



Πανεπιστήμιο Πειραιώς - Τμήμα Πληροφορικής
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
«Ψηφιακός Πολιτισμός, Έξυπνες Πόλεις, IoT και Προηγμένες Ψηφιακές
Τεχνολογίες»
Κατεύθυνση: Ψηφιακός Πολιτισμός

Μεταπτυχιακή Διατριβή

Τίτλος Διατριβής	Εκμάθηση με βάση το ψηφιακό παιχνίδι στα μουσεία: Μελέτη των μουσείων του ελληνικού και ευρωπαϊκού χώρου Learning based on the digital game in museums: Study of the museums of the Greek and European area
Όνοματεπώνυμο Φοιτητή	Αγγελική Λάππα
Πατρώνυμο	Απόστολος
Αριθμός Μητρώου	ΨΠΟΛ20044
Επιβλέπουσα Καθηγήτρια	Κωνσταντίνα Σιούντρη

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

(υπογραφή)

(υπογραφή)

(υπογραφή)

Κωνσταντίνα Σιούντρη
Διδάσκουσα ΠΜΣ

Δέσποινα Καταπότη
Επικουρη Καθηγήτρια

Χρήστος-Νικόλαος
Αναγνωστόπουλος
Καθηγητής

Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση της παρούσης διπλωματικής εργασίας οφείλω ιδιαίτερες ευχαριστίες στην επιβλέπουσα καθηγήτριά μου, κυρία Κωνσταντίνα Σιούντρη, για τις πολύτιμες συμβουλές, τις καίριες παρατηρήσεις και την ενθαρρυντική της υποστήριξη κατά τη διάρκεια εκπόνησης της εργασίας μου. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά όλους τους καθηγητές μου κατά τη διάρκεια των σπουδών μου στο ΠΜΣ.

Τέλος, θα ήθελα να αφιερώσω τη διπλωματική μου εργασία στους γονείς μου, οι οποίοι με την έμπρακτη υποστήριξή τους με ενθάρρυναν και με βοήθησαν να ολοκληρώσω τη συγγραφή ξεπερνώντας τις δυσκολίες.

Περίληψη

Ένα σύγχρονο μουσείο είναι υποχρεωμένο να εξελιχθεί, να υιοθετήσει τις κατάλληλες πολιτικές και να συμπορευτεί με βάση τα νέα τεχνολογικά δεδομένα. Οι πολιτιστικοί οργανισμοί, βρισκόμενοι σε ένα συνεχώς οικονομικά και τεχνολογικά μεταβαλλόμενο περιβάλλον, οφείλουν να αναπτυχθούν και να δημιουργήσουν ένα κλίμα εμπιστοσύνης μεταξύ του οργανισμού και του κοινού, προσφέροντάς τους σύγχρονες υπηρεσίες.

Η εισχώρηση των νέων τεχνολογιών σε συνδυασμό με την ανάγκη για ψηφιοποίηση και ψηφιακή ανάπτυξη οδηγεί σταδιακά όλο και περισσότερα μουσεία στη δημιουργία δραστηριοτήτων στο Διαδίκτυο. Η προσβασιμότητα αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την ανάπτυξή τους. Η προσφορά ψηφιακών παιχνιδιών εντείνει τον εκπαιδευτικό και ψυχαγωγικό τους ρόλο, ένα κομμάτι που επηρεάζει την προσέλκυση και ικανοποίηση του κοινού.

Σκοπός της εργασίας αποτελεί η ανάλυση και διερεύνηση της έννοιας του σύγχρονου μουσείου, με στόχο την κατανόηση της λειτουργίας του με βάση τα νέα τεχνολογικά δεδομένα. Ειδικότερα, ερευνάται η αξιοποίηση των ψηφιακών παιχνιδιών ως ένα μέσο εκπαίδευσης και ψυχαγωγίας, με κεντρικό θέμα τα εκθέματα και τις συλλογές του εκάστοτε μουσείου. Σχετικά με τη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε στο θεωρητικό κομμάτι της ΔΕ για την παρουσίαση του ερευνητικού αντικειμένου, αυτή βασίστηκε στην επισκόπηση της ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας.

Η έρευνα εξετάζει τα ψηφιακά παιχνίδια που προσφέρουν τα μουσεία της Ελλάδας και του ευρωπαϊκού χώρου στις ιστοσελίδες τους. Πραγματοποιήθηκε μια δειγματοληπτική καταγραφή των παιχνιδιών, ενώ ακολούθησε η κατηγοριοποίηση των ευρημάτων, ώστε να διαπιστωθεί ποιες κατηγορίες παιχνιδιών επιλέγονται περισσότερο από τα μουσεία και τους μουσειολόγους.

Τέλος, προτάσσονται δύο ψηφιακά παιχνίδια, ως ένα παράδειγμα καλής πρακτικής, που μπορεί να υιοθετηθεί τόσο από το Ίδρυμα Βασίλη και Ελίζας Γουλανδρή όσο και από άλλα μουσεία. Με απώτερο σκοπό την ανάπτυξη του ψηφιακού περιβάλλοντος και παράλληλα την προσέλκυση και μιας νέας κατηγορίας κοινού, τα οποία μπορούν να επιφέρουν τα προσδοκώμενα αποτελέσματα και να επηρεάσουν θετικά τόσο τον ίδιο τον οργανισμό όσο και το κοινό.

Λέξεις – Κλειδιά

Μουσεία, Εκπαίδευση, Ψηφιακά παιχνίδια, Διαδίκτυο, Ψηφιακό περιβάλλον, Jigsaw Puzzle, BlippAR

Abstract

A modern museum is obliged to evolve, adopt appropriate policies, and cooperate based on new technological data. Cultural organizations, being in a constantly changing economic and technological environment, have to develop and create a climate of trust between the organization and the public, offering them modern services.

The penetration of new technologies combined with the need for digitization and digital development is gradually leading more and more museums to create activities on the Internet. Accessibility is an important factor in their development. The offering of digital games intensifies their educational and entertainment role, a part that affects the attraction and satisfaction of the public.

The purpose of the thesis is the analysis and investigation of the concept of the modern museum, with the aim of understanding its operation based on the new technological data. In particular, the use of digital games as a means of education and entertainment is researched, with the exhibits and collections of each museum as a central theme. Regarding the methodology followed in the theoretical part of the thesis for the presentation of the research object, it was based on the overview of the Greek and international literature.

The research examines the digital games offered by the museums of Greece and the European area on their websites. A sample inventory of the toys was carried out, followed by a categorization

of the findings, to determine which categories of toys are most chosen by museums and museologists.

Finally, two digital games are proposed, as an example of good practice, which can be adopted both by the Vassilis and Elizas Goulandris Foundation and by other museums. With the goal of developing the digital environment and at the same time attracting a new category of audience, which can bring about the expected results and positively affect both the organization itself and the audience.

Keywords

Museums, Education, Digital games, Internet, Digital environment, Jigsaw Puzzle, BlippAR

Πίνακας περιεχομένων

Περίληψη	4
Abstract	4
Κατάλογος Πινάκων	8
Κατάλογος Σχημάτων	9
Κατάλογος Εικόνων	10
Συντομογραφίες & Ακρωνύμια	15
1. Εισαγωγή.....	16
1.1 Σκοπός και αντικείμενο εργασίας	16
1.2 Ερευνητικά ερωτήματα και υποθέσεις	16
1.3 Μεθοδολογία έρευνας	17
1.4 Δομή εργασίας	17
2. Το σύγχρονο μουσείο	18
2.1 Η εξέλιξη της έννοιας του μουσείου	18
2.2 Ο σύνθετος ρόλος των μουσείων και των πολιτιστικών οργανισμών	19
2.3 Οι ψηφιακές τεχνολογίες στα μουσεία.....	20
2.4 Συμμετοχή και ικανοποίηση κοινού.....	22
2.4.1 Το κοινό των μουσείων	22
2.4.2 Παράγοντες συμμετοχής του κοινού	22
2.4.3 Ικανοποίηση του κοινού	23
2.5 Ψηφιακός μετασχηματισμός.....	23
3. Μουσεία και εκπαίδευση	25
3.1 Μουσειακή εκπαίδευση	25
3.2 Εκπαίδευση στον χώρο του μουσείου	25
3.3 Μουσειακή εξ αποστάσεως εκπαίδευση	26
4. Ψηφιακά παιχνίδια και μουσεία	29
4.1 Αξιοποίηση ψηφιακών παιχνιδιών από μουσεία.....	29
4.2 Κατηγορίες ψηφιακών παιχνιδιών.....	30
4.3 Υποθέσεις και ερωτήματα	31
5. Μελέτη περίπτωσης: Ψηφιακά παιχνίδια στο Διαδίκτυο σε μουσεία του ελληνικού και ευρωπαϊκού χώρου	33
5.1 Εισαγωγή	33
5.2 Ψηφιακά παιχνίδια σε μουσεία της Ελλάδας	33
5.3 Ψηφιακά παιχνίδια σε μουσεία της Ευρώπης.....	36
6. Μεθοδολογία έρευνας	41
6.1 Προφίλ έρευνας.....	41
6.2 Μεθοδολογία	41
6.3 Αποτελέσματα	42
6.4 Συμπεράσματα	52
7. Προτεινόμενα ψηφιακά παιχνίδια	53
7.1 Εισαγωγή	53
7.2 Jigsaw Puzzle	53

Μεταπτυχιακή Διατριβή	Αγγελική Λάππα
7.3 BlippAR	62
8. Συμπεράσματα και προτάσεις	76
Παράρτημα 1	79
Παράρτημα 2	86
Παράρτημα 3	97
Βιβλιογραφία.....	108

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Ψηφιακά παιχνίδια στο Διαδίκτυο - Ελλάδα	36
Πίνακας 2. Ψηφιακά παιχνίδια στο Διαδίκτυο - Ευρώπη.....	40
Πίνακας 3. Καλλιτέχνες και έργα τέχνης	56
Πίνακας 4. Καλλιτέχνες και έργα τέχνης 1 ^{ης} κατηγορίας	57
Πίνακας 5. Καλλιτέχνες και έργα τέχνης 2 ^{ης} κατηγορίας	58

Κατάλογος Σχημάτων

Γράφημα 1. Κατηγορίες ψηφιακών παιχνιδιών σε ελληνικά μουσεία	43
Γράφημα 2. Κατηγορίες ψηφιακών παιχνιδιών σε ευρωπαϊκά μουσεία	43
Γράφημα 3. Κοινό ψηφιακών παιχνιδιών σε ελληνικά μουσεία	44
Γράφημα 4. Κοινό ψηφιακών παιχνιδιών σε μουσεία του ευρωπαϊκού χώρου	45
Γράφημα 5. Περιεχόμενο ψηφιακών παιχνιδιών σε ελληνικά μουσεία	46
Γράφημα 6. Περιεχόμενο ψηφιακών παιχνιδιών σε μουσεία του ευρωπαϊκού χώρου	46
Γράφημα 7. Διασκεδαστικά/βαρετά ψηφιακά παιχνίδια ελληνικών μουσείων	47
Γράφημα 8. Διασκεδαστικά/βαρετά ψηφιακά παιχνίδια ευρωπαϊκών μουσείων	47
Γράφημα 9. Σύγκριση αρχαιολογικών μουσείων Αθήνας - Νάπολης	48
Γράφημα 10. Σύγκριση μουσείων φυσικής ιστορίας Αθήνας - Λονδίνου	49
Γράφημα 11. Ανάπτυξη δεξιοτήτων παικτών	50
Γράφημα 12. Βασικά στοιχεία για τη δημιουργία ψηφιακών παιχνιδιών – Ελλάδα	51
Γράφημα 13. Βασικά στοιχεία για τη δημιουργία ψηφιακών παιχνιδιών – Ευρώπη	52

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1. Πώς ντύνονταν σε άλλες εποχές;	97
Εικόνα 2. Γράψε όπως έγραφαν σε άλλες εποχές	97
Εικόνα 3. Μπορείς να βρεις τα όμοια;	97
Εικόνα 4. Συντήρησε τα αρχαία.....	97
Εικόνα 5. Η φροντίδα του σώματος.....	97
Εικόνα 6. Μια μέρα στο Λουτρό των Αέρηδων	97
Εικόνα 7. Πέτρα-Καλέμι-Γραφή	97
Εικόνα 8. Αποστολή S.A.M.M.	97
Εικόνα 9. Μυστικά κρυμμένα στο χώμα	97
Εικόνα 10. Γιγαντομαχία.....	97
Εικόνα 11. Κούρσα μνήμης	98
Εικόνα 12. Ένας αρχαίος ναός.....	98
Εικόνα 13. Γνωριμία με τις ελληνικές παραδοσιακές φορεσιές	98
Εικόνα 14. Γαλανόλευκη η Θωριά σου.....	98
Εικόνα 15. Σήμερα γάμος γίνεται	98
Εικόνα 16. 21 αντικείμενα.....	98
Εικόνα 17. Μυθοπαίγνια.....	98
Εικόνα 18. Πήγασος	98
Εικόνα 19. Γρίφος.....	98
Εικόνα 20. Λαβύρινθος.....	98
Εικόνα 21. Κάρτες μνήμης.....	98
Εικόνα 22. Βρείτε το σωστό εργαλείο.....	99
Εικόνα 23. Λαβύρινθος.....	99
Εικόνα 24. Puzzle	99
Εικόνα 25. Quiz	99
Εικόνα 26. Στου κύκλου τα γυρίσματα	99
Εικόνα 27. Ζωγραφική.....	99
Εικόνα 28. Θαλασσογραφίες.....	99
Εικόνα 29. Τιμόδαμος.....	99
Εικόνα 30. Τα φυτά του απολιθωμένου δάσους	99
Εικόνα 31. Μικροί ερευνητές μελετούν τις κλιματικές αλλαγές.....	99
Εικόνα 32. Μικροί παλαιοντολόγοι ερευνούν το δεινοθήριο.....	100
Εικόνα 33. Μικροί παλαιοντολόγοι ανακαλύπτουν τα ζώα.....	100
Εικόνα 34. Τα παιδιά παίζει.....	100
Εικόνα 35. Αναζητώντας θεούς και δαίμονες	100
Εικόνα 36. Ενδύεσθαι.....	100
Εικόνα 37. Βρες το κρυμμένο λιοντάρι	100
Εικόνα 38. Secret Seekers	100
Εικόνα 39. Design a wig	100
Εικόνα 40. Terrible Trades	100
Εικόνα 41. What dinosaur are you?	100

Εικόνα 42. Would you make a good dinosaur hunter?	101
Εικόνα 43. Who's tweeting nearby?	101
Εικόνα 44. Colouring pages	101
Εικόνα 45. My robot AR mission	101
Εικόνα 46. Total darkness	101
Εικόνα 47. Launchball	101
Εικόνα 48. Transmission	101
Εικόνα 49. Rugged rovers	101
Εικόνα 50. Treasure hunters	101
Εικόνα 51. Which artist should redesign your school?	101
Εικόνα 52. What will you wear to the party?	101
Εικόνα 53. Which arty fruit are you?	101
Εικόνα 54. Which art monster are you?	101
Εικόνα 55. What's your arty star sign?	102
Εικόνα 56. Which Surrealist artist are you?	102
Εικόνα 57. Which future should you live in?.....	102
Εικόνα 58. Where am I?	102
Εικόνα 59. Art bingo	102
Εικόνα 60. Which art animal are you?.....	102
Εικόνα 61. Which artist should be your BBF?	102
Εικόνα 62. Turner, Turnip or Turtle?	102
Εικόνα 63. Which arty fairy are you?.....	102
Εικόνα 64. Which art activist are you?	102
Εικόνα 65. Guess the missing object	102
Εικόνα 66. Spot the difference	102
Εικόνα 67. Are you an art brainbox?	102
Εικόνα 68. How Hockney are you?	102
Εικόνα 69. Which arty sport should you play?	102
Εικόνα 70. Street art.....	102
Εικόνα 71. What's your winter wonderland?	102
Εικόνα 72. Swingaling	102
Εικόνα 73. Which arty cat are you?.....	102
Εικόνα 74. Which artist should design your school uniform?	102
Εικόνα 75. Van Gogh beat the clock challenge	103
Εικόνα 76. The sensational surrealism quiz.....	103
Εικόνα 77. Art gallery challenge.....	103
Εικόνα 78. Tate paint.....	103
Εικόνα 79. Which artist should design your bedroom?	103
Εικόνα 80. Guess the missing details	103
Εικόνα 81. Which arty hairstyle should you get?	103
Εικόνα 82. What kind of colour are you?.....	103
Εικόνα 83. Which pop artist are you?.....	103

Εικόνα 84. Which art superhero are you?	103
Εικόνα 85. Find your perfect art adventure	103
Εικόνα 86. Which arty snack should you eat?	103
Εικόνα 87. Art joke challenge!	103
Εικόνα 88. Which art movement are you?	103
Εικόνα 89. Which moustache should you have?	103
Εικόνα 90. Art parts	103
Εικόνα 91. Young curatos's programme	103
Εικόνα 92. I love Dublin passport.....	103
Εικόνα 93. The irish in science.....	104
Εικόνα 94. St Patrick's day.....	104
Εικόνα 95. Genealogy	104
Εικόνα 96. The great famine	104
Εικόνα 97. Explorers	104
Εικόνα 98. Computer scientists	104
Εικόνα 99. Digital jigsaw puzzles of people	104
Εικόνα 100. Digital jigsaw puzzles of objects used in rites of passage	104
Εικόνα 101. Digital jigsaw puzzles of money	104
Εικόνα 102. Digital jigsaw puzzles of gems in the collections.....	104
Εικόνα 103. Gems in the collections in chronological order.....	105
Εικόνα 104. Portraits and sculptures in chronological order	105
Εικόνα 105. Money in chronological order	105
Εικόνα 106. Colouring pictures of money.....	105
Εικόνα 107. Colouring pictures of faces	105
Εικόνα 108. Colouring pictures of objects used in rites of passage.....	105
Εικόνα 109. Colouring pictures of gems in the collections.....	105
Εικόνα 110. 200+.....	105
Εικόνα 111. Visual guide to the Prado museum	105
Εικόνα 112. Puzzle.....	105
Εικόνα 113. Memory.....	105
Εικόνα 114. How political is art?	105
Εικόνα 115. What does painting reveal?	105
Εικόνα 116. Does art deceive the eye?.....	105
Εικόνα 117. Painted or photographed?.....	106
Εικόνα 118. Does someone have to be right?	106
Εικόνα 119. Exhibition the Golden age of english painting	106
Εικόνα 120. The Nabis and the decor	106
Εικόνα 121. Alphonse Mucha.....	106
Εικόνα 122. Tintoretto. Birth a genius	106
Εικόνα 123. Rubens. Princely portraits	106
Εικόνα 124. The woman in the cage	106
Εικόνα 125. The music lesson	106

Εικόνα 126. The portrait of King Edward VI	106
Εικόνα 127. Portraits of Budapest	106
Εικόνα 128. The drawing lesson in the studio	106
Εικόνα 129. Le Buffet	106
Εικόνα 130. Love-Madness	107
Εικόνα 131. Edward VI	107
Εικόνα 132. Le bain de l' enfant	107
Εικόνα 133. The ballet class	107
Εικόνα 134. L' atelier de l' imaging	107
Εικόνα 135. The Bedroom	107
Εικόνα 136. Almond Blossom	107
Εικόνα 137. Self-Portrait with felt grey hat	107
Εικόνα 138. Memory game	107
Εικόνα 139. Father and son	107
Εικόνα 140. Father and son 2	107
Εικόνα 141. MANNcraft	107
Εικόνα 142. Gladiatores/Bread and circuses	107
Εικόνα 143. Jigsaw Puzzle	54
Εικόνα 144. Δημιουργία λογαριασμού	56
Εικόνα 145-149	57
Εικόνα 150-154	58
Εικόνα 155. Ρυθμίσεις – Εύκολο επίπεδο	59
Εικόνα 156. Puzzles – Εύκολο επίπεδο	59
Εικόνα 157. Παράδειγμα ruzzle – Εύκολο επίπεδο	60
Εικόνα 158. Ρυθμίσεις – Δύσκολο επίπεδο	60
Εικόνα 159. Puzzles	61
Εικόνα 160. Παράδειγμα ruzzle – Δύσκολο επίπεδο	61
Εικόνα 161. Προτεινόμενο ψηφιακό παιχνίδι ruzzle	61
Εικόνα 162. BloopAR	63
Εικόνα 163. Δημιουργία λογαριασμού	64
Εικόνα 164. Επιλογές σχεδίασης	64
Εικόνα 165. Εικόνα ενεργοποίησης	65
Εικόνα 166. Ρυθμίσεις	65
Εικόνα 167. Επιλογές widgets	66
Εικόνα 168. Επιλογές animation	66
Εικόνα 169. 1 ^η Σκηνή	67
Εικόνα 170. 2 ^η Σκηνή	68
Εικόνα 171. 3 ^η Σκηνή	69
Εικόνα 172. 4 ^η Σκηνή	70
Εικόνα 173. 5 ^η Σκηνή	70
Εικόνα 174. 6 ^η Σκηνή	71
Εικόνα 175. 7 ^η Σκηνή	72

Εικόνα 176. 8 ^η Σκηνή	72
Εικόνα 177. 9 ^η Σκηνή	73
Εικόνα 178. Publish.....	73
Εικόνα 179. Modern Art.....	74

Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

ΑμεΑ	Άτομα με ειδικές ανάγκες
ΔΕ	Διπλωματική Εργασία
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΜΚΔ	Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης
AR	Augmented Reality/ Επαυξημένη Πραγματικότητα
ICOM	International Council of Museums
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
VR	Virtual Reality/ Εικονική πραγματικότητα

1. Εισαγωγή

1.1 Σκοπός και αντικείμενο εργασίας

Η σημασία του θέματος της ΔΕ έγκειται στο γεγονός ότι εστιάζει στην έρευνα με σκοπό να δοθούν απαντήσεις αναφορικά με τα ψηφιακά παιχνίδια στις ιστοσελίδες των μουσείων. Ένα θέμα, το οποίο βρίσκεται στο κέντρο της συζήτησης στον πολιτιστικό τομέα. Η ΔΕ στοχεύει στην ανάλυση του σύγχρονου ρόλου των μουσείων, τη διερεύνηση της εκπαιδευτικής τους πλευράς, καθώς και στη μελέτη εάν οι νέες τεχνολογίες αξιοποιούνται από τα μουσεία, με απώτερο σκοπό την εκπαίδευση, ψυχαγωγία και ικανοποίηση του κοινού.

Επιπλέον, αποσκοπεί να ερευνήσει εάν η εισχώρηση των νέων τεχνολογιών μπορεί να συμβάλει στην εξέλιξη αφενός του εκπαιδευτικού ρόλου των οργανισμών και αφετέρου στην ανάπτυξη του ψηφιακού τους περιβάλλοντος. Η προσφορά παιχνιδιών στις ιστοσελίδες των μουσείων σηματοδοτεί μια νέα εποχή, η οποία συμβαδίζει με τα νέα δεδομένα και τις απαιτήσεις του κοινού, καθώς αυτές συνεχώς αυξάνονται, απαιτώντας τη δημιουργία μιας επικοινωνιακής σχέσης μεταξύ χρηστών/επισκεπτών και οργανισμών.

Ως μελέτη περίπτωσης έχει επιλεγεί η πραγματοποίηση μιας έρευνας αναφορικά με τα ψηφιακά παιχνίδια στο Διαδίκτυο, που διαθέτουν στον ιστότοπό τους τα μουσεία του ελληνικού και του ευρωπαϊκού χώρου. Δεν επιδιώκεται σύγκριση μεταξύ της Ελλάδας και της Ευρώπης, αντίθετα διακρίνονται για να αποτιμήσουμε την κατάσταση που επικρατεί στην Ελλάδα σε σχέση με άλλες χώρες, που έχουν προηγηθεί σε αυτό το κομμάτι. Η ΔΕ επιδιώκει να διερευνήσει εάν τα τοπικά μουσεία και αυτά του εξωτερικού προσφέρουν στο κοινό τους παιχνίδια, τα οποία έχουν εκπαιδευτικό ή/και ψυχαγωγικό χαρακτήρα.

Θα συλλεχθούν στοιχεία και εν τέλει θα παρουσιαστεί ένας κρίσιμος αριθμός περιπτώσεων, που θα μας βοηθήσει να καταλήξουμε σε ορισμένα συμπεράσματα. Μέσα από τα δεδομένα που θα προκύψουν θα μελετηθεί ο βαθμός εμπλουτισμού των ιστοσελίδων των μουσείων, δημιουργώντας και προσφέροντας στο κοινό τους διαφόρων κατηγοριών παιχνίδια, απευθυνόμενα τόσο σε ενήλικες όσο και σε παιδιά.

1.2 Ερευνητικά ερωτήματα και υποθέσεις

Τα ερευνητικά ερωτήματα σχετικά με τον σκοπό και τους στόχους της ΔΕ αφορούν την προσφορά ψηφιακών παιχνιδιών στο διαδικτυακό περιβάλλον των πολιτιστικών οργανισμών, τα οποία αποτελούν μια σύγχρονη εκπαιδευτική μορφή. Σύμφωνα με αυτήν το κοινό μπορεί να γνωρίσει παράλληλα τις συλλογές των μουσείων, παίζοντας διάφορα σχετικά παιχνίδια στο Διαδίκτυο. Επομένως, αναμένεται η εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με το εάν τα μουσεία προσφέρουν αυτά τα παιχνίδια ως ένα μέσο εκπαίδευσης και ψυχαγωγίας, ποιες κατηγορίες παιχνιδιών χρησιμοποιούν και σε ποιο κοινό απευθύνονται.

Στο πρώτο μέρος της εργασίας πραγματοποιείται μια θεωρητική προσέγγιση της έννοιας του σύγχρονου μουσείου, αναλύεται η εκπαίδευση ως ένας σημαντικός πλέον ρόλος των πολιτιστικών οργανισμών και στη συνέχεια καταγράφονται οι κατηγορίες των ψηφιακών παιχνιδιών, αποσκοπώντας και στην ορθή κατηγοριοποίηση των δεδομένων της έρευνας.

Στο ερευνητικό μέρος της ΔΕ, παρουσιάζονται τα ευρήματα της έρευνας, δηλαδή τα ψηφιακά παιχνίδια των μουσείων. Έπειτα, αναλύονται με βάση κάποια ερωτήματα, που τέθηκαν από τον ερευνητή, ώστε να προκύψουν και τα αποτελέσματα.

Τέλος, ύστερα από την παράθεση των δεδομένων της έρευνας προτείνονται δύο ψηφιακά παιχνίδια, τα οποία θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν ως μια καλή πρακτική από το Ίδρυμα Βασίλη και Ελίζας Γουλανδρή. Ένα μέσο για την περαιτέρω ανάπτυξη του διαδικτυακού τους τόπου, την προσέλκυση και ικανοποίηση του κοινού. Μία πρόταση, η οποία μπορεί να αποτελέσει παράδειγμα και για τα υπόλοιπα μουσεία.

1.3 Μεθοδολογία έρευνας

Σχετικά με το θεωρητικό κομμάτι της ΔΕ, επιχειρείται η παρουσίαση του ερευνητικού αντικειμένου μέσω της επισκόπησης της ελληνικής και της διεθνούς βιβλιογραφίας, αξιοποιώντας δευτερογενείς πηγές πληροφόρησης και διερευνώντας την εφαρμογή στην ελληνική πραγματικότητα.

Όσον αφορά το ερευνητικό μέρος της ΔΕ, πραγματοποιείται έρευνα σχετικά με το εάν τα μουσεία και οι πολιτιστικοί οργανισμοί στην Ελλάδα και το εξωτερικό προσφέρουν ψηφιακά παιχνίδια. Η έρευνα πραγματοποιείται με σκοπό να προκύψουν τα απαραίτητα αποτελέσματα, τα οποία θα συμβάλλουν στην αποτύπωση της ελληνικής και διεθνούς πολιτιστικής πραγματικότητας, αλλά και στη διατύπωση περαιτέρω προτάσεων για τα μουσεία της επόμενης γενιάς.

Η καταγραφή των παιχνιδιών έχει αντικειμενικό χαρακτήρα, ενώ η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων εστιάζει στην υποκειμενική κρίση του ερευνητή δεδομένου του μεγάλου όγκου υλικού έρευνας. Τα ερευνητικά ερωτήματα, που παρατίθενται, αποτελούν μία πρόταση της παρούσας διπλωματικής εργασίας κατόπιν μελέτης και ενδεχομένως μπορούν να αποτελέσουν έναν τρόπο αξιολόγησης από άλλους ερευνητές ή οργανισμούς.

Τα στοιχεία μπορεί να αξιοποιηθούν και να συμβάλλουν σε περαιτέρω διερεύνηση του συγκεκριμένου θέματος, ενώ ακόμα μπορεί να αποτελέσουν τροφή για σκέψη για τους μουσειολόγους. Θα αποκτήσουν τη δυνατότητα και ευκαιρία να επανασχεδιάσουν τις προσφερόμενες ψηφιακές τους υπηρεσίες, με απώτερο σκοπό τον εμπλουτισμό του περιεχόμενου του διαδικτυακού περιβάλλοντος μέσα από τη δημιουργία και προσφορά παιχνιδιών.

1.4 Δομή εργασίας

Η διπλωματική εργασία εστιάζει σε δύο βασικούς άξονες. Ο πρώτος άξονας αναφέρεται στη θεωρητική προσέγγιση του ερευνητικού αντικειμένου και παρουσιάζει το σύγχρονο μουσείο και ειδικότερα τον εκπαιδευτικό του ρόλο και τα ψηφιακά παιχνίδια. Στον δεύτερο άξονα περιλαμβάνεται το θεωρητικό πλαίσιο σύνδεσης μεταξύ μουσείων και παιχνιδιών, ως αναπόσπαστο σύγχρονο κομμάτι της εκπαίδευσης και ψυχαγωγίας.

Ειδικότερα, στο Κεφάλαιο 2 αναλύεται η έννοια του μουσείου, δίνονται ορισμοί, οι οποίοι προσπαθούν να σκιαγραφήσουν τον πολύπλευρο χαρακτήρα του σύγχρονου πολιτιστικού οργανισμού. Περιγράφεται ο σύνθετος ρόλος του και δίνεται έμφαση στη συμμετοχή και ικανοποίηση του κοινού των μουσείων με ψηφιακά μέσα.

Στο Κεφάλαιο 3, τονίζεται η αξία της εκπαίδευσης ως ένα σημαντικό κομμάτι των μουσείων. Αναφέρονται παραδείγματα από διάφορες εκπαιδευτικές δραστηριότητες, τις οποίες προσφέρουν τα μουσεία στο Διαδίκτυο. Επίσης, επισημαίνεται η έννοια της προσβασιμότητας, στην οποία στοχεύουν τα μουσεία, ενώ στη συνέχεια παρουσιάζονται οι κατηγορίες των ψηφιακών παιχνιδιών και ποιες επιλέγονται από τους οργανισμούς, ως κομμάτι των στρατηγικών πρακτικών τους.

Στον δεύτερο άξονα της ΔΕ, στο Κεφάλαιο 5, παρουσιάζονται τα παιχνίδια των μουσείων σε ειδικά διαμορφωμένους πίνακες. Στα παραρτήματα βρίσκεται και η αναλυτικότερη περιγραφή τους σε συνδυασμό με κάποιες εικόνες. Στο Κεφάλαιο 6 ακολουθούν τα δεδομένα που συλλέχθηκαν, τα οποία παρουσιάζονται με τη μορφή γραφημάτων.

Στο Κεφάλαιο 7, προτείνονται δύο ψηφιακά παιχνίδια, ως ένα παράδειγμα καλής πρακτικής, η οποία μπορεί να αξιοποιηθεί από το Ίδρυμα Βασίλη και Ελίζας Γουλανδρή ή/και από άλλα μουσεία. Τέλος, προκύπτουν τα συμπεράσματα της ΔΕ και ταυτόχρονα καταγράφονται κάποιες προτάσεις σχετικά με τον εμπλουτισμό των ιστοσελίδων των πολιτιστικών οργανισμών, που προκύπτουν ύστερα από τη συλλογή των δεδομένων της έρευνας. Οι προτάσεις αυτές στοχεύουν να δημιουργήσουν κίνητρα για μελλοντικές έρευνες αναφορικά με το συγκεκριμένο θέμα.

2. Το σύγχρονο μουσείο

Στο κεφάλαιο 2 πραγματοποιείται μια απόπειρα ανάλυσης της έννοιας του μουσείου, παρουσιάζοντας στοιχεία για την εξέλιξη του όρου από τον 18^ο αιώνα και έπειτα. Εξετάζεται ο πολυδιάστατος ρόλος των μουσείων στη σύγχρονη εποχή, όπου αναφέρεται και ο ρόλος των νέων τεχνολογιών. Παρατίθενται παραδείγματα διεθνών μουσείων, τα οποία έχουν αξιοποιήσει την τεχνολογία, δημιουργώντας και προσφέροντας πολλές ψηφιακές δραστηριότητες και προωθώντας τη δωρεάν προσβασιμότητα σε όλους. Ακολουθεί μια αναφορά στο κοινό των πολιτιστικών οργανισμών και στην ενεργή συμμετοχή τους στον πολιτισμό και τέλος εξετάζεται ο πολιτισμός του 21^{ου} αιώνα μέσα από διάφορα παραδείγματα της σύγχρονης εποχής.

2.1 Η εξέλιξη της έννοιας του μουσείου

Η έννοια του μουσείου απασχόλησε σε μεγάλο βαθμό πολλούς επιστήμονες που ασχολούνταν με τον πολιτισμό και φυσικά τους ιστορικούς, οι οποίοι κατέβαλαν πολλές προσπάθειες για τη διατύπωση του ορισμού. Σκοπός της εννοιολογικής προσέγγισης της λέξης ήταν εξ αρχής η εκπροσώπηση της λειτουργίας, της ψυχαγωγίας και του προσφερόμενου εκπαιδευτικού ρόλου. Ο ρόλος αυτός περιγράφει τις πολλαπλές εκφάνσεις των τεχνών και του πολιτισμού με κοινό στόχο την πολιτισμική εξέλιξη και τον εμπλουτισμό των γνώσεων (Brown, 1895).

Μια πρώιμη μορφή μουσείου ήταν οι ιδιωτικές συλλογές πλούσιων οικογενειών ή ιδρυμάτων τέχνης, με σπάνια αντικείμενα, φυσικά ή τεχνουργήματα. Αυτά εκθέτονταν σε ειδικούς χώρους “wonder rooms” ή στα “cabinets of curiosities”, δωμάτια που περιείχαν «περίεργα» εκθέματα (Chang, 2012). Αυτοί οι χώροι φιλοξενούσαν μικρές συλλογές αντικειμένων, όπως και τα σημερινά μουσεία, τα οποία κατηγοριοποιούνταν σύμφωνα με τις ιστορίες, τις χρονολογίες και τις ιδιαιτερότητες των αντικειμένων. Περιλάμβαναν ορυκτά, κοχύλια, πολύτιμους λίθους, επιστημονικά επιτεύγματα και άλλα, τα οποία ήταν διαθέσιμα μόνο σε συγκεκριμένα άτομα. Αυτά τα μουσεία πρωτοεμφανίστηκαν στη δυτική Ευρώπη και στη συνέχεια εξαπλώθηκαν και σε άλλες χώρες (University of North Carolina at Chapel Hill. Library. Rare Book Collection, 2014).

Μετά τη Βιομηχανική Επανάσταση και την αστική ανάπτυξη, άρχισαν να ιδρύονται μουσεία σε διάφορα μέρη του κόσμου, τα οποία σταδιακά μετατράπηκαν σε δημόσιους οργανισμούς στοχεύοντας στην πνευματική καλλιέργεια και ανάπτυξη των ανθρώπων (Κακούρου-Χρόνη, 2006). Ο θεσμός του μουσείου συνεχίζει να εξελίσσεται κατά τη διάρκεια του 19ου αιώνα ως ένας χώρος διαμόρφωσης της εθνικής συνείδησης των πολιτών, αλλά και ως χώρος διαφύλαξης της πολιτιστικής κληρονομιάς κάθε χώρας. Ο 20ος αιώνας σηματοδοτήθηκε από σημαντικά γεγονότα, όπως τους δύο Παγκόσμιους Πολέμους, οι οποίοι έφεραν ανατροπές και στον πολιτισμό. Τα μουσεία στράφηκαν στην επιστήμη, την κοινωνία, την εκπαίδευση και την ψυχαγωγία, έχοντας μια διαφορετική προοπτική σε σχέση με τον ρόλο του συλλέκτη αντικειμένων τέχνης (Blanning, 2009).

Από το έτος 1946 έως και το 2007 το Διεθνές Συμβούλιο Μουσείων (International Council of Museums, ICOM) δίνει το δικό του ορισμό για το μουσείο ως ένα μόνιμο και μη κερδοσκοπικό ίδρυμα, ανοιχτό και προσβάσιμο σε όλους τους πολίτες. Η συλλογή η διατήρηση, η μελέτη και η έκθεση τεκμηρίων αναφορικά με τις πολιτιστικές και περιβαλλοντικές δραστηριότητες αποτελούν τον κύριο σκοπό του οργανισμού. Το μουσείο στοχεύει στη μελέτη, την ψυχαγωγία, την εκπαίδευση και τη διάδοση της γνώσης¹. Σχετικά με το χαρακτηρισμό του μουσείου ως «μη κερδοσκοπικού» οργανισμού τονίζεται πως κύριο μέλημα του χώρου πολιτισμού δεν αποτελεί το οικονομικό όφελος και η εμπορική αξία των εκθεμάτων, αλλά η κοινωνική προσφορά και η προαγωγή των πολιτιστικών, επιστημονικών και εκπαιδευτικών αξιών.

Ταυτόχρονα, τα μουσεία χαρακτηρίζονται ως κέντρα συντήρησης, μελέτης και προβολής της πολιτισμικής κληρονομιάς και της πορείας του πολιτισμού². Αποτελούν τον συνδετικό κρίκο μεταξύ του παρόντος και του παρελθόντος, προσδίδοντας κύρος και προστιθέμενη αξία στην υλική

¹ ICOM, Museum Definition, στο <https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/museum-definition/>.

² UNESCO, στο <http://uis.unesco.org/en/glossary-term/museum>.

πολιτισμική κληρονομιά. Ο ρόλος του μουσείου προσανατολίζεται κυρίως στη διαφύλαξη και συντήρηση των έργων τέχνης και του πολιτισμού γενικότερα. Παρ' όλα αυτά, δεν γίνεται να παραβλεφθεί και η εκπαιδευτική του ιδιότητα.

Στο Καταστατικό του ICOM το 1974 στην Κοπεγχάγη και το 1989 στη Χάγη, επισημαίνεται και η κοινωνική αποστολή του μουσείου. Νοείται σαν ένας σύνθετος δεσμός με πολύπλευρο ρόλο, όπως επιστημονικό, εκπαιδευτικό, πολιτισμικό και αναπτυξιακό (Βουδούρη, 2003). Το 1998 η Ένωση Μουσείων του Ηνωμένου Βασιλείου υποστήριξε πως τα μουσεία προσφέρουν στο κοινό τη δυνατότητα να ανακαλύπτουν συλλογές και έργα τέχνης σε συνδυασμό με την ψυχαγωγία και την ευχαρίστηση (Βουδούρη, 2003).

Εν έτει 2022 η ICOM επισημαίνει την ανάγκη για επαναπροσδιορισμό της έννοιας του μουσείου, λόγω της εισχώρησης των νέων τεχνολογιών στους πολιτιστικούς οργανισμούς. Προτάθηκαν δύο επιλογές. Οι νέες προτάσεις προέκυψαν ύστερα από πολύμηνη διαβούλευση εθνικών και διεθνών επιτροπών, όπου επιλέχθηκαν δύο τελικές προτάσεις. Η πρώτη χαρακτήριζε το μουσείο ως ένα μόνιμο, μη κερδοσκοπικό ίδρυμα, προσβάσιμο στο κοινό και την κοινωνία. Ως φορέας πολιτισμού ερευνά, συλλέγει, συντηρεί, ερμηνεύει και προβάλλει υλική και άυλη πολιτιστική κληρονομιά και φυσική κληρονομιά. Επικοινωνεί επίσης με το κοινό και προωθεί τη συμμετοχή του στις προσφερόμενες δραστηριότητες του μουσείου³.

Η δεύτερη πρόταση όριζε το μουσείο ως ένα μη κερδοσκοπικό, μόνιμο ίδρυμα που υπηρετεί την κοινωνία. Αυτό εστιάζει στην έρευνα, τη συλλογή, τη συντήρηση, την ερμηνεία και την προώθηση της υλικής και άυλης κληρονομιάς. Είναι προσβάσιμο και ανοιχτό στο κοινό, χωρίς αποκλεισμούς και προάγει την ποικιλομορφία και τη βιωσιμότητα. Λειτουργεί και επικοινωνεί σύμφωνα με τους κανόνες δεοντολογίας, προσφέροντας στο κοινό εκπαίδευση, ψυχαγωγία, ανταλλαγή γνώσεων και προβληματισμό⁴.

Οι δύο παραπάνω ορισμοί τέθηκαν σε ψηφοφορία στις 24 Αυγούστου, 2022, όπου και ψηφίστηκε ο τελικός ορισμός της έννοιας του μουσείου, ο οποίος περιγράφεται παραπάνω ως η δεύτερη πρόταση του ICOM.

Η έννοια του μουσείου δεν είναι στατική, αντίθετα συνεχίζει να εμπλουτίζεται, λόγω των τεχνολογικών εξελίξεων. Το ICOM υποστηρίζει πως ο όρος παρουσιάζει διεύρυνση, αφού περιλαμβάνει μνημεία, όπως ιστορικά, αρχαιολογικά, αρχιτεκτονικά, εθνογραφικά, τα οποία συνεχώς ανανεώνονται (Νικονάνου, 2015). Στη σύγχρονη εποχή οι νέες τεχνολογίες, με όλα όσα περιλαμβάνονται σε αυτές, έχουν επιφέρει ουσιαστικές και αξιόλογες αλλαγές στην προσπάθεια καταγραφής, διάσωσης, αποθήκευσης, προβολής και διατήρησης των στοιχείων και πληροφοριών αναφορικά με την πολιτιστική κληρονομιά.

2.2 Ο σύνθετος ρόλος των μουσείων και των πολιτιστικών οργανισμών

Ο ρόλος του μουσείου χαρακτηρίζεται πολυδιάστατος, διότι δεν αποσκοπεί μόνο στην προσέλευση του κοινού ως παθητικούς δέκτες, αλλά εστιάζει στην ενεργή συμμετοχή και ικανοποίησή του. Τα μουσεία και οι πολιτιστικοί οργανισμοί έχουν αλλάξει κατεύθυνση, εστιάζοντας περισσότερο στον επισκέπτη και στην αλληλεπίδρασή τους με τα εκθέματα και τις συλλογές. Λειτουργούν ως δίαυλος γνώσης, προβάλλοντας και προωθώντας τη δημιουργικότητα, την εκπαίδευση και την ψυχαγωγία (Ρούσσου, 2006). Παράλληλα, επιτρέπουν την ελεύθερη πρόσβαση στη γνώση, ασκώντας επιρροή σε διάφορους τομείς της κοινωνίας και εστιάζοντας κυρίως στην κοινωνική εξέλιξη και ενσωμάτωση (Αναστασοπούλου, 2016).

Ως σύγχρονοι φορείς πολιτισμού προσαρμόζονται στα νέα δεδομένα της τεχνολογικής, κοινωνικής και πολιτικής πραγματικότητας (Μπώκος, 2001). Η εισχώρηση των νέων τεχνολογιών, όπως το Διαδίκτυο και η δημιουργία ιστοσελίδων των πολιτιστικών οργανισμών, οδήγησε στην ανάγκη για σχεδίαση νέων στρατηγικών και επικοινωνιακών πολιτικών, ώστε τα μουσεία να είναι

³ Museum Association. *Icom publishes two proposed museum definitions*, στο <https://www.museumassociation.org/museums-journal/news/2022/05/icom-publishes-two-proposed-museum-definitions/>.

⁴ Museum Association, το ίδιο.

βιώσιμα (Μπαντιμαρούδης, 2011). Η ικανοποίηση του κοινού των μουσείων είναι πρωταρχικής σημασίας, γι' αυτό το λόγο οι οργανισμοί προσφέρουν περισσότερες εκθέσεις και εκδηλώσεις. Επιδιώκεται η ενεργή συμμετοχή των επισκεπτών στους χώρους πολιτισμού (Αλεξάκη, 2002).

Οι πολιτιστικοί οργανισμοί εκσυγχρονίστηκαν εντάσσοντας στις υπηρεσίες τους διάφορα προγράμματα και δραστηριότητες με κοινωνικό, επικοινωνιακό και ψυχαγωγικό χαρακτήρα, αποσκοπώντας στην προσέλκυση κοινού και ταυτόχρονα στην ικανοποίησή του. Επιπλέον, διακρίνεται η σύνδεση μεταξύ των πολιτιστικών οργανισμών και των τοπικών κοινωνιών, καθώς η εξέλιξη του ρόλου τους περιλαμβάνει εκτός από την προβολή των πολιτιστικών αγαθών και την ορθή διαχείριση και προώθηση πολιτιστικών πληροφοριών (Myrivilli, 2007).

Αναφορικά με τα νέα δεδομένα και τις καινούριες τάσεις που υιοθέτησαν οι οργανισμοί, αναβαθμίστηκε ο εκπαιδευτικός ρόλος των χώρων πολιτισμού και προάχθηκε η μάθηση (Pujo Tost & Economidou, 2007). Η εμφάνιση των οπτικοακουστικών θεαμάτων, όπως ο κινηματογράφος, η τηλεόραση και το Διαδίκτυο έκαναν τα εκθέματα των μουσείων λιγότερο ενδιαφέροντα. Η κυριαρχία της τεχνολογίας ώθησε στη δημιουργία ελκυστικών εκδηλώσεων και δραστηριοτήτων, με τη χρήση εικόνας, ήχου, βίντεο, επαυξημένης (AR) και εικονικής πραγματικότητας (VR). Με αυτόν τον τρόπο ενισχύθηκε η πολιτιστική εμπειρία του κοινού (Ρούσσου, 2006). Η υιοθέτηση νέων στρατηγικών, επικοινωνιακών πολιτικών και ψηφιακών τεχνολογιών από τα μουσεία μπορεί να προσελκύσει περισσότερους επισκέπτες στους πολιτιστικούς οργανισμούς (Parry, 2010).

2.3 Οι ψηφιακές τεχνολογίες στα μουσεία

Το Διαδίκτυο και οι νέες τεχνολογίες, οι οποίες υιοθετήθηκαν από τα μουσεία εξέλιξαν και εξελίσσουν τις προσφερόμενες υπηρεσίες τους. Η πολιτιστική επικοινωνία των μουσείων εμπλουτίστηκε με νέες πρακτικές και πολιτικές, οι οποίες ανταποκρίνονται περισσότερο στις απαιτήσεις του κοινού των οργανισμών (Πυρπύλη, 2008). Οι οικονομικοί πόροι των μουσείων επηρεάστηκαν θετικά, διότι ανέπτυξαν τις υπηρεσίες τους προσφέροντας εκπαιδευτικά προγράμματα, πολιτιστικές εκδηλώσεις, οι οποίες παρουσιάζονται και στον διαδικτυακό τους τόπο. Η δημιουργία ψηφιακών συλλογών, η ανάπτυξη του ψηφιακού περιβάλλοντος των οργανισμών με ιστοσελίδες και η προσφορά ψηφιακών δραστηριοτήτων αποτελούν μερικά παραδείγματα.

Για παράδειγμα, το Rijksmuseum⁵, το κρατικό μουσείο της Ολλανδίας στο Άμστερνταμ, προχώρησε στην ψηφιοποίηση των έργων τέχνης. Οι συλλογές του είναι ελεύθερες σε πρόσβαση και μπορούν να χρησιμοποιηθούν είτε για προβολή των έργων, για εκπαιδευτικούς, ερευνητικούς και εμπορικούς σκοπούς, είτε για λήψη των αρχείων.⁶ Το γεγονός αυτό προσφέρει τη δυνατότητα στο κοινό του μουσείου να περιηγηθούν ψηφιακά και να γνωρίσουν δωρεάν τα έργα τέχνης του οργανισμού. Αποτελεί μια ευκαιρία, η οποία πρέπει να αποτελέσει παράδειγμα για άλλα δημοφιλή μουσεία, τα οποία θα μπορούσαν να προσφέρουν δωρεάν πρόσβαση στην περιήγηση και λήψη των έργων.

Παρόμοιες πρακτικές έχουν υιοθετήσει πολλά μουσεία σε όλο τον κόσμο. Ειδικότερα, δώδεκα διεθνή δημοφιλή μουσεία με την αρωγή της τεχνολογίας έχουν ψηφιοποιήσει τις συλλογές τους και έχουν αναπτύξει το ψηφιακό περιβάλλον τους (Romano, 2022). Αυτά είναι:

⁵ Rijksmuseum, στο <https://www.rijksmuseum.nl/en>.

⁶ Οι ψηφιακές συλλογές βρίσκονται στο <https://www.rijksmuseum.nl/en/rijksstudio>.

- The British Museum, London
- Guggenheim, New York
- National Gallery of Art, Washington, D.C.
- Musée d'Orsay, Paris
- Van Gogh Museum, Amsterdam
- Louvre Museum, Paris
- The J. Paul Getty Museum, Los Angeles
- Uffizi Gallery, Florence
- MASP, São Paulo
- National Museum of Anthropology, Mexico City
- National Museum of Modern and Contemporary Art, Seoul

- Pergamon Museum, Berlin
[einrichtungen/pergamonmuseum/home/](https://www.smb.museum/museen-einrichtungen/pergamonmuseum/home/).

<https://www.britishmuseum.org/>
<https://www.guggenheim.org/>
<https://www.nga.gov/>
<https://www.musee-orsay.fr/fr>
<https://www.vangoghmuseum.nl/en>
<https://www.louvre.fr/en>
<https://www.getty.edu/museum/>
<https://www.uffizi.it/en/the-uffizi>
<https://masp.org.br/en>
<https://www.mna.inah.gob.mx/>

<https://www.mmca.go.kr/eng/>
<https://www.smb.museum/museen->

Οι νέες τεχνολογίες, οι οποίες υιοθετήθηκαν και από τα παραπάνω μουσεία, εκτός από την δυνατότητα ψηφιοποίησης συλλογών, περιλαμβάνουν τη σύνδεση εικόνων, ήχων και κειμένων. Αυτά χρησιμοποιούνται σε διαδραστικά μέσα, παρουσιάσεις πολιτιστικών προϊόντων και υπηρεσιών συνοδευόμενα από πληροφορίες, αναλύσεις και περιγραφές (Schweibenz, 1998). Η παρουσίαση των εκθεμάτων και συλλογών των μουσείων πραγματοποιείται με πιο ενδιαφέροντα τρόπο.

Η εξέλιξη των μουσείων σε ψηφιακούς χώρους πολιτισμού και τέχνης, οδήγησε στη διαφοροποίησή τους από τα παραδοσιακά μουσεία με τις μόνιμες συλλογές (Lewis, 1996). Δημιουργήθηκαν τα ψηφιακά μουσεία, τα οποία εκθέτουν τις συλλογές τους διαδικτυακά και με δωρεάν πρόσβαση. Σημειώνεται πως υπάρχει μια μικρή διαφοροποίηση μεταξύ δύο νέων όρων, του ψηφιακού και του εικονικού μουσείου. Τα ψηφιακά μουσεία ονομάζονται έτσι, επειδή ψηφιοποιούν τις πληροφορίες, ενώ τα εικονικά λόγω της συσχέτισής τους με την εικονική πραγματικότητα (Virtual Reality, VR) (Αρβανίτης, 2002). Τα εικονικά μουσεία χαρακτηρίζονται ως χώροι άνευ τοίχων, καθώς δεν στεγάζονται σε κάποιο φυσικό χώρο και δεν διαθέτουν συλλογές και αντικείμενα, αλλά περιλαμβάνουν οτιδήποτε από αυτά μπορεί να ψηφιοποιηθεί (Bearman, 1992).

Η εισχώρηση των νέων τεχνολογιών έδωσε το έναυσμα για εξέλιξη και αναβάθμιση των παλαιών προσφερόμενων υπηρεσιών των πολιτιστικών οργανισμών, καθιστώντας ως επίκεντρο τους επισκέπτες και όχι τον ίδιο τον οργανισμό (Andrews & Schweibenz, 1998). Η προσφορά δωρεάν πρόσβασης σε άτομα, τα οποία είτε λόγω προβλημάτων υγείας, είτε λόγω απόστασης δεν μπορούν να γνωρίσουν δια ζώσης τα πολιτιστικά αγαθά των μουσείων αποτελεί σημαντικό βήμα στην πορεία της εξέλιξης των μουσείων (Keene, 1999).

