

# ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ



**Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης  
Επιχειρήσεων**

**Τμήμα Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας**

**Διερεύνηση και αξιολόγηση της διείσδυσης των  
ψηφιακών εφαρμογών και υπηρεσιών στα  
μουσεία της Ελλάδος. Προτάσεις βελτίωσης και  
καλύτερης αξιοποίησης αυτών**

**ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΡΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ**

**Επιβλέπων Πιερρακέας Χρήστος**

**ΠΑΤΡΑ, Απρίλιος 2022**



## Περίληψη

Βαδίζοντας με γοργούς ρυθμούς στον 21ο αιώνα, οι νέες τεχνολογίες βρίσκονται σε κάθε πτυχή της ζωής μας, αλλάζοντας δραστικά την καθημερινότητα μας. Η χρήση τους έχει φέρει επαναστατικά αποτελέσματα σε πολλούς τομείς της επικοινωνίας και της μάθησης.

Το μουσείο σύμφωνα με τον επίσημο ορισμό του [ICOM](#) (International Council of Museums) «ένα μόνιμο ίδρυμα, μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, στην υπηρεσία της κοινωνίας και της ανάπτυξής της, ανοικτό στο κοινό, που έχει ως έργο του τη συλλογή, τη μελέτη, τη διατήρηση, τη γνωστοποίηση και την έκθεση τεκμηρίων του ανθρώπινου πολιτισμού και περιβάλλοντος, με στόχο τη μελέτη, την εκπαίδευση και την ψυχαγωγία».

Ως χώρος που σκοπός του είναι η γνωστοποίηση της πολιτιστικής κληρονομιάς στο κοινό, δεν θα μπορούσε να μην αφομοιώσει τις νέες ψηφιακές δυνατότητες που προσφέρουν παράλληλα νέους τρόπους προσέγγισης και αντίληψης του πολιτισμού. Το κοινό ασκεί πίεση στα μουσεία για την χρήση των τεχνολογιών αυτών, ενώ ταυτόχρονα τα μουσεία θέλουν όλο και περισσότερο να ενσωματώσουν τις τεχνολογίες, δείχνοντας έτσι μια εικόνα ενός πιο μοντέρνου οργανισμού που θέλει να είναι επίκεντρο της πληροφόρησης και της μετάδοσης αυτής.

Στην τρέχουσα εργασία θα διερευνηθούν ζητήματα αναφορικά με τα διαθέσιμα εργαλεία και συστήματα των εφαρμογών VR (virtual reality), AR (Augmented Reality), ατομικές οθόνες (PDA) και τις ιστοσελίδες πολιτιστικών οργανισμών. Με γνώμονα ανθρωποκεντρικό θα αποσαφηνίσουμε την αλληλεξάρτηση εφαρμογών-κοινού, την ποιότητα επικοινωνίας αλλά και την αναγκαιότητα της χρήσης των νέων αυτών τεχνολογιών. Το αντίκτυπο της σχέσης εφαρμογών-κοινού δύναται να χρησιμοποιηθεί ως μελέτη για το εκτόπισμα του επικοινωνιακού αλλά και του γνωσιακού τους γίνεσθαι.

Επιπροσθέτως η παρούσα εργασία έχει ως στόχο την συστηματική διερεύνηση και αξιολόγηση των ψηφιακών εφαρμογών και νέων τεχνολογιών στους πολιτιστικούς οργανισμούς. Θα προσπαθήσει δηλαδή να εκθέσει τυχόν προβλήματα που μπορεί να δημιουργούνται στις εφαρμογές και κυρίως την αποτελεσματικότητα αυτών.

Μέσω της μεθοδολογίας της έρευνας κοινού θα γίνει η προσπάθεια εξαγωγής συμπερασμάτων σχετικά με την αξιολόγηση στον βαθμό ικανοποίησης των επισκεπτών, τις προτάσεις τους για ανάπτυξη κ την ανάλυση της σχέσης τυχόν εξάρτησης τους από τις εφαρμογές και υπηρεσίες. Η έρευνα κοινού στους πολιτιστικούς οργανισμούς δύναται να συλλέξει πληροφορίες που θα συμβάλουν σημαντικά στην αξιολόγηση της παροχής αυτών των υπηρεσιών και εφαρμογών.

Παράλληλα στην εργασία αυτή θα προσπαθήσουμε να καταγράψουμε ,να αναλύσουμε αφενός τις εφαρμογές και υπηρεσίες των μουσείων και τις βιωματικές εμπειρίες των επισκεπτών και αφετέρου την δυνατότητα άμεσης εκπαίδευσης και γνώσης.

Ενδεικτικά θα αναφέρουμε κάποιες από τις εφαρμογές και τις υπηρεσίες που αφορούν τα μουσεία αλλά και το κομμάτι των δυνατοτήτων τους.

Η επαυξημένη πραγματικότητα(Augmented Reality). Με τον όρο αυτό χρησιμοποιούμε την σε πραγματικό χρόνο άμεση ή έμμεση προβολή ενός περιβάλλοντος, του οποίου τα στοιχεία επαυξάνονται αναπαραγόμενα από συσκευές υπολογιστών, βίντεο και ήχου. Επίσης θα αναφερθούμε στα εικονικά μουσεία τα οποία αποτελούνται από εξ ολοκλήρου ψηφιακό περιεχόμενο. Εξίσου σημαντική είναι και η χρήση τρισδιάστατης τεχνολογίας(3D) σάρωσης- απεικόνισης, η οποία επιτρέπει με μεγάλη ακρίβεια την ψηφιακή αναπαραγωγή αντικειμένων. Μια άλλη προηγμένη μορφή τεχνολογίας είναι η εικονική πραγματικότητα (Virtual reality) ή τα εικονικά περιβάλλοντα (Virtual environments) τα οποία δημιουργούνται με την χρήση μεθόδων εικονικής πραγματικότητας. Οι επισκέπτες ενός μουσείου έχουν την δυνατότητα εικονικής ξενάγησης (Virtual tour) κάνοντας χρήση μιας φορητής συσκευής (PDA) μέσω της οποίας έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες και πολυμεσικό υλικό συναφές με τα εκθέματα.

Οι πολιτιστικοί οργανισμοί θέλοντας να γεφυρώσουν το χάσμα με τους επισκέπτες, αναζητούν περισσότερες πληροφορίες για την καλύτερη διεξαγωγή της επίσκεψης αλλά και το αντίκτυπο αυτής. Γεννώνται έτσι ερωτήματα όπως ποιοί το επισκέπτονται; Μένουν ικανοποιημένοι από την επίσκεψη; Κάνουν χρήση νέων τεχνολογιών εντός του χώρου; Σε τι βαθμό ικανοποιήθηκαν από αυτό; Προκαλείται εντύπωση από την χρήση των εφαρμογών; Είναι κατανοητή; Θεωρούν οι επισκέπτες ότι υπάρχουν κάποιες αδυναμίες οι αστοχίες?

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, η πραγματοποίηση έρευνας κοινού δίνει την δυνατότητα στο μουσείο να αντιληφθεί τις απαιτήσεις του αλλά και τις ανάγκες των επισκεπτών του.

## **ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ**

έρευνα κοινού, ψηφιακές εφαρμογές, νέες τεχνολογίες, μουσείο, επισκέπτης

## **ABSTRACT**

As we move rapidly into the 21st century, new technologies are in every aspect of our lives, drastically changing our daily lives. Their use has revolutionised many areas of communication and learning.

A museum, according to the official definition of ICOM (International Council of Museums), is 'a permanent, non-profit-making institution, at the service of society and its development, open to the public, whose mission is to collect, study, conserve, preserve, communicate and exhibit documents relating to human culture and the human environment for the purpose of study, education and entertainment'.

As a space whose purpose is to make cultural heritage known to the public, it could not fail to assimilate the new digital possibilities that also offer new ways of approaching and perceiving culture. The public is putting pressure on museums to use these technologies, while at the same time museums increasingly want to integrate technologies, thus showing an image of a more modern organization that wants to be at the heart of information and its transmission.

The current paper will explore issues regarding the available tools and systems of VR (virtual reality), AR (Augmented Reality) applications, individual displays (PDA) and cultural organizations' websites. From an anthropocentric point of view, we will clarify application-community interdependence, the quality of communication and the necessity of using these new technologies. The impact of the application-community relationship can be used as a study of the displacement of their communicative and cognitive realities.

In addition, this paper aims to systematically investigate and evaluate digital applications and new technologies in cultural organizations. That is, it will try to expose any problems that may arise in the applications and especially their effectiveness.

Through the methodology of public research, it will attempt to draw conclusions about the evaluation on the degree of satisfaction of visitors, their suggestions for development and the analysis of the relationship of any dependence on the applications and services. The audience survey in cultural organisations can collect information that will contribute significantly to the evaluation of the provision of these services and applications.

At the same time in this paper, we will try to document, analyze on the one hand the applications and services of museums and the experiential experiences of visitors and on the other hand the possibility of direct education and knowledge.

As an indication we will mention some of the applications and services related to museums and the part of their possibilities.

Augmented Reality. By this term we use the real-time direct or indirect projection of an environment, whose elements are augmented by being reproduced by computer, video and audio devices. We will also refer to virtual museums which consist entirely

of digital content. Equally important is the use of three-dimensional (3D) scanning-imaging technology, which allows for the digital reproduction of objects with great accuracy. Another advanced form of technology is virtual reality or virtual environments, which are created using virtual reality methods. Visitors to a museum can take a virtual tour using a portable device (PDA) through which they can access information and multimedia material related to the exhibits.

Cultural organisations, wanting to bridge the gap with visitors, are looking for more information to better conduct the visit and its impact. This raises questions such as who is visiting? Are they satisfied with the visit? Do they make use of new technologies within the site? To what extent were they satisfied with it? Is an impression made by the use of the applications? Is it understandable? Do visitors feel that there are some weaknesses the failures?

As mentioned above, conducting an audience survey enables the museum to understand its requirements and the needs of its visitors.

## Πίνακας περιεχομένων

Περίληψη.....	- 3 -
ABSTRACT .....	- 5 -
Κεφάλαιο 1° Πολιτιστικοί οργανισμοί και Νέες τεχνολογίες.....	- 9 -
1.1 Ο ορισμός τού μουσείου .....	- 9 -
1.2 Ιστορική εξέλιξη.....	- 9 -
1.3 Μουσείο και επικοινωνία .....	- 10 -
1.4 Επισκέπτες και μουσείο .....	- 13 -
1.5 Νέες τεχνολογίες .....	- 14 -
Κεφάλαιο 2° Το ψηφιακό περιβάλλον του μουσείου.....	- 17 -
2.1 Οι ψηφιακές εφαρμογές ως πόλος έλξης του κοινού .....	- 17 -
2.2 Διαδικτυακό περιβάλλον τού μουσείου .....	- 35 -
2.3 Διαδραστικά εκπαιδευτικά προγράμματα.....	- 38 -
Μουσείο Ακρόπολης .....	- 39 -
Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο .....	- 41 -
ΙΔΡΥΜΑ ΜΕΙΖΟΝΟΣ ΕΛΛΗΝΙΣΜΟΥ .....	- 43 -
ΒΥΖΑΝΤΙΝΟ ΚΑΙ ΧΡΙΣΤΙΑΝΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ .....	- 43 -
Αρχαιολογικό Μουσείο Ιωαννίνων .....	- 45 -
Μουσείο Μπενάκη.....	- 45 -
Αρχαιολογικό Μουσείο Θεσσαλονίκης.....	- 46 -
Αρχαιολογικό Μουσείο Ηρακλείου.....	- 47 -
2.4 Προβληματισμοί με την χρήση νέων τεχνολογιών στα μουσεία.....	- 49 -
Κεφάλαιο 3° Αξιολόγηση και αποτίμηση της σχέσης εφαρμογών-επισκέπτη .....	- 51 -
3.1 Το κοινό και τα εργαλεία που χρησιμοποιεί το μουσείο.....	- 51 -
3.2 Αναγκαιότητα χρήσης ψηφιακών εφαρμογών .....	- 54 -

3.3 Μεθοδολογία-Ερωτηματολόγιο.....	- 55 -
3.4 Ανάλυση αποτελεσμάτων ερωτηματολογίου .....	- 63 -
Κεφάλαιο 4 <sup>ο</sup> Συμπεράσματα και Προτάσεις.....	- 78 -
Επίλογος .....	- 80 -
Βιβλιογραφικές αναφορές .....	- 81 -
Ελληνόγλωσσες .....	- 81 -
Ξενόγλωσσες .....	- 83 -



# Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup> Πολιτιστικοί οργανισμοί και Νέες τεχνολογίες

## 1.1 Ο ορισμός τού μουσείου

«Το μουσείο είναι ένας χώρος που υπάρχουν πολλά αντικείμενα, που έφτιαξαν οι άνθρωποι και με τα οποία έζησαν μαζί τους στα παλιά τα χρόνια». Αυτή ήταν η απάντηση μιας μικρής μαθήτριας σε ερώτηση του καθηγητή της. Ωστόσο εμβαθύνοντας και άλλο στον ορισμό του μουσείου είναι αρκετά δύσκολο να αποσαφηνίσεις πλήρως την έννοια του αν σκεφτείς τους διαφορετικούς τύπους μουσείων και μουσειακών συλλογών. Ως έννοια και περιεχόμενο, το μουσείο ουδέποτε υπήρξε στατικό. Από την αρχική συγκρότησή του στην Ευρωπαϊκή ήπειρο μέχρι και σήμερα, που λειτουργούν χιλιάδες μουσεία κάθε είδους και αντικειμένου σε ολόκληρο τον κόσμο, εξελίσσεται και μεταλλάσσεται σε συνάρτηση με το κοινωνικοπολιτικό πλαίσιο κάθε εποχής (Mason,2012,σ.61).

Ο ορισμός του μουσείου στον οποίο κατέληξαν τα μέλη του Διεθνούς Συμβουλίου Μουσείων μετά από πολυετείς συζητήσεις, διαμάχες και διεθνή συνέδρια, έχει ως εξής: Οργανισμός μόνιμος, χωρίς κερδοσκοπικό χαρακτήρα, υποταγμένος στην υπηρεσία της κοινωνίας και της ανάπτυξής της και ανοιχτός στο κοινό, ο οποίος αποκτά, συντηρεί, μελετά, κοινοποιεί και εκθέτει υλικές μαρτυρίες του ανθρώπου και του περιβάλλοντός του με σκοπό τη μελέτη, την εκπαίδευση και την ψυχαγωγία.

Γνωρίζουμε ότι ο κόσμος των μουσείων συνδέεται με την έννοια της πολιτιστικής κληρονομιάς αλλά είναι πολύ ευρύτερος από αυτήν. Ο κόσμος των μουσείων εξελίχθηκε πάρα πολύ μέσα στον χρόνο, τόσο όσον αφορά τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί όσο και από υλική άποψη και από την άποψη των βασικών εργαλείων στα οποία στηρίζεται. Συγκεκριμένα, το μουσείο εργάζεται με αντικείμενα (objets) που συγκροτούν συλλογές (collections). Ο ανθρώπινος παράγοντας είναι, προφανώς, θεμελιώδης για την κατανόηση της λειτουργίας του μουσείου, αφενός όσον αφορά το προσωπικό που εργάζεται εκεί τα μουσειακά επαγγέλματα και τη σχέση τους με τη δεοντολογία—, αφετέρου όσον αφορά το κοινό ή τις ομάδες κοινού στις οποίες απευθύνεται το μουσείο (François Mairesse και André Desvallées ICOM).

## 1.2 Ιστορική εξέλιξη

Το μουσείο χαράζει μια μακράιωνη ιστορία μέσα στο χρόνο μέχρι να καταλήξει στη σύγχρονη μορφή του πολυδύναμου και πολυδιάστατου πολιτιστικού οργανισμού. Η λέξη «μουσείο» προέρχεται από τις εννέα Μούσες της αρχαίας ελληνικής μυθολογίας, τις κόρες του Δία και της Μνημοσύνης. Στην αρχαία Ελλάδα το μουσείο περιγράφεται ως τέμενος αφιερωμένο στη λατρεία των Μουσών, οι οποίες ήταν οι προστάτιδες των γραμμάτων και των Επιστημών. Στα ιερά καλλιεργούνταν οι Τέχνες, τα γράμματα, η μουσική, η φιλοσοφία, ενώ παράλληλα διοργανώνονταν ποικίλες

πνευματικές εκδηλώσεις.

Ο ρόλος του μουσείου-ιερού στην αρχαία Ελλάδα αποτελεί μια εντυπωσιακή σύλληψη ενός πολυδιάστατου πνευματικού χώρου που συνδυάζει τη σύζευξη των Τεχνών, των γραμμάτων και των Επιστημών, προσδίδοντας με αυτό τον τρόπο μια πολύπλευρη πνευματική καλλιέργεια. Επίσης, ιδιαίτερο ενδιαφέρον, ωστόσο, παρουσιάζει η έννοια της πνευματικής εκδήλωσης μέσα στο χώρο αυτό.

Είναι σημαντικό να αναφέρουμε εδώ ότι τόσο το Μουσείο μαζί με την περίφημη και ξακουστή βιβλιοθήκη της Αλεξάνδρειας πέρα ότι συνυπήρχαν στο βασιλικό τετράγωνο είχαν παρόλα αυτά και την υποστήριξη του μονάρχη. Κατά την Ρωμαϊκή περίοδο το μουσείο επιβιώνει και μετατρέπεται στο λατινικό «museum», το οποίο αναφέρεται κυρίως σε χώρο για φιλοσοφικές συζητήσεις όχι όμως σε χώρο συλλογής και έκθεσης αντικειμένων.

Οι περισσότερες συλλογές των ευρωπαϊκών Μουσείων συγκροτήθηκαν από ιστοριοδίφες, πλούσιους συλλέκτες σπάνιων αντικειμένων, τυχοδιώκτες, εξερευνητές ή περιηγητές, οι οποίοι, συνεπαρμένοι από την συνάντησή τους με θαυμαστούς πολιτισμούς ή με παράξενα όντα, θέλησαν να μοιραστούν τις εμπειρίες τους με άτομα του περιβάλλοντός τους κατά το γυρισμό στην πατρίδα. Συχνά οι συλλογές των αντικειμένων αυτών υπήρξαν μέσον επίδειξης πλούτου και εντυπωσιασμού, κυρίως των ταξιδιωτών και των ηγεμόνων άλλων χωρών.

Με το πέρασμα στον 20ο αιώνα η ιδέα της έκθεσης των αντικειμένων προς θαυμασμό εμπλουτίστηκε και με έναν ακόμη ρόλο: αυτόν της προστασίας του αντικειμένου και της επιμόρφωσης των ανθρώπων. Οι χώροι έκθεσης από «αξιοπερίεργους θαλάμους» μετατράπηκαν σε μουσειακούς χώρους, όπου αναγνωρίστηκε ο πρωταρχικός ρόλος τόσο της πολιτισμικής αξίας των συλλογών, όσο και της χρήσης του ως υλικού για τη μελέτη των επιστημών.

Οι κοινωνικές και ιδεολογικές εξελίξεις αυτών των χρόνων έχουν ουσιαστική επίδραση στο ρόλο και τον μετασχηματισμό του μουσείου. Η ανάπτυξη του Διαφωτισμού και οι ριζοσπαστικές αλλαγές στην επιστημονική σκέψη δίνουν έμφαση στην εφαρμογή επιστημονικών μεθόδων στη μελέτη και ταξινόμηση των συλλογών. Οι συλλογές δεν έχουν πλέον την αξία του αξιοπερίεργου και του εξωτικού που θαμπώνει και διασκεδάζει την αυλή των Ευρωπαϊών αριστοκρατών, αλλά αποκτούν ανεκτίμητη αξία ως υλικό για τη μελέτη των φυσικών φαινομένων [16].

### **1.3 Μουσείο και επικοινωνία**

Ένας πολιτιστικός οργανισμός είναι άμεσα συνδεδεμένος και εξάρτημενος με το κομμάτι της επικοινωνίας. Το οποίο διαμορφώνει την εικόνα του οργανισμού μεταφέροντας την πληροφορία και το μήνυμα. Η συνταγή της επικοινωνιακής

επιτυχίας δεν εξασφαλίζει μόνο την μετάδοση της πληροφορίας αλλά και την διατήρηση της ταυτότητας του οργανισμού και την εδραίωση της φήμης του στο ευρύ κοινό.

Η έννοια της επικοινωνίας του μουσείου κρίνεται ως μια εκ των βασικών λειτουργιών ενός μουσείου, ούτως ώστε να μπορεί να ανταποκριθεί στον πολυσύνθετο ρόλο του και στις απαιτήσεις της σύγχρονης κοινωνίας μέσα από την δημιουργία ουσιαστικού διαλόγου με το κοινό του. Η επικοινωνιακή πολιτική κάθε μουσείου καθορίζει την δημόσια εικόνα του και συνδέεται με τις άλλες λειτουργίες του όπως είναι η έκθεση, η διαχείριση των συλλογών, καθώς επίσης και ο αρχιτεκτονικός σχεδιασμός. Όλα αυτά μαζί τα στοιχεία επηρεάζουν την εικόνα που διαμορφώνουν οι επισκέπτες για το μουσείο, ως πολιτιστικό οργανισμό, επηρεάζοντας έτσι την γνώμη τους και την απόφαση τους για το εάν θα τα επισκεφτούν ή όχι .

Η πρόκληση που αντιμετωπίζουν τα μουσεία σήμερα είναι να συνδυάσουν αποτελεσματικά τις παραδοσιακές αξίες του μουσείου ως οργανισμού, με το ενδιαφέρον για την ενεργό και αμφίδρομη συνεργασία με όλους τους κοινωνικούς φορείς. Ο στόχος θα είναι να εδραιωθεί βαθιά μέσα στην κοινωνική συνείδηση η σημασία του μουσείου ως φορέα αξιών και ποιότητας (Δρ Μούλιου Μουσείο και Επικοινωνία σελ 42).

Η προσπάθεια των μουσείων για επικοινωνία με το κοινό και όλες τις κοινωνικές ομάδες, διαφαίνεται, επίσης και από το γεγονός ότι πολλοί σύλλογοι, πολιτιστικοί οργανισμοί, δημοτικές αρχές, αλλά και μεμονωμένες ομάδες πολιτών, έχουν συμβάλει σημαντικά στη λειτουργία μουσείων, που απευθύνονται σε διαφορετικές κοινωνικές και πολιτισμικές ομάδες, καθώς και μειονότητες, φέρνοντας διαφορετικά τμήματα της κοινωνίας σε επαφή με το μουσείο.

Η ύπαρξη επικοινωνίας σε κάθε μουσειακό χώρο πιστοποιεί ταυτόχρονα και την ύπαρξη εμπειρίας. Διαμορφώνεται δε με γνώμονα τους γενικότερους ή ειδικότερους στόχους, που θέτει κάθε μουσείο, σύμφωνα με την ταυτότητά του. Το βασικότερο μέσο επικοινωνίας του μουσείου με το κοινό του είναι το έντυπο κείμενο που συνοδεύει κάθε μουσειακό αντικείμενο. Σύμφωνα με τις Γκαζή & Νικηφορίδου « το κείμενο... είναι ένας από τους βασικότερους φορείς ερμηνείας εκθεμάτων ή και θεμάτων μιας έκθεσης, είναι ακόμα φορέας μηνυμάτων ηθελημένων ή αθέλητων, αλλά και βασικό εργαλείο για τη δόμηση νοήματος εκ μέρους των επισκεπτών» [1].

Η συμβολική πραγματικότητα είναι «σημαντικότερη» από την «πραγματική». Με απλά λόγια, η πραγματικότητα που κατασκευάζεται και συντηρείται από τα μέσα είναι πιο «σημαντική» από τις βιωματικές προσλήψεις μας, υπό την έννοια ότι τα μέσα είναι εκείνα που προσφέρουν υπόσταση και αναδεικνύουν ότι και όποιον συμπεριλαμβάνεται στο περιεχόμενό τους. Στις μέρες μας η βασική αυτή αρχή γίνεται αντιληπτή εμπειρικά σχεδόν από όλους τους ανθρώπους. Όλοι μας καταλαβαίνουμε

ότι η τηλεόραση έχει δύναμη και ότι, στο περιεχόμενο που παρουσιάζει, προσδίδεται προστιθέμενη αξία, υπόσταση και εν γένει «σημαντικότητα». Αυτός είναι και ο λόγος εξάλλου, όπου εδώ και πολλές δεκαετίες διεξάγεται ένας αδυσώπητος ανταγωνισμός μεταξύ ατόμων, οργανισμών, θεσμών ακόμα και κρατών, τόσο για να τύχουν της προσοχής των μέσων όσο και για τη συντήρηση μιας «θετικής» δημόσιας εικόνας και αναγνώρισης.

Επισκέφθηκα το μουσείο αυτή την εβδομάδα και η ζωή μου έχει αλλάξει για πάντα. Δεν έχω αισθανθεί ποτέ τόσα πολλά έντονα συναισθήματα όπως έκανα στην εξάωρη επίσκεψη. Ένιωσα άρρωστος στο στομάχι μου και θυμωμένος προσπαθώντας να καταλάβω πώς θα μπορούσε να συμβεί αυτό. Αλλά πάνω απ' όλα ήμουν φωτισμένος από τις ιστορίες και τη δύναμη των επιζώντων. Δεν θα τους ξεχάσω ποτέ για το θάρρος τους. Είστε όλοι μια έμπνευση (Kim Faucher, επισκέπτης στο Μουσείο Μνημείων Ολοκαυτώματος των Ηνωμένων Πολιτειών).

Οι θεωρίες της μάθησης υποστηρίζουν την ιδέα της επίσκεψης μουσείου σε κοινωνικές ομάδες βοηθά τους ανθρώπους να κάνουν νόημα των μουσειακών αντικειμένων, του περιεχομένου και των εκθεμάτων. Ενώ η μάθηση είναι μοναδικά προσωπική, διαμορφώνεται επίσης δυναμικά από άλλους ανθρώπους που ερμηνεύουν τον κόσμο και συμβάλλουν στο νόημα που κάνουμε ο καθένας από τη δική μας εμπειρία.

Η επικοινωνία με το μουσείο είναι μια πολιτισμική διαδικασία, όπου η πρόσληψη και η παραγωγή νοημάτων γίνεται μέσω της συμμετοχής και του συσχετισμού, δημιουργώντας μια νέα πραγματικότητα, η οποία διαρθρώνεται και μεταβάλλεται συνεχώς μέσα από συνεχή διάλογο. Η πραγματικότητα δημιουργείται μέσα από την επικοινωνία και την προσωπική δόμηση νοημάτων του κάθε επισκέπτη [13].

Οι Μούλιου και Μπούνια (1999) αναφέρουν ότι η επικοινωνία θεωρείται μια από τις πιο θεμελιώδεις λειτουργίες των πολιτιστικών οργανισμών για τους παρακάτω τρεις λόγους

1. Συνίσταται στη μετάδοση πληροφοριών, μηνυμάτων και εμπειριών με σαφή και αποτελεσματικό τρόπο σε διαφορετικές κοινωνικές ομάδες και άτομα, με ποικίλες προσδοκίες, αναζητήσεις και ενδιαφέροντα.
2. Συνδέεται άμεσα με τις υπόλοιπες λειτουργίες του οργανισμού, όπως τη συλλογή, την έρευνα, την διαχείριση αντικειμένων και συλλογών κλπ.
3. Ορίζει και καθορίζει τη δημόσια εικόνα του οργανισμού, επηρεάζει τις αντιλήψεις και τη στάση του κοινού προς αυτό, καθώς και την απόφαση του αν θα το επισκεφτεί ή όχι [5].

Η επικοινωνία είναι το κύριο συστατικό κάθε οργάνωσης συμβαίνει καθημερινά

και εμφανίζεται με πολλούς και διαφορετικούς τρόπους. Ο πλέον δημοφιλής ορισμός

της οργάνωσης αναφέρει ότι «οργάνωση είναι ένα σύστημα συνειδητά συντονισμένων δραστηριοτήτων ή/και δυνάμεων δύο ή περισσότερων προσώπων, όπου με βάση την μεταξύ τους επικοινωνία στοχεύουν στην επίτευξη ενός ή/και περισσότερων κοινών στόχων» [7].

#### **1.4 Επισκέπτες και μουσείο**

Τα μουσεία σήμερα κατανοούν την βαρύτητα της σχέσης τους με τον επισκέπτη, επιζητώντας έτσι ολοένα και πιο σύγχρονες μεθόδους για την κατανόηση των αντικειμένων στις συλλογές τους. Το κοινό πλέον αποτελεί έναν ενεργό και όχι παθητικό δέκτη της γνώσης αυτής, έτσι η τα εργαλεία που χρησιμοποιούν τα μουσεία γίνονται ολοένα και πιο διαδραστικά. Ωστόσο το κοινό είναι εκείνο που επιτρέπει την κατανόηση του πραγματικού ρόλου του μουσείου στη μόρφωση και τον πολιτισμό.

Ένας από τους κύριους σκοπούς της επικοινωνιακής πολιτικής ενός μουσείου είναι να προσελκύσει επισκέπτες, οι επισκέπτες δε « γεμίζουν » απλώς με γνώσεις: « φτιάχνουν τις νοητικές δομές πάνω στις οποίες κτίζουν τη γνώση » [6]. Τα μουσεία απευθύνονται σε όλους και το δικαίωμα πρόσβασης σε αυτά είναι ανθρώπινο δικαίωμα, καθώς το δικαίωμα στον πολιτισμό είναι αναγνωρισμένο παγκοσμίως. Το δικαίωμα αυτό εξασφαλίζει την ισότητα όλων, τον σεβασμό της ανθρώπινης αξιοπρέπειας και της διαφορετικότητας και την συμμετοχή όλων στην πολιτιστική ζωή. Έτσι τα μουσεία οφείλουν να δέχονται όλους τους επισκέπτες, ανεξάρτητα από την ηλικία, την ιδιότητα, την φυλή, το φύλο, το οικονομικό επίπεδο κ.λ.π του κάθε επισκέπτη. (Δαλακούρα Νάγια )

Όσοι επισκέπτονται τελικά ένα μουσείο αποτελούν ένα διαφορετικό κοινό, το οποίο χωρίζεται σε κατηγορίες βάσει ορισμένων όμοιων χαρακτηριστικών τους. Ο κάθε «τύπος», δηλαδή, επισκέπτη έχει διαφορετικό τρόπο προσέγγισης του μουσείου και διαφορετική συμπεριφορά, που καθορίζεται με βάση ορισμένα κριτήρια. Αυτά τα κριτήρια είναι κοινωνικά ( δημογραφικά στοιχεία), πολιτισμικά ( μειονότητες, τοπικές κοινότητες, κτλ) ατομικά (σκοπός επίσκεψης, ειδικά ενδιαφέροντα). Με βάση αυτές τις κατηγορίες οι επισκέπτες χωρίζονται σε « ειδικές ομάδες » ( πχ σχολικές ομάδες, οικογένειες, άτομα με αναπηρίες, ερευνητές, επαγγελματικές ομάδες ή ακόμη ευρύτερες όπως οι εθνοτικές). Πέρα από το ενδιαφέρον ( εκπαιδευτικό, ερευνητικό) που μπορεί να έχει κάποιος για να επισκεφτεί ένα μουσείο, τα κύρια κίνητρα των περισσότερων επισκεπτών είναι τα εξής: Η δυνατότητα διεύρυνσης των γνώσεων, η αίσθηση της συμμετοχής σε μια συλλογική δραστηριότητα και η ανάγκη διαπροσωπικής επαφής και συναναστροφής με άλλα άτομα, η απόκτηση καινούριων εμπειριών ακόμη και η ικανοποίηση της περιέργειας. (Hooper-Greenhill E. 1994.)

Τα μουσεία οφείλουν να είναι προσιτά σε όλους. Είναι όμως αναγκαίο, η ίση ευκαιρία που δίνουν στους πολίτες για μόρφωση, να μπορεί να υποστηριχτεί από ένα οργανωμένο περιβάλλον. Έτσι τα μουσεία έχουν ορίσει συγκεκριμένες τακτικές για την διευκόλυνση των επισκεπτών και την καλύτερη κατανόηση των συλλογών τους.

