

Παιχνίδια που μας παίζει η τεχνολογία σήμερα

Παιχνίδια που μας παίζει η τεχνολογία σήμερα

Καθηγητής Μιχάλης Μεϊμάρης
*Διευθυντής Εργαστηρίου Νέων Τεχνολογιών
 στην Επικοινωνία, την Εκπαίδευση και τα M.M.E.*
Πανεπιστήμιο Αθηνών
 mmeimaris@media.uoa.gr

Τη δεκαετία του '60, ένα από τα παιχνίδια για όσους από εμάς είχαν γονείς που διέθεταν αυτοκίνητο, I.X. όπως συνηθιζόταν τότε να λέγεται, ή έστω είχαν φίλους με γονείς με IX, ήταν το να το πάμε για πλύσιμο στα πρώτα, μηχανικά, ή αντόματα αν θέλετε, πλυντήρια. Αγκαλιασμένοι λοιπόν, βλέπαμε με δέος τις μεγάλες μπλε βούρτσες να 'ρχονται, με νερά και σαπουνάδες, καταπάνω μας, ενώ η ώρα του «φυσερού», που ζεκόλλαγε και την τελευταία αντιστεκόμενη σα φιγούρα κόμικ σταρονίτσα απ' το παρμπρίζ, αποτελούσε την κορύφωση του όλου παιχνιδιού. Πολύ συχνά βέβαια, υπήρχαν και κυριολεκτικά παραπλευρες απώλειες, μια και η κεραία ή ο καθρέπτης του αυτοκινήτου έβγαιναν λίγο πολύ τσαλακωμένα από αυτό το μοντέρνο πλύσιμο-δοκιμασία.

Η έκπληξή μου όμως και η υπόνοια πως, σίγουρα κάποιο παιχνίδι μας παίζει με τη σειρά της η τεχνολογία τώρα, ήταν όταν, περπατώντας 20 χρόνια αργότερα από τότε στην πέμπτη λεωφόρο της Νέας Υόρκης, είδα μια μεγάλη ταμπέλα που διαλαύοντες «HAND WASH» ήτοι πλύσιμο με το χέρι. Τι συμβαίνει λοιπόν; Ακόμη κι' εδώ στο άντρο αυτό της τεχνολογίας έχει πέραση ο κυρ-Σταύρος που στο απόμερο δρομάκι της Αθηναϊκής γειτονιάς συστήνει, με τη βεβαιότητα σκαμμένη στο πρόσωπό του, πώς το πλύσιμο με το χέρι, αν και ακριβότερο τώρα πια, είναι μακράν το καλύτερο;

Πράγματι, αφενός μεν η γραμμικότητα δεν είναι κάτι που χαρακτηρίζει την πορεία της τεχνολογίας στην εξέλιξη της¹, αφετέρου δε η αξία του ανθρώπινου παράγοντα έρχεται

1 Η εξέλιξη αυτή για κάποια διαστήματα μπορεί να γίνεται με «βήμα σημειωστόν» όπως π.χ. στη περίπτωση των υπολογιστών τα τελευταία χρόνια, όπου κυρίως παρατηρούνται ποσοτικές αλλαγές στα λεγόμενα features των μηχανών (βλ. και feauturitis κατά Norman), αλλά και με ποιοτικές «καταστροφικές» ανελίξεις (Thom, 1972) του τύπου «killer application» όπως στη περίπτωση της κινητής τηλεφωνίας και των ψηφιακών παιχνιδιών (βλ. Wii). Εξώλουπον προϊόντα, λύσεις και λογικές, που «υπόσχοντο» συγκεκριμένες προοπτικές, για πολλούς και διάφορους λόγον -που στο εύρος της παρούσας εργασίας είναι αδύνατο να εξηγηθούν-, δεν ενοδώθηκαν όπως π.χ. το CD-I (CompactDisc-Interactive), η εκτεταμένη χρήση συστημάτων εικονικής ή καλύτερα δυνητικής πραγματικότητας (VR) για το ευρύ κοινό και η επικοινωνία ανθρώπου-μηχανής με φυσική γλώσσα και φωνή.

ολοένα και περισσότερο να ξανακερδηθεί, ανταγωνιστικά σε ποιότητα, προς πολλές τεχνολογικές λύσεις².

Στην ίδια λογική, αν κι εδώ συνάδουν μεταξύ άλλων και εμπορικοί λόγοι, γίνεται μια πιο ξεκάθαρη και ειλικρινής προσπάθεια να είναι τα συστήματα πραγματικά User Friendly απέναντι βέβαια στον όψιμο πλέον «καταναλωτή», που «απαιτεί η τεχνολογία να αποδείξει την αξία της για τη λύση των προβλημάτων του και θέτει αξιώσεις ως προς την ευχρηστιά, την ικανοποιητική εμπειρία από τη πλευρά του χρήστη καθώς και τη σχέση κόστους-απόδοσης» (Norman, 1999). Η λέξη πλέον, που αναφέραμε μόλις παραπάνω, μας υπενθυμίζει ότι, αργά ή γρήγορα, ο «πελάτης» θα είναι ο σημερινός νέος και νέα που, στα εικοσιένα του χρόνια έχει στο ενεργητικό του περίπου δέκα χιλιάδες ώρες βιντεοπαιχνίδι, περισσότερα από διακόσιες χιλιάδες ηλεκτρονικά μηνύματα, κοντά στις δέκα χιλιάδες ώρες ομιλία στα κινητά τηλέφωνα, άνω των δεκαπέντε χιλιάδων ωρών τηλεοπτική παρακολούθηση και μόνο πέντε χιλιάδες ώρες ανάγνωση βιβλίων (Prensky, 2009).

Μίλαμε λοιπόν για τους ανθρώπους όχι αόριστα του μέλλοντος αλλά συγκεκριμένα του άμεσου μέλλοντος -για να μην πούμε του ήδη παρόντος-, που ζουν δίπλα μας, στα δωμάτια των «παιδιών» ίσως γι' ακόμη λίγο, με αναμμένους τους υπολογιστές 24 ώρες το εικοσιτετράωρο, επτά μέρες τη βδομάδα, 365 μέρες το χρόνο. Πρόκειται γι' αυτούς που ονόμασε ο Prensky «Digital Natives», δηλαδή αυτόχθονες του Ψηφιακού Κόσμου, ενώ εμείς είμαστε στην καλύτερη περίπτωση Digital Immigrants, μετανάστες του Ψηφιακού Κόσμου ή Digital Foreigners, αλλοδαποί, ξένοι στον Ψηφιακό Κόσμο.

Αυτοί οι νέοι σήμερα άνθρωποι, που αύριο -όχι μεθυσίοι-, θα μας διαδεχθούν σε κάθε τομέα διασφοριότητας επικοινωνούν διαφορετικά, μοιράζονται διαφορετικά, αγοράζουν και πωλούν διαφορετικά, ανταλλάσσουν διαφορετικά, δημιουργούν διαφορετικά, συναντιούνται διαφορετικά, συντονίζουν διαφορετικά, αξιολογούν διαφορετικά, παιζουν διαφορετικά, μαθαίνουν διαφορετικά, εξελίσσονται διαφορετικά, ερευνούν διαφορετικά, αναλύουν διαφορετικά, παρουσιάζουν τις απόψεις τους διαφορετικά, ασχολούνται με τον προγραμματισμό διαφορετικά, κοινωνικοποιούνται διαφορετικά.

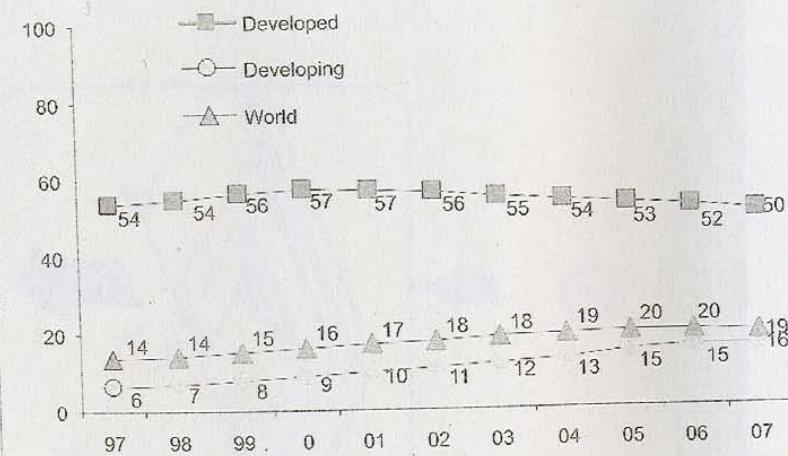
Οι άνθρωποι αυτοί, οι ντόπιοι του νέου ψηφιακού χώρου αλλά -μην το ξεχνάμε- και της «γνωστής» μας «αναλογικής» καθημερινής πραγματικότητας³ με τον τρόπο που σχετίζονται

με τις μηχανές, επιφέρουν μια μεταβολή στο ρόλο του ανθρώπου ως προς τη τεχνολογία, γίνονται δηλαδή από καταναλωτές ενεργά συμμετέχοντες.

