

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2010)

7ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΕΤΠΕ «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»



7ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΕΤΠΕ
«Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»

Κόρινθος

23 - 26 Σεπτεμβρίου 2010

ISSN : 2529-0916
ISBN : 978-960-88359-5-5

Η τεχνολογία, τα μουσεία, η μάθηση, η αφήγηση
και το παιχνίδι: προς μία ιστορία συνάντησης

Νικολέτα Γιαννούτσου, Νικόλαος Αβούρης

Η τεχνολογία, τα μουσεία, η μάθηση, η αφήγηση και το παιχνίδι: προς μία ιστορία συνάντησης

Νικολέτα Γιαννούτσου^{1,2}, Νικόλαος Αβούρης¹

nyiannoutsou@upatras.gr, avouris@upatras.gr

¹ Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο Πατρών

² Τμήμα Ιστορίας, Αρχαιολογίας και Διαχ. Πολιτ. Αγαθών, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

Περίληψη

Τα μουσεία και γενικότερα οι χώροι πολιτισμού έχουν αποτελέσει χώρους στους οποίους μπορεί να συντελεστεί μάθηση είτε υποστηριζόμενη από συγκεκριμένες ενέργειες - δραστηριότητες είτε όχι. Επίσης, σε πολλές περιπτώσεις τα μουσεία έχουν εντάξει την τεχνολογία στις δραστηριότητές τους είτε απλώς για να υποστηρίξουν την ξενάγηση είτε ακόμη και μαθησιακές δραστηριότητες εντός ή εκτός του χώρου του μουσείου. Η αφήγηση και το παιχνίδι από την άλλη έχουν αποτελέσει εργαλεία μάθησης εντός της τοπικής, της μη τοπικής και της άτυπης εκπαίδευσης. Ακόμη, οι αφηγήσεις και τα παιχνίδια συχνά τώρα πια βασίζονται στην αξιοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέρει η τεχνολογία. Όπως φαίνεται λοιπόν, ενώ συναντάμε συνδυασμούς που περιλαμβάνουν κάποια από τα στοιχεία του τίτλου δεν έχουμε συνάντηση όλων των στοιχείων. Το ερώτημα βέβαια που εύλογα τίθεται εδώ είναι γιατί να επιδιώξουμε μία τέτοια συνάντηση; Στην εισήγηση επιχειρούμε να απαντήσουμε στο παραπάνω ερώτημα αναλύοντας τα χαρακτηριστικά που έχουν όλες οι παραπάνω παράμετροι μεμονωμένα ή στους συνδυασμούς που αναφέραμε και θα παρουσιάσουμε την περίπτωση της παιγνιώδους αφήγησης ως ενός παραδείγματος στο οποίο συναντώνται όλες οι παράμετροι του τίτλου.

Λέξεις κλειδιά: παιγνιώδης αφήγηση, παιγνιώδης μάθηση, φορητοί υπολογιστές, χωρο-ευαίσθητες εφαρμογές, μη τοπική μάθηση

Εισαγωγή

Η παρούσα εισήγηση αποτελεί μία θεωρητική τοποθέτηση γύρω από το θέμα της αξιοποίησης συσκευών κινητού και διάχυτου υπολογισμού για την υποστήριξη της μάθησης μέσα από δραστηριότητες που έχουν το χαρακτήρα παιχνιδιών ή αφηγήσεων. Για την παρουσίαση της σχετικής βιβλιογραφίας η συλλογιστική που ακολουθήθηκε είναι η εξής: αναλύονται τα επιμέρους χαρακτηριστικά που σχετίζονται με τα στοιχεία του τίτλου (μεμονωμένα ή σε συνδυασμούς: όπως π.χ. μουσεία και μάθηση, αφήγηση, τεχνολογία και παιγνιώδεις δραστηριότητες, αφήγηση και παιχνίδι) με στόχο να αναδειχθεί η δυναμική τους σε σχέση με τη μάθηση προκειμένου στη συνέχεια να συζητηθεί η αξία της σύνθεσης τους σε μία κατηγορία δραστηριοτήτων που ονομάζουμε παιγνιώδεις αφηγήσεις.

Μουσεία, αφήγηση και μάθηση

Τα μουσεία και ευρύτερα οι χώροι πολιτισμού οριοθετούν ένα πλαίσιο μάθησης που έχει έναν ιδιαίτερο χαρακτήρα σε σχέση με άλλα πλαίσια όπως το σχολείο, το σπίτι, χώροι άθλησης ή συγκέντρωσης κλπ. Το πλαίσιο αυτό προσδιορίζεται τόσο από τα χαρακτηριστικά του χώρου (είδος εκθεμάτων, τρόπος οργάνωσης, προτεινόμενη επίσκεψη, δημόσιος χώρος κλπ), όσο και από τα χαρακτηριστικά των επισκεπτών ("contextual model of learning" Falk & Dierking, 2000). Στο πλαίσιο αυτό η επιδιωκόμενη μαθησιακή διαδικασία περιγράφεται

όχι ως μία διαδικασία μεταβίβασης της γνώσης για το αντικείμενο - έκθεμα αλλά ως μία ενεργητική διαδικασία δόμησης της γνώσης (Heins, 1998) μέσα από (Μπούνια κ.α., 2009) ή και με κέντρο το αντικείμενο- έκθεμα (Morrissey, 2002). Ειδικότερα, η μάθηση σε χώρους πολιτισμού περιγράφεται ως μία διαλεκτική διαδικασία ανάμεσα στην αφήγηση του μουσείου -μέσα από την επιλογή και τη διάταξη των εκθεμάτων και τη δημιουργία των συλλογών- και στην αφήγηση που κατασκευάζει ο επισκέπτης (Roberts, 1997).

