

## Η θρησκεία στο μουσείο: Μία μετανεωτερική προσέγγιση ανάπτυξης μαθησιακής εμπειρίας με παιδαγωγική αξιοποίηση εικονικών μουσείων

Ξανθή Αλμπανάκη

Διδ. Θεολογίας Α.Π.Θ

Εκπ/κός Π. ΓΕΛ Πανεπιστημίου Μακεδονίας

xalbanaki@gmail.com

### Περίληψη

Χαρακτηριστικό των πολυμέσων είναι η δυνατότητα μετατροπής τους και αυτή ακριβώς η δυνατότητα είναι που τα καθιστά σημαντικά για τη διδασκαλία, εφόσον μπορεί να υπάρξει παρέμβαση, τροποποίηση και άρα αλληλεπίδραση μεταξύ υπολογιστή και εκπαιδευόμενου. Ταυτόχρονα, η εικονική πραγματικότητα αποτελεί ένα μέσο πληροφόρησης για την έννοια του χώρου και δίνει τη δυνατότητα αναπαράστασης καταστάσεων που θα ήταν αδύνατο να υλοποιηθούν στην πραγματικότητα. Παρέχει επιπλέον τη δυνατότητα για μία ενεργητική συμμετοχή των χρηστών-θεατών. Στην παρούσα εργασία αντικείμενο μελέτης είναι η δημιουργία εικονικών μουσείων με θρησκευτικά έργα τέχνης από μαθητές. Η σχεδίαση της πρακτικής βασίστηκε στην αξιοποίηση της «on line» ελληνικής εφαρμογής «artsteps», η οποία δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας τρισδιάστατων (3d) μουσείων και δυνατότητα περιήγησης σε αυτά. Μετά την ολοκλήρωση της πρακτικής διεξήχθη ποσοτική έρευνα πεδίου, ώστε να αξιολογηθεί το εικονικό περιβάλλον και οι επιδράσεις του στην πράξη.

**Λέξεις κλειδιά:** Εικονικό μουσείο, θρησκεία, τέχνη, αξιοποίηση.

### Α. Εισαγωγή

Η πολιτισμική κληρονομιά κάθε λαού περιλαμβάνει τη γλώσσα, τις τέχνες, τα μνημεία, τα έθιμα αλλά και την θρησκευτική παράδοση, τα θρησκευτικά πιστεύω μιας κοινωνικής ομάδας. Η θρησκεία είναι ένα κοινωνικό μέγεθος που συνδέεται με το πολιτισμικό περιβάλλον και ταυτόχρονα το επηρεάζει και το αναδεικνύει. Η γνώση του πολιτισμού ενώνει τους ανθρώπους, αφού τους βοηθά να κατανοήσουν τον τρόπο που σκέφτεται και ενεργεί ο «άλλος» (Μητροπούλου, 2007:74) και ταυτόχρονα να επισημάνει τις πολιτισμικές διαφορές, οι οποίες υφίστανται όχι όμως ως αντιθετικοί πόλοι, αλλά ως σημεία ένωσης διαφορών (Κανακίδου-Παπαγιάννη, 1998:48).

Οι εκθέσεις των μουσείων αξιοποιούνται ως χρήσιμα εργαλεία για τη διδασκαλία της θρησκευτικής εκπαίδευσης σε μαθητές, αλλά και φοιτητές. Παρέχουν εξαιρετικούς πόρους και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να καλύψουν ένα ευρύ φάσμα των μαθησιακών στόχων συνδυάζοντας τη διεπιστημονική προσέγγιση στη μάθηση μέσα σε ένα διαφορετικό πλαίσιο, το οποίο μπορεί να είναι έξω από τα παραδοσιακά προγράμματα σπουδών (Falk, & Dierking 2000:288).

Χαρακτηριστικό των πολυμέσων είναι η δυνατότητα μετατροπής τους και αυτή ακριβώς η δυνατότητα είναι που τα καθιστά σημαντικά για τη διδασκαλία, εφόσον μπορεί να υπάρξει παρέμβαση, τροποποίηση και άρα αλληλεπίδραση μεταξύ υπολογιστή και εκπαιδευόμενου (Μητροπούλου, 2008:63). Η εικονική πραγματικότητα αποτελεί ένα μέσο πληροφόρησης για την έννοια του χώρου και δίνει τη δυνατότητα αναπαράστασης καταστάσεων που θα ήταν αδύνατο να υλοποιηθούν στην πραγματικότητα (Wilson, 1997). Δίνει ακόμη τη δυνατότητα για μία ενεργητική συμμετοχή των χρηστών-θεατών (Stanton, Foreman & Wilson 1996:93-101).

Η παρούσα εργασία αφορά τον σχεδιασμό εικονικών μουσείων σχετικά με το μάθημα των Θρησκευτικών (ΜτΘ) με αξιοποίηση μίας πολυμεσικής εφαρμογής, το ArtSteps, σε σχολείο Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Στη συνέχεια έγινε προσπάθεια να διερευνηθεί το ποσοστό ανταπόκρισης των μαθητών σε εικονικά περιβάλλοντα και να αξιολογηθεί η εφαρμογή μέσα από ποσοτική έρευνα πεδίου.