Κάποιες από τις μεθόδους που υιοθετούν για την καλύτερη εξυπηρέτηση του κοινού είναι η παρουσία προσωπικού φύλαξης για την προστασία των αντικειμένων, αλλά και των πολιτών, η διανομή ενημερωτικού υλικού στους επισκέπτες, η οργάνωση ξεναγήσεων με την χρήση οπτικό/ακουστικού υλικού. Τα σύγχρονα μουσεία στρέφονται προς το κοινό τους και συνειδητοποιούν ότι χωρίς την συμμετοχή των ανθρώπων η έκθεση των αντικειμένων στα μουσεία δεν υπηρετεί τον σκοπό της. Η σχέση μουσείου – επισκέπτη είναι αμφίδρομη και απαιτείται σεβασμός και από τις δύο πλευρές. Το μουσείο προασπίζει τα ανθρώπινα δικαιώματα, αλλά και ο επισκέπτης οφείλει να επιδεικνύει ανάλογη συμπεριφορά μέσα στο μουσειακό χώρο.

Η κονστρουκτιβιστική θεωρία υποστηρίζει ότι το άτομο δρα στα αντικείμενα και στα γεγονότα και κατανοεί βασισμένο στη δική του βιωματική εμπειρία του κόσμου. Ωστόσο, όλες οι εμπειρίες δεν έχουν την ίδια αξία και όλα τα άτομα δεν τις μεταφράζουν σε ερμηνείες που έχουν την ίδια σημασία. Οι Duffy & Jonassen (1992) τονίζουν ότι ο κονστρουκτιβισμός, όπως και ο αντικειμενισμός, θεωρεί ότι υπάρχει πραγματικός κόσμος που τον βιώνουμε.

Δεν υπάρχει ένα σωστό νόημα, αλλά η αποδοχή της ερμηνείας των εννοιών και των φαινομένων είναι αποτέλεσμα διαλόγου και συμφωνίας ανάμεσα σε αυτόν που ερμηνεύει και στο ερμηνευόμενο.

Η σχέση ανάμεσα στη γνώση και στην εμπειρία αποτελεί κεντρικό ζήτημα, γιατί εξηγεί τον τρόπο που μαθαίνουμε ή τον τρόπο που καταλήγουμε σε μία συγκεκριμένη απάντηση, αποδεχόμενοι ότι η πραγματικότητα γίνεται αποδεκτή από τις αισθήσεις μας.

## **1.5 Νέες τεχνολογίες**

Είναι πλέον κοινός τόπος ότι η ψηφιακότητα έχει αλλάξει τον τρόπο με τον οποίο παράγεται και καταναλώνεται η τέχνη και ο πολιτισμός. Νέα εργαλεία που περιλαμβάνουν το gaming, την επαυξημένη, μεικτή και εικονική πραγματικότητα, τις εφαρμογές κινητών συσκευών κ.ο.κ. χρησιμοποιούνται για τη συλλογή, έκθεση, προώθηση και συντήρηση πολιτιστικών δεδομένων, αλλά και για να προσεγγίσουν οι πολιτιστικοί οργανισμοί νέες ομάδες κοινού, να κάνουν την πολιτιστική κληρονομιά πιο προσβάσιμη, χωρίς περιορισμούς χρόνου, χρημάτων και τοποθεσίας. Επιπλέον, η διαχείριση της κληρονομιάς έχει αποκτήσει νέα εργαλεία με νέες δυνατότητες: η καταγραφή, για παράδειγμα, χώρων με τεχνολογίες τρισδιάστατης απεικόνισης έχει ανοίξει νέους δρόμους για μεγαλύτερη κατανόηση και αξιοποίηση των μνημείων [31]. Ομοίως, οι χρήστες έχουν γίνει ενεργοί δυνητικά δημιουργοί περιεχομένων και επομένως έχουν αποκτήσει μεγαλύτερο έλεγχο στη δημιουργία αξίας [32].

Βρισκόμαστε στην εποχή της ψηφιακής πλατφόρμας και της τεχνολογίας, όπου στην καθημερινότητα μας έχουν καθιερωθεί ψηφιακά επιτεύγματα όπως οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές και διάφορες εφαρμογές. Έτσι τα μουσεία ως αναπόσπαστο κομμάτι

αυτής της κοινωνίας δεν θα μπορούσε να μην ανταποκριθεί στην πρόκληση αυτή αλλά και ταυτόχρονα πρόκληση απέναντι στο κοινό που έχει πάντα ως γνώμονα. Απώτερος στόχος είναι να ενισχυθεί η εμπειρία του επισκέπτη τόσο μέσα στο μουσείο όσο και έξω από τον καθεαυτό φυσικό του χώρο χρησιμοποιώντας το internet και τα πολυμέσα για να ενεργοποιήσει τον επισκέπτη σχετικά με τις συλλογές και τις δραστηριότητες του μουσείου. Για το λόγο αυτό επενδύουν σε νέες τεχνολογίες εντάσσοντάς τες στο μουσειακό περιβάλλον.

Σύμφωνα με τη Νάκου κύριο χαρακτηριστικό της σύγχρονης εποχής αποτελεί η συνύπαρξη διαφορετικών κοσμοθεωριών και επιστημολογικών απόψεων, που διακρίνονται σε παραδοσιακές, μοντέρνες και μεταμοντέρνες και οι οποίες καθορίζουν τη φυσιογνωμία των μουσείων, την εκθεσιακή, την επικοινωνιακή και την εκπαιδευτική πολιτική τους, καθώς και τον τύπο γνώσης που παράγουν και καλλιεργούν.

Από τις αρχές της δεκαετίας του '90 οι ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις ωθούν σε διαρκώς τολμηρότερα βήματα σε ό,τι αφορά θέματα μουσειακής και εκπαίδευσης τόσο εντός των πολιτιστικών οργανισμών με την μορφή διαδραστικών εκθεμάτων, φορητών συσκευών πληροφόρησης, κ.λπ. όσο και διαδυκτιακά (on-line) με την δημιουργία ιστοσελίδων που προσφέρουν πολύ περισσότερα από απλές πληροφορίες.

Οι τεχνολογίες που εφαρμόζονται κατά τις δυο τελευταίες δεκαετίες στο χώρο των μουσείων, δημιούργησαν τα νέα εργαλεία για την μελέτη, την έρευνα, την συντήρηση, τη φύλαξη, την παρουσίαση και την προβολή των πολιτιστικών πόρων. Επίσης μπορούν να δώσουν λύσεις για παροχή προηγμένων υπηρεσιών πληροφόρησης και μάθησης μέσω σύγχρονων, φιλικών και εύληπτων τεχνολογικών προϊόντων στα πλαίσια των μουσειακών εκθέσεων, προϊόντων που βασίζονται στη διάδραση. Αυτές οι δυνατότητες μπορούν να χρησιμοποιηθούν ώστε να συμβάλουν στη βιωματική προσέγγιση του θέματος μιας έκθεσης, στη μετάδοση μηνυμάτων, ολοκληρωμένης γνώσης, εμπειριών.

Θα ήταν σκόπιμο να διακρίνουμε τέσσερις κατηγορίες (νέων μέσων) τα οποία μοιράζονται κοινά χαρακτηριστικά αλλά διαφοροποιούνται ανάλογα με τη χρήση το περιεχόμενο και το περιβάλλον τους ως εξής:

#### 1) Μέσα διαπροσωπικής επικοινωνίας

Αυτά περιλαμβάνουν το τηλέφωνο κυρίως το κινητό και το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Το περιεχόμενο είναι προσωπικής χρήσης και χάνεται εύκολα ενώ η σχέση που δημιουργείται και ενισχύεται είναι ίσως πιο σημαντική από τη διαβιβαζόμενη πληροφορία.

#### 2) Μέσα για αμφίδρομα παιχνίδια

Αυτά είναι κυρίως βασισμένα σε Η/Υ, βιντεοπαιχνίδια και τις συσκευές τεχνητής νοημοσύνης.

### 3) Μέσα για αναζήτηση πληροφοριών.

Είναι μια μεγάλη κατηγορία αλλά το διαδίκτυο είναι το πιο σημαντικό αν το δούμε σαν μια βιβλιοθήκη και πηγή δεδομένων τεράστιου μεγέθους με ευκολία στη πρόσβαση.

### 4) Συλλογικά συμμετοχικά μέσα

Η κατηγορία περιλαμβάνει κυρίως τη χρήση του διαδικτύου για τη διάδοση και ανταλλαγή πληροφοριών ιδεών εμπειριών και την ανάπτυξη ενεργών (με τη χρήση Η/Υ) σχέσεων. Οι χρήσεις ποικίλλουν από τις καθαρά εργαλειακές στις ευημερούσες και τις συναισθηματικές. Εκτός από το διαδίκτυο και το βίντεο σε αυτή τη κατηγορία εντάσσονται και οι τηλεδιασκέψεις πάρα το γεγονός ότι περιορίζονται σε εργασιακό περιεχόμενο.

Λόγω της ποικιλίας που ενέχουν αυτές οι τέσσερις κατηγορίες δεν μπορούμε να συνοψίσουμε κάποια χαρακτηριστικά τα οποία να είναι μοναδικά στα νέα αυτά τεχνολογικά μέσα ή να ισχύουν και για όλες τις κατηγορίες. Όμως, είναι δυνατόν να διακρίνουμε κάποιες διαστάσεις που διαφοροποιούν τα "νέα" από τα "παλιά", το πλαίσιο του ατομικής χρήσης. Αυτές είναι :

1) Βαθμός της *αμφιδρομικότητας* όπως ορίζεται από τον ρυθμό της αντίδρασης ή της πρωτοβουλίας από πλευρά του χρήστη στη "προσφορά" της πηγής/πομπού.

2) Βαθμός της *κοινωνικής παρουσίας* (η κοινωνικότητας) από τον χρήστη, εννοώντας την αίσθηση της προσωπικής επαφής, με άλλους που μπορεί να προκληθεί από την χρήση ενός μέσου (Short 1976. Rice 1993). Επίσης αναφέρεται στην αφθονία των μέσων (media richness) , στον βαθμό που τα μέσα μπορούν να γεφυρώσουν διαφορετικά πλαίσια αναφοράς, να μειώσουν τις ασάφειες, να διαθέσουν συνθήματα να χρησιμοποιούν περισσότερο τις αισθήσεις και να είναι πιο προσωπικά.

3) Βαθμός *αυτονομίας* . Το ζήτημα είναι αν ο χρήστης νοιώθει ότι ελέγχει το περιεχόμενο και τη χρήση του μέσου, που είναι περισσότερο η λιγότερο ανεξάρτητο από την πηγή.

4) Βαθμός *παιχνιδιού*. Αναφέρεται μεν στις χρήσεις της διασκέδασης από την διαδικασία της χρήσης της ίδιας της τεχνολογίας.

5) Βαθμός της *ιδιωτικής ζωής*. Αυτό συνδέεται με την χρήση ενός μέσου και / η το επιλεγμένο περιεχόμενο. Αυτό περιλαμβάνει το βαθμό στον οποίο προσωποποιείται και το καθιστά μοναδικό.

Τα χαρακτηριστικά και τις δυνατότητες που προσφέρουν αυτά τα τεχνολογικά μέσα έχουν υιοθετηθεί από τα μουσεία με σκοπό την καλύτερη διαχείριση και ανάδειξη των μουσειακών τους συλλογών.



## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup> Το ψηφιακό περιβάλλον του μουσείου

### 2.1 Οι ψηφιακές εφαρμογές ως πόλος έλξης του κοινού

«Το κοινό θέλει να συνδυάζεις το οικείο με μια ήρεμη, μικρή αλλά σταθερή δόση έκπληξης»

*Τα μουσεία είναι ένα απόλυτα απαραίτητο στοιχείο, όχι μόνο για την εκπαίδευση, αλλά και την ευεξία και την ψυχική υγεία όλων των ανθρώπων. Είναι αυτό που λέμε πολιτισμός, γιατί πολιτισμός δεν είναι μόνο κάτι που χρησιμοποιούμε για να μαθαίνουμε, αλλά κάτι που μας είναι αναγκαίο για να είμαστε υγιείς και ευτυχισμένοι. Αυτό το πράγμα μπορούν κατεξοχήν να το κάνουν τα μουσεία και γι' αυτό είναι απόλυτα απαραίτητα σε αυτή την εξίσωση. Το ελληνικό κοινό, όπως και όλα τα κοινά, θέλει να συνδυάζεις το οικείο, αυτό που ήδη γνωρίζει, με μια ήρεμη, μικρή αλλά σταθερή δόση έκπληξης. Δηλαδή, θέλει να αναγνωρίζει κάποια πράγματα και μετά να του δίνεις και κάτι καινούριο. Αν υπάρχει πάντοτε κάτι το οικείο και με το οποίο είναι συμφιλιωμένο το κοινό και μετά του δίνεις κάτι καινούριο να σκεφτεί, όλα τα κοινά αντιδρούν θετικότερα. Είναι μια διαδικασία μάθησης. (Γιώργης Μαγγίνης, επιστημονικός διευθυντής του Μουσείου Μπενάκη)*

Συνώνυμα του πολιτισμού, τα μουσεία γίνονται πόλος έλξης για εκατομμύρια επισκέπτες κάθε χρόνο, ενώ δεν είναι λίγοι εκείνοι που ταξιδεύουν από τη μια ήπειρο στην άλλη προκειμένου να επισκεφτούν ένα μουσείο ή να δουν μια συγκεκριμένη έκθεση. Ποιος δεν έχει δει άλλωστε τις ουρές εκατοντάδων μέτρων έξω από το μουσείο του Λούβρου στο Παρίσι; Και στη χώρα μας όμως, είναι πολλά τα αξιόλογα μουσεία, οι εκθέσεις των οποίων δεν έχουν σε τίποτα να ζηλέψουν αυτές του εξωτερικού, με το Μουσείο της Ακρόπολης να υποδέχεται κάθε χρόνο εκατοντάδες χιλιάδες επισκέπτες από κάθε γωνιά της Γης.

*«Το μουσείο δεν είναι μια πολυτελής παροχή στον κόσμο, αλλά ουσιαστική»(Δημήτρης Παντερμαλής, διευθυντής του Μουσείου της Ακρόπολης)*

Κατά την διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας ο πολιτιστικός τουρισμός έχει αναδειχθεί η ταχύτερα αυξανόμενη μορφή τουρισμού και προβλέπεται ότι τα επόμενα χρόνια θα συνεχίσει να αυξάνεται, καθώς πολλοί τουρίστες είναι περισσότερο μορφωμένοι απ' ό,τι στο παρελθόν και έχουν την οικονομική δυνατότητα να ταξιδεύουν σε παγκόσμιο επίπεδο. Όλο και περισσότερα μουσεία, σήμερα, αξιοποιούν την τεχνολογία με κύριο στόχο την ενίσχυση της μουσειακής εμπειρίας των επισκεπτών, είτε πρόκειται για μεμονωμένους επισκέπτες, είτε για οργανωμένες ομάδες κοινού που επισκέπτονται την έκθεση ή συμμετέχουν σε εκπαιδευτικό πρόγραμμα.

Τα ψηφιακά μέσα που χρησιμοποιούνται είναι ποικίλα και οι εφαρμογές, συνήθως, σχεδιάζονται και διατίθενται από τον ίδιο το φορέα, έτσι ώστε να υπάρχει άμεση

σύνδεση με τη θεματολογία της έκθεσης και των προγραμμάτων αντίστοιχα, αλλά και με την ίδια την αποστολή του μουσείου. Οι ψηφιακές εφαρμογές δεν αντικαθιστούν τα εκθέματα και τις δράσεις, αλλά λειτουργούν ως ένα συμπληρωματικό εργαλείο εξερεύνησης και ανακάλυψης, ενώ δίνουν ακόμη και τη δυνατότητα αξιολόγησης της συνολικής επίσκεψης. Η ευρεία διάδοση των ψηφιακών τεχνολογιών στη ζωή μας γενικότερα και στον χώρο των μουσείων συγκεκριμένα, δεν είναι πλέον κάτι αξιοσημείωτο όπως πριν από μερικά χρόνια, αλλά ένα αδιαμφισβήτητο γεγονός που δεν αποτελεί έκπληξη για κανέναν.

Σήμερα τα μουσεία έχουν στη διάθεσή τους μία ευρεία γκάμα ψηφιακών μέσων για να υποστηρίξουν και να εμπλουτίσουν την εμπειρία του επισκέπτη. Ένα μέρος αυτών των μέσων αφορά το διαδίκτυο και ο χρήστης μπορεί να τις χρησιμοποιήσει ανεξάρτητα από την επίσκεψή του στο μουσείο. Αυτού του είδους οι εφαρμογές μπορεί να αξιοποιηθούν εύκολα από σχολεία που οργανώνουν την επίσκεψή τους στο μουσείο, από οικογένειες, από μεμονωμένους επισκέπτες ή και από το ίδιο το μουσείο. Οι εφαρμογές διαδικτύου που απευθύνονται στο κοινό, κυρίως όταν το κοινό βρίσκεται εκτός του χώρου του μουσείου μπορεί να περιλαμβάνουν:

- κοινωνικά δίκτυα τα οποία ως επί το πλείστον αξιοποιούνται από το μουσείο για δημοσιοποίηση των δράσεών του και για εμπλοκή-προσέλκυση επισκεπτών μέσα από συζητήσεις, ερωτήματα διαγωνισμούς κλπ.
- εικονικές περιηγήσεις (virtual tours) σε επιλεγμένες συλλογές που διατίθενται συνήθως από τα μουσεία αλλά και εικονικές περιηγήσεις που είναι ενταγμένες σε συλλογικές προσπάθειες όπως το Google Art project

Τα εικονικά μουσεία τα οποία διαφέρουν από τις εικονικές περιηγήσεις ως προς το ότι οι τελευταίες αφορούν κάποιες συγκεκριμένες διαδρομές μέσα σε ένα μουσείο και δεν αποτελούν μεταφορά ολόκληρου του μουσείου σε έναν εικονικό κόσμο. Τέτοιες προσπάθειες γίνονται σε εικονικούς κόσμους που συγκεντρώνουν μεγάλο αριθμό παικτών, όπως είναι περιβάλλοντα παιχνιδιών. Επιμέρους εφαρμογές που διαθέτουν τα μουσεία για τους επισκέπτες τους, π.χ. πολυμεσικές εφαρμογές για επιλεγμένο υλικό του μουσείου, παιχνίδια τύπου πάζλ, κουίζ, εργαλεία ζωγραφικής κλπ. Οι εφαρμογές που έχουν σχεδιαστεί για χρήση μέσα στον χώρο του μουσείου σήμερα, φιλοξενούνται κυρίως σε κινητές συσκευές (φορητές συσκευές, έξυπνα κινητά) και διακρίνονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες: σε εφαρμογές για κινητά και σε χώρο-ευαίσθητες εφαρμογές. Οι πρώτες είναι απλώς εφαρμογές που μπορούν να λειτουργήσουν σε ένα έξυπνο κινητό (όπως για παράδειγμα ένας φυλομετρητής, οι εφαρμογές των κοινωνικών δικτύων κλπ.), ενώ οι δεύτερες λαμβάνουν υπόψη τους τη θέση του χρήστη στον χώρο και λειτουργούν μόνο στον χώρο για τον οποίο σχεδιάστηκαν.

Οι χώρο-ευαίσθητες εφαρμογές σχεδιάζονται ειδικά για συγκεκριμένους χώρους. Για παράδειγμα ή εφαρμογή για κινητά ενός οδηγού για την πόλη της Αθήνας και λαμβάνουν υπόψη τη θέση του χρήστη στον χώρο. Οι εφαρμογές αυτές

δημιουργούνται για κινητές συσκευές και αξιοποιούν είτε τις δυνατότητες των συσκευών αυτών να αναγνωρίζουν τη θέση του χρήστη στον χώρο (π.χ. μέσω του GPS) είτε άλλες δυνατότητες ενσωματωμένες στα κινητά όπως η κάμερα, προκειμένου να αποκωδικοποιήσουν ψηφιακή πληροφορία που είναι ενσωματωμένη στον χώρο με τη μορφή, ετικέτας γρήγορης ανταπόκρισης (QR codes: Quick Response Codes).

Αξιοποιώντας δυνατότητες όπως οι παραπάνω στο πλαίσιο χώρο-ευαίσθητων εφαρμογών, οι χρήστες μπορούν να χρησιμοποιήσουν κινητές συσκευές για να πραγματοποιήσουν ενέργειες όπως οι ακόλουθες:

- Να συλλέξουν στη συσκευή τους πληροφορίες που σχετίζονται με κάποιο αντικείμενο ή σημείο του χώρου
- Να πραγματοποιήσουν κάποιες ενέργειες (π.χ. να λύσουν ένα πάζλ σε δεδομένη χρονική στιγμή ή σε συγκεκριμένη θέση) ή, όταν βρεθούν στο κατάλληλο σημείο, να αλληλεπιδράσουν με έναν ψηφιακό χαρακτήρα.
- Να συνδέσουν ένα ψηφιακό αντικείμενο (π.χ. κείμενο, ήχο, εικόνα) με ένα φυσικό αντικείμενο ή σημείο του χώρου όταν βρεθούν στο κατάλληλο σημείο.
- Να μεταφέρουν ψηφιακά αντικείμενα στην κινητή τους συσκευή όταν βρεθούν σε συγκεκριμένο σημείο στον φυσικό χώρο. Ή να μεταφέρουν ψηφιακά αντικείμενα από τη μια κινητή συσκευή σε μια άλλη.

Η χρήση της τεχνολογίας έχει ως στόχο την αύξηση του ενδιαφέροντος των χρηστών, τη μεγαλύτερη προσβασιμότητα σε μουσειακούς χώρους και από απόσταση και την ενεργοποίηση της αντίληψης ότι τα μουσεία και οι συναφείς χώροι μπορούν να συμβάλουν στη δημιουργία γνώσης. Και στο σημείο αυτό παρατηρείται ταύτιση μεταξύ των εφαρμογών οι οποίες δημιουργούνται από τους μουσειακούς φορείς και από τρίτους. Σε ότι αφορά στον χώρο αξιοποίησης της τεχνολογίας, παρατηρείται ότι οι εφαρμογές, είτε προέρχονται από το μουσείο, είτε όχι, προορίζονται κατά κύριο λόγο για χρήση εκτός του μουσείου, στη σχολική αίθουσα ή στον προσωπικό χώρο του χρήστη. Έχουν ως στόχο, είτε την προετοιμασία για την πραγματική επίσκεψη, είτε την αξιοποίηση πληροφορίας από το μουσείο για την ολοκλήρωση της επίσκεψης (μετά από αυτήν). Τα μουσεία χρησιμοποιούνται ως πηγές παροχής πληροφορίας, έστω και αν δεν είναι δυνατόν να πραγματοποιηθεί πραγματική επίσκεψη σε αυτά.

### **Εικονική Πραγματικότητα (Virtual Reality)**

Όλα όσα γνωρίζουμε κι αισθανόμαστε για τον κόσμο που μας περιβάλλει προέρχονται από τις αισθήσεις μας. Η συνολική εμπειρία μας της εξωτερικής πραγματικότητας, προέρχεται από δεδομένα που συλλαμβάνονται από τις αισθήσεις μας και επεξεργάζονται αστραπιαία από τον εγκέφαλό μας. Αν λοιπόν

τροφοδοτήσουμε τις αισθήσεις μας με κατασκευασμένες πληροφορίες, τότε ο εγκέφαλός μας θα διαμορφώσει μια νέα οπτική για την πραγματικότητα, η οποία βέβαια δεν είναι «πραγματική» είναι μια εικονική πραγματικότητα.

Ο πατέρας του όρου Jaron Lanier έδωσε τον εξής ορισμό το 1989: "Ένα αλληλεπιδραστικό, τρισδιάστατο περιβάλλον, κατασκευασμένο από υπολογιστή, στο οποίο μπορεί κάποιος να εμβυθιστεί." η ΕΠ προσδιορίζεται ως ένα υπολογιστικό σύστημα το οποίο χρησιμοποιείται για τη δημιουργία εικονικών κόσμων, όπου ο χρήστης έχει την εντύπωση της ύπαρξής του σε αυτούς και επιπλέον έχει την ικανότητα να πλοηγηθεί και να χειριστεί τα αντικείμενά τους [26].

Καθώς η Εμβύθιση (immersion) αποτελεί βασική έννοια στην ΕΠ, είναι σκόπιμο να δοθεί ένας κοινά αποδεκτός ορισμός. Εμβύθιση, λοιπόν, είναι η ψευδαίσθηση που έχει ο χρήστης αναφορικά με την ύπαρξή του μέσα σε ένα εικονικό περιβάλλον και πρακτικά προσεγγίζεται ως ο βαθμός στον οποίο το σύστημα ΕΠ επιτυγχάνει να απομονώσει το χρήστη από το φυσικό του περιβάλλον [24].

Η Εικονική Πραγματικότητα χρησιμοποιεί ηλεκτρονικούς υπολογιστές, για να δημιουργήσει και να προσομοιώσει υπαρκτά ή μη περιβάλλοντα, από τα οποία ο χρήστης έχει την ψευδαίσθηση ότι περιβάλλεται και στα οποία μπορεί να κινηθεί ελεύθερα, αλληλεπιδρώντας παράλληλα με τα αντικείμενα που περιλαμβάνουν, όπως θα έκανε και στον πραγματικό κόσμο.

Τι σημαίνει λοιπόν ο όρος εικονική πραγματικότητα (virtual reality στα αγγλικά και εν συντομία VR); Ένα εικονικό τρισδιάστατο περιβάλλον που δημιουργείται από υπολογιστή, το οποίο μπορούμε να εξερευνήσουμε και να αλληλεπιδράσουμε μ' αυτό με τη βοήθεια συνοδευτικών συσκευών. Η κυριότερη από αυτές είναι τα γυαλιά εικονικής πραγματικότητας (VR headsets), τα οποία προσαρμόζονται στο κεφάλι μας και μέσω αυτών βλέπουμε τα ψηφιακά εικονικά περιβάλλοντα. Αυτά είναι 3 ειδών:



*Εικόνα 1: Επισκέπτης του μουσείου χρησιμοποιεί τα γυαλιά εικονικής πραγματικότητας*



*Εικόνα 2: Επισκέπτης έχει «βυθιστεί» στην εικονική πραγματικότητα*

Τα ακουστικά Εικονικής Πραγματικότητας για κινητά, (φθηνότερα και χαμηλότερα σε ποιότητα).

Τα ακουστικά Εικονικής Πραγματικότητας συνδεδεμένα με καλώδιο, με υπολογιστή ή κονσόλα παιχνιδιών (ακριβότερα αλλά πολύ καλής ποιότητας εικόνας).

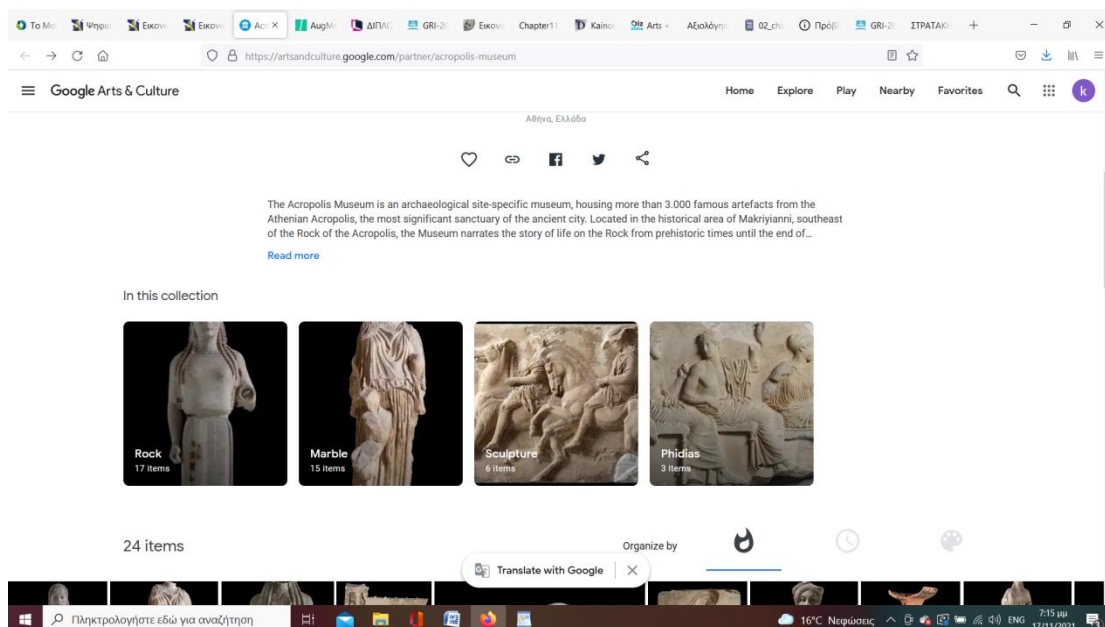
Τα αυτόνομα ακουστικά Εικονικής Πραγματικότητας, (ανεξάρτητα από καλώδια και άλλες συσκευές, ποιότητα και η εμπειρία πολύ καλές).

Άλλες συνοδευτικές συσκευές Εικονικής Πραγματικότητας είναι ειδικά γάντια, αισθητήρες για την αναγνώριση των κινήσεων των χεριών και του σώματος, κινούμενοι διάδρομοι κ.α. Αυτά όλα χρησιμοποιούνται για να δημιουργήσουν την ψευδαίσθηση του «πραγματικού».

Οι εφαρμογές εικονικής πραγματικότητας συνήθως έχουν τη δυνατότητα της εύκολης μετακίνησης ή ακόμη και διάχυσης μέσω του διαδικτύου. Η εύκολη μεταφορά τους δίνει την ευκαιρία σε ένα ευρύ κοινό να γνωρίσει το περιεχόμενο του μουσείου, ακόμα και από απομακρυσμένες τοποθεσίες. Η πληθώρα των εφαρμογών που υπάρχει στα διάφορα μουσεία, δημιουργεί την ανάγκη διαχωρισμού και κατηγοριοποίησης των επιμέρους εφαρμογών, προκειμένου για τη συστηματική και εις βάθος εξέτασή τους. Με βάση την τεχνολογία που χρησιμοποιούσαν. Οι εφαρμογές αυτές ποικίλουν σημαντικά, από συστήματα εμπύθισης (CAVE) έως απλές εφαρμογές πολυμέσων. Οι εφαρμογές εικονικής πραγματικότητας σε χώρους πολιτισμού δίνουν τη δυνατότητα στο χρήστη να «μεταφερθεί» σε άλλους κόσμους.

- Συστήματα υψηλών προδιαγραφών: Τα συστήματα υψηλών προδιαγραφών προσφέρουν εμπειρία πλήρους εμβύθισης, αλλά το ιδιαίτερα υψηλό κόστος τους δεν επιτρέπει την ευρεία χρήση τους. Το αποτέλεσμα είναι να υπάρχουν λίγα τέτοια συστήματα παγκοσμίως.
- Συστήματα μεσαίων προδιαγραφών: Τα συστήματα αυτά είναι συνήθως εγκατεστημένα τοπικά στα μουσεία, λόγω του σχετικά υψηλού κόστους. Είναι βέβαια πιο οικονομικές και πιο ευέλικτες/ ευμετακίνητες λύσεις από τα συστήματα υψηλών προδιαγραφών, γι' αυτό και προτιμώνται σαν εργαλεία παρουσίασης υλικού μουσείων.
- Συστήματα χαμηλών προδιαγραφών: Η πλειοψηφία των εικονικών μουσείων είναι εφαρμογές διαδικτύου και τα περισσότερα μουσεία προτιμούν να παρουσιάζουν το περιεχόμενό τους και με αυτόν τον τρόπο, μιας και είναι λύση χαμηλού κόστους και εύκολης πρόσβασης από τους χρήστες.

