



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΗ

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΨΗΦΙΑΚΟΥ, ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ
ΙΣΤΟΡΙΑΣ

ΛΑΜΠΡΟΣ ΦΛΩΤΣΙΟΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
Επιβλέπων
ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΩΝ ΜΠΑΓΚΟΣ

Λαμία, Νοέμβριος 2022



UNIVERSITY OF THESSALY

SCHOOL OF SCIENCE

INFORMATICS AND COMPUTATIONAL BIOMEDICINE

**IMPLEMENTATION OF A DIGITAL INTERACTIVE HISTORY
MUSEUM**

LAMPROS FLOTSIOS

Master thesis

Pantelis Bagos

Lamia, November 2022



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΗ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ**

**«ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (Τ.Π.Ε.) ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ»**

**ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΨΗΦΙΑΚΟΥ, ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ
ΙΣΤΟΡΙΑΣ**

ΛΑΜΠΡΟΣ ΦΛΩΤΣΙΟΣ

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
Επιβλέπων
ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΩΝ ΜΠΑΓΚΟΣ**

Λαμία, Νοέμβριος 2022

«Υπεύθυνη Δήλωση μη λογοκλοπής και ανάληψης προσωπικής ευθύνης»

Με πλήρη επίγνωση των συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων, και γνωρίζοντας τις συνέπειες της λογοκλοπής, δηλώνω υπεύθυνα και ενυπογράφως ότι η παρούσα εργασία με τίτλο [«τίτλος εργασίας»] αποτελεί προϊόν αυστηρά προσωπικής εργασίας και όλες οι πηγές από τις οποίες χρησιμοποίησα δεδομένα, ιδέες, φράσεις, προτάσεις ή λέξεις, είτε επακριβώς (όπως υπάρχουν στο πρωτότυπο ή μεταφρασμένες) είτε με παράφραση, έχουν δηλωθεί κατάλληλα και ευδιάκριτα στο κείμενο με την κατάλληλη παραπομπή και η σχετική αναφορά περιλαμβάνεται στο τμήμα των βιβλιογραφικών αναφορών με πλήρη περιγραφή. Αναλαμβάνω πλήρως, ατομικά και προσωπικά, όλες τις νομικές και διοικητικές συνέπειες που δύναται να προκύψουν στην περίπτωση κατά την οποία αποδειχθεί, διαχρονικά, ότι η εργασία αυτή ή τμήμα της δεν μου ανήκει διότι είναι προϊόν λογοκλοπής.

Ο ΔΗΛΩΝ

Ημερομηνία

Υπογραφή

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΨΗΦΙΑΚΟΥ, ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ ΙΣΤΟΡΙΑΣ

ΛΑΜΠΡΟΣ ΦΛΩΤΣΙΟΣ

Τριμελής Επιτροπή:

Παντελεήμων Μπάγκος

Παναγιώτα Κοντού

Γεωργία Μπράλιου

Επιστημονικός Σύμβουλος:

Παναγιώτα Κοντού

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα.....	
Error! Bookmark not defined.	
Πρόλογος - Ευχαριστίες.....	8
Περίληψη.....	9
Abstract.....	10
1 Εισαγωγή.....	11
1.1 Ψηφιακά περιβάλλοντα μάθησης.....	13
1.2 Εικονικά περιβάλλοντα μάθησης.....	15
1.3 Εκμάθηση Ιστορίας σε εικονικά περιβάλλοντα.....	17
1.4 Ψηφιακά - Εικονικά μουσεία	19
1.5 Παραδείγματα.....	22
1.6 Σκοποί της εργασίας.....	28
2 Υλικά και μέθοδοι.....	29
2.1 Σχεδίαση.....	29
2.1.1 Μενού.....	29
2.1.1.1 Define.....	29
2.1.1.2 Design.....	30
2.1.1.3 Add & place.....	30
2.1.1.4 Plan.....	32
2.1.1.5 Submit.....	33
2.1.2 Διαδικτυακές εφαρμογές.....	34
2.2 Θεματικές ενότητες.....	34
2.3 Δυνατότητες της εφαρμογής για τον χρήστη	37
2.4 Διαδραστικότητα του Μουσείου.....	38
2.5 Προγράμματα σπουδών Ιστορίας ΣΤ' Δημοτικού και Γ' Γυμνασίου..	39
2.6 Αξιολόγηση	40
3 Αποτελέσματα	43
3.1 Ανάλυση Προγραμμάτων σπουδών.....	43
3.1.1 Διδασκαλία της Ιστορίας στο Δημοτικό σχολείο	43
3.1.1.1 Συνοπτική παρουσίαση ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ	43
3.1.1.2 Συνοπτική παρουσίαση ΑΠΣ	44
3.1.2. Διδασκαλία της Ιστορίας στο Γυμνάσιο.....	45
3.1.2.1 Συνοπτική παρουσίαση ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ.....	45

3.1.2.2	Συνοπτική παρουσίαση ΑΠΣ	45
3.2	Συσχέτιση υλικού Ψηφιακού Μουσείου με ΔΕΠΠΣ – ΑΠΣ	46
3.2.1	Συσχέτιση με διδακτέα ύλη.....	46
3.2.2	Συσχέτιση με γενικούς και ειδικούς στόχους.....	47
3.2.2.1	Συσχέτιση με ΣΤ' Δημοτικού.	47
3.2.2.2	Συσχέτιση με Γ' Γυμνασίου.....	48
3.2.3	Συσχέτιση με γενικούς στόχους του μαθήματος της Ιστορίας..	49
3.2.4	Συσχέτιση με διδακτική μεθοδολογία.....	50
3.3	Στατιστική ανάλυση ερωτηματολογίων	50
4	Συμπεράσματα	71
5	Βιβλιογραφία	74
5.1	Ξενογλώσση Βιβλιογραφία.....	74
5.2	Ελληνική Βιβλιογραφία.....	82
5.3	Ηλεκτρονική Βιβλιογραφία.....	82
6.	Παράρτημα	84

Πρόλογος – Ευχαριστίες

Τα ψηφιακά μέσα έχουν εισχωρήσει σε όλους τους τομείς της ζωής μας προσφέροντας πολλές νέες δυνατότητες και μετασχηματίζοντας την καθημερινότητά μας. Όσον αφορά την εκπαίδευση στην ελληνική πραγματικότητα πρέπει να γίνουν πολλά βήματα ακόμη, ώστε να ενσωματωθούν οι νέες τεχνολογίες στην εκπαιδευτική πρακτική. Σε αυτό το πλαίσιο η υλοποίηση του «Ψηφιακού Μουσείου της Ελληνικής Επανάστασης» αποτέλεσε μια μεγάλη πρόκληση καθώς επιδιώχθηκε η πολύπλευρη παρουσίαση εκείνης της περιόδου μέσα από τη δημιουργία ψηφιακού υλικού. Η παρούσα εργασία στοχεύει στο να ερευνήσει κατά πόσο αυτό το Μουσείο συμβαδίζει με το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών του μαθήματος της Ιστορίας και μπορεί να αποτελέσει ένα χρήσιμο «εργαλείο» που θα αξιοποιηθεί διδακτικά, συμπληρώνοντας το σχολικό βιβλίο και κάνοντας το μάθημα πιο ελκυστικό για τους μαθητές.

Σε αυτό το σημείο θα ήθελα να απευθύνω ένα μεγάλο ευχαριστώ σε όλους τους καθηγητές του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών, που μου άνοιξαν νέους δρόμους σε πολλά γνωστικά αντικείμενα, με ώθησαν να ασχοληθώ ενεργά με εκπαιδευτικά λογισμικά και να ερευνήσω τρόπους για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες ανήκουν στους επιβλέποντες καθηγητές μου Καθηγητή κ. Παντελή Μπάγκο και τη Δρ. Παναγιώτα Κοντού, των οποίων η συνεισφορά ήταν καθοριστική για την ολοκλήρωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Επίσης, στον υποψήφιο διδάκτορα κ. Αυγέρη Τσιρώνη για τη συνεργασία και την καθοδήγησή του.

Περίληψη

Η αλματώδης ανάπτυξη της τεχνολογίας και η δημιουργία πλήθους λογισμικών έχει δημιουργήσει μια νέα κοινωνική πραγματικότητα, που ωθεί σε αλλαγές και το εκπαιδευτικό σύστημα. Πράγματι, τα τελευταία χρόνια έχει αυξηθεί η χρήση ψηφιακών και ηλεκτρονικών μέσων στην εκπαιδευτική διαδικασία καθιστώντας την πιο ελκυστική και αποτελεσματική.

Τα ψηφιακά/εικονικά περιβάλλοντα μάθησης σηματοδοτούν τη μετάβαση της εκπαίδευσης στη νέα εποχή. Προσφέρουν άνετη πρόσβαση σε πληροφορίες, φιλικό περιβάλλον, ευκολία στη χρήση, βιωματική μάθηση, διάδραση μαθητή-αντικειμένου και ευελιξία στο πρόγραμμα.

Στη βάση αυτής της νέας αντίληψης για την εκπαίδευση σχεδιάστηκε το «Ψηφιακό Μουσείο της Ελληνικής Επανάστασης», με σκοπό να αποτελέσει ένα χρήσιμο ψηφιακό εργαλείο, στα χέρια των εκπαιδευτικών, για τη διδασκαλία του μαθήματος της Ιστορίας στο ελληνικό σχολείο.

Το Μουσείο υλοποιήθηκε μέσω της διαδικτυακής εφαρμογής **Artsteps** και είναι διαθέσιμο για όλους στην παρακάτω διεύθυνση: <https://www.artsteps.com/view/60cf7f7c4900a3a2a9421023>.

Στην παρούσα εργασία ερευνήθηκε η δυνατότητα διδακτικής αξιοποίησης του στο μάθημα της Ιστορίας, με τη χρήση ερωτηματολογίου σε εκπαιδευτικούς Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης καθώς και η συσχέτιση του με τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών της ΣΤ' Δημοτικού και της Γ' Γυμνασίου.

Κατά την ανάλυση των ερωτηματολογίων καταγράφηκαν θετικές απόψεις των εκπαιδευτικών (δομή, περιεχόμενο, χρήση, διδακτικά/μαθησιακά οφέλη) για το Ψηφιακό Μουσείο. Επίσης, διαπιστώθηκε σύγκλιση σε μεγάλο βαθμό με τα αναλυτικά προγράμματα των παραπάνω τάξεων (περιεχόμενο, διδακτικοί στόχοι, μεθοδολογία), με μεγαλύτερη χρησιμότητα και εφαρμογή στη ΣΤ' Δημοτικού.

Λέξεις-Κλειδιά: ιστορία, εικονικά περιβάλλοντα, ψηφιακό μουσείο, ηλεκτρονική εφαρμογή, Artsteps, ελληνική επανάσταση

Abstract

The rapid development of technology and the creation of a multitude of software has created a new social reality, which is pushing for changes in the educational system as well. Indeed, in recent years the use of digital and electronic media in the educational process has increased making it more attractive and effective.

Digital / virtual learning environments mark the transition of education to the new era. They offer easy access to information, friendly environment, ease of use, experiential learning, student-object interaction and flexibility in the program.

Based on this new concept of education, the "Digital Museum of the Greek Revolution" was designed, in order to be a useful digital tool, in the hands of teachers, for the teaching of the subject of History in the Greek school.

The Museum was implemented through the online application Artsteps and is available to everyone at the following address: <https://www.artsteps.com/view/60cf7f7c4900a3a2a9421023>.

In the present work, the possibility of its didactic utilization in the subject of History was investigated, with the use of a questionnaire for primary and secondary school teachers as well as its correlation with the curricula of the 6th Primary and 3rd Gymnasium.

During the analysis of the questionnaires, positive views of the teachers were recorded (structure, content, use, teaching / learning benefits) for the Digital Museum. Also, convergence was found to a large extent with the curricula of the above classes (content, teaching objectives, methodology), with greater utility and application in the 6th grade.

Keywords: history, virtual environments, digital museum, electronic application, Artsteps, Greek revolution

1 Εισαγωγή

Από τα τέλη του 20^{ου} αιώνα η αλματώδης ανάπτυξη του διαδικτύου και των πολυμεσικών εφαρμογών, άλλαξε ριζικά τη φιλοσοφία του εκπαιδευτικού συστήματος και εγκαινίασε μια νέα σχέση μεταξύ διδάσκοντος και διδασκόμενου. Η παραδοσιακή διδασκαλία δέχτηκε αυξανόμενη πίεση από τις εξελίξεις των ψηφιακών τεχνολογιών (ικανότητες αποθήκευσης, πρόσβασης και χειρισμού πληροφοριών), οι οποίες δεν υποστηρίζουν απλώς τη μάθηση αλλά μεταμορφώνουν το πώς μαθαίνουμε και πώς φτάνουμε να ερμηνεύσουμε τη μάθηση (Säljö, 2010). Σημαντικό ήταν ότι αμβλύθηκαν οι κοινωνικοοικονομικές ανισότητες μεταξύ των μαθητών και καλλιεργήθηκε η «αυτόνομη» προσπέλαση της γνώσης (Παπάνης & Βίκη, 2007).

Η πανδημία των τελευταίων ετών στην ουσία "επέβαλε" τη χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Έμπειροι εκπαιδευτικοί αναγκάστηκαν να μετατρέψουν τα μαθήματα γρήγορα σε διαδικτυακούς χώρους και να υιοθετήσουν διαφορετικές θεωρίες μάθησης, τις οποίες σε μεγάλο βαθμό αγνοούσαν (Schultz & DeMers, 2020).

Με την εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση οδηγηθήκαμε σε ένα νέο μαθησιακό περιβάλλον. Στα θετικά σημειώνονται η ελεύθερη πρόσβαση στη συνεχώς εξελισσόμενη γνώση και πληροφορία, καθώς και η σημαντική μείωση των αποστάσεων (Dede, 2009). Με τη χρήση δικτυακής πλατφόρμας εισάγεται σταδιακά ένας νέος όρος, αυτός της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης (Self-Regulated Learning - SRL), δηλαδή της διαδικασίας κατά την οποία το άτομο είναι αυτό το οποίο επιλέγει, διαχειρίζεται και αποτιμά τις μαθησιακές δραστηριότητες στις οποίες συνειδητά θέλει να εμπλακεί. Έχει εφαρμογή κατά κύριο λόγο στην εκπαίδευση ενηλίκων (Αρμακόλας & συν., 2015).

Το ζητούμενο είναι να κατορθώσει η εκπαιδευτική πολιτική να ενσωματώσει τις νέες τεχνολογίες και να συμπληρώσει την παραδοσιακή αλληλεπίδραση δασκάλου-μαθητή. Οι τεχνολογίες μπορούν να προκαλέσουν το ενδιαφέρον των μαθητών, χάρη στη μεγάλη θεματολογία που περιλαμβάνει το Διαδίκτυο. Ο μαθητής έχει ενεργό-αυτόνομο ρόλο και συμμετέχει σε δραστηριότητες ανακάλυψης, πειραματισμού, παιχνιδιών,

προσομοιώσεων κ.α. Μέσα από το διάλογο αναπτύσσει την κριτική του σκέψη. Μέσω της χρήσης των υπολογιστών καλλιεργεί ψηφιακές δεξιότητες, απαραίτητες για κάθε μελλοντικό πολίτη (Αναγνωστοπούλου, 2022).

Ο νέος ρόλος του εκπαιδευτικού είναι να συντονίζει και να συμβουλεύει τους μαθητές. Δεν προσφέρεται έτοιμη γνώση αλλά οι μαθητές οδηγούνται να την ανακαλύψουν οι ίδιοι. Ο δάσκαλος παρακολουθεί, ελέγχει και επεμβαίνει όπου χρειαστεί. Αυτός είναι και ο ορισμός της ενεργητικής μάθησης μέσα από την ανακάλυψη. Σε αυτή την εξελικτική πορεία, εκπαιδευτικοί και πληροφορική αλληλοσυμπληρώνονται. Οι υπολογιστές καθοδηγούν και οι καθηγητές εκπαιδεύουν (Παγγέ & Κυριαζή, 1998).

Σύμφωνα με τους Eshet & Eshet (2004), μια νέα, σημαντική έννοια είναι αυτή του “ψηφιακού γραμματισμού” η οποία *«περιλαμβάνει περισσότερα από την απλή ικανότητα χρήσης λογισμικού ή χειρισμού ψηφιακής συσκευής. Περιλαμβάνει μια μεγάλη ποικιλία σύνθετων γνωστικών, κινητικών, κοινωνιολογικών και συναισθηματικών δεξιοτήτων, τις οποίες χρειάζονται οι χρήστες για να λειτουργούν αποτελεσματικά σε ψηφιακά περιβάλλοντα»*.

Ο χρήστης, μέσω της ανάγνωσης οδηγιών από οθόνες, καθοδηγείται για την παραγωγή νέων υλικών αξιοποιώντας όσα ήδη υπάρχουν. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η αξιολόγηση της ποιότητας και της εγκυρότητας των πληροφοριών που λαμβάνει και η γνώση των «κανόνων» που επικρατούν στον κυβερνοχώρο. Έχει προκληθεί μεγάλο ενδιαφέρον για τη μελέτη του Παγκόσμιου Ιστού μια και έχει τη δυνατότητα να αναδιαρθρώσει τους τρόπους με τους οποίους οι άνθρωποι αναζητούν πληροφορίες και χρησιμοποιούν τη γνώση (Choo CW. et al., 2013).

Τα συνεχώς αυξανόμενα μαθήματα εξ αποστάσεως με τη χρήση του διαδικτύου και των τεχνολογιών του παγκόσμιου ιστού, περιγράφουν μια νέα τάση, το e-learning. Η κατανόηση θεμάτων και προκλήσεων που αφορούν την ηλεκτρονική μάθηση είναι σημαντική για τις ερευνητικές κοινότητες που εμπλέκονται σε αυτήν και θα έχει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση μελλοντικών πρακτικών (Rana H. & Lal M., 2014).

Η ηλεκτρονική μάθηση έχει κυρίως τη μορφή διαδικτυακών μαθημάτων που οργανώνονται και παρέχονται μέσω ενός συστήματος διαχείρισης μάθησης (LMS). Η πιο καταναλωτική - πελατοκεντρική

κουλτούρα στη σημερινή κοινωνία προωθεί τη μαθητοκεντρική μάθηση, που σημαίνει μεγαλύτερη αυτονομία για τον μαθητή και ιδιαίτερη έμφαση στην ενεργό μάθηση. Τονίζονται η δημιουργία, η επικοινωνία, η συμμετοχή και η αλλαγή ρόλων για εκπαιδευτικό-μαθητή, έτσι που τα μεταξύ τους όρια να είναι δυσδιάκριτα (Downes, 2005).

Το ερώτημα που τίθεται είναι αν η ηλεκτρονική μάθηση είναι πιο αποτελεσματική από την παραδοσιακή. Συνήθως επιλέγεται ως προτιμότερη η λύση της μικτής μάθησης (blended learning) που συνδυάζει την πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία - για να αξιοποιούνται και τα οφέλη από τη «διαζώσης» στη σχολική τάξη - με τη μάθηση μέσω διαδικτυακών εξ αποστάσεως δραστηριοτήτων, μειώνοντας ή συμπληρώνοντας τον χρόνο παρακολούθησης στη φυσική τάξη (LiZhiqin, 2022).

Σύμφωνα με τους Means et al. (2010), μια μετα-ανάλυση που διεξήχθη στις ΗΠΑ, περιλαμβάνοντας στοιχεία από χίλιες και πλέον εμπειρικές έρευνες μεταξύ των ετών 1996-2008, σχετικά με το πόσο αποτελεσματική είναι η ηλεκτρονική μάθηση συγκριτικά με την παραδοσιακή, κατέληξε ότι κατά μέσο όρο η επίδοση - απόδοση των μαθητών σε όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες είναι καλύτερη, όταν επιλέγεται η ηλεκτρονική μάθηση και μάλιστα συνδυάζεται με την παραδοσιακή. Διαπιστώθηκε, επίσης, κάποια μικρή υπεροχή της ηλεκτρονικής μάθησης σε σχέση με την παραδοσιακή μάθηση.

1.1 Ψηφιακά περιβάλλοντα μάθησης

Οι δυνατότητες που προσφέρουν οι νέες τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας (ΤΠΕ) σε συνδυασμό με τις παρατηρούμενες μεταβολές στην κοινωνία και την οικονομία, οδηγούν στην ανάγκη για μια νέα προσέγγιση στη μάθηση. Οι μαθητές από τη μεριά τους διατυπώνουν αυξημένες προσδοκίες για την προσωπική τους ολοκλήρωση και την πρόσβαση στην εργασία (Kalantzis & Cope, 2008).

Οι ψηφιακές τεχνολογίες μετασχηματίζουν τα περιβάλλοντα μάθησης για να ανταποκρίνονται σε έναν μεταβαλλόμενο κόσμο. Αυτά θα πρέπει να αναδεικνύουν τις ευαισθησίες των μαθητών, οι οποίοι ακολουθούν έναν ψηφιοποιημένο τρόπο ζωής, από την ψυχαγωγία ως τον χώρο μάθησης και

εργασίας (Kalantzis et al., 2011). Η πρόκληση για τους εκπαιδευτικούς είναι να προσαρμόσουν τη διαδικασία μάθησης στα ενδιαφέροντα των εκπαιδευόμενων ώστε να τους κινητοποιήσουν, να νιώσουν μέτοχοι σε αυτή τη διαδικασία και να πετύχουν τα μέγιστα μαθησιακά οφέλη. Πολλοί αναγνωρίζουν τις ΤΠΕ ως καταλύτες για την αλλαγή στο χειρισμό και την ανταλλαγή πληροφοριών, τις μεθόδους διδασκαλίας, τις προσεγγίσεις μάθησης και την επιστημονική έρευνα (Mikre, 2012).

Τα Ψηφιακά Περιβάλλοντα Μάθησης απαιτούν μεταρρυθμίσεις στην παραδοσιακή διδασκαλία και μάθηση. Οι νέες δυνατότητες που προσφέρουν δεν συνάδουν με την εκθετική διδασκαλία και τη δεκτική μάθηση όπου ο δάσκαλος παρουσιάζει και ο μαθητής απομνημονεύει. Οι μαθητές δεν μπορούν να παραμένουν αδρανείς ή και παθητικοί (Peters, 2000).

Με τη μεσολάβηση της τεχνολογίας προσφέρονται οι πιο συναρπαστικοί και χρήσιμοι μηχανισμοί για την ανάπτυξη και παράδοση λογισμικού, για την υποστήριξη της μεταφοράς γνώσεων και δεξιοτήτων (Barker, 1994). Η διαδραστική μάθηση θεωρείται θεμελιώδης για την ανάπτυξη τόσο των γνωστικών όσο και των σωματικών δεξιοτήτων, γι' αυτό προκειμένου να επιτευχθεί η δημιουργία πιο αποτελεσματικών διαδραστικών συστημάτων μάθησης (ILS), θα πρέπει να προχωρήσουμε στον σχεδιασμό τους χρησιμοποιώντας μια προσέγγιση πιο προσανατολισμένη στον μαθητή (Baldwin & Sabry, 2010).

Όσο η συμμετοχή των ατόμων σε διαδικτυακά περιβάλλοντα αυξάνεται, τόσο ο αριθμός και η ποικιλία των ψηφιακών περιβαλλόντων μάθησης θα πολλαπλασιάζονται (π.χ. διάφορα κοινωνικά δίκτυα, βιντεοπαιχνίδια, ιστότοποι κοινωνικής δικτύωσης, ανοιχτά μαθήματα) (Setiyani, 2016). Οι τεχνολογίες δικτύου προσφέρουν στα άτομα ευκαιρίες να έχουν πρόσβαση σε πλήθος περιεχομένων, να αποκτούν νέες ικανότητες και να υιοθετούν νέα πρότυπα συμπεριφοράς με αποτέλεσμα τα διαδικτυακά μαθήματα να αυξάνονται. Θα πρέπει όμως να δοθεί προσοχή στην ψηφιακή ανισότητα, ένα από τα πιο κρίσιμα ζητήματα στην «εποχή της πληροφορίας», ώστε όλοι οι χρήστες να έχουν εύκολη πρόσβαση στην τεχνολογία πληροφοριών και τα πρότυπα ψηφιακής χρήσης (Yu et al., 2017).

Οι κυβερνήσεις ενθαρρύνουν την ανάπτυξη ευκαιριών ψηφιακής μάθησης. Η εμφάνιση των νέων τεχνολογιών και η ανάπτυξη του διαδικτύου άνοιξε έναν νέο δρόμο στην διερευνητική μάθηση. Οι μαθητές ενθαρρύνονται να κάνουν μια ποικιλία διερευνητικών δραστηριοτήτων, να διατυπώσουν υποθέσεις και να ακολουθήσουν κάποια βήματα για να δώσουν λύση στα προβλήματά τους. Στη συνέχεια η αλληλεπίδραση με τους καθηγητές θα βοηθήσει να διορθωθούν κάποια λανθασμένα συμπεράσματα. Αυτή η διαδικασία μπορεί να οδηγήσει σε βαθιά μάθηση (Chang, 2008).

Στα διαδραστικά ψηφιακά περιβάλλοντα μάθησης (IDLE), όπου οι μαθητές εργάζονται μόνοι τους ή με περιστασιακή παρέμβαση του δασκάλου, μπορεί να εμφανιστεί σύγχυση κατά την εκμάθηση πολύπλοκων πληροφοριών (Arguel et al., 2016). Αυτό το συναίσθημα μπορεί να ενθαρρύνει τη δέσμευση για την επίτευξη του στόχου, αν επιλυθεί σύντομα. Μπορεί όμως και να αποβεί επιζήμιο για τη μάθηση, όταν ο μαθητής δεν μπορέσει να διαχειριστεί την απογοήτευση και ο δάσκαλος δεν είναι παρών για να προσαρμόσει την μαθησιακή εμπειρία. Επομένως, ο σχεδιασμός των διαδραστικών προγραμμάτων θα πρέπει να περιλαμβάνει καλύτερες πληροφορίες σχετικά με το συναίσθημα και τη συμπεριφορά ενός μαθητή, ώστε να προωθηθεί η παραγωγική σύγχυση (Cantoni et al., 2004).

Η παραδοσιακή διδασκαλία στην τάξη φαίνεται, στα μάτια των μαθητών, ασυμβίβαστη με τη σημερινή κοινωνία της πληροφορίας. Η χρήση «έξυπνων» συσκευών δεν τους κάνει απαραίτητα και ψηφιακά ικανούς (Crosier D. et al., 2015). Επειδή η μάθηση σε ψηφιακό περιβάλλον θα αυξηθεί στο μέλλον, θα πρέπει να διασφαλίσουμε ότι οι μαθητές θα αποκτήσουν μεγαλύτερη ψηφιακή ικανότητα. Θα πρέπει να εξεταστεί ακόμη ο συνολικός χρόνος που εκτίθενται σε οθόνες τα παιδιά και οι έφηβοι. Ορισμένες μελέτες αναφέρουν δυσμενείς ψυχολογικές επιπτώσεις καθώς και αυξημένο κίνδυνο αναπτυξιακών προβλημάτων, συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης της μνήμης, της προσοχής και της γλώσσας (Wolf et al., 2018).

1.2 Εικονικά περιβάλλοντα μάθησης

Οι άνθρωποι αναγνωρίζουν το περιβάλλον βασιζόμενοι στις αισθήσεις τους. Σε ένα τεχνητό περιβάλλον τίθεται το ερώτημα ποιες πληροφορίες χρειάζονται για να επιτρέψουν στους ανθρώπους να γνωρίζουν τη θέση τους και να έχουν μια αίσθηση παρουσίας μέσα σε αυτό (Chairs et al., 2010; Riva et al., 2014). Η ηχητική ανάδραση θεωρείται ως ένα από τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά που γεννούν την αίσθηση της παρουσίας. Τίθεται έτσι η έννοια των εικονικών περιβαλλόντων ως εννοιολογικών εργαλείων μάθησης στην επιστήμη (Jelfs & Whitelock, 2000).

Όταν η μάθηση γίνεται πιο ενδιαφέρουσα και διασκεδαστική, οι μαθητές μπορεί να παραμείνουν αφοσιωμένοι για μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα και εμπλέκονται βιωματικά. Τα εικονικά περιβάλλοντα έχουν τη δυνατότητα εμπλοκής των μαθητών σε δημιουργικές διαδραστικές εργασίες, καλύτερα από κάθε άλλο μέσο (Regian et al., 1992).

Πολλά πανεπιστήμια διεθνώς προσφέρουν μαθήματα βασισμένα στο διαδίκτυο που διανέμονται από εικονικά περιβάλλοντα μάθησης (VLEs). Ο όρος αυτός χρησιμοποιείται όταν αναφερόμαστε σε συστήματα και εργαλεία που βασίζονται στο web, τα οποία προβλέπουν εκπαιδευτική αλληλεπίδραση μεταξύ μαθητών και δασκάλων (Gray L. & Knight S., 2012).

