

Ετήσιο Ελληνόφωνο Επιστημονικό Συνέδριο Εργαστηρίων Επικοινωνίας

Τόμ. 3, Αρ. 1 (2024)

3ο Ετήσιο Ελληνόφωνο Συνέδριο Εργαστηρίων Επικοινωνίας: Δημοσιογραφία, Μέσα και Επικοινωνία: Σύγχρονες προκλήσεις στην εποχή της Τεχνητής Νοημοσύνης



cclabs 2024

3ο Ετήσιο Ελληνόφωνο Συνέδριο Εργαστηρίων
Επικοινωνίας

Δημοσιογραφία, Μέσα και Επικοινωνία: Σύγχρονες
προκλήσεις στην εποχή της Τεχνητής Νοημοσύνης

29-30 Ιουνίου 2024, Θεσσαλονίκη

Διοργάνωση

Εργαστήρια: Εφαρμογών Πληροφορικής στα ΜΜΕ, Ηλεκτρονικών ΜΜΕ, του Τμήματος Δημοσιογραφίας & ΜΜΕ του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΑ ΜΜΕ
ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑΣ
ΜΕΣΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ



Ψηφιακός Πολιτιστικός Βοηθός και Τεχνητή Νοημοσύνη

Απόστολος Δερμεντζόπουλος, Αναστασία Ζωή Σουλιώτου

doi: [10.12681/cclabs.8136](https://doi.org/10.12681/cclabs.8136)

Copyright © 2025, Ετήσιο Ελληνόφωνο Επιστημονικό Συνέδριο
Εργαστηρίων Επικοινωνίας



Άδεια χρήσης [Creative Commons Αναφορά 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Βιβλιογραφική αναφορά:

Δερμεντζόπουλος Α., & Σουλιώτου Α. Ζ. (2025). Ψηφιακός Πολιτιστικός Βοηθός και Τεχνητή Νοημοσύνη: προκλήσεις και προοπτικές. *Ετήσιο Ελληνόφωνο Επιστημονικό Συνέδριο Εργαστηρίων Επικοινωνίας*, 3(1), 300-309. <https://doi.org/10.12681/cclabs.8136>

Ψηφιακός Πολιτιστικός Βοηθός και Τεχνητή Νοημοσύνη: προκλήσεις και προοπτικές

Δερμεντζόπουλος Απόστολος
Ψηφιακός Μουσειολόγος, Μεταπτυχιακό Πολιτισμικής Πληροφορικής και Επικοινωνίας,
Κατεύθυνση Μουσειολογίας, Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
Μουσειοπαιδαγωγός και tour operator, Βιομηχανικό Μουσείο Τομάτας "Δ. Νομικός",
Σαντορίνη.
arohofman@gmail.com

Δρ. Σουλιώτου Αναστασία Ζωή
Εικαστικός, Επίκουρη Καθηγήτρια, Τμήμα Επιστημών Προσχολικής Αγωγής και
Εκπαίδευσης,
Εργαστήριο Ψυχολογίας & Εκπαίδευσης του παιδιού - ΨΥΧΗ, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο
Θεσσαλονίκης.
Καθηγήτρια-Σύμβουλος με αρμοδιότητες Συντονίστριας, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
asouli@nured.auth.gr / asouliotou@gmail.com

Περίληψη

Στην εργασία αυτή παρουσιάζονται δυνατότητες, προκλήσεις και προοπτικές της δημιουργίας Ψηφιακού Πολιτιστικού Βοηθού (ΨΠΒ) με Τεχνητή Νοημοσύνη (ΤΝ). Δεδομένου ότι η Τεχνητή Νοημοσύνη έχει εισχωρήσει σε μεγάλο βαθμό στη σύγχρονη τέχνη, επικοινωνία και εκπαίδευση, επιχειρείται σύνδεσή της με σύγχρονες επικοινωνιακές, καλλιτεχνικές και εκθεσιακές πρακτικές. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η παρουσίαση των ποικίλων μορφών που δύναται να λάβει ο Ψηφιακός Πολιτιστικός Βοηθός και η αποτίμηση των δυνατοτήτων, των προκλήσεων και των προοπτικών τους στη σύγχρονη τέχνη, μουσειολογία, μουσειοπαιδαγωγική και εκπαίδευση. Η μεθοδολογία περιλαμβάνει βιβλιογραφική και διαδικτυακή έρευνα σε συνδυασμό με παρουσίαση παραδειγμάτων δημιουργίας Ψηφιακού Πολιτιστικού Βοηθού και εφαρμογής του σε ψηφιακούς και φυσικούς πολιτιστικούς χώρους. Από την παρουσίαση παραδειγμάτων εφαρμογών Ψηφιακών Πολιτιστικών Βοηθών με Τεχνητή Νοημοσύνη συνάγεται ότι η τελευταία αποτελεί ισχυρό εργαλείο με πολλές δυνατότητες, χωρίς να αναιρούνται συμπληρωματικές ποιότητες και ζητούμενα, όπως η έμπνευση, η δημιουργικότητα, η πρωτοτυπία και η επικαιροποίηση της πληροφορίας και της γνώσης.

Λέξεις-κλειδιά: Τεχνητή Νοημοσύνη (ΤΝ), Ψηφιακός Πολιτιστικός Βοηθός (ΨΠΒ), σύγχρονη τέχνη, μουσειολογία.

