



**Σχολή Κοινωνικών Επιστημών**

**Διοίκηση Πολιτισμικών Μονάδων**

**Γεωργία Καούκη**

Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό

**Επιβλέπων Α΄: Χρήστος Μεράντζας**

**Επιβλέπουσα Β΄: Αντωνία Τζαναβάρα**

**Αθήνα, Ιούνιος 2024**

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία της φοιτήτριας Γεωργίας Καούκη που την εκπόνησε. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης ο συγγραφέας/δημιουργός εκχωρεί στο ΕΑΠ μη αποκλειστική άδεια χρήσης του δικαιώματος αναπαραγωγής, προσαρμογής, δημόσιου δανεισμού, παρουσίας στο κοινό και ψηφιακής διάχυσής τους διεθνώς, σε ηλεκτρονική μορφή και σε οποιοδήποτε μέσο, για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, άνευ ανταλλάγματος και για όλο το χρόνο διάρκειας των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Η ανοικτή πρόσβαση στο πλήρες κείμενο για μελέτη και ανάγνωση δεν σημαίνει καθ' οιονδήποτε τρόπο παραχώρηση δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας του συγγραφέα/δημιουργού ούτε επιτρέπει την αναπαραγωγή, αναδημοσίευση, αντιγραφή, αποθήκευση, πώληση, εμπορική χρήση, μετάδοση, διανομή, έκδοση, εκτέλεση, «μεταφόρτωση» (downloading), «ανάρτηση» (uploading), μετάφραση, τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά της εργασίας, χωρίς τη ρητή προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του συγγραφέα/δημιουργού. Ο συγγραφέας/δημιουργός διατηρεί το σύνολο των ηθικών και περιουσιακών του δικαιωμάτων.

## **Ευχαριστίες**

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κο Χρήστο Μεράντζα, επιβλέποντα καθηγητή της διπλωματικής μου εργασίας, για την πολύτιμη καθοδήγηση κατά τη διάρκεια της εκπόνησης. Ευχαριστώ επίσης την κα Αντωνία Τζαναβάρα, τη δεύτερη επιβλέπουσα καθηγήτρια, για την υποστήριξη.

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

## Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία πραγματεύεται την αξιοποίηση γενετικής τεχνητής νοημοσύνης σε προγράμματα πολιτιστικών οργανισμών και τις προοπτικές διεύρυνσης κοινού μέσα από αυτά. Προσεγγίζεται θεωρητικά η έννοια του σύγχρονου μουσείου και ο ρόλος των εκπαιδευτικών προγραμμάτων μέσα σε αυτό, ως δομικό στοιχείο του παιδαγωγικού του ρόλου και της επικοινωνίας της δράσης του με το κοινό. Προσεγγίζεται, επίσης, η τεχνητή νοημοσύνη μέσα από μία εξέταση της εξέλιξής της σε τεχνολογικό επίπεδο και των δυνατοτήτων που φέρει έως τη γενετική τεχνητή νοημοσύνη. Δομικό στοιχείο των συστημάτων τεχνητής νοημοσύνης αποτελεί η εκπαίδευση που λαμβάνουν από τους προγραμματιστές. Τα πιο εξελιγμένα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης βασίζονται στη μελέτη του ανθρώπινου εγκεφάλου και του τρόπου λειτουργίας του. Εξετάζονται οι εξελίξεις που φέρει η γενετική τεχνητή νοημοσύνη στην τέχνη, οι προοπτικές αξιοποίησής της για την καλλιτεχνική δημιουργία, καθώς και οι δυνατότητες που γεννιούνται για τους πολιτιστικούς οργανισμούς. Πραγματοποιείται καταγραφή και περιγραφή των προγραμμάτων στο εξωτερικό που έχουν αξιοποιήσει αυτή τη δυνατότητα, είτε στο φυσικό είτε στο ψηφιακό περιβάλλον του οργανισμού, καθώς και ο βαθμός εξοικειώσης των μουσείων και του κοινού τους στην Ελλάδα με τη γενετική τεχνητή νοημοσύνη καθώς δεν έχει εφαρμοστεί μέχρι στιγμής κάποιο τέτοιο πρόγραμμα. Στη συνέχεια, πραγματοποιείται έρευνα κοινού σε καθηγητές και μαθητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της Αττικής προκειμένου να διερευνηθεί η σχέση τους με τα μουσεία, με τη χρήση της τεχνολογίας μέσα σε αυτά και οι προοπτικές επισκεψιμότητας ενός τέτοιου προγράμματος. Στη συνέχεια γίνεται περιγραφή του προτεινόμενου προγράμματος το οποίο σχεδιάζεται για την Εθνική Πινακοθήκη – Μουσείο Αλέξανδρος Σούτσος και πρόκειται να εξοικειώσει τους μαθητές με τη διαδικασία της καλλιτεχνικής δημιουργίας, με την αξιοποίηση ύλης που σχετίζεται με την ιστορία της τέχνης και βρίσκεται στο βιβλίο Ιστορίας της Γ Γυμνασίου.

## Λέξεις-Κλειδιά

Μουσείο, Πολιτιστικός οργανισμός, Προγράμματα πολιτιστικών οργανισμών, Τεχνητή Νοημοσύνη,

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

γενετική τεχνητή νοημοσύνη

## **Abstract**

The current thesis deals with the utilization of Genetic Artificial Intelligence in cultural organizations' programs and the prospects of an audience expansion through those. The concept of the modern Museum and the role of educational programs within it, are theoretically approached as structural elements of its pedagogical role and the communication of its activities with the audience. Artificial Intelligence is also approached through an examination of its technological evolution and the capabilities it brings, up to Genetic Artificial Intelligence. A fundamental element of the artificial intelligence systems is the training they receive from programmers. The most advanced artificial intelligence systems are based on the study of the human brain and its functioning. The developments that Genetic Artificial Intelligence brings to art, the prospects for its utilization in artistic creation, and the opportunities that arise for cultural organizations are examined. Programs abroad that have utilized this capability, whether in the physical or digital environment of the organization, are recorded and described, as well as the level of familiarity of Museums and their audiences in Greece with Genetic Artificial Intelligence, given that no such program has been implemented so far. Subsequently, an audience survey is conducted with secondary school teachers and students in Attica, to explore their relationship with Museums, the use of technology within them, and the prospects for visiting such a program. Then, the proposed program is described, which is designed for the National Gallery – Alexandros Soutsos Museum and aims to familiarize students with the process of artistic creation, utilizing content related to art history that is included into the curriculum of the History book of the third year of Gymnasium (Junior High School).

## **Keywords**

Museum, Cultural organization, Programs of cultural organizations, Artificial Intelligence, Generative Artificial Intelligence

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

## Πίνακας Περιεχομένων

<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>8</b>
<b>ΜΕΡΟΣ Α΄ - ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ</b>	<b>11</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1</b>	<b>11</b>
Προγράμματα πολιτιστικών οργανισμών	11
1.1.1. <i>Ιστορική αναδρομή του όρου Μουσείο</i>	11
1.1.2. <i>Ο πολιτιστικός οργανισμός και το σύγχρονο μουσείο</i>	12
1.1.3. <i>Όροι και έννοιες της μουσειολογίας</i>	13
1.2.1. <i>Προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών</i>	14
1.2.2. <i>Προγράμματα πολιτιστικών οργανισμών ως μέρος της επικοινωνιακής στρατηγικής τους</i>	15
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2</b>	<b>17</b>
Τεχνητή νοημοσύνη	17
2.1. <i>Μια φιλοσοφική θεώρηση της τεχνολογικής εξέλιξης</i>	17
2.2.1. <i>Κατανοώντας τι είναι η τεχνητή νοημοσύνη (TN)</i>	18
2.2.2. <i>Γενετική τεχνητή νοημοσύνη</i>	19
2.3.1. <i>Τεχνητή νοημοσύνη και τέχνη</i>	20
2.3.2. <i>Τεχνητή νοημοσύνη και καλλιτεχνική δημιουργία</i>	22
2.3.3. <i>Τεχνητή νοημοσύνη και πολιτιστικοί οργανισμοί</i>	22
<b>ΜΕΡΟΣ Β΄ - ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΓΕΝΕΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ</b>	<b>24</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3</b>	<b>24</b>
Υποθέσεις εργασίας	24
Η γενετική τεχνητή νοημοσύνη στους πολιτιστικούς οργανισμούς παγκοσμίως	24
3.1. <i>Η τεχνητή νοημοσύνη στα προγράμματα πολιτιστικών οργανισμών</i>	25
3.2. <i>Περιγραφή και ανάλυση προγραμμάτων που χρησιμοποιούν γενετική τεχνητή νοημοσύνη σε πολιτιστικούς οργανισμούς παγκοσμίως</i>	26
3.2.2. <i>Dream tapestry - Ονειρική ταπετσαρία στο Dalí Museum στη Φλόριντα (ΗΠΑ)</i>	28
3.2.3. <i>Dali lives – Ο Νταλί ζει στο Dalí Museum στη Φλόριντα (ΗΠΑ)</i>	29
3.2.4. <i>Creative differences – Δημιουργικές διαφορές της Isabel Schulz στο Ars Electronica Center στο Λιτς (Αυστρία)</i>	31

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

3.2.5. Ανάπτυξη εφαρμογών από το Metropolitan Museum of Art (MET) της Νέας Υόρκης (ΗΠΑ), τη Microsoft και το MIT	32
3.2.5.1. Έργο τέχνης της ημέρας	32
3.2.5.2. Gen Studio	33
3.2.5.3. My life, my MET	33
3.2.5.4. Αφηγητής	34
3.2.6. ArtLensAI: Share your view στο Cleveland Museum of Art στις ΗΠΑ	35
3.3. Κριτική προγραμμάτων	36
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο</b>	<b>38</b>
Η γενετική τεχνητή νοημοσύνη (ΓΤΝ) στους πολιτιστικούς οργανισμούς στην Ελλάδα	38
4.1. Η τεχνητή νοημοσύνη στη Στέγη του Ιδρύματος Ωνάση	38
4.1.1. You and AI: Through the Algorithmic Lens	39
4.1.2. Plásmata: Bodies, Dreams, and Data	41
4.1.3. Plásmata II: Ioannina – Ανθρώπινα, παράξενα, ψηφιακά, μεταφυσικά	44
4.2. COSMOTE CHRONOS	46
4.3. Η παρουσίαση του προγράμματος ITHACA στο Επιγραφικό Μουσείο	48
4.4. Μουσείου Μπενάκη – Ημερίδα τεχνητής νοημοσύνης «Homo ex MachinAI»	51
Κριτική προγραμμάτων	52
<b>Κεφάλαιο 5</b>	<b>54</b>
Έρευνα κοινού για την προοπτική αύξησης της επισκεψιμότητας σε πολιτιστικούς οργανισμούς μέσα από προγράμματα γενετικής τεχνητής νοημοσύνης	54
5.1. Ερωτηματολόγιο που απευθυνόταν σε καθηγητές δημόσιων Γυμνασίων της Αττικής	57
5.2. Ερωτηματολόγιο που απευθυνόταν σε μαθητές δημόσιων Γυμνασίων και Λυκείων της Αττικής	69
5.3. Συμπεράσματα έρευνας κοινού	79
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο</b>	<b>81</b>
5.1. Πρόταση προγράμματος	81
6.2. SWOT ανάλυση προγράμματος	85
Συμπεράσματα	87
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ</b>	<b>90</b>
<b>ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ</b>	<b>93</b>
<b>ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ</b>	<b>96</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ – ΦΟΡΜΕΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ</b>	<b>100</b>

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

## Πίνακας Εικόνων

Εικόνα 1. Collaborative Poetry στο Bluecadet, πριν τη μεταφορά στο Μουσείο MIT.	26
Εικόνα 2. Δημιουργία στα πλαίσια του Dream Tapestry.	28
Εικόνα 3. Αφίσα του προγράμματος Dali lives	30
Εικόνα 4. Από το πρόγραμμα creative differences.	31
Εικόνα 5. Από την εφαρμογή "Έργο τέχνης της ημέρας" του MET.	33
Εικόνα 6. Από την εφαρμογή "My life, my MET" του MET.	34
Εικόνα 7. Από την εφαρμογή "Αφηγητής" του MET.	34
Εικόνα 8. Από την ιστοσελίδα του Μουσείου Τέχνης του Κλίβελαντ.	35
Εικόνα 9. Από την ιστοσελίδα της Στέγης του Ιδρύματος Ωνάση.	39
Εικόνα 10. Από την ιστοσελίδα της Στέγης του Ιδρύματος Ωνάση.	41
Εικόνα 11. Από την ιστοσελίδα της Στέγης του Ιδρύματος Ωνάση.	44
Εικόνα 12. Από την ιστοσελίδα της Cosmote.	46
Εικόνα 13. Από την ιστοσελίδα του Επιγραφικού Μουσείου.	49
Εικόνα 14. Από την ιστοσελίδα του Μουσείου Μπενάκη.	51

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

## Εισαγωγή

Η παρούσα εργασία πραγματεύεται τις δυνατότητες ανάπτυξης κοινού σε έναν πολιτιστικό οργανισμό μέσα από την υλοποίηση προγράμματος που αξιοποιεί τη γενετική τεχνητή νοημοσύνη. Η αξιοποίηση των τεχνολογικών εξελίξεων από τους πολιτιστικούς οργανισμούς έχει φανεί ότι δημιουργεί νέες δυνατότητες επικοινωνίας με το κοινό, καθώς το εισάγει με διαφορετικούς τρόπους στους τομείς έκθεσης και έρευνας του οργανισμού δημιουργώντας συγκριτικά και ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα. Η τεχνολογική εξέλιξη έχει φανεί ότι δημιουργεί νέες δυνατότητες και για την καλλιτεχνική παραγωγή, καθώς παραδίδει νέα μέσα προς χρήση στους δημιουργούς (Γκαντζιάς, 2020: 11). Για τον σκοπό αυτό διεξάγουμε μία κοινωνική έρευνα η οποία θα βασιστεί στη λογική και την παρατήρηση με επαγωγική μεθοδολογία (Babbie, 2018: 53, 128).

Στην εργασία θα εκκινήσουμε από την έννοια του Μουσείου, όπως διαμορφώθηκε ιστορικά, σε διαλεκτική ενότητα με την κοινωνία κατά την εξέλιξη της ιστορίας. Αποτελεί ένα ιστορικό φαινόμενο καθότι δημιουργήθηκε προκειμένου να εξυπηρετεί κοινωνικές ανάγκες και ο ορισμός ακολούθησε πορεία ιστορικής εξέλιξης. Η δυναμικότητα στην εξέλιξη του ορισμού από τον 20ό αι. και έπειτα, όπου η μουσειολογία διαμορφώνει χαρακτηριστικά αυτοτελούς επιστήμης, αποτυπώνει τις διαφορετικές αντιλήψεις σε σχέση με τις κοινωνικές ανάγκες που οφείλει να καλύψει ένας τέτοιος οργανισμός, αλλά και με τον κοινωνικό του ρόλο. Στη συνέχεια αναφερόμαστε σε όρους και έννοιες της μουσειολογίας που σχετίζονται με την παρούσα εργασία και αφορούν σε τρόπους με τους οποίους τα μουσεία διαμορφώνουν σχέσεις με το κοινό τους, ώστε να επικοινωνούν την αποστολή τους, καθώς και τον ρόλο της εκπαίδευσης μέσα σε αυτά. Συνεχίζουμε με θεωρητικές προσεγγίσεις στη διαμόρφωση προγραμμάτων και δράσεων από τους πολιτιστικούς οργανισμούς καθώς και το ρόλο αυτών στην πραγμάτωση της επικοινωνιακής στρατηγικής των μουσείων. Ουσιαστικά τον ρόλο που παίζουν στην επικοινωνία του μουσείου με το κοινό.

Στη συνέχεια προσεγγίζουμε από φιλοσοφική σκοπιά την τεχνολογική εξέλιξη και τον ρόλο που διαδραματίζει στην κοινωνική εξέλιξη: πιο συγκεκριμένα, την επιτέλεση των τεχνολογικών εξελίξεων στην καθημερινότητα των ανθρώπων και την ύπαρξη συνειδητότητας από τους χρήστες σε σχέση με τις αλλαγές που συντελούνται σε σχέση με το παρελθόν. Καταγράφουμε το τι είναι η



*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

τεχνητή νοημοσύνη και τρόπους με τους οποίους εκπαιδεύεται και συνεχώς εξελίσσεται. Καταλήγουμε στη γενετική τεχνητή νοημοσύνη, η οποία μέσα από αλγοριθμικά συστήματα που εκπαιδεύονται και λειτουργούν εμπνευσμένα από τη βιολογική και ανθρώπινη εγκεφαλική λειτουργία μπορούν να παραγάγουν νέο περιεχόμενο. Η παραγωγή περιεχομένου έχει αξιοποιηθεί ήδη για τη δημιουργία εικόνων που προσιδιάζει σε καλλιτεχνική παραγωγή. Στο σημείο αυτό εκκινεί η θεωρητική επεξεργασία σχετικά με τις δυνατότητες καλλιτεχνικής δημιουργίας από μηχανές. Για να απαντηθεί το συγκεκριμένο ερώτημα προϋποθέτει την κατανόηση του τρόπου εκπαίδευσης και λειτουργίας των δικτύων τεχνητής νοημοσύνης και τη συνειδητή ανθρώπινη δραστηριότητα. Ταυτόχρονα, όπως κάθε εικόνα δεν είναι τέχνη, ακόμα και όσον αφορά στα παράγωγα τέτοιων προγραμμάτων, εξετάζουμε το πώς έχει εξαχθεί η εικόνα, αν εξυπηρετεί κάποια ανάγκη αυτού που την εμπνεύστηκε να επικοινωνήσει μια δεδομένη κατάσταση με το κοινό του. Αποτελεί, επομένως, ένα πολύπλοκο θέμα που αφορά στη θεωρία και κοινωνιολογία της τέχνης. Τέλος, καταγράφουμε τις δυνατότητες που παρέχει η ΤΝ στους πολιτιστικούς οργανισμούς.

Στο δεύτερο μέρος της εργασίας πρόκειται να καταγράψουμε προγράμματα σε μουσεία και πολιτιστικούς οργανισμούς του εξωτερικού τα οποία χρησιμοποιούν συστήματα γενετικής τεχνητής νοημοσύνης, προκειμένου να επικοινωνήσουν με νέους τρόπους και να οικοδομήσουν νέες σχέσεις με το κοινό τους. Τέτοια προγράμματα είναι το “Collaborative poetry” στο Μουσείο του MIT, το “Dream Tapestry” και το “Dali lives” στο Μουσείο Νταλί της Φλόριντα. Επίσης, θα καταγράψουμε ένα πρόγραμμα που διενεργήθηκε στην Ars Electronica της Αυστρίας. Τέλος, θα καταγράψουμε εφαρμογές που ανέπτυξε το Μητροπολιτικό Μουσείο Τέχνης της Νέας Υόρκης και το Μουσείο Τέχνης του Κλίβελαντ. Οι εφαρμογές αυτές, παρότι δεν συντελούνται στον φυσικό χώρο των μουσείων, χρησιμοποιούν γενετική τεχνητή νοημοσύνη προκειμένου να προσελκύσουν κοινό στον οργανισμό και να το εξοικειώσουν με τις συλλογές τους. Στη συνέχεια θα εξετάσουμε το θέμα εγχώρια. Επειδή στην Ελλάδα δεν έχει εφαρμοστεί μέχρι στιγμής κάποιο αντίστοιχο πρόγραμμα θα εξετάσουμε τον βαθμό εξοικείωσης των πολιτιστικών οργανισμών και του κοινού τους με τη γενετική τεχνητή νοημοσύνη. Για το σκοπό αυτό θα ερευνήσουμε τη δραστηριότητα της Στέγης του Ιδρύματος Ωνάση και πιο συγκεκριμένα τρεις εκθέσεις της με ψηφιακά έργα και έργα γενετικής τεχνητής νοημοσύνης. Στη συνέχεια θα καταγράψουμε την εφαρμογή Chronos που ανέπτυξε η Cosmote σε συνεργασία με το Υπουργείο Πολιτισμού και αξιοποιεί γενετική τεχνητή νοημοσύνη προκειμένου να

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

ξεναγεί το κοινό σε μνημεία του βράχου της Ακρόπολης. Τέλος, θα εκθέσουμε τη θεωρητική επεξεργασία που επικοινωνήθηκε από μουσειακούς οργανισμούς και αφορά στη θεματική της παρούσας διπλωματικής που πραγματοποιήθηκε από το Επιγραφικό Μουσείο και το Μουσείο Μπενάκη. Ακολουθεί η έρευνα κοινού που πραγματοποιήσαμε. Η έρευνα διενεργήθηκε σε μαθητές και καθηγητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και διερευνά τις σχέσεις τους με τους πολιτιστικούς οργανισμούς, καταλήγοντας στην ελκυστικότητα ενός προγράμματος γενετικής τεχνητής νοημοσύνης που θα εξοικειώνει τους μαθητές με τη διαδικασία της καλλιτεχνικής δημιουργίας. Τέλος, θα παρουσιαστεί η πρότασή μας για ένα τέτοιο πρόγραμμα στην Εθνική Πινακοθήκη – Μουσείο Αλέξανδρος Σούτσος και η διενέργεια SWOT ανάλυσης του προγράμματος.

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

## **Μέρος Α΄ - Θεωρητική προσέγγιση των προγραμμάτων των πολιτιστικών οργανισμών και της τεχνητής νοημοσύνης**

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1**

#### **Προγράμματα πολιτιστικών οργανισμών**

##### **1.1.1. Ιστορική αναδρομή του όρου Μουσείο**

Το μουσείο αποτελεί την παλαιότερη μορφή οργάνωσης μιας πολιτιστικής μονάδας (Γλύτση, 2002: 229). Η λέξη μουσείο ετυμολογικά προέρχεται από τις αρχαιοελληνικές Μούσες, τις προστάτιδες των τεχνών, και στην αρχαιότητα αποτέλεσε χώρο αφιερωμένο σ' αυτές. Οι χώροι αυτοί μετατράπηκαν σταδιακά σε διδακτικά κέντρα. Η αναφορά του όρου ξεκινά από τους προελληνικούς χρόνους, τον 12<sup>ο</sup> αι. π. Χ. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει στην εξέλιξη της έννοιας του Μουσείου στην αρχαιότητα η σύνδεση του με το Λύκειο του Αριστοτέλη, του φιλοσόφου που εισάγει για πρώτη φορά στη φιλοσοφική σκέψη την παρατήρηση και τη συλλογή δειγμάτων, διαδικασίες που τείνουν προς την επιστημονική έρευνα όπως διαμορφώθηκε από την Αναγέννηση και επαληθεύεται μέχρι σήμερα. Στη συνέχεια συναντάμε το εξέχον Μουσείο της Αλεξάνδρειας, το οποίο επίσης αποτέλεσε ερευνητικό κέντρο της αρχαιότητας και το μοναδικό αντίστοιχο κέντρο της αρχαιότητας με κρατική σύνδεση. Προάγγελοι του σύγχρονου μουσείου αποτέλεσαν οι ιδιωτικές συλλογές στην αρχαιότητα, οι οποίες αφιερώνονταν σε ναούς και θέτονταν σε δημόσια θέα στην αρχαία Ελλάδα. Στη συνέχεια, την περίοδο της ρωμαϊκής αυτοκρατορίας οι ιδιωτικές συλλογές αποτέλεσαν απόδειξη είτε της πνευματικής καλλιέργειας είτε του κοινωνικού κύρους του ιδιοκτήτη. Η ανάπτυξη των Ρωμαϊκών συλλογών σχετιζονταν με τη λεηλασία περιοχών από τους Ρωμαίους στρατηγούς (Lewis, 1992: 1-3). Από το τέλος της Ρωμαϊκής εποχής, οι ιστορικές συνθήκες δεν ευνοούσαν τη μουσειακή ανάπτυξη τόσο στην Ανατολική όσο και στη Δυτική Ευρώπη, διατηρώντας η καθεμιά τις ιδιομορφίες της εξέλιξής της. Στην Κωνσταντινούπολη διαμορφώνονται κάποιες δημόσιες συλλογές, κυρίως στα πρώτα χρόνια της Βυζαντινής αυτοκρατορίας αλλά και κάποιες ιδιωτικές. Στη Δυτική Ευρώπη οι συλλογές σχετιζονταν αποκλειστικά με την αξία των πρώτων υλών τους και με την απόδοση στα αντικείμενα αξιοθαύμαστων ιδιοτήτων, ενώ βρίσκονταν στην ιδιοκτησία είτε φεουδαρχών είτε της

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

εκκλησίας. Την περίοδο της Αναγέννησης αρχικά στην Ιταλία και στη συνέχεια στην υπόλοιπη Ευρώπη συστηματοποιείται η ανάπτυξη ιδιωτικών συλλογών, οι οποίες κατά την Hooper-Greenhill (1992: 69-73) αποτέλεσαν τα πρώτα ευρωπαϊκά μουσεία, με πρώτο το Palazzo Medici-Riccardi της οικογένειας των Μεδίκων στη Φλωρεντία. Οι συλλογές της περιόδου σχετίζονταν αρχικά με έργα τέχνης ενώ στη συνέχεια διευρύνθηκαν με συλλογές φυσικής ιστορίας. Το 17<sup>ο</sup> αι. η λέξη μουσείο αναφέρεται σε χώρους μελέτης ή σε βιβλιοθήκες, ενώ στις αρχές του 18<sup>ου</sup> εκδίδεται σύγγραμμα με τίτλο Μουσειογραφία, το οποίο αφορά στη διεύρυνση των συλλογών, την ταξινόμηση και τη φροντίδα τους. Την περίοδο τέλη 17<sup>ου</sup> με μέσα 19<sup>ου</sup> αι. ιδρύονται τα πρώτα εθνικά μουσεία ως φορείς διαμόρφωσης εθνικής συνείδησης αλλά κατά τον Lewis (1992: 10) και της διαφύλαξης της εθνικής πολιτιστικής κληρονομιάς. Από τα μέσα του 19<sup>ου</sup> αι. ξεκινά η οριστικοποίηση της μουσειακής μορφής, η οποία λαμβάνει πιο συγκεκριμένα χαρακτηριστικά μετά το τέλος του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου, με την ίδρυση του ICOM<sup>1</sup> το 1946 και τη σταδιακή μετατόπιση του ενδιαφέροντος από τις συλλογές προς το κοινό των μουσείων που ξεκίνησε από τα μέσα του 20<sup>ου</sup> αι. και συνεχίζεται μέχρι σήμερα (Γλύτση, 2002: 246-268).

### **1.1.2. Ο πολιτιστικός οργανισμός και το σύγχρονο μουσείο**

Οι πολιτιστικοί οργανισμοί αποτελούν φορείς που αναλαμβάνουν όχι μόνο τη διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς αλλά και την ανάπτυξή της μέσα από εκπαιδευτικές και ψυχαγωγικές δραστηριότητες που απευθύνονται σε ένα ευρύ κοινό (Σηφάκη, 2007: 262). Η δυναμική εξέλιξη των μουσείων κυρίως τον 21<sup>ο</sup> αι. αντικατοπτρίζεται στη δυναμική εξέλιξη του ορισμού τους, η οποία με τα χρόνια εξελίσσεται προκειμένου να αποτυπώνει όλο το φάσμα της συγχρονικής υπόστασης του σύγχρονου μουσείου. Η συλλογή, η έκθεση και η εκπαίδευση αποτελούν τους βασικούς τρόπους μετάδοσης μηνυμάτων των μουσείων στο κοινό τους. Ουσιαστικά μορφοποιούν αυτό που το μουσείο έχει αποφασίσει να επικοινωνήσει βάσει της αποστολής του. Τα μουσεία σήμερα, παρότι δεν στοχεύουν στην απόκτηση κέρδους από τη λειτουργία τους όπως οι τυπικές κερδοσκοπικές επιχειρήσεις, δεν χαρακτηρίζονται ως μη κερδοσκοπικοί οργανισμοί καθώς διαθέτουν πωλητήρια, καφετέριες και εστιατόρια, ενώ ταυτόχρονα διασφαλίζουν έσοδα από την απόκτηση μελών και συστηματικά αναζητούν δωρεές προκειμένου να εξασφαλίζεται η βιωσιμότητά τους (Davis, 2020:

<sup>1</sup> <https://icom.museum/en/about-us/history-of-icom/> (Προσπελάστηκε στις 16/04/2024).

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

86-90). Ο μουσειακός οργανισμός υφίσταται τόσο μέσα από την πραγμάτωση της ανθρώπινης δραστηριότητας οργανωσιακά και λειτουργικά όσο και από την αλληλεπίδραση με το κοινό του στο πραγματικό και το ψηφιακό οικοσύστημα.

Στόχος των σύγχρονων μουσείων αποτελεί η συνεχώς διευρυνόμενη απήχηση της δραστηριότητας των οργανισμών, η εδραίωση της σχέσης με το κοινό και η προσέλκυση νέου (Μπαντιμαρούδης, 2011: 53-54). Το κοινό προσκαλείται να αναλαμβάνει ολοένα και ενεργότερο ρόλο διάδρασης μέσα στο μουσείο, σε αντιπαράθεση με την παθητική θέαση των εκθεμάτων που όριζαν τα παραδοσιακά μουσεία (Falk, 2016: 34-35). Πεδίο αντιπαράθεσης στον ορισμό του μουσείου αποτέλεσε το αν ο στόχος του μουσείου περιορίζεται στη συλλογή και έκθεση των αντικειμένων και την εκπαιδευτική δράση ή στη δυναμική παρουσία των μουσείων ως φορέων διαπαιδαγώγησης με ενεργό ρόλο στην κοινωνική πρόοδο και την αλλαγή προς έναν καλύτερο κόσμο. Μουσειακό σκοπό αποτελεί η ενότητα του χρόνου μέσα σε συγκεκριμένη χωρική διάσταση, η οποία διασφαλίζει τη διατήρηση του παρελθόντος, τη διερεύνηση του παρόντος και την προετοιμασία του μέλλοντος. Η συγκεκριμένη διατύπωση αποτυπώνει την πρόοδο σε σχέση με την αντίληψη για τον ρόλο του μουσείου στην κοινωνία, καθώς παλαιότερα το μουσείο αναγνωριζόταν αποκλειστικά ως χώρος διασφάλισης του παρελθόντος. Κομμάτι της αναγνώρισης της σχέσης του μουσείου με τις χρονικές βαθμίδες του παρόντος και του μέλλοντος στη συνάρτηση με το παρελθόν αποτυπώνεται στην προοπτική αναστοχασμού και νέας ερμηνείας του εαυτού μέσα από τη μουσειακή εμπειρία (Davis, 2020:91-92).

### **1.1.3. Όροι και έννοιες της μουσειολογίας**

Για το ICOM οι Desvallées & Mairesse επιμελήθηκαν την καταγραφή των βασικών εννοιών της μουσειολογίας. Στο παρόν παραθέτουμε κάποιους όρους, οι οποίοι είναι χρήσιμοι για την παρούσα εργασία. Ο όρος διαμεσολάβηση αποτυπώνει τους τρόπους που πρέπει να βρει και να αξιοποιήσει το σύγχρονο μουσείο ώστε να μπορεί να γεφυρώνει το χάσμα ανάμεσα στο περιεχόμενό του και το ευρύ κοινό με τα διαφορετικά επίπεδα διανοητικής και επιστημονικής κατάρτισης. Το μουσείο οφείλει να διευκολύνει το κοινό να οδηγείται σε έναν ανώτερο βαθμό κατανόησης του κόσμου και του εαυτού. Ο όρος ερμηνεία σχετίζεται με τη γεφύρωση του χάσματος ανάμεσα στην αντιληπτική ικανότητα που πραγματώνεται μέσα από τις αισθητηριακές ανθρώπινες λειτουργίες και τη συνειδητή κατανόηση επιστημονικών και κοινωνικών φαινομένων που συντελείται μέσα από τη μουσειακή δράση. Ο όρος

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

εκπαίδευση αποτυπώνει την πρόοδο του ανθρώπου μέσα από μια συγκεκριμένη διαδικασία η οποία διευρύνει τους πνευματικούς του ορίζοντες. Η πρόοδος αυτή αφορά στην πολιτισμική καλλιέργεια και πραγματώνεται με παιδαγωγικές μεθόδους που οδηγούν σε νέα γνώση. Ο όρος εκπαίδευση διακρίνεται από τον όρο διδασκαλία, ο οποίος αφορά στην ανάπτυξη δεξιοτήτων του ανθρώπου μέσα από τη στείρα μετάδοση νέας γνώσης. Σύμφωνα με τον εν λόγω ορισμό η μουσειακή εκπαίδευση, εκτός της διανοητικής προόδου, σχετίζεται και με την συναισθηματική ανάπτυξη του ατόμου, την καλλιέργεια της ηθικής και πνευματικής ανάπτυξης που επαφίεται σε επιστημονικά ζητήματα. Σκοπός της εκπαίδευσης στη μουσειακή πρακτική είναι η έξαψη της περιέργειας ως διαδικασία που οδηγεί στην αμφισβήτηση και συνακόλουθα στην ανάπτυξη της ανθρώπινης σκέψης (Desvallées & Mairesse, 2014: 33-36, 50-52).

### **1.2.1. Προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών**

Σύμφωνα με την κοινωνικοπολιτισμική θεωρία (activity theory) η μάθηση συντελείται μέσω της κοινωνικής αλληλεπίδρασης. Ο άνθρωπος, μέσω της συνεργασίας, αναπτύσσει ικανότητες που σε διαφορετική περίπτωση δεν θα μπορούσαν να εξελιχθούν. Κατά τον Vygotsky (1978) η νοητική ανάπτυξη του ανθρώπου συντελείται σε συγκεκριμένα ιστορικά και πολιτισμικά πλαίσια τα οποία και αντανακλά. Η ανάπτυξη δεξιοτήτων πραγματοποιείται μέσω της πρακτικής και του πειραματισμού.

Σύμφωνα με την κονστρουκτιβιστική θεωρία μάθησης το μέλος που θέλει να μεταδώσει μια γνώση οφείλει να δημιουργεί διεγερτικά περιβάλλοντα που, λαμβάνοντας υπόψη το επίπεδο γνώσεων με το οποίο ο αποδέκτης της γνώσης εισέρχεται σε αυτά και τις δυνατότητες ανάπτυξης νέας γνώσης, καθορίζουν την επικοινωνιακή διαδικασία. Εξέχοντα ρόλο λαμβάνει η διαμόρφωση του κατάλληλου περιβάλλοντος μάθησης το οποίο συμπεριλαμβάνει ευρύτερο πλήθος μαθητών με ενεργητικό ρόλο. Η μάθηση αποτελεί τόσο προσωπική όσο και κοινωνική διαδικασία (Hooper-Greenhill, 2006: 362). Στον 21ο αιώνα η εστίαση βρίσκεται στο κοινό των μουσείων, αντιπαραθετικά προς τη συλλογή, συντήρηση, έρευνα και τεκμηρίωση όπου επικεντρωνόταν το κλασικό μουσείο του 20ού αιώνα. Κατά τον Black (2005: 1-6) το μουσείο οφείλει ολιστικά να διαμορφώνει την εμπειρία των επισκεπτών του. Αυτό αποτυπώνεται τόσο στην προσέγγιση του κοινού, ώστε να μεταβεί στο χώρο του μουσείου, όσο και στην παρουσίαση στον πραγματικό χώρο, τη διαχείριση και τον αναστοχασμό της εμπειρίας του. Πραγματώνεται μία μετάβαση από μία στατική σε μια δυναμική θεώρηση του μουσειακού χώρου και της διαχείρισής του (Λαζαρέτου, 2014: 318-319).