Για την εφαρμογή των VLE στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό χρειάζεται μια παιδαγωγική προοπτική. Μπορεί να δώσει ελεγχόμενη πρόσβαση σε ένα πρόγραμμα σπουδών, παρακολούθηση μαθητικών δραστηριοτήτων, υποστήριξη διαδικτυακής μάθησης και επικοινωνία μαθητών-δασκάλου και μεταξύ των μαθητών. Προσφέρονται τρεις προοπτικές για την εφαρμογή των VLE: α) υλοποίηση ως αποδοχή τεχνολογίας, β) εφαρμογή ως διάχυση καινοτομιών και γ) υλοποίηση ως μαθησιακή διαδικασία (Keller, 2007).

Τα εικονικά περιβάλλοντα μάθησης, για να θεωρηθούν ως τέτοια, πρέπει να έχουν κάποια από τα παρακάτω χαρακτηριστικά. Να είναι ένας σχεδιασμένος χώρος πληροφοριών, ένας κοινωνικός χώρος για εκπαιδευτικές αλληλεπιδράσεις και να αναπαρίστανται ρητά, είτε είναι κείμενο είτε τρισδιάστατα. Οι μαθητές να μπορούν να συμμετέχουν στη κατασκευή του εικονικού χώρου (Dillenbourg et al., 2002). Αυτά τα περιβάλλοντα μπορούν να χρησιμοποιούνται τόσο στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση όσο και να εμπλουτίζουν δραστηριότητες στην τάξη. Μπορούν

να ενσωματώνουν ετερογενείς τεχνολογίες και πολλαπλές παιδαγωγικές προσεγγίσεις και να επικαλύπτονται με φυσικά περιβάλλοντα (Zhang et al., 2006).

Η βασική ιδέα των εικονικών περιβαλλόντων μάθησης είναι να μειώσουν τον αριθμό των ωρών μέσα στην τάξη και να προωθήσουν την ατομική εργασία εξ αποστάσεως. Με τα χρόνια τα εικονικά περιβάλλοντα μάθησης έχουν εξελιχθεί δίνοντας πολλές γενιές πλατφορμών. Οι τελευταίες τάσεις σε εικονικό περιβάλλον μάθησης είναι οι πλατφόρμες συνεργασίας που προσφέρουν πολλαπλά οφέλη για τους μαθητές (Bri et al., 2009).

Για να διερευνηθούν τα μαθησιακά αποτελέσματα σε εκπαιδευτικά εικονικά περιβάλλοντα (EVEs), έγινε μια έρευνα σε ένα δείγμα 60 μαθητών ηλικίας 11-13 ετών. Μελετήθηκε η επίδραση της προσωπικής παρουσίας, της κοινωνικής παρουσίας και της εμπλοκής των συμμετεχόντων σε ορισμένα μαθησιακά αποτελέσματα. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η ύπαρξη ενός avatar ως αναπαράστασης των μαθητών, τους έδωσε μια υψηλή αίσθηση παρουσίας και τους βοήθησε να εκτελέσουν με επιτυχία τις εργασίες τους. Το κοινωνικοποιημένο εικονικό περιβάλλον οδηγεί σε καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα (Mikropoulos, 2006).

1.3 Εκμάθηση Ιστορίας σε εικονικά περιβάλλοντα

Η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στο μάθημα της Ιστορίας χαράζει μια νέα προοπτική. Μέσω της χρήσης ΤΠΕ δημιουργούνται ευκαιρίες καινοτομίας, που διαφοροποιούν το μαθησιακό περιβάλλον και προωθούν την ιστορική μάθηση μέσω εικονικών περιβαλλόντων. Η μεθοδολογία της μάθησης στηρίζεται στην έρευνα, τη μελέτη, τη συνεργασία και την κατασκευή ιστορικής γνώσης (Castañeda M., 2010).

Η εικονική και επαυξημένη πραγματικότητα προσφέρουν αυθεντικές, διαδραστικές και διερευνητικές εμπειρίες στους μαθητές. Ξεπερνώντας την παραδοσιακή εκπαίδευση οδηγούμαστε σε νέες καθηλωτικές μαθησιακές εμπειρίες, βασισμένες σε παιχνίδια. Οι μαθητές παρακινούνται στη μάθηση της ιστορίας και αναπτύσσουν ιστορική σκέψη (Moorhouse et al., 2019). Οι Kazanidis et al., 2018) μελέτησαν ένα παιχνίδι εικονικής πραγματικότητας

που διαδραματίζεται στην Ακρόπολη. Οι μαθητές που συμμετείχαν το βρήκαν απλό, καινοτόμο, πολύτιμο, εμπνευσμένο, προκλητικό, πρακτικό, προβλέψιμο και κατάλληλο για εκμάθηση της ιστορίας.

Μέσα από την ιστορία ικανοποιείται το ένστικτο του ανθρώπου για να μάθει τις προηγούμενες εξελίξεις σε όλες τις πτυχές της ζωής. Οι μαθητές μαθαίνουν πώς το παρελθόν έχει καθορίσει το παρόν και τον τρόπο που ζούμε (Adesote & Fatoki, 2013). Η χρήση των ΤΠΕ αυξάνουν τα κίνητρα των μαθητών, τους κινούν το ενδιαφέρον και δημιουργούν ευχάριστα συναισθήματα κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας (Boadu, 2014).

Η διδασκαλία της Ιστορίας επικεντρώνεται όχι στη γνώση αλλά στις δεξιότητες που θα αναπτύξουν οι μαθητές και θα τους επιτρέψουν να κατανοήσουν, να αναλύσουν και να ερμηνεύσουν τα γεγονότα. Μαθαίνουν να δουλεύουν σαν ιστορικοί και να αναλύουν τις πηγές (Masterman & Rogers, 2002).

Ο ιστορικός χρόνος και η χρονολογική σειρά συνήθως παρουσιάζονται στους μαθητές μέσα από έντυπα φύλλα εργασίας και απομνημονεύονται. Τα εικονικά περιβάλλοντα μπορούν να βελτιώσουν την εκμάθηση της ιστορικής χρονολογίας απεικονίζοντας ως «τόπους» στον χώρο και τον χρόνο, τα διαδοχικά ιστορικά γεγονότα (Foreman et al., 2007; Korallo, 2010).

Μια άλλη εφαρμογή της εικονικής πραγματικότητας αφορά την ιστορική γνώση και το περιεχόμενο της πολιτιστικής κληρονομιάς. Ονομάζεται εικονική κληρονομιά. Αν και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης έχουν τεράστια εξάπλωση, τα εικονικά μοντέλα των τοποθεσιών πολιτιστικής κληρονομιάς έχουν περιορισμένη αλληλεπίδραση (Champion, 2014).

Σύμφωνα με τους Stone & Ojika, (2000) *“Εικονική κληρονομιά είναι η χρήση διαδραστικών τεχνολογιών που βασίζονται σε υπολογιστή για την καταγραφή, διατήρηση ή αναδημιουργία τεχνουργημάτων, τοποθεσιών και ηθοποιών ιστορικής, καλλιτεχνικής, θρησκευτικής και πολιτιστικής σημασίας για να παραδώσει τα αποτελέσματα ανοιχτά σε ένα παγκόσμιο κοινό με τέτοιο τρόπο, ώστε να παρέχει διαμορφωτική εκπαιδευτική εμπειρία μέσω ηλεκτρονικών χειρισμών του χρόνου και του χώρου”*. Είναι ένα μέσο που συμβάλλει στο να κατανοήσουμε το κοινωνιολογικό, πολιτιστικό και φυσικό

μας παρελθόν, με στόχο να κάνουμε το μέλλον μας μια πιο ικανοποιητική εμπειρία (Mortara et al., 2014; Pisoni et al., 2021).

Τα εικονικά περιβάλλοντα θεωρούνται ως ένα καινοτόμο, πιο προσιτό πλαίσιο για την παροχή εκπαίδευσης και ψυχαγωγίας στο κοινό. Οι εξελίξεις στη δημιουργία εφαρμογών βιντεοπαιχνιδιών και η εξέλιξη στο χώρο των υπολογιστών, οδηγούν στη σκέψη ότι ένας συνδυασμός επιτυχημένων πρακτικών σε αυτούς τους τομείς, θα καθιστούσε τα εικονικά περιβάλλοντα ένα σημαντικό εκπαιδευτικό εργαλείο (Craig et al., 2009).

Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι και η έκθεση εικονικής πραγματικότητας που υλοποιήθηκε για το μουσείο των Θερμοπυλών (Ioannidis et al., 2013). Χρησιμοποιήθηκαν τεχνικές αφήγησης και αρχές σύγχρονων βιντεοπαιχνιδιών για τη μετάδοση της ιστορικής γνώσης. Μια ιδιαίτερη δημιουργία που φανερώνει τη δύναμη της τεχνολογίας εικονικής πραγματικότητας, ως μέσο σχεδιασμού εκπαιδευτικών εμπειριών, στο πλαίσιο ιστορικών γεγονότων (Christopoulos et al., 2011).

1.4 Ψηφιακά - Εικονικά μουσεία

Οι τεχνολογίες Web 2.0 έχουν εισάγει συμμετοχικές πρακτικές στη δημιουργία περιεχομένου και τα μουσεία ερευνούν τις δυνατότητες του «Museum 2.0» ώστε να προσεγγίσουν νέο κοινό (Rulh & Menkarelli, 2015; Simon, 2010). Σύμφωνα με την Garde (2011) με την ευρεία διάδοση της χρήσης των κοινωνικών δικτύων, blogs, φόρουμ, wikis και άλλων εργαλείων, τα μουσεία χρησιμοποίησαν το Διαδίκτυο για την προσέλκυση νέου κοινού και την ανάπτυξη νέων τρόπων αλληλεπίδρασης με τους επισκέπτες μεταμορφώνοντας αυτά τα ιδρύματα και τις συλλογές τους σε «Μουσεία 2.0».

Η κατάλληλη χρήση ηλεκτρονικών πόρων και ψηφιακής παρουσίας συνιστούν βασικό ζήτημα για τα μουσεία αφού μεγάλο μέρος της επιτυχίας τους βασίζεται στην ανάπτυξη καλών στρατηγικών επικοινωνίας. Τα κοινωνικά δίκτυα και οι εφαρμογές για κινητά προσφέρουν άπειρες δυνατότητες διαλόγου μεταξύ συλλογών και κοινού, προσελκύουν νέο κοινό και κερδίζουν την πίστη του (Rivera, 2018).

Τα μουσεία μοιράζονται πληροφορίες για τα αντικείμενα των συλλογών τους και διευκολύνουν την κοινή χρήση και την επέκταση της πρόσβασης του κοινού. Υπάρχει μια δυναμική γύρω από τις ΤΠΕ, που χρησιμοποιούνται για την ανταλλαγή πολιτιστικών πληροφοριών. Για παράδειγμα στο Μουσείο του Μπρούκλιν υπάρχει ένα blog για τους επισκέπτες ενώ το Μουσείο Powerhouse στο Σίδνεϊ παρέχει μια δυνατότητα προσθήκης ετικετών στην αναζήτηση συλλογών του (Srinivasan et al., 2009).

Τα περισσότερα μουσεία στις μέρες μας έχουν συμπεριλάβει διαδραστικές περιηγήσεις και στο διαδίκτυο έχουν δημιουργηθεί αποθετήρια πληροφοριών. Αν θέλαμε να διατυπώσουμε έναν ορισμό για τα «Εικονικά μουσεία», θα λέγαμε ότι είναι η ψηφιακές αντανακλάσεις των φυσικών εκθέσεων (Karp, 2018).

Η διαχείριση των συλλογών των μουσείων γίνεται με τη βοήθεια της τεχνολογίας και αφορά ψηφιακά αλλά και υλικά πράγματα. Η δραστηριότητά τους στο διαδίκτυο είναι το ίδιο σημαντική με τη φυσική τους παρουσία στο χώρο. Την «ψηφιακή κληρονομιά» που αυτά προασπίζουν θα τη βρούμε διαθέσιμη σε ποικίλα μέσα και πολλές τοποθεσίες (Parry, 2009).

Οι αυτόχθονες κοινότητες συνειδητοποιούν πλέον πως οι ψηφιακές τεχνολογίες είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για την τεκμηρίωση και διατήρηση της ιστορίας και του πολιτισμού τους. Ωστόσο, δεν είναι ακόμα ξεκάθαρο ποια αρχιτεκτονική θα πρέπει να ακολουθηθεί για τη δημιουργία ενός ψηφιακού μουσείου, προκειμένου να διευκολυνθεί μια αποτελεσματική συλλογή, οργάνωση, διατήρηση και εμπειρία του πολιτισμού και καλλιτεχνική κληρονομιά. Ως «ρευστή οντολογία» ορίζεται μια νέα, δυναμική δομή για οργάνωση και περιήγηση γνώσεων σε ψηφιακό μουσείο (Srinivasan & Huang, 2005).

Η ψηφιοποίηση και η ψηφιακή διανομή των μουσείων αύξησε την πρόσβαση του κοινού σε μουσειακές συλλογές και αντικείμενα. Υλοποιήθηκε η ιδέα του εκδημοκρατισμού του πολιτισμού. Η ανάπτυξη ψηφιοποιημένων μουσείων αναδεικνύει ένα θέμα, αυτό της αυθεντικότητας των μουσείων, καθώς και τη διχογνωμία μεταξύ πρωτοτύπου και αντιγράφου. Από την άλλη

τα μουσεία θα πρέπει να ανταποκριθούν στην πρόκληση της νέας τεχνολογίας αλλιώς θα μειωθεί η επισκεψιμότητά τους. (Hylland, 2017).

Ο Koenig (1997) αναφέρει ότι τα ψηφιακά μουσεία είναι προσβάσιμα στους επισκέπτες οποτεδήποτε και οπουδήποτε. Ο Flatley (1998) επισημαίνει ότι οι επισκέπτες των ψηφιακών μουσείων περιηγούνται χωρίς να έχουν τους φυσικούς περιορισμούς και χωρίς προκαθορισμένη σειρά (Hung et al., 2013).

Ένα αποτελεσματικό ψηφιακό μουσείο πρέπει να είναι επικεντρωμένο στο χρήστη, να του προσφέρει μια καθηλωτική και ελκυστική εμπειρία και να παρέχει ανατροφοδότηση (Barbieri et al., 2017). Χρησιμοποιώντας τις δυνατότητες της επαυξημένης πραγματικότητας (AR) μπορούμε να αναπαραστήσουμε αρχαία αγάλματα και να καθοδηγήσουμε τον επισκέπτη με εικονικές πληροφορίες. Έχει αναπτυχθεί μια εφαρμογή, που απεικονίζει πολύπλοκες τρισδιάστατες σαρώσεις της πολιτιστικής κληρονομιάς σε προηγούμενο πρωτότυπο περιβάλλον και έτσι μπορούν οι χρήστες να ταξιδέψουν πίσω στον χρόνο και στον τόπο για να δουν πώς έμοιαζαν τα αντικείμενα στο παρελθόν (Plecher et al., 2019).

Ο Schweibenz (1998) προτείνει σαν ορισμό *“εικονικό μουσείο είναι μια λογικά σχετιζόμενη συλλογή ψηφιακών αντικειμένων που περιλαμβάνει μια ποικιλία μέσων και, λόγω της ικανότητάς της να παρέχει συνδεσιμότητα και διάφορα σημεία πρόσβασης, δανείζει η ίδια την υπέρβαση των παραδοσιακών μεθόδων επικοινωνίας και η αλληλεπίδραση με τους επισκέπτες είναι ευέλικτη ως προς τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα· δεν έχει πραγματικό χώρο, τα αντικείμενά του και οι σχετικές πληροφορίες μπορούν να διαδοθούν παντού”*.

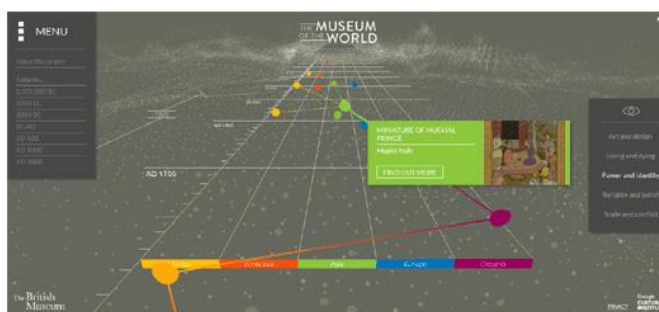
Σύμφωνα με τους Sylaiou et al. (2009) ένα εικονικό μουσείο μπορεί να είναι μια τρισδιάστατη ανακατασκευή του φυσικού μουσείου ή ένα εντελώς φανταστικό περιβάλλον, με τη μορφή ποικίλων αιθουσών, στις οποίες τοποθετούνται πολιτιστικά τεχνουργήματα. Διακρίνονται τρεις κατηγορίες εικονικών μουσείων στο διαδίκτυο, που λειτουργούν ως προεκτάσεις του φυσικού μουσείου: α) το **μουσείο προσούρας** (ενημέρωση επισκεπτών), β) το **μουσείο περιεχομένου** (πληροφορίες για τις συλλογές) και γ) το **μουσείο μάθησης** (εξειδίκευση σημείων πρόσβασης στους εικονικούς επισκέπτες).

Προκύπτει λοιπόν ότι τα εικονικά μουσεία δεν είναι πλέον μια καινοτομία αλλά μια πραγματικότητα. Μένει η ευρεία χρήση τους στο εκπαιδευτικό περιβάλλον για μαθησιακούς σκοπούς, συνδυάζοντας (μέσα από σωστό σχεδιασμό) την αρχιτεκτονική της πληροφορίας με την εκπαιδευτική της αξία. Ο ρόλος των εκπαιδευτικών σε αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικός (Daniela, 2020).

1.5 Παραδείγματα

Στη συνέχεια θα παρουσιάσουμε ενδεικτικά κάποιες περιπτώσεις διαδικτυακών μουσείων:

- **The museum of the World:** ένα διαδραστικό διαδικτυακό μουσείο για την ανθρώπινη ιστορία. Αποτελεί μια συνεργασία του Βρετανικού Μουσείου και του Ινστιτούτου πολιτισμού της Google. Περιλαμβάνει μια διαδραστική χρονική γραμμή μέσα από την οποία μαθαίνουμε την ανθρώπινη ιστορία, με τη βοήθεια των εκθεμάτων του μουσείου. Εκτείνεται από την προϊστορία μέχρι σήμερα και έχει πέντε λωρίδες, όσες και οι ήπειροι. Υπάρχουν κουκκίδες διαφόρων χρωμάτων οι οποίες, όταν τις επιλέξουμε, μας εμφανίζουν πληροφορίες, εικόνες και ηχογραφημένη αφήγηση. Μπορούμε να κάνουμε αναζήτηση κάποιου εκθέματος και δίνεται η δυνατότητα σύνδεσής του με άλλα, από διαφορετικές χρονικές περιόδους ή ηπείρους (Τζόρτζογλου, 2015).



Εικόνα 1. Διαδραστική ιστορική γραμμή

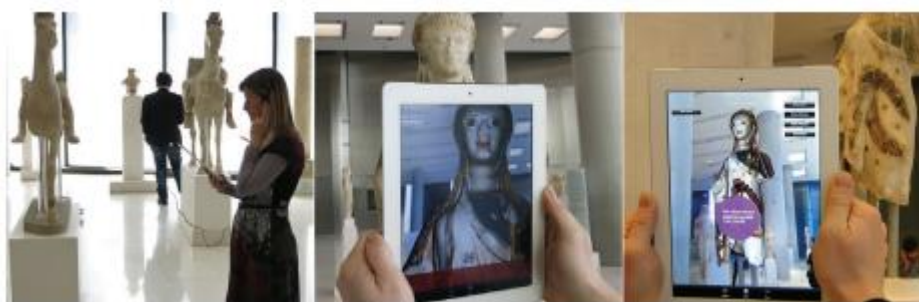
1. **Εικονική περιήγηση στο Βρετανικό Μουσείο από την υπηρεσία Google Street:** μέσω της εφαρμογής εξερευνούμε τους εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους του μουσείου. Οι εικονικοί επισκέπτες έχουν

τη δυνατότητα να παρατηρήσουν πάνω από 4.500 εκθέματα από ρωμαϊκά, αιγυπτιακά και ελληνικά μνημεία. Πρόθεση του Μουσείου είναι να δημιουργήσει έναν παγκόσμιο χώρο πολιτισμού που θα έχουν πρόσβαση άτομα από όλον τον κόσμο, με φυσική παρουσία ή εικονικά (Τζόρτζογλου, 2016).



Εικόνα 2. Περιήγηση με το πάτημα της εικόνας

- 2. Μουσείο Ακρόπολης:** Με την υλοποίηση του έργου CHES πραγματοποιούνται εξατομικευμένες διαδραστικές εμπειρίες αφήγησης που συνδέονται ή απεικονίζονται από μουσειακά εκθέματα μέσω φορητών συσκευών. Οι δραστηριότητες περιλαμβάνουν διάφορα στοιχεία πολυμέσων (ηχητική αφήγηση, εικόνες, 2D και 3D ανακατασκευές, βίντεο, παιχνίδια και AR). Υπάρχουν εναλλακτικές πλοκές ιστορίας, προσαρμοσμένες σε διαφορετικά προφίλ επισκεπτών.



Εικόνα 3. Στην Αρχαϊκή Πινακοθήκη του Μουσείου Ακρόπολης.

Ένα από τα πολιτιστικά περιβάλλοντα όπου υλοποιήθηκε είναι η Αρχαϊκή Πινακοθήκη του Μουσείου Ακρόπολης. Έχουν σχεδιαστεί αρκετές ιστορίες, που παρουσιάζουν τους αρχαίους Έλληνες από διαφορετικές οπτικές γωνίες (πόλεμος, αθλητισμός, μυθολογία, καθημερινή ζωή). Μία πλοκή αφορά ένα παιδί, που πρέπει να βοηθήσει το άλογο να επιστρέψει στους φίλους του και μια άλλη έναν ενήλικα, ο οποίος καθοδηγείται να αποκτήσει μια εικόνα από την αρχαία Αθηναϊκή κοινωνία. Οι δραστηριότητες AR είναι σαν «σκηνοθετημένες» ενότητες ιστορίας μέσα σε μια γενική πλοκή ιστορίας (Keil et al., 2013).

3. **Μουσείο Ολοκαυτώματος της Μελβούρνης:** Οι επιζώντες είναι ο οδηγός σε αυτή τη μοναδική περιήγηση στο Μουσείο του Ολοκαυτώματος. Εκτός από την εικονική περιήγηση προσφέρονται και στοχευμένα εκπαιδευτικά εργαστήρια, σύμφωνα με τις απαιτήσεις κάθε εκπαιδευτικού. Μια ομάδα ειδικών εκπαιδευτικών εκπονεί προγράμματα, ανάλογα με την ηλικία των μαθητών, που βασίζονται στην πλούσια συλλογή αντικειμένων και μαρτυριών του μουσείου. Περιλαμβάνει πλούσιο οπτικό υλικό, αφηγήσεις και προβολή ταινιών (*Melbourne Holocaust Museum, Australia, n.d.*).



Εικόνα 4. Εικονική περιήγηση στο Μουσείο Ολοκαυτώματος

4. **Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού:** Στοχεύει στη διατήρηση της ιστορικής μνήμης και της ελληνικής παράδοσης, στην προβολή της

οικουμενικής διάστασης του Ελληνισμού και τη συνεισφορά του στην εξέλιξη του πολιτισμού. Χρησιμοποιεί την πρωτοποριακή τεχνολογία της Εικονικής Πραγματικότητας. Στα συστήματα που είναι εγκατεστημένα στον «Ελληνικό Κόσμο», τη «Θόλο», την «Κιβωτό» και τον «Εικονικό Κινηματογράφο», οι επισκέπτες με ειδικά στερεοσκοπικά γυαλιά ταξιδεύουν στο χρόνο, σε μνημεία και τόπους της πολιτιστικής μας κληρονομιάς, βιώνοντας την εμπειρία της εμπύθισης στον εικονικό κόσμο (*Foundation of the Hellenic World*, n.d.).



Εικόνα 5. Αγία Σοφία: 1500 Χρόνια Ιστορίας

Έχει πλήθος πολυμεσικών εφαρμογών, που παρουσιάζουν την ελληνική ιστορία και τον πολιτισμό πρωτότυπα και ευχάριστα.



Εικόνα 6. Διαδραστικά παιχνίδια

Οι τριδιάστατες αναπαραστάσεις χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για την ανασύσταση μνημείων και τόπων του Ελληνισμού, που έχουν

εν μέρει ή ολοσχερώς καταστραφεί. Διαθέτει εργαστήριο για έρευνα, επιστημονική τεκμηρίωση και κατασκευή τρισδιάστατων μοντέλων.



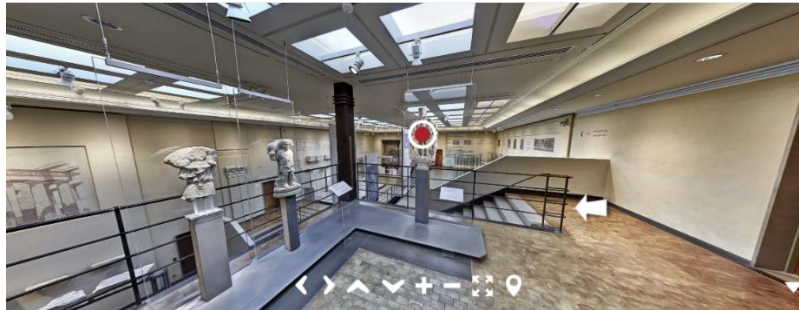
Εικόνα 7. Τρισδιάστατη αναπαράσταση αρχαίων μνημείων

5. **Μουσείο Περγάμου:** Βρίσκεται στο νησί των Μουσείων στο Βερολίνο. Εκεί εκτίθενται τα ανακατασκευασμένα οικοδομήματα μεγάλου μεγέθους από τον βωμό της Περγάμου και την πύλη της αγοράς της Μιλήτου. Περιλαμβάνει συλλογές της κλασικής αρχαιότητας, τη συλλογή της Μέσης Ανατολής, και το Μουσείο Ισλαμικής τέχνης. Τα εκθέματα περιλαμβάνουν έργα τέχνης από την αρχαϊκή, κλασική, ελληνιστική και ρωμαϊκή εποχή, όπως γλυπτά, επιγραφές, αγγεία και κοσμήματα. Η ψηφιακή ξενάγηση γίνεται με την πλατφόρμα της Google, Arts And Culture (*Διαδικτυακή Περιήγηση Στο Μουσείο Περγάμου*, 2020).



Εικόνα 8. Η πύλη της αγοράς της Μιλήτου

6. **Βυζαντινό και Χριστιανικό Μουσείο:** Βρίσκεται στην Αθήνα και συγκαταλέγεται στα σημαντικότερα μουσεία διεθνώς όσον αφορά την τέχνη και τον πολιτισμό των βυζαντινών και μεταβυζαντινών χρόνων. Οι συλλογές του καλύπτουν χρονολογικά την περίοδο από τον 3ο έως τον 21ο αιώνα και προέρχονται κυρίως από τον ευρύτερο ελλαδικό, μικρασιατικό και βαλκανικό χώρο. Περιλαμβάνουν εικόνες, τοιχογραφίες, ψηφιδωτά, χειρόγραφα, αντικείμενα από χαρτί, γλυπτά, έργα μικροτεχνίας, κεραμικά, υφάσματα, πίνακες, αντίγραφα (*ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΗΓΗΣΗ | Βυζαντινό Και Χριστιανικό Μουσείο, n.d.*).



Εικόνα 9. Παλαιές μορφές - Νέα σύμβολα

7. **Εθνικό Μουσείο Αμερικανικής Ιστορίας:** Η εικονική περιήγηση στο Μουσείο προσφέρει μια καθηλωτική εμπειρία. Βυθιστείτε στην ιστορία της ίδρυσης του έθνους, μέσω πανοραμικών εικόνων 360°, εικόνων υψηλής ανάλυσης αντικειμένων και μιας ξενάγησης ήχου. Περιλαμβάνει τις προσωπικές ιστορίες και τα αντικείμενα μιας μεγάλης ποικιλίας ατόμων που συμμετείχαν στην ίδρυση του έθνους, συμπεριλαμβανομένων γυναικών, γηγενών ανθρώπων και ελεύθερων και σκλαβωμένων αφρικανικής καταγωγής (*Virtual Museum Tour - Museum of the American Revolution, n.d.*).



Εικόνα 10. Το τίμημα της νίκης

1.6 Σκοποί της εργασίας

Οι στάσεις και οι αντιλήψεις για τις ψηφιακές τεχνολογίες οδηγούν στην εισαγωγή τους σε μουσειακούς οργανισμούς, με σκοπό να προσφέρουν μια ολοκληρωμένη μουσειακή εμπειρία. Ενισχύουν τον παραδοσιακό μουσειακό δυναμισμό και την επικοινωνία (Holdgaard & Simonsen, 2011).

Η εμπειρία χρήστη (UX) είναι μια από τις βασικές πτυχές της αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή, μεταξύ ανθρώπου και τεχνολογίας. Έχουν αναπτυχθεί πολλοί τύποι ψηφιακής τεχνολογίας αλλά οι προσδοκίες των χρηστών είναι αυτές που θα καθορίσουν την περαιτέρω εξέλιξη (Mohd Noor Shah & Ghazali, 2018).