3^ο Ετήσιο Ελληνόφωνο Επιστημονικό Συνέδριο Εργαστηρίων που θεραπεύουν το αντικείμενο της
Επικοινωνίας σε Ελλάδα και Κύπρο

Δημοσιογραφία, Μέσα και Επικοινωνία: Σύγχρονες προκλήσεις στην εποχή της Τεχνητής Νοημοσύνης

1. Εισαγωγή

Στην εργασία αυτή παρουσιάζονται δυνατότητες, προκλήσεις και προοπτικές της δημιουργίας και χρήσης Ψηφιακού Πολιτιστικού Βοηθού με Τεχνητή Νοημοσύνη σε ποικίλα πλαίσια και πεδία. Δεδομένου ότι η Τεχνητή Νοημοσύνη έχει εισχωρήσει σε μεγάλο βαθμό στη δημιουργία και στη διεπιστημονική συζήτηση με έντονη και διαρκή παρουσία στη σύγχρονη τέχνη, επικοινωνία και εκπαίδευση, επιχειρείται σύνδεσή της με σύγχρονες επικοινωνιακές, καλλιτεχνικές και εκθεσιακές πρακτικές. Στη σύγχρονη συνθήκη υπάρχουν πολλά παραδείγματα έργων τέχνης, ψηφιακών εκθέσεων σε μουσεία με χρήση νέων μέσων, αλλά και εργαλεία και προγράμματα σχεδιασμού, καθώς και αντίστοιχα εργαλεία παραγωγής γραπτού και προφορικού λόγου που χρησιμοποιούν Τεχνητή Νοημοσύνη.

Οι εξελίξεις αυτές αφενός εντυπωσιάζουν και ενθουσιάζουν, ιδιαίτερα μέσα από την προβολή εντυπωσιακών εικόνων (Σαντοριναίος, 2024), αλλά αφετέρου προβληματίζουν ιδιαίτερα αναφορικά με θέματα εγκυρότητας, αυθεντικότητας, χρήσης και πρωτοτυπίας. Ταυτόχρονα, έχουν επισημανθεί διάφοροι κίνδυνοι, αλλά και δυστοπικά σενάρια χρήσης Τεχνητής Νοημοσύνης, από τα οποία το πιο γνωστό είναι η ενδεχόμενη επικράτηση της τεχνητής έναντι της ανθρώπινης νοημοσύνης και δύναμης, το οποίο έχει έντονη παρουσία στη συζήτηση της σχέσης ανθρώπου-μηχανής εδώ και πολλά χρόνια.

Μέρος των συζητήσεων, των δυνατοτήτων και των εφαρμογών της Τεχνητής Νοημοσύνης αποτελεί και το θέμα της παρούσας εργασίας που σχετίζεται με τον Ψηφιακό Πολιτιστικό Βοηθό. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η παρουσίαση των ποικίλων μορφών που δύναται να λάβει ο Ψηφιακός Πολιτιστικός Βοηθός και η αποτίμηση των δυνατοτήτων, των προκλήσεων και των προοπτικών τους στη σύγχρονη τέχνη, επικοινωνία, μουσειολογία, μουσειοπαιδαγωγική και εκπαίδευση. Η μεθοδολογία περιλαμβάνει βιβλιογραφική και διαδικτυακή έρευνα σε συνδυασμό με παρουσίαση παραδειγμάτων δημιουργίας και χρήσης Ψηφιακού Πολιτιστικού Βοηθού. Επίσης, προτείνονται εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης που περιλαμβάνουν δημιουργία ψηφιακού πολιτιστικού βοηθού στην οθόνη, αλλά και στον φυσικό χώρο.

Οι Ψηφιακοί Βοηθοί που λειτουργούν με Τεχνητή Νοημοσύνη αποτελούν πλέον αναπόσπαστο μέρος της καθημερινότητας και της ζωής μπροστά στην οθόνη, καθώς είναι άμεσα διαθέσιμοι στο διαδίκτυο και σε συσκευές, όπως τα smartphones, παρέχοντας ποικίλες υπηρεσίες. Η παρούσα εργασία εστιάζει στις δυνατότητες και πιθανές χρήσεις Ψηφιακού Βοηθού στον πολιτισμό, όπου δύναται να λάβει και δημιουργικές διαστάσεις. Πιο συγκεκριμένα, ο Ψηφιακός Πολιτιστικός Βοηθός χρησιμοποιείται σε πολλές περιπτώσεις ιστοσελίδων, εκθέσεων σε Μουσεία και σε άλλους πολιτιστικούς χώρους δημιουργώντας νέες συνθήκες επικοινωνίας, αλληλεπίδρασης και εκθεσιακής αφήγησης. Μέσα από τις εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης και Ψηφιακού Πολιτιστικού Βοηθού που παρουσιάζονται στην εργασία εξετάζονται ζητήματα εκπαίδευσης, διαχείρισης πληροφοριών, λήψης απαντήσεων, σχέσης ανθρώπου-μηχανής και γενικότερης λειτουργίας της σε πολιτιστικούς χώρους και σε άλλα καλλιτεχνικά, εκπαιδευτικά και επικοινωνιακά πλαίσια.