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

Η μουσειακή εμπειρία σήμερα οφείλει να σχεδιάζεται ώστε να εξυπηρετεί τις γνωστικές, αισθητικές, αισθητηριακές και κοινωνικές ανάγκες του κοινού. Όσον αφορά στον παιδαγωγικό τομέα, ο οποίος είναι κυρίαρχος πλέον, στους πολιτιστικούς οργανισμούς χρειάζεται να ευθυγραμμίζεται με τα σύγχρονα παιδαγωγικά μοντέλα και να δομείται ως συνεπικουρικό τμήμα της συνολικής εκπαίδευσης. Ιδιαίτερη μέριμνα χρειάζεται για τον διαπολιτισμικό σχεδιασμό του εκπαιδευτικού τομέα ώστε να ανταποκρίνεται στην υπάρχουσα κοινωνική σύνθεση, να την εξυπηρετεί και να την εξελίσσει (Ζαφειράκου, 2002: 161,167). Στον σχεδιασμό τέτοιων προγραμμάτων χρειάζεται να λαμβάνονται υπόψη το περιβάλλον μέσα στο οποίο πρόκειται να διενεργηθεί ένα πρόγραμμα, οι άνθρωποι που θα το σχεδιάσουν και θα το υλοποιήσουν και η καθαυτό δραστηριότητα που θα προσφερθεί στο κοινό του οργανισμού (Hill κ. α., 2018: 105-107).

### **1.2.2. Προγράμματα πολιτιστικών οργανισμών ως μέρος της επικοινωνιακής στρατηγικής τους**

Στο πρόβλημα της υποχρηματοδότησης των μουσείων η Hooper-Greenhill (2000: 21) υποστηρίζει πως το ίδιο το μουσείο αποτελεί μέσο επικοινωνίας και η προσέλκυση κοινού επιτυγχάνεται μέσα από αυτό το πρίσμα και όχι από τη στενή αξιοποίηση στρατηγικών μάρκετινγκ. Ωστόσο, το ζητούμενο της εξεύρεσης πόρων αποτελεί προϋπόθεση για τη λειτουργία του μουσείου. Αντικαθιστώντας την παραδοσιακή μονόπλευρη μετάδοση γνώσης των μουσείων του 20ού αιώνα το νέο μουσείο προτάσσει το “ενεργό κοινό” βασισμένο σε κονστρουκτιβιστικές θεωρίες μάθησης. Το μοντερνιστικό μουσείο, όπως ορίζεται το μουσείο του 20ού αιώνα που φέρει τη φιλοσοφία του Διαφωτισμού, έθετε ως επικοινωνιακό του στόχο τη μετάδοση γνώσης, τη διαφώτιση και διαπαιδαγώγηση του κοινού από τον φορέα ο οποίος εξειδικευόταν σε ένα αντικείμενο. Ο εκπαιδευτικός στόχος του μουσείου που μετατρέποταν και σε επικοινωνιακό ήταν η μετάδοση πληροφορίας από μία πηγή που κατείχε τη γνώση σε έναν δέκτη που μέχρι εκείνη τη στιγμή την αγνοούσε. Υπό αυτή τη θεώρηση η γνώση που παρέχεται είναι αντικειμενική και ο δέκτης ανοικτός στην πρόσληψή της. Ταυτόχρονα, σύμφωνα με την εν λόγω προσέγγιση, η πρόσληψη της γνώσης θεωρείται ότι πραγματώνεται από το σύνολο των αποδεκτών με τον ίδιο τρόπο σε μία γραμμική κατεύθυνση από ένα μυαλό σε ένα άλλο. Στην αντίθετη οπτική της μεταμοντέρνας αντίληψης για τον καθορισμό της επικοινωνίας μουσείου και κοινού εξετάζεται τόσο η φωνή της απεύθυνσης του ποιος

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

μιλάει και τι λέει, όσο και η ενεργητική νοηματοδότηση του αποδέκτη ο οποίος επανανοηματοδοτεί την αφήγηση που έλαβε βάσει της πολιτισμικής του ταυτότητας την κάθε δεδομένη στιγμή. Στον συγκεκριμένο τρόπο εξέτασης δίνεται έμφαση στην ατομική διαφορετικότητα του κάθε ανθρώπου (Hooper-Greenhill, 2006: 362).



*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### Τεχνητή νοημοσύνη

#### 2.1. Μια φιλοσοφική θεώρηση της τεχνολογικής εξέλιξης

Η τεχνολογία οφείλει να αντιμετωπίζεται ως τμήμα της κοινωνικής και πολιτικής ιστορικότητας και όχι ως κάτι ουδέτερο, ανεξάρτητο και αποπλαισιωμένο. Καθότι η ιδιοκτησία των τεχνολογικών επιτευγμάτων βρίσκεται σε μονοπωλιακές επιχειρήσεις, γίνεται συζήτηση για τη δημοκρατικότητα της χρήσης της τεχνολογίας, δηλαδή με ποιο τρόπο δίνεται η πρόσβαση στο ευρύ κοινό να τη χρησιμοποιεί. Η ανατροφοδότηση από τους χρήστες επηρεάζει τον επανασχεδιασμό και εν γένει την εξέλιξη της τεχνολογίας, γεγονός που αποτυπώνεται στον όρο εκδημοκρατισμός της τεχνολογίας. Ταυτόχρονα, η εξέλιξη της τεχνολογίας εξυπηρετεί τις ανάγκες των κυρίαρχων σχέσεων της παραγωγής την κάθε δεδομένη στιγμή. Το κοινωνικό νόημα κάθε τεχνολογικής εξέλιξης συμπορεύεται με την πρακτική ανάγκη που εξυπηρετεί σε κάθε ιστορική συνθήκη. Η ευρεία χρήση των αποτελεσμάτων της τεχνολογικής προόδου έχει οδηγήσει τους φιλοσόφους της τεχνολογίας σε συγκρουσιακές εκτιμήσεις, καθώς ένα μέρος εκτιμά πως ο κόσμος μέσα από τη χρήση των τεχνουργημάτων γίνεται έρμαιο των εξουσιαστών, ενώ μία άλλη μερίδα εκτιμά πως η χρήση της τεχνολογίας αποκτά αυτόνομη δυναμική και ξεφεύγει από τα όρια που προσδίδουν οι εξουσίες, οδεύοντας σε μια όλο και δημοκρατικότερη κοινωνική προοπτική.

Η τεχνολογία, όπως και κάθε χρηστικό αντικείμενο, έχει τις καθαυτές ιδιότητές της από τη μία και από την άλλη τις ιδιότητες που ορίζονται από τα κοινωνικά πλαίσια στα οποία διαχέεται και αξιοποιείται, από τα οποία επηρεάζεται η πορεία εξέλιξής της και τα οποία με διαλεκτικό τρόπο επηρεάζει (Feenberg, 2022: 145-149). Χαρακτηριστικό της ψηφιακής τεχνολογίας αποτελεί η στιγμιαία συντέλεση των πραγμάτων, η δυνατότητα όρασης ενός αποτελέσματος σχεδόν ταυτόχρονα με την αίτησή του. Ωστόσο, η συνεχής ενασχόληση με αυτά τα μέσα διαστρεβλώνει την αντίληψη του ατόμου για τον χρόνο, διαταράσσοντας συνακόλουθα την αντίληψη για τον εαυτό (Τάσης, 2019: 32-33).

Μέρος της σύγχρονης τεχνολογικής εξέλιξης αποτελεί η τεχνητή νοημοσύνη. Κύριος προβληματισμός που γεννάται από τη γιγάντωση χρήσης της τεχνητής νοημοσύνης είναι αν αυτή

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

πρόκειται να εκτοπίσει ή να αντικαταστήσει την ανθρώπινη νοημοσύνη. Ο προβληματισμός αυτός αποτελεί εγγενές ζήτημα που προκύπτει από την εξέλιξη της τεχνολογίας και ακολουθεί κάθε εξέλιξη της διαχρονικά (Ihde, 2002: 3). Τα προγράμματα τεχνητής νοημοσύνης προσιδιάζουν στην ανθρώπινη διαδικασία λογικής επεξεργασίας, ωστόσο στερούνται συναισθηματικής εμπλοκής, εγγενούς χαρακτηριστικούς της ανθρώπινης υπόστασης (Τάσης, 2019: 33). Αντιπαραθετικά τίθεται από τον Τάση (2019: 12) η εξέλιξη της κοινωνίας με κύριο χαρακτηριστικό της την κυριαρχία της εικόνας και εξελικτικά της ψηφιοποίησης και τεχνητής νοημοσύνης προς τους παραδοσιακούς θεσμούς κοινωνικής οργάνωσης, όπως είναι η γλώσσα, το έθνος-κράτος, η οικονομία, η πολιτική και άλλα.

Ωστόσο, για την παρούσα εργασία οι δυνατότητες της τεχνητής νοημοσύνης θεωρούνται ως ένα νέο μέσο της επιστημονικής και τεχνολογικής εξέλιξης το οποίο τίθεται προς διερεύνηση προκειμένου να αξιοποιηθεί προς όφελος της πολιτισμικής ανάπτυξης και της κοινωνικής προόδου. Η τεχνητή νοημοσύνη φέρει και εξελίσσει την εκπαίδευση την οποία έχει λάβει από τον εκάστοτε προγραμματισμό και τα δεδομένα που αξιοποιούνται. Επομένως, δεν αποτελεί έναν ανεξέλεγκτο δαίμονα, αλλά συμπυκνωμένες δυνατότητες που μπορούν να εξυπηρετήσουν την ανθρώπινη εξέλιξη. Ωστόσο, σε κάθε περίπτωση εξαρτάται από την ανθρώπινη κατεύθυνση που έχει λάβει. Κατά Σαρλά (2023), παρότι οι λειτουργίες της TN τείνουν ολοένα να προσιδιάζουν προς την ανθρώπινη νόηση, παραμένουν στο πλαίσιο της υλικότητας που υπόκειται σε λειτουργικούς περιορισμούς και δεν δύναται να ταυτιστεί με την ανθρώπινη συνείδηση.

### **2.2.1. Κατανοώντας τι είναι η τεχνητή νοημοσύνη (TN)**

Σε αντίθεση με άλλες παγιωμένες επιστήμες που ο ορισμός τους είναι σαφής γιατί αποτελούν πεδία μελέτης της ανθρωπότητας για αιώνες, ο ορισμός της τεχνητής νοημοσύνης (TN) δεν είναι κοινός για όλους τους επιστήμονες που ασχολούνται με αυτή. Παρόλα αυτά όλοι συμφωνούν πως αποτελεί επιστήμη καθαυτή και όχι απλό κλάδο της τεχνολογίας λογισμικού από την οποία προήλθε. Η ουσία της TN σχετίζεται με μεθόδους εκπαίδευσης των ηλεκτρονικών υπολογιστών, οι οποίες θα τους καθιστούν ολοένα και εξυπνότερους και συνακόλουθα χρησιμότερους για τον άνθρωπο. Βάση της τεχνολογίας TN αποτελούν οι αλγόριθμοι. Η έννοια του αλγορίθμου σχετίζεται με τα βήματα που πρέπει να ακολουθηθούν προκειμένου να λυθεί ένα πρόβλημα. Εκεί ανάγεται η βάση του

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

προγραμματισμού συστημάτων ΤΝ. Οι σύγχρονες εφαρμογές της ΤΝ εκτείνονται στον τομέα της γνωστικής επιστήμης, της ρομποτικής και των φυσικών διεπαφών. Η μηχανική μάθηση (ΜΜ) ως κλάδος της ΤΝ, μελετά αλγόριθμους οι οποίοι βελτιώνουν οι ίδιοι τη συμπεριφορά και την απόδοσή τους κατά την εκτέλεση μιας εργασίας. Προκειμένου να δημιουργηθούν συστήματα ΜΜ χρησιμοποιούνται γενετικοί αλγόριθμοι (ΓΑ). Οι ΓΑ είναι γνωστικά συστήματα που μιμούνται τη βιολογική αναπαραγωγική διαδικασία και χρησιμοποιούνται σε πολύπλοκα προβλήματα βελτιστοποίησης ή χρονοδρομολόγησης. Τα τεχνητά νευρωνικά δίκτυα (ΤΝΔ) αποτελούν μαθηματικά μοντέλα που, εμπνεόμενα από βιολογικά, προσπαθούν να μιμηθούν τη συμπεριφορά του εγκεφαλικών νευρώνων. Μία μορφή τέτοιων δικτύων αποτελούν τα δίκτυα *Kohonen* τα οποία χωρίς ανθρώπινη επίβλεψη εκπαιδεύονται στο τι μπορούν να αναγνωρίζουν (Γεωργούλη, 2015, Ζάχος κ.α., 2015).

Μια άλλη μορφή ΤΝΔ είναι τα δίκτυα *Hopfield*, τα οποία αφορούν στη συσχετιστική και όχι γραμμική μνήμη. Τα ΤΝΔ αξιοποιούνται για διαδικασίες κατηγοριοποίησης, αποτίμησης ή πρόβλεψης. Ένας άλλος κλάδος της ΤΝ είναι τα έμπειρα συστήματα (ΕΣ) τα οποία προσομοιάζουν με τη λήψη απόφασης από έναν ειδήμονα σε κάποιον γνωστικό τομέα, εξασκούνται σε εξειδικευμένη γνώση και προϋποθέτουν συσσωρευμένη ανθρώπινη εμπειρία. Σύγχρονα συστήματα ΤΝ είναι οι νοήμονες πράκτορες (ΝΠ), οι οποίοι έχουν τη δυνατότητα να συνδυάζουν την αναπαράσταση της γνώσης με την επίλυση προβλημάτων. Τέλος, μία άλλη εφαρμογή της ΤΝ αρκετά δημοφιλής και με ευρεία χρήση σήμερα είναι η επεξεργασία φυσικής γλώσσας (ΕΦΓ). Προκειμένου να είναι αποτελεσματική η εφαρμογή αυτή εκτείνεται στα πεδία σύνταξης, σημασιολογίας και πραγματολογίας, όπως συμβαίνει και στη γλωσσολογική επιστήμη. Οι περιορισμοί που σχετίζονται με τους τρεις αυτούς γλωσσολογικούς τομείς, καθώς και η αναγνώριση ομιλίας και παραγωγή προφορικού λόγου, τείνουν να μειώνονται αλλά δεν έχουν καταφέρει να εξαλειφθούν ώστε να αποτελεί η συνομιλία με το μηχάνημα ταυτόσημη διαδικασία με τη φυσική ομιλία. Για τον λόγο αυτό, παρότι υπάρχουν αρκετές δυνατότητες χρήσης της ΕΦΓ, τα αποτελέσματα δεν ανταποκρίνονται πολλές φορές στα προσδοκώμενα με τη συνακόλουθη μειωμένη εμπορική επιτυχία (Γεωργούλη, 2015, Ζάχος κ.α., 2015).

### **2.2.2. Γενετική τεχνητή νοημοσύνη**

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

Η γενετική τεχνητή νοημοσύνη (ΓΤΝ) αποτελεί κλάδο της ΤΝ και αφορά σε δεδομένα που εξάγονται από γενετικούς-παραγωγικούς αλγόριθμους. Η δημιουργία έργων της ΓΤΝ μπορεί να είναι είτε αποτέλεσμα της συνεργασίας ανθρώπινης δραστηριότητας και προγράμματος ΤΝ είτε αποκλειστικά έργο τέτοιων προγραμμάτων. Η ολοένα και μεγαλύτερη χρήση τέτοιων προγραμμάτων βελτιώνει την αποτελεσματικότητα των αλγορίθμων (Hristov, 2020). Οι γενετικοί αλγόριθμοι, καθώς έχουν εμπνευστεί τον σχεδιασμό τους από βιολογικά συστήματα, φέρουν τις διαδικασίες της εξέλιξης, κληρονομικότητας, πολλαπλασιασμού και επικράτησης των πιο συμβατών με το περιβάλλον ατόμων του πληθυσμού. Ο συγκεκριμένος τρόπος που αντανακλά τη φυσική πορεία της γενετικής εξασφαλίζει στα συστήματα αυτά την εξεύρεση της κάθε φορά πιο ακριβούς και όχι κατά προσέγγισης λύσης βάσει των δεδομένων που έχουν συλλεχθεί μέχρι τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή (Ζάχος κ.ά., 2015).

### **2.3.1. Τεχνητή νοημοσύνη και τέχνη**

Η τέχνη αποτελεί ανθρώπινη δραστηριότητα με ιστορικά χαρακτηριστικά. Πραγματούνεται από τον κοινωνικό άνθρωπο μέσα στο συγκεκριμένο ιστορικό πλαίσιο της φυσικής του ύπαρξης (Τζανάκης, 2023: 159). Κατά Cetinic και She (2022: 2) η κατανόηση και εκτίμηση της τέχνης αποτελεί αποκλειστικά ανθρώπινη δραστηριότητα καθώς σχετίζεται με την κοινωνική φύση του ανθρώπου. Όσον αφορά στη σχέση ΤΝ και τέχνης διακρίνουμε δύο τομείς έκτασης του φαινομένου, αφενός την ανάλυση και αφετέρου τη δημιουργία. Για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας εστιάζουμε στη διαδικασία της δημιουργίας τέχνης, παρόλο που η πρόοδος της ΤΝ στην ανάλυση τέχνης έχει αντίκτυπο στην παραγωγή. Η αντίληψη ότι η ΤΝ είναι ο δημιουργός διαχέεται για διαφημιστικούς λόγους, καθώς η μη ανθρώπινη καλλιτεχνική δημιουργία εξάπτει την περιέργεια των ανθρώπων (Notaro, 2020: 1). Η εν λόγω συζήτηση για το ποιος τελικά δημιουργεί τέχνη εδράζεται και σε φιλοσοφικά ερωτήματα για τη φύση της ανθρώπινης δημιουργικότητας και την επινόηση και παραγωγή ενός έργου το οποίο από την πρότερη ανυπαρξία περνά στην ύπαρξη (Stephensen, 2019: 1). Η καλλιτεχνική δημιουργία αποτελεί σύνθετη ανθρώπινη δραστηριότητα που προϋποθέτει τον κοινωνικό άνθρωπο, ο οποίος συνειδητά σχεδιάζει ένα έργο με μορφή και περιεχόμενο και επικοινωνεί μέσω αυτού με άλλους ανθρώπους (Γέμτου, 2015: 199-201).

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

Η ολοένα και διευρυνόμενη χρήση της ΤΝ στην τέχνη δημιουργεί νέα πεδία μελέτης για τους ιστορικούς τέχνης καθώς αποτελεί αντικείμενο συζήτησης ο χαρακτηρισμός τους ως έργα τέχνης, όπως και η κατάταξη των έργων αυτών. Η παραγωγή έργων από την ΤΝ την καθιστά το εργαλείο μέσα από το οποίο πραγματώνεται η θέληση του δημιουργού (Mazzone & Elgammal, 2019: 1-2). Ωστόσο, επειδή η τεχνολογία της ΤΝ εξελίσσεται συνεχώς τείνει να είναι όλο και πιο δυσδιάκριτη η διαφορά ανάμεσα στη χρήση της ΤΝ ως εργαλείο ή ως πραγμάτωση δημιουργίας (Cetinic & She, 2022: 12-13). Στόχος των δημιουργών τέτοιων συστημάτων είναι κατά την πραγματοποίηση του τεστ *Turing* σε έργα που έχει παράγει η ΤΝ, να είναι όλο και πιο δύσκολο για τους ανθρώπους να εντοπίσουν αν ένα έργο έχει παραχθεί από άνθρωπο ή μηχανή (Stephensen, 2019: 24).

Κατά τη δημιουργία τέχνης από την ΤΝ φαίνεται να προκύπτει το ζήτημα της απουσίας του ανθρώπινου στοιχείου στη δημιουργική διαδικασία. Στην πραγματικότητα, ωστόσο, αλλάζει η προσωποποιημένη και συγκεκριμένη ανθρώπινη δραστηριότητα ως μετρήσιμος δείκτης, καθώς όλη αυτή η δραστηριότητα διοχετεύεται στην εκπαίδευση των ΤΝΔ, στην προμήθεια δεδομένων, στην κωδικοποίηση, στην εξέλιξη της γνώσης και της επιστήμης. Επομένως, το αποτέλεσμα της δημιουργίας από ατομική πράξη μεταβαίνει σε κοινωνική, καθώς απαιτείται ένα τεράστιο πλήθος ανθρώπων και συσσωρευμένης τεχνογνωσίας για να υλοποιηθεί ένα έργο το οποίο αποδίδεται σε μια μηχανή (Stephensen, 2019: 25). Σταδιακά σε επίπεδο τέχνης πραγματοποιείται αυτό που ισχύει και στην παραγωγή εδώ και αιώνες. Ο ατομικός παραγωγός έχει αντικατασταθεί από την κοινωνική παραγωγική διαδικασία κατά την οποία όλα τα αντικείμενα που χρησιμοποιούμε δεν αποτελούν δημιουργήματα ενός και μόνο ανθρώπου. Καθότι η τέχνη αποτελεί αισθητική κατηγορία δεν έχει απτή, χρηστική αξία και δημιουργείται το ερώτημα σε ποιον ανήκει το καλλιτεχνικό έργο. Από άποψη πνευματικών δικαιωμάτων η απάντηση είναι σαφής και ανήκει στον δημιουργό του. Ωστόσο, ο δημιουργός αποτελεί τμήμα της κοινωνίας του και η συνολική ανθρώπινη δραστηριότητα συμπεριλαμβάνεται στην καλλιτεχνική δημιουργία. Επομένως, η τέχνη αποτελεί γενικά κοινωνικό προϊόν (Stephensen, 2019: 25-26).

Η συζήτηση για το ποιος εν τέλει δημιουργεί όταν ένα έργο παράγεται από την ΤΝ εγείρει ζητήματα τόσο φιλοσοφικά όσο και ιδιοκτησιακά που σχετίζονται με τα πνευματικά δικαιώματα του δημιουργού. Καθότι δεν είναι ορατό ποιος δημιουργεί το έργο που έχουμε στα χέρια μας τίθεται το ερώτημα αν δημιουργός είναι η ΤΝ, οι προγραμματιστές, οι χρήστες του προγράμματος, το υλικό που χρησιμοποιήθηκε για να εκπαιδευτεί η ΤΝ (Drott, 2021: 190). Σήμερα οι χρήστες προγραμμάτων

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

ΓΤΝ έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιούν ότι δημιουργήσαν με την αναφορά ότι είναι δημιουργήμα ΤΝ (Cetinic & She, 2022: 14-15).

### **2.3.2. Τεχνητή νοημοσύνη και καλλιτεχνική δημιουργία**

Η τεχνολογία μεταφοράς νευρωνικού στύλ (ΜΝΣ) και η τεχνολογία παραθετικά αντιπαλικά δίκτυα (ΠΑΔ) αξιοποιούνται για τη δημιουργία εικόνων. Η τεχνολογία ΠΑΔ είναι μία τεχνολογία μηχανικής μάθησης (ΜΜ), η οποία εκπαιδεύει ταυτόχρονα δύο αντίπαλα ΤΝΔ. Το πρώτο προσπαθεί να δημιουργήσει εικόνες που προσιδιάζουν σε ανθρώπινη δημιουργία, ενώ το δεύτερο προσπαθεί να εντοπίσει ποιες εικόνες είναι δημιουργημένες από την ΤΝ. Σκοπός είναι το πρώτο δίκτυο να ξεγελάσει το δεύτερο και να το κάνει να θεωρήσει ότι είναι ανθρώπινη δημιουργία (Goodfellow κ.ά. 2014: 1). Στην πραγματικότητα και οι δύο τεχνολογίες αποτελούν συνδυασμούς εικόνων από υπάρχουσες εισόδους και όχι πρωτότυπη και μοναδική καλλιτεχνική δημιουργία, αν και η έρευνα καταδεικνύει ότι οι άνθρωποι σε πολλές περιπτώσεις δεν μπορούν να διακρίνουν αν ένα έργο έχει δημιουργηθεί από άνθρωπο καλλιτέχνη ή αποτελεί έργο ΓΝΤ. Για τον λόγο αυτό διατηρείται μια σκεπτικιστική τάση απέναντι στο αν η δημιουργία εικόνας που προσομοιάζει στη ζωγραφική με ψηφιακά μέσα που αξιοποιούν το συνδυασμό εικόνων είναι τέχνη. Άλλη τεχνολογία που αξιοποιείται στις πολυτροπικές εφαρμογές είναι αυτή των μετασχηματιστών. Τη συγκεκριμένη τεχνολογία αξιοποιεί το πιο διαδεδομένο πρόγραμμα που βρίσκεται σε ευρεία χρήση για το κοινό, το πρόγραμμα Dall-E της OpenAI, συνδυάζοντας την περιγραφή από τον χρήστη σε κειμενική μορφή και την εξαγωγή εικόνας από την εφαρμογή. Η εκπαίδευση του συστήματος αυτού πραγματοποιήθηκε σε μεγάλες συλλογές ζευγών εικόνων και κειμένου, ενώ συνεχίζεται με ρυθμίσεις ανοιχτού κώδικα. Πολλοί δημιουργοί τέχνης με ΤΝ δεν αποκαλύπτουν ποια τεχνολογία χρησιμοποιούν (Cetinic και She, 2022: 11).

### **2.3.3. Τεχνητή νοημοσύνη και πολιτιστικοί οργανισμοί**

Κατά τον Lu (2021) στους πολιτιστικούς οργανισμούς και τα μουσεία η τεχνητή νοημοσύνη χρησιμοποιείται με τρεις γενικές κατευθύνσεις: α) Για ανάλυση δεδομένων, β) για αποκατάσταση έργων τέχνης και γ) για καλλιτεχνική δημιουργία<sup>2</sup>. Οι δύο πρώτοι τομείς έχουν αξιοποιηθεί ήδη και

<sup>2</sup> <https://jingculturecrypto.com/y-lab-art-of-ai-takeaways/>, (Ημερομηνία προσπέλασης 03/02/2024).

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

στην ουσία εδραιώνονται στους μουσειακούς οργανισμούς. Κατά τις French & Villaespesa (2019: 101) η αξιοποίηση της τεχνητής νοημοσύνης στον χώρο του μουσείου εξυπηρετεί την επιτάχυνση ορισμένων διαδικασιών οι οποίες σε αντίθεση περίπτωση θα προϋπέθεταν ανθρώπινη εργασία που θα πραγματοποιούνταν σε πολύ περισσότερο χρόνο. Η αξιοποίηση της ΓΤΝ για καλλιτεχνική δημιουργία μέσα στα μουσεία είναι ακόμα σε πρωταρχικά στάδια και αποτελεί το αντικείμενο έρευνας της παρούσας εργασίας. Ωστόσο, σύμφωνα τόσο με τον Black (2005: 2), όσο και με την έρευνα των Recupero, Talamo, Triberti & Modesti (2019), η περιέργεια για την αξιοποίηση νέων τεχνολογιών στο μουσείο αποτελεί ισχυρό κίνητρο επίσκεψης σε αυτό, καθώς οι άνθρωποι προσδοκούν να απολαύσουν μία νέα εμπειρία.



*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

## **Μέρος Β΄ - Εφαρμογή της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης σε προγράμματα πολιτιστικών οργανισμών**

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3**

#### **Υποθέσεις εργασίας**

1. Η γενετική τεχνητή νοημοσύνη (ΓΤΝ) δεν έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως στα μουσεία διεθνώς και στη χώρα μας.
2. Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης (ΓΤΝ) σε προγράμματα μουσείων μπορεί να είναι ελκυστική και να αποτελέσει κίνητρο επίσκεψης στο μουσείο.
3. Η επίσκεψη στο μουσείο από σχολεία μπορεί να αποτελέσει κομμάτι της καλλιτεχνικής εκπαίδευσης των μαθητών.
4. Η εφαρμογή του προγράμματος μπορεί να αποτελεί τμήμα της βιωματικής εκπαίδευσης μαθητών για την κατανόηση της καλλιτεχνικής δημιουργίας.

#### **Η γενετική τεχνητή νοημοσύνη στους πολιτιστικούς οργανισμούς παγκοσμίως**

Το 2018 ο οίκος δημοπρασιών Cristie's δημοπράτησε το έργο «Το πορτρέτο του Έντμοντ Μπελαμί» για 432500\$, το οποίο δημιουργήθηκε από έναν αλγόριθμο με τη χρήση της μεθόδου ΠΑΔ (Παραθετικά Αντιπαλικά Δίκτυα) από τη συλλογικότητα *Obvious*, η οποία έχει την έδρα της στο Παρίσι. Η συγκεκριμένη ενέργεια ήγειρε ερωτήματα σε σχέση με την πρωτοτυπία και την αυτονομία της ΤΝ στην καλλιτεχνική δημιουργία, ενώ ταυτόχρονα έστρεψε το ενδιαφέρον προς την αλγοριθμική παραγωγή τέχνης. Ο Caselles-Dupré, μέλος της συλλογικότητας *Obvious* στο ερώτημα αν μπορεί ένας αλγόριθμος να δημιουργεί καλλιτεχνικό έργο απαντά πως αν ως καλλιτέχνης ορίζεται αυτός που δημιουργεί την εικόνα τότε ο αλγόριθμος νοείται ως δημιουργός. Αν όμως είναι αυτός που θέλει να μοιραστεί ένα όραμα με το κοινό και να επικοινωνήσει ένα μήνυμα τότε είναι η συλλογικότητα *Obvious* που το δημιούργησε. Ο Ahmed Elgammal, διευθυντής του Εργαστηρίου



*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

Τέχνης και Τεχνητής Νοημοσύνης στο Πανεπιστήμιο Rutgers στο Νιου Τζέρσεϊ υποστηρίζει πως η τέχνη που εξάγεται από αλγόριθμους προσιδιάζει περισσότερο στην εννοιολογική τέχνη και πολύ λιγότερο στην παραδοσιακή ζωγραφική.<sup>3</sup> Αξιοσημείωτο είναι πως στην εν λόγω περίπτωση το ΠΑΔ είχε κατασκευαστεί από κάποιον άλλο (Stephensen, 2019). Η τιμή πώλησης του συγκεκριμένου έργου σε οίκο δημοπρασιών καλλιτεχνικών έργων σηματοδοτεί πως, ανεξάρτητα από τη γνώμη της επιστημονικής κοινότητας για το αν ο συγκεκριμένος πίνακας ήταν ή όχι τέχνη, στην πραγματικότητα ανταλλάσσεται ως εμπόρευμα καλλιτεχνικό, όπως και τα υπόλοιπα ομοειδή στον συγκεκριμένο χώρο.

### **3.1. Η τεχνητή νοημοσύνη στα προγράμματα πολιτιστικών οργανισμών**

Η τεχνητή νοημοσύνη προσφέρει όχι μόνο ελκυστική αλλά εξατομικευμένη εμπειρία στο χρήστη.<sup>4</sup> Η συνθήκη αυτή αποτελεί αναπόσπαστη εξέλιξη για ένα σύγχρονο και ελκυστικό μουσείο, το οποίο θέτει ως προτεραιότητα τη διάδραση του κοινού και τη συμμετοχική του δράση. Η έρευνα των Recupero, Talamo, Triberti & Modesti (2019) μελέτησε την αξιοποίηση τεχνολογίας AR – VR για την αναπαράσταση ενός αρχαίου ναού, ο οποίος βρισκόταν στον χώρο που φιλοξενεί το μουσείο Ara Pacis στην Ρώμη. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας κίνητρο του κοινού αποτέλεσε τόσο η πρώτη επίσκεψη στο μουσείο όσο και μια νέα εμπειρία σε μουσείο που είχε ήδη επισκεφτεί στο παρελθόν. Η έρευνα αναδεικνύει και τη σημασία της κοινωνικής αλληλεπίδρασης σχετικά με τη βιωμένη εμπειρία, καθώς οι επισκέπτες ανέδειξαν τη σημασία της συζήτησης πάνω στη βιωμένη εμπειρία στο μουσείο με τους οικείους τους που συμμετείχαν ταυτόχρονα. Σύμφωνα με την εν λόγω έρευνα οι επισκέπτες φαίνονταν πρόθυμοι να επισκεφτούν και άλλα μουσεία που χρησιμοποιούν αντίστοιχες τεχνολογίες προκειμένου να βιώσουν και αλλού αντίστοιχη εμπειρία.

<sup>3</sup> <https://www.christies.com/en/stories/a-collaboration-between-two-artists-one-human-one-a-machine-0cd01f4e232f4279a525a446d60d4cd1>, (Προσπελάστηκε στις 20/06/2024).

<sup>4</sup> [https://www.bluecadet.com/news/ai\\_museum/](https://www.bluecadet.com/news/ai_museum/), (Προσπελάστηκε στις 20/06/2024)

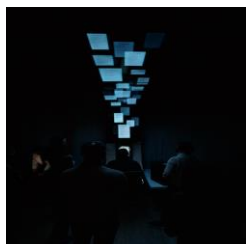
*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

### **3.2. Περιγραφή και ανάλυση προγραμμάτων που χρησιμοποιούν γενετική τεχνητή νοημοσύνη σε πολιτιστικούς οργανισμούς παγκοσμίως**

Στο κεφάλαιο αυτό καταγράφουμε και αναλύουμε προγράμματα μουσείων ανά τον κόσμο τα οποία αξιοποιούν την τεχνολογία της ΓΤΝ. Κριτήριο της καταγραφής είναι η συμμετοχική ενεργοποίηση του κοινού στα προγράμματα των πολιτιστικών οργανισμών, ώστε να ενδυναμώνεται η σχέση κοινού και οργανισμού. Αρχικά επιλέχθηκαν προγράμματα που συντελούνται στον φυσικό χώρο των πολιτιστικών οργανισμών, τα οποία δομούν σχέσεις με το κοινό στο πραγματικό οικοσύστημα. Σκοπός ήταν να ανακαλύψουμε προγράμματα που προκαλούν τη δημιουργική έκφραση του χρήστη μέσα από την αλληλεπίδραση του με πρόγραμμα ΤΝ. Διευρύνουμε την ερευνητική καταγραφή με προγράμματα που μέσω της συμμετοχικής ενεργοποίησης επιμορφώνουν και ταυτόχρονα ψυχαγωγούν το κοινό. Τέλος, προσθέσαμε προγράμματα που αξιοποιούν τέτοια τεχνολογία στο ψηφιακό οικοσύστημα και επικοινωνούν με αυτόν τον τρόπο τις συλλογές τους με το κοινό. Τα τελευταία προγράμματα στοχεύουν κυρίως στην ψυχαγωγία του κοινού και αξιοποιούνται προκειμένου να προσελκύσουν διεθνές κοινό στον φυσικό χώρο του πολιτιστικού οργανισμού με την οικοδόμηση σχέσεων και τη συνεχή ενδυνάμωση.

Σκοπός είναι να τεθούν προς διερεύνηση προγράμματα του MIT (Massachusetts Institute of Technology) Museum, του Dalí Museum, της Ars Electronica, του MET (Metropolitan Museum of Art) και του Cleveland Museum of Art τα οποία και θα περιγραφούν (Babbie, 2018: 188-190). Τα δεδομένα συλλέχθηκαν από έρευνα στο διαδίκτυο.