### Β1. Ο όρος εικονικό μουσείο

Με τον όρο «εικονικό περιβάλλον» εννοείται μία προσομοίωση ενός πραγματικού ή φανταστικού κόσμου στον υπολογιστή, στον οποίο ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να αλληλεπιδρά με τα αντικείμενα σε πραγματικό χρόνο (Kalawsky, 1993). Ανάλογες εφαρμογές αξιοποιήθηκαν για την αναπαράσταση ιστορικών κτηρίων και τόπων (Sideris, 2006) αλλά και για δημιουργία εικονικών χώρων, στους οποίους εκτίθενται έργα τέχνης και άλλα αντικείμενα αξίας (Sylaiou et al., 2009:520- 528). Η εικονική πραγματικότητα σήμερα θεωρείται σύμφωνα με έρευνες ως ένα μέσο που μπορεί να ενταχθεί στη μαθησιακή διαδικασία με θετικά αποτελέσματα (Merickel, 1992:25-28, Lawrence & Pantelidis, 1994:29-31). Σήμερα υπάρχουν πολλά πραγματικά μουσεία που προσφέρουν εικονικές περιηγήσεις στον επισκέπτη που αδυνατεί να πραγματοποιήσει μία αληθινή περιήγηση (Μπούνια κ.α., 2009; Lee & Wang, 2008:231-241; Chen et al., 2004:147-167).

Βασική προϋπόθεση για τη δημιουργία εικονικού μουσείου (virtual museum) είναι η καλλιέργεια της γνώσης του χώρου (spatial cognition), η οποία είναι μία διαδικασία στην οποία το υποκείμενο παρατηρεί αποθηκεύει, ανακαλεί, δημιουργεί και επικοινωνεί με τις εικόνες του χώρου (Σαριδάκη, Μικρόπουλος, 2000:511-519). Ανάλογα περιβάλλοντα έχουν δημιουργηθεί για εκπαιδευτικούς σκοπούς που εξυπηρετούν πολλών μαθησιακών αντικειμένων όπως και του ΜτΘ με αναπαραστάσεις νάων, αρχαίων πόλεων κ.α. (πχ. Εικονικό μουσείο Ιεράς Αρχιεπισκοπής Αθηνών).

### **B1.1. Παιδαγωγικό υπόβαθρο αξιοποίησης εικονικού μουσείου**

Η εκπαιδευτική χρησιμότητα του εικονικού μουσείου σύμφωνα με τους Stuart & Thomas (1991) μπορεί να συνοψιστεί στα εξής στοιχεία : α) δυνατότητα περιήγησης σε χώρους που δεν υπάρχει δυνατότητα να μεταβεί ο επισκέπτης β) δυνατότητα εξερεύνησης αντικειμένων που δεν υπάρχει πρόσβαση για μαθητές γ) διεξοδική μελέτη αντικειμένων ή καταστάσεων τα οποία είναι αδύνατο να κατανοηθούν εξαιτίας της φύσης ή της ιδιότητάς τους δ) δυνατότητα δημιουργίας περιβαλλόντων και αντικειμένων που έχουν διαφορετικές από τις γνωστές ιδιότητες ε) δημιουργία και χειρισμό αφηρημένων καταστάσεων στ) δυνατότητα αλληλεπίδρασης με εικονικά αντικείμενα και ανθρώπους (πραγματικά) ή με φανταστικούς χαρακτήρες. Μόνο ένας μικρός αριθμός ερευνών όμως έχουν επικεντρωθεί στα μαθησιακά αποτελέσματα που προκύπτουν από την αλληλεπίδραση των επισκεπτών με το διαδραστικό έκθεμα για να αξιολογηθεί ο ρόλος του πλαισίου για τη διευκόλυνση συγκεκριμένων αποτελεσμάτων (Paris, 2002).

Η εφαρμογή δεν αποτελεί μία πιστή εικονική αναπαράσταση κάποιου συγκεκριμένου μουσείου, αλλά μία πιστή εικονική αναπαράσταση μουσείου γενικότερα. Στη διάρκεια του σχεδιασμού των μουσείων έγινε προσπάθεια να υπάρχουν τα εξής χαρακτηριστικά (Μπήτρος, Δημητρόπουλος, Βρέλλης, Βέρρα, Σιντόρης, Αβούρης, 2010:737-744): α) αληθοφάνεια και ρεαλισμός του περιβάλλοντος β) εύκολη πλοήγηση στον χώρο κάτι που προϋπόθετε και κάποιες βασικές γνώσεις αρχιτεκτονικής και σχεδιασμού εσωτερικών χώρων γ) εναλλακτικός τρόπος παροχής πληροφοριών (κείμενο, ήχος, γραφικά) δ) ικανοποιητική αισθητική εντύπωση ανάλογη με αυτή μίας ξενάγησης ενός πραγματικού μουσείου ε) αξιολόγηση της χρησιμότητας της εφαρμογής.