Συνεξετάζονται οι ποικίλοι ρόλοι που δύναται να αναλάβει ο Ψηφιακός Πολιτιστικός Βοηθός στην οθόνη, στην ιστοσελίδα και στο πλαίσιο μίας έκθεσης στον φυσικό χώρο του μουσείου ή άλλον πολιτιστικό χώρο. Οι δε προκλήσεις, όπως για παράδειγμα αναφορικά με την αξιοπιστία, εγκυρότητα, εμπιστευτικότητα και πιθανές επιπτώσεις ενδεχόμενης

υπερβολικής χρήσης του Ψηφιακού Πολιτιστικού Βοηθού, αποτελούν ένα επιπλέον σημαντικό μέρος συζήτησης και έρευνας της παρούσας εργασίας.

2. Χώροι τέχνης και πολιτισμού και Τεχνητή Νοημοσύνη: ο ρόλος του Ψηφιακού Πολιτιστικού Βοηθού

2.1. Σύγχρονη Τέχνη, Ψηφιακές Εκθέσεις και Τεχνητή Νοημοσύνη

Η σύγχρονη τέχνη αποκαλύπτει τις δημιουργικές διαστάσεις και σε πολλές περιπτώσεις εγείρει ερωτήματα σχετικά με την Τεχνητή Νοημοσύνη. Ήδη τα έργα τέχνης που παράγονται με τη βοήθεια ηλεκτρονικού υπολογιστή και ιδιαίτερα η γενεσιουργός τέχνη οδηγούν σε δημιουργία νέων δομών, μορφών έκφρασης και εικόνων που σε πολλές περιπτώσεις περιλαμβάνουν ή σχετίζονται με δίκτυα (Souliotou, 2015). Ο Mario Klingemann αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα για την καινοτόμο χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης και των Νευρωνικών Δικτύων στη δημιουργία έργων σύγχρονης τέχνης. Ένα από τα πιο πρωτοποριακά έργα του, το *Memories of Passersby I* (2018), αξιοποιεί ένα πολύπλοκο σύστημα νευρωνικών δικτύων για να παράγει ατελείωτα πορτρέτα. Τα πορτρέτα αυτά λειτουργούν ως αφητηρία για τη δημιουργία νέων προσώπων σε πραγματικό χρόνο που αλλάζουν με την πάροδο του χρόνου. Αυτή η μοναδική προσέγγιση δημιουργεί μια αίσθηση συνέχειας και ιδιαιτερότητας, καθώς ο επισκέπτης παρακολουθεί την διαδικασία δημιουργίας τέχνης και ατέλειωτης φαντασίας μέσα από τα μάτια μιας μηχανής.

Αναφορικά με τη σύγχρονη εκθεσιακή πρακτική, πολλές ψηφιακές εκθέσεις σε φυσικούς πολιτιστικούς χώρους κάνουν ευρεία χρήση νέων τεχνολογιών: εικονική πραγματικότητα, διαδραστικές εγκαταστάσεις, πολυμέσα, ρομποτική και ψηφιακή τέχνη. Στις εκθέσεις αυτές σε πολλές περιπτώσεις τίγονται ζητήματα Τεχνητής Νοημοσύνης και προβάλλονται αντίστοιχα έργα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η έκθεση *Dali Cybernetics* στη Θεσσαλονίκη με βιντεοεγκατάσταση που περιελάμβανε προβολή έργων τα οποία δημιουργήθηκαν με αλγορίθμους Τεχνητής Νοημοσύνης με βάση το έργο και τα βιώματα του Σουρεαλιστή ζωγράφου Σαλβαντόρ Νταλί. Ο ίδιος ο Νταλί είχε προβλέψει μία τέτοια εξέλιξη, όπου η μηχανή θα μπορεί να σκέφτεται και να δημιουργήσει τέχνη και σήμερα το όραμά του έχει γίνει πραγματικότητα (*Dali Cybernetics*, 2024: κείμενο βιντεοπροβολής στην έκθεση και <https://dali-immersive.gr/>).

Σε πολλές περιπτώσεις η Τεχνητή Νοημοσύνη δημιουργεί νέες συνθήκες έκθεσης συλλογών και ψηφιακής παρουσίασης έργων τέχνης, πράγμα το οποίο ενδιαφέρει τη σύγχρονη τέχνη και μουσειολογία. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το Μητροπολιτικό Μουσείο της Νέας Υόρκης, το οποίο σε συνεργασία με την Microsoft και το Massachusetts Institute of Technology (MIT), ανέπτυξε την εφαρμογή *Art Explorer*, η οποία χρησιμοποιεί το *Azure AI Cognitive Search* για να δημιουργήσει σημασιολογικές και συναφείς σχέσεις μεταξύ των έργων τέχνης βάσει χρωμάτων, απεικονίσεων, υλικών, σχημάτων και χρονολογιών. Η εφαρμογή αξιοποιεί πάνω από 275.000 λέξεις-κλειδιά για να αναπαριστά εκθέματα και να επιτρέπει στους επισκέπτες να δουν τις θεματικές συνδέσεις μεταξύ τους. Επίσης, εξάγει βιβλιογραφίες καλλιτεχνών και δημιουργεί γραφήματα δικτύου των έργων τέχνης, προσκαλώντας τους επισκέπτες να εξερευνήσουν τις συλλογές του μουσείου.

