

# Δικτυακά Παιχνίδια Πολλών Χρηστών: Περιβάλλοντα Εκπαιδευτικής Υποστήριξης και Κοινωνικών Αλληλεπιδράσεων

Ηρώ Βούλγαρη,  
Ερευνήτρια,  
Τμήμα Πληροφορικής, Εθνικό και  
Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Αθήνα, Ελλάδα  
[voulgari@di.uoa.gr](mailto:voulgari@di.uoa.gr)

Δρακούλης Μαρτάκος  
Αναπληρωτής Καθηγητής,  
Τμήμα Πληροφορικής, Εθνικό και  
Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Αθήνα, Ελλάδα  
[martakos@di.uoa.gr](mailto:martakos@di.uoa.gr)

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

*Η ευρεία διάδοση των ηλεκτρονικών παιχνιδιών έχει αποτελέσει κίνητρο για μεγάλο όγκο έρευνας, πιο συγκεκριμένα όσον αφορά την εκπαιδευτική τους διάσταση. Αντίθετα, στο χώρο των δικτυακών πολυχρηστικών παιχνιδιών η έρευνα και ακόμα περισσότερο οι προδιαγραφές εκπαιδευτικού σχεδιασμού είναι περιορισμένα. Στο παρακάτω κείμενο γίνεται μια επισκόπηση των χαρακτηριστικών εκείνων των πολυχρηστικών δικτυακών παιχνιδιών, όπως η δομή του περιβάλλοντος, οι αλληλεπιδράσεις και η επικοινωνία που επιτρέπουν, τα οποία μπορούν να αποτελέσουν τη βάση για μια περαιτέρω διερεύνηση των δυνατοτήτων τους ως εκπαιδευτικά εργαλεία με στόχο τη λειτουργική ενσωμάτωσή τους στην εκπαιδευτική πράξη.*

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** ηλεκτρονικά παιχνίδια, πολυχρηστικά δικτυακά παιχνίδια, μάθηση, αλληλεπιδράσεις

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Φανταστείτε ότι ανοίγετε τον υπολογιστή σας, συνδέεστε με το δίκτυο και καθοδηγείτε τον εικονικό σας εαυτό (avatar) σε ένα περιβάλλον παιχνιδιού όπου θα πρέπει να συναγωνιστείτε ή να ανταγωνιστείτε με τους εικονικούς εαυτούς άλλων πραγματικών παικτών αλλά και με το ίδιο το πρόγραμμα, προκειμένου να πετύχετε ένα στόχο, όπως για παράδειγμα να σώσετε ένα πρίγκιπα ή μια πριγκίπισσα, να σκοτώσετε τέρατα και δράκους, να εξασφαλίσετε το βασίλειό σας, να σώσετε τον πλανήτη από το κακό. Αυτός είναι ο κόσμος ενός πολυχρηστικού δικτυακού παιχνιδιού (ΠΑΠ) (Steinkuehler, 2004).



Σχήμα 1: Σκηνή από το EverQuest, ένα από τα πιο δημοφιλή πολυχρηστικά παιχνίδια

Τα τελευταία χρόνια μεγάλος όγκος ερευνών επικεντρώνεται στη μελέτη των παιχνιδιών ως εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, ως μορφή τέχνης ή ως μορφή διαδραστικής αφήγησης (interactive narrative) (Murray, 1997). Το MIT συνεργάζεται με τη Microsoft προκειμένου να δημιουργήσουν εννοιολογικά πρωτότυπα (conceptual prototypes) για μορφές διαδραστικής εκπαιδευτικής ψυχαγωγίας (interactive educational entertainment) της επόμενης γενιάς. Το Barbican, ένα από τα μεγαλύτερα εκθεσιακά κέντρα τέχνης στην Ευρώπη, διοργάνωσε το 2002 την έκθεση Game on Event όπου παρουσιάστηκε η ιστορία των παιχνιδιών και οι οικονομικές και ψυχολογικές συνέπειές τους στην κοινωνία. Το BECTA (British Educational Communications and Technology Agency) ερευνά το δυναμικό των παιχνιδιών όσον αφορά την επίδρασή τους στις τεχνολογίες της επικοινωνίας και της πληροφορίας στην εκπαίδευση (BECTA, 2002) ενώ η εταιρία Lightspan προμηθεύει σε σχολεία των ΗΠΑ PlayStation με εκπαιδευτικό λογισμικό προκειμένου οι μαθητές να τα χρησιμοποιήσουν εκτός σχολείου, είτε έχουν πρόσβαση σε υπολογιστή είτε όχι. Τα παιχνίδια, δικτυακά και μη, αποτελούν βιομηχανία πιο επικερδή κι από εκείνη των ταινιών στο Χόλυγουντ και αναμένεται να γίνει ακόμα περισσότερο επικερδής (Prensky, 2004, σελ.9). Οι χρήστες των παιχνιδιών αυξάνονται συνεχώς με μέσο όρο ηλικίας τα 29 περίπου χρόνια (Berkwowitz, 2003) ενώ πρόσφατη έρευνα στην Αμερική ανέδειξε τα παιχνίδια ως το τέταρτο πιο δημοφιλέ μέσο, μετά την τηλεόραση, το ραδιόφωνο και το διαδίκτυο σε ανδρικό πληθυσμό 18-34 ετών (Knowledge Networks/SRI, 2004).