Σ' αυτούς τους νέους ανθρώπους, στις νέες και τους νέους μας, πρέπει να δείξουμε εμπιστοσύνη. Όπως έλεγε και ο Γιώργος Σεφέρης: «Πιστεύω πως τούτος ο σύγχρονος κόσμος που ζούμε, ο τυραννισμένος από τον φόβο και την ανησυχία, τη χρειάζεται την ποίηση. Η ποίηση έχει τις ρίζες της στην ανθρώπινη ανάσα, και τι θα γινόμασταν αν η πνοή μας λιγόστευε; Είναι μια πράξη εμπιστοσύνης και ένας Θεός το ξέρει αν τα δεινά μας δεν τα χρωστάμε στη στέρηση εμπιστοσύνης».

Ας δούμε κάποια στοιχεία για να γίνουμε πιο συγκεκριμένοι.

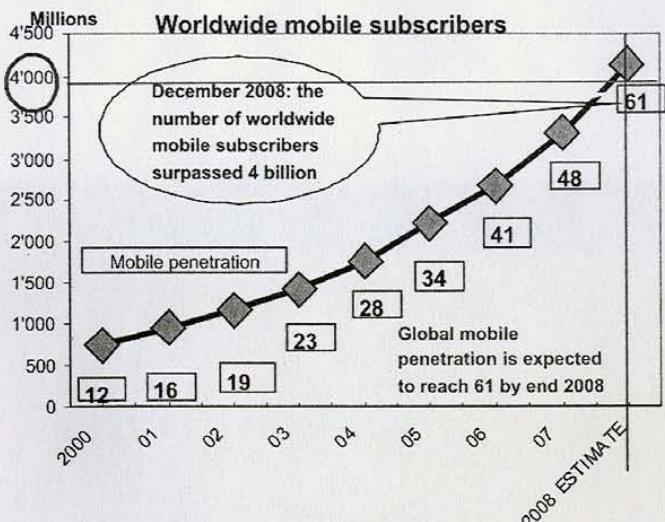
Fixed telephone lines per 100 inhabitants, 1997-2007



Εικόνα 1 - Διάγραμμα A

³ Η καθημερινή πραγματικότητα στις μέρες μας, ούτε γνωστή είναι πλέον, ιδιαίτερα σε μας τους, στη καλύτερη περίπτωση όπως είπαμε, ψηφιακούς μετανάστες, ούτε μόνον αναλογική είναι. Τα επιτυχημένα παραδείγματα των εφαρμογών της Augmented Reality (επιυημένης πραγματικότητας), η δικτυωμένη (WIRED) καθημερινή πραγματικότητα δύλων μας κυρίως για τις εφαρμογές της κινητής τηλεφωνίας και όχι μόνον, αποτελούν τους πλευρικότερους μάρτυρες λιγότερο ή περισσότερο γνωστούς αντίστοιχα σε δύο τρόπους μας. Είναι ενδιαφέρον σημαιολογικό εδώ, σχετικά με τα παραπάνω, ν' αναφερθεί η προσπάθεια σύμπτυχης των υπηρεσιών GoogleEarth και Second Life ώστε τα Avatar-εικονικοί εκπρόσωποί μας να δρουν στον «πραγματικό» κόσμο.

2 Χαρακτηριστική είναι η περίπτωση του e-learning που τόσα φάνηκε να υπόσχεται κάποια χρόνια πριν ενώ σήμερα βλέπουμε πως, μαζί με τις μεγάλες χαμένες επενδύσεις ιδιαίτερα στη τριτοβάθμια εκπαίδευση, η «μόδα» έχει περάσει στα BLENDED (μικτά) συστήματα, που οπωδήποτε περιλαμβάνουν ένα τμήμα FACE-TO-FACE εκπαίδευσης-κατάρτισης (πρόσωπο με πρόσωπο, δηλαδή με την παρουσία εκπαιδευτή ή διευκολυντή ή όπως άλλως ονομάζεται αυτό το κατά τα άλλα ανθρώπινον). Τα ίδια συνέβησαν με την εκπαιδευτική τηλεόραση και άλλες τεχνολογικές επεμβάσεις στην εκπαίδευση που από κάποιους εκπαιδευτικούς θεωρήθηκαν ως πανάκεια ενώ από άλλους ως κίνδυνος που σηματοδοτούσε την αντικατάστασή τους. (Ο Thorntburg χαρακτηριστικά έχει πει «πως όποιος εκπαιδευτικός φοβάται πως θα αντικατασταθεί από τεχνολογικά συστήματα πρέπει ήμεσα να ... αντικατασταθεί»).



Εικόνα 2 - Διάγραμμα B

Παρατηρώντας τα διαγράμματα Α και Β σχετικά με τη χρονική εξέλιξη του αριθμού των σταθερών τηλεφωνικών γραμμών (Διάγραμμα Α) και την εξέλιξη του αριθμού των συνδρομών κινητής τηλεφωνίας (Διάγραμμα 2), βλέπουμε ότι το 2008 ο αριθμός των κινητών για πρώτη φορά ξεπέρασε αυτόν των σταθερών (61 και 50 αντίστοιχα). Πράγματι, όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο παλιός μας φίλος και συνεργάτης στο πέρασμα του Αθηναϊκού Πρακτορείου Ειδήσεων στην ηλεκτρονική εποχή το 1986 (Να ξαναφεύρουμε τη δημοσιογραφία, 1997) Xavier Dalloz (<http://www.dalloz.com>) οι «νομάδες» των νέων σήμερα (Badillo & Bourgois, 2009) απαιτούν να βρίσκονται σε μια επικοινωνιακή λογική ATAWADAC, δηλαδή AnyTime, AnyWhere, AnyDevice, AnyContent. Οι νέες αντές «ανάγκες» καλύπτονται σταδιακά από υπολογιστική δύναμη που είναι πανταχού παρουσία (ubiquitous), διεισδυτική (pervasive), περιφρέουσα – διάχυτη (ambient) και μη εμφανής (disappearing).

Κατ' αυτό τον τρόπο, το σύνθημα *Being Digital* του Nicholas Negroponte του 1996 μετασχηματίζεται για το 2008 σε *Being Human* (2008) και το HCI (human-computer interaction) σε HCHI (human-computer-human interaction). Κεντρικές έννοιες στην Αλληλεπίδραση Ανθρώπου-Μηχανής οφείλουν να είναι η ευχρηστικότητα - χρηστικότητα (usability), η προσβασιμότητα (accessibility) και η παικτικότητα (playability).

Στο πλαίσιο των δράσεων του Εργαστηρίου Νέων Τεχνολογιών στην Επικοινωνία, την Εκπαίδευση και τα M.M.E. του Πανεπιστημίου Αθηνών, τα θέματα ευχρηστικότητας και προσβασιμότητας μάς απασχολούν ερευνητικά. Έτσι από το 2007 στο πλαίσιο του Διεθνούς Συνεδρίου EUTIC 2007 (7-11/11/2007) πραγματοποίησαμε ειδική εκδήλωση αφιερωμένη στην Παγκόσμια Ημέρα Ευχρηστίας, ενώ το 2008 διοργανώσαμε τις «Ημέρες Ευχρηστίας και

Προσβασιμότητας 2008» (10-14/11/2008), για δε το 2009 προετοιμάζονται οι «Ημέρες Ευχρηστίας και Προσβασιμότητας 2009» μεταξύ 9 και 14 Νοεμβρίου.

Σχετικά με τη χρήση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην εκπαίδευση θεωρούμε ότι οι μέθοδοι μας πρέπει να είναι συμπληρωματικές και όχι παραπληρωματικές. Οφείλουμε να χρησιμοποιούμε το συνδετικό «και» και όχι το διαζευκτικό «ένα». Έτσι στο Εργαστήριο ασχολούμαστε τα τελευταία χρόνια με το ψηφιακό παιχνίδι και τις δυνατές εφαρμογές του στην εκπαίδευση.