Η αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. ως παιδαγωγικών μέσων και μέσων γραμματισμού προτείνεται στο νέο Πρόγραμμα Σπουδών Θρησκευτικών Λυκείου (ΦΕΚ 1562/2011, τεύχος Β). Η δραστηριότητα δημιουργίας εικονικών μουσείων στη συγκεκριμένη πρακτική είχε ως στόχο να προσφέρει πληροφορίες γνωστικού περιεχομένου και να ενισχύσει τη δημιουργία κινήτρων ώστε να συμβάλει στην ενεργό συμμετοχή των μαθητών στη διδασκαλία του ΜτΘ. Ακολούθησε: α) τις αρχές της διαφοροποιημένης διδασκαλίας που βοηθά τον κάθε μαθητή να ανακαλύψει τις δεξιότητές του, τις κλίσεις του και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του αλλά και β) και της εξατομικευμένης (individualisierung) διδασκαλίας (Φλουρής, 1986:149) που προχωράει ένα βήμα παραπάνω, αφού προϋποθέτει την οργάνωση του μαθήματος ανά μαθητή. Η οργάνωση αυτή με τη συνδρομή του υπολογιστή καθίσταται εφικτή, κάτι που θα ήταν πολύ δύσκολο αν όχι αδύνατο με τον κλασικό τρόπο διδασκαλίας. (Boensch, 1995). Βασική προϋπόθεση τέλος, ήταν η επίτευξη «αυτενέργειας» των μαθητών κατά τη διάρκεια της οργάνωσης του μαθήματος με τις Τ.Π.Ε (Δερβίσης, 2002:130, Πέτρον, 2005:267-270).

Η σχεδίαση της πρακτικής βασίστηκε στην αξιοποίηση της «on line» ελληνικής εφαρμογής «artsteps» (<http://www.artsteps.com/>), η οποία δίνει τη δυνατότητα δημιουργία 3d μουσείων και δυνατότητα περιήγησης σε αυτά. Η εφαρμογή είναι φιλική προς τον χρήστη και γι' αυτό έχει υιοθετηθεί στη σχολική πράξη (Παπαχρήστου, Βορβή, Κοκκίνου, 2016:82-100). Δίνει επίσης μεγάλο βαθμό αληθοφάνειας και οι χρήστες μπορούν να ενθέσουν στο εικονικό μουσείο εικόνες, βίντεο, κείμενο και να αξιοποιηθεί σε πλήθος δραστηριοτήτων. Τα παραπάνω είναι πολύ βασικά, αφού η πληροφορία παρέχεται με ποικίλους σημειωτικούς τρόπους, οπτικούς, ακουστικούς και άλλους και όχι μόνο με το γλωσσικό στοιχείο (The New London Group, 1996:60-92; Αβούρης, 2001). Επίσης, οι χρήστες έχουν την ευκαιρία να αλληλεπιδράσουν και να πλοηγηθούν στον χώρο με ευχέρεια.

Εφαρμογές όπως το Artsteps δίνουν τη δυνατότητα στους μαθητές να προσεγγίσουν μία θεματική διεπιστημονικά και διαθεματικά, κάτι που θα ήταν πολύ δύσκολο με τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας (Μπουμπουρέκα, 2013). Η αρχιτεκτονική του δομή βασίζεται στην καθοδηγούμενη ανακαλυπτική και διερευνητική μάθηση στο πλαίσιο του θεωρητικού μοντέλου του του κοινωνικού εποικοδομισμού (Κόμης, 2004) και των αρχών της διερευνητικής, βιωματικής, διαδραστικής και συνεργατικής μάθησης (Kress, 2003). Η εφαρμογή βέβαια δεν έχει τη δυνατότητα παρουσίας εικονικών ξαναγών που καθοδηγούν τον χρήστη στο εικονικό μουσείο και του παρέχουν πληροφορίες για τα εκθέματα, ώστε να τον παρακινεί να εξερευνήσει περισσότερο τους εικονικούς χώρους και τα εκθέματα, κάτι που θα έδινε ένα επιπλέον κίνητρο στον επισκέπτη για εξερεύνηση (Holmes, 2007:523-547; Vrellis et al., 2010). Μέσω της δικτυακής εφαρμογής «artsteps» παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας εικονικής γκαλερί με προσωρινές ή μόνιμες εκθέσεις και οι χρήστες μπορούν να μοιραστούν την έκθεση και με άλλα σχολεία και να την ενσωματώσουν σε ιστολόγιο. Η εφαρμογή συνδέεται με πάρα πολλά δίκτυα (twitter, facebook κλπ), ώστε οι καλλιτέχνες να κοινοποιήσουν την προσωπική τους δουλειά.

### **B1.2. Σχεδιασμός εκπαιδευτικής πρακτικής**

Η δραστηριότητα έχει σχεδιαστεί ώστε να ενσωματώνεται στην καθημερινή διδακτική διαδικασία στο εργαστήριο πληροφορικής. Οι μαθητές δούλεψαν ομαδικά για ένα εξάμηνο στη διάρκεια του οποίου έπρεπε να δημιουργήσουν εικονικές πινακοθήκες (Virtual Gallery), σε διαφορετικές αίθουσες με έργα ζωγράφων σχετικά με το ΜτΘ, διαφόρων τεχνολογιών και χρονικών περιόδων, γλυπτά, ψηφιδωτά κ.α. Εφαρμόστηκαν οι παρακάτω στρατηγικές, οι οποίες εναλλάσσονταν ανάλογα με το γνωστικό επίπεδο των μαθητών και τη φύση της εργασίας (Παπανικολάου, Γρηγοριάδου, Μαγουλάς, Κορνυλάκης, 2000): α) Παρουσίαση (demonstration) μέσω επίδειξης και παραδειγμάτων β) Αντιμετώπιση προβλημάτων για την εξάσκηση, αλλά και αξιολόγηση των μαθητών.

