

# Μουσεία και Ανοικτή Εκπαίδευση: Εκπαιδευτικά Προγράμματα Μουσείων στο Διαδίκτυο

Μπακογιάννη Σοφία  
Ερευνήτρια  
Τμήμα Πολιτισμικής Τεχνολογίας και  
Επικοινωνίας, Πανεπιστημίου Αιγαίου  
Μυτιλήνη, Ελλάδα

Δρ Καβακλή Ευαγγελία  
Λέκτορας  
Τμήμα Πολιτισμικής Τεχνολογίας και  
Επικοινωνίας, Πανεπιστημίου Αιγαίου  
Μυτιλήνη, Ελλάδα

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ανακοίνωση εστιάζει στις δυνατότητες που έχει το μουσείο να αναπτύξει τη μεθοδολογία της εκπαίδευσης από απόσταση στο διαδίκτυο, επιχειρώντας να παρουσιάσει τη φιλοσοφία και τις βασικές αρχές των σύγχρονων ηλεκτρονικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων μουσείων, χρησιμοποιώντας παραδείγματα από την εφαρμογή τους σε διαφορετικά μουσεία στο διεθνή χώρο.

## ABSTRACT

The paper focuses on museum's ability to develop distance learning programs using the Internet and the world wide web as the educational medium. It presents the basic concepts of museum e-learning programs, using examples from their application in different museums.

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο ορισμός και η ταυτότητα του μουσείου μεταβάλλονται αντίστοιχα με τις κοινωνικές, πολιτικές, οικονομικές και τεχνολογικές αλλαγές. Η ανάγκη για επαναπροσδιορισμό του ρόλου του μουσείου στις μέρες μας, εντάσσεται στο πλαίσιο των γενικότερων αναζητήσεων της μεταμοντέρνας εποχής. Δύο από τα βασικά θέματα που απασχολούν το σημερινό μουσείο είναι ο προσδιορισμός του ρόλου του ως εκπαιδευτικού οργανισμού και η αναζήτηση τρόπων που θα του επιτρέψουν να ενισχύσει το ρόλο αυτό, σε μια διαρκώς μεταβαλλόμενη κοινωνική πραγματικότητα (Μουσσούρη, 1999α).

Η μουσειακή εμπειρία είναι μια κατεξοχήν εκπαιδευτική εμπειρία (Hooper-Greenhill, 1999b). Το μουσείο είναι ένας ανοικτός χώρος, όπου κάποιος μπορεί να μάθει ανεξάρτητα από την ηλικία του, τη μορφωτική, κοινωνική ή οικονομική του θέση. Με άλλα λόγια, το μουσείο είναι ένας από τους χώρους που εκφράζουν το ιδεώδες της ανοικτής εκπαίδευσης, γιατί μέσα σ' αυτό η μόρφωση είναι δικαίωμα όλων των ανθρώπων και μπορούν να την απολαμβάνουν σ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους, χωρίς κανέναν περιορισμό και ανάλογα με τις προσωπικές επιλογές τους (Κόκκος, 1999). Συνεπώς, το μουσείο ως θεσμός δια βίου εκπαίδευσης μπορεί να θεωρηθεί εκφραστής της μάθησης που βασίζεται στην ελεύθερη επιλογή.

Η μεθοδολογία που προάγει με τον καταλληλότερο τρόπο τα χαρακτηριστικά της ανοικτής εκπαίδευσης είναι η εκπαίδευση από απόσταση, γιατί δίνει στον εκπαιδευόμενο τη δυνατότητα να χρησιμοποιεί το δικό του χώρο μάθησης και να επιλέγει ο ίδιος το χρόνο και το ρυθμό μελέτης. Στο πλαίσιο αυτό, σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν οι νέες τεχνολογίες της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών και ειδικότερα η τεχνολογία του Διαδικτύου.

Η παρούσα ανακοίνωση εστιάζει το ενδιαφέρον της στις δυνατότητες του μουσείου να αναπτύξει την εκπαίδευση από απόσταση μέσω του διαδικτύου, παρουσιάζοντας τη φιλοσοφία και τις βασικές αρχές των διαδικτυακών μουσειακών προγραμμάτων, χρησιμοποιώντας παραδείγματα από την εφαρμογή τους στο διεθνή χώρο. Δε θα γίνει αναφορά στα ελληνικά μουσεία, γιατί η παρουσία τους στον τομέα των on-line εκπαιδευτικών προγραμμάτων είναι σχεδόν ανύπαρκτη. (Περισσότερα για τα ελληνικά μουσεία στο διαδίκτυο βλ. Καβακλή κα.2002).

Συγκεκριμένα, η 2<sup>η</sup> ενότητα αναφέρεται στα χαρακτηριστικά της μουσειακής εκπαίδευσης και περιγράφει το ρόλο του μουσείου ως κατεξοχήν χώρο ανοικτής και ελεύθερης μάθησης. Η 3<sup>η</sup> ενότητα περιγράφει το ρόλο του μουσείου στο πλαίσιο της σύγχρονης διαδικτυακής εκπαίδευσης και εστιάζει στα διαδικτυακά προγράμματα εκπαίδευσης των μουσείων. Αρχικά, περιγράφονται οι διαφορετικές εκπαιδευτικές δραστηριότητες που προσφέρονται μέσω του διαδικτύου και παρατίθενται παραδείγματα από το διεθνή χώρο. Ακολουθεί σύγκριση των διαφορετικών μοντέλων σε σχέση με το κοινό στο οποίο απευθύνονται και επισημαίνεται η σημασία της αξιολόγησης της ευχρηστίας των εκπαιδευτικών εφαρμογών. Τέλος, η 4<sup>η</sup> ενότητα ολοκληρώνει την ανακοίνωση με μια σύντομη αναφορά σε άλλες εκπαιδευτικές δομές που παρέχουν οι δικτυακοί τόποι των μουσείων καθώς και στις γενικές παραμέτρους που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά το σχεδιασμό εκπαιδευτικών προγραμμάτων μουσείων για χρήση μέσω του διαδικτύου.