Όπως έχουμε αναφέρει και στην εισήγηση «Το Παιχνίδι της Μάθησης: Εκπαιδευτικές Διαδικασίες με τη Βοήθεια Ψηφιακών Παιχνιδιών», Μ. Μεϊμάρης και Δ. Γκούστος, στη Δεύτερη Λιεγήνη Επιστημονική Διημερίδα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού «Άλλαγή και Διακυβέρνηση Εκπαιδευτικών Συστημάτων», Ρόδος, 29-31 Μαΐου 2009 καθώς και στο προλογικό σημείωμα του βιβλίου Prensky, M. (2009) Μάθηση Βασισμένη στο Ψηφιακό Παιχνίδι. Αρχές, δυνατότητες και παραδείγματα εφαρμογής στην εκπαίδευση και την κατάρτιση, επιστημονική επιμέλεια Μ. Μεϊμάρης, Αθήνα: Εκδόσεις Μεταίχμιο, σημειώνουμε:

(...) «Η εκπαιδευτική λειτουργία των ψηφιακών παιχνιδιών αποτελεί αντικείμενο έντονης και διαρκούς προσπάθειας επιστημονικής έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης. Μετά τα πρώτα βήματα χρήσης παιχνιδιών προσομοίωσης και επικοινωνίας σε περιβάλλοντα επαγγελματικής κατάρτισης, με σημαντική επιτυχία σε ό,τι αφορά τη δέσμευση και το ενδιαφέρον των συμμετέχοντων στη μαθησιακή διαδικασία, τα παιχνίδια μαθησιακού σκοπού δοκιμάζονται πλέον σήμερα σε όλο και πιο αρχικές βαθμίδες της εκπαίδευσης (από την τριτοβάθμια στη δευτεροβάθμια, και από εκεί στην πρωτοβάθμια, πρωτοσχολική και προσχολική εκπαίδευση), καθώς η εμπειρία που συσσωρεύεται δείχνει ότι όχι μόνο δεν αποδομούν, αλλά αντιθέτα ενδυναμώνουν και συνέχουν την εκπαιδευτική διαδικασία. Είναι σαφές ότι η εισαγωγή ψηφιακών παιχνιδιών μαθησιακού σκοπού σε ένα εκπαιδευτικό πλαίσιο δεν μπορεί να γίνει άκριτα και απρετοίμαστα. Χρειάζεται συστηματική επιλογή υλικού, επιμόρφωση των εκπαιδευτών καθώς και μεθοδικότητα στην εφαρμογή και εμφύλωση μιας εμπλούτισμένης με ψηφιακά παιχνίδια εκπαιδευτικής διαδικασίας. Σε κάθε περίπτωση, ωστόσο, η διασκεδαστικότητα και παικτικότητα του ψηφιακού παιχνιδιού, όπως και του παιχνιδιού εν γένει, σε συνδυασμό με τον πλούτο και την προσαρμοστικότητα του ψηφιακού πολυμέσου, μπορεί να λειτουργήσει ως ένα εξαιρετικά ισχυρό σήμα για την ενεργοποίηση της συμμετοχής και την προσήλωση του ενδιαφέροντος, καθώς και ως ένα αποτελεσματικό πλαίσιο για την καθοδήγηση των παικτών, υπό όρους ελεύθερης επιλογής και όχι εκπαιδευτικής οδηγίας, προς μαθησιακά γόνιμες πλοκές παιχνιδιού και διαδρομές σκέψης. Υπό το πρόσιμα αυτό, άλλωστε, η εφαρμογή των ψηφιακών παιχνιδιών μαθησιακού σκοπού σε πεδία όπως και αυτό της ειδικής αγωγής, όπου η εκπαιδευτική θεωρία τείνει να περιλαμβάνει την καθοδήγησης και υποστήριξης της ροής της μαθησιακής διαδικασίας, δίνει θετικά αποτελέσματα υπό τον όρο πάντοτε της μεθοδικότητας και της εκπαιδευτικής γνώσης που οφείλουν να διέπουν το όλο εγχείρημα.

Είναι σήμουρο ότι η μαθησιακή αξιοποίηση των ψηφιακών παιχνιδιών έχει ακόμη γόνιμες διαδρομές να διανύσει μέχρι να διαμορφωθεί πλήρης εμπειρία και μεθοδολογία για την εφαρμογή της στα πολλαπλά εκπαιδευτικά πλαίσια και την προσαρμογή της στις ιδιαιτερότητες κάθε συγκεκριμένης περίπτωσης. Με βάση και τα υφιστάμενα δεδομένα, ωστόσο, μπορεί να γίνει η διατίστωση ότι το ψηφιακό παιχνίδι αποτελεί μια βασική δίοδο όλων μας, ως πολιτών οι οποίοι με την ενρύτερη έννοια συνεχίζουν να συν-εκπαιδεύονται και να συν-εκπαιδεύονται, προς την ψηφιακή εποχή. Δεν θα ήταν υπερβολή να πει κανείς ότι έννοιες όπως η απελευθέρωση της δημιουργικότητας, η ευχρηστικότητα του μέσου και η

προσβασιμότητα του περιεχομένου, οι οποίες αποτελούν κεντρικά προτάγματα της ψηφιακής σύγκλισης, περνούν και μέσα από το ψηφιακό παιχνίδι.

Το Εργαστήριο Νέων Τεχνολογιών στην Επικοινωνία, την Εκπαίδευση και τα ΜΜΕ υλοποίησε πρόσφατα (Νοέμβριος 2007 – Νοέμβριος 2008) με επιτυχία στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος ΕΠΕΑΕΚ II το έργο ΕΠΙΝΟΗΣΗ – Εξειδίκευση Εκπαιδευτικών – Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού και Παραγωγή Εκπαιδευτικού Υλικού για Ήπια Νοητική Καθυστέρηση (<http://www.media.uoa.gr/epinoisi>).

Τα αποτελέσματα του έργου ΕΠΙΝΟΗΣΗ και της ανάπτυξης, εφαρμογής και αξιολόγησης του μαθησιακού ψηφιακού παιχνιδιού «Το Μαγικό Φύλτρο» περιγράφονται αναλυτικά στη συνέχεια. Εκτός από το έργο ΕΠΙΝΟΗΣΗ, το Εργαστήριο Νέων Τεχνολογιών έχει υλοποιήσει και άλλα έργα έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης σε σχέση με ανάπτυξη ψηφιακών παιχνιδιών γενικού ή ειδικότερα μαθησιακού σκοπού. Συγκεκριμένα, αναφέρονται τα έργα

◦ Ολοκληρωμένο πολυχρηστικό σύστημα ασύρματης τηλεπικοινωνίας και ανταλλαγής περιεχομένου, με δυνατότητα ψηφιακής αναπαράστασης ατόμων μετακινούμενων στο φυσικό χώρο σε γραφικό περιβάλλον διεπαφής με χρήση τεχνολογιών εντοπισμού θέσης (Location-based Communication Urban NETwork, LOCUNET), Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα (ΠΕΠ) Αττικής 2000-2006.

Στο πλαίσιο του έργου LOCUNET, η αξιολόγηση της τελικής πλατφόρμας υπηρεσιών με χρήση τεχνολογιών εντοπισμού θέσης υλοποιήθηκε μέσω ενός ψηφιακού παιχνιδιού το οποίο διαδραματίστηκε σε περιοχές του κέντρου της Αθήνας. Περισσότερες πληροφορίες καθώς και σχετικό υλικό είναι ηλεκτρονικά διαθέσιμα στον ιστοχώρο του έργου.⁴

◦ Web-Training Game, Πρόγραμμα LEONARDO

Στο πλαίσιο του έργου Web-Training Game, αναπτύχθηκε ψηφιακό παιχνίδι μαθησιακού σκοπού για την πρακτική σε αντικέιμενα διοίκησης επιχειρήσεων και μάρκετινγκ, το οποίο αξιολογήθηκε στο πλαίσιο εργαστηριακών ημεριδών του έργου καθώς και από τρίτους ενδιαφερόμενους. Περισσότερες πληροφορίες καθώς και σχετικό υλικό είναι ηλεκτρονικά διαθέσιμα στον ιστοχώρο του έργου.⁵

Πέραν από την υλοποίηση των παραπάνω έργων, το Εργαστήριο Νέων Τεχνολογιών έχει ήδη εκδηλώσει ένα σύνολο δράσεων για την εκπαίδευση και έρευνα σε θέματα ψηφιακών παιχνιδιών μαθησιακού σκοπού. Ενδεικτικά αναφέρονται οι επόμενες δράσεις:

◦ δύο μεταπτυχιακά μαθήματα (Μάθηση και Ψυχαγωγία σε Ψηφιακό Περιβάλλον⁶ και Δημιουργία Ψηφιακών Εφαρμογών⁷) τα οποία προσφέρονται από το Εργαστήριο Νέων Τεχνολογιών σε θέματα μαθησιακών ψηφιακών παιχνιδιών στο Διαπανεπιστηματικό Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Τεχνολογίες της Επικοινωνίας και της Πληροφορίας για την Εκπαίδευση» (σύμπραξη Πανεπιστημίου Αθηνών, Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και ΑΤΕΙ Πειραιά)

⁴ Διεύθυνση <http://locunet.uoa.gr>

⁵ Διεύθυνση <http://www.e-musicbusinessgame.eu>

⁶ βλ. και <http://eclasse.uoa.gr/courses/MEDIA120>

⁷ βλ. και <http://eclasse.uoa.gr/courses/MEDIA129>

◦ δύο θεματικές συνεδρίες με αντικείμενο τη μάθηση μέσω γηφασκών παιχνιδιών που διοργανώθηκαν στο πλαίσιο του Διεθνούς Συνεδρίου EUTIC 2007⁸ και του ετήσιου κύκλου διαλέξεων «Σητήματα Επικοινωνίας» 2007-2008 του Ερευνητικού Πανεπιστημιακού Ινστιτούτου Εφημεροσμένης Επικοινωνίας⁹

◦ η έκδοση σε ελληνική μετάφραση, (επιστημονική επιμέλεια M. Μεμάρης) του βιβλίου *Digital Games-Based Learning* του Marc Prensky¹⁰ από τις Εκδόσεις Μεταίχμιο, ως βιβλίου τίτλου της νέας επιστημονικής σειράς «Επικοινωνία και Τεχνολογία» (Prensky 2009) πρώτου τίτλου της νέας επιστημονικής σειράς «Επικοινωνία και Τεχνολογία» (Prensky 2009)

◦ η δημοσίευση επιστημονικών εργασιών σε θέματα μεθησιακών ψηφιακών παιχνιδιών όπως ενδεικτικά το κεφάλαιο Maria Saridaki, Dimitris Gouscos and Michalis Meimaris, “Digital Games-Based Learning for Students with Intellectual Disability” στο βιβλίο *Games-Based Learning Advancements for Multi-Sensory Human Computer Interfaces: Techniques and Effective Practices*, Thomas Connolly, Mark Stansfield and Liz Boyle (eds), Information Science Reference Publishers, UK, 2009, ISBN 978-1-60566-360-9 (υπό εκδόση).