Η δυνατότητα για ψηφιακή περιήγηση σε διαδραστικές εκθέσεις, παρουσιάσεις και συλλογές, ωθεί στην ενεργή συμμετοχή του κοινού. Αξιοποιώντας την τεχνολογία ενδυναμώνεται η διαδικασία αλληλεπίδρασης των χρηστών/επισκεπτών με τα πολιτιστικά αγαθά των μουσείων. Δημιουργείται μια επικοινωνιακή σχέση, η οποία συνεχώς εμπλουτίζεται και εξελίσσεται με στόχο την ικανοποίηση των επισκεπτών/χρηστών των μουσείων (Andrews & Schweibenz, 1998).

Ο εκσυγχρονισμός των μουσείων δημιούργησε έναν δημοκρατικό δίαυλο επικοινωνίας μεταξύ των οργανισμών και του κοινού. Οι παραδοσιακές υπηρεσίες των μουσείων εξελίχθηκαν, όπως η προσβασιμότητα, το αυστηρά ελεγχόμενο περιβάλλον, το ωράριο λειτουργίας, τα εισιτήρια, ο περιορισμός των επισκεπτών λόγω προσωπικών και άλλων προτιμήσεων (Schweibenz, 1998). Η υιοθέτηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων, ψηφιακών παιχνιδιών, ψηφιακών εκθέσεων και περιηγήσεων, εκδηλώσεων κ.ά. προσέδωσαν έναν νέο και σύγχρονο χαρακτήρα στους χώρους πολιτισμού, επηρεάζοντας θετικά και το κοινό των μουσείων.

2.4 Συμμετοχή και ικανοποίηση κοινού

2.4.1 Το κοινό των μουσείων

Κάθε μουσείο θα έπρεπε να εστιάζει στο κοινό του, επιδιώκοντας την ενεργή συμμετοχή των επισκεπτών στις πολιτιστικές δραστηριότητες και υπηρεσίες των μουσείων. Για παράδειγμα, η ευαισθητοποίηση, η συμμετοχή και ικανοποίηση των επισκεπτών αποτελούν μερικούς από τους πιο σημαντικούς στόχους των πολιτιστικών οργανισμών. Τα μουσεία μπορούν να υιοθετήσουν νέες επικοινωνιακές πολιτικές. Η επικοινωνιακή διαδικασία χρησιμοποιώντας πολιτικές του marketing, μπορεί να ευαισθητοποιήσουν το κοινό των μουσείων να συμμετάσχει ενεργά στις πολιτιστικές δραστηριότητες των οργανισμών (Αθανασοπούλου, 2003).

Ειδικότερα, το κοινό των μουσείων διαθέτει ιδιαιτερότητες και χαρακτηριστικά, τα οποία οι οργανισμοί θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη. Η ανάλυση των αναγκών του κοινού θεωρείται σημαντική για τους πολιτιστικούς οργανισμούς. Σκιαγραφώντας τα χαρακτηριστικά τους πιθανόν να επιτευχθεί η ενεργή συμμετοχή των επισκεπτών στις υπηρεσίες των μουσείων. Οι πολιτιστικοί διαχειριστές αξιοποιώντας τα παραπάνω στοιχεία του κοινού των μουσείων μπορούν να σχεδιάσουν και προσφέρουν δραστηριότητες και εκδηλώσεις, οι οποίες θα ανταποκρίνονται στις προτιμήσεις όλων των ομάδων κοινού (Kotler et al., 2008).

Αυτές οι ομάδες κοινού περιλαμβάνουν όχι μόνο άτομα, αλλά και εταιρείες, υπουργεία, οργανισμούς, χορηγούς, συνεργάτες, δωρητές, ιδρύματα κ.ά. (Hill et al., 2018), οι οποίοι συνεργάζονται με μουσεία, με σκοπό τη σύναψη συμφωνιών win win (μακροπρόθεσμος παράγοντας επιτυχίας για μια επιχείρηση/οργανισμό με αμοιβαία κερδοφόρα αποτελέσματα).

Το κοινό των μουσείων διακρίνεται ακόμα σε τρεις κύριες κατηγορίες, τους συχνούς επισκέπτες, τους περιστασιακούς και τους μη επισκέπτες των χώρων πολιτισμού (Hood, 1983). Ο Γερμανός πολιτιστικός διαχειριστής Hoegl υποστήριξε πως το κυρίως κοινό αποτελείται από τους συχνούς ή λιγότερο συχνούς επισκέπτες και το περιστασιακό, άτομα, τα οποία παρακολουθούν συγκεκριμένες πολιτιστικές εκδηλώσεις. Οι μη συμμετέχοντες περιλαμβάνουν το δυνητικό κοινό, τα άτομα που πιθανόν θα επισκεφτούν κάποιο χώρο, το ενδιαφερόμενο κοινό, τα άτομα που δε συμμετέχουν, αλλά θα μπορούσαν να ενδιαφερθούν και τέλος το μη ενδιαφερόμενο κοινό, το οποίο απέχει πλήρως (Αθανασοπούλου, 2003).

Η αυξανόμενη χρήση των Μέσων Κοινωνικής Δικτύωσης (social media), του Διαδικτύου και η ανάπτυξη των οπτικοακουστικών τεχνών δημιούργησε και τους ψηφιακούς επισκέπτες/χρήστες των μουσείων. Το κοινό αυτό επισκέπτεται τις ιστοσελίδες μουσείων, διότι είναι εξοικειωμένο με το ψηφιακό περιβάλλον και το Διαδίκτυο. Υπάρχει επίσης και το ειδικό ή στοχευόμενο κοινό, άτομα με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, όπως παιδιά και ΑμεΑ (Αθανασοπούλου, 2003).

2.4.2 Παράγοντες συμμετοχής του κοινού

Το μουσείο θέτει ως στόχο τη δημιουργία επικοινωνιακής σχέσης μεταξύ του οργανισμού και των επισκεπτών του μέσω των προσφερόμενων υπηρεσιών και δραστηριοτήτων του. Αποσκοπεί στην προσέλκυση του κοινού και παράλληλα στην ικανοποίησή του. Γι' αυτό το λόγο, εμπλουτίζει τις υπηρεσίες και εκδηλώσεις που προσφέρει, σχεδιάζοντας εκθέσεις, εκπαιδευτικά προγράμματα, εργαστήρια και διαδραστικές δραστηριότητες. Επιδιώκει την ενεργή συμμετοχή των επισκεπτών του (Hill et al., 2018).

Η ενεργή συμμετοχή του κοινού στις πολιτιστικές δραστηριότητες ενός οργανισμού εξαρτάται από κάποιους παράγοντες (Hill et al., 2018). Αυτοί είναι:

- **Κοινωνικοί παράγοντες**, όπως αξίες, αρχές, κουλτούρα, κοινωνικές ομάδες
- **Προσωπικοί παράγοντες**, όπως φύλο, ηλικία, εκπαίδευση
- **Ψυχολογικοί παράγοντες**, όπως ιδεολογίες, προσωπικότητα, συμπεριφορά.

Η ύπαρξη ετερογενούς κοινού στα μουσεία οδηγεί στην υιοθέτηση στρατηγικού σχεδιασμού και επικοινωνιακών πολιτικών, οι οποίοι θα ανταποκρίνονται στις ανάγκες και ιδιαιτερότητες όλων των κατηγοριών. Όλοι έχουν το δικαίωμα πρόσβασης στον πολιτισμό, ανεξαρτήτως φύλου, ηλικίας, εκπαίδευσης και κοινωνικής ομάδας (Austin, 2009). Η δημιουργία αμφίδρομης επικοινωνιακής σχέσης επηρεάζει όχι μόνο τους επισκέπτες, αλλά και τον ίδιο τον οργανισμό (Κουρή, 2005).

2.4.3 Ικανοποίηση του κοινού

Εκτός από την ενεργή συμμετοχή των επισκεπτών, τα μουσεία επιδιώκουν και την ικανοποίηση του κοινού τους. Η σκιαγράφηση του προφίλ των επισκεπτών είναι μια επιλογή, ώστε τα μουσεία να κατανοήσουν τις ανάγκες του κοινού τους. Οι νέες τεχνολογίες, το Διαδίκτυο και οι οπτικοακουστικές τέχνες ενδιαφέρουν τους επισκέπτες, επειδή σχεδιάζονται εκδηλώσεις περισσότερο ενδιαφέρουσες.

Οι πολιτιστικοί διαχειριστές σκιαγραφώντας τα χαρακτηριστικά των επισκεπτών των μουσείων μπορούν να σχεδιάσουν πολιτιστικές υπηρεσίες και προϊόντα, τα οποία θα ενδιαφέρουν το κοινό. Η αναζήτηση διαφόρων τρόπων επικοινωνίας κατά τη δημιουργία μιας πολιτιστικής δραστηριότητας είναι σημαντική, ώστε να επιτευχθεί ο διαμοιρασμός της πολιτιστικής εμπειρίας (Αθανασοπούλου, 2003). Το marketing και η επικοινωνία είναι άρρηκτα συνδεδεμένοι τόσο με τη συμμετοχή όσο και με την ικανοποίηση των επισκεπτών. Η επικοινωνιακή σχέση με το κοινό στο πολιτιστικό marketing δεν περιορίζεται στην ικανοποίησή του, αλλά και στην ορθή καθοδήγηση, η οποία θέτει ως στόχο την ενεργή συμμετοχή των επισκεπτών στις προσφερόμενες πολιτιστικές δραστηριότητες (Σηφάκη & Σηφάκης, 2007).

2.5 Ψηφιακός μετασχηματισμός

Στον κόσμο των πληροφοριών και της γνώσης τα μουσεία πρέπει να αναθεωρήσουν τον υπάρχοντα σκοπό τους και να δημιουργήσουν νέες στρατηγικές σχεδίασης, πολιτικές και πρακτικές επικοινωνίας. Αυτές θα αποφέρουν άμεσα και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα, εξασφαλίζοντας την ανάπτυξη και βιωσιμότητα των πολιτιστικών οργανισμών στον πολιτιστικό χώρο. Η οικονομική κρίση και αστάθεια σε όλους τους κοινωνικούς τομείς, όπως και στον πολιτισμό, έχει επιφέρει αρκετά σημαντικά προβλήματα και στα μουσεία. Οι λιγοστοί οικονομικοί πόροι και οι χαμηλές χρηματοδοτήσεις δεν προσφέρουν τη δυνατότητα στους πολιτιστικούς οργανισμούς να εξελίξουν τις υπηρεσίες τους.

Τα μεγαλύτερα μουσεία έχουν αναπτύξει σε κάποιο βαθμό το ψηφιακό περιβάλλον τους και χρησιμοποιούν στον σχεδιασμό των δραστηριοτήτων τους τις οπτικοακουστικές τέχνες. Αντίθετα, οι μικρότεροι οργανισμοί διαθέτουν λιγότερες ευκαιρίες και δυνατότητες για να εξελίξουν τις δραστηριότητες και να αναβαθμίσουν τον τεχνολογικό τους εξοπλισμό. Παράλληλα, η πανδημία του Covid-19, με την οποία έχει έρθει αντιμέτωπος όλος ο πλανήτης, καθιστά περισσότερο αναγκαία την ψηφιακή μεταβολή σε όλους τους τομείς. Η ψηφιοποίηση της πολιτιστικής κληρονομιάς και των έργων τέχνης, όπως και η δημιουργία ψηφιακών μουσείων χαρακτηρίζεται απαραίτητη. Πολλά εγχώρια και διεθνή μουσεία έχουν ξεκινήσει μια προσπάθεια ψηφιοποίησης των συλλογών τους, είτε ψηφιοποιώντας τα έργα τέχνης είτε προσφέροντας ψηφιακές δραστηριότητες. Επιδιώκεται η δωρεάν προσβασιμότητα, η οποία μπορεί να προσφέρει τη δυνατότητα σε όλους να παρακολουθήσουν έργα τέχνης σε όποια χώρα και αν βρίσκονται.

Εκτός από την εμφάνιση της πανδημίας, η ψηφιοποίηση είναι σημαντική για τα αρχαιολογικά μνημεία και τους αρχαιολογικούς χώρους, οι οποίοι επηρεάζονται από την κλιματική αλλαγή. Οι φυσικές καταστροφές σε όλο τον πλανήτη έχουν οδηγήσει στην αλλοίωση πολλών μνημείων και χώρων πολιτιστικής κληρονομιάς. Το ίδιο ισχύει και για τις ανθρώπινες καταστροφές, με χαρακτηριστικό παράδειγμα τον πόλεμο στη Συρία, όπου έχουν καταστραφεί σημαντικά μνημεία της παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς. Αυτή η κατάσταση καθιστά αναγκαία την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών. Η ψηφιοποίηση των μνημείων, αρχαιολογικών χώρων πολιτιστικής κληρονομιάς, έργων τέχνης και συλλογών αποτελεί μια σημαντική επιλογή για την προστασία τους.

Οι νέες τεχνολογίες μπορούν να συμβάλλουν στην προβολή, προώθηση και προστασία της παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς. Η αξιοποίησή τους μπορεί να επηρεάσει θετικά τα ίδια τα μουσεία, με την προσφορά σύγχρονων εμπειριών στον τομέα της γνώσης, της ψυχαγωγίας και επικοινωνίας. Η τεχνολογική εξέλιξη επηρεάζει και το κοινό των πολιτιστικών οργανισμών, αφού επιδιώκεται η σύνδεση μεταξύ των ανθρώπων με τον πολιτισμό μέσα από καινοτόμα τεχνολογικά μέσα.

3. Μουσεία και εκπαίδευση

Στο παρόν κεφάλαιο θα εξετασθεί και αναλυθεί η έννοια της μουσειακής εκπαίδευσης, ο εκπαιδευτικός ρόλος των μουσείων στην προαγωγή της μάθησης και θα παρατεθούν αντίστοιχα παραδείγματα. Στη συνέχεια, θα αναφερθούν εκπαιδευτικά προγράμματα, που προσφέρονται στον φυσικό χώρο των μουσείων και τέλος, θα γίνει αναφορά στην εξ αποστάσεως μουσειακή εκπαίδευση μέσα από τη χρήση παραδειγμάτων.

3.1 Μουσειακή εκπαίδευση

Η μουσειακή εκπαίδευση έχει αναπτυχθεί διεθνώς τις τρεις τελευταίες δεκαετίες. Πολλά μουσεία της Ελλάδας και του εξωτερικού ανανεώνουν και εμπλουτίζουν την κοινωνική και εκπαιδευτική τους πολιτική με νέες πρακτικές σε σχέση με την έκθεση συλλογών και τη δημιουργία εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Έχει αναπτυχθεί ο εκπαιδευτικός ρόλος των μουσείων, γιατί προσφέρει πολλές δραστηριότητες ελκυστικές και ενδιαφέρουσες στους επισκέπτες του μέσα από εκπαιδευτικά προγράμματα και εργαστήρια. Το ενδιαφέρον του κοινού είναι έντονο για τα μουσεία και τους χώρους πολιτισμού, γεγονός που συνιστά τον αντίστοιχο στοχασμό και διάλογο από την πλευρά των οργανισμών (Μαραβέλια, 2022)⁷.

Σήμερα, το μουσείο λειτουργεί εφαρμόζοντας νέες πολιτικές και πρακτικές και έχοντας ως σκοπό την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας στον χώρο του, αξιοποιώντας με μαθησιακό χαρακτήρα την προβολή των συλλογών του. Παράλληλα, ο ψυχαγωγικός ρόλος του μουσείου δεν χάνεται ούτε περιορίζεται. Αντίθετα, εντείνεται μέσω της εκπαίδευσης με εναλλακτικούς τρόπους παρουσίασης και προσέγγισης των συλλογών, όπου το κοινό ταυτόχρονα ψυχαγωγείται και εκπαιδεύεται (Milovanov et al., 2017).

Μέσω της μουσειακής εκπαίδευσης αξιοποιείται καλύτερα η εκπαιδευτική αξία του πολιτισμού, καθώς σχεδιάζονται και εφαρμόζονται εκπαιδευτικά προγράμματα, που ενθαρρύνουν το κοινό να κατανοούν και να ερμηνεύουν τις συλλογές και τα εκθέματα, όταν βρίσκονται στον χώρο. Επιδιώκεται από τα μουσεία να συμμετέχουν οι επισκέπτες στη διαδικασία της μάθησης, καθώς υποστηρίζεται η έννοια της προσβασιμότητας από όλες τις κοινωνικές ομάδες ανεξαρτήτως διακρίσεων (Μαραβέλια, 2022)⁸. Επίκεντρο αποτελεί ο επισκέπτης και οι ατομικές του ιδιαιτερότητες, ο οποίος μέσα από την περιήγησή του στον χώρο θα γνωρίσει τις συλλογές του μουσείου, θα ψυχαγωγηθεί και θα έχει τη δυνατότητα να συμμετέχει σε πολλές δραστηριότητες (Σταφυλίδης, 2021).

3.2 Εκπαίδευση στον χώρο του μουσείου

Στον χώρο του μουσείου αναπτύσσονται και προσφέρονται πολλά εκπαιδευτικά προγράμματα και δραστηριότητες, ενθαρρύνοντας τους επισκέπτες να συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία μάθησης (Αντωνιάδου, 2021)⁹. Επιδιώκεται η επικοινωνία μεταξύ κοινού και μουσείου, με τα μουσεία να προσπαθούν με κάθε τεχνολογικό μέσο να προσελκύσουν το κοινό και να αναδείξουν τον πολιτισμό και τις υπηρεσίες τους (Λιόλιος, 2020). Δημιουργούν δραστηριότητες με νέες τεχνολογίες, ώστε να προσελκύσουν περισσότερο κόσμο και να ανταπεξέλθουν στις νέες προκλήσεις αναφορικά με τη βιωσιμότητά τους (Μυλωνά, 2021).

Τα μουσεία εμπλουτίζουν τον εξοπλισμό τους με ηλεκτρονικούς υπολογιστές, διαδραστικά αντικείμενα, οπτικοακουστικά μέσα, ψηφιακές εικόνες και βίντεο, ενώ, παράλληλα, παρέχουν οπτικά και ακουστικά μέσα ξενάγησης σε εκπαιδευτικά προγράμματα (Μυλωνά, 2021). Όλο και περισσότερα μουσεία σχεδιάζουν παιχνίδια στον φυσικό τους χώρο, εστιάζοντας στην εκπαίδευση και αξιοποιώντας πολυμεσικές εγκαταστάσεις για την προβολή των συλλογών τους (Μποϊλέ & Σηφάκη, 2018).

⁷ <https://www.alexandramaravelia.gr/gr/mouseiaki-ekpaideusi>

⁸ <https://www.alexandramaravelia.gr/gr/mouseiaki-ekpaideusi>

⁹ <https://helleniculturaldiplomacy.com/mousiaki-agogi-stin-ekpedefsi-giati-na-ependisoume-os-koinonia/>

Για παράδειγμα, το Μουσείο Ηρακλειδών¹⁰, το 2019, δημιούργησε το *MuseLearn*, ένα καινοτόμο σύστημα ξενάγησης, το οποίο ήταν απόρροια της Δράσης *Ερευνώ-Καινοτομώ-Δημιουργώ* της ΕΥΔΕ/ΕΤΑΚ και υλοποιήθηκε από ιδιωτικούς και δημόσιους φορείς. Πρόκειται για ένα σύστημα ξενάγησης, το οποίο λειτουργεί σε κινητές συσκευές χρησιμοποιώντας την επαυξημένη πραγματικότητα (AR), αφηγηματικές τεχνικές (Storytelling), υπηρεσίες πλοήγησης και εντοπισμού (GPS) και μοντελοποίησης του προφίλ των χρηστών. Το σύστημα αυτό δημιουργήθηκε με απώτερο σκοπό την ικανοποίηση του κοινού, αναβαθμίζοντας τους συμβατικούς τρόπους ξενάγησης με διαδραστικές τεχνολογίες και πολυμεσικό περιεχόμενο.

Το Ίδρυμα Βασίλη και Ελίζας Γουλανδρή¹¹ προσφέρει στο κοινό του πολλά εργαστήρια και εκπαιδευτικά προγράμματα, τα οποία πραγματοποιούνται δια ζώσης. Εικαστικοί και εκπαιδευτές συναντώνται με τους συμμετέχοντες στον χώρο του μουσείου, δημιουργούν κατασκευές, ζωγραφίζουν και μαθαίνουν για τις τέχνες¹². Το ίδρυμα προσφέρει δράσεις όχι μόνο σε παιδιά, αλλά και σε ενήλικες, καθιστώντας το προσβάσιμο σε όλους. Το «*Παιχνίδι για Μεγάλους*» απευθύνεται σε άτομα ηλικίας 60+ με ή χωρίς Ήπια Γνωστική Διαταραχή. Εκεί οι συμμετέχοντες μέσα από τις ανθρώπινες αισθήσεις εξοικειώνονται βιωματικά με τη σύγχρονη τέχνη παρατηρώντας τα έργα και συνομιλώντας, σε ένα αισθητηριακό παιχνίδι¹³.

Το Μουσείο της Ακρόπολης¹⁴ διαθέτει εκπαιδευτικά προγράμματα κυρίως για παιδιά. Στο πρόγραμμα με τίτλο «*Αραγε, τι έτρωγαν οι αρχαίοι Αθηναίοι;*» τα παιδιά μέσα από μια βόλτα στις αίθουσες του μουσείου μαθαίνουν για τις διατροφικές συνήθειες των αρχαίων. Με παιχνίδι γνωρίζουν τα σκεύη, μιλούν για τα τρόφιμα και φαγητά των αρχαίων Αθηναίων και για τα οφέλη της ισορροπημένης διατροφής. Αντίστοιχα, στο πρόγραμμα «*Αθηναίοι... επί το έργον*» ανακαλύπτουν τα επαγγέλματα της εποχής, μαθαίνουν για την καθημερινότητα και γνωρίζουν τους ανθρώπους της εργασίας μέσω της περιήγησης στους χώρους του μουσείου.

Εκτός από εκπαιδευτικά προγράμματα, πολλά μουσεία χρησιμοποιούν για την προβολή και προώθηση των συλλογών τους την εικονική (virtual reality) και επαυξημένη πραγματικότητα (augmented reality), σχεδιάζοντας δραστηριότητες με εκπαιδευτικό χαρακτήρα. Μέσω αυτών των δραστηριοτήτων επιδιώκεται η αλληλεπίδραση μεταξύ κοινού και εφαρμογών, με τον επισκέπτη να παρακολουθεί εικονικά και σε πραγματικό χώρο, στο μουσείο (Kamariotou et al., 2021). Οι συμμετέχοντες έρχονται σε επαφή με τις νέες τεχνολογίες, μαθαίνουν για τον πολιτισμό και τις συλλογές και ωθούνται στην αυτενέργεια μέσα από την εμπλοκή τους στις δραστηριότητες του μουσείου (Γκαλάκου, 2021).

Οι δράσεις αυτές στοχεύουν στην εξέλιξη της μαθησιακής εμπειρίας κατά την επίσκεψη σε έναν πολιτιστικό χώρο (Miluniec & Swacha, 2020). Γι' αυτό το λόγο, όλο και περισσότερα μουσεία περιλαμβάνουν στον εκπαιδευτικό τους τομέα δραστηριότητες, όπως σταυρόλεξα, ζωγραφική, ταινίες κλπ., τα οποία παρακινούν τη δημιουργικότητα των παιδιών (Sylaiou et al., 2017). Μέσω της οποίας τα παιδιά και οι ενήλικες μπορούν να εξελιχθούν, να αποκτήσουν γνώσεις και να οδηγηθούν σε περιβάλλοντα, όπου η δημιουργία και η έκφραση παίζουν σημαντικό ρόλο στην προσωπική εξέλιξη (Cheng & Tsai, 2019).

3.3 Μουσειακή εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Η μουσειακή εξ αποστάσεως εκπαίδευση έχει ξεκινήσει να υφίσταται τα τελευταία χρόνια, προσφέροντας πλεονεκτήματα στο κοινό, λόγω της ανοιχτής προσβασιμότητας σε όλους. Ειδικότερα, λόγω της πανδημίας του Covid-19 παρατηρείται η ανάπτυξη της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, με την αρωγή των νέων τεχνολογιών. Η πανδημία μετέβαλε τον υπάρχοντα ρόλο των μουσείων και οδήγησε στην υιοθέτηση της ανοιχτής μάθησης (Γκαλάκου, 2021). Αυτά κλήθηκαν να εξελίξουν τις υπηρεσίες τους, όπως εκδηλώσεις, δραστηριότητες, και να αναβαθμίσουν το ψηφιακό τους περιβάλλον. Δεν

¹⁰ <https://www.herakleidon.org/news/muse-learn?rq=augmented%20reality>

¹¹ <https://goulandris.gr/el/>

¹² <https://goulandris.gr/el/education/programs>

¹³ <https://goulandris.gr/el/events/art-senses>

¹⁴ <https://www.theacropolismuseum.gr/ekpaideytika-programmata>

διακόπηκε πλήρως η επαφή με το κοινό, γιατί υπήρχε αλληλεπίδραση μέσω των νέων τεχνολογιών (Radermecker, 2020).

Με την εξ αποστάσεως μουσειακή εκπαίδευση δεν υφίσταται πίεση του χρόνου, διότι στην ιστοσελίδα των οργανισμών με την ηλεκτρονική περιήγηση οι χρήστες παρακολουθούν και συμμετέχουν από το σπίτι τους. Επίσης, παρέχεται εύκολη πρόσβαση σε άτομα με ειδικές ανάγκες, τα οποία μπορούν να συμμετέχουν στις δραστηριότητες των μουσείων χωρίς περιορισμούς. Εντείνεται η συνεργασία, ενθαρρύνεται η ενεργή συμμετοχή και επιτυγχάνεται μερική εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες. Παρ' όλα αυτά, σημειώνεται πως η ηλεκτρονική επίσκεψη δεν μπορεί να αντικαταστήσει τη φυσική επίσκεψη σε έναν χώρο πολιτισμού (Γραμμένου, 2022).

Στην περίοδο της καραντίνας, λόγω του Covid-19, οι υπηρεσίες των μουσείων εμπλουτίστηκαν με ψηφιακές δραστηριότητες, εκδηλώσεις και παιχνίδια, τα οποία προσφέρονται μέσω των ιστοσελίδων τους. Η ανάπτυξη του ψηφιακού περιβάλλοντος υπήρξε πολύτιμη για το κοινό (Γκαλάκου, 2021). Οι πολλές και ενδιαφέρουσες δραστηριότητες και εκδηλώσεις έχουν τη δυναμική να μετατρέπουν τα μουσεία σε χώρους ελκυστικούς, με το κοινό να επηρεάζεται θετικά. Η νέα επικοινωνιακή πολιτική, η οποία υιοθετείται από τα μουσεία, συνιστά μια νέα μουσειακή πραγματικότητα προς όφελος των ίδιων των οργανισμών και ταυτόχρονα των επισκεπτών/χρηστών του (Λιόλιος, 2020). Προωθείται η μάθηση, η πολυπολιτισμική, δημοκρατική και ανοιχτή εκπαίδευση, μέσω της χρήσης των νέων τεχνολογιών, εστιάζοντας στην ικανοποίηση και την περαιτέρω ανάπτυξη του κοινού τους (Συρίου, 2021).

Για παράδειγμα, το Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας¹⁵ προσφέρει στην ιστοσελίδα του διάφορες δράσεις, όπου τα παιδιά καλούνται να εκφραστούν καλλιτεχνικά δημιουργώντας έργα. Τα τελικά έργα μπορούν οι καλλιτέχνες να τα μοιραστούν με το μουσείο, το οποίο στη συνέχεια τα αναρτά διαδικτυακά. Μέσω άλλης δράσης τα παιδιά μαθαίνουν για τα ζώα της έκθεσης του μουσείου από το σπίτι τους, ζωγραφίζοντας και μαθαίνοντας ταυτόχρονα για αυτά.

Στο Μουσείο Μπενάκη¹⁶ προσφέρονται ψηφιακά εκπαιδευτικά προγράμματα, χρησιμοποιώντας τις νέες τεχνολογίες. Το μουσείο καλεί τα παιδιά να δημιουργήσουν διάφορες κατασκευές, εμπνευσμένες από τη συλλογή του μουσείου. Προσφέρει ακόμα μια ψηφιακή βόλτα στις συλλογές του μέσα από εικονικές περιηγήσεις με προτεινόμενες διαδρομές για τα παιδιά, ώστε να γνωρίσουν τα εκθέματα.

Άλλο ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα εκπαιδευτικού προγράμματος αποτελεί μια δράση του Μουσείου Μπενάκη¹⁷, η οποία πραγματοποιήθηκε το 2020, με αφορμή τον εγκλεισμό του πληθυσμού στο σπίτι λόγω της πανδημίας. Με γνώμονα τη φράση «*Μένοντας στο σπίτι*» τα #BenaKids συνεργάστηκαν από το σπίτι για την παραγωγή μιας ταινίας, επιστρατεύοντας τα παιχνίδια της συλλογής του Μουσείου Παιχνιδιών. Η διαδικασία περιλάμβανε διαδικτυακές επισκέψεις στη συλλογή του μουσείου παιχνιδιών, συζητήσεις κλπ. Τέλος, όλοι συνεργάστηκαν για τη δημιουργία ενός κοινού σεναρίου με σκοπό την παραγωγή μιας ομαδικής μικρής ταινίας.

Παρατηρούμε πως οι νέες τεχνολογίες υιοθετήθηκαν από τα μουσεία, δημιουργώντας δραστηριότητες με την αρωγή των νέων τεχνολογιών και ψηφιακών εφαρμογών. Τονίζεται ταυτοχρόνως, πως τα τεχνολογικά δεδομένα που γνωρίζουμε και τις τεχνολογίες, που χρησιμοποιούμε σήμερα, πιθανόν να μην υφίσταται στο μέλλον, καθώς αυτά καταρρίπτονται ή και εξελίσσονται. Η ανάπτυξη των ψηφιακών εφαρμογών δεν σταματά, αντίθετα, εμπλουτίζεται διανύοντας μια πολλά υποσχόμενη ανοδική πορεία ως προς την εξέλιξη των νέων τεχνολογιών. Οι ψηφιακές εφαρμογές, τα εκπαιδευτικά προγράμματα, ψηφιακά παιχνίδια κλπ. εάν χρησιμοποιούνται από τα μουσεία μπορούν να προσφέρουν στο κοινό νέες εμπειρίες, στον φυσικό και ψηφιακό χώρο, κεντρίζοντας το ενδιαφέρον τους, ψυχαγωγώντας και εκπαιδεύοντάς το.

¹⁵ <https://www.gnhm.gr/e-kids-2/>

¹⁶ https://www.benaki.org/index.php?option=com_educations&view=education&id=1005091&Itemid=165&lang=el

¹⁷ https://www.benaki.org/index.php?option=com_educations&view=education&id=988&Itemid=165&lang=el

Ήδη σήμερα γίνεται αναφορά για έναν νέο όρο, τον Metaverse¹⁸, ο οποίος προέκυψε μέσα από τη διάδοση των ψηφιακών εφαρμογών και νέων τεχνολογιών. Πρόκειται για ένα φαινόμενο ενός διευρυμένου εικονικού κόσμου, όπου η λειτουργία του είναι σε ενιαίο χωροχρονικά, διαμοιρασμένο εικονικό περιβάλλον. Οι χρήστες θα έχουν πρόσβαση με τη μορφή ενός εικονικού εαυτού (avatar) (Nevelsteen, 2016). Χαρακτηρίζεται δηλαδή ως ένα τρισδιάστατο επιγραμμικό εικονικό περιβάλλον, όπου οι χρήστες θα αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους ή με εφαρμογές (Singh, 2021). Ο όρος αυτό τείνει να επηρεάσει και τον τομέα του πολιτισμού, γεγονός που υποδηλώνει την μετατροπή των όσων ισχύουν και χρησιμοποιούνται σήμερα.

Η συνεχής εξέλιξη των νέων τεχνολογιών και η ανάπτυξη όλο και περισσότερων εφαρμογών για φορητές και κινητές συσκευές ασκεί επιρροή και στα μουσεία, υποχρεώνοντάς τα να συμβαδίζουν με τις τεχνολογικές αλλαγές. Ακολουθώντας τες καλούνται να υιοθετήσουν νέες πρακτικές, οι οποίες αφορούν τον σχεδιασμό και την προσφορά υπηρεσιών, εφαρμογών, προγραμμάτων, με περισσότερο διαδραστικό περιεχόμενο. Εκπαιδευτικά προγράμματα, εφαρμογές, παιχνίδια κ.ά. προσελκύουν το κοινό. Ειδικότερα, τα ψηφιακά παιχνίδια, επειδή παρουσιάζουν διττό χαρακτήρα, ψυχαγωγικό και εκπαιδευτικό, μπορούν να προσελκύσουν μεγαλύτερο και ετερογενές κοινό, δίνοντας έμφαση στην συμπεριληπτικότητα.

Στο επόμενο κεφάλαιο, γίνεται αναφορά στην αξία του ψηφιακού παιχνιδιού, και πως αυτά χρησιμοποιούνται από τα μουσεία ως εκπαιδευτικό μέσο. Αναφέρονται τα είδη παιχνιδιών που προτιμώνται και σχεδιάζονται από τους πολιτιστικούς οργανισμούς, με απώτερο σκοπό την ικανοποίηση και προσέλκυση των επισκεπτών.

¹⁸ Οι ορισμοί του Metaverse ερευνήθηκαν με βάση το συνεχές επαύξησης και πλήρους προσομοίωσης και το συνεχές των τεχνολογικών εφαρμογών, που εστιάζουν στο πρόσωπο και στις δράσεις του ατόμου μέσω ενός avatar (Haihan et al., 2021).

4. Ψηφιακά παιχνίδια και μουσεία

Στο τέταρτο κεφάλαιο εξετάζεται πως τα ψηφιακά παιχνίδια μπορούν να ενσωματωθούν στην εκπαιδευτική διαδικασία και να υιοθετηθούν από τα μουσεία και τους πολιτιστικούς οργανισμούς, εντείνοντας την αξία της ψηφιακής εκπαίδευσης. Στη συνέχεια, αναφέρονται τα είδη των ψηφιακών παιχνιδιών, που σχεδιάζονται από τα μουσεία, και γίνεται προσπάθεια κατηγοριοποίησης σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά, τα οποία διαθέτουν. Τέλος, παρουσιάζονται κάποιες υποθέσεις και ερωτήματα σχετικά με τη χρησιμότητα και αξιοποίηση των ψηφιακών παιχνιδιών από τα μουσεία, ως ένα σύγχρονο μέσο διδασκαλίας.

4.1 Αξιοποίηση ψηφιακών παιχνιδιών από μουσεία

Η «ψηφιακή στροφή» του 21ου αιώνα επηρέασε σε μεγάλο βαθμό και το πεδίο του πολιτισμού, όπως τα ψηφιακά μέσα, με τα οποία αναδεικνύεται η πολιτιστική κληρονομιά, η εμφάνιση και η διασύνδεση των αναδυόμενων τεχνολογιών στον χώρο του πολιτισμού, αλλά και η διαμόρφωση νέων κατευθύνσεων στη δημιουργία πολιτιστικών έργων (Μπούνια & Καταπότη, 2021).

Η εξέλιξη των οπτικοακουστικών τεχνών, των πολυμεσικών εργαλείων συνέβαλε στη δημιουργία όλο και περισσότερων παιχνιδιών αξιοποιώντας τις νέες τεχνολογίες. Τα μουσεία υιοθέτησαν την κατάσταση αυτή, ως αποτέλεσμα να προσφέρουν στο κοινό τους ψηφιακά παιχνίδια, προβάλλοντας και προωθώντας τις συλλογές τους μέσω ενός πιο ελκυστικού και ευχάριστου περιβάλλοντος. Η ανάπτυξη του ψηφιακού περιβάλλοντος έδωσε το έναυσμα για τον σχεδιασμό και την παραγωγή τους. Εμπλουτίστηκε η εκπαιδευτική πλευρά των μουσείων με παιχνίδια, τα οποία μπορούν να αναγνωριστούν και να αξιοποιηθούν ως ένα ισχυρό μέσο εκπαίδευσης (Aarseth & Calleja, 2015).

Τα ψηφιακά παιχνίδια, όπως κουίζ, παιχνίδια με διαδραστικό περιεχόμενο, γνώσεων κ.ά. αποτελούν μερικά παραδείγματα, τα οποία χρησιμοποιούνται από τα μουσεία (Tyronolas et al, 2022). Ένα ηλεκτρονικό παιχνίδι χαρακτηρίζεται ως ένας πνευματικός διαγωνισμός μέσω ενός υπολογιστή, που αποσκοπεί στην ψυχαγωγία ή την ανταμοιβή των παικτών (Φωκίδης, 2015). Ως εκ τούτου, επιτυγχάνεται η ανάπτυξη των δεξιοτήτων του κοινού, διεγείρεται το ενδιαφέρον του, αποκτώνται γνώσεις, εκπαιδεύονται και ψυχαγωγούνται (Drigas & Angelidakis, 2017).

Παράλληλα, γνωρίζουμε πως σήμερα η διαφύλαξη και διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς βασίζεται στην ψηφιοποίηση, η οποία τα τελευταία χρόνια χρησιμοποιείται στον πολιτιστικό τομέα και υλοποιείται από τους ιδιωτικούς και κρατικούς πολιτιστικούς φορείς. Τα ψηφιακά παιχνίδια αντίστοιχα αποτελούν μια νέα τάση στο πολιτιστικό περιβάλλον, καθώς αποτελούν ένα μέσο με το οποίο μπορεί να ενσωματωθεί η πολιτιστική κληρονομιά. Μέσω αυτών το κοινό αποκτά γνώσεις για τις συλλογές, μαθαίνει για τα εκθέματα, γνωρίζει την ιστορία και συμμετέχει σε δραστηριότητες (Bontchev, 2015).

Ταυτόχρονα, επικρατεί η παραδοχή πως τα ψηφιακά παιχνίδια αντιπροσωπεύουν τον σύγχρονο πολιτισμό, διότι αναπαράγουν ιστορικά και πολιτιστικά στοιχεία, αποκαλύπτουν κοινωνικές διαδικασίες, ενώ εκπαιδεύουν και ψυχαγωγούν το κοινό (Hammar, 2017). Μέσω των ψηφιακών παιχνιδιών τα μουσεία έχουν την ευκαιρία να αξιοποιήσουν τις νέες τεχνολογίες και να λειτουργήσουν ως μέσο για την εκπαίδευση και διασκέδαση των επισκεπτών/χρηστών (Kerr, 2017).

Τα ψηφιακά παιχνίδια επιλέγονται από τα μουσεία, γιατί υποστηρίζουν τη μάθηση με πιο ενεργό και ελκυστικό τρόπο, ενώ ταυτόχρονα προσφέρουν αλληλεπίδραση μεταξύ του κοινού. Στον πολιτιστικό τομέα παρατηρείται πως χρησιμοποιούνται σε μεγαλύτερο βαθμό δύο κατηγορίες ψηφιακών παιχνιδιών (Haddad, 2016). Αυτές είναι:

1. **Τα παιχνίδια ψυχαγωγίας**, δηλαδή παιχνίδια που έχουν δημιουργηθεί για ψυχαγωγικούς σκοπούς, διασκέδαση, τα οποία επιλέγονται από τα μουσεία ως ένα μέσο, το οποίο μπορεί να προσελκύσει μεγαλύτερο κοινό, στοχεύοντας στην ικανοποίηση και εν τέλει στην ψυχαγωγία του.
2. **Τα παιχνίδια σοβαρού σκοπού** (serious games), δηλαδή παιχνίδια με εκπαιδευτικό χαρακτήρα, τα οποία όμως περιλαμβάνουν στα χαρακτηριστικά και τους στόχους τους τη διασκέδαση (Djaouti et al, 2015). Μπορούν να διακριθούν με βάση το εκπαιδευτικό περιεχόμενο, τη μάθηση, το κοινό και την πλατφόρμα, που χρησιμοποιείται (Ratan & Ritterfeld, 2009).

Εκτός όμως από τα παιχνίδια σοβαρού σκοπού και ψυχαγωγίας μπορεί κανείς να συναντήσει στα μουσεία και άλλα είδη παιχνιδιών (Mortara et al, 2014).

4.2 Κατηγορίες ψηφιακών παιχνιδιών

Τα ψηφιακά παιχνίδια μπορούν να διακριθούν με πολλούς τρόπους, οι οποίοι συνήθως αφορούν τους στόχους του παιχνιδιού, το κοινό, τους συμμετέχοντες, την προοπτική με την οποία βλέπει ο παίκτης το παιχνίδι κ.ά. (Φωκίδης, 2015).

Τα μουσεία δεν χρησιμοποιούν ούτε σχεδιάζουν όλα τα είδη των ηλεκτρονικών παιχνιδιών. Επιλέγουν κατηγορίες, οι οποίες θα κεντρίσουν το ενδιαφέρον του κοινού τους, θα το εκπαιδεύσουν και ψυχαγωγήσουν μέσα από αυτά, εξερευνώντας ταυτόχρονα τις συλλογές και τα εκθέματα που φιλοξενεί το κάθε μουσείο αντίστοιχα.

Συναντώνται τα εξής είδη ψηφιακών παιχνιδιών (Hainey et al, 2016· Mortara et al, 2014):

- **Παιχνίδια δράσης – ταχύτητας:** είναι περισσότερο ψυχαγωγικά, με γρήγορες κινήσεις κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, γεγονός που δεν βοηθάει τη διεξαγωγή της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Απαιτεί από τους παίκτες γρήγορα ανακλαστικά, ακριβείς κινήσεις και σωστό συγχρονισμό.
- **Παιχνίδια στρατηγικής:** απαιτούν κριτική σκέψη και σχεδιασμό για να κερδίσει ο παίκτης. Παρουσιάζουν πολυπλοκότητα, που ενισχύει την σκέψη, και απαιτούνται δεξιότητες κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, καθώς η λήψη αποφάσεων είναι αναγκαία για τις ενέργειες του παίκτη.
- **Πρόχειρα παιχνίδια – Casual games:** χρησιμοποιούνται αρκετά από τα μουσεία, διότι δεν απαιτείται από τους παίκτες να αφιερώσουν χρόνο και ενέργεια. Αντίθετα, αποσκοπούν στην ψυχαγωγία και ευχαρίστηση του παίκτη, αποκτώντας ταυτόχρονα γνώσεις για τις συλλογές και τα εκθέματα των μουσείων. Οι απαιτήσεις αυτού του είδους παιχνιδιών είναι λίγες, γι' αυτό το λόγο επιλέγονται περισσότερο από τα μουσεία.
- **Παιχνίδια τύπου trivia:** περιλαμβάνουν ερωτήσεις, με σκοπό ο παίκτης να μάθει και να ενεργοποιηθεί το ενδιαφέρον του για το αντίστοιχο θέμα. Στα μουσεία οι ερωτήσεις γνώσεων εστιάζουν στα εκθέματά τους, όπου οι παίκτες απαντώντας συλλέγουν πόντους για να προχωρήσουν παρακάτω ή να τερματίσουν το παιχνίδι.
- **Παιχνίδια τύπου puzzle:** είναι δημοφιλή και χρησιμοποιούνται από τα μουσεία, γιατί συνδυάζουν διασκέδαση και εκμάθηση αναφορικά με τις συλλογές και τα εκθέματά τους. Ο παίκτης καλείται να σκεφτεί και να ενώσει τα κομμάτια ενός παζλ ή να ερευνήσει ένα μυστήριο. Περιλαμβάνουν γρίφους ή περιπλάνηση σε λαβυρίνθους με διάφορα εμπόδια, τα οποία πρέπει να ξεπεράσει ο παίκτης.
- **Παιχνίδια περιπέτειας – αναζήτησης:** διαθέτουν εκπαιδευτικό χαρακτήρα, καθώς οι παίκτες αποκτούν γνώσεις ενώ παίζουν. Συνδυάζονται στοιχεία δράσης και περιπέτειας, όπου οι παίκτες εξερευνούν στοιχεία ξεπερνώντας εμπόδια/γρίφους, χρησιμοποιώντας αντικείμενα που συλλέγουν κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού.
- **Παιχνίδια ρόλων:** ο παίκτης επιλέγει μια ιστορία και ένα ρόλο, όπου καλείται να πράξει αναλόγως. Αναλαμβάνει αποστολές, περνά τα εμπόδια συλλέγοντας πόντους ή αντικείμενα, τα οποία αξιοποιεί στη συνέχεια του παιχνιδιού. Συμμετέχει σε μια ιστορία, η οποία εκτυλίσσεται σε φανταστικούς, παρελθοντικούς ή μελλοντικούς κόσμους.
- **Παιχνίδια προσομοίωσης:** χρησιμοποιείται ένα μοντέλο και ο παίκτης επιλέγει το αποτέλεσμα. Μεταφέρεται σε άλλες εποχές, όπου ζει, εξερευνά, μαθαίνει τον τρόπο ζωής, την καθημερινότητα και άλλα στοιχεία, τα οποία αφορούν την εκάστοτε εποχή, ιστορία και πολιτισμό.
- **Παιχνίδια δημιουργικότητας:** ο παίκτης καλείται να δημιουργήσει κάτι προσωπικό, π.χ. μια ζωγραφιά, μια ιστορία κ.ά. αναφορικά με ένα κεντρικό θέμα, που ορίζει το μουσείο.
- **Παιχνίδια εξάσκησης και πρακτικής:** ο παίκτης εξερευνά ένα θέμα επιλέγοντας λέξεις και εικόνες, οι οποίες παραπέμπουν σε πληροφορίες σχετικά με το εκάστοτε περιεχόμενο.

Παράλληλα, όπως προαναφέρθηκε, είναι πιθανό κάποια ψηφιακά παιχνίδια να σχεδιάζονται από τα μουσεία με βάση άλλα χαρακτηριστικά, συνδυάζοντας το παιχνίδι με πολιτιστικό περιεχόμενο. Αυτά μπορούν να διακριθούν με βάση τις εξής κατηγορίες (Mortara et al, 2014):

- **Πολιτιστική συνείδηση**
Τα παιχνίδια εστιάζουν κυρίως σε θέματα της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς, όπως η γλώσσα, τα έθιμα, η παράδοση κλπ., προσφέροντας στον παίκτη μια εμπειρία, η οποία συνδυάζει δοκιμασίες με ήχους, αισθητικά στοιχεία και πληροφορίες.
- **Ιστορική ανοικοδόμηση**
Αυτά τα παιχνίδια θέτουν ως κυρίαρχο στόχο την ιστορία και εστιάζουν σε ιστορικές περιόδους, γεγονότα κλπ. Ασχολούνται με την αρχαιολογία, την τέχνη, την πολιτική. Οι παίκτες μέσω του παιχνιδιού συμμετέχουν ενεργά και μαθαίνουν μέσα από ειδικά διαμορφωμένα ψηφιακά περιβάλλοντα.
- **Ευαισθητοποίηση για την κληρονομιά**
Οι παίκτες έρχονται σε επαφή με την πολιτιστική κληρονομιά (αρχαιολογική/φυσική) και μαθαίνουν για την ιστορία, την αρχαιολογική τους αξία, τις φυσικές ιδιαιτερότητες ενός τόπου κ.ά. Τα μουσεία παρουσιάζουν μέσω αυτών των παιχνιδιών τις συλλογές τους και καλούν τους παίκτες να δημιουργήσουν ψηφιακά τοπία, αναπαριστώντας πραγματικές τοποθεσίες μνημείων κλπ.

Μία ακόμη κατηγοριοποίηση των ψηφιακών παιχνιδιών μπορεί να πραγματοποιηθεί με βάση το κοινό ή τον σκοπό τους, συνδυάζοντας στοιχεία και χαρακτηριστικά από τα παραπάνω είδη παιχνιδιών. Μπορούν να διακριθούν σε (Φωκίδης, 2015):

- **Παιχνίδια τέχνης – Art games:** διαθέτουν διαφορετική αισθητική, με ξεχωριστή εμφάνιση ή σύνθετο σχεδιασμό και σχεδιάζονται από μουσεία.
- **Πρόχειρα παιχνίδια – Casual games:** περιλαμβάνουν απλούς κανόνες και εύκολο χειρισμό. Στοχεύουν στην ικανοποίηση του παίκτη, προσφέροντας ψυχαγωγία χωρίς ιδιαίτερους προβληματισμούς και εμπόδια.
- **Εκπαιδευτικά παιχνίδια – Educational games:** βασικός τους στόχος αποτελεί η εκπαίδευση του παίκτη. Απευθύνονται τόσο σε παιδιά όσο και σε ενήλικες και χρησιμοποιούνται αρκετά από τα μουσεία, τα οποία επιδιώκουν να προσφέρουν γνώσεις στο κοινό σχετικά με τις συλλογές τους.
- **Σοβαρά παιχνίδια – Serious games:** αποσκοπούν στην εκπαίδευση και εξάσκηση του παίκτη και επιλέγονται επίσης από τα μουσεία.

Διαπιστώνεται πως τα είδη των ψηφιακών παιχνιδιών είναι πολλά και μπορούν να κατηγοριοποιηθούν με πολλούς τρόπους. Σε αυτή την ενότητα έγινε προσπάθεια διάκρισης των παιχνιδιών, τα οποία συναντώνται στα μουσεία και σε πολιτιστικά ιδρύματα. Όπως ειπώθηκε, τα μουσεία σχεδιάζουν και προσφέρουν αρκετά είδη, εστιάζοντας είτε αποκλειστικά στην εκπαίδευση και την ψυχαγωγία, είτε συνδυάζοντας και τα δύο αυτά στοιχεία, με βασικό σκοπό την προσέλκυση και ικανοποίηση του κοινού τους. Μπορούν να συνταιριάξουν την εκμάθηση, το ενδιαφέρον και τη διασκέδαση χωρίς να έχουν σχεδιαστεί αποκλειστικά με εκπαιδευτικούς στόχους (Φωκίδης, 2015).

4.3 Υποθέσεις και ερωτήματα

Τα παιχνίδια, εάν εμπλακούν στο περιβάλλον του πολιτισμού και σχεδιαστούν στο διαδικτυακό τόπο των μουσείων, μπορούν να επηρεάσουν την ανάπτυξη, ψυχολογία και συμπεριφορά του κοινού, αλλά και το ίδιο το μουσείο, προσελκύοντας μεγαλύτερο κοινό.

Για παράδειγμα, τα serious games, τα οποία έχουν και εκπαιδευτικό χαρακτήρα, προσφέρουν στους παίκτες την ευκαιρία να καλλιεργήσουν τις γνώσεις τους και να αναπτύξουν τις δεξιότητές τους (Zhonggen, 2019). Αντίστοιχα, τα παιχνίδια ερωτήσεων και puzzle μπορούν να ψυχαγωγήσουν τους παίκτες, αλλά και να τους προσφέρουν γνώσεις. Κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού ενσωματώνονται στοιχεία με εκπαιδευτικούς στόχους, τα οποία, υποσυνείδητα, οι παίκτες αποκτούν παίζοντας (Juan et al, 2017). Τα πλεονεκτήματα είναι πολλά, καθώς όταν κάποιος παίζει αποκτά ελευθερίες, τη δυνατότητα να πειραματιστεί, να αποτύχει, να προσπαθήσει, να μάθει και ταυτόχρονα να διασκεδάσει (Klopfer et al, 2009).

Για να είναι όμως ένα ψηφιακό παιχνίδι κατάλληλα σχεδιασμένο και επικερδές τόσο για τον ίδιο τον παίκτη όσο και για ένα μουσείο, που το προσφέρει, πρέπει να διαθέτει κάποια χαρακτηριστικά. Το παιχνίδι πρέπει να απαντάει στα εξής ερωτήματα (Prensky, 2001):

- *Είναι διασκεδαστικό και κεντρίζει το ενδιαφέρον των παικτών;*
- *Η προσφερόμενη εμπειρία είναι ικανοποιητική; Ο χρήστης όταν νικήσει συνεχίζει να παίζει ή σταματάει;*
- *Υπάρχει επικοινωνιακή πολιτική μεταξύ των παικτών;*
- *Επηρεάζεται θετικά η ανάπτυξη των δεξιοτήτων του παίκτη; Βελτιώνονται οι δεξιότητές του μετά από την ενασχόλησή του με το παιχνίδι;.*

Αυτά τα ερωτήματα παίζουν σημαντικό ρόλο στη διαπίστωση εάν το ψηφιακό παιχνίδι είναι εποικοδομητικό για τους χρήστες, καθώς απώτερος σκοπός των μουσείων αποτελεί ένα κατάλληλα σχεδιασμένο ψηφιακό παιχνίδι με όλες τις απαραίτητες προδιαγραφές, το οποίο θα ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του κοινού. Το εκάστοτε μουσείο με την κατάλληλη διεπιστημονική ομάδα, εξειδικευμένη και άρτια καταρτισμένη για τη δημιουργία ψηφιακών παιχνιδιών, μπορεί να σχεδιάσει τέτοια παιχνίδια.

Η παρούσα εργασία ασχολείται με το θέμα της εισχώρησης των ψηφιακών παιχνιδιών στα μουσεία, ως ένα μέσο σύγχρονης διδασκαλίας, το οποίο μπορεί να ανταπεξέλθει στις νέες τεχνολογικές απαιτήσεις του κοινού. Στο επόμενο κεφάλαιο η ΔΕ εστιάζει στα ψηφιακά παιχνίδια, που προσφέρουν τα μουσεία, του ελληνικού και ευρωπαϊκού χώρου, στις ιστοσελίδες τους, παραθέτοντας παραδείγματα.