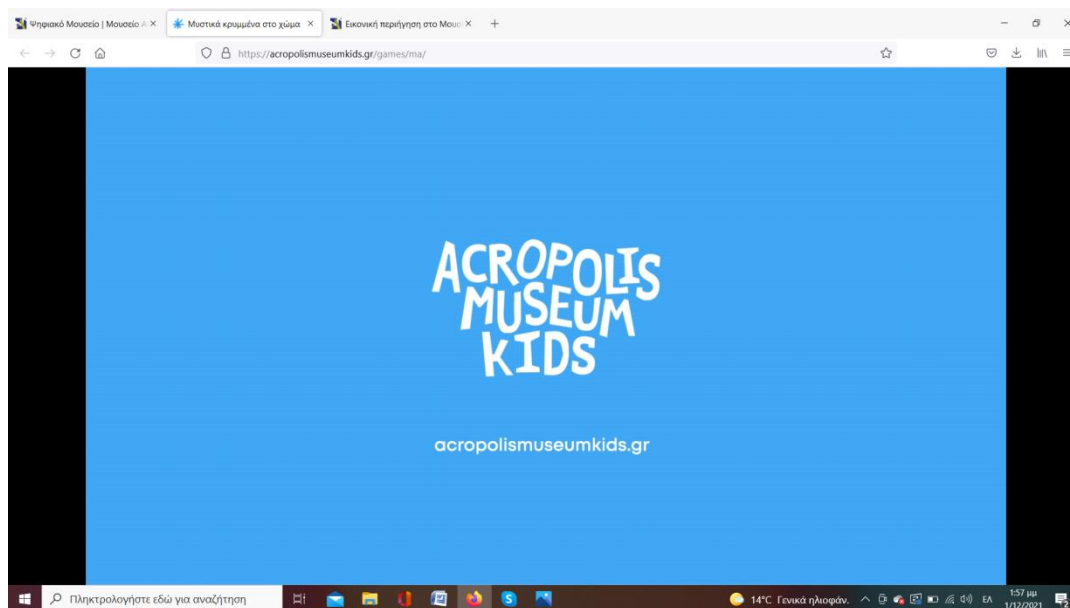
Για παράδειγμα στο μουσείο της Ακρόπολης εφαρμόζεται η τεχνολογία Street View και αξιοποιεί τους χάρτες της Google. Κάτω έτσι λειτουργεί το περιβάλλον του Google Arts & Culture σε περιβάλλον «VR». Στα δεξιά της σελίδας, αλλά και στη μέση υπάρχει το γνωστό πορτοκαλί ανθρωπάκι και η ένδειξη Explore. Αν το πατήσεις θα μεταφερθείς εντός του μουσείου όπου θα μπορέσεις να περπατήσεις στους διαδρόμους του και να θαυμάσεις τα εκθέματα. Κάτω αριστερά υπάρχει μια κάτοψη του ορόφου για να ξέρεις που βρίσκεσαι, ενώ μπορείς να περνάς κανονικά από πόρτες, να ανεβαίνεις σκάλες κ.λπ.



Εικόνα 3 : Ένα σφαιρικό βίντεο 360° προσφέρει στον διαδικτυακό επισκέπτη του Μουσείου Ακρόπολης μια μοναδική εμπειρία. Την αίσθηση ότι βρίσκεται μέσα στους εκθεσιακούς του χώρους και τη δυνατότητα να επιλέξει ο ίδιος προς ποια κατεύθυνση θα κοιτάζει.

### *Μυστικά κρυμμένα στο χρώμα*

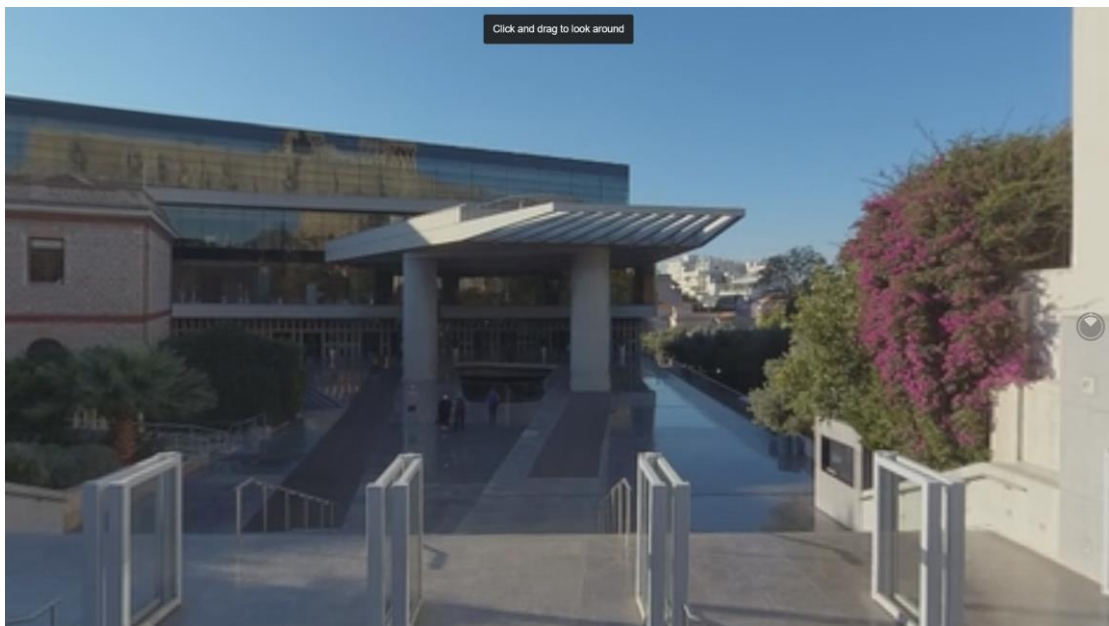
Η εφαρμογή αυτή του μουσείου της ακρόπολης αφορά τα παιδιά και την εξοικείωσης τους με το περιβάλλον της ανασκαφής. Αφού τα βοηθάει να ζήσουν τα ίδια την εμπειρία της ανασκαφής και της δράσης μιας περιπέτειας που περιλαμβάνει διάφορες δραστηριότητες όπως να παίξουν με κρυμμένους θησαυρούς, να καθαρίσουν και ή να κολλήσουν σπασμένα κόκκαλα όπως και το να φτιάξουν την δική τους συλλογή



*Εικόνα 4: Εφαρμογή για το διαδικτυακό μουσείο της Ακρόπολης*



*Εικόνα 5: Η ψηφιακή επίσκεψη στο Μουσείο της Ακρόπολης προσφέρει μια μοναδική εμπειρία για τον χρήστη*



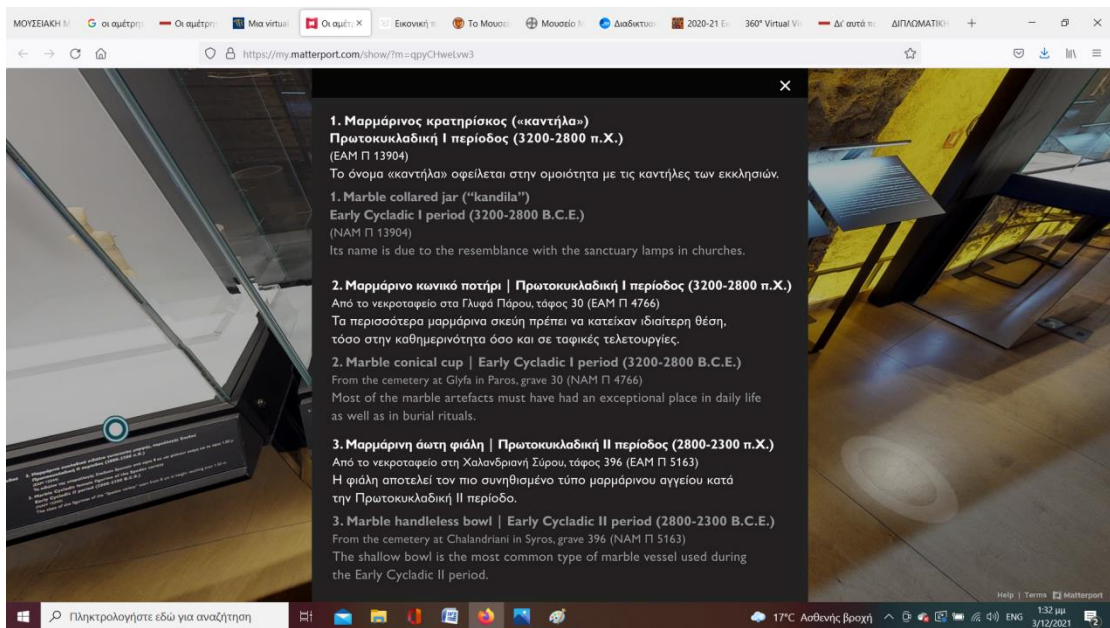
*Εικόνα 6: Η είσοδος του Μουσείου και η ένδειξη της εικονικής εξερεύνησης όπου ο χρήστης νοιώθει να κινείται πραγματικά μέσα στον χώρο*

Ένα άλλο αξιοσημείωτο παράδειγμα χρήσης νέων τεχνολογιών και ειδικά VR (Virtual Reality) είναι το Μουσείο Αργυροτεχνίας του Πολιτιστικού Ιδρύματος Ομίλου Πειραιώς. Το μουσείο κατάφερε να διατρέξει ψηφιακά την μόνιμη συλλογή που παρουσιάζεται στον άνω όροφο, «Οι αμέτρητες όψεις του Ωραίου», αποτέλεσμα της επιτυχημένης συνεργασίας του Πολιτιστικού Ιδρύματος Ομίλου Πειραιώς με το Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο (ΕΑΜ).





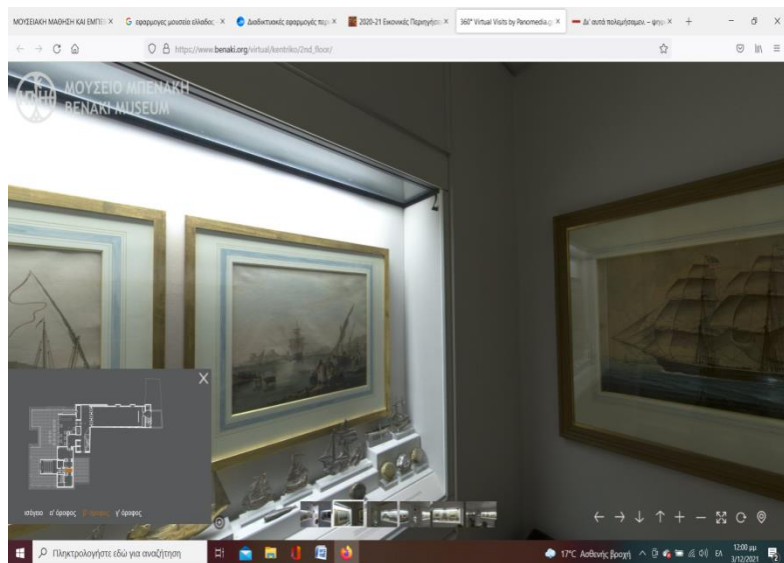
Εικόνα 7: Τριακόσιες σαράντα αρχαιότητες από τις πλούσιες συλλογές του σε συνδυασμό με σύγχρονα ψηφιακά μέσα, προσφέρουν μια αισθητική πανδαισία και υπόσχονται ένα ταξίδι στον χρόνο γεμάτο αισθητικές απολαύσεις.



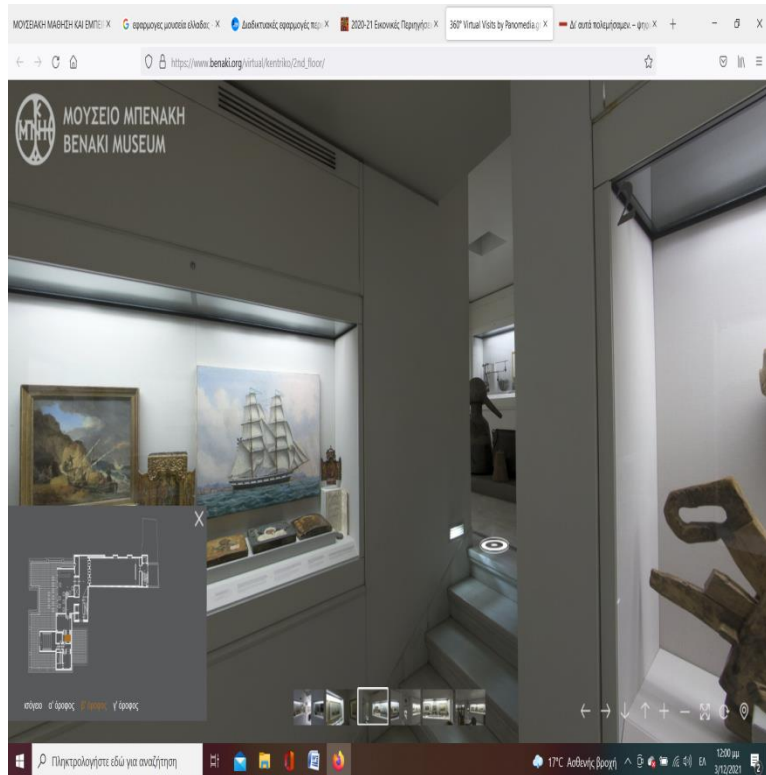
Εικόνα 8: Πληροφορίες που ο χρήστης έχει την δυνατότητα να αποκομίσει πατώντας στο εκάστοτε εκθέμα

Το μουσείο Μπενάκη διαθέτει εικονική περιήγηση που προσφέρει και ταυτόχρονα ηχητική ξενάγηση στα πιο σημαντικά εκθέματα σε 6 γλώσσες (ελληνικά, αγγλικά, γαλλικά, ισπανικά, ρωσικά και κινέζικα). Ο χρήστης μπορεί να πραγματοποιήσει

ξενάγηση στο ισόγειο ,τον α ,β και γ όροφο όπου έχει την δυνατότητα να θαυμάσει τα εκθέματα σε πολύ καλή ανάλυση και να βιώσει την εμπειρία της διαδικτυακής επίσκεψης.

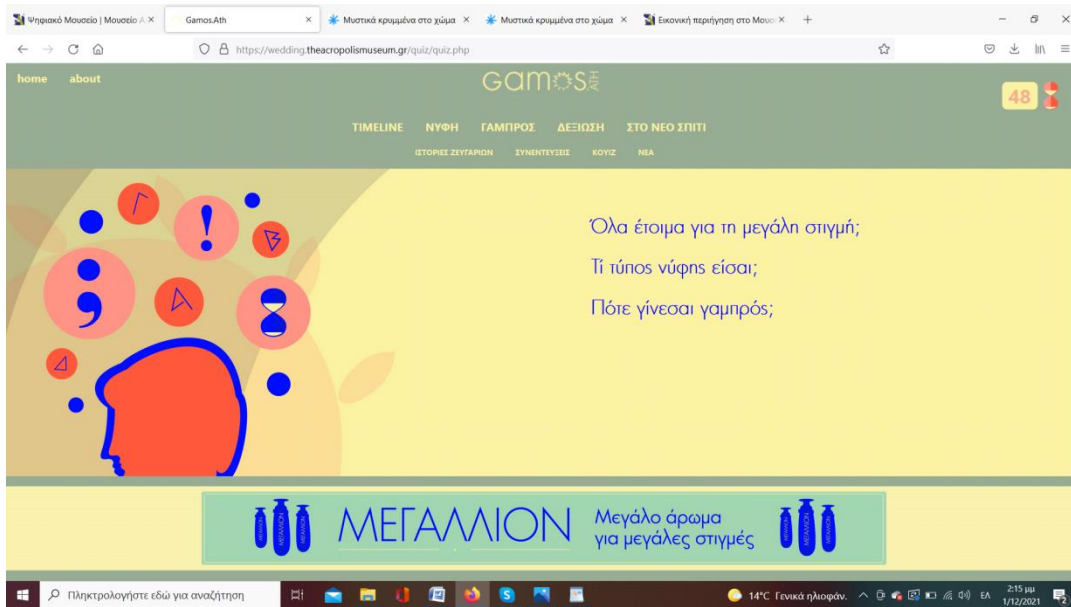


Εικόνα 9: Ο χρήστης έχει την δυνατότητα να περιηγηθεί σε όλους τους ορόφους του μουσείου



Εικόνα 10: Η απεικόνιση των εκθεμάτων έχει είναι σε πάρα πολύ υψηλή ανάλυση κάτι που κάνει την περιήγηση ακόμα πιο απολαυστική

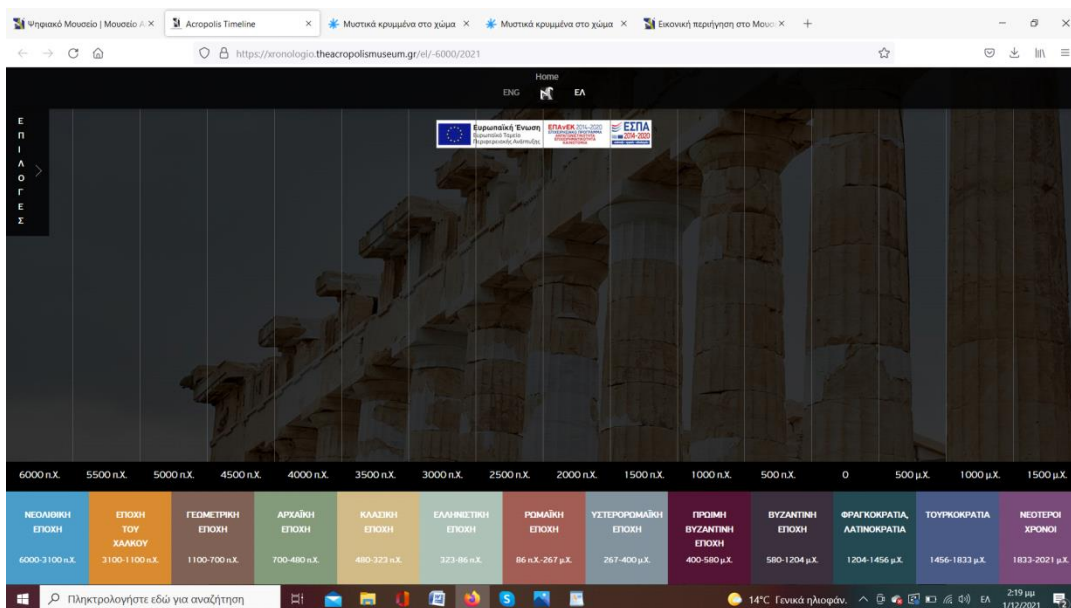




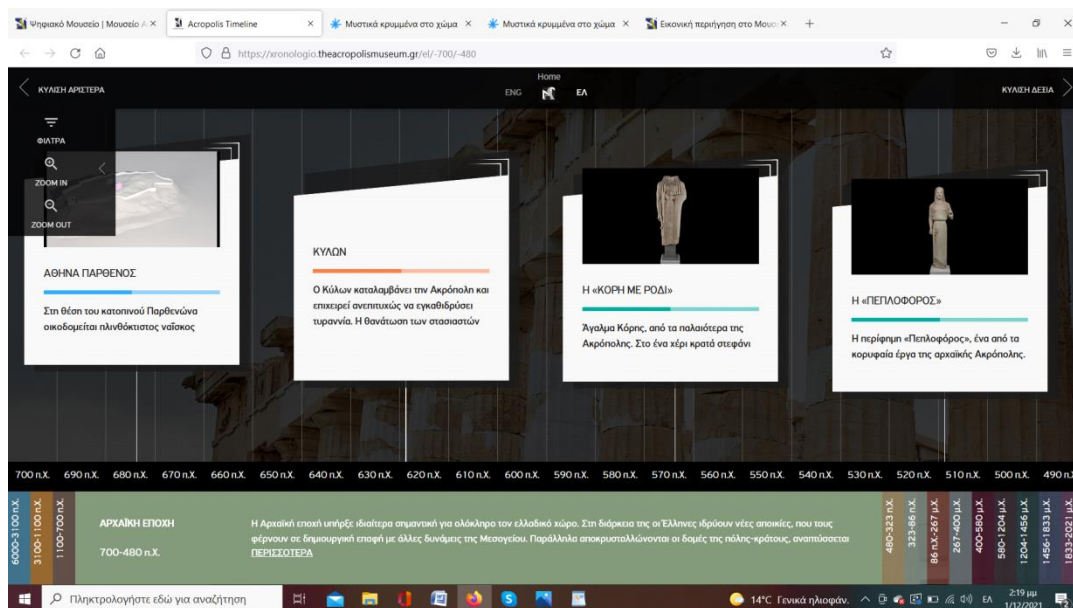
Εικόνα 12: Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει το φύλλο και να μάθει διάφορες συμβουλές και χτενίσματα της εποχής

### Χρονολόγιο

Εποχές, γεγονότα, οικοδομήματα και εκθέματα εναλλάσσονται σε μια διαδραστική χρονογραμμή, που συνθέτει ένα πανόραμα της Ακρόπολης και του Μουσείου της. Μια δυναμική εφαρμογή που βοηθά τον διαδικτυακό επισκέπτη να κατανοήσει την ακολουθία της ανθρώπινης παρουσίας και δραστηριότητας στον βράχο της Ακρόπολης, από την προϊστορική εποχή μέχρι σήμερα.

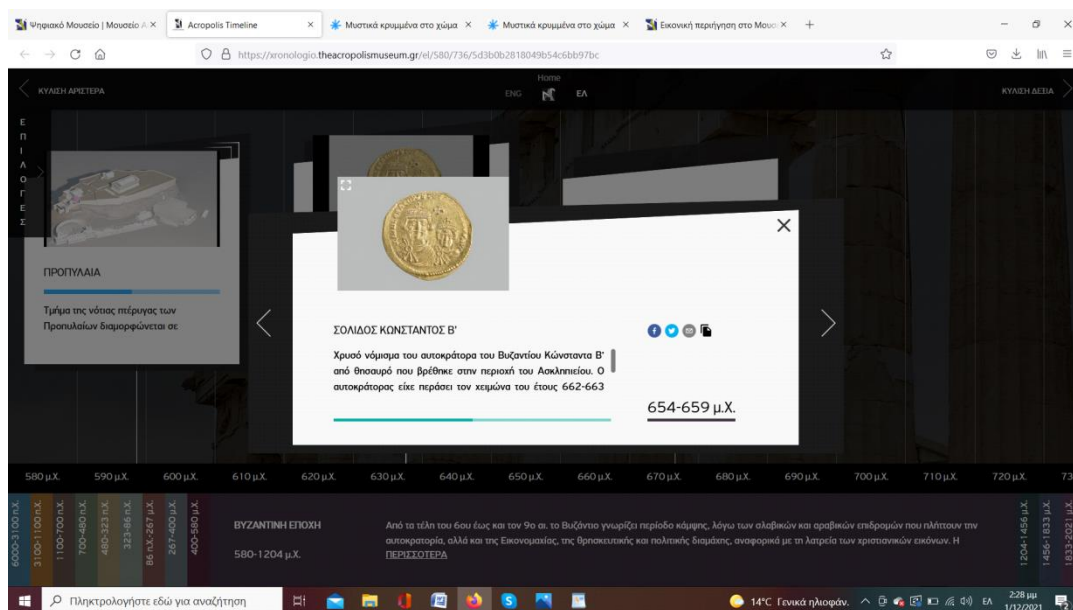


Εικόνα 13: Οι χρονικές περιόδους που μπορεί ο χρήστης να επιλέξει



Εικόνα 14: Πληροφορίες για σημαντικά εκθέματα και ιστορικά γεγονότα της κάθε εποχής

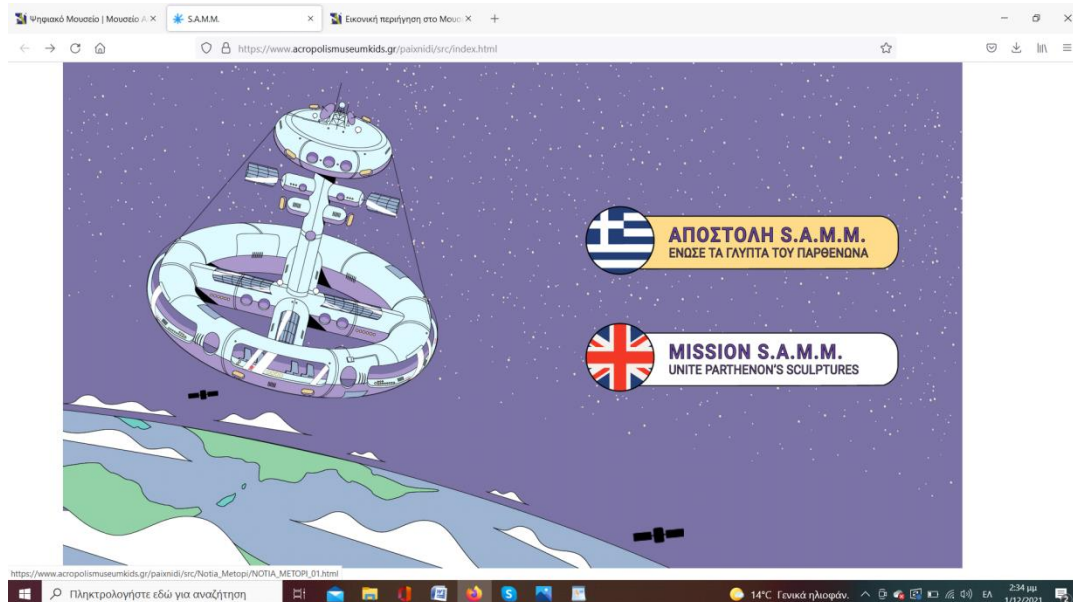
Στην εφαρμογή αυτή δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να επιλέξει μέσα από μία μεγάλη χρονολογική γραμμή από την νεολιθική εποχή κατά την οποία ο άνθρωπος περνά από τον νομαδικό στον παραγωγικό τρόπο ζωής μέχρι τα νεότερα χρόνια 1833-2021. Σε κάθε μία από τις περιόδους που θα επιλέξει ο χρήστης, υπάρχουν σημαντικές πληροφορίες και αναφορές σε κτίρια, γλυπτά ή ιστορικά γεγονότα.



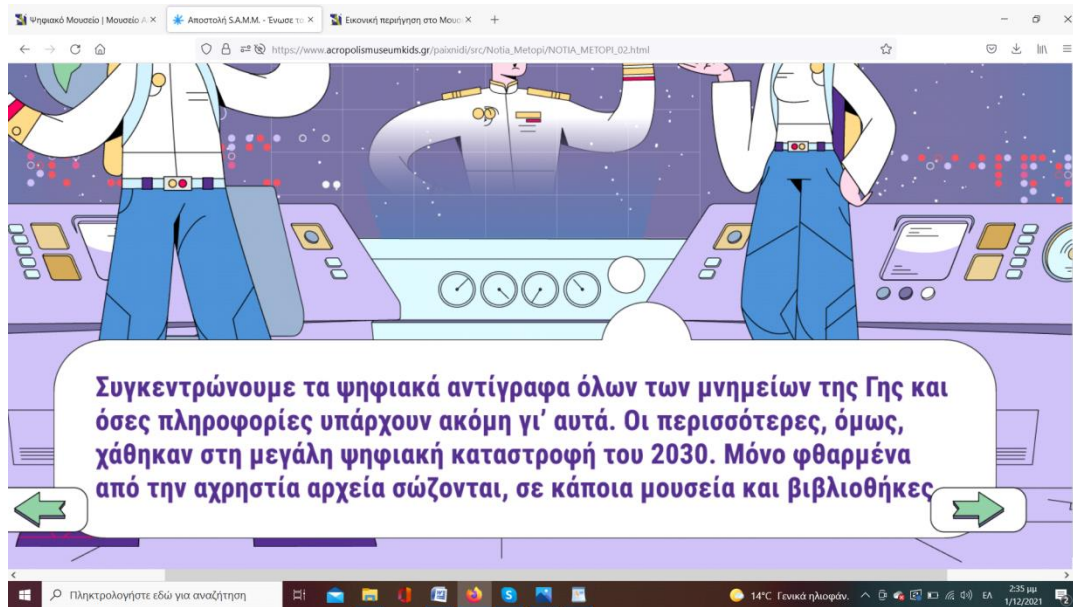
Εικόνα 15: Πληροφορίες που διατίθενται στην κάθε εικόνα του Χρονολογίου

## Αποστολή S.A.M.M. Ένωσε τα γλυπτά του Παρθενώνα (Save Ancient Monuments Memory)

Το μουσείο σε μία προσπάθεια να αφυπνίσει τα παιδιά ,σε ένα ερευνητικό παιχνίδι το έτος 2050 η κλιματική αλλαγή και οι συνεχείς πόλεμοι απειλούν την Γη και μαζί τα μνημεία του Παγκόσμιου Πολιτισμού, οπού αποστολή του χρήστη είναι να συγκεντρώσει όλα τα ψηφιακά αντίγραφα των γλυπτών του Παρθενώνα. Επισημαίνει στα παιδιά πως είναι μια δύσκολη δουλειά αφού τα γλυπτά βρίσκονται διασκορπισμένα σε πολλά Μουσεία της Ευρώπης και τα αρχεία που έχουν πληροφορίες γι' αυτά είναι κατεστραμμένα. Μετατρέποντας έτσι τα παιδιά σε μικρούς ερευνητές και δίνοντας τους την πρόκληση της αναζήτησης και περισυλλογής της πολιτιστικής μας κληρονομιάς, συμβάλλοντας και αυτά με τον δικό τους ξεχωριστό τρόπο.



Εικόνα 16: Είσοδος στην εφαρμογή Ένωσε τα γλυπτά του Παρθενώνα



Εικόνα 17: Ο χρήστης πρέπει να αναζητήσει τα χαμένα ψηφιακά αντίγραφα

### Augmented Reality (Επαυξημένη πραγματικότητα)

Ο όρος επαυξημένη πραγματικότητα αναφέρεται στη χρήση εικονικού περιεχομένου στο ήδη υπάρχον πραγματικό, συνδυάζοντας με αυτόν τον τρόπο την πραγματικότητα με τα ψηφιακά δεδομένα. Η επαυξημένη πραγματικότητα είναι μία παραλλαγή των εικονικών περιβαλλόντων. Η τεχνολογία της εικονικής πραγματικότητας αφορά την προσαρμογή του χρήστη σε ένα ψηφιακό περιβάλλον και δεν του επιτρέπει να δει τον πραγματικό κόσμο γύρω του. Η επαυξημένη πραγματικότητα αντιθέτως επιτρέπει στον χρήστη να έχει επαφή με τον αληθινό κόσμο με εικονικά αντικείμενα να τοποθετούνται σε αυτόν. Επομένως η τεχνολογία AR συμπληρώνει την πραγματικότητα, αντί να την αντικαθιστά πλήρως. Τα εικονικά και πραγματικά αντικείμενα συνυπάρχουν στον ίδιο χώρο. Ενισχύει την αντίληψη και την αλληλεπίδραση ενός χρήστη με τον πραγματικό κόσμο και τα εικονικά αντικείμενα εμφανίζουν πληροφορίες που ο χρήστης δεν μπορεί να ανιχνεύσει άμεσα με τις δικές του αισθήσεις [22].

Μπορεί η Augmented Reality να φάνταζε μέχρι και πριν από λίγα χρόνια ως κάτι βγαλμένο από τις σελίδες της επιστημονικής φαντασίας. Πλέον όμως αποτελεί μια πραγματικότητα που σύντομα θα βρίσκουμε και θα χρησιμοποιούμε όλοι στην καθημερινή μας ζωή. Η συνδυαστική χρήση του περιεχομένου των εικονικών κόσμων και των εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας (Augmented Reality – AR) δημιουργεί το περιβάλλον που ορίζεται ως Εικονικά Επαυξημένη Πραγματικότητα (Virtual Augmented Reality – VAR) [19]. Σκοπός ανάπτυξης της τεχνολογίας VAR είναι η προσθήκη του δυναμικού αλληλεπιδραστικού περιεχομένου των εικονικών

κόσμων αναπαράστασης (mirror worlds) σε εφαρμογές AR.Ο επισκέπτης κατά την είσοδο του στο μουσείο, ενεργοποιεί την εφαρμογή VAR και εισέρχεται στο ασύρματο δίκτυο του χώρου. Μετά την αυτό-ρύθμιση της συσκευής ξεκινά τη περιήγηση του στο χώρο. Με τη πραγματική όραση μπορεί να δει και να θαυμάσει τα εκθέματα, να διαβάσει τις πινακίδες με τις σχετικές πληροφορίες και να ενδεχομένως να συμμετέχει στη ξενάγηση του χώρου από εξειδικευμένο προσωπικό.