Λαμβάνοντας υπόψη τη διάδοση των ηλεκτρονικών παιχνιδιών, θα γίνει, στη συνέχεια, μια επισκόπηση των χαρακτηριστικών που μπορούν να καταστήσουν τα παιχνίδια, τόσο τα δικτυακά όσο και τα μη δικτυακά, αποτελεσματικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα. Ενώ η έρευνα για την εκπαιδευτική αξία των ηλεκτρονικών παιχνιδιών είναι εκτενής, ο χώρος των ΠΔΠ σε σχέση με την εκπαιδευτική τους αποτελεσματικότητα δεν έχει διερευνηθεί επαρκώς. Ακόμα πιο περιορισμένος είναι ο αριθμός των εκπαιδευτικών πολυχρηστικών παιχνιδιών που έχουν υλοποιηθεί. Η δυνατότητα περαιτέρω διερεύνησης των ΠΔΠ ως εργαλεία εκπαίδευσης θα αποτελέσει και τον κεντρικό άξονα του κετιμένου.

## ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ

Η διάδοση των ηλεκτρονικών παιχνιδιών, ειδικότερα σε νεαρές ηλικίες, αποτέλεσε, τις τρεις τελευταίες δεκαετίες, το κίνητρο για τη διερεύνηση της δυνατότητάς τους να αποτελέσουν εκπαιδευτικά εργαλεία.

Το περιβάλλον ενός παιχνιδιού είναι εντυπωσιακό και απορροφά τους χρήστες. Η ποιότητα των γραφικών και ο ρεαλισμός που μπορεί πλέον να επιτευχθεί αυξάνει την αίσθηση συμμετοχής (involvement) του παίκτη και συμβάλει στην ταύτισή του με το ρόλο που διαδραματίζει μέσα στο παιχνίδι (Poole, 2000). Ο ενεργός ρόλος του χρήστη, η περιέργεια, η πρόκληση, η φαντασία, ο έλεγχος που έχει ο χρήστης στην εξέλιξη του παιχνιδιού, το δραματικό ενδιαφέρον, οι συγκρούσεις και οι προκλήσεις κάνουν τους παίκτες να επανέρχονται στο παιχνίδι και να αφιερώνουν πολλές ώρες σε αυτό (Malone, 1980, 1981). Η ίδια η εμπειρία του παιχνιδιού είναι εκείνη που προκαλεί στους παίκτες τα εσωτερικά κίνητρα ενασχόλησης (intrinsic motivation) με το παιχνίδι κι όχι κάποιος εξωτερικά επιβεβλημένος παράγοντας.

Επιπλέον, τα ηλεκτρονικά παιχνίδια επιτρέπουν τη σφαιρική παρουσίαση ενός θέματος (Greenblat, 1988), προάγουν τον ενεργό ρόλο και την ανάπτυξη της πρωτοβουλίας του χρήστη (Tansey και Derick, 1969), υποστηρίζουν αυτοτελείς δραστηριότητες (Malone, 1980), όπου η ίδια η δραστηριότητα αποτελεί κίνητρο ενασχόλησης με το παιχνίδι και ευνοούν την προσαρμογή των δραστηριοτήτων στο επίπεδο και τις προτιμήσεις του χρήστη. Έχουν, επιπλέον, τη δυνατότητα να συμβάλουν στην επίτευξη συγκεκριμένων μαθησιακών στόχων όπως η ανάπτυξη κινητικών δεξιοτήτων, (Gailey, 1996, Greenfield, 1984, Short, 1977, στο Cudworth, 1996, De Landsheere, 1989), νοητικών δεξιοτήτων (Lepper, στο Loftus and Loftus, 1983, Greenfield et al, 1996, McClurg and Chaille, 1987, στο Okagaki, 1996), δεξιοτήτων νοητικών αναπαραστάσεων, ανάπτυξη γνωστικών στρατηγικών (Schild, 1966, Neal, 1990, Short, 1977, από το Cudworth, 1996), μετάδοση λεκτικών πληροφοριών (Ellington et al., 1982) και διαμόρφωση στάσεων και συμπεριφορών (Romiszowski, 1974, Bouwquet, 1986). Η δομή που ακολουθούν (Walker de Felix and Johnson, 1993), η άμεση αντίδραση του περιβάλλοντος σε κάθε δράση του παίκτη, οι δυναμικές εικόνες, η αλληλεπίδραση, η ύπαρξη ενός συγκεκριμένου στόχου, το σύνολο των κανόνων που πρέπει να τηρηθούν, η πρόκληση, η φαντασία και η περιέργεια (Malone, 1981) φαίνεται να είναι τα χαρακτηριστικά εκείνα των παιχνιδιών που προσελκύουν τους χρήστες.