5. Μελέτη περίπτωσης: Ψηφιακά παιχνίδια στο Διαδίκτυο σε μουσεία του ελληνικού και ευρωπαϊκού χώρου

Στο δεύτερο μέρος της ΔΕ θα αναλυθούν και παρουσιαστούν διάφορα ψηφιακά παιχνίδια, τα οποία προσφέρουν στις ιστοσελίδες τους τα μουσεία της Ελλάδας και της Ευρώπης, ως αναπόσπαστο κομμάτι της εκπαιδευτικής και ψυχαγωγικής τους πλευράς στο περιβάλλον του πολιτισμού.

5.1 Εισαγωγή

Τα ψηφιακά παιχνίδια βρίσκονται στον διαδικτυακό τόπο των μουσείων και απευθύνονται τόσο σε παιδιά όσο και σε ενήλικες, παρέχοντάς τους τη δυνατότητα να εξερευνήσουν το περιεχόμενο του εκάστοτε μουσείου μέσω του Διαδικτύου. Οι παίκτες αποκτούν τη δυνατότητα να παίξουν και να ψυχαγωγούνται μαθαίνοντας για τον πολιτισμό από το σπίτι, χωρίς να απαιτείται η φυσική τους παρουσία στους χώρους του πολιτισμού.

Στην Ελλάδα αρκετά μουσεία προσφέρουν παιχνίδια στις ιστοσελίδες τους. Είναι σχεδιασμένα, ώστε να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του κοινού, στο οποίο απευθύνονται, παρέχοντας τη δυνατότητα να παίξουν όσες φορές επιθυμούν και σε όποιο χρόνο μπορούν. Αντίστοιχα, στις υπόλοιπες ευρωπαϊκές χώρες, σε δημοφιλή και λιγότερο γνωστά μουσεία υπάρχουν ψηφιακά παιχνίδια στο Διαδίκτυο, τα οποία προορίζονται επίσης για παιδιά και ενήλικες.

Σκοπός της έρευνας δεν αποτελεί η σύγκριση μεταξύ των μουσείων της Ελλάδας και του ευρωπαϊκού χώρου, καθώς η Ευρώπη αποτελείται από πολλές χώρες, μία ήπειρος, η οποία περιλαμβάνει και την Ελλάδα. Στοχεύει να βοηθήσει τα μουσεία και τους πολιτιστικούς οργανισμούς να εξελίξουν το ψηφιακό τους περιβάλλον, σχεδιάζοντας και προσφέροντας ψηφιακά παιχνίδια στο κοινό. Βασικοί στόχοι αποτελούν η αναζήτηση και καταγραφή αυτών των παιχνιδιών, ώστε να διαπιστωθεί εάν τα μουσεία προσφέρουν στο κοινό τους ψηφιακά παιχνίδια ως ένα μέσο εκπαίδευσης και ψυχαγωγίας, ποιες κατηγορίες επιλέγονται από την πλευρά των μουσείων και σε ποιο κοινό απευθύνονται.

Τα δεδομένα της έρευνας, όπως και τα αποτελέσματα μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι μουσειολόγοι και τα μουσεία προς όφελός τους. Επίσης, και άλλοι ερευνητές μπορούν να αξιοποιήσουν τα στοιχεία και να διευρύνουν ακόμα περισσότερο την έρευνα.

Όσον αφορά την επιλογή των μουσείων, αναφέρεται πως πραγματοποιήθηκε μια δειγματοληπτική καταγραφή. Ειδικότερα, ερευνήθηκαν περίπου 100 ελληνικά μουσεία, από τα οποία 16 πολιτιστικοί οργανισμοί προσφέρουν στις ιστοσελίδες τους ψηφιακά παιχνίδια. Αντίστοιχα, στην Ευρώπη ερευνήθηκε περίπου ο ίδιος αριθμός μουσείων, επιλέχθηκαν με κριτήριο τη δημοφιλή τους, και προέκυψε πως 15 πολιτιστικοί οργανισμοί έχουν αναπτύξει ψηφιακά παιχνίδια στο Διαδίκτυο. Πιθανόν υπάρχουν και άλλα μουσεία με ψηφιακά παιχνίδια, καθώς τονίζεται ακόμα πως κάποια από αυτά που παρουσιάζονται στους πίνακες να μην διατίθενται για μεγάλο χρονικό διάστημα ή να έχουν αλλάξει/καταργηθεί.

Στις επόμενες ενότητες παρουσιάζονται με τη μορφή πίνακα τα ψηφιακά παιχνίδια που εντοπίστηκαν στις ιστοσελίδες των μουσείων. Αναλυτικότερη περιγραφή των ψηφιακών παιχνιδιών συναντάται στα *Παράρτημα 1* και *2*, ενώ εικόνες των παιχνιδιών προσφέρονται στο *Παράρτημα 3*.

5.2 Ψηφιακά παιχνίδια σε μουσεία της Ελλάδας

Στην Ελλάδα υπάρχουν πολλά μουσεία σε πολλές περιοχές της χώρας, τα οποία είτε είναι δημοφιλή είτε λιγότερο, εάν βρίσκονται σε επαρχιακές πόλεις. Παρ' όλα αυτά, παρατηρείται πως πραγματοποιείται μια αξιόλογη προσπάθεια για την ανάπτυξη του ψηφιακού τους περιβάλλοντος, εντείνοντας την έννοια της προσβασιμότητας. Σχεδιάζουν και προσφέρουν στις ιστοσελίδες τους παιχνίδια, τα οποία έχουν ως στόχο την εκπαίδευση και ψυχαγωγία του κοινού, αποσκοπώντας στην προσέλκυση και ικανοποίηση των επισκεπτών.

Αναλυτικότερα, ψηφιακά παιχνίδια στο Διαδίκτυο διαθέτουν τα παρακάτω ελληνικά μουσεία:

Μουσεία – Πολιτιστικοί οργανισμοί	Ψηφιακά παιχνίδια	Links
1. Αρχαιολογικό Μουσείο Θηβών Θήβα	<ul style="list-style-type: none"> • Πώς ντύνονταν σε άλλες εποχές; • Γράψε όπως έγραφαν σε άλλες εποχές • Μπορείς να βρεις τα όμοια; • Συντήρησε τα αρχαία 	https://www.mthv.gr/el/to-psifiako-mouseio/online-paihnia/
2. Μουσείο Νεότερου Ελληνικού Πολιτισμού Αθήνα	<ul style="list-style-type: none"> • Η φροντίδα του σώματος από την αρχαιότητα μέχρι τα νεότερα χρόνια • Μια μέρα στο Λουτρό των Αέρηδων 	http://www.mnep.gr/gr/ekpaidaysi/online-paihnia/
3. Μουσείο Ακρόπολης - Υπηρεσία Συντήρησης Μνημείων Ακρόπολης Αθήνα	<ul style="list-style-type: none"> • Πέτρα-Καλέμι-Γραφή • Αποστολή S.A.M.M. - Ένωσε τα γλυπτά του Παρθενώνα • Μυστικά κρυμμένα στο χώμα • Γιγαντομαχία • Κούρσα μνήμης • Ένας αρχαίος ναός 	https://acropolismuseumkids.gr/#paxnidia https://www.ysma.gr/
4. Εθνικό Ιστορικό Μουσείο Αθήνα	<ul style="list-style-type: none"> • Γνωριμία με τις ελληνικές παραδοσιακές φορεσιές • Γαλανόλευκη η Θωριά σου • Σήμερα γάμος γίνεται 	https://nhmuseum.gr/ekpaidefsi/psifiaka-paixnidia
5. Μουσείο Μπενάκη Αθήνα	<ul style="list-style-type: none"> • Εικοσιένα αντικείμενα 	https://21objectsreveal.benaki.org/
6. Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο Αθήνα	<ul style="list-style-type: none"> • Μυθο...παίγνια! • Πήγασος • Γρίφος 	https://www.namuseum.gr/education_category/diadiktiakes-draseis/
7. Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας Αθήνα	<ul style="list-style-type: none"> • Λαβύρινθος • Κάρτες Μνήμης 	https://games.gnhm.gr/maze/ , https://games.gnhm.gr/

8. Εθνική Πινακοθήκη Αθήνα	<ul style="list-style-type: none"> • Βρείτε το σωστό εργαλείο • Λαβύρινθος • Puzzle • Quiz 	http://conservation.nationalgallery.gr/EducationWorks.aspx?games=true&cul=el
9. Ιστορικό Μουσείο Κρήτης Ηράκλειο Κρήτης	<ul style="list-style-type: none"> • Στου κύκλου τα γυρίσματα 	https://www.historical-museum.gr/webapps/nomismata/index.html
10. Αρχαιολογικό Μουσείο Ηρακλείου Ηράκλειο Κρήτης	<ul style="list-style-type: none"> • Ζωγραφίζω αγαπημένα αντικείμενα από το Αρχαιολογικό Μουσείο Ηρακλείου 	https://heraklionmuseum.gr/wp-content/uploads/2020/08/AMH_DrawBook.pdf
11. Αρχαιολογικό Μουσείο Θεσσαλονίκης Θεσσαλονίκη	<ul style="list-style-type: none"> • Θαλασσογραφίες 	https://www.amth.gr/odigies-kataskeyis-kolaz
12. Αρχαιολογικό Μουσείο Ιωαννίνων Ιωάννινα	<ul style="list-style-type: none"> • Οι περιπέτειες του Μολοσσίδα: Το ταξίδι του Τιμόδαμου 	http://www.amio.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=97&Itemid=128
13. Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου Λέσβος	<ul style="list-style-type: none"> • Γνωρίστε τα φυτά του Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου • Μικροί ερευνητές μελετούν τις κλιματικές αλλαγές στο απολιθωμένο δάσος Λέσβου • Οι μικροί παλαιοντολόγοι ερευνούν το δεινοθήριο της Λέσβου • Οι μικροί παλαιοντολόγοι ανακαλύπτουν τα ζώα του απολιθωμένου δάσους 	https://www.lesvosmuseum.gr/ekpaideytika-programmata?field_kategoria_programmatos_target_id=51&field_ilikies_target_id=All
14. Αρχαιολογικό Μουσείο Ηγουμενίτσας Ηγουμενίτσα	<ul style="list-style-type: none"> • Τα παιδιά παίζει • Αναζητώντας θεούς και δαίμονες στο Αρχαιολογικό Μουσείο Ηγουμενίτσας 	http://igoumenitsamuseum.gr/view_subpage/9/31/psifiakes-draseis

15. Πελοποννησιακό Λαογραφικό Ίδρυμα «Β. Παπαντωνίου» Ναύπλιο	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ενδύεσθαι</i> 	https://www.pli.gr/el/content/ndyesthai
16. Μουσείο Καποδίστρια Κέρκυρα	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Βρες το Κρυμμένο Λιοντάρι</i> 	https://www.capodistriasmus.eum.gr/
ΣΥΝΟΛΟ Μουσεία/ Πολιτιστικοί οργανισμοί = 16	ΣΥΝΟΛΟ Ψηφιακά Παιχνίδια = 37	

Πίνακας 1: Ψηφιακά παιχνίδια στο Διαδίκτυο – Ελλάδα

5.3 Ψηφιακά παιχνίδια σε μουσεία της Ευρώπης

Όσον αφορά τις χώρες της Ευρώπης, αυτές διαθέτουν μια πληθώρα μουσείων, μερικά από τα οποία είναι παγκοσμίως γνωστά και κάποια λιγότερο. Οι περισσότερες χώρες έχουν αναπτύξει την πολιτιστική τους πλευρά, προβάλλοντας την όσο το δυνατόν περισσότερο με την αρωγή των νέων τεχνολογιών. Η ανάπτυξη του ψηφιακού περιβάλλοντος των μουσείων του ευρωπαϊκού χώρου χαρακτηρίζεται έντονη, καθώς επενδύουν στον πολιτισμό τους, στην προβολή και προώθηση της πολιτιστικής τους κληρονομιάς.

Η ανάγκη για εναρμονισμό με τα νέα τεχνολογικά δεδομένα σε συνδυασμό με την παγκόσμια πανδημία του Covid-19 οδήγησε στην περαιτέρω αναβάθμιση του διαδικτυακού τόπου των πολιτιστικών οργανισμών. Ανέπτυξαν και αναπτύσσουν ψηφιακά παιχνίδια, τα οποία συνδυάζουν την εκπαίδευση των χρηστών/παικτών με την ψυχαγωγία.

Ειδικότερα, ψηφιακά παιχνίδια στο Διαδίκτυο διαθέτουν τα παρακάτω μουσεία του ευρωπαϊκού χώρου:

Μουσεία – Πολιτιστικοί οργανισμοί	Ψηφιακά παιχνίδια	Links
1. Victoria and Albert Museum Λονδίνο, Ηνωμένο Βασίλειο	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secret Seekers</i> • <i>Design a wig</i> • <i>Terrible Trades</i> 	https://www.vam.ac.uk/info/games-and-activities
2. Natural History Museum Λονδίνο, Ηνωμένο Βασίλειο	<ul style="list-style-type: none"> • <i>What dinosaur are you?</i> • <i>Would you make a good dinosaur hunter?</i> • <i>Who's tweeting nearby?</i> • <i>Colouring pages for kids and adults</i> 	https://www.nhm.ac.uk/discover.html , https://www.nhm.ac.uk/take-part.html
3. Science Museum Λονδίνο, Ηνωμένο Βασίλειο	<ul style="list-style-type: none"> • <i>My Robot Mission AR</i> • <i>Total Darkness</i> • <i>Launchball</i> • <i>Transmission</i> • <i>Rugged Rovers</i> • <i>Treasure Hunters</i> 	https://www.sciencemuseum.org.uk/games-and-apps
4. Tate Λονδίνο, Ηνωμένο Βασίλειο	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Which Artist Should Redesign Your School?</i> • <i>What Will You Wear to the Party?</i> • <i>Which Arty Fruit Are You?</i> • <i>Which Art Monster Are You?</i> • <i>What's Your Arty Star Sign?</i> • <i>Which Surrealist Artist Are You?</i> • <i>Which Future Should You Live In?</i> • <i>Where Am I?</i> • <i>Art Bingo</i> • <i>Which Animal are You?</i> • <i>Which Artist Should Be Your BFF?</i> • <i>Turner, Turnip or Turtle?</i> • <i>Which Arty Fairy Are You?</i> • <i>Which Art Activist Are You?</i> • <i>Guess the Missing Object</i> • <i>Spot the Difference</i> • <i>Are You an Art Brainbox?</i> • <i>How Hockney are you?</i> • <i>Which Arty Sport Should You Play?</i> • <i>Street Art</i> 	https://www.tate.org.uk/kids/games-quizzes

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>What's your Winter Wonderland?</i> • <i>Swingaling</i> • <i>Which Arty Car Are You?</i> • <i>Which Artist Should Design Your School Uniform?</i> • <i>Van Gogh Beat the Clock Challenge</i> • <i>The Sensational Surrealism Quiz</i> • <i>Art Gallery Challenge</i> • <i>Tate Paint</i> • <i>Which Artist Should Design Your Bedroom?</i> • <i>Guess the Missing Details</i> • <i>Which Arty Hairstyle Should You Get?</i> • <i>What Kind of Color Are You?</i> • <i>Which Pop Artist Are You?</i> • <i>Which Art Superhero Are You?</i> • <i>Find Your Perfect Art Adventure</i> • <i>Which Arty Snack Should You Eat?</i> • <i>Art Joke Challenge!</i> • <i>Which Art Movement Are You?</i> • <i>Art Parts</i> • <i>Which Moustache Should You Have?</i> 	
<p>5. The Little Museum of Dublin Δουβλίνο, Ιρλανδία</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Young Curator's Programme</i> • <i>I Love Dublin Passport</i> 	<p>https://www.littlemuseum.ie/visit-the-museum/kids-and-families</p>
<p>6. The Irish Emigration Museum Δουβλίνο, Ιρλανδία</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>The Irish in Science</i> • <i>St. Patrick's Day</i> • <i>Genealogy</i> • <i>The Great Famine</i> • <i>Explorers</i> • <i>Computer Scientists</i> 	<p>https://epicchq.com/education/online-resources/</p>
<p>7. The National Museum of Finland Ελσίνκι, Φινλανδία</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Digital jigsaw puzzles of people</i> • <i>Digital jigsaw puzzles of objects used in rites of passage</i> • <i>Digital jigsaw puzzles of money</i> • <i>Digital jigsaw puzzle of gems in the collections</i> • <i>Gems in the collections in chronological order</i> • <i>Portraits and sculptures in chronological order</i> 	<p>https://www.kansallismuseo.fi/en/digitaalinen-kokoelma/viihdy</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Money in chronological order</i> • <i>Colouring pictures of money</i> • <i>Colouring pictures of faces</i> • <i>Colouring pictures of objects used in rites of passage</i> • <i>Colouring pictures of gems in the collections</i> 	
8. Museo del Prado Μαδρίτη, Ισπανία	<ul style="list-style-type: none"> • <i>200 and +</i> • <i>Visual Guide to the Prado Museum</i> 	https://www.museodelprado.es/en/whats-on/interactives
9. Museu Nacional d' Art de Catalunya Βαρκελώνη, Ισπανία	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Puzzle</i> • <i>Memory</i> 	https://www.museunacional.cat/en/families-and-leisure-organisations
10. Städel Museum Φρανκφούρτη, Γερμανία	<ul style="list-style-type: none"> • <i>How Political Is Art?</i> • <i>What Does Painting Reveal?</i> • <i>Does art deceive the eye?</i> • <i>Painted or photographed?</i> • <i>Does someone have to be right?</i> 	https://www.staedelmuseum.de/en/closeup
11. Musée du Luxemburg Παρίσι, Γαλλία	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Exhibition The Golden Age of English Painting</i> • <i>The Nabis and the Décor</i> • <i>Alphonse Mucha</i> • <i>Tintoretto. Birth of a genius</i> • <i>Rubens. Princely Portraits</i> • <i>The Woman in the Cage</i> • <i>The Music Lesson</i> • <i>The Portrait of King Edward VI</i> • <i>Portraits of Budapest</i> • <i>The Drawing Lesson in the Studio</i> • <i>Le Buffet</i> • <i>Love-Madness</i> • <i>Edward VI</i> • <i>Le bain de l' enfant</i> • <i>The Ballet Class</i> 	https://museeduluxembourg.fr/fr/categorie/jeux
12. Musee de Cluny – le monde medieval Παρίσι, Γαλλία	<ul style="list-style-type: none"> • <i>L' atelier de l' imaging</i> 	https://www.musee-moyenage.fr/ressources/a-faire-a-la-maison.html

13. Van Gogh Museum Άμστερνταμ, Ολλανδία	<ul style="list-style-type: none"> • <i>The Bedroom, 1888</i> • <i>Almond Blossom, 1890</i> • <i>Self-Portrait with Grey Felt Hat, 1887</i> 	https://www.vangoghmuseum.nl/en/art-and-stories/children#colour-a-masterpiece
14. Museo Carlo Bilotti Aranciera di Villa Borghese Ρώμη, Ιταλία	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Memory Game</i> 	https://www.museocarlobilotti.it/en/node/1008195
15. Museo Archeologico Nazionale di Napoli Νάπολη, Ιταλία	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Father and Son</i> • <i>Father and son 2</i> • <i>MANNcraft</i> • <i>Gladiatores / Bread and circuses</i> 	https://mann-napoli.it/gaming/
ΣΥΝΟΛΟ Μουσεία/ Πολιτιστικοί οργανισμοί = 15	ΣΥΝΟΛΟ Ψηφιακά Παιχνίδια = 105	

Πίνακας 2. Ψηφιακά παιχνίδια στο Διαδίκτυο - Ευρώπη

Ύστερα από την καταγραφή και παρουσίαση των ψηφιακών παιχνιδιών, που εντοπίστηκαν στα μουσεία, που επιλέχθηκαν από τον ερευνητή, στο επόμενο κεφάλαιο τίθενται έξι βασικά ερωτήματα. Με βάση αυτά δίνονται και παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας.

Τα ερωτήματα αυτά προέκυψαν μέσα από τη βιβλιογραφία, που χρησιμοποιήθηκε για το θεωρητικό κομμάτι της ΔΕ, καθώς και μέσα από την έρευνα και καταγραφή των ψηφιακών παιχνιδιών στις ιστοσελίδες των μουσείων της Ελλάδας και του ευρωπαϊκού χώρου.

6. Μεθοδολογία έρευνας

Στο έκτο κεφάλαιο της Δε πραγματοποιείται μια συζήτηση επί των αποτελεσμάτων της έρευνας που διεξήχθη, αναφορικά με τα ψηφιακά παιχνίδια, τα οποία προσφέρουν τα μουσεία του ελληνικού και ευρωπαϊκού χώρου στο ψηφιακό τους περιβάλλον. Ειδικότερα, αναλύεται το προφίλ της έρευνας, αναφέρεται η μεθοδολογία της, παρατίθενται τα έξι βασικά ερωτήματα της ΔΕ και παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας.

6.1 Προφίλ έρευνας

Η έρευνα που διεξήχθη, η οποία εστίασε στα ψηφιακά παιχνίδια, τα οποία διαθέτουν στις ιστοσελίδες τους τα μουσεία χαρακτηρίζεται κοινωνική. Επιλέχθηκε το συγκεκριμένο είδος, καθώς μπορούν να συλλεχθούν στοιχεία αναφορικά με το κεντρικό θέμα της ΔΕ, τα οποία μπορούν να συμβάλλουν σε μια μελλοντική εξέλιξη των προσφερόμενων υπηρεσιών των μουσείων. Ειδικότερα, η κοινωνική έρευνα αποσκοπεί στη(ν) (Babbie, 2011):

- **διερεύνηση**, δηλαδή στην πρόθεση του ερευνητή να διερευνήσει ένα ζήτημα,
- **περιγραφή**, όπου ο ερευνητής παρατηρεί και αναλύει γεγονότα και καταστάσεις,
- **ερμηνεία**, η οποία επεξηγεί και απαντά σε ερωτήματα.

Στόχος της έρευνας αποτελεί η σύνδεση του εμπειρικού υλικού με τη βιβλιογραφία, που χρησιμοποιήθηκε στο θεωρητικό μέρος της ΔΕ. Η διερεύνηση και ανάλυση της μελέτης περίπτωσης, δηλαδή η αναζήτηση και καταγραφή των ψηφιακών παιχνιδιών στις ιστοσελίδες των μουσείων, έχει αντικειμενικό χαρακτήρα. Εφαρμόζοντας την επιστημονική μέθοδο για τη διεξαγωγή της εξασφαλίζεται η αντικειμενική και ουδέτερη απεικόνιση της κοινωνικής πραγματικότητας.

Αντίθετα, αναφορικά με την ερμηνευτική προσέγγιση των δεδομένων, που συλλέχθηκαν, επισημαίνεται πως έχει περισσότερο υποκειμενικό χαρακτήρα. Δεδομένου ότι είναι σχεδόν αδύνατο να βρεθεί κάποιο άτομο, το οποίο να παίξει και τα 142 ψηφιακά παιχνίδια των μουσείων, η αξιολόγησή τους στηρίζεται στις απόψεις και τα χαρακτηριστικά του ερευνητή. Αναλυτικότερα, εξετάσθηκαν μουσεία της Ελλάδας και της Ευρώπης και καταγράφηκαν ποια από αυτά προσφέρουν στις ιστοσελίδες τους ψηφιακά παιχνίδια. Επιλέχθηκαν διαφορετικού είδους μουσεία, με σκοπό την καταγραφή παιχνιδιών με πλούσιο περιεχόμενο, όπως αρχαιολογικό, ιστορικό, πολιτιστικό κ.ά. Στη συνέχεια, κατηγοριοποιήθηκαν, παρουσιάστηκαν σε πίνακες και διαγράμματα και αξιολογήθηκαν.

6.2 Μεθοδολογία

Για την επίτευξη ενός σωστού σχεδιασμού της έρευνας, αυτή βασίστηκε σε πέντε στάδια, τα οποία είναι: ο σχεδιασμός, η συλλογή δεδομένων από τις ιστοσελίδες των μουσείων, η επεξεργασία των εικόνων των παιχνιδιών και τέλος η ανακοίνωση των αποτελεσμάτων (Μπούνια, 2015). Οι εικόνες και η αναλυτική περιγραφή των παιχνιδιών βρίσκεται στα παραρτήματα της ΔΕ.

Η μεθοδολογία, που επιλέχθηκε για τη διεξαγωγή των συμπερασμάτων της έρευνας, εστιάζει σε κάποια ερωτήματα, τα οποία προέκυψαν από τη βιβλιογραφία της ΔΕ και από την καταγραφή των ψηφιακών παιχνιδιών, που εντοπίστηκαν στις ιστοσελίδες των μουσείων. Το ερωτηματολόγιο αξιολόγησης, που δημιουργήθηκε, χαρακτηρίζεται ως ένα εργαλείο εκτίμησης των αποτελεσμάτων της έρευνας. Χρησιμεύει στην κατηγοριοποίηση των δεδομένων και στην παρουσίαση των στοιχείων με τη μορφή διαγραμμάτων.

Όπως υποστηρίζει ο Prensky, υπάρχουν κάποια ερωτήματα, τα οποία μπορούν να μας παρέχουν πληροφορίες για τον σχεδιασμό των ψηφιακών παιχνιδιών. Επισημαίνει πως για να είναι ένα ψηφιακό παιχνίδι κατάλληλα σχεδιασμένο και επικερδές τόσο για τον ίδιο τον παίκτη όσο και για ένα μουσείο, που το προσφέρει, πρέπει να διαθέτει κάποια χαρακτηριστικά (Prensky, 2001).

Αυτά τα χαρακτηριστικά θα παρουσιαστούν μέσω των διαγραμμάτων, με βάση τα παρακάτω ερωτήματα, ώστε να καταστούν περισσότερο κατανοητά και να είναι περισσότερο εμφανή στους αναγνώστες της διπλωματικής εργασίας.

Η έρευνα προσπαθεί να απαντήσει στα έξι ερωτήματα, που τέθηκαν από τον ερευνητή και με βάση τη θεωρία του Prensky, τα οποία εντάσσονται και στον σκοπό της εργασίας.

Ερευνητικά ερωτήματα για τα ψηφιακά παιχνίδια:

1. **Τα μουσεία σχεδιάζουν ψηφιακά παιχνίδια όλων των κατηγοριών;**
2. **Απευθύνονται σε όλες τις κατηγορίες κοινού;**
3. **Τι είδους περιεχόμενο έχουν;**
4. **Είναι διασκεδαστικά και κεντρίζουν το ενδιαφέρον των παικτών;**
5. **Επηρεάζεται θετικά η ανάπτυξη των δεξιοτήτων του παίκτη; Βελτιώνονται οι δεξιότητές του μετά από την ενασχόλησή του με το παιχνίδι;**
6. **Περιλαμβάνουν τα 4 απαραίτητα στοιχεία για τη δημιουργία τους;¹⁹**

6.3 Αποτελέσματα

Στην Ελλάδα ερευνήθηκαν 16 πολιτιστικοί οργανισμοί και στην Ευρώπη 15. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε περίπου 100 μουσεία της Ελλάδας, όπου βρέθηκαν 16 μουσεία με συνολικά 37 ψηφιακά παιχνίδια στις ιστοσελίδες τους. Τα μουσεία του ευρωπαϊκού χώρου επιλέχθηκαν δειγματοληπτικά από τις χώρες της ΕΕ, όπου βρέθηκαν 15 πολιτιστικοί οργανισμοί, οι οποίοι διέθεταν συνολικά 105 ψηφιακά παιχνίδια στο Διαδίκτυο.

Ερωτήματα - Απαντήσεις

1. Τα μουσεία σχεδιάζουν ψηφιακά παιχνίδια όλων των κατηγοριών;

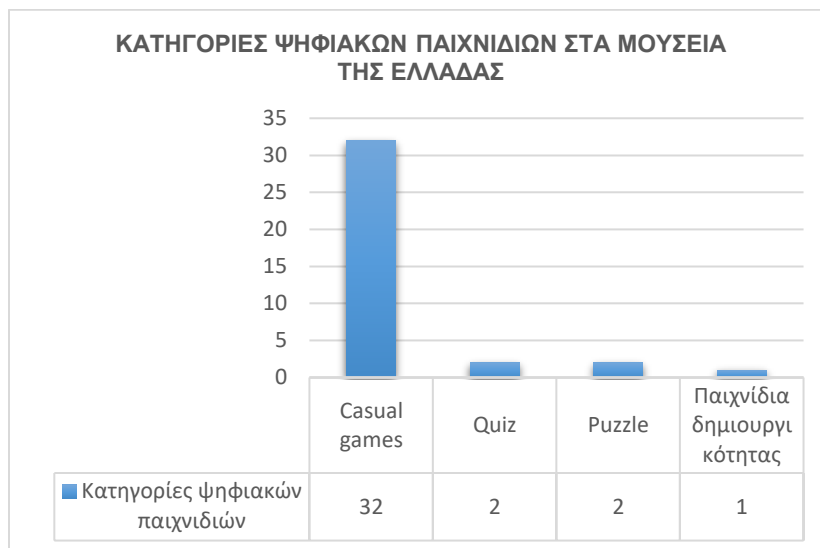
Ύστερα από τη συλλογή των δεδομένων, όσον αφορά τα ελληνικά μουσεία, διαπιστώθηκε πως η πιο δημοφιλής κατηγορία ψηφιακών παιχνιδιών, που επιλέγεται, είναι τα casual games. Το γεγονός αυτό εξηγείται με έναν βασικό λόγο. Τα ελληνικά μουσεία εστιάζουν στον εκπαιδευτικό τους ρόλο, επιδιώκοντας να προσφέρουν στο κοινό υπηρεσίες και δραστηριότητες, οι οποίες παρέχουν γνώσεις μαζί με διασκέδαση. Συνδυάζουν δηλαδή την ψυχαγωγία με την εκπαίδευση. Οι παίκτες διασκεδάζουν παίζοντας, ενώ ταυτόχρονα εξερευνούν και μαθαίνουν για τις συλλογές και τα εκθέματα των μουσείων. Εντοπίστηκαν και άλλες κατηγορίες με καθαρά ψυχαγωγικό χαρακτήρα, καθώς απαιτούν λιγότερο χρόνο για να ολοκληρωθούν, συνδυάζοντας ερωτήσεις, ruzzle και ζωγραφική (Γράφημα 1).

Στα μουσεία του ευρωπαϊκού χώρου παρατηρείται πως η μεγαλύτερη κατηγορία παιχνιδιών αποτελείται από παιχνίδια Quiz. Χαρακτηρίζεται ως η πιο δημοφιλή κατηγορία παιχνιδιών, που επιλέγεται από τα μουσεία της Ευρώπης, επειδή αντιπροσωπεύουν διττό ρόλο. Από τη μία πλευρά οι παίκτες διασκεδάζουν στο ψηφιακό περιβάλλον, και από την άλλη πλευρά αποκτούν πολιτιστικές γνώσεις σχετικά με τις συλλογές των μουσείων χωρίς να απαιτείται πολύς χρόνος.

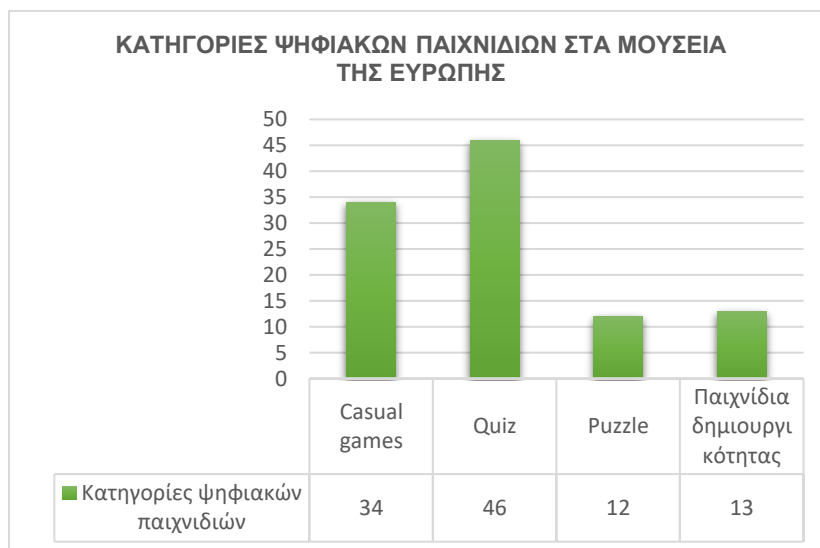
Με βάση αυτό το στοιχείο προκύπτει και το ερώτημα σε ποιο κοινό απευθύνεται αυτή η δημοφιλής κατηγορία, που χρησιμοποιείται στην Ευρώπη. Διότι, τα παιχνίδια quiz προσελκύουν πολλούς ενήλικες, οι οποίοι αποτελούν την κυριότερη ομάδα των επισκεπτών ενός μουσείου. Συνεπώς, τα ευρωπαϊκά μουσεία επιλέγουν αυτή την κατηγορία, καθώς ανταποκρίνεται πιθανόν περισσότερο στις απαιτήσεις του ενήλικου κοινού, επιδιώκοντας την προσέλκυσή του στο ψηφιακό τους περιβάλλον.

¹⁹ Τα 4 απαραίτητα στοιχεία για τη δημιουργία ενός παιχνιδιού είναι τα εξής: παίκτες, αντικείμενα, κανόνες και ανατροφοδότηση (Prensky, 2001).

Δημοφιλές είδος παιχνιδιών αποτελούν και τα casual games, τα οποία προσφέρουν εκπαιδευτικό υλικό από τις συλλογές των μουσείων με ελκυστικό τρόπο, όπως και τα παιχνίδια ruzzle. Είναι ένα ιδιαίτερα αγαπητό παιχνίδι όχι μόνο από παιδιά, αλλά και από ενήλικες, καθώς οι περισσότεροι άνθρωποι διαθέτουν στο σπίτι τους έστω και ένα ruzzle. Γι' αυτό το λόγο, πολλά μουσεία επέλεξαν να μεταμορφώσουν το γνωστό ruzzle σε ψηφιακό, κεντρίζοντας το ενδιαφέρον των χρηστών (Γράφημα 2).



Γράφημα 1. Κατηγορίες ψηφιακών παιχνιδιών σε ελληνικά μουσεία



Γράφημα 2. Κατηγορίες ψηφιακών παιχνιδιών σε ευρωπαϊκά μουσεία

2. Απευθύνονται σε όλες τις κατηγορίες κοινού;

Σχετικά με το κοινό, στο οποίο απευθύνονται τα ψηφιακά παιχνίδια, που εντοπίστηκαν στα μουσεία, διαπιστώνεται πως δεν αποκλείεται καμία κατηγορία. Στην Ελλάδα υπάρχουν παιχνίδια, τα

οποία προτείνονται μόνο για παιδιά, αλλά και παιχνίδια, τα οποία προσφέρονται σε παιδιά και ενήλικες.

Συλλέγοντας τα δεδομένα ανακαλύφθηκε πως τα ελληνικά μουσεία εστιάζουν πιθανόν περισσότερο στο παιδικό κοινό, σχεδιάζοντας αντίστοιχα παιχνίδια. Αντίθετα, τα ευρωπαϊκά μουσεία προσφέρουν πιο πολλά παιχνίδια σε ενήλικες. Αυτή η παρατήρηση οδηγεί στο συμπέρασμα πως τα ελληνικά μουσεία ενδιαφέρονται σε μεγαλύτερο βαθμό για αυτή την κατηγορία κοινού, επειδή έχουν ως θέσει ως πρωταρχικό τους στόχο την εκπαίδευση.

Στην Ευρώπη, επειδή η καθημερινότητα και ο τρόπος ζωής διαφέρει, τα μουσεία προσφέρουν περισσότερα ψηφιακά παιχνίδια σε ενήλικες, επειδή γνωρίζουν πως αυτή η ομάδα κοινού επηρεάζει και τη βιωσιμότητά τους. Οι ενήλικες αποτελούν το μεγαλύτερο ποσοστό των επισκεπτών, γι' αυτό το λόγο δημιουργούν δραστηριότητες ειδικά γι' αυτούς. Η κίνηση αυτή αποτελεί μια πολιτική πρακτική, η οποία επηρεάζει τα ίδια τα μουσεία θετικά. Στο Γραφήματα 3 και 4 παρουσιάζονται πόσα ψηφιακά παιχνίδια των ελληνικών και ευρωπαϊκών μουσείων, από αυτά που εντοπίστηκαν, απευθύνονται τόσο σε παιδιά όσο και σε ενήλικες.

Σημειώνεται επίσης, πως δεν εντοπίστηκε κάποιο παιχνίδι, το οποίο προορίζεται αποκλειστικά σε ενήλικες, ούτε στα μουσεία της Ελλάδας ούτε στην Ευρώπη. Αυτό το δεδομένο μπορεί να βοηθήσει τα μουσεία και τους μουσειολόγους να αναθεωρήσουν τις πρακτικές τους, δημιουργώντας ψηφιακά παιχνίδια αποκλειστικά για αυτή την τόσο σημαντική κατηγορία κοινού.



Γράφημα 3. Κοινό ψηφιακών παιχνιδιών σε ελληνικά μουσεία



Γράφημα 4. Κοινό ψηφιακών παιχνιδιών σε μουσεία ευρωπαϊκού χώρου

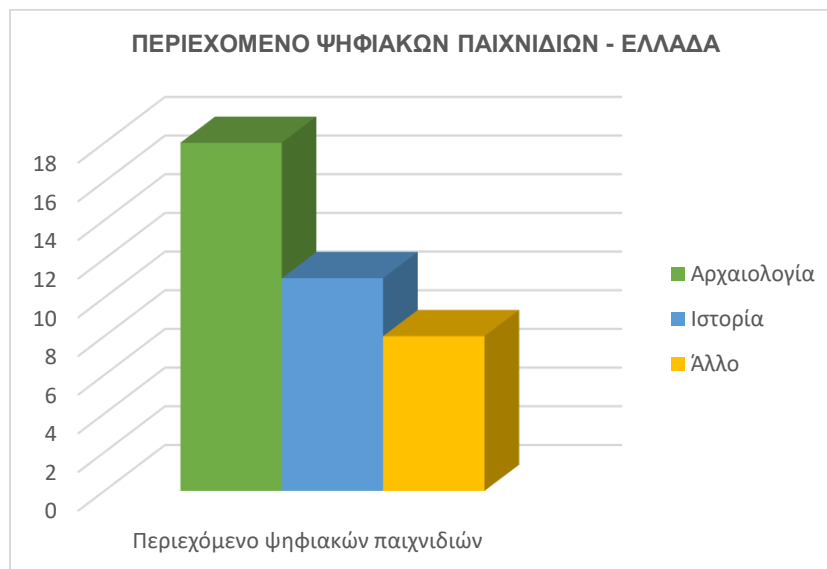
3. Τι είδους περιεχόμενο έχουν;

Τα περισσότερα ελληνικά μουσεία, τα οποία προσφέρουν ψηφιακά παιχνίδια στις ιστοσελίδες τους, είναι αρχαιολογικά και ιστορικά. Από τα 37 ψηφιακά παιχνίδια, τα 18 έχουν αρχαιολογικό περιεχόμενο, ενώ περίπου 11 ασχολούνται με την ιστορία (Γράφημα 5). Αυτό συμβαίνει, επειδή η Ελλάδα έχει πλούσιο αρχαιολογικό και πολιτιστικό πλούτο, γεγονός που εξηγεί και την επιλογή που κάνουν τα μουσεία σε σχέση με το περιεχόμενο των παιχνιδιών.

Στα μουσεία της Ευρώπης, τα περισσότερα ψηφιακά παιχνίδια ασχολούνται με την τέχνη, διότι φιλοξενούν μεγάλες συλλογές με έργα τέχνης από διάσημους ζωγράφους παγκόσμιου βεληνεκούς. Από τα 105 ψηφιακά παιχνίδια τα 82 έχουν αυτό το περιεχόμενο. Τα μουσεία προβάλλουν τις συλλογές τους στο κοινό μέσα από τα ψηφιακά παιχνίδια στις ιστοσελίδες. Οι παίκτες ψυχαγωγούνται, ενώ ταυτόχρονα ενημερώνονται και μαθαίνουν για τα έργα και τα εκθέματα του κάθε μουσείου. 12 έχουν ιστορικό περιεχόμενο και επιλέγονται κυρίως από ιστορικά μουσεία, τα οποία ασχολούνται με τον πολιτισμό της χώρας/πόλης (Γράφημα 6).

Σχεδιάζοντας αρχαιολογικά παιχνίδια επιδιώκεται η προσέλκυση του πιο δύσκολου κοινού, οι νέοι, οι οποίοι για να επιλέξουν ένα παιχνίδι θα πρέπει να τους κινήσει το ενδιαφέρον και να γεννηθούν σχετικά ερωτήματα. Τα παιχνίδια με ιστορικό/αρχαιολογικό περιεχόμενο μπορούν να προωθήσουν και να προβάλλουν την πολιτιστική κληρονομιά, παρακινώντας το κοινό να εμπλακεί και να συμμετέχει στον πολιτισμό. Ένα ψηφιακό παιχνίδι δεν θα πρέπει να είναι εκπαιδευτικό προβάλλοντας απλά τον πολιτισμό και την ιστορία, αλλά θα πρέπει να προσφέρει στον παίκτη πληροφορίες και στοιχεία, τα οποία τον εξελίσσουν και δεν αποσκοπούν μόνο στην προσέλκυσή του. Με αυτόν τον τρόπο, οι παίκτες κατακτούν γνώσεις ιστορικές, μαθαίνοντας μέσα από το παιχνίδι.

Τα αποτελέσματα υποδεικνύουν πως η πλειοψηφία των μουσείων τόσο της Ελλάδας όσο και της Ευρώπης επιλέγουν το περιεχόμενο των παιχνιδιών, που σχεδιάζουν με βάση κατά κύριο λόγο τις συλλογές και τα εκθέματα, που φιλοξενούν.



Γράφημα 5. Περιεχόμενο ψηφιακών παιχνιδιών σε ελληνικά μουσεία



Γράφημα 6. Περιεχόμενο ψηφιακών παιχνιδιών σε μουσεία του ευρωπαϊκού χώρου

4. Είναι διασκεδαστικά και κεντρίζουν το ενδιαφέρον των παικτών;

Σχετικά με αυτή την ερώτηση επιλέχθηκε η χρήση μιας κλίμακας αξιολόγησης από το 1 έως το 10, με σκοπό να συλλεχθούν τα δεδομένα και να απαντηθεί η ερώτηση. Σημειώνεται επίσης, πως δεν επιδιώκεται σύγκριση των δεδομένων της έρευνας μεταξύ των ελληνικών και ευρωπαϊκών μουσείων, καθώς δεν περιλαμβάνεται στους στόχους της ΔΕ.

Αξιολογώντας τα ψηφιακά παιχνίδια, τα στοιχεία δείχνουν πως τα ελληνικά μουσεία προσφέρουν κατά μέσο όρο περισσότερα διασκεδαστικά παιχνίδια, καθώς από τα 37 τα 23 αξιολογήθηκαν με μέτρια έως υψηλή βαθμολογία. Η αξιολόγηση αυτή προέκυψε από το περιεχόμενό τους, την πλοκή,

τα γραφικά και τους ήχους των παιχνιδιών. Τα υπόλοιπα κρίθηκαν λιγότερο διασκεδαστικά, αφού τα παραπάνω στοιχεία πιθανόν να μην ενθουσιάζουν τους παίκτες σε μεγάλο βαθμό (Γράφημα 7).

Στα ευρωπαϊκά μουσεία η αξιολόγηση των ψηφιακών παιχνιδιών επέδειξε πως από τα 105 περίπου τα 80 ψυχαγωγούν τον παίκτη. Η βαθμολόγηση έγινε με βάση τα παραπάνω κριτήρια, όπως το περιεχόμενο, την πλοκή κλπ. Τα υπόλοιπα χαρακτηρίστηκαν λιγότερο ψυχαγωγικά, επειδή το περιεχόμενό τους δεν είχε τόσο ενδιαφέρον, δεν απαιτούνταν δεξιότητες και πιθανόν να μην προσέλκυαν μεγάλο κοινό παικτών (Γράφημα 8).

Αυτά τα αποτελέσματα μπορεί να βοηθήσουν τα μουσεία της έρευνας να επανεξετάσουν τα ψηφιακά παιχνίδια στο Διαδίκτυο, να τα εμπλουτίσουν ή και πιθανόν να τα αλλάξουν με άλλα, τα οποία θα ανταποκρίνονται περισσότερο στις απαιτήσεις των παικτών.



Γράφημα 7. Διασκεδαστικά/βαρετά ψηφιακά παιχνίδια ελληνικών μουσείων



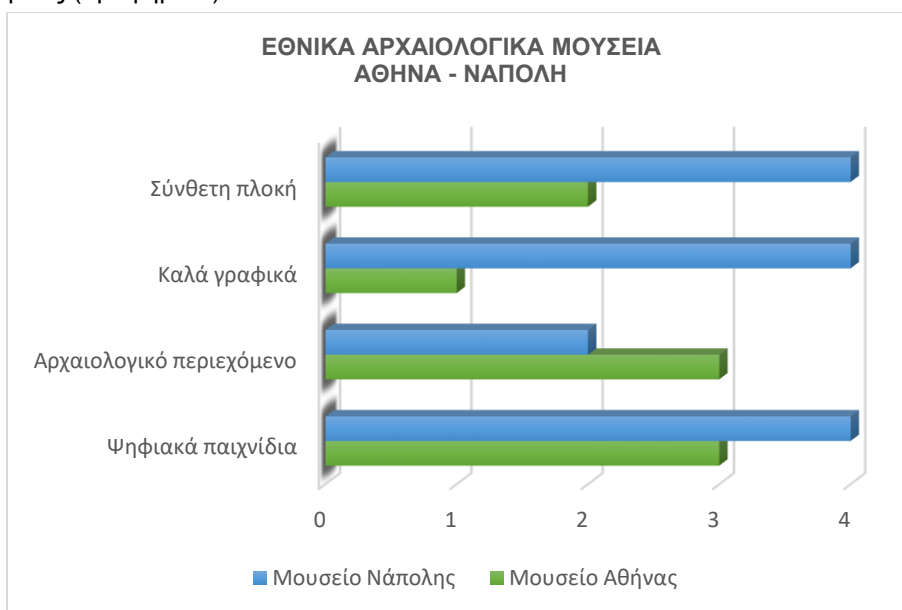
Γράφημα 8. Διασκεδαστικά/βαρετά ψηφιακά παιχνίδια ευρωπαϊκών μουσείων

Όπως ειπώθηκε, δεν επιδιώκεται σύγκριση μεταξύ όλων των ελληνικών μουσείων με αυτά των ευρωπαϊκών χωρών. Επιλέχθηκε παρ' όλα αυτά να συγκριθούν κάποια μουσεία αναφορικά με το περιεχόμενό τους. Όπως το Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο της Αθήνας με το Museo Archeologico Nazionale di Napoli (Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο της Νάπολης) στην Ιταλία.

Στο ψηφιακό τους περιβάλλον υπάρχουν παιχνίδια, τα οποία ασχολούνται και με την αρχαιολογία και απευθύνονται σε παιδιά και ενήλικες. Της Αθήνας έχει δημιουργήσει 3 παιχνίδια στο Διαδίκτυο με κεντρικό θέμα την αρχαιολογία. Αντίθετα, της Νάπολης δεν έχουν και τα 4 παιχνίδια αρχαιολογικό περιεχόμενο, παρόλο που έχουν δημιουργηθεί από ένα αρχαιολογικό μουσείο. Τα 2 προβάλλουν τις συλλογές του μουσείου, ενώ τα άλλα 2 κινούνται γύρω από την αρχαιολογία, αλλά με διαφορετική προσέγγιση.

Σημαντικά δεδομένα αποτελούν και η πλοκή και τα γραφικά των παιχνιδιών. Τα παιχνίδια του μουσείου της Αθήνας είναι καλά σχεδιασμένα, με γρίφους και αντικείμενα, αλλά οι δημιουργοί δεν έχουν εστιάσει σε μεγάλο βαθμό στα γραφικά των παιχνιδιών. Η πλοκή τους δεν χαρακτηρίζεται ιδιαίτερα σύνθετη, καθώς ασχολούνται αρκετά με την προβολή των εκθεμάτων τους.

Αντίθετα, στο άλλο μουσείο η πλοκή και τα γραφικά ξεχωρίζουν. Διαθέτουν πιο σύγχρονες αφηγηματικές διαστάσεις, χρησιμοποιούν κυβικά τρισδιάστατα γραφικά μεταφέροντας τον παίκτη σε άλλους χρόνους και εποχές, μέσα από μια πιο ενδιαφέρουσα και πολυσύνθετη ιστορία. Σαν βάση έχουν τα αρχαιολογικά αντικείμενα του μουσείου, διότι απώτερος σκοπός είναι η προβολή των συλλογών, αλλά εστιάζουν και στην ψυχαγωγία του παίκτη, ο οποίος τα ανακαλύπτει μέσα από άλλους κόσμους (Γράφημα 9).



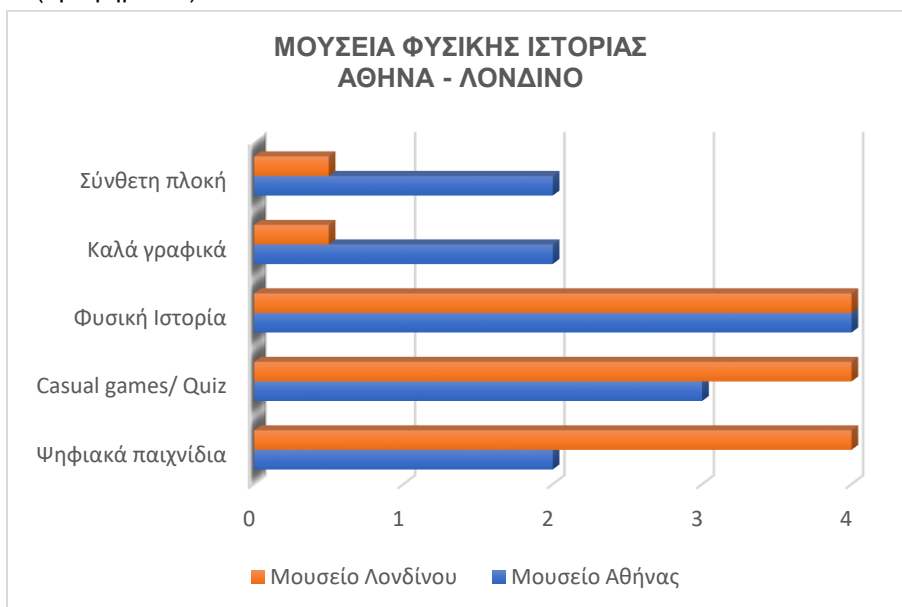
Γράφημα 9. Σύγκριση αρχαιολογικών μουσείων Αθήνας - Νάπολης

Άλλα δύο μουσεία, τα οποία μπορούν να συγκριθούν μεταξύ τους είναι το Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας στην Αθήνα και το Natural History Museum (Μουσείο Φυσικής Ιστορίας) στο Λονδίνο. Το ελληνικό μουσείο ασχολείται με τη χερσαία ζωολογία, τη βοτανική, την υδροβιολογία και την ορυκτολογία-παλαιοντολογία και το αγγλικό μουσείο με την εξέλιξη του πλανήτη, των ορυκτών, των ζώων και των ανθρώπων.

Στις ιστοσελίδες τους προσφέρουν ψηφιακά παιχνίδια με αντίστοιχο περιεχόμενο, προβάλλοντας τα εκθέματά τους. Το ελληνικό έχει 2 ψηφιακά παιχνίδια, ενώ το αγγλικό 4. Τα ελληνικά εντάσσονται στην κατηγορία των casual games, δηλαδή δεν απαιτείται από τους παίκτες να αφιερώσουν χρόνο και ενέργεια. Αντίθετα, αποσκοπούν στην ψυχαγωγία και ευχαρίστηση του παίκτη, αποκτώντας

ταυτόχρονα γνώσεις για τις συλλογές. Τα παιχνίδια του άλλου μουσείου είναι quiz, περιέχουν ερωτήσεις και ασχολούνται με τη φυσική ιστορία.

Αναφορικά με το περιεχόμενό τους, τα ελληνικά παιχνίδια έχουν σενάριο και παρουσιάζονται με ωραία γραφικά. Είναι ψυχαγωγικά και προσελκύουν το κοινό, προσφέροντας ταυτόχρονα γνώσεις σχετικά με τη φυσική ιστορία. Η πλοκή τους είναι αξιόλογη, διότι περιλαμβάνει επίπεδα δυσκολίας και καλεί τους παίκτες μέσα από αντικείμενα να ανακαλύψουν ζώα και απολιθώματα. Από την άλλη πλευρά τα παιχνίδια του αγγλικού μουσείου καλούνται να απαντήσουν σε ερωτήσεις, τα οποία πιθανόν να μην προσελκύουν ιδιαίτερα το κοινό, διότι τα γραφικά των παιχνιδιών δεν είναι τόσο εντυπωσιακά (Γράφημα 10).