#### **3.2.1. Collaborative poetry – Συνεργατική ποίηση στο MIT Museum στο Κέιμπριτζ της Μασσαχουσέτης (ΗΠΑ)**



*Εικόνα 1. Collaborative Poetry στο Bluecadet, πριν τη μεταφορά στο Μουσείο MIT.*

Πηγή: <https://www.bluecadet.com/news/poetry-ai/> (Ημερομηνία προσπέλασης: 20/06/2024)

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

Το πρόγραμμα αυτό πραγματοποιείται στο Μουσείο του MIT στις ΗΠΑ σε συνεργασία με την εταιρεία Bluecadet. Στο εν λόγω πρόγραμμα πραγματοποιείται συνεργατική συγγραφή ποίησης από το κοινό του πολιτιστικού οργανισμού και την TN. Με τον τρόπο αυτό το κοινό εκπαιδεύεται στη διαδικασία της γραφής και εξοικειώνεται βιωματικά με τη δημιουργική διαδικασία. Η δυνατότητα της TN να δημιουργεί περιεχόμενο αξιοποιείται σε συνεργασία με το κοινό, προκειμένου αυτό να αντιληφθεί τη διαδικασία και να παράξει ποιητικό κείμενο. Το πρόγραμμα ξεκινά ως ακροατής του ανθρώπου με τον οποίο αλληλεπιδρά. Του θέτει ερωτήσεις σχετικές με τη συναισθηματική του κατάσταση τη στιγμή της συγγραφής, τα χόμπι και τα ενδιαφέροντά του, τα όνειρά του. Στη συνέχεια πραγματοποιείται η επιλογή του θέματος από το κοινό. Αρχικά παρέχεται λίστα από την οποία μπορεί να επιλέξει ο χρήστης, ενώ ταυτόχρονα δίνεται η δυνατότητα και ελεύθερης επιλογής θέματος. Το πρόγραμμα χρησιμοποιεί το OpenAI GPT-3, αξιοποιώντας την εκπαίδευση του εν λόγω μοντέλου.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον δόθηκε στη διάταξη του χώρου μέσα στον οποίο πραγματοποιείται το πρόγραμμα. Οι σχεδιαστές του προγράμματος έδωσαν έμφαση τόσο στην κατοχύρωση της ιδιωτικότητας του χρήστη κατά τη διαδικασία της συγγραφής, όσο και στην έκθεση του ποιήματος στον δημόσιο χώρο. Η διαδικασία της συγγραφής κατοχυρώνεται ως προσωπική εμπειρία, ενώ ταυτόχρονα δίνεται η πρόσβαση σε ποιήματα προηγούμενων χρηστών. Για τη διαμόρφωση του χώρου πραγματοποιήθηκε συνεργασία με το αρχιτεκτονικό γραφείο Studio Joseph της Νέας Υόρκης, προκειμένου να σχεδιαστεί ο χώρος που θα εξυπηρετεί τη διαδικασία. Ο χρήστης χρησιμοποιεί μια οθόνη στην οποία γράφει. Στη συνέχεια τα ποιήματα ανεβαίνουν σε επόμενη οθόνη η οποία συγκεντρώνει τις δημιουργίες. Η οθόνη είναι τεχνολογίας κυρτή OLED, κάθετη, αρχικά παράλληλη προς τον χρήστη και στη συνέχεια δημιουργεί μια καμπύλη και συνεχίζεται οριζόντια πάνω από το χρήστη. Για τον σχεδιασμό της οθόνης χρησιμοποιήθηκε προσομοιωτής ρούχων γραμμένος σε κώδικα Unity, ο οποίος κάνει προσομοίωση του αιωρούμενου χαρτιού στον καμβά<sup>5</sup>. Αυτή η αρχιτεκτονική διάταξη αποσπά την ποιητική σύνθεση από τον δημιουργό της και την κοινοποιεί καθιστώντας την μέρος της καθολικής δημιουργίας που έχει παραχθεί στο συγκεκριμένο πρόγραμμα και ταυτόχρονα τμήμα του δημόσιου χώρου. Σύμφωνα με την ιστοσελίδα της Bluecadet χρήστες περνούν αρκετό χρόνο στο τραπέζι συγγραφής συνεργατικής ποίησης. Άλλοι συνδέονται

---

<sup>5</sup> <https://benjaminbojko.com/project/mit-museum>, (Ημερομηνία προσπέλασης: 20/06/2024).



*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

που είχε σαρώσει ο χρήστης εμφανίζεται η εικόνα. Μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα οι μεμονωμένες εικόνες ονείρων συντίθενται σε μια και δημιουργούν συλλογικές ονειρικές ιστορίες. Έτσι αφενός οπτικοποιείται το ατομικό όνειρο και αφετέρου εγκολπώνεται σε μια κοινωνική σύνθεση αποτυπωμένο σε ταπετσαρία ύψους περίπου 3,5μ.<sup>8</sup> Δίνεται η δυνατότητα στους χρήστες τόσο της λήψης των δικών τους εικόνων όσο και της συλλογικής εικόνας που δημιουργήθηκε και στην οποία συμμετείχαν.

Οι διοργανωτές του προγράμματος υποστηρίζουν πως σκοπός του είναι να αποτυπώσει το διαρκώς εξελισσόμενο όνειρο της ανθρωπότητας. Η συγκεκριμένη εμπειρία έχει τοποθετηθεί στο τέλος της έκθεσης *The shape of dreams* του Μουσείου Νταλί στην οποία εκτίθενται ονειρικά έργα σπουδαίων καλλιτεχνών. Στην έκθεση αυτή παρουσιάζονται έργα του Νταλί σε διάλογο με έργα άλλων καλλιτεχνών, διερευνώντας την έννοια του ονείρου στη ζωγραφική αποτύπωση των τελευταίων 500 χρόνων. Το *Dream tapestry* αποτελεί τον τελευταίο σταθμό αυτής της έκθεσης. Το πρόγραμμα αυτό παίρνει θέση στη χωροχρονική τοποθέτηση του μουσείου, ως οργανισμού που εξετάζει το παρελθόν σε ένα ταυτόχρονο παρόν και βάζει το κοινό να μορφοποιήσει ένα ονειρικό μέλλον. Παρότι θεωρούμε πως η οπτικοποίηση των ονείρων δεν αποτελεί συνειδητό σχεδιασμό της μελλοντικής κοινωνίας, ωστόσο μέσω αυτού το μουσείο ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του σύγχρονου μουσείου του 21ου αι., υιοθετώντας αφενός τη χρονική τοποθέτηση της ενότητας παρελθόντος, παρόντος και μέλλοντος και αφετέρου τις αντιλήψεις περί ρευστότητας, ασυνέχειας και κατακερματισμού της εικόνας του κόσμου και του ίδιου του κόσμου που χαρακτηρίζουν τη μεταμοντέρνα θεώρηση (Μουζέλης 2017). Το *Dream tapestry* δημιουργήθηκε σε συνεργασία με τη δημιουργική εταιρεία Goodby Silverstein & Partners, τους Minds Over Matter και την Open AI και διεκδικεί βραβεία για την καινοτομία AI, συμπεριλαμβανομένων δύο βραβείων Webby, δύο Cubes στα βραβεία ADC, ενός βραβείου Best in Show ADDY και ενός βραβείου Tampa Bay Tech.

### **3.2.3. Dali lives – Ο Νταλί ζει στο Dalí Museum στη Φλόριντα (ΗΠΑ)**

<sup>8</sup> <https://www.tampabay.com/life-culture/arts/2023/01/25/dreams-become-reality-dali-museum-st-petersburg/>, (Προσπελάστηκε στις 20/06/2024).

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*



*Εικόνα 3. Αφίσα του προγράμματος Dali lives*

Πηγή: <https://thedali.org/exhibit/dali-lives/> (Ημερομηνία προσπέλασης: 20/06/2024).

Το συγκεκριμένο πρόγραμμα ξεκίνησε να υλοποιείται στις 11 Μαΐου 2019, ημερομηνία κατά την οποία συμπληρώθηκαν 115 χρόνια από τη γέννηση του Σαλβαντόρ Νταλί και «ζωντανεύει» τον σουρεαλιστή ζωγράφο. Βασισμένοι στη ρήση του Νταλί πως «οι ιδιοφυΐες δεν χρειάζεται να πεθάνουν εντελώς γιατί είναι χρήσιμοι για την ανθρωπότητα», το Μουσείο Νταλί «ζωντανεύει» τον Νταλί και δίνει τη δυνατότητα στο κοινό να γνωρίσει τη ζωή του καλλιτέχνη από τον ίδιο τον καλλιτέχνη, καθώς και τα κίνητρα της καλλιτεχνικής του δημιουργίας. Το Μουσείο Νταλί συνεργάστηκε με τη δημιουργική εταιρεία Goodby Silverstein & Partners. Συνέλεξε έναν τεράστιο όγκο κειμένων, συνεντεύξεων, αποσπασμάτων και αρχειακών πλάνων, προκειμένου να εκπαιδευτεί ένας αλγόριθμος TN για την προσωπικότητα του Νταλί. Στη συνέχεια αναζήτησε και βρήκε έναν ηθοποιό, ο οποίος προσομοίαζε στην εμφάνιση και τη φωνή με τον Ισπανό ζωγράφο. Η τεχνητή νοημοσύνη βασισμένη σε αυτό δημιούργησε μια εκδοχή του Νταλί, σχετική με τον ηθοποιό που χρησιμοποιήθηκε. Η μορφή του Νταλί αναπαράγεται σε βίντεο, συνομιλεί με το κοινό του Μουσείου μέσω επεξεργασίας φυσικής γλώσσας (ΕΦΓ) και φωτογραφίζεται μαζί του.<sup>9</sup> Για το συγκεκριμένο πρόγραμμα το μουσείο δημιούργησε και εκπαιδευσε έναν αλγόριθμο ο οποίος ανταποκρίνεται στις ανάγκες σχεδιασμού του συγκεκριμένου προγράμματος και δεν αξιοποίησε την υπάρχουσα τεχνολογία της Open AI, όπως τα δύο προηγούμενα προγράμματα. Το *Dali Lives* διεκδικεί βραβεία κύρους για τη δημιουργικότητα και την καινοτομία, συμπεριλαμβανομένων έξι βραβείων «The One

<sup>9</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=BIDaxl4xqJ4&t=1s>, (Προσπελάστηκε στις 20/06/2024).

<https://thedali.org/press-room/dali-lives-museum-brings-artists-back-to-life-with-ai/>, (Προσπελάστηκε στις 20/06/2024).



*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

Show» για Διαδραστική Ψυχαγωγία, δύο Διεθνή Χρυσά Βραβεία Andy, καθώς επίσης και Webby Award για Διαφήμιση, Media και εμπειρία Δημοσίων Σχέσεων.

### **3.2.4. Creative differences – Δημιουργικές διαφορές της Isabel Schulz στο Ars Electronica Center στο Λιντς (Αυστρία)**



*Εικόνα 4. Από το πρόγραμμα creative differences.*

Πηγή: <https://ars.electronica.art/center/en/creative-differences/> (ημερομηνία προσπέλασης: 12/04/2024).

Το Ars Electronica αποτελεί έναν οργανισμό που ιδρύθηκε το 1979 στο Λιντς της Αυστρίας και εστιάζει στον ψηφιακό μετασχηματισμό. Συνεργάζεται με καλλιτέχνες, επιστήμονες, τεχνολόγους, προγραμματιστές, επιχειρηματίες και ακτιβιστές προκειμένου να διερευνήσει τις προοπτικές δυνατότητες της συνεχώς αναπτυσσόμενης τεχνολογικής εξέλιξης. Η δραστηριότητα του οργανισμού είναι διεθνής και διευρύνεται συνεχώς προκειμένου να αξιοποιεί τις προοπτικές που προκύπτουν σε μεγαλύτερα γεωγραφικά περιβάλλοντα και να εξελίσσει συνεχώς τον εν λόγω τομέα. Αναπτύσσει έναν δημιουργικό διάλογο ανάμεσα στην τέχνη και τη νέα τεχνολογία με γνώμονα την κοινωνία στην οποία απευθύνεται και προσπαθεί να καλλιεργήσει τόσο την περιέργεια όσο και την κριτική σκέψη. Η αξιοποίηση της νέας τεχνολογίας για την καλλιτεχνική δημιουργία αφενός εξοικειώνει το κοινό στη συγκεκριμένη κατεύθυνση και αφετέρου σκοπεύει στην αμφισβήτηση του τρόπου αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών προκειμένου να οικοδομείται μία μελλοντική αξιοποίηση προς όφελος της κοινωνικής ευημερίας. Ο οργανισμός παρουσιάζει εκθέσεις στο Ars Electronica Center το οποίο είναι προσβάσιμο στο κοινό καθόλη τη διάρκεια της χρονιάς. Επίσης, διοργανώνει Φεστιβάλ, το οποίο υλοποιείται κάθε Σεπτέμβρη και αφορά σε τομείς της τέχνης, της επιστήμης και της κοινωνίας. Η αξιοποίηση της TN και εξειδικεύοντας της GTN τόσο στο Ars Electronica Center, όσο και στο Φεστιβάλ, είναι διαρκής καθώς ο συγκεκριμένος οργανισμός διερευνά κατά βάση την ψηφιακή

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

επανάσταση. Τμήμα του συγκεκριμένου οργανισμού είναι και το Ars Electronica Futurelab, το οποίο αρχικά ξεκίνησε ως τόπος ανάπτυξης νέων διαδραστικών εκθεμάτων για το Ars Electronica Center και μετεξελίχθηκε σε εργαστηριακό ερευνητικό κέντρο διασύνδεσης της τέχνης με την τεχνολογία και την κοινωνία.<sup>10</sup>

Στο συγκεκριμένο πρόγραμμα το κοινό βρίσκεται στον χώρο μαζί με την εικαστικό Isabel Schulz και ένα πρόγραμμα GTN που έχει εκπαιδευτεί στην τεχνοτροπία της καλλιτέχνης. Το κοινό δίνει την ίδια προτροπή για δημιουργία στην εικαστικό και στο πρόγραμμα. Στη συνέχεια πραγματοποιείται σύγκριση των έργων και ακολούθως έκθεση ανά ζεύγη, ώστε να ανοίγει σε βάθος συζήτηση σε σχέση με την καλλιτεχνική δημιουργία από προγράμματα γενετικής τεχνητής νοημοσύνης, μηχανικής μάθησης και νευρωνικών συστημάτων, όπως και ο αντίκτυπός τους ηθικά, νομικά και τεχνικά.<sup>11</sup>

### **3.2.5. Ανάπτυξη εφαρμογών από το Metropolitan Museum of Art (MET) της Νέας Υόρκης (ΗΠΑ), τη Microsoft και το MIT**

Τον Φεβρουάριο του 2019 παρουσιάστηκε το αποτέλεσμα της συνεργασίας του MET με τη Microsoft και το MIT κατά την οποία ανέπτυξαν εφαρμογές με χρήση GTN προκειμένου να φέρουν σε επαφή το κοινό παγκοσμίως με τη συλλογή του Μουσείου και να διευρύνουν το υπάρχον κοινό του. Η συγκεκριμένη συνεργασία αποτελεί τμήμα του *The Met's Open Access Program* το οποίο στοχεύει στο να καταστήσει τη συλλογή του MET ως μία από τις πιο προσβάσιμες μουσειακές συλλογές παγκοσμίως<sup>12</sup>. Το Open Access υποστηρίζεται από το Bloomberg Philanthropies<sup>13</sup>. Για το σκοπό αυτό αναπτύχθηκαν οι παρακάτω εφαρμογές:

#### **3.2.5.1. Έργο τέχνης της ημέρας**

<sup>10</sup> <https://ars.electronica.art/about/en/>, (Προσπελάστηκε στις 20/06/2024).

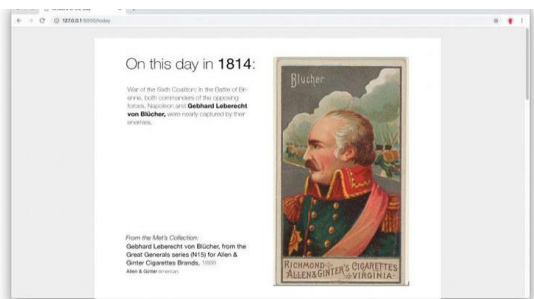
<sup>11</sup> <https://ars.electronica.art/center/en/creative-differences/>, (Προσπελάστηκε στις 18/02/2024).

<sup>12</sup> <https://www.metmuseum.org/press/news/2019/m-x-m-x-m>, (Προσπελάστηκε στις 20/06/2024).

<sup>13</sup> <https://www.metmuseum.org/about-the-met/policies-and-documents/open-access>, (Προσπελάστηκε στις 20/06/2024),



*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*



*Εικόνα 5. Από την εφαρμογή "Έργο τέχνης της ημέρας" του MET.*

Πηγή: <https://www.metmuseum.org/about-the-met/policies-and-documents/open-access/met-microsoft-mit> (ημερομηνία προσπέλασης: 04/03/2024).

Η συγκεκριμένη εφαρμογή αναζητά μέσα από τη συλλογή του MET το έργο τέχνης που ταιριάζει στον χρήστη καθημερινά μέσω της Microsoft AI. Προκειμένου να δώσει αποτέλεσμα αξιοποιεί ανοιχτά δεδομένα σχετικά με την τοποθεσία, τον καιρό, τις παγκόσμιες και τοπικές εξελίξεις και παρουσιάζει το έργο που πιστεύει πως ταιριάζει στο κοινό.<sup>14</sup>

### 3.2.5.2. Gen Studio

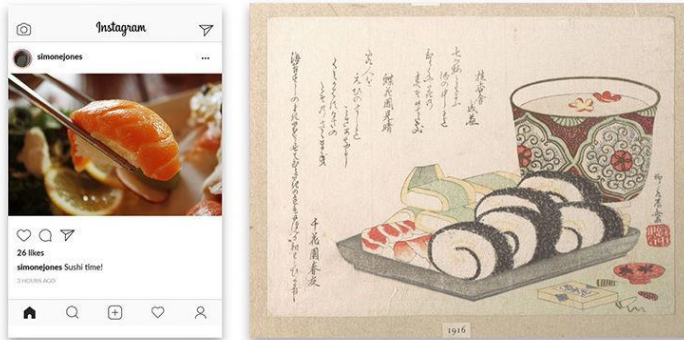
Το Gen Studio χρησιμοποιεί την τεχνολογία των παραγωγικών αντιπαλικών δικτύων (ΠΑΔ) όπως την ανέπτυξε η Microsoft AI.<sup>15</sup> Οι χρήστες εξερευνούν εικόνες με ονειρικά χαρακτηριστικά που έχουν δημιουργηθεί από τα ΠΑΔ. Στη συνέχεια τα ΠΑΔ εξερευνούν τη συλλογή του MET και βρίσκουν έργα της συλλογής που να προσιδιάζουν στα δημιουργήματα της ΤΝ. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα δεν απαιτεί τη συμμετοχική ενεργοποίηση του χρήστη, ωστόσο με καινοτόμο τρόπο τον εξοικειώνει με τη συλλογή του μουσείου.

### 3.2.5.3. My life, my MET

<sup>14</sup><https://www.metmuseum.org/about-the-met/policies-and-documents/open-access/met-microsoft-mit>, (Προσπελάστηκε στις 20/06/2024).

<sup>15</sup> <https://microsoft.github.io/GenStudio/>, (Προσπελάστηκε στις 20/06/2024).

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*



Εικόνα 6. Από την εφαρμογή "My life, my MET" του MET.

Πηγή <https://www.metmuseum.org/about-the-met/policies-and-documents/open-access/met-microsoft-mit> (ημερομηνία προσπέλασης: 20/06/2024).

Η εφαρμογή "My life, my MET"<sup>16</sup> χρησιμοποιεί τεχνολογία που έχει αναπτύξει η Microsoft AI προκειμένου να αναλύσει τις αναρτήσεις των χρηστών στο Instagram και να προτείνει συναφή έργα της συλλογής του MET. Η συγκεκριμένη εφαρμογή με διασκεδαστικό τρόπο εξοικειώνει το κοινό με τη συλλογή του μουσείου.

### 3.2.5.4. Αφηγητής



Εικόνα 7. Από την εφαρμογή "Αφηγητής" του MET.

Πηγή <https://www.metmuseum.org/about-the-met/policies-and-documents/open-access/met-microsoft-mit> (ημερομηνία προσπέλασης: 20/06/2024).

<sup>16</sup><https://www.metmuseum.org/about-the-met/policies-and-documents/open-access/met-microsoft-mit>, (Προσπελάστηκε στις 20/06/2024).

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

Η εφαρμογή «Αφηγητής»<sup>17</sup> χρησιμοποιεί τεχνολογία αναγνώρισης φωνής προκειμένου να «ακούει» ιστορίες που λέει ο χρήστης ή οι χρήστες της εφαρμογής. Στη συνέχεια αναζητά υλικό από τη συλλογή του MET το οποίο σχετίζεται με τις ιστορίες που ακούστηκαν. Δίνεται η δυνατότητα δημοσίευσης των εικόνων αυτών στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης των χρηστών της εφαρμογής προκειμένου να διευρύνεται συνεχώς η απήχηση του. Η εφαρμογή μπορεί να λειτουργήσει σε περισσότερες από εξήντα γλώσσες.

### 3.2.5.5. Tag, That's It!

Η εφαρμογή “Tag, That’s it!”<sup>18</sup> στοχεύει στη βελτιστοποίηση της προσβασιμότητας των χρηστών στη συλλογή του MET. Για το σκοπό αυτό αξιοποιεί τους χρήστες της εφαρμογής προκειμένου να βελτιωθεί η αποτελεσματικότητα των λέξεων – κλειδιών που δημιουργούνται από ένα μοντέλο AI προκειμένου να είναι πιο αποτελεσματική η αναζήτηση στη συλλογή του MET. Η συγκεκριμένη εφαρμογή αποτελεί ένα μέσο crowdsourcing (πληθοπορισμού) του οργανισμού, καθώς το κοινό αξιοποιείται για να εκπαιδεύσει το πρόγραμμα της TN που αξιοποιεί το μουσείο για να διευρύνει το κοινό του.

### 3.2.6. ArtLensAI: Share your view στο Cleveland Museum of Art στις ΗΠΑ



*Εικόνα 8. Από την ιστοσελίδα του Μουσείου Τέχνης του Κλίβελαντ.*

Πηγή <https://www.clevelandart.org/digital-innovations/share-your-view>: 20/06/2024).

<sup>17</sup><https://www.metmuseum.org/about-the-met/policies-and-documents/open-access/met-microsoft-mit>, (Προσπελάστηκε στις 20/06/2024).

<sup>18</sup><https://www.metmuseum.org/about-the-met/policies-and-documents/open-access/met-microsoft-mit>, (Προσπελάστηκε στις 20/06/2024).

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

Την περίοδο της πανδημίας αναπτύχθηκε εφαρμογή από το Μουσείο Τέχνης του Κλίβελαντ με αξιοποίηση τεχνολογίας GTN.<sup>19</sup> Η συγκεκριμένη εφαρμογή αποτελεί ένα διαδραστικό εργαλείο στο διαδικτυακό τόπο και στο Twitter του Μουσείου που υφίσταται διαδικτυακά μέχρι σήμερα. Ο χρήστης ανεβάζει μία δική του φωτογραφία και η εφαρμογή αναγνωρίζοντας την εικόνα τη συσχετίζει με ένα έργο τέχνης που βρίσκεται στη συλλογή του Μουσείου. Το πρόγραμμα αποσκοπεί στην εξοικείωση του κοινού με την τέχνη χωρίς να μεσολαβεί διδασκαλία, αλλά με τη δημιουργία οπτικών συνδέσεων ανάμεσα στην πραγματικότητα και τα έργα τέχνης. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα προτείνεται από τους δημιουργούς του για εκπαιδευτικούς σκοπούς σε περιβάλλοντα εξ αποστάσεως διδασκαλίας, καθώς η τοποθέτηση των έργων τέχνης δίπλα σε σύγχρονες εικόνες μπορεί να αποτελέσει κίνητρο συζήτησης και ανάπτυξης της κριτικής σκέψης των μαθητών.<sup>20</sup> Για την υλοποίηση του συγκεκριμένου προγράμματος η ομάδα καινοτομίας του Μουσείου Τέχνης του Κλίβελαντ δημιούργησε ένα εργαλείο TN χρησιμοποιώντας την τεχνολογία της μηχανικής μάθησης.<sup>21</sup>

### 3.3. Κριτική προγραμμάτων

Το σύνολο των προγραμμάτων που καταγράψαμε διενεργούνται σε μουσεία των ΗΠΑ, με εξαίρεση το πρόγραμμα που διενεργήθηκε στην Αυστρία από την Ars Electronica. Παρατηρούμε πως στην πλειονότητα των προγραμμάτων που αξιοποιούν GTN στα μουσεία δίνεται βάση στην εξατομικευμένη εμπειρία του χρήστη, με εξαίρεση το πρόγραμμα της Ars Electronica που στοχεύει στην παρατήρηση και την εξαγωγή συμπερασμάτων από πλευράς του κοινού για τη δημιουργία τέχνης και από τις δημιουργικές δυνατότητες της GTN. Τα προγράμματα Collaborative poetry του MIT και Dream Tapestry δημοσιοποιούν ότι δημιουργεί η συνεργασία ανθρώπου και GTN, άρα καθιστούν κοινωνικό το προϊόν που έχει δημιουργηθεί. Τα υπόλοιπα προγράμματα στοχεύουν αποκλειστικά στην ιδιαιτερότητα της εμπειρίας που προσφέρουν στον χρήστη και αποτελούν καθαρά ατομική υπόθεση του καθενός, που ενισχύει τη σχέση του κοινού με το μουσείο καθώς παρέχει τη συγκεκριμένη δυνατότητα. Ταυτόχρονα τα περισσότερα προγράμματα δίνουν στον χρήστη τη

<sup>19</sup> <https://www.clevelandart.org/digital-innovations/share-your-view>, (Προσπελάστηκε στις 20/06/2024).

<sup>20</sup> <https://medium.com/cma-thinker/artlens-ai-share-your-view-5a326c15943f>, (Προσπελάστηκε στις 22/06/2024).

<sup>21</sup> <https://medium.com/cma-thinker/artlens-ai-share-your-view-5a326c15943f>, (Προσπελάστηκε στις 22/06/2024).

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

δυνατότητα να έχει στην κατοχή του το προϊόν που παράγει σε συνεργασία με την ΓΤΝ. Στις περισσότερες περιπτώσεις ενθαρρύνουν τη δημοσίευση αυτών των εικόνων στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Η συγκεκριμένη δραστηριότητα ενδυναμώνει τη σχέση του χρήστη με τον οργανισμό και ταυτόχρονα διευρύνει το κοινό του οργανισμού. Με πρωτότυπους τρόπους γνωστοποιείται η συλλογή του οργανισμού. Η πραγματοποίηση τέτοιων προγραμμάτων αποτελεί τμήμα της επικοινωνιακής πολιτικής των οργανισμών. Προκειμένου να εξασφαλιστεί η βιωσιμότητα των οργανισμών η καινοτομία αποτελεί ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Ταυτόχρονα η κυριαρχία της εικόνας έναντι του πολιτιστικού αποτυπώματος του έργου τέχνης καθιστά τη δράση του οργανισμού πιο οικεία για ένα πιο διευρυμένο κοινό.

Πολλές φορές, ωστόσο, τα προγράμματα αυτά υποβιβάζουν τα έργα τέχνης, επικεντρώνοντας αποκλειστικά στην οπτική πληροφορία, χωρίς να μεταδίδεται ο χώρος, ο χρόνος και ο σκοπός δημιουργίας ενός έργου. Όταν οι συγκεκριμένες εφαρμογές και η τεχνολογία εν γένει αξιοποιείται αποκλειστικά ως φορέας διεύρυνσης κοινού αποτελεί κίνδυνο για την απονοματοδότηση της τέχνης, της απέκδυσης του κοινωνικού της χαρακτήρα και του ρόλου της στην ιστορία της ανθρωπότητας. Για την υλοποίηση των προγραμμάτων αυτών από τους οργανισμούς παρατηρούμε πως είτε γίνεται χρήση υπαρχουσών εφαρμογών ΤΝ είτε αναπτύσσονται εφαρμογές επί τούτου που να εξυπηρετούν τις ανάγκες των σχεδιαστών των προγραμμάτων. Το Chat GPT και το Dall·E της Open AI χρησιμοποιούνται από το Μουσείο του MIT και το Μουσείο Νταλί. Τεχνολογία που αναπτύχθηκε από τη Microsoft AI χρησιμοποιείται από το Μητροπολιτικό Μουσείο Τέχνης της Νέας Υόρκης. Σημαντικό είναι ότι η Microsoft έχει επενδύσει στην Open AI και υπάρχει συνεργασία μεταξύ αυτών των εταιριών στον τομέα της ΤΝ.<sup>22</sup> Στο πρόγραμμα Dall·E Lives του Μουσείου Νταλί και στο ArtLensAI: Share your view του Μουσείου Τέχνης του Κλίβελαντ τα ίδια τα μουσεία ανέπτυξαν εφαρμογές ΤΝ προκειμένου να εξυπηρετήσουν τα προγράμματά τους. Αντίστοιχα συνέβη και με το πρόγραμμα στην Ars Electronica που εκπαιδεύτηκε ένα πρόγραμμα ΤΝ για τους σκοπούς τους προγράμματος.

<sup>22</sup> <https://blogs.microsoft.com/blog/2023/01/23/microsoftandopenaiextendpartnership/>, (Προσπελάστηκε στις 22/06/2024).

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο

### Η γενετική τεχνητή νοημοσύνη (GTN) στους πολιτιστικούς οργανισμούς στην Ελλάδα

Από την έρευνα δεν προκύπτει η χρήση γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση του κοινού σε κάποιο πρόγραμμα ελληνικού μουσείου που να σχετίζεται με την ανάπτυξη κοινού, όπως συμβαίνει στα μουσεία του εξωτερικού και περιεγράφηκε παραπάνω. Ωστόσο, θα καταγράψουμε τους τρόπους αξιοποίησης της GTN στους ελληνικούς πολιτιστικούς οργανισμούς, αλλά και τα συνέδρια ή τις ημερίδες που έχουν πραγματοποιήσει ελληνικά μουσεία γύρω από αυτό το θέμα. Θα διερευνήσουμε τον βαθμό διάδοσης της GTN στους ελληνικούς πολιτιστικούς οργανισμούς και τη συνακόλουθη εκπαίδευση του ελληνικού κοινού γύρω από την GTN.

Σκοπός μας είναι καταγράψουμε και να περιγράψουμε (Babbie, 2018:188-190) τρία προγράμματα που διενέργησε η Στέγη του Ιδρύματος Ωνάση, την εφαρμογή Chronos που ανέπτυξε η Cosmote σε συνεργασία με το Υπουργείο Πολιτισμού μέσω Σύμβασης Πολιτιστικής Χορηγίας καθώς και μία παρουσίαση προγράμματος από το Επιγραφικό Μουσείο και μία ημερίδα από το Μουσείο Μπενάκη. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν από έρευνα στο διαδίκτυο.

#### 4.1. Η τεχνητή νοημοσύνη στη Στέγη του Ιδρύματος Ωνάση

Η Στέγη του Ιδρύματος Ωνάση αποτελεί έναν οργανισμό με συστηματική ενασχόληση με την τεχνητή νοημοσύνη. Στην ιστοσελίδα του οργανισμού υφίσταται ενότητα με τίτλο «Ψηφιακή Ανάπτυξη & Καινοτομία στο Ίδρυμα Ωνάση». Στην ενότητα αυτή αναφέρεται η κατεύθυνση της Στέγης για την ανάπτυξη της ψηφιακής τέχνης και ο πιο συγκεκριμένος προσανατολισμός «στη δημιουργία αφηγήσεων εμβυθιστικής πραγματικότητας (immersive story telling) και κάνουν χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης (AI)». <sup>23</sup> Η δραστηριότητα του οργανισμού σε αυτόν τον τομέα, αναζητώντας την πρωτοτυπία, στοχεύει ταυτόχρονα στη μεταφορά και τη διεύρυνση της γνώσης, αλλά και στην

<sup>23</sup> <https://www.onassis.org/el/initiatives/onassis-digital-innovation>, (ημερομηνία προσπέλασης 22/06/2024).



*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

ανάπτυξη της δημιουργικότητας σε νέους τομείς. Από το 2021 έχει πραγματοποιήσει τρεις εκθέσεις για το κοινό με έργα GTN.

#### 4.1.1. You and AI: Through the Algorithmic Lens<sup>24</sup>



*Εικόνα 9. Από την ιστοσελίδα της Στέγης του Ιδρύματος Ωνάση.*

Πηγή <https://www.onassis.org/el/whats-on/festival-you-and-ai-through-the-algorithmic-lens>: 22/06/2024).

Το 2021 η Στέγη του Ιδρύματος Ωνάση πραγματοποίησε ένα φεστιβάλ την περίοδο 25 Ιουνίου – 25 Ιουλίου με τίτλο «You and AI: Through the Algorithmic Lens» και ελεύθερη είσοδο για το κοινό. Το φεστιβάλ περιλάμβανε μία έκθεση σε φυσικό χώρο, στο Πεδίο του Άρεως, καθώς και διαδικτυακές συναντήσεις και εμπειρίες για το κοινό σε σχέση με την τεχνητή νοημοσύνη, τη δημιουργικότητα και την ηθική και εκτεινόταν τόσο στο πραγματικό όσο και στο ψηφιακό οικοσύστημα. Η θεματολογία του φεστιβάλ αφορούσε:

- i. Στον τρόπο που βλέπουν οι άνθρωποι την τεχνητή νοημοσύνη και αντίστροφα στον τρόπο που η τεχνητή νοημοσύνη αντιλαμβάνεται τους ανθρώπους,
- ii. Στη συσχέτιση της τεχνητής νοημοσύνης με τον δημόσιο χώρο, την πολιτική και τη δημοκρατία,
- iii. Στην υποκατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος από την τεχνητή νοημοσύνη.

<sup>24</sup> <https://www.onassis.org/el/whats-on/festival-you-and-ai-through-the-algorithmic-lens>, (ημερομηνία προσπέλασης 22/06/2024).

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

Η έκθεση εξερευνούσε την TN στην ταυτόχρονη πραγματική της διάσταση, όπως αξιοποιείται στην καθημερινότητα, ενώ ταυτόχρονα αγνοούμε την αξιοποίησή της σε εφαρμογές στα έξυπνα κινητά τηλέφωνα, στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, στους χάρτες με τους οποίους επιλέγουμε διαδρομές, στις προτάσεις που μας έρχονται και σχετίζονται με τις εξατομικευμένες προτιμήσεις και τα ενδιαφέροντά μας. Έθετε ερωτήματα σε σχέση με τους δημιουργούς των αλγοριθμικών συστημάτων, καθώς και τη συλλογή και αξιοποίηση των δεδομένων των χρηστών.

Στο επίπεδο του φυσικού οικοσυστήματος, στο Πεδίον του Άρεως είχαν τοποθετηθεί με μελετημένη μορφή στον χώρο του πάρκου που ταυτόχρονα έμοιαζε ως τυχαία τοποθέτηση, ψηφιακές οθόνες, διαδραστικά έργα, γλυπτά, posters και διαδραστικές εγκαταστάσεις, με συμμετοχή πλήθους Ελλήνων και ξένων καλλιτεχνών. Στο επίπεδο του ψηφιακού οικοσυστήματος η έκθεση υπήρχε και στην ιστοσελίδα της Στέγης και ενισχυόταν με δημόσιες προβολές ταινιών, ψηφιακά έργα, διαδικτυακά συνέδρια και συναντήσεις. Τέλος, δινόταν η δυνατότητα λήψης του ψηφιακού καταλόγου της έκθεσης στα έξυπνα κινητά τηλέφωνα.

Εν όψει της πραγματοποίησης του φεστιβάλ είχε σχεδιαστεί ξενάγηση στην εφαρμογή “Clio Muse Tours”, την οποία μπορούσε εκ των προτέρων να έχει κατεβάσει το κοινό στα έξυπνα κινητά τηλέφωνα. Η εφαρμογή που χρησιμοποίησε η Στέγη κάνει αναφορά στη μυθολογική μούσα Κλειώ που προστάτευε την ιστορία. Εφόσον είχε γίνει πρότερη λήψη της εφαρμογής μπορούσε να πραγματοποιηθεί η ξενάγηση στον χώρο χωρίς τη χρήση δεδομένων. Ταυτόχρονα όλα τα εκθέματα διέθεταν κωδικούς QR τους οποίους το κοινό μπορούσε να σκανάρει και να λάβει πληροφορίες για το κάθε έργο της έκθεσης. Ταυτόχρονα στην ιστοσελίδα του οργανισμού υπήρχε γλωσσάρι της έκθεσης<sup>25</sup> το οποίο εξοικείωνε το κοινό με την ορολογία της TN. Επίσης, περιλάμβανε έναν κατάλογο δοκιμίων, άρθρων, μελετών, λογοτεχνικών έργων, εκστρατειών, ταινιών, projects, ερευνών και παιχνιδιών που σχετίζονταν με την TN προκειμένου να εκπαιδεύσουν και να εξοικειώσουν το κοινό.<sup>26</sup> Η έκθεση υλοποιήθηκε με συγχρηματοδότηση από το πρόγραμμα «Δημιουργική Ευρώπη» της Ευρωπαϊκής Ένωσης και στα πλαίσια του European AI Lab της Ars Electronica.<sup>27</sup> Τη σχέση της Ars

<sup>25</sup> <https://www.onassis.org/el/whats-on/festival-you-and-ai-through-the-algorithmic-lens/exhibition/glossary>, (Προσπελάστηκε στις 22/6/2024).