Το παράδειγμα αφορά την επαύξηση της εμπειρίας επίσκεψης στο μουσείο της Ακρόπολης με την χρήση VAR. Τα τεχνολογικά εργαλεία που απαιτούνται είναι τα εξής:

- Φορητές συσκευές με οθόνη αφής και κύκλωμα εντοπισμού θέσης και προσανατολισμού (GPS Compass chipset). Η δυνατότητες αυτές είναι ήδη διαθέσιμες σε δημοφιλείς κατηγορίες φορητών συσκευών και κρίνονται ως απαραίτητες στις συσκευές του μέλλοντος.
- Κατασκευή και υποστήριξη εφαρμογής VAR κατάλληλη για τις περισσότερες πλατφόρμες φορητών συσκευών. (iphone, android, )
- Ασύρματο δίκτυο , υψηλής ταχύτητας και κάλυψης όλου του χώρου. Η ταχύτητα και η σταθερότητα του δικτύου αποτελούν σημαντικούς και απαραίτητους παράγοντες για την ορθή λειτουργία της εφαρμογής.
- Το σχεδιασμό και κατασκευή της εικονικής αναπαράστασης του μουσείου, με τη χρήση πρόσθετων χαρακτηριστικών (εκθέματα που απουσιάζουν, αντιστοιχίες με άλλα εκθέματα, αλληλεπιδραστικά εκπαιδευτικά παιχνίδια, πολυμεσικό περιεχόμενο)

Με τη χρήση των παραπάνω τεχνολογιών υλοποίησης είναι δυνατός ο επιτυχής σχεδιασμός και λειτουργία μίας VAR εφαρμογής σε ένα χώρο, όπως το μουσείο της Ακρόπολης με αποτέλεσμα τον εμπλουτισμό της εμπειρίας επίσκεψης, την ορθότερη εκπαίδευση σχετικά με το περιεχόμενο του μουσείου αλλά και την ευρύτερη αρχαιολογική περιοχή καθώς και μεγαλύτερη πρόκληση ενδιαφέροντος.<sup>1</sup>

Η τεχνολογία αυτή έχει το πλεονέκτημα έναντι της αντίστοιχης εικονικής πραγματικότητας (virtual reality) στο ότι συνδυάζει στοιχεία του πραγματικού με τον ψηφιακό κόσμο καθώς με την χρήση μιας εφαρμογής σε smartphone κινητό το οποίο όλοι πλέον διαθέτουν, μπορούν να προβάλλονται πληροφορίες στην οθόνη ενώ παράλληλα ο επισκέπτης παρατηρεί το έκθεμα στον χώρο ενός Μουσείου.

Ένα παράδειγμα AR(Augmented Reality) είναι στο Μουσείο Φυσικής Ιστορίας στο Δήμο Αμαρουσίου. Δημιούργησε ένα ψηφιακό περιβάλλον για τον επισκέπτη με

---

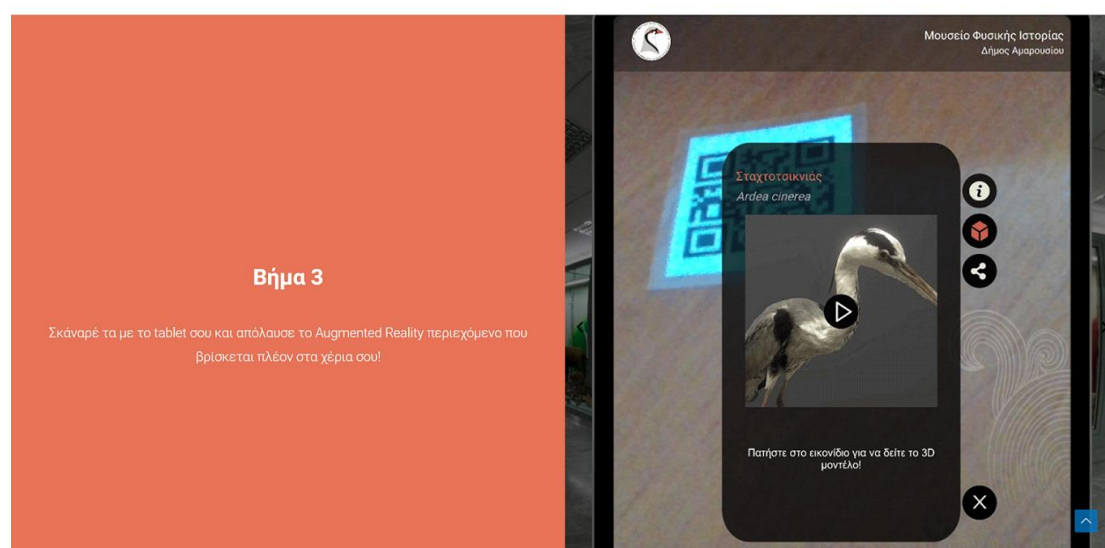
<sup>1</sup> <https://andpress.wordpress.com>



δωρεάν εφαρμογή επαυξημένης πραγματικότητας , παραθέτοντας και τα βήματα για την καλύτερη διευκόλυνση του επισκέπτη/χρήστη. Έπειτα γίνεται σάρωση με το tablet και το Augmented Reality περιεχόμενο βρίσκεται πλέον στα χέρια του επισκέπτη.



Εικόνα 18: Ο χρήστης πρέπει να έχει την εφαρμογή στο κινητό του και να σαρώσει τον κωδικό για να απολαύσει τα εκθέματα



Εικόνα 19: Παράδειγμα εκθέματος του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας

Με την χρήση τεχνολογίας επαυξημένης πραγματικότητας ο φυσικός χώρος του χρήστη γίνεται διαδραστικός καθώς η ψηφιακή πληροφορία σχετικά με το αντικείμενο που βλέπει ο χρήστης στο φυσικό περιβάλλον εμφανίζεται σαν ένα πρόσθετο επίπεδο πληροφορίας επάνω στην οθόνη του μέσου πλοήγησης.

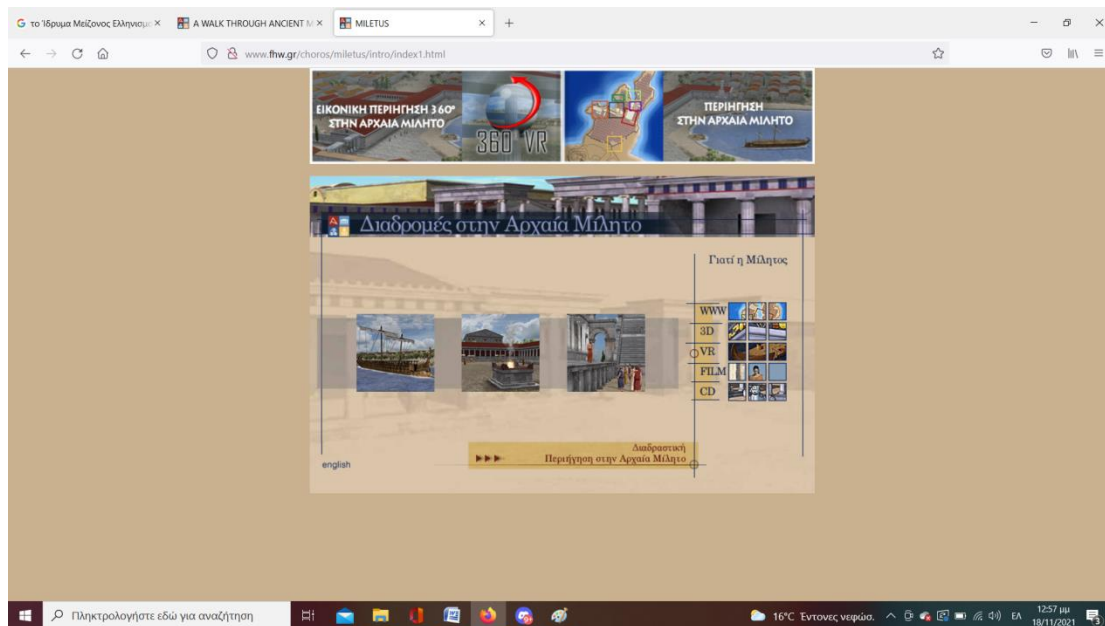
Το εικονικό μουσείο είναι μια πολυμεσική εφαρμογή που έχει σαν στόχο να μεταφέρει την εμπειρία της επίσκεψης ενός μουσείου στην οθόνη του υπολογιστή. Αυτό καθίσταται εφικτό μέσω της εικονικής περιήγησης στον πραγματικό χώρο του μουσείου, της πολυμεσικής

παρουσίασης των εκθεμάτων του και της αυτόματης ξενάγησης. Είναι μία αφαιρετική άποψη ενός πραγματικού μουσείου, που δημιουργείται μέσω της τεχνολογίας των πολυμέσων δημιουργείται μέσω της τεχνολογίας των πολυμέσων (multimedia) και της εικονικής πραγματικότητας και της εικονικής πραγματικότητας (virtual reality). Περιέχει μια συλλογή από ψηφιακά εκθέματα (δισδιάστατες εικόνες η τρισδιάστατα μοντέλα των εκθεμάτων) η οποία προβάλλεται σε ένα ψηφιακό εικονικό περιβάλλον ,με γραφικά (2D) η τριών διαστάσεων (3D),στατικά ή με σχεδιοκίνηση ενώ παράλληλα παρουσιάζονται πληροφορίες ψηφιακά όπως κείμενα, μουσική, ήχοι και βίντεο.

Σήμερα, ευρύτερες κοινωνικές ομάδες απολαμβάνουν υπηρεσίες εικονικής περιήγησης όπως αυτές που προσφέρει το Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού και τα διάφορα είδη τρισδιάστατων Εικονικών Μουσείων (3D Virtual Museums) που αναπτύσσονται για την προβολή της πολιτιστικής κληρονομιάς και την παροχή μουσειακών υπηρεσιών μέσω τεχνολογιών όπως η Web3D [20].



*Εικόνα 20: Είσοδος της εφαρμογής Διαδρομές στην Αρχαία Μίλητο*



Εικόνα 21: Ο χρήστης με την βοήθεια της 3D απεικόνισης μπορεί να ζήσει την εμπειρία της τρισδιάστατης απεικόνισης, μεταφέροντας τον σε μια άλλη εποχή

Μεταξύ άλλων τεχνολογιών προβολής, οι μέχρι τώρα ενδείξεις δείχνουν ότι οι 3D εικονικές περιηγήσεις είναι αυτές που αυξάνουν κατακόρυφα τη χρηστικότητα, την αμεσότητα και το γενικό ενδιαφέρον των επισκεπτών [21].

Σήμερα οι ψηφιακές αυτές εφαρμογές και τα μέσα, εδραίωσαν την θέση τους στην μουσειακή ξενάγηση και προσφέροντας πολυποικίλες μεθόδους προσέγγισης. Η εικόνα, ο ήχος και το κείμενο ήρθαν να εμπλουτίσουν την φυσική αλλά και την ψηφιακή παρουσία του επισκέπτη ως μέσο ερμηνευτικής προσέγγισης των εκθεμάτων και των μουσειακών συλλογών. Οι πολιτιστικοί οργανισμοί επιδιώκουν πλέον να χρησιμοποιούν τις τεχνολογίες αυτές όπως η εικονική πραγματικότητα, η ψηφιοποίηση των εκθεμάτων οι οποίες τους βοηθούν να λειτουργούν με έναν καλύτερο τρόπο διαχείρισης και ταυτόχρονα να είναι κομμάτι με την κοινωνία της πληροφορίας.

## 2.2 Διαδικτυακό περιβάλλον τού μουσείου

### Ορισμός Διαδικτύου

Το διαδίκτυο είναι ένα παγκόσμιο σύστημα διασυνδεδεμένων δικτύων υπολογιστών, οποίοι βρίσκονται σε ένα κοινό δίκτυο επικοινωνίας. Στη σημερινή εποχή το Διαδίκτυο έχει εξελιχθεί σε απαραίτητο εργαλείο για τις σπουδές, την εργασία και την ψυχαγωγία. Ως εκ τούτου, πολλοί φορείς το χρησιμοποιούν και κατασκευάζουν ιστοσελίδες με στόχο την προώθηση των προϊόντων ή των υπηρεσιών τους. Ανάμεσα σε αυτούς, είναι και τα μουσεία. Η σχέση νέων τεχνολογιών και μουσείων ξεκίνησε με στόχο τη διαχείριση των συλλογών και την καταγραφή των αντικειμένων. Η εν

λόγω σχέση, όμως, εξελίχθηκε και η χρήση τους επεκτάθηκε στους σταθμούς πολυμέσων και τις εφαρμογές για την παρουσίαση και ερμηνεία σε εκθέσεις ενώ εμφάνιση του Διαδικτύου επέτρεψε την κατασκευή ιστοχώρων και διαφόρων εφαρμογών [16]. Για να επιτύχει ένα μουσείο τους πολλαπλούς του ρόλους σε σχέση με το κοινό θα πρέπει να καταφέρει να ικανοποιήσει διάφορες μορφές προσβασιμότητας. Πέρα από τις προφανείς μορφές προσβασιμότητας, όπως η φυσική, η αισθητηριακή και η γνωστική, υπάρχουν και άλλες μορφές, όπως η οικονομική, συναισθηματική, πολιτιστική, καθώς και η προσβασιμότητα της πληροφορίας. (Κάλου). Το διαδίκτυο παρέχει πολύτιμη βοήθεια ανακατασκευάζοντας ηλεκτρονικά κατεστραμμένα αρχαία μνημεία ή εκθέματα, έχοντας πολύ θετικά αποτελέσματα.

Σύμφωνα με τον κύριο Ζυγουρίτσα [2] ένας από τους τρόπους που μπορεί να επιτευχθεί η προσβασιμότητα της πληροφορίας είναι και οι διαδικτυακοί κόμβοι, οι οποίοι θεωρούνται μέσο επικοινωνίας ενός πολιτιστικού οργανισμού με το κοινό και μπορούν να παρέχουν σύνθετες πληροφορίες, όπως η ενημέρωση για τις δραστηριότητες του, η διευκόλυνση στην αναζήτηση και στην πρόσβαση σε ψηφιακό υλικό, η υποστήριξη της επικοινωνίας με τον οργανισμό, η διοργάνωση δραστηριοτήτων μορφωτικού, εκπαιδευτικού αλλά και ψυχαγωγικού περιεχομένου.

Το κοινωνικό web εισήγαγε με ιλιγγιώδη ταχύτητα ένα σύνολο εργαλείων και σχεδιαστικών προτύπων που καθιστούν την συμμετοχή στα μουσεία πιο εφικτή από ποτέ. Οι επισκέπτες περιμένουν να έχουν πρόσβαση σε ένα ευρύ φάσμα ενημερωτικών πηγών και πολιτιστικών προοπτικών. Θέλουν να τους δίνεται η δυνατότητα αντίδρασης και αυτή να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη...Όταν οι πολίτες μπορούν να συμμετέχουν ενεργά στο έργο των πολιτιστικών φορέων, τότε αυτοί αποκτούν κεντρικό ρόλο στην πολιτιστική ζωή της κοινότητας. (Simon 2010). Παρά το γεγονός ότι μια φωτογραφία δεν μπορεί σε καμιά περίπτωση να υποκαταστήσει το πραγματικό αντικείμενο, η ιστοσελίδα του μουσείου, στα πλαίσια της σύγχρονης επικοινωνίας, καταλαμβάνει σημαντική θέση στη στρατηγική επικοινωνίας του μουσείου [18].

Αυτά είναι ενδεικτικά κάποια από τα site των μουσείων που παρέχουν διαδικτυακές εφαρμογές περιήγησης στις συλλογές αλλά και στον χώρο τους.

1. Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο [www.namuseum.gr](http://www.namuseum.gr)
2. Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού [www.mbp.gr](http://www.mbp.gr)
- 3 Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού <http://www.fhw.gr/fhw>
- 4 Αρχαιολογικό Μουσείο Θεσσαλονίκης [www.amth.gr](http://www.amth.gr)
- 5 Μουσείο Ακρόπολης [www.theacropolismuseum.gr](http://www.theacropolismuseum.gr)
- 6 Μουσείο Μπενάκη, ([www.benaki.org](http://www.benaki.org))

7 Αρχαιολογικό Μουσείο Ιωαννίνων [www.amio.gr](http://www.amio.gr)

8 Αρχαιολογικό Μουσείο Ηρακλείου [www.heraklionmuseum.gr](http://www.heraklionmuseum.gr)

Μία εφαρμογή που αποσκοπεί στην αναζήτηση μουσείων είναι το Museum Tracker , το οποίο βοηθά τον επισκέπτη/χρήστη να αναζητήσει μουσείο της επιλογής του και να το εντοπίσει με μεγαλύτερη άνεση και ευκολία.



Εικόνα 22: Εφαρμογή που βρίσκεις μουσεία της Ελλάδος

Η Μουσειολογία ξεκίνησε το 2013 ως μια μικρή ομάδα στο Facebook με σκοπό την ενημέρωση και την ανάπτυξη του διαλόγου για ζητήματα που αφορούν τα μουσεία, την ιστορία, την αρχαιολογία και γενικά τον πολιτισμό. Με την πάροδο του χρόνου, τα μέλη αυξάνονταν διαρκώς, όπως και οι απαιτήσεις, κι έτσι δημιουργήθηκε ο εν λόγω ιστότοπος για να μοιραστούμε μαζί σας την αγάπη μας για τη μουσειολογία και τον πολιτισμό εν γένει. (Η ομάδα της Μουσειολογίας.Museology)

Κατά την διάρκεια της επίσκεψης στον ιστότοπο, αξιοσημείωτο είναι πως παρατηρήθηκε τεράστια έλλειψη ιστοχώρων σε αρκετά μουσεία της επαρχίας, με την δομή του σχεδιασμού να είναι αρκετά πρόχειρη, κάτι που καθιστά τον εντοπισμό φωτογραφιών και υλικού πολύ δύσκολο. Στον αντίποδα αυτού, βρίσκονται τα μουσεία των μεγαλύτερων πόλεων (Αθήνα- Θεσσαλονίκη), κάνοντας την καλύτερη υπάρχουσα δυνατή χρήση, το οποίο διακρίνεται από την ύπαρξη πολλών ιστοσελίδων.

Τα οφέλη της χρήσης του Διαδικτύου είναι: α) δυνατότητα παγκόσμιας δημοσιότητας, β) επικοινωνία του μουσείου με το κοινό και τους συνεργάτες του, γ) εικονικές εκθέσεις, δ) πρόσβαση στις συλλογές του φορέα, ε) δυνατότητα εξ αποστάσεως πρόσβασης των ερευνητών σε online βάσεις δεδομένων.(Schweibenz). Με τη χρήση λοιπόν των νέων τεχνολογιών αντιμετωπίζονται προβλήματα όπως η έλλειψη χώρου, δεδομένου ότι πολλά μουσεία επιδεικνύουν ένα μικρό κομμάτι των εκθεμάτων που διαθέτουν, εφόσον υπάρχει περιορισμένος χώρος για έκθεση, ενώ

τα αποθηκευμένα αντικείμενα μπορούν να παρουσιαστούν εξίσου αποτελεσματικά με εικονική αναπαράσταση μέσα στο μουσείο ή διαδικτυακά, αλλά και με ζωντανή αναπαράσταση, προσφέροντας στον επισκέπτη μια πιο ζωντανή και ρεαλιστική εμπειρία, δίνοντας τη δυνατότητα στον επισκέπτη να δει τα εκθέματα από διαφορετικές γωνίες ή ακόμα και να τα χειριστεί.

Η ύπαρξη ενός ιστοχώρου για κάθε μουσείο είναι απαραίτητη. Σε έναν κόσμο που η τεχνολογία ακμάζει με ραγδαίους ρυθμούς και γίνεται σχεδόν απαραίτητη στον άνθρωπο για την καθημερινότητά του, τη δουλειά του, την εκπαίδευσή του, την ψυχαγωγία του, θεωρείται αδιανόητο να μην υπάρχει πρόσβαση σε ένα μουσείο μέσω του Διαδικτύου. Οι λύσεις για το συγκεκριμένο ζήτημα είναι απλές όταν υπάρχει θέληση.

### **2.3 Διαδραστικά εκπαιδευτικά προγράμματα**

Βασικός πυλώνας κάθε μουσείου είναι η επικοινωνία του με το κοινό και η διατήρηση του ενδιαφέροντος του σε ένα περιβάλλον που γίνεται ολοένα και πιο ανταγωνιστικό. Με βασικό στόχο την προσέλκυση του κοινού, την κατανόηση των αναγκών του καθώς και την παροχή εκπαιδευτικών προγραμμάτων ,ενισχύοντας έτσι την δια βίου μάθηση.

Έχει μεγάλη σημασία τα μουσεία να αναγνωρίζουν το κοινό στο οποίο απευθύνονται και να προσανατολίζουν τις δράσεις και τις εμπειρίες που προσφέρουν, ώστε οι ικανοποιημένοι επισκέπτες να δράσουν ως ‘διαφημιστές’, να προσελκύσουν νέο κοινό και να αποδώσουν αναγνωσιμότητα στο μουσείο [4]. Η πλέον σημαντική κατηγορία κοινού για τα μουσεία είναι τα παιδιά σχολικής ηλικίας, τα οποία θα αποτελέσουν το μελλοντικό ενθουσιώδες κοινό τους, καθώς οι καταναλωτικές τάσεις που διαμορφώνονται σε αυτή την ηλικία καθορίζουν και τις μετέπειτα επιλογές τους ως ενήλικες. Το σύγχρονο μουσείο αποτελεί ένα χώρο όπου πραγματοποιείται η μη τυπική μάθηση. Η διαδικασία της μάθησης που πραγματοποιείται στο μουσείο είναι περισσότερο ελεύθερη και ‘αυτόβουλη’, που σημαίνει ότι τα άτομα μαθαίνουν κάτι επειδή το επιθυμούν και όχι επειδή τους επιβάλλεται, που αποτελεί και την προτιμώμενη μαθησιακή στρατηγική του 21ου αιώνα [27].

Τα εκπαιδευτικά προγράμματα αποτελούν την κύρια και αποτελεσματικότερη εκπαιδευτική και επικοινωνιακή δραστηριότητα του μουσείου με το μαθητικό κοινό, με στόχο την προσέλκυση και τη συμμετοχή του, και γενικότερα τη δημιουργία μιας ουσιαστικής σχέσης αλληλεπίδρασης μεταξύ των δύο θεσμών, του μουσείου και του σχολείου. Η ψυχαγωγία που προσφέρεται στα μουσεία αποτελεί μια αποτελεσματική μέθοδο εκπαίδευσης, σύμφωνα με την καθολική άποψη ότι η μάθηση επιτυγχάνεται καλύτερα σε συνθήκες ευθυμίας και απόλαυσης [30]. Ένας εναλλακτικός τρόπος προσέγγισης του μουσείου, μια εκπαιδευτική διαδικασία που δίνει πρωταγωνιστικό ρόλο στο παιδί και στην ανάπτυξη της σχέσης του με το

μουσείο, ένας συμμετοχικός ερευνητικός τρόπος μάθησης, με διαθεματική και διεπιστημονική διάσταση. (Ζαμπέλ Μουρατιάν, 1993)

Εκπαιδευτικά προγράμματα, τα οποία χρησιμοποιούν δράσεις όπως:

- Αφηγήσεις ή διηγήσεις ιστοριών, παιχνιδιών ρόλων, τα οποία εφαρμόζονται ιδιαίτερα σε ομάδες με μικρά παιδιά και συχνά αποτελούν μέρος ενός εκπαιδευτικού προγράμματος,
- Κατευθυνόμενες συζητήσεις, που συχνά αποτελούν εισαγωγικό στάδιο ενός εκπαιδευτικού προγράμματος,
- Παιχνίδια εξερεύνησης συγκεκριμένων εκθεμάτων ή παιχνίδια κρυμμένου θησαυρού, τα οποία εφαρμόζονται σε οργανωμένες σχολικές ομάδες ή ακόμη και σε προγράμματα ελεύθερου χρόνου που απευθύνονται σε οικογένειες,
- βιωματική προσέγγιση με συμμετοχή των αισθήσεων και μάθηση, για παράδειγμα, θεατρικό παιχνίδι, δραστηριότητες δημιουργικής έκφρασης

Τα μουσεία θέλοντας να ενεργοποιήσουν την φαντασία του κοινού και την δημιουργική σκέψη και περισσότερο των μικρών παιδιών, έδωσαν έμφαση σε πληθώρα διαδραστικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Έτσι χτίζεται μια σχέση αλληλεξάρτησης ανάμεσα στο κοινό και το μουσείο, συμβάλλοντας άμεσα στην μουσειακή τους εμπειρία αλλά και στην συλλογή γνώσεων με τρόπους που καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα αναγκών.

Ενδεικτική χρήση εκπαιδευτικών/διαδραστικών προγραμμάτων έχουμε στα ελληνικά μουσεία:

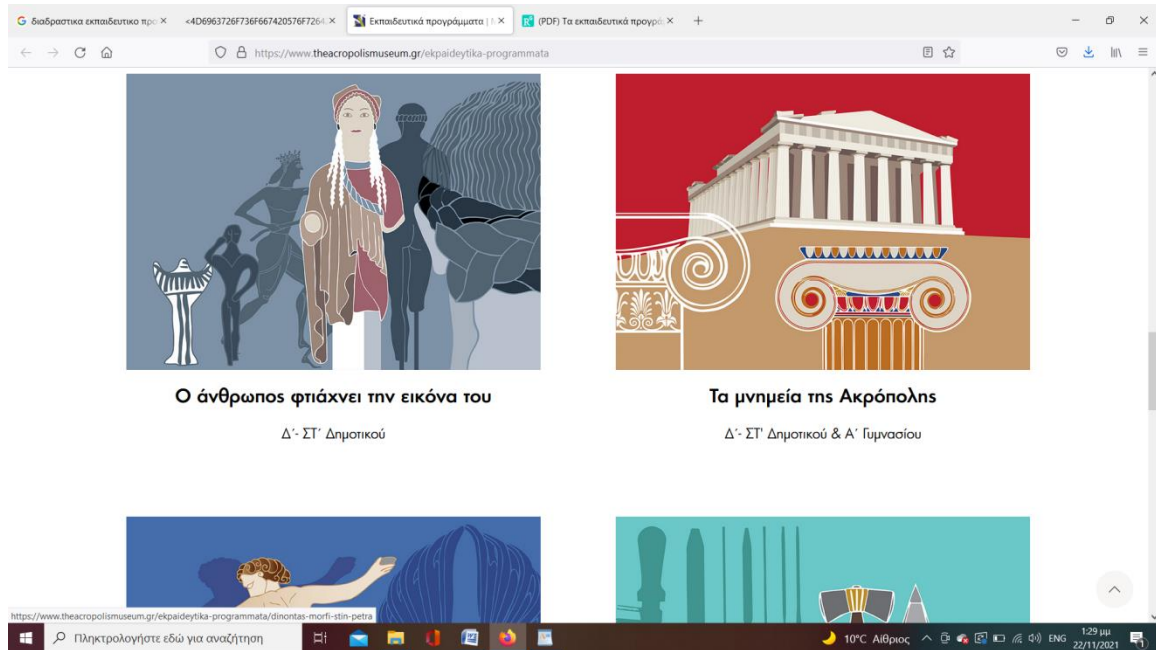
### **Μουσείο Ακρόπολης**

Το Μουσείο Ακρόπολης διαθέτει διαδικτυακά ψηφιακές εφαρμογές που αναδεικνύουν τα εκθέματα και “φωτίζουν” πτυχές του αρχαίου ελληνικού πολιτισμού. Ενδεικτικά:

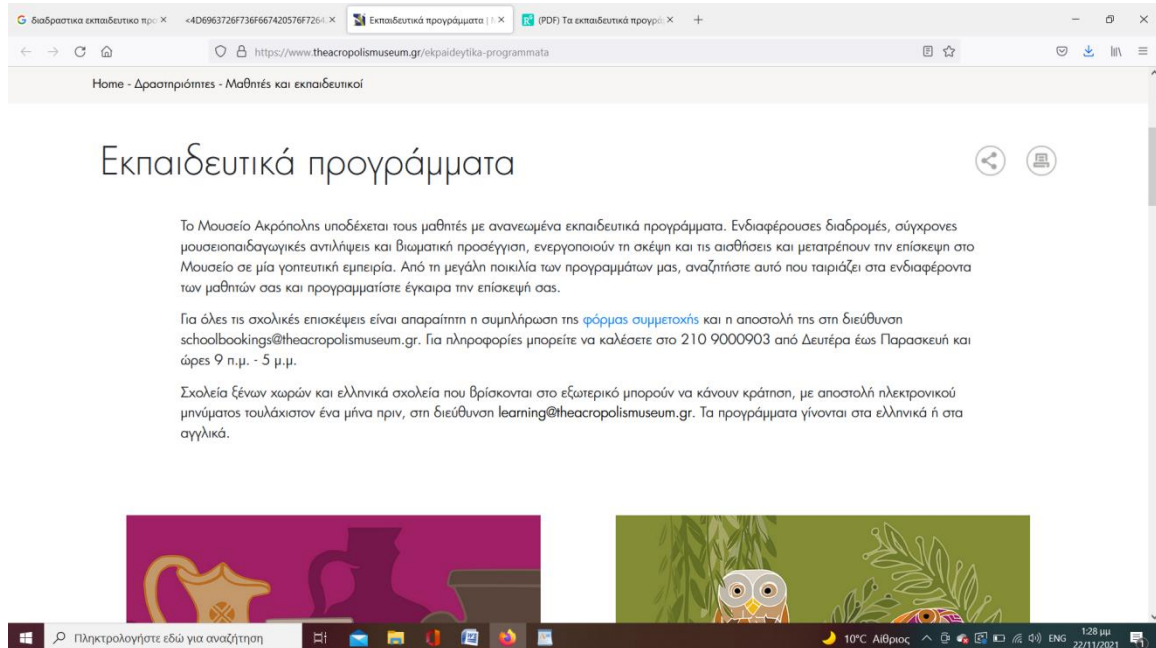
-«Χρωμάτισε την Πεπλοφόρο». Ο μικρός χρήστης διαλέγει το πινέλο και τα χρώματα που επιθυμεί δημιουργώντας πολλές και απίθανες παραλλαγές στην εικόνα του αγάλματος της Πεπλοφόρου

-Πρόγραμμα Γλαύκα. Στο πολυεπίπεδο αυτό διαδικτυακό παιχνίδι, για παιδιά από 12 ετών, πρωταγωνιστής είναι η Γλαύκα, το ιπτάμενο ρομπότ. Στόχος της εφαρμογής είναι να γνωρίσουν τα παιδιά τα έργα αποκατάστασης των μνημείων της Ακρόπολης.

