

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2012)

8ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΕΤΠΕ



Διερεύνηση των προφίλ και των αντιλήψεων των ενήλικων χρηστών σε πολυχρηστικά εικονικά περιβάλλοντα

Νικόλαος Πέλλας, Ιωάννης Καζανίδης

Βιβλιογραφική αναφορά:

Πέλλας Ν., & Καζανίδης Ι. (2022). Διερεύνηση των προφίλ και των αντιλήψεων των ενήλικων χρηστών σε πολυχρηστικά εικονικά περιβάλλοντα. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 289–296. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/4637>

Διερεύνηση των προφίλ και των αντιλήψεων των ενήλικων χρηστών σε πολυχρηστικά εικονικά περιβάλλοντα

Νικόλαος Πέλλας¹, Ιωάννης Καζανίδης²,
npellas@aegean.gr, Kazanidis@teikav.edu.gr

¹ Τμήμα Μηχανικών Σχεδιασμού Προϊόντων & Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Αιγαίου
² Τεχνολογικό Ίδρυμα Καβάλας

Περίληψη

Η διερευνητική πρόσκτηση πληροφοριών για το προφίλ και τις αντιλήψεις των ενηλίκων σχετικά με την σύγχρονη μορφή μάθησης σε πολυχρηστικά εικονικά περιβάλλοντα θεωρείται πολύ-επίπεδη και πολυοχιδή. Στο παρόν άρθρο θα παρουσιάσουμε ενδεικτικά τα πορίσματα μιας ποιοτικής έρευνας από ένα πιθανοτικό δείγμα εκπαιδευόμενων χρηστών ($n=70$) της κοινότητας ISTE (International Society for Technology in Education). Η έρευνα διεξήχθη στο εικονικό περιβάλλον του Second Life (SL), σε μια προσπάθεια να διαφωτίσουμε και να προσδιορίσουμε αδρομερώς το προφίλ των εκπαιδευόμενων για τη συμμετοχή τους σε ομαδικές δραστηριότητες e-μάθησης. Τα αρχικά συμπεράσματα που προκύπτουν από την έρευνα μας ήταν ιδιαίτερα ενθαρρυντικά. Με βάση τα δεδομένα, προκύπτει αφενός ένας κοινός παρονομαστής μεταξύ των εκπαιδευόμενων, μέσα από την εγγενή ενασχόληση με ΤΠΕ ή αλλά πολυχρηστικά περιβάλλοντα και αφετέρου αποδεικνύεται ότι η αποκόμιση εμπειριών από το SL, βοήθησε στην ευκολότερη προσαρμογή και διευθέτηση συνεργατικών δραστηριοτήτων με θετικά αποτελέσματα.

Λέξεις κλειδιά: e-μάθηση, συνεργασία, θεωρίες συμμετοχής ενηλίκων, Second Life

Εισαγωγή

Σύμφωνα με την Cross (1981), θεωρείται μάλλον απίθανο να συγκροτηθεί μία ενιαία θεωρία στο χώρο της εκπαίδευσης ενηλίκων, αλλά είναι περισσότερο πιθανό να υπάρξουν μελλοντικά πολλές θεωρητικές προσεγγίσεις, οι οποίες θα μας βοηθήσουν να κατανοήσουμε τη διαδικασία μάθησης για ενήλικες. Συνδέοντας την παραπάνω αντίληψη με την ευρύτερη ανάγκη για κατανόηση του τρόπου συνεργασίας των ενηλίκων, οι Hobson και Welbourne (1998) σημειώνουν επιπλέον ότι η ανάπτυξη των ενηλίκων δεν προσδιορίζεται από συγκεκριμένες θεωρίες, αλλά μέσα από μία «συρραφή» θεωριών, η οποία επιχειρεί να καταγράψει τα βαθμό αλληλεπίδρασης μεταξύ των ενηλίκων με το πλαίσιο των εσωτερικών και εξωτερικών δυνάμεων οι οποίες επιδρούν στη καθημερινότητα τους. Μέσα από αυτή τη αδιέξοδη προσπάθεια εύρεσης μιας ολοκληρωμένης θεωρητικής προσέγγισης σε ότι αφορά την κινητοποίηση ενηλίκων σε ομαδικές δραστηριότητες, η McGivney (1983), έθεσε το δικό της θεωρητικό «πλαίσιο» έρευνας. Οι θεωρίες οι οποίες αφορούν στη συμμετοχή ενηλίκων σε οργανωμένες εκπαιδευτικές δραστηριότητες (participation theories), μπορούν να δώσουν μια λογική εξήγηση για την περιπλοκότητα και τον πολυδιάστατο χαρακτήρα των αιτιών που οδηγούν τον ενήλικο στη συμμετοχή σε ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα ή δραστηριότητα (McGivney, 1993). Οι σημαντικότερες θεωρίες, οι οποίες αφορούν στην ερμηνεία των παραγόντων συμμετοχής ενηλίκων σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες για την ερμηνεία των κινήτρων συμμετοχής ενηλίκων σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες είναι:

1. Η Θεωρία Δυναμικής του πεδίου (Force-Field Analysis): Εκφραστής της θεωρίας αυτής ήταν ο Miller, ο οποίος υποστήριζε ότι η σχέση μεταξύ κοινωνικο-οικονομικής θέσης και συμμετοχής του ενήλικα σε εκπαιδευτικά προγράμματα ήταν αναπόφευκτη. Η επιχειρηματολογία του στηρίχθηκε στη βασική στρατηγική της χρήσης αρνητικών και θετικών δυνάμεων, με στόχο τη δημιουργία μιας ισχυρής κινητήριας δύναμης που να ερμηνεύει τη συμμετοχή των ενηλίκων σε εκπαιδευτικά προγράμματα (Miller, 1967).