Οι μαθητές συγκέντρωσαν υλικό, φωτογραφίες και πληροφορίες σε σχέση με τα εικονικά μουσεία και τους ναούς και αναζήτησαν πρόσθετες πληροφορίες. Στη συνέχεια τιτλοφόρησαν τις εκθέσεις και διαμόρφωσαν τους χώρους. Καθώς ο χρήστης εισέρχεται στο εικονικό περιβάλλον έχει τη δυνατότητα να περιηγηθεί στον χώρο (χωρίς τη βοήθεια εικονικού χαρακτήρα-ξεναγού) και να ενημερωθεί σχετικά με τα εκθέματα με κείμενο, γραφικά, ήχο, video. Επιπροσθέτως, ο χρήστης ενεργοποιεί εφόσον το επιθυμεί την παροχή πληροφοριών σε μορφή κειμένου.

Στη διάρκεια της πρακτικής δημιουργήθηκαν τα κατωτέρω εικονικά μουσεία (Εικόνες 1, 2, 3 & 4):

α) «Χριστιανικά μνημεία Κωνσταντινούπολης» (<http://photodentro.edu.gr/ugc/r/8525/894?locale=el>)

β) «Χριστιανικοί ναοί» ([https://www.youtube.com/watch?v=ICs\\_b\\_dgrRo](https://www.youtube.com/watch?v=ICs_b_dgrRo))

- γ) «Πτυχές της θρησκείας του Βουδισμού» (<http://photodentro.edu.gr/ugc/r/8525/895?locale=el>) δ)  
δ) «Ισλαμική τέχνη» (<http://photodentro.edu.gr/ugc/r/8525/896?locale=el>),  
ε) «Εκκλησίες»  
στ) «Μετανάστευση» (<http://photodentro.edu.gr/ugc/r/8525/898?locale=el>).



Εικόνα 1: Οθόνη από το τμήμα του εικονικού μουσείου «Χριστιανικά μνημεία Κωνσταντινούπολης»



Εικόνα 2: Οθόνη από αίθουσα του εικονικού μουσείου «Εκκλησίες»



Εικόνα 3: Οθόνη από αίθουσα του εικονικού μουσείου «Βουδισμός και Τέχνη»



Εικόνα 4: Οθόνη από αίθουσα του εικονικού μουσείου «Μετανάστευση»

### B1.3. Έρευνα

Για την αξιολόγηση του εικονικού περιβάλλοντος και την επίδραση του στο ΜτΘ διενεργήθηκε ποσοτική έρευνα πεδίου με ανώνυμα ερωτηματολόγια κατά το σχολικό έτος 2015-16. Οι συμμετέχοντες ήταν 104 μαθητές/τριες (52 αγόρια και 52 κορίτσια) της Α΄ και Β΄ Λυκείου του Πειραματικού ΓΕΛ Παν/μίου Μακεδονίας. Αξιοποιήθηκε η κλίμακα Likert 1-5 με άκρα καθόλου-πέρα πολύ). Συγκεκριμένα, η έρευνα διερευνά ερωτήματα ως προς την εμπειρία των χρηστών με εικονικά περιβάλλοντα, τη

βελτίωση αντίληψης του χώρου, τον χειρισμό και την πλοήγηση, τον τρόπο παροχής πληροφοριών, τον ρεαλισμό του περιβάλλοντος, την αίσθηση παρουσίας που προκαλεί η χρήση της εφαρμογής, και τέλος τη συνολική εντύπωση του χρήστη.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων οι περισσότεροι συμμετέχοντες δήλωσαν ότι είχαν αρκετή εμπειρία με εικονικά περιβάλλοντα (37,5%), ενώ ένα πολύ μικρό ποσοστό των ερωτηθέντων (6,7%) δήλωσε ότι δεν είχε προηγούμενη εμπειρία. Σε σχέση με την ικανότητα αντίληψης του χώρου, διαφάνηκε από τις σωστές απαντήσεις που έδωσαν οι χρήστες σε ποσοστό 66,3%, ότι η περιήγηση στον εικονικό χώρο του μουσείου είχε ικανοποιητική επίδραση στη βελτίωση της ικανότητας της αντίληψης του χώρου. Ως προς τους τρόπους πλοήγησης το 92,3% των ερωτηθέντων επέλεξε, μεταξύ άλλων επιλογών, την ελεύθερη κάμερα, ενώ ένα μικρό ποσοστό μαθητών (5,8%) προτίμησε την ύπαρξη εικονικού χαρακτήρα και κάμερας. Οι περισσότεροι χρήστες δήλωσαν επίσης ότι η ύπαρξη εικονικού ξεναγού θα περιόριζε την περιήγησή τους στον χώρο (66,3%), ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων δεν θεώρησε απαραίτητη την ύπαρξη οδηγού (66,3%).

Όσον αφορά το είδος των παρεχόμενων πληροφοριών για τα εκθέματα το 92% των μαθητών προτίμησε να λαμβάνει ακουστικές πληροφορίες, ενώ ταυτόχρονα ένα μεγάλο ποσοστό των ερωτηθέντων (85%) επέλεξε τη δυνατότητα επιλογής όσον αφορά τον τρόπο παροχής πληροφοριών. Έχει ενδιαφέρον το γεγονός ότι οι χρήστες με λιγότερη εμπειρία εικονικών περιβαλλόντων απάντησαν θετικά στην ανάγκη ύπαρξης οδηγού χρήσης, ενώ οι έμπειροι χρήστες απάντησαν αρνητικά ως προς αυτή τη δυνατότητα. Στο ερώτημα που αφορούσε την ποιότητα της αληθοφάνειας του περιβάλλοντος το μεγαλύτερο ποσοστό των χρηστών απάντησε θετικά (68%), ενώ ένα μικρό ποσοστό μόνο (2,9%) δεν έμεινε ικανοποιημένο από την ποιότητα της αληθοφάνειας. Οι μαθητές ερωτήθηκαν επίσης εάν είχαν την αίσθηση ότι βρίσκονταν σε πραγματικό μουσείο και το 63,5% του δείγματος επέλεξε την απάντηση «πάρα πολύ».