Η *αφήγηση* λοιπόν αναδεικνύεται, με βάση τα παραπάνω, ως σημαντικό εργαλείο για τη δόμηση της γνώσης σε μουσεία και χώρους πολιτισμού. Ωστόσο πρέπει να σημειωθεί ότι ο ρόλος της αφήγησης στη μάθηση ως εργαλείο οργάνωσης και επεξεργασίας της ανθρώπινης εμπειρίας επεκτείνεται και εκτός του μαθησιακού πλαισίου του μουσείου για να προσδιορίσει, σε γενικότερο επίπεδο, πτυχές της μαθησιακής συμπεριφοράς του ατόμου (Bruner, 1990) και έχει βρει εφαρμογές σε διάφορα επιστημονικά πεδία (όπως π.χ. μαθηματικά, φυσική κλπ). Το αφήγημα ή ο μύθος (narrative), ο οποίος προκύπτει είτε από τις εμπειρίες του ίδιου του υποκειμένου, είτε ως βίωμα τρίτων, έχει αναγνωριστεί ως βασικός μηχανισμός λειτουργίας της ανθρώπινης μνήμης, της γνώσης και της κοινωνικής επικοινωνίας (Schank & Abelson, 1995). Οι αφηγηματικές νοητικές δομές και η επιρροή που ασκούν στην κατανόηση, την επικοινωνία και την κρίση, αποτελεί ένα αντικείμενο έρευνας και θεωρητικής αναζήτησης όχι μόνο στην γνωστική ψυχολογία, αλλά και σε άλλους κλάδους, συμπεριλαμβανομένης της γλωσσολογίας, της κοινωνιολογίας, της ανθρωπολογίας και των επιστημών της μάθησης (Wyer, 1995). Οι Schank και Abelson (1995) υποστηρίζουν ότι οι "αφηγήσεις" είναι βασικά στοιχεία της κοινωνικής γνώσης τα οποία διαδραματίζουν θεμελιώδη ρόλο στην κατανόηση των μεταδιδόμενων πληροφοριών σε ένα συγκεκριμένο κοινωνικό πλαίσιο, στην αποθήκευση πληροφοριών στη μνήμη, τη μάθηση, και τη μεταγενέστερη επικοινωνία της γνώσης σε τρίτους. Μάλιστα, το γεγονός ότι παρόμοια αφηγήματα επαναλαμβάνονται σε διαφορετικά πολιτισμικά και ιστορικά πλαίσια, θεωρείται ένδειξη της εγγενούς κατασκευής μας να αντιλαμβανόμαστε, να αποδεχόμαστε και να απολαμβάνουμε αφηγήσεις, μέσω ενός μηχανισμού που είναι συνυφασμένος με την εξέλιξη του ίδιου του ανθρώπινου είδους (Hsu, 2008). Μάλιστα, στο μαθησιακό πλαίσιο των μουσείων η αφήγηση ως στόχος αλλά και ως εργαλείο της μαθησιακής διαδικασίας φαίνεται να μπορεί να παίζει σημαντικό ρόλο.

Χωρο-ευαίσθητες τεχνολογίες σε παιγνιώδεις δραστηριότητες

Οι τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών παίζουν τα τελευταία χρόνια ένα ολοένα πιο σημαντικό ρόλο στο χώρο των μουσείων (Μπούνια κ.α., 2009). Μάλιστα πρόσφατα, συσκευές και συστήματα που έχουν χωροευαίσθητα χαρακτηριστικά (location sensitive), δηλαδή παρέχουν τη δυνατότητα εντοπισμού της θέσης του χρήστη και αντίστοιχα προσαρμογής της ροής της δραστηριότητας στις χωρικές και άλλες συνθήκες της αλληλεπίδρασης, έχουν επεκτείνει τις δυνατότητες των σχεδιαστών των δραστηριοτήτων αυτών και έχουν προσδώσει νέες ευκαιρίες διαδραστικών εμπειριών στους επισκέπτες των μουσείων, οι οποίες δεν έχουν ακόμη μελετηθεί και διερευνηθεί επαρκώς. Ένας στόχος, λοιπόν είναι να αναζητηθούν καινοτόμοι τρόποι με τους οποίους οι τεχνολογίες κινητού και διάχυτου υπολογισμού (Greenfield, 2006), μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη σχεδίαση χωροευαίσθητων δραστηριοτήτων παιγνιώδους μάθησης σε χώρους πολιτισμού.