Η «Μουσειακή Ψηφιακή Ατμόσφαιρα» συνιστά ένα νέο στοιχείο που εμπλουτίζει τη μουσειακή δεοντολογία. Ως ατμόσφαιρα νοείται η συναισθηματική διάθεση που προκαλείται από διάφορους παράγοντες, καθώς και η ανταπόκριση του κοινού σε αυτούς. Εισάγει νέους κανόνες, καθορίζει αποφάσεις και τελικά αποσκοπεί στην ικανοποίηση του επισκέπτη (Πάσχου, 2019).

Στα πλαίσια των παραπάνω διαπιστώσεων για τη μετάβαση στη νέα εποχή της ψηφιοποίησης, δημιουργήθηκε ένα «Ψηφιακό Μουσείο για την Ελληνική Επανάσταση του 1821».

Η παρούσα εργασία έχει σαν στόχο να εξετάσει κατά πόσο το ψηφιακό μουσείο αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο για τον εκπαιδευτικό, προκειμένου να εμπλουτίσει τη διδασκαλία του και να την κάνει πιο ευχάριστη στους μαθητές. Επίσης, εξετάζει αν συμβαδίζει με το αναλυτικό πρόγραμμα για τη διδασκαλία της Ιστορίας στην Α/θμια και Β/θμια εκπαίδευση.

2 Υλικά και μέθοδοι

Το μουσείο υλοποιήθηκε μέσω μιας online εφαρμογής, το **Artsteps** (<https://www.artsteps.com>). Προσφέρει τη δυνατότητα στον συνδεδεμένο χρήστη να δημιουργήσει τη δική του έκθεση εικονικής πραγματικότητας και να έχει την προσωπική συλλογή με τα έργα του. Στον απλό επισκέπτη δίνεται η δυνατότητα να περιηγηθεί σε όλες τις εκθέσεις, που έχουν δημιουργήσει οι χρήστες, αρκεί αυτές να είναι δημόσιες.

Στην κατηγορία «εκθέσεις» υπάρχει υπομενού με θεματικές ενότητες και φίλτρα για πιο εύκολη αναζήτηση του θέματος που ψάχνει κάποιος. Βέβαια, υπάρχει και πεδίο αναζήτησης, με βάση τον τίτλο, στο πάνω μέρος της σελίδας.

Στο «ιστολόγιο» παρατίθενται χρήσιμες οδηγίες, με όλα τα βήματα, για τη δημιουργία μιας εικονικής έκθεσης.

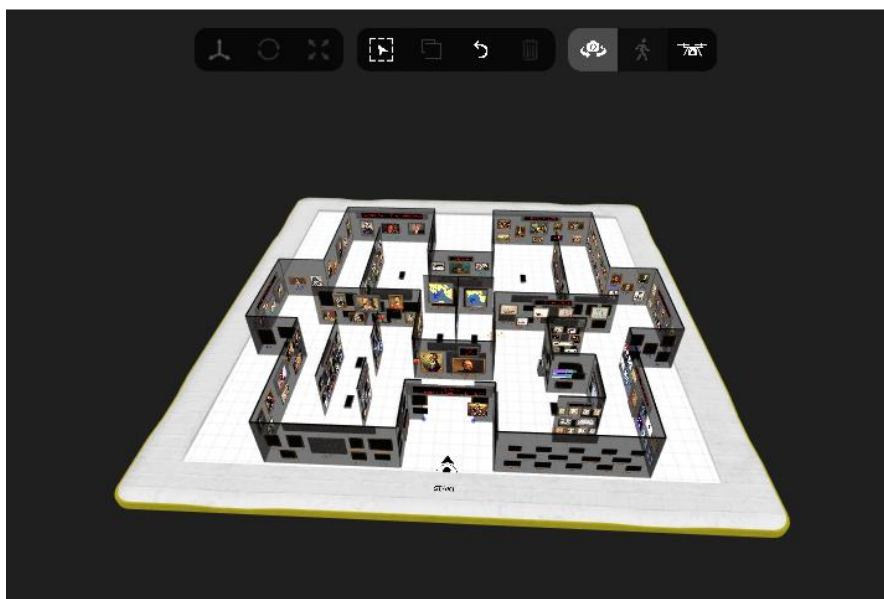
2.1 Σχεδίαση

Για τη σχεδίαση μιας έκθεσης δίνονται από την εφαρμογή δύο δυνατότητες: η χρήση κάποιου έτοιμου προτύπου ή η κατασκευή ενός προσωπικού χώρου. Για την υλοποίηση του «Ψηφιακού Μουσείου της Ελληνικής Επανάστασης του 1821» επιλέχτηκε η δεύτερη λύση.

Βασιστήκαμε στο μενού και τις δυνατότητες του Artsteps καθώς και σε διαδικτυακές εφαρμογές.

2.1.1 Μενού: Στο μενού βρίσκονται πέντε κατηγορίες, που αντιστοιχούν στα 5 στάδια κατασκευής του μουσείου.

2.1.1.1 Define: Κατασκευάστηκαν οι εξωτερικοί τοίχοι, το περίγραμμα, και στη συνέχεια οι εσωτερικοί για να διαχωριστούν καλύτερα οι θεματικές υποενότητες. Τοποθετήθηκε και μια κεντρική είσοδος.



Εικόνα 11. Ορισμός χώρου

2.1.1.2 Design: Επιλέχτηκαν χρώματα και υφές και εφαρμόστηκαν σε τοίχους και δάπεδα, ώστε να δώσουν μια όμορφη αισθητική στον χώρο.



Εικόνα 12. Σχεδίαση του χώρου

2.1.1.3 Add & Place: Στη συνέχεια δημιουργήθηκε μια συλλογή από τεχνουργήματα και ειδικότερα:

- **Εικόνες**, οι οποίες μεταφορτώθηκαν σαν αρχεία από τον υπολογιστή, με σαφή αναφορά της προέλευσής τους (πνευματικά δικαιώματα).



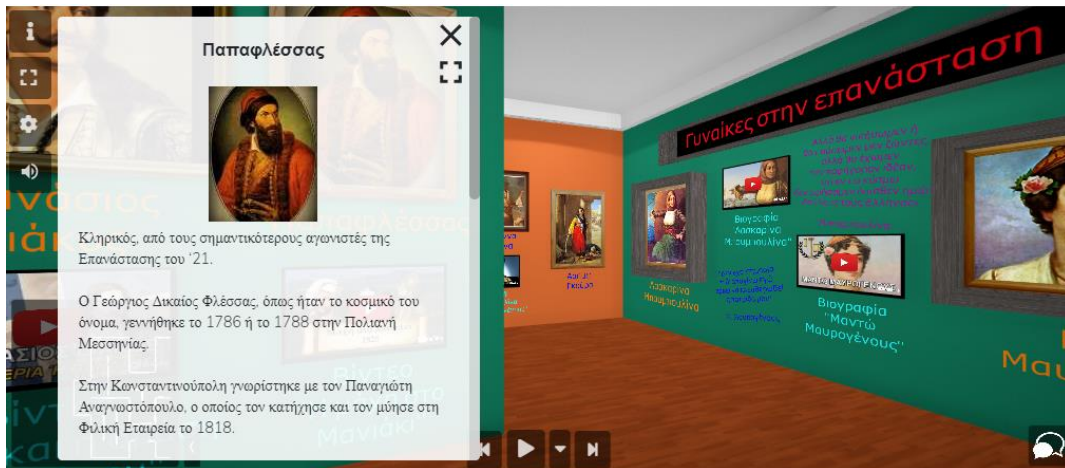
Εικόνα 13. Εικόνες μορφών της Επανάστασης

- **Βίντεο**, τα οποία προέρχονται από το YouTube και στην περιγραφή τους αναφέρετε το κανάλι που τα δημοσίευσε.



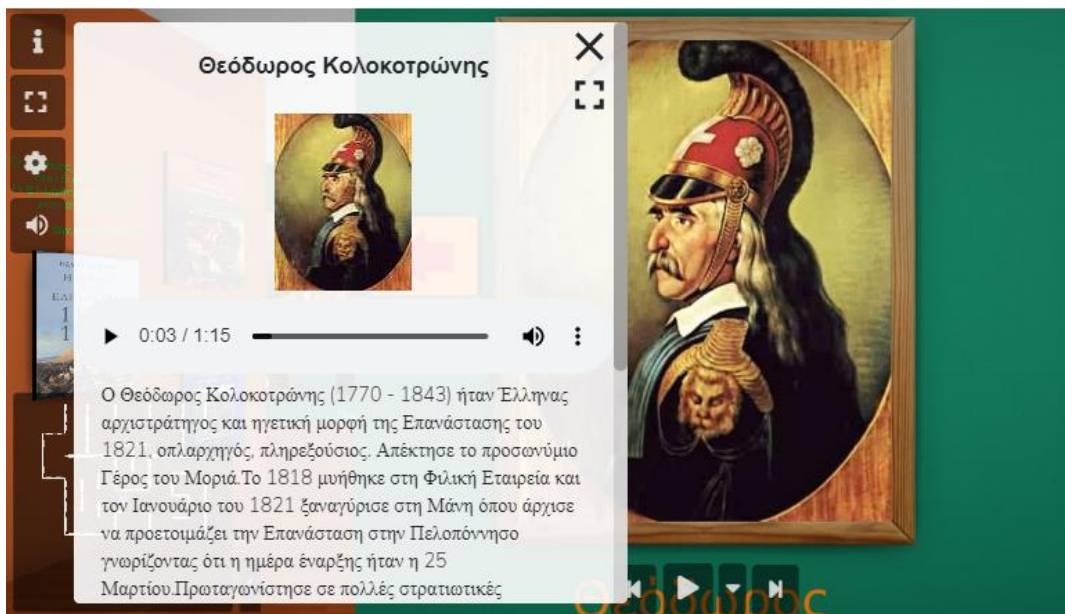
Εικόνα 14. Βίντεο – Αφιέρωμα σε αγωνιστή του '21

- **Κείμενα**, τα οποία είναι επιγραφές ή συνοδευτικές πληροφορίες για εκθέματα του μουσείου, από διάφορες πηγές που κατονομάζονται.



Εικόνα 15. Βιογραφία αγωνιστή του '21

- **Ηχογραφημένη αφήγηση**, ένα αρχείο ήχου (MP3) με πληροφορίες, που αναπαράγεται αυτόματα μόλις επιλέξει το έκθεμα ο επισκέπτης.



Εικόνα 16. Ηχογραφημένη αφήγηση

Τα αντικείμενα της συλλογής, μαζί με έτοιμες προθήκες που περιέχει η εφαρμογή, τοποθετήθηκαν στους τοίχους και το δάπεδο του Μουσείου.

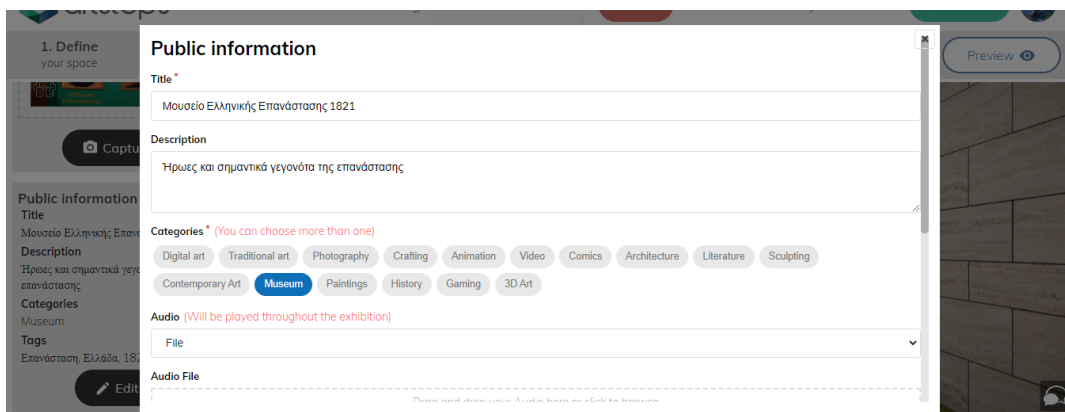
2.1.1.4 **Plan:** Όταν ολοκληρώθηκε η κατασκευή, σχεδιάστηκε μια αυτόματη ξενάγηση για τους επισκέπτες, με τοποθέτηση καμερών σε επιλεγμένα σημεία. Περιλαμβάνει 50 κάμερες που καλύπτουν κάθε γωνιά του Μουσείου.

Υπάρχει και η επιλογή για περιήγηση χειροκίνητα ή μετάβασης σε κάποιο σημείο, μέσα από τη λίστα των καμερών.



Εικόνα 16. Σχεδίαση αυτόματης ξενάγησης

2.1.1.5 **Submit**: Συμπληρώθηκαν οι απαραίτητες πληροφορίες (τίτλος, περιγραφή, κατηγορία, ετικέτες), οι οποίες θα φαίνονται δημόσια σε κάθε αναζήτηση μέσω της εφαρμογής.



Εικόνα 17. Δημόσιες πληροφορίες

Στο τέλος έγινε δημοσίευση του Μουσείου δηλαδή στο εξής θα είναι προσβάσιμο σε κάθε επισκέπτη.

2.1.2 **Διαδικτυακές εφαρμογές:** Χρησιμοποιήθηκαν οι παρακάτω διαδικτυακές εφαρμογές για την παραγωγή υλικού:

- **MP3 Juice:** Αναζήτηση αρχείων ήχου MP3 από το YouTube και άλλες πλατφόρμες και δωρεάν λήψη τους (<https://mp3j.cc>)
- **Online MP3 Cutter:** Κοπή κομματιών από αρχεία ήχου MP3 (<https://mp3cut.net>)
- **iloveimg:** Επεξεργαστής φωτογραφιών (<https://www.iloveimg.com>)
- **learningapps:** Διαδραστικές και πολυμεσικές ενότητες εκμάθησης (<https://learningapps.org>)
- **jigsawplanet:** Δημιουργία παζλ (<https://www.jigsawplanet.com>)
- **wordwall:** Δημιουργία διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού με δυνατότητα εκτύπωσης (<https://wordwall.net>)
- **thinglink:** Δημιουργία διαδραστικών εικόνων (<https://www.thinglink.com>)
- **audacity:** Πρόγραμμα ψηφιακής επεξεργασίας ήχου και ηχογράφησης (<https://www.audacityteam.org>)

2.2 Θεματικές ενότητες

Η ιδέα για τη δημιουργία του Μουσείου προήλθε από την επέτειο των διακοσίων χρόνων από την Ελληνική Επανάσταση. Σχεδιάστηκε με τέτοιο τρόπο ώστε να δημιουργηθούν «δωμάτια», που αντιστοιχούν σε θεματικές υποενότητες του βασικού θέματος.

Παρακάτω παρουσιάζεται η στόχευση και η διδακτική προσέγγιση καθεμιάς από αυτές και ενδεικτικά μέρος του υλικού. Ακολουθείται η σειρά τοποθέτησής τους στον χώρο, όπως και στην ξενάγηση. Αυτές είναι:

- **Μορφές του Αγώνα:** Προβάλλονται οι μορφές του Θ. Κολοκοτρώνη και του Α. Υψηλάντη, που σημάδεψαν την πορεία της επανάστασης.
- **Φιλική Εταιρεία:** Αναδεικνύεται ο ρόλος της Εταιρείας στην μυστική προετοιμασία του Αγώνα, που καθόρισε και την επιτυχία της (Ξάνθος, Τσακάλωφ, Σκουφάς).
- **Ηρωες της Επανάστασης:** Οι βασικοί πρωταγωνιστές στα πεδία των μαχών, οι επιτυχίες, το πατριωτικό αίσθημα και η αυτοθυσία τους

(Καραϊσκάκης, Ανδρούτσος, Μακρυγιάννης, Δεληγιάννης, Μπότσαρης, Πλαπούτας).

- **Βιβλιογραφία:** Παρουσιάζονται σημαντικά λογοτεχνικά έργα που προσεγγίζουν την επανάσταση μέσα από μια άλλη ματιά (Μεσολόγγι 1821, άπαντα Παπαφλέσσα, απολογία Οδυσσέα Ανδρούτσου).
- **Απομνημονεύματα:** Καταγραφές των γεγονότων από αυτούς που τα έζησαν, κρυφές πτυχές, θρίαμβοι αλλά και εμφύλιες διαμάχες (Μακρυγιάννης, Κασομούλης, Περραιβός).
- **Φιλέλληνες:** Ευρωπαίοι πολιτικοί, στρατιωτικοί, διπλωμάτες, ποιητές που βοήθησαν τον Αγώνα υλικά αλλά το σημαντικότερο διαμόρφωσαν ένα κίνημα συμπάθειας για την Ελλάδα (Σανταρόζα, Κάνιγκ, Φαβιέρος, Ουγκώ).
- **Γυναίκες στην Επανάσταση:** Τονίζεται η συμβολή των γυναικών στην επανάσταση, αυτών που ύψωσαν το ανάστημά τους και απήφησαν τον θάνατο (Μπουμπουλίνα, Μαυρογένους).
- **Κλήρος και Επανάσταση:** Προβάλλονται οι εκπρόσωποι του κλήρου που συνετέλεσαν τα μέγιστα στον απελευθερωτικό αγώνα, δίνοντας και τη ζωή τους (Διάκος, Παλαιών Πατρών Γερμανός, Κοσμάς Αιτωλός).
- **Καπεταναίοι και μπουρλοτιέρηδες:** Παρουσιάζονται σπουδαίοι καπετάνιοι και ατρόμητοι μπουρλοτιέρηδες που κατατρόπωσαν τους Τούρκους στη θάλασσα (Μιαούλης, Κανάρης, Παπανικολής, Τσαμαδός).
- **Σημαντικές μάχες:** Τα κυριότερα πολεμικά γεγονότα στη στεριά που εδραίωσαν την επανάσταση και κατέδειξαν την στρατιωτική ιδιοφυΐα των Ελλήνων (Δερβενάκια, Αλαμάνα, Άλωση της Τριπολιτσάς).
- **Πυρπολικά:** Περιγράφεται η κατασκευή τους και τονίζεται η συμβολή των πυρπολικών για την επικράτηση στη θάλασσα (Χίος, Κανάρης).
- **Ναυμαχίες:** Προβάλλονται οι ναυμαχίες που ήταν το στρατηγικό πλεονέκτημα των Ελλήνων με σημαντικότερη τη ναυμαχία του Ναυαρίνου που οδήγησε στην Απελευθέρωση (Γέροντας, Μυκάλη, Τένεδος).

- **Σύνορα ελληνικού κράτους:** Το νέο ελληνικό κράτος και η σταδιακή επέκταση των συνόρων του (Πρωτόκολλο Λονδίνου 1830).
- **Κυβερνήτες:** Παρουσιάζονται τα βήματα για την οργάνωση του ελεύθερου κράτους. μέσα από τις προτεραιότητες που έθεσαν οι πρώτοι κυβερνήτες (Καποδίστριας, Όθωνας).
- **Πολιτικοί του 1821:** Περιγράφονται οι πολιτικοί χειρισμοί, η διεθνή διπλωματία, τα πολιτικά κόμματα και οι εμφύλιες διαμάχες για την εξουσία, μέσα από τη δράση των πρωταγωνιστών (Μαυροκορδάτος, Ζαΐμης, Κωλέττης).
- **Η τέχνη στον Αγώνα:** Η αποτύπωση του πόνου, των καταστροφών αλλά και της αυτοθυσίας των Ελλήνων, από ντόπιους αλλά και ευρωπαίους καλλιτέχνες, προκάλεσε τη στροφή της ευρωπαϊκής κοινής γνώμης υπέρ της επανάστασης (Ντελακρουά, Βρυζάκης, Λασάνκ).
- **Επιστολές και έγγραφα:** Ιδιωτικές επιστολές και δημόσια έγγραφα φωτίζουν λεπτομέρειες και γεγονότα της Επανάστασης (Ελληνικός Τηλέγραφος, επιστολή Δ. Υψηλάντη).
- **Εθνοσυνελεύσεις:** Περιγράφονται οι πρώτες προσπάθειες πολιτειακής ανασυγκρότησης των Ελλήνων κατά τη διάρκεια του Αγώνα (Προσωρινό Πολίτευμα της Ελλάδας).
- **Δάσκαλοι του Γένους:** Μορφωμένοι άνθρωποι, εξέχουσες προσωπικότητες, που σήκωσαν το βάρος της εκπαίδευσης του υπόδουλου γένους και της εθνικής του αφύπνισης (Φεραίος, Κοραΐς, Βούλγαρης, Γεννάδιος).
- **Καράβια του Αγώνα:** Παρουσιάζονται οι κυριότεροι τύποι των πλοίων που συγκρότησαν το πολεμικό ναυτικό (Φρεγάτα «Ελλάς». Μπρίκι «Άρης»).
- **Παιδικό βιβλίο:** Τα κατορθώματα των Ελλήνων το 1821 αποτελούν αγαπημένο θέμα της παιδικής λογοτεχνίας («Το σεντούκι του 1821», «Οι μεγάλες μάχες»).
- **Σημαίες και Λάβαρα:** Καταγράφονται σημαίες και λάβαρα από πολλές περιοχές της επαναστατημένης Ελλάδας (Αγία Λαύρα, Μάνη, Ύδρα).

- **Όπλα της Επανάστασης:** Περιγράφεται η προέλευση, η κατασκευή και η χρήση του οπλισμού ενός αγωνιστή του '21 (καριοφίλι, τρομπόνη, σελάχι).
- **Εφημερίδες του Αγώνα:** Αναφέρονται οι σημαντικότερες εφημερίδες που τυπώνονταν κατά τη διάρκεια της Επανάστασης, η συμβολή τους στην ενημέρωση και την τόνωση του εθνικού φρονήματος («Ελληνικά Χρονικά», «Σάλπιγξ»).
- **Ξένος τύπος:** Καταγράφεται ο αντίκτυπος της επανάστασης στην Ευρώπη, μέσα από τις ξένες εφημερίδες, η στάση τους και οι ενέργειές τους («Times», «Literary Gazette»).
- **Νομίσματα:** Περιγράφεται η έκδοση νομίσματος στο νεοσύστατο κράτος για να τονωθεί η εθνική υπόσταση και η μετάβαση στη δραχμή (Φοίνικας, Δραχμή).
- **Παραδοσιακές φορεσιές:** Λαογραφική καταγραφή της ενδυμασίας σε διάφορες περιοχές της Ελλάδας (Φλώρινα, Νάουσα, Κέρκυρα).
- **Αποφθέγματα:** Μια ξεχωριστή αναφορά στη λαϊκή σοφία, όπως αυτή καταγράφεται στις ρήσεις σπουδαίων αγωνιστών για την επανάσταση (Κολοκοτρώνης, Μακρυγιάννης, Λόρδος Βύρων).
- **Παίζω και μαθαίνω:** Συμπεριλήφθηκαν δραστηριότητες, μέσω διαδραστικών εφαρμογών, για αξιοποίηση του μουσειακού υλικού (Σταυρόλεξο, διαδραστικός χάρτης).
- **Άγγλος φιλέλληνας :** Προβάλλεται ο Λόρδος Βύρων σαν ο κορυφαίος φιλέλληνας που βοήθησε όσο κανένας άλλος τον επαναστατικό αγώνα και έδωσε τη ζωή του για αυτόν (Λόρδος Βύρων).
- **Εθνικός ποιητής:** Τονίζεται η εμβληματική φυσιογνωμία του Δ. Σολωμού, που μας χάρισε τον εθνικό μας ύμνο, και το πλούσιο έργο του (Σολωμός).

2.3 Δυνατότητες της εφαρμογής για τον χρήστη

Οι δυνατότητες της εφαρμογής **Artsteps** για τον χρήστη είναι:

- Να κάνει εγγραφή και να δημιουργήσει τις δικές του εκθέσεις
- Να κάνει ανώνυμη περιήγηση στις δημιουργίες που διατίθενται

- Να κάνει αναζήτηση, με τη χρήση ετικέτας, για συγκεκριμένη έκθεση
- Να εμπλουτίζει τη συλλογή του με δικά του 3D αντικείμενα
- Επιπλέον υπηρεσίες για ιδιώτες και επιχειρήσεις, με πληρωμή (ιδιωτικός χώρος ιστού, προσαρμοσμένη τρισδιάστατη σχεδίαση)

Ειδικότερα ο επισκέπτης του «Ψηφιακού Μουσείου της Ελληνικής

Επανάστασης» μπορεί:

- Να χρησιμοποιήσει την αυτόματη ξενάγηση
- Να περιηγηθεί χειροκίνητα σε όποια διαδρομή επιθυμεί
- Να μεταβεί άμεσα σε κάποια θεματική ενότητα, μέσα από την επιλογή μιας αριθμημένης κάμερας
- Να περιστρέφει την κάμερα του επισκέπτη κατά 360⁰
- Να κάνει zoom σε κάθε έκθεμα και να διαβάζει χρήσιμες πληροφορίες
- Να παρακολουθεί τα βίντεο σε λειτουργία full screen
- Να μεταβαίνει μέσω συνδέσμων σε ιστοσελίδες ή διαδικτυακές εφαρμογές
- Να εκτελεί διαδραστικές εκπαιδευτικές δραστηριότητες
- Να ακούει ηχογραφημένη αφήγηση

2.4 Διαδραστικότητα του Μουσείου

Ένας από τους βασικούς στόχους του μουσείου ήταν να είναι διαδραστικό για τους επισκέπτες του. Για τον λόγο αυτό δημιουργήθηκε στο τέλος της περιήγησης ένα «δωμάτιο» με τον τίτλο «**Παίζω και Μαθαίνω**».

Περιλαμβάνει απλές δραστηριότητες, φτιαγμένες σε ηλεκτρονικές εφαρμογές (learningapps, jigsawplanet, wordwall, thinglink), οι οποίες αξιοποιούν το οπτικοακουστικό υλικό του Μουσείου με παιγνιώδη μορφή. Οι επισκέπτες διασκεδάζουν, επαναφέρουν στη μνήμη τους όσα είδαν και άκουσαν και ανταγωνίζονται (αν θέλουν) για την καλύτερη επίδοση. Γεγονός είναι ότι αυτές οι εφαρμογές συνεχώς εμπλουτίζονται.

Μπροστά από αυτό το δωμάτιο βρίσκεται και ένα «**Βιβλίο Επισκεπτών**». Ο επισκέπτης με νωπές τις εντυπώσεις από την ξενάγηση, πριν φύγει, αποτυπώνει τις εμπειρίες του σε ένα ηλεκτρονικό βιβλίο (OneDrive). Τα σχόλια είναι ορατά σε όλους τους επισκέπτες. Σύντομη

κριτική, ευχαριστίες, σχόλια, παρατηρήσεις, προτάσεις που θα βελτιώσουν το Μουσείο στο μέλλον.

2.5 Προγράμματα σπουδών Ιστορίας ΣΤ' Δημοτικού και Γ' Γυμνασίου

Το Ψηφιακό Μουσείο καλύπτει χρονολογικά το διάστημα της ελληνικής επανάστασης. Βέβαια, μέσα από τις βιογραφίες των ηρώων και το υπόλοιπο υλικό, γίνεται αναφορά στα γεγονότα που προετοίμασαν την εξέγερση, καθώς στα αποτελέσματα αυτής, μετά την ίδρυση του νέου κράτους.

Η Ελληνική Επανάσταση, στα σχολεία της Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης Γενικής Παιδείας, καλύπτει μέρος της ύλης της ΣΤ' Δημοτικού, της Γ' Γυμνασίου και της Γ' Λυκείου. Η παρούσα εργασία ασχολήθηκε μόνο με τις δύο πρώτες τάξεις.

Σε αυτό το πλαίσιο κρίθηκε σκόπιμο να μελετηθούν ενδελεχώς τα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών αυτών των τάξεων και, ειδικότερα, οι διδακτικοί στόχοι που θέτουν στο μάθημα της Ιστορίας.

Όσον αφορά την Α/θμια εκπαίδευση τα ΔΕΠΠΣ - ΑΠΣ (ΔΕΠΠΣ - ΑΠΣ. ΦΕΚ303Β/13-03-2003, 2003) ορίζουν τους άξονες του γνωστικού περιεχομένου, τους γενικούς στόχους που θα πρέπει να κατακτήσουν οι μαθητές και προτείνουν ενδεικτικές δραστηριότητες. Αναφέρεται ο διατιθέμενος χρόνος για κάθε θεματική ενότητα και προτείνονται κάποια διαθεματικά σχέδια εργασίας. Δίνεται έμφαση στη διδακτική μεθοδολογία, στον τρόπο αξιολόγησης, το υλικό που θα χρησιμοποιηθεί και προωθείται η διδασκαλία της τοπικής ιστορίας. Τα παραπάνω επικαιροποιούνται και συμπληρώνονται με επόμενο ΦΕΚ (ΑΠΣ.- Αριθμ. 49630/Δ1, 2021) για το νέο πρόγραμμα σπουδών της Ιστορίας.

Στην Β/θμια εκπαίδευση τα ΔΕΠΠΣ - ΑΠΣ (βλ. παραπάνω) ακολουθούν την ίδια διάρθρωση, προσαρμοσμένα όμως στην ηλικία και το εκπαιδευτικό υπόβαθρο των μαθητών. Επιπλέον στοιχεία είναι οι ιστορικές έννοιες, πρωτογενείς και δευτερογενείς, και οι προτεινόμενοι θεματικοί φάκελοι. Έχει δημοσιευτεί και το σχετικό ΦΕΚ (ΑΠΣ.- Αριθμ. 35844/Δ2, 2019). Ένα τελευταίο ΦΕΚ (ΑΠΣ.- Αριθμ. 141327/Δ2, 2021) θα εφαρμοστεί πιλοτικά για δυο χρόνια.