Γράφημα 10. Σύγκριση μουσείων φυσικής ιστορίας Αθήνας - Λονδίνου

5. *Επηρεάζεται θετικά η ανάπτυξη των δεξιοτήτων του παίκτη; Βελτιώνονται οι δεξιότητές του μετά από την ενασχόλησή του με το παιχνίδι;*

Ένα βασικό ερώτημα, το οποίο προκύπτει από την έρευνα, είναι εάν αυτά τα ψηφιακά παιχνίδια βελτιώνουν τις δεξιότητες των παικτών. Ένα ερώτημα, που απασχολεί τόσο τους ερευνητές, όσο και τα ίδια τα μουσεία. Σύμφωνα με τον Prensky θεωρείται πολύ σημαντικό κριτήριο, διότι αποτελεί ένα από τα απαραίτητα χαρακτηριστικά, τα οποία οι δημιουργοί των παιχνιδιών πρέπει να λάβουν υπόψη (Prensky, 2001). Πιθανόν κάποια μουσεία εσκεμμένα να μην εστιάζουν σε αυτό το στοιχείο, επειδή μπορεί να μην περιλαμβάνεται στους στόχους του παιχνιδιού. Αντίθετα, άλλοι οργανισμοί μπορεί να σχεδιάζουν παιχνίδια έχοντας ως σκοπό την απόκτηση και βελτίωση των δεξιοτήτων των παικτών.

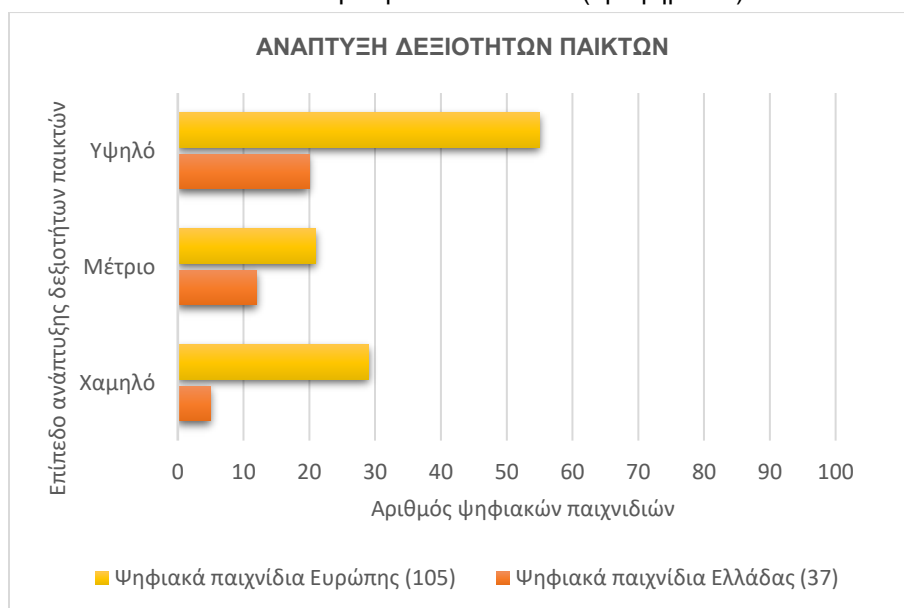
Σχετικά με τις δεξιότητες ένα ψηφιακό παιχνίδι μπορεί να ασκήσει θετική επιρροή στον παίκτη, προσφέροντας διάφορες ικανότητες και χαρακτηριστικά, που μπορεί να προσλάβει ο παίκτης και να τα αξιοποιήσει στην καθημερινότητά του. Ένα καλά σχεδιασμένο ψηφιακό παιχνίδι προωθεί τη δυνατότητα επίλυσης προβλημάτων, προσφέρει κίνητρα στον παίκτη και δίνει την ευκαιρία να κινηθεί με περισσότερη ελευθερία. Παίζοντας ενισχύεται η μάθηση, επιτυγχάνεται η κοινωνική αλληλεπίδραση και αναπτύσσονται παράλληλα και οι ψηφιακές δεξιότητες (Ακριτίδης & Τοκατζόγλου, 2017).

Οι παίκτες συμμετέχοντας δομούν γνωστικά σχήματα, τα οποία συμβάλλουν στη δημιουργία εναλλακτικών υποθέσεων για την επίλυση προβλημάτων. Βελτιώνονται οι γνωστικές διαδικασίες μέσω των αναπαραστάσεων και εικόνων, οι οποίες επιδρούν θετικά στη λήψη αποφάσεων. Παράλληλα, αναπτύσσεται η αντιληπτική ικανότητα μέσα από την εικονική πραγματικότητα, γεγονός

που οξύνει την κριτική σκέψη των παικτών. Καλλιεργούνται οι διαισθητικές ικανότητες, εντείνοντας την οξυδέρκεια των παικτών. Επίσης, η ανταγωνιστική πλευρά κάποιων παιχνιδιών δημιουργεί κίνητρα, οδηγώντας τους παίκτες στη γρηγορότερη κατάκτηση των στόχων τους (Ακριτίδης & Τοκατζόγλου, 2017).

Τα αποτελέσματα έδειξαν πως από τα 37 ψηφιακά παιχνίδια των ελληνικών μουσείων, τα 20 επηρεάζουν θετικά τις δεξιότητες των παικτών, όπως τις ψηφιακές, τις γνωστικές, την κριτική σκέψη. Παρέχουν κίνητρα και οξύνουν τις ικανότητες των παικτών μέσα από την πλοκή, το περιεχόμενο και τις κινήσεις που απαιτούνται για την ολοκλήρωση των παιχνιδιών. Μικρότερο ποσοστό δείχνει πως επηρεάζει σε μέτριο βαθμό τις δεξιότητες, το οποίο εξηγεί πως τα παιχνίδια έχουν ψυχαγωγικό χαρακτήρα χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις από τους παίκτες. Ενώ τέλος εντοπίστηκε πως μόνο 5 παιχνίδια βελτιώνουν σε πολύ μικρό βαθμό τις δεξιότητες.

Στα παιχνίδια του ευρωπαϊκού χώρου η πλειοψηφία βελτιώνει τις δεξιότητες, επειδή τα περισσότερα παιχνίδια είναι quiz, μνήμης, παρατηρητικότητας. Οι παίκτες επηρεάζονται θετικά, προσλαμβάνοντας στοιχεία, τα οποία αναπτύσσουν και εξελίσσουν τη συμπεριφορά και τον χαρακτήρα τους. Το αποτέλεσμα που κεντρίζει το ενδιαφέρον είναι πως από τα 105 παιχνίδια τα 29 δεν αναπτύσσουν σε αξιόλογο βαθμό τις δεξιότητες των παικτών. Αυτά, όπως ειπώθηκε και για τα ελληνικά, είναι πιο διασκεδαστικά και λιγότερο εκπαιδευτικά (Γράφημα 11).



Γράφημα 11. Ανάπτυξη δεξιοτήτων παικτών

6. Περιλαμβάνουν τα 4 απαραίτητα στοιχεία για τη δημιουργία τους;

Τελευταία ερώτηση και πιο σημαντική για την αξιολόγηση των ψηφιακών παιχνιδιών αποτελεί η διερεύνηση εάν τα ψηφιακά παιχνίδια, που ερευνήθηκαν, περιλαμβάνουν τα 4 απαραίτητα στοιχεία για τη δημιουργία τους.

Τα 4 στοιχεία είναι τα εξής (Prensky, 2001):

1. **Οι παίκτες:** εννοείται η ύπαρξη φιγούρας (avatar), όπου ο κάθε παίκτης θα μπορεί να επιλέξει πριν την εκκίνηση του παιχνιδιού.
2. **Τα αντικείμενα:** ορίζονται ως εικόνες, puzzle, αρχαιολογικά/πολιτιστικά αντικείμενα κ.ά., τα οποία περιλαμβάνονται στο παιχνίδι.
3. **Οι κανόνες:** νοούνται κάποιες οδηγίες/αρχές, οι οποίες έχουν τεθεί από την αρχή, ώστε ο παίκτης να έχει ενημερωθεί πριν την έναρξη του παιχνιδιού.

4. Η ανατροφοδότηση: ορίζεται ως η προσφορά πληροφορίας στο τέλος του παιχνιδιού, με σκοπό να επιβεβαιώσει ή/και να διορθώσει τον παίκτη.

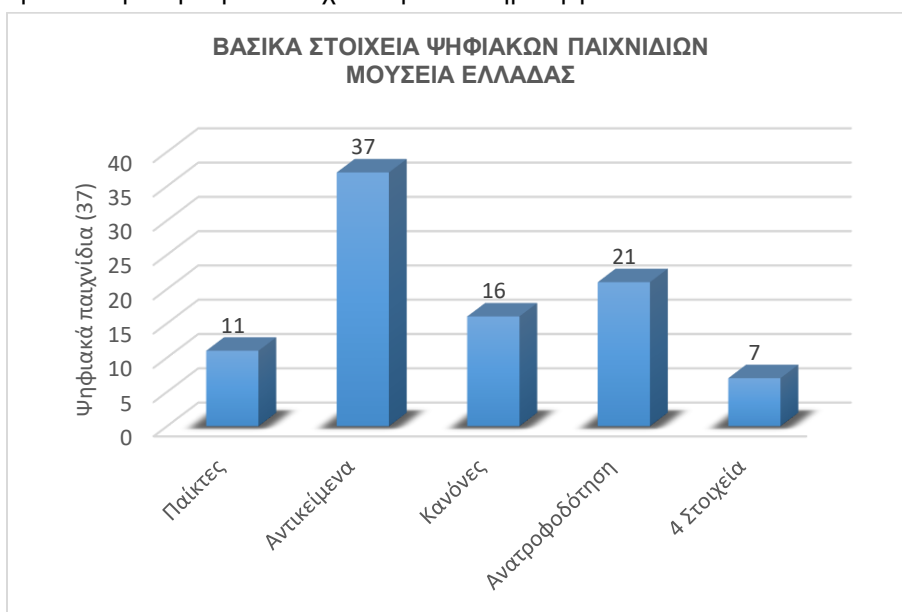
Αυτά τα στοιχεία αποτελούν το βασικότερο κριτήριο για τον σχεδιασμό ενός επιτυχημένου ψηφιακού παιχνιδιού, γι' αυτό το λόγο τονίζεται πως οι δημιουργοί, οι web designers μαζί με τους μουσειολόγους, πρέπει να τα λαμβάνουν υπόψη τους και να τα εντάξουν στο design template του παιχνιδιού.

Ένα ψηφιακό παιχνίδι καλό θα ήταν να δίνει τη δυνατότητα στον παίκτη να επιλέξει μια φιγούρα για να ξεκινήσει το παιχνίδι του. Όμως δεν δίνεται αυτή η επιλογή σε όλα τα παιχνίδια. Ειδικότερα, στα παιχνίδια των ελληνικών μουσείων υπήρχαν μερικά χωρίς αυτή την επιλογή. Αντίθετα, οι παίκτες ξεκινούσαν κατευθείαν να παίζουν. Τα αντικείμενα, επίσης ένα απαραίτητο στοιχείο, εντοπίστηκαν σε όλα τα παιχνίδια, διότι χωρίς αυτά δεν γίνεται να δημιουργηθεί ένα παιχνίδι. Μπορεί να είναι αρχαιολογικά αντικείμενα, καθημερινής χρήσης, εικόνες, puzzle κλπ.

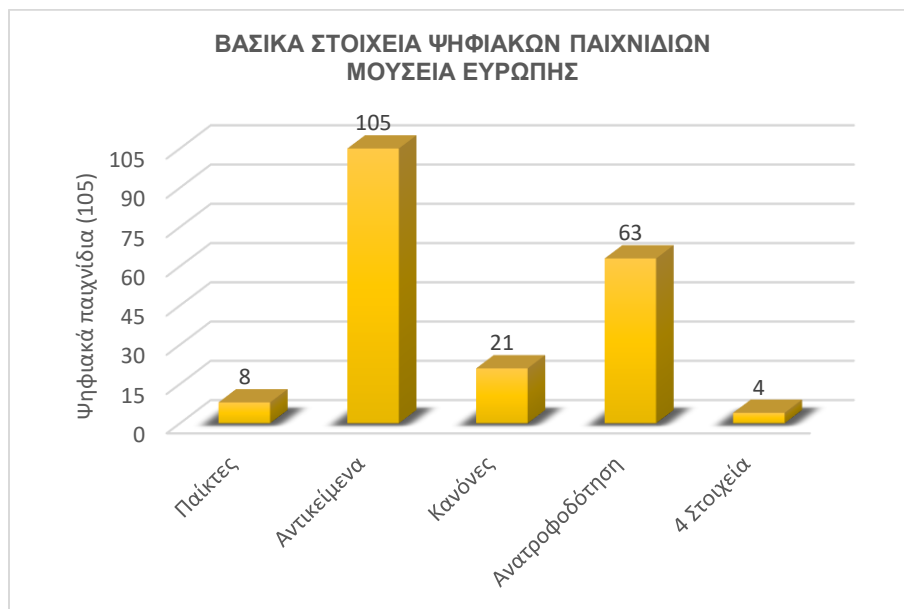
Όσον αφορά τους κανόνες, εντοπίστηκαν 21 παιχνίδια από τα 37, τα οποία δεν προσέφεραν κάποιον κανόνα, ο οποίος θα βοηθούσε τον παίκτη. Το γεγονός αυτό είναι σημαντικό, διότι για την επιτυχή ολοκλήρωση ενός παιχνιδιού χρειάζονται κανόνες. Όμως τονίζεται πως τα 2 που δεν περιλάμβαναν ήταν παιχνίδια ζωγραφικής, όπου δεν απαιτούνται κανόνες. Ακόμα, 16 παιχνίδια δεν διέθεταν κάποιου είδους ανατροφοδότηση στους παίκτες σχετικά με το αποτέλεσμα και την ολοκλήρωση του παιχνιδιού, αλλά πρόκειται επίσης για παιχνίδια ζωγραφικής, όπου δεν είναι υποχρεωτικό στοιχείο (Γράφημα 12).

Στα ψηφιακά παιχνίδια των μουσείων του ευρωπαϊκού χώρου διαπιστώθηκε πως μόνο 4 παιχνίδια από τα 105 περιλαμβάνουν και τα 4 βασικά στοιχεία για τη δημιουργία τους. Μπορεί να διαθέτουν καλά γραφικά και πολυσύνθετες πλοκές, παρ' όλα αυτά διαπιστώθηκε πως ελάχιστα παιχνίδια έχουν δημιουργηθεί με βάση τα 4 στοιχεία. Σημειώνεται όμως πως εντοπίστηκαν πολλά παιχνίδια δημιουργικότητας, όπως ζωγραφικής, puzzle κλπ. (Γράφημα 13).

Τονίζεται πως το ιδανικό θα ήταν όλα τα ψηφιακά παιχνίδια να περιλαμβάνουν και τα 4 βασικά στοιχεία και να έχουν μια πλήρη δομή. Παρ' όλα αυτά, κάποια με ψυχαγωγικό χαρακτήρα ίσως να μην είναι υποχρεωτικό να διαθέτουν και τα 4 κριτήρια, γιατί μπορεί να εστιάζουν στη διασκέδαση και όχι στην εκπαίδευση. Στην περίπτωση ενός εκπαιδευτικού παιχνιδιού θα υποστηρίξαμε πως τα 4 στοιχεία θα ήταν απαραίτητα για τον σχεδιασμό και δημιουργία του.



Γράφημα 12. Βασικά στοιχεία για τη δημιουργία ψηφιακών παιχνιδιών – Ελλάδα



Γράφημα 13. Βασικά στοιχεία για τη δημιουργία ψηφιακών παιχνιδιών – Ευρώπη

6.4 Συμπεράσματα

Η συλλογή και καταγραφή των δεδομένων αποσκοπούν να προσφέρουν στα μουσεία και τους πολιτιστικούς οργανισμούς τη δυνατότητα να ανακαλύψουν εάν τα ψηφιακά παιχνίδια, που προσφέρουν στο Διαδίκτυο, αποτελούν ένα μέσο σύγχρονης εκπαίδευσης και ψυχαγωγίας. Επίσης, μπορούν να ανακαλύψουν εάν επηρεάζουν το κοινό τους, το προσελκύουν και ταυτόχρονα του προσφέρουν γνώσεις σχετικά με τον πολιτισμό, την τέχνη κ.ά.

Τα αποτελέσματα δείχνουν τάσεις και εξηγούν πως τα ψηφιακά παιχνίδια υιοθετούνται από τα μουσεία, προάγοντας την εκπαίδευση, συνδυάζοντας παράλληλα την ψυχαγωγία του κοινού. Η αναβάθμιση και εξέλιξη στην παραγωγή, οργάνωση και προσφορά παιχνιδιών στο ψηφιακό περιβάλλον των μουσείων της Ευρώπης είναι περισσότερο εμφανής, χωρίς να παραβλέπεται και η ελληνική προσπάθεια για την παραγωγή ψηφιακών παιχνιδιών και τη χρήση των νέων τεχνολογιών.

Τα ευρήματα της έρευνας σε συνδυασμό με τα ερωτήματα, που τέθηκαν, αποτελούν σημαντικά δεδομένα. Μπορούν να δώσουν μια εικόνα για τις νέες τεχνολογίες και τις νέες ψηφιακές δραστηριότητες, που χρησιμοποιούνται από τους οργανισμούς παγκοσμίως, ώστε να υιοθετήσουν στρατηγικές και πολιτικές πρακτικές, σχεδιάζοντας και προσφέροντας περισσότερα ψηφιακά παιχνίδια στις ιστοσελίδες τους.

Με κριτήριο τις πληροφορίες και τα δεδομένα της έρευνας σχετικά με τις κατηγορίες των παιχνιδιών, το περιεχόμενο κλπ., προτείνονται στο επόμενο κεφάλαιο 2 ψηφιακά παιχνίδια για ένα μουσείο της Ελλάδας.

7. Προτεινόμενα ψηφιακά παιχνίδια

Στο έβδομο κεφάλαιο προτείνονται δύο ψηφιακά παιχνίδια, ως απόρροια της έρευνας, τα οποία δημιουργήθηκαν στο πλαίσιο της παρούσης διπλωματικής εργασίας. Τα παιχνίδια εστιάζουν στο Ίδρυμα Βασίλη και Ελίζας Γουλανδρή, έναν πολιτιστικό χώρο με πλούσιες συλλογές σύγχρονης τέχνης.

7.1 Εισαγωγή

Το Ίδρυμα Βασίλη και Ελίζας Γουλανδρή²⁰ επιλέχθηκε ως πολιτιστικός οργανισμός, στον οποίο προτείνονται δύο ψηφιακά παιχνίδια. Αυτά τα παιχνίδια, που θα αναλυθούν στις επόμενες ενότητες, σχετίζονται με τη συλλογή, που φιλοξενείται στο ίδρυμα. Ο συγκεκριμένος χώρος πολιτισμού είναι ένας νέος οργανισμός, ο οποίος εστιάζει στη σύγχρονη τέχνη. Προσφέρει στο κοινό του διάφορες δράσεις, εκδηλώσεις, εκπαιδευτικά προγράμματα και ψηφιακές δραστηριότητες.

Το πολιτιστικό ίδρυμα, το οποίο φέρει το όνομα των ιδρυτών του, στεγάζεται σε ένα διατηρητέο μεσοπολεμικό κτίριο με μια σύγχρονη προσθήκη. Επιθυμία των Γουλανδρή ήταν να βρίσκεται εντός του πολιτιστικού άξονα των μεγάλων μουσείων της πόλης. Η συλλογή του ιδρύματος χαρακτηρίζεται ως μια από τις σημαντικότερες ιδιωτικές συλλογές, οι οποίες δημιουργήθηκαν κατά το δεύτερο ήμισυ του 20^{ου} αιώνα. Αξίζει επίσης να σημειωθεί, πως τα έργα τέχνης συλλέχθηκαν καθαρώς από υποκειμενική άποψη και με γνώμονα τις προσωπικές προτιμήσεις των Βασίλη και Ελίζας Γουλανδρή. Η συλλογή περιλαμβάνει έργα από τη νεότερη και σύγχρονη τέχνη των Ελλήνων και ξένων καλλιτεχνών, καθώς και αρκετά σπάνια έργα μεγάλων ονομάτων του 19^{ου} και 20^{ου} αιώνα.

Τονίζεται πως για τη δημιουργία των δύο προτεινόμενων ψηφιακών παιχνιδιών επιλέχθηκαν δύο δωρεάν λογισμικά²¹. Η επιλογή αυτή έγινε με σκοπό, τα μουσεία, οι μουσειολόγοι και οι ερευνητές να εμπνευστούν από αυτή την πρόταση, υιοθετώντας και χρησιμοποιώντας πιο οικονομικά υποφερτές επιλογές για τη δημιουργία παιχνιδιών. Ένα ψηφιακό παιχνίδι απαιτεί αρκετά χρήματα για τη δημιουργία του, γεγονός δυσβάσταχτο για μικρότερους πολιτιστικούς οργανισμούς. Γι' αυτό το λόγο, μέσα από αυτά τα παιχνίδια, δίνεται ένα παράδειγμα, μία διέξοδος για τα μουσεία, τα οποία με ένα μικρότερο χρηματικό πακέτο ή και χωρίς, μπορούν να σχεδιάσουν παιχνίδια για τις ιστοσελίδες τους και να ικανοποιήσουν το κοινό τους. Και οι δύο προτάσεις παιχνιδιών έχουν ψυχαγωγικό και εκπαιδευτικό χαρακτήρα, στοιχεία, τα οποία επιδιώκουν να περιλαμβάνουν τα μουσεία στα παιχνίδια τους.

Παρόλο, που τα προτεινόμενα παιχνίδια απευθύνονται στο Ίδρυμα Βασίλη και Ελίζας Γουλανδρή, ένα οικονομικά ανεξάρτητο ίδρυμα, προτείνεται για τον οργανισμό και μία πιο οικονομικά φιλική επιλογή για τη σχεδίαση παιχνιδιών, τα οποία επιδιώκουν να επηρεάσουν θετικά το κοινό του.

7.2 Jigsaw Puzzle

Επιλέχθηκε η σχεδίαση και δημιουργία παιχνιδιού τύπου ruzzle, επειδή παρατηρήθηκε από την έρευνα που διεξήχθη, πως αποτελεί μια από τις δημοφιλέστερες κατηγορίες παιχνιδιών στο περιβάλλον του πολιτισμού. Τα μουσεία επιλέγουν τη δημιουργία τέτοιου είδους παιχνιδιών, καθώς απαιτούν λιγότερο χρόνο από τους παίκτες, ψυχαγωγούν το κοινό και ταυτόχρονα το εκπαιδεύουν προσφέροντάς του γνώσεις για την τέχνη, τα εκθέματα και τον πολιτισμό.

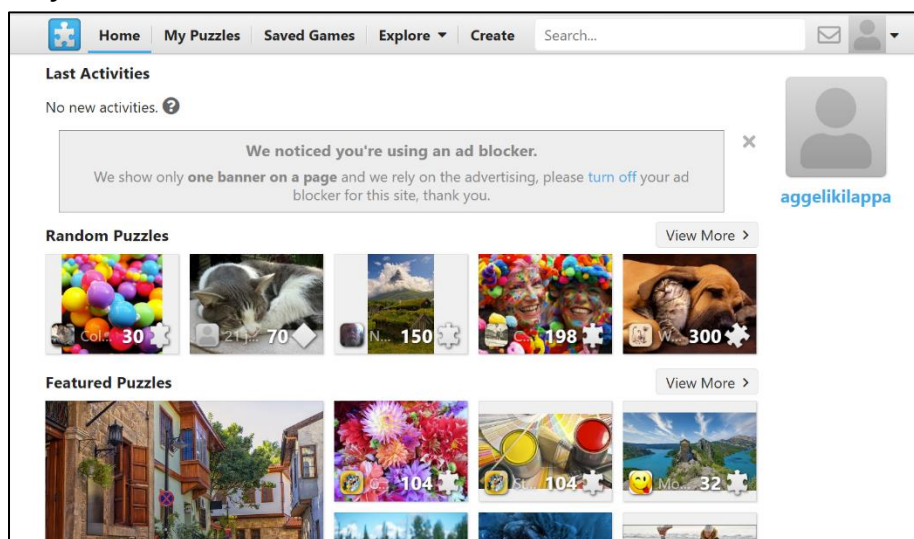
Τα μουσεία της Ευρώπης χρησιμοποιούν πολύ τη συγκεκριμένη κατηγορία, διότι ικανοποιούν το κοινό του Διαδικτύου μέσα από διασκεδαστικά παιχνίδια. Επίσης, επειδή δεν εντοπίστηκαν πολλά παιχνίδια ruzzle στα ελληνικά μουσεία, επιλέχθηκε η σχεδίαση του παρακάτω παιχνιδιού για τον ελληνικό χώρο και ειδικότερα για το Ίδρυμα Βασίλη και Ελίζας Γουλανδρή.

²⁰ <https://goulandris.gr/el/>

²¹ Jigsaw Puzzle και BlippAR.

Αρχικά, σημειώνεται πως τέθηκε το ερώτημα στην εταιρεία Tibo Software²² εάν ένα μουσείο ή πολιτιστικός οργανισμός μπορεί να περιλαμβάνει στην ιστοσελίδα του το link του Jigsaw Puzzle, χωρίς να δημιουργείται κάποιο κώλυμα λόγω των πνευματικών δικαιωμάτων. Η απάντηση, που λήφθηκε από την εταιρεία, ήταν θετική. Ειδικότερα, επισημάνθηκε πως μπορεί να χρησιμοποιηθεί το link ως ένας σύνδεσμος ανακατεύθυνσης του χρήστη, το οποίο θα τον οδηγεί στην πλατφόρμα Jigsaw Puzzle για το αντίστοιχο παιχνίδι. Επιτρέπεται η κοινή χρήση του κώδικα, γεγονός που μπορεί να αξιοποιηθεί από τα μουσεία ως ένα δωρεάν λογισμικό για τη δημιουργία παιχνιδιών puzzle.

Για την κατασκευή του χρησιμοποιήθηκε η πλατφόρμα Jigsaw Puzzle²³ (Εικόνα 143), όπου μπορούν να δημιουργηθούν διάφορα puzzle. Πρόκειται για ένα δωρεάν λογισμικό, το οποίο αναπτύχθηκε από την Tibo Software, την εταιρεία ανάπτυξης του καλύτερου παιχνιδιού puzzle για Windows. Η εταιρεία ιδρύθηκε το 2003 και έχει έδρα στο Pardubice της Τσεχικής Δημοκρατίας. Αρχικά, δημιουργούσε διάφορα παιχνίδια, εστιάζοντας αργότερα στο είδος του puzzle, μια κατηγορία παιχνιδιού, την οποία η εταιρεία εξελίσσει συνεχώς. Το λογισμικό προσφέρει εκατομμύρια δωρεάν puzzle, τα οποία έχουν δημιουργηθεί από μια μεγάλη κοινότητα, χρήστες, παίκτες κλπ. Μπορεί δηλαδή κανείς να δημιουργήσει ένα παιχνίδι, να παίξει, να το διαμοιραστεί ή και να ανταγωνιστεί με άλλους παίκτες²⁴.



Εικόνα 143. Jigsaw Puzzle

Κάνοντας μια ιστορική αναδρομή σχετικά με το puzzle, ο *John Spilsbury* θεωρείται ο εφευρέτης του παιχνιδιού. Ήταν Βρετανός χαρτογράφος και χαράκτης, ο οποίος το 1760 δημιούργησε το πρώτο παιχνίδι puzzle για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Αργότερα, αυξήθηκε η δημοτικότητά τους, ειδικότερα κατά τη διάρκεια της Μεγάλης Ύφεσης του 1929 στις ΗΠΑ, επειδή χρησιμοποιήθηκαν ως μια φθηνή μορφή ψυχαγωγίας για παιδιά και ενήλικες (McAdam, 2000). Αντίστοιχα σήμερα, κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19 η ζήτηση για puzzle σημείωσε άνοδο, συγκρίσιμη με εκείνη της Μεγάλης Ύφεσης (Miller, 2020).

Εκτός από την αρχική χρήση του ως εκπαιδευτικό μέσο, έπειτα απέκτησε και ψυχαγωγική ιδιότητα. Χρησιμοποιήθηκε και ως σύμβολο για τον αυτισμό από την Εθνική Αυτιστική Εταιρεία του Ηνωμένου Βασιλείου²⁵. Το Jigsaw Puzzle παρέχει εκτός από τα τυπικά χαρακτηριστικά του είδους,

²² <http://www.tibosoft.com>

²³ <https://www.jigsawplanet.com/>

²⁴ <https://www.jigsawplanet.com/?rc=aboutus>

²⁵ National Autistic Society, 2007, στο:

<https://web.archive.org/web/20071023060417/http://www.nas.org.uk/nas/jsp/polopoly.jsp?a=2183&d=364>

όπως δημιουργία ruzzle, και περαιτέρω δυνατότητες. Προσφέρεται δηλαδή και για ΑμεΑ, καθώς το σύστημα υποστηρίζει τη χρήση δυαδικών διακοπών σε συνδυασμό με τεχνικές σάρωσης οθόνης.

Ο παίκτης φτιάχνοντας ruzzle διατηρεί τον εγκέφαλό του ενεργό, μειώνοντας τον κίνδυνο για πολλές νόσους, όπως το Αλτσχάιμερ. Ενισχύονται οι συνδέσεις μεταξύ των εγκεφαλικών κυττάρων, βελτιώνεται η νοητική ταχύτητα με αποτέλεσμα να επηρεάζεται θετικά η βραχυπρόθεσμη μνήμη (DeBakey, 2020). Η θετική επίδραση αυτού του παιχνιδιού στον παίκτη θεωρείται αδιαμφισβήτητη, γι' αυτό και επιλέχθηκε η δημιουργία του στο πλαίσιο της ΔΕ.

Οι παίκτες μπορούν να περιηγηθούν σε μια συλλογή από εικόνες και να επιλέξουν όποια τους αρέσει. Στη συνέχεια, η εικόνα χωρίζεται στα αντίστοιχα κομμάτια, ώστε ο παίκτης να δημιουργήσει το ψηφιακό ruzzle. Μόλις ολοκληρωθεί το τελικό αποτέλεσμα παρέχονται πληροφορίες σχετικά με το περιεχόμενο της εικόνας. Ακόμα, το παιχνίδι διαθέτει και μια ανταγωνιστική πλευρά, διότι μπορούν να παίξουν ταυτόχρονα πολλοί παίκτες. Με αυτόν τον τρόπο η δυνατότητα παράλληλης χρήσης του από πολλούς το καθιστούν κατάλληλο για δημόσιες πολιτιστικές και όχι μόνο εκδηλώσεις²⁶.

Το συγκεκριμένο είδος παιχνιδιού συναντάται αρκετά σε μουσεία και πολιτιστικά ιδρύματα, διότι συνδυάζει εκπαίδευση και ψυχαγωγία. Παράλληλα, τα μουσεία μπορούν να κεντρίσουν το ενδιαφέρον του κοινού μέσα από τα ruzzle, προβάλλοντας και προωθώντας τις συλλογές τους. Το κοινό, ενήλικες και παιδιά, έρχονται σε επαφή με την τέχνη και τον πολιτισμό, μαθαίνοντας για πρόσωπα, ιστορικά γεγονότα, σημαντικές ιστορικές περιόδους διαφόρων εποχών κ.ά.

Για τη δημιουργία του προτεινόμενου παιχνιδιού ακολουθήθηκαν κάποια βήματα, τα οποία αναλύονται παρακάτω, ώστε να καταστεί περισσότερο κατανοητή η διαδικασία σχεδίασης και δημιουργίας του παιχνιδιού. Μέσω του Jigsaw Planet δημιουργήθηκαν 10 διαφορετικά ruzzle, τα οποία σχετίζονται με τη μόνιμη συλλογή του Ιδρύματος Βασίλη και Ελίζας Γουλανδρή.

Αυτά είναι τα εξής:

1^ο Βήμα

Αρχικά, επιλέχθηκαν τα έργα τέχνης και οι καλλιτέχνες. Η επιλογή πραγματοποιήθηκε, αφού προηγήθηκε μια ψηφιακή περιήγηση στη συλλογή του ιδρύματος. Μετά την ψηφιακή επίσκεψη στην ιστοσελίδα του οργανισμού²⁷, επιλέχθηκαν 10 έργα τέχνης από 6 καλλιτέχνες, τα οποία παρουσιάζονται στον πίνακα. Η επιλογή των έργων/ καλλιτεχνών έγινε υπό υποκειμενική άποψη.

Καλλιτέχνες	Έργα τέχνης
1. Paul Cezanne	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>L'eglise de Montigny sur Loing</i> ▪ <i>La champagne d'Auvers sur Oise</i> ▪ <i>Portrait de l'artiste regardant par dessus son Epaule</i>
2. Vincent Van Gogh	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>La Cueillette des Olives</i> ▪ <i>Les Alyscamps</i> ▪ <i>Nature morte a la cafetiere</i>
3. Henri de Toulouse Lautrec	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Femme dans le jardin de Monsieur Forest</i>
4. Pierre Bonnard	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>La sortie de la baignoire</i>

²⁶ <https://www.jigsawplanet.com/>

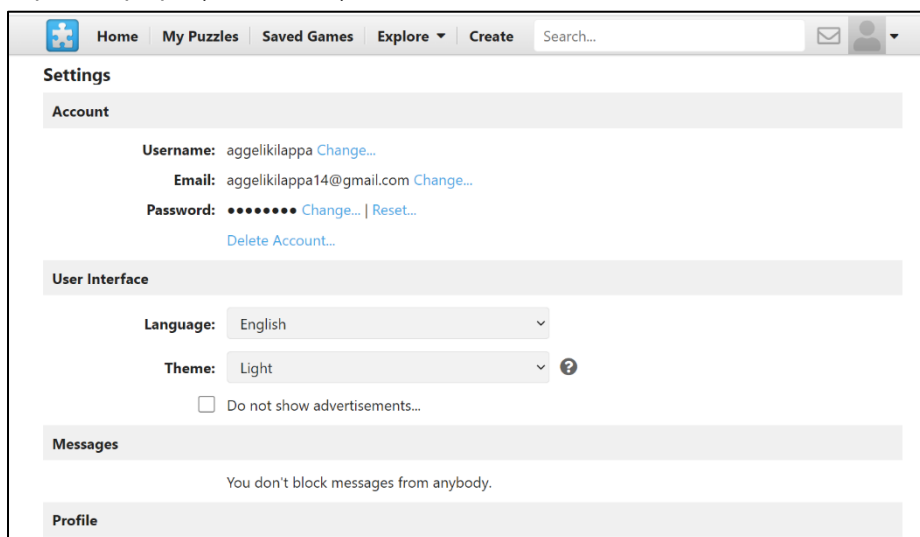
²⁷ <https://goulandris.gr/el/>

5. Claude Monet	▪ <i>La Cathedrale de Rouen le matin dominante rose</i>
6. Jean Louis Forain	▪ <i>Danseuse</i>

Πίνακας 3. Καλλιτέχνες και έργα τέχνης

2^ο Βήμα

Ύστερα από την επιλογή των έργων τέχνης, δημιουργήθηκε λογαριασμός στο Jigsaw Puzzle, ώστε να σχεδιαστούν τα puzzle. Η δημιουργία λογαριασμού ήταν μια πολύ εύκολη διαδικασία, η οποία ολοκληρώθηκε άμεσα. Έγιναν κάποιες επιλογές, δημιουργήθηκε κωδικός πρόσβασης και συμπληρώθηκε το προφίλ (Εικόνα 144).



Εικόνα 144. Δημιουργία λογαριασμού

3^ο Βήμα

Στη συνέχεια, τα έργα διακρίθηκαν σε δύο κατηγορίες επιπέδου δυσκολίας, με στόχο την προσέλκυση όλων των ηλικιακών ομάδων.

Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει 5 έργα τέχνης με επίπεδο δυσκολίας **εύκολο**, το οποίο απευθύνεται περισσότερο σε μικρότερες ηλικιακές κατηγορίες.

Link: <https://www.jigsawplanet.com/aggelikilappa/easy-level-aggeliki-lappa>

Τα έργα της 1^{ης} κατηγορίας είναι τα εξής:

Καλλιτέχνες	Έργα τέχνης
1. Paul Cezanne	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>L'eglise de Montigny sur Loing</i> (Εικόνα 145) ▪ <i>La champagne d' Auvers sur Oise</i> (Εικόνα 146)
2. Henri Toulouse Lautrec	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Femme dans le jardin de Monsieur Forest</i> (Εικόνα 147)
3. Vincent Van Gogh	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>La Cueillette des Olives</i> (Εικόνα 148)
4. Pierre Bonnard	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>La sortie de la baignoire</i> (Εικόνα 149)

Πίνακας 4. Καλλιτέχνες και έργα τέχνης 1^{ης} κατηγορίας

Εικόνες 145-149

Η δεύτερη κατηγορία, επίπεδο **δύσκολο**, αποτελείται από 5 έργα τέχνης και απευθύνεται σε όλους, εντείνοντας με αυτόν τον τρόπο την έννοια της προσβασιμότητας.

Link: <https://www.jigsawplanet.com/aggelikilappa/difficult-level-aggeliki-lappa>

Τα έργα της 2^{ης} κατηγορίας είναι τα εξής:

Καλλιτέχνες	Έργα τέχνης
1. Jean Louis Forain	▪ <i>Danseuse</i> (Εικόνα 150)
2. Vincent Van Gogh	▪ <i>Les Alyscamps</i> (Εικόνα 151) ▪ <i>Nature morte a la cafetiere</i> (Εικόνα 152)
3. Claude Monet	▪ <i>La Cathedrale de Rouen le matin dominante rose</i> (Εικόνα 153)
4. Paul Cezanne	▪ <i>Portrait de l' artiste regardant par dessus son Epaule</i> (Εικόνα 154)

Πίνακας 5. Καλλιτέχνες και έργα τέχνης 2^{ης} κατηγορίας



Οι εικόνες των έργων τέχνης τροποποιήθηκαν από το Ίδρυμα Βασίλη και Ελίζας Γουλανδρή.

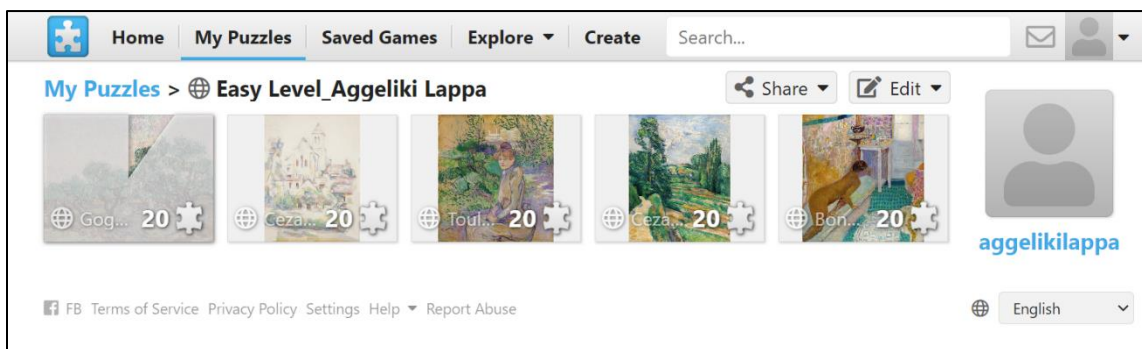
Εικόνες 150-154

4^ο Βήμα

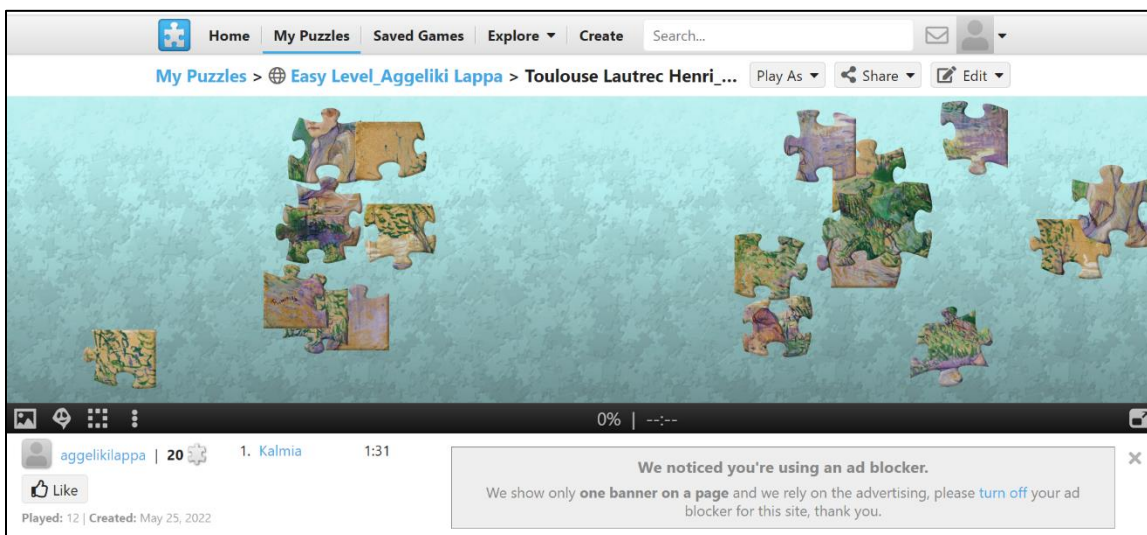
Αφού τα έργα διακρίθηκαν σε δύο επίπεδα δυσκολίας, «ανέβηκαν» στο Διαδίκτυο οι εικόνες. Στη συνέχεια, επιλέχθηκαν τα κομμάτια, στα οποία θα χωρίζεται το κάθε ruzzle. Στο *εύκολο επίπεδο* οι 5 πίνακες ζωγραφικής χωρίστηκαν σε 20 κομμάτια ο καθένας (Εικόνες 155-157), ενώ στο *δύσκολο επίπεδο* σε 40-42 κομμάτια (Εικόνες 158-160). Αυτή η επιλογή πραγματοποιήθηκε με σκοπό να βοηθηθούν οι παίκτες της αντίστοιχης ηλικιακής ομάδας. Όπως ειπώθηκε, το εύκολο επίπεδο προσφέρεται για τα παιδιά, ενώ το δύσκολο με τα πολλά κομμάτια περισσότερο σε ενήλικες.



Εικόνα 155. Ρυθμίσεις - Εύκολο επίπεδο



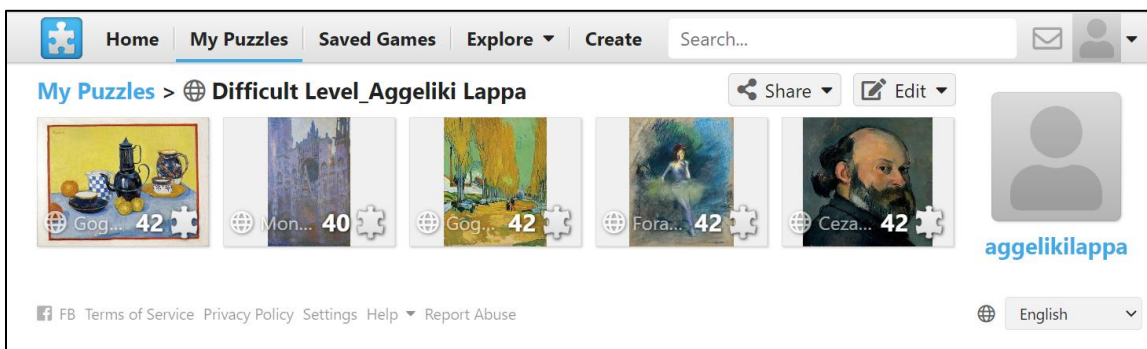
Εικόνα 156. Puzzles - Εύκολο επίπεδο



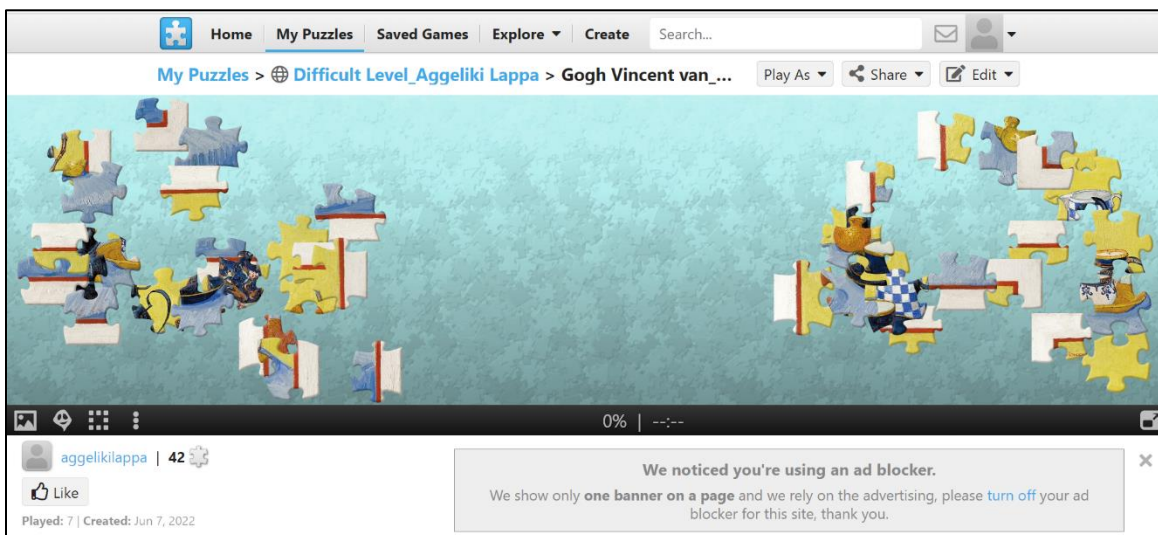
Εικόνα 157. Παράδειγμα puzzle - Εύκολο επίπεδο



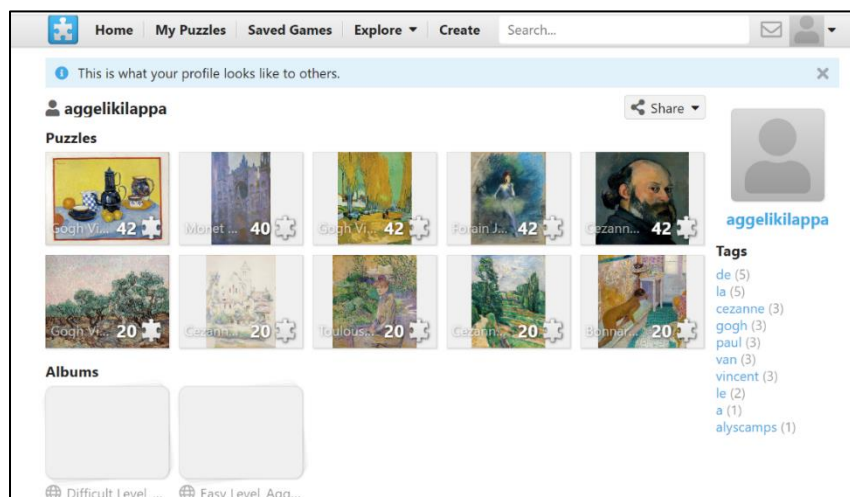
Εικόνα 158. Ρυθμίσεις - Δύσκολο επίπεδο



Εικόνα 159. Puzzles - Δύσκολο επίπεδο



Εικόνα 160. Παράδειγμα puzzle – Δύσκολο επίπεδο



Εικόνα 161. Προτεινόμενο ψηφιακό παιχνίδι puzzle

Το ψηφιακό παιχνίδι, που δημιουργήθηκε στο πλαίσιο της ΔΕ, αποσκοπεί να κεντρίσει το ενδιαφέρον του κοινού του πολιτιστικού ιδρύματος, να το ψυχαγωγήσει και να εκπαιδεύσει σχετικά με τη σύγχρονη τέχνη. Το δημοφιλές είδος παιχνιδιών, τα ruzzle, μπορούν να ενταχθούν στην ψηφιακή στρατηγική του οργανισμού και εν τέλει να χρησιμοποιηθούν και να προσφερθούν στο κοινό ως ψηφιακά παιχνίδια, τα οποία θα είναι προσβάσιμα σε όλους. Ταυτόχρονα, προσελκύεται και η κατηγορία του ενήλικου κοινού, η οποία αποτελεί μία μεγάλη ομάδα σε αριθμό, διότι οι περισσότεροι επισκέπτες του οργανισμού είναι ενήλικες.

Αποτελούν ένα δημοφιλές είδος ειδικά για τα μουσεία της Ευρώπης, καθώς όπως διαπιστώθηκε η πλειοψηφία των μουσείων, που ερευνήθηκαν, προσέφεραν στις ιστοσελίδες τους ruzzle. Στον ελληνικό χώρο δεν εντοπίστηκαν πολλά τέτοια παιχνίδια, γι' αυτό το λόγο προτείνεται αυτή η κατηγορία για το ελληνικό μουσείο.

Συνιστάται στους παίκτες αρχικά να επισκεφτούν διαδικτυακά τη συλλογή του ιδρύματος, να εξερευνήσουν τα έργα των καλλιτεχνών, να πληροφορηθούν και ενημερωθούν για σημαντικά στοιχεία των έργων αυτών. Στη συνέχεια, να μεταβούν στο ψηφιακό παιχνίδι. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται και ο σκοπός του παιχνιδιού, αφού οι παίκτες θα έχουν έρθει σε επαφή με τη συλλογή, θα έχουν μάθει για τα έργα τέχνης, τα οποία θα συναντήσουν μετά και στο παιχνίδι.

Μπορεί η κύρια ιδιότητα του ruzzle να είναι η διασκέδαση των παικτών, όμως ακολουθώντας την παραπάνω πρόταση αξιοποιείται και ο εκπαιδευτικός ρόλος του οργανισμού, με τους παίκτες να έρχονται σε επαφή με τους πίνακες, τα χρώματα, τις τεχνικές των καλλιτεχνών, τη βιογραφία των ζωγράφων και όλες τις χρήσιμες πληροφορίες για τη σύγχρονη τέχνη.

7.3 BlippAR

Το δεύτερο προτεινόμενο ψηφιακό παιχνίδι δημιουργήθηκε μέσω της εφαρμογής BlippAR²⁸ και εστιάζει στη χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας. Εντάσσεται στην κατηγορία παιχνιδιών σοβαρού σκοπού (serious games), διότι έχει εκπαιδευτικό χαρακτήρα εστιάζοντας παράλληλα και στην ψυχαγωγία των παικτών.

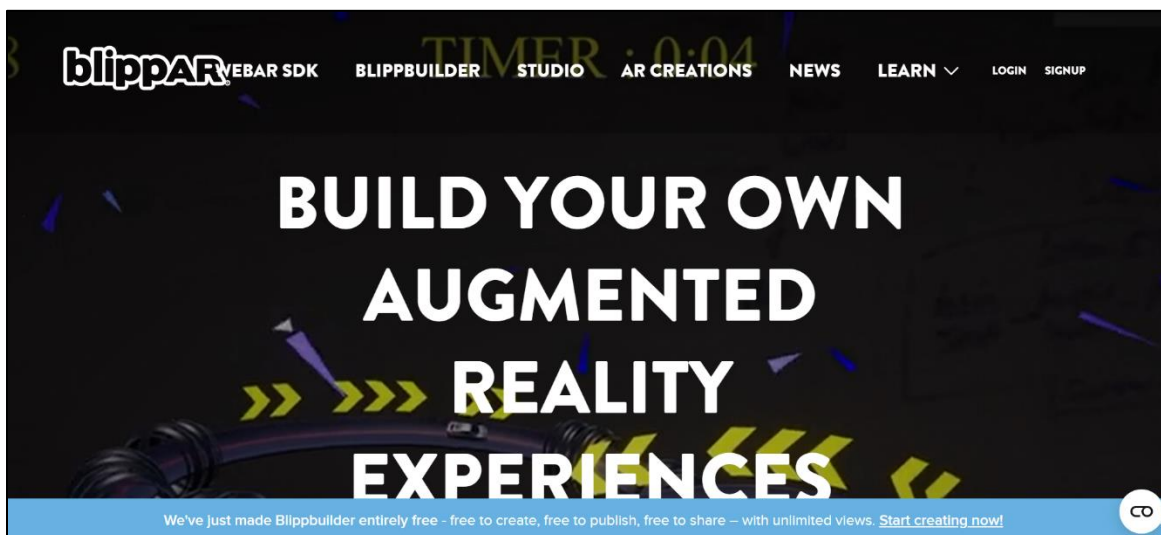
Επιλέχθηκε να δημιουργηθεί ένα παιχνίδι επαυξημένης πραγματικότητας, καθώς από τα δεδομένα της έρευνας, δεν εντοπίστηκε άλλο παιχνίδι αυτού του είδους. Προτείνεται, επομένως, στο Ίδρυμα Βασίλη και Ελίζας Γουλανδρή ένα παιχνίδι, που δεν προσφέρεται συχνά από τα μουσεία και τους πολιτιστικούς οργανισμούς, το οποίο συνδυάζει τις νέες τεχνολογίες (AR), εκπαιδεύει το κοινό, απευθύνεται σε όλους, εντείνοντας την έννοια της προσβασιμότητας, δεν απαιτεί ψηφιακές δεξιότητες και ψυχαγωγεί τους παίκτες.