## **2. ΜΟΥΣΕΙΟ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

### **2.1 Η ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΤΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ**

Η μουσειακή επίσκεψη δημιουργεί μια σειρά προσδοκιών. Η πρόσβαση στη γνώση, η εκπαίδευση, η ευχαρίστηση, το δέος και ο θαυμασμός, η αναγνώριση της αξίας του πραγματικού και του μοναδικού μέσα σ' ένα πολιτιστικό και κοινωνικό πλαίσιο είναι μερικές από αυτές. Για το λόγο αυτό, η μουσειακή εμπειρία είναι περίπλοκη και βασίζεται εξ ολοκλήρου στην ελεύθερη επιθυμία / επιλογή του ατόμου για μάθηση (free-choice learning) (Schweibenz, 1998).

Η μάθηση είναι μια ενεργητική διαδικασία, που έχει ως αποτέλεσμα αλλαγές στη συμπεριφορά, στον τρόπο σκέψης και δράσης του ατόμου. Πρόκειται για απόκτηση καινούριων γνώσεων, ικανοτήτων, εμπειριών και το συσχετισμό τους με υπάρχουσες γνώσεις και εμπειρίες. Κάθε άτομο μαθαίνει με διαφορετικούς τρόπους και δίνει διαφορετικό νόημα σε καθετί καινούριο και πρωτόγνωρο, και επιπλέον η διεργασία της μάθησης επηρεάζεται άμεσα από τα κοινωνικά και πολιτιστικά συμφραζόμενα του καθημερινού και του ευρύτερου περιβάλλοντος του (Βεργίδης, 1999).

Στο χώρο του μουσείου, η μάθηση βασίζεται κύρια σε πραγματικά αντικείμενα – έργα τέχνης, αντικείμενα καθημερινής χρήσης, τεχνουργήματα, επιστημονικά είδη, έγγραφα, κτίρια, κ.α. Στόχος του μουσείου είναι να επικοινωνήσει με τους επισκέπτες του, να τους παρουσιάσει τις συλλογές του με εύληπτο τρόπο και να τους επιτρέψει να εξερευνήσουν το ευρύτερο επιστημονικό, πολιτιστικό και κοινωνικό πλαίσιο των αντικειμένων που εκτίθενται στο μουσείο. Παράλληλα, με την ενεργή εμπλοκή του επισκέπτη – εκπαιδευόμενου σε διαφορετικές δραστηριότητες επιδιώκει να τον εμπνεύσει και να του δώσει κατευθύνσεις, ώστε να κάνει τη μάθηση και την αναζήτηση μέρος της ζωής του. Συνεπώς, οι διαδικασίες μάθησης μέσα στο μουσείο προάγουν το μοντέλο της ανοικτής και δια βίου εκπαίδευσης (Cannon-Brookes και Hooper-Greenhill, αναφέρονται σε Schweibenz, 1998).

Παρόλα αυτά, οι έρευνες κοινού δείχνουν πως υπάρχουν ομάδες επισκεπτών που κατά παράδοση δεν επισκέπτονται τα μουσεία (Μουσούρη, 1999β). Αυτοί είναι, μεταξύ άλλων, άνθρωποι με ειδικές ανάγκες, από διαφορετικό πολιτιστικό και κοινωνικό υπόβαθρο, έφηβοι και ηλικιωμένοι. Έτσι, είναι απαραίτητο για το μουσείο να αναζητήσει διόδους επικοινωνίας και ανάπτυξης σχέσεων με αυτούς τους ανθρώπους, ώστε να μεταβεί από το μοντέλο του κοινωνικού αποκλεισμού στο μοντέλο κοινωνικής ένταξης (DCMS, 2000). Η διάθεση συνεργασίας και η προθυμία του να συνδραστηριοποιηθεί με διάφορες κοινωνικές ομάδες είναι αυτό που χαρακτηρίζει τη νέα προσέγγιση του νέου «ανοιχτού» μουσείου (Merriman, 1999). Η συνεργασία αυτή με την κοινωνία μπορεί να πάρει διάφορες μορφές, από την πρόσκληση για συμμετοχή του κοινού στην οργάνωση μιας έκθεσης και τη «μεταφορά» του μουσείου στην κοινότητα (βλ. παραδείγματα στους Μουσούρη, 1999α και Merriman, 1999), ως τη χρήση του διαδικτύου ως μέσο γενικευμένης προσέγγισης του κοινού, τόσο στο εσωτερικό μιας χώρας όσο και στο διεθνή χώρο.

## **2.2 ΑΝΟΙΚΤΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ: Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ**

Ανοικτά συστήματα εκπαίδευσης αναπτύσσονται σε συγκεκριμένες διεθνείς, κοινωνικές και ιστορικές συγκυρίες, με δεδομένες τις σύγχρονες εξελίξεις στην οικονομία, στις κοινωνικές δομές, στην τεχνολογία και στον πολιτισμό (Βεργίδης, 1999). Αποτελούν μέρος των πρωτοβουλιών για την αποτροπή του κοινωνικού αποκλεισμού, της συνεργασίας με τις κοινότητες, της βελτίωσης του εκπαιδευτικού επιπέδου και της εξειδίκευσης των εργαζομένων, της προσαρμογής στις γενικότερες αλλαγές στην κοινωνία, στη βιομηχανία και στις ανάγκες του πολίτη στο σύγχρονο κόσμο. Η ανοικτή εκπαίδευση δεν έχει μόνο οικονομικά κίνητρα, αλλά βασίζεται σε θεμελιώδεις αρχές μάθησης με κοινωνικά και πολιτιστικά οφέλη.

Στο πλαίσιο αυτό, η μουσειακή εκπαίδευση μπορεί να ενισχύσει τους περισσότερους τομείς της επίσημης ανοικτής εκπαίδευσης, συνεισφέροντας παράλληλα και στην αναπτυσσόμενη υποδομή της. Συγκεκριμένα, μέσα από τη συνεργασία μεταξύ του μουσείου και των φορέων που προσφέρουν ανοικτή εκπαίδευση είναι δυνατό συγκεκριμένα εκπαιδευτικά προγράμματα μουσείων να αποτελέσουν μέρος πιστοποιημένων μαθημάτων.