2.2. Οι δυνατότητες του Ψηφιακού Πολιτιστικού Βοηθού

Ο Ψηφιακός Πολιτιστικός Βοηθός έχει τη δυνατότητα να προσαρμόζεται και να εφαρμόζεται ανάλογα με το περιβάλλον στο οποίο χρησιμοποιείται. Η ευελιξία και η πολυδιάστατη φύση του επιτρέπουν να ανταποκρίνεται σε διαφορετικές προϋποθέσεις και ανάγκες. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί να προσαρμόσει τις λειτουργίες του ώστε να εξυπηρετεί καλύτερα τους στόχους και τις απαιτήσεις του συγκεκριμένου χώρου, είτε πρόκειται για ένα μουσείο, εκπαιδευτικό ίδρυμα ή άλλον πολυχώρο. Η δυνατότητα αυτή τον καθιστά ιδιαίτερα πολύτιμο εργαλείο, καθώς μπορεί να προσφέρει εξατομικευμένες λύσεις και εμπειρίες ανάλογα με τις ανάγκες και απαιτήσεις του κάθε περιβάλλοντος.

Ο Ψηφιακός Πολιτιστικός Βοηθός έχει τη δυνατότητα να δημιουργήσει εξατομικευμένες ξεναγήσεις βασισμένες στα ενδιαφέροντα και το επίπεδο γνώσης του κάθε επισκέπτη. Με την περισυλλογή δεδομένων και πληροφοριών σχετικά με τις επιθυμίες και τις προτιμήσεις των επισκεπτών, προσαρμόζεται το περιεχόμενο ανάλογα. Κατά τη διάρκεια της ξενάγησης, αναδιαμορφώνεται το επίπεδο λεπτομέρειας και το ύφος της πληροφόρησης ανάλογα με τις αντιδράσεις και τις ερωτήσεις των επισκεπτών (Choi, 2019). Αντίστοιχα, έχει τη δυνατότητα να διαχειρίζεται τεράστιες βάσεις δεδομένων και να ανακτά γρήγορα και με ακρίβεια πληροφορίες. Μπορεί να πραγματοποιήσει αναζητήσεις σε πραγματικό χρόνο και να φιλτράρει τα αποτελέσματα για να παρέχει τις πιο σχετικές πληροφορίες στους επισκέπτες. Επιπλέον, μπορεί να επεξεργαστεί πολυγλωσσικά κείμενα, δίνοντας απαντήσεις στην ελληνική γλώσσα μέσω πολυγλωσσικών μοντέλων, όπως το *mistral multilingual 7b*.

Ως προς τα εκπαιδευτικά προγράμματα, ο Ψηφιακός Πολιτιστικός Βοηθός μπορεί να τα υποστηρίξει και στο πλαίσιο των προγραμμάτων αυτών προσφέρονται διαδραστικές και καινοτόμες εμπειρίες. Μπορεί να ενσωματωθεί, για παράδειγμα, σε προγράμματα που συνεργάζονται με σχολεία, παρέχοντας υλικό και δραστηριότητες ή να υλοποιηθούν δραστηριότητες σε χώρους μουσείων, όπως στο παράδειγμα της υποενότητας 2.4. Επιπλέον, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διαδικτυακά μαθήματα, παρέχοντας στους μαθητές πρόσβαση σε πλούσιο εκπαιδευτικό υλικό για τον πολιτισμό και για άλλους τομείς με τη μορφή ερώτησης-απάντησης (Mageira, Pittou, Papasalouros, Kotis, Zangogianni & Daradoumis, 2022).

Επιπροσθέτως, μπορεί να ενισχύσει τη διαχείριση των πολιτιστικών χώρων, βελτιώνοντας την αποδοτικότητά τους. Μέσω της ανάλυσης δεδομένων επισκεψιμότητας, βοηθά τους διαχειριστές να κατανοήσουν καλύτερα τις ανάγκες και τις προτιμήσεις των επισκεπτών, ενώ ταυτόχρονα διασφαλίζει την ενημέρωση και την ακρίβεια των πληροφοριών μέσα από τη διαχείριση περιεχομένου των εκθέσεων.

2.3. Μορφές και ρόλοι του Ψηφιακού Πολιτιστικού Βοηθού.

Ο Ψηφιακός Πολιτιστικός Βοηθός μπορεί να λάβει ποικίλες μορφές. Στον φυσικό χώρο μπορεί να έχει τη μορφή ευφυούς chatbot που λειτουργεί με Τεχνητή Νοημοσύνη (Mondal, 2024, Κώτης και Τσεκούρας, 2021), καθώς και ολογράμματος, όπως στην περίπτωση της εγκατάστασης Dali Lives (2019) στο Μουσείο Νταλί. Στην εγκατάσταση αυτή το ολόγραμμα αποτελεί ψηφιακή μετενσάρκωση του Salvador Dali με εφαρμογή Τεχνητής Νοημοσύνης που τροφοδοτήθηκε από τα έργα και την προσωπικότητα του καλλιτέχνη και τον υποδύθηκε

ηθοποιός με παρόμοια φυσιολογικά χαρακτηριστικά. Η Τεχνητή Νοημοσύνη δημιούργησε, λοιπόν, μια ψηφιακή εκδοχή της προσωπικότητας του Νταλί που μιμείται τις σωματικές κινήσεις και εκφράσεις του ηθοποιού, ενισχύοντας, έτσι, την εκπαιδευτική εμπειρία και την αλληλεπίδραση με αυθεντικά γραπτά και επίκαιρα μηνύματα από τα έργα του.