2.6 Αξιολόγηση

Προκειμένου να διερευνηθεί αν μια έρευνα πέτυχε τους στόχους που είχε θέσει, θα πρέπει να υπάρξει αξιολόγηση των αποτελεσμάτων. Σύμφωνα με τους Hevner et al. (2004) η αξιολόγηση θεωρείται «κρίσιμη» και απαιτείται από τους ερευνητές να αποδείξουν τη χρησιμότητα, την ποιότητα και την αποτελεσματικότητα ενός σχεδιαστικού αντικειμένου χρησιμοποιώντας αυστηρά μεθόδους αξιολόγησης (Pries-Heje et al., 2008).

Ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε κάθε τύπο έρευνας, είναι το ερωτηματολόγιο. Θεωρείται μια πολύτιμη μέθοδος για τη συλλογή ενός ευρέος φάσματος πληροφοριών από μεγάλο αριθμό ατόμων. Αν δομηθεί σωστά (κατάλληλες ερωτήσεις, σωστή σειρά, σωστή κλιμάκωση, καλή μορφή) και χορηγηθεί με υπευθυνότητα μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικά συμπεράσματα για μικρούς ή μεγάλους πληθυσμούς και να καταστήσει την έρευνα αξιόλογη (Roopa & Rani, 2012).

Τα εκατομμύρια των χρηστών του διαδικτύου, που ολοένα και αυξάνονται, αποδεικνύουν ότι το Διαδίκτυο δεν μπορεί να θεωρηθεί περιθωριακό φαινόμενο (Amichai-Hamburger, 2002; Quelch et al., 2007). Συνεπώς, προκύπτει μια μεγάλη ευκαιρία για τη διεξαγωγή ερευνών μέσω αυτού. Μικρότερες οικονομικές δαπάνες, ολοκλήρωση σε σύντομες χρονικές περιόδους, υψηλός αριθμός περιπτώσεων είναι μερικά από τα πλεονεκτήματα που προσφέρουν. Ωστόσο, προκύπτουν μεθοδολογικά προβλήματα, αν οι πληθυσμοί δεν είναι σαφώς καθορισμένοι, όπως και για τον τρόπο επιλογής τυχαίου δείγματος (D. A. Dillman, 1999).

Μια σημαντική παράμετρος για την κατασκευή ενός ερωτηματολογίου είναι η εγκυρότητα. Η εγκυρότητα εξηγεί πόσο καλά τα δεδομένα που συλλέγονται καλύπτουν την πραγματική περιοχή της έρευνας. Με άλλα λόγια είναι «μέτρηση αυτού που πρόκειται να μετρηθεί» (Ghauri et al., 2005).

Η ακρίβεια και η συνέπεια της έρευνας/ερωτηματολογίου αποτελεί μια σημαντική πτυχή της ερευνητικής μεθοδολογίας που είναι γνωστή ως εγκυρότητα και αξιοπιστία. Διακρίνονται τέσσερις κύριοι τύποι εγκυρότητας ενός ερωτηματολογίου (Taherdoost, 2016):

- εγκυρότητα προσώπου
- εγκυρότητα περιεχομένου

- εγκυρότητα κατασκευής
- εγκυρότητα κριτηρίου

Η αξιοπιστία αφορά τον βαθμό στον οποίο μια μέτρηση ενός φαινομένου παρέχει σταθερό αποτέλεσμα και χαρακτηρίζεται από επαναληψιμότητα δηλαδή από εγγύτητα των αποτελεσμάτων διαδοχικών μετρήσεων της ίδιας μεταβλητής (Carmines & Zeller, 1979).

Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου μιας έρευνας είναι μια σύνθετη επεξεργασία πληροφοριών που περιλαμβάνει επαναλαμβανόμενα βήματα. Η διαδικασία αρχίζει με την κατανόηση της ερώτησης, συνεχίζει με την ανάκτηση σχετικών πληροφοριών από τη μνήμη και ολοκληρώνεται με μια κρίση του ερωτώμενου, που σχετίζεται με τα κίνητρα και την ετοιμότητα να είναι ειλικρινής. Η απάντηση που θα δοθεί θα εμπεριέχεται στις κατηγορίες απαντήσεων, που παρέχονται στο ερωτηματολόγιο (Aday, 2006; Cannell et al., 1981; Hippler et al., 1987; Tourangeau et al., 2000).

Άλλοι θεωρούν μια έρευνα ως σύνθετη διαδικασία επικοινωνίας, της οποίας το τελικό προϊόν προκύπτει από την αλληλεπίδραση ερευνητή κι ερωτηθέντων. Ο ερευνητής, με βάση τους στόχους του, κωδικοποιεί το αίτημά του για πληροφορίες και στη συνέχεια οι ερωτηθέντες αποκωδικοποιούν αυτό το ερέθισμα και κωδικοποιούν, εκ νέου, μια απάντηση (Foddy, 1993; Hunt et al., 1982).

Σύμφωνα με τους Holbrook et al. (2006) οι ερωτήσεις θα πρέπει να είναι σύντομες για να κατανοούνται πιο εύκολα. Επίσης, δε θα πρέπει να έχουν γραμματικές πολυπλοκότητες και να προτιμάται η ενεργητική φωνή και τα ουσιαστικά, ώστε να μην υπάρχουν ιδιαίτερες γνωστικές απαιτήσεις (Brislin, 1986; D. Dillman, 2000; Dörnyei, 2003).

Η απλότητα στη διατύπωση της ερώτησης, (Foddy, 1993) βοηθάει τον ερωτώμενο να μην αισθανθεί «απειλή» ή αμόρφωτος γιατί σε αυτή την περίπτωση θα προτιμήσει την επιλογή «δεν ξέρω» ή θα δώσει μια κοινωνικά επιθυμητή απάντηση, η οποία θα είναι ανακριβής σε σχέση με την πραγματική συμπεριφορά του.

Αν οι ερωτήσεις επικεντρώνονται σε τρέχουσες στάσεις και πολύ πρόσφατες συμπεριφορές, αναμένεται να αυξηθεί η ακρίβεια των αναφερόμενων πληροφοριών (Bradburn & Sudman, 2003).

Οι πιο γενικές ερωτήσεις θα πρέπει να προηγούνται από τις πιο συγκεκριμένες, καθώς οι τελευταίες έχουν αποδειχθεί ότι επηρεάζουν τις απαντήσεις στις πρώτες, αλλά όχι το αντίστροφο (Bates et al., 2006; Schuman & Presser, 1996; Schwarz & Sudman, 1992).

Αρκετοί συγγραφείς αναφέρουν ότι στα ερωτηματολόγια υπάρχουν επιλογές απόκρισης μεταξύ 5-βαθμών και 7-βαθμών κλίμακας (Brace, 2004; Dillman, 2000; Fink, 2003; Mayer, 2002). Η 7-βαθμη κλίμακα έχει αποδειχθεί πιο αξιόπιστη γιατί επιτρέπει μεγαλύτερη διαφοροποίηση των απαντήσεων από την 5-βαθμη (Cronbach, 1951).

Επειδή η μετάβαση από έντυπα σε διαδικτυακά ερωτηματολόγια γίνεται ολοένα και μεγαλύτερη, εξετάστηκε αν αυτό αποβαίνει σε βάρος της συνέπειας. Τελικά φάνηκε ότι, τα ερωτηματολόγια που βασίζονται στο διαδίκτυο, συνιστούν μια εξίσου αξιόπιστη μέθοδο συλλογής δεδομένων (Denscombe, 2016).

Κάποιες μελέτες έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι οι ηλεκτρονικές έρευνες και τα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια παράγουν πληρέστερες πληροφορίες (Stanton, 1998; Truell et al., 2002; Yun & Trumbo, 2000).

Στην παρούσα εργασία τέθηκαν κάποιοι διδακτικοί στόχοι που αφορούσαν την υλοποίηση του «Ψηφιακού Μουσείου της Ελληνικής Επανάστασης». Προκειμένου να διερευνηθεί κατά πόσο επιτεύχθηκαν αυτοί οι στόχοι, κρίθηκε σκόπιμο να κατασκευαστεί ένα ερωτηματολόγιο.

Το ερωτηματολόγιο αυτό απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης Γενικής Παιδείας, που έχουν διδάξει το μάθημα της Ιστορίας και συγκεκριμένα την ελληνική επανάσταση. Αποσκοπεί στο να καταγράψει τις απόψεις τους σχετικά με τη διδακτική αξιοποίηση του Μουσείου και τη χρήση του στη σχολική τάξη.

Είναι δομημένο στις εξής ενότητες:

- **Εισαγωγή** : αναφέρεται γενικά στην έρευνα (ανώνυμη) και τους στόχους της
- **Δημογραφικά στοιχεία** : βασικές πληροφορίες για τον ερωτώμενο οι οποίες δε δημοσιοποιούνται
- **Δομή και περιήγηση** : εξετάζεται ο τρόπος κατασκευής του Μουσείου

- **Θέμα και περιεχόμενο Μουσείου** : ζητείται η άποψη ως προς το περιεχόμενό του
- **Διδακτική αξιοποίηση** : ερευνώνται τα διδακτικά οφέλη που προκύπτουν από τη χρήση του

Η έρευνα διεξήχθη διαδικτυακά με ηλεκτρονική αποστολή των ερωτηματολογίων στα email των συναδέλφων, μέσω των διευθυντών των σχολείων, κατά το διάστημα από 17/05/22 έως 01/07/22.

Το πλήρες κείμενο του ερωτηματολογίου βρίσκεται στο παράρτημα της εργασίας.

3 Αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα της έρευνας προέκυψαν από δυο διαφορετικές διαδικασίες. Η μία ήταν η ανάλυση των προγραμμάτων σπουδών για το μάθημα της Ιστορίας και η συσχέτισή τους με το υλικό του Ψηφιακού Μουσείου. Η δεύτερη ήταν η συμπλήρωση ερωτηματολογίου από εκπαιδευτικούς της Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης και η στατιστική ανάλυση των απαντήσεων που δόθηκαν.

3.1. Ανάλυση Προγραμμάτων σπουδών

Μελετήθηκε το πρόγραμμα σπουδών της Ιστορίας αφενός για το Δημοτικό σχολείο και αφετέρου για το Γυμνάσιο και παραθέτουμε στη συνέχεια ξεχωριστά τα αποτελέσματα.

Γενικός σκοπός και για τις δυο βαθμίδες ορίζεται η ανάπτυξη της **ιστορικής σκέψης** και της **ιστορικής συνείδησης** (ΔΕΠΠΣ - ΑΠΣ. ΦΕΚ303B/13-03-2003, 2003).

3.1.1. Διδασκαλία της Ιστορίας στο Δημοτικό σχολείο. Η ενότητα για την ελληνική επανάσταση περιλαμβάνεται στο βιβλίο της ΣΤ' δημοτικού.

3.1.1.1. Συνοπτική παρουσίαση ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ. Το σχολικό εγχειρίδιο αποτελείται από πέντε άξονες γνωστικού περιεχομένου, ορίζονται οι γενικοί στόχοι ανά άξονα και προτείνονται κάποιες θεμελιώδεις έννοιες διαθεματικής προσέγγισης.

Οι άξονες που αφορούν την ελληνική επανάσταση είναι: α) Ο ελληνισμός μετά την Άλωση, β) Η Επανάσταση του 1821 και γ) Η Ελλάδα ανεξάρτητο κράτος.

Στα ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ δίνεται έμφαση στην ανάδειξη της Τοπικής Ιστορίας (project, επισκέψεις, φωτογράφιση, εικαστική αναπαράσταση), συνολικά 5 ώρες (σ. 209-210).

Στη διδακτική μεθοδολογία τονίζονται η επεξεργασία ιστορικών δεδομένων, η κατανόηση του κοινωνικού “γίνεσθαι” και η λειτουργία του δημοκρατικού πολιτεύματος. Επιπλέον, η αύξηση της ενεργητικής συμμετοχής των μαθητών (ατομικές ή ομαδικές ερευνητικές εργασίες) (σ. 210).

Στο διδακτικό υλικό, εκτός των άλλων, προτείνεται η χρήση video, διαφανειών και άλλων οπτικοακουστικών μέσων (σ. 211).

3.1.1.2. Συνοπτική παρουσίαση ΑΠΣ. Το πιο πρόσφατο Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών (ΑΠΣ. - Αριθμ. 49630/Δ1, 2021) για τη ΣΤ΄ τάξη περιγράφει τα κεφάλαια που περιλαμβάνει κάθε ενότητα και το διατιθέμενο χρόνο για τη διδασκαλία τους. Επίσης, τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα και ενδεικτικές δραστηριότητες. Συνολικά διατίθενται 46 διδακτικές ώρες για 50 κεφάλαια.

Την ελληνική επανάσταση αφορά μέρος της ύλης των παρακάτω εννοιών που περιγράφονται ως εξής:

- 1) Οι Έλληνες κάτω από ξένη κυριαρχία : 10 κεφάλαια, διατιθέμενος χρόνος 7 ώρες.
- 2) Η Μεγάλη Επανάσταση : 18 κεφάλαια, διατιθέμενος χρόνος 16 ώρες.
- 3) Η Ελλάδα ανεξάρτητο κράτος : 6 κεφάλαια, διατιθέμενος χρόνος 7 ώρες.

Πιο αναλυτικά μπαίνουν στόχοι σχετικά με : (α) την παιδαγωγική - κριτική σκέψη (β) την επιστημονικότητα – διαθεματικότητα (γ) τις ΤΠΕ (δ) τον πολιτισμό και (ε) την έρευνα (σ. 22778).

Στο κομμάτι που αφορά τη Διδακτική/Μαθησιακή Πράξη, προτεινόμενα μέσα και εργαλεία είναι (α) η διερευνητική μελέτη των πηγών (β) η εξοικείωση των μαθητών με τη μεθοδολογία της Ιστορίας (γ) η χρήση των ΤΠΕ (διαδίκτυο, λογισμικό σχετικό με την Ιστορία) (δ) η αξιοποίηση

εποπτικών και οπτικοακουστικών μέσων (ε) η αφήγηση (στ) η πραγματοποίηση διδακτικών επισκέψεων (σ. 22780).

3.1.2. Διδασκαλία της Ιστορίας στο Γυμνάσιο. Η ενότητα για την ελληνική επανάσταση περιλαμβάνεται στο βιβλίο της Γ' Γυμνασίου.

3.1.2.1. Συνοπτική παρουσίαση ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ. Το σχολικό εγχειρίδιο αποτελείται από έξι άξονες γνωστικού περιεχομένου, ορίζονται οι γενικοί στόχοι ανά άξονα και προτείνονται κάποιες θεμελιώδεις έννοιες διαθεματικής προσέγγισης.

Οι άξονες που αφορούν την ελληνική επανάσταση είναι: α) Η Ελληνική Επανάσταση και τα εθνικά και φιλελεύθερα κινήματα στην Ευρώπη και β) Το ελληνικό κράτος κατά τον 19^ο αιώνα.

Στα ΔΕΠΠΣ – ΑΠΣ αφιερώνεται διδακτικός χρόνος για την Τοπική Ιστορία (σ. 226) τόσο σαν θεωρητική προσέγγιση (2 ώρες) όσο και σαν πρακτική εφαρμογή (8 ώρες).

Στη διδακτική μεθοδολογία προβάλλονται οι μαθητοκεντρικές μέθοδοι διδασκαλίας, η αξία του διαλόγου, η αφήγηση, οι ενεργητικές μέθοδοι διδασκαλίας (έρευνα των πηγών, ατομικές και ομαδικές εργασίες, βιωματική προσέγγιση μέσω δραματοποίησης), χρήση εποπτικών και ψηφιακών μέσων, επισκέψεις σε μουσεία (σ.227).

3.1.2.2. Συνοπτική παρουσίαση ΑΠΣ. Μελετήθηκε το ΑΠΣ (ΑΠΣ.- Αριθμ. 35844/Δ2, 2019) και διαπιστώθηκε μια αναντιστοιχία τόσο με το ΔΕΠΠΣ - ΑΠΣ. ΦΕΚ303B/13-03-2003 (2003) όσο και με το σχολικό βιβλίο που διδάσκεται στην παρούσα φάση (Λούβη & Ξιφαράς, 2021).

Τελικά αναλύθηκε το πιο πρόσφατο Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών για τη Γ' Γυμνασίου (ΑΠΣ.- Αριθμ. 141327/Δ2, 2021). Περιγράφει τα κεφάλαια που περιλαμβάνει κάθε ενότητα και τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα. Περιλαμβάνει συνολικά 12 θεματικές ενότητες (αντιστοιχία με βιβλίο 14 ενότητες) που αναπτύσσονται σε 65 κεφάλαια.

Την ελληνική επανάσταση αφορά μέρος της ύλης των παρακάτω εννοιήτων που περιγράφονται ως εξής:

- 1) Η ελληνική επανάσταση και τα επαναστατικά κινήματα στην Ευρώπη κατά τον 19^ο αιώνα : 7 κεφάλαια.

- 2) Οικονομικές, κοινωνικές και πολιτικές εξελίξεις στην Ευρώπη και στον κόσμο κατά τον 19^ο αιώνα : 5 κεφάλαια.
- 3) Το ελληνικό κράτος από την ίδρυσή του έως τις αρχές του 20^{ου} αιώνα : 10 κεφάλαια.

Στη σκοποθεσία (σ. 67462) επιδιώκονται η διαμόρφωση ενεργών, δημοκρατικών πολιτών με κριτική σκέψη και ιστορική συνείδηση και η συγκρότηση ενιαίου πλαισίου ιστορικής γνώσης (ευρωπαϊκού-παγκόσμιου).

Στη διδακτική πλαισίωση (σ. 67463-64) προτείνεται η ενεργητική μάθηση, η μεθοδολογική προσέγγιση των πηγών, η εξάσκηση στη γραμμή του χρόνου και τον χάρτη, η σύνδεση με την τοπική ιστορία καθώς και η χρήση ποικίλων μέσων (διαδίκτυο, διαδραστικοί πίνακες, βίντεο, επιτόπια έρευνα).

3.2. Συσχέτιση υλικού Ψηφιακού Μουσείου με ΔΕΠΠΣ - ΑΠΣ

Τα ΔΕΠΠΣ- ΑΠΣ καθορίζουν αφενός την ύλη που θα διδαχτεί και αφετέρου τους επιδιωκόμενους διδακτικούς στόχους για το μάθημα της Ιστορίας. Για να φανούν συνολικά τα οφέλη από τη διδακτική αξιοποίηση του Μουσείου στη σχολική τάξη, η σύγκριση με αυτό έγινε σε δύο επίπεδα, αυτό της ύλης και εκείνο της στοχοθεσίας.

3.2.1. Συσχέτιση με διδακτέα ύλη. Από την εξέταση της ύλης προκύπτει ότι η ελληνική επανάσταση στην ΣΤ' Δημοτικού καλύπτει μεγαλύτερη έκταση από ότι στη Γ' Γυμνασίου.

Τονίζεται, επίσης, ότι το Ψηφιακό Μουσείο αναφέρεται όχι μόνο στα πολεμικά γεγονότα της επανάστασης αλλά και σε ότι προηγήθηκε, στις διεργασίες πριν την έναρξη του Αγώνα. Μέσα από τις βιογραφίες και τα σχετικά βίντεο υπάρχουν άμεσες και έμμεσες αναφορές για την περίοδο της τουρκοκρατίας, την ευρωπαϊκή διπλωματία αλλά και τις κατοπινές εξελίξεις στο νέο ελληνικό κράτος, με πρωταγωνιστές τους αγωνιστές και πολιτικούς του'21. Προβάλλονται άλλες αθέατες πλευρές του Αγώνα (τέχνη, επιστολές, απομνημονεύματα, σπλισμός, εφημερίδες) και αναπαρίσταται συνολικά μια ολόκληρη εποχή (τέλη 18^{ου}-αρχές 19^{ου} αι.).

Τα αντίστοιχα κεφάλαια για τη ΣΤ' τάξη είναι ενότητα Β' (κεφ. 2-8, 10), ενότητα Γ' (κεφ. 1-18), ενότητα Δ' (κεφ. 1). Συνολικά 27 κεφάλαια από τα 49 του βιβλίου, **ποσοστό 55%**.

Όσον αφορά τη Γ' Γυμνασίου έχουμε ενότητα Β' (κεφ. 5, 7-10), ενότητα Δ' (κεφ. 17, 18, 23), ενότητα Ε' (κεφ. 26). Συνολικά 9 κεφάλαια από τα 65 του βιβλίου, **ποσοστό 13,8%**.

Φαίνεται, επομένως, ότι το Μουσείο θα μπορούσε να είναι πιο ωφέλιμο στην Α/θμια εκπαίδευση μιας και καλύπτει μεγαλύτερο μέρος της διδακτέας ύλης.

3.2.2. Συσχέτιση με γενικούς και ειδικούς στόχους. Στα ΔΕΠΠΣ - ΑΠΣ ορίζονται με σαφήνεια:

(α) οι γενικοί και ειδικοί στόχοι για τη ΣΤ' Δημοτικού

(β) οι γενικοί και ειδικοί στόχοι για τη Γ' Γυμνασίου

Στην παρούσα εργασία εξετάζεται αν η διδακτική αξιοποίηση του Ψηφιακού Μουσείου συνεισφέρει στην επίτευξη αυτών των στόχων. Αυτό θα δειχθεί με σαφείς αναφορές σε υλικό του Μουσείου.

3.2.2.1. Συσχέτιση με ΣΤ' Δημοτικού. Οι γενικοί στόχοι για την τάξη όπως αναφέρονται (βλ. παραπάνω), υλοποιούνται μέσα από το Μουσείο ως ακολούθως.

Με την ξενάγηση στο Μουσείο οι μαθητές μαθαίνουν για την τουρκοκρατία και ειδικότερα για τα γεγονότα πριν το ξέσπασμα της ελληνικής επανάστασης (βλ. ενότητες: βιογραφίες, βίντεο, φιλική εταιρεία). Βλέποντας τα δεινά του υπόδουλου Γένους μαθαίνουν να εκτιμούν την αξία της ειρήνης, της ελευθερίας, της συνεργασίας των λαών, της προστασίας των ανθρωπίνων δικαιωμάτων (βλ. ενότητες: δάσκαλοι του γένους, κλήρος, τέχνη).

Στη συνέχεια γνωρίζουν τα σημαντικότερα γεγονότα της Επανάστασης του '21 ως τη δολοφονία του Καποδίστρια (βλ. ενότητες: μάχες, ναυμαχίες, απομνημονεύματα, επιστολές).

Συνειδητοποιούν την αξία των αγώνων για ελευθερία και εθνική ανεξαρτησία και, όταν η Ελλάδα γίνεται ανεξάρτητο κράτος, προσεγγίζουν

την έννοια της εθνικής ολοκλήρωσης (βλ. ενότητες: γυναίκες στον αγώνα, πολιτικοί του '21, Καποδίστριας, βασιλεία Όθωνα).

Οι επιμέρους στόχοι ανά κεφάλαιο παρουσιάζονται συνοπτικά παρακάτω:

- Ρόλος ορθόδοξης εκκλησίας
- Έλληνες της διασποράς
- Κλέφτες και Αρματολοί
- Δάσκαλοι του Γένους
- Φιλική Εταιρεία
- Εξέγερση στη Μολδοβλαχία
- Επανάσταση ανά περιοχή
- Συνεισφορά ναυτικού
- Στρατηγική Κολοκοτρώνη
- Μορφές του Αγώνα
- Εθνοσυνελεύσεις
- Έξοδος Μεσολογγίου
- Φιλέλληνες
- Ρόλος Μεγάλων Δυνάμεων
- Ανεξαρτησία
- Έργο Καποδίστρια
- Βασιλεία Όθωνα

Όλα τα παραπάνω έχουν το δικό τους «δωμάτιο» στο Ψηφιακό Μουσείο, περιγράφονται και αναλύονται με πλούσιο οπτικοακουστικό υλικό.

3.2.2.2. Συσχέτιση με Γ' Γυμνασίου. Οι γενικοί στόχοι για την τάξη όπως αναφέρονται (βλ. παραπάνω), υλοποιούνται μέσα από το Μουσείο ως ακολούθως.

Η μελέτη των εκθεμάτων του Μουσείου οδηγεί τους μαθητές να καταλάβουν ότι η Ελληνική Επανάσταση ήταν ένα γεγονός με τεράστιο αντίκτυπο εκείνη την εποχή, που οδήγησε στην ανεξαρτησία των Ελλήνων (βλ. ενότητες: φιλέλληνες, μάχες, βίντεο, εφημερίδες, ναυμαχία Ναυαρίνου).

Γνωρίζουν τις κοινωνικοπολιτικές και οικονομικές συνθήκες που επικρατούσαν στις αρχές του 19^{ου} αι. στην Ελλάδα, ώστε να συνειδητοποιήσουν πώς έγινε η απαρχή του νέου κράτους και τι αντιξοότητες αντιμετώπισε (βλ. ενότητες: βιογραφίες ηρώων, πολιτικοί του '21, εθνοσυνελεύσεις, Καποδίστριας, Όθωνας).

Οι επιμέρους στόχοι ανά κεφάλαιο παρουσιάζονται συνοπτικά παρακάτω:

- Συνθήκες Τουρκοκρατίας
- Ιδεολογική προετοιμασία
- Φιλική Εταιρεία
- Πολεμικά γεγονότα
- Εμφύλιες διαμάχες
- Εθνοσυνελεύσεις
- Φιλέλληνες
- Μεγάλες Δυνάμεις
- Προσφορά Καποδίστρια
- Βασιλεία Όθωνα

Οι παραπάνω στόχοι συμπίπτουν με αυτούς της Α/θμιας εκπαίδευσης και εκπληρώνονται απόλυτα μέσω του Μουσείου, το υλικό δε που προσφέρεται υπερκαλύπτει αυτό του σχολικού βιβλίου και δίνει τη δυνατότητα για τη δημιουργία πρότζεκτ.

3.2.3. Συσχέτιση με γενικούς στόχους του μαθήματος της Ιστορίας. Πέρα από τους στόχους που αναφέρθηκαν για την ενότητα της ελληνικής επανάστασης, η διδασκαλία της Ιστορίας θέτει κι άλλους ευρύτερους στόχους.

Στο Ψηφιακό Μουσείο ο επισκέπτης αφού γνωρίσει μια σειρά γεγονότων κατανοεί τις αλλαγές που επέφεραν στον ελλαδικό χώρο δηλαδή τη δημιουργία ανεξάρτητου κράτους **(ιστορική σκέψη)**.

Αντιλαμβάνεται ότι η δράση των ανθρώπων υπαγορεύεται από συγκεκριμένες αξίες και μαθαίνει να έχει υπεύθυνη συμπεριφορά σαν μελλοντικός πολίτης **(ιστορική συνείδηση)**.

Συνειδητοποιεί ότι ο σύγχρονος κόσμος αποτελεί συνέχεια του παρελθόντος και ότι ο ίδιος αποτελεί μέρος αυτού του κόσμου, διαμορφώνει στάσεις, ολοκληρώνεται σαν προσωπικότητα **(κριτική σκέψη)**.

Τα γεγονότα στο Μουσείο ακολουθούν μια εξελικτική χρονική διαδρομή που οδηγεί στην απελευθέρωση **(ιστοριογραμμή)**.

Χρησιμοποιούνται στοιχεία κι από άλλα μαθήματα (γεωγραφία, γλώσσα, λογοτεχνία, καλλιτεχνικά, ΚΠΑ). **(διαθεματικότητα)**.

Αξιοποιούνται οι ΤΠΕ για τη μελέτη του ιστορικού παρελθόντος μέσα από διαδραστικές εφαρμογές **(ΤΠΕ)**.

Ασκούνται οι μαθητές στην ψηφιακή πρόσβαση για την άντληση ιστορικών στοιχείων **(ιστορική έρευνα)**.

Κατακτούν μόνοι τους τη γνώση, αναστοχαζόμενοι τις ιστορικές πηγές **(διερευνητική μάθηση)**.

Όλα τα παραπάνω, που υλοποιούνται μέσω του Μουσείου, αποτελούν θεμελιώδεις στόχους της διδασκαλίας της Ιστορίας στο δημοτικό (ΑΠΣ. - Αριθμ. 49630/Δ1, 2021), (σ. 22777-78). Έχουν εφαρμογή και στο γυμνάσιο, προσαρμοσμένα στην ηλικία των μαθητών, αφού τα νέα ΠΣ της Ιστορίας εισάγουν ενιαία αντίληψη προσέγγισης της Ιστορίας, από τη Γ' Δημοτικού έως τη Γ' Λυκείου (ΑΠΣ.- Αριθμ. 141327/Δ2, 2021), (σ. 67461-63).

3.2.4. Συσχέτιση με διδακτική μεθοδολογία. Στην παρούσα εργασία εξετάζεται ακόμη αν το Ψηφιακό Μουσείο συμπορεύεται και συνεισφέρει στη διδακτική μεθοδολογία της Ιστορίας, όπως ορίζεται στα ΑΠΣ Δημοτικού - Γυμνασίου.