Ένας άλλος χώρος στον οποίο προσανατολίζονται τα μουσεία είναι η άτυπη δια βίου εκπαίδευση, που περιλαμβάνει περιεχόμενα έξω από δομημένα και πιστοποιημένα

εκπαιδευτικά προγράμματα. Η αναφερόμενη και ως αυτο-προσανατολιζόμενη μάθηση (self directed learning) είναι η κυρίαρχη εκπαιδευτική μέθοδος η οποία σχετίζεται με διαδικτυακές μουσειακές πηγές. Για τους σκοπούς της αυτό-προσανατολιζόμενης μάθησης το μουσείο παρέχει μια ποικιλία δομών (εικονικές εκθέσεις, μηχανισμούς αναζήτησης πληροφοριών για τις συλλογές του μουσείου μέσα σε on-line βάσεις δεδομένων, παιχνίδια, on-line εκπαιδευτικά εγχειρίδια, κ.ο.κ), τις οποίες μπορεί ο εκπαιδευόμενος να ακολουθήσει ή να προσαρμόσει στους δικούς του ρυθμούς μάθησης.

### **3. ΜΟΥΣΕΙΑΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ**

Το διαδίκτυο και ο παγκόσμιος ιστός παρέχουν πρόσβαση σε μια συλλογή πολλαπλών αλληλεπιδραστικών μέσων (interactive multimedia), γεγονός για το οποίο κάποιοι εκπαιδευτές νοιώθουν πως τους προσφέρει καινούριες δυνατότητες (Παπανικολάου, κ.α., 2002). Η ικανότητα του μέσου να συνδυάζει ήχο, βίντεο, κείμενο σε διαφορετικά περιβάλλοντα τους δίνει την ευκαιρία και τη δυνατότητα να απευθυνθούν σε πολλούς και διαφορετικούς ανθρώπους με ξεχωριστές προσωπικότητες και ανάγκες. Κάποιοι άλλοι βλέπουν απλά το νέο μέσο ως μια ευκαιρία μετάβασης από το παραδοσιακό μοντέλο παθητικής μάθησης σ' ένα σύγχρονο μοντέλο όπου η μάθηση είναι δυναμική (Μυρογιάννη, 2002).

Οι διαδικτυακές εκπαιδευτικές εμπειρίες στοχεύουν στην ανάπτυξη των ικανοτήτων, στην απόκτηση νέων γνώσεων, στη συναισθηματική, κοινωνική και προσωπική ανάπτυξη του εκπαιδευόμενου (Schaller, 2002). Στο μουσείο η εκπαιδευτική διαδικασία εστιάζει στις συλλογές, στις τοποθεσίες, στα κτίρια κι όλα αυτά συνιστούν τη μουσειακή εμπειρία. Η μουσειακή εκπαίδευση στο διαδίκτυο χρησιμοποιεί άμεσα αυτές τις πηγές και προσφέρει στους εκπαιδευόμενους σχετικές πληροφορίες. Η παροχή πληροφοριών δεν αποτελεί από μόνη της μια μαθησιακή εμπειρία- αν και η πρόσβαση στην πληροφορία είναι βέβαια μέρος της μάθησης. Η ενεργητική εκμετάλλευση, η αφομοίωση και η χρησιμοποίηση των πληροφοριών οδηγούν στη μάθηση και ο ρόλος των εκπαιδευτικών προγραμμάτων του μουσείου είναι να παρέχουν το πλαίσιο γι' αυτή τη διαδικασία, διευκολύνοντας τους εκπαιδευόμενους (Hooper-Greenhill, 1999a.).

Μια «εικονική» διαδικτυακή εμπειρία σημαίνει ότι δεν παρέχει άμεση επαφή με τα αληθινά αντικείμενα. Παρά το γεγονός ότι μπορεί να χάνονται κάποια στοιχεία της «πραγματικής» εμπειρίας, περιλαμβάνει κατηγορίες εμπειριών που μπορούν να βελτιώσουν την εκπαιδευτική διαδικασία και ίσως να μην μπορούσαν να βιωθούν διαφορετικά. Για παράδειγμα, η εικονική εμπειρία μπορεί να παρέχει αλληλεπίδραση με αντικείμενα που πιθανόν δεν είναι διαθέσιμα στην πραγματικότητα λόγω συντήρησης, τοποθεσίας, μεγέθους, ή/και άλλων παραγόντων.

Ενδιαφέρουσες είναι οι παρατηρήσεις των Falk and Dierking(2000) σχετικά με την εμπειρία της διαδικτυακής επίσκεψης. Βρίσκουν παράλληλα ανάμεσα στην επίσκεψη στο πραγματικό μουσείο και στην επίσκεψη μιας ιστοσελίδας μουσείου και υποστηρίζουν- βασιζόμενοι στις έρευνες που έχουν γίνει – ότι η εμπειρία μιας διαδικτυακής επίσκεψης είναι το ίδιο σύνθετη με την εμπειρία μιας πραγματικής επίσκεψης σ' ένα μουσείο, επειδή και οι δύο βασίζονται στην ελεύθερη επιλογή για μάθηση.

### 3.1 ΜΟΝΤΕΛΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Τα διαδικτυακά εκπαιδευτικά προγράμματα των μουσείων δημιουργούνται με στόχο να αναπτυχθούν σχέσεις συνεργασίας και επικοινωνίας μεταξύ του μουσείου που παρέχει αυτά τα προγράμματα και των χρηστών του διαδικτύου. Τα προγράμματα αυτά σχετίζονται άμεσα με το είδος του μουσείου και τις συλλογές του, πραγματοποιούνται μέσα από τον ψηφιακό χώρο του διαδικτύου και στοχεύουν στη μάθηση και διασκέδαση του χρήστη.