Ο Prensky (2001) παρουσιάζει μια εκτεταμένη έρευνα στο χώρο της μάθησης μέσω ηλεκτρονικών παιχνιδιών όπου ασχολείται, μεταξύ άλλων και με τα χαρακτηριστικά τους εκείνα που ανταποκρίνονται σε διαφορετικούς τύπους μάθησης. Τεχνικές διαδραστικής μάθησης που ήδη εφαρμόζονται στα ηλεκτρονικά παιχνίδια, όπως η πρακτική εξάσκηση και η άμεση ανατροφοδότηση (practice and feedback), η μάθηση μέσω της δράσης (learning by doing), η μάθηση με συγκεκριμένο στόχο (goal-oriented learning), η εξερεύνηση (discovery learning), η εναλλαγή ρόλων (role playing), και η κονστрукτιβιστική μάθηση (constructivist learning), καθιστούν τα παιχνίδια εφαρμόσιμα σε μεγάλο φάσμα μαθητών διαφορετικών τύπων μάθησης.

Από τα παραπάνω χαρακτηριστικά των ηλεκτρονικών παιχνιδιών διαφαίνεται η δυνατότητά τους να αποτελέσουν επιτυχημένα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα. Στη συνέχεια, θα επικεντρωθούμε στα ΠΔΠ και τα επιπλέον χαρακτηριστικά τους που μπορούν να συμβάλλουν στη μάθηση.

### **ΠΟΛΥΧΡΗΣΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ**

Τα ΠΔΠ μπορούν να αποτελέσουν πεδίο σύγκλισης και εφαρμογής θεωριών μάθησης, γνωστικής ψυχολογίας και εξελίξεων στον τομέα της εκπαιδευτικής τεχνολογίας. Τα δικτυακά παιχνίδια, διατηρώντας τα χαρακτηριστικά εκείνα των μη δικτυακών παιχνιδιών που μπορούν να τα καταστήσουν εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, διαθέτουν και το επιπλέον στοιχείο της αλληλεπίδρασης και της επικοινωνίας με άλλους πραγματικούς παίκτες. Αυτό το στοιχείο αποτελεί και την πρόσθετη αξία των ΠΔΠ που βρίσκεται σε συνάφεια με νεότερες μελέτες στο χώρο της γνωσιολογίας. Όπως αναφέρεται και στην έρευνα της Steinkuehler (2003), συμπεριφοριστικές θεωρίες που συνέδεαν άμεσα τη συμπεριφορά του ατόμου με συγκεκριμένα περιβαλλοντικά ερεθίσματα, αντικαταστάθηκαν από έρευνες στον χώρο της γνωσιολογίας που

τοποθετούν την απόκτηση της γνώσης μέσα σε ένα ολόκληρο σύστημα το οποίο συντίθεται από τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των ατόμων και του κοινωνικού και υλικού πλαισίου μέσα στο οποίο αυτά ενεργούν. Αυτό σημαίνει ότι η διαμόρφωση της συμπεριφοράς και η απόκτηση της γνώσης, όχι μόνο δεν εξαρτάται αποκλειστικά από ένα συγκεκριμένο ερέθισμα ή και από τις νοητικές διεργασίες που αναπτύσσει το ίδιο το άτομο, αλλά εξαρτάται και από ένα σύνολο παραγόντων που αφορούν την αλληλεπίδραση του ατόμου με το περιβάλλον του. Η Turkle (1995, στο Steinkuehler, 2003) χαρακτηριστικά αναφέρει: «Κάποιοι μπαίνουν στον πειρασμό να θεωρήσουν τη ζωή στο κυβερνοχώρο ως ασήμαντη, ως ένα τρόπο διαφυγής ή μια ασήμαντη παρέκκλιση. Δεν είναι όμως [κάτι τέτοιο]. Οι εμπειρίες μας μέσα σε αυτό αποτελούν πολύ σοβαρή υπόθεση. Τις υποβαθμίζουμε με δική μας ευθύνη» (μετάφραση του συγγραφέα).

Στη συνέχεια θα παρουσιαστούν χαρακτηριστικά των αλληλεπιδράσεων πάνω στα οποία θα μπορούσε να βασιστεί περαιτέρω έρευνα της εκπαιδευτικής τους αξίας. Πιο συγκεκριμένα, τα χαρακτηριστικά που θα παρουσιαστούν αφορούν τη συνεργατική μάθηση που υποστηρίχουν και τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις μεταξύ ετερόκλητων και ανώνυμων συμπαικτών τόσο στο πλαίσιο του παιχνιδιού, όσο και πέρα από τα όριά του.

