικό συνδυασμό γνώσεων, αξιών και συναισθημάτων, προάγοντας την κριτική σκέψη και τη βαθύτερη κατανόηση εννοιών. Η αλληλεπίδραση με αφηγηματικά σενάρια που εμπλέκουν την Τ.Ν., όχι μόνο καθιστά τη μάθηση πιο ενδιαφέρουσα και βιωματική, αλλά συμβάλλει και στην ανάπτυξη της μεταγνωστικής επίγνωσης και της ηθικής διακριτικής ικανότητας των μαθητών/τριών. Στο πλαίσιο αυτό, η δημιουργική σκέψη καλλιεργείται μέσα από τη σύμπραξη τεχνολογίας, φαντασίας και πολιτισμικής παράδοσης, διαμορφώνοντας ένα πλούσιο πεδίο για την αυθεντική και πολύπλευρη μάθηση του 21ου αιώνα.

5. Συμπεράσματα: Μάθηση σημαίνει αφύπνιση, όχι ανάθεση

Η αντίληψη κάθε ατόμου διαμορφώνεται από προσδοκίες, γνώσεις, κίνητρα και συστήματα πεποιθήσεων-αυτά είναι μοναδικά ανθρώπινα, μη αναγώγιμα σε μοτίβα δεδομένων. Η ουσία της ανθρώπινης Δημιουργικής Σκέψης έγκειται μεταξύ σημαντικών άλλων, στην απρόβλεπτοτητα, το καταλυτικό γεγονός ή και τον «από μηχανής θεό» που διαταράσσει την αλγοριθμική προβλεψιμότητα και η οποία μπορεί να επαναφέρει στη μνήμη (ενθύμηση) «τη γνώση όλου του κόσμου» -ενεργοποιήση διαδικασίων αναστοχασμού και γνωστικής ανάκλησης- μέσω της σωφροσύνης και της αγαθής προαίρεσης, της απορίας και πρόθεσης για ανακάλυψη της αλήθειας. Ο στόχος είναι η ανθρωποκεντρική μάθηση, όπου η τεχνολογία ενισχύει τη συνειδητή επιλογή, την ακεραιότητα και τη δημιουργική δράση. Η δημιουργική

σκέψη παραμένει μια ανθρώπινη τέχνη-μια τέχνη που καλλιεργείται μέσα από την πρόκληση, τον χρόνο, τον προβληματισμό και την ηθική δέσμευση. Εντός αυτής της προοπτικής, η πλατωνική σύλληψη της γνώσης ως «ανάμνησης» (Μένων) προσφέρει ένα διαχρονικό ερμηνευτικό σχήμα για την κατανόηση της μάθησης ως εσωτερικής ενεργοποίησης και όχι ως εξωτερικής μεταβίβασης πληροφοριών. Η ζωή και η μάθηση δεν είναι απλώς επεξεργασία δεδομένων, περιλαμβάνουν ποιότητα, νόημα, συναισθηματικό συντονισμό και ενσωματωμένη, ανακλαστική εμπειρία. Η Τ.Ν. δύναται να παρέχει εκτενή δεδομένα και αναλύσεις, ωστόσο η εκπαιδευτική διαδικασία καλείται να καλλιεργήσει στους μαθητές την ικανότητα αξιολόγησης, ιεράρχησης και ερμηνείας αυτών των δεδομένων με βάση το εκάστοτε κοινωνικοπολιτισμικό και ηθικό πλαίσιο. Καθώς μια υπερβολική εξάρτηση από την Τ.Ν., ενδέχεται να οδηγήσει σε κρίση των κριτηρίων εγκυρότητας της γνώσης, με συνέπεια την αποδοχή ή και υπεράσπιση αναληθών ή ατελών «αληθειών», χωρίς συνειδητή επιλογή και ηθική διάκριση. Η Τ.Ν. δε μετασχηματίζει απλώς την εκπαίδευση, αλλά επαναφέρει το θεμελιώδες ερώτημα του τι σημαίνει να γνωρίζω.

Βιβλιογραφικές αναφορές

Chalmers, D. J. (2022). *Reality+: Virtual worlds and the problems of philosophy*. London: Penguin.

Chomsky, N. (2006). *Language and mind* (3rd ed.). Cambridge University Press.

Kandel, E. R., Koester, J. D., Mack, S. H., & Siegelbaum, S. A. (Eds.). (2021). *Principles of neural science* (6th ed.). McGraw-Hill.

Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). Pearson Education.

Luckin, R. (2018). *Machine learning and human intelligence: The future of education for the 21st century*. UCL Institute of Education Press.

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson Education.

Marshall, C., & Rossman, G. B. (1999). *Designing qualitative research* (3rd ed.). London: Sage.

Ritchhart, R., & Church, M. (2020). *The power of making thinking visible: Practices to engage and empower all learners*. Jossey-Bass.

Roe, J. (2025). *How to use generative AI in educational research*. Cambridge University Press.

Rogers, N. (1993). *The creative connection: Expressive arts as healing*. Science and Behavior Books.

Rolls, G. (2005). *Classic case studies in psychology*. Hodder Education.

Seligman, M. E. P. (2011). *Flourish: A visionary new understanding of happiness and well-being*. Free Press.

Γιανναράς, Χ. (2006). *Προτάσεις κριτικής οντολογίας*. Αθήνα: Δόμος.

Δεσποτόπουλος, Κ. (1980). *Η πολιτική φιλοσοφία του Πλάτωνος*. Αθήνα: Παπαζήσης.

Κωστελέτος, Γ. (2015). *Ο εγκέφαλος* [Σημειώσεις μαθήματος «Μουσική και Γνωσιακές Επιστήμες Ι», Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Μουσικής Τεχνολογίας, Τμήμα Μουσικών Σπουδών, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών]. e-Class ΕΚΠΑ.

Πλάτων (1938). *Μένων ή περί αρετής, πειραστικός* (Μτφ. Έ. Λαμπρίδη). Αθήνα: Πάπυρος.

Πλάτων. (2006α). *Μένων* (Μτφ. Δ. Λυπουρλής). Αθήνα: Ζήτρος.

Πλάτων. (2006β). *Πολιτεία* (Μτφ. Ν. Μ. Σκουτερόπουλος). Αθήνα: Πόλις.

Πλάτων. (2008). *Φαίδρος* (Μτφ. Ι. Θεοδωρακόπουλος). Αθήνα: Κάκτος.