Μία άλλη παράμετρος που εξετάστηκε μέσα από την έρευνα αφορούσε την «αίσθηση παρουσίας» στον χώρο. Στο ερώτημα εάν κάποια στιγμή ο χρήστης ένιωθε ότι βρίσκεται σε μουσείο, το 63% των ερωτηθέντων απάντησε θετικά και μόνο το 11% αρνητικά. Το μεγαλύτερο ποσοστό των μαθητών/τριών χαρακτήρισε την εμπειρία συναρπαστική, ενδιαφέρουσα ή ευχάριστη και ένα πολύ μικρό ποσοστό (1,9%) τη χαρακτήρισε αδιάφορη. Στην ερώτηση εάν θα επισκέπτονταν το εικονικό μουσείο εφόσον είχαν τη δυνατότητα να επισκεφτούν το αντίστοιχο αληθινό μουσείο, το 70% των μαθητών/τριών απάντησε ότι δεν θα το επισκέπτονταν. Το ποσοστό διαφοροποιούνταν στην περίπτωση που οι χρήστες δεν θα είχαν τη δυνατότητα να επισκεφτούν το πραγματικό μουσείο και σε αυτήν την περίπτωση όλοι οι μαθητές απάντησαν ότι θα επισκέπτονταν το εικονικό μουσείο. Τέλος, στην ερώτηση εάν η ένταξη των εικονικών μουσείων στη διδασκαλία του μαθήματος ενίσχυσε το ενδιαφέρον τους και τη συμμετοχή τους το μεγαλύτερο ποσοστό απαντήσεων των μαθητών/τριών ήταν θετικό (54,8% απάντησε «πάρα πολύ», 27,9% απάντησε «πολύ», 13,5% απάντησε «αρκετά» και μόνο το 3,8% απάντησε «λίγο», ενώ δεν υπήρχε καμία αρνητική απάντηση).

## **B2. Συμπεράσματα**

Στο πλαίσιο ανάπτυξης πολιτισμικής συνείδησης και ιστορικής γνώσης των μαθητών, η κάθε σχολική μονάδα πρέπει να συνδυάζει ένα πλήθος παιδαγωγικών και διδακτικών δραστηριοτήτων, που θα προσδίδουν έναν περισσότερο λειτουργικό ρόλο στο σχολείο-μονάδα, αφού θα δίνεται έτσι στους μαθητές η ευκαιρία να εκφραστούν και να συνυπάρξουν (Αλμπανάκη, 2013). Οι ναοί, μας διηγούνται την ιστορία του κάθε τόπου διότι έχουν άμεση σχέση με την ιστορία και τον πολιτισμό των λαών. Οι εκκλησίες αποτελούν χώρο λατρείας για τους πιστούς της κάθε θρησκείας, και είναι χτίσματα ιδιαίτερα προσεγμένα, ως προς την κατασκευή τους, λόγω της σύνδεσής τους με την καθημερινή ζωή των ανθρώπων. Παράλληλα η τεχνολογική ανάπτυξη αποτελεί κομμάτι του περιβάλλοντος και επηρεάζει την θρησκευτική ανάπτυξη του μαθητή και ο ρόλος του εκπαιδευτικού και ιδιαίτερα του θεολόγου είναι να βοηθήσει τους νέους να αναπτύξουν ικανότητες κατανόησης αυτών των νέων δεδομένων (Μητροπούλου, 2014:22).

Σύμφωνα με την ανάλυση και ερμηνεία των ερωτηματολογίων, αλλά και τη γενικότερη ανταπόκριση των μαθητών κατά τη διάρκεια ενασχόλησης με τα εικονικά μουσεία στη διδασκαλία διαπιστώθηκε ότι ενισχύθηκε η δημιουργία μάθησης μέσα από αυθεντικές καταστάσεις (γνωστική μαθητεία) και οι μαθητές ενεπλάκησαν σε ουσιαστικές διαδικασίες έρευνας, σκέψης και οικοδόμησης της γνώσης. Η πρακτική προώθησε την ενεργητική, ερευνητική, ανακαλυπτική και βιωματική μάθηση και δραστηριοποίησε τα κίνητρα μάθησης (Bell, et al., 1995, Brown, et al., 1993:188-225, Scardamalia & Bereiter, 1991:37-69).

Η αξιοποίηση του εικονικού μουσείου στην εκπαίδευση μπορεί να διαμορφώσει το κατάλληλο περιβάλλον και να προσφέρει τις απαραίτητες προϋποθέσεις για να εμπλουτισθεί το ΜτΘ. Κατά αυτήν την προσέγγιση ζητούμενο είναι ο τρόπος προσφοράς της γνώσης και η οργάνωση της διδασκαλίας με τεχνολογικά μέσα, ώστε αυτή να γίνει αποτελεσματικότερη (Bertrand, 1994:80-82) και ταυτόχρονα να εξυπηρετούνται οι διδακτικοί στόχοι του μαθήματος.