### **Συνεργατική μάθηση**

Η έρευνα στο χώρο της συνεργασίας, της μάθησης και της επικοινωνίας μέσω υπολογιστή (CSCL, CSCW, CMC) αποτελεί πεδίο από το οποίο μπορούμε να αντλήσουμε στοιχεία εφαρμόσιμα στο πεδίο των πολυχρηστικών παιχνιδιών (McGrenege, 1996). Σύμφωνα με αποτελέσματα ερευνών στο χώρο της συνεργασίας, της μάθησης και της επικοινωνίας μέσω υπολογιστή, η συνεργατική μάθηση φαίνεται να είναι περισσότερο αποτελεσματική σε σχέση με τη μάθηση στο πλαίσιο ενός ατομικού εκπαιδευτικού περιβάλλοντος. Μέσα από τη συνεργασία οι μαθητές μπορούν να πετύχουν καλύτερα μαθησιακά και διαπροσωπικά αποτελέσματα (McGrenege, 1996). Μέσω της συνεργασίας και της επικοινωνίας αναπτύσσονται γνωστικές στρατηγικές που αφορούν την παρουσίαση επιχειρημάτων προκειμένου να λυθεί μια διαφωνία (Nastasi & Clements, 1993). Η εξασφάλιση όσο το δυνατόν μεγαλύτερης αλληλεπίδρασης, αμοιβαίων ανταλλαγών και εκτενών συζητήσεων, σε αντίθεση με δραστηριότητες και οδηγίες που περιορίζουν και τυποποιούν την αλληλεπίδραση, προωθούν την κατανόηση εννοιών και συμβάλουν στην ανάπτυξη αφηρημένης σκέψης (Cohen, 1994). Υπό αυτή την οπτική, τα πολυχρηστικά παιχνίδια έχουν τη δυνατότητα να προωθήσουν μέσω των αλληλεπιδράσεων που αναπτύσσονται, συγκεκριμένες, τουλάχιστον, γνωστικές, κοινωνικές και νοητικές δεξιότητες.

Η έρευνα για την αποτελεσματικότητα των πολυχρηστικών παιχνιδιών δεν μπορεί, σε καμία περίπτωση, να περιοριστεί στα αποτελέσματα της έρευνας γύρω από τις μαθησιακές επιπτώσεις συμβατικών περιβαλλόντων συνεργασίας και εκπαίδευσης. Η δομή, το περιεχόμενο, τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος και οι αλληλεπιδράσεις που αναπτύσσονται μέσα σε ένα ΠΔΠ διαφέρουν κατά πολύ από εκείνα ενός κλειστού και τυποποιημένου μαθησιακού περιβάλλοντος. Παρότι υπάρχουν, για παράδειγμα, σε ένα ΠΔΠ γενικές κατευθύνσεις για την υπόθεση της δράσης, η δομή της αφήγησης είναι χαλαρή και εξαρτάται αποκλειστικά από τις επιλογές του χρήστη (interactive narrative). Σε κάποια παιχνίδια, ακόμα και η εμφάνιση του ήρωα διαμορφώνεται ανάλογα με τις πράξεις και την πορεία του στο παιχνίδι (Fable).

### **Ταυτότητα και ανωνυμία**

Στο περιβάλλον ενός ΠΔΠ συγκεντρώνονται παίκτες διαφορετικών επιπέδων, ηλικιών, φύλου, εθνικότητας, οικονομικής και κοινωνικής θέσης. Αυτό που καθορίζει, όμως, τη θέση του χαρακτήρα στο παιχνίδι είναι η προσφορά, η συμπεριφορά και η συνδρομή του στην επίτευξη του τελικού κοινού στόχου. Δεν πρέπει να παραβλεφθεί το γεγονός ότι στο πλαίσιο ενός παιχνιδιού ο

παίκτης είναι ελεύθερος να επιλέξει ο ίδιος την ταυτότητά του μέσα σε αυτό και να διαμορφώσει, ανάλογα με τις επιθυμίες του, το δικό του εικονικό εαυτό. Το θέμα της ταυτότητας σε ένα διαδικτυακό περιβάλλον έχει αποτελέσει αντικείμενο μεγάλου όγκου έρευνας. Θεωρείται ότι η δυνατότητα που δίνεται στο χρήστη να επιλέξει τον χαρακτήρα που θα τον εκπροσωπήσει μέσα στο περιβάλλον και η ανωνυμία που μπορεί να διατηρήσει, ανεξαρτήτως φύλου, εθνικότητας, ηλικίας, του δίνει και την ελευθερία να εκφραστεί και να συμμετάσχει απελευθερωμένος από προκαταλήψεις και κοινωνικούς, φυλετικούς και άλλους συναφείς περιορισμούς. Η έλλειψη στοιχείων που προδίδουν τη θέση ή την οικονομική και κοινωνική κατάσταση του ατόμου συντελεί στη δημιουργία ενός πιο δημοκρατικού περιβάλλοντος (Harasim, 1987 στο Eastmond, 1996) καθώς οι συμμετέχοντες αντιδρούν στις πράξεις και τα σχόλια κι όχι στο ίδιο το άτομο (Henri, 1994).