Προκύπτει ότι το Μουσείο σαν διδακτικό «εργαλείο» προάγει τον ιστορικό εγγραμματισμό δηλαδή την κατανόηση ιστορικών εννοιών όπως εξέγερση, επανάσταση, αυτονομία, ανεξαρτησία και την ένταξή τους σε ένα πλαίσιο σχέσεων (συσχετισμοί, γενικεύσεις) για τη βαθύτερη γνώση του ιστορικού «γίγνεσθαι» **(ιστορικός εγγραμματισμός)**.

Καλλιεργεί τις δεξιότητες της τεχνολογίας και της επιστήμης όπως τη δημιουργικότητα μέσα από διαδραστικές δραστηριότητες και τη συνεργασία μέσα από πρότζεκτ **(καλλιέργεια δεξιοτήτων)**.

Στοχεύει μέσα από την αξιοποίηση πηγών, την εκπόνηση σχεδίων εργασίας και τη χρήση λογισμικών και του διαδικτύου να ενεργοποιήσει τους μαθητές ώστε «να μαθαίνουν πώς να μαθαίνουν» **(ενεργητική μάθηση)**.

Η ιδιωτική ξενάγηση στο Μουσείο προσφέρει επιλεκτική χρήση των πηγών και προσαρμογή της μάθησης στα ενδιαφέροντα και τον χρόνο κάθε μαθητή, ο οποίος δημιουργεί μια προσωπική εμπειρία **(βιωματική μάθηση)**.

Υπάρχουν ενδείξεις από τα παραπάνω, ότι το «Ψηφιακό Μουσείο της Ελληνικής Επανάστασης» κινείται στα πλαίσια της σύγχρονης διδακτικής μεθοδολογίας για το μάθημα της Ιστορίας και στις δυο βαθμίδες της εκπαίδευσης.

3.3. Στατιστική ανάλυση ερωτηματολογίων

Το ερωτηματολόγιο που δημιουργήθηκε στα πλαίσια αυτής της εργασίας αποτελείται από πέντε ενότητες (βλ. ενότητα 2.6). Κατά κύριο λόγο χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα Likert (5βαθμη) με κάποιες διαφοροποιήσεις.

Στην 1^η ενότητα **(Εισαγωγή)** αναφέρονται οι λόγοι που πραγματοποιήθηκε η έρευνα, οι όροι και οι προϋποθέσεις καθώς και οι στόχοι της.

Η 2^η ενότητα **(Δημογραφικά στοιχεία)** συλλέγει (ανώνυμα) στοιχεία για τα βασικά χαρακτηριστικά του δείγματος. Περιλαμβάνει έξι ερωτήσεις (φύλο, ηλικία, επίπεδο σπουδών, προϋπηρεσία, σχέση εργασίας, βαθμίδα εκπαίδευσης) και οι κατηγορίες απαντήσεων έχουν από 2-5 επιλογές.

Η 3^η ενότητα **(Δομή και περιήγηση)** διερευνά αν το Μουσείο είναι λειτουργικό για τον μελλοντικό επισκέπτη. Επεκτείνεται σε οκτώ ερωτήσεις και οι κατηγορίες απαντήσεων που προσφέρονται είναι σε κλίμακα από 1 έως 5 (Διαφωνώ απόλυτα - Συμφωνώ απόλυτα), εκτός από την τελευταία που δίνει δυο επιλογές.

Η 4^η ενότητα **(Θέμα και περιεχόμενο Μουσείου)** εξετάζει πόσο ενδιαφέρον και χρηστικό φαίνεται το περιεχόμενο του Μουσείου στους εκπαιδευτικούς. Περιλαμβάνει επτά ερωτήσεις από τις οποίες οι τέσσερις προσφέρουν απαντήσεις σε 5βαθμη κλίμακα (Καθόλου - Απόλυτα), οι δύο έχουν δύο επιλογές και η μία ζητάει σύντομη απάντηση.

Η 5^η ενότητα **(Διδακτική αξιοποίηση)** διερευνά τα διδακτικά οφέλη που θα προκύψουν από τη χρήση του ψηφιακού μουσείου στην τάξη. Επεκτείνεται σε 14 ερωτήσεις και οι προσφερόμενες κατηγορίες απαντήσεων είναι σε κλίμακα 1 έως 5 (Καθόλου - Απόλυτα), εκτός της τελευταίας που δίνει έξι επιλογές.

Συμπληρώθηκαν συνολικά 66 ερωτηματολόγια από τα οποία 6 αφορούσαν εκπαιδευτικούς της Β/θμιας εκπαίδευσης. Επειδή το πλήθος θεωρήθηκε στατιστικά αμελητέο, παραλείφθηκε από την ανάλυση των αποτελεσμάτων.

Έγινε εισαγωγή των δεδομένων των ερωτηματολογίων στο πρόγραμμα SPSS προκειμένου να γίνει στατιστική ανάλυση. Κάθε ερώτηση

αποτελέσει μια μεταβλητή, με ανάλογη κωδικοποίηση των επιλογών που έδινε.

Η μεταβλητή Φύλο πήρε τις τιμές άντρας=0 και γυναίκα=1.

Η Ηλικία χωρίστηκε σε τέσσερις ηλικιακές ομάδες (22-29, 30-39, 40-49, 50 και άνω).

Οι Σπουδές καλύπτονται από τέσσερις μεταβλητές με επιλογές οι τρεις πρώτες 0=όχι και 1=ναι, ενώ η τελευταία είναι κείμενο.

Η Προϋπηρεσία έχει πέντε επιλογές (1=0-5, 2=6-10, 3=11-15, 4=16-20, 5=21 και άνω).

Η Εργασία καλύπτεται με τρεις μεταβλητές από τις οποίες οι δυο πρώτες είναι 0=όχι και 1=ναι, ενώ η τελευταία είναι κείμενο.

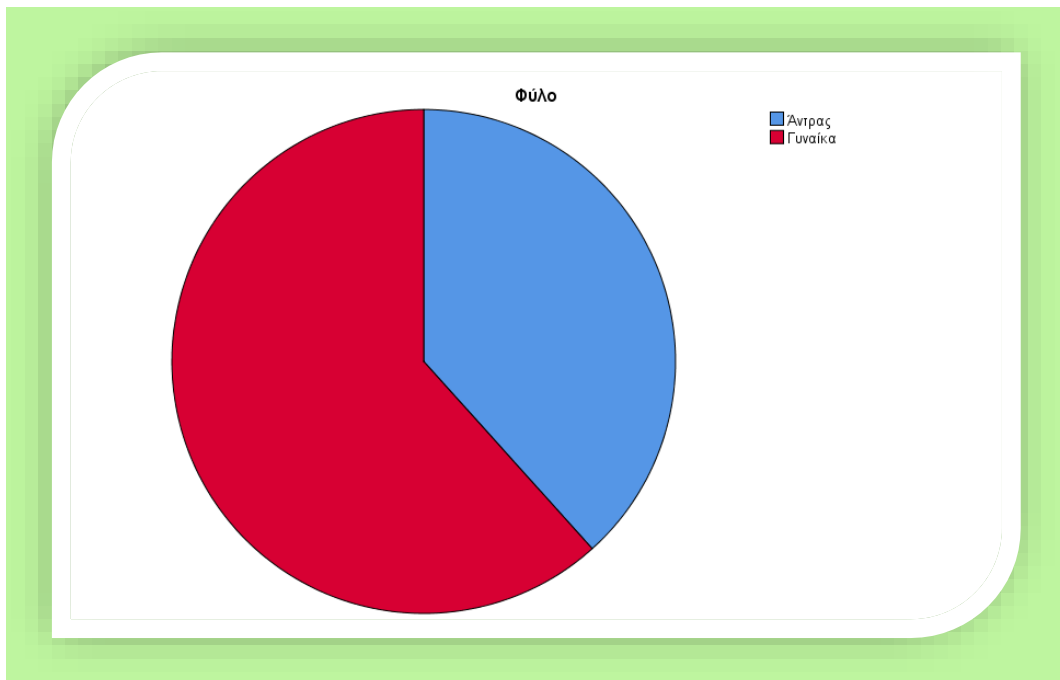
Η Βαθμίδα δηλώθηκε 0=A/θμια και 1=B/θμια.

Οι μεταβλητές της Γ' ενότητας του ερωτηματολογίου εκφράστηκαν με επιλογές στην κλίμακα Likert (1=διαφωνώ απόλυτα έως 5=συμφωνώ απόλυτα) εκτός της τελευταίας που έχει επιλογές 0=όχι, 1=ναι και κείμενο.

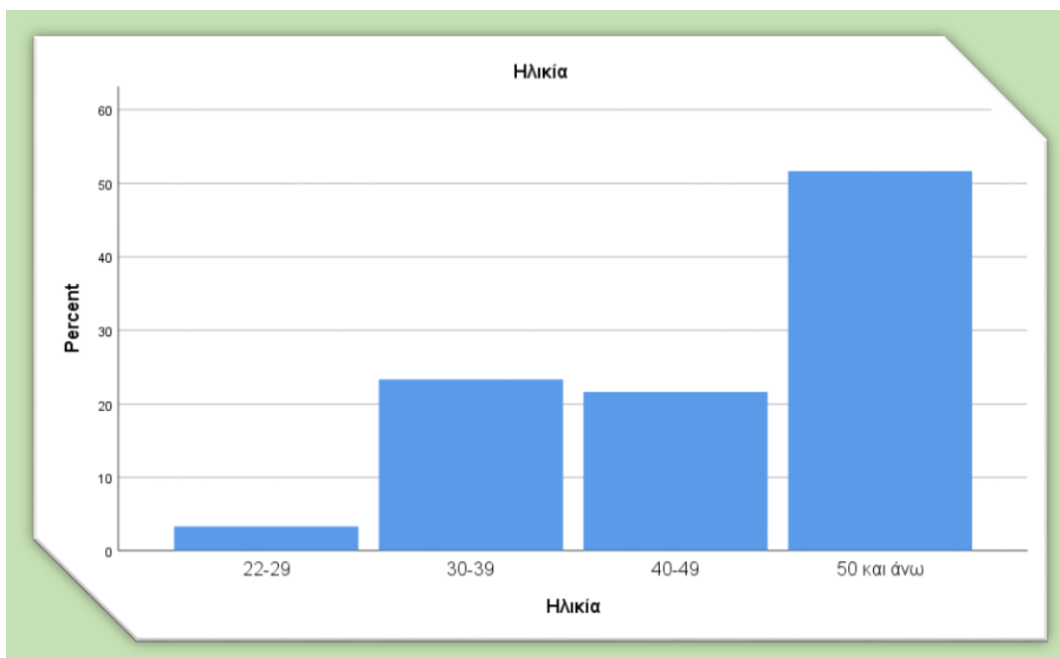
Με παρόμοιο τρόπο εκφράστηκαν και οι μεταβλητές των ενοτήτων Δ' και Ε' με την κλίμακα Likert να παίρνει τις τιμές 1=καθόλου έως 5=απόλυτα.

Από την ανάλυση του δείγματος μέσω SPSS προέκυψαν τα παρακάτω αποτελέσματα:

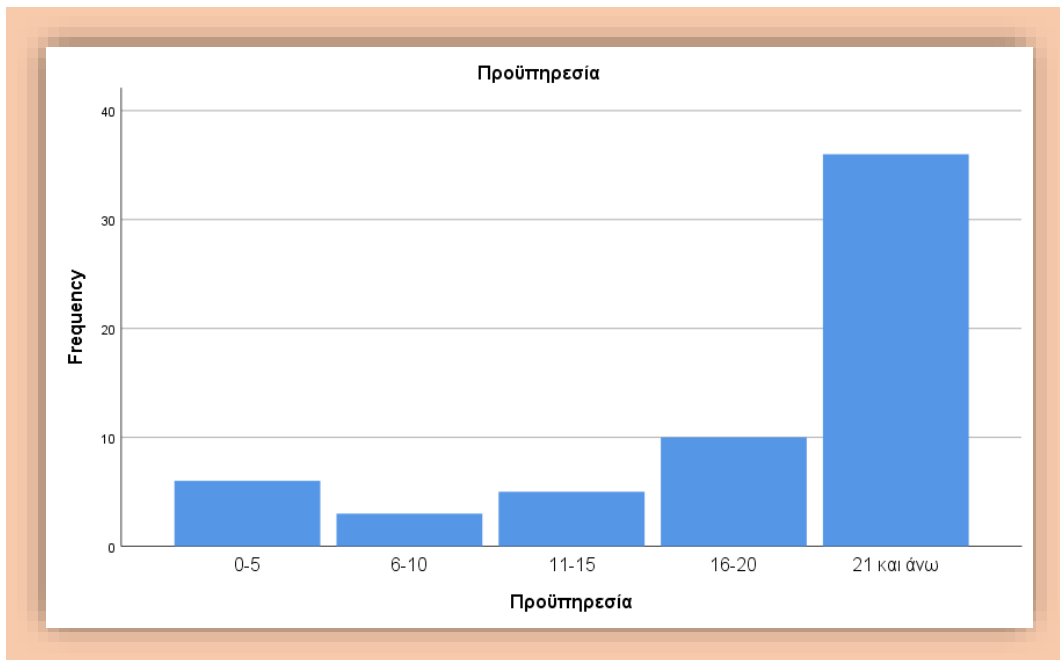
α) **Διαγράμματα:** Οι πληροφορίες για τις μεταβλητές Φύλο, Ηλικία, Προϋπηρεσία, Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ, Μεταπτυχιακές σπουδές, Μόνιμος, Αναπληρωτής/Ωρομίσθιος αποτυπώνονται στα διαγράμματα που ακολουθούν.



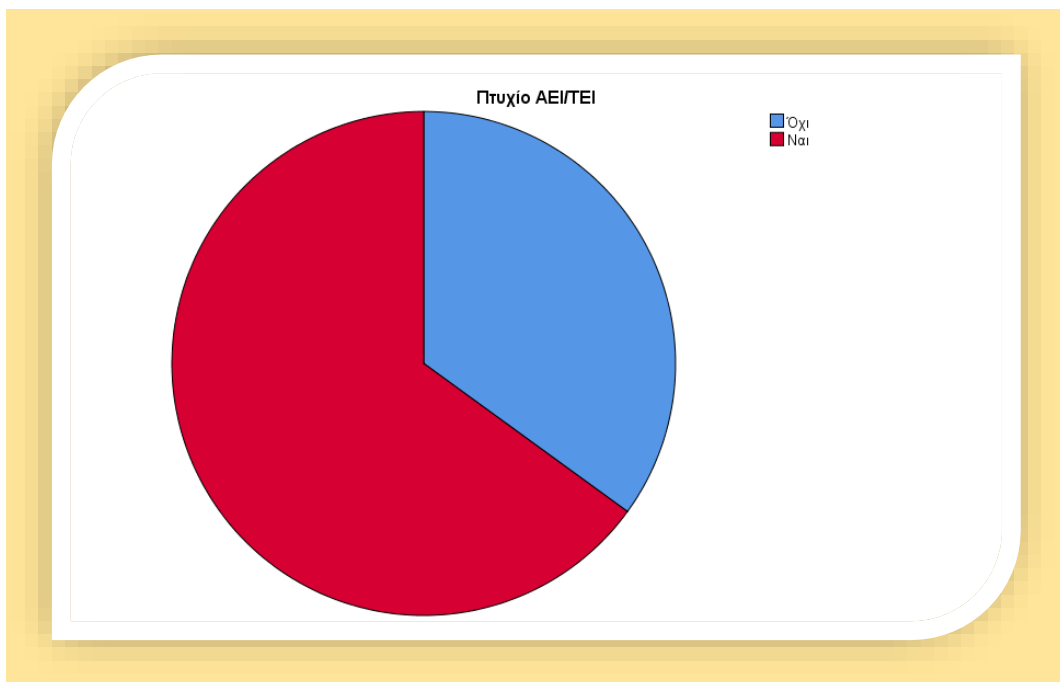
Διάγραμμα 1. Κυκλικό διάγραμμα για το φύλο των εκπαιδευτικών



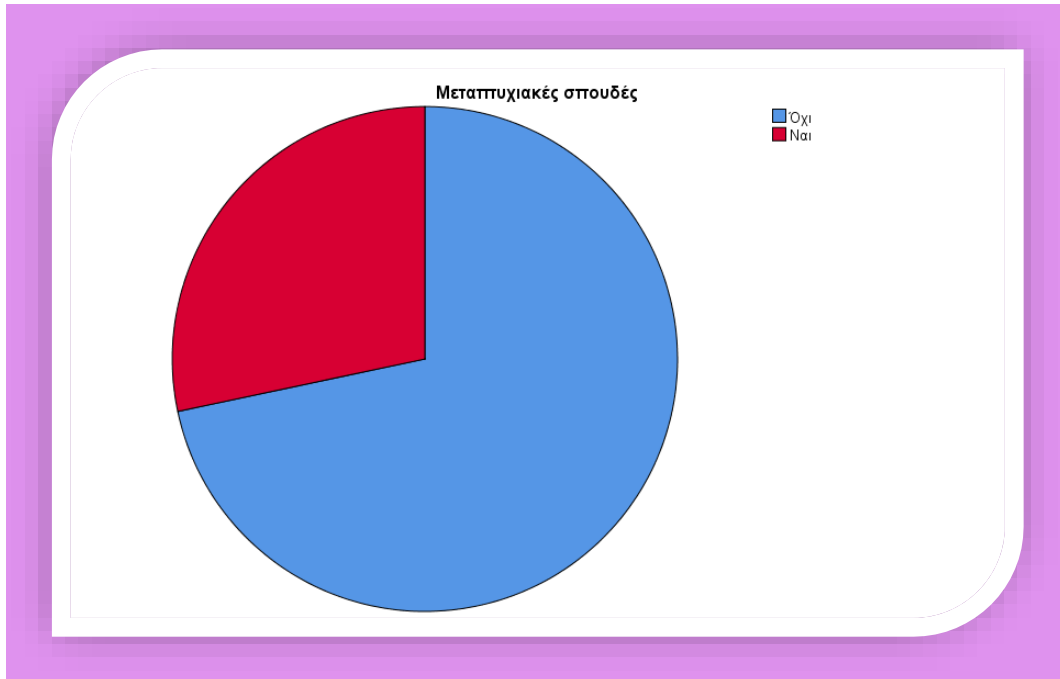
Διάγραμμα 2. Ραβδόγραμμα για τις ηλικιακές ομάδες



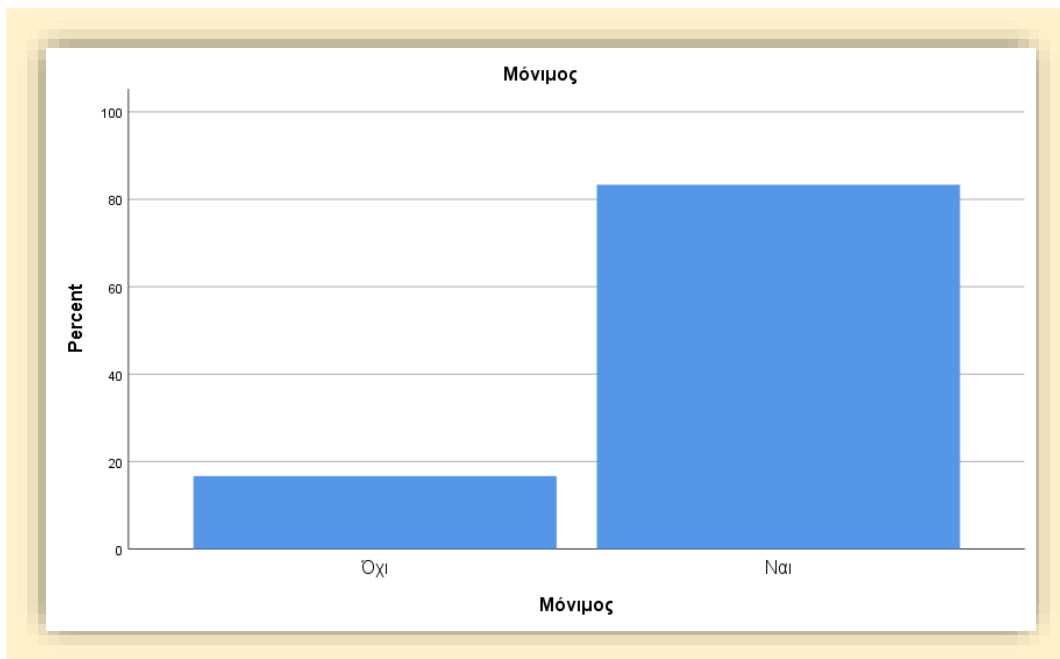
Διάγραμμα 3. Ραβδόγραμμα για τα έτη προϋπηρεσίας στην εκπαίδευση



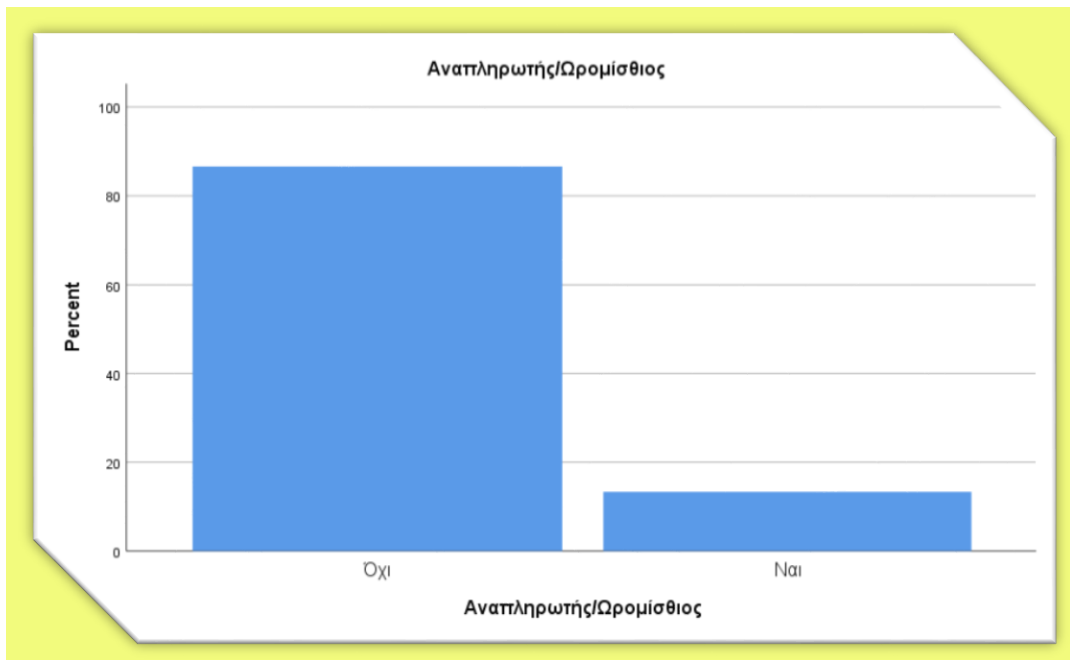
Διάγραμμα 4. Κυκλικό διάγραμμα για κατόχους πτυχίου ΑΕΙ-ΤΕΙ



Διάγραμμα 5. Κυκλικό διάγραμμα για κατόχους μεταπτυχιακού τίτλου



Διάγραμμα 6. Ραβδόγραμμα για εκπαιδευτικούς που εργάζονται ως μόνιμοι



Διάγραμμα 7. Ραβδόγραμμα για εκπαιδευτικούς που εργάζονται ως αναπληρωτές/ωρομίσθιοι

Προκύπτει ότι οι γυναίκες συμμετέχουν στο δείγμα με ποσοστό **61,7%** και η μεγαλύτερη ηλικιακή ομάδα είναι η **50 και άνω** με ποσοστό **51,7%**.

Η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών έχει μεγάλη προϋπηρεσία **21 και άνω** σε ποσοστό **60%**.

Στο επίπεδο σπουδών φαίνεται υπεροχή για το πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ (**65%**) κι ακολουθεί το μεταπτυχιακό (**28,3%**). Οι μόνιμοι εκπαιδευτικοί συμμετέχουν στο δείγμα με ποσοστό **83,3%** ενώ οι αναπληρωτές με **13,3%**.

β) **Συντελεστής Αξιοπιστίας Cronbach's Alpha**: Μελετήθηκε ο συντελεστής αξιοπιστίας των ιεραρχικών **ποιοτικών μεταβλητών (ordinal)** του δείγματος που εκφράζονται στην 5βαθμη κλίμακα Likert (1=Διαφωνώ απόλυτα/Καθόλου έως 5=Συμφωνώ απόλυτα/Απόλυτα). Εξαιρέση αποτέλεσε η μεταβλητή "ηλικία" που εκφράστηκε με τέσσερις ηλικιακές ομάδες (22-29, 30-39, 40-49, 50 και άνω).

Πίνακας 1. Συντελεστής Αξιοπιστίας Cronbach's Alpha

Στατιστικά αξιοπιστίας

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Με βάση τυποποιημένα είδη	Ποσότητα ειδών
0,911	0,917	25

Πίνακας 2. Μέση τιμή - Τυπική απόκλιση μεταβλητών

	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση
Ηλικία	3,22	0,922
Δωμάτια	4,50	0,504
Αλληλουχία ενοτήτων	4,33	0,510
Επαρκής χώρος	4,25	0,508
Τοποθέτηση εκθεμάτων	4,43	0,533
Τρόπος περιήγησης	4,38	0,640
Αυτόματη ξενάγηση	4,23	0,673
Μουσική υπόκρουση	4,32	0,676
Κατανόηση πληροφοριών	4,40	0,669
Διερεύνηση ελληνικής επανάστασης	4,38	0,585
Αμείωτο ενδιαφέρον	4,28	0,666
Εγκυρότητα/Αμεροληψία	4,28	0,640
Χρήσιμο για διδασκαλία	4,35	0,685
Συμπληρωματικά με βιβλίο	4,32	0,676
Ομαδοσυνεργατική	4,08	0,696
Διαδραστικές εφαρμογές	4,15	0,659
Ολόπλευρη παρουσίαση	4,10	0,573
Κατανοητό/Χρηστικό	4,22	0,691
Εφαρμογή τεχνολογίας	4,48	0,624
Συμβαδίζει με αναλυτικό πρόγραμμα	4,30	0,646
Εμπέδωση πληροφοριών	4,10	0,573
Εμπλουτισμός εκθεμάτων	4,28	0,691

Βιωματική διδασκαλία	3,95	0,746
Δημιουργία πρότζεκτ	4,12	0,715
Εμβάθυνση γεγονότων	4,17	0,615

Πίνακας 3. Διακύμανση συντελεστή αξιοπιστίας Cronbach's Alpha

Σύνολο στατιστικών στοιχείων		
	Διορθωμένη συνολική συσχέτιση στοιχείου	Cronbach's Alpha αν διαγραφεί το στοιχείο
Ηλικία	-0,075	0,924
Δωμάτια	0,481	0,909
Αλληλουχία ενοτήτων	0,453	0,909
Επαρκής χώρος	0,478	0,909
Τοποθέτηση εκθεμάτων	0,440	0,909
Τρόπος περιήγησης	0,509	0,908
Αυτόματη ξενάγηση	0,502	0,908
Μουσική υπόκρουση	0,423	0,910
Κατανόηση πληροφοριών	0,580	0,907
Διερεύνηση ελληνικής επανάστασης	0,690	0,905
Αμείωτο ενδιαφέρον	0,664	0,905
Εγκυρότητα/Αμεροληψία	0,518	0,908
Χρήσιμο για διδασκαλία	0,661	0,905
Συμπληρωματικά με βιβλίο	0,537	0,908
Ομαδοσυνεργατική	0,627	0,906
Διαδραστικές εφαρμογές	0,750	0,903
Ολόπλευρη παρουσίαση	0,570	0,907
Κατανοητό/Χρηστικό	0,633	0,906
Εφαρμογή τεχνολογίας	0,504	0,908
Συμβαδίζει με αναλυτικό πρόγραμμα	0,473	0,909
Εμπέδωση πληροφοριών	0,563	0,907
Εμπλουτισμός εκθεμάτων	0,572	0,907
Βιωματική διδασκαλία	0,442	0,910
Δημιουργία πρότζεκτ	0,563	0,907
Εμβάθυνση γεγονότων	0,686	0,905

Ο συντελεστής αξιοπιστίας Cronbach's Alpha του δείγματος είναι υψηλός **0,917** (διακύμανση από 0-1). Παρουσιάζεται επίσης ο μέσος όρος

(Mean) και η τυπική απόκλιση (**std Deviation**) των μεταβλητών (ερωτήσεων) του ερωτηματολογίου.

Στον πίνακα σύνολο στατιστικών στοιχείων (**Item-Total Statistics**) στη στήλη Διορθωμένη συνολική συσχέτιση στοιχείου περιγράφεται η συσχέτιση κάθε στοιχείου και μιας βαθμολογίας κλίμακας, που εξαιρεί αυτό το στοιχείο (χρησιμοποιεί όλα τα άλλα στοιχεία αλλά όχι αυτό). Σημειώνεται ότι η ηλικία εμφανίζει αρνητική συσχέτιση.