Σε ένα τυπικό χωρο-ευαίσθητο παιχνίδι (ένας όρος που χρησιμοποιείται σχετικά είναι location-based games ή pervasive games, βλέπε Montola et al., 2009) οι παίκτες φέρουν φορητές συσκευές, οι οποίες αποτελούν τα μέσα αλληλεπίδρασης με το χώρο και τα εκθέματα, ενώ οι αλληλεπιδράσεις αυτές νοηματοδοτούνται από το χώρο, το περιβάλλον και τις συνθήκες του παιχνιδιού και των άλλων παικτών. Με τον τρόπο αυτό παρέχονται

δυνατότητες ενεργού αλληλεπίδρασης, η οποία λαμβάνει χώρα σε ένα αυθεντικό περιβάλλον πλούσιο σε ερεθίσματα, όπου οι επισκέπτες μπορούν να διασκεδάσουν και συγχρόνως να μάθουν.

Υπάρχουν ήδη παραδείγματα χωρο-ευαίσθητων παιχνιδιών για μουσεία και εν γένει, χώρους ιστορικού, πολιτιστικού και φυσικού ενδιαφέροντος (Hall & Bannon, 2005; Leinhardt et al., 2002). Στις δραστηριότητες αυτές η κοινωνική αλληλεπίδραση και η συνεργασία αποκτούν ολοένα μεγαλύτερη σημασία, καθώς τα παιχνίδια είναι συνήθως ομαδικά (Schroyen et al., 2008; Woodruff et al., 2001). Για παράδειγμα, το "CoCicero" (Dini et al., 2007) προβλέπει οι επισκέπτες να συγκεντρώσουν στοιχεία από το χώρο του μουσείου για να λύσουν ένα γρίφο, ενώ το "Mystery in the Museum" προϋποθέτει ότι οι επισκέπτες συλλέγουν, μοιράζονται και συζητούν για ενδείξεις κρυμμένες σε εκθέματα (Cabrera et al., 2005). Μια άλλη κατηγορία παιχνιδιών έχει τα χαρακτηριστικά του κυνηγιού κρυμμένου θησαυρού που συνήθως λαμβάνει χώρα σε εξωτερικούς χώρους με πολιτιστικό ενδιαφέρον. Ένα παράδειγμα είναι το παιχνίδι "Mapping Challenge", ένα χωρο-ευαίσθητο διαδραστικό παιχνίδι που απαιτεί το συντονισμό μεταξύ των μελών μιας ομάδας που βρίσκονται διασκορπισμένα στο χώρο, με σκοπό την ολοκλήρωση ενός κοινού στόχου (McGreen & Sááchez, 2005). Το ερευνητικό έργο LOCUNET στόχευσε στην διερεύνηση της κοινωνικής αλληλεπίδρασης που λαμβάνει χώρα στο πλαίσιο της συμμετοχής σε ένα παιχνίδι μεταξύ μελών δύο ομάδων, τόσο σε δι-ομαδικό όσο και σε ενδο-ομαδικό επίπεδο (Charitos et al., 2009; Charitos, 2009). Το "Frequency 1550" είναι ένα παιχνίδι στο μεσαιωνικό Άμστερνταμ, που παίζεται κατά τη διάρκεια μιας σχολικής ημέρας σε όλο το ιστορικό κέντρο της πόλης από ομάδες των 4-5 παικτών (Huizenga et al., 2009). Το παιχνίδι REXplorer (Ballagas et al., 2007) επιτρέπει στους παίκτες την αλληλεπίδραση με χειρονομίες μέσω ενός προηγμένου κινητού τηλεφώνου με τα «φαντάσματα» ιστορικών κτηρίων της πόλης Regensburg της Γερμανίας και μέσω αυτών την πρόσληψη πληροφοριών για το ιστορικό κέντρο αυτής της μεσαιωνικής πόλης. Ένα πιο πρόσφατο παράδειγμα, είναι το παιχνίδι MuseumScrabble (Sintoris et al., 2009) που εμπλέκει δύο ή περισσότερες ομάδες ταυτοχρόνως και απαιτεί από τα μέλη της κάθε ομάδας να συνεργαστούν για να συλλέξουν πόντους από επιτυχείς συνδέσεις μεταξύ εκθεμάτων ενός ιστορικού λαογραφικού μουσείου. Σε αυτά τα παραδείγματα οι φορητές συσκευές επιτρέπουν στους χρήστες να λαμβάνουν οδηγίες, πληροφορίες για το περιεχόμενο του φυσικού χώρου (εκθέματα, κτήρια κ.λπ.), αλλά και για τη θέση των αντικειμένων του χώρου, και στη συνέχεια τους παρέχουν τη δυνατότητα να αλληλεπιδρούν με τα πραγματικά και εικονικά αντικείμενα στο χώρο αυτό (Rashid et al., 2006).

Τέλος, λαμβάνοντας υπ' όψιν την ευρεία διάδοση τεχνολογιών διάχυτου και φορητού υπολογισμού, είναι σκόπιμο να ξαναδούμε το χρήστη -επισκέπτη αλλά και τους χώρους πολιτισμού από ένα νέο πρίσμα, εκείνο των δυνατοτήτων που προσφέρει η αξιοποίηση της παραπάνω τεχνολογίας. Το προφίλ του επισκέπτη σήμερα έχει αλλάξει και συνεχίζει να αλλάζει τόσο ως προς την εξοικείωση με τις προαναφερόμενες τεχνολογίες, όσο και ως προς τις δυνατότητες πρόσβασης στην πληροφορία. Αντίστοιχα η αξιοποίηση των τεχνολογιών αυτών ανοίγει νέες προοπτικές αλλά και θέτει νέα ζητήματα ως προς τα χαρακτηριστικά του περιεχομένου ενός χώρου πολιτισμού, τους περιορισμούς, και τις ανάγκες που προκύπτουν.