Σύμφωνα με ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας (Schaller κ.α., 2002) μπορούμε να διακρίνουμε έξι μοντέλα εκπαιδευτικών προγραμμάτων που κυριαρχούν στο διαδίκτυο. Αυτά είναι:

1. Δημιουργικό Παιχνίδι: Ζητείται από τον χρήστη/ εκπαιδευόμενο να σχεδιάσει μια εικόνα, να γράψει μια ιστορία, και γενικά να δημιουργήσει κάτι καινούριο και πρωτότυπο χρησιμοποιώντας όσα έχει μάθει κατά τη δραστηριότητά του στο διαδίκτυο. Π.χ. το Παιδικό Μουσείο της Ινδιανάπολης προσφέρει στους χρήστες του διαδικτύου τα εργαλεία για να «δημιουργήσουν» ψηφιακά το δικό τους κουκλοθέατρο ([www.childrensmuseum.org/artsworkshop/puppetshow.html](http://www.childrensmuseum.org/artsworkshop/puppetshow.html)). Ανάλογα, το Εθνικό Μουσείο Τέχνης της Άγριας Φύσης των Η.Π.Α. περιλαμβάνει στην ιστοσελίδα του το παιχνίδι «Ζωγραφίζοντας την άγρια φύση», όπου εκεί οι χρήστες έχουν την ευκαιρία να μάθουν και να εξασκηθούν με μοναδικό τρόπο σε βασικές έννοιες δομής και σύνθεσης ενός ζωγραφικού πίνακα και στη συνέχεια να περάσουν στη δημιουργία του δικού τους έργου ζωγραφικής ([www.wildlifeart.org/Rungius/](http://www.wildlifeart.org/Rungius/)).
2. Περιήγηση: Ένας «ειδικός» αναλαμβάνει να μυήσει το χρήστη σ' ένα θέμα που γνωρίζει καλά. Ο «οδηγός» αυτός κατευθύνει τον εκπαιδευόμενο σε δρόμους που ο ίδιος έχει επιλέξει για ένα συγκεκριμένο θέμα, έχοντας κάποιο στόχο, που συνήθως είναι η μετάδοση συγκεκριμένων γνώσεων. Για παράδειγμα, η ιστοσελίδα της Εθνικής Πινακοθήκης της Ουάσινγκτον προσφέρει περιηγήσεις στους χρήστες της σχετικά με καλλιτεχνικά κινήματα και καλλιτέχνες διαφόρων περιόδων (<http://www.nga.gov/onlinetours/onlinetr.htm>).
3. Παραπομπές: Η εξερεύνηση ενός θέματος, που ενδιαφέρει τον εκπαιδευόμενο, γίνεται μέσω λέξεων και εικόνων που προσφέρουν συγκεκριμένες πληροφορίες. Ο εκπαιδευόμενος επιλέγει τους συνδέσμους εκείνους που τον ενδιαφέρουν, ώστε να βρει αυτό που θέλει να μάθει. Π.χ. στην ενότητα «Εξερεύνησε και μάθε» της ιστοσελίδας του Μητροπολιτικού Μουσείου Τέχνης της Νέας Υόρκης ο επισκέπτης έχει την ευκαιρία να διερευνήσει μέσα από ενεργούς συνδέσμους (links) διάφορα θέματα, από το έργο συγκεκριμένων καλλιτεχνών μέχρι το πανόραμα της Ιστορίας της Τέχνης (<http://www.metmuseum.org>).
4. Παζλ: Ο εκπαιδευόμενος πρέπει να σκεφτεί, να συσχετίσει τα στοιχεία, ώστε να λύσει το παζλ ή το μυστήριο και να βρει τη σωστή απάντηση. Π.χ. το μυστήριο στο «Εργαστήριο του Λεονάρντο» πετυχαίνει να εμπλέξει το χρήστη και δίνοντας του κάποια βοηθητικά στοιχεία, τον παρακινεί κάθε φορά να φθάσει στη λύση του μυστηρίου, μαθαίνοντας παράλληλα αρκετά για την εποχή της Αναγέννησης,

τον ίδιο τον Λεονάρντο Ντα Βίντσι, τις ανακαλύψεις και τις ασχολίες του ([www.sanford-artedventures.com/play/leonardo/](http://www.sanford-artedventures.com/play/leonardo/)).

5. Παίξιμο ρόλων: Ο εκπαιδευόμενος διαλέγει τη δική του μοναδική περιπέτεια. Υποδύεται έναν χαρακτήρα, παίζει ένα ρόλο, παίρνει αποφάσεις και βλέπει άμεσα τις συνέπειες. Έχει ενεργητικό ρόλο μέσα στην ιστορία καθώς επιλέγει το δικό του δρόμο, τη δική του πορεία. Π.χ. στην ιστορία «Αναζητώντας τα ίχνη της γνώσης», ([www.brookfieldzoo.org/pagegen/wok/index.html](http://www.brookfieldzoo.org/pagegen/wok/index.html)), οι χρήστες πρέπει να βρουν τρόπο να διασχίσουν με ασφάλεια ένα δάσος της Κεντρικής Αφρικής. Σ' αυτή τη διαδρομή ο χρήστης έχει και τέσσερις οδηγούς (avatar), που τον βομβαρδίζουν συνεχώς με ερωτήσεις και του ζητούν να αποφασίσει για το πώς θα χρησιμοποιήσουν την πυξίδα και το χάρτη, ή τι πρέπει να διαλέξουν για φαγητό καθώς κι ένα σωρό άλλα προβλήματα που προσομοιάζουν με ρεαλιστικές καταστάσεις. Επίσης, στην εκπαιδευτική πύλη Discovernet των Μουσείων της Αυστραλίας (AMOL), ([http://amol.org.au/discovernet/exhibition/myoe\\_intro.asp](http://amol.org.au/discovernet/exhibition/myoe_intro.asp)), ο εκπαιδευόμενος έχει τη δυνατότητα να γίνει ένας επιμελητής ενός Μουσείου Φυσικής Ιστορίας, να επιλέξει τα αντικείμενα σύμφωνα με το θέμα της έκθεσης που θέλει να φτιάξει, να δημιουργήσει λεζάντες για κάθε αντικείμενο, να συνεργαστεί με το σχεδιαστή της έκθεσης και τελικά να «υποδυθεί ένα ρόλο», με στόχο να κατανοήσει στην πράξη το τι ακριβώς κάνει ένας επιμελητής ενός μουσείου.
6. Προσομοίωση: Ο εκπαιδευόμενος χρησιμοποιεί ένα μοντέλο του πραγματικού κόσμου και βλέπει τι συμβαίνει, όταν αλλάζει τα δεδομένα. Οι επιλογές του είναι αυτές που καθορίζουν τα αποτελέσματα. Π.χ. στην ιστοσελίδα των Μουσείων Τέχνης του Σαν Φρανσίσκο ο επισκέπτης έχει τη δυνατότητα να γίνει ο ίδιος ένας εικονικός επιμελητής και να οργανώσει τη δική του έκθεση, μέσα στον εικονικό χώρο του μουσείου με τις ψηφιακές εικόνες των έργων τέχνης που υπάρχουν στη βάση δεδομένων (<http://www.thinker.org/>).