◦ η ανέληψη από το Εργαστήριο Νέων Τεχνολογιών της διοργάνωσης του 5th European Conference on Games-Based Learning (ECGBL 2011)¹¹, το οποίο θα πραγματοποιηθεί στην Αθήνα τον Οκτώβριο 2011 και αποτελεί την κεντρική εκδήλωση σε ευρωπαϊκό επίπεδο, και μία από τις σημαντικότερες σε διεθνές, για την επιστημονική κοινότητα των ψηφιακών παιχνιδιών μαθησιακού σκοπού.

Το έργο ΕΠΙΝΟΗΣΗ

Το έργο ΕΠΙΝΟΗΣΗ – Εξειδίκευση Εκπαιδευτικών – Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού και Παραγωγή Εκπαιδευτικού Υλικού για Ήπια Νοητική Καθυστέρηση του Επιχειρησιακού Προγράμματος Εισαγόμενος και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΕΠΕΑΕΚ II) υλοποιήθηκε κατά την περίοδο Νοεμβρίου 2007 – Νοεμβρίου 2008 από το Εργαστήριο Νέων Τεχνολογιών στην Επικοινωνία, την Εκπαίδευση και τα ΜΜΕ. Το έργο συμπεριέλαβε ένα πανελλαδικής κλίμακας ετήσιο πρόγραμμα εξειδίκευσης εκπαιδευτικών και ειδικού εκπαιδευτικού προσωπικού, και παράλληλα ένα έργο έρευνας και ανάπτυξης εκπαιδευτικού υλικού βασισμένου σε ψηφιακά παιχνίδια, για την υιοθετήση μαθητών με ήπια νοητική καθυστέρηση.

Το πρόγραμμα εξειδίκευσης του έργου ΕΠΙΝΟΗΣΗ απευθύνθηκε σε 200 εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και ειδικό εκπαιδευτικό προσωπικό οι οποίοι συγκρότησαν 10μελή τμήματα εξειδίκευσης σε όλη την Ελλάδα (15 πόλεις). Τα σεμινάρια θεωρητικής εξειδίκευσης πραγματοποιήθηκαν στο δίμυτο Μαΐου-Ιουνίου 2008, ενώ οι δράσεις πρακτικής άσκησης και οι παρεμβάσεις εφαρμογής στις βαθμίδες στο τρίμηνο Σεπτεμβρίου-Νοεμβρίου 2008. Το πρόγραμμα εξειδίκευσης στελεχώθηκε από πανεπιστημιακούς διδάσκοντες, ερευνητές και έμπειρους εκπαιδευτικούς ειδικής αγωγής και

⁸ βλ. και <http://www.media.uoa.gr/eutic>

⁹ βλ. και <http://www.media.uoa.gr/institute>

¹⁰ βλ. και <http://www.marcprensky.com>

¹¹ βλ. και <http://www.academic-conferences.org/ecgb1/ecgb1-future.htm>

είχε συνολική διάρκεια 400 διδακτικών ωρών στις οποίες συμπεριλήφθησαν σεμινάρια θεωρητικής εξειδίκευσης (100 ώρες), σεμινάρια πρακτικής άσκησης (140 ώρες), παρεμβάσεις εφαρμογής του γηφιακού υλικού στις εκπαιδευτικές βαθμίδες (120 ώρες) καθώς και εργασίες ανάπτυξης γηφιακών παιχνιδών μαθησιακού σκοπού (40 ώρες).

Για την ανάπτυξη γηφιακού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές με ήπια νοητική καθυστέρηση το έργο ΕΠΙΝΟΗΣΗ υιοθέτησε την προσέγγιση της μάθησης που βασίζεται σε γηφιακά παιχνίδια (digital game-based learning). Όπως προαναφέρθηκε, το παιχνίδι αποτελεί ένα κατ' εξοχήν πλαίσιο μάθησης και κοινωνικοποίησης, ισότιμο ως προς τις διαφορές, παραπαντικό μέσω της πρόκλησης και μη τιμωρητικό στα λάθη. Εμφανίζει επομένως το παιχνίδι αρετές που αποτελούν ταυτόχρονα και βασικά ζητούμενα της ενταξιακής προσέγγισης απόμονα με ειδικές ανάγκες. Τα σύγχρονα γηφιακά παιχνίδια επιπλέον χαρακτηρίζονται από στοιχεία όπως η εύκολη προσδομούστικη καταστάσεων του πραγματικού κόσμου και της καθημερινής ζωής, αλλά και η έχειχωριστή δυνατότητά τους να κερδίζουν και να διατηρούν το ενδιαφέρον μέσα από μηχανισμούς πλούσιας αλληλεπίδρασης και ισορροπημένης πρόκλησης. Με βάση αυτές τις διαπιστώσεις, στο πλαίσιο του έργου ΕΠΙΝΟΗΣΗ αναπτύχθηκε εκπαιδευτικό υλικό για μαθητές με ήπια νοητική καθυστέρηση το οποίο βασίζεται σε γηφιακά παιχνίδια και αφορά συγκεκριμένες θεματικές ενότητες μαθησιακών και κοινωνικών δεξιοτήτων.

Το Μαγικό Φίλτρο – ένα γηφιακό παιχνίδι περιπέτειας

Το Μαγικό Φίλτρο είναι ένα μαθησιακό σκοπού γηφιακό παιχνίδι περιπέτειας που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του έργου ΕΠΙΝΟΗΣΗ. Διαρθρώνεται σε επεισόδια που περιλαμβάνουν σκηνές αφήγησης και δοκιμασίες οι οποίες καλύπτουν θεματικές ενότητες γλωσσικών, μαθηματικών και κοινωνικών δεξιοτήτων.

Τα επεισόδια του παιχνιδιού μπορούν να χρησιμοποιηθούν με οποιαδήποτε σειρά. Σε οποιαδήποτε αφηγηματική σκηνή ή δοκιμασία υπάρχουν διαθέσιμες οι επιλογές «κεπόμενο» και «πίσω» για την άμεση μετάβαση στην επόμενη ή προηγούμενη σκηνή ή δοκιμασία, καθώς και οι επιλογές «μενού» και «έξοδος» για την επιστροφή στον κατάλογο επεισοδίων ή τον τερματισμό του παιχνιδιού. Όλες οι δοκιμασίες παίζονται με το ποντίκι και τα βελάκια του πληκτρολογίου. Η αρχική επιδεικτική δοκιμασία του παιχνιδιού έχει στόχο την εξουςίωση των παικτών με τα χειριστήρια αυτά.

Οι γλωσσικές και μαθηματικές δοκιμασίες που περιλαμβάνονται στο παιχνίδι είναι διαθέσιμες και σε παραμετρική μορφή, ως αυτόνομες εφαρμογές στις οποίες οι εκπαιδευτές μπορούν από έχειχωριστή διεπαφή να ορίσουν κατά δυναμικό τρόπο (αμέσως πριν την χρήση των εφαρμογών) γνωστικό περιεχόμενο (λέξεις, συλλαβές, αριθμητικές παραστάσεις κ.ο.κ.) το οποίο εν συνεχείᾳ ενσωματώνεται αυτόμata στις δοκιμασίες. Κάθε φορά που παίζονται οι παραμετρικές δοκιμασίες χρησιμοποιούν το πιο πρόσφατα αποθηκευμένο γνωστικό περιεχόμενο.