2. Η Θεωρία της συνταύτισης (Congruence Model): Για τον Boshier (1971), το κίνητρο μάθησης είναι μια λειτουργία αλληλεπίδρασης, μεταξύ εσωτερικών ψυχολογικών παραγόντων και εξωτερικών περιβαλλοντικών. Η συμμετοχή είναι πιθανό να έρθει ως αποτέλεσμα της συνταύτισης της αντίληψης που έχουν για τον εαυτό τους (αυτο-αντίληψη), με τον τύπο του εκπαιδευτικού προγράμματος αλλά και του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος.

3. Το θεωρητικό παράδειγμα «Προσδοκία-Σθένους» (Expectancy-Valence Paradigm): Για τον Rubenson (1994), οι ενήλικες που συμμετέχουν σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες πιστεύουν πως είναι σε θέση να μάθουν αλλά και να αξιολογήσουν τα αποτελέσματα μάθησης τους, τα οποία θεωρούν ότι εμπίπτουν στις προσωπικές τους ανάγκες. Μέσα στο πλαίσιο αυτό η συμμετοχή είναι το αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης μεταξύ της κατάστασης κατά το οποίο: (α) κάποιος «προσδοκά» κάτι και (β) του «σθένους» (δύναμη/ελπίδα), στην οποία αποδίδουμε στην εκπαίδευση και το οποίο εξαρτάται από τα αναμενόμενα αποτελέσματα συμμετοχής μας σε αυτή.

4. Η Θεωρία της μετάβασης (Life Transition Theory): Η απόφαση της συμμετοχής ενός ενήλικου σε μια εκπαιδευτική δραστηριότητα, συνδέεται άμεσα με αλλαγές (μεταβάσεις) μικρής ή μεγάλης κλίμακας στη ζωή του, οι οποίες τον επηρεάζουν και τη συμμετοχή του σε νέες (Hopson & Adams, 1976).

Η αρχική προβληματική θέωρηση, στη οποία στηρίζεται και η παρούσα εργασία, ακολουθεί τη συλλογιστική προηγούμενων των Park και Choi (2009), οι οποίοι επιμένουν στη συστηματοποίηση των παραγόντων οι οποίοι επιδρούν έμμεσα ή άμεσα στην απόφαση πολλών ενηλίκων να συμμετέχουν σε εκπαιδευτικές ή μαθησιακές δραστηριότητες. Οι ίδιοι οι συγγραφείς δίνουν έμφαση στη συνθετική επίδραση δομικών, πολιτισμικών, κοινωνικοοικονομικών και ψυχολογικών χαρακτηριστικών στην κατανόηση των παραγόντων συμμετοχής. Έτσι, ως βασικός σκοπός της εργασίας μας τέθηκε η ανάδειξη και ανάλυση των κυριότερων χαρακτηριστικών της δομής των μαθημάτων που συντελέστηκαν στο εικονικό περιβάλλον του SL, μέσα από μια εμπειρική έρευνα, για να αποκρυσταλλωθούν οι βασικότεροι παράγοντες κινητοποίησης των ενηλίκων σε ομαδο-συνεργατικές διαδικασίες.

Πολυχρηστικά εικονικά περιβάλλοντα: Η περίπτωση του Second Life

Στη σύγχρονη εποχή που όλοι ζούμε και βιώνουμε, η προσπάθεια εύρεσης κινήτρων για την επίτευξη συνεργατικών διαδικασιών μάθησης, μοιάζει κάθε άλλο παρά επιτακτική. Δεν θα πρέπει να ξεχνάμε ότι η φοίτηση των μαθητών στη Τριτοβάθμια Εκπαίδευση, αποτελεί το πιο σημαντικό και κρίσιμο προ-παρασκευαστικό στάδιο της μετά-εφηβικής ηλικίας των νέων, με το οποίο οδηγείται στην εισαγωγή τους σε μια κοινωνία γνώσης και εκθετικής τεχνολογικής ανάπτυξης. Έτσι, ο σχεδιασμός και η προσαρμογή των μαθημάτων από τους καθηγητές θα πρέπει να ανταποκρίνεται στις εμπειρίες και στις ανάγκες των μαθητών. Αυτός ήταν και ο κύριος λόγος που ασχοληθήκαμε με το παρόν ζήτημα, καθότι θέλαμε να διερευνήσουμε ενδελεχώς τι μπορεί να κινητοποιήσει τους εκπαιδευόμενους χρήστες για να συμμετάσχουν σε ομαδικές δραστηριότητες και ποια τα οφέλη μιας τέτοιας διαδικασίας.