### 3.2 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΜΟΝΤΕΛΩΝ

Τα παραπάνω μοντέλα που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία εκπαιδευτικών προγραμμάτων στο διαδίκτυο δεν μπορούν από μόνα τους να εξασφαλίσουν τη μάθηση. Άλλωστε η μάθηση είναι μια διαδικασία που το ίδιο το μουσείο δεν μπορεί να ελέγξει, αλλά εξαρτάται κυρίως από τον ίδιο τον εκπαιδευόμενο, τον τρόπο που μαθαίνει, το ευρύτερο κοινωνικό και πολιτιστικό του περιβάλλον και τα δικά του προσωπικά χαρακτηριστικά.

Σύμφωνα με μια πρόσφατη έρευνα (Schaller κ.α., 2002), που χρησιμοποίησε τους έξι τύπους εκπαιδευτικών προγραμμάτων, που αναφέραμε, και απευθύνθηκε τόσο σ' ενήλικες όσο και σε παιδιά, προέκυψαν ενδιαφέροντα αποτελέσματα σχετικά με το πώς μαθαίνουν οι ενήλικες και τα παιδιά στο διαδίκτυο. Έτσι, λοιπόν, οι ενήλικες φαίνεται πως δείχνουν ιδιαίτερη προτίμηση στην περιήγηση, στις παραπομπές και στην προσομοίωση· ενδιαφέρονται για την άμεση γνώση· ξέρουν τι θέλουν να μάθουν και το αναζητούν. Αντίθετα, τα παιδιά φαίνεται από την έρευνα πως προτιμούν το δημιουργικό παιχνίδι και το παίξιμο ρόλων και οι ιστοσελίδες που επιλέγουν στοχεύουν να τους κεντρίσουν το ενδιαφέρον, να τους προκαλέσουν την περιέργεια και να αποβάλλουν τον δισταγμό τους. Τα παιδιά θέλουν ελευθερία στο διαδίκτυο, ώστε να κάνουν τις δικές τους

προσωπικές επιλογές και θέλουν να μπορούν να αλληλεπιδρούν με τον υπολογιστή. Χρειάζονται κίνητρα και παρακίνηση για ν' ασχοληθούν με κάποιο πρόγραμμα και φαίνεται πως αντιδρούν θετικά σ' ένα μαθησιακό περιβάλλον που σχεδιάζεται με βάση ένα στόχο.

Ο Roger Schank (Schank, 1992) περιγράφει το περιβάλλον που δομείται μ' ένα συγκεκριμένο στόχο ως «σενάριο με ξεκάθαρο στόχο», (Goal-Based Scenario), που μπορεί να εφαρμοστεί τόσο σε φυσικά όσο και σε εικονικά /ψηφιακά περιβάλλοντα. Οι στόχοι σ' αυτά τα σενάρια δεν είναι απλά εξωτερικά κίνητρα, όπως ένας καλός βαθμός, ένα βραβείο ή ένας έπαινος, αλλά προκύπτουν περισσότερο από την ίδια την δραστηριότητα που καλούνται οι εκπαιδευόμενοι να φέρουν σε πέρας, π.χ. να λύσουν ένα πρόβλημα, να φθάσουν κάπου, να δημιουργήσουν ένα πρωτότυπο έργο τέχνης, και μ' αυτό τον τρόπο προωθούνται οι εκπαιδευτικοί στόχοι όλου του προγράμματος.

Από τους έξι τύπους δραστηριοτήτων μάθησης που προορίζονται για το διαδίκτυο, οι τέσσερις (παζλ, παίξιμο ρόλων, δημιουργικό παιχνίδι και προσομοίωση) μπορούν να σχεδιαστούν ως ένα σενάριο με ξεκάθαρο στόχο, που προσφέρει στο χρήστη καθοδήγηση, κάποιο όφελος και τη δυνατότητα αλληλεπίδρασης με το πρόγραμμα. Αντίθετα, οι περιηγήσεις και οι παραπομπές δεν μπορούν να σχεδιαστούν μ' αυτόν τον τρόπο γιατί δεν μπορεί να υπάρξει ουσιαστικά κάποιος δείκτης που θα παρακινήσει τους χρήστες να ολοκληρώσουν τη δραστηριότητα. Μ' άλλα λόγια οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να ενδιαφέρονται οι ίδιοι για τη συγκεκριμένη δράση – πρόγραμμα και κατά προτίμηση να έχουν κάποιες προηγούμενες γνώσεις για το θέμα.