Η ανάπτυξη του παιχνιδιού «Το Μαγικό Φίλτρο» στο πλαίσιο του έργου ΕΠΙΝΟΗΣΗ ακολούθησε έναν διττό στόχο: από την άποψη των μαθησιακού αποτελέσματος, στόχος ήταν η παροχή βασισμένου στα παιχνίδια αρθρωτού εκπαιδευτικού υλικού για βασικές γλωσσικές, μαθηματικές και κοινωνικές δεξιότητες που συμβάλλουν στην επίτευξη αυτονομίας στην καθημερινή ζωή, κάτι που αποτελεί τον απότερο στόχο της ειδικής αγωγής από την άποψη της μαθησιακής διαδικασίας, στόχος ήταν η παροχή μιας διασκεδαστικής εμπειρίας παιχνιδιού που θα κινητοποιεί τους μαθητές και θα ενδυναμώνει την αντοπεποίθησή τους, «κρύβοντας»

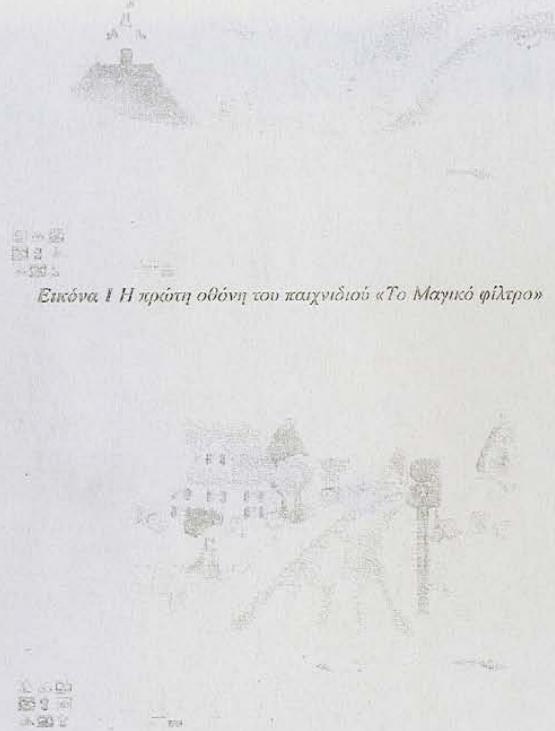
την εκπαιδευτική διάσταση και εξαλείφοντας τα αισθήματα άγχους και αποτυχίας που είναι συχνά εγγενή στην εκπαιδευτική διάδικασία της ειδικής αγωγής.

Το σενάριο του παιχνιδιού είναι απλό, ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος της πρόκλησης σύγχυσης στον πάικτη: Κάποια μέρα ένα σκούρο σύννεφο στον ουράνιο έχαφανίζει το ουράνιο τόξο, και οι ενήλικες του χωριού ζητούν από τα παιδιά να προσπαθήσουν να φέρουν πίσω τα τέσσερα χρώματα από τη στιγμή που θα το πετύχουν αυτό, η τελική δοκιμασία είναι να ανακατέψουν τα χρώματα σύμφωνα με μια μυστική συνταγή και να φτιάξουν το μαγικό φίλτρο που θα κάνει το ουράνιο τόξο να επιστρέψει στο χωριό κάνοντάς τους όλους πάλι ευτυχείς.

Το «Μαγικό Φίλτρο» είναι μια αντόνομη εφαρμογή σε πρόγραμμα Flash αλλά δεν πρόκειται για ένα μόνο ήρωα υπάρχει μια ολόκληρη ομάδα χαρακτήρων που εναλλάσσονται ανάλογα με τις επιλογές του πάικτη και αλληλοβοηθούνται. Έτσι, το ίδιο το παιχνίδι παρέχει το κοινωνικό και συναισθηματικό πλαίσιο που απαιτείται προκειμένου να επισυνθεί μάθηση. Επιπλέον, βασικός στόχος του σεναρίου, των διαλόγων και της έκβασης του παιχνιδιού είναι η διασκέδαση. Εντούτοις, καθώς πρόκειται για ένα παιχνίδι μαθησιακού σκοπού, η πλοκή οφείλει να εξελίσσεται προς την ολοκλήρωσή του. Λαμβάνοντας υπόψη την ενδεχόμενη αρέσκεια των μαθητών για την επανάληψη, ο σχεδιασμός του παιχνιδιού έχει προσπαθήσει να αποφύγει τη μονοτονία και τα ταντόχρονα να κάνει την αποτυχία διασκεδαστική από την αποτυχία.

Το παιχνίδι αποτελείται από τέσσερα επεισόδια (που αντιστοιχούν στην αναζήτηση των τεσσάρων χρωμάτων) και περιλαμβάνει αφηγηματικές σκηνές και συνολικά περίπου 20 δοκιμασίες (που αφορούν τα μαθηματικά, τη γλώσσα και τις δεξιότητες της καθημερινής ζωής). Εντούτοις, η ροή του παιχνιδιού δεν είναι προκαθορισμένη ο πάικτης μπορεί να μπει και να βγει από τα επεισόδια οποιαδήποτε στιγμή και σε οποιαδήποτε σειρά, μπορεί να παίξει ή να προσπεράσει τις αφηγηματικές σκηνές και τα μικρο-παιχνίδια, ενώ οι κινήσεις του πάικτη (π.χ. τα αντικείμενα που έχει αποκτήσει) δεν διατηρούνται στη μνήμη πέρα από τα όρια κάθε επεισοδίου, καθώς το αντίθετο θα επέβαλε κάποιους είδους γραμμικές «ξεχαρτήσεις» εντός του παιχνιδιού. Η λογική αυτή συνάδει με την ίδια την εκπαιδευτική διαδικασία εντός του παιχνιδιού. Η λογική αυτή συνάδει με την ίδια την εκπαιδευτική διαδικασία εντός του παιχνιδιού. Η λογική αυτή συνάδει με την ίδια την εκπαιδευτική διαδικασία εντός του παιχνιδιού. Η λογική αυτή συνάδει με την ίδια την εκπαιδευτική διαδικασία εντός του παιχνιδιού.

Το παιχνίδι συνοδεύεται από μια απλή δοκιμασία εξοικείωσης του πάικτη με τα χειριστήρια που θα χρησιμοποιηθούν (ποντίκι και βελάκια), ώστε να διευκολύνονται και οι μαθητές που δεν τα έχουν συνηθίσει. Μια πολύ σημαντική δυνατότητα, τέλος, είναι ότι οι γλωσσικές και μαθηματικές δοκιμασίες παρέχονται επίσης ως αντόνομα παιχνίδια με αντόνομη διεπαφή για την προσθήκη δυναμικού περιεχομένου, όπως π.χ. ασκήσεις λεξιλογίου και προβλήματα αριθμητικής που επιλέγει ο εκπαιδευτής (Εικόνα 3).



Εικόνα 1 Η πρώτη οδόνη του παιχνιδιού «Το Μαγικό φίλτρο»

Εικόνα 2 Δοκιμασία για την κυκλοφορία στο δρόμο και κοινωνικές δεξιότητες



Εικόνα 3 Επιφάνεια διεπαφής για παριεχόμενο που καθορίζεται από τον εκπαιδευτή: ένα κρυπτόλεξο

Νέος ιρρισμός για την ανάπτυξη ψηφιακών παιχνιδιών μαθησιακών οικοκού: ανάπτυξη ψηφιακών παιχνιδιών με αξιοκύηη πολιτιστικού αποθέματος

Η ανάπτυξη ψηφιακών παιχνιδιών μαθησιακού σκοπού αποτελεί μια προσπάθεια κατ' εξοχήν διεπιπτημονική, η οποία οφείλει να συγκεντώσει την έρευνα και τεχνολογία των ψηφιακών παιχνιδιών με εννοιολογικά σχήματα και μεθοδολογική γνώση από πεδία ανθρωπιστικών σπουδών, διώς οι επιστήμες της αγωγής του πολιτισμού και της επικοινωνίας. Η διασκεδαστικότητα, η ευχρηστία και προσβασιμότητα, το μαθησιακό δυναμικό ενός ψηφιακού παιχνιδιού δεν είναι μόνο ζητήματα καλής παιγνιατικής πλοικής, τεχνολογικής κατασκευής και εκπαιδευτικής προσέγγισης. Είναι, παράλληλα με τα προηγούμενα, και ζητήματα της επικοινωνιακής λειτουργίας του παιχνιδιού αυτού στο επίπεδο της πρόσληψης και της διάδροσης, η οποία με τη σειρά της βρίσκεται σε σχέση διαλεκτικής ανατροφοδότησης με την πολιτιστική (γλωσσική, αισθητική, πολιτισμική ενέργεια) συνάφεια που έχει το συγκεκριμένο παιχνίδι με το ακροστέριο του.

Η διαπίστωση αυτή αποτελεί και έναν βασικό λόγο για τον οποίο το κυρίαρχο ιρδόσωπο του ψηφιακού παιχνιδιού, σήμερα, διαμορφώνεται από παραγωγές οι οποίες στηρίζονται σε επικοινωνιακούς και πολιτιστικούς κώδικας εμβέλειας υπερεθνυής, αν όχι και παγκοσμιοποιημένης. Η χρήση της αγγλικής γλώσσας, οι αναφορές στη σύγχρονη πραγματικότητα των τεχνικά και οικονομικά ανεπτυγμένου κόσμου, οι αναφορές επίσης στη μοντέρνα επιστημονική φαντασία ή στην αρχαία παγκόσμια μυθολογία μέσα από τα μεγάλα θέματα του καλού και του κακού, η παράσταση του νοήματος μέσω αναγνωρίσμαν προσώπων ή ανθρώπινων τύπων και οικείων αντικεμένων της καθηλερνής ζωής, δύλια αυτά αποτελούν επιμέρους συνιστώσες της προσπάθειας αξιοποίησης ενός ευρύτερου παιγκόσμου επικοινωνιακού και πολιτιστικού κώδικα, ο οποίος εν πολλοίς εγκαθιδρύεται και από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης και ψυχεγγίας με σκοπό και λειτουργίες αποτελεσματικά για αποδέκτες σε όλα τα μήκη και πλάτη του πλανήτη. Ένας τέτοιος παιγκόσμιος κώδικας, ξεκινώντας από βασικές έννοιες όπως τα χρώματα και τα σχήματα, το χαμόγελο και τη λύτη και φτάνοντας

μέχρι διεθνείς γλώσσες και αφηρημένα σύμβολα, μπορεί πράγματι να αξιοποιηθεί για την παραγωγή ψηφιακών παιχνιδιών με επικοινωνιακή αποτελεσματικότητα.