Η ενσωμάτωση των ΤΠΕ (Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών) σε εκθέσεις τέχνης και πολιτιστικής κληρονομιάς στοχεύει στη βελτίωση του αριθμού και της ποιότητας των εκθεμάτων, καθιστώντας τα προσβάσιμα στο κοινό με νέους τρόπους. Οι ψηφιακές αναπαραστάσεις απρόσιτων οικονομικά έργων τέχνης επιτρέπουν στους επιμελητές να συνδυάζουν πραγματικά, υποθετικά και φανταστικά αντικείμενα σε έναν ενιαίο χώρο, δημιουργώντας «μουσεία της ψηφιακής εποχής». Αυτή η προσέγγιση, η οποία εφαρμόστηκε και στην περίπτωση της έκθεσης Dali Cybernetics, όπως αναφέρθηκε στην υποενοότητα 2.1., εμπλουτίζει τις εμπειρίες των επισκεπτών προσφέροντας πιο δυναμικές, εξατομικευμένες και διαδραστικές πληροφορίες σε αντιδιαστολή με τις στατικές εκθέσεις μουσείων που προϋπήρχαν της σημερινής ψηφιακής πραγματικότητας.

Οι δε υψηλής ποιότητας τρισδιάστατες ψηφιακές και ολογραμματικές αναπαραστάσεις και απεικονίσεις επιτρέπουν σε πολλούς επισκέπτες να αλληλεπιδρούν ταυτόχρονα, αλλά το «κλειδί» για βαθύτερη κατανόηση και μάθηση βρίσκεται στα επίπεδα διάδρασης και στην αλληλεπίδραση (Βασιλείου, 2012). Οι ψηφιακές εγκαταστάσεις στα μουσεία θα πρέπει να δίνουν τη δυνατότητα στους επισκέπτες να εξερευνούν και να χειρίζονται δεδομένα, προσφέροντας μοναδικές διαδρομές προς την πολιτιστική γνώση που υπερβαίνουν ό,τι είναι δυνατό μόνο με τα φυσικά αντικείμενα. Αυτός ο συνδυασμός ψηφιακών και φυσικών στοιχείων ενισχύει την περιέργειά του επισκέπτη προσφέροντας μια πιο ολοκληρωμένη πολιτιστική εμπειρία (Sang-hee & Hyoung-ki, 2023).

Ο Ψηφιακός Πολιτιστικός Βοηθός μπορεί να λάβει ποικίλες μορφές και στον ψηφιακό χώρο, σε εφαρμογές στα smartphones και tablets, όπως για παράδειγμα ο TIMA - The Intelligent Museum Guide. Με τον τρόπο αυτόν οι επισκέπτες, συμμετέχοντες ή χρήστες επωφελούνται και μπορούν να υπερβούν πρακτικές δυσκολίες που ενδέχεται να προκύψουν σε πολιτιστικούς χώρους, όπως για παράδειγμα ο αυξημένος αριθμός θεατών μπροστά σε ένα έργο τέχνης, η ανεπάρκεια απαντήσεων σε ενδεχόμενες απορίες τους για το έργο τέχνης και η αδυναμία να παρευρεθούν την ώρα της ξενάγησης. Επίσης, ο Ψηφιακός Πολιτιστικός Βοηθός μπορεί να αποτελέσει μέρος υβριδικών περιβαλλόντων, χώρων και εγκαταστάσεων. Για παράδειγμα ο Ψηφιακός Πολιτιστικός Βοηθός για το έργο Το πολύπτυχο της Γάνδης (1453) των Γιαν και Χιούμπερτ Βαν Άικ αποτελεί μέρος εμπειρίας που οι επισκέπτες ζουν μέσα από γυαλιά επαυξημένης πραγματικότητας όπου συνδυάζεται η επαφή με τον φυσικό χώρο του Καθεδρικού Ναού και τον ψηφιακό χώρο σε μορφή επαυξημένης πραγματικότητας (ALFAVISION, 2024).

Με βάση τα παραπάνω παραδείγματα και τις μορφές Ψηφιακών Πολιτιστικών Βοηθών συνάγεται ότι ο Ψηφιακός Πολιτιστικός Βοηθός δύναται να επιτελέσει ποικίλους ρόλους, όπως για παράδειγμα: αφηγητής, ξεναγός, βοηθός, συνοδευτικός βοηθός, πολιτιστικός διαμεσολαβητής, μουσειοπαιδαγωγός, καλλιτέχνης, διευκολυντής, πωλητής σε χώρο πολιτισμού και άλλοι πιθανοί ρόλοι. Ο Ψηφιακός Πολιτιστικός Βοηθός μπορεί, επίσης, να συνδεθεί με τη δημοσιογραφία δεδομένου ότι εντάσσεται σε επικοινωνιακά πλαίσια. Θα μπορούσε να είναι εκφωνητής των δεδομένων μίας δημοσιογραφικής έρευνας ή μέρος

έργου τέχνης που σχολιάζει την δημοσιογραφία και την πολιτική επικαιρότητα και θα μπορούσε να δημιουργήσει νέες αφηγηματικές οδούς ως αφηγητής-χαρακτήρας ενός έργου ή μίας έκθεσης (Χουρμουζιάδη, 2022, Σκοπετέας, 2016).

2.4. Ψηφιακός Πολιτιστικός Βοηθός και εκπαίδευση.