### 3.3 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΥΧΡΗΣΤΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Ανεξάρτητα από το μοντέλο που θα χρησιμοποιηθεί, σημαντικός παράγοντας της αποτελεσματικότητας ενός εκπαιδευτικού προγράμματος αποτελεί η εξασφάλιση της ευχρηστίας του μέσω μιας διαδικασίας αξιολόγησης σε όλα τα στάδια της δημιουργίας του. Ο όρος ευχρηστία αναλύεται στις εξής παραμέτρους: (α) ευκολία μάθησης, (β) υψηλή απόδοση εκτέλεσης έργου, (γ) χαμηλή συχνότητα σφαλμάτων χρήστη, (δ) ευκολία συγκράτησης της γνώσης της χρήσης του και (ε) υποκειμενική ικανοποίηση του χρήστη. (Αβούρης, 2000) Οι τεχνικές που επιτρέπουν τη μέτρηση της ευχρηστίας διακρίνονται σε *αναλυτικές* και *εμπειρικές*. Οι αναλυτικές τεχνικές αξιολόγησης στηρίζονται σε θεωρητικά μοντέλα που προσομοιώνουν τη συμπεριφορά του χρήστη και για το λόγο αυτό μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο εργαστήριο, τόσο στην προκαταρκτική όσο και στη διαμορφωτική φάση του προγράμματος, χωρίς την απαραίτητη συμμετοχή χρηστών. Οι εμπειρικές τεχνικές στηρίζονται στην κατασκευή και αξιολόγηση της συμπεριφοράς ή των χαρακτηριστικών ενός πρωτοτύπου ή ενός ολοκληρωμένου συστήματος. Η αξιολόγηση αυτή μπορεί να γίνει είτε στο εργαστήριο είτε στο χώρο λειτουργίας του συστήματος (στη συγκεκριμένη περίπτωση στο διαδίκτυο) και στη διαδικασία μπορεί να συμμετάσχουν αντιπροσωπευτικοί χρήστες και ειδικοί ευχρηστίας (Αβούρης, 2000).

Συχνά, το ίδιο το διαδίκτυο χρησιμοποιείται και για την αξιολόγηση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων μέσω on-line ερωτηματολογίων που απευθύνονται στους χρήστες τους (βλ. πχ. [www.archimuse.com/mw2002/papers/schaller/schaller.html](http://www.archimuse.com/mw2002/papers/schaller/schaller.html)). Ένας δεύτερος τρόπος χρήσης του διαδικτύου κατά την αξιολόγηση είναι η παρακολούθηση

των δραστηριοτήτων των χρηστών μέσω των αρχείων (log files) που διατηρούνται στο υπολογιστικό σύστημα του μουσείου (Clarke, 2001).

#### 4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Πέρα από τα δομημένα εκπαιδευτικά μοντέλα που αναφέρθηκαν στις προηγούμενες ενότητες, οι δικτυακοί τόποι των μουσείων παρέχουν στα μουσεία αρκετές δυνατότητες ανάπτυξης εκπαιδευτικών σχέσεων με την κοινωνία, τις σχολικές κοινότητες και τα μεμονωμένα άτομα. Πράγματι, η ανάπτυξη επικοινωνίας και συνεργασίας, η παροχή εκπαιδευτικού έργου και η ευαισθητοποίηση του κοινού απέναντι στην πολιτιστική κληρονομιά και σε θέματα σύγχρονου προβληματισμού, αποτελούν τους πρωταρχικούς στόχους της δικτυακής παρουσίασης ενός μουσείου. Στο πλαίσιο αυτό, οι πρόσθετες πηγές πληροφόρησης που μπορεί να προσφέρονται στο δικτυακό τόπο του μουσείου περιλαμβάνουν:

*Εκπαιδευτικό υλικό που μπορεί να χρησιμοποιηθεί πριν και μετά την επίσκεψη στο μουσείο (<http://www.sciencemuseum.org.uk/education/sheets/sheets/sheetintro.asp>), που μπορεί να υποστηρίξει τη διδασκαλία διαφόρων μαθημάτων στα σχολεία (<http://www.molli.org.uk/bb/math/welcome.htm>) ή να αποτελέσει αυτοτελή μαθήματα που θα ακολουθήσουν κάποιοι μόνοι τους ή καθοδηγούμενοι από τους δασκάλους ή τους γονείς (<http://www.scran.ac.uk/freesite/preview/3/>) (το εκπαιδευτικό υλικό είναι διαθέσιμο δωρεάν ή χρειάζεται να καταβληθεί ένα μικρό αντίτιμο).*

*Εικονικές εκθέσεις που παρουσιάζουν εκθέσεις αντικειμένων στον εικονικό χώρο με ελκυστικό, πρωτοποριακό και κοινωνικά ευαίσθητο τρόπο. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι το Μουσείο του Λονδίνου (<http://www.museumoflondon.org.uk>) όπου μπορούμε να ακούσουμε ηχογραφημένες φωνές Λονδρέζων, μέσα στα πλαίσια της ενασχόλησης του μουσείου με την προφορική ιστορία. Επίσης, μπορούμε να περιδιαβούμε παλιότερες εκθέσεις που οργάνωσαν τα μουσεία στο φυσικό τους χώρο, όπως για παράδειγμα, (<http://www.npg.org.uk/live/exdispla.asp>), τις εκθέσεις του Μουσείου Πορτρέτων του Λονδίνου.*

*Βάσεις δεδομένων των συλλογών με ερμηνευτικές πληροφορίες, εικόνες και μια έξυπνη δομή που δίνουν τη δυνατότητα στο χρήστη να επιλέγει, να κατηγοριοποιεί και να οργανώνει σχετικό υλικό από τη συλλογή. Ένα από τα καλύτερα παραδείγματα διαδικτυακής πρόσβασης στις συλλογές είναι η βάση δεδομένων που υπάρχει στο δικτυακό τόπο του Βρετανικού μουσείου ([www.thebritishmuseum.ac.uk/compass](http://www.thebritishmuseum.ac.uk/compass)), η οποία επιτρέπει στο χρήστη να κάνει έξυπνες επιλογές μέσα στο σύνολο των συλλογών του μουσείου, και να πάρει διαφορετικές ερμηνευτικές πληροφορίες ανάλογα με την ηλικία και τις ικανότητές του.*

Μια ακόμη δράση που μπορεί να αναπτύξει το μουσείο είναι η *online παρουσίαση των εργασιών* που δημιουργούν οι μεμονωμένοι χρήστες, παιδιά και ενήλικες (<http://www.moma.org/onlineprojects/artsafari/index.html>) ή οι σχολικές τάξεις (<http://www.sciencemuseum.org.uk/education/stem/stem/stembackground.asp>), όπου ζητείται από τους μαθητές να σχεδιάσουν μια ιστοσελίδα μετά την επίσκεψή τους στο μουσείο προωθώντας έτσι την έννοια της συνεργασίας, της συλλογικότητας και της επικοινωνίας μέσω του διαδικτύου.