### **Κοινωνικές αλληλεπιδράσεις**

Σημαντικό στοιχείο των ΠΔΠ είναι και οι αλληλεπιδράσεις που αναπτύσσονται κατά τη διάρκεια του ίδιου του παιχνιδιού. Αυτές οι αλληλεπιδράσεις έχουν έντονα κοινωνική διάσταση. Προκειμένου να μελετηθούν με επιτυχία αυτές οι αλληλεπιδράσεις, είναι απαραίτητη μια ολόπλευρη προσέγγισή τους, από διαφορετικά ερευνητικά πεδία, όπως υποστηρίζει και ο Manninen (2000) ο οποίος ασχολήθηκε με τις αλληλεπιδράσεις που αναπτύσσονται σε Δικτυακά Εικονικά Περιβάλλοντα - υπολογιστικά περιβάλλοντα που προσομοιώνουν χώρο αλληλεπίδρασης ατόμων - και ειδικότερα σε Δικτυακά Παιχνίδια. Ο Manninen προτείνει σε αυτή τη μελέτη την εφαρμογή κοινωνικών μοτίβων από τον πραγματικό κόσμο που θα οδηγήσει σε πιο «εύχρηστες και αποδεκτές λύσεις» (μετάφραση του συγγραφέα). Ειδικότερα με την εφαρμογή της Εικονικής Πραγματικότητας σε παιχνίδια, ο ρεαλισμός του περιβάλλοντος αυξάνει την αίσθηση της πραγματικής παρουσίας στον εικονικό χώρο και εμπλουτίζει τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις που αναπτύσσονται (Lombard and Ditton, 1997) τόσο ώστε να παρατηρούνται συμπεριφορές αντίστοιχες με εκείνες του πραγματικού κόσμου (Gee, 2003, σελ. 172).

### **Εικονικές κοινότητες**

Οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις που αναπτύσσονται στο πλαίσιο ενός παιχνιδιού δε σταματούν με το τέλος του παιχνιδιού. Αντίθετα επεκτείνονται και στη δημιουργία εικονικών κοινοτήτων, δικτυακών τόπων με πληροφορίες για το παιχνίδι, διαδικτυακές συζητήσεις σε chat room ή μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου όπου οι παίκτες ανταλλάσσουν απόψεις, συνεργάζονται προκειμένου να δημιουργήσουν -οι πιο έμπειροι τουλάχιστον παίκτες- νέες παραλλαγές του παιχνιδιού (MODs, 2003), ακόμα και σε συναντήσεις στην πραγματική ζωή.

Η δημιουργία εικονικών μαθησιακών κοινοτήτων δεν αποτελεί νεοεμφανιζόμενο φαινόμενο. Παρά το γεγονός ότι εργαλεία όπως τα newsgroups, τα discussion fora, το chat και τα ηλεκτρονικά μηνύματα αποτελούν συνήθεις λειτουργίες συμβατικών ηλεκτρονικών περιβαλλόντων μάθησης εξ αποστάσεως (e-learning environments) αμφισβητήσιμο είναι το κατά πόσο συμβάλουν αποτελεσματικά στη διαδικασία της μάθησης. Αυτό οφείλεται, όχι στη φύση αυτών των εργαλείων, αλλά στο ότι δεν χρησιμοποιείται επαρκώς το δυναμικό τους. Οι μαθητές αναγκάζονται από εξωτερικούς παράγοντες να τα χρησιμοποιήσουν, όπως, για παράδειγμα, προκειμένου να στείλουν μια εργασία στον εκπαιδευτικό ή να κάνουν μια ερώτηση σε εκπαιδευτικούς ή συμμαθητές. Οι αλληλεπιδράσεις που αναπτύσσονται μεταξύ των μαθητών είναι περιορισμένες σε όγκο και ποιότητα (Bagherian & Thorngate, 2000, στο Nichani, 2000).

Αντίθετα, όταν τέτοιου είδους λειτουργίες τοποθετούνται στο πλαίσιο ενός παιχνιδιού η συμμετοχή των παικτών αυξάνεται. Ακόμα κι όταν τέτοιες λειτουργίες δεν είναι ενσωματωμένες στη διαδικασία του παιχνιδιού, οι ίδιοι οι παίκτες δημιουργούν με δική τους πρωτοβουλία τέτοιες

κοινότητες. Η ενεργός συμμετοχή των παικτών ενός ΠΔΠ σε αυτού του είδους τις εικονικές κοινότητες και η συνεχής επικοινωνία μεταξύ τους είναι απαραίτητες προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος και να ολοκληρωθεί με επιτυχία το παιχνίδι. Οι παίκτες ανταλλάσσουν συμβουλές, οδηγίες, απόψεις και στρατηγικές προκειμένου να υπερτερήσουν των αντιπάλων τους. Με λίγα λόγια, το γεγονός ότι αυτά τα εργαλεία δημιουργίας κοινοτήτων είναι ενσωματωμένα στο πλαίσιο του συγκεκριμένου περιβάλλοντος και άρρηκτα δεμένα με τη λειτουργία του, αυξάνει κατά πολύ τον όγκο και την ποιότητα των αλληλεπιδράσεων των συμμετεχόντων σε αυτές τις εικονικές κοινότητες.

### **ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΠΡΑΞΗ - Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ**

Οι δυνατότητες που παρουσιάζουν τα παιχνίδια και πιο συγκεκριμένα τα ΠΔΠ δεν αποκλείουν και την ύπαρξη συγκεκριμένων αδυναμιών ή προϋποθέσεων προκειμένου να λειτουργήσουν σωστά στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ειδικότερα, για να χρησιμοποιηθεί ένα ΠΔΠ στο πλαίσιο της σχολικής αίθουσας απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή από τον εκπαιδευτικό σε θέματα όπως το περιεχόμενο και η δομή του παιχνιδιού, η επαφή με ανώνυμους παίκτες διαφορετικών ηλικιών και επιπέδου εμπειρίας και ο σχεδιασμός της εφαρμογής του στη διδακτική πράξη. Ο εκπαιδευτικός θα παίξει καθοριστικό ρόλο στη διασφάλιση της ποιότητας της μάθησης αλλά και στην ενίσχυση της συμμετοχής των μαθητών (Feenberg, 1989, στο Nichani, 2000).