Αφηγηματικά στοιχεία σε χωρο-ευαίσθητα παιχνίδια

Υπάρχουν χωρο-ευαίσθητα παιχνίδια με ισχυρή αφηγηματική δομή. Αυτό σημαίνει ότι στην πλοκή της αφήγησης υπεισέρχονται στοιχεία, όπως αντικείμενα και περιοχές ενός συγκεκριμένου χώρου, που εν προκειμένω είναι ένα μουσείο ή ένας χώρος πολιτισμού, με τα οποία οι χρήστες αλληλεπιδρούν μέσω φορητών συσκευών. Το σενάριο αυτό έχει σημαντικές

διαφορές από εκείνο παιχνιδιών με υπολογιστή. Εδώ ο υπολογιστής του χρήστη δεν μπορεί να αποτελέσει την «σκηνή» της δράσης, όπως συνήθως γίνεται με τους εικονικούς χώρους των παιχνιδιομηχανών ή των παιχνιδιών σε επιτραπέζιο υπολογιστή. Αντίθετα, η σκηνή της δράσης είναι ο ίδιος ο φυσικός χώρος και τα αντικείμενα του, ενώ ο φορητός υπολογιστής αποτελεί μέσο αλληλεπίδρασης με το χώρο, και παροχής πληροφοριών προς τον χρήστη, καθώς και αλληλεπίδρασης του χρήστη με την ιστορία. Η ίδια η ιστορία, λόγω αυτών των χαρακτηριστικών, λαμβάνει τη μορφή παραδοσιακής αφήγησης, με κείμενο ή ήχο και μικρή χρήση τριδιάστατων διαδραστικών γραφικών ή βίντεο, ή εικονικών χαρακτήρων, τα οποία αποτελούν τυπικά στοιχεία των σύγχρονων παιχνιδιών σε υπολογιστές.

Ένα άλλο θέμα προς διερεύνηση είναι η προέλευση της αφήγησης υποβάθρου. Πρόκειται είτε για δραστηριότητες που εμπνέονται και σχετίζονται με ένα λογοτεχνικό κείμενο, όπως ένα μυθιστόρημα ή ένα ποίημα, όπως τα παιχνίδια Riot! (Blythe et al., 2006) και Hopstory (Nisi et al., 2004), τα οποία έχουν δραματοποιηθεί, και συσχετιστεί με αντικείμενα του χώρου και στα οποία έχει δοθεί ρόλος σε έναν ή περισσότερους αναγνώστες/παίκτες. Μια εναλλακτική προσέγγιση είναι το αφήγημα υποβάθρου να δημιουργείται από τον σχεδιαστή του παιχνιδιού για τις ανάγκες της δραστηριότητας ή να υπαγορεύεται από τον ίδιο το χώρο. Είναι φανερό ότι η σύζευξη του χώρου με την αφήγηση είναι ισχυρότερη στη δεύτερη περίπτωση, ενώ η πρώτη αφορά σε πιο χαλαρή ζεύξη αφήγησης-χώρου, ο οποίος σε κάποιες περιπτώσεις απλά παρέχει το υπόβαθρο της δράσης, ως ιστορική περίοδος, ή τοποθεσία.

Έχουν αναφερθεί διάφορες περιπτώσεις αφηγήσεων με χώρο-ευαισθητα στοιχεία. Για παράδειγμα, το αστυνομικό μυθιστόρημα "Who killed Hanne Holmgaard" (Paay et al., 2008), έχει χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο πλοήγησης στο ιστορικό κέντρο της πόλης Aalborg της Δανίας και να αναζητήσει αυτόπτες μάρτυρες από τους οποίους να λάβει πολύτιμα στοιχεία για να διαλευκάνει την υπόθεση ενός φόνου. Ανάλυση του παιχνιδιού αυτού υπό το πρίσμα της χώρο-ευαίσθητης αφήγησης έχει γίνει από τους Yiannoutsou & Avouris (2010). Ακόμη, στο πλαίσιο του προγράμματος e-MobiLArt (<http://www.media.uoa.gr/~charitos/emobilart>) σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε από την ομάδα "Vienna Underground" το έργο «The Third Woman», το οποίο αποτέλεσε απόπειρα επαναπροσδιορισμού και μετασχηματισμού της πλοκής της αστυνομικής ταινίας "The Third Man" με χώρο-ευαισθητα στοιχεία. Όπως αναφέρεται από τους Wiesner et al. (2009), οι νέες αυτές εμπειρίες αφήγησης απαιτούν νέο τρόπο συγγραφής που λαμβάνει υπόψη το χώρο και νέους τρόπους ενσωμάτωσης του χώρου στην αφήγηση.