Τέλος, τα μουσεία μπορούν να αναπτύξουν μεταξύ τους *δίκτυα συνεργασίας στο διαδίκτυο* με στόχο την παροχή εκπαιδευτικού υλικού. Αρκετά πετυχημένη είναι η συνεργασία μουσείων της Αυστραλίας για την δημιουργία εικονικών και φυσικών εκθέσεων και παράλληλα εκπαιδευτικών προγραμμάτων στο διαδίκτυο για τις συγκεκριμένες εκθέσεις. (<http://amol.org.au/discovernet/index.asp>). Άλλα τέτοια εκπαιδευτικά δίκτυα μουσείων είναι το Σκωτσέζικο Κέντρο Πρόσβασης στους Πολιτιστικούς Πόρους (SCRAN, [www.scran.ac.uk](http://www.scran.ac.uk)) που ανέλαβε να εγγράψει όλες τις μουσειακές συλλογές της Σκωτίας στο διαδίκτυο, ώστε να είναι προσιτές στα σχολεία με συνδρομή, και η σύμπραξη μουσείων και οργανισμών (Art Museum Image Consortium, AMICO), για τη δημιουργία βάσης δεδομένων με εικόνες έργων τέχνης που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για εκπαιδευτικούς σκοπούς ([www.amico.org](http://www.amico.org)).

Σε κάθε περίπτωση, ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη εκπαιδευτικών πηγών για το διαδίκτυο πρέπει να λαμβάνει υπόψη τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευόμενων – χρηστών του προγράμματος. Ιδιαίτερα, για το διαδικτυακό εκπαιδευτικό υλικό που παρέχουν τα μουσεία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη η ηλικία, η εξειδίκευση, ο διαθέσιμος χρόνος, η κοινωνική κατάσταση καθώς και να καθορίζονται ξεκάθαρα οι επιδιωκόμενοι εκπαιδευτικοί στόχοι (π.χ., παροχή ερευνητικών πηγών, μεταφορά συγκεκριμένων γνώσεων με τη μορφή μαθημάτων (tutorials), ή εκπαιδευτικά παιχνίδια που συνδυάζουν τη μάθηση με τη διασκέδαση μέσα από ένα ευέλικτο και ελκυστικό σχήμα, κ.ο.κ.). Το τελικό εκπαιδευτικό προϊόν θα πρέπει να είναι προσανατολισμένο στις ανάγκες των χρηστών στους οποίους απευθύνεται. Και για να γίνει αυτό είναι απαραίτητη η έρευνα κοινού και η αξιολόγηση των δικτυακών τόπων των μουσείων και των εκπαιδευτικών προγραμμάτων που προσφέρουν (Cunliffe κ.α., 2001). Η σημασία της έρευνας κοινού στα φυσικά μουσεία είναι πλέον διαδεδομένη στην κοινότητα των μουσείων και υπάρχουν ήδη αρκετές σχετικές μελέτες, όμως οι εικονικοί επισκέπτες δε μπορούν σε καμιά περίπτωση να ταυτιστούν με τους φυσικούς επισκέπτες.

Χρειάζεται λοιπόν να διερευνηθεί το προφίλ των εικονικών επισκεπτών με κατάλληλα διαμορφωμένες έρευνες, αν θέλουμε να έχουμε εύχρηστες δικτυακές εφαρμογές. Επιπλέον, για να εξασφαλίζεται εξίσου «φιλική» πρόσβαση σε όλες τις κοινωνικές ομάδες (άτομα με ειδικές ανάγκες, παιδιά, ηλικιωμένοι), χρειάζεται να λαμβάνονται υπόψη κατά το σχεδιασμό διαδικτυακών και εκπαιδευτικών εφαρμογών οι «εναλλακτικές λύσεις», από πλευράς σχεδιασμού, οι οποίες μπορεί να ακολουθηθούν (Μυλωνάκη, 2002). Ενδεικτικό παράδειγμα αποτελεί η Εθνική Πινακοθήκη Πορτρέτων του Λονδίνου, που εδώ και χρόνια πρόσφερε εργαστήρια σε τυφλούς και άτομα με επιβαρημένη όραση, τώρα προσφέρει στο δικτυακό της τόπο (<http://www.npg.org.uk>) εναλλακτικά ιστοσελίδα με μεγάλα και έντονα γράμματα για άτομα με δυσκολίες στην όραση. Επίσης, το Εθνικό Μουσείο Ναυτιλίας ([www.nmc.ac.uk](http://www.nmc.ac.uk)) που εδώ και χρόνια απευθύνεται με ειδικά διαμορφωμένα προγράμματα σε άτομα με προβλήματα ακοής, χρησιμοποιεί το Διαδίκτυο και τις εφαρμογές του ως ένα επιπλέον μέσο να απευθυνθεί στα άτομα αυτά.