Αν και πολύ λίγα ΠΔΠ έχουν σχεδιαστεί προκειμένου να ανταποκριθούν σε κάποιο εκπαιδευτικό στόχο, υπάρχουν, ωστόσο παιχνίδια που το περιεχόμενό τους μπορεί να αποτελέσει βάση για τη διδασκαλία κάποιας εκπαιδευτικής ενότητας. Το παιχνίδι *Age of The Empires*, για παράδειγμα, το οποίο αποτελεί ένα από τα δημοφιλέστερα ηλεκτρονικά παιχνίδια με δυνατότητα διαδικτυακού παιχνιδιού, αναφέρεται στην εξέλιξη πολιτισμών όπως ο ελληνικός, ο ρωμαϊκός ή ο κινέζικος, την κοινωνική δομή και την οργάνωση της πολιτείας και του στρατού. Το *The Sims Online* αναφέρεται στην ανάπτυξη του ανθρώπου και τις κοινωνικές, ατομικές και επαγγελματικές του ανάγκες. Τέτοιου είδους παιχνίδια μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην εκπαιδευτική πράξη και με τον κατάλληλο εκπαιδευτικό σχεδιασμό να απομονωθούν στοιχεία τους προκειμένου να υποστηριχθεί ο διδακτικός στόχος.

Παράλληλα, αν και τα ηλεκτρονικά παιχνίδια μπορούν να υποστηρίξουν την επίτευξη ενός διδακτικού στόχου, θα πρέπει να συνδυαστούν και με άλλα εκπαιδευτικά μέσα, έτσι ώστε να διασφαλιστεί η δυνατότητα γενίκευσης της δεξιότητας ή της γνώσης και η εφαρμογή της και σε άλλα πεδία (transfer of knowledge). Ο Squire (2001) αναφέρει χαρακτηριστικά το παράδειγμα του διαδεδομένου παιχνιδιού *Civilization III* (Σχήμα 2): παρότι το παιχνίδι μπορεί να φέρει τους μαθητές σε επαφή με γεωπολιτικά και κοινωνικά θέματα, αυτό δε σημαίνει ότι παίζοντας, θα μπορέσουν οι μαθητές να κατανοήσουν οικονομικά ή κοινωνικά φαινόμενα της πραγματικής ζωής. Επιπλέον, είναι πιθανό, το παιχνίδι να προκαλέσει παρανοήσεις στους χρήστες (Kolson, 1996). Τα θέματα με τα οποία ασχολείται το κάθε παιχνίδι απλοποιούνται, ενώ συνθήκες και παράγοντες παρουσιάζονται σε περιορισμένο βαθμό. Ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να σχεδιάσει κατάλληλα την εφαρμογή του παιχνιδιού στη διδακτική πράξη και να συνοδεύσει το παιχνίδι από συζητήσεις και επιπλέον δραστηριότητες εκτός υπολογιστή έτσι ώστε να επιβεβαιωθεί η επίτευξη του στόχου.



Σχήμα 2: Οθόνη από το παιχνίδι Civilization III

Για να είναι θετική και εποικοδομητική μια εμπειρία σε ένα ΠΔΠ απαιτείται ένας ελάχιστος αριθμός παικτών (critical mass) (Dyck et al., 2003). Έχει, για παράδειγμα, παρατηρηθεί δυσαρέσκεια από μέρους των παικτών ενός συγκεκριμένου δικτυακού παιχνιδιού (MMORPG Gamer, 2004) καθώς δεν υπήρχαν αρκετοί παίκτες στο παιχνίδι, κι έτσι εξέλειπαν σημαντικοί για την επιβίωση των υπόλοιπων παικτών μέσα στο παιχνίδι ρόλοι, όπως προμηθευτές τροφής, κοκ. Ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να προετοιμάσει κατάλληλα τους μαθητές του και να διανείμει τους ρόλους τους, έτσι ώστε να μπορέσει να ελέγξει, εν μέρει, τη σύσταση του πληθυσμού που θα συμμετάσχει στο παιχνίδι.

Κατά τη διάρκεια του διαδικτυακού παιχνιδιού οι παίκτες αναμένεται να έρθουν σε επαφή με πιο έμπειρους παίκτες που στόχο έχουν όχι τη συνεργασία αλλά τον ανταγωνισμό και την απομάκρυνση των πιο αδύναμων παικτών. Οι περιστασιακοί παίκτες είναι πιθανό να αποθαρρυνθούν από τον ανταγωνισμό ειδικότερα όταν αντίπαλοί τους είναι παλιότεροι και πιο έμπειροι παίκτες (Electronic Gaming Business, 2003).