Στα παραδείγματα που υπάρχουν μέχρι σήμερα στη βιβλιογραφία, σχετικά με χώρο-ευαίσθητες αφηγήσεις, αφενός η μάθηση δεν αναφέρεται ρητά ως στόχος σχεδίασης της αφήγησης και αντικείμενο μελέτης και έρευνας, αφετέρου οι χώροι πολιτισμού, όπως τα μουσεία και οι αρχαιολογικοί χώροι δεν αποτελέσει τόπους της αφήγησης. Επιπροσθέτως, πέραν των πιο συνηθισμένων φορητών συσκευών, όπως προηγμένα φορητά τηλέφωνα με δυνατότητα αισθητήρων και επικοινωνίας μέσω τοπικού δικτύου, ενδιαφέρον παρουσιάζει η χρήση νέων τύπων φορητών συσκευών, όπως οι συσκευές ανάγνωσης ηλεκτρονικών βιβλίων (π.χ. το Kindle της Amazon, το B&N Nook, κα.), ιδιαίτερα στην περίπτωση της χώρο-ευαίσθητης αφήγησης.

Παιγνιώδεις αφηγήσεις

Η αφήγηση μπορεί να έχει μια παιγνιώδη πτυχή που δεν αναδεικνύεται συχνά ενδεχομένως διότι επισκιαζεται από τη διάσταση του παιχνιδιού. Για να γίνει πιο ξεκάθαρο αυτό αρκεί να σκεφτούμε ότι υπάρχουν περιπτώσεις παιχνιδιών με ισχυρή αφηγηματική διάσταση ή αντίστροφα αφηγήσεις με παιγνιώδη διάσταση, όπου οι παίκτες δραματοποιούν

καταστάσεις (πχ παίζουμε την «οικογένεια» ή τις «κουμπάρες») μιμούμενοι συχνά συμπεριφορές ενηλίκων και παίζοντας ρόλους. Οι κανόνες στην περίπτωση αυτή είναι πιο χαλαροί, οι παίκτες λειτουργούν στο παιχνίδι με βάση το γενικό θέμα που έχει οριστεί και τους ρόλους που έχουν ανατεθεί. Η πλοκή της αφήγησης διαμορφώνεται ενώ το παιχνίδι εξελίσσεται. Κατά την εξέλιξη αυτή οι κανόνες μπορεί να γίνουν πιο συγκεκριμένοι, να αυξηθούν, κάποιοι να καταργηθούν, να γίνουν πιο σύνθετοι, οι ρόλοι συχνά μεταβάλλονται και η ευχαρίστηση προκύπτει από τη διαδικασία και όχι την τελική κατάσταση του παιχνιδιού, σε αντίθεση με τα παιχνίδια δράσης. Στις περιπτώσεις παιχνιδιών που αναφέραμε, η αφήγηση γίνεται παιχνίδι καθώς δημιουργεί μία νέα πραγματικότητα, την πραγματικότητα του παιχνιδιού, μέσα στην οποία δρουν οι παίκτες με την ασφάλεια και την ελευθερία που εξασφαλίζει η «μη πραγματικότητα» αυτής της πραγματικότητας και έτσι για παράδειγμα οι παίκτες μπορούν να πετάξουν -αν το θέλουν- κι ας μην έχουν φτερά ή μπορούν να τσακωθούν ο ένας με τον άλλο γιατί έτσι λέει το παιχνίδι χωρίς όμως να κινδυνεύουν να καταστρέψουν τη φιλία τους. Αντιστοιχίες μπορεί κανείς να βρει τώρα σε ηλεκτρονικά παιχνίδια προσομοίωσης του πραγματικού κόσμου και των δραστηριοτήτων του, όπως τα παιχνίδια *The Sims*, *SIMCITY* *FreeFarm Game* κλπ. Αυτού του είδους τις αφηγήσεις τις ονομάζουμε *παιγνιώδεις αφηγήσεις* θεωρώντας ότι αποτελούν μία ιδιαίτερη κατηγορία αφήγησης ή παιχνιδιού που από πλευράς μαθησιακής αξίας θεωρούμε ότι συνδυάζει τα χαρακτηριστικά της αφήγησης με εκείνα του παιχνιδιού.

Μια γενικότερη μελέτη της αφήγησης που εμπεριέχεται στα παιχνίδια εστιάζει στη σχέση μεταξύ παιχνιδιών και αφήγησης ιδιαίτερα σε παιχνίδια με υπολογιστή (Juul, 2005; Neitzel, 2005; Jenkins, 2004). Σύμφωνα με τον Juul (2005) τα περισσότερα παιχνίδια αυτού του είδους περιλαμβάνουν δραστηριότητες που ενσωματώνονται σε μια μεγαλύτερη ιστορία, που ονομάζεται *αφήγημα υποβάθρου (backstory)*, η οποία λειτουργεί ως φόντο της δραστηριότητας. Όμως αυτή η αφήγηση συχνά δεν επηρεάζει την εμπειρία των παικτών. Αυτό ισχύει και σε πολλά παραδοσιακά παιχνίδια, όπως πχ. στο σκάκι όπου το αφήγημα υποβάθρου, που εν προκειμένω περιλαμβάνει τη σύγκρουση δύο στρατών, δεν επηρεάζει τη δράση των παικτών η οποία αφορά κανόνες και κινήσεις στρατηγικής ώστε να επιτευχθεί η τελική κατάσταση νίκης. Από την άλλη πλευρά, μερικοί σχεδιαστές παιχνιδιών παρατηρούν ότι η διαδραστικότητα του παιχνιδιού, ιδιαίτερα όταν αυτό γίνεται με χρήση υπολογιστή, είναι το αντίθετο της αφήγησης, αφού η «αφηγηματική ροή ελέγχεται από τον συγγραφέα της ιστορίας ενώ η διαδραστικότητα στο παιχνίδι εξαρτάται από τα κίνητρα και τις δράσεις του παίκτη» (Adams, 1999). Η συζήτηση αυτή ως επί το πλείστον αφορά σε παραδοσιακά παιχνίδια υπολογιστών και την αλληλεπίδραση με τον εικονικό κόσμο και την ιστορία του παιχνιδιού.