Όπως αναφέρθηκε στην προηγούμενη υποενότητα, στον φυσικό χώρο ο ΨΠΒ μπορεί να παρουσιαστεί με τη μορφή ολογράμματος. Στην Εικόνα 1 παρουσιάζεται μία αυτοσχέδια κατασκευή με ολογράμματα που παριστάνουν ανθρώπινες φιγούρες και παρακάτω παρουσιάζεται ένα παράδειγμα πειραματικού εκπαιδευτικού προγράμματος με παιδιά Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης τα οποία δημιούργησαν με παρόμοιο τρόπο τον δικό τους ΨΠΒ με τη μορφή ολογραμμάτων.



Εικόνα 1. Απόστολος Δερμεντζόπουλος, 2024, αυτοσχέδια κατασκευή με ολογράμματα που παριστάνουν ανθρώπινες φιγούρες.

Πιο συγκεκριμένα, στο Βιομηχανικό Μουσείο Τομάτας στη Βλυχάδα της Σαντορίνης, το DeAR Museum Project, μια συνεργασία του Πανεπιστημίου Πατρών και του μουσείου, αναπτύσσει διαδραστικές εφαρμογές εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας. Οι εφαρμογές αυτές αναδεικνύουν τις παραγωγικές μεθόδους και τη γραμμή παραγωγής της εποχής, βελτιώνοντας τη μουσειακή εμπειρία για επισκέπτες και μαθητές που συμμετέχουν σε εκπαιδευτικά προγράμματα του μουσείου. Στο πλαίσιο της αναβάθμισης αυτής, προωθείται και ένα πειραματικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα Τεχνητής Νοημοσύνης, το οποίο στοχεύει να βοηθήσει τους μαθητές να κατανοήσουν τη σημασία και τη σωστή χρήση νέων τεχνολογιών, να διευρύνουν τους ορίζοντές τους και να ενισχύσουν το δημιουργικό και καλλιτεχνικό τους πνεύμα.

Παράλληλα και σε σύνδεση με τα παραπάνω, στο μουσείο διεξήχθη ένα πειραματικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα με παιδιά Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, όπου τα παιδιά δημιούργησαν τον δικό τους Ψηφιακό Πολιτιστικό Βοηθό (ΨΠΒ) με τη μορφή ολογραμμάτων. Στο πλαίσιο του προγράμματος αυτού τα παιδιά χωρίστηκαν σε ομάδες για να ολοκληρώσουν τη δημιουργία τους. Μία ομάδα κατασκεύασε την προθήκη του ολογράμματος με απλά υλικά, όπως χαρτόνι και πλεξιγκλάς, όπου θα ενσωματωνόταν το

3^ο Ετήσιο Ελληνόφωνο Επιστημονικό Συνέδριο Εργαστηρίων που θεραπεύουν το αντικείμενο της Επικοινωνίας σε Ελλάδα και Κύπρο

Δημοσιογραφία, Μέσα και Επικοινωνία: Σύγχρονες προκλήσεις στην εποχή της Τεχνητής Νοημοσύνης

ολόγραμμα, ενώ μια δεύτερη ομάδα δημιούργησε με κατάλληλες εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης, όπως το LeonardoAI, το βίντεο-αφήγηση και την εικόνα που θα προβαλλόταν. Συμμετέχοντας στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα, τα παιδιά παρουσίασαν μεγάλο ενδιαφέρον και θαυμασμό, ενώ τονώθηκε το αίσθημα συνεργασίας μεταξύ τους και η αυτοπεποίθηση. Για πρώτη φορά τα παιδιά ένιωσαν ότι κατάφεραν να δημιουργήσουν με συνδυασμό ψηφιακών και φυσικών υλικών ένα πρωτότυπο έργο τέχνης.

Το πειραματικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα στο Βιομηχανικό Μουσείο Τομάτας αποδεικνύει πώς οι τεχνολογίες Τεχνητής Νοημοσύνης και τα ολογράμματα μπορούν να ενσωματωθούν αποτελεσματικά σε μουσειακά περιβάλλοντα, καθιστώντας την πολιτιστική μάθηση πιο προσβάσιμη και ενδιαφέρουσα για τη νέα γενιά. Επίσης, αναδείχθηκε ότι ο ΨΠΒ, είτε ως ολόγραμμα στον φυσικό χώρο, είτε μέσω επαυξημένης πραγματικότητας, μπορεί να συμβάλλει στη διεύρυνση της πολιτιστικής εμπειρίας των επισκεπτών, προσφέροντας νέες διαδρομές γνώσης και αλληλεπίδρασης μεταξύ τους και με τα μουσειακά εκθέματα, καθώς και ένα δυναμικό και εξατομικευμένο περιβάλλον μάθησης.

3. Προκλήσεις και προοπτικές της χρήσης Ψηφιακού Πολιτιστικού Βοηθού

Με βάση τα παραπάνω ο Ψηφιακός Πολιτιστικός Βοηθός (ΨΠΒ) μέσα από εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης προσφέρει στους συμμετέχοντες θεατές, επισκέπτες, εκπαιδευόμενους ή χρήστες σημαντικές προοπτικές και ευκαιρίες όπως: α. η επίλυση προβλημάτων και η παροχή απαντήσεων στους επισκέπτες και συμμετέχοντες, ακόμα και σε δύσκολες συνθήκες, β. ο εμπλουτισμός και η συμπληρωματικότητα της εμπειρίας σε χώρους τέχνης και πολιτισμού χάρη στην πολυμορφικότητα, την πολυμεσικότητα και την πολυδιάστατη χρήση και αξιοποίησή του και γ. η προσαρμογή περιεχομένου η οποία επιτρέπει την παροχή εξατομικευμένων εμπειριών στους χρήστες, ενισχύοντας την αλληλεπίδραση και την εκπαίδευση.