Η ανωνυμία των παικτών και η επικοινωνία των μαθητών με άγνωστους προς αυτούς παίκτες ενδέχεται να κρύβει κινδύνους, όχι τόσο στο πλαίσιο του ίδιου του παιχνιδιού αλλά κατά την επικοινωνία των παικτών σε διαδικτυακές συζητήσεις ή με την ανταλλαγή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Οι μαθητές θα πρέπει να ενημερωθούν για τους κινδύνους αυτούς και να καθοδηγηθούν έτσι ώστε να μην δίνουν προσωπικά τους στοιχεία σε άτομα που δεν γνωρίζουν και που είναι έξω από το πλαίσιο του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος.

Γενικότερα, ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να δρα συντονιστικά και καθοδηγητικά, χωρίς να περιορίζει την ελευθερία πρωτοβουλίας και δράσης που ευνοεί το παιχνίδι. Θα πρέπει να σχεδιάζει την εφαρμογή του παιχνιδιού στη διδασκαλία και να τη συνδυάζει με τις κατάλληλες δραστηριότητες, έτσι ώστε να ενισχυθούν τα θετικά στοιχεία που μπορεί να προσφέρει στη διδασκαλία το παιχνίδι και να περιοριστούν εάν όχι και να εκμηδενιστούν οι αδυναμίες.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα ηλεκτρονικά παιχνίδια αποτελούν πλέον κομμάτι της κουλτούρας μεγάλης μερίδας πληθυσμού των νέων μέχρι και 30 ετών, είτε ως παιχνίδια στον υπολογιστή, σε παιχνιδιομηχανές ή μέσω δικτύου. Παρά τους προβληματισμούς για την επίδρασή τους στους χρήστες, έρευνες έχουν δείξει ότι έχουν τη δυνατότητα, κυρίως λόγω της έλξης που ασκούν στους χρήστες, και κάτω από προϋποθέσεις που αφορούν το σχεδιασμό, το περιεχόμενο και τη μέθοδο ενσωμάτωσής τους στη διδακτική πράξη, να αποτελέσουν δυναμικά εκπαιδευτικά εργαλεία. Αυτές οι προϋποθέσεις θα πρέπει να διερευνηθούν και να καθοριστούν με σαφήνεια προκειμένου να καταφέρουμε να σχεδιάσουμε και να δημιουργήσουμε ΠΔΠ κατάλληλα για την εκπαιδευτική διαδικασία. Οι αδυναμίες και οι δυνατότητές τους θα πρέπει να μελετηθούν εάν θέλουμε να ενισχύσουμε και να εκμεταλλευτούμε τις δυνατότητές τους και να περιορίσουμε τις αδυναμίες τους. Είναι σημαντικό, όπως διατυπώνουν και οι Lave και Wenger (1991, στο Steinkuehler, 2004), να καταλάβουμε πώς επιτυγχάνεται η μάθηση μέσα σε μη συμβατικά περιβάλλοντα, σε αντίθεση με το συμβατικό περιβάλλον της τάξης, προκειμένου να προωθήσουμε την εκπαιδευτική θεωρία και πράξη πέρα από προκαθορισμένα και στερεότυπα όρια.

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ιδιαίτερες ευχαριστίες στην Πέγκυ Παπαδοπούλου για τα πολύτιμα σχόλιά της.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- BECTA - British Educational Communications and Technology Agency (2002): <http://www.becta.org.uk/research/research.cfm?section=1&id=519>
- Berkowitz, B., (2003), *Video games now draw more women than boys-study*, Reuters, 26/08/2003.
- Bousquet, M M, (1986), *What makes us play? What makes us learn?*, Prospects, 16 (4).
- Cohen, E.G. (1994), *Restructuring the classroom: Conditions for productive small groups*. Review of Educational Research 64, 1, 1-35.
- Cudworth A L, (1996), *Simulation and Games*, International Journal of Educational Technology, Second Edition, T. Plomp and D. P. Ely (Eds), Oxford: Pergamon.
- De Landshere, V., (1989), *Taxonomies of Objectives*. Michael Evant (ed.), The International Encyclopedia of Educational Technology. London: Pergamon Press.
- Dyck, J., Pinelle, D., Brown, B., and Gutwin, C., (2002), *Learning from Games: HCI Design Innovations in Entertainment Software*. Proceedings of GI 2003.
- Eastmond, D.V., (1996), *Computer-mediated Communications, International Encyclopedia of Educational Technology*, Second Edition, T. Plomp and D. P. Ely (eds.), Oxford: Pergamon.
- Electronic Gaming Business, (2003), Can Massively Multiplayer Gaming Survive the Crowds? Electronic Gaming Business, July 2, 2003 ([http://www.findarticles.com/cf\\_0/m0PJQ/mag.jhtml](http://www.findarticles.com/cf_0/m0PJQ/mag.jhtml))
- Ellington, H, Addinall, E. and Percival, F., (1982), *A Handbook of Game Design*. London: Kogan Page, New York: Nichols Publishing Company.
- Fable: <http://www.fablegame.com/>
- Gailey, C W, (1996), *Mediated Messages: Gender, Class, and Cosmos in Home Video Games*. In Patricia M. Greenfield, Rodney R. Cocking (eds), *interacting with Video*. Advances in Applied Developmental Psychology, 11. Norwood, New Jersey: Ablex Publishing Corporation.
- Game on Event: <http://www.gameonweb.co.uk/>
- Games-to-Teach Project: <http://www.educationarcade.org/gtt/>
- Gee, J.P., (2003), *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*. Palgrave Macmillan, New York.
- Greenblat, C S, (1988), *Designing Games and Simulations, An Illustrated Handbook*, London: Sage Publications.