Δημιουργήθηκε ένα παιχνίδι επαυξημένης πραγματικότητας, όπου ο παίκτης/χρήστης δεν υποχρεούται να βρίσκεται στον χώρο του μουσείου, γεγονός που προσφέρει προσβασιμότητα σε όλους, χωρίς να αποκλείεται κανείς, καθώς και ελευθερία χρόνου και κινήσεων. Επίσης, σημειώνεται πως χρησιμοποιήθηκε η δωρεάν έκδοση του προγράμματος, ενώ λόγω του Covid-19 προσφέρθηκε μια ακόμα δωρεάν έκδοση με τίτλο *Εκπαίδευση*, για εκπαιδευτική χρήση. Διαφορετικά υπάρχουν και άλλες επιλογές τιμολόγησης, οι οποίες διαθέτουν περισσότερες δυνατότητες επί πληρωμή.

Το BlippAR είναι ένα δωρεάν λογισμικό, μια επιλογή εσκεμμένη και για τα δύο προτεινόμενα ψηφιακά παιχνίδια. Με το BlippAR μπορεί κανείς να δημιουργήσει μια εμπειρία, ένα παιχνίδι με τη μορφή επαυξημένης πραγματικότητας, όπου ο χρήστης σαρώνει μια εικόνα σκανδάλης με το κινητό του τηλέφωνο (Smartphone), τον Η/Υ ή και το Tablet, και η εικόνα που έχει επιλεγεί ζωντανεύει με μια μορφή βίντεο. Ταυτόχρονα, εμφανίζονται τρισδιάστατα σχήματα, κινούμενα κείμενα και πολλά widget, τα οποία ο χρήστης μπορεί να ακολουθήσει, να επιλέξει τα κουμπιά και να μεταβεί σε αντίστοιχες ιστοσελίδες, αρχεία, βίντεο, εικόνες κ.ά. Η εφαρμογή χρησιμοποιεί την AR για να ζωντανεύει το έντυπο υλικό ψηφιακά σε πολλές διαφορετικές μορφές²⁹ (Εικόνα 162).

²⁸ <https://www.blippar.com/>

²⁹ <https://www.blippar.com/>



Εικόνα 162. BlippAR

Επιλέχθηκε το BlippAR, διότι προσφέρει μια εμπειρία επαυξημένης πραγματικότητας χρησιμοποιώντας έντυπο υλικό. Επίσης, εστιάζει στην εκπαίδευση, καθώς η ενσωμάτωση περιεχομένου AR στο εκπαιδευτικό υλικό διατηρεί το ενδιαφέρον του κοινού και συγκεκριμένα τους επισκέπτες/χρήστες του ψηφιακού περιβάλλοντος των μουσείων. Ταυτόχρονα, επιτρέπει την ενσωμάτωση και περαιτέρω υλικού ανάγνωσης με έναν έξυπνο, διαδραστικό και ενδιαφέρον τρόπο.

Ακόμα, επισημαίνεται πως δεν απαιτούνται γνώσεις και δεξιότητες κωδικοποίησης για τη δωρεάν έκδοση, καθώς μπορεί κανείς να ξεκινήσει από την αρχή χρησιμοποιώντας εύχρηστα εργαλεία μεταφοράς και απόθεσης. Εάν κάποιος διαθέτει περαιτέρω δεξιότητες, μπορεί να αξιοποιήσει την κωδικοποίηση, που προσφέρεται, χρησιμοποιώντας τη γλώσσα σεναρίου. Απευθύνεται δηλαδή τόσο σε αρχάριους όσο και σε έμπειρους χρήστες³⁰.

Αναφορικά με το περιεχόμενο του ψηφιακού παιχνιδιού, επιλέχθηκαν οι 6 καλλιτέχνες, που χρησιμοποιήθηκαν και στο προηγούμενο προτεινόμενο παιχνίδι puzzle, από το Ίδρυμα Βασίλη και Ελίζας Γουλανδρή³¹. Μέσω του παιχνιδιού μπορεί ο χρήστης να γνωρίσει τους καλλιτέχνες, να πληροφορηθεί για τη ζωή τους, τα έργα τους, να μεταβεί σε αρχεία με περαιτέρω πληροφορίες, να παρακολουθήσει video. Να έρθει σε επαφή με τη μοντέρνα τέχνη και ταυτόχρονα με τους ίδιους τους καλλιτέχνες.

Σκοπός του συγκεκριμένου παιχνιδιού αποτελεί η προώθηση του εκπαιδευτικού και ψυχαγωγικού χαρακτήρα των πολιτιστικών οργανισμών, οι οποίοι αξιοποιώντας τις νέες τεχνολογίες μπορούν να δημιουργήσουν πολλά ψηφιακά παιχνίδια και δραστηριότητες. Το παιχνίδι απευθύνεται περισσότερο σε ενήλικες, χωρίς να απαγορεύεται η πρόσβαση σε παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας, καθώς υπάρχει περιεχόμενο και στην αγγλική γλώσσα.

Η διαδικασία που ακολουθήθηκε για την παραγωγή του περιγράφεται παρακάτω. Αναφέρονται εκτενώς τα βήματα, που πραγματοποιήθηκαν κατά τη διαδικασία σχεδίασης του παιχνιδιού.

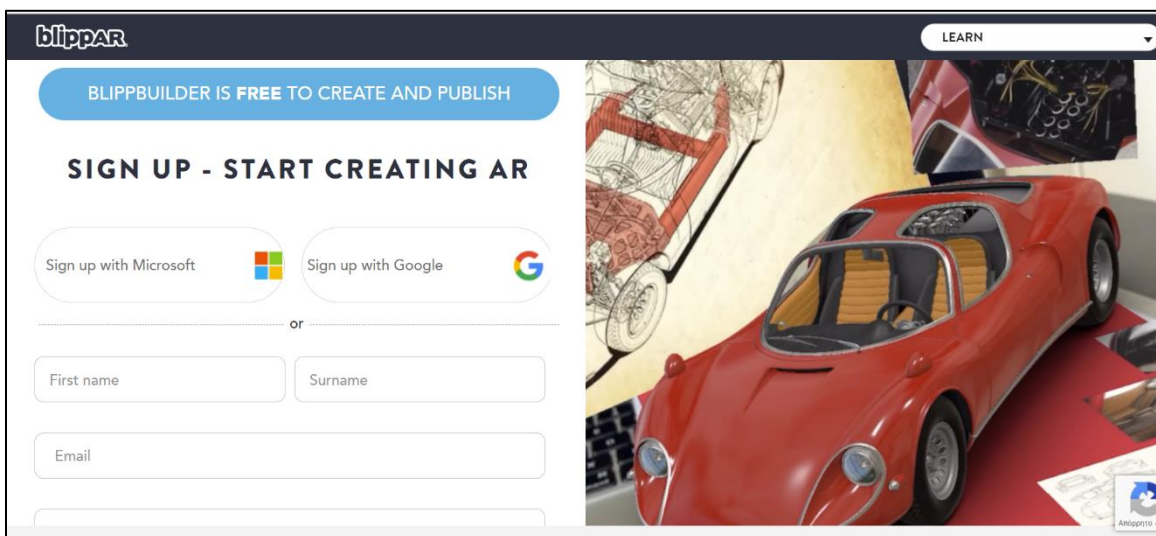
Είναι τα εξής:

³⁰ DIMPAproject, στο https://www.dimpaproject.eu/wp-content/uploads/2021/03/Augmented-Printed-Material-BlippAR_Model-3.pdf

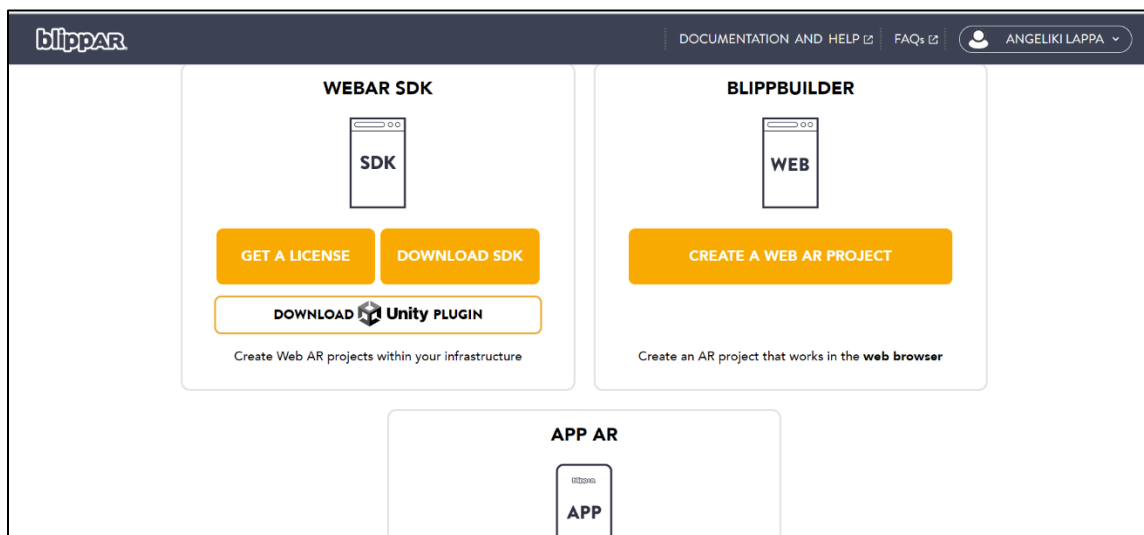
³¹ Vincent Van Gogh, Claude Monet, Paul Cezanne, Henri de Toulouse Lautrec, Pierre Bonnard, Jean Louis Forain.

1^ο Βήμα

Καταρχάς, δημιουργήθηκε ένας λογαριασμός στον ιστότοπο BlippAR (Εικόνα 163) και επιλέχθηκε η δημιουργία παιχνιδιού για κινητά. Υπάρχουν 3 επιλογές σχεδίασης, όπως project για κινητά, που επιλέχθηκε, project για ιστοσελίδες στο Διαδίκτυο και project μέσω του λογισμικού Unity. Εδώ προτείνεται η δημιουργία της εφαρμογής σε κινητά τηλέφωνα, με σκοπό την παροχή δωρεάν πρόσβασης σε όλους (Εικόνα 164).



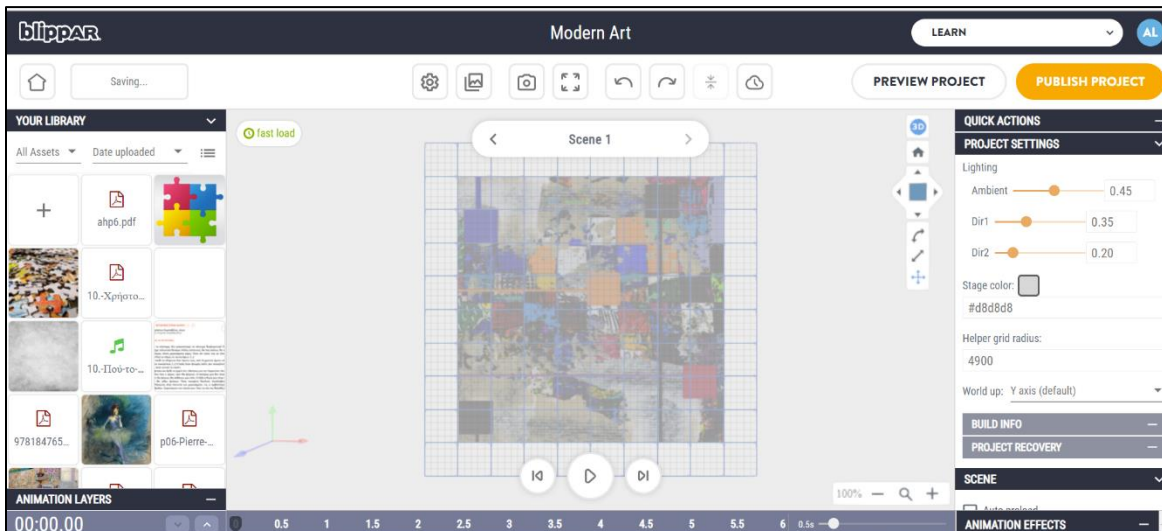
Εικόνα 163. Δημιουργία λογαριασμού



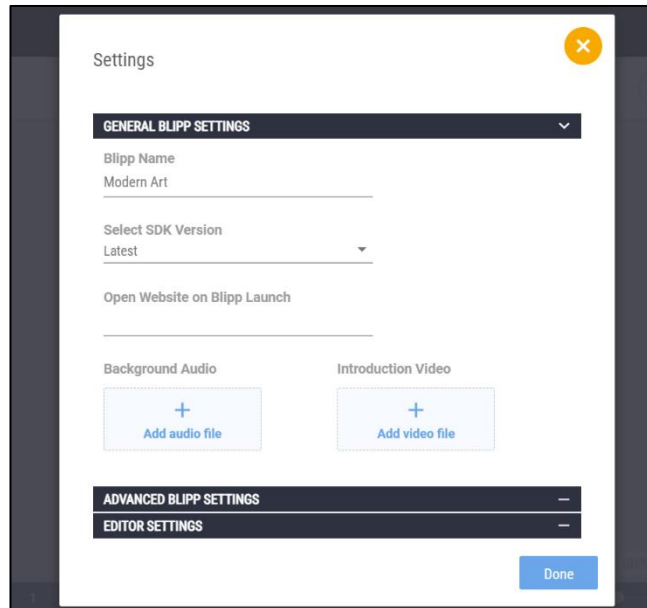
Εικόνα 164. Επιλογές σχεδίασης

2^ο Βήμα

«Ανέβηκε» η εικόνα ενεργοποίησης στο Blippbuilder³² (Εικόνα 165), επιλέχθηκαν κάποιες παράμετροι, όπως το όνομα του παιχνιδιού (Εικόνα 166), και στη συνέχεια ξεκίνησε η προσθήκη των στοιχείων, τα οποία εμφανίζονται στην τελική μορφή επαυξημένα. Το λογισμικό διαθέτει διάφορα 3D αντικείμενα και επιλογές, τα οποία χρησιμοποιήθηκαν εκτενώς (Εικόνες 167-8).

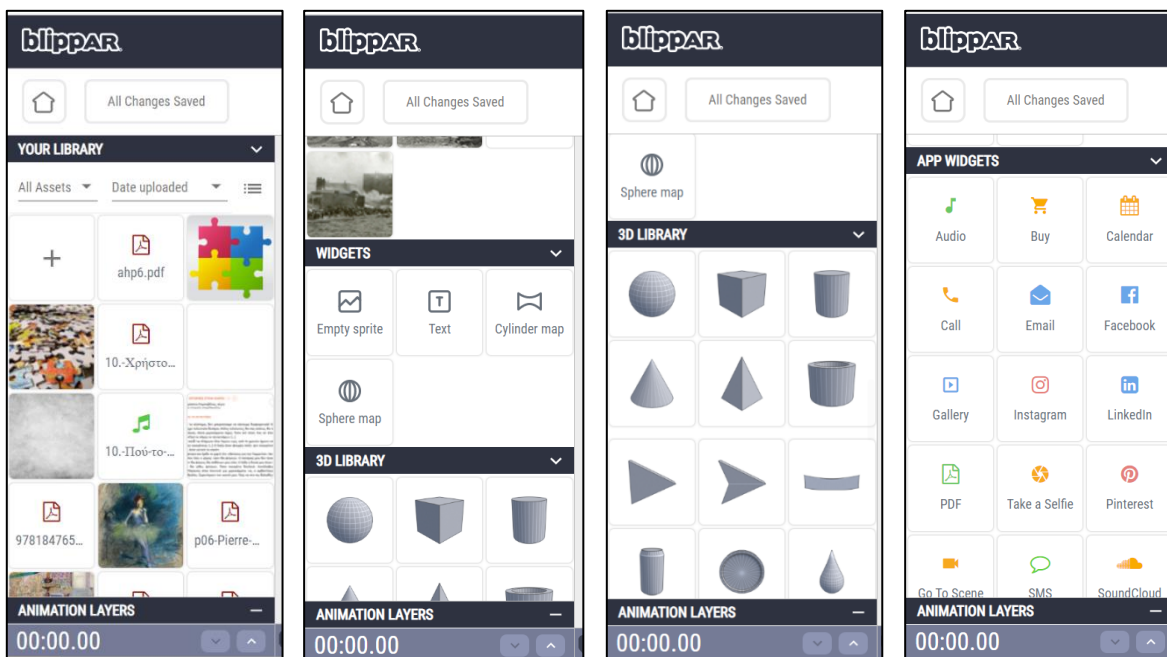


Εικόνα 165. Εικόνα ενεργοποίησης



Εικόνα 166. Ρυθμίσεις

³² <https://www.blippar.com/build-ar>



Εικόνα 167. Επιλογές widgets



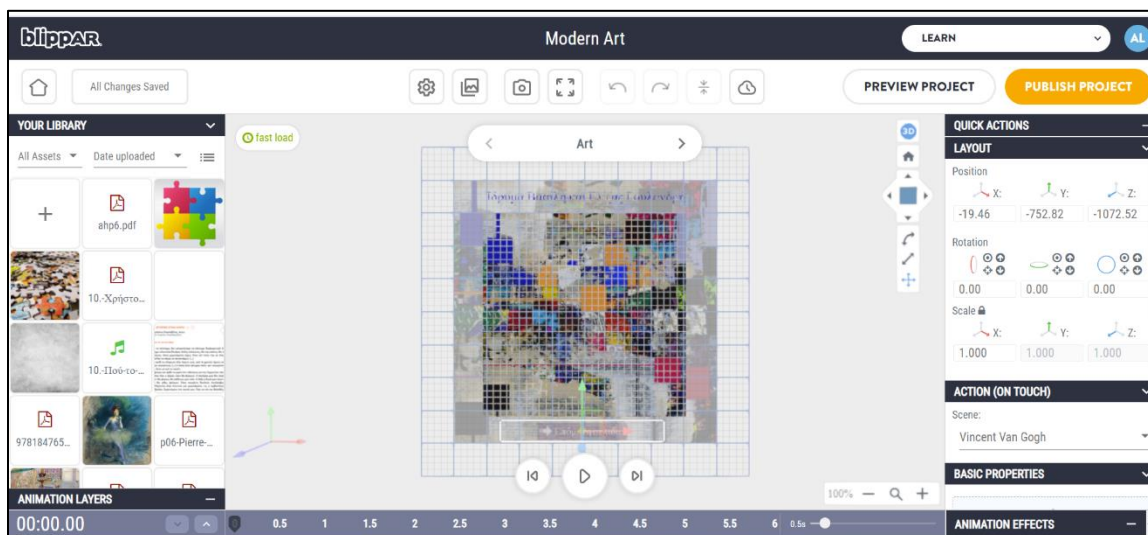
Εικόνα 168. Επιλογές animation

3^ο Βήμα

Επόμενο βήμα είναι η προσθήκη των στοιχείων. Αρχικά, δημιουργήθηκαν 9 σκηνές, δηλαδή εννέα διαφορετικές σελίδες. Η κάθε σκηνή έχει διαφορετικό περιεχόμενο και τίτλο.

Η 1^η σκηνή ονομάστηκε **Art** και αποτελεί το εξώφυλλο του παιχνιδιού, γι' αυτό το λόγο επισυνάφθηκε μία εικόνα³³ και το όνομα του πολιτιστικού ιδρύματος ως κεντρικός τίτλος. Επίσης, σε όλες τις σκηνές υπάρχουν στο κάτω μέρος κάποια ροζ βελάκια, τα οποία οδηγούν τον παίκτη/χρήστη στην επόμενη/προηγούμενη σελίδα, ώστε να διευκολυνθεί η περιήγησή του (Εικόνα 169).

³³ Η εικόνα τροποποιήθηκε από το Διαδίκτυο.



Εικόνα 169. 1η Σκηνή

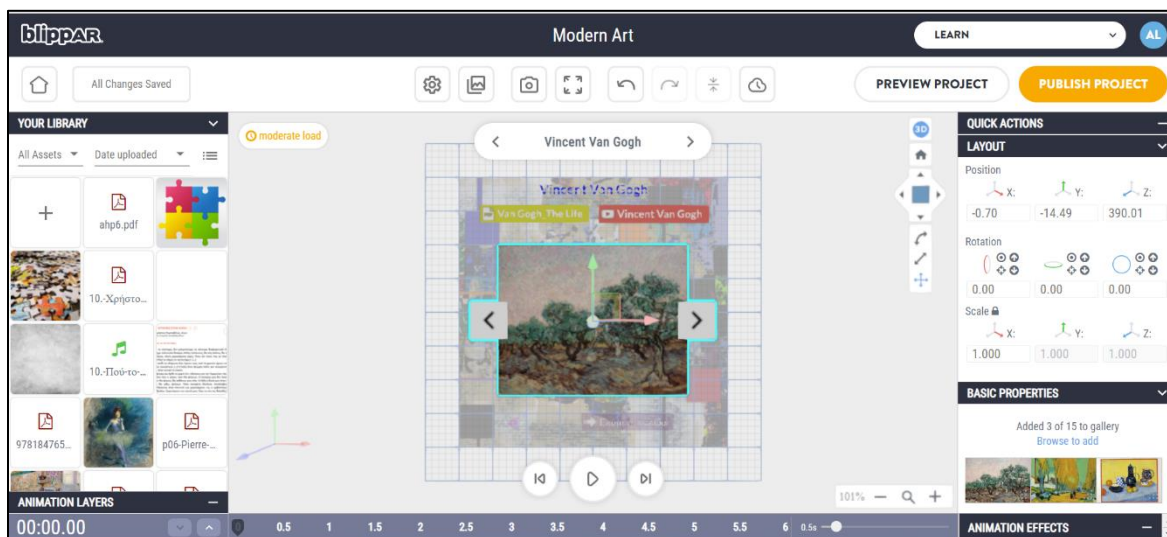
Η 2^η σκηνή με όνομα **Vincent Van Gogh** αναφέρεται στον Ολλανδό ζωγράφο. Έχουν επισυναφθεί τα τρία έργα του ζωγράφου -*La Cueillette des Olives*, *Les Alyscamps*, *Nature morte a la cafetiere*- σε μορφή gallery, δηλαδή ο παίκτης μετακινώντας τα βελάκια εμφανίζονται και οι υπόλοιποι πίνακες ζωγραφικής. Ακόμα, υπάρχουν δύο κουμπιά με χρωματικό πλαίσιο, ώστε να κατανοήσει ο παίκτης πως πατώντας τα μπορεί να μεταφερθεί σε άλλο περιεχόμενο. Οι σελίδες ανοίγουν σε νέα παράθυρα, ώστε να διευκολυνθεί ο παίκτης.

Έχει επισυναφθεί ένα αρχείο σε μορφή pdf³⁴, το οποίο αναφέρεται στη ζωή του Van Gogh. Το περιεχόμενό του είναι στην αγγλική γλώσσα και περιλαμβάνει πληροφορίες για τον ίδιο και τη ζωή του, καλώντας τον παίκτη να γνωρίσει καλύτερα τον ζωγράφο. Προσφέρεται όμως και μια δεύτερη επιλογή για όποιον δεν επιθυμεί να διαβάσει, αλλά να δει.

Ένα δεύτερο κουμπί μεταφέρει τον χρήστη στο περιβάλλον του YouTube και συγκεκριμένα σε ένα βίντεο³⁵, το οποίο σχετίζεται με τη ζωή του ζωγράφου. Με αυτόν τον τρόπο, έχει δύο επιλογές για να ανακαλύψει τον καλλιτέχνη, επιλέγοντας την ιδανική γι' αυτόν (Εικόνα 170).

³⁴ Naifeh & Smith, (1952). *Van Gogh – The Life*, στο <https://archive.org/details/vangoghlife000naif>

³⁵ Evans. *Vincent Van Gogh*, στο https://www.youtube.com/watch?v=ia6rcMv18jQ&t=154s&ab_channel=Evans



Εικόνα 170. 2η Σκηνή

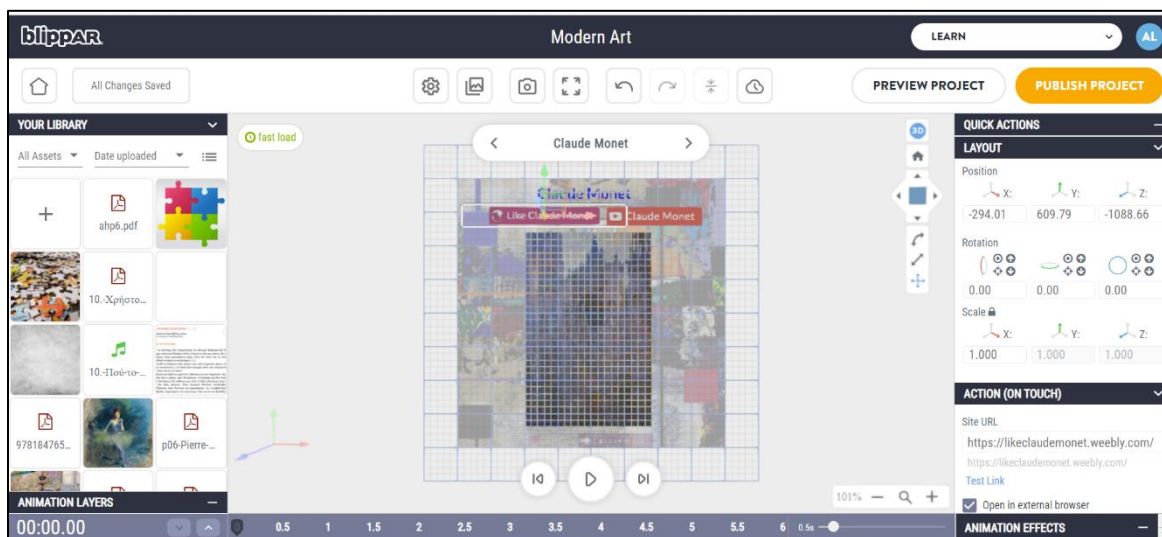
Η 3^η σκηνή ονομάζεται **Claude Monet** και περιλαμβάνει το έργο τέχνης του διάσημου ζωγράφου *La Cathedrale de Rouen le matin dominante rose*. Πάνω αριστερά βρίσκεται ένα κουμπί, το οποίο μεταφέρει τον παίκτη στην ιστοσελίδα *Like Claude Monet*³⁶. Αυτή η ιστοσελίδα έχει δημιουργηθεί στα πλαίσια του μαθήματος *Επεξεργασία Σημάτων, Οπτικοακουστικές Τεχνικές και Υπηρεσίες για Πολιτισμικές Εφαρμογές* του ΠΜΣ «Ψηφιακός Πολιτισμός, Έξυπνες Πόλεις, IoT και Προηγμένες Ψηφιακές Τεχνολογίες» του Πανεπιστημίου Πειραιώς.

Παρουσιάζεται ο Γάλλος ζωγράφος, δίνονται πληροφορίες και στοιχεία για τη ζωή του, ενώ ακόμα παρουσιάζονται μερικά από τα έργα του σε μορφή βίντεο. Τα βίντεο έχουν δημιουργηθεί με σκοπό να «ζωντανέψουν» τα έργα του ζωγράφου, δίνοντάς τους κίνηση μέσα από μια διαφορετική προσέγγιση.

Το δεύτερο κουμπί μεταφέρει τον παίκτη/χρήστη στο YouTube, όπου υπάρχουν τα 6 βίντεο³⁷. Και οι δύο σελίδες ανοίγουν σε νέα παράθυρα, ώστε ο παίκτης να μην δυσκολευτεί κατά την περιήγησή του. Ο παίκτης μαθαίνει για τον ζωγράφο, ψυχαγωγείται μέσα από τα βίντεο, «γνωρίζει» τα έργα τέχνης και ταυτόχρονα περιηγείται στην ιστοσελίδα (Εικόνα 171).

³⁶ *Like Claude Monet*, στο <https://likeclaudemonet.weebly.com/>

³⁷ Λάππα, στο https://www.youtube.com/channel/UCeqX8DYWkL0e_QHpJARP40A



Εικόνα 171. 3η Σκηνή

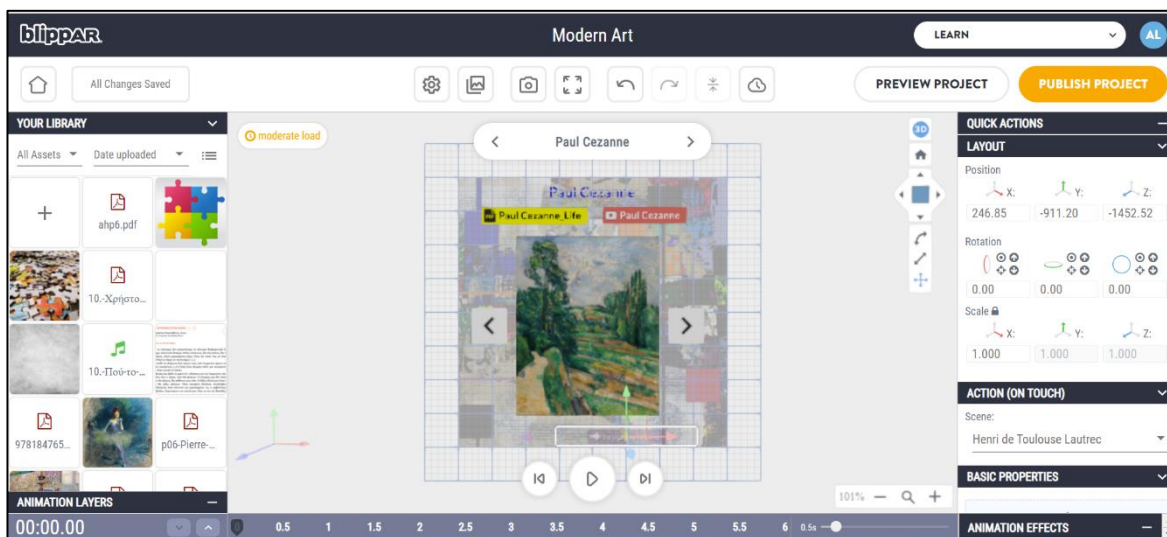
Στην 4^η σκηνή παρουσιάζεται ο ζωγράφος **Paul Cezanne**. Ο παίκτης/χρήστης βρίσκει 3 διάσημα έργα του ζωγράφου, τα οποία παρουσιάζονται σε μορφή gallery, *L'eglise de Montigny sur Loing*, *La champagne d'Auvers sur Oise*, *Portrait de l'artiste regardant par dessus son Epaule*.

Τα δύο κουμπιά, που υπάρχουν, τον μεταφέρουν σε δύο νέα παράθυρα. Το ένα σε ένα αρχείο pdf³⁸ από το Art Museum Princeton University με αγγλικό περιεχόμενο. Περιέχει πολλές ενδιαφέρουσες πληροφορίες για τον ζωγράφο, τη ζωή και τα έργα του, ώστε ο αναγνώστης να αποκτήσει μια συνολική εικόνα για τον διάσημο Γάλλο ζωγράφο. Τα κείμενα πλαισιώνονται επίσης από εικόνες των έργων του, προσφέροντας μια ευρύτερη εικόνα για τη δουλειά του.

Το διπλανό κουμπί μεταφέρει τον χρήστη στο YouTube σε ένα βίντεο³⁹. Αυτό διηγείται την ιστορία του Cezanne μέσα από στοιχεία για τη ζωή του, την καθημερινότητα και τις συνήθειές του με σκοπό να γνωρίσουν όλοι τον ζωγράφο μέσα από εικόνες και ήχους (Εικόνα 172).

³⁸ Art Museum Princeton University, *Paul Cezanne*, στο https://artmuseum.princeton.edu/files/attachments_pages/cezanne_teacher_resource_final.pdf

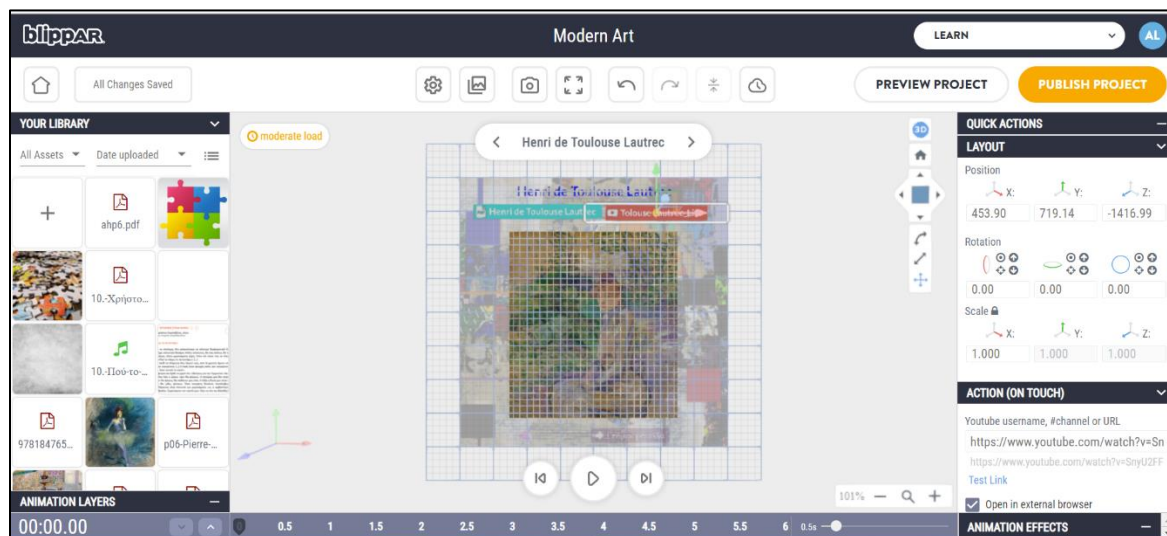
³⁹ HENI Talks, *Cézanne: 'The Father of Modern Art'*, στο https://www.youtube.com/watch?v=VsSd5jITQA&t=145s&ab_channel=HENITalks



Εικόνα 172. 4η Σκηνή

Η 5^η σκηνή ονομάζεται **Henri de Toulouse Lautrec** και αναφέρεται στον ζωγράφο. Παρουσιάζεται το έργο του *Femme dans le jardin de Monsieur Forest*. Τα δύο κουμπιά μεταφέρουν τον παίκτη σε ένα αρχείο pdf⁴⁰ και σε ένα βίντεο στο YouTube⁴¹, δίνοντας εσκεμμένα την επιλογή να μάθει για τον ζωγράφο με το μέσο που τον ευχαριστεί, διαβάζοντας ή παρακολουθώντας.

Το αρχείο αποτελεί ένα σημαντικό βιβλίο για τον ζωγράφο από το 1937 υπό την κατοχή του The Hilla von Rebay Foundation, το οποίο ψηφιοποιήθηκε με τη χρηματοδότηση του Metropolitan New York Library Council – METRO. Το βίντεο παρουσιάζει τη ζωή και τα έργα του Lautrec (Εικόνα 173).

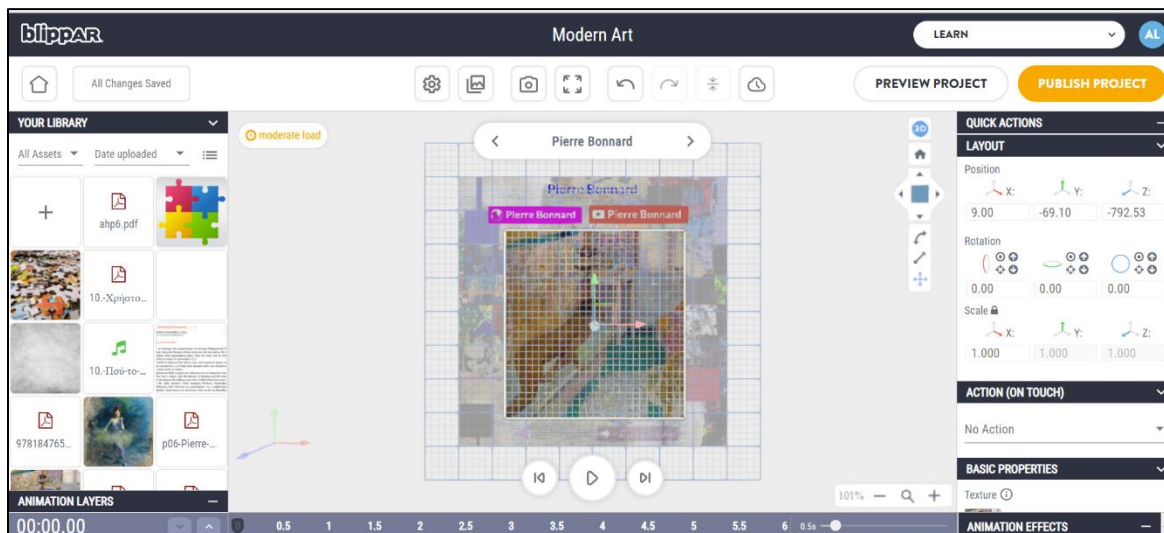


Εικόνα 173. 5η Σκηνή

⁴⁰ *Toulouse-Lautrec paintings, drawings, posters*, στο https://www.lahistoriadelapublicidad.com/docs_ahp/ahp6.pdf

⁴¹ *Documentary Base, Need to Know About: Toulouse Lautrec - Full Documentary*, στο https://www.youtube.com/watch?v=SnyU2FFIB28&ab_channel=DocumentaryBase

Η 6^η σκηνή ονομάζεται **Pierre Bonnard** και παρουσιάζει το διάσημο έργο του ζωγράφου *La sortie de la baignoire*. Το πρώτο κουμπί μεταφέρει τον παίκτη στην ιστοσελίδα του οργανισμού Tate⁴², όπου υπάρχουν έργα του διάσημου ζωγράφου. Ταυτόχρονα, προσφέρονται πληροφορίες για τη ζωή του, ώστε να γνωρίσουν όλοι τη δουλειά του. Το δεύτερο κουμπί ανοίγει ένα βίντεο⁴³ στο YouTube με διάφορα στοιχεία, για να παρακολουθήσει κανείς τη ζωή του Bonnard (Εικόνα 174).



Εικόνα 174. 6η Σκηνή

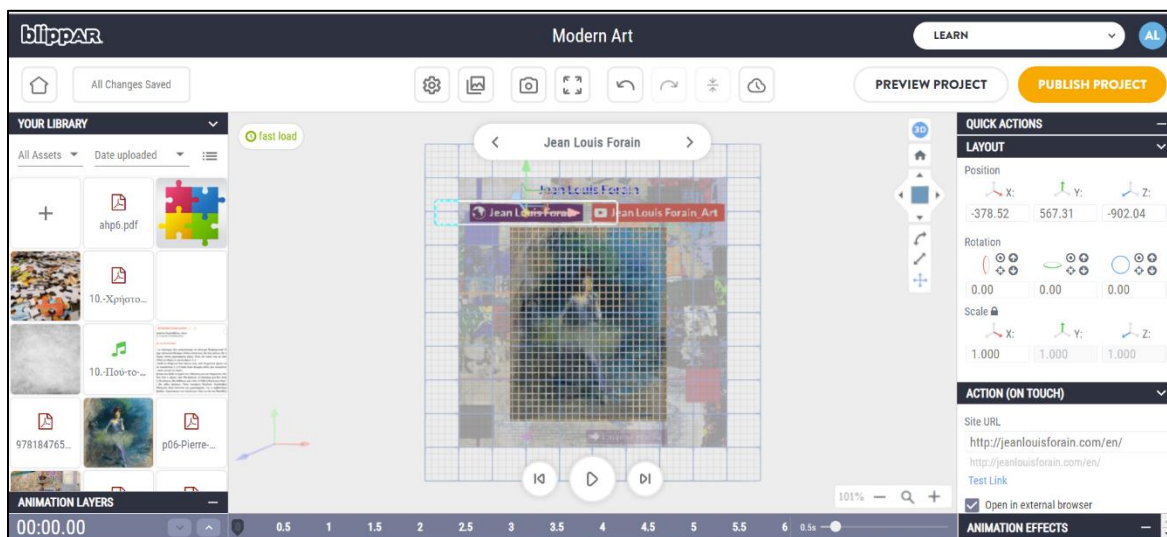
Αντίστοιχα, στην 7^η σκηνή προβάλλεται ο ζωγράφος **Jean Louis Forrain** και το έργο του *Danseuse*. Το πρώτο κουμπί αφορά μια ιστοσελίδα⁴⁴, όπου αναφέρονται πολλές πληροφορίες για τον ζωγράφο και τα έργα του. Μπορεί κανείς να μάθει για τη ζωή του, καθώς και λεπτομέρειες για τους πίνακες. Το δεύτερο είναι ένα βίντεο⁴⁵ από το YouTube, στο οποίο παρουσιάζονται 108 έργα του διάσημου ζωγράφου, με σκοπό να αποκτήσει κανείς μια συνολική εικόνα για τη δουλειά του (Εικόνα 175).

⁴² Tate, *Pierre Bonnard*, στο <https://www.tate.org.uk/art/artists/pierre-bonnard-781>

⁴³ Best Documentary, *Bonnard: Bringing Painting to Life*, στο https://www.youtube.com/watch?v=OqJmXx7IWSY&ab_channel=BestDocumentary

⁴⁴ *Jean Louis Forrain*, στο <http://jeanlouisforain.com/en/>

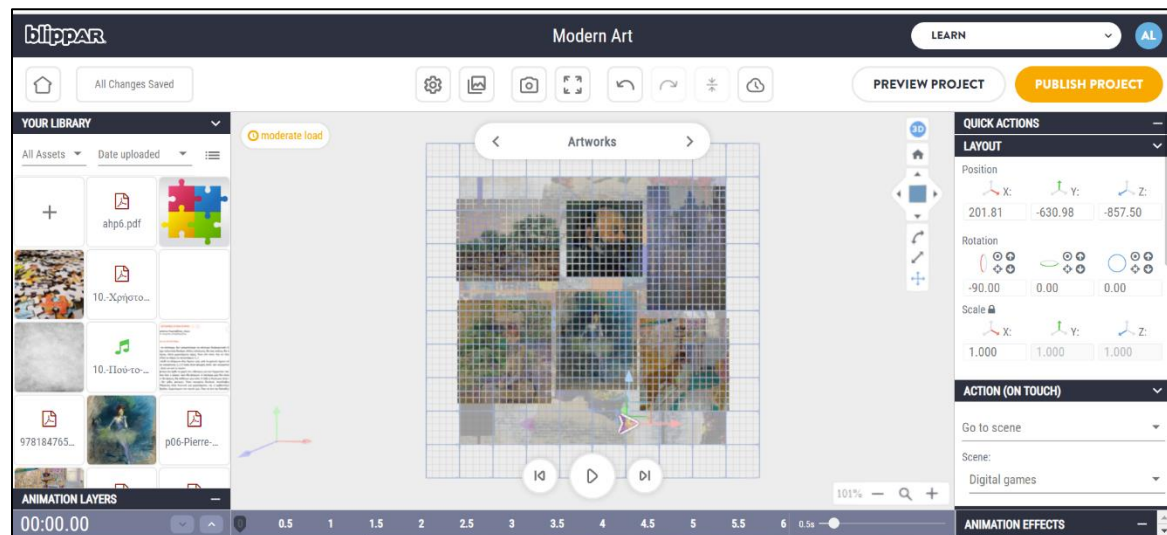
⁴⁵ Learn From Masters, *Jean Louis Forain: A collection of 108 paintings (HD)*, στο https://www.youtube.com/watch?v=WGmxBGqPcWk&ab_channel=LearnFromMasters



Εικόνα 175. 7η Σκηνή

Η 8^η σκηνή ονομάζεται **Artworks** και περιλαμβάνει 6 από τα έργα, που παρουσιάστηκαν στις προηγούμενες σκηνές, ένα έργο από κάθε ζωγράφο, συνοψίζοντας το περιεχόμενο (Εικόνα 176).

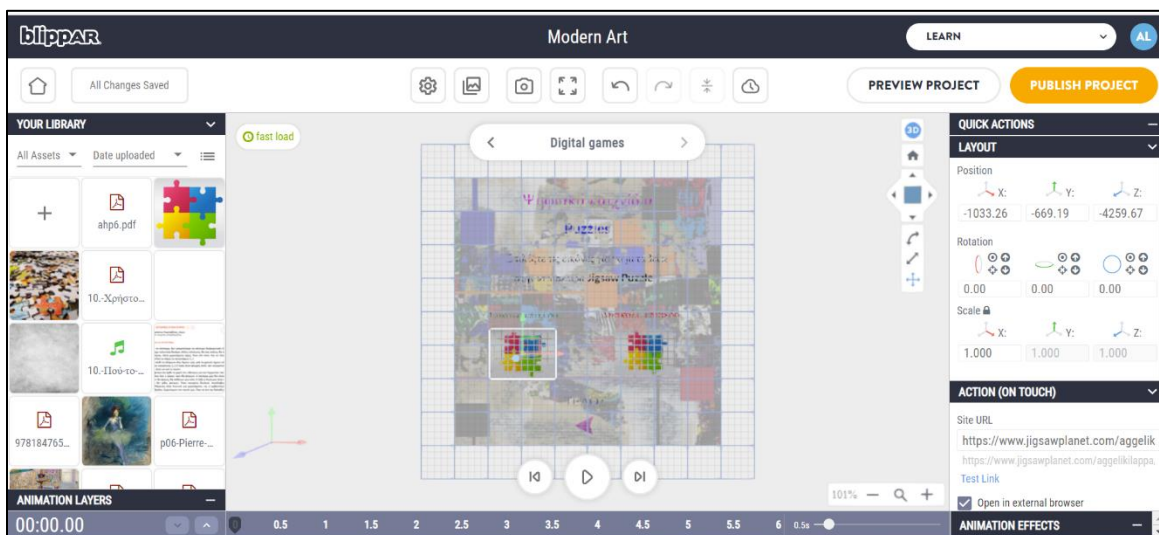
Τέλος, στην 9^η σκηνή με τίτλο **Digital games** προτείνεται στον παίκτη να επιλέξει μεταξύ των 2 εικόνων και να μεταφερθεί στο ψηφιακό ruzzle, που προτάθηκε ως το πρώτο παιχνίδι για τη ΔΕ. Η μία εικόνα αφορά το εύκολο⁴⁶ επίπεδο και η δεύτερη το δύσκολο⁴⁷ (Εικόνα 177).



Εικόνα 176. 8η Σκηνή

⁴⁶ Εύκολο επίπεδο, στο <https://www.jigsawplanet.com/aggelikilappa/easy-level-aggeliki-lappa>

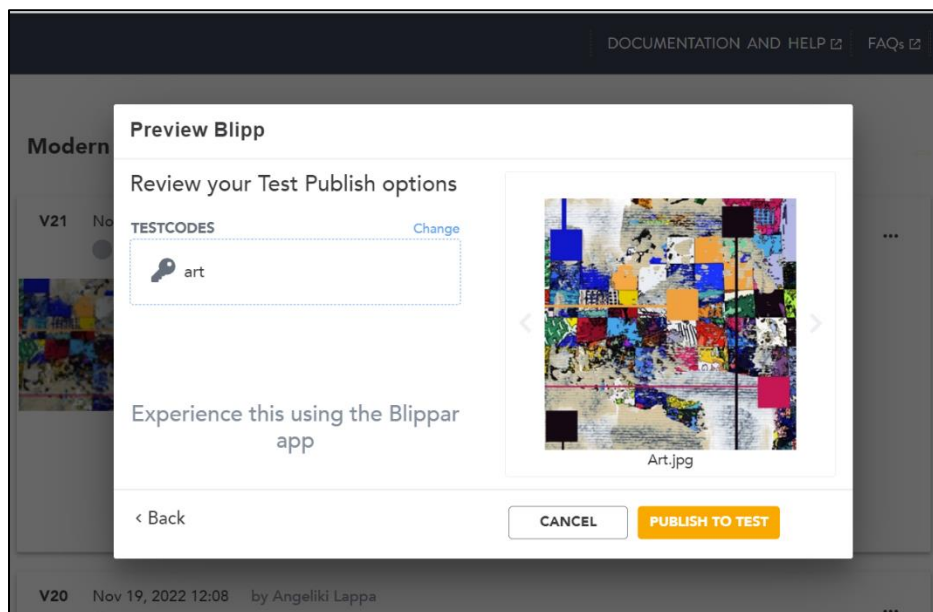
⁴⁷ Δύσκολο επίπεδο, στο <https://www.jigsawplanet.com/aggelikilappa/difficult-level-aggeliki-lappa>



Εικόνα 177. 9η Σκηνή

4^ο Βήμα

Στο τέταρτο βήμα, αφού σχεδιάστηκε το παιχνίδι, επιλέχθηκε ο απαραίτητος κωδικός για την εκκίνηση του παιχνιδιού, πραγματοποιήθηκαν κάποιες περαιτέρω ρυθμίσεις, ώσπου και δημοσιεύθηκε (Εικόνα 178).



Εικόνα 178. Publish

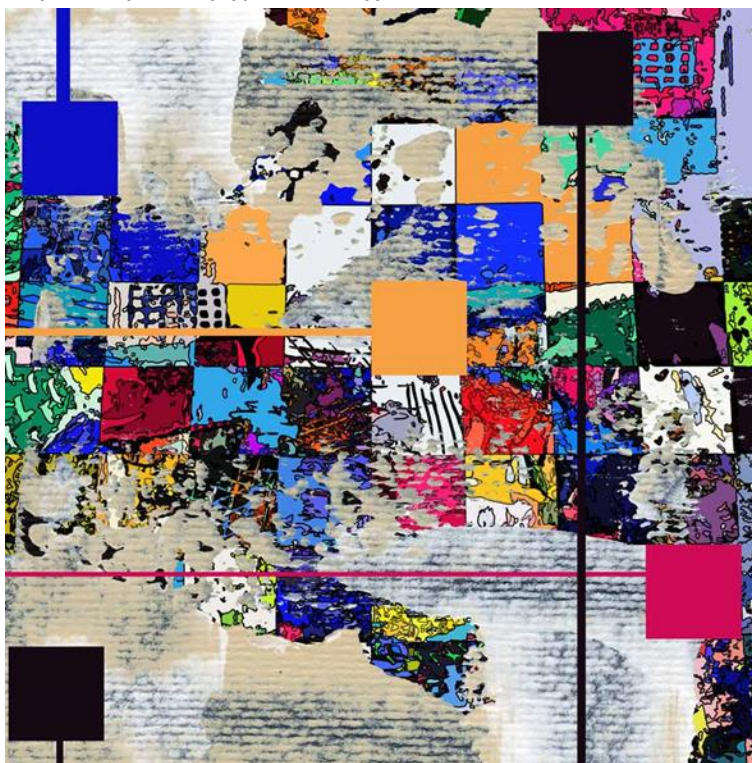
5^ο Βήμα

Όσον αφορά τη λειτουργία του παιχνιδιού σημειώνονται κάποιες οδηγίες για την περιήγηση στην εφαρμογή BlippAR. Ειδικότερα, χρησιμοποιήθηκε μία φωτογραφία αναφορικά με τη σύγχρονη τέχνη, η οποία μόλις σαρωθεί από μια ηλεκτρονική κινητή συσκευή παρουσιάζει στοιχεία με τη μορφή επαυξημένης πραγματικότητας (AR).

Αναφέρονται οι οδηγίες για το ψηφιακό παιχνίδι.

1. Κατεβάστε στο κινητό σας την εφαρμογή **BlippAR**.
2. Εισάγετε στο Blipp τον κωδικό **art**. Μόλις ανοίξετε την εφαρμογή πάνω αριστερά βρίσκεται το γρανάζι των ρυθμίσεων, επιλέξτε την εισαγωγή δοκιμαστικού κωδικού και εισάγετε τον παραπάνω κωδικό. Στη συνέχεια, πατήστε το **X** στο κάτω μέρος της οθόνης, ώστε να κλείσετε τις ρυθμίσεις.
3. Σκανάρετε την εικόνα, επιλέγοντας το κουμπί **Tap to scan**.
4. Πατήστε στα **κουμπιά** για να μεταφερθείτε σε ιστοσελίδες, επισυναπτόμενα αρχεία/ έγγραφα και video (τα κουμπιά διαθέτουν κάποιο χρωματικό φόντο/ colorful background).
5. Επιλέξτε, επίσης, τα **βελάκια** (δεξιά/ αριστερά) για να μεταβείτε στην επόμενη/ προηγούμενη σελίδα αντίστοιχα.

Η φωτογραφία του προτεινόμενου ψηφιακού παιχνιδιού:



Εικόνα 179. Modern Art

Όλα τα στοιχεία εμφανίζονται με τη μορφή της επαυξημένης πραγματικότητας, ώστε οι χρήστες να περιηγηθούν σε ένα ψυχαγωγικό και ταυτόχρονα εκπαιδευτικό ψηφιακό παιχνίδι, το οποίο εντάσσεται στην κατηγορία παιχνιδιών σοβαρού σκοπού/serious games. Σκοπός του αποτελεί η προσέλκυση, ανάπτυξη και ικανοποίηση του κοινού του μουσείου μέσα από διαφορετικές δραστηριότητες.