<sup>26</sup> <https://www.onassis.org/el/whats-on/festival-you-and-ai-through-the-algorithmic-lens/survival-guide>, (Προσπελάστηκε στις 22/6/2024).

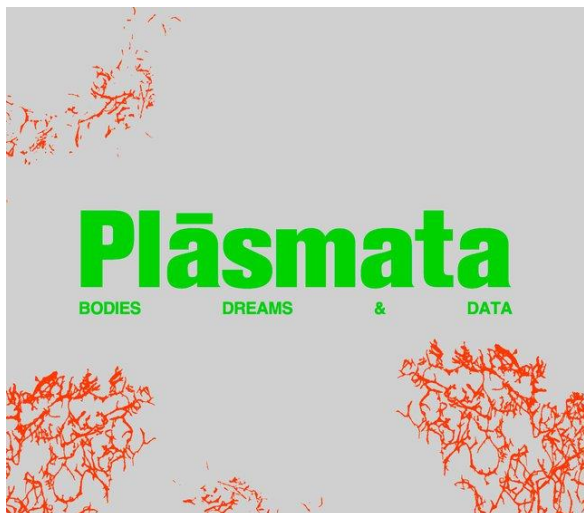
<sup>27</sup> <https://www.onassis.org/el/whats-on/festival-you-and-ai-through-the-algorithmic-lens>, (Προσπελάστηκε στις 22/6/2024).



*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

Electronica με την ανάπτυξη της ΓΤΝ στην τέχνη την αναλύσαμε πιο πάνω. Σημαντική είναι η συνεργασία ελληνικού πολιτιστικού οργανισμού με τον εν λόγω φορέα για την προοπτική αξιοποίησης της ΓΤΝ σε πολιτιστικούς οργανισμούς προς ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό. Ο ελληνικός οργανισμός αναπτύσσει συνεργασία με οργανισμό εξειδικευμένο σε αυτό το αντικείμενο άρα δημιουργεί προοπτικές αξιοποίησης της διεθνούς εμπειρίας με ευνοϊκότερους όρους για τον ίδιο τον οργανισμό.

#### 4.1.2. Plāsmata: Bodies, Dreams, and Data<sup>28</sup>



*Εικόνα 10. Από την ιστοσελίδα της Στέγης του Ιδρύματος Ωνάση.*

Πηγή <https://www.onassis.org/el/whats-on/plasmata>: 22/06/2024).

Η έκθεση “Plāsmata: Bodies, Dreams, and Data” αποτέλεσε μία ταυτόχρονα φυσική και ψηφιακή έκθεση που πραγματοποιήθηκε στο Πεδίον του Άρεως την περίοδο 23 Μαΐου – 10 Ιουλίου 2022 με ελεύθερη είσοδο για το κοινό. Η έκθεση παρουσίαζε έργα γενετικής τεχνητής νοημοσύνης Ελλήνων και ξένων καλλιτεχνών. Η θεματική της έκθεσης σχετιζόταν με την ενσώματη διάσταση η οποία, σύμφωνα με τους επιμελητές της έκθεσης, δεν υλοποιείται πλέον αποκλειστικά στο υλικό ανθρώπινο σώμα αλλά ως έννοια τείνει να διευρύνεται στην εποχή της τεχνητής νοημοσύνης. Για την υλοποίηση της έκθεσης αξιοποιήθηκαν 250 τετραγωνικά μέτρα οθονών LED και 40 συσσωρευτές ηλιακής

<sup>28</sup> <https://www.onassis.org/el/whats-on/plasmata>, (Προσπελάστηκε στις 22/6/2024).

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

ενέργειας. Η έκθεση περιλάμβανε 25 έργα. Δυνατότητα ξενάγησης στην έκθεση παρείχαν τόσο οι κωδικοί QR, όσο και η εφαρμογή “Clio Muse Tours” που αναφέρθηκε πιο πάνω και είχε επεκταθεί με τη δυνατότητα επιλογής ξενάγησης της έκθεσης “Plásmata”. Η εκτίμηση του οργανισμού είναι πως επισκέφτηκαν την έκθεση περίπου 400000 θεατές.<sup>29</sup> Ο χάρτης της έκθεσης παραμένει στην ιστοσελίδα της Στέγης μέχρι σήμερα με τα έργα τοποθετημένα στα ακριβή τους σημεία, όπως παρουσιάστηκαν στο Πεδίο τους Άρεως την περίοδο φυσικής παρουσίας της έκθεσης, ενώ πραγματοποιείται και παρουσίαση των έργων τόσο σε οπτικό όσο και σε αναλυτικό επίπεδο. Στον ψηφιακό χώρο της Στέγης η παρουσίαση της έκθεσης συμπληρώνεται με ένα γλωσσάρι,<sup>30</sup> το οποίο βοηθά το κοινό να αντιληφθεί ορολογίες τις οποίες αγνοεί και σχετίζονται είτε με την τεχνολογία και την ΤΝ είτε με τη φιλοσοφική κατεύθυνση με την οποία τοποθετείται η Στέγη πάνω στο αντικείμενο αυτό.

Η έκθεση τιτλοφορείται με τη λέξη «πλάσματα», η οποία κατά Μπαμπινιώτη (2010) είναι αρχαιοελληνικής προέλευσης με πρώτη αναφορά τον 6<sup>ο</sup> αι. π.Χ. στον Ξενοφάνη και ετυμολογικά προέρχεται από το ρήμα «πλάσσω», το οποίο έχει πρώτη αναφορά στον Ησίοδο τον 8<sup>ο</sup> αι. π.Χ.. Το ρήμα «πλάσσω» αρχικά σήμαινε την ενέργεια της επάλειψης κατά τη δημιουργία κεραμικών ή κέρινων αντικειμένων. Ωστόσο, ήδη από την αρχαιότητα η έννοια της λέξης είχε διευρυνθεί και χρησιμοποιούνταν με τη μεταφορική έννοια της ανατροφής και εκπαίδευσης. Η λέξη «πλάσμα» σημασιοδοτεί από την αρχαιότητα το είδωλο ή το έμψυχο δημιούργημα. Η λέξη «πλάση» χρησιμοποιείται στον Αριστοτέλη για το σχηματισμό του εμβρύου, ενώ στη θεολογική γραμματεία κατά τον Θεόφιλο ορίζει τη δημιουργία της φύσης και του ανθρώπου από τον Θεό. Επομένως, η έκθεση αναφερόμενη στα «πλάσματα» ως σώματα, όνειρα και δεδομένα ενοποιεί τη φυσική και ψηφιακή υπόσταση, ως αποτέλεσμα δημιουργίας.

Τόσο η έκθεση όσο και η ανάλυση της έκθεσης στην ιστοσελίδα του οργανισμού επιχειρούν να τοποθετηθούν φιλοσοφικά πάνω στην ανάπτυξη της τεχνητής νοημοσύνης και της ψηφιοποίησης που διατρέχει ολόκληρο τον σύγχρονο βίο. Πραγματοποιείται μία εξέλιξη του φιλοσοφικού προβληματισμού που είχε τεθεί στην έκθεση “You and AI: Through the Algorithmic Lens”. Τίθενται προβληματισμοί σε σχέση με το αποτύπωμα της διεύρυνσης της χρήσης της τεχνολογίας στο

<sup>29</sup> <https://www.onassis.org/el/whats-on/plasmata-ii-ioannina-exhibition>, (Προσπελάστηκε στις 22/6/24).

<sup>30</sup> <https://www.onassis.org/el/whats-on/plasmata/plasmata-bodies-dreams-and-data-exhibition-glossary>, (Προσπελάστηκε στις 22/6/24).

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

ανθρώπινο σώμα. Η χρήση της τεχνολογίας τόσο στην εργασία, όσο και στον ελεύθερο χρόνο, φέρουν αλλαγές στο σώμα καθεαυτό και στην αντίληψη γύρω από αυτό, με την εμπορευματοποίηση του σώματος να διευρύνεται σε νέους τομείς, αλλά και να πραγματοποιείται μια συνεχής υπερέκθεση του σώματος με συνακόλουθες τραυματικές προοπτικές για τα άτομα. Το επιμελητικό σημείωμα κατονομάζει τα εμπορικά συμφέροντα ως κινητήριο δύναμη της ανάπτυξης των νέων τεχνολογιών και τη διασύνδεση οικονομίας και τεχνολογίας. Παράλληλα, ωστόσο, παρουσιάζει μετα-ανθρώπινες, υβριδικές προοπτικές συνύπαρξης διαφορετικών έμβιων οργανισμών, εξισώνοντας την αντίληψη περί ανωτερότητας του ανδρικού έναντι του γυναικείου φύλου με την αντικειμενική διαφορά ανθρώπων και ζώων ή την πλασματική μάχη μεταξύ ανθρώπων και μηχανών. Τίθενται ερωτήματα σε σχέση με την εμφύτευση της ψηφιακής τεχνολογίας στο ανθρώπινο σώμα και τις δυνατότητες επέκτασης που δημιουργεί, ενώ ταυτόχρονα ως τεχνολογικό δεδομένο προέρχεται από τεχνολογίες που αναπτύχθηκε για την παρακολούθηση ανθρώπων. Το ερώτημα αυτό τέθηκε στην έκθεση πριν την πρώτη επιτυχημένη εμφύτευση εγκεφαλικού εμφυτεύματος σε άνθρωπο, η οποία πραγματοποιήθηκε τον Ιανουάριο του 2024, σύμφωνα με την ανάρτηση του Ίλον Μασκ, στην πλατφόρμα του X.<sup>31</sup>

Τόσο η έκθεση όσο και το επιμελητικό σημείωμα θέτουν προβληματισμό σε σχέση με την αντίληψη του φύλου και της αναπηρίας στο ψηφιακό περιβάλλον και στα προϊόντα της ΓΤΝ. Θέτουν ζητήματα σε σχέση με τις δυνατότητες προοπτικής φαντασίας και υλοποίησης των δεδομένων αυτών από τις μηχανές, χωρίς να εξετάζουν το δεδομένο της εκπαίδευσης των αλγορίθμων από την ανθρώπινη συνειδητή δραστηριότητα. Η απόκρυψη αυτή οδηγεί στην αντίληψη της παντοκρατορίας της ΤΝ και της μετατροπής των ανθρώπων σε έρμαιο των μηχανών. Ο εν λόγω προβληματισμός, αναφέραμε και παραπάνω, ακολουθεί την εξέλιξη της τεχνολογίας (Ihde, 2002) και δεν ευνοεί τη συλλογική συνειδητοποίηση των αντικειμενικών δυνατοτήτων που χαρίζει η επιστήμη σήμερα στην ανθρωπότητα και τις συνακόλουθες προοπτικές επίλυσης βασικών προβλημάτων. Τίθενται μεν ερωτήματα σε σχέση με τις προοπτικές της ΤΝ στην ιατρική και τη φαρμακολογία, την ψηφιακή οικονομία και το περιβάλλον, χωρίς ωστόσο να πληροφορείται το κοινό για την ουσία των δυνατοτήτων που προσφέρει η νέα τεχνολογία και σχετίζεται με τον συνειδητό, ανθρώπινο σχεδιασμό που προϋποθέτει την ανάπτυξή της. Η απόκρυψη αυτή οδηγεί τον άνθρωπο στην

<sup>31</sup> <https://www.cnn.gr/kosmos/story/403135/ilon-mask-anakoinose-tin-proti-epityximeni-emfytefsi-asyrmatou-tsip-egkefalou-se-anthropo>, (Προσπελάστηκε στις 22/6/24).

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

απομόνωση, στην αντίληψη του σημερινού εαυτού ως έρμαιο των ψηφιακών δεδομένων και όχι ως συνειδητό σχεδιαστή. Έτσι η ευθύνη μετατίθεται στη μηχανή και η ανθρώπινη εξέλιξη φαντάζει ως τυχαίο αποτέλεσμά της. Συνακόλουθα ο άνθρωπος υφίσταται ως μονάδα, αποκλειστικά υπεύθυνη για το ατομικό του μέλλον το οποίο είναι το μόνο πάνω στο οποίο μπορεί να ασκεί έναν υποτυπώδη έλεγχο και όχι ως κοινωνικό σύνολο με δυνατότητα αξιοποίησης της τεχνολογικής εξέλιξης προς όφελος των αναγκών που συνολικά χρειάζεται να καλύψει.

Τον σχεδιασμό της έκθεσης ανέλαβε το αρχιτεκτονικό και ερευνητικό γραφείο “entropia architects”. Η έκθεση “Plasmata” αποτέλεσε κομμάτι των εκδηλώσεων “This is Athens City Festival” που διοργάνωσε ο Δήμος Αθηναίων.

#### 4.1.3. Plasmata II: Ioannina – Ανθρώπινα, παράξενα, ψηφιακά, μεταφυσικά<sup>32</sup>



*Εικόνα 11. Από την ιστοσελίδα της Στέγης του Ιδρύματος Ωνάση.*

<https://www.onassis.org/el/whats-on/plasmata-ii-ioannina-exhibition>: 22/06/2024).

Το 2023 η Στέγη συνέχισε την εκθεσιακή της δραστηριότητα με έργα GTN την περίοδο από 16 Ιουνίου έως 9 Ιουλίου, μεταθέτοντας τον φυσικό της χώρο στην πόλη των Ιωαννίνων με τίτλο «Plasmata II: Ioannina – Ανθρώπινα, παράξενα, ψηφιακά, μεταφυσικά». Στην έκθεση συμμετέχουν

<sup>32</sup> <https://www.onassis.org/el/whats-on/plasmata-ii-ioannina-exhibition>, (Προσπελάστηκε στις 22/6/24).

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

με έργα τους Έλληνες και ξένοι καλλιτέχνες, ενώ η έκθεση παρουσιάστηκε και ψηφιακά στην ιστοσελίδα του οργανισμού, τοποθετημένη στο χάρτη ακριβώς όπως παρουσιάστηκε στα Γιάννενα. Η έκθεση πραγματοποιήθηκε, όπως και οι δύο προηγούμενες, με ελεύθερη είσοδο για το κοινό, συμπεριλαμβάνοντας συναυλίες, workshops, συζητήσεις και περιηγήσεις για το κοινό και performances πάνω σε έργα της έκθεσης που ήταν εμπνευσμένα από την τοπική ιστορία και πολιτισμική έκφραση. Η έκθεση ενισχύθηκε και με μια σειρά από podcast στην ιστοσελίδα του οργανισμού. Στην ουσία αποτέλεσε τη δεύτερη έκδοση της έκθεσης «Plásmata: Bodies, Dreams, and Data» που παρουσιάστηκε πιο πάνω. Ο φυσικός χώρος της έκθεσης στην πόλη των Ιωαννίνων, η οποία τοποθετήθηκε στα όρια της πόλης και της λίμνης Παμβώτιδας, δημιούργησε πιο διευρυμένους προβληματισμούς από την προηγούμενη, θέτοντας υπό αμφισβήτηση τα όρια της φύσης, της τεχνολογίας και του πολιτισμού με την αξιοποίηση 29 τοπόσημων. Σημαντικό είναι πως η έκθεση δεν μετατίθεται αυτούσια από το Πεδίον του Άρεως στα Ιωάννινα, αλλά προσαρμόζεται ώστε να αναδεικνύει τόσο το φυσικό περιβάλλον όσο και την υλική και άυλη πολιτιστική κληρονομιά του τόπου αξιοποιώντας την τέχνη που προκύπτει από ψηφιακά περιβάλλοντα και ΓΤΝ.

Η έκθεση, πέραν των έργων που εκτέθηκαν στο Πεδίον του Άρεως, αναδείκνυε μνημεία που υφίστανται ήδη στην πόλη, ενώ έβαζε στο επίκεντρο τη γιαννιώτικη αργυροχοΐα, η οποία περιλαμβάνεται στον εθνικό κατάλογο άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς από το 2023<sup>33</sup> και την κεντητική, θέτοντας την ΤΝ στην υπηρεσία ανάδειξης ενός τόπου. Τα 11 από τα 19 έργα που παρουσιάστηκαν δημιουργήθηκαν για να εξυπηρετήσουν τους συγκεκριμένους στόχους στο φυσικό, αστικό, ιστορικό και πολιτισμικό περιβάλλον που έλαβε χώρα η έκθεση. Από την ιστοσελίδα της Στέγης παίρνουμε τις πληροφορίες ότι για την υλοποίηση του project μελετήθηκαν μύθοι και θρύλοι της περιοχής, τα γλωσσικά ιδιώματα, τα μοιρολόγια και το ηπειρώτικο πολυφωνικό τραγούδι, το οποίο βρίσκεται στον εθνικό κατάλογο της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς από το 2016.<sup>34</sup> Τα αντικείμενα μελέτης μετουσιώνονται μέσα από αλγοριθμική επεξεργασία σε ψηφιακά εκθέματα. Σημαντική διαφοροποίηση αυτής της έκθεσης σε σχέση με τις δύο προηγούμενες ήταν η προσαρμογή της στον χώρο και η μέριμνα για την ανάδειξη του τόπου. Επομένως, καταγράφουμε τη χρήση της ΓΤΝ προκειμένου να εξυπηρετήσει συγκεκριμένο φυσικό χώρο και να ενδυναμώσει τη σχέση οργανισμού και κοινού. Αν και δεν παρατηρείται συμμετοχική ενεργοποίηση του κοινού πέραν της

<sup>33</sup> <https://ayla.culture.gr/purpose/>, (Προσπελάστηκε στις 22/6/24).

<sup>34</sup> [https://ayla.culture.gr/ipeirotiko\\_polyfonico\\_tragoudi/](https://ayla.culture.gr/ipeirotiko_polyfonico_tragoudi/), (Προσπελάστηκε στις 22/6/24).



*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

φυσικής του παρουσίας, ωστόσο η Στέγη εκπαιδεύει και εξοικειώνει το κοινό γύρω από την ΤΝ σε μια πόλη πέραν της Αθήνας και διευρύνει σημαντικά το κοινό του οργανισμού.

Η έκθεση ήταν παραγωγή της Στέγης του Ιδρύματος Ωνάση με χορηγό την Cosmote, χορηγό αερομεταφορών την Aegean, global media partner την TV5 Monde και υποστηρικτές τη Google, Ζαγόρι και Kosmoride, ενώ ήταν υπό την αιγίδα της Περιφέρειας Ιωαννίνων και του Δήμου Ιωαννιτών.

## 4.2. COSMOTE CHRONOS<sup>35</sup>



*Εικόνα 12. Από την ιστοσελίδα της Cosmote.*

<https://www.cosmote.gr/cs/cosmote/gr/CHRONOS.html>: 22/06/2024).

Το πρόγραμμα Cosmote Chronos αποτελεί μία εφαρμογή που παρουσιάζει τα μνημεία της Ακρόπολης, όπως ήταν στην πραγματικότητα την περίοδο της κλασικής αρχαιότητας. Σχεδιάστηκε από την Cosmote σε συνεργασία με το ελληνικό Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού στο πλαίσιο Σύμβασης Πολιτιστικής Χορηγίας με σκοπό την πολιτική διεύρυνσης της προσβασιμότητας κοινού στα μνημεία της Ακρόπολης.<sup>36</sup> Η εφαρμογή υπήρξε διαθέσιμη για το κοινό από τον Μάιο του 2023.

<sup>35</sup> <https://www.cosmote.gr/cs/cosmote/gr/CHRONOS.html>, (Προσπελάστηκε στις 22/6/24).

<sup>36</sup>

<https://www.culture.gov.gr/el/Information/SitePages/view.aspx?nID=4587#:~:text=%CE%93%CE%B9%27%20%CE%>

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

Οι χρήστες της εφαρμογής μπορούν πλέον να δουν τα μνημεία της Ακρόπολης, όπως ήταν όταν δημιουργήθηκαν. Τα διαθέσιμα μνημεία που παρουσιάζονται στην εφαρμογή είναι ο Παρθενώνας, το Ωδείο του Ηρώδου του Αττικού, το Ιερό της Βραυρωνίας Αρτέμιδος και η Χαλκοθήκη, ενώ μέσα από την εφαρμογή μπορεί να γίνει επίσκεψη και στο Μουσείο της Ακρόπολης, η οποία περιλαμβάνει τόσο εκθέματα του Μουσείου όσο και τη νότια πλευρά του ιερού βράχου, η οποία φαίνεται από το Μουσείο. Τα υλικά, τα χρώματα, τα αγάλματα, ο συνολικός διάκοσμος των ναών παρουσιάζεται στο κοινό μέσω της χρήσης επαυξημένης και εικονικής πραγματικότητας, κάνοντας χρήση TN μέσω συστημάτων 5G. Η χρήση των τεχνολογιών επαυξημένης και εικονικής πραγματικότητας για την ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς ως μέσο ενίσχυσης της τουριστικής ανάπτυξης γίνεται όλο και πιο δημοφιλής (Han, D.-I. & Jung, T., 2018: 4). Ταυτόχρονα η εφαρμογή, πέραν της οπτικής αναπαράστασης, δίνει τη δυνατότητα ξενάγησης μέσω της αξιοποίησης συστημάτων GTN και συγκεκριμένα μέσω της επεξεργασίας φυσικής γλώσσας (ΕΦΓ) στην ελληνική και την αγγλική γλώσσα. Ξεναγός της εφαρμογής είναι η Κλειώ, όνομα παρμένο από την ελληνική μυθολογία στην οποία ήταν η μούσα της ιστορίας.

Η συγκεκριμένη αναφορά δίνει την πρόθεση των δημιουργών να κατευθύνεται η συγκεκριμένη εφαρμογή προς την ανάπτυξη των ιστορικών γνώσεων του κοινού. Η ξενάγηση πραγματοποιείται με φυσική συνομιλία του χρήστη της εφαρμογής με την ψηφιακή ξεναγό, είτε γραπτή είτε προφορική σε πραγματικό χρόνο. Δίνεται η δυνατότητα είτε ομαδικής είτε ομαδικής ξενάγησης μέχρι 5 άτομα. Οι δυσκολίες της ΕΦΓ παρουσιάζονται στην παρότρυνση που δίνει η ιστοσελίδα της εφαρμογής οι ερωτήσεις να είναι όσο το δυνατόν πιο συγκεκριμένες και να περιλαμβάνουν λέξεις κλειδιά. Επίσης, κάθε φορά πρέπει να πραγματοποιείται μόνο μία ερώτηση και όχι δύο ερωτήσεις στην ίδια πρόταση. Η ψηφιακή ξεναγός είναι διαθέσιμη για όσους χρήστες διαθέτουν σύστημα 5G, ενώ για τους χρήστες 4G ή WiFi παρέχεται η δυνατότητα ακρόασης

---

B1%CF%85%CF%84%CF%8C%20%CE%B4%CE%B7%CE%BC%CE%B9%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B3%CE%AE%CF%83%CE%B1%CE%BC%CE%B5%20%CE%BC%CE%B5%20%CF%84%CE%B7%20%CF%83%CF%85%CE%BD%CE%B5%CF%81%CE%B3%CE%B1%CF%83%CE%AF%CE%B1%20%CF%84%CF%89%CE%BD%20%CF%85%CF%80%CE%B7%CF%81%CE%B5%CF%83%CE%B9%CF%8E%CE%BD,%CE%BC%CE%BF%CE%BD%CE%B1%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%AC%20%CF%84%CE%B7%CE%BD%20%CF%84%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%B7%CF%84%CE%AE%20%CE%BD%CE%BF%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%83%CF%8D%CE%BD%CE%B7%20%CE%BC%CE%B5%20%CF%84%CE%B7%CE%BD%20%CE%B5%CF%80%CE%B1%CF%85%CE%BE%CE%B7%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%B7%20%CF%80%CF%81%CE%B1%CE%B3%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B1,  
(ημερομηνία προσπέλασης 22/06/2024).



*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

ηχογραφημένων μηνυμάτων. Με τη χρήση της εικονικής πραγματικότητας παρέχεται η δυνατότητα ξενάγησης στο εσωτερικό των μνημείων από οποιοδήποτε μέρος του κόσμου και αν επιλέξει ο χρήστης, ενώ με τη χρήση επαυξημένης πραγματικότητας τα μνημεία ζωντανεύουν στο πραγματικό τους περιβάλλον σε μία δυνατότητα που παρέχεται στους φυσικούς επισκέπτες του βράχου της Ακρόπολης και μετατρέπει τα ερείπια των ναών σε ψηφιακές αναπαραστάσεις. Στην εφαρμογή ο χρήστης πρέπει να επιλέξει αν βρίσκεται στον φυσικό χώρο της Ακρόπολης ή οπουδήποτε αλλού. Τέλος, η εφαρμογή παρέχει τη δυνατότητα λήψης στιγμιότυπων κατά τη διάρκεια χρήσης προκειμένου να μπορεί ο χρήστης να μοιραστεί την εμπειρία του στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και συνακόλουθα να αυξηθούν οι χρήστες της εφαρμογής και οι επισκέπτες του μνημείου.

Σημασία έχει, ωστόσο, πως η αξιολόγηση της εφαρμογής στο Google Play<sup>37</sup> όπου είναι διαθέσιμη είναι στο 3,9/5 (στις 12/06/2024), γεγονός που δείχνει πως μεγάλο μέρος των χρηστών δεν είναι ευχαριστημένο από το αποτέλεσμα της εφαρμογής. Στο App Store,<sup>38</sup> όπου επίσης είναι διαθέσιμη η εφαρμογή, η αξιολόγηση είναι στο 4,5/5 (στις 12/06/2024). Ωστόσο, από το Google Play το έχουν κατεβάσει πάνω από 100.000 χρήστες και υπάρχουν 339 αξιολογήσεις της εφαρμογής, ενώ για το App Store δεν διατίθενται δεδομένα για το πόσοι χρήστες έχουν κατεβάσει την εφαρμογή ωστόσο οι ψήφοι αξιολόγησης είναι 132. Οι αξιολογήσεις στην πλειονότητά τους είναι θετικές σχετικά με την πρωτοτυπία της εφαρμογής. Οι αρνητικές κριτικές σχετίζονται είτε με δυσχρησία της εφαρμογής είτε με μη απόκριση και αφορούν κυρίως σε τεχνικά προβλήματα. Ωστόσο, οι τελευταίες κειμενικές κριτικές από τις οποίες λαμβάνουμε δεδομένα γράφτηκαν τον Αύγουστο του 2023. Μετέπειτα δεν διατίθεται περιγραφική ανατροφοδότηση.

#### **4.3. Η παρουσίαση του προγράμματος ΙΘΑΚΑ στο Επιγραφικό Μουσείο**

<sup>37</sup> <https://play.google.com/store/apps/details?id=gr.cosmote.chronos>, (Προσπελάστηκε στις 22/6/24).

<sup>38</sup> <https://apps.apple.com/gr/app/cosmote-chronos/id1639539816>, (Προσπελάστηκε στις 22/6/24).

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

Τεχνητή νοημοσύνη κι ελληνικές επιγραφές	Artificial Intelligence for Greek Epigraphy
<b>17:00 Χαιρετισμοί</b> Δρ. ΧΑΡΙΚΛΕΙΑ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΑΔΟΥ, Αναπληρώτρια Διευθύντρια ΙΕ/ΕΙΕ Δρ. ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΘΕΜΟΣ, Διευθυντής Επιγραφικού Μουσείου	<b>17:00 Welcome speeches</b> Dr. CHARIKLEIA PAPAIOGIADOU, Deputy Director of IHR/NIHRF Dr. ATHANASIOS THEMOS, Director of the Epigraphic Museum
<b>17:20 "Digital Humanities"</b> Δρ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΠΑΙΩΑΝΝΟΥ (Αναπληρωτής Καθηγητής, Διευθυντής του ΓΠΜΣ στις Ψηφιακές Μεθόδους για τις Ανθρωπιστικές Επιστήμες, Τμήμα Πληροφορικής, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών) Δρ. ΠΑΝΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ (Ομότιμος Καθηγητής, Έδρα UNESCO για τις Ψηφιακές Μεθόδους στις Ανθρωπιστικές και Κοινωνικές Επιστήμες, Τμήμα Πληροφορικής, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών)	<b>17:20 "Digital Humanities"</b> Dr. GEORGIOS PAPAIOANNOU (Associate Professor, Director of the MSc Program in Digital Methods for the Humanities, Department of Informatics, Athens University of Economics and Business) Dr. PANOS KONSTANTOPOULOS (Professor Emeritus, UNESCO Chair on Digital Methods for the Humanities and Social Sciences, Department of Informatics, Athens University of Economics and Business)
<b>17:30 "AI FOR GREEK EPIGRAPHY"</b> Δρ. ΠΙΑΝΝΗΣ ΑΣΣΑΕΛ (Staff Research Scientist στην Google DeepMind) Δρ. THEA SOMMERSCHIELD (Marie Skłodowska-Curie fellow στο Πανεπιστήμιο Ca' Foscari της Βενετίας) Δρ. ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ (Ερευνητής, Τμήμα Πληροφορικής, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών)	<b>17:30 "AI FOR GREEK EPIGRAPHY"</b> Dr. YANNIS ASSAEL (Staff Research Scientist at Google DeepMind) Dr. THEA SOMMERSCHIELD (Marie Skłodowska-Curie fellow University of Venice - Ca' Foscari) Dr. JOHN PAVLOPOULOS (Researcher, Department of Informatics, Athens University of Economics and Business)
<b>18:15 Συζήτηση</b>	<b>18:15 Discussion</b>
Zoom link: <a href="https://us06web.zoom.us/join/register/WN_QZhN2kmiTgKkCFYJmy0NmQ">https://us06web.zoom.us/join/register/WN_QZhN2kmiTgKkCFYJmy0NmQ</a>	
	

Εικόνα 13. Από την ιστοσελίδα του Επιγραφικού Μουσείου.

<https://epigraphicmuseum.gr/ekdiloseis/2023/%CF%84%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%B7%CF%84%CE%AE-%CE%BD%CE%BF%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%83%CF%8D%CE%BD%CE%B7-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CE%B5%CE%BB%CE%BB%CE%B7%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%B5%CF%80%CE%B9%CE%B3%CF%81/: 22/06/2024>.

Το Επιγραφικό Μουσείο σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Ιστορικών Ερευνών του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών πραγματοποίησαν παρουσίαση του νευρωνικού δικτύου βαθιάς μάθησης με την επωνυμία ITHACA στις 16 Μαρτίου 2023.<sup>39</sup> Το συγκεκριμένο πρόγραμμα αναπτύχθηκε με συνεργασία της Deepmind (τμήμα τεχνητής νοημοσύνης της Google), του τμήματος ανθρωπιστικών σπουδών του Πανεπιστημίου Ca' Foscari της Βενετίας, της Οξφόρδης και του τμήματος Πληροφορικής του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών.<sup>40</sup> Το συγκεκριμένο πρόγραμμα αποτελεί πρόγραμμα γενετικής τεχνητής νοημοσύνης. Κατά τους Assael, Y., Sommerschield, T., Shillingford, B. et al. η επιστήμη της επιγραφικής αποτελεί σημαντικότερο κλάδο της αρχαίας ιστορίας καθώς η ανάγνωση επιγραφών παρέχει πληροφορίες για τη γλώσσα, τη σκέψη, την κοινωνία και εν γένει την ιστορία παρελθόντων πολιτισμών. Ωστόσο, εξαιτίας της φθοράς που έχει επέλθει στο πέρασμα των χρόνων και της πιθανής

39

<https://epigraphicmuseum.gr/ekdiloseis/2023/%CF%84%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%B7%CF%84%CE%AE-%CE%BD%CE%BF%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%83%CF%8D%CE%BD%CE%B7-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CE%B5%CE%BB%CE%BB%CE%B7%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%B5%CF%80%CE%B9%CE%B3%CF%81/>, (Προσπελάστηκε στις 22/6/2024).

<sup>40</sup> <https://www.ellines.com/en/good-news/49629-o-ellinas-creunitis-piso-apo-to-protzekt-mia-ithaki-gia-ta-archaia-keimena/>, (Προσπελάστηκε στις 22/6/2024).

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

γεωγραφικής μεταφοράς οι επιστήμονες συχνά δυσκολεύονται να διαβάσουν ή να βγάλουν ασφαλή συμπεράσματα από αυτές. Το πρόγραμμα ITHACA πραγματοποιεί κειμενική αποκατάσταση των επιγραφών, ενώ ταυτόχρονα αποδίδει τη γεωγραφική προέλευση και τον χρονολογικό προσδιορισμό των επιγραφών. Σημασία για την εξέλιξη των προγραμμάτων γενετικής τεχνητής νοημοσύνης για πολιτιστικούς σκοπούς στη χώρα μας έχει το γεγονός ότι στη συγκεκριμένη έρευνα συμμετείχε το τμήμα Πληροφορικής του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, ενώ Έλληνας ήταν και ο επικεφαλής της έρευνας, Δρ. Γιάννης Ασασέλ, ο οποίος εργάζεται στη Deepmind της Google.

Το συγκεκριμένο πρόγραμμα παρουσιάστηκε σε εκδήλωση του Επιγραφικού Μουσείου. Η εκδήλωση περιλάμβανε χαιρετισμούς από την Αναπληρώτρια Διευθύντρια του Ινστιτούτου Ιστορικών Ερευνών του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών, τον Διευθυντή του Επιγραφικού Μουσείου, δύο εισηγήσεις πάνω σε θέματα «ψηφιακού ανθρωπισμού», ενώ οι τρεις κύριες ομιλίες σχετίζονταν με την αξιοποίηση της ΤΝ στην υπηρεσία της ελληνικής επιγραφικής από τους τρεις κύριους ερευνητές που διαμόρφωσαν το πρόγραμμα ITHACA. Στο τέλος ακολούθησε συζήτηση με το κοινό. Η συγκεκριμένη εκδήλωση του μουσείου εξοικειώνει το κοινό με τις δυνατότητες της ΓΤΝ στην υπηρεσία της επιστήμης, αλλά και της ερευνητικής δουλειάς του μουσείου. Ταυτόχρονα μπορεί το πρόγραμμα ITHACA να αποτελέσει κίνητρο για δημιουργία εφαρμογής στην υπηρεσία του μουσείου που θα απευθύνεται στο κοινό του οργανισμού και θα το εξοικειώνει με το αντικείμενο φύλαξης και έρευνας του μουσείου.

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

#### 4.4. Μουσείου Μπενάκη – Ημερίδα τεχνητής νοημοσύνης «Homo ex MachinAI»<sup>41</sup>



*Εικόνα 14. Από την ιστοσελίδα του Μουσείου Μπενάκη.*

[https://www.benaki.org/index.php?option=com\\_events&view=event&id=124396&Itemid=164&lang=el&\\_ga=2.199498606.1599617332.1718370809-2144681938.1706961082](https://www.benaki.org/index.php?option=com_events&view=event&id=124396&Itemid=164&lang=el&_ga=2.199498606.1599617332.1718370809-2144681938.1706961082): (Προσπελάστηκε: 22/06/2024).

Στις 12 Απρίλη 2024 το Μουσείο Μπενάκη πραγματοποίησε ημερίδα στο πλαίσιο ενασχόλησης του Μουσείου με τις νέες τεχνολογίες. Στην ημερίδα οι ομιλητές προέρχονταν τόσο από τον ακαδημαϊκό όσο και από τον εταιρικό χώρο. Καταγράφουμε τη συγκεκριμένη ημερίδα καθώς ένας πολιτιστικός οργανισμός επικοινωνεί με το κοινό μία διεπιστημονική προσέγγιση πάνω στην τεχνητή νοημοσύνη με εξειδικευμένες θεματικές που σχετίζονται με τη σχέση τεχνητής νοημοσύνης και καλλιτεχνικής δημιουργίας. Η ημερίδα πραγματοποιήθηκε από το Μουσείο Μπενάκη με την υποστήριξη του ελληνικού τμήματος του ICOM (Διεθνές Συμβούλιο Μουσείων) και της UNI.SYSTEMS, εταιρίας τεχνικής υποστήριξης. Επίσημος χορηγός φιλοξενίας του Μουσείου Μπενάκη που αναφέρεται στο προωθητικό υλικό της έκθεσης ήταν η COCOMAT-HOTELS και επίσημος χορηγός αερομεταφορών του Μουσείου που αναφέρεται επίσης ήταν η AEGEAN. Η ημερίδα μαγνητοσκοπήθηκε και είναι ανεβασμένη στην ιστοσελίδα blod.gr του ιδρύματος Μποδοσάκη σε δύο μέρη.<sup>42</sup>

<sup>41</sup>

[https://www.benaki.org/index.php?option=com\\_events&view=event&id=124396&Itemid=164&lang=el&\\_ga=2.199498606.1599617332.1718370809-2144681938.1706961082](https://www.benaki.org/index.php?option=com_events&view=event&id=124396&Itemid=164&lang=el&_ga=2.199498606.1599617332.1718370809-2144681938.1706961082), (Προσπελάστηκε στις 22/6/24).