[theacropolismuseum.gr/el/content/ekpaideftiko-yliko](http://theacropolismuseum.gr/el/content/ekpaideftiko-yliko)

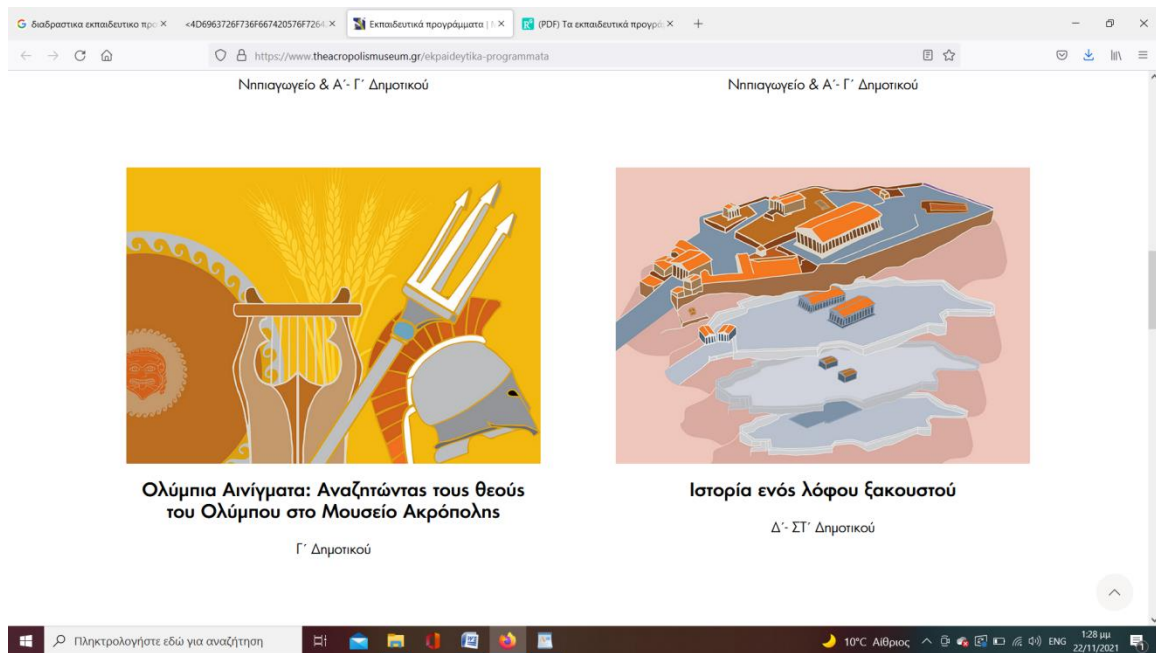


Εικόνα 23: Ενδεικτική εικόνα εκπαιδευτικών προγραμμάτων στο Μουσείο της ακρόπολης



Εικόνα 24: Οι μαθητές μέσω των εκπαιδευτικών προγραμμάτων βιώνουν την εμπειρία της βιωματικής προσέγγισης



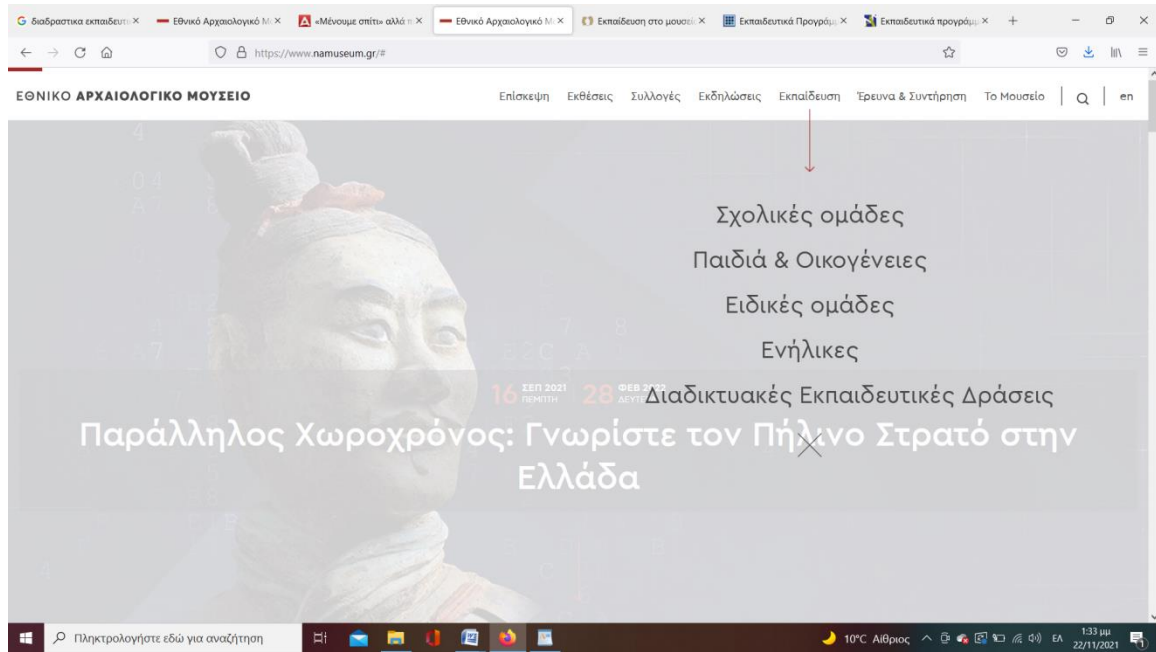


Εικόνα 25: Εκπαιδευτικά προγράμματα Ολύμπια αινίγματα και η Ιστορία ενός λόφου ξακουστού

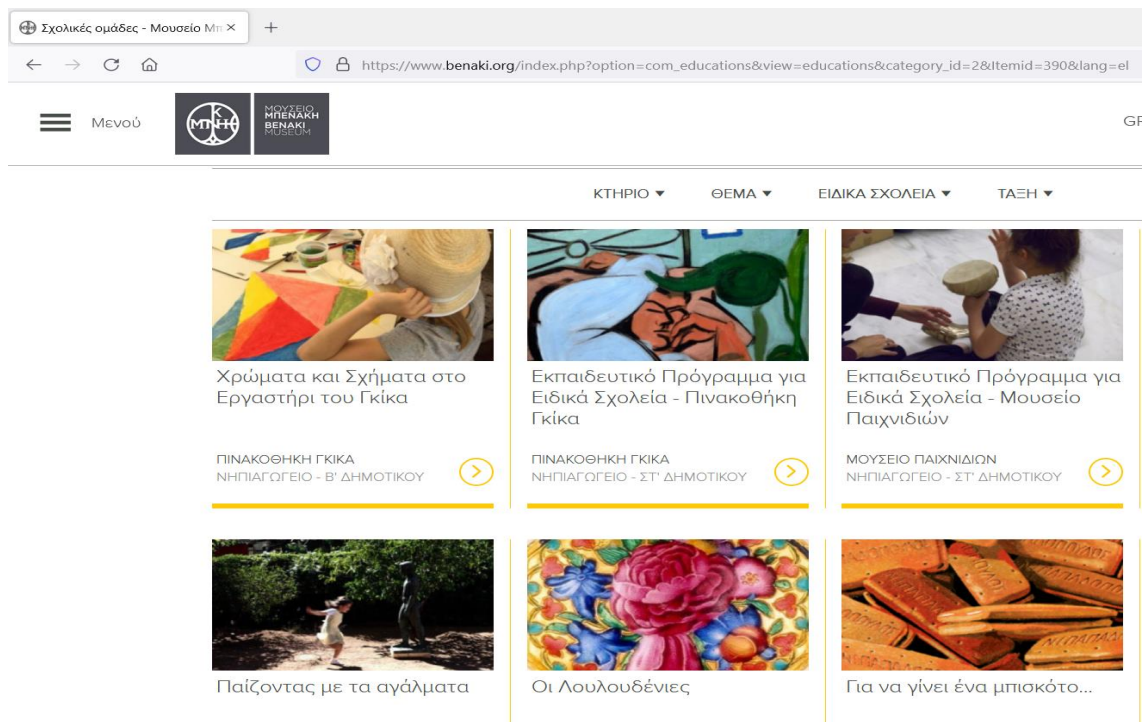
## Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο

Οι πλούσιες συλλογές του, που απαριθμούν περισσότερα από 11.000 εκθέματα, προσφέρουν στον επισκέπτη ένα πανόραμα του αρχαίου ελληνικού πολιτισμού από τις αρχές της προϊστορίας έως την ύστερη αρχαιότητα. Τα εκπαιδευτικά προγράμματα του Εθνικού Αρχαιολογικού Μουσείου παρέχονται δωρεάν και στοχεύουν στην εξοικείωση των παιδιών με τον αρχαίο ελληνικό πολιτισμό.

Εκπαιδευτικές περιηγήσεις στο Μουσείο που πραγματοποιούνται από εκπαιδευτικούς με τη χρήση του Εκπαιδευτικού Κουτιού (Μουσειοσκευής) «**Αρχαία Παιχνίδια στο Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο**» για την Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Εκπαιδευτικές δράσεις που πραγματοποιούνται από τους εκπαιδευτικούς με τη χρήση κατάλληλου υποστηρικτικού υλικού. <https://www.namuseum.gr/education/agon-to-pneyma-tis-amillas-stin-archaia-ellada/>. <https://www.namuseum.gr/education/archaia-paichnidia-sto-ethniko-archaiologiko-moyseio-me-ti-chrisi-moyseioskeyis/>



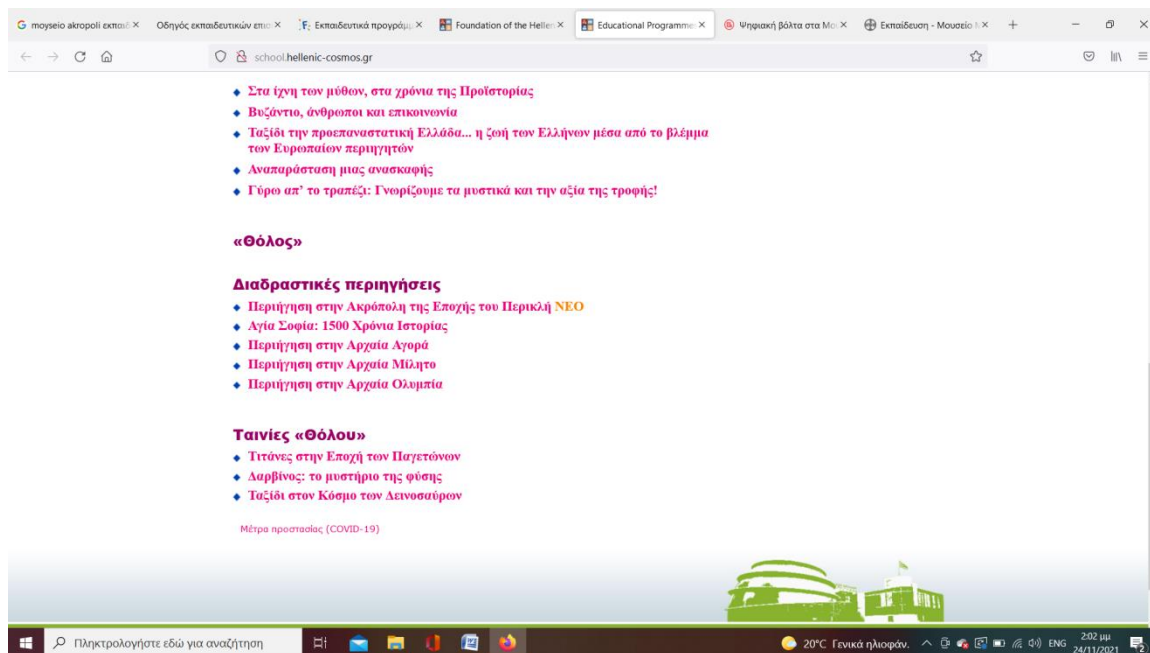
Εικόνα 26: Εκπαιδευτικό πρόγραμμα Εθνικού Αρχαιολογικού Μουσείου Παράλληλος Χωροχρόνος



Εικόνα 27: Οι σχολικές ομάδες έχουν τη δυνατότητα να γνωρίσουν το Μουσείο μέσα από σχεδιασμένες διαδρομές που παρουσιάζονται από το Τμήμα Εκπαίδευσης.

## ΙΔΡΥΜΑ ΜΕΙΖΟΝΟΣ ΕΛΛΗΝΙΣΜΟΥ

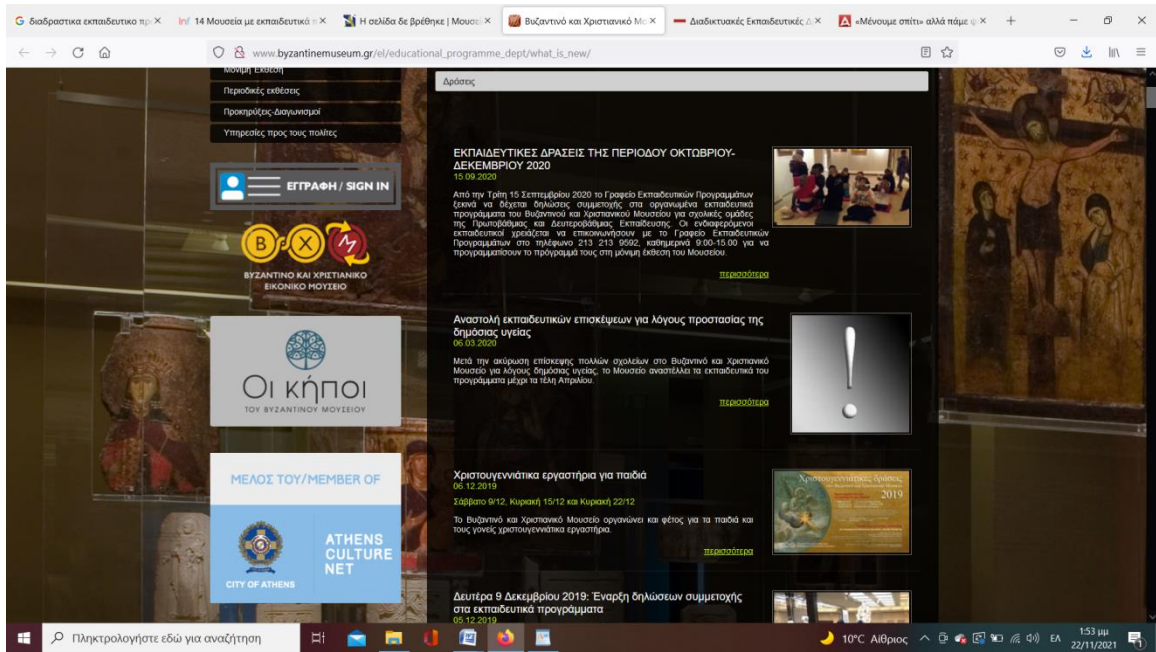
Τα προγράμματα επιμορφώνουν με πρωτότυπους τρόπους πάνω σε θέματα που αφορούν στην πλούσια ελληνική αλλά και παγκόσμια πολιτιστική κληρονομιά και παράδοση ενώ συχνά είναι βασισμένα στις περιοδικές εκθέσεις που φιλοξενούνται στον χώρο. Τα παιδιά παρακινούνται να συνεργαστούν, να παρατηρήσουν, να ερευνήσουν και να δημιουργήσουν.



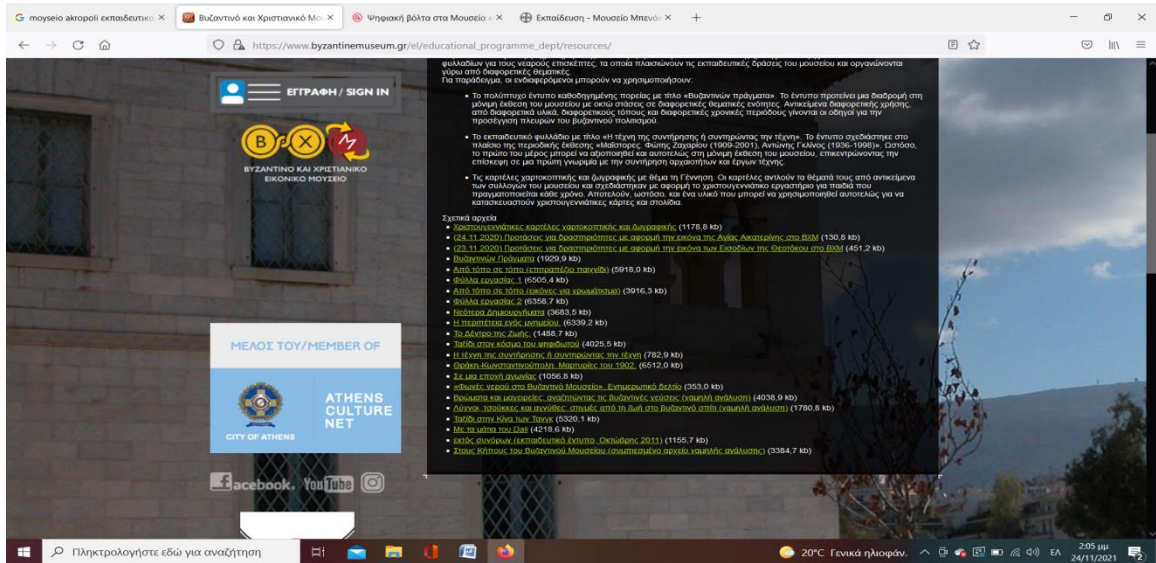
Εικόνα 28: Εκπαιδευτικά προγράμματα όπως διαδραστικές περιηγήσεις και ταινίες «Θόλου»

## ΒΥΖΑΝΤΙΝΟ ΚΑΙ ΧΡΙΣΤΙΑΝΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ

- Συμμετέχει στις επιστημονικές ομάδες σχεδιασμού των εκθέσεων και των άλλων εξωστρεφών δράσεων του Μουσείου.
- Σχεδιάζει και υλοποιεί θεματικά οργανωμένα εκπαιδευτικά προγράμματα για σχολικές ομάδες όλων των βαθμίδων, αξιοποιώντας τόσο τη μόνιμη όσο και τις περιοδικές εκθέσεις.
- Οργανώνει επιμορφωτικές συναντήσεις για εκπαιδευτικούς.
- Σχεδιάζει και υλοποιεί ερμηνευτικές-εκπαιδευτικές δράσεις για οικογένειες.
- Σχεδιάζει προσαρμοσμένες εκπαιδευτικές δράσεις για διαφορετικές ομάδες ΑμεΑ.
- Σχεδιάζει προσαρμοσμένες ερμηνευτικές-εκπαιδευτικές δράσεις για ποικίλες ομάδες ενηλίκων.
- Σχεδιάζει και διακινεί εκπαιδευτικό υλικό.
- Αναπτύσσει συνεργασίες με εκπαιδευτικούς και πολιτιστικούς φορείς.

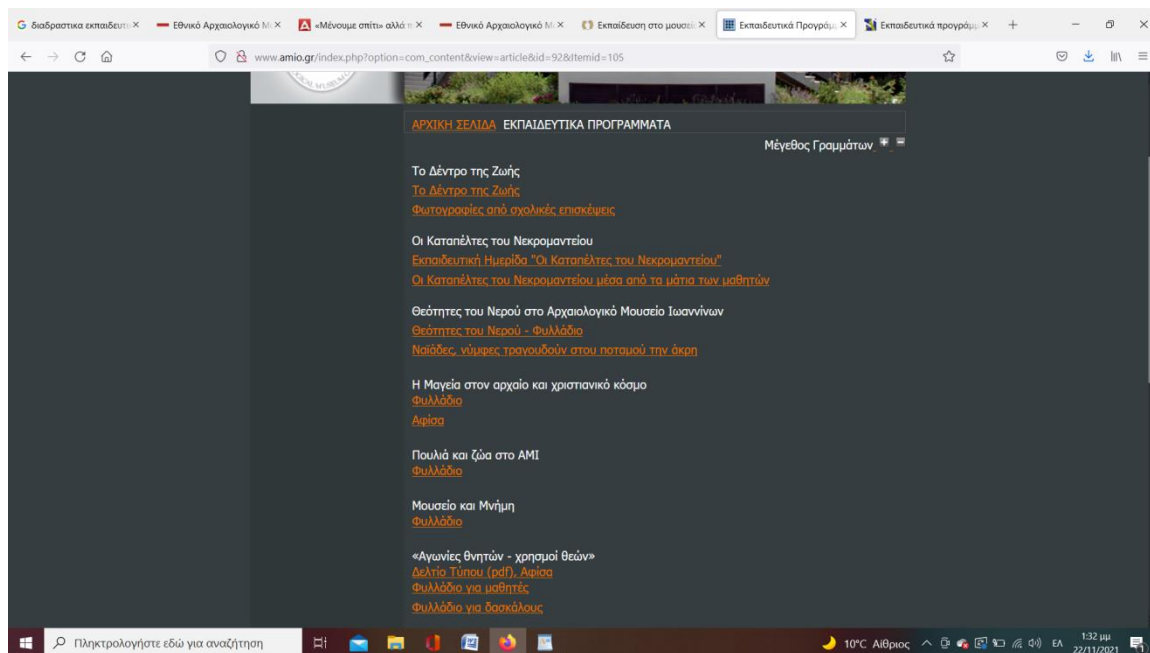


Εικόνα 29: Ο χρήστης ως ενήλικος η παιδί μπορεί να διαλέξει ανάμεσα σε ποικίλα εκπαιδευτικά προγράμματα



Εικόνα 30: Ενδεικτικά εκπαιδευτικά αρχεία του μουσείου, όπου ο χρήστης μπορεί να ενημερωθεί

## Αρχαιολογικό Μουσείο Ιωαννίνων



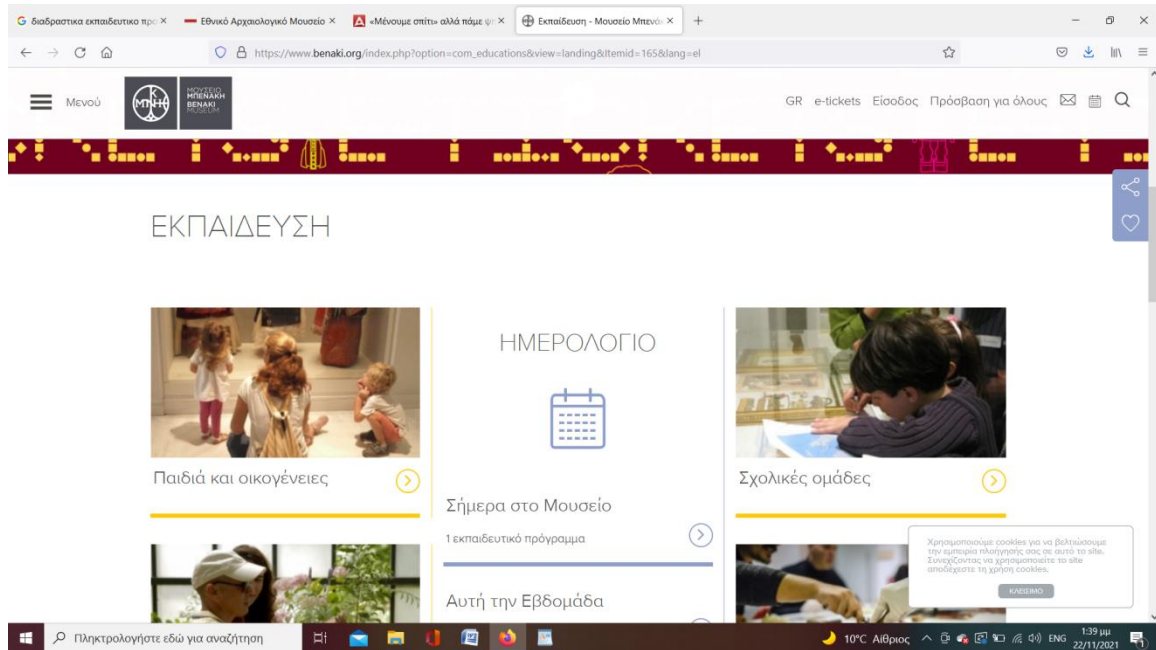
Εικόνα 31: Ο κατάλογος των εκπαιδευτικών προγραμμάτων όπως το δέντρο της ζωής, Μουσείο και Μνήμη

## Μουσείο Μπενάκη

Για εκείνους που δεν σταματούν ποτέ να μαθαίνουν, ο πλούτος των συλλογών και των αρχείων αναδεικνύεται μέσα από εργαστήρια και διαλέξεις. Με προσκεκλημένους μελετητές και καλλιτέχνες, το Μουσείο γίνεται ένας τόπος όπου συναντιέται η γνώση και η δημιουργικότητα.

Το μουσείο ασχολείται με την εκπαίδευση όλων των κατηγοριών κοινού

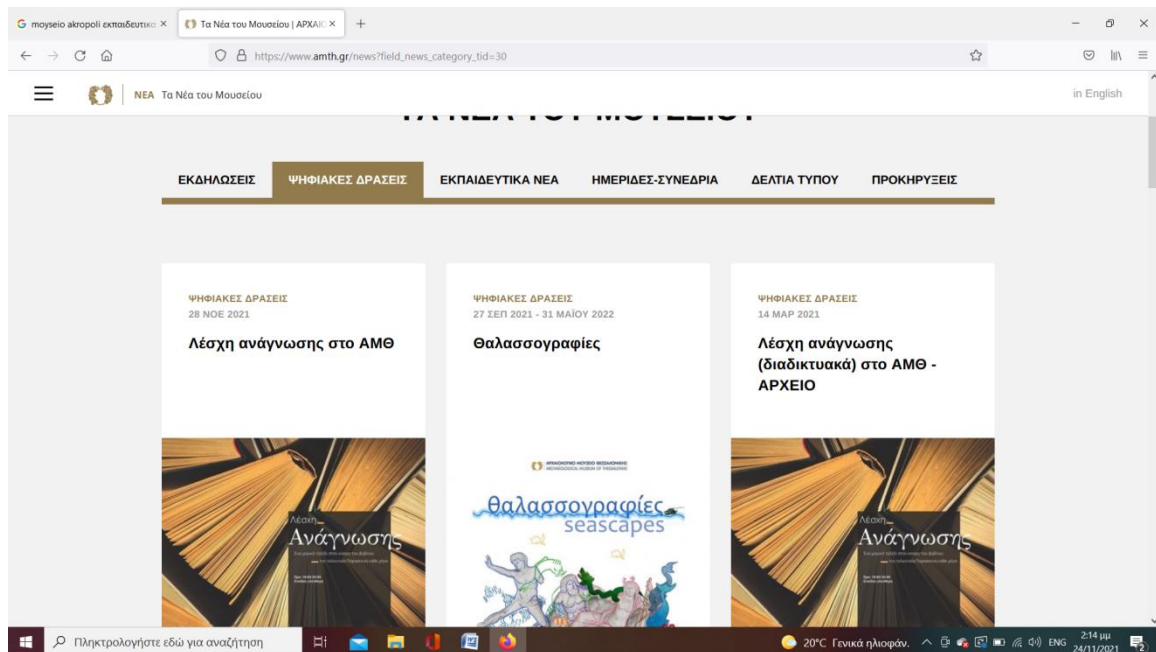
- Παιδιά και οικογένειες
- Σχολικές ομάδες
- Ενήλικο κοινό
- Επισκέπτες με δυσκολίες πρόσβασης



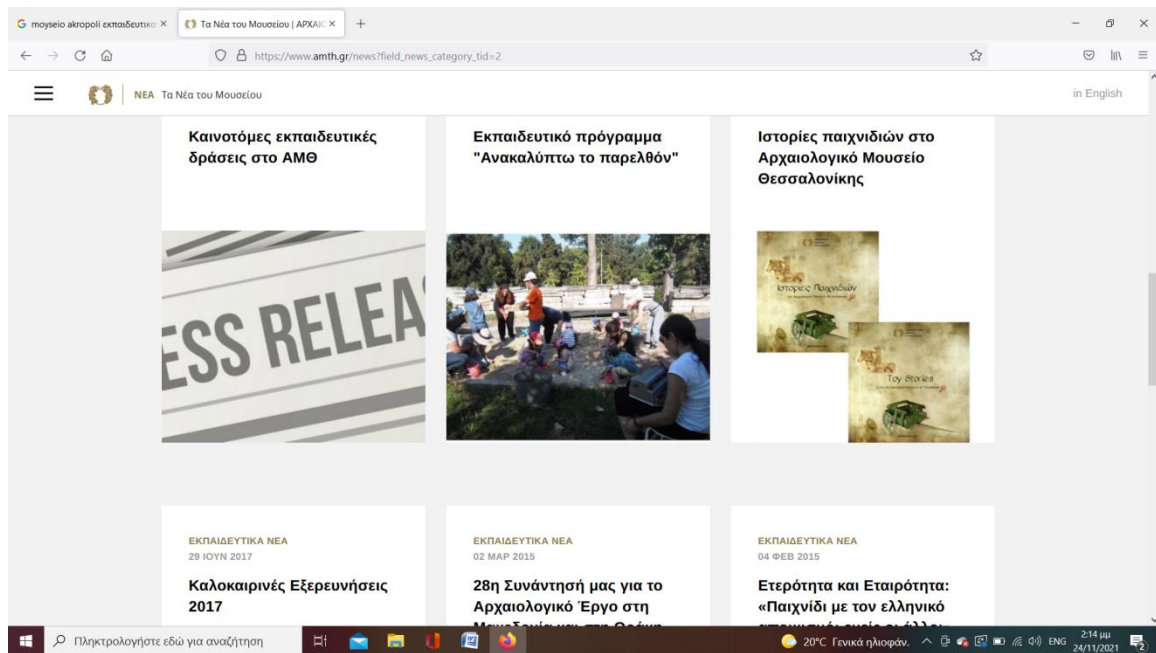
Εικόνα 32: Η εκπαίδευση στο μουσείο Μπενάκη με γνώμονα την ηλικία του κοινού (ενήλικο κοινό, σχολικές ομάδες, παιδιά και οικογένειες)

## Αρχαιολογικό Μουσείο Θεσσαλονίκης

Ψηφιακές δράσεις και εκπαιδευτικά προγράμματα που χρησιμοποιεί το μουσείο.