## 5. ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η ανακοίνωση αυτή εστιάζει στις δυνατότητες που έχει το μουσείο να αναπτύξει τη μεθοδολογία της εκπαίδευσης από απόσταση στο διαδίκτυο. Συγκεκριμένα αναφέρεται

στο ρόλο του μουσείου ως φορέας μάθησης, στα εκπαιδευτικά μοντέλα που τα μουσεία αναπτύσσουν στο διαδίκτυο καθώς και σε άλλους τρόπους παροχής εκπαιδευτικού έργου μέσω του διαδικτύου. Η εμπειρία των μουσείων και των άλλων οργανισμών του εξωτερικού, που έχουν αναπτύξει ποικίλες εκπαιδευτικές δραστηριότητες στους δικτυακούς τόπους τους υπαγορεύει και στα ελληνικά μουσεία να στραφούν στο διαδίκτυο και με προσοχή να σχεδιάσουν την παρουσίασή τους σ' αυτό το νέο μέσο δίνοντας προτεραιότητα στην εκπαιδευτική διάστασή τους. Μέχρι σήμερα τα ελληνικά μουσεία δεν έχουν αξιοποιήσει σε μεγάλο βαθμό τις νέες δυνατότητες που προσφέρει το διαδίκτυο. Παρ' όλα αυτά οι πρόσφατες προσπάθειες των σύγχρονων μουσείων, όπως το Μουσείο Μπενάκη (<http://www.benaki.gr/education/openwindow/gr/>) και το Τεχνικό Μουσείο Θεσσαλονίκης (<http://www.tmth.edu.gr/el/virtual.html>) δείχνουν την αρχή της προσπάθειας που έχει ξεκινήσει και στον ελληνικό χώρο για την ανάδειξη των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων των ελληνικών μουσείων μέσω του διαδικτύου.

## 6. ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Αβούρης Ν., (2000), *Εισαγωγή στην επικοινωνία ανθρώπου-υπολογιστή*, Αθήνα, σ.30 και σ.210.
- Βεργίδης Δ., Λιοναράκης Α., Λυκουργιώτης Α., Μακράκης Β., Ματράλης Χ., (1999), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Θεσμοί και λειτουργίες*, τ. Γ', Πάτρα, σ. 30.
- Clarke P., (2001), *Museum Learning On Line*, Resource: The Council for Museums, Archives and Libraries, <http://www.resource.gov.uk/action/learnacc/muslearn/contents.asp>
- Cunliffe D., Kritou E. & Tudhope D., (2001), Usability Evaluation for Museum Web Sites, *Museum Management and Curatorship*, **9**, (3), p.229-252.
- DCMS, (Department for Culture, Media and Sport), (2000), *Centres for Social Change: Museums, Galleries and Archives for All. Policy Guidance on Social Inclusion for DCMS funded and local authority museums, galleries and archives in England*, London, p.12-20.
- Falk J.H., Dierking L.D.,(2000), *Learning from Museums: Visitor Experiences and the Making of Meaning*, London, p. 147.
- Hooper-Greenhill E., (1999α), «Σκέψεις για τη μουσειακή εκπαίδευση και επικοινωνία στη μεταμοντέρνα εποχή», *Αρχαιολογία*, **72**, σ. 47-49.
- Hooper-Greenhill, E. (1999b), *The Educational Role of the Museum*, London, p. 16-36.
- Καβακλή Β., Μπακογιάννη Σ.(2002), Αξιολόγηση Ευχρηστίας Δικτυακών Τόπων Μουσείων: Αποτελέσματα Έρευνας στους Φοιτητές του Τ.Π.Τ.Ε., *Πρακτικά Επιστημονικής Διημερίδας του Τ.Π.Τ.Ε.*, «Μουσείο, Επικοινωνία και Νέες Τεχνολογίες», *Μυτιλήνη*, 31/5 – 2/6/2002(υπό έκδοση).
- Κόκκος Α., Λιοναράκης Α., (1998), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Σχέσεις διδασκόντων – διδασκομένων*, τ. Β', Πάτρα, σ. 23.
- Κόκκος Α., Λιοναράκης Α., Ματράλης Χ., Παναγιωτακόπουλος Χ., (1999), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Το εκπαιδευτικό υλικό και οι νέες τεχνολογίες*, τ. Γ', Πάτρα, σ.187-197.
- Merriman N., (1999), «Ανοίγοντας τα μουσεία στο κοινό», *Αρχαιολογία*, **72**, σ.43-46.
- Μουσουρή Θ., (1999α), «Μουσεία για όλους; Προγράμματα προσέγγισης στο διεθνή χώρο», *Αρχαιολογία*, **73**, σ.65-69.

Μουσούρη Θ., (1999β), «Έρευνα κοινού και αξιολόγηση στα μουσεία», *Αρχαιολογία*, **72**, σ.56-61.

Μυρογιάννη-Αρβανιτίδη Ε., (2002), «Οι δικτυακοί τόποι ελληνικών και ξένων μουσείων ως εκπαιδευτικό υλικό για τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση», *Πρακτικά Επιστημονικής Διημερίδας του Τ.Π.Τ.Ε.*, «Μουσείο, Επικοινωνία και Νέες Τεχνολογίες», *Μυτιλήνη*, 31/5 – 2/6/2002(υπό έκδοση).

Μυλωνάκη Γ., (2002), «Το Διαδίκτυο δεν είναι φιλικό στα παιδιά», *Ελευθεροτυπία*, Μ. Πέμπτη 2 Μαΐου, σ. 60.

Παπανικολάου Κ.Α, Τσαγκανού Γ. & Γρηγοριάδου Μ., (2002), Αξιοποιώντας το διαδίκτυο και το λογισμικό γενικής χρήσης ως διδακτικά και μαθησιακά εργαλεία, στον τόμο *Νοητικά Εργαλεία και Πληροφοριακά Μέσα. Παιδαγωγική Αξιοποίηση της Σύγχρονης Τεχνολογίας για τη Μετεξέλιξη της Εκπαιδευτικής Πρακτικής*, Αθήνα, σ.120-121.

Schaller D.T, Allison-Bunnell S., Borun M., Chambers M.B., (2002), How do you like to learn? Comparing User Preferences and Visit Length of Educational Web Sites, *Museums and the Web 2002*, <http://www.archimuse.com/mw2002/papers/schaller/schaller.html>

Schank R.C., (1992), Goal-Based Scenarios, <http://cogprints.ecs.soton.ac.uk/archive/00000624/00/V11ANSEK.html>

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,

[http://www.phil.uni-b.de/fr/infowiss/projekte/virtualmuseum/virtual\\_museum\\_ISI98.htm](http://www.phil.uni-b.de/fr/infowiss/projekte/virtualmuseum/virtual_museum_ISI98.htm)