<sup>42</sup>

<https://www.blod.gr/lectures/imerida-tehnitis-noimosynis-homo-ex-machinai-10-meros/#:~:text=%CE%97%20%CE%97%CE%BC%CE%B5%CF%81%CE%AF%CE%B4%CE%B1%20%CE%A4%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%B7%CF%84%CE%AE%CF%82%20%CE%9D%CE%BF%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%83%CF%8D%CE%BD%CE%B7%CF%82%20%22Homo%20ex%20MachinAI%22%20%CE%B4%CE>

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

Η πρώτη ομιλία της ημερίδας πραγματοποιήθηκε από τον Δρ Γιάννη Ασσαέλ με θέμα «Τα συλλογικά οφέλη της ΤΝ». Ο συγκεκριμένος ερευνητής εργάζεται στη Deepmind της Google και είναι σύμβουλος του ελληνικού υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης σε θέματα ΤΝ. Η επόμενη ομιλία της ημερίδας που αφορούσε στην παρούσα διπλωματική είχε θέμα «Επιπτώσεις του ΑΙ στη σύγχρονη καλλιτεχνική εκπαίδευση με έμφαση στην πρακτική του στούντιο και την κριτική θεωρία της τέχνης» του Δρ John Cussans, Καθηγητή της Σχολής Καλών Τεχνών του Πανεπιστημίου του Worcester. Καθότι το κοινό στη χώρα δεν έχει έρθει σε επαφή με την αξιοποίηση της ΓΤΝ μέσα στους πολιτιστικούς οργανισμούς, η εν λόγω ημερίδα θεωρούμε ότι συμβάλλει σε δημιουργία γόνιμων προβληματισμών γύρω από τη συγκεκριμένη θεματική τόσο σε γενικό κοινό όσο και σε πιο εξειδικευμένο κοινό που συνήθως επισκέπτεται τέτοιες δράσεις.

## **Κριτική προγραμμάτων**

Στη χώρα μας μέχρι στιγμής δεν έχει αξιοποιηθεί καθόλου η χρήση της ΓΤΝ στην υπηρεσία ανάπτυξης κοινού από τους πολιτιστικούς οργανισμούς. Ωστόσο, καταγράψαμε εκθέσεις της Στέγης του Ιδρύματος Ωνάση με τις οποίες εξοικειώνεται το κοινό με τη δημιουργία τέχνης μέσα από την αξιοποίηση γενετικών αλγορίθμων. Η διαδικασία αυτή είναι σημαντική για την εκπαίδευση του κοινού σε νέες προοπτικές που προκύπτουν από την τεχνολογική εξέλιξη. Η απήχηση των συγκεκριμένων εκθέσεων φαίνεται να ήταν πλατιά καθώς η Στέγη αποτελεί έναν οργανισμό με ένα αρκετά ευρύ κοινό. Το αριθμητικό δεδομένο των 40.000 επισκεπτών στην έκθεση “Plasmata” είναι ενδεικτικό. Ταυτόχρονα, από προσωπική παρατήρηση της ερευνήτριας στη συγκεκριμένη έκθεση προέκυπτε ότι πλήθος επισκεπτών βρέθηκαν στον χώρο από περιέργεια για το νέο που έφερνε να δείξει η συγκεκριμένη έκθεση. Η ελεύθερη πρόσβαση στην έκθεση συνέτεινε ιδιαίτερα στη μεγάλη απήχηση. Καθώς ερευνούμε μια προοπτική βασισμένη στην τεχνολογική εξέλιξη η οποία δεν είναι

---

%B9%CE%BF%CF%81%CE%B3%CE%B1%CE%BD%CF%8E%CE%B8%CE%B7%CE%BA%CE%B5,%CE%A4  
%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%B7%CF%84%CE%AE%CF%82%20%CE%9D%CE%BF%CE%B7%CE%BC%  
CE%BF%CF%83%CF%8D%CE%BD%CE%B7%CF%82%20%CE%B1%CF%80%CF%8C%20%CF%84%CE%BF  
%CE%BD%20%CE%B1%CE%BA%CE%B1%CE%B4%CE%B7%CE%BC%CE%B1%CF%8A%CE%BA%CF%8C  
%20%CE%BA%CE%B1%CE%B9%20%CE%B5%CF%84%CE%B1%CE%B9%CF%81%CE%B9%CE%BA%CF%8  
C%20%CF%87%CF%8E%CF%81%CE%BF. και <https://www.blod.gr/lectures/imerida-tehnitis-noimosynis-homo-ex-machina-2o-meros/>, (Προσπελάστηκε στις 22/6/24).

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

ευρέως διαδεδομένη στη χώρα μας, θεωρούμε πως η εκπαίδευση του κοινού μέσα από τις συγκεκριμένες εκθέσεις ήταν σημαντική.

Η ανάπτυξη της εφαρμογής Chronos της Cosmote σε συνεργασία με το Υπουργείο Πολιτισμού αποτελεί την πρώτη χρήση ΓΤΝ στην υπηρεσία ανάπτυξης κοινού, ενός φορέα πολιτισμού καθώς εμπλέκεται τόσο ο αρχαιολογικός χώρος της Ακρόπολης όσο και το Μουσείο της Ακρόπολης. Η συγκεκριμένη εφαρμογή, μέσω της Εφαρμογής Φυσικής Γλώσσας (ΕΦΓ), δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες που έχουν κινητά τηλέφωνα τεχνολογίας 5G να συνομιλούν με την ψηφιακή ξεναγό Κλειώ. Παρότι η δυνατότητα δίνεται σε περιορισμένους χρήστες και όχι σε κάθε χρήστη της εφαρμογής αποτελεί πρόοδο σε σχέση με το αντικείμενο της παρούσας έρευνας. Ωστόσο, η κριτική που λαμβάνει από τις χρήστες η εφαρμογή είναι από μέτρια προς καλή, γεγονός που σχετίζεται με τεχνικά ζητήματα που χρειάζονται βελτίωση. Η παρουσίαση του προγράμματος ITHACA στο Επιγραφικό Μουσείο και η ημερίδα του Μουσείου Μπενάκη για την τεχνητή νοημοσύνη με ομιλίες που σχετίζονται με θέματα ΓΤΝ και τέχνης θεωρούμε ότι άνοιξαν προοπτικές στους πολιτιστικούς οργανισμούς για την αξιοποίηση της ΓΤΝ μέσα στους χώρους των μουσείων προκειμένου να προσελκύσουν νέο κοινό στους οργανισμούς, καθώς η επιστημονική διερεύνηση του θέματος αποτελεί βάση για την υλοποίησή του.

Σε δύο δραστηριότητες εμφανίστηκε ως χορηγός αερομεταφορών η Aegean, ενώ άλλες δύο εκθέσεις φάνηκε να βρίσκονται υπό την αιγίδα Δήμου και Περιφέρειας. Σημαντικό ρόλο για την υλοποίηση των δράσεων έπαιξε, επίσης, η χρηματοδότηση από ευρωπαϊκά προγράμματα, η χορηγία, η υποστήριξη, η χορηγία επικοινωνίας και φιλοξενία.

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

## Κεφάλαιο 5

### **Έρευνα κοινού για την προοπτική αύξησης της επισκεψιμότητας σε πολιτιστικούς οργανισμούς μέσα από προγράμματα γενετικής τεχνητής νοημοσύνης**

Για τις ανάγκες της συγκεκριμένης εργασίας πραγματοποιούμε έρευνα κοινού, η οποία στοχεύει να διερευνήσει τις προοπτικές αύξησης της επισκεψιμότητας στους πολιτιστικούς οργανισμούς με αφορμή προγράμματα που αξιοποιούν ΓΤΝ. Η έρευνα κοινού αποτελεί κατηγορία της έρευνας αγοράς, η οποία αποτελεί διαδικασία οργάνωσης της στρατηγικής ενός πολιτιστικού οργανισμού (Μπαντιμαρούδης, 2011: 42-43). Κατά Κάστορα (2002:133), η έρευνα κοινού μπορεί να πραγματοποιηθεί συλλέγοντας είτε πρωτογενή είτε δευτερογενή στοιχεία. Τα πρωτογενή συλλέγονται από τον ίδιο τον ερευνητή, ενώ τα δευτερογενή από προϋπάρχουσες έρευνες οργανισμών, ερευνητικών κέντρων, επιχειρήσεων ή βιβλιοθηκών. Στην έρευνα μας πρόκειται να συλλέξουμε πρωτογενή στοιχεία. Η πραγματοποίηση έρευνας κοινού, αν διεξαγόταν από το μουσείο αναφοράς, θα ενίσχυε τη σχέση των εμπλεκόμενων στην έρευνα με το μουσείο αναφοράς (Μπούνια, 2015). Το δεδομένο αυτό θα μας ενδιέφερε ιδιαίτερα αν εργαζόμασταν για το μουσείο αλλά στην περίπτωση μας το αναφέρουμε ενισχυτικά. Υποθέτουμε πως ένα τέτοιο πρόγραμμα αποτελεί αφορμή επίσκεψης στον χώρο του μουσείου για κοινό που δεν το έχει επισκεφτεί στο παρελθόν ή δεν έχει επισκεφτεί κάποιο μουσείο στην πόλη του. Το πρόγραμμα τοποθετεί το κοινό του μουσείου σε πρώτο πλάνο και η εμπειρία που παρέχεται είναι εκπαιδευτική και ταυτόχρονα εμπνευστική (Hooper-Greenhill, 2006). Η επιλογή του δείγματος αποτελεί μέτρο της αξιοπιστίας της έρευνας και η αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος σε σχέση με τον πληθυσμό τον οποίο αφορά η έρευνα μπορεί να προσφέρει ασφαλή συμπεράσματα, ενώ για την ερμηνεία των συλλεχθέντων δεδομένων είναι αναγκαία η γραφηματική αποτύπωσή τους (Hill κ.α., 2018: 64, 86). Η έρευνά μας πρόκειται να συλλέξει δεδομένα για τη μέχρι στιγμής διαμορφωμένη σχέση του κοινού με τα μουσεία και τις αντιλήψεις του κοινού για την αξιοποίηση ψηφιακής τεχνολογίας στους οργανισμούς (Babbie, 2018: 247-251).

Για τις ανάγκες της εργασίας πραγματοποιήθηκε ποσοτική έρευνα σε μαθητές Γυμνασίου και Λυκείου και εκπαιδευτικούς. Η στόχευση σε ποσοτικά δεδομένα σχετίζεται με σαφέστερες



*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

παρατηρήσεις με μετρήσιμα χαρακτηριστικά (Babbie, 2018). Έχει καταρτιστεί ένα ερωτηματολόγιο με ερωτήσεις κλειστού τύπου, ενώ σε κάποιες ερωτήσεις δίνεται δυνατότητα ανοιχτής συμπλήρωσης δεδομένων. Αρχικά η έρευνα σχεδιάστηκε για να πραγματοποιηθεί σε μαθητές αποκλειστικά της Γ' Γυμνασίου. Η επιλογή της Γ' Γυμνασίου σχετίζεται με το γεγονός ότι το πρόγραμμα βασίζεται στη διδασκαλία του μαθήματος «Τέχνες στον κόσμο τον 20ό αιώνα», το οποίο βρίσκεται στο βιβλίο Ιστορίας της Γ' Γυμνασίου. Ο αρχικός σχεδιασμός της έρευνας προέβλεπε η επιλογή του δείγματος να είναι τυχαία και χωρίς να πραγματοποιείται ανοιχτή ερώτηση επιθυμίας συμμετοχής, καθώς η εν λόγω επιθυμία ενέχει τον κίνδυνο μεροληψίας στα δεδομένα που θα συλλέγαμε. Είχε καταρτιστεί συγκεκριμένο πλάνο το οποίο θα διασφάλιζε την τυχειότητα του δείγματος σε περίπτωση που μπαίναμε και διενεργούσαμε την έρευνα μέσα στις σχολικές αίθουσες. Ωστόσο, οι ισχύοντες κανόνες διεξαγωγής ερευνών, όπως έχουν θεσπιστεί από το Υπουργείο Παιδείας και το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής που είναι υπεύθυνο για τις έρευνες μέσα στα σχολεία, απέκλειαν τη δυνατότητα διεξαγωγής έρευνας με φυσική παρουσία. Σύμφωνα με την αναθεωρημένη έκδοση του Οδηγού του ΙΕΠ (2023) η έγκριση τέτοιας έρευνας προϋπέθετε μια πολύ χρονοβόρα διαδικασία που θα απέκλειε τη δυνατότητα διεξαγωγής της διπλωματικής εμπρόθεσμα.<sup>43</sup> Για τους λόγους αυτούς βρεθήκαμε αποκλεισμένοι από τη δυνατότητα διεξαγωγής έρευνας, όπως αρχικά είχε σχεδιαστεί και θεωρούμε πως θα οδηγούσε στα πιο ασφαλή συμπεράσματα και πραγματοποιήσαμε διαδικτυακή έρευνα.

Η δειγματοληψία πραγματοποιήθηκε βάσει των διαθέσιμων υποκειμένων (Babbie, 2018: 356). Όσον αφορά στην έρευνα στους καθηγητές συναντήσαμε απροθυμία από τα σχολεία να βρεθούμε στον φυσικό τους χώρο και μας προέτρεψαν να διεξαγάγουμε διαδικτυακή έρευνα προκειμένου να απαντήσει όποιος καθηγητής το επιθυμούσε. Επομένως, προκειμένου να έρθουμε σε επαφή με το κοινό που επιθυμούσαμε, μαθητές και καθηγητές, δημιουργήσαμε ερωτηματολόγια μέσω της πλατφόρμας Forms της Microsoft. Όσον αφορά στους καθηγητές αποστείλαμε τον σύνδεσμο με το ερωτηματολόγιο σε όλα τα δημόσια Γυμνάσια της Αττικής, ζητώντας να αποσταλούν στους καθηγητές του σχολείου. Επίσης, απευθυνθήκαμε μέσω του οικείου περιβάλλοντος σε καθηγητές προκειμένου να διασφαλίσουμε και από έταιρη πηγή τις πιθανότητες να λάβουμε απαντήσεις. Τέλος, η έρευνα ανέβηκε στα κοινωνικά δίκτυα τόσο προσωπικά όσο και σε ομάδες

<sup>43</sup> <https://www.especial.gr/wp-content/uploads/2023/06/odigos-egrisis-ekpaideytikwn-programmatwn-iep-2023.pdf> (Προσπελάστηκε στις 22/6/24).

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

καθηγητών στο Facebook. Συνολικά οι απαντήσεις που λάβαμε στο ερωτηματολόγιο καθηγητών Γυμνασίου ήταν 109.

Όσον αφορά στους μαθητές οι δυνατότητες ήταν πολύ πιο περιορισμένες. Απευθυνθήκαμε σε κύκλο γνωστών που έχουν παιδιά ηλικίας Γυμνασίου και διευρύνουμε την ηλικιακή ομάδα και στο Λύκειο με γνώμονα πως ως ηλικιακή κατηγορία βρίσκονται σε ενιαία ομάδα. Επίσης, οι προοπτικές υλοποίησης του προγράμματος αφορούν εν γένει τους μαθητές και τις δυνατότητες αξιοποίησης της ΓΤΝ σε ένα πολιτιστικό οργανισμό που να ενισχύει και να διανθίζει τη μαθησιακή διαδικασία, ενδυναμώνοντας ταυτόχρονα τη σχέση τους με τον οργανισμό. Ανεβάσαμε την έρευνα στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης με απεύθυνση προς τους γονείς που τα παιδιά τους είναι μαθητές αντίστοιχων τάξεων. Στην έρευνα πήραμε εν τέλει 33 απαντήσεις. Τα τρία ωστόσο ερωτηματολόγια δεν προέρχονται πιθανότατα από μαθητές αλλά από ανθρώπους που δεν έμειναν πιστοί στην πρόσκληση της έρευνας και θέλησαν να απαντήσουν μη όντας οι ίδιοι μαθητές. Αυτό εξάγεται από την ηλικία που κατέγραψαν. Για μια εκ των περιπτώσεων είμαστε απόλυτα σίγουροι ότι δεν πρόκειται για μαθήτρια καθότι μετά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου επικοινωνήσε μαζί μας.

Ο τρόπος διεξαγωγής της έρευνας ήταν συνεπής σε δεοντολογικά ζητήματα. Εξασφαλίστηκε η εθελοντική συμμετοχή των συμμετεχόντων καθώς και η ανωνυμία τους. Η παρουσίαση της ερευνητριάς ήταν σαφής και δεν δημιουργούσε παραπλάνηση στο κοινό που απευθυνόταν. Τέλος, η ανάλυση και υποβολή των ερευνητικών δεδομένων είναι συνεπής στις απαντήσεις που ελήφθησαν και τα πρωτότυπα δεδομένα είναι διαθέσιμα για οποιόν το επιθυμεί (Babbie, 2018: 142-157). Συνολικά επομένως διαθέτουμε 142 απαντήσεις. Παρότι οι ερωτήσεις δεν ήταν ακριβώς ίδιες για καθηγητές και μαθητές, ωστόσο καταρτίστηκαν με τρόπο ώστε να οδηγούν σε ένα ενιαίο συμπέρασμα. Όσον αφορά στις 3 απαντήσεις που γνωρίζουμε ότι δεν προέρχονται ούτε από καθηγητές ούτε από μαθητές θα τις αξιολογήσουμε συνεπικουρικά στην προοπτική ανάπτυξης κοινού του οργανισμού, ακόμα και αν δεν αποτελεί την ομάδα στόχο της παρούσας έρευνας. Ωστόσο φαίνεται να δημιούργησε ενδιαφέρον και να κίνησε την περιέργεια σε πιο διευρυμένο κοινό.

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

## 5.1. Ερωτηματολόγιο που απευθυνόταν σε καθηγητές δημόσιων Γυμνασίων της Αττικής

Το ερωτηματολόγιο καταρτίστηκε στις 09/04/2024 και η διαδικασία συμπλήρωσης ολοκληρώθηκε 13/05/2024. Ο τίτλος του ήταν: «ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΠΟΥ ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ ΣΕ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΓΥΜΝΑΣΙΩΝ ΤΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ». Στην περιγραφή ενημέρωνε το κοινό στο οποίο απευθυνόταν ότι η έρευνα πραγματοποιούνταν στο πλαίσιο διπλωματικής έρευνας για το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα της «Διοίκησης Πολιτισμικών Μονάδων» του ΕΑΠ. Το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε 18 ερωτήσεις. Οι τρεις πρώτες ήταν δημογραφικού περιεχομένου. Στη συνέχεια διερευνήθηκε η σχέση του κοινού με τα μουσεία γενικά και μετέπειτα σταδιακά εξειδικεύτηκε σε σχέση με την άποψή τους για τη χρήση της τεχνολογίας μέσα στα μουσεία, τις επιλογές επίσκεψης μέσα από τις δυνατότητες που παρέχει ένας οργανισμός, τους οργανισμούς που επισκέφτηκαν οι σχολικές μονάδες και κατέληξε σε άμεσες τελευταίες ερωτήσεις σε σχέση με τη διερεύνηση του θέματός της διπλωματικής.

### 1. Φύλο

	Αντρας	26
	Γυναίκα	83
	Άλλο	0



Η πρώτη ερώτηση αφορούσε στο φύλο των ερωτηθέντων και οι δυνατές απαντήσεις ήταν: α) άνδρας, β) γυναίκα, γ) άλλο. Από τους 109 συμμετέχοντες στην έρευνα οι 26 ήταν άντρες και οι 83 γυναίκες. Κανείς δεν συμπλήρωσε την επιλογή «άλλο». Αυτό μεταφράζεται ποσοστιαία σε 76% γυναίκες και 24% άντρες.

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

## 2. Ηλικία

έως 34 ετών	4
35-44 ετών	24
45-54 ετών	35
55 ετών και άνω	46



Η δεύτερη ερώτηση αφορούσε στην ηλικία των συμμετεχόντων στην έρευνα. Οι δυνατές απαντήσεις ήταν: α) έως 34, β) 35-44, γ) 45-54, δ) 55 και άνω. Επιλέξαμε τον συγκεκριμένο τρόπο ηλικιακής ομαδοποίησης ανά δεκαετίες με τη χαμηλότερη ηλικιακή κατηγορία να περιλαμβάνει τους ενήλικες έως 34 ετών, υποθέτοντας πως είναι συγκριτικά χαμηλότερο το ποσοστό των καθηγητών κάτω των 34 ετών στα δημόσια σχολεία. Οι απαντήσεις επιβεβαίωσαν την υπόθεση. Το 4% που αντιστοιχεί σε 4 απαντήσεις ήταν κάτω των 34 ετών. Το 22%, δηλαδή 24 άτομα, ήταν 35-44 ετών. Το 32%, δηλαδή 35, ήταν 45-54. Το 42% των ερωτηθέντων, δηλαδή 46 άτομα, ήταν άνω των 55ετών.

## 3. Βαθμίδα εκπαίδευσης

Μεταδευτεροβάθμια εκπαίδευση...	2
Πτυχίο ΑΕΙ / ΤΕΙ	45
Μεταπτυχιακό	55
Διδακτορικό	7



Η τρίτη ερώτηση αφορούσε στη βαθμίδα εκπαίδευσης του κοινού. Οι δυνατές απαντήσεις ήταν: α) Μεταδευτεροβάθμια εκπαίδευση (ΙΕΚ), β) Πτυχίο ΑΕΙ / ΤΕΙ, γ) Μεταπτυχιακό, δ) Διδακτορικό. Το 2% των ερωτηθέντων, δηλαδή 2 φυσικά πρόσωπα, απαντήσαν πως είναι απόφοιτοι Μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Το 41% όσων απάντησαν στην έρευνα, που σημαίνει 45 άτομα, έχουν πτυχίο ΑΕΙ / ΤΕΙ. Το 50% των ερωτηθέντων, δηλαδή 55 άτομα, είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, ενώ διδάκτορες ήταν το 6% των συμμετεχόντων στην έρευνα, δηλαδή 7 άτομα.

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

#### 4. Πόσο συχνά επισκέπτεστε ένα μουσείο;

Δεν έχω επισκεφτεί τα τελευταία...	10
1-2 τον τελευταίο χρόνο	56
3-4 τον τελευταίο χρόνο	25
Περισσότερες από 4 φορές τον ...	18



Η τέταρτη ερώτηση αφορούσε στη συχνότητα της επίσκεψης του κοινού σε μουσειακούς χώρους. Η ερώτηση αποσκοπούσε στη διερεύνηση της προσωπικής σχέσης που δομούν οι καθηγητές με τους μουσειακούς οργανισμούς καθώς αυτοί καθορίζουν την επισκεψιμότητα των μαθητών τους, φέροντας την κύρια ευθύνη των εξωτερικών επισκέψεων που διενεργεί συγκροτημένα η σχολική μονάδα. Το 9% των ερωτηθέντων (10 απαντήσεις) δεν έχει επισκεφτεί κανένα μουσείο τα τελευταία δύο χρόνια. Το 51% του κοινού της έρευνας (56 απαντήσεις) έχει επισκεφτεί ένα με δύο μουσεία τον τελευταίο χρόνο. Το 23% (25 απαντήσεις) έχει επισκεφτεί 3 με 4 φορές κάποιο μουσείο τον τελευταίο χρόνο και τέλος το 17% (18 απαντήσεις) έχει επισκεφτεί κάποιο μουσείο περισσότερες από τέσσερις φορές τον τελευταίο χρόνο.

#### 5. Επισκέπτεστε ένα μουσείο (Δυνατότητα πολλαπλής επιλογής)

Μόνοι	29
Με φίλους	39
Με οικογένεια	64
Ως μέρος των εργασιακών καθ...	69
Άλλο	0



Η πέμπτη ερώτηση διερευνούσε με ποιους άλλους ανθρώπους φτάνει κάποιος σε ένα μουσείο και αν αυτό σχετίζεται με την εργασία τους ή αποτελεί προσωπική επιλογή, οικογενειακή δραστηριότητα ή τρόπο ψυχαγωγίας με φίλους. Η ερώτηση έδινε τη δυνατότητα πολλαπλής απάντησης στο κοινό. Επίσης, έδινε τη δυνατότητα να προστεθεί και οποιαδήποτε άλλη απάντηση ήθελε να δώσει το κοινό σε περίπτωση που δεν είχε προβλεφθεί στην κατάρτιση του

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

ερωτηματολογίου. Το 14% (19 απαντήσεις) απάντησε πως επισκέπτεται ένα μουσείο μόνο του. Το 19% (39 απαντήσεις) επισκέπτεται ένα μουσείο με φίλους. Το 32% (64 απαντήσεις) επισκέπτεται ένα μουσείο με την οικογένεια. Το 34% (69 απαντήσεις) επισκέπτεται ένα μουσείο ως μέρος των εργασιακών καθηκόντων του. Κανείς δεν πρόσθεσε κάποια άλλη απάντηση.

#### 6. Πόσο πιστεύετε ότι συμβάλλει ένα μουσείο στο πολιτιστικό αποτύπωμα μιας πόλης;

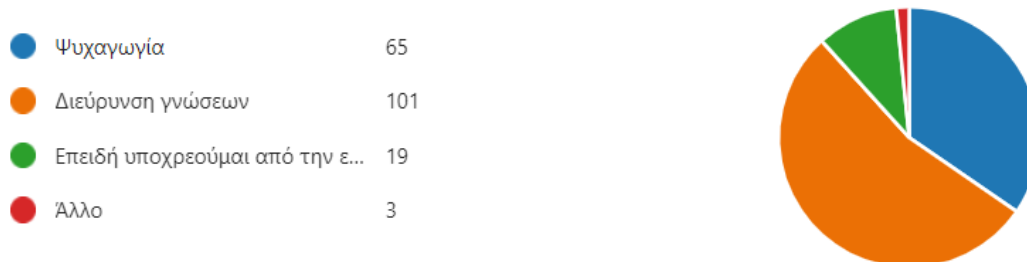
● Πολύ	73
● Αρκετά	33
● Ελάχιστα	3
● Καθόλου	0
● Δεν ξέρω / Δεν απαντώ	0



Η έκτη ερώτηση διερευνούσε την αντίληψη του κοινού για τη συμβολή των μουσείων στο πολιτιστικό αποτύπωμα των πόλεων. Το 67% των συμμετεχόντων στην έρευνα που αντιστοιχεί σε 73 άτομα θεωρεί πως ένα μουσείο συμβάλλει «πολύ» στο πολιτιστικό αποτύπωμα μιας πόλης, το 30%, δηλαδή 33 φυσικά πρόσωπα, θεωρεί πως συμβάλλει «αρκετά», ενώ το 3%, το οποίο αντιστοιχεί σε τρεις απαντήσεις, θεωρεί πως συμβάλλει «ελάχιστα». Κανένας δεν θεώρησε ασυμβίβαστη την ύπαρξη του μουσείου με το πολιτιστικό αποτύπωμα των πόλεων, οπότε κανείς δεν επέλεξε την απάντηση «καθόλου», ούτε την απάντηση «δεν ξέρω / δεν απαντώ».

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

## 7. Για ποιους λόγους επισκέπτεστε ένα μουσείο; (δυνατότητα πολλαπλής απάντησης)

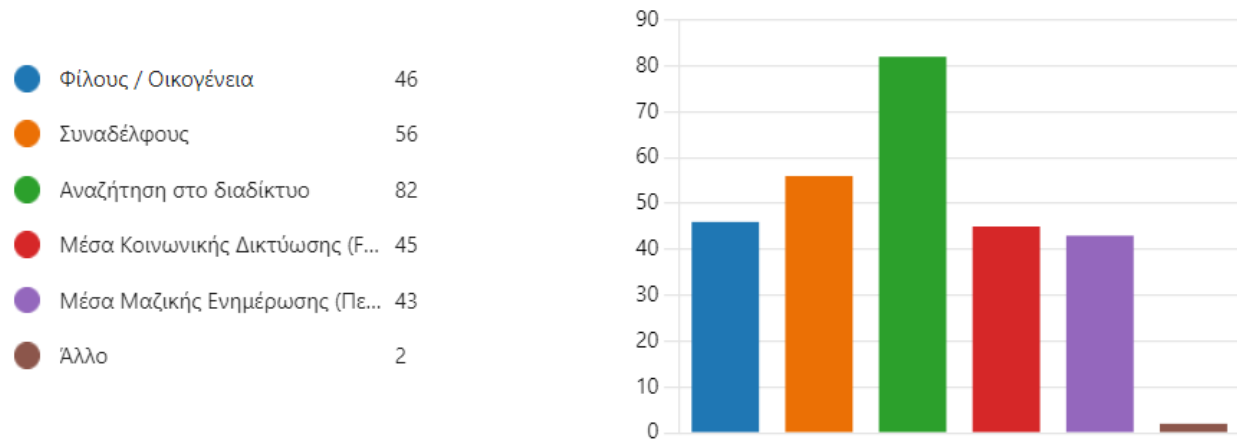


Η έβδομη ερώτηση διερευνά πιο συγκεκριμένα τους λόγους επίσκεψης του συγκεκριμένου κοινού στους μουσειακούς οργανισμούς. Η ερώτηση έδινε τη δυνατότητα πολλαπλής απάντησης στο κοινό καθώς θεωρούμε πως δεν υπάρχει αποκλειστικά ένας λόγος που κάποιος επισκέπτεται ένα μουσείο και επιθυμούμε να γνωρίσουμε τους λόγους που το φέρνουν στα μουσεία προκειμένου να ενισχύσουμε τη συγκεκριμένη διάθεση και να μπορέσουμε να προτείνουμε παρεμφερείς λόγους επίσκεψης ή να προξενήσουμε την περιέργεια. Η ερώτηση έδινε τη δυνατότητα συμπλήρωσης και επιπλέον λόγους επίσκεψης των μουσείων, πέραν των καταγεγραμμένων από εμάς. Η επιλογή «ψυχαγωγία» έλαβε ποσοστό 35% και 65 απαντήσεις. Η επιλογή «διεύρυνση γνώσεων» ήταν η επικρατέστερη στο συγκεκριμένο κοινό και έλαβε 101 απαντήσεις και το 54% του συνολικού ποσοστού. Η επιλογή επειδή «υποχρεούμαι από την εργασία μου» έλαβε 19 απαντήσεις και ποσοστό το 10%. Η επιλογή «άλλο» είχε τρεις απαντήσεις (2%) και συνοδεύτηκε από τις απαντήσεις «εκπαίδευση των παιδιών μου», «απλό ενδιαφέρον» και «συνοδεία μαθητών». Η απάντηση «εκπαίδευση των παιδιών μου» σχετίζεται με τη δική μας επιλογή της «διεύρυνσης γνώσεων», εξειδικεύοντας πως δεν αφορά στις προσωπικές γνώσεις αυτού που απάντησε, αλλά των παιδιών του. Η απάντηση «συνοδεία μαθητών» σχετίζεται με τη δική μας επιλογή «επειδή υποχρεούμαι από την εργασία μου», ούσα επικεντρωμένη στο γεγονός της συνοδείας και όχι στην υποχρεωτικότητα των επαγγελματικών καθηκόντων. Η απάντηση «απλό ενδιαφέρον» δεν κατατάσσεται άμεσα σε κάποια κατηγορία από τις δικές μας επιλογές, ωστόσο θεωρούμε πως το ενδιαφέρον συμβάλλει στη διεύρυνση των γνώσεων και συσχετίζουμε και αυτή την απάντηση με αυτή την επιλογή.



*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

## 8. Πώς ενημερώνεστε για ένα μουσείο; (δυνατότητα πολλαπλής απάντησης)

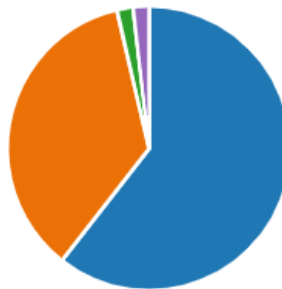


Η όγδοη ερώτηση αφορούσε στους τρόπους που επιλέγει το κοινό να ενημερώνεται για τη δραστηριότητα των μουσείων. Στην ουσία διερευνήσαμε με ποιον τρόπο φτάνει η πληροφορία στο κοινό και το βαθμό που η επικοινωνιακή στρατηγική των μουσείων έχει αντίκρισμα στο συγκεκριμένο κοινό. Η ερώτηση έδινε τη δυνατότητα της πολλαπλής επιλογής και τη δυνατότητα να συμπληρώσει το κοινό επιπλέον τρόπους που δεν περιλαμβάνονται σε αυτούς που δίνει το ερωτηματολόγιο. Λάβαμε 46 απαντήσεις σχετικά με ενημέρωση από οικογενειακό και φιλικό περιβάλλον, με την επιλογή «οικογένεια / φίλοι». Για την επιλογή της ενημέρωσης από «συναδέλφους» λάβαμε 56 απαντήσεις. Η «αναζήτηση στο διαδίκτυο» έλαβε 82 απαντήσεις και είναι ο κύριος τρόπος που ενημερώνεται το συγκεκριμένο κοινό για τα μουσεία. 45 άνθρωποι δήλωσαν πως ενημερώνονται από τα «μέσα κοινωνικής δικτύωσης (Facebook, Instagram, Pinterest, YouTube, Twitter, Tik Tok). Τα παραδοσιακά «Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης (περιοδικά, ραδιόφωνο, τηλεόραση, εφημερίδες, αφίσες)» έλαβαν 43 απαντήσεις. Η επιλογή «άλλο» έλαβε δύο απαντήσεις και συμπληρώθηκαν τα εξής δεδομένα: «ενδιαφέρον με βάση τη θεματολογία, σε ταξίδια από οδηγούς», «σε κάθε πόλη που επισκεπτόμαστε, αναζητάμε το τοπικό μουσείο». Οι επιλογές σχετίζονται με την επισκεψιμότητα των μουσείων ως μέρος μιας τουριστικής εμπειρίας, γεγονός φυσικά πολύ ενδιαφέρον, ωστόσο δεν σχετίζεται άμεσα με την παρούσα έρευνα, η οποία στοχεύει στην εκπαιδευτική διαδικασία για το κοινό της πόλης στο οποίο βρίσκεται το μουσείο.

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

### 9. Θεωρείτε ενδιαφέρουσα την αξιοποίηση ψηφιακής τεχνολογίας σε ένα μουσείο;

Πολύ	66
Αρκετά	39
Ελάχιστα	2
Καθόλου	0
Δεν ξέρω / Δεν απαντώ	2



Η ένατη ερώτηση εξειδίκευε στη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας μέσα στα μουσεία και διερευνούσε τη γνώμη του κοινού για την αξιοποίησή της. Το 61% του κοινού της έρευνας που αντιστοιχεί σε 66 φυσικά πρόσωπα θεωρεί «πολύ» ενδιαφέρουσα την αξιοποίηση ψηφιακής τεχνολογίας από τους οργανισμούς αυτούς. Το 36% που αντιστοιχεί σε 39 απαντήσεις τη θεωρεί «αρκετά» ενδιαφέρουσα. Το 2% που αντιστοιχεί σε 2 απαντήσεις τη θεωρεί «ελάχιστα» ενδιαφέρουσα. Κανείς δεν έδωσε την επιλογή «καθόλου». Τέλος, 2% και αντίστοιχα 2 απαντήσεις έλαβε η επιλογή «δεν ξέρω / δεν απαντώ». Ομαδοποιώντας τις απαντήσεις «πολύ» και «αρκετά» βλέπουμε πως η συντριπτική πλειονότητα του κοινού έχει θετική γνώμη για την αξιοποίηση της ψηφιακής τεχνολογίας στα μουσεία. Ωστόσο, υφίσταται από ένα πολύ μικρό ποσοστό επιφυλακτικότητα και ένα αντίστοιχο ποσοστό δεν επιθυμεί να εκφράσει γνώμη.