Η παραγωγή ψηφιακών παιχνιδιών μαθησιακού σκοπού, ωστόσο, δεν μπορεί να στηριχθεί μόνο στην αξιοποίηση ενός τέτοιου παγκόσμιου επικοινωνιακού κώδικα και παιχνιδών που προέρχονται από τρίτους χώρους, έστω και αν πρόκειται για χώρους περισσότερο τεχνολογικά προηγμένους ή εκπαιδευτικά έμπειρους. Από ένα σημείο και πέρα, τα εγχειρήματα ανάπτυξης τέτοιων παιχνιδιών οφείλουν να λάβουν υπόψη τις συγκεκριμένες πολιτιστικές καταβολές και τους συγκεκριμένους κώδικες γλώσσας και οξείες αισθητικής και πολιτισμού, παραδοσιακού και καθημερινού, με τους οποίους μπορούν να επικοινωνήσουν με το ακροατήριό τους. Στα θεμέλια του διασκεδαστικού και μαθησιακού εποικοδομήματος βρίσκεται, πρώτα από όλα, μια προϋπόθεση όχι μόνο αβίαστης επικοινωνίας στο επίπεδο της πληροφορίας και της κατανόησης, αλλά και περισσότερο βαθιάς και συναισθηματικά έμφορτης επαφής στο επίπεδο της μνήμης και των αξιών. Το νόημα της διάδρασής μας με τον κόσμο, και επομένως η δυνατότητα της διασκέδασης και της μάθησης μέσα από τη διάδραση αυτή, δεν παράγεται μόνο μέσα από την λογική κατανόηση και εξήγηση των πραγμάτων αλλά, και πρωτίστως, μέσα από την ανάληση αυτού που έχουμε μάθει να θεωρούμε δόμοφο, δέον και αληθινό. Οποιαδήποτε ανθρώπινη κατασκευή, άρα και ένα ψηφιακό παιχνίδι, οφείλει να έρθει σε επαφή μαζί μας όχι μόνο στο επίπεδο μιας επικοινωνιακής *lingua franca*, αλλά και σε από μιας βαθύτερης πολιτισμικής, και επομένως συναισθηματικής και ψυχικής, συνάντησης.

Εξειδικύοντας στα καθ' ημάς, οι καλές πρακτικές τεχνολογικής ανάπτυξης και εκπαιδευτικής εφαρμογής ψηφιακών παιχνιδιών μαθησιακού σκοπού που είναι πλέον διαθέσιμες διεθνώς, ασφαλώς μπορούν και πρέπει να χρησιμοποιηθούν για την ελληνική παραγωγή τέτοιων παιχνιδιών. Η προσπάθεια αυτή, ωστόσο, θα πρέπει να γίνει με επίγνωση του γεγονότος ότι οι εν λόγω καλές πρακτικές έχουν διαμορφωθεί, αναπόφευκτα, μέσα σε ένα συγκεκριμένο κοινωνικό, επικοινωνιακό και πολιτιστικό πλαίσιο νεωτερικότητας το οποίο δεν είναι απαραίτητα το ίδιο με αυτό του ελληνικού κοινού, όπτε και αποδίδει απαραίτητα τις πολιτιστικές καταβολές του ελληνικού ή κάποιου άλλου λαού. Υπάρχει επομένως η ανάγκη της προσαρμογής των καλών ιδεών, και βέβαια της δημιουργίας νέων ιδεών, έχοντας κατά νου τους επικοινωνιακούς και πολιτιστικούς κώδικες της ελληνικής πραγματικότητας αλλά και του λαϊκού πολιτισμού, εντός και εκτός Ελλάδας, στον οποίο το ελληνικό ακροατήριο μπορεί να συμμετέχει είτε με την έννοια της ιστορικής μνήμης είτε με αυτήν του, πολύ ευρύτερου, ψυχικού «συμπάσχειν». Η πραγματικότητα και ο λαϊκός πολιτισμός της δικής μας χώρας, με όλα λόγια, μπορούν να μας μιλήσουν πιο βαθιά από την παγκοσμιοποιημένη πραγματικότητα και πολιτισμό που βιώνουμε μέσα από διάφορες διαδικασίες διαμεσολάβησης. Άλλα και η εθνική πραγματικότητα και ο λαϊκός πολιτισμός άλλων χωρών μπορούν να μιλήσουν στο ελληνικό κοινό με τρόπο εξίσου ενδιαφέροντα, λόγω της μακρινής γεωγραφίας και ιστορίας, και εξίσου οικείο, λόγω της κοινής ανθρώπινης ψυχικής καταβολής και κοινωνικής εξέλιξης.

Επομένως, ο εξελληνισμός (ή γενικότερα, ο εξ-εθνισμός) ενός ψηφιακού παιχνιδιού μαθησιακού σκοπού δεν μπορεί να γίνει μόνο στο επίπεδο της γλώσσας. Πρέπει ταυτόχρονα να επισυμβεί και στο επίπεδο της αισθητικής και της πολιτισμικής-επικοινωνίας. Ένα παιχνίδι που απευθύνεται στο ελληνικό κοινό δεν αρκεί, είτε μέσω πρωτότυπης κατασκευής είτε μέσω προσαρμογής κάποιου υφιστάμενου τίτλου, ‘να μιλά ελληνικά’. Εκτός από το να μιλά ελληνικά, είναι ταυτόχρονα σημαντικό να επιβεβαιώνει ότι οι μη λεκτικοί κώδικες και αναπαραστάσεις που χρησιμοποιεί μπορούν επίσης να μιλήσουν ειδικά στο ελληνικό κοινό,

είτε επειδή προέρχονται από μια ελληνική ή ευρύτερη πολιτιστική παράδοση στην οποία το ελληνικό κοινό μπορεί σήμερα να συμμετέχει, είτε επειδή προκύπτουν από την πραγματικότητα και καθημερινή ζωή που το ελληνικό κοινό βιώνει στο άμεσο περιβάλλον του, πέρα από τις διαμεσολαβημένες παραστάσεις που μπορεί να δέχεται για τη συμμετοχή του σε έναν παγκοσμιοποιημένο πλέον κόσμο και πολιτισμό.

Προκύπτει στο σημείο αυτό, επομένως, μια ανάγκη απο-παγκοσμιοποίησης των ψηφιακών παιχνιδιών μαθησιακού σκοπού, η οποία τελικά απορρέει ακριβώς από το ίδιο το αίτημα της μάθησης. Για να υπάρξει μέσα από ένα ψηφιακό παιχνίδι μάθηση, δηλαδή νέα γνώση και αλλαγή σκέψης και συμπεριφοράς, θα πρέπει το παιχνίδι αυτό να ενσωματώνει όχι μόνο πληροφοριακά σύμβολα παγκόσμιας εμβέλειας, αλλά και πολιτισμικούς και αισθητικούς κώδικες που να αγγίζουν τις τοπικά και κοινωνικο-ιστορικά προσδιορισμένες πολιτιστικές καταβολές του ακροατηρίου του και μάλιστα να φτάνουν ως τις ρίζες των καταβολών αυτών ανακαλώντας νοήματα και αξίες. Ένα τέτοιο παιχνίδι, με όλα λόγια, θα πρέπει να ενσωματώνει όχι μόνο κάποια εθνική γλώσσα κατανοητή στο ακροατήριό του, αλλά και πολιτιστικό απόθεμα (ως φορέα στοιχείων πολιτισμού και κωδίκων αισθητικής) που να μετουσιώνει την διασκεδαστική πληροφοριακή διάδραση σε ψηχαγωγική πολιτιστική συνάντηση, επομένως σε κατ' εξόχην εκπαιδευτική διαδικασία. Άλλωστε η ανθρώπινη έκφραση και δημιουργία είναι συνυφασμένη με την έννοια του πολιτισμού, της πολιτιστικής κληρονομιάς αλλά και της μνήμης μέσω της παράδοσης από γενιά σε γενιά, δραστηριότητας ιδιαίτερα προσφιλούς στην ελληνική πραγματικότητα. Όπως άλλωστε υποστήριξε και ο G. Mialaret (1996) «ο καταναλωτής τέχνης γίνεται και δημιουργός τέχνης», πράγμα που αποτελεί και έναν από τους βασικούς στόχους της μαθησιακής διαδικασίας.