Εικόνα 33: Οι ψηφιακές δράσεις του μουσείου όπως Λέσχη ανάγνωσης, Θαλασσογραφίες

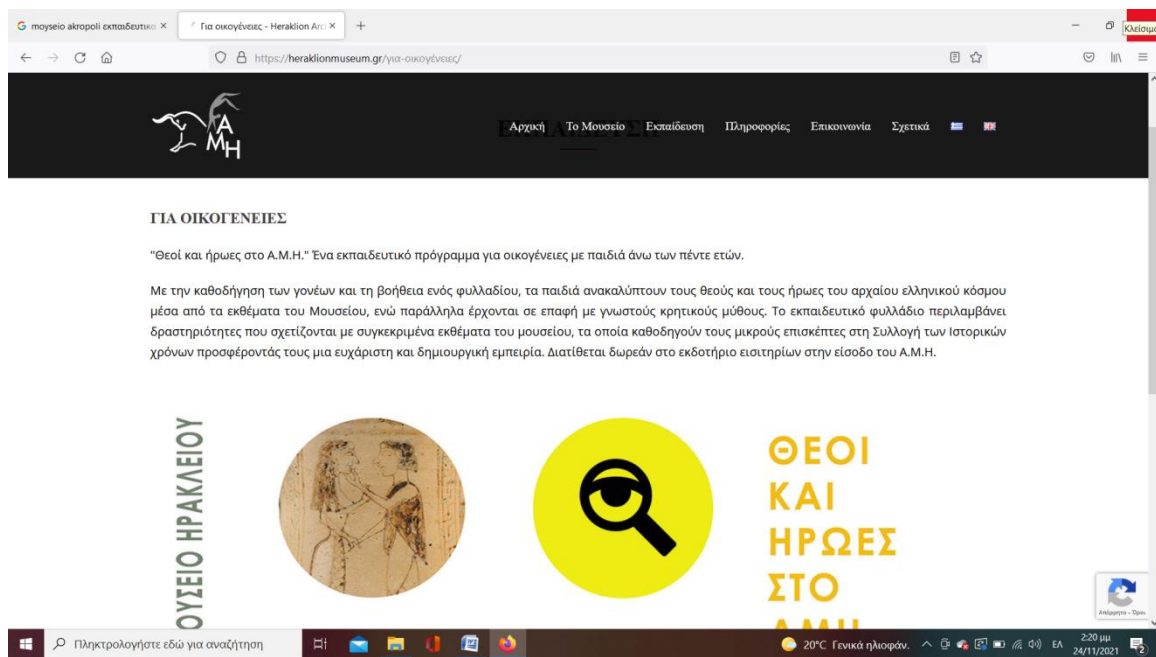


Εικόνα 34: Το Αρχαιολογικό μουσείο Θεσσαλονίκης φρόντισε να εμπλουτίσει προς όφελος του κοινού τα ψηφιακά εκπαιδευτικά προγράμματα με καινοτόμες δράσεις και ιστορίες παιχνιδιών

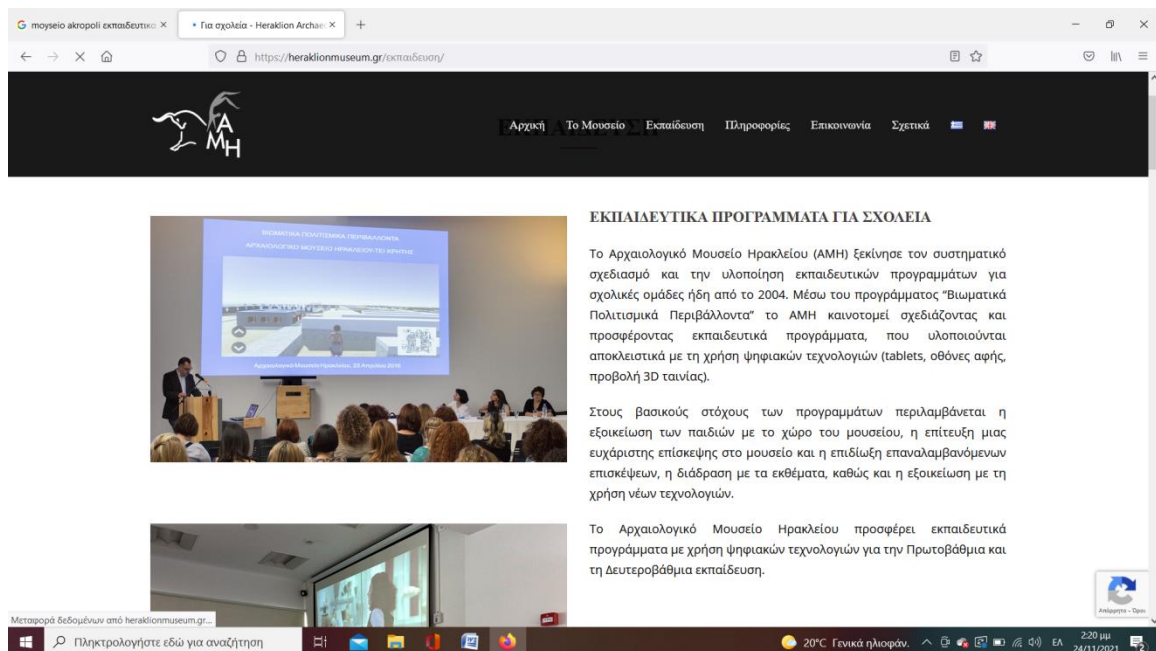
## Αρχαιολογικό Μουσείο Ηρακλείου

Το Αρχαιολογικό Μουσείο Ηρακλείου έχει συγκροτηθεί ως Ειδική Περιφερειακή Υπηρεσία του Υπουργείου Πολιτισμού. Εκτός από τη μόνιμη έκθεση των συλλογών του, οργανώνει περιοδικές εκθέσεις, συμμετέχει σε εκθέσεις που περιοδεύουν στην Ελλάδα και στο εξωτερικό, σχεδιάζει και υλοποιεί εκπαιδευτικά προγράμματα, συνεργάζεται με άλλους επιστημονικούς και ερευνητικούς φορείς και φιλοξενεί ποικίλες άλλες πολιτιστικές δραστηριότητες. Τα εκθέματά του περιλαμβάνουν αντιπροσωπευτικά δείγματα από όλες τις περιόδους της κρητικής προϊστορίας και ιστορίας, που καλύπτουν περίπου 5.500 χρόνια, από τη νεολιθική εποχή μέχρι τους ρωμαϊκούς χρόνους. Κυρίαρχη θέση στις συλλογές του ωστόσο, κατέχουν τα μοναδικά αριστουργήματα της μινωικής τέχνης, την οποία μπορεί κανείς να θαυμάσει σε όλη της την εξέλιξη.

Το μουσείο έχει εκπαιδευτικές δράσεις για οικογένειες και σχολεία.



Εικόνα 35: Θεοί και ήρωες, το εκπαιδευτικό πρόγραμμα του μουσείου βοηθά τα παιδιά να ανακαλύψουν θεούς και ήρωες μέσα από τα εκθέματα του



Εικόνα 36: Το μουσείο μέσω του προγράμματος «Βιωματικά Πολιτισμικά Περιβάλλοντα» καινοτομεί προσφέροντας εκπαιδευτικά προγράμματα με την χρήση ψηφιακών τεχνολογιών



Τα μουσεία τα τελευταία χρόνια επιδιώκουν να σχεδιάζουν εκπαιδευτικά προγράμματα καθώς έτσι δημιουργούν μια σχέση αλληλεπίδρασης και συνεργασίας με το ενήλικο και μαθητικό κοινό. Έτσι επιβεβαιώνεται το ίδιο ως χώρος ενεργής μάθησης και εκπαίδευσης, σε συνδυασμό όμως και με την ευχαρίστηση του επισκέπτη κάνοντας τα προγράμματα πιο διασκεδαστικά και ψυχαγωγικά. Έτσι εξασφαλίζουν στενότερη εμπλοκή των επισκεπτών τους με τον περιβάλλον τους. Παρέχοντας εκπαιδευτικά προγράμματα που πολλαπλασιάζουν την αποτελεσματικότητα και την ποιότητα της εκπαίδευσης, δεδομένου ότι καθίσταται εφικτή η υποστήριξη διευρυμένης θεματολογίας και η διαμόρφωση εκπαιδευτικών προγραμμάτων με ποικιλία στην έκταση των εξεταζόμενων θεμάτων.

#### **2.4 Προβληματισμοί με την χρήση νέων τεχνολογιών στα μουσεία**

Η χρήση των νέων τεχνολογιών, που είναι πλέον ιδιαίτερα διαδεδομένη στο μουσειακό χώρο, συντελεί στο να αποκτήσουν οι εκπαιδευόμενοι μία περισσότερο σφαιρική άποψη του θέματος, στοχεύει στο διανοητικό προσανατολισμό και στη συναισθηματική τους εμπλοκή και τους εμπνέει για ενεργητική συμμετοχή [8].

Φυσικά υπάρχουν πολλοί που υποστηρίζουν πως η χρήση πολυμέσων στον χώρο του πολιτισμού, αλλοιώνει την αύρα που υπάρχει στην πραγματικότητα και πιθανόν η ικανότητα διαχωρισμού του πραγματικού από το αντίγραφο, όπως και η μετατροπή της διαδικασίας της γνώσης σε απλές πληροφορίες. Πιο συγκεκριμένα, τα εξελιγμένα συστήματα γραφικών που χρησιμοποιούνται για την αναπαράσταση μέσω υπολογιστή μπορούν πολλές φορές να είναι υπερβολικά ρεαλιστικά, ενώ στην ουσία βασίζονται σε ελλιπή στοιχεία και στην φαντασία των επιστημόνων, δίνοντας εντούτοις την εντύπωση καλής γνώσης του παρελθόντος, με αποτέλεσμα να δημιουργείται στον επισκέπτη μια εσφαλμένη εντύπωση για το πραγματικό αντικείμενο.

Η αναζήτηση περιεχόμενου διαδικτυακά σχετικά με τα εκθέματα, δραστηριότητα για την οποία απαιτούνται δεξιότητες και γνώσεις ,για τους ψηφιακά αναλφάβητους αυτό καθίσταται αδύνατο αφού αντιμετωπίζουν μεγάλη δυσκολία στην χρήση των εφαρμογών αυτών.

Τα πολυμέσα μπορούν να προσφέρουν μεγαλύτερη ποικιλία πληροφοριών για τα αντικείμενα και το θέμα της έκθεσης στους επισκέπτες και να διευρύνουν την εμπειρία τους.

Όμως, η χρήση πολυμέσων σε εκθέσεις δημιουργεί και προβληματισμούς:

♦ Μπορεί πράγματι να απομακρύνει το ενδιαφέρον των επισκεπτών από τα αντικείμενα της έκθεσης.

◆ Μπορεί να ενθαρρύνει τρόπους διάδρασης που δεν ταιριάζουν με το περιβάλλον του μουσείου.

◆ Μπορεί να παρεισφρήσει στον μη τεχνολογικό χαρακτήρα του χώρου.

◆ Μπορεί να αποξενώσει τους επισκέπτες που δεν αισθάνονται ιδιαίτερος εξοικειωμένοι με τις νέες τεχνολογίες

Η καταλληλότητα και η επιτυχία των πολυμέσων σε μια έκθεση εξαρτάται από την κατανόηση των πιθανών προτερημάτων ή μη, όπως στην περίπτωση και των παραδοσιακών εποπτικών μέσων δηλαδή. Στην πράξη, η σύλληψη και η σχεδίαση πολυμεσικών εφαρμογών για τις εκθέσεις μπορεί να αντιμετωπιστεί από δύο διαφορετικές, αλλά αλληλοσυμπληρούμενες οπτικές γωνίες: τη συγχρονική προσέγγιση από το μουσείο και τη συνολική θεώρηση της έκθεσης από τη μια πλευρά, τη δομική άποψη της ίδιας της πολυμεσικής εφαρμογής ως αντικείμενο κάθε αυτό από την άλλη πλευρά. Το πρώτο παρέχει το λειτουργικό περιεχόμενο για το δεύτερο. Σύμφωνα με την Οικονόμου [16] η χρήση της τεχνολογίας, ωστόσο, εγκυμονεί σοβαρούς κινδύνους, που συνήθως αποδίδονται είτε σε λανθασμένη είτε σε υπερβολική ή επιπόλαιη χρήση και υπερεκτίμηση των δυνατοτήτων τους, οδηγώντας στην άκριτη υιοθέτηση των τεχνολογικών εφαρμογών που δεν συνάδουν με τους στόχους τους ούτε ικανοποιούν τις ανάγκες του κοινού τους.

Συμπερασματικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι παρά τις πολλές και ποικίλες δυνατότητες που μας δίνουν οι νέες τεχνολογίες και οι οποίες δεν υπήρχαν στο παρελθόν, η αποτελεσματικότητά τους εξαρτάται από την ύπαρξη σταθερής και συνειδητής στρατηγικής από την πλευρά του μουσείου, η οποία σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να είναι ανεξάρτητη και διαφορετική από τη συνολική ερμηνευτική και επικοινωνιακή πολιτική του. Επομένως, δεν μπορούμε να μιλάμε για χρήση και εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στα μουσεία μας, χωρίς να επανεξετάσουμε συνολικά τον τρόπο με τον οποίο αυτά οργανώνονται και λειτουργούν, τις προτεραιότητες και τους στόχους τους, άμεσους και μακροπρόθεσμους, την επικοινωνιακή τους πολιτική στο σύνολό της [9].

## **Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup> Αξιολόγηση και αποτίμηση της σχέσης εφαρμογών-επισκέπτη**

### **3.1 Το κοινό και τα εργαλεία που χρησιμοποιεί το μουσείο**

Ως ουσιαστικό, ο όρος public (κοινό) αναφέρεται στους χρήστες του μουσείου (το κοινό του μουσείου), αλλά και, πέραν των πραγματικών χρηστών-επισκεπτών, σε όλο τον πληθυσμό στον οποίο απευθύνεται ο οργανισμός. Η έννοια του κοινού βρίσκεται στον πυρήνα σχεδόν όλων των σύγχρονων ορισμών για το μουσείο: «ίδρυμα ... στην υπηρεσία της κοινωνίας και της ανάπτυξής της, ανοιχτό στο κοινό» (ICOM, 2007). Με τον όρο «χρήστες» εννοούμε φυσικά τους επισκέπτες το ευρύ κοινό που αποτελούν την κύρια μέριμνά μας, παραβλέποντας ότι δεν διαδραμάτιζαν πάντα τον κεντρικό ρόλο που τους αναγνωρίζει σήμερα το μουσείο, διότι υπάρχουν πολλά διαφορετικά είδη κοινού. Τα μουσεία ανοίχθηκαν σταδιακά στο ευρύ κοινό, ενώ αρχικά ήταν τόποι εκπαίδευσης καλλιτεχνών και απευθύνονταν μόνο στους μορφωμένους και τους διανοούμενους. Αυτό το άνοιγμα, που έστρεψε την προσοχή του προσωπικού των μουσείων σε όλους τους επισκέπτες τους αλλά και στο τμήμα του πληθυσμού που δεν τα επισκέπτεται, ευνόησε την ανάπτυξη τρόπων ερμηνείας του μουσείου προς όλους τους χρήστες, όπως διαπιστώνουμε και στις νέες λέξεις που άρχισαν να χρησιμοποιούνται με τον καιρό: λαός, ευρύ κοινό, μη-κοινό, απόμακρο κοινό άτομα με αναπηρία ή ευπαθείς ομάδες, χρήστες, επισκέπτες, παρατηρητές, θεατές, καταναλωτές, ακροατήριο κλπ.

Τις τελευταίες δεκαετίες παρατηρείται μια τάση των μουσείων για αναζήτηση νέων τρόπων αύξησης του κοινού τους, διατήρηση του ήδη υπάρχοντος αλλά και δυνατών δεσμών που θα τους δώσει την δυνατότητα να ανταγωνιστούν πιο αποτελεσματικά τα υπόλοιπα είδη ψυχαγωγίας και διασκέδασης. Είναι άλλωστε γνωστό πως στις πιο πρώιμες μορφές τους, τα μουσεία είχαν περιορισμένο αριθμό επισκεπτών μιας και απευθύνονταν σε συγκεκριμένο κοινό. Μάλιστα, εκείνη την εποχή τα μουσεία ήταν αυτά που καθόριζαν τον τρόπο λειτουργίας τους αλλά και τις εκθέσεις τους μιας και ο επισκέπτης ερχόταν σε δεύτερη μοίρα, αντιμετωπίζονταν σαν ένας παθητικός δέκτης με δευτερεύοντα ρόλο. Έπρεπε να περάσουν αρκετά χρόνια για να συνειδητοποιήσουν τα μουσεία πως έπρεπε να αλλάξουν, και από την αυστηρή και αποστειρωμένη μορφή τους, να αρχίσουν να εστιάζουν περισσότερο στην προσέλκυση νέου κοινού και να δώσουν νέα σημασία στον δευτερεύοντα, μέχρι τότε, ρόλο του [25].

Σε αυτό το σημείο αξίζει να αναφερθεί πως τα είδη του κοινού που συναντά κανείς στα μουσεία είναι τριών ειδών. Αρχικά, στην πρώτη κατηγορία συναντώνται οι επισκέπτες οι οποίοι αντιμετωπίζονται ως ξένοι οι οποίοι επισκέπτονται τα μουσεία καθαρά για τις συλλογές και τα αντικείμενα. Στην δεύτερη κατηγορία συναντώνται οι επισκέπτες που αντιμετωπίζονται ως καλεσμένοι και τα μουσεία έχουν ως στόχο την εκπαίδευση και επιμόρφωσή τους εκπληρώνοντας έτσι εκπαιδευτικούς σκοπούς.

Τέλος, υπάρχουν και οι επισκέπτες που χαρακτηρίζονται πελάτες και σε αυτούς τα μουσεία καλούνται να αναγνωρίσουν τα θέλω τους και τις ανάγκες τους με σκοπό να τις ικανοποιήσουν.

Σύμφωνα με την Sternfeld [34] η συμμετοχή δεν αφορά μόνο το να παρέχονται δυνατότητες προκειμένου οι επισκέπτες να κάνουν κάτι μαζί με άλλους επισκέπτες, αλλά ορίζεται ως μια μορφή σύμπραξης και μοιράσματος που μπορεί να μεταμορφώνει τον ίδιο τον φορέα, πέρα από τον ηγεμονικό χαρακτήρα που μπορούν να έχουν οι παιδαγωγικές σχέσεις και πέρα από τη λειτουργία του μουσείου ως αυθεντίας. Με αυτό το σκεπτικό η συμμετοχή αφορά τους ίδιους τους κανόνες του «παιχνιδιού», τη συνδιαμόρφωση τους σε συνεργασία με τους επισκέπτες, και κατ' επέκταση τις προϋποθέσεις με τις οποίες πραγματοποιείται η εκπαίδευση και ο δημόσιος χαρακτήρας του μουσείου ως χώρου αναπαράστασης. Σε αυτήν την κατεύθυνση ο ρόλος της μουσειοπαιδαγωγικής μπορεί να αποδειχθεί καθοριστικός. Έτσι, εάν θέλουμε να μιλήσουμε για τη διευρυμένη έννοια της συμμετοχής κάτι που ακόμη συναντάται σε μικρό βαθμό στα μουσεία σήμερα, ο επισκέπτης αντιμετωπίζεται ως ειδικός της καθημερινότητας και οι εμπειρίες και απόψεις του πρέπει να βρουν θέση στη διαδικασία ανάπτυξης και παρουσίασης μιας έκθεσης. Το μουσείο συνδιαλέγεται με τους επισκέπτες και μετατρέπεται σε πλατφόρμα επικοινωνίας εφαρμόζοντας συμμετοχικές διαδικασίες και εστιάζοντας σε περιεχόμενα με σημασία για το παρόν των επισκεπτών **Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε..**

Το κλασικό πλέον εννοιολογικό (conceptual) μοντέλο των Falk και Dierking [28], κατά τη μάθηση στο μουσείο λειτουργούν για τον επισκέπτη τρία πλαίσια αναφοράς:

1. το προσωπικό (οι γνώσεις, οι αντιλήψεις, οι εμπειρίες και οι απαιτήσεις του),
2. το κοινωνικό (η σχέση και η αλληλεπίδραση με την ομάδα και τους άλλους επισκέπτες),
3. το φυσικό (το περιβάλλον του μουσειακού χώρου, που καθορίζει την ποιότητα της επίσκεψης).

Τα παραπάνω πλαίσια λειτουργούν συμπληρωματικά κατά τη διάρκεια της επίσκεψης στους μουσειακούς χώρους, καθορίζοντας τελικά τη φύση και την ποιότητα της μουσειακής μαθησιακής εμπειρίας. Ο χώρος αποτελεί βασικό παράγοντα για τη μουσειακή εμπειρία των επισκεπτών, τόσο για τους επισκέπτες, που πραγματοποιούν μια επίσκεψη χωρίς ειδική μουσειοπαιδαγωγική υποστήριξη, όσο και για τις οργανωμένες ομάδες που συμμετέχουν σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες, όπως για παράδειγμα οι σχολικές ομάδες.

- Η εκπαιδευτική σημασία των αντικειμένων είναι αυτή που χαρακτηρίζει τη μάθηση στο μουσείο, βασίζεται στη συνολικότητα της εμπειρίας με τη συμμετοχή των αισθήσεων και στην αξιοποίησή τους ως περιεχόμενα της

αντίληψης, ως σημεία της γνώσης και ως εργαλεία έκφρασης. Ειδικότερα για τα μουσειακά αντικείμενα διακρίνονται τέσσερις εκπαιδευτικές αξίες που είναι σκόπιμο να αξιοποιούνται στην εκπαιδευτική τους επεξεργασία:

- **Υλικότητα:** η υλική διάσταση των αντικειμένων μπορεί να υποστηρίζει διαδικασίες μάθησης μέσα από την προσωπική εμπειρία και την αντίληψη των αισθήσεων. Συνδέεται με την εποπτικότητα, την άμεση θέαση που στηρίζει την αντίληψη, συνδυάζεται με συλλογισμούς, δεν προϋποθέτει ειδικές γνώσεις και προσφέρει δημιουργικά ερεθίσματα που στηρίζουν τη μνήμη.
- **Αυθεντικότητα:** τα μουσειακά αντικείμενα είναι τα αυθεντικά αντικείμενα που έχουν διασωθεί από το παρελθόν για αυτό και δημιουργούν απτούς συνδέσμους με αυτό. Μετέχουν στο παρελθόν και στο παρόν, για αυτό μπορεί να αποτελέσουν έναυσμα για φανταστικά ταξίδια στον χώρο και στον χρόνο, καθώς και ερεθίσματα για ιστορικά βιώματα και προσωπικές ερμηνείες.
- **Ευρύτητα:** τα μουσειακά αντικείμενα χαρακτηρίζονται από ευρύτητα σε ότι αφορά τα διαφορετικά είδη πληροφοριών και αφηγήσεων που συνδέονται με αυτά. Μπορούν να αξιοποιηθούν για διεπιστημονικές και διαθεματικές προσεγγίσεις, για ευέλικτες «ανοιχτές» μαθησιακές διαδικασίες και να υπηρετήσουν διαφοροποιημένους στόχους σχετικούς με την ιστορική μάθηση, τις φυσικές επιστήμες, την τεχνολογία, την αισθητική αγωγή, τη διαπολιτισμική εκπαίδευση κλπ.
- **Αισθητική:** Η αισθητική αξία των μουσειακών αντικειμένων σχετίζεται τόσο με την ίδια την υπόσταση των τρισδιάστατων αντικειμένων και την αντίληψή τους μέσω των αισθήσεων όσο και με τις δημιουργικές υλικές-αισθητικές δραστηριότητες που μπορούν να αναπτυχθούν με αφορμή αυτά. Εξάλλου η διδακτική σημασία των αντικειμένων συνίσταται τόσο στα περιεχόμενα που συνδέονται με αυτά όσο και στους τρόπους προσέγγισής τους [9].

Η αισθητική εμπειρία των επισκεπτών/μαθητών δεν περιορίζεται μόνο στα μουσειακά αντικείμενα αλλά στο σύνολο του εκθεσιακού χώρου και των σχέσεων που αναπτύσσονται ανάμεσα στα αντικείμενα διαμέσου της εκθεσιακής διαμόρφωσης. Τα μουσειακά αντικείμενα εκτίθενται στις μουσειακές εκθέσεις, οι οποίες συγκροτούνται από ένα σύνολο στοιχείων και ερμηνευτικών συστημάτων που αναπτύσσονται στον χώρο. Το σύνολο του μουσειακού χώρου αντιμετωπίζεται από τη μουσειοπαιδαγωγική ως περιβάλλον μάθησης και εμπειρίας που διαφοροποιείται από τη σχολική αίθουσα αναδεικνύοντας ένα πλήθος διαφορετικών δυνατοτήτων προσέγγισης της πραγματικότητας όχι μόνον εξαιτίας της ύπαρξης αντικειμένων αλλά και εξαιτίας της οργάνωσής τους σε ένα σύστημα με στόχο την επικοινωνία και τη μόρφωση. Ο χώρος αποτελεί βασικό παράγοντα για τη μουσειακή εμπειρία των επισκεπτών, τόσο για τους επισκέπτες, που πραγματοποιούν μια επίσκεψη χωρίς ειδική μουσειοπαιδαγωγική υποστήριξη, όσο και για τις οργανωμένες ομάδες που συμμετέχουν σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες, όπως για παράδειγμα οι σχολικές ομάδες [29].

Ο μουσειακός χώρος είναι ο «καμβάς» πάνω στον οποίο διαμορφώνονται τα εκπαιδευτικά σενάρια, παρέχει δυνατότητες αλλά ταυτόχρονα θέτει και συγκεκριμένους περιορισμούς στη διεξαγωγή μουσειοπαιδαγωγικών δραστηριοτήτων. Είναι πλέον εμφανές ότι το ενδιαφέρον των μουσείων σήμερα έχει μετατοπιστεί από τα εκθέματα στους επισκέπτες, στις ανάγκες τους και τις προτιμήσεις τους. Η ανθρωποκεντρική αυτή προσέγγιση που επιδιώκει να επηρεάσει όλες τις λειτουργίες του μουσείου, αναδεικνύει ως βασική προτεραιότητα της μουσειακής πολιτικής την επικοινωνία με το κοινό [11].

### **3.2 Αναγκαιότητα χρήσης ψηφιακών εφαρμογών**

Στο κινήρι της αναζήτησης του "σύγχρονου" μέσα στα μουσεία και τα πολιτιστικά ιδρύματα, τα ίδια ανασκαλεύουν την ποιότητα και τον συνεχή εκσυγχρονισμό της επικοινωνίας τους και τις τεχνολογικές τάσεις που θα τα διευκολύνουν στις δραστηριότητές τους. Η ραγδαία ανάπτυξη των εφαρμογών των νέων τεχνολογιών διάδρασης, βρίσκουν συνεχώς έδαφος να εισχωρήσουν σε εκθεσιακούς χώρους και μουσεία, καθώς στη σημερινή εποχή οι μεταβλητές στον τρόπο αλλαγής και ο τρόπος της ζωής συνεχώς αλλάζουν την τεχνολογική διάσταση σε κάθε πεδίο εκπαίδευσης και ψυχαγωγίας.

Σύμφωνα με την Ρούσσου (Τετράδια μουσειολογίας, τεύχος 3, 2006) τα μουσεία σήμερα αναγκάζονται να ανταποκριθούν στην δυναμική που δημιουργείται, προκειμένου να προσελκύσουν ένα ευρύτερο κοινό και ταυτόχρονα να προσφέρουν να προσφέρουν πολύπλευρες και ουσιαστικές εκπαιδευτικές εμπειρίες. Με όποιο φακό και αν τα προσεγγίζουμε, είτε ως θύλακες φιλοξενίας θησαυρών είτε ως χώρους δημιουργίας και έκφρασης, τα πολιτιστικά ιδρύματα ειδικότερα στην Ελλάδα, επιβάλλεται πλέον να ανατρέψουν την εικόνα που τα θέλει να τρέχουν πίσω από το τρένο της ψηφιακής τεχνολογίας.

Η χρήση νέων τεχνολογιών αποτελεί για τα μουσεία ένα νέο και ευρύτερο πεδίο επικοινωνίας με το κοινό, εφόσον δίνει στους επιμελητές περισσότερες επιλογές προσέγγισης των επισκεπτών του μουσείου. Αυτό συμβαίνει διότι τα ψηφιακά μέσα έχουν την δυνατότητα να απευθύνονται σε όλες τις αισθήσεις και με τον τρόπο αυτό να βοηθούν στην ενδυνάμωση της εμπειρίας του επισκέπτη [10].

Ωστόσο, ένα κομβικό ζήτημα στον γενικότερο σχεδιασμό και υλοποίηση ψηφιακών εκπαιδευτικών εφαρμογών παραμένει η σωστή επιλογή των κατάλληλων ψηφιακών εφαρμογών που ενδείκνυνται κάθε φορά ανάλογα με τη στοχοθεσία, το κοινό, τον επιδιωκόμενο εκπαιδευτικό στόχο που το εκάστοτε μουσείο θέτει. Μια αποστολή δύσκολη, τα σύγχρονα ψηφιακά μέσα δημιουργούν ένα νέο τεχνολογικό περιβάλλον

για την εκπαιδευτική διαδικασία, που πρέπει όμως να ενταχθεί στο κατάλληλο παιδαγωγικό πλαίσιο. Με κριτική σκέψη, γνώση και συνεργασία ειδικών θα μπορέσει να επιτευχθεί η ομαλή σύζευξη τεχνολογίας, εκπαίδευσης, αλλά και ψυχαγωγίας που θα οδηγήσει στην ασφαλέστερη διεξαγωγή γενικευμένων συμπερασμάτων για τον αποτελεσματικότερο σχεδιασμό πολυμεσικών εκπαιδευτικών εφαρμογών [17].

Η αναγκαιότητα για ψηφιακές δραστηριότητες και εφαρμογές στον μουσειακό χώρο καθορίζουν σε σημαντικό βαθμό τον ρόλο του επισκέπτη και τη σχέση του με το μουσείο και διερευνούν τον τρόπο με τον οποίο οι νέες τεχνολογίες, μπορούν να αποτελέσουν το μέσο και να υποστηρίξουν μια εμπειρία βασισμένη στη συμμετοχή του επισκέπτη δίνοντας του επιλογές που με άλλον τρόπο δεν θα μπορούσε να έχει. Επίσης αναγκαία είναι και η ευρύτερη διάχυση της γενικής χρήσης των νέων τεχνολογιών από μεγάλο εύρος κοινού, την δημιουργία των προϋποθέσεων για ταχύτερη πρόσβαση στο διαδίκτυο, έναν πολύ σημαντικό παράγοντα σε μία κοινωνία η οποία σιγά-σιγά μετατρέπεται σε ψηφιακό βιβλίο . Η χρήση υπολογιστικών και πολυμεσικών εφαρμογών αποσκοπεί στην προώθηση της πολιτιστικής κληρονομιάς με ποικίλους τρόπους. Η τεχνολογία ωστόσο δεν μπορεί να αντικαταστήσει όλες τις δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα στο μουσείο, όμως μπορεί να ενισχύσει εκπαιδευτικές δράσεις τη στιγμή που τα συμβατικά μέσα αδυνατούν.

### **3.3 Μεθοδολογία-Ερωτηματολόγιο**

Η παρούσα έρευνα πραγματοποιήθηκε για να αξιολογήσει και να διευρύνει κατά πόσο είναι αναγκαίες οι νέες τεχνολογίες και οι εφαρμογές αυτών , αλλά και το αντίκτυπο που έχει στο μουσειακό κοινό. Σκοπός της έρευνας ήταν να μελετήσει και να καταγράψει τους προβληματισμούς αλλά και την σχέση του επισκέπτη με τις εφαρμογές των μουσείων.

Η **μεθοδολογία** που εφαρμόστηκε στην παρούσα έρευνα ήταν η συμπλήρωση ερωτηματολογίου καθώς η έρευνα που πραγματοποιείται είναι **ποσοτική**. Οι ερωτήσεις που περιλάμβανε το ερωτηματολόγιο ήταν 18, ανοιχτού και κλειστού τύπου. Η περίοδος που συγκεντρώθηκαν τα ερωτηματολόγια ήταν από τις 11-27 Δεκεμβρίου 2021. Το ερωτηματολόγιο αποτελείτο αρχικά από ερωτήσεις δημογραφικών στοιχείων και στην συνέχεια υπήρχαν στοχευμένες ερωτήσεις που αφορούσαν στην σχέση του με τις εφαρμογές των μουσείων.

## ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

### Αξιολόγηση εφαρμογών στα Μουσεία

Περιγραφή φόρμας

Φύλο

- Άντρας
- Γυναίκα

*Εικόνα 37: Ερώτηση σχετικά με το φύλο του επισκέπτη*

Επάγγελμα

- Ιδιωτικός υπάλληλος
- Ελεύθερος επαγγελματίας
- Σπουδαστής
- Άνεργος
- Μαθητής

⋮

Ηλικία

- 12-18
- 18-35
- 35-60
- 60+

*Εικόνα 38: Ερώτηση σχετικά με το επάγγελμα και την ηλικία*



Επίπεδο μόρφωσης

- Πανεπιστήμιο
- Λύκειο
- Γυμνάσιο
- Δημοτικό

---

Για ποιο λόγο επισκέπτεστε ένα μουσείο

- Για την μόνιμη έκθεση του
- Για τις περιοδικές εκθέσεις
- Για να βιώσω το παρελθόν
- Για βόλτα μαζί με φίλους
- Περισσότερες από μια

*Εικόνα 39: Ερώτηση σχετικά με το μορφωτικό επίπεδο και τον λόγο επίσκεψης*

Με ποιόν τρόπο ενημερωθήκατε για την ύπαρξη του μουσείου

- Μέσα κοινωνικής δικτύωσης
- Ραδιόφωνο
- Φίλους
- Τηλεόραση
- Άλλο

Με ποιόν επισκεφτήκατε τελευταία φορά ένα μουσείο;

- Μόνος
- Με φίλους/οικογένεια
- Με οργανωμένη ομάδα

*Εικόνα 40: Ερωτήσεις σχετικά με τον τρόπο ενημέρωσης και την επίσκεψη*

Ποιες μέρες προτιμάτε συνήθως να επισκέπτεστε ένα μουσείο

- Δευτέρα έως Πέμπτη
- Παρασκευή
- Σαββάτο
- Κυριακή

Πόσο συχνά επισκέπτεστε ένα μουσείο τον χρόνο

- 1-2 φορές
- 3-4 φορές
- Περισσότερες
- Καμία

*Εικόνα 41: Ερώτηση για τις μέρες προσέλευσης και την συχνότητα της επίσκεψης*

Τι τύπου ενημέρωσης θα θέλατε να υπάρχει σε ένα μουσείο

- Κείμενα-λεζάντες
- Βίντεο προβολές
- Σύστημα εικονικής περιήγησης
- Σύστημα ηλεκτρονικής πληροφόρησης με οθόνες αφής
- Άλλο

Θεωρείτε την ύπαρξη νέων τεχνολογιών στα μουσεία σημαντικό στοιχείο στην ενημέρωσή σας

- Πάρα πολύ
- Αρκετά
- Λίγο
- Καθόλου

*Εικόνα 42: Ερώτηση για τον τύπο ενημέρωσης και τις νέες τεχνολογίες στα μουσεία*

Είχατε κάποια βιωματική εμπειρία με την χρήση νέων τεχνολογιών σε μουσείο; Εάν ναι και με ποια

- Εικονική περιήγηση
- Επαυξημένη πραγματικότητα
- Εικονική πραγματικότητα
- Οθόνες αφής
- Ιστοσελίδα μουσείου
- Εικονικό μουσείο
- Περισσότερες από μία
- Καμία

*Εικόνα: Ερώτηση σχετικά με την βιωματική εμπειρία του επισκέπτη και το μέσο τεχνολογίας*

Ποια εφαρμογή ή χρήση νέας τεχνολογίας σας τράβηξε ιδιαίτερα το ενδιαφέρον (όσον αφορά την καλύτερη δυνατή εμπειρία που αποκομίσατε)

- Επαυξημένη πραγματικότητα
- Εικονική πραγματικότητα
- Εικονική περιήγηση
- Οθόνες αφής
- Εικονικό μουσείο
- Περισσότερες από μία
- Καμία

*Εικόνα 43: Ερώτηση για την εφαρμογή που τράβηξε το ενδιαφέρον του επισκέπτη*

Γιατί βρήκατε ενδιαφέρον αυτήν την εφαρμογή η ομάδα εφαρμογών;

- Είχε επαρκείς πληροφορίες για το έκθεμα
- Βίωσα μια έντονη πολιτισμική εμπειρία
- Άμεση αλληλεπίδραση με το έκθεμα
- Είναι μοναδική
- Εκφράζει την πολιτισμικής μας ταυτότητα
- Δεν βρήκα ενδιαφέρον
- Άλλο

*Εικόνα 44: Ερώτηση για τους λόγους που βρήκαν ενδιαφέρον την εκάστοτε εφαρμογή*

Θεωρείτε ότι η επίσκεψη ενός μουσείου με την χρήση νέων τεχνολογιών, γίνεται πιο ελκυστική στο κοινό;

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ
- ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ

Εάν ΝΑΙ, παρακαλούμε εξηγήστε γιατί

Κείμενο μακροσκελούς απάντησης

---

⋮

Εάν ΟΧΙ ,παρακαλούμε εξηγήστε γιατί

Κείμενο μακροσκελούς απάντησης

---

*Εικόνα 45: Ερώτηση με επεξηγηματικό κείμενο για την χρήση νέων τεχνολογιών*

Βρήκατε κάποια δυσκολία στην χρήση η απογοήτευση στην εμπειρία σας από τις νέες τεχνολογίες και τις εφαρμογές αυτές;

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ
- ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ

Εάν ΝΑΙ, παρακαλούμε εξηγήστε γιατί

Κείμενο μακροσκελούς απάντησης

Εάν ΟΧΙ, παρακαλούμε εξηγήστε γιατί

Κείμενο μακροσκελούς απάντησης

*Εικόνα 46: Ερώτηση με επεξηγηματικό κείμενο για την εμπειρία από την χρήση νέων τεχνολογιών*

Πιστεύετε ότι είναι αναγκαία η χρήση των τεχνολογιών κ εφαρμογών αυτών στην ανάδειξη της πολιτισμικής μας κληρονομιάς

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ
- ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ

Εάν ΝΑΙ, παρακαλούμε εξηγήστε γιατί

Κείμενο μακροσκελούς απάντησης

Εάν ΟΧΙ, παρακαλούμε εξηγήστε γιατί

Κείμενο μακροσκελούς απάντησης

*Εικόνα 47: Ερώτηση με επεξηγηματικό κείμενο για την συμβολή των νέων τεχνολογιών στην ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς*

⋮

Τι θεωρείτε πως κερδίζετε από την χρήση των εφαρμογών σε ένα μουσείο;

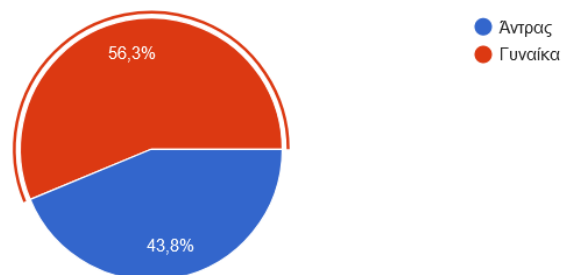
- Συναισθηματική/προσωπική εμπειρία
- Απόκτηση νέων γνώσεων
- Μάθηση κ φυχαγωγία
- Αξιοποίηση ελεύθερου χρόνου
- Τίποτα
- Περισσότερες από μία
- Άλλο

Εικόνα 48: Ερώτηση που αφορά το όφελος από την χρήση των νέων τεχνολογιών

### 3.4 Ανάλυση αποτελεσμάτων ερωτηματολογίου

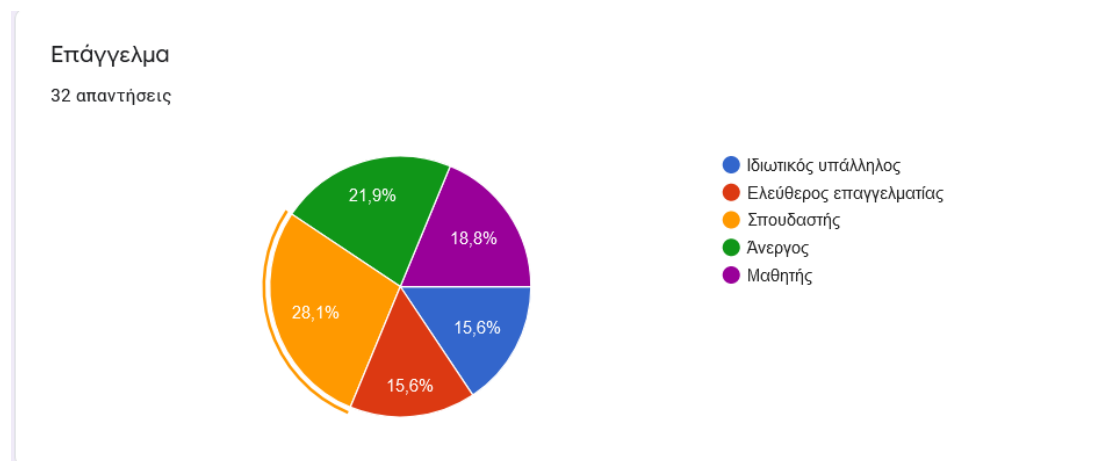
Φύλο

32 απαντήσεις



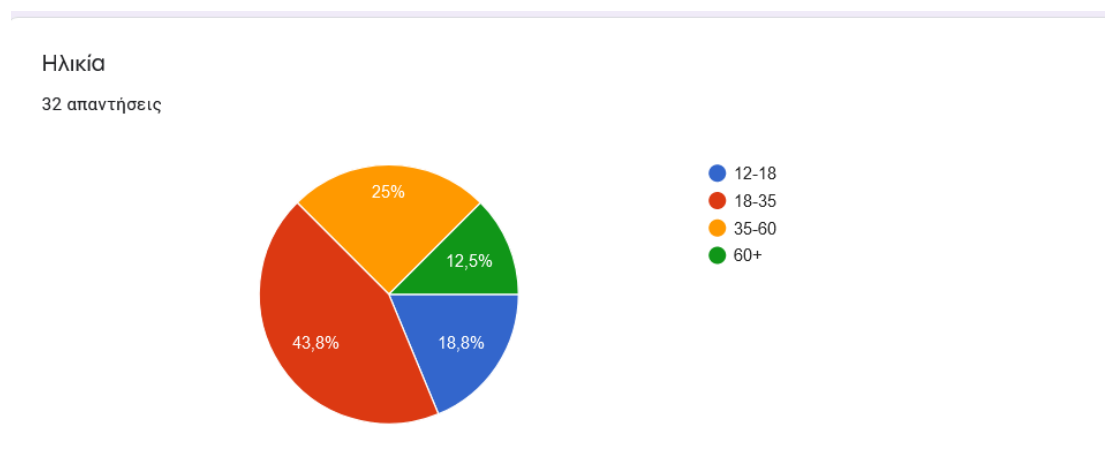
Εικόνα 49: Γράφημα πίτας για το φύλλο του δείγματος

Στην εικόνα παρουσιάζεται το γράφημα σε μορφή πίτας που απεικονίζει το ποσοστό επισκεψιμότητας βάση φύλου. Το μεγαλύτερο ποσοστό ανήκει στο γυναικείο φύλλο με 56,3% ενώ το αντρικό φύλο ανέρχεται σε 43,8%. Παρ'όλα αυτά, παρατηρούμε ότι τα δύο ποσοστά είναι κοντά στο 50% και συνεπώς ο μέσος όρος των αποτελεσμάτων δεν θα είναι σοβαρά επηρεασμένος από τις απόψεις κάποιου συγκεκριμένου φύλου, αποτελώντας ένα σχετικά αμερόληπτο δείγμα.



Εικόνα 50: Γράφημα πίτας για την ερώτηση του επαγγέλματος

Στην παραπάνω εικόνα παρουσιάζεται το επάγγελμα του δείγματος. Το 28,1% απάντησε πως ήταν φοιτητές, ενώ το 21,9% ήταν άνεργοι, το 18,8% ήταν μαθητές είτε γυμνασίου είτε λυκείου, το 15,6% ήταν ιδιωτικοί υπάλληλοι ενώ στο ίδιο ποσοστό ανήκουν και όσοι ήταν ελεύθεροι επαγγελματίες.

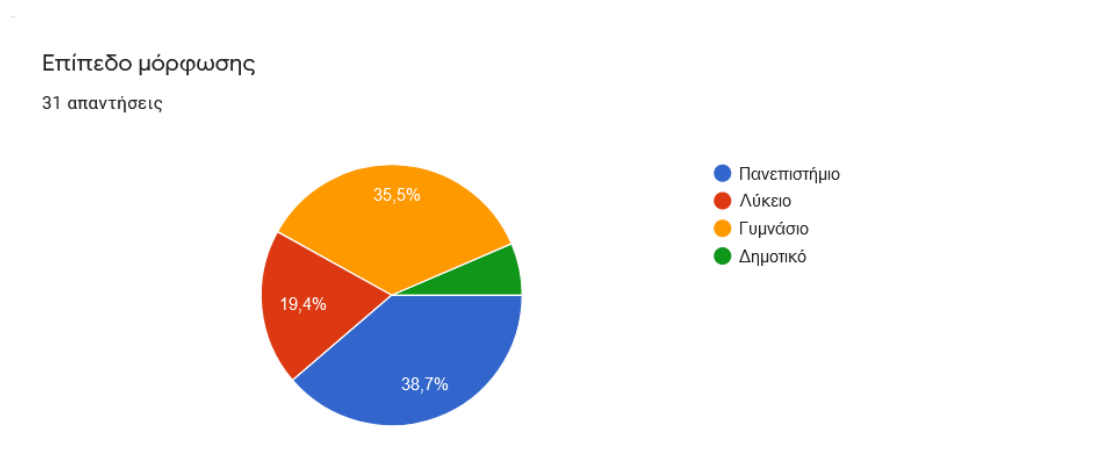


Εικόνα 51: Γράφημα πίτας για την ηλικία του δείγματος

Στην εικόνα αυτή παρουσιάζεται η ηλικία του δείγματος, όπου το μεγαλύτερο ποσοστό με 43,8% αφορά τη ηλικία 18-35 ενώ με 25% την ηλικία 35-60, το 18,8% την ηλικία 12-18 και τελευταίο το 12,5 που αφορά του άνω των 60. Το μεγάλο εύρος

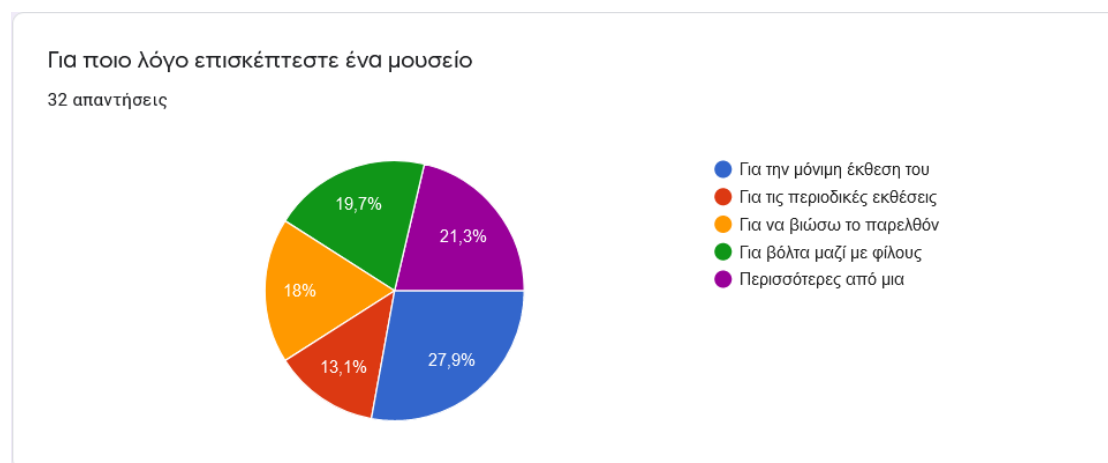


των ηλικιών μας παρέχει μια σφαιρικότερη προσέγγιση απόψεων και ευνοεί ταυτόχρονα την αμεροληψία του δείγματός μας.



Εικόνα 52: Μορφωτικό επίπεδο δείγματος σε γράφημα πίτας

Στην εικόνα αυτή παρουσιάζεται το μορφωτικό επίπεδο του δείγματος, καθώς το 38,7 % αφορά όσους φοιτούσαν σε πανεπιστήμιο ενώ το 35,5% όσους ήταν απόφοιτοι γυμνασίου, το 19,4% όσους ήταν απόφοιτοι λυκείου και το 6,5% ανήκει σε όσους ήταν απόφοιτοι δημοτικού. Συνηθίζεται, παρότι δεν είναι απόλυτο, το υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο να συνδέεται με ένδειξη μεγαλύτερου ενδιαφέροντος για την επίσκεψη σε ένα μουσείο, το οποίο αποτελεί πηγή επιπλέον γνώσεων.

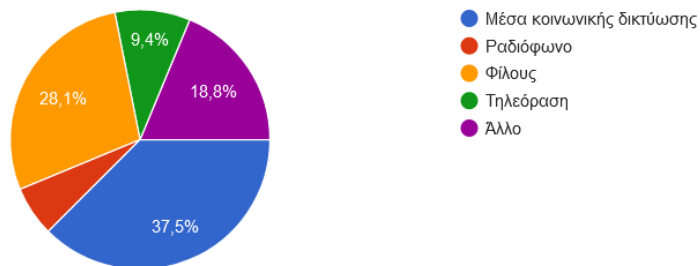


Εικόνα 53: Σε αυτό το γράφημα παρουσιάζεται ο λόγος επίσκεψης του μουσείου

Στο γράφημα αυτό παρουσιάζεται ο λόγος επίσκεψης του δείγματος, με ποσοστό 27,9% επισκέπτεται ένα μουσείο για την μόνιμη έκθεση του ενώ το 21,3% επισκέπτεται το μουσείο για περισσότερες από μία επιλογές από αυτά. Για βόλτα μαζί με φίλους ένα 19,7% επισκέπτεται ένα μουσείο. Το 18% έρχεται σε ένα μουσείο για να βιώσει το παρελθόν ενώ το 13,1% για τις περιοδικές εκθέσεις του.

Με ποιόν τρόπο ενημερωθήκατε για την ύπαρξη του μουσείου

32 απαντήσεις

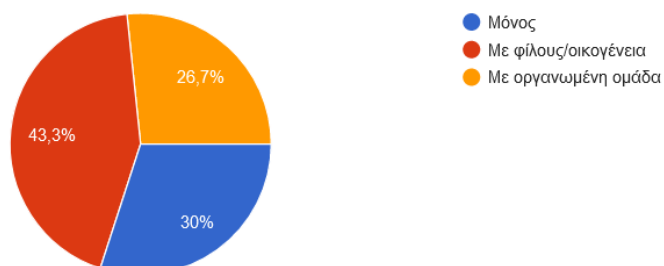


Εικόνα 54: Τρόπος ενημέρωσης του δείγματος σε γράφημα πίτας

Στην ερώτηση με ποιόν τρόπο ενημερώνετε το δείγμα για την επίσκεψη του, το 37,5% απάντησε από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ενώ το 28,1% από φίλους του. Με ποσοστό 18,8% μέρος του δείγματος ενημερώνετε από άλλους παράγοντες, το 9,4% από την τηλεόραση και τέλος από το ραδιόφωνο ενημερώνετε το 6,3%. Σε αυτό το σημείο μπορεί να παρατηρηθεί η τεράστια επιρροή που ασκούν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, ιδιαίτερα στους νέους 18-35 που αποτελούν και την πλειοψηφία του δείγματός μας.

Με ποιόν επισκεφτήκατε τελευταία φορά ένα μουσείο;

30 απαντήσεις

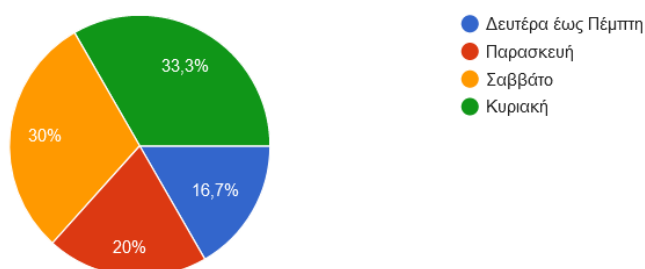


Εικόνα 55: Ερώτηση με ποιόν επισκέπτεται το μουσείο το κοινό

Στο γράφημα αυτό απεικονίζεται με ποσοστό 43,3% πως το δείγμα πηγαίνει με φίλους/οικογένεια, το 30% προτιμάει να πηγαίνει μόνο του ενώ στο 26,7% με οργανωμένη ομάδα

Ποιες μέρες προτιμάτε συνήθως να επισκέπτεστε ένα μουσείο

30 απαντήσεις

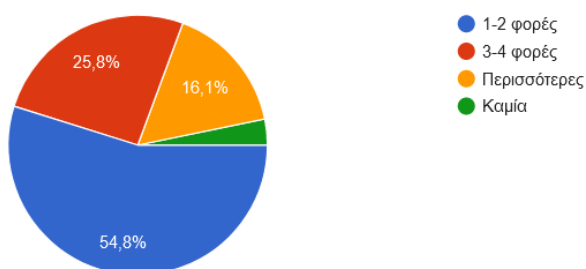


Εικόνα 56: Ερώτηση για την μέρα επίσκεψης του μουσείου

Στην ερώτηση αυτή τα αποτελέσματα ήταν πως το 33,3% επισκέπτεται ένα μουσείο την Κυριακή ενώ το 30% το Σάββατο. Το 20% φαίνεται να προτιμάει την Παρασκευή σαν ημέρα επίσκεψης , σε αντίθεση με το 16,7% που πηγαίνει από Δευτέρα έως Πέμπτη.

Πόσο συχνά επισκέπτεστε ένα μουσείο τον χρόνο

31 απαντήσεις



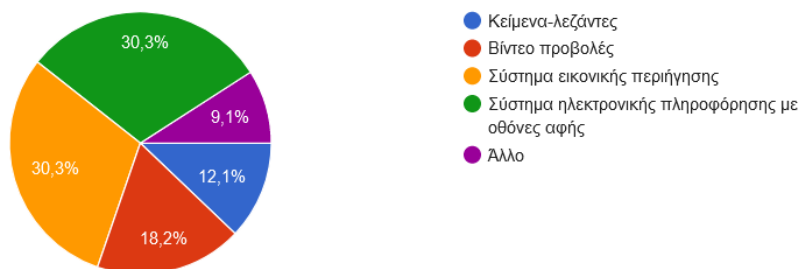
Εικόνα 57: Η συχνότητα της επίσκεψης στην διάρκεια του χρόνου

Το μεγαλύτερο μέρος του κοινού με ποσοστό 54,8% επισκέπτεται 1-2 φορές τον χρόνο το μουσείο. Το 25,8% παρατηρούμε πως το επισκέπτεται πιο συχνά 3-4 φορές τον χρόνο ,το 16,1% πηγαίνει περισσότερες φορές ενώ το 3,2% καμία φορά. Είναι

θετικό ότι το δείγμα μας παρουσιάζει μια τριβή και ενασχόληση με τον χώρο των μουσείων, καθώς οι απαντήσεις πιθανώς θα περιέχουν πιο χρήσιμες τοποθετήσεις.

Τι τύπου ενημέρωσης θα θέλατε να υπάρχει σε ένα μουσείο

32 απαντήσεις

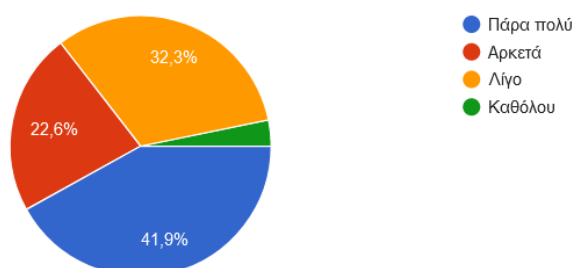


Εικόνα 58: Ερώτηση για τον τύπο ενημέρωσης σε ένα μουσείο που θα ήθελε το δείγμα

Με ποσοστό 30,3% το δείγμα προτιμάει εξίσου τον τύπο ενημέρωσης με συστήματα ηλεκτρονικής πληροφόρησης με οθόνες αφής όπως και με συστήματα εικονικής περιήγησης. Το 18,2% θέλει με βίντεο-προβολές ενώ το 12,1% με κείμενα-λεξάντες. Στο τέλος με 9,1% προτιμούν κάτι άλλο. Στην εποχή των συνεχώς αναπτυσσόμενων τεχνολογιών παρατηρούμε ότι τα πιο εκσυγχρονισμένα συστήματα συναντούν μεγαλύτερη απήχηση και θετικότερες αντιδράσεις από το κοινό.

Θεωρείτε την ύπαρξη νέων τεχνολογιών στα μουσεία σημαντικό στοιχείο στην ενημέρωσή σας

31 απαντήσεις

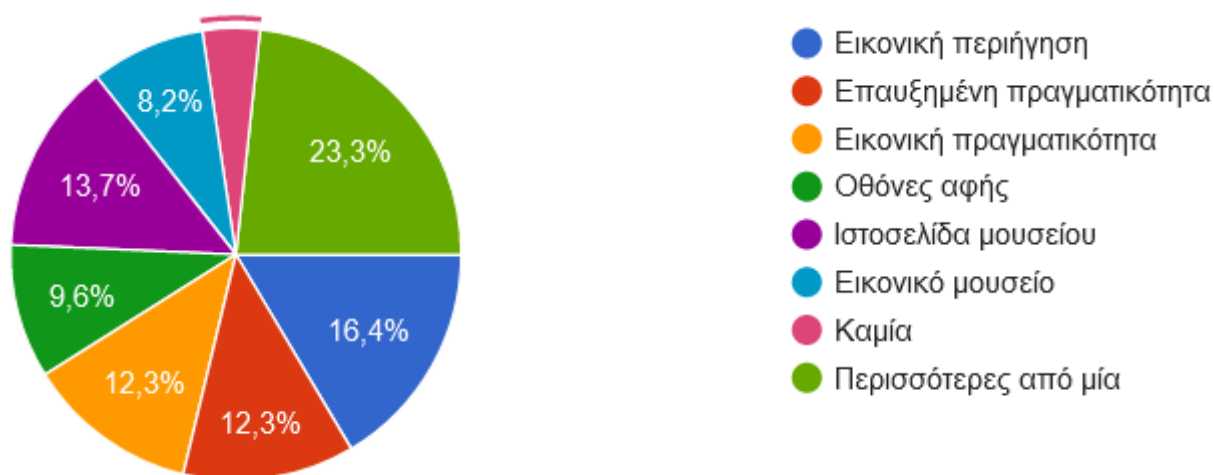


Εικόνα 59: Ερώτηση για το αν θεωρεί το δείγμα σημαντική την ύπαρξη νέας τεχνολογίας

Το 41,1% απάντησε πως θεωρεί την ύπαρξη νέων τεχνολογιών στην ενημέρωσή τους πάρα πολύ σημαντικό στοιχείο. Το 32,3% απάντησε πως θεωρεί λίγο, ενώ το 22,6% αρκετά σημαντικό. Με ποσοστό 3,2% το δείγμα θεωρεί την ύπαρξη νέων

τεχνολογιών καθόλου σημαντική. Η πλειοψηφία των απαντήσεων αποδεικνύει την ανάγκη για συνεχή εκσυγχρονισμό των μουσείων μας.

Είχατε κάποια βιωματική εμπειρία με την χρήση νέων τεχνολογιών σε μουσείο; Εάν ναι και με ποια

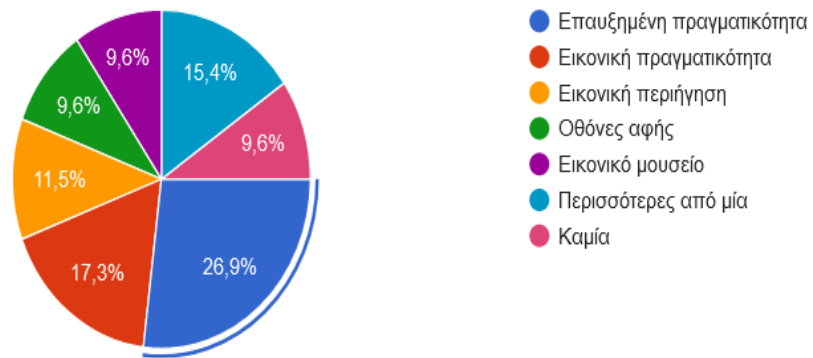


Εικόνα 60: Γράφημα σε μορφή πίτας για το αποτέλεσμα από την ερώτηση για την βιωματική εμπειρία του δείγματος

Το 23,3% είχε βιωματική εμπειρία με περισσότερες από μία εφαρμογές νέας τεχνολογίας. Το 16,4% με την εικονική περιήγηση ενώ το 13,7% με την ιστοσελίδα του μουσείου. Το 12,3% είχε εξίσου και με την επαυξημένη πραγματικότητα και με την εικονική. Με ποσοστό 9,6% το δείγμα είχε εμπειρία με οθόνες αφής. Το 8,2% είχε με το εικονικό μουσείο ενώ το 4,1% με καμιά.

Ποια εφαρμογή η χρήση νέας τεχνολογίας σας τράβηξε ιδιαίτερα το ενδιαφέρον (όσον αφορά την καλύτερη δυνατή εμπειρία που αποκομίσате)

32 απαντήσεις



Εικόνα 61: Ερώτηση για το ενδιαφέρον του δείγματος που αφορά την εμπειρία

Στην εικόνα φαίνεται πως το 26,6% του δείγματος βρήκε ενδιαφέρον περισσότερες από μία εφαρμογές. Το 17,3% είχε την καλύτερη δυνατή εμπειρία με την εικονική πραγματικότητα, το 15,4% με την επαυξημένη πραγματικότητα ενώ το 11,5% με την εικονική περιήγηση. Το 9,6% είχε όμως εμπειρία με το εικονικό μουσείο, τις οθόνες αφής και με καμία. Η εικονική και επαυξημένη πραγματικότητα, οι οποίες αποτελούν τις βιοματικότερες μορφές τεχνολογίας, καταλαμβάνουν με διαφορά τις δύο πρώτες θέσεις στις απαντήσεις αυτού του ερωτήματος. Το γεγονός αυτό επισημαίνει ότι η βιοματικότητα είναι το κλειδί για μεγαλύτερη απήχηση.

Γιατί βρήκατε ενδιαφέρον αυτήν την εφαρμογή η ομάδα εφαρμογών;

32 απαντήσεις



Εικόνα 62: Ερώτηση για ποιο λόγο βρήκε το δείγμα ενδιαφέρον μία εφαρμογή ή περισσότερες.

Το 23,7% απάντησε βίωσα μια έντονη πολιτισμική εμπειρία και ότι η εφαρμογή ήταν μοναδική. Το 21,7% είχε άμεση αλληλεπίδραση με το έκθεμα ενώ σε αντίθεση το 13,2 δεν βρήκε κάποιο ενδιαφέρον. Το 10,5% όμως μέσω των εφαρμογών είχε επαρκείς πληροφορίες για το έκθεμα και τέλος το 7,8% πιστεύει πως εκφράζει την πολιτισμική μας ταυτότητα.



Εικόνα 63: Ερώτηση που αφορά τις νέες τεχνολογίες και το πόσο πιο ελκυστική γίνεται μια επίσκεψη.

Το μεγαλύτερο ποσοστό με 75% απάντησε πως γίνεται πιο ελκυστική η επίσκεψη μέσω των νέων τεχνολογιών και των εφαρμογών τους ενώ από 12,5% απάντησαν πως όχι δεν γίνεται πιο ελκυστική και πως δεν γνωρίζουν. Οι απαντήσεις αυτές τονίζουν για μια ακόμη φορά την ανάγκη για ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών στα πλαίσια των μουσείων.

Εάν ΝΑΙ, παρακαλούμε εξηγήστε γιατί

13 απαντήσεις

Σαφώς και γίνεται πιο εύκολη η πρόσβαση στην πληροφορία και με πιο εκπαιδευτικό χαρακτήρα αφουν την βιώνεις
Γίνετε απείρως πιο έντονη η εμπειρία με το έκθεμα
Έχει έναν πιο περίεργο τρόπο να σου εξηγήσει το έκθεμα
Γίνετε πιο ελκυστική γιατί υπάρχει δυνατότητα πολλών τρόπων προβολής
Σου δίνει πιο πολλές γνώσεις και περισσότερους τρόπους να την αντιληφθείς
Ναι γιατί το βρίσκω πιο ενδιαφέρον από τα παλιά παραδοσιακά μοντέλα προβολών
ναι γιατί γίνετε πιο άμεση η επαφή με το έκθεμα
σου έχει τα εκθέματα με πιο ωραίους και ποικίλους τρόπους να τα δείς
Στα κάνει όλα πιο εντυπωσιακά και να θες να τα κοιτάς ξανά και ξανά
Το κοινό συνεχώς απαιτεί να βλέπει τα πράγματα από ένα πιο διαφορετικό πρίσμα
κάνει τον επισκέπτη να βλέπει τα πράγματα από ένα διαφορετικό μάτι
ναι γιατί αν είναι κάτι που δεν είναι συνηθισμένο για όλους πιστεύω πως είναι κατι καλό
Ναι γιατί έτσι το κοινό γίνεται το επίκεντρο της γνώσης αυτής

*Εικόνα 64: Θετικές απαντήσεις από τα δείγματα*

Στο σύνολο των θετικών απαντήσεων παρατηρείται ένα κοινό στοιχείο που εκφράζουν τα δείγματα αυτό της αλληλεπίδρασης με το έκθεμα και η συλλογή εμπειριών. Φαίνεται πως η ποικιλομορφία των εφαρμογών όπως αυτή εκφράζεται και μέσα από τις απαντήσεις είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας στο ενδιαφέρον που δείχνει το κοινό για το έκθεμα αλλά και στην μοναδικότητα της εμπειρίας που βιώνει. Μέσα από τις εφαρμογές όπως δηλώνουν στις απαντήσεις γίνονται το επίκεντρο της γνώσης αυτής κάτι το οποίο ανεβάζει κατακόρυφα το ενδιαφέρον του επισκέπτη.