Στην επόμενη στήλη φαίνεται η μεταβολή του δείκτη αξιοπιστίας, αν αφαιρεθεί κάποια μεταβλητή. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, αν αφαιρεθεί η ηλικία, ο δείκτης αυξάνεται σε **0,924**, χωρίς να μπορεί να αυξηθεί περαιτέρω (βλ. παρακάτω).

Πίνακας 4. Διακύμανση συντελεστή αξιοπιστίας Cronbach's Alpha χωρίς ηλικία

Σύνολο στατιστικών στοιχείων		
	Διορθωμένη συνολική συσχέτιση στοιχείου	Cronbach's Alpha αν διαγραφεί το στοιχείο
Δωμάτια	0,497	0,922
Αλληλουχία ενοτήτων	0,461	0,923
Επαρκής χώρος	0,443	0,923
Τοποθέτηση εκθεμάτων	0,430	0,923
Τρόπος περιήγησης	0,501	0,922
Αυτόματη ξενάγηση	0,504	0,922
Μουσική υπόκρουση	0,396	0,924
Κατανόηση πληροφοριών	0,579	0,921
Διερεύνηση ελληνικής επανάστασης	0,699	0,919
Αμείωτο ενδιαφέρον	0,658	0,919
Εγκυρότητα/Αμεροληψία	0,518	0,922
Χρήσιμο για διδασκαλία	0,664	0,919
Συμπληρωματικά με βιβλίο	0,551	0,921
Ομαδοσυνεργατική	0,640	0,919
Διαδραστικές εφαρμογές	0,751	0,918
Ολόπλευρη παρουσίαση	0,587	0,921
Κατανοητό/Χρηστικό	0,645	0,919
Εφαρμογή τεχνολογίας	0,501	0,922
Συμβαδίζει με αναλυτικό πρόγραμμα	0,490	0,922
Εμπέδωση πληροφοριών	0,566	0,921
Εμπλουτισμός εκθεμάτων	0,593	0,920
Βιωματική διδασκαλία	0,463	0,923
Δημιουργία πρότζεκτ	0,579	0,921
Εμβάθυνση γεγονότων	0,675	0,919

γ) Πίνακες Διασταύρωσης (Crosstabs)

i) Μελετήθηκε ο βαθμός συσχέτισης μεταξύ των ποιοτικών μεταβλητών “φύλο” και “μεταπτυχιακές σπουδές” και πραγματοποιήθηκε έλεγχος ανεξαρτησίας (chi square).

Γενικά ορίζεται (για όλες τις περιπτώσεις που θα μελετηθούν) ως H_0 η υπόθεση ότι υπάρχει ανεξαρτησία μεταξύ των υπό μελέτη μεταβλητών και ως H_1 η εναλλακτική υπόθεση ότι δεν υπάρχει ανεξαρτησία.

Το **p-value** βρέθηκε **0,382 > 0,05** και κατά συνέπεια γίνεται αποδεκτή η H_0 για ανεξαρτησία των μεταβλητών δηλαδή δεν υπάρχει συσχέτιση.

Τα στοιχεία έδειξαν ότι 17/60 εκπαιδευτικούς κατέχουν μεταπτυχιακό (**ποσοστό 28,3%**) το οποίο εξειδικεύεται σε **34,8%** για τους άντρες (8/23) και **24,35%** για τις γυναίκες (9/37).

Πίνακας 5. Διασταύρωση μεταβλητών Φύλο & Μεταπτυχιακές σπουδές

		Διασταύρωση - Φύλο * Μεταπτυχιακές σπουδές			
		Μεταπτυχιακές σπουδές		Σύνολο	
Φύλο	Άντρας	Καταμέτρηση περιπτώσεων	Όχι		Ναι
			15	8	23
		% στο πλαίσιο Φύλο	65,2%	34,8%	100,0%
		% στο πλαίσιο Μεταπτυχιακές σπουδές	34,9%	47,1%	38,3%
		% στο σύνολο	25,0%	13,3%	38,3%
	Γυναίκα	Καταμέτρηση περιπτώσεων	28	9	37
		% στο πλαίσιο Φύλο	75,7%	24,3%	100,0%
		% στο πλαίσιο Μεταπτυχιακές σπουδές	65,1%	52,9%	61,7%
		% στο σύνολο	46,7%	15,0%	61,7%
Σύνολο		Καταμέτρηση περιπτώσεων	43	17	60
		% στο πλαίσιο Φύλο	71,7%	28,3%	100,0%
		% στο πλαίσιο Μεταπτυχιακές σπουδές	100,0%	100,0%	100,0%
		% στο σύνολο	71,7%	28,3%	100,0%

Πίνακας 6. Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 (i)

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2		
	Τιμή	p-value
Pearson Chi-Square	0,764 ^a	0,382
Continuity Correction ^b	0,336	0,562
Likelihood Ratio	0,754	0,385
Fisher's Exact Test		
Linear-by-Linear Association	0,751	0,386
N of Valid Cases	60	

ii) Στη συνέχεια μελετήθηκε ο βαθμός συσχέτισης μεταξύ της μεταβλητής “Προϋπηρεσία” και των ποιοτικών μεταβλητών “Χρήσιμο για διδασκαλία”,

“Συμβαδίζει με αναλυτικό πρόγραμμα”, “Συμπληρωματικά με βιβλίο” και πραγματοποιήθηκε *έλεγχος ανεξαρτησίας* χ^2 .

Τα αντίστοιχα **p-value** βρέθηκαν **0,945 / 0,909 / 0,904** όλα μεγαλύτερα από **0,05** και κατά συνέπεια γίνεται αποδεκτή η H_0 για ανεξαρτησία της Προϋπηρεσίας από τις υπόλοιπες μεταβλητές.

Πιο συγκεκριμένα στην ερώτηση “Χρήσιμο για διδασκαλία» απαντούν στο σύνολο **46,7%** “πολύ” και **45%** “απόλυτα”, στην ερώτηση “Συμβαδίζει με αναλυτικό πρόγραμμα” **55%** “πολύ” και **38,3%** “απόλυτα” και στην ερώτηση “Συμπληρωματικά με βιβλίο” **50%** “πολύ” και **41,7%** “απόλυτα”.

Πίνακας 7. Διασταύρωση μεταβλητών Προϋπηρεσία & Χρήσιμο για διδασκαλία

		Διασταύρωση - Προϋπηρεσία * Χρήσιμο για διδασκαλία					
		Χρήσιμο για διδασκαλία				Σύνολο	
		Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Απόλυτα		
Προϋπηρεσία	0-5	Καταμέτρηση περιπτώσεων	0	0	3	3	6
		% στο πλαίσιο Προϋπηρεσία	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	100,0%
		% στο πλαίσιο Χρήσιμο για διδασκαλία	0,0%	0,0%	10,7%	11,1%	10,0%
		% στο σύνολο	0,0%	0,0%	5,0%	5,0%	10,0%
	6-10	Καταμέτρηση περιπτώσεων	0	0	1	2	3
		% στο πλαίσιο Προϋπηρεσία	0,0%	0,0%	33,3%	66,7%	100,0%
		% στο πλαίσιο Χρήσιμο για διδασκαλία	0,0%	0,0%	3,6%	7,4%	5,0%
		% στο σύνολο	0,0%	0,0%	1,7%	3,3%	5,0%
	11-15	Καταμέτρηση περιπτώσεων	0	1	1	3	5
		% στο πλαίσιο Προϋπηρεσία	0,0%	20,0%	20,0%	60,0%	100,0%
		% στο πλαίσιο Χρήσιμο για διδασκαλία	0,0%	25,0%	3,6%	11,1%	8,3%
		% στο σύνολο	0,0%	1,7%	1,7%	5,0%	8,3%
16-20	Καταμέτρηση περιπτώσεων	0	0	5	5	10	
	% στο πλαίσιο Προϋπηρεσία	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	100,0%	
	% στο πλαίσιο Χρήσιμο για διδασκαλία	0,0%	0,0%	17,9%	18,5%	16,7%	
	% στο σύνολο	0,0%	0,0%	8,3%	8,3%	16,7%	
21 και άνω	Καταμέτρηση περιπτώσεων	1	3	18	14	36	
	% στο πλαίσιο Προϋπηρεσία	2,8%	8,3%	50,0%	38,9%	100,0%	
	% στο πλαίσιο Χρήσιμο για διδασκαλία	100,0%	75,0%	64,3%	51,9%	60,0%	
	% στο σύνολο	1,7%	5,0%	30,0%	23,3%	60,0%	

Σύνολο	Καταμέτρηση περιπτώσεων	1	4	28	27	60
	% στο πλαίσιο Προϋπηρεσία	1,7%	6,7%	46,7%	45,0%	100,0%
	% στο πλαίσιο Χρήσιμο για διδασκαλία	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% στο σύνολο	1,7%	6,7%	46,7%	45,0%	100,0%

Πίνακας 8. Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 (ii)

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2		
	Τιμή	p-value
Pearson Chi-Square	5,367 ^a	0,945
Likelihood Ratio	6,675	0,878
Linear-by-Linear Association	1,435	0,231
N of Valid Cases	60	

Πίνακας 9. Διασταύρωση μεταβλητών Προϋπηρεσία & Συμβαδίζει με αναλυτικό πρόγραμμα

Διασταύρωση - Προϋπηρεσία * Συμβαδίζει με αναλυτικό πρόγραμμα							
		Συμβαδίζει με αναλυτικό πρόγραμμα				Σύνολο	
		Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Απόλυτα		
Προϋπηρεσία	0-5	Καταμέτρηση περιπτώσεων	0	0	3	3	6
		% στο πλαίσιο Προϋπηρεσία	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	100,0%
		% στο πλαίσιο Συμβαδίζει με αναλυτικό πρόγραμμα	0,0%	0,0%	9,1%	13,0%	10,0%
		% στο σύνολο	0,0%	0,0%	5,0%	5,0%	10,0%
	6-10	Καταμέτρηση περιπτώσεων	0	0	2	1	3
	% στο πλαίσιο Προϋπηρεσία	0,0%	0,0%	66,7%	33,3%	100,0%	
	% στο πλαίσιο Συμβαδίζει με αναλυτικό πρόγραμμα	0,0%	0,0%	6,1%	4,3%	5,0%	
	% στο σύνολο	0,0%	0,0%	3,3%	1,7%	5,0%	
11-15	Καταμέτρηση περιπτώσεων	0	0	1	4	5	
	% στο πλαίσιο Προϋπηρεσία	0,0%	0,0%	20,0%	80,0%	100,0%	

	% στο πλαίσιο Συμβαδίζει με αναλυτικό πρόγραμμα	0,0%	0,0%	3,0%	17,4%	8,3%
	% στο σύνολο	0,0%	0,0%	1,7%	6,7%	8,3%
16-20	Καταμέτρηση περιπτώσεων	0	1	6	3	10
	% στο πλαίσιο Προϋπηρεσία	0,0%	10,0%	60,0%	30,0%	100,0%
	% στο πλαίσιο Συμβαδίζει με αναλυτικό πρόγραμμα	0,0%	33,3%	18,2%	13,0%	16,7%
	% στο σύνολο	0,0%	1,7%	10,0%	5,0%	16,7%
21 και άνω	Καταμέτρηση περιπτώσεων	1	2	21	12	36
	% στο πλαίσιο Προϋπηρεσία	2,8%	5,6%	58,3%	33,3%	100,0%
	% στο πλαίσιο Συμβαδίζει με αναλυτικό πρόγραμμα	100,0%	66,7%	63,6%	52,2%	60,0%
	% στο σύνολο	1,7%	3,3%	35,0%	20,0%	60,0%
Σύνολο	Καταμέτρηση περιπτώσεων	1	3	33	23	60
	% στο πλαίσιο Προϋπηρεσία	1,7%	5,0%	55,0%	38,3%	100,0%
	% στο πλαίσιο Συμβαδίζει με αναλυτικό πρόγραμμα	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% στο σύνολο	1,7%	5,0%	55,0%	38,3%	100,0%

Πίνακας 10. Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 (iii)

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2		
	Τιμή	p-value
Pearson Chi-Square	6,135 ^a	0,909
Likelihood Ratio	6,895	0,865
Linear-by-Linear Association	1,870	0,171
N of Valid Cases	60	

Πίνακας 11. Διασταύρωση μεταβλητών Προϋπηρεσία & Συμπληρωματικά με βιβλίο

Διασταύρωση - Προϋπηρεσία * Συμπληρωματικά με βιβλίο					
	Συμπληρωματικά με βιβλίο				Σύνολο
	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Απόλυτα	

Προϋπη ρεσία	0-5	Καταμέτρηση περιπτώσεων	0	0	2	4	6
		% στο πλαίσιο Προϋπηρεσία	0,0%	0,0%	33,3%	66,7%	100,0%
		% στο πλαίσιο Συμπληρωματικά με βιβλίο	0,0%	0,0%	6,7%	16,0%	10,0%
		% στο σύνολο	0,0%	0,0%	3,3%	6,7%	10,0%
	6-10	Καταμέτρηση περιπτώσεων	0	0	2	1	3
		% στο πλαίσιο Προϋπηρεσία	0,0%	0,0%	66,7%	33,3%	100,0%
		% στο πλαίσιο Συμπληρωματικά με βιβλίο	0,0%	0,0%	6,7%	4,0%	5,0%
		% στο σύνολο	0,0%	0,0%	3,3%	1,7%	5,0%
	11-15	Καταμέτρηση περιπτώσεων	0	0	3	2	5
		% στο πλαίσιο Προϋπηρεσία	0,0%	0,0%	60,0%	40,0%	100,0%
		% στο πλαίσιο Συμπληρωματικά με βιβλίο	0,0%	0,0%	10,0%	8,0%	8,3%
		% στο σύνολο	0,0%	0,0%	5,0%	3,3%	8,3%
	16-20	Καταμέτρηση περιπτώσεων	0	0	7	3	10
		% στο πλαίσιο Προϋπηρεσία	0,0%	0,0%	70,0%	30,0%	100,0%
		% στο πλαίσιο Συμπληρωματικά με βιβλίο	0,0%	0,0%	23,3%	12,0%	16,7%
		% στο σύνολο	0,0%	0,0%	11,7%	5,0%	16,7%
	21 και άνω	Καταμέτρηση περιπτώσεων	1	4	16	15	36
		% στο πλαίσιο Προϋπηρεσία	2,8%	11,1%	44,4%	41,7%	100,0%
		% στο πλαίσιο Συμπληρωματικά με βιβλίο	100,0%	100,0%	53,3%	60,0%	60,0%
		% στο σύνολο	1,7%	6,7%	26,7%	25,0%	60,0%
Σύνολο	Καταμέτρηση περιπτώσεων	1	4	30	25	60	
	% στο πλαίσιο Προϋπηρεσία	1,7%	6,7%	50,0%	41,7%	100,0%	
	% στο πλαίσιο Συμπληρωματικά με βιβλίο	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% στο σύνολο	1,7%	6,7%	50,0%	41,7%	100,0%	

Πίνακας 12. Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 (iv)

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2		
	Τιμή	p-value
Pearson Chi-Square	6,236 ^a	0,904
Likelihood Ratio	7,852	0,797
Linear-by-Linear Association	1,749	0,186
N of Valid Cases	60	

iii) Ακόμη μελετήθηκε ο βαθμός συσχέτισης μεταξύ της μεταβλητής “Φύλο” και των ποιοτικών μεταβλητών “Ομαδοσυνεργατική”, “Διαδραστικές εφαρμογές”, “Βιωματική διδασκαλία” και πραγματοποιήθηκε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 . Τα αντίστοιχα **p-value** βρέθηκαν **0,225 / 0,627 / 0,870** όλα μεγαλύτερα από **0,05** και κατά συνέπεια γίνεται αποδεκτή η H_0 για ανεξαρτησία του Φύλου από τις υπόλοιπες μεταβλητές.

Για την Ομαδοσυνεργατική την απάντηση “πολύ” επιλέγουν το **65,2%** των ανδρών και το **59,5%** των γυναικών.

Για τις Διαδραστικές εφαρμογές την απάντηση “απόλυτα” δίνουν το **26,1%** των ανδρών και το **29,7%** των γυναικών.

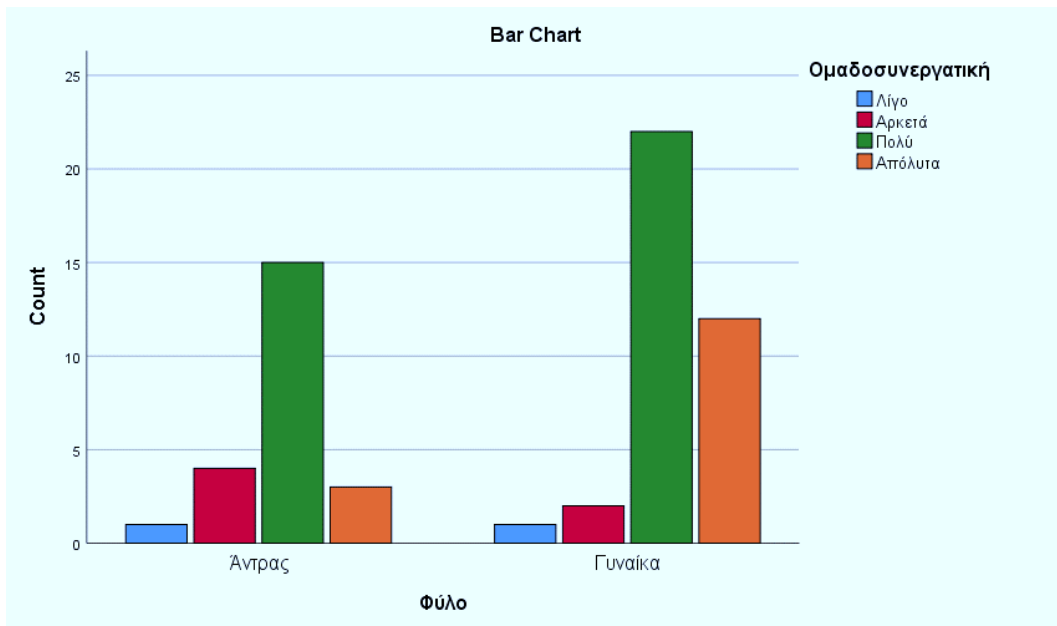
Για τη Βιωματική διδασκαλία την απάντηση “πολύ” επιλέγει το **50%** ανδρών και γυναικών συνολικά.

Πίνακας 13. Διασταύρωση μεταβλητών Φύλο & Ομαδοσυνεργατική

		Διασταύρωση - Φύλο * Ομαδοσυνεργατική				
		Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Απόλυτα	Σύνολο
Φύλο Άντρας	Καταμέτρηση περιπτώσεων	1	4	15	3	23
	% στο πλαίσιο Φύλο	4,3%	17,4%	65,2%	13,0%	100,0%
	% στο πλαίσιο Ομαδοσυνεργατική	50,0%	66,7%	40,5%	20,0%	38,3%
	% στο σύνολο	1,7%	6,7%	25,0%	5,0%	38,3%
	Καταμέτρηση περιπτώσεων	1	2	22	12	37
Γυναίκα	Καταμέτρηση περιπτώσεων	1	2	22	12	37
	% στο πλαίσιο Φύλο	2,7%	5,4%	59,5%	32,4%	100,0%
	% στο πλαίσιο Ομαδοσυνεργατική	50,0%	33,3%	59,5%	80,0%	61,7%
	% στο σύνολο	1,7%	3,3%	36,7%	20,0%	61,7%
	Καταμέτρηση περιπτώσεων	2	6	37	15	60
Σύνολο	Καταμέτρηση περιπτώσεων	2	6	37	15	60
	% στο πλαίσιο Φύλο	3,3%	10,0%	61,7%	25,0%	100,0%
	% στο πλαίσιο Ομαδοσυνεργατική	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% στο σύνολο	3,3%	10,0%	61,7%	25,0%	100,0%
	Καταμέτρηση περιπτώσεων	2	6	37	15	60

Πίνακας 14. Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 (v)

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2		
	Τιμή	p-value
Pearson Chi-Square	4,362 ^a	0,225
Likelihood Ratio	4,497	0,213
Linear-by-Linear Association	3,518	0,061
N of Valid Cases	60	



Διάγραμμα 8. Ραβδόγραμμα για Φύλο & Ομαδοσυνεργατική

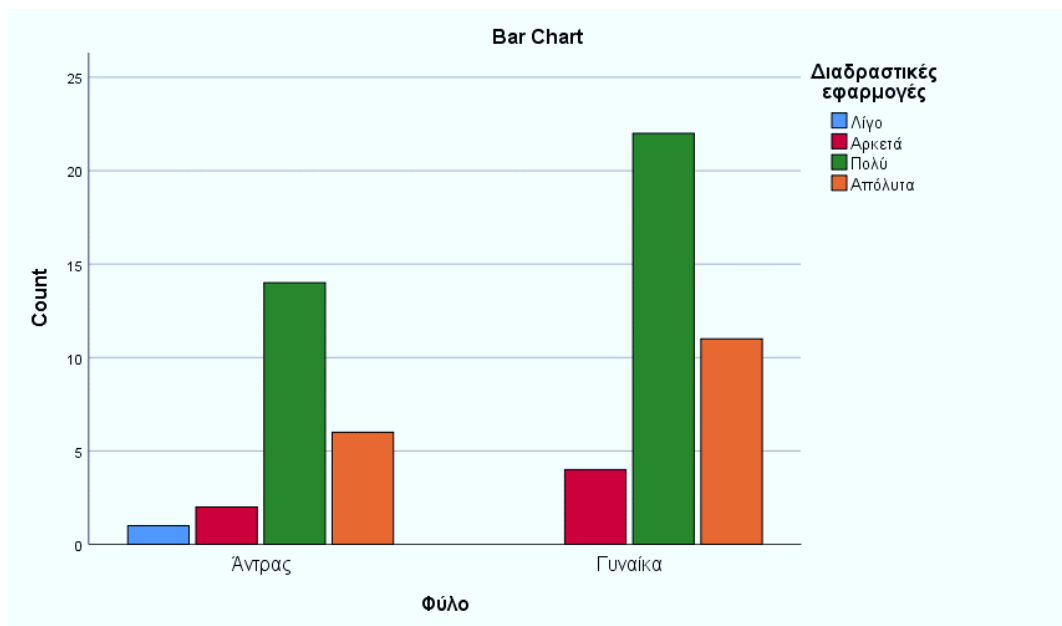
Πίνακας 15. Διασταύρωση μεταβλητών Φύλο & Διαδραστικές εφαρμογές

Διασταύρωση - Φύλο * Διαδραστικές εφαρμογές							
Φύλο	Άντρας	Καταμέτρηση περιπτώσεων	Διαδραστικές εφαρμογές				Σύνολο
			Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Απόλυτα	
			1	2	14	6	23
		% στο πλαίσιο Φύλο	4,3%	8,7%	60,9%	26,1%	100,0%
		% στο πλαίσιο Διαδραστικές εφαρμογές	100,0%	33,3%	38,9%	35,3%	38,3%
		% στο σύνολο	1,7%	3,3%	23,3%	10,0%	38,3%
	Γυναίκα	Καταμέτρηση περιπτώσεων	0	4	22	11	37
		% στο πλαίσιο Φύλο	0,0%	10,8%	59,5%	29,7%	100,0%
		% στο πλαίσιο Διαδραστικές εφαρμογές	0,0%	66,7%	61,1%	64,7%	61,7%
		% στο σύνολο	0,0%	6,7%	36,7%	18,3%	61,7%

Σύνολο	Καταμέτρηση περιπτώσεων	1	6	36	17	60
	% στο πλαίσιο Φύλο	1,7%	10,0%	60,0%	28,3%	100,0%
	% στο πλαίσιο Διαδραστικές εφαρμογές	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% στο σύνολο	1,7%	10,0%	60,0%	28,3%	100,0%

Πίνακας 16. Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 (vi)

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2		
	Τιμή	p-value
Pearson Chi-Square	1,743 ^a	0,627
Likelihood Ratio	2,054	0,561
Linear-by-Linear Association	0,341	0,559
N of Valid Cases	60	



Διάγραμμα 9. Ραβδόγραμμα για Φύλο & Διαδραστικές εφαρμογές

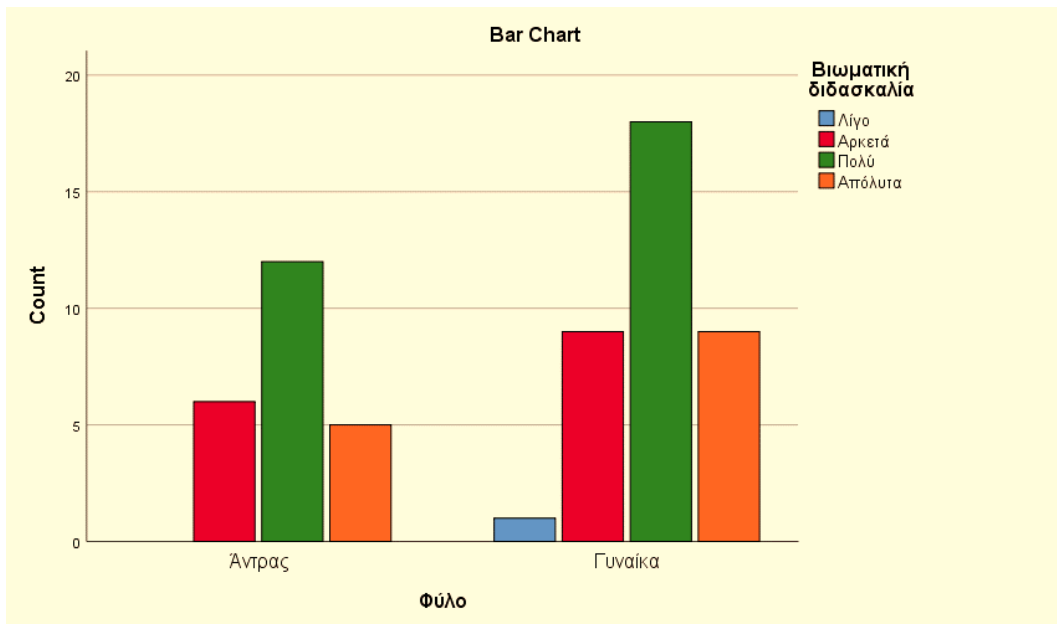
Πίνακας 17. Διασταύρωση μεταβλητών Φύλο & Βιωματική διδασκαλία

Διασταύρωση - Φύλο * Βιωματική διδασκαλία							
		Βιωματική διδασκαλία				Σύνολο	
		Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Απόλυτα		
Φύλο	Αντρας	Καταμέτρηση περιπτώσεων	0	6	12	5	23
		% στο πλαίσιο Φύλο	0,0%	26,1%	52,2%	21,7%	100,0%

	% στο πλαίσιο Βιωματική διδασκαλία	0,0%	40,0%	40,0%	35,7%	38,3%
	% στο σύνολο	0,0%	10,0%	20,0%	8,3%	38,3%
Γυναίκα	Καταμέτρηση περιπτώσεων	1	9	18	9	37
	% στο πλαίσιο Φύλο	2,7%	24,3%	48,6%	24,3%	100,0%
	% στο πλαίσιο Βιωματική διδασκαλία	100,0%	60,0%	60,0%	64,3%	61,7%
	% στο σύνολο	1,7%	15,0%	30,0%	15,0%	61,7%
Σύνολο	Καταμέτρηση περιπτώσεων	1	15	30	14	60
	% στο πλαίσιο Φύλο	1,7%	25,0%	50,0%	23,3%	100,0%
	% στο πλαίσιο Βιωματική διδασκαλία	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% στο σύνολο	1,7%	25,0%	50,0%	23,3%	100,0%

Πίνακας 18. Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 (vii)

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2		
	Τιμή	p-value
Pearson Chi-Square	0,715 ^a	0,870
Likelihood Ratio	1,060	0,787
Linear-by-Linear Association	0,003	0,957
N of Valid Cases	60	



Διάγραμμα 10. Ραβδόγραμμα για Φύλο & Βιωματική διδασκαλία

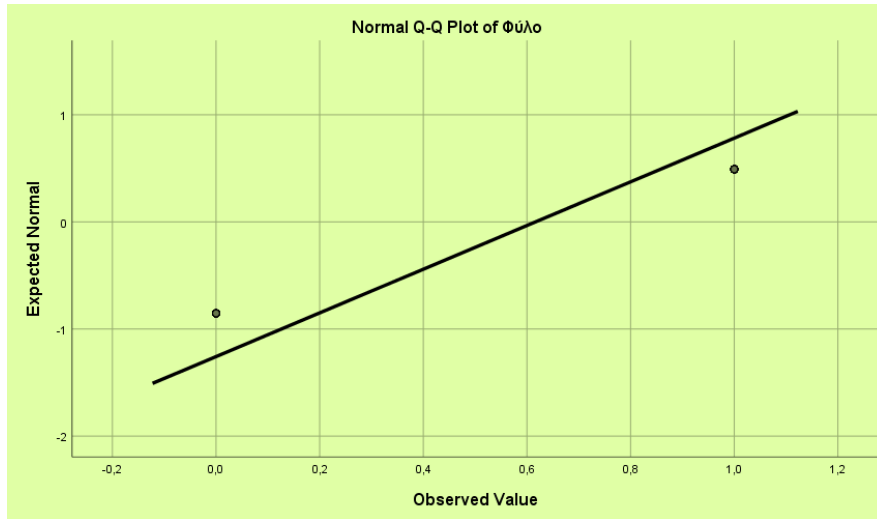
δ) Συντελεστής Συσχέτισης Spearman:

Πραγματοποιήθηκε έλεγχος κανονικότητας του δείγματος για τις μεταβλητές "Φύλο", "Κατανόηση πληροφοριών" και "Εγκυρότητα/Αμεροληψία".