- Greenfield, P M, Camaioni, L., Ercolani, P., Weiss, L., Lauber, B A, and Perucchini, P., (1996), *Cognitive Socialization by Computer Games in Two Cultures: Inductive Discovery or Mastery of an Iconic Code?* In Patricia M. Greenfield, Rodney R. Cocking (eds), *interacting with Video*. Advances in Applied Developmental Psychology, 11. Norwood, New Jersey: Ablex Publishing Corporation.
- Greenfield, P M., (1984), *Mind and Media, The effects of Television, Video Games and Computers*, London: Fontana Paperbacks.
- Henri, F., (1994), *Distance Learning and Computer-Mediated Communication: Interactive, Quasi-Interactive or Monologue?*. Computer Supported Collaborative Learning, Claire O'Malley (ed.), Berlin London : Springer-Verlag.
- Knowledge Networks/SRI, (2004), *Console Videogames Account for 6% of Media Time Among Men 18-34, 15% for Male Teens*, Knowledge Networks/SRI, MultiMedia Mentor™ [http://www.knowledgenetworks.com/info/press/releases/2004/040504\\_MMMvideogames.htm](http://www.knowledgenetworks.com/info/press/releases/2004/040504_MMMvideogames.htm)
- Kolson, K., (1996). *Simcity and the Politics of City Planning*  
Lightspan: <http://www.lightspan.com/Portal/Corporate/default.asp>
- Loftus, G R and Loftus, E., (1983), *Minds at Play, The Psychology of Video Games*. New York: Basic Books, Inc.
- Lombard, M. and Ditton, T., (1997), *At the heart of it all: The concept of presence*. Journal of Computer Mediated-Communication, [On-line] Vol. 3 No. 2.: <http://www.ascusc.org/jcmc/vol3/issue2/lombard.html>
- Malone, T W, (1980), *What Makes Things Fun to Learn? A Study of Intrinsically Motivating Computer Games*. Palo Alto, CA: Xerox.
- Malone, T W, (1981), *Toward a Theory of Intrinsically Motivating Instruction*. Cognitive Science, 4, p.333-339.
- Manninen T. (2000), *Interaction in Networked Virtual Environments as Communicative Action - Social Theory and Multi-player Games*. In proceedings of CRIWG2000 Workshop, October 18-20, Madeira, Portugal, IEEE Computer Society Press.
- McGrener, J. L., (1996), *Design: Educational Electronic Multi-Player Games*. A Literature Review, Department of Computer Science The University of British Columbia.  
MMORPG Gamer: <http://www.mmorpg-gamer.com/>, 10/4/04
- MODs: The Modern Age, EDGE, August 2003,126.
- Murray, J.H., (1997), *Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace*. New York: The Free Press.
- Nastasi, B.K., and Clements D.H. (1993), *Motivational and social outcomes of cooperative computer education environments*. Journal of Computing in Childhood Education 4, 1, 5-43.
- Neal, L, (1990), *Implications of Computer Games for System Design*. In Diper, D. et al (eds) *Proceedings of INTERACT' 90*. Elsevier, North Holland, pp. 93-99.
- Nichani, M. R., (2000), *Learning through social interactions (Online communities)*, Elearningpost.com.
- Okagaki, L., and Frensch, P. A., (1996), *Effects of Video Game Playing on Measures of Spatial Performance: Gender Effects in Late Adolescence*. In Patricia M. Greenfield, Rodney R. Cocking (eds), *interacting with Video*. Advances in Applied Developmental Psychology, 11. Norwood, New Jersey: Ablex Publishing Corporation.
- Poole, S., (2000), *Trigger Happy. The inner life of video games*, Fourth Estate, London.
- Prensky, M., (2001), *Digital Game-Based Learning*, McGraw Hill.
- Romiszwowski, A J, (1974), *Selection and Use of Instructional Media*. London: Kogan Page.
- Schild E O, (1966), *The Shaping of Strategies*, The American Behavioural Scientist, 10(2).
- Sid Meier's Civilization III, Official Site: <http://www.civ3.com/>
- Squire, K., (2001), *Reframing the Cultural Space of Computer and Video Games*, MIT Comparative Media Studies. (<http://cms.mit.edu/games/education/research-vision.html>)

- Stenkuehler, C.A., (2003), *Massively Multiplayer Online Videogames as a Constellation of Literacy Practices*, MMOG Literacy Practices, Curriculum & Instruction, University of Wisconsin-Madison
- Stenkuehler, C.A., (2004), *Online Cognitive Ethnography: Methods for studying massively multiplayer online videogaming culture*. Paper presented at the 17th Annual Conference on Interdisciplinary Qualitative Studies, Athens GA, January 9-11, 2004.
- Tansey, P. J., and Derick, U., (1969), *Simulation and Gaming in Education*. London: Methuen Educational Ltd.
- Walker de Felix, J., and Johnson, R.T. (1993), *Learning from video games*. Computers in the Schools 9, (2/3), 199-133.