Επίσης, σε επίπεδο πολιτιστικών οργανισμών ο Ψηφιακός Πολιτιστικός Βοηθός με την ενσωμάτωση Τεχνητής Νοημοσύνης παρέχει ευκαιρίες και προοπτικές, όπως: α. η άμεση παροχή και ανάλυση δεδομένων, η οποία επιτρέπει την καλύτερη κατανόηση των προτιμήσεων και των αναγκών των επισκεπτών, β. η πρόβλεψη τάσεων η οποία βοηθά στον στρατηγικό σχεδιασμό και τη λήψη αποφάσεων (Soularidis, Kotis & Vouros, 2024), γ. η αυτοματοποίηση και βελτίωση των απαντήσεων που μπορεί να αυξήσει την αποδοτικότητα και να μειώσει το κόστος λειτουργίας και δ. οι έξυπνες και γρήγορες αποφάσεις που προκύπτουν από την επεξεργασία μεγάλου όγκου δεδομένων και μπορούν να βελτιώσουν τη λειτουργικότητα και την ανταπόκριση των πολιτιστικών οργανισμών (Σαμούρκας, 2018, Pontefract, 2013) στις προκλήσεις του μέλλοντος.

Παράλληλα, όμως, αναδεικνύονται προκλήσεις, οι οποίες χρήζουν προσοχής και περιλαμβάνουν: α. ηθικά και νομικά ζητήματα που αφορούν την προστασία της ιδιωτικότητας και τα πνευματικά δικαιώματα, καθώς και την υπευθυνότητα στη χρήση δεδομένων, β. η αυτοματοποίηση μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια θέσεων εργασίας, επηρεάζοντας την ανθρώπινη εργασία σε τομείς, όπως η πολιτιστική διαχείριση και η εκπαίδευση και γ. οι αλγόριθμοι παραποίησης δεδομένων και πληροφοριών μπορούν να προκαλέσουν προβλήματα στην αξιοπιστία και την αυθεντικότητα των πληροφοριών, οδηγώντας σε εσφαλμένες ή παραπλανητικές εντυπώσεις και αναπαραστάσεις.

4. Συμπεράσματα

Από την παρουσίαση των παραδειγμάτων εφαρμογών Ψηφιακών Πολιτιστικών Βοηθών με Τεχνητή Νοημοσύνη συνάγεται ότι η τελευταία αποτελεί ισχυρό εργαλείο με πολλές δυνατότητες, χωρίς να αναιρούνται συμπληρωματικές ποιότητες και ζητούμενα, όπως η έμπνευση, η δημιουργικότητα, η πρωτοτυπία και η συνεχής επικαιροποίηση και παρακολούθηση της πληροφορίας και της γνώσης. Η επίδραση και η εκτεταμένη χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης, της Γενεσιουργού Τεχνητής Νοημοσύνης και της ένταξής τους στη δημιουργία, εφαρμογή και έκθεση με χρήση Ψηφιακού Πολιτιστικού Βοηθού έχει τονώσει σε μεγάλο βαθμό τη δημιουργικότητα στη σύγχρονη τέχνη και στις σύγχρονες καλλιτεχνικές και εκθεσιακές πρακτικές με περαιτέρω προοπτικές που βρίσκονται στην αιχμή της σύγχρονης σκέψης, δημιουργίας και δραστηριότητας. Ο δε εκπαιδευτικός ρόλος της Τεχνητής Νοημοσύνης και ειδικότερα του Ψηφιακού Πολιτιστικού Βοηθού είναι ιδιαίτερα σημαντικός και μπορεί να δημιουργήσει συνθήκες αλληλεπίδρασης και συμπερίληψης με προσαρμογή του στις ανάγκες των μαθητευόμενων, επισκεπτών και συμμετεχόντων (Λενακάκης και Κανάρη, 2023).

Άρα, ο Ψηφιακός Πολιτιστικός Βοηθός με τη βοήθεια της Τεχνητής Νοημοσύνης ανοίγει νέους ορίζοντες στη σύγχρονη εκπαίδευση, στη μουσειολογία και στη μουσειοπαιδαγωγική, καθώς μπορεί να διερευνήσει και να καθορίσει τη σχέση έργων τέχνης και μουσειακών αντικειμένων με το κοινό (Νάκου, 2001), αλλά και να συμβάλλει στη μάθηση, στη συμμετοχή, στην αλληλεπίδραση, στη συμπερίληψη και στη δημιουργικότητα σε τυπικά, μη τυπικά και άτυπα περιβάλλοντα μάθησης. Η δημιουργία και χρήση Ψηφιακού Πολιτιστικού Βοηθού σε επικοινωνιακά, καλλιτεχνικά και εκπαιδευτικά πλαίσια έχει ποικίλες προοπτικές για τη δημιουργία ενός πιο πλούσιου και ενδιαφέροντος περιβάλλοντος αισθητικής πρόσληψης, μάθησης και δημιουργίας, με την προϋπόθεση να διασφαλιστεί η εγκυρότητα, η αξιοπιστία και η ορθή του χρήση.