Υπό το πρίσμα αυτό, ένα ψηφιακό παιχνίδι μαθησιακού σκοπού οφείλει να λάβει υπόψη κώδικες επικοινωνίας με το κοινό του όχι μόνο στο επίπεδο της γλώσσας αλλά και στη συνολική συγκρότησή του ως επικοινωνιακού και πολιτιστικού αντικειμένου το οποίο εμπεριέχει προφορικό και γραπτό λόγο, μη λεκτική επικοινωνία, οπτικές αναπαραστάσεις προσώπων, χώρων και αντικειμένων, εξεικονισμένη πλοκή, ηχητική επένδυση και αφηγηματικός τρόπους. Όλα αντά τα στοιχεία έχουν επικοινωνιακές και αισθητικές διαστάσεις, και επομένως αποτελούν προϊόντα πολιτιστικής κατασκευής, είτε με τη δημιουργία νέου αποθέματος είτε με την αξιοποίηση υφιστάμενου. Η βασική θέση που απορρέει από την παραπάνω συλλογιστική είναι ότι στα ψηφιακά παιχνίδια μαθησιακού σκοπού για τα στοιχεία αυτά είναι πολύ ενδιαφέρον, αν όχι και ενδεδειγμένο, να χρησιμοποιηθεί υφιστάμενο πολιτιστικό απόθεμα.

Θα πρέπει να επισημαθεί, άλλωστε, ότι η προσέγγιση αυτή δεν υπηρετεί μόνο την ανάγκη για ανάπτυξη ψηφιακών παιχνιδιών μαθησιακού σκοπού καλύτερων στο επικοινωνιακό, και επομένως αποτελεσματικότερων στο διασκεδαστικό και μαθησιακό, επίπεδο. Στην αρχική της σύλληψη απορρέει από την ανάγκη αυτή, ταυτόχρονα όμως διανοίγει και μία ακόμη εξίσου σημαντική κατεύθυνση: την προοπτική της αξιοποίησης και ανάδειξης, μέσω της ενσωμάτωσης σε ψηφιακά παιχνίδια μαθησιακού σκοπού, του αποθέματος «αναλογικών παιχνιδιών», δηλαδή παιχνιδιών-αντικειμένων αλλά και παιχνιδιών με αντικείμενα, το οποίο αποτελεί με τη σειρά του ένα ιδιαίτερα σημαντικό τμήμα του συνολικού πολιτιστικού αποθέματος.

Πράγματι, το απόθεμα των αναλογικών (κατά την παραπάνω έννοια) παιχνιδιών, είτε πρόκειται για παραδοσιακά αθύρματα είτε για παιχνίδια με αντικείμενα της τρέχουσας καθημερινής ζωής, αποτελεί ένα οργανικό μέρος της πολιτιστικής παραγωγής. Και στις δύο αυτές περιπτώσεις, μάλιστα, τόσο των παιχνιδιών με καθημερινά αντικείμενα όσο και των

παραδοσιακών αθυρμάτων (τα οποία επίσης αποτέλεσαν καθημερινά αντικείμενα όλων εποχών), πρόκειται για δημιουργίες που έχουν περάσει από το κριτήριο της συλλογικής αισθητικής συνδιαμόρφωσης και αποδοχής, επομένως για δημιουργίες που μπορεί να επιβεβαιωθεί ότι ενσωματώνουν επικοινωνιακούς και πολιτιστικούς κώδικες οι οποίοι αγγίζουν μια ή περισσότερες πολιτισμικές ομάδες. Η αξιοποίηση επομένως τέτοιων παιχνιδιών υπηρετεί με έναν πολύ καλό τρόπο την ανάγκη για επικοινωνιακή αποτελεσματικότητα, επί της οποίας μπορεί να οικοδομηθεί η διασκεδαστικότητα και το μαθησιακό δυναμικό ψηφιακών παιχνιδιών για ένα πολιτισμικά συγκεκριμένο ακροατήριο. Ταυτόχρονα, η ενσωμάτωση παραδοσιακών αθυρμάτων και παιχνιδών με αντικείμενα της καθημερινής ζωής σε μια συλλογή ψηφιακών παιχνιδιών μαθησιακού σκοπού η οποία θα είναι διαθέσιμη με όρους ανοικτής πρόσβασης δημιουργεί αφενός μεν ένα σύνολο ψηφιακών παιχνιδιών πολιτιστικού και εκπαιδευτικού ενδιαφέροντος, αφετέρου δε ένα πολύ σημαντικό νέο πολιτιστικό απόθεμα, σε ψηφιακή πλέον μορφή.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, σε συνδυασμό με την ενίσχυση και την προώθηση της μουσειακής αγωγής καθώς και τη συνειδητοποίηση της πολιτισμικής ταυτότητας, όπως αυτή πρωθείται μέσα από τα σύγχρονα αναλυτικά διαθεματικά προγράμματα της προσχολικής και δημοτικής εκπαίδευσης, ενισχύεται έτι περαιτέρω η ανάγκη δημιουργίας εκπαιδευτικού υλικού που θα κατορθώσει να φέρει σε επαφή όλους τους μαθητές με τα πολιτισμικά μας αγαθά.

Η σπουδαότητα της σημειρινής ανάπτυξης των ψηφιακών παιχνιδιών, η οποία αναδεικνύει και την ίδια την έννοια της παικτικότητας ως μια βασική ορίζουσα της σχέσης μας με το σύγχρονο ψηφιακό περιβάλλον, αναγνωρίζεται πλέον από τη διεθνή επιστημονική κοινότητα. Κορυφαία πανεπιστημιακά ιδρύματα δημιουργούν κύκλους σπουδών για τα ψηφιακά παιχνίδια και τις αλληλεπιδραστικές εφαρμογές, έγκυροι εκδοτικοί οίκοι προχωρούν σε εκδόσεις επιστημονικών βιβλίων για την κριτική μελέτη του τηλεκτρονικού παιχνιδιού, διεθνή συνέδρια και επιστημονικά περιοδικά ασχολούνται με τα θέματα αυτά. Αντίστοιχες κινήσεις εκδηλώνονται και στην Ελλάδα, με την προσπάθεια να ενσωματωθεί επαρκώς η πολύπλευρη έννοια του ηλεκτρονικού παιχνιδιού στις πανεπιστημιακές σπουδές αλλά και να εμπλουτιστεί ταυτόχρονα η σχετική ελληνόγλωσση βιβλιογραφία.

Το πολύπτυχο των ψηφιακών εφαρμογών που κλίνει μέσα του ο συλλογικός όρος «ψηφιακό παιχνίδι», διατηρεί ως κοινό παράγοντα τις βασικές συνιστώσες και τα ιδώματα του παιχνιδιού εν γένει. Οι ανθρωπιστικές επιστήμες οι οποίες πρώτες ασχολήθηκαν με το φαινόμενο του παιχνιδιού αναγνωρίζουν ότι το παιχνίδι, πέρα από τις ειδοποιές του ιδιότητες που το διαχωρίζουν από άλλες δράσεις και συμπεριφορές, λειτουργεί ως ένα κατ' εξοχήν πλαίσιο μάθησης και κοινωνικοποίησης, ισότιμο ως προς τις διαφορές, παρακινητικό μέσω της πρόκλησης και μη τιμωρητικό στα λάθη. Εμφανίζει επομένως το παιχνίδι αρετές που αποτελούνται από την ανάγκη της σύγχρονης εκπαίδευσης, που προτάσσει την διαλεκτική σχέση ανάμεσα στο γνωστικό και τον κοινωνικό χαρακτήρα της μάθησης.

Η δυνατότητα του ψηφιακού παιχνιδιού να μπορέσει, όπως και το παραδοσιακό κοινωνικό παιχνίδι, να ενταχθεί ως αποτελεσματικό εκπαιδευτικό εργαλείο στην ευρύτερη μαθησιακή διαδικασία, αρχίζει τα τελευταία χρόνια να αναδύεται μέσα από τις συνεργασίες ερευνητών της εκπαίδευσης, της εκπαιδευτικής τεχνολογίας και των ηλεκτρονικών παιχνιδιών στις περισσότερο προηγμένες εκπαιδευτικές χώρες. Το πρόταγμα των μαθησιακών ψηφιακών παιχνιδιών, εγγραφόμενο στο ευρύτερο πεδίο έρευνας και ανάπτυξης των «σοβαρών», όπως συχνά αποκαλούνται, ψηφιακών παιχνιδιών, των παιχνιδιών δηλαδή που έχουν μια προσχεδιασμένη αλλά όχι έκδηλη στοχοθεσία για σκοπούς πέραν της καθαρής διασκέδασης,

εκκινεί από την αφετηριακή διαπίστωση ότι η ενασχόληση με οποιοδήποτε ψηφιακό παιχνιδί δημιουργεί ούτως ή άλλως μαθησιακά αποτελέσματα σε δύο βασικά επίπεδα: εν πρώτοις αυτό της εξουκείωσης με την ψηφιακή τεχνολογία και, κατά δεύτερο λόγο, αυτό της κατανόηση των εννοιών και της απόκτησης των δεξιοτήτων που απαιτούνται μέσα στο παιχνίδι για τη διάκριση και τη νίκη. Ο στόχος της ανάπτυξης μαθησιακών παιχνιδιών, με βάση την παρατήρηση αυτή, είναι να δημιουργηθούν εφαρμογές παιχνιδιών οι οποίες, χωρίς κανένα συμβιβασμό ως προς τη διασκεδαστικότητα και την παικτικότητα που εξ ορισμού οφείλουν να εμφανίζουν, να θέτουν τους παίκτες σε διαδικασίες διάδρασης τέτοιες ώστε αικούσια και υπόρρητα να κατακτώνται κάποιοι προσχεδιασμένοι μαθησιακοί στόχοι, χωρίς αυτό να δηλώνεται σε κανένα στάδιο του παιχνιδιού. Τα μαθησιακά ψηφιακά παιχνιδιά, με άλλα λόγια, προσπαθούν να πραγματοποιήσουν το επόμενο βήμα μετά το κλασικό εκπαιδευτικό λογισμικό – όχι μόνο να εκμεταλλευτούν τη δύναμη εξεικονισμού, επεξεργασίας και οργάνωσης νοημάτων που παρέχει το ψηφιακό πολυμέσο, αλλά ταυτόχρονα να συνδυάσουν τη δύναμη αυτή με μια παιγνιώδη λογική ελεύθερης βούλησης και επιλογής, δυναμικά εξισορροπούμενης πρόκλησης και αιβέβαιης τελικής έκβασης η οποία να παραπέμπει σε δοκιμασία διασκέδασης και όχι διασκαλίας.