Ήδη έγινε αναφορά σε προηγούμενη ενότητα στον μαθησιακό χαρακτήρα της αφήγησης. Στη συνέχεια θα εξετάσουμε συνοπτικά το ρόλο του παιχνιδιού στη μάθηση. Οι δραστηριότητες παιγνιώδους μάθησης δεν έχουν τα χαρακτηριστικά τυπικής εκπαιδευτικής δραστηριότητας, αλλά ενός «παιχνιδιού» που απαιτεί αλληλεπίδραση με τον χώρο και το περιεχόμενό του. Η αξιοποίηση τους μάλιστα στο πλαίσιο της «τυπικής μάθησης» αποτελεί ένα ζητούμενο και αντικείμενο προβληματισμού. Υπάρχουν αρκετές μελέτες που τονίζουν τη σημασία του παιχνιδιού στη μαθησιακή διαδικασία, εστιάζοντας ιδιαίτερώς στα εγγενή κίνητρα, που από τη φύση του προάγει το παιχνίδι (Malone, 1982). Το παιχνίδι, είναι ένα φυσικό μέσο προσέγγισης του κόσμου για παιδιά, αλλά και ενήλικες όπως επίσης και μέσο συμβολικής έκφρασης. Η ενσωμάτωση του περιεχομένου ή των εννοιών με τις οποίες επιδιώκεται να αλληλεπιδράσουν οι επισκέπτες του μουσείου σε ένα παιχνίδι, είναι ένας τρόπος για να ενταχθούν στη μαθησιακή διαδικασία τα πλεονεκτήματα του παιχνιδιού, δηλαδή το κίνητρο που προέρχεται από την αίσθηση της διασκέδασης (Malone & Lepper,

1987). Ένας βασικός στόχος σε μια τυπική παιγνιώδη μαθησιακή δραστηριότητα είναι να επιτευχθεί ένας επιτυχής συνδυασμός μάθησης και διασκέδασης, κάτι που δεν είναι πάντα εύκολο. Όπως σημειώνει ο Prensky (2005), ενώ υπάρχουν τυπικά στοιχεία τα οποία επαναλαμβάνονται σε επιτυχή παιχνίδια, όμως η απλή ενσωμάτωση τους δεν εγγυάται ένα καλό παιχνίδι.

Καταλήγοντας, θεωρούμε ότι οι παιγνιώδεις αφηγήσεις φαίνεται, από θεωρητικής τουλάχιστον απόψεως, ότι διαθέτουν μία σειρά από χαρακτηριστικά τα οποία θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν για να καταστήσουν τις παιγνιώδεις αφηγήσεις εργαλεία μάθησης σε χώρους πολιτισμού. Ωστόσο, επειδή η τεχνολογία και ιδιαίτερα οι τεχνολογίες κινητού και διάχυτου υπολογισμού, έχουν δώσει νέες διαστάσεις τόσο στην αλληλεπίδραση των επισκεπτών με τα μουσεία όσο και στη διαμόρφωση χωρο-ευαίσθητων παιχνιδιών και αφηγήσεων, εκείνο που θεωρούμε ότι έχει ενδιαφέρον να μελετηθεί είναι με ποιόν τρόπο η τεχνολογία θα μπορούσε να υποστηρίξει τις παιγνιώδεις αφηγήσεις και ποια είναι τα χαρακτηριστικά της μαθησιακής διαδικασίας που θα μπορούσε να υποστηριχθεί σε αυτό το πλαίσιο.

Ερευνητικές κατευθύνσεις Παιγνιωδών Αφηγήσεων

Η εργασία αυτή αποτέλεσε μία απόπειρα να διερευνηθεί η δυναμική της παιγνιώδους αφήγησης ως εργαλείου μάθησης σε χώρους πολιτισμού με την αξιοποίηση τεχνολογιών φορητού και διάχυτου υπολογισμού. Αναλύθηκε η σημασία της αφήγησης και του παιχνιδιού ως εργαλείων μάθησης. Στη συνέχεια και μέσα από την επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας επιχειρήθηκε να εξετασθεί ο ρόλος της τεχνολογίας σε χωρο-ευαίσθητες δραστηριότητες και να περιγραφεί με ποιόν τρόπο έχει αξιοποιηθεί η αφήγηση σε χωρο-ευαίσθητα παιχνίδια. Από τη σύνθεση των πορισμάτων της βιβλιογραφικής έρευνας προκύπτει ότι:

- α) η παιγνιώδης αφήγηση θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο μάθησης σε χώρους πολιτισμού μια και ενσωματώνει σημαντικά για τη μάθηση στοιχεία που προέρχονται και από την ισχυρή αφηγηματική της διάσταση και από τον παιγνιώδη χαρακτήρα της
- β) οι χωρο-ευαίσθητες δραστηριότητες που έχουν ήδη σχεδιαστεί αξιοποιούν είτε το παιχνίδι είτε την αφήγηση αλλά όχι συνδυασμό των δύο όπως στην περίπτωση της παιγνιώδους αφήγησης και
- γ) οι δραστηριότητες αυτές δεν έχουν σχεδιαστεί με στόχο να υποστηρίξουν τη μάθηση ούτε έχουν αξιοποιηθεί αρκετά σε χώρους πολιτισμού.

Λαμβάνοντας υπόψη τα σημεία αυτά, η ερευνητική προοπτική της περιοχής αυτής ορίζεται ως η προσπάθεια απάντησης στο θεμελιώδες ερώτημα προσδιορισμού του μαθησιακού αποτελέσματος των χωρο-ευαίσθητων παιγνιωδών αφηγήσεων σε χώρους πολιτισμού. Τούτο είναι δυνατόν να αναλυθεί σε μια σειρά από επί μέρους στόχους που περιλαμβάνουν: (i) υλοποίηση παραδειγμάτων χωρο-ευαίσθητων παιχνιδιών με ισχυρή αφηγηματική δομή σε σημαντικούς χώρους πολιτισμού της χώρας μας (ii) εν συνεχεία μελέτη των μαθησιακών τους διαστάσεων με εθνογραφικές και άλλες μελέτες πεδίου, (iii) μελέτη του ρόλου που μπορούν να παίξουν στο πλαίσιο αυτό διαφορετικές τεχνολογικές επιλογές διάχυτου υπολογισμού, (iv) προσδιορισμό των παραμέτρων που καθορίζουν τις σχεδιαστικές επιλογές των παιχνιδιών αυτής της κατηγορίας καθώς και του κύκλου ανάπτυξης τους και των τυπικών ρόλων όσων συμμετέχουν σε αυτή.

Πιστεύουμε ότι η προοπτική που ανοίγεται στην ερευνητική περιοχή που οριοθετήθηκε στην εργασία αυτή, παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον με βάση αφενός τα μέχρι σήμερα πορίσματα της βιβλιογραφίας, αφετέρου λόγω της ιδιαίτερης σημασίας που έχει για τη χώρα μας. Η χώρα μας διαθέτει μεγάλο πλούτο από μοναδικούς χώρους πολιτισμού και έχει μια

μακραιώνη αφηγηματική παράδοση. Η ανάδειξη των χώρων αυτών μέσα από αφηγηματικά μοτίβα που θα περιλαμβάνουν παιγνιώδη χαρακτηριστικά μπορεί να μετατρέψει την εμπειρία συμμετοχής στις δραστηριότητες αυτές και επίσκεψης στους χώρους, μοναδική εμπειρία μάθησης για τους συμμετέχοντες.

Αναφορές

- Adams, E., (1999). *The Designer's Notebook: Three Problems for Interactive Storytellers*. Retrieved 4 December 2009 from <http://www.gamasutra.com>
- Ballagas, R., Walz, S. P., Kratz, S., Fuhr, C., Yu, E., Tann, M., Borchers, J., & Hovestadt, J. (2007). REXplorer: A Mobile, pervasive spell-casting game for tourists. *Proceedings of CHI '07* (pp. 1929-1934). New York: ACM Press.
- Blythe, M., Reid, J., Wright, P., & Geelhoed, E. 2006. Interdisciplinary criticism: analysing the experience of riot! A location-sensitive digital narrative. *Behaviour & Information Technology*, 25(2), 127-139.
- Bruner, J. (1990). *Acts of meaning: Four lectures on mind and culture (the Jerusalem-Harvard lectures)*, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Cabrera, J. S., Frutos, H. M., Stoica, A. G., Avouris, N., Dimitriadis, Y., Fiotakis, G., & Livani, K. (2005). Mystery in the museum: Collaborative learning activities using handheld devices. *Proceedings of the 7th International Conference on Human Computer Interaction with Mobile Devices & Services* (pp. 315- 318). Salzburg, Austria: ACM.
- Charitos, D. (2009). Precedents for the design of LocativeMedia as hybrid spatial communication interfaces for social interaction within the urban context. In H. Isomaki (ed.), *Future Interaction Design II*. Springer Verlag.
- Charitos, D., Rizopoulos, C., Kaimakamis, N., & Diamantaki, K. (2009). Conceptualizing, designing and investigating locativemedia use in urban space. In K. S. Willis, G. Roussos, M. Struppek & K. Chorianopoulos (eds.), *Shared Encounters: Content Sharing as Social Glue in Public Places*. Springer Verlag.
- Dini, R., Paternò, F., & Santoro, C. (2007). An environment to support multi-user interaction and cooperation for improving museum visits through games. *Proceedings of the 9th International Conference on Human Computer Interaction with Mobile Devices and Services* (pp. 515-521). Singapore: ACM.
- Greenfield, A. (2006). *Everyware: the dawning age of ubiquitous computing*. Peachpit Press, Berkley, CA.
- Falk, J.H., & Dierking, L.D. (2000). *Learning from museums: Visitor experiences and the making of meaning*. Walnut Creek, CA: AltaMira Press.
- Jenkins, H. (2004). Game design as narrative architecture. In N. Wardrip-Fruin & P. Harrigan (eds.), *First Person: New Media as Story, Performance, Game*. Cambridge: MIT Press.
- Juul, J. (2005). Games telling stories? In R. Joost, J. Goldstein (eds.), *Handbook of computer game studies* (pp. 219-226). Cambridge: The MIT Press.
- Hall, T., & Bannon, L. (2005). Designing ubiquitous computing to enhance children's interaction in museums. *Proceedings of the 2005 Conference on Interaction Design and Children* (pp. 62-69). Boulder, Colorado: ACM.
- Hein, G. (1998). *Learning in the museum*. New York: Routledge.
- Hsu, J (2008). The secrets of storytelling. *Scientific American Mind*, 19, 46-51
- Huizenga, J., Admiraal, W., Akkerman, S., & Dam, G. T. (2009). Mobile game-based learning in secondary education: engagement, motivation and learning in a mobile city game. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25(4), 332-344.
- Leinhardt, G., Crowley, K., & Knutson, K. (2002). *Learning conversations in museums*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Roberts, L.C. (1997). *From knowledge to narrative: Educators and the changing museum*. Washington, DC: Smithsonian Institution Press.
- Malone, T. W., (1982). What makes computer games fun?. *Computers & Education*, 4, 14-21.
- Malone, T. W., & Lepper, M. R., (1987). Making learning fun: A taxonomy of intrinsic motivations for learning. *Aptitude, Learning, and Instruction*, 3, 223-253.