### **B3. Βιβλιογραφικές Αναφορές**

- Αβούρης Ν. (2001). Εισαγωγή στην Επικοινωνία Ανθρώπου-Υπολογιστή. Αθήνα: Διάυλος.
- Αλμπανάκη, Ξ. (2013). Σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις του μαθήματος των Θρησκευτικών στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση με δημιουργική αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών. Θεσσαλονίκη: Μπαρμπουνάκης.
- Bell, P. Davis E.A & Linn, M.C. (1995). *The knowledge Integration Environment: Theory and Design*, paper presented at CSCL95.
- Bertrand, Y. (1994). *Σύγχρονες Εκπαιδευτικές Θεωρίες*, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Boensch, M. (1995). Differenzierung in Schule und Unterricht. Ansprueche, Formen, Strategien, Muenhen: Ehrenwirth.
- Brown, A.L., Ash, D., Rutherford, M., Nakagawa, K., Gordon A., & Campione, e J.C., (1993). Distributed expertise in the classroom, in G. Salomon (Ed.), *Distributed cognitions "Psychological and Educational Considerations*, Campridge, M.A: Campridge University Press, 188-225.
- Chen, C. J., Toh, S. C., & Wan, M. F. (2004). The theoretical framework for designing desktop virtual reality-based learning environment. *Journal of Interactive Learning Research*, 15(2), 147-167.
- Chris Jenks, (1995). «The Centrality of the eye in Western Culture. An introduction» στο: *Visual Culture*, επιμ. Chris Jenks, Routledge, Λονδίνο.
- Δερβίσης, Σ. (2002). *Διδακτική μεθοδολογία, ειδική διδακτική*, Θεσσαλονίκη: Δερβίσης.
- John A. Walker – Sarah Chaplin, (1997). *Visual Culture: An introduction*, Manchester University Press, Μάντσεστερ.
- Eilean Hooper-Greenhill (2000). *Museums and the Interpretation of Visual Culture*, Routledge, Λονδίνο.
- Falk, J. H., & L. D. Dierking. (2000). *Learning from Museums: Visitor Experiences and the Making of Meaning*. AltaMira Press, CA, 288 p.
- Holmes, J. (2007). Designing agents to support learning by explaining. *Computers & Education*, 48, 523-547.
- Κανακίδου, Ε. -Παπαγιάννη, Β. (1998). «Διαπολιτισμική Εκπαίδευση», 3<sup>η</sup> έκδ, Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα.
- Κόμης, Β. Ι. (2004). «Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των επικοινωνιών», Αθήνα: Νέες Τεχνολογίες.
- Lawrence, A, -Pantelidis, V. (1994). «Exploing Virtual Reality for Classroom Use» Tech Trends 39 (1) 29-31, VREL, East Carolina University, 1994.
- Lee, E. A.-L., & Wong, K. W. (2008). A review of using virtual reality for learning. *Transactions on Edutainment*, 1, 231-241.
- Merickel, M. L. (1992). A study of the Relationship between Virtual Reality (Perceived Realism) and the Ability of Children to Create, Manipulate and Utilize Mental Images for Spatially Related Problem Solving, Annual Convention of the National School Boards Association, Orlando, April 25-28.
- Μητροπούλου, Β. (2007). *Νέες Τεχνολογίες και Θρησκευτική Αγωγή*, Θεσσαλονίκη: Βάνιας.
- Μητροπούλου, Β. (2008). *Το εκπαιδευτικό λογισμικό στη διδασκαλία του μαθήματος των Θρησκευτικών*, Θεσσαλονίκη: Βάνιας.
- Μπήτρος, Ι. Δημητρόπουλος, Α. Βρέλλης, Ι. Βέρρα, Μ. Σιντόρης, Χ. Αβούρης, Ν. (2010). Μαθαίνοντας σε εικονικά μουσεία, Α. Τζιμογιάννης (επιμ.), Πρακτικά Εργασιών 7ου Πανελλήνιου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση», τόμος ΙΙ, σ. 737-744, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Κόρινθος, 23-26 Σεπτεμβρίου 2010.
- Μπουμπουρέκα, Π. (2013). Εκπαιδευτικό υλικό, Ενότητα: Θέματα Διδακτικής Μεθοδολογίας: Διδακτική προγραμμάτων και αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στη διδακτική πράξη. Επιμορφωτικό πρόγραμμα Επιμόρφωση σε θέματα Επιστημονικής- Παιδαγωγικής Καθοδήγησης για την απόκτηση πιστοποιητικού καθοδηγητικής επάρκειας εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης (ΕΚΔΔΑ).
- Μπούνια, Α., Οικονόμου, Μ., & Πιτσιάβα, Ε-Μ. (2009). Η χρήση νέων τεχνολογιών σε μουσειακά εκπαιδευτικά προγράμματα: αποτελέσματα έρευνας στα ελληνικά μουσεία. Στο Ε. Νάκου & Μ. Βέμη (επιμ.), *Μουσεία και Μουσειοπαιδαγωγική*. Αθήνα: Εκδόσεις Νήσος.
- Παπανικολάου, Κ., Γρηγοριάδου, Μ., Μαγουλάς, Γ., Κορνιλάκης, Χ. (2000). Η Αρχιτεκτονική του Προσαρμοστικού Εκπαιδευτικού Συστήματος INSPIRE, Πρακτικά Πανελλήνιου Συνεδρίου, Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνία στην Εκπαίδευση, Πάτρα, Οκτώβριος 2000, 265-274.
- Παπαχρήστου, Μ, Βορβή, Ι, Κокκίνου, Ε. (2016). Η αξιοποίηση του «ArtSteps», ως δυναμικού εργαλείου μάθησης. *Έρευνα, Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών-Επιστημονικών Θεμάτων, Τεύχος 8ο*, 82-100, 2016.
- Paris, S. G., ed.(2002). Perspectives on object -centered learning in museums . Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Πέτρου, Ι (2005). *Πολυπολιτισμικότητα και Θρησκευτική Ελευθερία*, Θεσσαλονίκη: Βάνιας.