Με το συγκεκριμένο παιχνίδι, το Ίδρυμα Βασίλη και Ελίζας Γουλανδρή αποκτά τη δυνατότητα να κεντρίσει το ενδιαφέρον του κοινού, να προσελκύσει μεγαλύτερο κοινό, με απώτερο σκοπό αφενός την προβολή και προώθηση του πολιτιστικού περιβάλλοντος και αφετέρου την εξέλιξη του εκπαιδευτικού και ψυχαγωγικού του ρόλου.

Προτείνεται στους παίκτες να επιλέξουν πρώτα το ψηφιακό παιχνίδι, να περιηγηθούν μέσω της επαυξημένης πραγματικότητας στα έργα των ζωγράφων, να πληροφορηθούν γι' αυτά, αλλά και για τη ζωή των δημιουργών, και στη συνέχεια να μεταβούν στην ιστοσελίδα του οργανισμού. Μπορούν να επισκεφτούν ψηφιακά τη συλλογή του μουσείου, χωρίς να μετακινηθούν, και να ψάξουν για τα έργα, που περιλαμβάνει το παιχνίδι. Προτείνεται ακόμα για όσους επιθυμούν, αφού παίξουν το παιχνίδι, να επισκεφτούν δια ζώσης τον χώρο του ιδρύματος και να δουν από κοντά τα διάσημα αυτά έργα.

Και οι δύο προτάσεις θα έχουν θετικό αντίκτυπο στο κοινό, ενώ παράλληλα το ψηφιακό παιχνίδι, θα τους έχει τροφοδοτήσει ήδη με πληροφορίες και στοιχεία για τη σύγχρονη τέχνη και ειδικότερα για τη συλλογή, τα οποία θα λειτουργήσουν ως ένας χρήσιμος οδηγός κατά την επίσκεψή τους στον χώρο του οργανισμού.

Και τα δύο παιχνίδια μπορούν να αποτελέσουν παραδείγματα για περαιτέρω διερεύνηση, μπορούν να υιοθετηθούν από μικρότερους πολιτιστικούς οργανισμούς ή και μεγάλους και να σχεδιαστούν νέα για το κοινό του κάθε μουσείου. Λόγω του δωρεάν κόστους μπορούν να αξιοποιηθούν προς όφελος των οικονομικά ανίσχυρων μουσείων, προσφέροντας στο κοινό ψηφιακά παιχνίδια με τη χρήση των νέων τεχνολογιών. Αυτός ήταν και ο πρωταρχικός στόχος σχεδίασης των δύο παιχνιδιών, που προτάθηκαν για τη ΔΕ.

8. Συμπεράσματα και προτάσεις

Στο τελευταίο κεφάλαιο της εργασίας παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τη ΔΕ. Επίσης, παρατίθενται κάποιες προτάσεις σχετικά με τα ψηφιακά παιχνίδια και τα μουσεία, τα οποία μπορούν να βοηθήσουν στην εξέλιξη και ανάπτυξη του ψηφιακού τους περιβάλλοντος.

Τα μουσεία στον 21ο αιώνα δραστηριοποιούνται σε πολλούς τομείς διατηρώντας τόσο τον επιστημονικό και ερευνητικό τους χαρακτήρα, επιζητώντας παράλληλα όλο και πιο δυναμικά τη διάδραση και τη συμμετοχή όλων των κατηγοριών κοινού. Αποτελούν χώρους ενσωμάτωσης και πολυφωνίας, που προάγουν τον κριτικό διάλογο αναφορικά με το παρελθόν και το μέλλον και εστιάζουν στην εκπαιδευτική τους πλευρά μέσα από την παραγωγή και προσφορά εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (Μαραβέλια, 2022).

Χαρακτηρίζονται, επίσης, από τον πολύπλευρο και πολύπλοκο ρόλο διαφύλαξης της πολιτιστικής κληρονομιάς, ο οποίος συνδέεται με την ελεύθερη πρόσβαση για όλους. Η επικοινωνιακή πολιτική για τους οργανισμούς αυτούς είναι ιδιαίτερος σημαντική, καθώς μέσω αυτής επιτυγχάνεται η προσέλκυση και ανάπτυξη του κοινού. Σημειώνεται πως οι αρχές, που περικλείονται σε έναν πολιτιστικό οργανισμό, συμβάλλουν στην ανθρώπινη αξιοπρέπεια, την κοινωνική δικαιοσύνη, την παγκόσμια ισότητα και ευημερία, προσφέροντας ίσες ευκαιρίες σε όλους (Λιόλιος, 2020).

Η επαναδιατύπωση του ρόλου των μουσείων στη σύγχρονη εποχή ώθησε τους οργανισμούς στην υιοθέτηση νέων στρατηγικών σχεδιασμών, πρακτικών και επικοινωνιακών πολιτικών με απώτερο σκοπό την εξέλιξη του κλασικού τους ρόλου, την επίτευξη βιωσιμότητας, τη διεύρυνση του κοινού και την ανάπτυξη μιας περισσότερο εκπαιδευτικής και ψυχαγωγικής προσέγγισης, εστιάζοντας στην ικανοποίηση του κοινού (Γραμμένου, 2022).

Παράλληλα, η πανδημία του Covid-19 επέφερε αλλαγές στον πολιτιστικό τομέα. Κατέστη φανερή η ανάγκη προσαρμογής σε έναν ψηφιακό κόσμο, διότι ήταν ο μοναδικός τρόπος προβολής των μουσείων στο κοινό. Αυτή η γρήγορη ψηφιακή μεταβολή δεν ήταν ιδιαίτερα επιτυχημένη, διότι πολλοί οργανισμοί δεν κατάφεραν να ενισχύσουν το ψηφιακό τους περιβάλλον με δραστηριότητες. Έδωσε όμως το έναυσμα για ανάπτυξη και εξέλιξη, η οποία παρατηρείται πως πραγματοποιείται σταδιακά από τα μουσεία.

Στο δεύτερο κεφάλαιο της ΔΕ, διαπιστώθηκε πως τα μουσεία αποτελούν σύγχρονους οργανισμούς, οι οποίοι επιδιώκουν να εισαγάγουν στο στρατηγικό τους πλάνο την υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών. Οι νέες τεχνολογίες αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας του σύγχρονου ανθρώπου. Το γεγονός αυτό έχει ως αποτέλεσμα να επηρεάζονται και οι χώροι του πολιτισμού, αφού η εξέλιξη του ψηφιακού τους περιβάλλοντος αποτελεί πλέον ένα ιδιαίτερο σημαντικό σημείο της ανάπτυξής τους. Παρατηρήθηκε, επομένως, πως η έννοια του μουσείου εξελίχθηκε εκσυγχρονίζοντας τις προσφερόμενες υπηρεσίες και τα πολιτιστικά τους προϊόντα/αγαθά.

Η προσπάθεια παρουσίας τους στο Διαδίκτυο και η προβολή των υπηρεσιών, αγαθών, εκθεμάτων και συλλογών τους στο ψηφιακό περιβάλλον αποτελεί ένα ιδιαίτερος σημαντικό γεγονός. Οι νέες τεχνολογίες προσφέρουν εξαιρετικές δυνατότητες στα μουσεία, με τη σύνδεση εικόνων, κειμένων, ήχων σε διάφορα υπερμέσα διάδρασης, παρουσίασης πολιτιστικών αγαθών, καθώς και άμεση δυνατότητα για απομακρυσμένη πρόσβαση σε δραστηριότητες και συλλογές.

Στο επόμενο κεφάλαιο της ΔΕ, παρατηρήθηκε πως τα μουσεία επιδιώκουν την εξέλιξη του εκπαιδευτικού τους ρόλου. Ο εκπαιδευτικός ρόλος των μουσείων, όπως διαπιστώθηκε από την ανάλυση της εργασίας, αποτελεί ένα σημαντικό χαρακτηριστικό των σύγχρονων πολιτιστικών οργανισμών. Η εξέλιξη αυτής της πλευράς μέσω της δημιουργίας και προσφοράς εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και ψηφιακών παιχνιδιών σηματοδοτεί την προσπάθεια για αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών με σκοπό την ανάπτυξη του ψηφιακού τους περιβάλλοντος.

Οι ευρηματικές τεχνικές είναι ικανές να ενδυναμώσουν τη διαδικασία αλληλεπίδρασης των χρηστών και να προωθήσουν την ψηφιακή συμμετοχή των χρηστών/επισκεπτών. Άλλωστε, τα μουσεία απευθύνονται σε ένα ευρύτερο κοινό, καθώς πλέον μετατρέπονται σε δημοκρατικούς διαύλους επικοινωνίας. Διαπιστώθηκε, επίσης, πως η αξιοποίηση των τεχνολογιών και των στοιχείων της διαδραστικότητας στον τομέα της εκπαίδευσης συνθέτουν τις προϋποθέσεις για την υιοθέτηση

μιας πιο σύγχρονης συμπεριφοράς και διαχείρισης της τέχνης και του πολιτισμού, μετατρέποντάς τους σε χώρους μάθησης και ψυχαγωγίας.

Στη συνέχεια, εξετάστηκε ο ρόλος των παιχνιδιών, και ειδικότερα των ψηφιακών, στους πολιτιστικούς οργανισμούς. Αναφέρθηκαν οι κατηγορίες των παιχνιδιών, έγινε μια προσπάθεια διάκρισης των ειδών, και στη συνέχεια η ΔΕ εστίασε στα ψηφιακά παιχνίδια, τα οποία μπορούν να ενταχθούν στον στρατηγικό σχεδιασμό των μουσείων. Η εισαγωγή και προσφορά παιχνιδιών στο Διαδίκτυο μπορεί να επιφέρει θετικά αποτελέσματα για τον ίδιο τον οργανισμό, αλλά και για το κοινό του.

Όλα αυτά τα στοιχεία αποτελούν έναν ολοκληρωμένο συνδυαστικό κρίκο για την επίτευξη των στόχων και του σκοπού των μουσείων, καθώς η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών φαντάζει πλέον απαραίτητη και δεδομένη. Παρατηρήθηκε λοιπόν, πως τα παιχνίδια που επιλέγονται από τα μουσεία έχουν συνήθως διπλό σκοπό, ψυχαγωγικό και εκπαιδευτικό. Συνεπώς, το γεγονός αυτό μπορεί να επηρεάσει θετικά τους οργανισμούς, αφού η προσφορά παιχνιδιών στις ιστοσελίδες τους, εκτός των υπαρχόντων πολιτιστικών υπηρεσιών και αγαθών, αποτελεί μια σύγχρονη και αναγκαία εξέλιξη.

Στο δεύτερο μέρος της ΔΕ επιλέχθηκε να πραγματοποιηθεί μια έρευνα με κεντρικό θέμα τα ψηφιακά παιχνίδια σε μουσεία του ελληνικού και ευρωπαϊκού χώρου. Η αναζήτηση μουσείων με παιχνίδια στις ιστοσελίδες των οργανισμών οδήγησε στην εύρεση οργανισμών με ψηφιακά παιχνίδια, τα οποία καταγράφηκαν στο συγκεκριμένο κεφάλαιο. Διαπιστώθηκε πως υπάρχουν κάποια μουσεία στην Ελλάδα, τα οποία προσφέρουν στο Διαδίκτυο παιχνίδια, που εστιάζουν στις συλλογές και τα εκθέματα των μουσείων, συνδυάζοντας την ψυχαγωγία με την εκπαίδευση.

Το γεγονός αυτό φανερώνει την προσπάθειά τους για αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών δημιουργώντας ψηφιακές δραστηριότητες τόσο για παιδιά όσο και για ενήλικες. Ταυτόχρονα, στα μουσεία του ευρωπαϊκού χώρου εντοπίστηκαν αρκετά ψηφιακά παιχνίδια, τα οποία απευθύνονται περισσότερο σε παιδιά, χωρίς όμως να αποκλείονται και οι ενήλικες.

Τα ψηφιακά παιχνίδια τείνουν να γίνουν αναπόσπαστο κομμάτι της σύγχρονης πολιτιστικής εμπειρίας, καθώς όλο και περισσότερα μουσεία τα προσφέρουν στο κοινό τους. Τα πλεονεκτήματα τους είναι αρκετά, διότι φαίνεται πως επηρεάζουν τις αισθήσεις και τη σκέψη των παικτών, οξύνοντας τη φαντασία, την κριτική σκέψη, την ανάπτυξη της παρατηρητικότητας και τέλος την κοινωνικοποίησή τους. Προσφέρουν μια νέα αντίληψη αναφορικά με τον ποιοτικό ψυχαγωγικό χρόνο, που επενδύουν οι παίκτες στον πολιτισμό. Αποκτούν την ευκαιρία να ανακαλύψουν νέους κόσμους, τρόπους ζωής, ιδέες, παραδόσεις και συναισθήματα, τα οποία διευρύνουν τον ορίζοντά τους (Aarseth & Calleja, 2015).

Για τους παραπάνω λόγους και ύστερα από τη συλλογή των δεδομένων της έρευνας, προτάθηκαν δύο ψηφιακά παιχνίδια, τα οποία θα μπορούσαν να αποτελέσουν μια καλή πρακτική τόσο για το Ίδρυμα Βασίλη και Ελίζας Γουλανδρή στην Αθήνα όσο και για άλλα μουσεία, μικρότερα ή μεγαλύτερα. Το συγκεκριμένο πολιτιστικό ίδρυμα αποτελεί έναν σύγχρονο χώρο πολιτισμού, φιλοξενώντας μια μεγάλη ιδιωτική συλλογή με έργα τέχνης.

Προτάθηκαν δύο ψηφιακά παιχνίδια από δύο διαφορετικές κατηγορίες. Ένα παιχνίδι δημοφιλές από την κατηγορία των ruzzle και ένα serious game, χρησιμοποιώντας την επαυξημένη πραγματικότητα. Η τελευταία κατηγορία δεν εντοπίστηκε στα ψηφιακά παιχνίδια, που καταγράφηκαν από τα μουσεία της Ελλάδας και της Ευρώπης, γι' αυτό και αποτελεί μια νέα πρόταση, η οποία μπορεί να επεξεργαστεί και να υιοθετηθεί από τους οργανισμούς.

Επιλέχθηκε η δημιουργία ruzzle με έργα τέχνης του μουσείου, τα οποία εστιάζουν στη σύγχρονη τέχνη και ζωγραφική. Σκοπός του παιχνιδιού αποτέλεσε η παρουσία και προβολή του ιδρύματος στον ψηφιακό χώρο. Ταυτόχρονα, προτάθηκε και ένα δεύτερο ψηφιακό παιχνίδι, το οποίο έχει εκπαιδευτικό και ψυχαγωγικό χαρακτήρα. Ένα παιχνίδι επαυξημένης πραγματικότητας (AR) αναφορικά με τη σύγχρονη τέχνη και τα εκθέματα του Ίδρυματος Βασίλη και Ελίζας Γουλανδρή με σκοπό την προβολή της εκπαιδευτικής του χροιάς, η οποία απασχολεί σε μεγάλο βαθμό τους πολιτιστικούς οργανισμούς.

Εν κατακλείδι, ύστερα από τη μελέτη των μουσείων, καταλήγουμε πως τα μουσεία της Ελλάδας έχουν ακολουθήσει σε κάποιο βαθμό την υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών με τη δημιουργία και

προσφορά ψηφιακών παιχνιδιών. Παρ' όλα αυτά, οι οργανισμοί που προσφέρουν ψηφιακά παιχνίδια στον ιστότοπό τους αναλογικά κρίνονται λίγοι. Θα έπρεπε περισσότερα μουσεία να έχουν αναπτύξει το ψηφιακό τους περιβάλλον και να προσφέρουν στο κοινό τους ψηφιακές δραστηριότητες μέσα από διάφορα προγράμματα και παιχνίδια.

Παρατηρήθηκε πως ακόμα και μεγάλα ελληνικά μουσεία δεν είχαν παρουσία στο Διαδίκτυο, γεγονός αξιοσημείωτο για τα δεδομένα της εποχής. Αντίθετα, οι μικρότεροι πολιτιστικοί οργανισμοί, καθώς διαθέτουν λιγότερους οικονομικούς πόρους, θεωρείται μερικώς εύλογο να μην έχουν τις ίδιες δυνατότητες και ευκαιρίες να αναπτύξουν τον ψηφιακό τους χώρο σε αρκετά μεγάλο βαθμό. Αντίστοιχα, όσον αφορά τα μουσεία του εξωτερικού, πιθανόν να είναι περισσότερα αυτά που προσφέρουν ψηφιακά παιχνίδια.

Συνεπώς, προτείνεται σε όλους τους πολιτιστικούς οργανισμούς να υιοθετήσουν νέες πρακτικές και πολιτικές, οι οποίες θα δώσουν το έναυσμα για ορθή αξιοποίηση του ψηφιακού τους περιβάλλοντος. Εάν επιτευχθεί αυτή η αλλαγή, οι θετικές επιπτώσεις θα είναι ιδιαίτερα εμφανείς. Θα επηρεαστεί θετικά η βιωσιμότητά τους, αλλά ταυτόχρονα θα αναπτυχθεί και το υπάρχον κοινό τους, καθώς θα προκύψει μια νέα κατηγορία κοινού, το ψηφιακό κοινό.

Η προσβασιμότητα σε όλους πρέπει να αποκτήσει γενικότερο χαρακτήρα και να υιοθετηθεί στα στρατηγικά πλάνα των οργανισμών, ως ένας τρόπος, μια ευκαιρία για περαιτέρω ανάπτυξη. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός πλέον θεωρείται δεδομένος από όλους τους τομείς, γι' αυτό το λόγο και τα μουσεία οφείλουν να ακολουθήσουν το γενικότερο πλαίσιο αναβάθμισης των υπηρεσιών τους.

Σημειώνεται βέβαια, πως τα ελληνικά μουσεία δεν διαθέτουν υψηλούς οικονομικούς πόρους για αυτή την εξέλιξη, καθώς οι χρηματοδοτήσεις, δωρεές και χορηγίες είναι περιορισμένες. Το γεγονός αυτό καθιστά εν μέρει ανασταλτική την πορεία της ψηφιακής αλλαγής, διότι δεν μπορούν να υιοθετηθούν νέοι τεχνολογικοί εξοπλισμοί από την πλευρά τους. Η ανικανότητα χάραξης στρατηγικής και υιοθέτησης επικοινωνιακών πολιτικών οδηγεί στην καθυστέρηση της αναβάθμισης. Αντίθετα, τα μουσεία του εξωτερικού πιθανόν διαθέτουν περισσότερους οικονομικούς πόρους για αυτή την εξέλιξη, γι' αυτό και εντοπίστηκαν περισσότερα ψηφιακά παιχνίδια στις ιστοσελίδες τους.

Επιπλέον, οι δημόσιοι πολιτιστικοί οργανισμοί πιθανόν δεν έχουν τις ίδιες δυνατότητες για ανάπτυξη σε σύγκριση με τα ιδιωτικά ιδρύματα, λόγω των χαμηλών χρηματοδοτήσεων, οι οποίες σε συνδυασμό με τη μηδαμινή ή και περιορισμένη εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού, δυσχεραίνουν την όλη προσπάθεια προώθησης και προβολής όχι μόνο του ψηφιακού τους περιβάλλοντος, αλλά και του πολιτισμού γενικότερα.

Επομένως, εάν υιοθετηθεί κάποια αλλαγή και διαφοροποιηθεί η συγκεκριμένη κατάσταση, τότε όχι μόνο οι μεγάλοι πολιτιστικοί οργανισμοί, κερδοσκοπικοί και μη, αλλά και οι μικρότεροι και τοπικοί, θα επιτύχουν τους στόχους τους, την υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών, την εξέλιξη του εκπαιδευτικού τους ρόλου, την ανάπτυξη του ψηφιακού τους περιβάλλοντος, την προσφορά ψηφιακών παιχνιδιών, τη βιωσιμότητά τους και φυσικά την προβολή του πολιτισμού και της πολιτιστικής κληρονομιάς σε εθνικό και διεθνές επίπεδο.

Ο πολιτισμός και η πολιτιστική κληρονομιά αφορά όλους τους ανθρώπους, γι' αυτό και η επένδυση στην εκπαιδευτική και ταυτόχρονα ψυχαγωγική δραστηριότητα μέσα από τις νέες τεχνολογίες και τα ψηφιακά παιχνίδια από την πλευρά των μουσείων αποτελεί ένα πολύ σημαντικό κομμάτι. Ένα κομμάτι, το οποίο πρέπει συνεχώς να εξελίσσεται, να συμβαδίζει με τις τεχνολογικές αλλαγές στον χώρο του πολιτισμού και να λαμβάνει υπόψη τις απαιτήσεις του κοινού.

Παράρτημα 1

ΨΗΦΙΑΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΣΕ ΜΟΥΣΕΙΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

- **Αρχαιολογικό Μουσείο Θηβών:** Είναι ένα από τα σημαντικότερα αρχαιολογικά μουσεία στην Ελλάδα, καθώς περιλαμβάνει στις συλλογές του σπάνια ή μοναδικά αντικείμενα. Τα εκθέματά του προέρχονται από ανασκαφές που πραγματοποιήθηκαν στη Βοιωτία, τα οποία αναφέρονται στον πολιτισμό της περιοχής και χρονολογούνται από τα παλαιολιθικά χρόνια έως τους μεταβυζαντινούς χρόνους. Στην ιστοσελίδα του το μουσείο προσφέρει τέσσερα ψηφιακά παιχνίδια, τα οποία ως επί το πλείστον απευθύνονται σε παιδιά, χωρίς να αποκλείονται και οι ενήλικες (Αρχαιολογικό Μουσείο Θηβών, 2022)⁴⁸.

1. **Πώς ντύνονταν σε άλλες εποχές:** Αφορά την ενδυμασία των Ελλήνων σε οκτώ διαφορετικές εποχές. Ο παίκτης καλείται να επιλέξει μεταξύ των εποχών, η κάθε μία από τις οποίες περιλαμβάνει και διαφορετική ενδυμασία. Μπορεί να διαλέξει ποιο φύλο επιθυμεί να ντύσει, κορίτσι ή αγόρι και στη συνέχεια, εμφανίζεται η αντίστοιχη φιγούρα με τα ρούχα και τα παπούτσια, τις κομμώσεις και τα καλύμματα κεφαλής, τα κοσμήματα κ.ά. (Εικόνα 1).
2. **Γράψε όπως έγραφαν σε άλλες εποχές:** Στο δεύτερο παιχνίδι μπορεί κανείς μέσω ενός αποθετηρίου να βρει το όνομά του και να δει πως γραφόταν σε πέντε διαφορετικές εποχές, στη Γραμμική Β', στην Αρχαϊκή γραφή, στην Κλασική, στην Πρωτοβυζαντινή και στη Βυζαντινή γραφή. Έχει τη δυνατότητα είτε να το εκτυπώσει είτε να το μοιραστεί με τους φίλους του στο Διαδίκτυο και στα social media (Εικόνα 2).
3. **Μπορείς να βρεις τα όμοια:** Ο παίκτης καλείται να γίνει αρχαιολόγος και να εξασκήσει τη μνήμη του ταιριάζοντας τα όστρακα των αγγείων. Στην εύκολη και δύσκολη εκδοχή ο παίκτης καλείται να δημιουργήσει τα ζευγάρια των αντικειμένων (Εικόνα 3).
4. **Συντήρησε τα αρχαία:** Το τέταρτο παιχνίδι καλεί τους παίκτες να ενώσουν τα σπασμένα κομμάτια και θραύσματα. Στην εύκολη εκδοχή η εικόνα εμφανίζεται χωρισμένη σε εννέα κουτιά, ενώ στη δύσκολη η εικόνα έχει περισσότερα μικρά κομμάτια, τα οποία πρέπει ο παίκτης να βάλει στη σωστή σειρά για να ενωθεί η εικόνα (Εικόνα 4).

- **Μουσείο Νεότερου Ελληνικού Πολιτισμού:** Το νέο μουσείο στεγάζεται σε ένα διατηρητέο κτίριο στο κέντρο της Αθήνας και περιλαμβάνει αντικείμενα λαϊκής τέχνης, τα οποία εστιάζουν στον άνθρωπο, στην υλική και άυλη πολιτιστική κληρονομιά της χώρας. Χρονολογούνται από τα μέσα του 18ου αιώνα έως και τη δεκαετία του 1970. Στον ιστότοπό του το μουσείο προσφέρει δύο ψηφιακά παιχνίδια (Μουσείο Νεότερου Ελληνικού Πολιτισμού, 2022)⁴⁹.

1. **Η φροντίδα του σώματος από την αρχαιότητα μέχρι τα νεότερα χρόνια:** Η μία εκδοχή απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας 9-12 ετών, ενώ η δεύτερη σε άτομα 13+. Ο παίκτης πραγματοποιεί ένα ταξίδι στον χρόνο, όπου προσπαθεί να συνδυάσει τα κτήρια των λουτρών με τα αντικείμενα για τη φροντίδα του σώματος. Για την καθοδήγηση των παικτών προσφέρονται δύο διαδραστικά χρονολόγια, αναφορικά με την ιστορία των οικοδομημάτων και τα αντικείμενα καλλωπισμού και καθαριότητας (Εικόνα 5).
2. **Μια μέρα στο Λουτρό των Αέρηδων:** Το δεύτερο παιχνίδι απευθύνεται σε παιδιά έως 8 ετών και σε 9+. Ο παίκτης ακολουθεί την αφήγηση ενός κοριτσιού, το οποίο επισκέπτεται μαζί με τη μητέρα του το Λουτρό και καλείται να επιλέξει τις τονισμένες λέξεις του κειμένου. Εάν απαντηθούν σωστά οι ερωτήσεις ο παίκτης προχωράει στον επόμενο χώρο. Μόλις φτάσει στο τέλος της περιήγησης υπάρχει ένα κρυμμένος θησαυρός (Εικόνα 6).

⁴⁸ <https://www.mthv.gr/el/to-psifiako-mouseio/online-paihnidia/>.

⁴⁹ <http://www.mnep.gr/gr/ekpaideysi/online-paihnidia/>.

• **Μουσείο Ακρόπολης:** Το μουσείο που βρίσκεται στην Αθήνα αποτελεί ένα θεματικό μουσείο με συλλογές, που περιλαμβάνουν ευρήματα ενός μόνο αρχαιολογικού χώρου, της Ακρόπολης της Αθήνας. Το νέο κτίριο εγκαινιάστηκε το 2009 και προσφέρει μια ολοκληρωμένη εικόνα αναφορικά με τον χαρακτήρα και την ιστορική διαδρομή του Ιερού Βράχου. Το μουσείο έχει διαμορφώσει μια ειδική σελίδα στο Διαδίκτυο, η οποία απευθύνεται σε παιδιά, προσφέροντας πέντε ψηφιακά παιχνίδια (Acropolis Museum Kids, 2022)⁵⁰.

1. **Πέτρα-Καλέμι-Γραφή:** Το πρώτο διαθέτει τρεις υποκατηγορίες παιχνιδιών. Η πρώτη κατηγορία είναι ένα Quiz με τίτλο «*Το χεις με τα γράμματα;*», όπου περιλαμβάνει ερωτήσεις αναφορικά με την αρχαιολογία και τη ζωή των αρχαίων Ελλήνων. Η δεύτερη κατηγορία ονομάζεται «*Αρχοντας των Κωδικών*», όπου ζητείται από τον παίκτη να βρει έναν κωδικό, ώστε να μπορέσει να εισέλθει στο υπόγειο του μουσείου και να συνεχίσει τη διαδρομή του. Το τρίτο παιχνίδι είναι το «*Αν ήμουν*», εδώ ο παίκτης επιλέγει έναν χαρακτήρα και προχωρά αποκτώντας τη δυνατότητα να δημιουργήσει τη δική του επιγραφή, συγκεντρώνοντας βαθμούς (Εικόνα 7).
2. **Αποστολή S.A.M.M. - Ένωσε τα γλυπτά του Παρθενώνα:** Εδώ ο παίκτης καλείται να σώσει τη μνήμη του Παρθενώνα. Πρέπει να συγκεντρώσει στο διαστημικό σταθμό όλα τα ψηφιακά αντίγραφα των γλυπτών του ναού και των αρχείων, τα οποία βρίσκονται διάσπαρτα σε πολλά μουσεία της Ευρώπης. Ταξιδεύει στον χρόνο στο αντίστοιχο μουσείο, που βρίσκεται το γλυπτό και συλλέγει τα στοιχεία για την ψηφιακή καταγραφή (Εικόνα 8).
3. **Μυστικά κρυμμένα στο χώμα:** Ο παίκτης ανακαλύπτει μια γειτονιά της αρχαίας Αθήνας κάτω από το Μουσείο της Ακρόπολης. Πρέπει να σκάψει για να βρει τους θησαυρούς, να κολλήσει τα κομμάτια και τέλος να τα παρουσιάσει σε μια δική του έκθεση. Παράλληλα, πρέπει να συμβουλευτεί το έξυπνο σκουλήκι και να κουβαλά μαζί του ένα κουτί, ώστε να καταφέρει να τερματίσει το παιχνίδι (Εικόνα 9).
4. **Γιγαντομαχία:** Ο παίκτης πολεμά εναντίον των Γιγάντων βοηθώντας τους Θεούς του Ολύμπου. Εμφανίζονται πεδία μάχης με αντιπάλους έναν Θεό και έναν Γίγαντα. Ο παίκτης περιπλανιέται στο πεδίο μάχης, αποκρούοντας τα εμπόδια και συλλέγοντας αντικείμενα (Εικόνα 10).
5. **Κούρσα μνήμης:** Πρέπει να βρεθούν οι δύο ίδιες φωτογραφίες των αλόγων του μουσείου. Εμφανίζονται κουτάκια με ζευγάρια αλόγων, τα οποία πρέπει να ταιριάζει ο παίκτης, ώστε να συλλέξει τους αντίστοιχους πόντους και να τερματίσει (Εικόνα 11).

Επιπλέον, όσον αφορά τα ψηφιακά παιχνίδια του Μουσείου της Ακρόπολης δεν γίνεται να παραβλεφθεί και αυτό που έχει δημιουργήσει η Υπηρεσία Συντήρησης Μνημείων Ακρόπολης. Ένα παιχνίδι, το οποίο απευθύνεται σε μαθητές άνω των 9 ετών, σε εκπαιδευτικούς και στο ευρύτερο κοινό (Υπηρεσία Συντήρησης Μνημείων Ακρόπολης, 2022)⁵¹.

1. **Ένας αρχαίος ναός:** Πρόκειται για ένα εκπαιδευτικό παιχνίδι για την αρχιτεκτονική των αρχαίων ελληνικών ναών, όπου στοχεύει να εξοικειώσει τους παίκτες με τη λειτουργία των ναών, τον σχεδιασμό, τη μορφολογία, την τυπολογία, την κατασκευή. Διαθέτει έξι χαρακτήρες, οι οποίοι σχετίζονται με τον αρχαίο ελληνικό ναό και περιλαμβάνει θεματικές ενότητες, επίπεδα, τα οποία καλούνται οι παίκτες να εξερευνήσουν (Εικόνα 12).

⁵⁰ <https://acropolismuseumkids.gr/#paxnidia>.

⁵¹ <https://www.ysma.gr/>.

- **Εθνικό Ιστορικό Μουσείο:** Το μουσείο στεγάζεται στο Μέγαρο της Παλαιάς Βουλής στην Αθήνα από το 1962 και η συλλογή του αφορά την ιστορία του νεότερου Ελληνισμού από την τουρκοκρατία μέχρι και σήμερα. Στην ιστοσελίδα του διαθέτει τρία ψηφιακά παιχνίδια (Εθνικό Ιστορικό Μουσείο, 2022)⁵².

1. **Γνωριμία με τις ελληνικές παραδοσιακές φορεσιές:** Ο παίκτης μαθαίνει πως ντύνονταν οι Έλληνες τα παλαιότερα χρόνια. Μέσα από τις ενότητες ο παίκτης ντύνει φιγούρες με τις φορεσιές, μαθαίνει ποια φορεσιά φορούσαν σε περιοχές της Ελλάδας, γνωρίζει ιστορικά πρόσωπα της εποχής και φτιάχνει ruzzle (Εικόνα 13).
2. **Γαλανόλευκη η Θωριά σου:** Το παιχνίδι σχετίζεται με τις ελληνικές σημαίες κατά την ελληνική ιστορία. Οι ενότητες έχουν quiz, αντιστοίχιση σημαιών, σύμβολα της Ελλάδας και μια επιλογή να διαμορφώσει ο παίκτης τη δική του σημαία (Εικόνα 14).
3. **Σήμερα γάμος γίνεται:** Ο παίκτης οδηγείται στο 1815 και συναντάει μια γυναικεία φιγούρα, η οποία τον ενημερώνει πως πρόκειται να παντρευτεί. Ανάλογα με την επιλογή που θα κάνει, θα διαλέξει τα ρούχα της νύφης, θα βρει τι δώρα θα πάρουν οι καλεσμένοι και τέλος θα δημιουργήσει ένα σπίτι, επιλέγοντας χρήσιμα αντικείμενα (Εικόνα 15).

- **Μουσείο Μπενάκη:** Το μουσείο διαθέτει επτά κτίρια, τα οποία φιλοξενούν συλλογές με διαφορετικό περιεχόμενο. Όλα βρίσκονται στην Αθήνα και περιλαμβάνουν έργα τέχνης από την παλαιολιθική εποχή μέχρι σήμερα, βιβλία και σημαντικούς τόμους, ιστορικά εκθέματα, φωτογραφικές συλλογές και αρχαιολογικά αντικείμενα (Μουσείο Μπενάκη, 2022)⁵³. Το μουσείο έχει στην ιστοσελίδα του ένα ψηφιακό παιχνίδι.

1. **Εικοσιένα αντικείμενα:** Το παιχνίδι αναφέρεται στην Ελληνική Επανάσταση. Αποτελεί μέρος της επετειακής έκθεσης για τα 200 χρόνια από την Επανάσταση του 1821. Απευθύνεται σε παιδιά 11+ ετών, καθώς πρέπει να γνωρίζουν τα ιστορικά γεγονότα της εποχής. Περιέχει αντικείμενα, όπως χάρτες, επιστολές, έγγραφα κ.ά. Τα παιδιά καλούνται να τοποθετήσουν τα αντικείμενα σε μια ιστορική γραμμή (Εικόνα 16).

- **Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο:** Το μουσείο διαθέτει μια αρκετά μεγάλη συλλογή με ευρήματα από όλα τα σημεία του ελληνικού κόσμου. Οι συλλογές του περιλαμβάνουν περισσότερα από 11.000 εκθέματα, τα οποία προσφέρουν στο κοινό μια ολοκληρωμένη εικόνα για τον αρχαίο ελληνικό πολιτισμό από τις αρχές της προϊστορίας έως την ύστερη αρχαιότητα. Το μουσείο διαθέτει στην ιστοσελίδα του αρκετές ψηφιακές δράσεις και τρία παιχνίδια (Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο, 2022)⁵⁴.

1. **Μυθο...παίγνια!:** Το πρώτο παιχνίδι απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας 6-10 ετών. Σκοπός του αποτελεί να γνωρίσουν τα παιδιά τα μυθικά πλάσματα της αρχαιότητας μέσα από τα εκθέματα του μουσείου. Έχοντας οδηγό την αιγιματική Σφίγγα προσπαθούν να λύσουν γρίφους. Στη συνέχεια, καλούνται να δημιουργήσουν το δικό τους μυθικό πλάσμα και να διηγηθούν την ιστορία του (Εικόνα 17).
2. **Πήγασος:** Στο δεύτερο παιχνίδι οι παίκτες καλούνται να επεξεργαστούν το αρχείο του παιχνιδιού ενώνοντας τις τελείες της εικόνας. Μόλις ενωθούν όλα τα σημεία τότε δημιουργείται και ο Πήγασος, το μυθικό φτερωτό άλογο του Περσέα (Εικόνα 18).
3. **Γρίφος:** Οι παίκτες πρέπει να λύσουν έναν γρίφο συμπληρώνοντας τα κενά με αντικείμενα, ώστε σε κάθε γραμμή και στήλη κάθε αντικείμενο να εμφανίζεται μία φορά. Τα αντικείμενα του γρίφου αντιπροσωπεύουν τα αρχαία μυθικά πλάσματα. Μόλις μπουν στη σωστή σειρά θα λυθεί και ο γρίφος του παιχνιδιού (Εικόνα 19).

⁵² <https://nhmuseum.gr/ekpaidefsi/psifiaka-paixnidia>.

⁵³ <https://21objectsreveal.benaki.org/>.

⁵⁴ https://www.namuseum.gr/education_category/diadiktiakes-draseis/.

- **Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας:** Το μουσείο ιδρύθηκε το 1965 και βρίσκεται στην Αθήνα. Φιλοξενεί εκθέματα τεσσάρων βασικών τομέων, όπως είναι η χερσαία ζωολογία, η βοτανική, η υδροβιολογία και η ορυκτολογία-παλαιοντολογία. Επίσης, έχει σαν στόχο τη μελέτη, τη συντήρηση και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος. Το μουσείο διαθέτει στην ιστοσελίδα του δύο ψηφιακά παιχνίδια, τα οποία αναφέρονται στο φυσικό περιβάλλον (Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, 2022)⁵⁵.

1. **Λαβύρινθος:** Το πρώτο παιχνίδι απευθύνεται σε παιδιά όλων των ηλικιών, χωρίς να εξαιρούνται και οι ενήλικες. Ο παίκτης επιλέγει να ζήσει ένα σενάριο αναζήτησης προερχόμενο από τον κόσμο της Βοτανικής, Υδροβιολογίας και Ζωολογίας. Προσπαθεί να βρει την έξοδο συλλέγοντας τους απαραίτητους θησαυρούς (Εικόνα 20).
2. **Κάρτες Μνήμης:** Εμφανίζονται οι εξής κατηγορίες, η *Βοτανική*, η *Υδροβιολογία*, η *Ζωολογία* και η *Γεωλογία*. Οι παίκτες επιλέγουν τις κάρτες, οι οποίες είναι οργανωμένες σε πίστες δυσκολίας και ταξινομούν τους φυτικούς και ζωικούς οργανισμούς, τα απολιθώματα κ.ά., τα οποία περιέχουν αντίστοιχες χρήσιμες πληροφορίες (Εικόνα 21).

- **Εθνική Πινακοθήκη:** Η Πινακοθήκη βρίσκεται στην Αθήνα και διαθέτει πολλές συλλογές, με έργα ζωγραφικής, γλυπτικής, χαρακτικής και σχεδίων από διάφορους σημαντικούς καλλιτέχνες της εποχής. Αναφορικά με τα ψηφιακά παιχνίδια που διαθέτει στην ιστοσελίδα της, αυτά είναι τέσσερα και έχουν δημιουργηθεί από τη Διεύθυνση Συντήρησης και Αποκατάστασης έργων τέχνης της Εθνικής Πινακοθήκης (Εθνική Πινακοθήκη, 2022)⁵⁶.

1. **Βρείτε το σωστό εργαλείο:** Το πρώτο παιχνίδι απευθύνεται σε παιδιά, τα οποία καλούνται να γίνουν συντηρητές έργων τέχνης. Αρχικά, οι παίκτες επιλέγουν τη φιγούρα και έπειτα εμφανίζονται οι κατηγορίες έργων τέχνης. Ο παίκτης επιλέγει τον κατάλληλο εξοπλισμό του συντηρητή και τα κατάλληλα εργαλεία για τη συντήρηση του έργου (Εικόνα 22).
2. **Λαβύρινθος:** Πρόκειται για ένα παιχνίδι ερωτήσεων απαντήσεων, έως ότου ο παίκτης καταφέρει να βγει από τον λαβύρινθο. Καθώς προχωρά εμφανίζονται εμπόδια με ερωτήσεις αναφορικά με τη συντήρηση των έργων. Εάν οι απαντήσεις είναι λαθεμένες τότε προστίθενται δύο εμπόδια με ερωτήσεις (Εικόνα 23).
3. **Puzzle:** Υπάρχουν 8 έργα τέχνης. Μόλις επιλεγεί το έργο παρουσιάζονται κάποιες επιλογές για να αρχίσει το παιχνίδι. Υπάρχουν 10 κατηγορίες puzzle, που ξεκινούν από 12 κομμάτια και φτάνουν έως και 104. Με αυτόν τον τρόπο αλλάζει και ο βαθμός δυσκολίας του παιχνιδιού (Εικόνα 24).
4. **Quiz:** Είναι ένα τεστ γνώσεων με ερωτήσεις αναφορικά με τη συντήρηση των έργων τέχνης. Εάν απαντηθεί σωστά η ερώτηση ο παίκτης προχωρά στην επόμενη. Εάν απαντήσει λάθος δοκιμάζει ξανά με διαφορετική ερώτηση. Τέλος, μόλις ολοκληρωθεί το quiz εμφανίζεται το ποσοστό επίδοσης του συμμετέχοντος (Εικόνα 25).

- **Ιστορικό Μουσείο Κρήτης:** Το μουσείο βρίσκεται στο Ηράκλειο και ιδρύθηκε το 1953 από την Εταιρία Κρητικών Ιστορικών Μελετών. Περιλαμβάνει εκθέματα, τα οποία σχετίζονται με την πολιτιστική κληρονομιά της Κρήτης από τους πρώτους βυζαντινούς χρόνους μέχρι και τη σύγχρονη εποχή. Το μουσείο διαθέτει ένα ψηφιακό παιχνίδι (Ιστορικό Μουσείο Κρήτης, 2022)⁵⁷.

1. **Στου κύκλου τα γυρίσματα:** Σχετίζεται με τα νομίσματα της κρητικής ιστορίας. Περιλαμβάνει διάφορες κατηγορίες και προσφέρει πληροφορίες αναφορικά με τα νομίσματα της Κρήτης, παραθέτοντας εικόνες και ιστορικά γεγονότα. Ο παίκτης καλείται να

⁵⁵ <https://games.gnhm.gr/maze/>, <https://games.gnhm.gr/>.

⁵⁶ <http://conservation.nationalgallery.gr/EducationWorks.aspx?games=true&cul=el>.

⁵⁷ <https://www.historical-museum.gr/webapps/nomismata/index.html>.

διαφοροποιήσει τις κρητικές από τις ρωμαϊκές απεικονίσεις στα κρητικά νομίσματα της ρωμαιοκρατίας, να αντιστοιχίσει νομίσματα και να συγκεντρώσει πόντους (Εικόνα 26).

- **Αρχαιολογικό Μουσείο Ηρακλείου:** Το μουσείο βρίσκεται στο Ηράκλειο και είναι ένα από τα σημαντικότερα μουσεία στην Ευρώπη. Φιλοξενεί εκθέματα από τις περιόδους της κρητικής προϊστορίας και ιστορίας, τη νεολιθική εποχή μέχρι τους ρωμαϊκούς χρόνους. Η σημαντικότερη συλλογή του είναι τα αριστουργήματα της μινωικής τέχνης και πολιτισμού. Διαθέτει ένα ψηφιακό παιχνίδι (Αρχαιολογικό Μουσείο Ηρακλείου, 2022)⁵⁸.

1. **Ζωγραφίζω αγαπημένα αντικείμενα από το Αρχαιολογικό Μουσείο Ηρακλείου:** Οι παίκτες οδηγούνται σε ένα αρχείο, το οποίο περιλαμβάνει σχέδια για τον αρχαίο Μινωικό πολιτισμό. Ο παίκτης μπορεί να επεξεργαστεί το αρχείο σχεδιάζοντας και ζωγραφίζοντας, ώστε να δημιουργήσει κάρτες (Εικόνα 27).

- **Αρχαιολογικό Μουσείο Θεσσαλονίκης:** Το μουσείο είναι ένα από τα μεγαλύτερα στη χώρα και αποτελεί το κεντρικό μουσείο της Βόρειας Ελλάδας. Διαθέτει συλλογές αρχαίων αντικειμένων, τα οποία χρονολογούνται από την προϊστορική εποχή μέχρι και το τέλος της αρχαιότητας. Τα εκθέματα προέρχονται κυρίως από ανασκαφές που έλαβαν χώρα στη Μακεδονία από το 1912, καθώς και από περισυλλογές και παραδόσεις. Στην ιστοσελίδα του μουσείου προσφέρεται ένα ψηφιακό παιχνίδι (Αρχαιολογικό Μουσείο Θεσσαλονίκης, 2022)⁵⁹.

1. **Θαλασσογραφίες:** Ένα παιχνίδι που απευθύνεται σε παιδιά. Αυτά καλούνται να δημιουργήσουν ένα ψηφιακό κολάζ με κύρια έμπνευση τη σκηνή του θαλάσσιου κόσμου από τη διακόσμηση μαρμάρινης σαρκοφάγου, η οποία εκτίθεται στην είσοδο του μουσείου (Εικόνα 28).

- **Αρχαιολογικό Μουσείο Ιωαννίνων:** Το μουσείο βρίσκεται στο κέντρο της πόλης και ξεκίνησε τη λειτουργία του από το 1970. Στη συλλογή του περιλαμβάνει αρχαιολογικούς θησαυρούς της Ηπείρου από την αρχαιότητα μέχρι και τους μεταβυζαντινούς χρόνους, καθώς και μια συλλογή έργων Ελλήνων ζωγράφων του 19^{ου} και 20^{ου} αιώνα, τα οποία αποτελούν δωρεά του Συλλόγου «Φίλοι των Ιωαννίνων». Στην ιστοσελίδα του διαθέτει ένα ψηφιακό παιχνίδι (Αρχαιολογικό Μουσείο Ιωαννίνων, 2022)⁶⁰.

1. **Οι περιπέτειες του Μολοσσίδα:** Το ταξίδι του Τιμόδαμου: Απευθύνεται κυρίως σε παιδιά, αλλά και σε ενήλικες. Όσον αφορά το σενάριο βρισκόμαστε στις Συρακούσες το 230 π.Χ. στο λιμάνι της πόλης. Ο Τιμόδαμος είναι έμπορος και επιθυμεί να ταξιδέψει στη Δωδώνη, ώστε να πάρει χρησμό από τον θεό. Για να φτάσει έως εκεί θα έρθει αντιμέτωπος με διάφορα γεγονότα, παρέα με ένα μικρό ποντίκι, τον Μολοσσίδα (Εικόνα 29).

- **Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου:** Το μουσείο βρίσκεται στο νησί της Λέσβου και διαθέτει μοναδικές συλλογές. Προσφέρει μια περιήγηση στις εκθέσεις του μουσείου και στα Πάρκα του Απολιθωμένου Δάσους, που αποτελεί διατηρητέο μνημείο της φύσης. Επιπλέον, λειτουργεί ως χώρος γνώσης, εκπαίδευσης, έρευνας, έμπνευσης και ψυχαγωγίας. Το

⁵⁸ https://heraklionmuseum.gr/wp-content/uploads/2020/08/AMH_DrawBook.pdf.

⁵⁹ <https://www.amth.gr/odigies-kataskeyis-kolaz>.

⁶⁰ http://www.amio.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=97&Itemid=128.

μουσείο διαθέτει εκπαιδευτικές δράσεις, προσφέροντας στο κοινό παιχνίδια. Αυτά είναι τέσσερα (Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, 2022)⁶¹.

1. **Γνωρίστε τα φυτά του Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου:** Τα παιδιά καλούνται να μάθουν για τον πλούτο των σύγχρονων δέντρων στη Λέσβο και να εξερευνήσουν τα φυτά. Εμφανίζονται κάποιες ψηφιακές καρτέλες με διάφορα φυτά, δέντρα κ. ά., όπου οι παίκτες μπορούν να ζωγραφίσουν και να ανακαλύψουν πληροφορίες και μυστικά (Εικόνα 30).
2. **Μικροί ερευνητές μελετούν τις κλιματικές αλλαγές στο απολιθωμένο δάσος Λέσβου:** Οι μικροί ερευνητές μαθαίνουν για τις αλλαγές που συνέβησαν στο κλίμα της χώρας και τις επιπτώσεις στα οικοσυστήματα. Οι παίκτες ψάχνουν στο δάσος να βρουν τα είδη των δέντρων και των ζώων και να βγάλουν συμπεράσματα για το κλίμα. Υπάρχουν εικόνες και επιλογές, όπου ο παίκτης πρέπει να βάλει στη σωστή σειρά, να συμπληρώσει τα κενά, να αντιστοιχίσει, να ζωγραφίσει κ.ά. (Εικόνα 31).
3. **Οι μικροί παλαιοντολόγοι ερευνούν το δεινοθήριο της Λέσβου:** Το τρίτο εστιάζει σε ένα από τα αρχαιότερα θηλαστικά της Ελλάδας, το Δεινοθήριο της Λέσβου, το οποίο ζούσε πριν από 19 εκατομμύρια χρόνια στο Απολιθωμένο Δάσος. Τα παιδιά μαθαίνουν για το αρχαίο ζώο και ανακαλύπτουν τα μυστικά της εξέλιξής του. Καλούνται να ενώσουν τις τελείες, να χρωματίσουν τα και να εξερευνήσουν, να συμπληρώσουν τον πίνακα, να κυκλώσουν τις διαφορές στις εικόνες κ.ά. (Εικόνα 32).
4. **Οι μικροί παλαιοντολόγοι ανακαλύπτουν τα ζώα του απολιθωμένου δάσους:** Οι παίκτες μαθαίνουν για τα ζώα που ζούσαν στο δάσος πριν από 20 εκατομμύρια χρόνια. Καλούνται να τα ανακαλύψουν παίζοντας με καρτέλες. Οι παίκτες πρέπει να ενώσουν τις τελείες και να χρωματίσουν τα ζώα, ώστε να σχηματιστεί η φιγούρα ενός ζώου της εποχής (Εικόνα 33).

- **Αρχαιολογικό Μουσείο Ηγουμενίτσας:** Το μουσείο αποτελεί έναν σύγχρονο περιφερειακό πολιτιστικό οργανισμό, το οποίο περιλαμβάνει μια συλλογή, που καλύπτει τις αρχαιολογικές περιόδους από τη Μέση Παλαιολιθική έως την Οθωμανική Αυτοκρατορία, με εκθέματα από επιλεγμένα ευρήματα της αρχαίας Θεσπρωτίας. Εστιάζει στην ελληνιστική εποχή της Ηπείρου με αντικείμενα, τα οποία προέρχονται από ανασκαφές στον νομό. Αναφορικά με τα ψηφιακά παιχνίδια που διαθέτει στην ιστοσελίδα του προσφέρει δύο (Αρχαιολογικό Μουσείο Ηγουμενίτσας, 2022)⁶².

1. **Τα παιδιά παίζει:** Είναι ένα παιχνίδι ruzzle. Οι παίκτες πρέπει να ενώσουν τα κομμάτια, ώστε να σχηματιστούν οι εικόνες, οι οποίες αφορούν αντικείμενα της μόνιμης συλλογής του μουσείου (Εικόνα 34).
2. **Αναζητώντας θεούς και δαίμονες στο Αρχαιολογικό Μουσείο Ηγουμενίτσας:** Απευθύνεται σε παιδιά και ενήλικες. Οι παίκτες να προσπαθούν να ανακαλύψουν τους θεούς και τα μυθικά πλάσματα μέσα από τα εκθέματα του μουσείου. Με τη βοήθεια μιας κουκουβάγιας της Γλαύκας, εμφανίζονται τα αντικείμενα της συλλογής συνοδευόμενα από ερωτήσεις (Εικόνα 35).

- **Πελοποννησιακό Λαογραφικό Ίδρυμα «Β. Παπαντωνίου»:** Το μουσείο βρίσκεται στο Ναύπλιο και φιλοξενεί συλλογές από δωρεές, οι οποίες αριθμούν μέχρι και 50.000 αντικείμενα, που συνδέονται με τον νεότερο πολιτισμό. Τα περισσότερα αντικείμενα χρονολογούνται από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα μέχρι και τις αρχές του 20^{ου}. Το μουσείο διαθέτει στην ιστοσελίδα του ένα ψηφιακό

⁶¹ https://www.lesvosmuseum.gr/ekpaideytika-programmata?field_kategoria_programmatos_target_id=51&field_ilikies_target_id>All.

⁶² http://igoumenitsamuseum.gr/view_subpage/9/31/psifiakes-drasesis.

παιχνίδι, το οποίο είναι διαθέσιμο σε υπολογιστή και για κινητά τηλέφωνα (Πελοποννησιακό Λαογραφικό Ίδρυμα, 2022)⁶³.

1. **Ενδύεσθαι:** Απευθύνεται σε όλους. Οι παίκτες μπορούν να εξερευνήσουν τις ενδυμασίες από όλη την Ελλάδα. Περιλαμβάνει επίπεδα δυσκολίας και μπορεί κάποιος να παίξει ατομικά ή να συναγωνιστεί άλλον παίκτη. Ο παίκτης επιλέγει το επίπεδο δυσκολίας και ξεκινά η αντιστοίχιση των ενδυμασιών με έναν χάρτη της Ελλάδας. Εμφανίζονται ενδυμασίες, τις οποίες πρέπει να τοποθετήσει στον χάρτη στη σωστή περιοχή (Εικόνα 36).