- McGreen, N., & Arnedillo Sáánchez, I. (2005). Mapping challenge: A case study in the use of mobile phones in collaborative, contextual learning. In P. Isaias, C. Borg, P. Kommers, & P. Bonanno (eds.), *Mobile Learning 2005* (pp. 213-217). Qawra, Malta: IADIS.
- Montola M., Stenros J., & Waern, A. (2009). *Pervasive Games: Theory and Design*. Morgan Kaufmann.
- Morrissey K. (2002). Pathways among objects and museum visitors. In S. Paris (ed.), *Perspectives on Object-Centered Learning in Museums* (pp. 285-299). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Neitzel B., (2005). Narrativity in computer games. In R. Joost & J. Goldstein (eds.), *Handbook of Computer Game Studies* (pp. 227-245). Cambridge: The MIT Press.
- Nisi, V., Wood, A., Davenport, G., & Oakley, I., (2004). Hopstory: an interactive, location-based narrative distributed in space and time. *Proceedings of TIDSE* (pp. 132-141). Berlin: Springer.
- Paay, J., Kjeldskov, J., Christensen, A., Ibsen, A., Jensen, D., Nielsen, G. et al. (2008). Location-based storytelling in the urban environment. *Proceedings OZCHI: Designing for Habitus and Habitat*.
- Prensky M., (2005). Computer games and learning: digital game-based learning. In Joost R., Goldstein J. (eds.), *Handbook of Computer Game Studies* (pp. 97-122). Cambridge, London: The MIT Press.
- Rashid, O., Mullins, I., Coulton, P., & Edwards, R. (2006). Extending cyberspace: Location based games using cellular phones. *Computers in Entertainment*, 4(1), 4.
- Sintoris, C., Stoica, A., Papadimitriou, I., Yiannoutsou, N., Komis, V., & Avouris, N. (2010). MuseumScrabble: Design of a mobile game for children's interaction with a digitally augmented cultural space. *International Journal of Mobile Human Computer Interaction*, 2(2), 53-71.
- Schank, R. C., & Abelson, R. P. (1995). Knowledge and memory: The real story. In R. S. Wyer (ed.), *Advances in Social Cognition* (pp. 1-85). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Schroyen, J., Gabriels, K., Luyten, K., Teunkens, D., Robert, K., Coninx, K., et al. (2008). Training social learning skills by collaborative mobile gaming in museums. *Proceedings of the 2008 International Conference on Advances in Computer Entertainment Technology* (pp. 46-49). Yokohama, Japan: ACM.
- Woodruff, A., Aoki, P. M., Hurst, A., & Szymanski, M. H. (2001). Electronic guidebooks and visitor attention. In D. Bearman & F. Garzotto (eds.), *Proceedings of the International Cultural Heritage Informatics Meeting* (pp. 437-454). Milan, Italy.
- Wyer, R. S. (1995). *Advances in social cognition*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Wiesner, K., Foth, M., & Bilandzic, M. (2009). Unleashing creative writers: Situated engagement with mobile narratives. *Paper presented at OZCHI 2009*. Melbourne.
- Yiannoutsou, N., & Avouris, N. (2010). Reflections on use of location-based playful narratives for learning. *Proceedings of the International Conference for Mobile Learning* (pp. 149-157). Porto: IADIS.
- 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 Μουσείοπαιδαγωγική*. Αθήνα: Εκδόσεις Νήσος.