Πλειός, Γ (2005). *Πολιτισμός της Εικόνας και Εκπαίδευση*, Αθήνα: Πολύτροπο  
Προγράμματα Σπουδών Θρησκευτικά, <http://www.iep.edu.gr/index.php/el/menu-erga/menu-co-financed/554-thriskoefitika-neo-10>. προσπελάστηκε στις 7/3/2017.

The New London Group. (2000). A pedagogy of multiliteracies: Designing social futures. In B. Cope & M. Kalantzis (eds), *Multiliteracies: Literacy Learning and the Design of Social Futures*. London: Routledge, pp. 9–37.

Sideris, A. (2006). A Virtual cradle for democracy: Reconstructing the Ancient Agora of Athens, *Proceedings of the International SEEArchWeb Conference*. Thessaloniki.

Scardamalia M & Bereiter C. (1991). Higher Levels of Agency for Children in Knowledge Bulding: A Challenge for the Design of New Knowledge Media, *The Journal of the Learning Sciences* 1 (1) 37-69.

Stanton, D., Wilson, P. N., & Foreman, N. P. (1996). Using virtual reality environments to aid spatial awareness in disabled children. In P. M. Sharkey (Ed.), *Proceedings of the First European Conference on Disability, Virtual Reality and Associated Technologies* (pp. 93-101). Reading: UK: University of Reading.

Stuart R. & Thomas, J.C (1991). *The implications of Education in Cyberspace*, *Multimedia Review*, pp. 17-27.

Sylaïou, S., Liarokapis, F., Kotsakis, K., & Patias, P. (2009). Virtual museums, a survey and some issues for consideration. *Journal of Cultural Heritage*, 10(4), 520-528.

Wilson, P. (1997). Use of Virtual Reality Computing in Spatial Learning Research in N. Foreman, R. Gillet (eds) *A Handbook of Spatial Research Paradigms and Methothologies*, Volume 1: Spatial Cognition in the Child and Adult, Unit 7, Hove, England UK: Psychology Press/Eribaum (UK) Taylor & Francis.

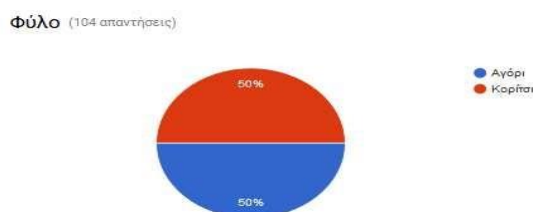
Φλουρής, Γ. (1986). *Η αρχιτεκτονική της διδασκαλίας και η διαδικασία της μάθησης*, Αθήνα: Γρηγόρη.

Vrellis I., Papachristos N. M., Bellou J., Avouris N., & Mikropoulos, T. A. (2010). Designing a collaborative learning activity in Second Life. An exploratory study in physics. *Proceedings of the 10th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies*, Sousse, Tunisia.

## B5. Παραρτήματα

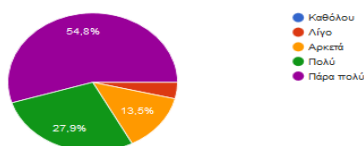
Αποτελέσματα ερωτηματολογίου «Διερεύνηση αποτελεσμάτων εφαρμογής artsteps».

### 1. Φύλο



### 2. Η ένταξη των εικονικών μουσείων στο μάθημα ενίσχυσε το ενδιαφέρον σας και τη συμμετοχή σας;

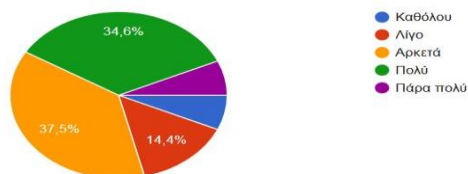
Η ένταξη των εικονικών μουσείων στο μάθημα ενίσχυσε το ενδιαφέρον σας και τη συμμετοχή σας;  
(104 απαντήσεις)





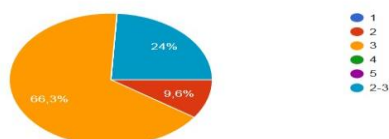
### 3. Πόση εμπειρία είχατε με εικονικά περιβάλλοντα;

Πόση εμπειρία είχατε με εικονικά περιβάλλοντα; (104 απαντήσεις)



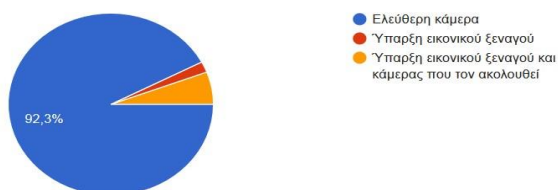
### 4. Μετά την επίσκεψή σας στο εικονικό μουσείο μπορείτε να απαντήσετε πόσες αίθουσες είχε το μουσείο;