- **Μουσείο Καποδίστρια:** Το μουσείο βρίσκεται στην Κέρκυρα και είναι αφιερωμένο στην εξέχουσα προσωπικότητα του Κερκυραίου Κόμη, Ιωάννη Καποδίστρια, Α' Κυβερνήτη της Ελλάδας και κορυφαίου ευρωπαϊού διπλωμάτη. Η συλλογή αναφέρεται στη ζωή του Καποδίστρια σε μια αφήγηση από τα παιδικά του χρόνια έως και τη δολοφονία του στο Ναύπλιο. Περιλαμβάνει ιστορικά και σύγχρονα τεκμήρια, που σχετίζονται με τον Καποδίστρια και μια βιογραφική έκθεση. Το μουσείο διαθέτει στην ιστοσελίδα του ένα ψηφιακό παιχνίδι (Μουσείο Καποδίστρια, 2022)⁶⁴.

1. **Βρες το Κρυμμένο Λιοντάρι:** Είναι ένα παιχνίδι παρατηρητικότητας, όπου οι παίκτες πρέπει να εντοπίσουν το έμβλημα της Επτανήσου Πολιτείας, το οποίο κρύβεται μέσα στις παραστάσεις 6 διακοσμητικών πιάτων, του 19ου αιώνα, της συλλογής του μουσείου (Εικόνα 37).

⁶³ <https://www.pli.gr/el/content/endyesthai>.

⁶⁴ <https://www.capodistriasmuseum.gr/>.

Παράρτημα 2

ΨΗΦΙΑΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΣΕ ΜΟΥΣΕΙΑ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ

• **Victoria and Albert Museum:** Το μουσείο βρίσκεται στο Ηνωμένο Βασίλειο, στο Λονδίνο, και αποτελεί ένα από τα καλύτερα μουσεία τέχνης και σχεδίου στον κόσμο. Διαθέτει μια μόνιμη συλλογή με περισσότερα από 2,3 εκατομμύρια αντικείμενα, με εκθέματα προερχόμενα τόσο από εθνικές συλλογές της χώρας όσο και παγκοσμίως. Επίσης, φιλοξενεί σημαντικά αρχεία και πληροφορίες αναφορικά με τη μελέτη της αρχιτεκτονικής, των επίπλων, της μόδας, των υφασμάτων, της φωτογραφίας, της γλυπτικής, της ζωγραφικής, των κοσμημάτων, του γυαλιού, της κεραμικής κ.ά.. Όσον αφορά το ψηφιακό περιβάλλον του μουσείου, αυτό προσφέρει τρία ψηφιακά παιχνίδια (Victoria and Albert Museum, 2022)⁶⁵.

1. **Secret Seekers:** Το πρώτο παιχνίδι απευθύνεται σε παιδιά και οικογένειες. Υπάρχουν 8 σημαντικά πρόσωπα της βρετανικής ιστορίας από την ιστορία του μουσείου, οι οποίοι καθοδηγούν τον παίκτη σε ένα συναρπαστικό κυνήγι θησαυρού. Μόλις ο παίκτης επιλέξει έναν χαρακτήρα ξεκινά το παιχνίδι μέσα από κάποιες ερωτήσεις, ανακαλύπτοντας μυστικά και συγκεντρώνοντας πόντους και διαμάντια (Εικόνα 38).
2. **Design a wig:** Πρόκειται για ένα παιχνίδι σχεδίασης, όπου ο παίκτης καλείται να δημιουργήσει από την αρχή μια περούκα. Το χτένισμα της περούκας αφορά τα μαλλιά των γυναικών στα τέλη του 18ου αιώνα. Μόλις ο παίκτης δημιουργήσει το σχέδιο των μαλλιών, έχει την επιλογή να τα διακοσμήσει με πολλά αντικείμενα (Εικόνα 39).
3. **Terrible Trades:** Πρόκειται για 3 επαγγέλματα, όπου ο παίκτης πρέπει να επιλέξει μεταξύ του βυρσοδέψη, του κεντητή και του επιχρυσωτή. Ξεκινά από μαθητευόμενος απαντώντας σε ερωτήσεις και συνεχίζει στο στάδιο του ειδικευόμενου τεχνίτη, έως ότου φτάσει στο τέλος και γίνει αρχιτεχνίτης (Εικόνα 40).

• **Natural History Museum:** Το μουσείο βρίσκεται στο Λονδίνο και αποτελεί ένα από τα διασημότερα του είδους, καθώς διαθέτει εκθέματα και διαδραστικές τεχνικές αναφορικά με την εξέλιξη του πλανήτη, των ορυκτών, των ζώων και των ανθρώπων. Φιλοξενεί ομοιώματα και απολιθώματα σκελετών και αυγών δεινοσαύρων, ενώ διαθέτει και μια πλούσια συλλογή με πετρώματα από μετεωρίτες έως και πολύτιμες πέτρες. Στην ιστοσελίδα του προσφέρει τέσσερα ψηφιακά παιχνίδια (Natural History Museum, 2022)⁶⁶.

1. **What dinosaur are you?:** Οι παίκτες καλούνται να απαντήσουν σε ερωτήσεις σχετικά με τους δεινοσαύρους. Μόλις απαντήσει όλες τις ερωτήσεις, οι οποίες σχετίζονται με προσωπικές συνήθειες, εμφανίζεται η κατηγορία του δεινοσαύρου στην οποία εντάσσεται. Μπορεί να είναι είτε ένας ευγενικός γίγαντας, είτε και ένας άγριος κρεατοφάγος δεινόσαυρος (Εικόνα 41).
2. **Would you make a good dinosaur hunter?:** Αφορά τα απολιθώματα στο Wyoming των ΗΠΑ. Πρόκειται για ένα quiz με ερωτήσεις σχετικά με την ανασκαφή των απολιθωμάτων των δεινοσαύρων. Μόλις ολοκληρωθεί το quiz εμφανίζεται το ποσοστό των απαντήσεων και η κατηγορία στην οποία κατατάσσεται ο παίκτης, η οποία αφορά το στάδιο του παλαιοντολόγου (Εικόνα 42).
3. **Who's tweeting nearby?:** Ένα quiz. Πρόκειται για τους ήχους τραγουδιού των πουλιών της άγριας φύσης. Πρέπει να ταιριάξουν οι περιγραφές τραγουδιών σε 9 κοινά πουλιά της φύσης του Ηνωμένου Βασιλείου. Επίσης, οι παίκτες μπορούν πριν ξεκινήσουν το παιχνίδι να συμβουλευθούν τον οδηγό ταυτοποίησης των τραγουδιών των πουλιών (Εικόνα 43).
4. **Colouring pages for kids and adults:** Απευθύνεται σε παιδιά και ενήλικες. Πρόκειται για ένα παιχνίδι, που στοχεύει στη χαλάρωση και στη δημιουργική απασχόληση. Διαθέτει

⁶⁵ <https://www.vam.ac.uk/info/games-and-activities>.

⁶⁶ <https://www.nhm.ac.uk/discover.html>, <https://www.nhm.ac.uk/take-part.html>.

κατηγορίες, όπως σχέδια δεινοσαύρων, ζώων, εποχών, πετρωμάτων κλπ., τα οποία μπορούν να ζωγραφίσουν ψηφιακά (Εικόνα 44).

• **Science Museum:** Το μουσείο βρίσκεται στο Λονδίνο και είναι ένας δημοφιλής οργανισμός αποτελούμενος από διάφορα επιστημονικά αρχεία και εκθέματα. Φιλοξενεί βραβευμένες εκθέσεις με ιδιαίτερα σημαντικά αντικείμενα και ιστορίες πολύ σημαντικών επιστημονικών επιτευγμάτων. Η συλλογή του αποτελείται από αρχεία επιστημονικής, τεχνολογικής και ιατρικής προόδου από όλο τον κόσμο. Αναφορικά με τα ψηφιακά παιχνίδια που διαθέτει το μουσείο, αυτά είναι έξι επιστημονικά παιχνίδια (Science Museum, 2022)⁶⁷.

1. **My Robot Mission AR:** Απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας 10-12 ετών. Δημιουργήθηκε σε συνεργασία με το 42 Kids και πρόκειται για μια εφαρμογή ανάπτυξης δεξιοτήτων. Συνδυάζει διασκεδαστικές προκλήσεις και επαυξημένη πραγματικότητα, ώστε να βοηθήσει τους παίκτες να σκεφτούν και να παίξουν ως επιστήμονες. Καλούνται να δημιουργήσουν ένα ρομπότ, το οποίο θα πρέπει να ανταποκρίνεται στους κινδύνους και τις προκλήσεις του πλανήτη (Εικόνα 45).
2. **Total Darkness:** Πρόκειται για ένα παιχνίδι εξερεύνησης, καθώς οι παίκτες καλούνται μέσα στο σκοτάδι να ανακαλύψουν διάφορα στοιχεία. Μόλις μεταφερθεί σε μια τοποθεσία αρχίζει η εξερεύνηση, αντιμετωπίζοντας εμπόδια, λύνοντας γρίφους και δημιουργώντας θεωρίες για την επίλυση του μυστηρίου (Εικόνα 46).
3. **Launchball:** Με το συγκεκριμένο παιχνίδι μπορούν να παίξουν μικροί και μεγάλοι. Ο παίκτης μπορεί να παίξει περνώντας επίπεδα με εμπόδια ή να δημιουργήσει τα δικά του επίπεδα. Υπάρχουν διαφορετικές πίστες και η δυνατότητα επιλογής ενός επιπέδου προθέρμανσης, ώστε ο παίκτης να κατανοήσει τους κανόνες του παιχνιδιού (Εικόνα 47).
4. **Transmission:** Είναι ένα παιχνίδι ruzzle, όπου οι παίκτες διαμορφώνουν δίκτυα επικοινωνίας, συνδέοντας πομπούς και δέκτες και ανακαλύπτουν δίκτυα, τα οποία έχουν συμβάλει στην αλλαγή του τρόπου επικοινωνίας στη σύγχρονη εποχή (Εικόνα 48).
5. **Rugged Rovers:** Εδώ οι παίκτες καλούνται να σχεδιάσουν και να δοκιμάσουν το δικό τους διαστημικό ρόβερ εδάφους, το οποίο διασχίζει δύσβατα μονοπάτια για να ταξιδέψει μακριά. Το ρόβερ θα έρθει αντιμέτωπο με πολλά άλλα σχέδια ρόβερ σχεδιασμένα είτε από φίλους και παίκτες, είτε από την πραγματική μηχανική των ρόβερ του Άρη (Εικόνα 49).
6. **Treasure Hunters:** Είναι ένα κυνήγι θησαυρού. Προτείνεται για ηλικίες 5+ ετών, όπου οι παίκτες πρέπει να αποδεχτούν τις προκλήσεις, να περιηγηθούν μόνοι τους στο μουσείο και να πολεμήσουν εναντίον φίλων. Μόλις ξεκινήσει ψάχνουν για θησαυρούς, πολεμούν εναντίον των αντιπάλων κερδίζοντας πόντους, έως ότου βρεθεί ο κρυμμένος θησαυρός (Εικόνα 50).

• **Tate:** Η δημοφιλής γκαλερί βρίσκεται στο Λονδίνο. Αποτελεί έναν από τους τέσσερις σημαντικούς χώρους, που διαθέτει ο οργανισμός Tate, και φιλοξενεί μια εθνική συλλογή βρετανικής τέχνης από το 1500 έως και σήμερα, καθώς και μια διεθνή μοντέρνα και σύγχρονη τέχνη με 70.000 έργα τέχνης. Η γκαλερί έχει δημιουργήσει εκτός από την ιστοσελίδα του οργανισμού και μια άλλη, η οποία απευθύνεται αποκλειστικά σε παιδιά. Η *Tate Kids* περιλαμβάνει σαράντα ψηφιακά παιχνίδια, με την πλειοψηφία τους να πρόκειται για quiz (Tate Kids, 2022)⁶⁸.

1. **Which Artist Should Redesign Your School?:** Είναι ένα quiz, όπου ο παίκτης πρέπει να αποφασίσει ποιος καλλιτέχνης πρέπει αναλάβει την πλήρη ανανέωση του σχολείου του (Εικόνα 51).

⁶⁷ <https://www.sciencemuseum.org.uk/games-and-apps>.

⁶⁸ <https://www.tate.org.uk/kids/games-quizzes>.

2. **What Will You Wear to the Party?:** Ο παίκτης πρόκειται να πάει σε ένα διασκεδαστικό πάρτι με πολύ φαγητό, μουσική και πολύχρωμα κοστούμια. Το ερώτημα είναι πως θα ντυθεί για να εντυπωσιάσει τους φίλους του (Εικόνα 52).
3. **Which Arty Fruit Are You?:** Ένα quiz σχετικά με τα φρούτα. Μέσα από 7 ερωτήσεις ο παίκτης θα γνωρίσει διάφορα λογοπαίγνια αναφορικά με τα φρούτα, έως ότου ανακαλύψει ποιο καλλιτεχνικό φρούτο τον αντιπροσωπεύει (Εικόνα 53).
4. **Which Art Monster Are You?:** Ένα quiz με 7 ερωτήσεις, οι οποίες εστιάζουν στα καλλιτεχνικά τέρατα. Ο παίκτης μέσα από τις απαντήσεις του θα μάθει πόσο τερατώδης είναι πραγματικά (Εικόνα 54).
5. **What's Your Arty Star Sign?:** Ένα παιχνίδι quiz. Από την αρχαιότητα οι άνθρωποι κοιτούσαν τα αστέρια με σκοπό να προβλέψουν το μέλλον. Οι αστρολόγοι υποστηρίζουν πως τα γενέθλια συνδέονται με μια ειδική ομάδα αστεριών ή το λεγόμενο ζώδιο. Μέσα από αυτό το quiz αναφορικά με την τέχνη προκύπτει ποιο ζώδιο ταιριάζει καλύτερα στον κάθε παίκτη (Εικόνα 55).
6. **Which Surrealist Artist Are You?:** Quiz, όπου μπορεί να μάθει κανείς ποιος καλλιτέχνης του σουρεαλισμού τον αντιπροσωπεύει. Οι παίκτες μαθαίνουν ποιος καλλιτέχνης τους αρέσει περισσότερο απαντώντας στις 7 ερωτήσεις (Εικόνα 56).
7. **Which Future Should You Live In?:** Quiz με 8 ερωτήσεις, ένα παιχνίδι, το οποίο σχετίζεται με το μέλλον. Πρόκειται για μια μηχανή του χρόνου, όπου ο κάθε παίκτης μεταφέρεται στο μέλλον. Οι ερωτήσεις αναφέρονται σε συνήθειες, επιλογές και δραστηριότητες, που θα επέλεγε στο μέλλον. Μόλις απαντηθούν προτείνεται το κατάλληλο σύμπαν για τον κάθε παίκτη μέσα από έναν πίνακα ζωγραφικής γνωστών καλλιτεχνών (Εικόνα 57).
8. **Where Am I?:** Ένα παιχνίδι quiz, το οποίο περιλαμβάνει 10 ερωτήσεις. Εμφανίζονται σημαντικά αξιοθέατα από διάφορες πόλεις του κόσμου, τα οποία είναι κρυμμένα μέσα σε πίνακες ζωγραφικής ή φωτογραφίες. Οι παίκτες καλούνται να αναγνωρίσουν σε ποια πόλη ή χώρα βρίσκονται αυτά τα δημοφιλή αξιοθέατα, ώστε να ολοκληρώσουν το παιχνίδι (Εικόνα 58).
9. **Art Bingo:** Quiz με 6 ερωτήσεις σχετικά με την τέχνη. Οι παίκτες μαθαίνουν για τα κινήματα τέχνης μέσα από ένα διασκεδαστικό παιχνίδι. Πρόκειται για ένα κανονικό μπίνγκο, όπου εμφανίζεται ένας πίνακας για κάθε καλλιτεχνικό κίνημα, μέσα στο οποίο πρέπει να βρεθούν έργα τέχνης ή ονόματα. Επίσης, παρατίθενται πληροφορίες αναφορικά με το κάθε κίνημα, ώστε να καθοδηγηθούν οι παίκτες (Εικόνα 59).
10. **Which Animal are You?:** Quiz με 5 ερωτήσεις, όπου οι παίκτες απαντώντας μαθαίνουν ποιο ζώο τους αντιπροσωπεύει (Εικόνα 60).
11. **Which Artist Should Be Your BFF?:** Ένα παιχνίδι quiz. Οι παίκτες μέσα από τις απαντήσεις που θα δώσουν θα μάθουν ποιος καλλιτέχνης θα μπορούσε να είναι φίλος τους (Εικόνα 61).
12. **Turner, Turnip or Turtle?:** Quiz με 8 ερωτήσεις, οι οποίες ασχολούνται με πίνακες του καλλιτέχνη J.M.W. Turner, ένα γογγύλι και μία χελώνα. Οι παίκτες πρέπει να εντοπίσουν στην εικόνα εάν πρόκειται για πίνακα του ζωγράφου, μια χελώνα ή ένα γογγύλι, παρατηρώντας τις λεπτομέρειες (Εικόνα 62).
13. **Which Arty Fairy Are You?:** Quiz, όπου οι παίκτες απαντώντας αναφορικά με τα ενδιαφέροντα και τις επιθυμίες τους, μαθαίνουν τι είδους νεράιδα τους αντιπροσωπεύει (Εικόνα 63).
14. **Which Art Activist Are You?:** Quiz μέσα από το οποίο μπορεί να μάθει κανείς ποιος καλλιτέχνης ακτιβιστής τον εμπνέει. Πολλοί καλλιτέχνες μέσα από τα έργα τους δηλώνουν τις απόψεις τους αναφορικά με την προστασία του πλανήτη, κοινωνικά ζητήματα, ανθρώπινα δικαιώματα κλπ., τα οποία μπορούν να ευαισθητοποιήσουν τους παίκτες (Εικόνα 64).

- 15. Guess the Missing Object:** Quiz. Εμφανίζονται 7 πίνακες, όπου λείπει ένα αντικείμενο. Οι παίκτες πρέπει να επιλέξουν τη φιγούρα που θεωρούν πως λείπει από τον κάθε πίνακα, ώστε να τερματίσουν το παιχνίδι (Εικόνα 65).
- 16. Spot the Difference:** Quiz, το οποίο διαθέτει 7 ερωτήσεις, με διάσημα έργα τέχνης. Οι παίκτες καλούνται να ανακαλύψουν τις διαφορές στον πίνακα (Εικόνα 66).
- 17. Are You an Art Brainbox?:** Quiz με 8 ερωτήσεις αναφορικά με την τέχνη. Εμφανίζονται διάφορα έργα τέχνης, πίνακες, φωτογραφίες, αντικείμενα κ.ά., όπου οι παίκτες πρέπει να αποδείξουν τις γνώσεις τους σχετικά με την τέχνη (Εικόνα 67).
- 18. How Hockney are you?:** Quiz. Οι παίκτες μαθαίνουν για τον David Hockney απαντώντας σε ερωτήσεις, έως ότου προκύψει το αποτέλεσμα σε ποιο από τα μέρη που έζησε ο καλλιτέχνης θα μπορούσαν να ζήσουν και αυτοί (Εικόνα 68).
- 19. Which Arty Sport Should You Play?:** Quiz. Οι παίκτες απαντούν ερωτήσεις σχετικά με τα αθλήματα, συνήθειες, προτιμήσεις, επιλογές κλπ. Μόλις ολοκληρωθεί το παιχνίδι εμφανίζεται ποιο άθλημα ταιριάζει στον καθένα και προβάλλεται ένας πίνακας ζωγραφικής, ο οποίος απεικονίζει το αντίστοιχο άθλημα (Εικόνα 69).
- 20. Street Art:** Πρόκειται για παιχνίδι ζωγραφικής, το οποίο αφορά την τέχνη των graffiti. Ο παίκτης έχει έναν καμβά-τοίχο και επιλογές χρωμάτων, εργαλείων κλπ., τα οποία μπορεί να αξιοποιήσει, ώστε να δημιουργήσει το έργο του (Εικόνα 70).
- 21. What's your Winter Wonderland?:** Ένα quiz με 7 ερωτήσεις. Θέμα του παιχνιδιού είναι ο χειμώνας και πως οι παίκτες θα προετοιμαστούν γι' αυτή την εποχή. Μόλις ολοκληρωθεί το παιχνίδι εμφανίζεται ένα έργο τέχνης και προτείνεται στον παίκτη εάν είναι κατάλληλο μέρος γι' αυτόν οι κρύες περιοχές ή τα τροπικά μέρη (Εικόνα 71).
- 22. Swingaling:** Ένα παιχνίδι, το οποίο έχει ως θέμα ένα διάσημο έργο του Wassily Kandinsky, όπου ο παίκτης πατώντας το play μπορεί να ζωντανέψει το έργο (Εικόνα 72).
- 23. Which Arty Car Are You?:** Quiz με 7 ερωτήσεις σχετικά με το τι θα έκανε κάποιος εάν ήταν γάτα. Στο τέλος, προκύπτει ποιο είδος γάτας αντιπροσωπεύει τον παίκτη (Εικόνα 73).
- 24. Which Artist Should Design Your School Uniform?:** Quiz με 7 ερωτήσεις σχετικά με τις σχολικές στολές. Λαμβάνονται υπόψη οι επιθυμίες των παικτών, ώστε στο τέλος προκύπτει ποιος σχεδιαστής θα μπορούσε να σχεδιάσει τη στολή των ονείρων τους (Εικόνα 74).
- 25. Van Gogh Beat the Clock Challenge:** Quiz με 6 ερωτήσεις, οι οποίες πρέπει να απαντηθούν μέσα σε 9 δευτερόλεπτα. Πρόκειται για τον γνωστό ζωγράφο, με ερωτήσεις για τη ζωή και τα έργα του. Οι παίκτες καλούνται να μάθουν πόσο καλά γνωρίζουν τον Vincent Van Gogh (Εικόνα 75).
- 26. The Sensational Surrealism Quiz:** Ένα παιχνίδι με 9 ερωτήσεις, οι οποίες ασχολούνται με το κίνημα του σουρεαλισμού και στα άτομα, που το αντιπροσώπευαν, αναζητώντας απαντήσεις για τα έργα και τις ιδέες τους. Τέλος, προκύπτει το ποσοστό που δείχνει πόσο καλά γνωρίζει κάποιος το συγκεκριμένο κίνημα (Εικόνα 76).
- 27. Art Gallery Challenge:** Ένα quiz, στο οποίο ο παίκτης αναλαμβάνει τον ρόλο του επιμελητή. Πρέπει να γίνει επιμελητής της έκθεσης Colours, να διαμορφώσει τον χώρο, να επιλέξει τα έργα της έκθεσης και να οργανώσει όλη την εκδήλωση σε μια gallery (Εικόνα 77).
- 28. Tate Paint:** Ένα παιχνίδι, όπου ο καθένας μπορεί να παρουσιάσει το ταλέντο του στη ζωγραφική, καθώς έχει τη δυνατότητα να δημιουργήσει ένα έργο τέχνης, όπως ακριβώς επιθυμεί (Εικόνα 78).
- 29. Which Artist Should Design Your Bedroom?:** Quiz με 7 ερωτήσεις, όπου ανάλογα με τις προσωπικές επιλογές των παικτών προκύπτει ο ιδανικός σχεδιαστής, που θα ικανοποιούσε όλα τα αιτήματά τους αναφορικά με την οργάνωση του δωματίου τους (Εικόνα 79).

- 30. Guess the Missing Details:** Quiz με 9 ερωτήσεις. Οι παίκτες μεταμορφώνονται σε ντετέκτιβ, ώστε να ανακαλύψουν τις λεπτομέρειες και τα στοιχεία που κρύβονται πίσω από τα emoji στους πίνακες, που εμφανίζονται (Εικόνα 80).
- 31. Which Arty Hairstyle Should You Get?:** Quiz με 7 ερωτήσεις. Οι παίκτες μπορούν να μάθουν απαντώντας τις ερωτήσεις ποιο arty χτένισμα πρέπει να υιοθετήσουν ανάλογα με τις επιλογές τους, το οποίο είτε θα τους εκφράζει, είτε θα το χρησιμοποιούν ως κάλυψη σε άβολες στιγμές (Εικόνα 81).
- 32. What Kind of Color Are You?:** Quiz με 8 προσωπικές ερωτήσεις. Ανάλογα με τις απαντήσεις που θα δώσει ο καθένας θα μάθει ποιο χρώμα του ταιριάζει (Εικόνα 82).
- 33. Which Pop Artist Are You?:** Quiz, το οποίο περιλαμβάνει 8 ερωτήσεις, όπου οι παίκτες μπορούν να μάθουν ποιος pop καλλιτέχνης τους ταιριάζει και τους χαρακτηρίζει (Εικόνα 83).
- 34. Which Art Superhero Are You?:** Quiz με 9 ερωτήσεις, οι οποίες σχετίζονται με τους καλλιτεχνικούς superheroes. Οι παίκτες επιλέγουν τι προτιμήσεις έχουν, ποιες επιλογές θα έκαναν εάν ήταν οι ίδιοι υπερήρωες κλπ., ώστε εν τέλει να μάθουν ποιος υπερήρωας τους αντιπροσωπεύει (Εικόνα 84).
- 35. Find Your Perfect Art Adventure:** Ένα quiz με 6 ερωτήσεις. Ανάλογα με τις απαντήσεις που θα δοθούν προκύπτει και η προτεινόμενη περιπέτεια, η οποία μπορεί να είναι σε οποιοδήποτε μέρος της γης και κατάλληλη για τον κάθε παίκτη (Εικόνα 85).
- 36. Which Arty Snack Should You Eat?:** Στο παιχνίδι υπάρχουν 6 ερωτήσεις, οι οποίες σχετίζονται με το φαγητό. Οι παίκτες απαντούν σύμφωνα με τις προτιμήσεις τους, ώστε μόλις ολοκληρωθεί το quiz να μάθουν ποιο σνακ είναι κατάλληλο γι' αυτούς, το οποίο θα απεικονίζεται μέσω ενός έργου τέχνης (Εικόνα 86).
- 37. Art Joke Challenge!** Quiz με 7 ερωτήσεις, οι οποίες εστιάζουν σε διάφορα αστεία. Αυτά περιλαμβάνουν άτομα από τον κόσμο της τέχνης, με ερωτήσεις αστείες και διασκεδαστικές (Εικόνα 87).
- 38. Which Art Movement Are You?:** Ένα παιχνίδι quiz 8 ερωτήσεων, όπου οι παίκτες μαθαίνουν ποιο καλλιτεχνικό κίνημα τους ταιριάζει ως χαρακτήρες (Εικόνα 88).
- 39. Which Moustache Should You Have?:** Quiz με 7 ερωτήσεις, με κεντρικό θέμα το μουστάκι. Οι παίκτες απαντώντας σε προσωπικές ερωτήσεις ανάλογα με τα ενδιαφέροντά τους, μαθαίνουν ποιο είναι το τέλειο μουστάκι για τον καθένα (Εικόνα 89).
- 40. Art Parts:** Ένα παιχνίδι διασκεδαστικό, το οποίο αφορά διάσημα έργα τέχνης. Οι παίκτες πρέπει να επιλέξουν έναν πίνακα και να συμπληρώσουν τα κομμάτια ζωγραφίζοντάς τα. Οι προσωπικές επιλογές σε χρώματα, σχήματα, αυτοκόλλητα θα δημιουργήσουν ένα καινούριο αποτέλεσμα των διάσημων έργων τέχνης (Εικόνα 90).

- **The Little Museum of Dublin:** Το μουσείο βρίσκεται στην Ιρλανδία και συγκεκριμένα στο Δουβλίνο. Αποτελεί έναν χώρο πολιτισμού με ιστορία και φιλοξενεί εκθέσεις αναφορικά με την πόλη του Δουβλίνου. Επίσης, διοργανώνει διάφορες εκδηλώσεις κάθε εβδομάδα είτε στο χώρο του μουσείου είτε σε εξωτερικό περιβάλλον, με σκοπό να κεντρίσει το ενδιαφέρον του κοινού. Διαθέτει στην ιστοσελίδα του δύο παιχνίδια (The Little Museum of Dublin, 2022)⁶⁹.

1. **Young Curator's Programme:** Το συγκεκριμένο παιχνίδι αποτελεί ένα ερευνητικό έργο. Οι παίκτες μπορούν να επιλέξουν ένα άτομο, ένα αντικείμενο ή ένα γεγονός από την ιστορία της πόλης και να δημιουργήσουν το έργο τους. Μόλις συλλεχθούν τα στοιχεία οι παίκτες πρέπει να τα συνθέσουν δημιουργώντας ένα ψηφιακό έργο, ασκώντας το επάγγελμα του επιμελητή (Εικόνα 91).

⁶⁹ <https://www.littlemuseum.ie/visit-the-museum/kids-and-families>.

2. ***I Love Dublin Passport***: Πρόκειται για ένα παιχνίδι ερωτήσεων σχετικά με τα διαβατήρια. Προσφέρεται ένα παράδειγμα διαβατηρίου και μέσα σε αυτό περιλαμβάνονται ερωτήσεις σχετικά με την ιστορία του Δουβλίνου και ένα quiz για το σχολείο τους και παλιά αντικείμενα. Συμπληρώνουν το αρχείο, δημιουργώντας ένα υποτιθέμενο παλαιό ιρλανδικό διαβατήριο (Εικόνα 92).

- **The Irish Emigration Museum**: Το μουσείο βρίσκεται στο Δουβλίνο και αποτελεί έναν χώρο πολιτισμού, στον οποίο μπορεί κανείς να γνωρίσει τη ζωή των Ιρλανδών μεταναστών. Υπολογίζεται ότι 10 εκατομμύρια Ιρλανδοί αναγκάστηκαν να εγκαταλείψουν την πατρίδα τους για διάφορους λόγους, θρησκευτικούς, οικονομικούς, επιβίωσης κλπ. Μπορεί επίσης να πληροφορηθούν οι παίκτες και για την μετέπειτα πορεία που ακολούθησαν, αντιμετωπίζοντας διάφορες προκλήσεις, ζώντας πλέον σε μια νέα κοινωνία. Στην ιστοσελίδα του μουσείου υπάρχουν έξι ψηφιακά παιχνίδια (The Irish Emigration Museum, 2022)⁷⁰.

1. ***The Irish in Science***: Το συγκεκριμένο παιχνίδι ασχολείται με την ιρλανδική συνεισφορά στην επιστήμη. Απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας 8+ ετών, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιήσουν το ψηφιακό περιβάλλον. Απαντώντας διάφορα quiz, παίζοντας διασκεδαστικές δραστηριότητες, puzzle και παιχνίδια αναζήτησης λέξεων, μαθαίνουν πως οι πρόγονοι χρησιμοποίησαν την επιστήμη (Εικόνα 93).
2. ***St. Patrick's Day***: Ένα παιχνίδι αναφορικά με την ημέρα του Αγίου Πατρικίου, μια πολύ σημαντική γιορτή για τον ιρλανδικό λαό. Το πακέτο περιλαμβάνει quiz, trivias, αναζητήσεις λέξεων. Τα παιδιά ηλικίας 8+ ετών μαθαίνουν για τον Patrick, ο οποίος ασπάστηκε τον Χριστιανισμό, καθώς και τα φεστιβάλ με τις παρελάσεις, που διοργανώνονται σε όλο τον κόσμο (Εικόνα 94).
3. ***Genealogy***: Ένα πακέτο με quiz, αναζήτηση λέξεων και puzzle, για παιδιά 8+ ετών. Το θέμα είναι η γενεαλογία, η ιστορίας της και πως χρησιμοποιείται αυτή η επιστήμη σήμερα. Οι παίκτες καλούνται μέσα από τα παιχνίδια να γνωρίσουν τον κόσμο της γενεαλογίας και να αναρωτηθούν για το δικό τους οικογενειακό ιστορικό (Εικόνα 95).
4. ***The Great Famine***: Παιχνίδι με quiz, puzzle και λέξεις, τα οποία ασχολούνται με το μεγάλο λιμό του 1845-1852 στην Ιρλανδία, που οδήγησε 1 εκατομμύριο ανθρώπους στον θάνατο και 1,5 εκατομμύριο στη μετανάστευση. Οι παίκτες άνω των 8 ετών μαθαίνουν πως οι Ιρλανδοί αντιμετώπισαν πολλές κακουχίες και ήρθαν αντιμέτωποι με τον αγώνα επιβίωσης (Εικόνα 96).
5. ***Explorers***: Περιλαμβάνονται διάφορα quiz, puzzle και δραστηριότητες για άτομα άνω των 8 ετών. Οι παίκτες μαθαίνουν πως ο Neil Armstrong είχε ιρλανδικές ρίζες και γνωρίζουν τις ανακαλύψεις, που έγιναν από Ιρλανδούς εξερευνητές στη γη, τη θάλασσα, τον ουρανό και το διάστημα (Εικόνα 97).
6. ***Computer Scientists***: Ένα πακέτο παιχνιδιών με quiz και puzzle. Βασικό θέμα αποτελεί η επιστήμη των υπολογιστών, όπου οι παίκτες μαθαίνουν πώς να γίνουν προγραμματιστές παίζοντας. Επίσης, ανακαλύπτουν την Ιρλανδή γυναίκα, που συνέβαλε στην εφεύρεση του πρώτου υπολογιστή κατά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο (Εικόνα 98).

- **The National Museum of Finland**: Το μουσείο βρίσκεται στο Ελσίνκι της Φινλανδίας και φιλοξενεί συλλογές της ιστορίας της χώρας με περίπου μισό εκατομμύριο αντικείμενα. Τα εκθέματα αφορούν τον πολιτισμό και την κουλτούρα του λαού, υπάρχουν όμως και συλλογές με σύγχρονα

⁷⁰ <https://epicchq.com/education/online-resources/>.

αντικείμενα. Το μουσείο διαθέτει τρεις διαφορετικές κατηγορίες παιχνιδιών στην ιστοσελίδα του (The National Museum of Finland, 2022)⁷¹.

Στην πρώτη κατηγορία Jigsaw puzzles είναι τα εξής τέσσερα παιχνίδια:

1. **Digital jigsaw puzzles of people:** Πρόκειται για puzzle, το οποίο απευθύνεται τόσο σε παιδιά όσο και σε ενήλικες. Υπάρχουν 5 πορτρέτα και 1 νόμισμα σαν επιλογή, όπου οι παίκτες μπορούν να διαλέξουν αυτό που τους αρέσει περισσότερο. Η εικόνα χωρίζεται σε μικρά κομμάτια, τα οποία πρέπει να τοποθετηθούν στη σωστή σειρά, ώστε να σχηματιστεί ο αντίστοιχος πίνακας (Εικόνα 99).
2. **Digital jigsaw puzzles of objects used in rites of passage:** Επίσης puzzle με 3 εικόνες, τα οποία είναι αντικείμενα που χρησιμοποιούσε όλα τα χρόνια ο φινλανδικός λαός. Οι παίκτες πρέπει να τα τοποθετήσουν στη σωστή σειρά (Εικόνα 100).
3. **Digital jigsaw puzzles of money:** Ένα puzzle με 3 εικόνες, οι οποίες αφορούν τα νομίσματα της χώρας. Υπάρχουν 1 χαρτονόμισμα και 2 κέρματα σε κομμάτια, τα οποία οι παίκτες πρέπει να βάλουν στη σωστή σειρά (Εικόνα 101).
4. **Digital jigsaw puzzle of gems in the collections:** Puzzle με 3 εικόνες, 2 αντικείμενα από μέταλλο και 1 ρούχο των κατοίκων της χώρας (Εικόνα 102).

Στη δεύτερη κατηγορία *Arrange the objects* είναι τα εξής τρία παιχνίδια:

1. **Gems in the collections in chronological order:** Πρόκειται για ένα παιχνίδι, όπου οι παίκτες καλούνται να αναδείξουν τις γνώσεις τους σχετικά με τα αντικείμενα του Εθνικού Μουσείου. Οι παίκτες πρέπει να τοποθετήσουν τα αντικείμενα στη σωστή χρονολογική σειρά από την παλαιότερη στη νεότερη. Μόλις τελειώσουν μπορούν να δουν πόσες από τις εικόνες βρίσκονται στη σωστή θέση (Εικόνα 103).
2. **Portraits and sculptures in chronological order:** Ένα παιχνίδι με 10 πορτρέτα από την έκθεση του μουσείου, τα οποία οι παίκτες πρέπει να βάλουν στη σωστή χρονολογική σειρά (Εικόνα 104).
3. **Money in chronological order:** Παιχνίδι με 10 εικόνες από χαρτονομίσματα και κέρματα του φινλανδικού λαού, τα οποία οι παίκτες πρέπει να τοποθετήσουν σε μια χρονογραμμή (Εικόνα 105).

Στην τρίτη κατηγορία *Colouring pictures* είναι τέσσερα παιχνίδια:

1. **Colouring pictures of money:** Πρόκειται για ένα παιχνίδι ζωγραφικής με εικόνες με νομίσματα. Ο παίκτης μόλις επιλέξει μεταφέρεται σε ένα περιβάλλον ζωγραφικής με διάφορες χρωματικές επιλογές, χρωματίζοντας το αντίστοιχο νόμισμα (Εικόνα 106).
2. **Colouring pictures of faces:** 9 αντικείμενα από τη συλλογή του μουσείου προσφέρονται για ζωγραφική. Πρόκειται για πρόσωπα και πορτραίτα, τα οποία οι παίκτες μπορούν να χρωματίσουν με βάση τις προσωπικές τους προτιμήσεις (Εικόνα 107).
3. **Colouring pictures of objects used in rites of passage:** Οι παίκτες μπορούν να επιλέξουν μεταξύ 3 εικόνων για ζωγραφική. Πρόκειται για αντικείμενα, τα οποία χρησιμοποιούνταν σε ιεροτελεστίες μετάβασης (Εικόνα 108).
4. **Colouring pictures of gems in the collections:** 8 τεχνουργήματα του μουσείου, τα οποία οι παίκτες πρέπει να ζωγραφίσουν. Οι παίκτες καλούνται να απελευθερώσουν τη δημιουργικότητά τους χρωματίζοντας τα εκ νέου (Εικόνα 109).

⁷¹ <https://www.kansallismuseo.fi/en/digitaalinen-kokoelma/viihdy>.

- **Museo del Prado:** Το μουσείο βρίσκεται στη Μαδρίτη της Ισπανίας και το 2019 έκλεισε 200 χρόνια πορείας. Όταν άνοιξε ονομαζόταν Βασιλικό Μουσείο Ζωγραφικής και Γλυπτικής και από τότε έως σήμερα διαθέτει συλλογές της ισπανικής τέχνης. Στην ιστοσελίδα του προσφέρει δύο ψηφιακά παιχνίδια (Museo del Prado, 2022)⁷².

1. **200 and +:** Πρόκειται για ένα παιχνίδι, το οποίο απευθύνεται σε παιδιά και ενήλικες. Το μουσείο μετατράπηκε σε ένα βιντεοπαιχνίδι, στο οποίο ο παίκτης ως πρωταγωνιστής επισκέπτεται περιόδους, που έζησαν διαφορετικές γυναίκες καλλιτέχνες. Ο παίκτης συναντά φανταστικές φιγούρες, όπως φαντάσματα, ρομπότ, χρονομηχανές κλπ., ανακαλύπτοντας ιστορίες, οι οποίες φιλοξενούνται στο μουσείο μαζί με τους πίνακες (Εικόνα 110).

2. **Visual Guide to the Prado Museum:** Πρόκειται για ένα παιχνίδι, το οποίο έχει τη μορφή οπτικού οδηγού. Ο οδηγός είναι μια εκπαιδευτική πηγή, η οποία αποσκοπεί στο να διευκολύνει την προετοιμασία της επίσκεψης στο μουσείο για άτομα που κατανοούν καλύτερα μέσω εικόνων. Έχει δημιουργηθεί με τη βοήθεια απόμων με διαταραχές αυτισμού και ασχολείται με διάφορα ζητήματα, τα οποία σχετίζονται με το μουσείο, όπως την ιστορία, τους κανόνες, τα κτίρια, το προσωπικό κλπ. (Εικόνα 111).

- **Museu Nacional d' Art de Catalunya:** Είναι ένα μουσείο τέχνης, το οποίο βρίσκεται στη Βαρκελώνη της Ισπανίας. Διαθέτει συλλογές και έργα από τον Μεσαίωνα, αίθουσες με ρωμαϊκή τέχνη και έργα σύγχρονης τέχνης. Πολύ σημαντική συλλογή αποτελεί η ρωμανική τοιχογραφία, την οποία αντιπροσωπεύουν καλλιτέχνες του Καταλανικού Μοντερνισμού. Επίσης, φιλοξενεί συλλογή με έργα γοθτικής τέχνης, Ευρωπαϊών ζωγράφων της Αναγέννησης και του Μπαρόκ. Το μουσείο στην ιστοσελίδα του διαθέτει δύο ψηφιακά παιχνίδια, τα οποία απευθύνονται τόσο σε παιδιά όσο και σε ενήλικες (Museu Nacional d' Art de Catalunya, 2022)⁷³.

1. **Puzzle:** Είναι ένα παιχνίδι puzzle. Υπάρχουν 9 πίνακες, έργα τέχνης, που διαθέτει στις συλλογές του το μουσείο, οι οποίοι χωρίζονται σε κομμάτια. Αυτά τα κομμάτια πρέπει οι παίκτες να τοποθετήσουν στη σωστή σειρά, ώστε να σχηματιστεί το puzzle του αντίστοιχου πίνακα. Παρέχεται και ένας οδηγός βοήθειας για τους παίκτες (Εικόνα 112).

2. **Memory:** Το παιχνίδι αυτό εντάσσεται στην κατηγορία των παιχνιδιών μνήμης, καθώς οι παίκτες καλούνται να βασιστούν στη μνήμη τους. Υπάρχουν κρυμμένα 10 ζευγάρια έργων τέχνης του μουσείου μέσα σε 20 κουτιά. Οι παίκτες πρέπει να βρουν τα ζευγάρια βασισμένοι στην ικανότητα της απομνημόνευσης (Εικόνα 113).

- **Städel Museum:** Το μουσείο βρίσκεται στην Φρανκφούρτη της Γερμανίας. Θεωρείται ένα από τα παλαιότερα μουσεία της χώρας, καθώς ιδρύθηκε το 1815. Διαθέτει μια αρκετά μεγάλη συλλογή, η οποία χρονολογείται από τον 14^ο αιώνα έως και σήμερα, με έμφαση στην Αναγέννηση, το Μπαρόκ, την πρώιμη μοντέρνα τέχνη κ.ά. Φιλοξενεί συνολικά 3.100 πίνακες ζωγραφικής, 660 γλυπτά, 5.000 φωτογραφίες και περίπου 100.000 σχέδια και εκτυπώσεις. Αναφορικά με τα ψηφιακά παιχνίδια που διαθέτει στην ιστοσελίδα του, αυτά διακρίνονται σε δύο κατηγορίες. Πρόκειται κυρίως για παιχνίδια quiz (Städel Museum, 2022)⁷⁴.

Στην πρώτη κατηγορία Art and Politics είναι δύο παιχνίδια:

1. **How Political Is Art?:** Είναι ένα παιχνίδι, το οποίο απευθύνεται σε όλους. Διαθέτει κάποιες ερωτήσεις κρίσεως αναφορικά με έναν πίνακα που προβάλλεται σε μορφή quiz και περιλαμβάνει ταυτόχρονα βίντεο και πληροφορίες (Εικόνα 114).

⁷² <https://www.museodelprado.es/en/whats-on/interactives>.

⁷³ <https://www.museunacional.cat/en/families-and-leisure-organisations>.

⁷⁴ <https://www.staedelmuseum.de/en/closeup>.

2. **What Does Painting Reveal?:** Αυτό το παιχνίδι ασχολείται με έναν πίνακα, όπου εμφανίζονται ερωτήσεις σχετικά με αυτόν. Οι παίκτες μαθαίνουν πληροφορίες για το έργο τέχνης και ταυτόχρονα ενημερώνονται με διάφορα βίντεο και διαδραστικές εικόνες (Εικόνα 115).

Στη δεύτερη κατηγορία *Painting and Photography* είναι τα εξής παιχνίδια:

1. **Does art deceive the eye?:** Ένα παιχνίδι παρατηρητικότητας. Οι παίκτες πρέπει να παρατηρήσουν το έργο τέχνης για να απαντήσουν στις ερωτήσεις του παιχνιδιού (Εικόνα 116).
2. **Painted or photographed?:** Είναι ένα παιχνίδι quiz, το οποίο παρέχει πληροφορίες ανάλογα με την απάντηση του κάθε παίκτη. Με αυτόν τον τρόπο αφενός ο παίκτης ψυχαγωγείται, αφετέρου μαθαίνει για το εάν η εικόνα είναι πίνακας ζωγραφικής ή μια απλή φωτογραφία (Εικόνα 117).
3. **Does someone have to be right?:** Είναι ένα παιχνίδι ερωτήσεων, όπου οι παίκτες επιλέγουν ποια άποψη τους εκφράζει περισσότερο. Εμφανίζονται δύο άνθρωποι των τεχνών, ένας ζωγράφος και ένας ιστορικός, οι οποίοι παραθέτουν κάποιες απόψεις αναφορικά με την τέχνη, τις οποίες στη συνέχεια μαθαίνουν και οι παίκτες (Εικόνα 118).

- **Musée du Luxemburg:** Το μουσείο βρίσκεται στο Παρίσι της Γαλλίας και αποτελεί το πρώτο μουσείο αρχαίας τέχνης ανοικτό στο κοινό. Μέχρι το 1937 διέθετε μόνιμη συλλογή, έργα, τα οποία φιλοξενούνται πλέον σε διάφορα μουσεία της Γαλλίας. Φιλοξενεί δύο εκθέσεις ετησίως με θέματα της νεωτερικότητας του 20^{ου} αιώνα, της φωτογραφίας και των γυναικών καλλιτεχνών. Το μουσείο διαθέτει στην ιστοσελίδα του δεκαπέντε παιχνίδια (Musée du Luxemburg, 2022)⁷⁵.

Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει ένα παιχνίδι μνήμης:

1. **Exhibition The Golden Age of English Painting:** Εμφανίζονται πίνακες ζωγραφικής, όπου οι παίκτες πρέπει να βρουν τα ζευγάρια μεταξύ των έργων από την έκθεση *The Golden Age of English Painting*. Υπάρχουν 8 ζευγάρια έργων και το επίπεδο δυσκολίας χαρακτηρίζεται υψηλό (Εικόνα 119).

Η δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνει επτά παιχνίδια puzzle:

1. **The Nabis and the Decor:** Πρόκειται για ένα παιχνίδι puzzle, όπου οι παίκτες πρέπει να ενώσουν 24 κομμάτια. Πρόκειται για έναν πίνακα ζωγραφικής του καλλιτέχνη Maurice Denis: *The Legend of Saint Hubert: The Miracle* (Εικόνα 120).
2. **Alphonse Mucha:** Ένα puzzle από την Belle Époque. Ένα έργο του Alphonse Mucha, μια λιθογραφία με 24 κομμάτια, όπου οι παίκτες πρέπει να τα ενώσουν (Εικόνα 121).
3. **Tintoretto. Birth of a genius:** Πρόκειται για ένα puzzle, έναν πίνακα του ζωγράφου Tintoretto. Οι παίκτες εισέρχονται στο στούντιο του νεαρού ζωγράφου στη Βενετία και ανασυνθέτουν τον πίνακα με κεντρικό θέμα τον Άγιο Παύλο (Εικόνα 122).
4. **Rubens. Princely Portraits:** Puzzle, το οποίο αφορά τον ζωγράφο Pierre Paul Rubens. Πρόκειται για ένα έργο τέχνης με το πορτρέτο της Άννας της Αυστρίας, συζύγου του βασιλιά Λουδοβίκου XIII της Γαλλίας, χωρισμένο σε 24 κομμάτια (Εικόνα 123).
5. **The Woman in the Cage:** Puzzle, με έναν πίνακα του ζωγράφου Jozsef Rippl-Ronai. Υπάρχουν 3 επίπεδα δυσκολίας για τους παίκτες, εύκολο-μέτριο-δύσκολο, χωρισμένο σε αντίστοιχα κομμάτια (Εικόνα 124).

⁷⁵ <https://museeduluxembourg.fr/fr/categorie/jeux>.

6. **The Music Lesson:** Ένα έργο του διάσημου Γάλλου ζωγράφου του 18^{ου} αιώνα. Υπάρχει επίσης η επιλογή επιπέδου δυσκολίας, ώστε οι παίκτες να καταφέρουν να ενώσουν τα κομμάτια του puzzle (Εικόνα 125).
7. **The Portrait of King Edward VI:** Puzzle με το πορτρέτο του βασιλιά Edward VI Tudor, ο οποίος βασίλεψε στην Αγγλία από το 1547 έως το 1553. Διαθέτει 3 επίπεδα δυσκολίας, τα οποία απευθύνονται σε όλους (Εικόνα 126).

Η επόμενη κατηγορία περιλαμβάνει ένα παιχνίδι «Βάλε στη σωστή σειρά»:

1. **Portraits of Budapest:** Ένα παιχνίδι, όπου οι παίκτες πρέπει να ανακαλύψουν και να δημιουργήσουν εκ νέου τα πορτρέτα. Υπάρχουν 6 πίνακες ζωγραφικής. Προσφέρεται και η δυνατότητα προβολής των πρωτότυπων έργων (Εικόνα 127).

Στην τέταρτη κατηγορία είναι έξι παιχνίδια «Βρες τις διαφορές»:

1. **The Drawing Lesson in the Studio:** Ένα έργο του Henri Fantin-Latour, με τον πρωτότυπο και ψεύτικο πίνακα, όπου οι παίκτες πρέπει να ανακαλύψουν 7 διαφορές (Εικόνα 128).
2. **Le Buffet:** Είναι ένα έργο του Paul Cezanne. Εμφανίζονται 2 πίνακες, όπου οι παίκτες πρέπει να εντοπίσουν 7 διαφορές (Εικόνα 129).
3. **Love-Madness:** Ένας πίνακας του ζωγράφου Jean-Honoré Fragonard. Υπάρχουν 2 εκδοχές, το πρωτότυπο έργο και το ψεύτικο, με 7 διαφορές (Εικόνα 130).
4. **Edward VI:** Ένα έργο του Master John, στο οποίο οι παίκτες πρέπει να εντοπίσουν τις διαφορές μεταξύ του πρωτότυπου πίνακα και του ψεύτικου (Εικόνα 131).
5. **Le bain de l' enfant:** Ένας πίνακας ζωγραφικής της Mary Cassatt, όπου πρέπει να βρεθούν 7 διαφορές (Εικόνα 132).
6. **The Ballet Class:** Ένα έργο τέχνης του Edgar Degas, με 7 διαφορές μεταξύ πρωτότυπου και ψεύτικου (Εικόνα 133).

- **Musee de Cluny – le monde medieval:** Το μουσείο βρίσκεται στο Παρίσι της Γαλλίας και φιλοξενεί έργα τέχνης, τα οποία προέρχονται από την εποχή του Μεσαίωνα. Στην ιστοσελίδα του διαθέτει ένα ψηφιακό παιχνίδι (Musee de Cluny-le monde medieval, 2022)⁷⁶.

1. **L' atelier de l' imaging:** Πρόκειται για ένα παιχνίδι ζωγραφικής. Καθώς ο παίκτης εισέρχεται στο ψηφιακό παιχνίδι εμφανίζονται έργα τέχνης προς επεξεργασία. Οι παίκτες μπορούν να αφήσουν τη φαντασία τους να τους καθοδηγήσει, να χρωματίσουν εκ νέου τις ταπετσαρίες, βιτρό, πίνακες ή χαρακτηριστικά (Εικόνα 134).

- **Van Gogh Museum:** Το μουσείο βρίσκεται στο Άμστερνταμ της Ολλανδίας και φιλοξενεί έργα του διάσημου Ολλανδού ζωγράφου Vincent Van Gogh. Στην ιστοσελίδα του προσφέρει τρία παιχνίδια ζωγραφικής σχετικά με τα έργα του ζωγράφου (Van Gogh Museum, 2022)⁷⁷.

1. **The Bedroom, 1888:** Ένα δημοφιλές έργο, το οποίο καλούνται οι παίκτες να ζωγραφίσουν, μαθαίνοντας για τη ζωή του Van Gogh. Το έργο δημιουργήθηκε κατά τη διάρκεια παραμονής του ζωγράφου στην πόλη Αρλ, όπου και ζωγράφησε μια εικόνα της κρεβατοκάμαράς του στο Κίτρινο Σπίτι (Εικόνα 135).
2. **Almond Blossom, 1890:** Ένα ακόμα διάσημο έργο, που προσφέρεται για επεξεργασία και ζωγραφική. Πρόκειται για τα μεγάλα ανθισμένα κλαδιά σε έναν γαλάζιο ουρανό. Ο πίνακας

⁷⁶ <https://www.musee-moyenage.fr/ressources/a-faire-a-la-maison.html>.

⁷⁷ <https://www.vangoghmuseum.nl/en/art-and-stories/children#colour-a-masterpiece>.

προοριζόταν ως δώρο για τον αδερφό του Theo και την κουριάδα του Jo, οι οποίοι μόλις είχαν αποκτήσει τον γιο τους, τον Vincent Willem (Εικόνα 136).