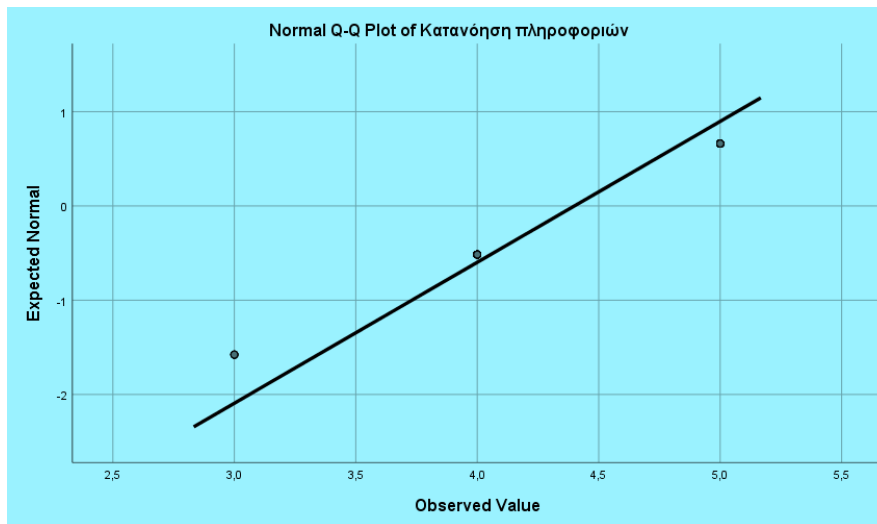
Ο δείκτης **Shapiro-Wilk** υπολογίστηκε σε $0,000 < 0,05$ πράγμα που σημαίνει ότι έχουμε μια μη κανονική κατανομή.

Πίνακας 19. Έλεγχος κανονικότητας Shapiro-Wilk

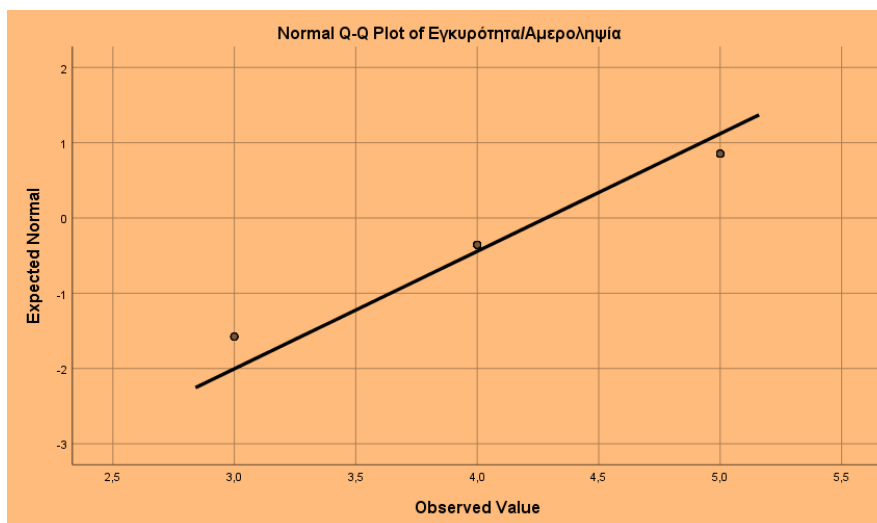
	Έλεγχος κανονικότητας			
	Kolmogorov-Smirnov ^a		Shapiro-Wilk	
	Στατιστικά	p-value	Στατιστικά	p-value
Φύλο	0,400	0,000	0,617	0,000
Κατανόηση πληροφοριών	0,315	0,000	0,751	0,000
Εγκυρότητα/Αμεροληψία	0,288	0,000	0,771	0,000



Διάγραμμα 11. Διάγραμμα κανονικότητας για Φύλο



Διάγραμμα 12. Διάγραμμα κανονικότητας για Κατανόηση πληροφοριών



Διάγραμμα 13. Διάγραμμα κανονικότητας για Εγκυρότητα/Αμεροληψία

Στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκε ένας μη παραμετρικός συντελεστής συσχέτισης (**Spearman**) για να φανεί η ένταση και η κατεύθυνση της συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών.

Διαπιστώθηκε ότι δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ του φύλου και των άλλων δυο μεταβλητών (δείκτες **0,079** και **0,055**).

Φάνηκε όμως ισχυρή συσχέτιση μεταξύ κατανόησης πληροφοριών και εγκυρότητας/αμεροληψίας (**0,477**).

Πίνακας 20. Μη παραμετρική συσχέτιση

Μη παραμετρική συσχέτιση					
			Κατανόηση πληροφοριών	Εγκυρότητα/ Αμεροληψία	Φύλο
Spearman's rho	Κατανόηση πληροφοριών	Συντελεστής συσχέτισης	1,000	0,477**	0,079
		p-value	.	0,000	0,548
		Πλήθος	60	60	60
Εγκυρότητα/ Αμεροληψία	Συντελεστής συσχέτισης	Συντελεστής συσχέτισης	0,477**	1,000	0,055
		p-value	0,000	.	0,676
		Πλήθος	60	60	60
Φύλο	Συντελεστής συσχέτισης	Συντελεστής συσχέτισης	0,079	0,055	1,000
		p-value	0,548	0,676	.
		Πλήθος	60	60	60

4 Συμπεράσματα

Η παρούσα εργασία ασχολήθηκε με τα ψηφιακά/εικονικά περιβάλλοντα μάθησης, περιέγραψε τα χαρακτηριστικά τους, μελέτησε τη διείσδυσή τους στην εκπαίδευση και ανέδειξε τη χρησιμότητά τους. Επικεντρώθηκε στα ψηφιακά μουσεία και τον τρόπο που συνεισφέρουν στην εκπαιδευτική διαδικασία, μέσα από μια νέα αντίληψη για τη μουσειακή εκπαίδευση. Ιδιαίτερα ασχολήθηκε με το «Ψηφιακό Μουσείο της Ελληνικής Επανάστασης» και τη διδακτική του αξιοποίηση στο μάθημα της Ιστορίας.

Παρουσιάστηκαν τα υλικά και οι μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για τη σχεδιάσή του (στη διαδικτυακή εφαρμογή Artsteps) και η δόμησή του σε θεματικές ενότητες. Επίσης, περιγράφηκαν οι δυνατότητες που προσφέρει στον χρήστη και οι διαδραστικές δραστηριότητες που έχουν ενσωματωθεί.

Σύμφωνα με τον Παπαγεωργίου (2022), το Artsteps «είναι ένα εξαιρετικά εύχρηστο εργαλείο για τη δημιουργία ψηφιακών κόσμων, μέσω της σχεδίασης ρεαλιστικών τρισδιάστατων δωματίων».

Για την είσοδό του στην εφαρμογή ο επισκέπτης θα χρειαστεί μόνο σύνδεση στο διαδίκτυο. Μετά την αναζήτηση του Μουσείου, μπορεί να κάνει ανώνυμη περιήγηση σ' αυτό, χωρίς εγγραφή, και να επισκεφτεί όποιο «δωμάτιο» επιθυμεί για να αντλήσει πληροφορίες.

Ειδικότερα για τον εκπαιδευτικό, προτείνεται να το χρησιμοποιήσει συμπληρωματικά στο μάθημα της Ιστορίας, στη φυσική τάξη ή στην ηλεκτρονική, ακόμη και στην εξ αποστάσεως διδασκαλία. Συγκεκριμένα οι Liu & Wang (2009) τόνισαν την εξελικτική πορεία της εξ ΑΕ, η οποία μετασχηματίστηκε σταδιακά σε ηλεκτρονική μάθηση, με τα κύρια γνωρίσματα της να επικεντρώνονται στη χρήση του Διαδικτύου, στην ανταλλαγή πληροφοριών σε παγκόσμιο επίπεδο και στις μαθησιακές πηγές.

Το Μουσείο φαίνεται ότι μπορεί να υποστηρίξει τη συνεργατική μάθηση αφού ενισχύει την κοινωνική διάδραση, αυξάνει την αυτοπεποίθηση των μαθητών στο να προσφέρουν και να λαμβάνουν ανατροφοδότηση, τους παρακινεί να μαθαίνουν από τους άλλους, να συζητούν ιδέες, να διαπραγματεύονται το νόημα και να ασχολούνται με δραστηριότητες όπως η έκφραση της κατανόησης των ιδεών (Van Boxtel et al., 2000; Wang, 2014).

Επίσης, σύμφωνα με τους Fischer et al., (2007) η συνεργατική μάθηση πραγματώνεται μέσα σε μικρές ομάδες, που δρουν ανεξάρτητα από τον εκπαιδευτικό και στοχεύουν στην απόκτηση γνώσεων ή δεξιοτήτων, στηρίζουν την κοινωνική ανάδραση και ενθαρρύνουν τη γνωστική διαδικασία.

Μέσω του Ψηφιακού Μουσείου επιχειρήθηκε η σύνδεση τεχνολογίας και εκπαιδευτικής πράξης και όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα (βλ. υποενότητα 3.2) και την ανάλυση των ερωτηματολογίων αυτό κατέστη δυνατό. Οι Garrison R. & Anderson T. (2003) υποστηρίζουν ότι η εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδακτική/μαθησιακή διαδικασία μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα της εκπαίδευσης με πολλούς τρόπους (αύξηση των κινήτρων των μαθητών και δέσμευση, διευκόλυνση της απόκτησης βασικών δεξιοτήτων, ενίσχυση της κατάρτισης των εκπαιδευτικών). Η Ιστορία ως ένα κύριο

αντικείμενο σε όλες τις βαθμίδες, απαιτεί την επαρκή εφαρμογή ΤΠΕ (βιντεοταινίες, λογισμικά υπολογιστή, πολυμέσα) για να προσφέρει ελκυστικό και αυθεντικό περιεχόμενο (Adesote & Fatoki, 2013).

Στο Μουσείο ενσωματώθηκαν ψηφιακές τεχνολογίες ώστε να αποτελέσει το παράδειγμα για μια νέα μουσειακή εμπειρία. Όπως τονίζουν οι Dal Falco & Vassos (2017), δημιουργείται ένα νέο είδος αλληλεπίδρασης με τεχνουργήματα, με τη μορφή μιας αφηγηματικής εμπειρίας και τα μουσεία μετατρέπονται σε υβριδικούς χώρους, όπου συνυπάρχει εικονική (ψηφιακή) πληροφορία και απτά αντικείμενα. Αυξάνεται η πολιτιστική προσβασιμότητα, προσφέρονται καινοτόμες ευκαιρίες απόκτηση γνώσεων, βελτιώνεται η εμπειρία και αυτή η διαδραστική μουσειακή εμπειρία συνεχίζεται και μετά την επίσκεψη στο μουσείο.

Η εισαγωγή των Τεχνολογιών Επικοινωνίας Διαδικτύου στα μουσεία (ψηφιακή καινοτομία, εικονικά περιβάλλοντα), οδηγεί σε βελτιωμένες εμπειρίες, αυξημένη αφοσίωση και γενικά υψηλότερη ικανοποίηση (Zollo et al., 2021).

Βασικός στόχος του Μουσείου ήταν να ενισχύσει τη βιωματική μάθηση και με βάση τη συσχέτιση με τα ΑΠΣ Δημοτικού/Γυμνασίου (βλ. υποενότητα 3.2.4) και τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων, φαίνεται να επιτυγχάνεται.

Τα μουσειακά εκθέματα μπορούν να αποτελέσουν εργαλείο στη βιωματική μάθηση και η χρήση τους βελτιώνει τη συνολική ποιότητα ενός μαθήματος (Das, 2015). Σύμφωνα με τους Scotter et al. (2010), σε ένα μουσείο η ιστορία είναι επίκαιρη και διεπιστημονική, δεν είναι απαγγελία αλλά μια πρακτική εμπειρία που προωθεί τη δέσμευση, προκαλεί τους επισκέπτες με βασικές ιδέες και τους εμπνέει για μεγαλύτερη εξερεύνηση.

Από τη στατιστική ανάλυση των ερωτηματολογίων προέκυψε ότι οι γυναίκες συμμετείχαν στο δείγμα με ποσοστό **61,7%**, η ηλικιακή ομάδα με τη μεγαλύτερη συμμετοχή ήταν η "50 και άνω" (**51,7%**), στην προϋπηρεσία υπερέιχαν οι "21 και άνω" (**60%**), οι πλειοψηφία ήταν μόνιμοι (**83,3%**) και αυτοί που κατείχαν μεταπτυχιακό (**28,3%**).

Ο συντελεστής αξιοπιστίας **Cronbach's Alpha** του δείγματος ήταν υψηλός **0,917** (διακύμανση από 0-1).

Δε διαπιστώθηκε συσχέτιση μεταξύ του φύλου και των μεταπτυχιακών σπουδών, ούτε μεταξύ της προϋπηρεσίας και των απαντήσεων για “Χρήσιμο για διδασκαλία”, “Συμβαδίζει με αναλυτικό πρόγραμμα” και “Συμπληρωματικά με βιβλίο”. Πάντως οι θετικές και πολύ θετικές απόψεις συγκέντρωσαν αθροιστικά περίπου **90%**.

Το φύλο επίσης δε σχετίζεται με τις απαντήσεις για “Ομαδοσυνεργατική”, “Διαδραστικές εφαρμογές”, “Βιωματική διδασκαλία” και οι θετικές απόψεις έχουν υψηλά ποσοστά και στα δυο φύλα.

Τέλος το φύλο δεν έχει ισχυρή συσχέτιση με τις μεταβλητές “Κατανόηση πληροφοριών” και “Εγκυρότητα/Αμεροληψία”.

Από τη συσχέτιση του περιεχομένου του Ψηφιακού Μουσείου με τα ΔΕΕΠΣ- ΑΠΣ Δημοτικού και Γυμνασίου (βλ. παραπάνω) φάνηκε ότι υπάρχει συνάφεια μεταξύ τους, σε μεγαλύτερο βαθμό με τη ΣΤ’ Δημοτικού, και μια ενδεχόμενη χρήση του θα λειτουργούσε συμπληρωματικά στην εκπαιδευτική διαδικασία και θα μεγιστοποιούσε τα διδακτικά οφέλη.

Τελειώνοντας μπορούμε να πούμε ότι προέκυψαν ιδιαίτερα ενθαρρυντικά αποτελέσματα από την παρούσα εργασία, για τη δυνατότητα χρήσης του Μουσείου ως ψηφιακού εργαλείου. Οπωσδήποτε, κρίνεται σκόπιμο αυτά τα αποτελέσματα να αξιολογηθούν στο μέλλον με νεότερη έρευνα, που θα περιλαμβάνει ερωτηματολόγια σε μαθητές και γονείς. Ακόμη, θα μπορούσε να ενσωματωθεί νέο υλικό, με βάση τα ενδιαφέροντα των επισκεπτών, και να εξεταστούν κι άλλοι τρόποι αξιοποίησης.

5 Βιβλιογραφία

5.1 Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

- Aday, L. (2006). *Designing and Conducting Health Surveys: A Comprehensive Guide (3rd edn)*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Adesote, & Fatoki. (2013a). *The role of ICT in the teaching and learning of history in the 21 st century*. 8(21), 2155–2159. <https://doi.org/10.5897/ERR2013.1617>
- Adesote, S. A., & Fatoki, O. R. (2013b). *Educational Research and Reviews The role of ICT in the teaching and learning of history in the 21 st century*. 8(21), 2155–2159. <https://doi.org/10.5897/ERR2013.1617>

- Amichai-Hamburger, Y. (2002). Internet and personality. *Computers in Human Behavior*, 18(1), 1–10. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(01\)00034-6](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(01)00034-6)
- Arguel, A., Lockyer, L., Lipp, O. v., Lodge, J. M., & Kennedy, G. (2016). Inside Out: Detecting Learners' Confusion to Improve Interactive Digital Learning Environments. *Http://Dx.Doi.Org/10.1177/0735633116674732*, 55(4), 526–551. <https://doi.org/10.1177/0735633116674732>
- Baldwin, L., & Sabry, K. (2010). Learning styles for interactive learning systems. *Https://Doi.Org/10.1080/1470329032000128369*, 40(4), 325–340. <https://doi.org/10.1080/1470329032000128369>
- Barbieri, L., Bruno, F., & Muzzupappa, M. (2017). User-centered design of a virtual reality exhibit for archaeological museums. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM) 2017 12:2*, 12(2), 561–571. <https://doi.org/10.1007/S12008-017-0414-Z>
- Barker, P. (1994). Designing Interactive Learning. *Design and Production of Multimedia and Simulation-Based Learning Material*, 1–30. https://doi.org/10.1007/978-94-011-0942-0_1
- Bates, N. ., Martin, E. ., DeMaio, T. . J. ., & de la Puente, M. . (2006). *Questionnaire Effects on Measurements of Race and Spanish Origin. Research Report Series. Washington, DC: Statistical Research Division, US Census Bureau .*
- Boadu. (2014). *An Examination of the use of Technology in the Teaching of History: A Study of Selected Senior High Schools in the Cape Coast Metropolis, Ghana.* https://www.researchgate.net/publication/268214933_An_Examination_of_the_use_of_Technology_in_the_Teaching_of_History_A_Study_of_Selected_Senior_High_Schools_in_the_Cape_Coast_Metropolis_Ghana/citation/download
- Brace, I. . (2004). *Questionnaire Design. How to Plan, Structure and Write Survey Material for Effective Market Research . London: Kogan Page.*
- Bradburn, N. ., & Sudman, S. . (2003). *The current status of questionnaire design . In P .P . Biemer, R .M . Groves, L .E . Lyberg, N .A . Mathiowetz & S . Sudman (eds) Measurement Errors in Surveys . New York: Wiley, pp . 29–40.*
- Bri, D., García, M., Coll, H., Lloret, J., Vera, C., & Spain, V. (2009). *A Study of Virtual Learning Environments.* <http://moodle.org>,
- Brislin, R. . W. . (1986). *The wording and translation of research instruments . In W .J . Lonner & J .W . Berry (eds) Field Methods in Cross-Cultural Research . Newbury Park, CA: Sage, pp . 137–164 .*
- Cannell, C. . F., Miller, P. . V. ., & Oksenberg, L. . (1981). *Research on interviewing techniques . In S . Leinhardt (ed .) Sociological Methodology . San Francisco, CA: Jossey-Bass.*
- Cantoni, V., Cellario, M., & Porta, M. (2004). Perspectives and challenges in e-learning: towards natural interaction paradigms. *Journal of Visual Languages & Computing*, 15(5), 333–345. <https://doi.org/10.1016/J.JVLC.2003.10.002>
- Carmines, E. G., & Zeller, R. A. (1979). *Reliability and Validity Assessment (Vol. 17). Thousand Oaks, CA: Sage.* <https://doi.org/10.4135/9781412985642>.

- Castañeda M., M. (2010). *Aprender Historia en ambientes virtuales / History Learning in virtual environments | TEJUELO. Didáctica de la Lengua y la Literatura. Educación / TEJUELO. Didactics of Language and Literature. Education.* <https://tejuelo.unex.es/article/view/2453>
- Chairs, S., Stanney, K., & Salvendy, G. (2010). Aftereffects and Sense of Presence in Virtual Environments: Formulation of a Research and Development Agenda. *Http://Dx.Doi.Org/10.1207/S15327590ijhc1002_3*, 10(2), 135–187. https://doi.org/10.1207/S15327590IJHC1002_3
- Champion. (2014). *The Oxford Handbook of Virtuality.* https://books.google.gr/books?hl=el&lr=&id=viQiAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA269&dq=history+learning+virtual+environments&ots=N_SvIdRIGY&sig=GZ-9yzsug5CHserqrpwsg3dFnLA&redir_esc=y#v=onepage&q=history%20learning%20virtual%20environments&f=false
- Chang, C.-Y. (2008). *Issues of inquiry learning in digital learning environments Related papers.* <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2008.00850.x>
- Choo CW., Detlor B., & Turnbull D. (2013). *Web Work: Information Seeking and Knowledge Work on the World Wide Web.* https://books.google.gr/books?hl=el&lr=&id=t7q2BwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT8&dq=The+user,+through+reading+instructions+from+screens,+is+guided+to+create+new+materials+from+existing+ones.+A+necessary+condition+is+the+evaluation+of+the+quality+and+validity+of+the+information+received+and+the+knowledge+of+the+%22rules%22+that+prevail+in+cybe&ots=9PwG6zC_XG&sig=QXRnr3X0Jcc8dTnXkOO765myedw&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Christopoulos, D., Mavridis, P., Andreadis, A., & Karigiannis, J. N. (2011). Using virtual environments to tell the story: “The battle of Thermopylae.” *Proceedings - 2011 3rd International Conference on Games and Virtual Worlds for Serious Applications, VS-Games 2011*, 84–91. <https://doi.org/10.1109/VS-GAMES.2011.18>
- Craig, Sherman WR., & Will JD. (2009). *Developing Virtual Reality Applications: Foundations of Effective Design - Βιβλία Google.* https://books.google.gr/books?hl=el&lr=&id=2P91gPYr5KkC&oi=fnd&pg=PP1&dq=Virtual+environments+are+seen+as+an+innovative,+more+accessible+framework+for+providing+education+and+entertainment+to+the+public.+Recent+developments+in+the+development+of+video+game+applications+and+developments+in+the+field+of+computers,+lead+us+to+thin&ots=kniUCNxPbo&sig=N-Mb1-_9pHvmGaKzf99Ki5aikK0&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Cronbach, L. . J. . (1951). *Coefficient alpha and the internal structure of tests . Psychometrika*, 16, pp . 93–96.
- Crosier D., Horvath A., Kerpanova V., Kocanova D., & Riiheläinen J.M. (2015). *Modernisation of higher education in Europe 2014 - Publications Office of the EU.* <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/59560dcc-a3c3-11e5-b528-01aa75ed71a1/language-en>
- Dal Falco, F., & Vassos, S. (2017). *Museum Experience Design: A Modern Storytelling Methodology.*

- <https://doi.org/10.1080/14606925.2017.1352900>, 20(sup1), S3975–S3983. <https://doi.org/10.1080/14606925.2017.1352900>
- Daniela, L. (2020). Virtual Museums as Learning Agents. *Sustainability* 2020, Vol. 12, Page 2698, 12(7), 2698. <https://doi.org/10.3390/SU12072698>
- Das, S. (2015). Using Museum Exhibits: An Innovation in Experiential Learning. <http://dx.doi.org/10.1080/87567555.2015.1005044>, 63(2), 72–82. <https://doi.org/10.1080/87567555.2015.1005044>
- Dede, C. (2009). The evolution of distance education: Emerging technologies and distributed learning. <http://dx.doi.org/10.1080/08923649609526919>, 21(1), 4–36. <https://doi.org/10.1080/08923649609526919>
- Denscombe, M. (2016). Web-Based Questionnaires and the Mode Effect: An Evaluation Based on Completion Rates and Data Contents of Near-Identical Questionnaires Delivered in Different Modes. <http://dx.doi.org/10.1177/0894439305284522>, 24(2), 246–254. <https://doi.org/10.1177/0894439305284522>
- Dillenbourg, P., Schneider, D. K., & Synteta, P. (2002). *Virtual Learning Environments*. 3–18.
- Dillman, D. (2000). *Mail and Internet Surveys. The Tailored Design Method*. New York: John Wiley & Sons, Inc .
- Dillman, D. A. (1999). *The Web Questionnaire Challenge to Survey Methodologists Tobacco Control View project Census experiments View project*. <https://www.researchgate.net/publication/248064323>
- Dörnyei, Z. . (2003). *Questionnaires in Second Language Research* . Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum .
- Downes. (2005). *ACM: Digital Library: Communications of the ACM*. <https://dl.acm.org/doi/fullHtml/10.1145/1104966.1104968>
- Eshet, Y., & Eshet, Y. (2004). Digital Literacy: A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13(1), 93–106.
- Fink, A. . (2003). *How to Ask Survey Questions* . Thousand Oaks, CA: Sage .
- Fischer F., Kollar I., Mandl H., & Haake J. (2007). *Scripting Computer-Supported Collaborative Learning: Cognitive ... - Βιβλία Google*. https://books.google.gr/books?hl=el&lr=&id=GclGAAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR17&dq=Fischer+F,+2007+&ots=juioc774qC&sig=2DZi69GdgwgknNCM00Ve1YswW5A&redir_esc=y#v=onepage&q=Fischer%20F%2C%202007&f=false
- Flatley, K. (1998). “View/Web Site: Smithsonian Wired,” in *Wall Street Journal*, 1998.
- Foddy, W. . (1993). *Constructing Questions for Interviews and Questionnaires. Theory and Practice in Social Research* . Cambridge, UK: Cambridge University Press .
- Foreman, N., Korralo, L., Newson, D., & Sarantos, N. (2007). The incorporation of challenge enhances the learning of chronology from a virtual display. *Virtual Reality 2007* 12:2, 12(2), 107–113. <https://doi.org/10.1007/S10055-007-0078-2>
- Garde, V. (2011). *La communication del museo. Actas de las terceras Jornadas de Formacion Museologica: Comunicando el museo. Madrid, Ministerio de Cultura, pp. 13–22.* (Jodar E. & Sanz M., Eds.).