Εάν ΟΧΙ ,παρακαλούμε εξηγήστε γιατί

3 απαντήσεις

Ένας πολιτιστικός οργανισμός είναι απο μόνος του αρκετός για να μεταδώσει την πληροφορία

Απο μόνο του ένα μουσείο είναι ένας ελκυστικός χώρος δεν έχει ανάγκη τα νέα μέσα για να προβληθεί

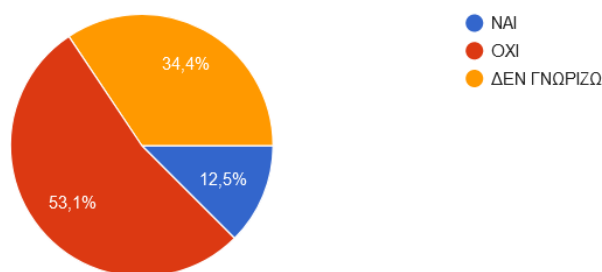
Το ενδιαφέρον ξεκινάει από τον ίδιο τον επισκέπτη πρέπει τα μουσεία να κρατούν μα πιο παραδοσιακή στάση

Εικόνα 65: Αρνητικές απαντήσεις από τα δείγματα

Οι αρνητικές απαντήσεις φαίνεται πως έχουν ως γνώμονα την ταυτότητα του χώρου και το παραδοσιακό μοντέλο μουσείου. Παρατηρείται από τις απαντήσεις των δειγμάτων πως δεν έχουν κανένα λόγο ύπαρξης στον χώρο του μουσείου οι νέες τεχνολογίες, πως ο οργανισμός είναι από μόνος του πόλος έλξης και αυτό είναι το σημαντικό.

Βρήκατε κάποια δυσκολία στην χρήση η απογοήτευση στην εμπειρία σας από τις νέες τεχνολογίες και τις εφαρμογές αυτές;

32 απαντήσεις



Εικόνα 66: Ερώτηση για την δυσκολία στην χρήση της νέας τεχνολογίας

Το 53,1% απάντησε πως ΟΧΙ δεν βρήκε κάποια δυσκολία στην χρήση η απογοήτευση στην εμπειρία από τις νέες τεχνολογίες. Το 34,4% απάντησε πως ΝΑΙ βρήκε κάποια δυσκολία ενώ το 12,5% απάντησε στο ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ. Το δείγμα που απάντησε θετικά πιθανώς μπορεί να είναι μεγαλύτερων ηλικιών ή ατόμων που δεν έχουν προλάβει να εξοικειωθούν ακόμα με τις νέες τεχνολογίες. Παρ' όλα αυτά είναι πολύ ενθαρρυντικό ότι το μεγαλύτερο ποσοστό δεν συνάντησε κάποια συγκεκριμένη δυσκολία.

Εάν ΝΑΙ, παρακαλούμε εξηγήστε γιατί

4 απαντήσεις

Δεν έχω εξοικίωση με αυτά τα μέσα

η δυσκολία μου ήταν οόι κάποιες εφαρμογές ήθελαν κάποια πιο στοιχειώδη γνώση

βρήκα δυσκολία λόγω της απειρίας μου με τις νέες τεχνολογίες

λίγο σε κάποια σημεία στις εφαρμογές

*Εικόνα 67: Θετικές απαντήσεις δείγματος*

Στις απαντήσεις φαίνεται πως τα δείγματα κατά βάση δεν έχουν την εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες και αυτό τους δημιουργεί κάποια δυσκολία με αυτές, επιβεβαιώνοντας την προηγούμενη άποψή μας.

Εάν ΟΧΙ, παρακαλούμε εξηγήστε γιατί

7 απαντήσεις

Επειδή οι νέες τεχνολογίες βοηθούν καλύτερα τα μουσεία

Είμαι εξοικωμένος με τις νέες τεχνολογίες

έχω καλή σχέση με τις νέες τεχνολογίες

Γιατι είμαι γνώστης των τεχνολογιών και μ αρέσει να βιώνω καινούργιες εμπειρίες

είμαι αρκετά εξοικωμένος και απο το νεαρό της ηλικίας μου

Μου ήταν όλα τόσο οικεία και τόσο άνετα στην χρήση αλλά και ως εμπειρία

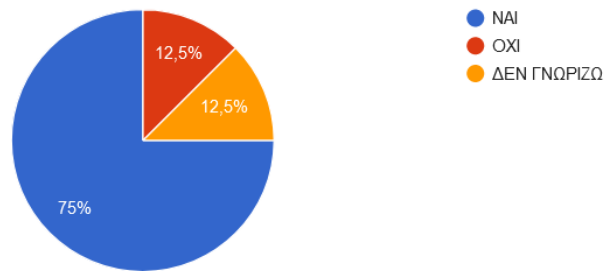
Γιατι την βρήκα αρκετα εύχρηστη και ήμουν εξοικωμένη

*Εικόνα 68: Αρνητικές απαντήσεις δείγματος*

Σε αυτήν την εικόνα τα σχόλια των δειγμάτων είναι αρνητικά ως προς την αντιμετώπιση κάποιας δυσκολίας ή αρνητικής επίπτωσης στην εμπειρία τους. Δηλώνουν πως έχουν εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες, έχουν γνώση αυτής και η συμβολή τους στην εμπειρία τους είναι κάτι καταλυτικό.

Πιστεύετε ότι είναι αναγκαία η χρήση των τεχνολογιών κ εφαρμογών αυτών στην ανάδειξη της πολιτισμικής μας κληρονομιάς

32 απαντήσεις



Εικόνα 69: Ερώτηση για την αναγκαιότητα της χρήσης νέων τεχνολογιών στα μουσεία

Το 75% του δείγματος απάντησε πως ΝΑΙ είναι αναγκαία η χρήση της νέας τεχνολογίας ενώ στον αντίποδα αυτού το 12,5% απάντησε πως ΟΧΙ δεν είναι αναγκαία και ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ.

Εάν ΝΑΙ, παρακαλούμε εξηγήστε γιατί

13 απαντήσεις

Υπάρχει μια ποικιλομορφία στις επιλογές και στον τρόπο έκθεσης κ αυτό είναι πολύ καλό
Πιστεύω ναι γιατί όπως όλοι βιώνουμε, οι νέες τεχνολογίες έχουν καταλάβει μεγάλο μέρος της ζωής μας
Γιατι η εποχή προχωράει σε ψηφιακό επίπεδο. Τα μουσεία πρέπει κ αυτά να ακολουθούν τους ρυθμούς αυτούς
Είναι πολύ σημαντική και αναγκαία γιατί ο κόσμος συνεχώς εξελίσσεται
πλέον έχουμε προοδεύσει τόσο πολύ σε αρκετά κομμάτια έτσι πρέπει και το μουσείο να τα υιοθετήσει αυτά τα συστήματα
Οι νέες τεχνολογίες και κατ' επέκταση οι εφαρμογες κάνουν το καλύτερο δυνατό για τον επισκέπτη όσον αφορά την εμπειρία του στον χώρο
Ναί γιατί σε βοηθούν να κατανοήσεις καλύτερα μια πληροφορία
Είναι αναγκαία αλλα δεν γνωρίζω σε τι βαθμό και πως μπορεί καμιά φορά αυτό να εξυπηρετεί
Σε έναν κόσμο που συνεχώς γίνετε ψηφιακός , νομίζω πως χρειάζονται οι νέες τεχνολογίες
ναι γιατι αναδεικνύει τα εκθέματα με έναν τρόπο μοναδικό
Γιατί απευθύνεται σε ένα μεγαλύτερο εύρος κοινού και με πολλούς διαφορετικούς τρόπους
Είναι όχι μόνο αναγκαία αλλά και απαραίτητη αφού όλα προσωρούν με τόσο γρήγορους ρυθμούς
Γίνετε καλύτερη προβολή των εκθεματων αφου πλέον όλα μετρατρέπονται σε ψηφιακά

*Εικόνα 70: Θετικές απαντήσεις δείγματος*

Οι θετικές απαντήσεις που αφορούν τη αναγκαιότητα στην χρήση νέων τεχνολογιών στα μουσεία έχουν ως βάση την τεχνολογική εξέλιξη της κοινωνίας αλλά και την απόκτηση της πληροφορίας που όπως φαίνεται είναι και το ζητούμενο. Μέσα από τις απαντήσεις φαίνεται ότι θέλουν ένα μουσείο ταυτισμένο με τις νέες τεχνολογίες αφού ο τρόπος διάδοσης της πληροφορίας έγινε πιο ευέλικτος και αυτό είχε θετικό αντίκτυπο. Τα εκθέματα έγιναν πιο ενδιαφέρον στο μάτι του επισκέπτη κάνοντας την εμπειρία του στον χώρο μέσω των εφαρμογών μοναδική.

Εάν ΟΧΙ, παρακαλούμε εξηγήστε γιατί

2 απαντήσεις

Η πολιτισμική μας κληρονομιά έχει τόσο δυνατό αντίκτυπο που δεν έχει ανάγκη τις νέες τεχνολογίες

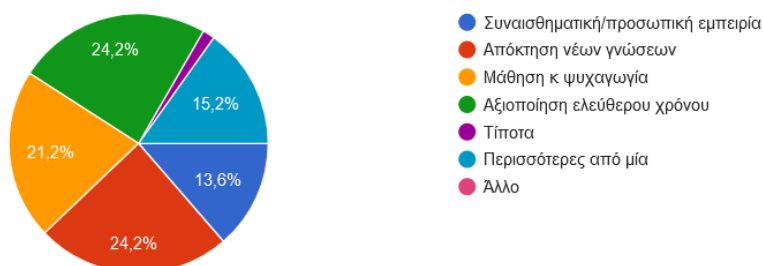
Η πολιτισμική μας κληρονομιά είναι τόσο αυτόφωτη που δεν έχει ανάγκη τα μέσα αυτά για να προβληθεί

Εικόνα 71: Αρνητικές απαντήσεις δείγματος

Οι απαντήσεις φαίνεται πως έχουν να κάνουν με την πολιτιστική ταυτότητα του χώρου. Με την χρήση των νέων τεχνολογιών τα δείγματα πιστεύουν πως γίνετε αλλοίωση στον χαρακτήρα του μουσείου και στο αντίκτυπο του.

Τι θεωρείτε πως κερδίζετε από την χρήση των εφαρμογών σε ένα μουσείο;

32 απαντήσεις



Εικόνα 72: Ερώτηση για το “κέρδος” του δείγματος από την χρήση των νέων τεχνολογιών

Το 24,2% είχε αντίστοιχα απόκτηση νέων γνώσεων και αξιοποίηση ελεύθερου χρόνου. Το 21,2% απάντησε πως κέρδισε μάθηση και εμπειρία από την χρήση των νέων τεχνολογιών ενώ το 15,2% απάντησε πως είχε περισσότερες από μία επιλογές. Το 13,6% είχε μέσω των εφαρμογών μία έντονη συναισθηματική/προσωπική εμπειρία και τέλος το 1,6% απάντησε πως δεν κέρδισε τίποτα. Με το 98,4% να δηλώνει ότι αποκομίζει κάποιο κέρδος από την χρήση εφαρμογών σε μουσείο, το συμπέρασμα που προκύπτει καθιστά απόλυτα σημαντική την ενσωμάτωση τους στα πλαίσια του μουσείου, για την καλύτερη εμπειρία των επισκεπτών.

## Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup> Συμπεράσματα και Προτάσεις

Αφού ολοκληρώθηκε η ανάλυση των γραφημάτων , μπορούμε τώρα να εξάγουμε τα συμπεράσματα μας όσον αφορά τις νέες τεχνολογίες και τις εφαρμογές στα μουσεία της Ελλάδος σε σχέση με το κοινό.

Σύμφωνα με τα ευρήματα που προήλθαν από τις ερωτήσεις, όσον αφορά την κατανόηση των εκθεμάτων διαπιστώθηκε ότι η κύρια προσέγγιση του κοινού ήταν η ενεργή μάθηση και η έντονη βιωματική εμπειρία. Επιπλέον μεγάλο μέρος του δείγματος επεσήμανε πως η συμβολή των νέων τεχνολογιών είναι καθοριστική και όπως λεκτικά ανέφερε ένας συμμετέχων *«Σαφώς και γίνεται πιο εύκολη η πρόσβαση στην πληροφορία και με πιο εκπαιδευτικό χαρακτήρα αφού την βιώνεις»*. Εκτός από κάποιες απαντήσεις δειγμάτων που χαρακτηριστικά αναφέρει *«Το ενδιαφέρον ξεκινάει από τον ίδιο τον επισκέπτη πρέπει τα μουσεία να κρατούν μια πιο παραδοσιακή στάση»*. Έτσι παρατηρούμε πως υπάρχει μια μικρή αντιπαράθεση στο τρόπο που αντιλαμβάνονται την συμβολή των νέων τεχνολογιών στα μουσεία.

Όσον αφορά τις προσωπικές ερωτήσεις κλειστού τύπου για τα δείγματα, παρατηρήσαμε το μεγαλύτερο ποσοστό βάση φύλου ήταν το γυναικείο με λίγη διαφορά από το αντίθετο. Ηλικιακά τα δείγματα διέφεραν αφού υπήρχε μεγάλο ηλικιακό φάσμα αλλά με μεγαλύτερη συμμετοχή αυτό της ηλικίας 18-35. Για το επίπεδο μόρφωσης των δειγμάτων , πως το μεγαλύτερο μέρος είχε πανεπιστημιακή μόρφωση , αμέσως μετά γυμνασίου που όμως δικαιολογείται αφού μέρος του δείγματος είναι μαθητές. Παρατηρούμε πως παρά τις αντιθέσεις στο μορφωτικό επίπεδο αλλά και στην ηλικία, ένα μουσείο οφείλει να αποσαφηνίζει τις πληροφορίες για να εξυπηρετήσει το ευρύ αυτό ηλικιακό και μορφωτικό χάσμα.

Οι λόγοι επίσκεψης σε ένα μουσείο ποικίλουν στην έρευνα, με μεγαλύτερο ποσοστό όμως βρίσκεται η επιλογή για την μόνιμη έκθεση του μουσείου αλλά και για την βιωματική εμπειρία του παρελθόντος στην συνέχεια. Σύμφωνα με τα στοιχεία της έρευνας οι περισσότεροι επισκέπτες ενημερώθηκαν από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης , πράγμα αρκετά αναμενόμενο αν συλλογιστείς ότι είναι μέρος της ζωής μας και της καθημερινότητας μας. Επίσης τα αποτελέσματα για τον τύπο ενημέρωσης έδειξαν ότι προτιμούν το σύστημα ηλεκτρονικής πληροφόρησης με οθόνες αφής αλλά και το σύστημα εικονικής περιήγησης πράγμα που μας δείχνει ότι θέλουν τις νέες τεχνολογίες σαν τρόπο μάθησης του εκθέματος , στον αντίποδα αυτού όμως και με μικρότερο ποσοστό προτιμούν κείμενα-λεζάντες η βίντεο προβολές.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων απάντησε πως οι νέες τεχνολογίες είναι σημαντικό στοιχείο στην ενημέρωση. Επίσης η βιωματική εμπειρία που είχαν με τις νέες τεχνολογίες και σε μεγαλύτερο βαθμό με τις οθόνες αφής η την εικονική πραγματικότητα, έδειξαν σύμφωνα με τα λεγόμενα τους πως, *«Σου δίνει πιο πολλές γνώσεις και περισσότερους τρόπους να την αντιληφθείς»* , *«κάνει τον επισκέπτη να*

*βλέπει τα πράγματα από ένα διαφορετικό μάτι». Στην ερώτηση αν βρήκαν κάποια δυσκολία στην χρήση των εφαρμογών το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε ΟΧΙ και αυτό γιατί κατά τα λεγόμενα των ερωτηθέντων, «Είμαι εξοικειωμένος με τις νέες τεχνολογίες», «Μου ήταν όλα τόσο οικεία και τόσο άνετα στην χρήση αλλά και ως εμπειρία», «είμαι αρκετά εξοικειωμένος και από το νεαρό της ηλικίας μου». Ένα μικρό ποσοστό απάντησε πως ΝΑΙ βρήκε δυσκολία γιατί όπως είπε και ένας επισκέπτης, «βρήκα δυσκολία λόγω της απειρίας μου με τις νέες τεχνολογίες». Άρα κατανοούμε ότι ένας ανασταλτικός παράγοντας στην χρήση των εφαρμογών αυτών είναι η απειρία που έχει ο εκάστοτε επισκέπτης με τις τεχνολογίες αυτές και τον οδηγούν σε μια αρνητική στάση απέναντι στα μέσα αυτά.*

Η χρήση νέων τεχνολογιών και εφαρμογών είναι αναγκαία για την ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς, σύμφωνα με το μεγαλύτερο μέρος των ερωτηθέντων και αυτό για όπως απάντησαν «Υπάρχει μια ποικιλομορφία στις επιλογές και στον τρόπο έκθεσης κ αυτό είναι πολύ καλό», « Γιατί η εποχή προχωράει σε ψηφιακό επίπεδο. Τα μουσεία πρέπει κ αυτά να ακολουθούν τους ρυθμούς αυτούς», «πλέον έχουμε προοδεύσει τόσο πολύ σε αρκετά κομμάτια έτσι πρέπει και το μουσείο να τα υιοθετήσει αυτά τα συστήματα». Υπήρχαν όμως και απαντήσεις όπως «Η πολιτισμική μας κληρονομιά έχει τόσο δυνατό αντίκτυπο που δεν έχει ανάγκη τις νέες τεχνολογίες», «Η πολιτιστική μας κληρονομιά είναι τόσο αυτόφωτη που δεν έχει ανάγκη τα μέσα αυτά για να προβληθεί». Παρατηρούμε πως υπάρχει μια μικρή αντίθεση στις απόψεις, οι νέες τεχνολογίες απέναντι στο μουσείο. Φαίνεται πως η αρνητική στάση των επισκεπτών αυτών απέναντι στις εφαρμογές βρίσκει πάρα πολλούς αντίθετους και αυτό γιατί οι νέες τεχνολογίες ως σκοπό έχουν την καλύτερη ανάδειξη του εκάστοτε εκθέματος και ως κατ' επέκταση την καλύτερη δυνατή βιωματική εμπειρία του επισκέπτη. Στην συνέχεια της έρευνας παρατηρούμε τι κέρδισαν οι επισκέπτες από την χρήση των εφαρμογών αυτών, φαίνεται πως το μεγαλύτερο μέρος είχε απόκτηση νέων γνώσεων αλλά και αξιοποίηση του ελεύθερου χρόνου καθώς και μάθηση με ψυχαγωγία. Μικρό μέρος αυτού δεν είχε τίποτα να κερδίσει.

Παρατηρήσαμε σε μεγάλο μέρος της έρευνας πως οι περισσότεροι από τους επισκέπτες είναι σε σημαντικό βαθμό εξοικειωμένοι με τις νέες τεχνολογίες, παρότι ένα μικρό μέρος έχει εσκεμμένη ή μη άγνοια των νέων τεχνολογιών. Αυτό φαίνεται και από μια παραδοσιακή στάση που θέλουν να έχει το μουσείο απέναντι στον επισκέπτη, κάτι το οποίο δεν είναι εφικτό λόγω των γρήγορων μεταβολών στην ενημέρωση και την κοινωνία. Η πληροφορία και το επισκέπτης έγιναν επιτέλους ένα πράγμα κάτι το οποίο καθιστά τον άνθρωπο ως το κέντρο της γνώσης και όχι το έκθεμα. Οι εφαρμογές όπως διατυπώθηκε και από τις απαντήσεις των δειγμάτων στην παρούσα έρευνα, έχουν ως σκοπό την καλύτερη λήψη γνώσης του επισκέπτη με ποικίλους τρόπους ώστε να εξάψουν το ενδιαφέρον του αλλά και να συμβάλουν στην καλύτερη δυνατή εμπειρία μέσα στον χώρο. Παρά τις όποιες αντιδράσεις κάποιων ερωτηθέντων τα μουσεία οφείλουν να συμβαδίζουν με την πληροφορία και την διάδοση της, εξάλλου αυτός και είναι ο σκοπός τους εδώ και αιώνες. Έτσι και οι

εφαρμογές έχουν έρθει να γίνουν μέρος αυτού του οργανισμού αφού εξυπηρετούν τα ίδια ακριβώς πράγματα, τον άνθρωπο και την πληροφορία. Με σεβασμό πάντα στα εκθέματα και την ταυτότητα τους, οι νέες τεχνολογίες συμβάλουν στην διάδοση της ταυτότητας αυτής και σε καμία περίπτωση στην αλλοίωση της όπως αναφέρθηκε και από δείγμα της έρευνας. Η εξοικείωση και με τις εφαρμογές αυτές πρέπει να είναι ο στόχος των αρνητών με τις νέες τεχνολογίες και όχι οι ίδιες. Γιατί η γνώση έρχεται πάντα και βρίσκει μονοπάτια που δεν είχαμε σκεφτεί , καθώς σου δίνει τη δυνατότητα μέσω των νέων τεχνολογιών να εξερευνήσεις αρκετές από τις αισθήσεις σου και να βιώσεις μια εμπειρία με ποικίλους τρόπους και κάποιες φορές μοναδική.

## **Επίλογος**

Τα μουσεία έρχονται αντιμέτωπα με συνεχείς νέες κοινωνικές και τεχνολογικές προκλήσεις. Έχοντας αντιληφθεί τον ρόλο τους μέσα στην κοινωνία της πληροφορίας , προσπαθούν συνεχώς και να εξελιχθούν αλλά ταυτόχρονα να διαφυλάξουν την ταυτότητα τους και την άυλη πολιτιστική κληρονομιά. Η σχέση μουσείου και επισκέπτη έχει έρθει πλέον να ενισχύσει την ταυτότητα του καθώς η αμφίδρομη γνώση μόνο θετικά στοιχεία έχει να φέρει. Στην έρευνα αυτή προσδιορίστηκε η σχέση των νέων τεχνολογιών με τον επισκέπτη αλλά και το αντίκτυπο αυτής είτε ως μέσο μάθησης, ψυχαγωγίας, αξιοποίησης του ελεύθερου χρόνου. Οι νέες τεχνολογίες και κατ' επέκταση οι εφαρμογές αυτών έχουν συμβάλει στην καλύτερη λήψη γνώσης αλλά και βιωματικής εμπειρίας για τον επισκέπτη αφού ο σκοπός τους είναι ανθρωποκεντρικός, όπως άλλωστε και ο ιδανικός χαρακτήρας κάθε μουσείου.



## Βιβλιογραφικές αναφορές

### Ελληνόγλωσσες

- [1]. Γκαζή και Νικηφορίδου, (2004), *Κείμενα για μουσεία και εκθέσεις*. Σημασία, μεθοδολογία, εφαρμογές
- [2]. Ζυγουρίτσας, Ν.(2007). Εκπαιδευτικός σχεδιασμός και τεχνολογίες: *Η παρουσία των μουσείων στο Διαδύκτιο και η αξιοποίηση των συλλογών τους στην εκπαίδευση, στο: Οι Νέες Τεχνολογίες στα Μουσεία . Σύγχρονες τάσεις και αντιλήψεις*. (Πρακτικά Ημερίδας, Πολεμικό Μουσείο Αθηνών)
- [3]. Κάλου , Α. (2015). *Το σύγχρονο μουσείο : Ένα μουσείο ανοιχτό προς όλους*, στο : Αργυρόπουλος , Β., Χαμονικολάου Πολιτισμός/Ειδική αγωγή
- [4]. Μπαντιμαρούδης, Φ., (2011), *Πολιτιστική Επικοινωνία: Οργανισμοί, Θεωρίες, Μέσα*, Αθήνα: Κριτική
- [5]. Μ. Μούλιου & Α. Μπούνια (1999), *Μουσείο και Επικοινωνία*, αφιέρωμα στο Αρχαιολογία και Τέχνες τεύχος 72, σελ:42
- [6]. Μουσούρη Θ. (1999). « *Έρευνα Κοινού και Αξιολόγηση στα Μουσεία*», Αρχαιολογία και Τέχνες 72
- [7]. Μουζέλης (2009): 157· Πλειός (2011)· Παυλόπουλος 1983: 34
- [8]. Μπούνια, Α. & Νικονάνου, Ν. (2008). *Η χρήση της κινούμενης εικόνας στα ελληνικά μουσεία: το βίντεο ως ερμηνευτικό εργαλείο*. Στο Α. Μπούνια, Νικονάνου Ν.
- [9]. Μπούνια, Α. & Νικονάνου, Ν. (2008). «*Μουσειακά αντικείμενα και ερμηνεία: Δημιουργώντας την εμπειρία, επιδιώκοντας την επικοινωνία*», στο Νικονάνου Ν. & Κασβίκης, Κ. (επιμ.), *Εκπαιδευτικά ταξίδια στο χρόνο: εμπειρίες και ερμηνείες του παρελθόντος*, Πατάκης: Αθήνα, 69-101
- [10]. Μπούνια Α. , Ν. Νικονάνου και Μ. Οικονόμου, Εκδόσεις Καλειδοσκόπιο, Αθήνα 2008. « *Η χρήση νέων τεχνολογιών στις εκθέσεις μουσείων : ένα μέσο ερμηνείας* », στο «*Η Τεχνολογία στην Υπηρεσία της Πολιτιστικής Κληρονομιάς , Διαχείριση , Εκπαίδευση ,Επικοινωνία*»
- [11]. Νικονάνου Νίκη, Μπούνια Αλεξάνδρα, Φιλίππουπολίτη Αναστασία, Χουρμουζιάδη Αναστασία, Γιαννούτσου Νικολέτα (2015) Κεφάλαιο 1. [Μουσειακή μάθηση και εμπειρία στον 21ο αιώνα](#)
- [12]. Νικονάνου, Ν. (2010). Μουσειοπαιδαγωγική. *Από τη θεωρία στην πράξη*, Πατάκης: Αθήνα 363-371
- [13]. Νικονάνου Ν. (2010), Μουσειοπαιδαγωγική, Εκδόσεις Πατάκη, σελ:

- [14]. Νικονάνου Νίκη, Μπούνια Αλεξάνδρα, Φιλίππουπολίτη Αναστασία Χουρμουζιάδη Αναστασία, Γιαννούτσου Νικολέτα (2015) Κεφάλαιο 10. Αξιοποίηση των ψηφιακών μέσων στη μουσειοπαιδαγωγική [Μουσειακή μάθηση και εμπειρία στον 21ο αιώνα](#)
- [15]. Οικονόμου, Μ. (Επιμ.). *Η τεχνολογία στην υπηρεσία της πολιτισμικής κληρονομιάς. Διαχείριση, εκπαίδευση, επικοινωνία*. Πρακτικά συνεδρίου. Αθήνα: Καλειδοσκόπιο
- Οικονόμου, Μαρία, (2003), *Μουσείο: Αποθήκη ή ζωντανός οργανισμός;*, Εκδόσεις Κριτική, Αθήνα
- [16]. Οικονόμου Μαρία 2003, σελ. 128-129 (2004), σελ. 3-4 *ΜΟΥΣΕΙΟ: αποθήκη ή ζωντανός οργανισμός; Μουσειολογικοί προβληματισμοί & ζητήματα*
- [17]. Οικονόμου, Μ. & Pujol Tost, L. (2009). «Αξιολογώντας την αποτελεσματικότητα εφαρμογών νέων τεχνολογιών σε χώρους πολιτιστικής κληρονομιάς: Μαθήματα από τρεις μελέτες περίπτωσης στην Ιταλία, το Βέλγιο και την Ελλάδα», Τετράδια Μουσειολογίας 6
- [18]. Παπαδάκη, Ε, (2008), «*Το χάρισμα του τοπικού και το εντυπωσιακό του εικονικού: Μουσεία κοντά σε αρχαιολογικούς χώρους και μουσεία στο διαδίκτυο*», στο «*Η τεχνολογία στην υπηρεσία της πολιτιστικής κληρονομιάς. Διαχείριση, Εκπαίδευση, Επικοινωνία*», Αθήνα, Ίδρυμα Κωστοπούλου
- [19]. Παπαδέρος Α. Δεκ (2009) *Η συνδυαστική χρήση του περιεχόμενου των εικονικών κόσμων και των εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας (Augmented Reality – AR) δημιουργεί το περιβάλλον που ορίζεται ως Εικονικά Επαυξημένη Πραγματικότητα (Virtual Augmented Reality – VAR)*
- [20]. Συλαίου Σ., Λιαροκάπης Φ., Κωτσάκης Κ., Πατιάς Π. (2009). *Εικονικά μουσεία, μια έρευνα και μερικά θέματα για εξέταση*, Journal of Culture Heritage, 10(4), σσ. 520 528
- [21]. Συλαίου Σ., Κιλλίντζης Β., Παλιώκας Ι., Μάνια Κ., Πατιάς Π. (2014). «*Αξιολόγηση ευχρηστίας εικονικών μουσείων*» *Τεχνολογίες οπτικοποίησης διεπαφών, εφαρμογές εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας*, Ηράκλειο, Ελλάδα, σ. 124-133

## Ξενόγλωσσες

- [22]. Azuma, R.T., 1997, A survey of Augmented Reality, Teleoperators and Virtual Environments 6 (4), pp.355-385.
- [23]. McQuail D. (2002) *Η θεωρία της Μαζικής Επικοινωνίας για τον 21ο αιώνα*, Αθήνα
- [24]. Slater M., Usoh M., Steed A. (1994). Depth of Presence in Virtual Environments, Presence-Teleoperators and Virtual Environments, 6(6), pp. 603-616.
- [25]. Gilmore, A., Rentschler, R., (2002). Changes in Museum Management. A Custodial or Marketing Emphasis? Journal of Management Development, Vol. 21 (10), 745-760.
- [26]. Manetta C., Blade R. (1995). Glossary of Virtual Reality Terminology. International Journal of Virtual Reality, 1(2), pp. 35-39.
- [27]. Falk J., Dierking, L., & Adams, M. (2012). Ζώντας σε μια κοινωνία της μάθησης: Μουσεία και αυτόβουλη μάθηση. Στο Sc. McDonald (Επιμ.), Μουσείο και Μουσειακές Σπουδές: Ένας Πλήρης Οδηγός, Αθήνα: Πολιτιστικό Ίδρυμα Ομίλου Πειραιώς.
- [28]. Falk, J. & Dierking L. 2000. Learning from Museums. Visitor Experiences and the Making of Meaning, Altamira Press: London.
- [29]. Falk, J. & Dierking L. 1992. The Museum Experience, Whalesback Books: Washington D.C.
- [30]. Hooper Greenhill, E. (1994). Museums and Their Visitors, London: Routledge.
- [31]. Guidi, G. και M. Russo (2011). Reality-based and reconstructive models: digital media for cultural heritage valorization. SCIRES IT 1(2): 71-86.
- [32]. Massi, M., M. Vecco, και Y. Lin (2021). Digital Transformation in the Cultural and Creative Industries. Λονδίνο: Routledge.
- [33]. Simon, N, (2010): The Participatory Museum

- [34]. Sternfeld, N. 2012. “Plädoyer. Um die Spielregeln spielen! Partizipation im post-repräsentativen Museum”, στο Gesser, S., Handschin, M., Jannelli, A., Lichtensteiger, S. (επιμ.), Das partizipative Museum. Zwischen Teilhabe und User Generated Content. Neue Anforderungen an kulturhistorische Ausstellungen, Transcript Verlag: Bielefeld, 119-126.
- [35]. Rietschel, S. 2004. “Museum und Schule”, στο Freyemann, T. von (επιμ.), Am Beispiel erklärt, 2. Auflage, Georg Olms Verlag: Hildesheim, Zürich & N.Y., 153-160.