3. **Self-Portrait with Grey Felt Hat, 1887:** Μια προσωπογραφία του ζωγράφου, την οποία μπορούν να χρωματίσουν οι παίκτες. Ο Van Gogh στις προσωπογραφίες του διέφερε με το αληθινό του βλέμμα, καθώς έδειχνε πάντα σοβαρός. Το γεγονός αυτό αποτελούσε συνήθεια του 19^{ου} αιώνα, διότι πολλοί άνθρωποι είχαν κακά δόντια και δεν επιθυμούσαν να απεικονίζεται το χαμόγελό τους στα πορτρέτα (Εικόνα 137).

- **Museo Carlo Bilotti Aranciera di Villa Borghese:** Το μουσείο βρίσκεται στη Ρώμη της Ιταλίας και φιλοξενεί έργα σύγχρονης τέχνης. Τα δημοφιλή έργα προέρχονται από τον συλλέκτη Carlo Bilotti, ο οποίος επέλεξε να δωρίσει τη συλλογή του στην πόλη της Ρώμης. Στην ιστοσελίδα του προσφέρει ένα ψηφιακό παιχνίδι (Museo Carlo Bilotti Aranciera di Villa Borghese, 2022)⁷⁸.

1. **Memory Game:** Πρόκειται για ένα παιχνίδι μνήμης, όπου οι παίκτες ανακαλύπτουν τα έργα του μουσείου. Εμφανίζονται πίνακες από τη συλλογή του μουσείου, τους οποίους ο παίκτης πρέπει να θυμηθεί σε ποια θέση βρίσκονταν, ώστε να ολοκληρώσει το παιχνίδι (Εικόνα 138).

- **Museo Archeologico Nazionale di Napoli:** Το μουσείο βρίσκεται στη Νάπολη της Ιταλίας και αποτελεί ένα από τα αρχαιότερα ιδρύματα με πλούσιες και μοναδικές αρχαιολογικές συλλογές. Φιλοξενεί πολλές συλλογές, όπως κειμήλια από τις πόλεις του Βεζούβιου, ρωμαϊκά αντικείμενα, έργα από δωρεές Ιταλών κ.ά. Αναφορικά με τα ψηφιακά παιχνίδια που προσφέρει στην ιστοσελίδα του, αυτά είναι τέσσερα (Museo Archeologico Nazionale di Napoli, 2022)⁷⁹.

1. **Father and Son:** Πρόκειται για ένα παιχνίδι, με κεντρικό θέμα τη σχέση μεταξύ πατέρα και γιου. Είναι ένα παιχνίδι με μια νέα μορφή αφήγησης του μουσείου, της ιστορίας και των συλλογών του. Διαθέτει μια ενδιαφέρουσα αφηγηματική διάσταση και κομψά γραφικά. Καθώς οι παίκτες συμμετέχουν μαθαίνουν για τις συλλογές του μουσείου και ξεκλειδώνουν μη δημοσιευμένο περιεχόμενο. Ένα αγόρι αναζητά τα ίχνη ζωής του πατέρα του, δημιουργώντας μια ιστορία, όπου το παρόν και το παρελθόν εναλλάσσονται σύμφωνα με τις επιλογές του παίκτη (Εικόνα 139).
2. **Father and son 2:** Πρόκειται για τη δεύτερη έκδοση του προηγούμενου παιχνιδιού με κάποιες μετατροπές και προσθήκες. Συνεχίζει η ιστορία του πατέρα και του γιου με μια νέα περιπέτεια στη Νάπολη, με «παράθυρα», τα οποία ανοίγουν σε άλλα μέρη και ιστορικές περιόδους (Εικόνα 140).
3. **MANNcraft:** Είναι ένα παιχνίδι, όπου το μουσείο διαμορφώνεται μέσα στο οικοσύστημα Minecraft σε ένα κυβικό τρισδιάστατο γραφικό. Αυτό επιτρέπει στους παίκτες να έχουν πρόσβαση στις αίθουσες του MANN και να μπορούν να γνωρίσουν τους διάσημους θησαυρούς, που περιείχαν (Εικόνα 141).
4. **Gladiatores / Bread and circuses:** Είναι ένα παιχνίδι μάχης μεταξύ μονομάχων, στο οποίο μπορεί να επιλεγθούν διαφορετικές κατηγορίες μαχητών για διάφορες προκλήσεις στην αρένα. Οι παίκτες διαγωνίζονται μεταξύ τους φορώντας πανοπλίες. Το παιχνίδι διατίθεται στα ιταλικά και αγγλικά (Εικόνα 142).

⁷⁸ <https://www.museocarlobilotti.it/en/node/1008195>.

⁷⁹ <https://mann-napoli.it/gaming/>.

Παράρτημα 3

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ⁸⁰



Εικόνα 1. Πώς ντύνονταν σε άλλες εποχές;



Εικόνα 2. Γράψε όπως έγραφαν σε άλλες εποχές



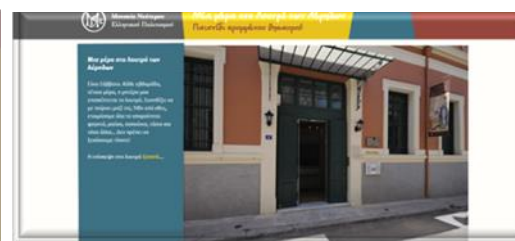
Εικόνα 3. Μπορείς να βρεις τα όμοια;



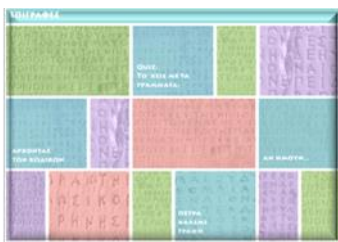
Εικόνα 4. Συντήρησε τα αρχαία



Εικόνα 5. Η φροντίδα του σώματος



Εικόνα 6. Μια μέρα στο Λουτρό των Αερίδων



Εικόνα 7. Πέτρα-Καλέμι-Γραφή



Εικόνα 8. Αποστολή S.A.M.M.



Εικόνα 9. Μυστικά κρυμμένα στο χώμα



Εικόνα 10. Γιγαντομαχία

⁸⁰ Όλες οι εικόνες τροποποιήθηκαν από το Διαδίκτυο, 2022.



Εικόνα 11. Κούρσα μνήμης



Εικόνα 12. Ένας αρχαίος ναός



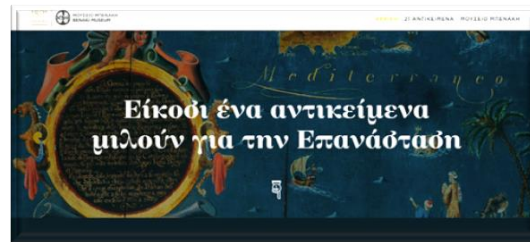
Εικόνα 13. Γνωριμία με τις ελληνικές παραδοσιακές φορεσιές



Εικόνα 14. Γαλανόλευκη η Θωριά σου



Εικόνα 15. Σήμερα γάμος γίνεται



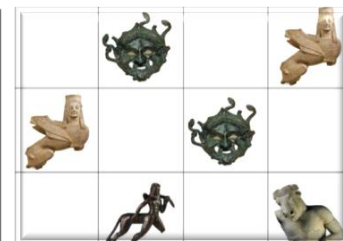
Εικόνα 16. 21 αντικείμενα



Εικόνα 17. Μυθοπαίγνια



Εικόνα 18. Πήγασος



Εικόνα 19. Γρίφος



Εικόνα 20. Λαβύρινθος



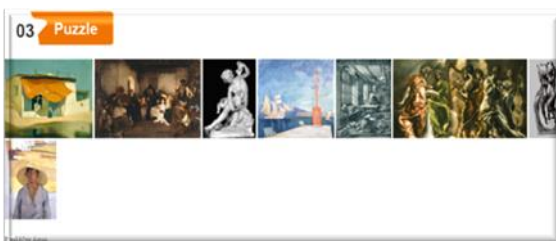
Εικόνα 21. Κάρτες μνήμης



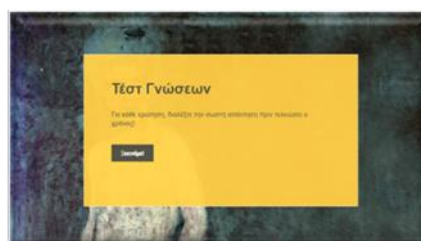
Εικόνα 22. Βρείτε το σωστό εργαλείο



Εικόνα 23. Λαβύρινθος



Εικόνα 24. Puzzle



Εικόνα 25. Quiz



Εικόνα 26. Στου κύκλου τα γυρίσματα



Εικόνα 27. Ζωγραφική



Εικόνα 28. Θαλασσογραφίες



Εικόνα 29. Τιμόδαμος



Εικόνα 30. Τα φυτά του απολιθωμένου δάσους



Εικόνα 31. Μικροί ερευνητές μελετούν τις κλιματικές αλλαγές



Εικόνα 32. Μικροί παλαιοντολόγοι ερευνούν το δεινόθηριο



Εικόνα 33. Μικροί παλαιοντολόγοι ανακαλύπτουν τα ζώα



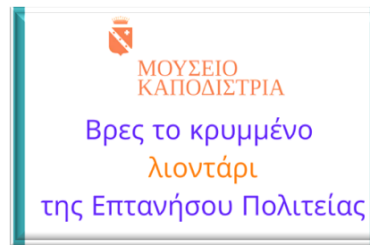
Εικόνα 34. Τα παιδιά παίζει



Εικόνα 35. Αναζητώντας θεούς και δαίμονες



Εικόνα 36. Ενδύσθαι



Εικόνα 37. Βρες το κρυμμένο λιοντάρι



Εικόνα 38. Secret Seekers



Εικόνα 39. Design a wig



Εικόνα 40. Terrible Trades



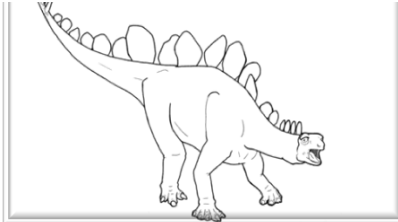
Εικόνα 41. What dinosaur are you?



Εικόνα 42. Would you make a good dinosaur hunter?



Εικόνα 43. Who's tweeting nearby?



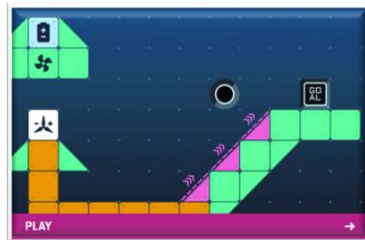
Εικόνα 44. Colouring pages



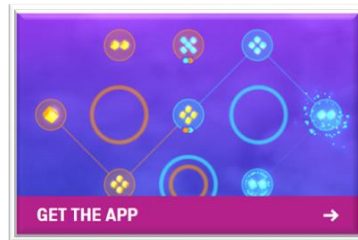
Εικόνα 45. My robot AR mission



Εικόνα 56. Total darkness



Εικόνα 47. Launchball



Εικόνα 48. Transmission



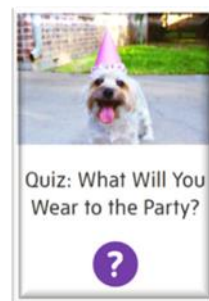
Εικόνα 49. Rugged rovers



Εικόνα 50. Treasure hunters



Εικόνα 51. Which artist should redesign your school?



Εικόνα 42. What will you wear to the party?



Εικόνα 53. Which arty fruit are you?



Εικόνα 54. Which art monster are you?



Εικόνα 55.
What's your arty star sign?



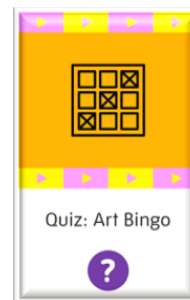
Εικόνα 56.
Which Surrealist artist are you?



Εικόνα 57. Which future should you live in?



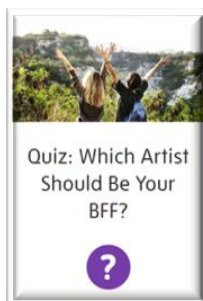
Εικόνα 58. Where am I?



Εικόνα 59. Art bingo



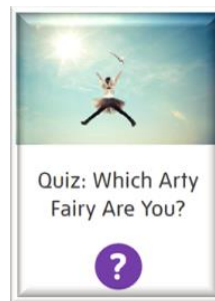
Εικόνα 60. Which art animal are you?



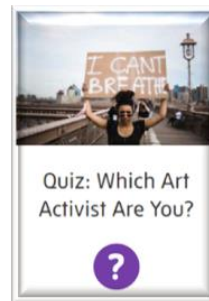
Εικόνα 61. Which artist should be your BFF?



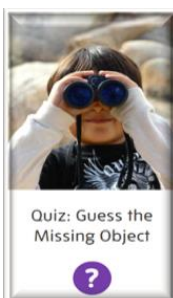
Εικόνα 62. Turner, Turnip or Turtle?



Εικόνα 63. Which arty fairy are you?



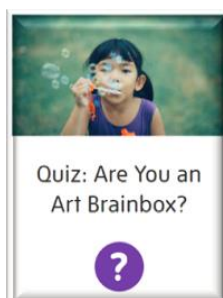
Εικόνα 64. Which art activist are you?



Εικόνα 65.
Guess the missing object



Εικόνα 66. Spot the difference



Εικόνα 67. Are you an art brainbox?



Εικόνα 68. How Hockney are you?



Εικόνα 69. Which arty sport should you play?



Εικόνα 70.
Street art



Εικόνα 71. What's your winter wonderland?



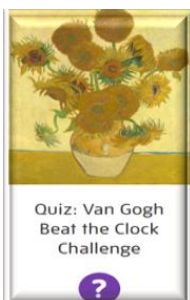
Εικόνα 72.
Swingaling



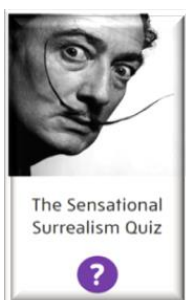
Εικόνα 73. Which arty cat are you?



Εικόνα 74. Which artist should design your school uniform?



Εικόνα 75. Van Gogh beat the clock challenge



Εικόνα 76. The sensational surrealism quiz



Εικόνα 77. Art gallery challenge



Εικόνα 78. Tate paint



Εικόνα 79. Which artist should design your bedroom?



Εικόνα 80. Guess the missing details



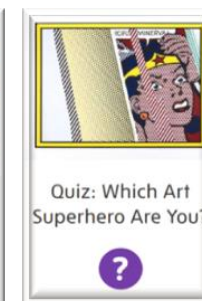
Εικόνα 81. Which arty hairstyle should you get?



Εικόνα 82. What kind of colour are you?



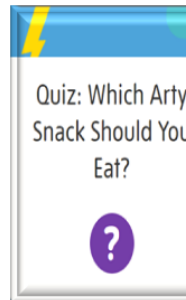
Εικόνα 83. Which pop artist are you?



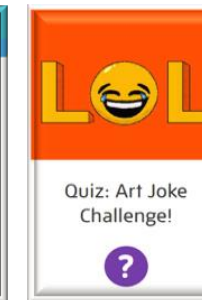
Εικόνα 84. Which art superhero are you?



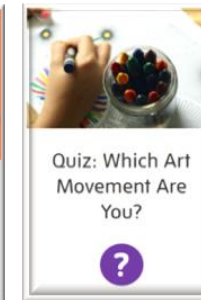
Εικόνα 85. Find your perfect art adventure



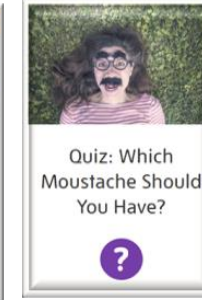
Εικόνα 86. Which arty snack should you eat?



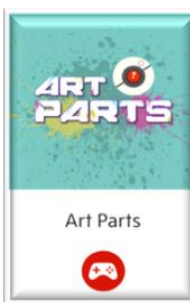
Εικόνα 87. Art joke challenge!



Εικόνα 88. Which art movement are you?



Εικόνα 89. Which moustache should you have?



Εικόνα 90. Art parts



Εικόνα 91. Young curator's programme



Εικόνα 92. I love Dublin passport

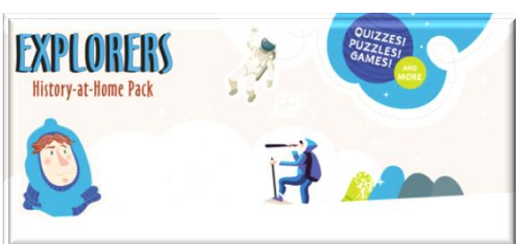


Εικόνα 93. The irish in science Εικόνα 94. St Patrick's day



Εικόνα 75. Genealogy

Εικόνα 96. The great famine

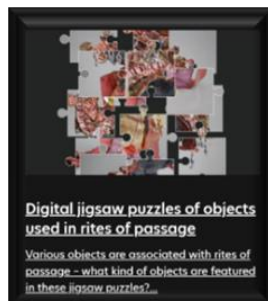


Εικόνα 97. Explorers

Εικόνα 98. Computer scientists



Εικόνα 99. Digital jigsaw puzzles of people



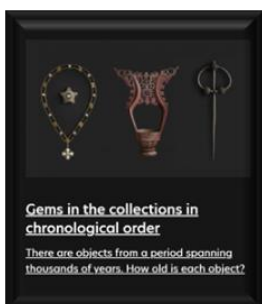
Εικόνα 100. Digital jigsaw puzzles of objects used in rites of passage



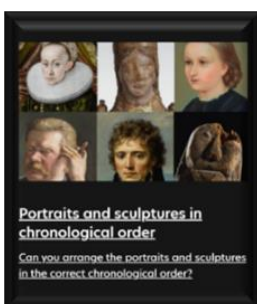
Εικόνα 101. Digital jigsaw puzzles of money



Εικόνα 102. Digital jigsaw puzzles of gems in the collections



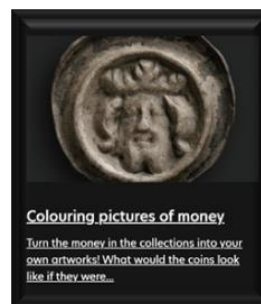
Εικόνα 103. Gems in the collections in chronological order



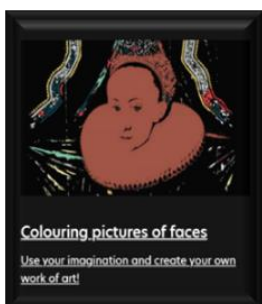
Εικόνα 104. Portraits and sculptures in chronological order



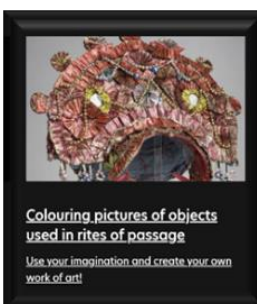
Εικόνα 105. Money in chronological order



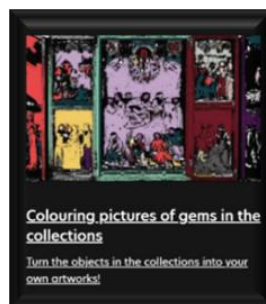
Εικόνα 106. Colouring pictures of money



Εικόνα 107. Colouring pictures of faces



Εικόνα 108. Colouring pictures of objects used in rites of passage



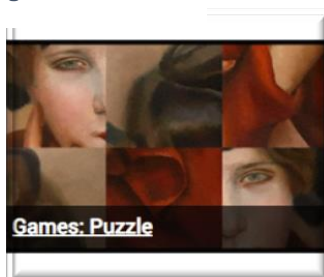
Εικόνα 109. Colouring pictures of gems in the collections



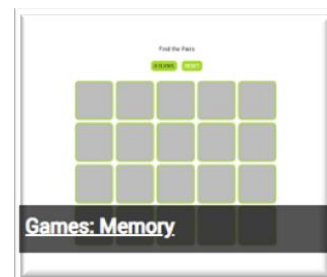
Εικόνα 110. 200+



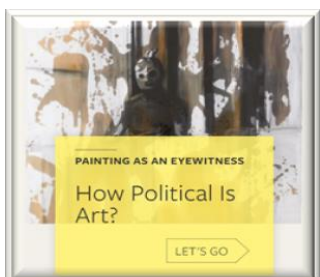
Εικόνα 111. Visual guide to the Prado museum



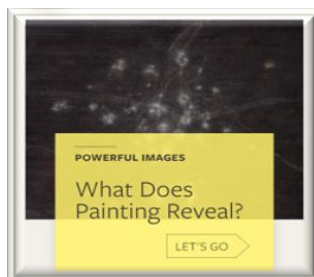
Εικόνα 112. Puzzle



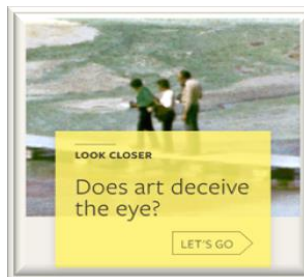
Εικόνα 113. Memory



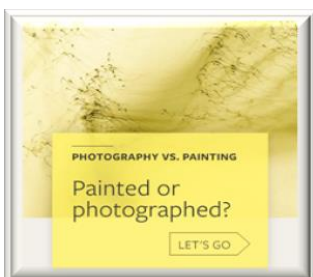
Εικόνα 114. How political is art?



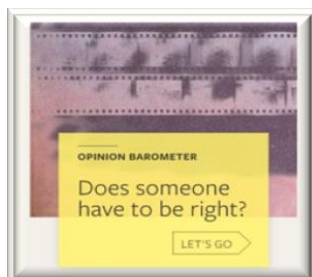
Εικόνα 115. What does painting reveal?



Εικόνα 116. Does art deceive the eye?



Εικόνα 117. Painted or photographed?



Εικόνα 118. Does someone have to be right?



Εικόνα 119. Exhibition the Golden age of english painting



Εικόνα 120. The Nabis and the decor



Εικόνα 121. Alphonse Mucha



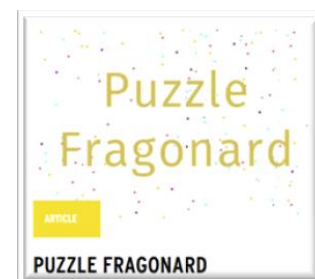
Εικόνα 122. Tintoretto. Birth a genius



Εικόνα 123. Rubens. Princely portraits



Εικόνα 124. The woman in the cage



Εικόνα 125. The music lesson



Εικόνα 126. The portrait of King Edward VI



Εικόνα 127. Portraits of Budapest



Εικόνα 128. The drawing lesson in the studio



Εικόνα 129. Le Buffet



Εικόνα 130. Love-Madness



Εικόνα 131. Edward VI



Εικόνα 132. Le bain de l' enfant



Εικόνα 133. The ballet class



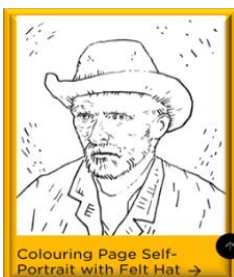
Εικόνα 134. L' atelier de l' imaging



Εικόνα 135. The Bedroom



Εικόνα 136. Almond Blossom



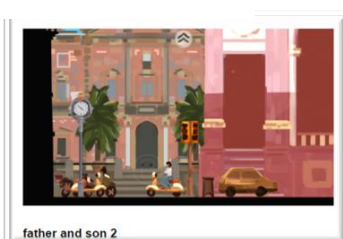
Εικόνα 137. Self-Portrait with felt grey hat



Εικόνα 138. Memory game



Εικόνα 139. Father and son



Εικόνα 140. Father and son 2



Εικόνα 141. MANNcraft



Εικόνα 142. Gladiatores/Bread and circuses

Βιβλιογραφία

Ξενόγλωσση

- Aarseth, E. & Calleja, G. (2015). The Word Game: The ontology of an indefinable object. Conference: *Foundations of Digital Games*. Ανακτήθηκε 16 Οκτωβρίου, 2022 από: https://www.researchgate.net/publication/348558275_The_Word_Game_The_ontology_of_a_n_indefinable_object.
- Andrews, J. & Schweibenz, W. (1998). *A New Media for Old Masters: The Kress Study Collection Virtual Museum Project Art Documentation*. 17 (1) 19-27.
- Austin, E. W. (2009). Receiver-oriented message analysis. Lessons from alcohol advertising. Στο Jordan, A., et.,al. (Επιμ.), *Media messages and public health. A decisions approach to content analysis*. New York, London: Routledge.
- Bearman, D. (1992). *Interactive Multimedia in Museums*. Eds. Susan Stone and Michael Buckland, Michael: *Studies in Multimedia: State-of-the-Art Solutions in Multimedia and Hypermedia*. Proceeding of the 1991 Mid-Year-Meeting of the American Society for Information Science, San Jose, California, April 1991, 121-137. Medford, NJ: Learned Information. Ανακτήθηκε 1 Μαρτίου 2022 από: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/096477759390021A>.
- Bontchev, B. (2015). *Serious Games for and as Cultural Heritage*. Sofia, Bulgaria. Ανακτήθηκε 31 Μαρτίου 2022 από: https://www.academia.edu/24397211/Serious_Games_for_and_as_Cultural_Heritage.
- Brown, G. (1985). *The principles of museum administration*. Ανακτήθηκε 1 Μαρτίου 2022 από: <https://archive.org/details/principlesofmuse00good/page/6/mode/2up>.
- Chang, W.-C. (2012). *A cross-cultural perspective on musealization: the museum's reception by China and Japan in the second half of the nineteenth century in Museum and Society*. Vol 10.
- Cheng, K-H., & Tsai, C-C. (2019). *A case study of immersive virtual field trips in an elementary classroom: Student's learning experience and teacher-student interaction behaviors*. Computers and Education. 140.
- Djaouti, D., Alvarez, J., Jessel, J.-P. (2015). *Classifying Serious Games: The G/P/S model*. Ανακτήθηκε 16 Οκτωβρίου, 2022, από: http://www.ludoscience.com/files/ressources/classifying_serious_games.pdf.
- Drigas, A. & Angelidakis, P. (2017). Mobile Applications within Education: An Overview of Application Paradigms in Specific Categories. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*. (iJIM), 11(4).
- Haddad, N. A. (2016). *Multimedia and cultural heritage: a discussion for the community involved in children's heritage edutainment and serious games in the 21st century*. Virtual Archaeology Review, 7(14).
- Haihan, D., Jiaye, L., Sizheng, F., Zhonghao, L., Xiao, W. & Wei, C. (2021). *Metaverse for Social Good: A University Campus Prototype*. Proceedings of the 29th ACM International Conference on Multimedia. Ανακτήθηκε 11 Οκτωβρίου, 2022, από: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2108.08985>.
- Hainey, T., Connolly, M. T., Boyle, E. A., Wilson, A. & Razak, A. (2016). *A systematic literature review of games-based learning empirical evidence in primary education*. Computers & Education.
- Hammar, E. (2017). Counter-hegemonic commemorative play: marginalized pasts and the politics of memory in the digital game Assassin's Creed: Freedom Cry. *Rethinking History - Challenge the Past*. Ανακτήθηκε 31 Μαρτίου 2022 από: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13642529.2016.1256622>.
- Hill, L., O' Sullivan, C., O' Sullivan, T. & Whitehead, B. (2018). *Creative Arts Marketing*, London and New York: Routledge.

- Hood, M. G. (1983). Staying Away. Why People Choose not to visit Museums. *Museum News*, Vol 61 (No 4), 51-57. Washington: American Association of Museums.
- Juan, A. A., Loch, B., Daradoumis, T. & Ventura, S. (2017). Games and simulation in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1).
- Kamariotou, V., Kamariotou, M. & Kitsios, F. (2021). *Strategic planning for virtual exhibitions and visitors' experience: A multidisciplinary approach for museums in the digital age*. Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage, 21, e00183.
- Keene, S. (1999). *A Netful of Jewels: New Museums in the Learning Age*. National Museum Director's Conference. Ανακτήθηκε 2 Μαρτίου 2022 από: https://www.nationalmuseums.org.uk/media/documents/publications/netful_of_jewels.pdf.
- Kerr, A. (2017). *Global Games: Production, Circulation, and Policy in the Networked Era*. London: Routledge.
- Klopfer, E., Osterweil, S. & Salen, K. (2009). *Moving learning games forward*. Cambridge, MA: Education Arcade.
- Kotler, N., Kotler, P. & Kotler, W. (2008). *Managing marketing communications. Museum marketing and strategy: Designing missions, building audiences, generating revenue and resources*. (2nd ed.). San Francisco: Jossey Bass Publishers.
- Lewis, G. (1996). *The Response of Museums to the Web*. Ανακτήθηκε 29 Φεβρουαρίου 2022 από: https://www.academia.edu/28772989/THE_RESPONSE_OF_MUSEUMS_TO_THE_WEB.
- Milovanov, K. Y., Nikitina, E. Y., Sokolova, N. L. & Sergeyeva, M. G. (2017). *The creative potential of museum pedagogy within the modern society*. Espacios. <https://www.revistaespacios.com/a17v38n40/a17v38n40p27.pdf>.
- Miluniec, A. & Swacha, J. (2020). *Museum apps investigated: availability, content and popularity*. E-review of Tourism Research, 17(5).
- Mortara, M., Catalano, C. E., Bellotti, F., Fiucci, G., Houry-Panchetti, M. & Petridis, P. (2014). Learning cultural heritage by serious games. *Journal of Cultural Heritage*, 15(3).
- Myrivilli, E (2007). *Performativity, Interactivity, Virtuality, and the Museum*. Μουσειολογία, 4, 1-4. Ανακτήθηκε 28 Φεβρουαρίου 2022 από: https://www.academia.edu/502787/Performativity_Interactivity_Virtuality_Editorial_for_e-museology_issue_4.
- Nevelsteen, K. (2016). *Virtual World, Defined From a Technological Perspective and Applied to Video Games, Mixed Reality, and the Metaverse*. Computer Animation and Virtual Worlds. Τόμ. 29, Τεύχ. 1. Ανακτήθηκε 11 Οκτωβρίου, 2022, από: <https://arxiv.org/pdf/1511.08464.pdf>.
- Parry, R. (2010). *Museums in a Digital Age*. London & New York: Routledge.
- Prensky, M. (2001). *Digital game-based learning*. McGraw Hill.
- Pujol Tost, L. & Economou, M. (2007). *Exploring the suitability of Virtual Reality interactivity for exhibits through an integrated evaluation: the case of the Ename Museum*. Μουσειολογία 4, 81-82.
- Radermecker, V., A. S. (2020). *Art and culture in the COVID-19 era: for a consumer-oriented approach*. SN Business & Economics 1(1). Ανακτήθηκε 15 Οκτωβρίου, 2022, από: https://www.researchgate.net/publication/346491092_Art_and_culture_in_the_COVID-19_era_for_a_consumer-oriented_approach.
- Ratan, R. & Ritterfeld, U. (2009). *Classifying Serious Games*. NY: Routledge.
- Romano, A. (2022). *These 12 Famous Museums Offer Virtual Tours You Can Take on Your Couch*. Ανακτήθηκε 16 Αυγούστου, 2022, από: <https://www.travelandleisure.com/attractions/museums-galleries/museums-with-virtual-tours>.
- Schweibenz, W. (1998). *The Virtual Museum: New Perspectives for Museums to Present Objects and Information Using the Internet as a knowledge Base and Communication System*. Διεθνές

- Συμπόσιο Πράγας, Νοέμβριος 1998. Ανακτήθηκε 2 Μαρτίου 2022 από: https://www.researchgate.net/publication/221315497_The_Virtual_Museum_New_Perspectives_For_Museums_to_Present_Objects_and_Information_Using_the_Internet_as_a_Knowledge_Base_and_Communication_System.
- Singh, A. (2021). The Metaverse vs. Virtual Reality: Explain the 6 Keys Differences. Ανακτήθηκε 11 Οκτωβρίου, 2022, από: <https://www.globaltechcouncil.org/info/the-metaverse-vs-virtual-reality-explain-the-6-key-differences/>.
- Sylaiou, S., Mania, K., Paliokas, I. & Pujol, L. (2017). *Exploring the educational impact of diverse technologies in online virtual museums*. International Journal of Arts and Technology. Vol. 10, No. 1.
- Tyrovolas, M., Tyrovolas, D., Siountri, K., Anagnostopoulos, C. & Vergados, D. (2022). The development of Digital Cultural Applications of ReTraPath Project: Results and Challenges. Στο *Travelling across the Eastern Mediterranean and beyond; travel writing and travel trends throughout the centuries*. ReTraPath International Interdisciplinary, Virtual Conference, 22-23 June 2022. Cyprus: Bank of Cyprus Cultural Foundation Nicosia.
- University of North Carolina at Chapel Hill. Library. Rare Book Collection (2014). *Rooms of wonder: from Wunderkammer to museum, 1565-1865: an exhibition from the collection of Florence Fearington*. Chapel Hill, North Carolina: UNC University Library.
- Zhonggen, Yu (2019). A Meta-Analysis of Use of Serious Games in Education over a Decade. *International Journal of Computer Games Technology*. Article ID 4797032, 1-8. Ανακτήθηκε 17 Οκτωβρίου, 2022, από: <https://www.hindawi.com/journals/ijcgt/2019/4797032/>.

Ελληνόγλωσση

- Αθανασοπούλου, Α. (2003). Ευαισθητοποίηση και συμμετοχή του κοινού. Στο Α. Αθανασοπούλου, Κ. Δάλλας, Α. Μακρή, Αικ. Χαμπούρη-Ιωαννίδου, *Πολιτιστική Επικοινωνία, Μέσα Επικοινωνίας*. Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Ακριτίδης, Ν. & Τοκατζόγλου, Μ. (2017). *Η αξιοποίηση των Ψηφιακών Παιχνιδιών ως εκπαιδευτικών εργαλείων στο μάθημα των Θρησκευτικών*. Ζητήματα Διδακτικής των Θρησκευτικών. Τομ. 1 – Πρακτικά του Πανελληνίου Συνεδρίου Θεολόγων, eISSN 2585-3791.
- Αλεξάκη, Ε. (2002). Το σύγχρονο μουσείο: Εμπορικό κέντρο ή χώρος ουσιαστικής εκπαιδευτικής διαδικασίας. στο *Διεπιστημονικές Προσεγγίσεις στη Μουσειακή Αγωγή*, Γ. Κόκκινος, Ε. Αλεξάκη. Αθήνα: Μεταίχιμο.
- Αναστασοπούλου, Μ. (2016). *Η Γεννάδειος Βιβλιοθήκη στον 21^ο αιώνα. Μια επικοινωνιακή προσέγγιση της Ιστορικής Βιβλιοθήκης στη νέα εποχή της τεχνολογίας και της πληροφορίας*. Διπλωματική Εργασία. Αθήνα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Αντωνιάδου, Α. (2021). *Μουσειακή Αγωγή Στην Εκπαίδευση: Γιατί Να Επενδύσουμε Ως Κοινωνία*; Ελληνικό Ινστιτούτο Πολιτιστικής Διπλωματίας. Ανακτήθηκε 16 Οκτωβρίου, 2022, από: <https://helleniculturaldiplomacy.com/mousiaki-agoqi-stin-ekpedefsi-giati-na-ependisoume-os-koinonia/>.
- Αρβανίτης, Κ. (2002). Ψηφιακό, Εικονικό, Κυβερνομουσείο ή Δικτυακό Μουσείο: Αναζητώντας όρο και ορισμό. στο *Μουσείο, Επικοινωνία και Νέες Τεχνολογίες*, Πρακτικά Πρώτου Διεθνούς Συνεδρίου Μουσειολογίας, 31 Μαΐου-2 Ιουνίου 2002, Μυτιλήνη, 185-188. Ανακτήθηκε 28 Φεβρουαρίου 2022 από: <https://docplayer.gr/30649182-Psifiako-eikoniko-kyvernomoysieio-iktyako-moyseio-anazitontas-oro-kai-orismo.html>.
- Babbie, E. (2011). Εισαγωγή στην κοινωνική έρευνα. Αθήνα: Κριτική.
- Blanning, T.C.W (2009). *Ιστορία της Σύγχρονης Ευρώπης*. Αθήνα: Τουρική.
- Βουδούρη, Δ. (2003). *Κράτος και Μουσεία: το Θεσμικό Πλαίσιο των Αρχαιολογικών Μουσείων*. Αθήνα-Θεσσαλονίκη: Σάκκουλα.

- Γκαλάκου, Χ. (2021). *Η ψηφιακή τεχνολογία στην υπηρεσία του πολιτισμού για την αντιμετώπιση των προκλήσεων της πανδημίας Covid-19*. Ανακτήθηκε 12 Οκτωβρίου, 2022, από: https://apothesis.eap.gr/bitstream/repo/53265/1/124938_%ce%94%ce%95.pdf.
- Γραμμένου, Ε. (2022). *Ελληνικά Αρχαιολογικά Μουσεία και Covid-19: Η νέα εποχή ψηφιακού μετασχηματισμού των μουσείων – Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα*. Ανακτήθηκε 15 Οκτωβρίου, 2022, από: https://polynoe.lib.uniwa.gr/xmlui/bitstream/handle/11400/2432/Grammenou_09042.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Κακούρου-Χρόνη, Γ. (2006). *Μουσείο-Σχολείο, Αντικρυστές πόρτες στη Γνώση*. Αθήνα: Πατάκη.
- Κουρή, Μ. (2005β). *Οι προκλήσεις της ανάπτυξης κοινού*. Πολύτονον.
- Λιόλιος, Θ. (2020). *Η ψηφιακή επικοινωνία των μέσων κοινωνικής δικτύωσης στη μουσειακή πραγματικότητα. Η περίπτωση του Αρχαιολογικού Μουσείου Θεσσαλονίκης*.
- Μαραβέλια, Α. (2022). *Μουσειακή εκπαίδευση*. Ανακτήθηκε 16 Οκτωβρίου, 2022, από: <https://www.alexandramaravelia.gr/gr/mouseiaki-ekpaideusi>.
- Μπαντιμαρούδης, Φ. (2011). *Πολιτιστική επικοινωνία-Οργανισμοί, θεωρίες, μέσα*. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική ΑΕ.
- Μποϊλέ, Μ. & Σηφάκη, Ε. (2018). *Διάχυση και υιοθέτηση τεχνολογικών καινοτομιών από τα ελληνικά μουσεία: αποτελέσματα έρευνας*. Hellenic Journal of Music, Education and Culture 7.1.
- Μπούνια, Α. (2015). Έρευνα επισκεπτών και αξιολόγηση: Η φωνή του κοινού. Στο Νικονάνου Ν., Μπούνια Α., Φιλίππουπολίτη Α., Χουρμουζιάδη Α., Γιαννούτσου Ν., Μουσειακή Μάθηση και Εμπειρία στον 21ο αιώνα. Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Αθήνα: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ). Ανακτήθηκε 10 Μαρτίου, 2020, από: https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/718/1/02_chapter_7.pdf.
- Μπούνια, Α. & Καταπότη, Δ. (2021). Εισαγωγή. Στο Α. Μπούνια & Δ. Καταπότη (επιμ.), *Αναδυόμενες τεχνολογίες και πολιτισμική κληρονομιά*. Αθήνα: Εκδόσεις Αλεξάνδρεια.
- Μπώκος, Γ. (2001). *Εισαγωγή στην Επιστήμη της Πληροφόρησης*. Αθήνα: Παπασωτηρίου.
- Μυλωνά, Μ. (2021). *Σύγχρονο μουσείο και πολιτιστική επικοινωνία σε πραγματικό και ψηφιακό περιβάλλον. Η γνωριμία του κοινού με τις αρχαιότητες του Αρχαιολογικού Μουσείου Λαμίας. Μία πρόταση για την αναβάθμιση της επικοινωνίας του μουσείου*.
- Νικονάνου, Ν. (2015). *Μουσειακή μάθηση και εμπειρία στον 21ο αιώνα*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.
- Πυρπύλη, Σ. (2008). Δικτυακοί τόποι αρχαιολογικών μουσείων: Επιστημονική Βαρύτητα και Επικοινωνιακές Προοπτικές. στο *Η τεχνολογία στην Υπηρεσία της Πολιτιστικής Κληρονομιάς*, Αλ. Μπούνια, Ν. Νικονάνου & Μ. Οικονόμου (επιστημ. επιμ. Έκδοσης). Αθήνα: Καλειδοσκόπιο.
- Ρούσσου, Μ. (2006). *Οι τάσεις στο χώρο των νέων τεχνολογιών για την έρευνα και την ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς*, Τετράδια Μουσειολογίας, 3. Αθήνα: Καλειδοσκόπιο.
- Σηφάκη, Ε. & Σηφάκης, Γ. (2007). Πολιτιστικό μάρκετινγκ και νέες τεχνολογίες στην υπηρεσία των πολιτιστικών οργανισμών. Πανελλήνιο Συνέδριο *Νέες Τεχνολογίες και Μάρκετινγκ*. Ιεράπετρα: Τμήμα Εμπορίας και Διαφήμισης του ΤΕΙ Κρήτης.
- Σταφυλίδης, Ι. (2021). *Μουσειακές χρήσεις ιστορικών πηγών και τεκμηρίων με αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών: Το παράδειγμα του Αρχαιολογικού Μουσείου Θεσσαλονίκης*.
- Συρίου, Θ. (2021). *Εναλλακτικές μορφές πολιτιστικών δράσεων εν μέσω του φαινομένου της πανδημίας (Covid-19). Προσβασιμότητα και ο ρόλος της ψηφιακής τεχνολογίας. Μελέτη Περίπτωσης δραστηριοτήτων αιχμής των ελληνικών πολιτιστικών ιδρυμάτων*.
- Φωκίδης, Ε. (2015). *Εικονικά Περιβάλλοντα Μάθησης και Πολυμέσα. Ενότητα 1: Στοιχεία ηλεκτρονικών παιχνιδιών. Ενότητα 2: Κατηγορίες ηλεκτρονικών παιχνιδιών*. Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης.

Ηλεκτρονικές Διευθύνσεις

- Art Museum Princeton University. *Paul Cezanne*. Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2022, από: https://artmuseum.princeton.edu/files/attachments/pages/cezanne_teacher_resource_final.pdf.
- Best Documentary. *Bonnard: Bringing Painting to Life*. Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2022, από: https://www.youtube.com/watch?v=OqJmXx7IWSY&ab_channel=BestDocumentary.
- BlippAR. Ανακτήθηκε 13 Ιουνίου, 2022, από: <https://www.blippar.com/>, <https://www.blippar.com/build-ar>.
- DeBakey, M. E. (2020). *A perfect match: The health benefits of jigsaw puzzles*. Department of Surgery. Ανακτήθηκε 15 Νοεμβρίου, 2022, από: <https://blogs.bcm.edu/2020/10/29/a-perfect-match-the-health-benefits-of-jigsaw-puzzles/>.
- DIMPAProject, 2021. Αιτιολογική Έκθεση BlippAR. Ανακτήθηκε 20 Ιουνίου, από: https://www.dimpaproject.eu/wp-content/uploads/2021/03/Augmented-Printed-Material-Blippar_Model-3.pdf.
- Documentary Base. *Need To Know About: Toulouse Lautrec - Full Documentary*. Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2022, από: https://www.youtube.com/watch?v=SnyU2FFIB28&ab_channel=DocumentaryBase.
- Evans. Vincent Van Gogh, στο https://www.youtube.com/watch?v=ia6rcMvI8jQ&t=154s&ab_channel=Evans.
- HENI Talks. *Cézanne: 'The Father of Modern Art'*. Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2022, από: https://www.youtube.com/watch?v=VsSd5jITQA&t=145s&ab_channel=HENITalks.
- ICOM, International Council of Museums (2007). *Museum Definition*. Ανακτήθηκε 25 Φεβρουαρίου, 2022, από: <https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/museum-definition/>.
- Jean Louis Forrain. Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2022, από: <http://jeanlouisforrain.com/en/>.
- Jigsaw Planet. Ανακτήθηκε 8 Ιουνίου, 2022, από: <https://www.jigsawplanet.com/>, <https://www.jigsawplanet.com/?rc=aboutus>, <https://www.jigsawplanet.com/aggelikilappa/easy-level-aggeliki-lappa>, <https://www.jigsawplanet.com/aggelikilappa/difficult-level-aggeliki-lappa>.
- Learn From Masters. *Jean Louis Forain: A collection of 108 paintings (HD)*. Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2022, από: https://www.youtube.com/watch?v=WGmxBGqPcWk&ab_channel=LearnFromMasters.
- Like Claude Monet. Ανακτήθηκε 15 Νοεμβρίου, 2022, από: <https://likeclaudemonet.weebly.com/>.
- McAdam, D. (2000). *History of Jigsaw Puzzles*. American Jigsaw Puzzle Society. Ανακτήθηκε 15 Νοεμβρίου, 2022, από: <https://web.archive.org/web/20001019002453/http://www.jigsaw-puzzle.org/jigsaw-puzzle-history.html>.
- Miller, H. (2020). *Demand for jigsaw puzzles is surging as coronavirus keeps millions of Americans indoors*. Ανακτήθηκε 15 Νοεμβρίου, 2022, από: <https://www.cnbc.com/2020/04/03/coronavirus-sends-demand-for-jigsaw-puzzles-surging.html>.
- Musee de Cluny – le monde medieval. Ανακτήθηκε 31 Μαΐου, 2022, από: <https://www.musee-moyenage.fr/ressources/a-faire-a-la-maison.html>.
- Musée du Luxembourg. Ανακτήθηκε 26 Μαΐου, 2022, από: <https://museeduluxembourg.fr/fr/categorie/jeux>.
- Museo Archeologico Nazionale di Napoli. Ανακτήθηκε 1 Ιουνίου, 2022, από: <https://mann-napoli.it/gaming/>.
- Museo Carlo Bilotti Aranciera di Villa Borghese. Ανακτήθηκε 31 Μαΐου, 2022, από: <https://www.museocarlobilotti.it/en/node/1008195>.

- Museo del Prado. Ανακτήθηκε 15 Μαΐου, 2022, από: <https://www.museodelprado.es/en/whats-on/interactives>.
- Museum Association (2022). *Icom publishes two proposed museum definitions*. Ανακτήθηκε 12 Αυγούστου, 2022, από: <https://www.museumsassociation.org/museums-journal/news/2022/05/icom-publishes-two-proposed-museum-definitions/>.
- Museu Nacional d' Art de Catalunya. Ανακτήθηκε 15 Μαΐου, 2022, από: <https://www.museunacional.cat/en/families-and-leisure-organisations>.
- Naifeh, S. & Smith, G. W. (1952). Van Gogh – The Life, στο <https://archive.org/details/vangoghlife0000naif>.
- National Autistic Society (2007). *Perspectives on a puzzle piece*. Ανακτήθηκε 15 Νοεμβρίου, 2022, από: <https://web.archive.org/web/20071023060417/http://www.nas.org.uk/nas/jsp/polopoly.jsp?a=2183&d=364>.
- Natural History Museum. Ανακτήθηκε 2 Μαΐου, 2022, από: <https://www.nhm.ac.uk/discover.html>, <https://www.nhm.ac.uk/take-part.html>.
- Rijksmuseum. Ανακτήθηκε 16 Αυγούστου, 2022, από: <https://www.rijksmuseum.nl/en>.
- Science Museum. Ανακτήθηκε 3 Μαΐου, 2022, από: <https://www.sciencemuseum.org.uk/games-and-apps>.
- Städel Museum. Ανακτήθηκε 16 Μαΐου, 2022, από: <https://www.staedelmuseum.de/en/closeup>.
- Tate. *Pierre Bonnard*. Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2022, από: <https://www.tate.org.uk/art/artists/pierre-bonnard-781>.
- Tate. Tate kids. Ανακτήθηκε 4 Μαΐου, 2022, από: <https://www.tate.org.uk/kids/games-quizzes>.
- The Irish Emigration Museum. Ανακτήθηκε 10 Μαΐου, 2022, από: <https://epicchq.com/education/online-resources/>.
- The Little Museum of Dublin. Ανακτήθηκε 10 Μαΐου, 2022, από: <https://www.littlemuseum.ie/visit-the-museum/kids-and-families>.
- The National Museum of Finland. Ανακτήθηκε 10 Μαΐου, 2022, από: <https://www.kansallismuseo.fi/en/digitaalinen-kokoelma/viihdy>.
- Tibo Software. Ανακτήθηκε 30 Νοεμβρίου, 2022, από: <https://www.tibosoftware.com/>.
- Toulouse-Lautrec paintings, drawings, posters. Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2022, από: https://www.lahistoriadelapublicidad.com/docs_ahp/ahp6.pdf.
- UNESCO (2007). Museum Definition. Article 3, Statutes. Ανακτήθηκε 25 Φεβρουαρίου, 2022, από: <http://uis.unesco.org/en/glossary-term/museum>.
- Van Gogh Museum. Ανακτήθηκε 31 Μαΐου, 2022, από: <https://www.vangoghmuseum.nl/en/art-and-stories/children#colour-a-masterpiece>.
- Victoria and Albert Museum. Ανακτήθηκε 15 Απριλίου, 2022, από: <https://www.vam.ac.uk/info/games-and-activities>.
- Αρχαιολογικό Μουσείο Ηγουμενίτσας. Ανακτήθηκε 12 Απριλίου, 2022, από: http://igoumenitsamuseum.gr/view_subpage/9/31/psifiakes-drasesis.
- Αρχαιολογικό Μουσείο Ηρακλείου. Ανακτήθηκε 7 Απριλίου, 2022, από: https://heraklionmuseum.gr/wp-content/uploads/2020/08/AMH_DrawBook.pdf.
- Αρχαιολογικό Μουσείο Θεσσαλονίκης. Ανακτήθηκε 8 Απριλίου, 2022, από: <https://www.amth.gr/odigies-kataskeyis-kolaz>.
- Αρχαιολογικό Μουσείο Θηβών. Ανακτήθηκε 6 Απριλίου, 2022, από: <https://www.mthv.gr/el/to-psifiako-mouseio/online-paihnidia/>.
- Αρχαιολογικό Μουσείο Ιωαννίνων. Ανακτήθηκε 8 Απριλίου, 2022, από: http://www.amio.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=97&Itemid=128.

- Εθνική Πινακοθήκη. Διεύθυνση Συντήρησης και Αποκατάστασης έργων τέχνης της Εθνικής Πινακοθήκης. Ανακτήθηκε 12 Απριλίου, 2022, από: <http://conservation.nationalgallery.gr/EducationWorks.aspx?games=true&cul=el>.
- Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο. Ανακτήθηκε 8 Απριλίου, 2022, από: https://www.namuseum.gr/education_category/diaktiakes-draseis/.
- Εθνικό Ιστορικό Μουσείο. Ανακτήθηκε 6 Απριλίου, 2022, από: <https://nhmuseum.gr/ekpaidefsi/psifiaka-paixnidia>.
- Ίδρυμα Βασίλη και Ελίζας Γουλανδρή. Ανακτήθηκε 8 Ιουνίου, 2022, από: <https://goulandris.gr/el/>.
- Ιστορικό Μουσείο Κρήτης. Ανακτήθηκε 6 Απριλίου, 2022, από: <https://www.historical-museum.gr/webapps/nomismata/index.html>.
- Λάππα, Α. Ανακτήθηκε 16 Νοεμβρίου, 2022, από: https://www.youtube.com/channel/UCegX8DYWkL0e_QHpJARP40A.
- Μουσείο Ακρόπολης. Acropolis Museum Kids. Ανακτήθηκε 11 Οκτωβρίου, 2022, από: <https://acropolismuseumkids.gr/#paxnidia>, <https://www.theacropolismuseum.gr/ekpaideytika-programmata>.
- Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας. Ανακτήθηκε 11 Οκτωβρίου, 2022, από: <https://goulandris.gr/el/>, <https://goulandris.gr/el/education/programs>, <https://goulandris.gr/el/events/art-senses>, <https://www.gnhm.gr/e-kids-2/>, <https://games.gnhm.gr/maze/>, <https://games.gnhm.gr/>.
- Μουσείο Ηρακλειδών. Ανακτήθηκε 11 Οκτωβρίου, 2022, από: <https://www.herakleidon.org/news/muse-learn?rq=augmented%20reality>.
- Μουσείο Καποδίστρια. Ανακτήθηκε 1 Ιουνίου, 2022, από: <https://www.capodistriasmuseum.gr/>.
- Μουσείο Μπενάκη. Ανακτήθηκε 11 Οκτωβρίου, 2022, από: https://www.benaki.org/index.php?option=com_educations&view=education&id=1005091&Itemid=165&lang=el, https://www.benaki.org/index.php?option=com_educations&view=education&id=988&Itemid=165&lang=el, <https://21objectsreveal.benaki.org/>.
- Μουσείο Νεότερου Ελληνικού Πολιτισμού. Ανακτήθηκε 6 Απριλίου, 2022, από: <http://www.mnep.gr/gr/ekpaideysi/online-paihnidia/>.
- Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου. Ανακτήθηκε 11 Απριλίου, 2022, από: https://www.lesvosmuseum.gr/ekpaideytika-programmata?field_kategoria_programmatos_target_id=51&field_ilikies_target_id=All.
- Πελοποννησιακό Λαογραφικό Ίδρυμα «Β. Παπαντωνίου». Ανακτήθηκε 14 Απριλίου, 2022, από: <https://www.pli.gr/el/content/endyesthai>.
- Υπηρεσία Συντήρησης Μνημείων Ακρόπολης. Ανακτήθηκε 6 Απριλίου, 2022, από: <https://www.ysma.gr/>.