### 10. Τι απολαμβάνετε περισσότερο στη μουσειακή εμπειρία; (δυνατότητα πολλαπλής απάντησης)

Τα εκθέματα	75
Την ξενάγηση από ειδικό	72
Τα εκπαιδευτικά προγράμματα	47
Τη χρήση τεχνολογικών εφαρμ...	41
Άλλο	3

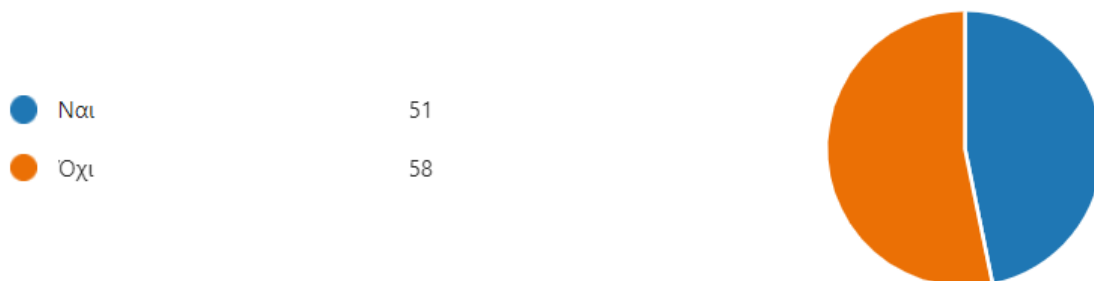


Η συγκεκριμένη ερώτηση διερευνούσε το τι προτιμά το κοινό μέσα σε ένα μουσείο, προκειμένου να το γνωρίσει καλύτερα ώστε να μπορούμε μελλοντικά να προτείνουμε τρόπους που αγγίζουν το κοινό μέσα από νέες μουσειακές εμπειρίες. Η επιλογή «Τα εκθέματα» είχε 75 επιλογές και η επιλογή

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

«Ξενάγηση από ειδικό» είχε 72 επιλογές, καθιστώντας τις ως τις επικρατέστερες απαντήσεις ανάμεσα στο κοινό. Η επιλογή «τα εκπαιδευτικά προγράμματα» έλαβε 47 απαντήσεις και «η χρήση τεχνολογικών εφαρμογών» έλαβε 41 απαντήσεις. Επίσης, υπήρχαν τρεις απαντήσεις στην επιλογή «άλλο» και ήταν οι εξής: «Την ελεύθερη περιήγηση», «Τη νοηματική διασύνδεση των εκθεμάτων για τη σαφή νοηματοδότηση της έκθεσης», «Τις συνοδευτικές πληροφορίες επί των εκθεμάτων». Η απάντηση «την ελεύθερη περιήγηση» παρουσιάζει τη μουσειακή εμπειρία ως μια ολιστική εμπειρία. Ενδεικτικό είναι πως αυτός που συμπλήρωσε τη συγκεκριμένη απάντηση είχε επιλέξει και τις τρεις προηγούμενες. Η απάντηση «Τη νοηματική διασύνδεση των εκθεμάτων για τη σαφή νοηματοδότηση της έκθεσης» συνόδευσε την επιλογή «Τα εκθέματα», ενώ η απάντηση «Τις συνοδευτικές πληροφορίες επί των εκθεμάτων» συνόδευσε τις επιλογές «Τα εκθέματα» και «τη χρήση τεχνολογικών εφαρμογών».

#### 11. Έχετε επισκεφτεί την Εθνική Πινακοθήκη – Μουσείο Αλέξανδρος Σούτσος;



Η ερώτηση αυτή εξειδίκευε στο αν έχει πραγματοποιηθεί επίσκεψη από το κοινό στην Εθνική Πινακοθήκη – Μουσείο Αλέξανδρος Σούτσος. Το πρόγραμμα που προτείνουμε αφορά στο εν λόγω Μουσείο και για τον λόγο αυτό διερευνούμε τη σχέση του κοινού με τον συγκεκριμένο οργανισμό. Το 47% των συμμετεχόντων στην έρευνα απάντησε θετικά (51 απαντήσεις) και το 53% απάντησε αρνητικά (58 απαντήσεις).

#### 12. Την ακαδημαϊκή χρονιά 2022 – 2023 πόσες εκδρομές πραγματοποίησε η Γ΄ Γυμνασίου;

Η ερώτηση αυτή διερευνούσε την έξοδο των μαθητών από τη σχολική μονάδα μέσω οργανωμένης εκδρομής από το σχολείο. Στη συγκεκριμένη ερώτηση δόθηκαν 93 απαντήσεις από το σύνολο των 109 που απάντησαν το ερωτηματολόγιο, δηλαδή το 85%. Το γεγονός ότι δεν δίνονταν πιθανές

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

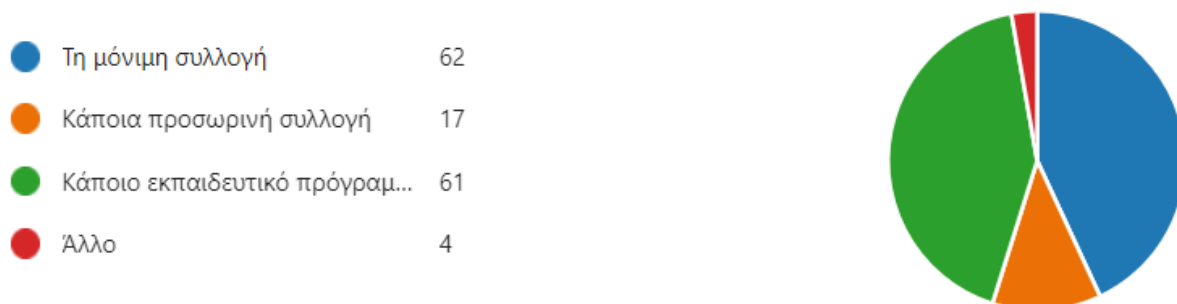
επιλογές απάντησης σίγουρα δυσκόλεψε το κοινό να απαντήσει. Στις δοσμένες απαντήσεις 5 δηλώνουν άγνοια και τρεις εξηγούν την άγνοια επειδή δεν βρίσκονταν στο φετινό σχολείο την προηγούμενη χρονιά. Κάποιες απαντήσεις δεν εκφράζουν βεβαιότητα για την απάντηση. Πιο συγκεκριμένα, έχουμε μία απάντηση «δε θυμάμαι», μία απάντηση «λίγες», μία απάντηση «νομίζω δύο» και μία απάντηση «περίπου 5». Σαφείς απαντήσεις είχαμε από 86 ερωτηματολόγια. Συναντήσαμε απαντήσεις από 0 έως 9 εκδρομές, γεγονός που δείχνει αρκετά μεγάλη ετερογένεια στις επιλογές ανά σχολείο. Ο μέσος όρος των εκδρομών ανά σχολείο, σύμφωνα με τις απαντήσεις που δόθηκαν, ήταν 4,2 εκδρομές. Για τον μέσο όρο χρησιμοποιήσαμε κάθε αριθμητικό δεδομένο, ακόμα και αν δεν εκφραζόταν με βεβαιότητα καθώς επιθυμούσαμε ένα κατά προσέγγιση και όχι απόλυτα ακριβές νούμερο.

**13. Πόσες από αυτές τις εκδρομές πραγματοποιήθηκαν σε πολιτιστικούς οργανισμούς [Οι πολιτιστικοί οργανισμοί συνιστούν φορείς πολιτισμού, παράγοντες διατήρησης, ανάπτυξης και ενίσχυσης της πολιτιστικής κληρονομιάς, Σηφάκη Ε. & Σηφάκης Γ. (2006)];**

Η συγκεκριμένη ερώτηση εξειδίκευε σε σχέση με την προηγούμενη στις εκδρομές που πραγματοποιήθηκαν σε πολιτιστικούς οργανισμούς. Είναι πολύ σημαντικό να γνωρίζει ο οργανισμός τις προοπτικές πραγματοποίησης εκπαιδευτικών εκδρομών από τα σχολεία σε πολιτιστικούς οργανισμούς καθώς σε αυτά στοχεύει με τον σχεδιασμό τού εν λόγω προγράμματος. Σε αυτή την ερώτηση λάβαμε 94 απαντήσεις, δηλαδή είχαμε μία επιπλέον απάντηση σε σχέση με την προηγούμενη ερώτηση και λάβαμε απάντηση από το 86% των συμμετεχόντων στην έρευνα. Όπως και στην προηγούμενη ερώτηση το γεγονός ότι δεν δίνονταν πιθανές επιλογές απάντησης δυσκόλεψε το κοινό να απαντήσει. Έξι από τις απαντήσεις δήλωσαν αδυναμία απάντησης στη συγκεκριμένη ερώτηση, ενώ μία μας πληροφορεί για τον εκπαιδευτικό χαρακτήρα των εκδρομών, όχι όμως για το αν αυτό αφορούσε σε πολιτιστικούς οργανισμούς. Λάβαμε αριθμητική απάντηση είτε συγκεκριμένη είτε με παραπομπή στα δεδομένα της προηγούμενης ερώτησης από 82 ερωτηματολόγια. Ο μέσος όρος των εκδρομών σε πολιτιστικούς οργανισμούς είναι 2,4. Η ερώτηση δεν αφορούσε αποκλειστικά σε μουσειακούς οργανισμούς, αλλά αναφερόταν εν γένει στους πολιτιστικούς οργανισμούς ως ενιαίο ανταγωνιστικό πλαίσιο. Ενδεικτικά λάβαμε πολύ συγκεκριμένη απάντηση «0 μουσεία, 2 θεατρικές παραστάσεις».

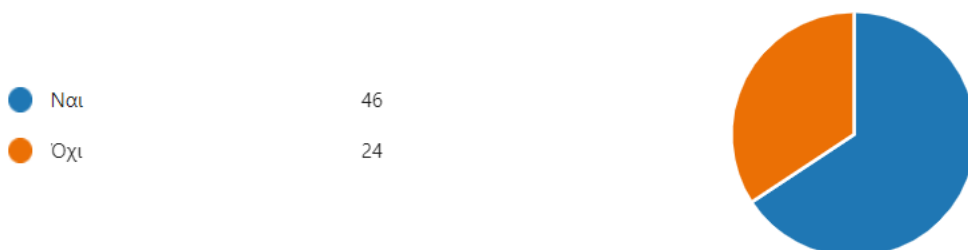
*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

**14. Στους πολιτιστικούς οργανισμούς που πήγατε οι μαθητές επισκέφτηκαν: (δυνατότητα πολλαπλής απάντησης)**



Σε αυτή την ερώτηση διερευνήθηκε η στοχοπροσήλωση των εκπαιδευτικών όταν οργανώνουν μια εκπαιδευτική εκδρομή σε ένα μουσείο. Η ερώτηση έδινε τη δυνατότητα πολλαπλής απάντησης και ταυτόχρονα η επιλογή «άλλο» προστέθηκε ώστε να μπορέσουμε να καλύψουμε ένα μεγαλύτερο φάσμα απαντήσεων από τις προσωπικές μας εκτιμήσεις. Τη «μόνιμη συλλογή» επισκέφτηκαν 62 από τους συμμετέχοντες στην έρευνα και 61 παρακολούθησαν «κάποιο εκπαιδευτικό πρόγραμμα του οργανισμού». Λάβαμε 17 απαντήσεις για την «επίσκεψη προσωρινής συλλογής» και 4 για την επιλογή «άλλο». Η επιλογή «άλλο» σε αυτή την ερώτηση σχετιζόταν με τη μη επίσκεψη σε πολιτιστικούς οργανισμούς, όπως πληροφορηθήκαμε στην προηγούμενη ερώτηση ή με τη μη παρουσία του εκπαιδευτικού στο ίδιο σχολείο την προηγούμενη χρονιά και όχι με κάποια άλλη μουσειακή προοπτική.

**15. Σε περίπτωση που απαντήσατε το γ στην Ερώτηση 14 - Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα είχε χρήση τεχνολογίας – ψηφιακών μέσων;**



Στη συγκεκριμένη ερώτηση εξειδικεύσαμε σχετικά με τα εκπαιδευτικά προγράμματα που επέλεξαν τα σχολεία για τους μαθητές τους την προηγούμενη χρονιά και το αν αυτά χρησιμοποιούσαν

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

τεχνολογία και ψηφιακά μέσα. Το 66% απάντησε θετικά (46 απαντήσεις), ενώ το 34% απάντησε αρνητικά (24 απαντήσεις).

**16. Σε περίπτωση που απαντήσατε το γ στην Ερώτηση 14 - Το πρόγραμμα αξιοποιούσε την τεχνητή νοημοσύνη;**

Ναι	7
Όχι	41
Δεν γνωρίζω	21



Στην ερώτηση αυτή διερευνήσαμε πιο συγκεκριμένα την επισκεψιμότητα προγραμμάτων που αξιοποιούν τεχνητή νοημοσύνη. Λάβαμε 7 θετικές απαντήσεις που αντιστοιχούν στο 10%, 41 αρνητικές απαντήσεις που αντιστοιχούν στο 59%, ενώ με την απάντηση δηλώνει άγνοια το 31% και συγκεκριμένα 21 ερωτηθέντες.

**17. Γνωρίζετε τί είναι η γενετική τεχνητή νοημοσύνη;**

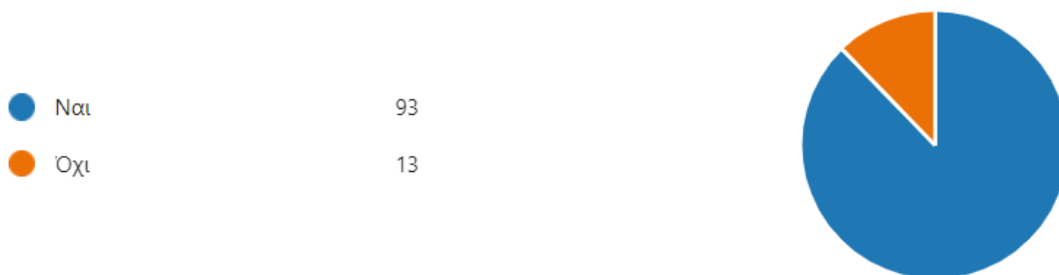
Ναι	39
Όχι	69



Εδώ διερευνήθηκε αν το κοινό της έρευνας γνωρίζει τον όρο γενετική τεχνητή νοημοσύνη. Λάβαμε 39 θετικές απαντήσεις και 69 αρνητικές που αντιστοιχούν σε ποσοστά 36% και 64% αντίστοιχα. Το κοινό της έρευνας στην πλειονότητά του αγνοεί τον όρο.

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

**18. Θα αποτελούσε για σας κίνητρο εκπαιδευτικής εκδρομής με μουσείο τέχνης ένα πρόγραμμα που θα αξιοποιούσε τη γενετική τεχνητή νοημοσύνη προκειμένου να εξοικειώσει τους μαθητές με τη διαδικασία της καλλιτεχνικής δημιουργίας;**



Με την τελευταία ερώτηση θέσαμε ευθέως στο κοινό το ερώτημα αν θα αποτελούσε για αυτούς κίνητρο επίσκεψης σε έναν οργανισμό ένα πρόγραμμα που να εξοικειώνει τους μαθητές με την καλλιτεχνική δημιουργία μέσω της χρήσης ΓΤΝ. Παρότι σχεδόν τα 2/3 των συμμετεχόντων στην έρευνα αγνοούσαν τι ακριβώς είναι η ΓΤΝ λάβαμε 93 θετικές και 13 αρνητικές απαντήσεις που αντιστοιχούν σε ποσοστά 88% και 12% αντίστοιχα. Οι συγκεκριμένες απαντήσεις καταδεικνύουν πως η προοπτική ενός τέτοιου προγράμματος δημιουργεί ενδιαφέρον στο κοινό ακόμα και αν αγνοεί τι ακριβώς σημαίνει ή αν την προηγούμενη χρονιά δεν πραγματοποίησε πλήθος εκδρομών σε μουσεία ή δεν έδωσε προτεραιότητα σε εκπαιδευτικά προγράμματα οργανισμών. Επομένως, ένα τέτοιο πρόγραμμα φαίνεται πως πρόκειται να αποτελέσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για τον οργανισμό που θα το υλοποιήσει. Από το σύνολο της έρευνας φάνηκε πως ο εκπαιδευτικός ρόλος των μουσείων είναι κυρίαρχος στην αντίληψη του κοινού της έρευνας καθώς και η εξέχουσα σημασία των εκθεμάτων στον μουσειακό χώρο. Το κοινό της έρευνας είναι μεγαλύτερο σε ηλικία και αποτυπώνει την αντίληψη του μουσείου του 20<sup>ου</sup> αι., παρότι τα μουσεία προσπαθούν να ξεφύγουν από αυτή. Ωστόσο, η περιέργεια που ασκεί μία νέα προοπτική φαίνεται να ενδιαφέρει το κοινό στο οποίο απευθυνθήκαμε.



*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

## 5.2. Ερωτηματολόγιο που απευθυνόταν σε μαθητές δημόσιων Γυμνασίων και Λυκείων της Αττικής

Το ερωτηματολόγιο καταρτίστηκε στις 17/04/2024 και η διαδικασία συμπλήρωσης ολοκληρώθηκε στις 13/05/2024. Ο τίτλος του ήταν: «ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΠΟΥ ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ ΣΕ ΜΑΘΗΤΕΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΓΥΜΝΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΛΥΚΕΙΩΝ ΤΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ». Στην περιγραφή ενημέρωνε το κοινό στο οποίο απευθυνόταν ότι πραγματοποιούνταν στο πλαίσιο διπλωματικής έρευνας για το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα της «Διοίκησης Πολιτισμικών Μονάδων» του ΕΑΠ. Το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε 15 ερωτήσεις. Οι δύο πρώτες ήταν δημογραφικού περιεχομένου. Στη συνέχεια διερευνήθηκε η σχέση του κοινού με τα μουσεία γενικά και μετέπειτα σταδιακά εξειδικεύτηκε σε σχέση με την άποψή τους για τη χρήση της τεχνολογίας μέσα στα μουσεία, τις επιλογές επίσκεψης μέσα από τις δυνατότητες που παρέχει ένας οργανισμός και κατέληξε σε άμεσες τελικές ερωτήσεις σε σχέση με τη διερεύνηση του θέματος της διπλωματικής.

### 1. Φύλο

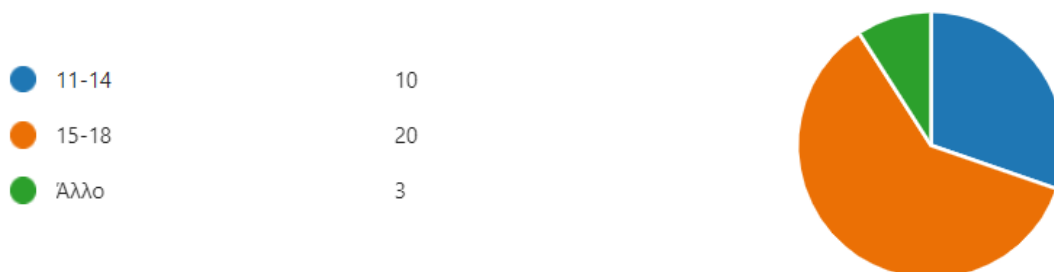
<span style="color: blue;">●</span> Αγόρι	10
<span style="color: orange;">●</span> Κορίτσι	23



Η πρώτη ερώτηση αφορούσε στο φύλο των ερωτηθέντων και οι δυνατές απαντήσεις ήταν: α) αγόρι και β) κορίτσι. Δεν δόθηκε η επιλογή «άλλο» εξαιτίας της ηλικίας των ερωτηθέντων. Από τους 33 συμμετέχοντες στην έρευνα τα 10 ήταν αγόρια, σε ποσοστό 30% και τα 23 κορίτσια, σε ποσοστό 70%.

### 2. Ηλικία

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*



Η δεύτερη ερώτηση αφορούσε στην ηλικία των συμμετεχόντων στην έρευνα. Οι δυνατές απαντήσεις ήταν: α) 11-14, β) 15-18, γ) άλλο. Επιλέξαμε τον συγκεκριμένο τρόπο ηλικιακής ομαδοποίησης σε σχέση με τη φοίτηση στο Γυμνάσιο στην πρώτη ηλικιακή κατηγορία και στο Λύκειο στη δεύτερη ηλικιακή κατηγορία. Η επιλογή «άλλο» δόθηκε προκειμένου να μην αποκλειστούν οι μαθητές που για οποιοδήποτε λόγο δεν έχουν ολοκληρώσει τη φοίτηση τους στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Το 30% των μαθητών ήταν ηλικίας 11-14 ετών που αντιστοιχούσε σε 10 απαντήσεις. Το 61% των μαθητών ήταν 15-18 ετών που αντιστοιχούσε σε 20 απαντήσεις. 3 συμμετέχοντες στην έρευνα συμπλήρωσαν την επιλογή «άλλο» που αντιστοιχούσε στο 9%. Οι ηλικίες που ανέφεραν ήταν 29, 34 και 30-50. Καθότι η έρευνα διενεργήθηκε με ανάρτηση στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης δεν μπορούσαμε να ελέγξουμε αυτούς που απάντησαν, παρότι τα συνοδευτικά κείμενα ήταν σαφή στην απεύθυνση σε μαθητές και καλούσαν τους γονείς να δώσουν το ερωτηματολόγιο στα παιδιά τους. Από τις συγκεκριμένες απαντήσεις εξάγουμε το συμπέρασμα της πρόκλησης ενδιαφέροντος σε ενήλικο κοινό εξαιτίας της θεματολογίας της έρευνας και εκτιμούμε τα αποτελέσματα σε κάθε ερώτηση διευκρινίζοντας ποιες πρόκειται για ενήλικο κοινό, συνεπικουρικά στις απαντήσεις του κοινού της έρευνας.

### 3. Πόσο συχνά επισκέπτεστε ένα μουσείο;

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

● Δεν έχω επισκεφτεί τα τελευταία...	4
● 1-2 τον τελευταίο χρόνο	18
● 3-4 τον τελευταίο χρόνο	7
● Περισσότερες από 4 φορές τον ...	4



Η τρίτη ερώτηση αφορούσε στη συχνότητα της επίσκεψης του κοινού σε μουσειακούς χώρους. Η ερώτηση αποσκοπεί στη συχνότητα επίσκεψης των μαθητών στα μουσεία, ανεξαρτήτως εάν αυτό προέρχεται από το σχολικό ή το οικείο περιβάλλον. Το 12% των ερωτηθέντων (4 απαντήσεις) δεν έχει επισκεφτεί κανένα μουσείο τα τελευταία δύο χρόνια. Το 55% του κοινού της έρευνας (18 απαντήσεις) έχει επισκεφτεί ένα με δύο μουσεία τον τελευταίο χρόνο. Το 21% (7 απαντήσεις) έχει επισκεφτεί τρεις με τέσσερις φορές κάποιο μουσείο τον τελευταίο χρόνο και, τέλος, το 12% (4 απαντήσεις) έχει επισκεφτεί κάποιο μουσείο περισσότερες από τέσσερις φορές τον τελευταίο χρόνο. Από το ενήλικο κοινό δόθηκε μία απάντηση «3-4 τον τελευταίο χρόνο» και δύο απαντήσεις «1-2 τον τελευταίο χρόνο».

#### 4. Επισκέπτεστε ένα μουσείο (δυνατότητα πολλαπλής απάντησης)

● Μόνοι	1
● Με φίλους	10
● Με οικογένεια	18
● Στο πλαίσιο των σχολικών δρα...	24
● Άλλο	0



Η τέταρτη ερώτηση διερευνούσε το με ποιους άλλους ανθρώπους φτάνει κάποιος από το κοινό της έρευνας σε ένα μουσείο και αν αυτό σχετίζεται με το σχολείο του ή αποτελεί προσωπική επιλογή, οικογενειακή δραστηριότητα ή τρόπο ψυχαγωγίας με φίλους. Η ερώτηση έδινε τη δυνατότητα πολλαπλής απάντησης στο κοινό. Επίσης, έδινε τη δυνατότητα να προστεθεί και οποιαδήποτε άλλη απάντηση ήθελε να δώσει το κοινό σε περίπτωση που δεν είχε προβλεφθεί στην κατάρτιση του ερωτηματολογίου. Το 2% (1 απάντηση) απάντησε πως επισκέπτεται ένα μουσείο μόνο του. Το 19%

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

(10 απαντήσεις) επισκέπτεται ένα μουσείο με φίλους. Το 34% (18 απαντήσεις) επισκέπτεται ένα μουσείο με την οικογένεια. Το 45% (24 απαντήσεις) επισκέπτεται ένα μουσείο στο πλαίσιο των σχολικών δραστηριοτήτων. Κανείς δεν πρόσθεσε κάποια άλλη απάντηση. Η επιλογή «Μόνος» δόθηκε από το ενήλικο κοινό. Οι υπόλοιπες απαντήσεις του ενήλικου κοινού ήταν «με φίλους».

#### 5. Πόσο πιστεύετε ότι συμβάλλει ένα μουσείο στο πολιτιστικό αποτύπωμα μιας πόλης;

Πολύ	16
Αρκετά	16
Ελάχιστα	0
Καθόλου	1
Δεν ξέρω / Δεν απαντώ	0



Η πέμπτη ερώτηση διερευνούσε την αντίληψη του κοινού για τη συμβολή των μουσείων στο πολιτιστικό αποτύπωμα των πόλεων. Το 48% των συμμετεχόντων στην έρευνα που αντιστοιχεί σε 16 απαντήσεις θεωρεί πως ένα μουσείο συμβάλλει «πολύ» στο πολιτιστικό αποτύπωμα μιας πόλης, το 48%, δηλαδή 16 φυσικά πρόσωπα, θεωρεί πως συμβάλλει «αρκετά», ενώ το 3%, το οποίο αντιστοιχεί σε μία απάντηση, θεωρεί πως δεν συμβάλλει «καθόλου». Κανένας δεν έδωσε την απάντηση «ελάχιστα», ούτε την απάντηση «δεν ξέρω / δεν απαντώ». Από το ενήλικο κοινό δύο έδωσαν την απάντηση «αρκετά» και ένας της απάντηση «πολύ».

#### 6. Για ποιους λόγους επισκέπτεστε ένα μουσείο; (δυνατότητα πολλαπλής απάντησης)

Ψυχαγωγία	16
Διεύρυνση γνώσεων	20
Επειδή υποχρεούμαι από το σχ...	9
Άλλο	0

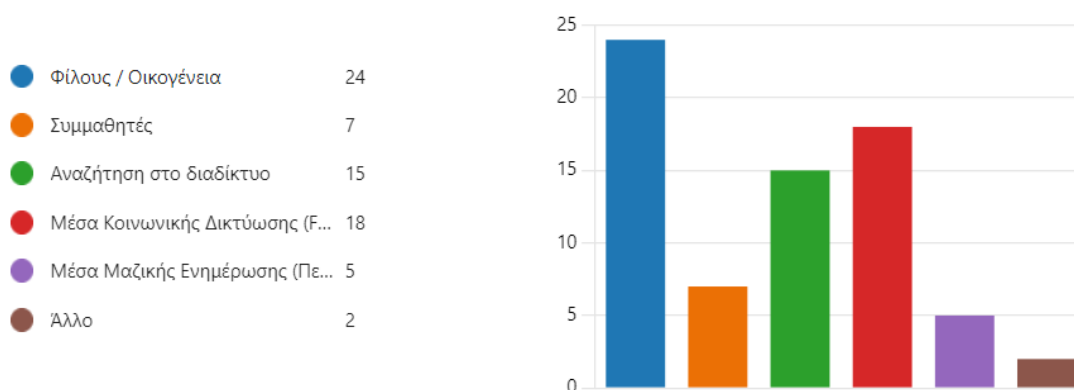


Η έκτη ερώτηση διερευνούσε πιο συγκεκριμένα τους λόγους επίσκεψης του συγκεκριμένου κοινού στους μουσειακούς οργανισμούς. Η ερώτηση έδινε τη δυνατότητα πολλαπλής απάντησης στο κοινό

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

καθώς θεωρούμε πως δεν υπάρχει αποκλειστικά ένας λόγος που κάποιος επισκέπτεται ένα μουσείο και επιθυμούμε να γνωρίσουμε τους λόγους που φέρνουν τους μαθητές στα μουσεία προκειμένου να ενισχύσουμε τη συγκεκριμένη διάθεση και να μπορέσουμε να προτείνουμε παρεμφερείς λόγους επίσκεψης ή να προξενήσουμε την περιέργεια. Η ερώτηση έδινε τη δυνατότητα συμπλήρωσης και επιπλέον λόγων επίσκεψης των μουσείων, πέραν των καταγεγραμμένων από εμάς. Η επιλογή «ψυχαγωγία» έλαβε ποσοστό 36% και 16 απαντήσεις. Η επιλογή «διεύρυνση γνώσεων» ήταν η επικρατέστερη στο συγκεκριμένο κοινό και έλαβε 20 απαντήσεις και το 44% του συνολικού ποσοστού. Η επιλογή επειδή «υποχρεούμαι από σχολείο» έλαβε 9 απαντήσεις και ποσοστό στο 20% των ερωτηθέντων. Το ενήλικο κοινό έδωσε δύο απαντήσεις για «ψυχαγωγία» και δύο για «διεύρυνση γνώσεων».

## 7. Πώς ενημερώνεστε για ένα μουσείο; (δυνατότητα πολλαπλής απάντησης)



Η έβδομη ερώτηση αφορούσε στους τρόπους που επιλέγει το κοινό να ενημερώνεται για τη δραστηριότητα των μουσείων. Στην ουσία διερευνούμε με ποιον τρόπο φτάνει η πληροφορία στο κοινό και τον βαθμό που η επικοινωνιακή στρατηγική των μουσείων έχει αντίκρισμα στο συγκεκριμένο κοινό. Η ερώτηση έδινε τη δυνατότητα της πολλαπλής επιλογής και τη δυνατότητα να συμπληρώσει το κοινό επιπλέον τρόπους που δεν περιλαμβάνονται σε αυτούς που δίνει το ερωτηματολόγιο. Λάβαμε 24 απαντήσεις σχετικά με ενημέρωση από οικογενειακό και φιλικό περιβάλλον, με την επιλογή «οικογένεια / φίλοι» καθιστώντας την πιο συχνή απάντηση. Για την επιλογή της ενημέρωσης από «συμμαθητές» λάβαμε 7 απαντήσεις. Η «αναζήτηση στο διαδίκτυο» έλαβε 15 απαντήσεις. 18 συμμετέχοντες δήλωσαν πως ενημερώνονται από τα «Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης (Facebook, Instagram, Pinterest, YouTube, Twitter, Tik Tok). Τα παραδοσιακά «Μέσα

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

Μαζικής Ενημέρωσης (περιοδικά, ραδιόφωνο, τηλεόραση, εφημερίδες, αφίσες)» έλαβαν 5 απαντήσεις. Η επιλογή «άλλο» έλαβε δύο απαντήσεις και συμπληρώθηκαν τα εξής δεδομένα: «σχολείο», «δεν ενημερώνομαι». Η απάντηση «σχολείο» αναφέρεται εν γένει στη σημασία του σχολικού περιβάλλοντος για την ενημέρωση των μαθητών για τους πολιτιστικούς οργανισμούς και θεωρούμε εκ των υστέρων ότι έπρεπε να έχει δοθεί ως επιλογή στους συμμετέχοντες στην έρευνα. Το ενήλικο κοινό έδωσε δύο απαντήσεις για «αναζήτηση στο διαδίκτυο», τρεις απαντήσεις για «φίλους / οικογένεια», τρεις απαντήσεις για «Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης» και μία απάντηση για «Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης».

#### 8. Θεωρείτε ενδιαφέρουσα την αξιοποίηση ψηφιακής τεχνολογίας σε ένα μουσείο;

Πολύ	11
Αρκετά	21
Ελάχιστα	0
Καθόλου	0
Δεν ξέρω / Δεν απαντώ	1



Η όγδοη ερώτηση εξειδίκευε στη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας μέσα στα μουσεία και διερευνούσε τη γνώμη του κοινού για την αξιοποίησή της. Το 33% του κοινού της έρευνας που αντιστοιχεί σε 11 φυσικά πρόσωπα θεωρεί «πολύ» ενδιαφέρουσα την αξιοποίηση ψηφιακής τεχνολογίας από τους οργανισμούς αυτούς. Το 64% που αντιστοιχεί σε 21 απαντήσεις τη θεωρεί «αρκετά» ενδιαφέρουσα. Το 3% και αντίστοιχα 1 απάντηση είχε η επιλογή «δεν ξέρω / δεν απαντώ». Ομαδοποιώντας τις απαντήσεις «πολύ» και «αρκετά» βλέπουμε πως η συντριπτική πλειονότητα του κοινού έχει θετική γνώμη για την αξιοποίηση της ψηφιακής τεχνολογίας στα μουσεία.

#### 9. Τί απολαμβάνετε περισσότερο στη μουσειακή εμπειρία; (δυνατότητα πολλαπλής απάντησης)

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

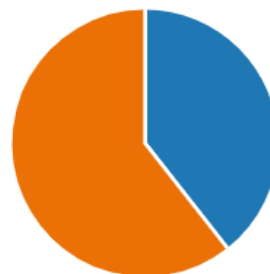
Τα εκθέματα	30
Την ξενάγηση από ειδικό	8
Τα εκπαιδευτικά προγράμματα	8
Τη χρήση τεχνολογικών εφαρμ...	8
Άλλο	1



Η συγκεκριμένη ερώτηση διερευνούσε το τι προτιμά το κοινό μέσα σε ένα μουσείο, προκειμένου να το γνωρίσει καλύτερα και να μπορούμε να προτείνουμε στη συνέχεια τρόπους που αγγίζουν το κοινό, δημιουργώντας νέες μουσειακές εμπειρίες. Η επιλογή «Τα εκθέματα» είχε 30 επιλογές, καθιστώντας την επικρατέστερη ανάμεσα στο κοινό. Η επιλογή «Ξενάγηση από ειδικό» είχε 8 επιλογές. Η επιλογή «τα εκπαιδευτικά προγράμματα» έλαβε 8 απαντήσεις και «η χρήση τεχνολογικών εφαρμογών» έλαβε επίσης 8 απαντήσεις. Τέλος, υπήρξε μία απάντηση για την επιλογή «άλλο» και η απάντηση ήταν «τίποτα». Παρουσιάζει ενδιαφέρον το γεγονός ότι η χρήση τεχνολογικών μέσων δεν έχει εμπνεύσει τα παιδιά και δεν ενισχύει τη σχέση τους με τα μουσεία σύμφωνα με τις απαντήσεις που δόθηκαν σε αυτή την ερώτηση. Τα εκθέματα των μουσείων ενδιαφέρουν συντριπτικά τους μαθητές. Το ενήλικο κοινό έδωσε τρεις φορές την απάντηση «τα εκθέματα» και από μία φορά «την ξενάγηση από ειδικό», «τα εκπαιδευτικά προγράμματα» και «τη χρήση τεχνολογικών εφαρμογών».

#### 10. Έχετε επισκεφτεί την Εθνική Πινακοθήκη – Μουσείο Αλέξανδρος Σούτσος;

Ναι	13
Όχι	20



Η ερώτηση αυτή αφορούσε στο αν έχει πραγματοποιηθεί επίσκεψη από το κοινό στην Εθνική Πινακοθήκη – Μουσείο Αλέξανδρος Σούτσος. Το πρόγραμμα που προτείνουμε αφορά στο εν λόγω Μουσείο και για το λόγο αυτό διερευνούμε τη σχέση του κοινού με τον συγκεκριμένο οργανισμό. Το



*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

39% των συμμετεχόντων στην έρευνα απάντησε θετικά (13 απαντήσεις) και το 61% απάντησε αρνητικά (20 απαντήσεις).