Μετά την επίσκεψή σας στο εικονικό μουσείο μπορείτε να απαντήσετε πόσες αίθουσες είχε το μουσείο;  
(104 απαντήσεις)



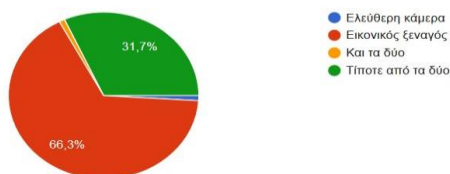
### 5. Ως καλύτερο τρόπο πλοήγησης στον εικονικό χώρο προτιμάτε:

Ως καλύτερο τρόπο πλοήγησης στον εικονικό χώρο προτιμάτε:  
(104 απαντήσεις)



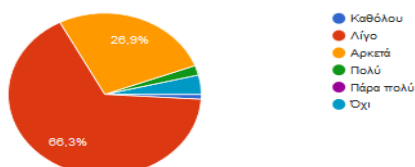
### 6. Ποιο από τα παρακάτω θεωρείτε ότι σας αποσπά την προσοχή κατά την πλοήγηση στον εικονικό χώρο;

Ποιο από τα παρακάτω θεωρείτε ότι σας αποσπά την προσοχή κατά την πλοήγηση στον εικονικό χώρο;  
(104 απαντήσεις)



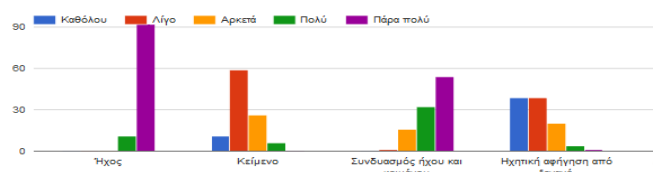
### 7. Θα επιθυμούσατε να υπάρχει οδηγός χρήσης στην αρχή της ξενάγησης;

Θα επιθυμούσατε να υπάρχει οδηγός χρήσης στην αρχή της ξενάγησης;  
(104 απαντήσεις)



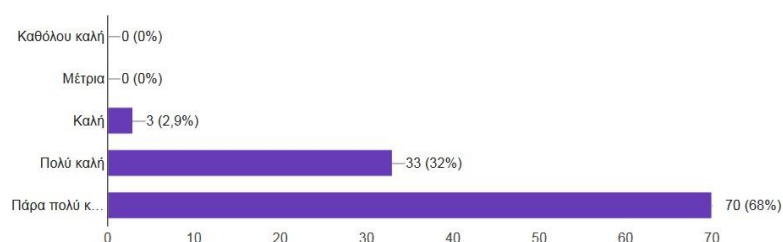
8. Για την παροχή πληροφοριών για τα εκθέματα θα προτιμούσατε αποκλειστικά

Για την παροχή πληροφοριών για τα εκθέματα θα προτιμούσατε αποκλειστικά



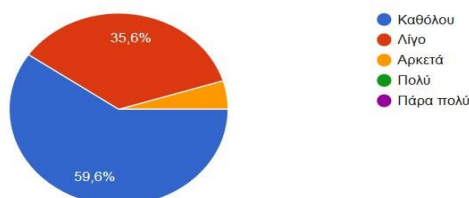
9. Αξιολογείτε την αληθοφάνεια του Εικονικού Μουσείου

Αξιολογείτε την αληθοφάνεια του Εικονικού Μουσείου (103 απαντήσεις)



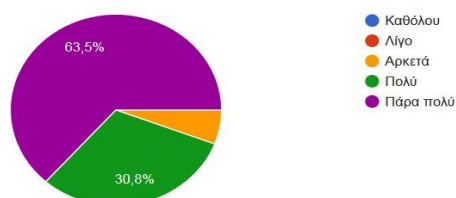
10. Επιθυμείτε την παρουσία και άλλων εικονικών επισκεπτών στον χώρο

Επιθυμείτε την παρουσία και άλλων εικονικών επισκεπτών στον χώρο (104 απαντήσεις)



11. Κατά την ξενάγησή σας νιώσατε κάποια στιγμή ότι βρίσκεστε σε πραγματικό μουσείο;

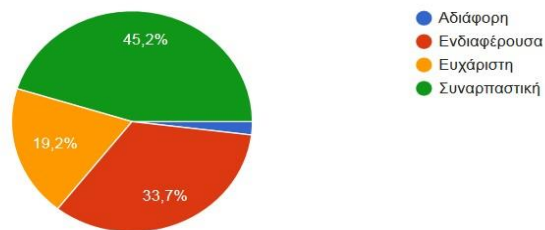
Κατά την ξενάγησή σας νιώσατε κάποια στιγμή ότι βρίσκεστε σε πραγματικό μουσείο; (104 απαντήσεις)





12. Κρίνετε ότι η εμπειρία σας ήταν:

Κρίνετε ότι η εμπειρία σας ήταν: (104 απαντήσεις)



13. Θα χρησιμοποιούσατε την εφαρμογή:

Εάν είχατε την δυνατότητα να επισκεφτείτε πραγματικά το μουσείο Εάν  
δεν είχατε τη δυνατότητα να επισκεφτείτε το μουσείο

Θα χρησιμοποιούσατε την εφαρμογή εάν