- Garrison R., & Anderson T. (2003). *E-Learning in the 21st Century: A Framework for Research and Practice*. Routledge Falmer, London.
- Ghauri, P., Grønhaug, K., & Strange Frontmatter, R. (2005). *Methods in Business Studies*. www.cambridge.org
- Gray L., & Knight S. (2012). *Learning environments | Jisc*. <https://www.jisc.ac.uk/rd/projects/learning-environments>
- Hevner, A. R., March, S. T., Park, J., & Ram, S. (2004). Design science in information systems research. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 28(1), 75–105. <https://doi.org/10.2307/25148625>
- Hippler, H. -J. ., Schwarz, N., & Sudman, S. . (1987). *Social Information Processing and Survey Methodology* . New York: Springer.
- Holbrook, A. ., Cho, Y. . I., & Johnson, T. (2006). *The impact of question and respondent characteristics on comprehension and mapping difficulties* . *Public Opinion Quarterly*, 70, 4, pp . 565–595 .
- Holdgaard, N., & Simonsen, C. E. (2011). Attitudes towards and conceptions of digital technologies and media in Danish museums. *MedieKultur: Journal of Media and Communication Research*, 27(50), 19 p. <https://doi.org/10.7146/mediekultur.v27i50.3334>
- Hung, S.-Y., Chen, C. C., Hung, H.-M., & Ho, W.-W. (2013). CRITICAL FACTORS PREDICTING THE ACCEPTANCE OF DIGITAL MUSEUMS: USER AND SYSTEM PERSPECTIVES. *Journal of Electronic Commerce Research*, 14.
- Hunt, W. . H., Sparkman, R. . D. ., & Jr & Wilcox, J. . B. . (1982). *The pretest in survey research: issues and preliminary findings* . *Journal of Marketing Research*, 19, 2, pp . 269–273.
- Hylland, O. M. (2017). Even Better than the Real Thing? Digital Copies and Digital Museums in a Digital Cultural Policy. *Culture Unbound*, 9(1), 62–84. <https://doi.org/10.3384/CU.2000.1525.179162>
- Ioannidis, Y., Raheb, K. el, Toli, E., Katifori, A., Boile, M., & Mazura, M. (2013). One object many stories: Introducing ICT in museums and collections through digital storytelling. *Proceedings of the DigitalHeritage 2013 - Federating the 19th Int'l VSMM, 10th Eurographics GCH, and 2nd UNESCO Memory of the World Conferences, Plus Special Sessions FromCAA, Arqueologica 2.0 et Al., 1*, 421–424. <https://doi.org/10.1109/DIGITALHERITAGE.2013.6743772>
- Jelfs, A., & Whitelock, D. (2000). The notion of presence in virtual learning environments: what makes the environment “real.” *British Journal of Educational Technology*, 31(2), 145–152. <https://doi.org/10.1111/1467-8535.00145>
- Kalantzis, M., & Cope, B. (2008). *New Learning: Elements of a Science of Education*. Cambridge UK: Cambridge University Press.
- Kalantzis, M., Cope, B., & Arvanitis, E. (2011). *Ο Εκπαιδευτικός ως Σχεδιαστής: Η Παιδαγωγική στην Εποχή των Νέων Ψηφιακών Μέσων*. 27–58. <http://neamathisi.com/learning-by-design/reference/>
- Karp, C. (2018). Digital Heritage in Digital Museums. <https://doi.org/10.1111/j.1350-0775.2004.00457.x>, 56(1–2), 45–51. <https://doi.org/10.1111/J.1350-0775.2004.00457.X>

- Kazanidis, I., Palaigeorgiou, G., Chintiadis, P., & Tsinakos, A. (2018). *A Pilot Evaluation of a Virtual Reality Educational Game for History Learning*.
- Keil, J., Pujol, L., Roussou, M., Engelke, T., Schmitt, M., Bockholt, U., & Eleftheratou, S. (2013). A digital look at physical museum exhibits: Designing personalized stories with handheld Augmented Reality in museums. *Proceedings of the DigitalHeritage 2013 - Federating the 19th Int'l VSMM, 10th Eurographics GCH, and 2nd UNESCO Memory of the World Conferences, Plus Special Sessions FromCAA, Arqueologica 2.0 et Al., 2*, 685–688. <https://doi.org/10.1109/DIGITALHERITAGE.2013.6744836>
- Keller, C. (2007). Virtual learning environments: three implementation perspectives. *Http://Dx.Doi.Org/10.1080/17439880500250527*, 30(3), 299–311. <https://doi.org/10.1080/17439880500250527>
- Koenig, M. (1997). "More than Museums," *Information Outlook, Vol. 1, No. 12:15-16, 1997*.
- Korallo. (2010). *Use of virtual reality environments to improve the learning of historical chronology. - Middlesex University Research Repository*. <https://eprints.mdx.ac.uk/6772/>
- Liu, Y., & Wang, H. (2009). A comparative study on e-learning technologies and products: From the east to the west. *Systems Research and Behavioral Science*, 26(2), 191–209. <https://doi.org/10.1002/SRES.959>
- LiZhiqin. (2022). Construction Of Marketing Curriculum System Based on Blending Learning "3+2" Joint Training of Higher Vocational and Undergraduate Education Using NLP For Marketing Document Management and Information Retravel. *Transactions on Asian and Low-Resource Language Information Processing*. <https://doi.org/10.1145/3524113>
- Masterman, E., & Rogers, Y. (2002). A framework for designing interactive multimedia to scaffold young children's understanding of historical chronology. *Instructional Science* 30:3, 30(3), 221–241. <https://doi.org/10.1023/A:1015133106888>
- Mayer, H. . (2002). *Interview und schriftliche Befragung. Entwicklung, Durchführung und Auswertung* . Munich: Oldenbourg Wissenschaftsverlag .
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2010). *Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies Center for Technology in Learning*. www.ed.gov/about/offices/list/oepdp/ppss/reports.html.
- Mikre, F. (2012). The Roles of Information Communication Technologies in Education: Review Article with Emphasis to the Computer and Internet. *Ethiopian Journal of Education and Sciences*, 6(2), 109–126. <https://doi.org/10.4314/ejesc.v6i2>.
- Mikropoulos, T. A. (2006). Presence: A unique characteristic in educational virtual environments. *Virtual Reality*, 10(3–4), 197–206. <https://doi.org/10.1007/S10055-006-0039-1>
- Mohd Noor Shah, N. F., & Ghazali, M. (2018). A Systematic Review on Digital Technology for Enhancing User Experience in Museums. *Communications in Computer and Information Science*, 886, 35–46. https://doi.org/10.1007/978-981-13-1628-9_4

- Moorhouse, N., tom Dieck, M. C., & Jung, T. (2019). An experiential view to children learning in museums with Augmented Reality. *Https://Doi.Org/10.1080/09647775.2019.1578991*, 34(4), 402–418. <https://doi.org/10.1080/09647775.2019.1578991>
- Mortara, M., Catalano, C. E., Bellotti, F., Fiucci, G., Houry-Panchetti, M., & Petridis, P. (2014). Learning cultural heritage by serious games. *Journal of Cultural Heritage*, 15(3), 318–325. <https://doi.org/10.1016/J.CULHER.2013.04.004>
- Parry, R. (2009). *Museums in a digital age*. <https://www.routledge.com/Museums-in-a-Digital-Age/Parry/p/book/9780415402620>
- Peters, O. (2000). Digital learning environments: New possibilities and opportunities. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 1(1), 22–39. <https://doi.org/10.19173/IRRODL.V1I1.3>
- Pisoni, G., Díaz-Rodríguez, N., Gijlers, H., & Tonolli, L. (2021). Human-Centered Artificial Intelligence for Designing Accessible Cultural Heritage. *Applied Sciences 2021, Vol. 11, Page 870, 11(2)*, 870. <https://doi.org/10.3390/APP11020870>
- Plecher, D. A., Wandinger, M., & Klinker, G. (2019). Mixed reality for cultural heritage. *26th IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces, VR 2019 - Proceedings*, 1618–1622. <https://doi.org/10.1109/VR.2019.8797846>
- Pries-Heje, J., Baskerville, R., & Venable, J. R. (2008). *Strategies for Design Science Research Evaluation*. 87. <http://aisel.aisnet.org/ecis2008/87>
- Quelch, J., marketing, L. K.-R. in modern, & 2007, undefined. (2007). To Διαδίκτυο και το διεθνές μάρκετινγκ. *Books.Google.Com*. https://www.google.com/books?hl=el&lr=&id=GFw_y_pGwHAC&oi=fnd&pg=PA381&dq=JA+Quelch,+LR+Klein++Readings+in+modern+marketing,+2007&ots=ethr_uh4Ww&sig=KE2cHLANOmV_sBIQHbQjyFZhDCU
- Rana H., & Lal M. (2014). *E-learning: Issues and challenges*. https://scholar.google.gr/citations?view_op=view_citation&hl=el&user=qGf2w7wAAAAJ&citation_for_view=qGf2w7wAAAAJ:qjMakFHDy7sC
- Regian, J. W., Shebilske, W. L., & Monk, J. M. (1992). Virtual Reality: An Instructional Medium for Visual- Spatial Tasks. *Journal of Communication*, 42(4), 136–149. <https://doi.org/10.1111/J.1460-2466.1992.TB00815.X>
- Riva, G., Waterworth, J., & Murray, D. (2014). Interacting with presence: HCI and the sense of presence in computer-mediated environments. *Interacting with Presence: HCI and the Sense of Presence in Computer-Mediated Environments*, 1–188. <https://doi.org/10.2478/9783110409697/EPUB>
- Rivera, L. W. (2018). The Museum 2.0 Divide: Approaches to Digitisation and New Media. *Https://Doi.Org/10.1111/Muse.12042*, 65(1–4), e1–e8. <https://doi.org/10.1111/MUSE.12042>
- Roopa, S., & Rani, M. S. (2012). Questionnaire Designing for a Survey. *The Journal of Indian Orthodontic Society*, 46(4), 273–277. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10021-1104>

- Rulh, & Menkarelli. (2015). *Web 2.0: Is the museum-visitor relationship being redefined? - HAL-SHS - Sciences de l'Homme et de la Société*. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01288019/>
- Säljö, R. (2010). Digital tools and challenges to institutional traditions of learning: technologies, social memory and the performative nature of learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(1), 53–64. <https://doi.org/10.1111/J.1365-2729.2009.00341.X>
- Schultz, R. B., & DeMers, M. N. (2020). Transitioning from Emergency Remote Learning to Deep Online Learning Experiences in Geography Education. *Https://Doi.Org/10.1080/00221341.2020.1813791*, 119(5), 142–146. <https://doi.org/10.1080/00221341.2020.1813791>
- Schuman, H. ., & Presser, S. . (1996). *Questions and Answers in Attitude Surveys*. London: Sage.
- Schwarz, N. ., & Sudman, S. . (1992). *Context Effects in Social and Psychological Research*. New York: Springer.
- Schweibenz, W. (1998). *The "Virtual Museum": New Perspectives For Museums to Present Objects and Information Using the Internet as a Knowledge Base and Communication System..* 185-200. .
- Scotter, R. van, White, W. E., Hartoonian, H. M., & Davis, J. E. (2010). A Gateway to Social Studies through Topical History. *Http://Dx.Doi.Org/10.3200/TSSS.98.6.231-235*, 98(6), 231–235. <https://doi.org/10.3200/TSSS.98.6.231-235>
- Setiyani, W. (2016). *Digital learninig environments*.
- Simon. (2010). *The participatory museum*. Santa Cruz, CA: Museum 2.0.
- Srinivasan, R., Boast, R., Furner, J., & Becvar, K. M. (2009). Digital Museums and Diverse Cultural Knowledges: Moving Past the Traditional Catalog. *Http://Dx.Doi.Org/10.1080/01972240903028714*, 25(4), 265–278. <https://doi.org/10.1080/01972240903028714>
- Srinivasan, R., & Huang, J. (2005). Fluid ontologies for digital museums. *International Journal on Digital Libraries 2005* 5:3, 5(3), 193–204. <https://doi.org/10.1007/S00799-004-0105-9>
- Stanton, J. M. (1998). *An empirical assessment of data collection using the Internet*. *Personnel Psychology*, 51, 709-726.
- Stone, R., & Ojika, T. (2000). Virtual heritage: What next? *IEEE Multimedia*, 7(2), 73–74. <https://doi.org/10.1109/93.848434>
- Sylaiou, S., Fotis, L., Kostas, K., & Petros, P. (2009). Virtual museums, a survey and some issues for consideration. *Journal of Cultural Heritage*, 10(4), 520–528. <https://doi.org/10.1016/J.CULHER.2009.03.003>
- Taherdoost, H. (2016). Validity and Reliability of the Research Instrument; How to Test the Validation of a Questionnaire/Survey in a Research. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/SSRN.3205040>
- Tourangeau, R. ., Rips, L. . J., & Rasinski, K. . (2000). *The Psychology of Survey Response*. New York: Cambridge University Press .
- Truell, A. D., Bartlett, J. E., & Alexander, M. W. (2002). *Response rate, speed and completeness: A comparison of Internet-based and mail surveys*. *Behavior Research Methods, Instruments and Computers*, 34(1), 46-49.
- van Boxtel, C., van der Linden, J., & Kanselaar, G. (2000). Collaborative learning tasks and the elaboration of conceptual knowledge. *Learning*

- and Instruction*, 10(4), 311–330. [https://doi.org/10.1016/S0959-4752\(00\)00002-5](https://doi.org/10.1016/S0959-4752(00)00002-5)
- Wang. (2014). *ERIC - ED545122 - The Condition of Education 2014. NCES 2014-083, National Center for Education Statistics, 2014-May*. <https://eric.ed.gov/?id=ED545122>
- Wolf, C., Wolf, S., Weiss, M., & Nino, G. (2018). Children’s Environmental Health in the Digital Era: Understanding Early Screen Exposure as a Preventable Risk Factor for Obesity and Sleep Disorders. *Children*, 5(2). <https://doi.org/10.3390/CHILDREN5020031>
- Yu, T. K., Lin, M. L., & Liao, Y. K. (2017). Understanding factors influencing information communication technology adoption behavior: The moderators of information literacy and digital skills. *Computers in Human Behavior*, 71, 196–208. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2017.02.005>
- Yun, G. W., & Trumbo, C. W. (2000). *Comparative response to a survey executed by post, e-mail, and web form*. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 6(1), 1-24.
- Zhang, D., Zhou, L., Briggs, R. O., & Nunamaker, J. F. (2006). Instructional video in e-learning: Assessing the impact of interactive video on learning effectiveness. *Information & Management*, 43(1), 15–27. <https://doi.org/10.1016/J.IM.2005.01.004>
- Zollo, L., Rialti, R., Marrucci, A., & Ciappei, C. (2021). How do museums foster loyalty in tech-savvy visitors? The role of social media and digital experience. <https://doi.org/10.1080/13683500.2021.1896487>

5.2 Ελληνική Βιβλιογραφία

- ΑΠΣ.- Αριθμ. 29366/Δ1. (2022, March 23). *Το νέο πρόγραμμα Σπουδών Ιστορίας στις Γ', Δ', Ε', Στ' τάξεις Δημοτικού - ΦΕΚ | Alfavita*. Αριθμ. 29366/Δ1. https://www.alfavita.gr/ekpaideysi/374197_neo-programma-spoydon-istorias-stis-g-d-e-st-taxeis-dimotikoy-fek
- ΑΠΣ.- Αριθμ. 35844/Δ2. (2019, March 21). *Το νέο Πρόγραμμα Σπουδών Ιστορίας των Α', Β' και Γ' τάξεων του Γυμνασίου | esos.gr*. Αριθμ. 35844/Δ2. <https://www.esos.gr/arthra/61874/neo-programma-spoydon-istorias-ton-v-kai-g-taxeon-toy-gymnasioy>
- ΑΠΣ.- Αριθμ. 49630/Δ1. (2021, May 14). *Το νέο Πρόγραμμα Σπουδών της Ιστορίας στις Γ', Δ', Ε' και Στ' τάξεις Δημοτικού Σχολείου | esos.gr*. Αριθμ. 49630/Δ1. <https://www.esos.gr/arthra/72867/neo-programma-spoydon-tis-istorias-stis-g-d-e-kai-st-taxeis-dimotikoy-sholeioy>
- ΑΠΣ.- Αριθμ. 141327/Δ2. (2021, November 11). *Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος της Ιστορίας των Α', Β' και Γ' τάξεων Γυμνασίου | esos.gr*. Αριθμ. 141327/Δ2. <https://www.esos.gr/arthra/75434/programma-spoydon-toy-mathimatos-tis-istorias-ton-v-kai-g-taxeon-gymnasioy>
- Αρμακόλας, Σ., Παναγιωτακόπουλος, Χ., & Μασσαρά, Χ. (2015). Η αυτορρυθμιζόμενη μάθηση και το μαθησιακό περιβάλλον στην εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. *Διεθνές Συνέδριο Για Την Ανοικτή & Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 8(2Α). <https://doi.org/10.12681/ICODL.32>
- ΔΕΠΠΣ - ΑΠΣ. ΦΕΚ303Β/13-03-2003. (2003). *ΔΙΑΘΕΜΑΤΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΙΣΤΟΡΙΑΣ*.

- Λούβη Ε., & Ξιφαράς Δ. (2021). *Νεότερη και Σύγχρονη Ιστορία Γ' Γυμνασίου*. http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/5204/Istoria_G-Gymnasiou_html-empl/
- Παγγέ, Τ., & Κυριαζή, Μ. (1998). *Νέες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση*.
- Πάσχου, Σ. (2019). *Μουσεία και ψηφιακές τεχνολογίες: συμβολή στη μελέτη και στη διαμόρφωση μουσειακής ψηφιακής δεοντολογίας: η ανάδειξη της μουσειακής ψηφιακής ατμόσφαιρας*. <https://doi.org/10.12681/EADD/47190>

5.3 Ηλεκτρονική Βιβλιογραφία

- Foundation of the Hellenic World*. (n.d.). Retrieved June 2, 2022, from <http://www.fhw.gr/fhw/#>
- Learning environments | Jisc*. (2012). <https://www.jisc.ac.uk/rd/projects/learning-environments>
- Melbourne Holocaust Museum, Australia*. (n.d.). Retrieved June 2, 2022, from <https://jhc.org.au/>
- Virtual Museum Tour - Museum of the American Revolution*. (n.d.). Retrieved June 4, 2022, from <https://www.amrevmuseum.org/virtual-museum-tour>
- Αναγνωστοπούλου*. (2022). *Νέες Τεχνολογίες και η χρήση τους στην Εκπαίδευση - PortoniNews*. <https://portoni.gr/%CE%BD%CE%AD%CE%B5%CF%82-%CF%84%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%AF%CE%B5%CF%82-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CE%B7-%CF%87%CF%81%CE%AE%CF%83%CE%B7-%CF%84%CE%BF%CF%85%CF%82-%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD/>
- Διαδικτυακή περιήγηση στο Μουσείο Περγάμου*. (n.d.). Retrieved June 4, 2022, from <https://m.naftemporiki.gr/story/1591723>
- EIKONIKH ΠΕΡΙΗΓΗΣΗ | Βυζαντινό και Χριστιανικό Μουσείο*. (n.d.). Retrieved June 4, 2022, from <https://www.ebyzantinemuseum.gr/?i=bxm.el.virtual-tour>
- Εικονική περιήγηση στο Βρετανικό Μουσείο από την υπηρεσία Google Street*. - *EdTech.gr*. (n.d.). Retrieved June 2, 2022, from <https://edtech.gr/britishgooglestreet/>
- Παπαγεωργίου*. (2022). *Εικονική Περιήγηση με το Artsteps - Embedded*. <https://nickpapag.sites.sch.gr/2022/03/07/artsteps/>
- Παπάνης, & Βίκη*. (2007). *Ψηφιακά περιβάλλοντα μάθησης: Κοινωνιολογική και Παιδαγωγική προσέγγιση*. http://epapanis.blogspot.com/2007/10/blog-post_05.html
- Τζόρτζογλου*. (2015). *The Museum of the World: ένα διαδραστικό διαδικτυακό μουσείο για την ανθρώπινη ιστορία*. - *EdTech.gr*. <https://edtech.gr/museum-of-the-world/>
- Τζόρτζογλου*. (2016). *Εικονική περιήγηση στο Βρετανικό Μουσείο από την υπηρεσία Google Street*. - *EdTech.gr*. <https://edtech.gr/britishgooglestreet/>

6 Παράρτημα

12/6/22, 7:37 μ.μ.

Διδακτική αξιοποίηση του "Ψηφιακού, Διαδραστικού Μουσείου της Ελληνικής Επανάστασης" στο μάθημα της Ιστορίας.

Διδακτική αξιοποίηση του "Ψηφιακού, Διαδραστικού Μουσείου της Ελληνικής Επανάστασης" στο μάθημα της Ιστορίας.

Αγαπητοί/ες συνάδελφοι,

Ονομάζομαι Φλώτσιος Λάμπρος και είμαι εκπαιδευτικός Α/θμιας εκπαίδευσης (ΠΕ 70). Είμαι, επίσης, μεταπτυχιακός φοιτητής στο Δ.Π.Μ.Σ. "Πληροφορικής και Υπολογιστικής Βιοϊατρικής" του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Στο πλαίσιο εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας, σας παρακαλώ να λάβετε μέρος στην έρευνά μου και να απαντήσετε στο ερωτηματολόγιο που ακολουθεί. Αφορά εκπαιδευτικούς που εργάζονται σε σχολεία της Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης, έχουν διδάξει το μάθημα της Ιστορίας και συγκεκριμένα την ενότητα για την Ελληνική Επανάσταση.

Με τη βοήθεια του ερευνητικού αυτού εργαλείου και των απόψεων των εκπαιδευτικών, θα διερευνηθεί κατά πόσο το ψηφιακό μουσείο που δημιουργήθηκε λειτουργεί συμπληρωματικά στην εκπαιδευτική διαδικασία, αν είναι εύχρηστο και κάνει πιο ελκυστική τη μάθηση, αν πληρεί τις προδιαγραφές της εγκυρότητας και της αμεροληψίας, πόσο συνεισφέρει στη σύνδεση τεχνολογίας - εκπαίδευσης και γενικά πόσο αξιοποιήσιμο είναι για τους εκπαιδευτικούς.

Απαραίτητη προϋπόθεση για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου είναι να έχετε περιηγηθεί προηγουμένως στο Μουσείο, ακολουθώντας τον παρακάτω σύνδεσμο:

<https://www.artsteps.com/view/60cf7f7c4900a3a2a9421023>

Η συμμετοχή σας στην έρευνα είναι εθελοντική και προαιρετική, όμως κρίνεται πολύτιμη για την επιτυχή διεξαγωγή της. Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και οι πληροφορίες που καλείστε να δώσετε είναι εμπιστευτικές και θα χρησιμοποιηθούν μόνο για ερευνητικούς σκοπούς.

Ο χρόνος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου είναι περίπου 8 - 10 λεπτά.

Τα στοιχεία επικοινωνίας μου είναι : lamflotsios@gmail.com

Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων για τη συνεργασία!

* Απαιτείται

Παράβλεψη και μετάβαση στην ερώτηση 1 Παράβλεψη και μετάβαση στην ερώτηση 1

Δημογραφικά στοιχεία



1. Φύλο *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Άντρας
 Γυναίκα

2. Ηλικία *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- 22-29
 30-39
 40-49
 50 και άνω

3. Ανώτατο επίπεδο σπουδών που έχετε λάβει *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ
 Μεταπτυχιακές σπουδές
 Διδακτορικές σπουδές
 Άλλο: _____

4. Έτη προϋπηρεσίας στην εκπαίδευση *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- 0-5
 6-10
 11-15
 16-20
 21 και άνω

5. Σχέση εργασίας *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Μόνιμος
- Αναπληρωτής/ Ωρομίσθιος
- Άλλο: _____

6. Βαθμίδα εκπαίδευσης *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Α/θμια
- Β/θμια

Παράβλεψη και μετάβαση στην ερώτηση 7

Δομή και
περιήγηση

Παρακαλώ να περιηγηθείτε στο μουσείο και να μελετήσετε τη δομή του. Στη συνέχεια διαβάστε κάθε πρόταση από τις ακόλουθες και επιλέξτε την απάντηση εκείνη που δείχνει πόσο συμφωνείτε με αυτή. Δεν υπάρχουν σωστές ή λάθος απαντήσεις.

7. Το γεγονός ότι το μουσείο είναι χωρισμένο σε "δωμάτια", δηλαδή σε θεματικές ενότητες, είναι ιδιαίτερα χρήσιμο. *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Συμφωνώ απόλυτα
- Συμφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- Διαφωνώ
- Διαφωνώ απόλυτα

8. Υπάρχει σύνδεση και αλληλουχία μεταξύ των θεματικών ενοτήτων. *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Συμφωνώ απόλυτα
- Συμφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- Διαφωνώ
- Διαφωνώ απόλυτα

9. Έγινε προσπάθεια ώστε κάθε έκθεμα να έχει επαρκή χώρο και να μη συνωστίζονται. *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Συμφωνώ απόλυτα
- Συμφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- Διαφωνώ
- Διαφωνώ απόλυτα

10. Ο τρόπος που τοποθετήθηκαν τα εκθέματα βοηθάει τη μελέτη τους από τον επισκέπτη. *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Συμφωνώ απόλυτα
- Συμφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- Διαφωνώ
- Διαφωνώ απόλυτα

11. Η περιήγηση - σύμφωνα με τη φορά των δεικτών του ρολογιού - επιτυγχάνει την ομαλή μετάβαση στους χώρους του μουσείου. *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Συμφωνώ απόλυτα
- Συμφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- Διαφωνώ
- Διαφωνώ απόλυτα

12. Η αυτόματη ξενάγηση, με το πλήθος των καμερών που διαθέτει, είναι μια εξίσου ικανοποιητική επιλογή. *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Συμφωνώ απόλυτα
- Συμφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- Διαφωνώ
- Διαφωνώ απόλυτα

13. Η μουσική, που ακούγεται κατά την επίσκεψή μας στο μουσείο, δημιουργεί μια ευχάριστη και χαλαρωτική ατμόσφαιρα. *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Συμφωνώ απόλυτα
- Συμφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- Διαφωνώ
- Διαφωνώ απόλυτα

14. Μια αλλαγή που θα πρότεινα στη δομή του είναι *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Καμία
- Άλλο: _____

Παράβλεψη και μετάβαση στην ερώτηση 15

Θέμα και
περιεχόμενο
Μουσείου

Το Μουσείο της Ελληνικής Επανάστασης καταπιάνεται με ένα διαχρονικό θέμα, καλύπτει μια μεγάλη χρονική περίοδο και προσπαθεί να φωτίσει όλες τις πτυχές του Αγώνα. Παρακάτω θα βρείτε μια σειρά δηλώσεων. Αφού τις διαβάσετε προσεκτικά, απαντήστε με τις επιλογές που σας δίνονται, ανάλογα με τον βαθμό που συμφωνείτε με αυτές.

15. Έχω επισκεφτεί κάποιο ανάλογο μουσείο στο παρελθόν. *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Ναι
- Όχι

16. Η παρουσίαση των πληροφοριών γίνεται με τρόπο εύληπτο και κατανοητό. *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Απόλυτα
- Πολύ
- Αρκετά
- Λίγο
- Καθόλου

17. Επιτυγχάνεται ο στόχος του μουσείου να διερευνήσει και να αναδείξει πρόσωπα και καταστάσεις της Ελληνικής Επανάστασης. *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Απόλυτα
 Πολύ
 Αρκετά
 Λίγο
 Καθόλου

18. Η περιήγηση στο μουσείο καταφέρνει να κρατήσει αμείωτο το ενδιαφέρον του επισκέπτη. *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Απόλυτα
 Πολύ
 Αρκετά
 Λίγο
 Καθόλου

19. Οι πληροφορίες που διάβασα χαρακτηρίζονται από εγκυρότητα και αμεροληψία. *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Απόλυτα
 Πολύ
 Αρκετά
 Λίγο
 Καθόλου

20. Το έκθεμα ή το "δωμάτιο" που μου έκανε τη μεγαλύτερη εντύπωση ήταν ... *

21. Αυτό που θα πρόσθετα σαν περιεχόμενο στο μουσείο είναι ... *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

Τίποτα

Άλλο: _____

Παράβλεψη και μετάβαση στην ερώτηση ??

Διδακτική
αξιοποίηση

Ο κυριότερος λόγος που φτιάχτηκε το Μουσείο ήταν να αποτελέσει ένα χρήσιμο ψηφιακό εργαλείο, στα χέρια του εκπαιδευτικού, στο μάθημα της Ιστορίας. Θέλουμε, επίσης, να διερευνήσουμε τα διδακτικά οφέλη που θα αποκομίσουν οι μαθητές από τη χρήση του στην τάξη. Στο βαθμό που το έχετε χρησιμοποιήσει ή σκοπεύετε να το κάνετε στο μέλλον, παρακαλώ να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις, σύμφωνα με τις επιλογές που σας δίνονται, ανάλογα με τον βαθμό που συμφωνείτε με αυτές.

22. Πόσο χρήσιμο θεωρείτε το ψηφιακό μουσείο κατά τη διδασκαλία της Ελληνικής Επανάστασης, στο μάθημα της Ιστορίας; *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

Απόλυτα

Πολύ

Αρκετά

Λίγο

Καθόλου

23. Μπορεί να λειτουργήσει συμπληρωματικά με το σχολικό βιβλίο, παρέχοντας επιπλέον πληροφορίες; *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

Απόλυτα

Πολύ

Αρκετά

Λίγο

Καθόλου

24. Προσφέρεται για ομαδοσυνεργατική διδασκαλία μέσα στην τάξη; *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Απόλυτα
 Πολύ
 Αρκετά
 Λίγο
 Καθόλου

25. Οι ηλεκτρονικές εφαρμογές που έχουν ενσωματωθεί στο Μουσείο, καταφέρνουν να του προσδώσουν διαδραστικό χαρακτήρα; *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Απόλυτα
 Πολύ
 Αρκετά
 Λίγο
 Καθόλου

26. Βοηθάει στην ολόπλευρη παρουσίαση των γεγονότων; *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Απόλυτα
 Πολύ
 Αρκετά
 Λίγο
 Καθόλου

27. Το περιεχόμενο του Μουσείου είναι κατανοητό και χρηστικό για τους μαθητές; *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Απόλυτα
 Πολύ
 Αρκετά
 Λίγο
 Καθόλου

28. Πιστεύετε ότι το ψηφιακό μουσείο είναι μια περίπτωση εφαρμογής της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική πράξη; *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Απόλυτα
 Πολύ
 Αρκετά
 Λίγο
 Καθόλου

29. Συμβαδίζει με το αναλυτικό πρόγραμμα και τους στόχους που αυτό θέτει για το μάθημα της Ιστορίας; *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Απόλυτα
 Πολύ
 Αρκετά
 Λίγο
 Καθόλου

30. Σε ποιο βαθμό θα λέγατε ότι βοήθησαν στην εμπέδωση των πληροφοριών *
οι δραστηριότητες που παρατίθενται στο τέλος;

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Απόλυτα
 Πολύ
 Αρκετά
 Λίγο
 Καθόλου

31. Το ψηφιακό μουσείο σαν μια online εφαρμογή μπορεί να εμπλουτιστεί με *
νέα εκθέματα, σε αντίθεση με τα συμβατικά. Πόσο θετικό θεωρείτε ότι
είναι αυτό το στοιχείο;

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Απόλυτα
 Πολύ
 Αρκετά
 Λίγο
 Καθόλου

32. Είναι σωστό να πούμε ότι: "Η περιήγηση στο Μουσείο ενισχύει τη *
βιωματική διδασκαλία;"

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Απόλυτα
 Πολύ
 Αρκετά
 Λίγο
 Καθόλου

33. Μπορεί να αξιοποιηθεί για τη δημιουργία πρότζεκτ από τους μαθητές; *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Απόλυτα
 Πολύ
 Αρκετά
 Λίγο
 Καθόλου

34. Η εμβάθυνση σε γεγονότα και καταστάσεις, μέσω του Μουσείου, βοηθάει *
στην καλύτερη κατανόηση από τους μαθητές;

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Απόλυτα
 Πολύ
 Αρκετά
 Λίγο
 Καθόλου

35. Μπορείτε να μας προτείνετε μια μορφή διδακτικής αξιοποίησης του *
ψηφιακού μουσείου;

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Θεατρικό παιχνίδι
 Κατασκευή ιστοριογραμμής
 Αφιέρωμα σε κάποιο πρόσωπο ή γεγονός
 Έκθεση βιβλίου
 Βιογραφία
 Άλλο: _____

Αυτό το περιεχόμενο δεν έχει δημιουργηθεί και δεν έχει εγκριθεί από την Google.