**11. Στους πολιτιστικούς οργανισμούς που πήγατε με φίλους / οικογένεια / σχολείο την προηγούμενη χρονιά (2022-2023) επισκεφτήκατε: (δυνατότητα πολλαπλής απάντησης)**

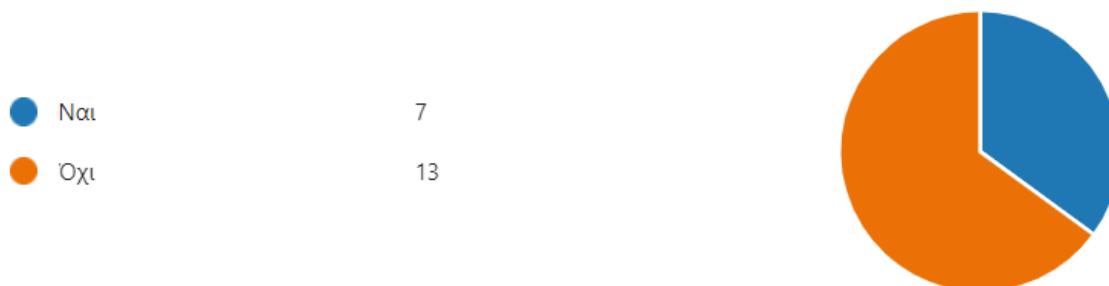
<span style="color: blue;">●</span> Τη μόνιμη συλλογή	19
<span style="color: orange;">●</span> Κάποια προσωρινή συλλογή	13
<span style="color: green;">●</span> Κάποιο εκπαιδευτικό πρόγραμ...	16
<span style="color: red;">●</span> Άλλο	1



Σε αυτή την ερώτηση διερευνήθηκε το τι επισκέπτονται οι μαθητές σε έναν πολιτιστικό οργανισμό. Η ερώτηση έδινε τη δυνατότητα πολλαπλής απάντησης και ταυτόχρονα η επιλογή «άλλο» προστέθηκε ώστε να μπορέσουμε να καλύψουμε ένα μεγαλύτερο φάσμα απαντήσεων από τις προσωπικές μας εκτιμήσεις. Τη «μόνιμη συλλογή» επισκέφτηκαν 19 από τους συμμετέχοντες στην έρευνα και 16 παρακολούθησαν «κάποιο εκπαιδευτικό πρόγραμμα του οργανισμού». Λάβαμε 13 απαντήσεις για την «επίσκεψη προσωρινής συλλογής» και 1 για την επιλογή «άλλο». Η επιλογή «άλλο» σε αυτή την ερώτηση συμπληρώθηκε με τη φράση «δεν θυμάμαι». Στο κοινό που απευθυνθήκαμε παρουσιάζεται πολύ κοντινή η επισκεψιμότητα των τριών επιλογών που δώσαμε. Το ενήλικο κοινό έδωσε 3 φορές την απάντηση «κάποια προσωρινή συλλογή», 2 φορές την απάντηση «τη μόνιμη συλλογή» και 1 φορά την απάντηση «κάποιο εκπαιδευτικό πρόγραμμα».

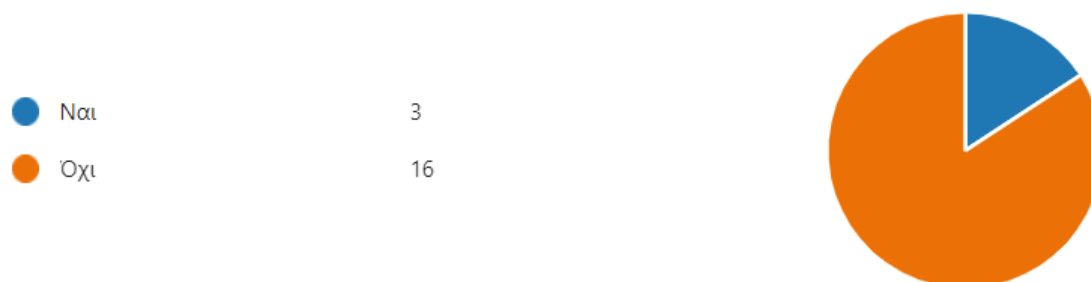
**12. Σε περίπτωση που απαντήσατε το γ στην Ερώτηση 11- Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα είχε χρήση τεχνολογίας – ψηφιακών μέσων;**

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*



Στη συγκεκριμένη ερώτηση εξειδικεύσαμε σχετικά με τα εκπαιδευτικά προγράμματα που παρακολούθησαν οι μαθητές την προηγούμενη χρονιά και το αν αυτά χρησιμοποιούσαν τεχνολογία και ψηφιακά μέσα. Το 35% απάντησε θετικά (7 απαντήσεις), ενώ το 65% απάντησε αρνητικά (13 απαντήσεις). Ενδιαφέρον παρουσιάζει ότι σε αυτή την ερώτηση τα αποτελέσματα είναι αντίθετα από αυτά που δόθηκαν στο προηγούμενο ερωτηματολόγιο από τους καθηγητές. Για τον λόγο αυτό λαμβάνουμε υπόψη ότι το δείγμα σε αυτή την έρευνα είναι πολύ μικρότερο και ότι το κοινό προέρχεται γενικά από το Νομό Αττικής και όχι από συγκεκριμένα σχολεία. Το ενήλικο κοινό απάντησε αρνητικά.

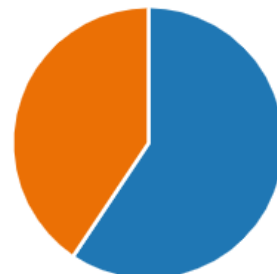
**13. Σε περίπτωση που απαντήσατε το γ στην Ερώτηση 11 - Το πρόγραμμα αξιοποιούσε την τεχνητή νοημοσύνη;**



Στην ερώτηση αυτή διερευνήσαμε πιο συγκεκριμένα την επισκεψιμότητα προγραμμάτων που αξιοποιούν τεχνητή νοημοσύνη. Λάβαμε 3 θετικές απαντήσεις που αντιστοιχούν στο 16% και 16 αρνητικές απαντήσεις που αντιστοιχούν στο 84%. Το ενήλικο κοινό απάντησε αρνητικά.

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

#### 14. Γνωρίζετε τί είναι η γενετική τεχνητή νοημοσύνη;



Εδώ διερευνήθηκε αν το κοινό της έρευνας γνωρίζει τον όρο γενετική τεχνητή νοημοσύνη. Λάβαμε 19 θετικές απαντήσεις και 13 αρνητικές που αντιστοιχούν σε ποσοστά 59% και 41% αντίστοιχα. Το κοινό της έρευνας στην πλειονότητά του γνωρίζει τον όρο σε αντίθεση με τους καθηγητές που αποτέλεσαν το κοινό της προηγούμενης έρευνας. Το ενήλικο κοινό έδωσε μία αρνητική και δύο θετικές απαντήσεις.

#### 15. Θα αποτελούσε για σας κίνητρο εκπαιδευτικής εκδρομής σε μουσείο τέχνης ένα πρόγραμμα που θα αξιοποιούσε τη γενετική τεχνητή νοημοσύνη προκειμένου να σας εξοικειώσει με τη διαδικασία της καλλιτεχνικής δημιουργίας;

να



Με την τελευταία ερώτηση θέσαμε ευθέως στο κοινό το ερώτημα αν θα αποτελούσε για αυτούς κίνητρο επίσκεψης σε έναν οργανισμό ένα πρόγραμμα που να τους εξοικειώνει με την καλλιτεχνική δημιουργία μέσω της χρήσης GTN. Λάβαμε 30 θετικές και 3 αρνητικές απαντήσεις που αντιστοιχούν σε ποσοστά 91% και 9% αντίστοιχα. Οι απαντήσεις του ενήλικου κοινού ήταν και οι τρεις θετικές. Οι συγκεκριμένες απαντήσεις καταδεικνύουν πως η προοπτική ενός τέτοιου προγράμματος δημιουργεί ενδιαφέρον στο κοινό, ακόμα και αν αγνοεί τι ακριβώς σημαίνει ή δεν έθεσε στην έρευνα

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

ως κύρια πηγή απόλαυσης στη μουσειακή εμπειρία την πραγματοποίηση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος. Επομένως, ένα τέτοιο πρόγραμμα πρόκειται να αποτελέσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για τον οργανισμό που θα το υλοποιήσει γεγονός που καταδεικνυει και το αποτέλεσμα της προηγούμενης έρευνας.

### **5.3. Συμπεράσματα έρευνας κοινού**

Στην έρευνά μας λάβαμε συνολικά 146 απαντήσεις. Η συντριπτική πλειονότητα των απαντήσεων προήλθε από γυναίκες και κορίτσια. Η έρευνα διενεργήθηκε με δύο ξεχωριστά ερωτηματολόγια τα οποία, ωστόσο, διερευνούσαν ίδια θέματα, αλλά εξειδικεύονταν οι ερωτήσεις είτε σε καθηγητές είτε σε μαθητές. Ο αρχικός σχεδιασμός της έρευνας ήταν για μαθητές Γ΄ Γυμνασίου, καθώς το πρόγραμμα που θα προτείνουμε στη συνέχεια σχεδιάζεται βάσει ενός μαθήματος της Γ΄ Γυμνασίου. Ωστόσο, επειδή οι χρονικοί περιορισμοί δεν καθιστούσαν δυνατή τη διεξαγωγή μιας τέτοιας έρευνας, επεκτείναμε το νεαρό κοινό στις ηλικίες Γυμνασίου και Λυκείου. Σε πολλές ερωτήσεις φαίνεται να συγκλίνει σημαντικά η γνώμη ενήλικου και ανήλικου κοινού. Το ανήλικο κοινό είναι διαμοιρασμένο στις ηλικιακές κατηγορίες, ενώ το ενήλικο κοινό ήταν στη συντριπτική του πλειονότητα άνω των 35 ετών με το μεγαλύτερο ποσοστό των απαντήσεων να έρχεται από ηλικίες άνω των 55. Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων, ανεξαρτήτως ηλικιακής κατηγορίας, επισκέπτεται ένα μουσείο 1-2 φορές τον χρόνο και αντιστοιχεί σε λίγο περισσότερο από το 50% των ερωτηθέντων και ακολουθεί η επιλογή 3-4 φορές το χρόνο που αντιστοιχεί σχεδόν στο 25%.

Το σχολείο φαίνεται να είναι ο κύριος τρόπος επίσκεψης του κοινού μας σε πολιτιστικούς οργανισμούς και ακολουθούν με την ίδια σειρά η οικογένεια και μετέπειτα οι φίλοι. Η συντριπτική πλειονότητα του κοινού θεωρεί πως τα μουσεία συμβάλλουν σημαντικά στο πολιτιστικό αποτύπωμα των πόλεων. Επίσης, το μεγαλύτερο μέρος του κοινού μας συνδέει τα μουσεία με τη διεύρυνση γνώσεων. Σε σχέση με τις πηγές ενημέρωσης στο ενήλικο κοινό η κύρια πηγή ενημέρωσης είναι το διαδίκτυο, ενώ στο ανήλικο οι φίλοι και η οικογένεια. Θεωρούμε σημαντική την πληροφορία σχετικά με την οικογένεια καθώς τα παιδιά εμπιστεύονται τη γνώμη τους. Στο κοινό αυτό ακολουθεί η επιλογή των Μέσων Κοινωνικής Δικτύωσης. Η συντριπτική πλειονότητα του κοινού θεωρεί ενδιαφέρουσα τη χρήση ψηφιακής τεχνολογίας από τα μουσεία. Σε σχέση με το τι απολαμβάνει περισσότερο το κοινό στα μουσεία, «τα εκθέματα» ήταν η επικρατέστερη απάντηση δείχνοντας τη

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

σημασία που διατηρεί στη συνείδηση του κόσμου το κύριο περιεχόμενο των μουσείων. Όσον αφορά στις εκδρομές που διενεργούν τα σχολεία φαίνεται να είναι κατά μέσο όρο 4-5 ετησίως και σε πολιτιστικούς οργανισμούς διενεργούνται οι μισές. Όσον αφορά στην Εθνική Πινακοθήκη την έχει επισκεφτεί περίπου το 40% των ερωτηθέντων.

Στους πολιτιστικούς οργανισμούς που επισκέπτονται τα σχολεία προσανατολίζονται κυρίως στη μόνιμη συλλογή και πολύ κοντινό ποσοστό σε εκπαιδευτικά προγράμματα. Φαίνεται να υπάρχει διαφοροποίηση στις απαντήσεις των μαθητών και καθηγητών σε σχέση με τη χρήση τεχνολογίας στα εκπαιδευτικά προγράμματα καθώς οι καθηγητές απαντούν πως τα εκπαιδευτικά προγράμματα στην πλειονότητά τους είχαν χρήση τεχνολογίας, ενώ οι μαθητές υποστηρίζουν στην πλειονότητά τους πως δεν είχαν. Επειδή το δείγμα στους καθηγητές ήταν μεγαλύτερο το θεωρούμε πιο αξιόπιστη απάντηση. Σε ένα μικρό ποσοστό υποστηρίζουν πως παρακολούθησαν προγράμματα με χρήση ΤΝ και το ποσοστό συμφωνεί στο σύνολο του κοινού. Το μεγαλύτερο ποσοστό ενήλικου κοινού αγνοεί τον όρο γενετική τεχνητή νοημοσύνη, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό ανηλίκων τον γνωρίζει. Το σημαντικότερο για εμάς είναι πως η γνώμη τους ταυτίζεται στις θετικές προοπτικές αξιοποίησης της ΓΤΝ σε ένα πρόγραμμα μουσείου το οποίο θα εξοικειώνει τους μαθητές με τη διαδικασία της καλλιτεχνικής δημιουργίας.

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο

### 5.1. Πρόταση προγράμματος

Η περιρρέουσα νοημοσύνη, όπως ορίζεται το περιβάλλον με ευφρείς διεπαφές χρήσης στο οποίο αλληλεπιδρούμε καθημερινά χωρίς να έχουμε συνείδηση της τεχνολογίας που αξιοποιείται, πραγματώνεται σε δύο επίπεδα, το λειτουργικό και το νοήμον. Το λειτουργικό επίπεδο σχετίζεται με τα υλικά, τα λειτουργικά συστήματα, τα δίκτυα επικοινωνίας, τις βάσεις δεδομένων που αξιοποιούνται, τα γραφικά καθώς και την υπολογιστική. Το νοήμον επίπεδο αφορά στην αναπαράσταση της γνώσης, στη λογική, στην οντολογία, στην αναγνώριση της ομιλίας και την επεξεργασία φυσικής γλώσσας, στη μηχανική μάθηση και την τεχνητή νοημοσύνη (Γεωργούλη, 2015). Κατά τους Δρίβα, Κουή, Κουτράκη, Μελίδη, Φιλιππόπουλο & Τσέλικα (2024) οι τεχνολογικές εξελίξεις σε συνδυασμό με την αύξηση της επισκεψιμότητας των πολιτιστικών οργανισμών έχουν διαφοροποιήσει την αντίληψη των επισκεπτών για τον χώρο, τα εκθέματα και τις συλλογές των μουσείων καθώς η εμπειρία συνεχώς διευρύνεται. Όπως αναφέρουν οι Jung, Ryan, Siegel, Stolterman & Thompson (2008) σε σχετική έρευνα για τις οικολογίες τεχνουργημάτων, οι άνθρωποι τείνουν να αντιστοιχίζουν το ψηφιακό περιεχόμενο με ένα υλοποιημένο φυσικό πράγμα.

Κατά Γκαντζιά (2021: 39-40) η ανάπτυξη πολιτιστικών δραστηριοτήτων από τους πολιτιστικούς οργανισμούς αποτελεί προϋπόθεση για τη βιωσιμότητα τόσο των οργανισμών όσο και ελληνικού πολιτιστικού κεφαλαίου. Λαμβάνεται υπόψη στο σημείο αυτό το ψηφιακό περιβάλλον, του οποίου κύριο χαρακτηριστικό πλέον αποτελεί η ανάπτυξη της ΤΝ. Για τον λόγο αυτό διαμορφώνουμε ένα πρόγραμμα που αξιοποιεί ΓΤΝ στην Εθνική Πινακοθήκη – Μουσείο Αλέξανδρος Σούτσος. Η χρήση της ΓΤΝ στο πρόγραμμα που καταρτίζουμε δεν είναι αυτοσκοπός. Αποτελεί το μέσο για να εξοικειωθεί το κοινό και πιο συγκεκριμένα οι μαθητές με τη διαδικασία της καλλιτεχνικής δημιουργίας. Είναι ένας τρόπος να κατανοήσουν τις διαδικασίες που συντελούνται προκειμένου να πραγματοποιηθεί ένα έργο τέχνης και τη διαλεκτική σχέση μορφής και περιεχομένου στην τέχνη. Στο μάθημα Ιστορίας Γ΄ Γυμνασίου υπάρχει κεφάλαιο με τίτλο «Τέχνες στον κόσμο τον 20ό αιώνα» και ένα δεύτερο με τίτλο «Οι τέχνες στην Ελλάδα τον 20ο αιώνα». Στο πρώτο κεφάλαιο πραγματοποιείται παρουσίαση καλλιτεχνικών ρευμάτων του 20ού αιώνα και στο δεύτερο γίνεται

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

παρουσίαση εξεχόντων μορφών της ελληνικής ζωγραφικής του 20ού αιώνα.<sup>44</sup> Προτείνουμε την πραγματοποίηση του συγκεκριμένου μαθήματος στον χώρο της Εθνικής Πινακοθήκης – Μουσείο Αλέξανδρος Σούτσος. Αφού παρουσιαστούν θεωρητικά και σε συνδυασμό με την οπτική αποτύπωση μέσα στον μουσειακό χώρο τόσο με εκθέματα όπου υπάρχουν όσο και με εικόνες στον χώρο προβολής του Μουσείου θα ακολουθήσει η δυνατότητα δημιουργίας πινάκων από την πλευρά των μαθητών στην κατεύθυνση των ρευμάτων που διδάχθηκαν. Οι μαθητές θα περιγράφουν τις σκέψεις και τα συναισθήματα και το πρόγραμμα GTN θα εικονοποιεί σε τεχνοτροπία που να θυμίζει τα κινήματα αυτά. Μέσα από αυτή τη διαδικασία θα παρατηρήσει ο μαθητής ποιο ρεύμα αποτυπώνει καλύτερα αυτό το οποίο ήθελε να αποδώσει. Έτσι γίνεται προσπάθεια να προσεγγίσουμε το πώς η μορφή που δίνει ο καλλιτέχνης στο έργο του αποτυπώνει το περιεχόμενο που θέλει να επικοινωνήσει με το κοινό. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα αποτελεί τμήμα της εκπαιδευτικής και διαμεσολαβητικής πολιτικής του μουσείου. Η οπτική αποτύπωση της νοητικής και συναισθηματικής κατάστασης του δημιουργού και η επιδίωξη της επικοινωνίας αυτών με ένα ευρύτερο πλαίσιο ανθρώπων προσεγγίζεται μέσω της εξομάλυνσης της απουσίας τεχνικής καλλιτεχνικής εκπαίδευσης για τους μαθητές.

Ενώ η εκπαίδευση μοντέλων GTN είναι θεωρητικά προσβάσιμη σε όλους, στην πραγματικότητα για να υλοποιηθεί απαιτείται τεράστιος όγκος κεφαλαίων, γεγονός που την κάνει στην ουσία δυνατή μόνο για μεγάλα τεχνολογικά μονοπώλια (Sætra 2023). Ενώ δηλαδή λογίζεται ένας δημοκρατισμός ως προς τη δυνατότητα χρήσης των μέσων αυτών, στην ουσία λείπει η δυνατότητα εκπαίδευσης τέτοιων μοντέλων. Στην πραγματικότητα θα επιθυμούσαμε συνεργασία προγραμματιστών, εκπαιδευτικών, ψυχολόγων και καλλιτεχνών προκειμένου να δημιουργηθεί εξ αρχής ένα δίκτυο TN το οποίο να εξυπηρετεί τις ανάγκες του συγκεκριμένου προγράμματος. Για τον λόγο αυτό είμαστε αναγκασμένοι να στραφούμε σε ήδη υπάρχουσες ανεπτυγμένες εφαρμογές και να αναπτύξουμε συνεργασία με τις εταιρείες προκειμένου να χρησιμοποιηθούν τα εργαλεία στον μουσειακό χώρο. Για τις ανάγκες υλοποίησης του προγράμματος θα χρησιμοποιηθεί το πρόγραμμα Dall·E της Open AI. Αυτή τη στιγμή είναι διαθέσιμη η αναβαθμισμένη εκδοχή του προγράμματος Dall·3 μέσω της χρήσης του Chat GTP Plus, της επί πληρωμής δηλαδή αναβαθμισμένης εκδοχής

<sup>44</sup> [http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/5204/Istoria\\_G-Gymnasiou\\_html-empl/](http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/5204/Istoria_G-Gymnasiou_html-empl/), (Προσπελάστηκε στις 22/6/24).



*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

του Chat GTP.<sup>45</sup> Για τον λόγο αυτό είναι αναγκαία είτε η πληρωμή του προγράμματος στην Open AI είτε η εξασφάλιση χορηγίας από τον οργανισμό.

Καθώς η ΓΤΝ πραγματοποιεί ενέργειες που μέχρι πρωτίνος αποτελούσαν αποκλειστικά ανθρώπινη δραστηριότητα σταδιακά εγκυμονεί ο κίνδυνος αδρανοποίησης των ανθρώπων και εφησυχασμού (Sætra 2023). Αυτό είναι ένα πολύ ενδιαφέρον στοιχείο που λαμβάνεται υπόψη στον τρόπο δόμησης του προγράμματος και στη στόχευση της υλοποίησής του. Καθώς το πρόγραμμα Dall·E χρησιμοποιείται ευρέως στα έξυπνα κινητά τηλέφωνα και τους υπολογιστές, μέσα στο μουσείο αξιοποιείται ως κίνητρο γνωριμίας με την καλλιτεχνική δημιουργία και συνοδεύεται από συζητήσεις με επιμελητές και μουσειοπαιδαγωγούς.

Εξέχοντα ρόλο για την επιτυχία του προγράμματος έχει η αρχιτεκτονική διαμόρφωση του χώρου στον οποίο λαμβάνει χώρα. Παράδειγμα προς δημιουργική μελέτη αποτελεί ο χώρος που έχει διαμορφωθεί στο MIT για το πρόγραμμα *Collaborative Poetry* δεδομένου ότι το συγκεκριμένο πρόγραμμα αξιοποιεί την έννοια της εγκεφαλικής λειτουργίας και η συσκευή βρίσκεται στην ευθεία του κεφαλιού του χρήστη. Η διαδικασία της συγγραφής είναι ιδιωτική υπόθεση, ενώ ταυτόχρονα συντελείται σε ένα κοινωνικό περιβάλλον. Αντίστοιχη είναι η διαδικασία συγγραφής ποίησης στην πραγματικότητα καθώς ένας άνθρωπος που ζει σε κοινωνικό περιβάλλον κάποια δεδομένη στιγμή απομονώνεται και δημιουργεί. Από τη στιγμή που το καλλιτεχνικό έργο είναι έτοιμο εξάγεται, δημοσιεύεται και απευθύνεται στο κοινό. Το κοινό ενδέχεται να διαβάσει ή και όχι το συγγραφικό έργο του καλλιτέχνη. Κατ' αναλογία, τα ποιήματα που γράφονται κατά το συγκεκριμένο πρόγραμμα ανεβαίνουν σε μία καμπύλη οθόνη που αποτελεί τη συνέχεια της οθόνης στην οποία γράφει ο χρήστης. Από τη στιγμή της ανόδου ενδέχεται να τύχουν ανάγνωσης ή όχι. Ο χωροταξικός σχεδιασμός αποτυπώνει τη διαδικασία στο πραγματικό οικοσύστημα και τη μεταφέρει στο ψηφιακό.

Στο δικό μας πρόγραμμα θα θέλαμε το κοινό να συνομιλεί σε φυσική γλώσσα με το πρόγραμμα τεχνητής νοημοσύνης και να καταθέτει σκέψεις και συναισθήματα που επιθυμεί να οπτικοποιηθούν. Αφού πραγματοποιηθεί η πρώτη οπτικοποίηση συνεχίζεται η συζήτηση σε φυσική γλώσσα προκειμένου το κοινό να επέμβει στην εικόνα που έχει δημιουργηθεί και να καθοδηγήσει ώστε να παραχθεί μια εικόνα η οποία θεωρεί ότι ανταποκρίνεται σε αυτό που περιέγραψε. Η χρησιμοποίηση φυσικής προφορικής γλώσσας αποτελεί κομβικό σημείο της συμπεριληπτικής

<sup>45</sup> <https://labs.openai.com/> (Προσπελάστηκε στις 22/06/2024).

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

αντίληψης στον σχεδιασμό του προγράμματος και στον σεβασμό της πολιτιστικής ποικιλομορφίας. Αίρονται οι περιορισμοί που σχετίζονται αφενός με το μορφωτικό επίπεδο του κοινού και αφετέρου με τις σωματικές και πνευματικές λειτουργίες καθώς εντάσσονται τα άτομα με αναπηρία με ίσες δυνατότητες πρόσβασης στο πρόγραμμα. Η δυνατότητα γραπτής επικοινωνίας με το πρόγραμμα θα παρέχεται στα συμπεριληπτικά δεδομένα του προγράμματος. Ωστόσο, επειδή όπως έχουμε αναδείξει νωρίτερα, η επεξεργασία φυσικής γλώσσας ενέχει ακόμα περιορισμούς, η δυνατότητα γραπτής επικοινωνίας είναι αναγκαία για να αποτυπωθεί η σκέψη και το συναίσθημα των χρηστών. Η εφαρμογή Dall·E ωστόσο δεν παρέχει αυτή τη δυνατότητα. Οπότε η πρόταση για φυσική συνομιλία αποτελεί μία προοπτική και όχι μία άμεση επιλογή.

Μετά τη φάση της δημιουργίας εικόνων από τους μαθητές με τον τρόπο που περιγράψαμε προτείνουμε το πρόγραμμα να συνεχίζεται με θεατρικό παιχνίδι. Κατά τον Κουρετζή το θεατρικό παιχνίδι αποτελεί εκπαιδευτική δραστηριότητα με κοινωνικά χαρακτηριστικά, η οποία απελευθερώνει τη συναισθηματική έκφραση και διευρύνει τους τρόπους επικοινωνίας, αλλά και αντίληψης του εαυτού.<sup>46</sup> Αξιοποιώντας εικόνες από αυτές που δημιουργήθηκαν θα μεταφέρουμε σκηνικά την εικόνα, την ιστορία, αλλά και τη διάθεση που μαρτυρά ο πίνακας. Με τον τρόπο αυτό βιωματικά θα ανακαλύψουμε διαφορές στην οπτική απεικόνιση, οι οποίες συνεπάγονται μηνύματα από την πλευρά του καλλιτέχνη και στοχεύουν στο κοινό της τέχνης του. Η ενεργοποίηση των μαθητών μέσα από τις δυνατότητες του θεατρικού παιχνιδιού πρόκειται να οξύνουν περαιτέρω την κατανόηση της καλλιτεχνικής δημιουργίας κατά την οποία ο κάθε καλλιτέχνης διαμορφώνει την τεχνοτροπία του και επικοινωνεί θέματα με το κοινό.

Το πρόγραμμα στοχεύει στην άρση περιορισμών της προσωπικής ερμηνευτικής απόδοσης κάθε τμήματος του κοινού διότι δημιουργεί τις προϋποθέσεις ώστε ο καθένας να μπορεί να δημιουργήσει, κατανοώντας τη διαδικασία της καλλιτεχνικής δημιουργίας. Ο βαθμός συνείδησης επί της διαδικασίας σχετίζεται με τις πρότερες γνώσεις και εμπειρίες του κοινού και τα αποτελέσματα της δράσης θα διαφοροποιούνται αντίστοιχα. Σκοπός, ωστόσο, θα είναι η αύξηση του βαθμού συνειδητότητας της διαδικασίας της καλλιτεχνικής δημιουργίας σε σχέση με το επίπεδο με το οποίο

46

<https://theodoregrammatas.com/el/%CF%84%CE%BF-%CE%B8%CE%B5%CE%B1%CF%84%CF%81%CE%B9%CE%BA%CF%8C-%CF%80%CE%B1%CE%B9%CF%87%CE%BD%CE%AF%CE%B4%CE%B9-%CE%B4%CE%B9%CE%AC%CF%83%CF%84%CE%B1%CF%83%CE%B7-%CF%84%CE%B7%CF%82-%CE%B1%CE%B3%CF%89/>, (Προσπελάστηκε στις 22/06/2024).

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

εισήχθη ο καθένας στο πρόγραμμα. Επιπροσθέτως, η υλοποίηση του εν λόγω προγράμματος αποτελεί μέσο διεύρυνσης του κοινού του μουσείου. Όπως αποδείχθηκε στην παραπάνω έρευνα η συγκεκριμένη προοπτική αποτελεί κίνητρο επίσκεψης στον οργανισμό. Ταυτόχρονα, όπως αποδεικνύει η δραστηριότητα της Στέγης του Ιδρύματος Ωνάση και η έρευνα των Recupero, Talamo, Triberti & Modesti (2019), η πρωτοτυπία στην αξιοποίηση των τεχνολογικών εξελίξεων αποτελεί κίνητρο ανάπτυξης σχέσης με το κοινό καθώς εξάπτει την περιέργεια.

## 6.2. SWOT ανάλυση προγράμματος

Η ανάλυση SWOT αποτελεί ένα εργαλείο στρατηγικού σχεδιασμού που είναι αναγκαίο να εφαρμόζεται προκειμένου ο οργανισμός να αναγνωρίζει τα ισχυρά σημεία, τις αδυναμίες, τις ευκαιρίες και τους κινδύνους που προκύπτουν από τον σχεδιασμό του. Στο σημείο αυτό θα πραγματοποιήσουμε μία ανάλυση SWOT του προγράμματος που προτείναμε παραπάνω (Hill κ.ά., 2018: 243).

Strengths	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Το βασικότερο πλεονέκτημα του προγράμματος αποτελεί η πρωτοτυπία του. Η αξιοποίηση GTN σε προγράμματα πολιτιστικών οργανισμών στον φυσικό τους χώρο έχει αξιοποιηθεί πολύ περιορισμένα μέχρι στιγμής παγκοσμίως και κατά κύριο λόγο στις ΗΠΑ. Στην Ελλάδα δεν έχει υπάρξει μέχρι στιγμής τίποτα αντίστοιχο.</li> <li>• Για την υλοποίηση του προγράμματος μπορεί να αξιοποιηθεί η εφαρμογή Dall·E και δεν είναι αναγκαία η εκπαίδευση ενός δικτύου TN από την αρχή.</li> <li>• Δεδομένου ότι θα πραγματοποιούνται ομαδικές υλοποιήσεις του προγράμματος από σχολεία με τη συνακόλουθη οικονομική συνεισφορά των μαθητών δεν τίθεται οικονομικός κίνδυνος κατά την υλοποίηση του προγράμματος.</li> </ul>
Weaknesses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δεν έχει υλοποιηθεί ερευνητική μελέτη που να κατοχυρώνει την πρακτική υλοποίηση του συγκεκριμένου προγράμματος.</li> </ul>

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η διοργάνωση του προγράμματος θα επιβαρύνει οικονομικά τον προϋπολογισμό του μουσείου και χρειάζεται να αποτελέσει τμήμα της διαχείρισης των υπάρχοντων πόρων του οργανισμού.</li> </ul>
Opportunities	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δίνεται η ευκαιρία στον οργανισμό να αξιοποιήσει πρώτος αυτή τη νέα τεχνολογία έναντι των ανταγωνιστικών οργανισμών. Σε περίπτωση που ο οργανισμός βγάλει ένα τέτοιο πρόγραμμα πρώτος η δυνατότητα αυτή θα συνδεθεί με τον ίδιο τον οργανισμό και θα δημιουργεί ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για καιρό.</li> <li>• Ανοίγονται ευκαιρίες εξασφάλισης χορηγιών δεδομένης της πρωτοτυπίας της ιδέας σε συνδυασμό με τον παιδαγωγικό χαρακτήρα του προγράμματος.</li> </ul>
Threats	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Κίνδυνο αποτελεί η πιθανότητα να υλοποιηθεί πρώτα ένα αντίστοιχο από άλλο πολιτιστικό οργανισμό.</li> <li>• Επειδή δεν υφίσταται αντίστοιχη πρότερη εμπειρία κίνδυνο αποτελεί η λανθασμένη επικοινωνία του προγράμματος, η μη δυνατότητα να επικοινωνήσει ο οργανισμός την καινοτομία του και τις δυνατότητες που συνεπάγονται για το κοινό.</li> </ul>

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

## **Συμπεράσματα**

Η εργασία πραγματοποιήθηκε τις δυνατότητες αξιοποίησης της GTN σε προγράμματα πολιτιστικών οργανισμών προκειμένου να δημιουργηθούν προοπτικές για ανάπτυξη κοινού. Τέτοια προγράμματα έχουν πραγματοποιηθεί σε πολύ μικρή κλίμακα μέχρι στιγμής, κυρίως σε μουσεία των ΗΠΑ, με εξαίρεση ένα πρόγραμμα που διενεργήθηκε στην Ars Electronica της Αυστρίας. Το πρόγραμμα “Collaborative poetry” που πραγματοποιείται στο Μουσείο του MIT, αξιοποιώντας το Chat GPT, θέτει τον χρήστη σε δημιουργική διαδικασία καθώς συνεργάζεται με το πρόγραμμα για να γράφει ποίηση. Ο σχεδιασμός του εν λόγω προγράμματος είναι τέτοιος ώστε να προσιδιάζει στην πραγματική διαδικασία της συγγραφής και φέρνει τον χρήστη μέσω της εμπειρίας κοντά στην ποιητική συγγραφή. Το πρόγραμμα “Dream Tapestry” του Μουσείου Νταλί καλεί το κοινό να καταγράψει τα όνειρά του τα οποία στη συνέχεια η εφαρμογή Dall·E τα οπτικοποιεί. Ο χρήστης μπαίνει σε ενεργό ρόλο καθώς καταγράφει ο ίδιος ένα δικό του όνειρο, αλλά δεν καθοδηγείται ώστε να εκφράσει μια συνειδητή επιλογή η οποία μετέπειτα να πραγματοποιηθεί σε εικόνα, αλλά μία ασυνείδητη όπως είναι το όνειρο. Αυτό κατά τους διοργανωτές βασίζεται στην αντίληψη του ίδιου του Νταλί για την τέχνη. Στο πρόγραμμα “Dali lives” του ίδιου μουσείου έχει αναπτυχθεί εφαρμογή GTN που μεταφέρει τον Νταλί στο σήμερα να συνομιλεί με το κοινό, γεγονός που στοχεύει τόσο στην ψυχαγωγία όσο και στη νέα γνώση που μεταφέρεται από τη συνομιλία μαζί του. Στο πρόγραμμα της Ars Electronica έχει εκπαιδευτεί και πάλι ένα πρόγραμμα GTN προκειμένου να εξυπηρετεί τον σχεδιασμό του προγράμματος το οποίο αποσκοπεί στην κριτική σκέψη των θεατών όταν συγκρίνουν καλλιτεχνικά έργα ανθρώπινα και δημιουργίες του προγράμματος.

Στα προγράμματα που πραγματώνονται στο ψηφιακό περιβάλλον αποτυπώνεται ως στόχος η εξοικείωση του κοινού με τις συλλογές των μουσείων (MET και Μουσείο Τέχνης του Κλίβελαντ) και η προσέλκυση κοινού στον φυσικό χώρο. Η εξοικείωση πραγματοποιείται με τρόπους οικείους προς ένα ευρύ κοινό καθώς προσιδιάζουν περισσότερο στο παιχνίδι μέσα από το οποίο δύναται να προσληφθεί νέα γνώση. Από το Μουσείο Τέχνης του Κλίβελαντ καταγράφεται η δυνατότητα χρήσης της εφαρμογής κατά την απομακρυσμένη διδασκαλία σε μαθητές προκειμένου να καλλιεργηθούν η καλλιτεχνική τους εκπαίδευση και οι γνώσεις τους στην ιστορία τέχνης.