Χρηματοδότηση

Η παρούσα εργασία δεν έχει λάβει οποιαδήποτε χρηματοδότηση.

Ευχαριστίες

Θερμές ευχαριστίες σε όλους/ες τους/τις συμμετέχοντες/ουσες της παρούσας εργασίας.

Αναφορές

ALFAVISION (2024). The Ghent Altarpiece. The museum 3.0: groundbreaking visitor centre. Διαθέσιμο στο: <https://alfavision.be/project/ghent-altarpiece>. Τελευταία επίσκεψη: 14/09/2024.

3^ο Ετήσιο Ελληνόφωνο Επιστημονικό Συνέδριο Εργαστηρίων που θεραπεύουν το αντικείμενο της Επικοινωνίας σε Ελλάδα και Κύπρο

Δημοσιογραφία, Μέσα και Επικοινωνία: Σύγχρονες προκλήσεις στην εποχή της Τεχνητής Νοημοσύνης

- Choi, J. (2019, June 11). Exploring Art with Open Access and AI: What's Next? The MET Museum. Διαθέσιμο στο: <https://www.metmuseum.org/articles/met-microsoft-mit-exploring-art-open-access-ai-whats-next>. Τελευταία επίσκεψη: 14/09/2024.
- Dali Cybernetics (2024). Κείμενο βιντεοπροβολής για τα έργα Τεχνητής Νοημοσύνης, μέρος της Εμπειρίας Εμβύθισης της έκθεσης Dali: Cybernetics. Ταξίδι στο μυαλό μιας μεγαλοφυΐας. Αποθήκη Γ' Λιμάνι, Θεσσαλονίκη.
- Dali Cybernetics (2024). Dali: Cybernetics. Ταξίδι στο μυαλό μιας μεγαλοφυΐας. Διαθέσιμο στο: <https://dali-immersive.gr/>, Τελευταία επίσκεψη: 21/08/2024.
- Magiera, K., Pittou, D., Papasalouros, A., Kotis, K., Zangogianni, P., & Daradoumis, A. (2022). Educational AI Chatbots for Content and Language Integrated Learning. Applied Sciences 12(7):3239.
- Mondal, A. (2024, January 8). Analytics Vidhya - How to Build Your AI Chatbot with NLP in Python? Ανάκτηση από <https://www.analyticsvidhya.com/blog/2021/10/complete-guide-to-build-your-ai-chatbot-with-nlp-in-python/>
- Pontefract, D. (2013). Flat Army: Creating a Connected and Engaged Organization. John Wiley and Sons.
- Sang-hee, Wi. & Hyoung-ki, Ahn. (2023). A Study on the Case Analysis of Cultural Heritage Exhibitions using Hologram Technology. Academic Association of Global Cultural Contents, 54. 135-152. doi: 10.32611/jgcc.2023.2.54.135
- Soularidis, A., Kotis, K.I., Vouros, G.A. (2024). Real-Time Semantic Data Integration and Reasoning in Life- and Time-Critical Decision Support Systems. Electronics 13(3). 526. <https://doi.org/10.3390/electronics13030526>
- Souliotou, A.Z. (2015). Art en réseaux : la structure des réseaux comme une nouvelle matrice pour la production des œuvres artistiques. [Thèse Doctorale, Université Paris 8].
- Βασιλείου, Κ. (2012). Προς την τεχνολογία της τέχνης: Από τη μοντέρνα στη σύγχρονη τέχνη. Πλέθρον.
- Κώτης, Κ. & Τσεκούρας, Γ. (2021). Γενικευμένη Τεχνητή Νοημοσύνη. Στο Ν. Μπουμπάρης, Δ. Καταπότη, Α. Μπούνια & Χ. Καλλονιάτης (Επιμ.). 41 Όροι και Ορισμοί (σσ. 17-20). Τμήμα Πολιτισμικής Τεχνολογίας και Επικοινωνίας. Σχολή Κοινωνικών Επιστημών. Πανεπιστήμιο Αιγαίου. Διαθέσιμο στο: <http://www.ct.aegean.gr/data/tpre20tomos.pdf>
- Λενακάκης, Α. & Κανάρη, Χ. (2023). Πολιτισμός, τέχνες και συμπερίληψη: Θεωρητικές προσεγγίσεις και εφαρμογές. Σοφία.
- Νάκου, Ε. (2001). Μουσεία: εμείς τα πράγματα και ο πολιτισμός. Αθήνα: Νήσος.
- Σαμούρκας, Β. (2018, 04 15). Ψηφιακή κουλτούρα: Γιατί αποτελεί μονόδρομο για τις επιχειρήσεις. Fortune Greece. Ανάκτηση από <https://www.fortunegreece.com/article/psifiaki-koultoura-giati-apoteli-monodromo-gia-tis-epichirisis/>
- Σαντοριναίος, Μ. (2021). Τεχνητή Νοημοσύνη ή η Νέα Άλφαβιλ. Φούντος.
- Σκοπετέας, Ι. (2016). Κάμερα, Φως και Εικόνα στην Ψηφιακή Οπτικοακουστική Καταγραφή (Κινηματογράφος, Τηλεόραση, Νέα Μέσα). Αθήνα: Εκδοτικός Όμιλος Ίων.
- Χουρμουζιάδη, Α. (2022). Εισαγωγή στον Εκθεσιακό Σχεδιασμό. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. Διαθέσιμο στο: <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/8555>