Για να επιτύχει το στόχο αυτό, η ανάπτυξη μαθησιακών ψηφιακών παιχνιδιών στηρίζεται όχι μόνο στις βασικές έννοιες και μεθοδολογικές προσεγγίσεις που έχει αναδείξει η τεχνολογία της ψηφιακής διασκέδασης για τους μηχανισμούς προσέλκυσης και διατήρησης του ενδιαφέροντος των παικτών, αλλά ταυτόχρονα και στα όσα απορρέουν από σύγχρονες κατευθύνσεις της εκπαίδευτικής θεωρίας όπως η ανοικτή εκπαίδευση, η βιωματικά επωαξημένη και η αφηγηματική μάθηση. Με τα εφόδια αυτά, αρχίζουν πράγματα να εμφανίζονται παιχνίδια με εξαιρετική παικτικότητα αλλά και πολύ καλά μαθησιακά αποτελέσματα, τα οποία λειτουργούν ως μια απτή απόδειξη για την ορθότητα και το δυναμικό της προσέγγισης αυτής. Το μεγάλο στοίχημα, ωστόσο, είναι και εδώ να απαντηθεί ικανοποιητικά το κλασικό ζητούμενο δύον των εκπαιδευτικών αλλαγών. Το πάντα η νέα αυτή πρόταση θα μεταφερθεί σωστά μέσα στην τάξη ή, γενικότερα, μέσα στη σχέση εκπαίδευτη-εκπαιδευόμενον σε οποιοδήποτε πλαίσιο και βαθμίδα. Πρόκειται εδώ για ένα ζήτημα δύος ιδιαίτερου, δοθέντος ότι δεν έχουμε να κάνουμε απλώς με ένα νέο μέσο που εξακολουθεί να υπάγεται στην ίδια εκπαιδευτική λογική. Αντίθετα, έχουμε εδώ ένα νέο μέσο που εμπεριέχει, εν σπέρματι, την αμφισβήτηση του ίδιου του σοβαρού – και άρα μη παιγνιώδων – χαρακτήρα της εκπαίδευτικής διαδικασίας. Η εισαγωγή των παιχνιδιών στην τάξη είναι μια πρόξειη παιζείν εν ου παικτοίς; Οχι, θα απαντήσουν οι υπέρμαχοί της με τους οποίους και θα συμφωνήσουμε, διότι η εκπαίδευση βρίσκεται μέσα στο χώρο του παικτού. Και βρίσκεται εκεί, διότι το παιχνίδι είναι η πλέον ανυπόκριτη και ατελής, άρα ανθρώπινη, απάντηση μας απέναντι στο σοβαρό.

Υπάρχει επομένως εδώ ένα σημαντικό στοίχημα. Το στοίχημα της εισαγωγής των ψηφιακών παιχνιδιών στη μαθησιακή διαδικασία, και μάλιστα στα διαφορετικά επίπεδα τυπικής και μη τυπικής εκπαίδευσης, στις διαφορετικές βαθμίδες σπουδών και ειδικότητες μαθημάτων, στα διάφορα πλαίσια εξωσχολικής επιμόρφωσης και επαγγελματικής κατάρτισης, στις διαφορετικές δομές γενικής αλλά και ειδικής αγωγής, λαμβάνοντας ως όψην όχι μόνο τους επί μέρους μαθησιακούς στόχους αλλά και το διαφοροποιημένο άτυπο εκπαιδευτικό συμβόλαιο που λειτουργεί σε κάθε περίπτωση. Σε ποιο βαθμό και με ποιο τρόπο τα μαθησιακά ψηφιακά παιχνίδια μπορούν να συνεργήσουν με τις υπόλοιπες συνιστώσες της εκπαίδευτικής διαδικασίας; Ποια προετοιμασία και σκηνοθεσία χρειάζεται η εισαγωγή τους στη σχολική τάξη για να λειτουργήσουν αποτελεσματικά προς την

εκπαιδευτικό σχεδιασμό; Πώς μπορεί να εμψυχωθεί η χρήση τους ως και η ίδια ένα παιχνίδι πάνω από το παιχνίδι, μια κοινωνική δοκιμασία ανάμεσα στους παίκτες-μαθητές; Πώς μπορεί να φανταστεί κανείς ψηφιακά παιχνίδια που να ενσωματώνονται στο χώρο της σχολικής τάξης και να επαυξάνουν την υλική του πραγματικότητα, ή ψηφιακά παιχνίδια που να λειτουργούν ως σκηνικά αντικείμενα ενός θεατρικού παιχνιδιού ρόλων ανάμεσα στους μαθητές;

Πολλά είναι τα ερωτήματα που μπορούν να τεθούν, και αναμφίβολα πολύ ενδιαφέροντα. Το σίγουρο είναι ότι η σχέση των ψηφιακών παιχνιδιών με τη μάθηση, την οποία μόλις αρχίζουμε να φαντάζουμε, έχει ακόμη πολύ και γόνιμο δρόμο να διανύσει.

Τελειώνοντας κρίνουμε σκόπιμο ν' αναφέρουμε τα παρακάτω λόγια του μεγάλου μας φιλοσόφου Κώστα Αξελού από μια πρόσφατη συνέντευξή του.

«Τι θα νέκρωνε τη σκέψη μας;

-Η έλλειψη παιχνιδιού.

To παιχνίδι...

-Ας θέσουμε πρώτα μια ερώτηση: πώς ξετυλίγεται ο κόσμος; Δεν θα έλεγα τι είναι ο κόσμος, γιατί τότε τον καθιστούμε στατικό. Οι μεν λένε προϊόν της ιδέας, οι άλλοι λένε προϊόν της ύλης, άλλοι λένε δημιουργήμα του Θεού, άλλοι λένε φαντασίωση του ανθρώπου. Όλα αυτά είναι νοήματα που δίνουμε σαν να βρισκόμαστε έξω από τον κόσμο, ενώ ο κόσμος ο ίδιος ξετυλίγεται χωρίς νόημα, χωρίς γιατί και επειδή, σαν παιχνίδι.

Καθηγητής Μιχάλης Μεϊμάρης
Διευθυντής Εργαστηρίου Νέων Τεχνολογιών
στην Επικοινωνία, την Εκπαίδευση και τα Μ.Μ.Ε.
Πανεπιστήμιο Αθηνών

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Badillo, Patrick-Yves, Bourgeois, Dominique (2009), Nouveaux Medias, Ubiquité et Nouveau Nomadisme, εισήγηση στο Διεθνές Επιστημονικό Συνέδριο «Νέα μέσα και Ενημέρωση: Συγκλίσεις και Αποκλίσεις», Αθήνα, 6-9/5/2009
- Harper Richard, Rodden Tom, Rogers Yvonne, Sellen Abigail (eds) (2008), *Being Human, Human-Computer Interaction in the year 2020*, Microsoft Research Ltd
- Mialaret, G. (1996), *Εισαγωγή στις επιστήμες της αγωγής*. Αθήνα: Εκδόσεις Δαρδανόν.
- Να ξαναφεύρουμε τη δημοσιογραφία (1987), Έκδοση Αθηναϊκού Πρακτορείου Ειδήσεων, Διεύθυνση Μελετών και Εφαρμογών Νέας Τεχνολογίας, Αθήνα, Πρακτικά Α' Εκπαιδευτικού Σεμιναρίου στη Νέα Μέσα Μαζικής Επικοινωνίας
- Negroponte, Nicholas (1996), *Being Human*, Vintage
- Norman, Donald A. (1999), *The Invisible Computer: Why Good Products Can Fail, the Personal Computer Is So Complex and Information Appliances Are the Solution*, The MIT Press
- Prensky, Marc (2009), Μάθηση Βασισμένη στο Ψηφιακό Παιχνίδι. Αρχές, δυνατότητες και παραδείγματα εφαρμογής στην εκπαίδευση και την κατάρτιση, επιστημονική επιμέλεια M. Μεϊμάρης, Αθήνα: Εκδόσεις Μεταίχμιο
- Thom, René (1972), *Stabilité structurelle et morphogenèse*, Interéditions, Paris