Στην Ελλάδα δεν έχει πραγματοποιηθεί κάποιο σχετικό πρόγραμμα μέχρι στιγμής. Ωστόσο, αξιολογείται ως σημαντική η συμβολή της Στέγης διότι μέσα από τις εκθέσεις “You and AI: Through

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

the Algorithmic Lens”, “Plásmata: Bodies, Dreams, and Data” και “Plásmata II: Ioannina – Ανθρώπινα, παράξενα, ψηφιακά, μεταφυσικά” γνωστοποιεί στο κοινό και το εξοικειώνει με τη διαδικασία καλλιτεχνικής δημιουργίας μέσω χρήσης προγραμμάτων GTN. Η εφαρμογή Chronos της Cosmote, σε συνεργασία με το ΥΠΠΟ, αποτελεί την πρώτη χρήση της GTN για πολιτιστικό σκοπό, καθώς για τους χρήστες με κινητά τεχνολογίας 5G είναι δυνατή η ξενάγηση από ψηφιακό ξεναγό που πραγματοποιείται μέσω φυσικής συνομιλίας με τον χρήστη. Επίσης, η εκδήλωση του Επιγραφικού Μουσείου για την παρουσίαση του προγράμματος ITHACA εξοικειώνει το κοινό με τη χρήση της GTN στην υπηρεσία της επιστήμης της Επιγραφικής. Αποτελεί πολύ σημαντική ενέργεια γιατί εκπαιδεύει το κοινό του οργανισμού γύρω από τη χρήση της GTN και καλλιεργεί μελλοντικές προοπτικές δημιουργίας αντίστοιχων προγραμμάτων στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής δραστηριότητας του Μουσείου. Τέλος, η ημερίδα του Μουσείου Μπενάκη “Homo x MachinAI” επιτελεί αντίστοιχο ρόλο. Η συγκεκριμένη ημερίδα, ανάμεσα σε διάφορες θεματικές που σχετίζονταν με την GTN, εξέτασε και θέματα TN και καλλιτεχνικής δημιουργίας, συμβάλλοντας έτσι στην εξοικείωση του κοινού με τις συγκεκριμένες δυνατότητες. Και στις δύο θεωρητικές δράσεις παραβρέθηκε ως κεντρικός ομιλητής ο Γιάννης Ασσαέλ, Έλληνας ερευνητής της Deepmind της Google, με κεντρική συνεισφορά στη δημιουργία του προγράμματος ITHACA.

Εκτός της θεωρητικής εξέτασης του θέματος της GTN σε προγράμματα πολιτιστικών οργανισμών σημαντικό ρόλο παίζουν οι δυνατότητες σχεδιασμού τέτοιων προγραμμάτων και πιο συγκεκριμένα τόσο οι επιστήμονες που πρόκειται να εμπλακούν όσο και οι επιχειρήσεις, διότι στις σημερινές οικονομικές συνθήκες τέτοια προγράμματα πραγματοποιούνται μέσα από μεγάλες μονοπωλιακές επιχειρήσεις που μπορούν να επενδύσουν σε αυτό.

Για τις ανάγκες τις ΔΕ πραγματοποιήσαμε έρευνα κοινού σε μαθητές και καθηγητές, λαμβάνοντας υπ’ όψιν το πρόγραμμα που σχεδιάζεται έτσι ώστε να απευθύνεται σε μαθητές και να πραγματοποιείται για οργανωμένες σχολικές εκδρομές. Καταδείχθηκε πως το μεγαλύτερο μέρος του κοινού της έρευνας επισκέπτεται τα μουσεία 1 έως 2 φορές τον χρόνο και πως οι σχολικές εκδρομές σε πολιτιστικούς οργανισμούς είναι περίπου οι μισές του συνόλου των εκδρομών, οι οποίες για την περίοδο αναφοράς της έρευνας (σχολικό έτος 2022-2023) ήταν κατά μέσο όρο 2-3 εκδρομές τον χρόνο. Επίσης, παρότι οι περισσότεροι ενήλικες δεν γνώριζαν τι ακριβώς είναι η GTN, θεώρησαν κίνητρο επίσκεψης σε έναν οργανισμό ένα πρόγραμμα που μέσω της χρήσης GTN θα εξοικειώνει τους μαθητές με τη διαδικασία της καλλιτεχνικής δημιουργίας. Το πρόγραμμα βασίζεται στη

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

διδασκαλία των μαθημάτων ιστορίας με τίτλους «Τέχνες στον 20ό αιώνα» και «Τέχνες στην Ελλάδα τον 20ό αιώνα» που είναι διδακτέα στην Γ΄ Γυμνασίου. Μετά από μια θεωρητική παρουσίαση των μαθημάτων, σε συνδυασμό με τα εκθέματα στον χώρο του μουσείου και συμπληρωματική προβολή όσων δεν υφίσταται στον φυσικό χώρο, οι μαθητές θα έχουν τη δυνατότητα, σε συνεργασία με πρόγραμμα ΓΤΝ, να καταθέτουν δικές τους σκέψεις και συναισθήματα τα οποία θα εξάγονται από το πρόγραμμα σε όποιο καλλιτεχνικό ρεύμα ή στυλ ζωγράφου επιλέξει ο μαθητής. Από τις υπάρχουσες εφαρμογές μπορεί να γίνει χρήση του Dall·E 3, αν και δεν ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις του σχεδιασμού του προγράμματος, μέχρι να καταστεί δυνατή η δημιουργία ενός εξειδικευμένου προγράμματος ΓΤΝ.

Λαμβάνοντας υπόψη πως το πρόγραμμα σχεδιάζεται για έναν από τους μεγαλύτερους πολιτιστικούς οργανισμούς της χώρας, σε συνδυασμό με την πρωτοτυπία του προγράμματος καθώς και τις προοπτικές χορηγίας που θα ανοίξει, θεωρούμε ότι μπορεί να υπερκαλύψει αδυναμίες που σχετίζονται με την απουσία πρότερης άμεσης εμπειρίας σε κάτι αντίστοιχο, αλλά και την άμεση εξεύρεση οικονομικών πόρων ώστε να πραγματοποιηθεί ο σχεδιασμός του προγράμματος μέχρι το στάδιο της εφαρμογής του.

Τέλος, θεωρούμε πως δύο είναι οι κύριοι ερευνητικοί τομείς που ανοίγονται από την παρούσα διπλωματική εργασία. Ο πρώτος ερευνητικός τομέας σχετίζεται με την επιστημονική έρευνα και κατοχύρωση προγραμμάτων που αναπτύσσουν τον βαθμό συνειδητότητας των μαθητών απέναντι στη διαδικασία της καλλιτεχνικής δημιουργίας μέσω της χρήσης ΓΤΝ. Ο δεύτερος τομέας αφορά στην ερευνητική παρακολούθηση και εξαγωγή επιστημονικών συμπερασμάτων από την εφαρμογή τέτοιων προγραμμάτων σε ελληνικούς πολιτιστικούς οργανισμούς και την ποσοτική μέτρηση της διεύρυνσης του κοινού των οργανισμών.



*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

## Βιβλιογραφικές αναφορές

Babbie, E., (2018), *Εισαγωγή στην κοινωνική έρευνα*, Μτφρ., Μηλός, Α., Παπαδοπούλου, Π. & Βογιατζής, Γ., Επιμέλ., Κατερέλος, Ι. & Χατζηφωτίου, Σ. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.

Black, G., (2005), *The Engaging Museum: Developing Museums for Visitor Involvement*. New York, NY: Routledge.

Desvallées, A., και Mairesse, F., (2014), *Βασικές Έννοιες της Μουσειολογίας*, Αθήνα: ICOM - Διεθνές Συμβούλιο Μουσείων - Ελληνικό Τμήμα, [http://icom-greece.mini.icom.museum/wp-content/uploads/sites/38/2018/12/Museology\\_WEB.pdf](http://icom-greece.mini.icom.museum/wp-content/uploads/sites/38/2018/12/Museology_WEB.pdf).

Falk, J.H., (2009), *Identity and the Museum Visitor Experience* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315427058>.

Feenberg, A., (2022). *Μεταξύ λόγου και εμπειρίας. Κείμενα για την τεχνολογία και τη νεωτερικότητα*, μτφρ Περπεδίδης, Γ., Θεσσαλονίκη, Εκδόσεις Ροπή.

French, A., Villaespesa, E. (2019), *AI, Visitor experience, and Museum Operations: A closer Look at the Possible* στο Humanizing the Digital: Unproceedings from the MCN 2018 Conference, Publisher: Independently published, <https://www.researchgate.net/publication/333852865>.

Han, D.-I. & Jung, T., (2018), *Identifying Tourist Requirements for Mobile AR Tourism Applications in Urban Heritage Tourism* (κεφ. 1) στο Jung, T., & tom Dieck, M. C. (2018). *Augmented reality and virtual reality. Ujedinjeno Kraljevstvo: Springer International Publishing AG*. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-64027-3>.

Hill, L., O' Sullivan, C., O' Sullivan, T. & Whitehead, B., (2018), *Creative Arts Marketing*, (3<sup>rd</sup> ed.). London & New York: Routledge.

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

Hooper Greenhill, E. (1992). *Museums and the Shaping of Knowledge (1st ed.)*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203415825>.

Ihde, D., (2002), *Bodies in Technology*, Minneapolis: University of Minnesota Press.

Jung, H., Stolterman, E., Ryan, W., Thompson, T., and Siegel, M. (2008). “Toward a Framework for Ecologies of Artifacts: how are Digital Artifacts Interconnected within a Personal Life?,” στο *Proceedings of the 5th Nordic Conference on Humancomputer Interaction: Building Bridges*, (New York, NY: ACM), 201–210.

Lewis, G., (1992). Museums and their Precursors: A Brief World Survey, στο *Manual of Curatorship* (2<sup>nd</sup> ed.), London: Butterworth & Museums Association (Ανακτήθηκε από [https://www.academia.edu/28789913/MUSEUMS\\_AND\\_THEIR\\_PRECURSORS\\_A\\_BRIEF\\_WORLD\\_SURVEY](https://www.academia.edu/28789913/MUSEUMS_AND_THEIR_PRECURSORS_A_BRIEF_WORLD_SURVEY) στις 15/04/2024).

Philippopoulos, P.I., Drivas, I.C., Tselikas, N.D., Koutrakis, K.N., Melidi, E., Kouis, D. A Holistic Approach for Enhancing Museum Performance and Visitor Experience. *Sensors* 2024, 24, 966. <https://doi.org/10.3390/s24030966>.

Γεωργούλη, Α. (2015). *Τεχνητή νοημοσύνη [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]*. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. <https://hdl.handle.net/11419/3381>.

Γκαντζιάς, Γ., (2020), *Πολιτιστική πολιτική, χορηγία & εταιρική κοινωνική ευθύνη*, Αθήνα: Παπασωτηρίου.

Γκαντζιάς, Γ., (2021), *Πολιτιστική πολιτική, διοίκηση, διαχείριση και γενικό (δημόσιο) συμφέρον: Πολιτισμικές μονάδες και ψηφιο-επικοινωνιακός πολιτισμός, Σημειώσεις – Συνδέσεις ΔΠΜ51*.

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

Γλύτση, Ε., (2002), *Η ιστορία των Μουσείων στην Ευρώπη. Ειδική αναφορά στην Ελλάδα* (κεφ. 4) στο Αθανασοπούλου, Α., Γλύτση, Ε., Χαμπούρη - Ιωαννίδου, Α., *Οι Διαστάσεις των Πολιτιστικών Φαινομένων, Πολιτιστικό Πλαίσιο, Τόμος Β*, Πάτρα: ΕΑΠ.

Ζαφειράκου, Α., (2002), *Αρχές, μέθοδοι και τεχνικές οργάνωσης εκπαιδευτικών προγραμμάτων στα μουσεία*, στο Γλύτση, Ε., Ζαφειράκου, Α., Κακούρου – Χρόνη, Γ., Πικοπούλου Τσολάκη, Δ., *Οι Διαστάσεις των Πολιτιστικών Φαινομένων, Πολιτισμός και Εκπαίδευση, Τόμος Γ΄*, Πάτρα: ΕΑΠ.

Ζάχος, Ε., Παγουρτζής, Α., & Σούλιου, Θ. (2015), *Τεχνητή Νοημοσύνη*, στο Ζάχος, Ε., Παγουρτζής, Α., & Σούλιου, Θ. 2015. *Θεμελίωση επιστήμης υπολογιστών* [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. <https://hdl.handle.net/11419/5466> .

Καμαριανός, Γ., Κυρίδης, Α., Φωτόπουλος, Ν., & Χαλκιώτης, Δ., (2019), *Το δημόσιο σχολείο στην Ελλάδα. Όψεις και τάσεις μιας αναδυόμενης ιδιωτικοποίησης*, Αθήνα: Διδασκαλική Ομοσπονδία Ελλάδας, Ομοσπονδία Λειτουργών Μέσης Εκπαίδευσης, Education International.

Κάστορας, Σ., (2002), *Πολιτιστική επικοινωνία, αρχές και μέθοδοι επικοινωνίας*, Τόμος Α΄, Πάτρα: ΕΑΠ.

Λαζαρέτου, Σ., (2014), *Η «έξυπνη» οικονομία: «Πολιτιστικές» και «δημιουργικές» βιομηχανίες στην Ελλάδα. Μπορούν να αποτελέσουν προοπτική εξόδου από την κρίση;*, στο Κοντοχρήστου, Μ. (επιμ.), *Διεθνές Γίγνεσθαι και Πολιτισμός: Προκλήσεις και Πολιτικές*, Αθήνα: Ι. Σιδέρης.

Μπαμπινιώτης, Γ., (2010), *Ετυμολογικό λεξικό της νέας ελληνικής*, Αθήνα: Κέντρο Λεξικολογίας Ε.Π.Ε..

Μπαντιμαρούδης, Φ., (2011), *Πολιτιστική επικοινωνία – Οργανισμοί, θεωρίες και μέσα*, Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική ΑΕ.

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

Μπούνια, Α., (2015), Έρευνα επισκεπτών και αξιολόγηση: η «φωνή» του κοινού, στο Ν. Νικονάνου, Α. Μπούνια, Α. Φιλίππουπολίτη, Α. Χουρμουζιάδη, & Ν. Γιαννούτσου (επιμ.), *Μουσειακή μάθηση και εμπειρία στον 21ο αιώνα* (σσ. 149-169). Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Ανάκτηση από <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/718>.

Σαρλά, Ν., (2023), Από την τεχνητή νοημοσύνη στη συνείδηση (ή μήπως το αντίστροφο;), στο Πατηνιώτης, Μ. (επιμ.), *Εισαγωγή στις ψηφιακές σπουδές* (σελ. 197-206). Θεσσαλονίκη: Ροπή.

Σηφάκη, Ε., Σηφάκης, Γ., (2007), Πολιτιστικό μάρκετινγκ και νέες τεχνολογίες στην υπηρεσία των πολιτιστικών οργανισμών, στο *Πρακτικά Πανελλήνιου Συνεδρίου Νέες Τεχνολογίες και Μάρκετινγκ 24-25 Μαΐου 2007*, Κρήτη: ΤΕΙ Κρήτης.

Τάσης, Θ., (2019), *Ψηφιακός ανθρωπισμός. Εικονιστικό υποκείμενο και τεχνητή νοημοσύνη*, Αθήνα: Εκδόσεις Άρμος.

## Αρθρογραφία

Assael, Y., Sommerschild, T., Shillingford, B. *et al.* Restoring and Attributing Ancient Texts Using Deep Neural Networks. *Nature* 603, 280-283 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41586-022-04448-z>.

Cetinic, E., και She, J., (2022), Understanding and Creating Art with AI: Review and Outlook. *ACM Trans. Multimedia Comput. Commun. Appl.* 18(2). doi: 10.1145/3475799.

Davis, A. (2020), Defining Museum, *ICOFOM Study Series*, 48 (2), 85-94, <https://doi.org/10.4000/iss.2385>.

Drott, E., (2021), Copyright, Compensation, and Commons in the Music AI Industry, *Creative Industries Journal* 14(2):190–207. doi: 10.1080/17510694.2020.1839702.

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

Goodfellow, I. J., Pouget-Abadie J., Mirza, M., Xu, B., Warde-Farley, D., Ozair, S., Courville, A. και Bengio, Y., (2014), Generative adversarial nets. στο *Proceedings of the 27th International Conference on Neural Information Processing Systems - Volume 2, NIPS'14*. Cambridge, MA, USA: MIT Press, σελ. 2672-2680.

Hooper-Greenhill, E. (2000). Changing Values in the Art Museum: Rethinking Communication and Learning. *International Journal of Heritage Studies*, 6(1), 9–31. <https://doi.org/10.1080/135272500363715>.

Hooper-Greenhill, E., (2006). Studying visitors, in *A Companion to Museum Studies*, ed. S. Macdonald (Oxford, UK: Blackwell Publishing), 362-376. doi: 10.1002/9780470996836.ch22.

Hristov, K., (2020), Artificial Intelligence and the Copyright Survey. *JSPG, Vol. 16, Issue 1*, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3490458> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3490458> .

Mazzone, M. και Elgammal, A., (2019), Art, Creativity, and the Potential of Artificial Intelligence, *Arts* 8(1):26. doi: 10.3390/arts8010026.

Notaro, A., (2020), State of the Art: A.I. through the (artificial) artist's eye, DOI: 10.14236/ewic/EVA2020.58.

Recupero, A., Talamo, A., Triberti, S. and Modesti, C., (2019), Bridging Museum Mission to Visitors' Experience: Activity, Meanings, Interactions, Technology. *Front. Psychol.* 10:2092. doi: 10.3389/fpsyg.2019.02092.

Sætra, H., (2023), Generative AI: Here to stay, but for good? στο *Technology in Society* 75:102372. doi: 10.1016/j.techsoc.2023.102372.

Stephensen, J., (2019), Towards a Philosophy of Post-Creative Practices? – Reading Obvious'

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

“Portrait of Edmond de Belamy”. doi: 10.14236/ewic/POM19.4.

Vygotsky, L. (1978), The Rule of Play in development, in M. Steiner, S., K. & Soubertman, E., (eds), *Mind in Society: the Development of Higher Psychological Processes*, Harvard university press, Cambridge 37.

Γέμτου, Ε., (2015), Ο κοινωνικός ρόλος της τέχνης, *Επιστήμη και Κοινωνία: Επιθεώρηση Πολιτικής και Ηθικής Θεωρίας*, 20, 199–218. <https://doi.org/10.12681/sas.525>.

Μουζέλης, Ν., (2017). Γέφυρες μεταξύ μοντέρνας και μεταμοντέρνας κοινωνικής θεωρίας, *Ελληνική Επιθεώρηση Πολιτικής Επιστήμης* 24(1):143–60, doi: 10.12681/hpsa.14723.

Τζανάκης, Ν. (2023), *Πολιτικοποίηση της τέχνης. Τέχνη, τεχνική και Πολιτική στον ύστερο Benjamin*, στο Τόμος 40 (2020-2023) ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ, Ιωάννινα: Ιδρυματικό Αποθετήριο Ολυμπιάς, <http://dx.doi.org/10.26268/heal.uoi.17565> .

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

## Ιστοσελίδες

<a href="https://icom.museum/en/about-us/history-of-icom/">https://icom.museum/en/about-us/history-of-icom/</a>	(Προσπελάστηκε στις 16/04/2024)
<a href="https://www.christies.com/en/stories/a-collaboration-between-two-artists-one-human-one-a-machine-0cd01f4e232f4279a525a446d60d4cd1">https://www.christies.com/en/stories/a-collaboration-between-two-artists-one-human-one-a-machine-0cd01f4e232f4279a525a446d60d4cd1</a>	(Προσπελάστηκε στις 20/06/2024)
<a href="https://www.bluecadet.com/news/ai_museum/">https://www.bluecadet.com/news/ai_museum/</a>	(Προσπελάστηκε στις 20/06/2024)
<a href="https://www.tampabay.com/life-culture/arts/2023/01/25/dreams-become-reality-dali-museum-st-petersburg/">https://www.tampabay.com/life-culture/arts/2023/01/25/dreams-become-reality-dali-museum-st-petersburg/</a>	(Προσπελάστηκε στις 20/06/2024)
<a href="https://www.youtube.com/watch?v=BIDaxl4xqJ4&amp;t=1s">https://www.youtube.com/watch?v=BIDaxl4xqJ4&amp;t=1s</a>	(Προσπελάστηκε στις 20/06/2024).
<a href="https://thedali.org/press-room/dali-lives-museum-brings-artists-back-to-life-with-ai/">https://thedali.org/press-room/dali-lives-museum-brings-artists-back-to-life-with-ai/</a>	(Προσπελάστηκε στις 20/06/2024).
<a href="https://ars.electronica.art/about/en/">https://ars.electronica.art/about/en/</a>	(Προσπελάστηκε στις 20/06/2024).
<a href="https://ars.electronica.art/about/en/">https://ars.electronica.art/about/en/</a>	(Προσπελάστηκε στις 20/06/2024).
<a href="https://ars.electronica.art/center/en/creative-differences/">https://ars.electronica.art/center/en/creative-differences/</a>	(Προσπελάστηκε στις 18/02/2024)
<a href="https://www.metmuseum.org/press/news/2019/m-x-m-x-m/">https://www.metmuseum.org/press/news/2019/m-x-m-x-m/</a>	(Προσπελάστηκε στις 20/06/2024)
<a href="https://www.metmuseum.org/about-the-met/policies-and-documents/open-access">https://www.metmuseum.org/about-the-met/policies-and-documents/open-access</a>	(Προσπελάστηκε στις 20/06/2024)
<a href="https://www.metmuseum.org/about-the-met/policies-and-documents/open-access/met-microsoft-mit">https://www.metmuseum.org/about-the-met/policies-and-documents/open-access/met-microsoft-mit</a>	(Προσπελάστηκε στις 20/06/2024)



*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

<a href="https://microsoft.github.io/GenStudio/">https://microsoft.github.io/GenStudio/</a>	(Προσπελάστηκε στις 20/06/2024)
<a href="https://www.metmuseum.org/about-the-met/policies-and-documents/open-access/met-microsoft-mit">https://www.metmuseum.org/about-the-met/policies-and-documents/open-access/met-microsoft-mit</a>	(Προσπελάστηκε στις 20/06/2024)
<a href="https://www.clevelandart.org/digital-innovations/share-your-view">https://www.clevelandart.org/digital-innovations/share-your-view</a>	(Προσπελάστηκε στις 20/06/2024)
<a href="https://medium.com/cma-thinker/artlens-ai-share-your-view-5a326c15943f">https://medium.com/cma-thinker/artlens-ai-share-your-view-5a326c15943f</a>	(Προσπελάστηκε στις 22/06/2024)
<a href="https://blogs.microsoft.com/blog/2023/01/23/microsoftandopenaiextendpartnership/">https://blogs.microsoft.com/blog/2023/01/23/microsoftandopenaiextendpartnership/</a>	(Προσπελάστηκε στις 22/06/2024)
<a href="https://www.onassis.org/el/initiatives/onassis-digital-innovation">https://www.onassis.org/el/initiatives/onassis-digital-innovation</a>	(Προσπελάστηκε στις 22/06/2024)
<a href="https://www.onassis.org/el/whats-on/festival-you-and-ai-through-the-algorithmic-lens">https://www.onassis.org/el/whats-on/festival-you-and-ai-through-the-algorithmic-lens</a>	(Προσπελάστηκε στις 22/06/2024)
<a href="https://www.onassis.org/el/whats-on/festival-you-and-ai-through-the-algorithmic-lens/exhibition/glossary">https://www.onassis.org/el/whats-on/festival-you-and-ai-through-the-algorithmic-lens/exhibition/glossary</a>	(Προσπελάστηκε στις 22/06/2024)
<a href="https://www.onassis.org/el/whats-on/festival-you-and-ai-through-the-algorithmic-lens/survival-guide-">https://www.onassis.org/el/whats-on/festival-you-and-ai-through-the-algorithmic-lens/survival-guide-</a>	(Προσπελάστηκε στις 22/06/2024)
<a href="https://www.onassis.org/el/whats-on/plasmata">https://www.onassis.org/el/whats-on/plasmata</a>	(Προσπελάστηκε στις 22/06/2024)
<a href="https://www.onassis.org/el/whats-on/plasmata-ii-ioannina-exhibition">https://www.onassis.org/el/whats-on/plasmata-ii-ioannina-exhibition</a>	(Προσπελάστηκε στις 22/06/2024)
<a href="https://www.onassis.org/el/whats-on/plasmata/plasmata-bodies-dreams-and-data-exhibition-glossary">https://www.onassis.org/el/whats-on/plasmata/plasmata-bodies-dreams-and-data-exhibition-glossary</a>	(Προσπελάστηκε στις 22/06/2024)
<a href="https://www.cnn.gr/kosmos/story/403135/ilon-mask-anakoinose-tin-proti-epityximeni-emfytefsi-asyrmatou-tsip-egkefalou-se-anthropo">https://www.cnn.gr/kosmos/story/403135/ilon-mask-anakoinose-tin-proti-epityximeni-emfytefsi-asyrmatou-tsip-egkefalou-se-anthropo</a>	(Προσπελάστηκε στις 22/06/2024)
<a href="https://ayla.culture.gr/purpose/">https://ayla.culture.gr/purpose/</a>	(Προσπελάστηκε στις 22/06/2024)

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

<a href="https://ayla.culture.gr/ipeirotiko_polyfonico_tragoudi/">https://ayla.culture.gr/ipeirotiko_polyfonico_tragoudi/</a>	(Προσπελάστηκε στις 22/06/2024)
<a href="https://www.cosmote.gr/cs/cosmote/gr/CHRONOS.html">https://www.cosmote.gr/cs/cosmote/gr/CHRONOS.html</a>	(Προσπελάστηκε στις 22/06/2024)
<a href="https://www.culture.gov.gr/el/Information/SitePages/view.aspx?nID=4587#:~:text=%CE%93%CE%B9%27%20%CE%B1%CF%85%CF%84%CF%8C%20%CE%B4%CE%B7%CE%BC%CE%B9%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B3%CE%AE%CF%83%CE%B1%CE%BC%CE%B5%20%CE%BC%CE%B5%20%CF%84%CE%B7%20%CF%83%CF%85%CE%BD%CE%B5%CF%81%CE%B3%CE%B1%CF%83%CE%AF%CE%B1%20%CF%84%CF%89%CE%BD%20%CF%85%CF%80%CE%B7%CF%81%CE%B5%CF%83%CE%B9%CF%8E%CE%BD,%CE%BC%CE%BF%CE%BD%CE%B1%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%AC%20%CF%84%CE%B7%CE%BD%20%CF%84%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%B7%CF%84%CE%AE%20%CE%BD%CE%BF%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%83%CF%8D%CE%BD%CE%B7%20%CE%BC%CE%B5%20%CF%84%CE%B7%CE%BD%20%CE%B5%CF%80%CE%B1%CF%85%CE%BE%CE%B7%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%B7%20%CF%80%CF%81%CE%B1%CE%B3%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B1">https://www.culture.gov.gr/el/Information/SitePages/view.aspx?nID=4587#:~:text=%CE%93%CE%B9%27%20%CE%B1%CF%85%CF%84%CF%8C%20%CE%B4%CE%B7%CE%BC%CE%B9%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B3%CE%AE%CF%83%CE%B1%CE%BC%CE%B5%20%CE%BC%CE%B5%20%CF%84%CE%B7%20%CF%83%CF%85%CE%BD%CE%B5%CF%81%CE%B3%CE%B1%CF%83%CE%AF%CE%B1%20%CF%84%CF%89%CE%BD%20%CF%85%CF%80%CE%B7%CF%81%CE%B5%CF%83%CE%B9%CF%8E%CE%BD,%CE%BC%CE%BF%CE%BD%CE%B1%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%AC%20%CF%84%CE%B7%CE%BD%20%CF%84%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%B7%CF%84%CE%AE%20%CE%BD%CE%BF%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%83%CF%8D%CE%BD%CE%B7%20%CE%BC%CE%B5%20%CF%84%CE%B7%CE%BD%20%CE%B5%CF%80%CE%B1%CF%85%CE%BE%CE%B7%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%B7%20%CF%80%CF%81%CE%B1%CE%B3%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B1</a>	(Προσπελάστηκε στις 22/06/2024)
<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=gr.cosmote.chronos&amp;pli=1">https://play.google.com/store/apps/details?id=gr.cosmote.chronos&amp;pli=1</a>	(Προσπελάστηκε στις 22/06/2024)
<a href="https://apps.apple.com/gr/app/cosmote-chronos/id1639539816">https://apps.apple.com/gr/app/cosmote-chronos/id1639539816</a>	(Προσπελάστηκε στις 22/06/2024)
<a href="https://epigraphicmuseum.gr/ekdiloseis/2023/%CF%84%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%B7%CF%84%CE%AE-%CE%BD%CE%BF%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%83%CF%8D%CE%BD%">https://epigraphicmuseum.gr/ekdiloseis/2023/%CF%84%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%B7%CF%84%CE%AE-%CE%BD%CE%BF%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%83%CF%8D%CE%BD%</a>	(Προσπελάστηκε στις 22/06/2024)

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

CE%B7-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CE%B5%CE%BB%CE%BB%CE%B7%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%B5%CF%80%CE%B9%CE%B3%CF%81/	
<a href="https://www.ellines.com/en/good-news/49629-o-ellinas-ereunitis-piso-apo-to-protzekt-mia-ithaki-gia-ta-archaia-keimena/">https://www.ellines.com/en/good-news/49629-o-ellinas-ereunitis-piso-apo-to-protzekt-mia-ithaki-gia-ta-archaia-keimena/</a>	(Προσπελάστηκε στις 22/06/2024)
<a href="https://www.benaki.org/index.php?option=com_events&amp;view=event&amp;id=124396&amp;Itemid=164&amp;lang=el&amp;_ga=2.199498606.1599617332.1718370809-2144681938.1706961082">https://www.benaki.org/index.php?option=com_events&amp;view=event&amp;id=124396&amp;Itemid=164&amp;lang=el&amp;_ga=2.199498606.1599617332.1718370809-2144681938.1706961082</a>	(Προσπελάστηκε στις 22/06/2024)
<a href="https://www.blod.gr/lectures/imerida-tehnitis-noimosynis-homo-ex-machinai-1o-meros/#:~:text=%CE%97%20%CE%97%CE%BC%CE%B5%CF%81%CE%AF%CE%B4%CE%B1%20%CE%A4%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%B7%CF%84%CE%AE%CF%82%20%CE%9D%CE%BF%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%83%CF%8D%CE%BD%CE%B7%CF%82%20%22Homo%20ex%20MachinAI%22%20%CE%B4%CE%B9%CE%BF%CF%81%CE%B3%CE%B1%CE%BD%CF%8E%CE%B8%CE%B7%CE%BA%CE%B5,%CE%A4%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%B7%CF%84%CE%AE%CF%82%20%CE%9D%CE%BF%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%83%CF%8D%CE%BD%CE%B7%CF%82%20%CE%B1%CF%80%CF%8C%20%CF%84%CE%BF%CE%BD%20%CE%B1%CE%BA%CE%B1%CE%B4%CE%B7%CE%BC%CE%B1%CF%8A%CE%BA%CF%8C%20%CE%BA%CE%B1%CE%B9%20%CE%B5%CF%84%CE%B1%CE%B9%CF%81%CE%B9%CE%BA%CF%8C%20%CF%87%CF%8E%CF%81%CE%BF">https://www.blod.gr/lectures/imerida-tehnitis-noimosynis-homo-ex-machinai-1o-meros/#:~:text=%CE%97%20%CE%97%CE%BC%CE%B5%CF%81%CE%AF%CE%B4%CE%B1%20%CE%A4%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%B7%CF%84%CE%AE%CF%82%20%CE%9D%CE%BF%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%83%CF%8D%CE%BD%CE%B7%CF%82%20%22Homo%20ex%20MachinAI%22%20%CE%B4%CE%B9%CE%BF%CF%81%CE%B3%CE%B1%CE%BD%CF%8E%CE%B8%CE%B7%CE%BA%CE%B5,%CE%A4%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%B7%CF%84%CE%AE%CF%82%20%CE%9D%CE%BF%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%83%CF%8D%CE%BD%CE%B7%CF%82%20%CE%B1%CF%80%CF%8C%20%CF%84%CE%BF%CE%BD%20%CE%B1%CE%BA%CE%B1%CE%B4%CE%B7%CE%BC%CE%B1%CF%8A%CE%BA%CF%8C%20%CE%BA%CE%B1%CE%B9%20%CE%B5%CF%84%CE%B1%CE%B9%CF%81%CE%B9%CE%BA%CF%8C%20%CF%87%CF%8E%CF%81%CE%BF</a>	(Προσπελάστηκε στις 22/06/2024)
<a href="https://www.blod.gr/lectures/imerida-tehnitis-noimosynis-homo-ex-machinai-2o-meros/">https://www.blod.gr/lectures/imerida-tehnitis-noimosynis-homo-ex-machinai-2o-meros/</a>	(Προσπελάστηκε στις 22/06/2024)
<a href="https://www.especial.gr/wp-content/uploads/2023/06/odigos-egrisis-ekpaideytikwn-programmatwn-iep-2023.pdf">https://www.especial.gr/wp-content/uploads/2023/06/odigos-egrisis-ekpaideytikwn-programmatwn-iep-2023.pdf</a>	(Προσπελάστηκε στις 22/06/2024)

*Η αξιοποίηση της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης με συμμετοχική ενεργοποίηση σε προγράμματα και δράσεις πολιτιστικών οργανισμών με σκοπό την ενδυνάμωση της σχέσης τους με το κοινό.*

<a href="http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/5204/Istoria_G-Gymnasiou_html-empl/">http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/5204/Istoria_G-Gymnasiou_html-empl/</a>	(Προσπελάστηκε στις 22/06/2024)
<a href="https://labs.openai.com">https://labs.openai.com</a>	(Προσπελάστηκε στις 22/06/2024)
<a href="https://theodoregrammatas.com/el/%CF%84%CE%BF-%CE%B8%CE%B5%CE%B1%CF%84%CF%81%CE%B9%CE%BA%CF%8C-%CF%80%CE%B1%CE%B9%CF%87%CE%BD%CE%AF%CE%B4%CE%B9-%CE%B4%CE%B9%CE%AC%CF%83%CF%84%CE%B1%CF%83%CE%B7-%CF%84%CE%B7%CF%82-%CE%B1%CE%B3%CF%89/">https://theodoregrammatas.com/el/%CF%84%CE%BF-%CE%B8%CE%B5%CE%B1%CF%84%CF%81%CE%B9%CE%BA%CF%8C-%CF%80%CE%B1%CE%B9%CF%87%CE%BD%CE%AF%CE%B4%CE%B9-%CE%B4%CE%B9%CE%AC%CF%83%CF%84%CE%B1%CF%83%CE%B7-%CF%84%CE%B7%CF%82-%CE%B1%CE%B3%CF%89/</a>	(Προσπελάστηκε στις 22/06/2024)
<a href="https://jingculturecrypto.com/y-lab-art-of-ai-takeaways/">https://jingculturecrypto.com/y-lab-art-of-ai-takeaways/</a>	(Προσπελάστηκε στις 03/02/2024)

## Παράρτημα – Φόρμες Ερωτηματολογίων

<https://forms.office.com/Pages/DesignPageV2.aspx?subpage=design&FormId=X5s1nYZsqkqIsMlCe-Q43gh2t9PcAwJOppeTgXtjmstUQ0pOSkZBT01VMDBYOVQ0OUhPUjU4SkRYQS4u&Token=7796d0a68af048b4bd8cf03407a60860>

<https://forms.office.com/Pages/DesignPageV2.aspx?subpage=design&FormId=X5s1nYZsqkqIsMlCe-Q43gh2t9PcAwJOppeTgXtjmstUNVRIVlQ2NUdTNkhRRURJUVA4SUhENjZNWC4u&Token=fdbc670c0a154e22ab8ce33e7d6f888f>