Με την καλλιέργεια της «πληροφοριακής κουλτούρας» (digital culture) και του «ψηφιακού εγγραμματισμού» (digital literacy), πολλοί χρήστες έχουν γίνει πιο δεκτικοί στα

δικτυακά εικονικά περιβάλλοντα (κόσμους), λόγω της δυνατότητας επικοινωνίας και διάδρασης. Επιπλέον, η ραγδαία εξέλιξη των ηλεκτρονικών κοινωνικών δικτύων έχει μετατρέψει την «*ανθρωπογεωγραφία του κυβερνοχώρου*» σε ένα γοργά αναπτυσσόμενο σύστημα επικοινωνίας, φέρνοντας στο προσκήνιο πολλαπλές εκφάνσεις της «δικτυακής συλλογικότητας». Επιπλέον με τη δημιουργία καινοτόμων εφαρμογών που χρησιμοποιούν το διαδίκτυο και την 3D εικονική πραγματικότητα, έχει επιδράσει ποικιλοτρόπως στους χρήστες που ακολουθούν τις τεχνολογικές υποδομές της κοινωνικής δικτύωσης. Ένα τομέας με ιδιαίτερα ραγδαία ανάπτυξη ήταν και αυτός των δικτυακών εικονικών περιβαλλόντων και ιδιαίτερα των πολυχρηστικών (multi-user virtual environments ή Muves). Ο συνδυασμός της τρισδιάστατης οπτικοποίησης διαδραστικών αντικειμένων με πολυμορφικά κανάλια επικοινωνίας (σύγχρονης και ασύγχρονης μορφής, χρήση χειρονομιών για μη λεκτική επικοινωνία), επιτρέπει την αλληλεπίδραση τόσο με «παραθυρικό» περιβάλλον, όσο και με άλλους χρήστες, μέσω κυβερνο-οντοτήτων (avatars).

Όσα εξ αυτών σχεδιάστηκαν για την εκπαιδευτικούς σκοπούς, ενσωματώνουν αντικείμενα μάθησης προβληματικού χαρακτήρα (problem-based), μέσα σε ένα εικονικό περιβάλλον (Jones & Bronack, 2007), όπου οι διασκορπισμένοι χρονικά και χωρικά χρήστες, μπορούν (Dieterle & Clarke, 2005; Weusijana et al., 2009): (α) να εξερευνήσουν το περιβάλλον και να εξετάσουν τα ψηφιακά αντικείμενα σε πραγματικό χρόνο, (β) να αλληλεπιδράσουν συνεργατικά μέσα από κοινότητες μάθησης, και (γ) να σχεδιάσουν για να υποστηρίξουν την έρευνα εννοιολογικής κατανόησης και μάθησης.

Ένα από τα πιο διαδεδομένα πολυχρηστικά εικονικά περιβάλλοντα που έχει τραβήξει το ενδιαφέρον τόσο των φίλων της κοινωνικής δικτύωσης, όσο και των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων (κυρίως του εξωτερικού), είναι το Second Life (SL). Η τεχνολογική του υποδομή ολοκληρώνει στην οθόνη του υπολογιστή ένα ολοκληρωμένο δικτυακό σύστημα τρισδιάστατης εικονικής πραγματικότητας, για την υποστήριξη της επικοινωνίας και συνεργασίας σε γεωγραφικά απομονωμένους χρήστες άνω των 18 ετών. Το SL αποτελεί ένα από τους πιο γνωστούς εξομοιωτές τρισδιάστατης απεικόνισης της παγκοσμιοποιημένης πραγματικότητας και για το λόγο αυτό θεωρείται μια από τις πιο λειτουργικές πλατφόρμες, όσον αφορά την εφαρμογή σεναρίων και τεχνικών συνεργατικής e-μάθησης (Pellas, in press; Warburton, 2009). Οι πολυμεσικές-διαδραστικές εφαρμογές που διαθέτει, μπορούν να θεωρηθούν ως ένα σχετικά νέο διδακτικό εργαλείο που επιτρέπει την εφαρμογή σύγχρονων στρατηγικών και μεθόδων διδασκαλίας για την ηλεκτρονική μάθηση (Πέλλας, 2011), ωστόσο έως και σήμερα δεν έχουν διευκρινιστεί οι παράγοντες που αιτιολογούν την παρουσία των εκπαιδευόμενων χρηστών σε πολυχρηστικά περιβάλλοντα.

Σε πρακτικο-διδακτικό επίπεδο, η ανάπτυξη και εφαρμογή 3D διεπαφών μέσα στο SL, έχει προσφέρει αρκετές καινοτομίες στη μεικτή και εξ αποστάσεως μάθηση σε σημαντικούς τομείς, όπως: (α) εκμάθησης ξένων γλωσσών (Deutschmann et al., 2009), (β) αρχιτεκτονικού σχεδιασμού και διακόσμησης εσωτερικών χώρων (Esteves et al., 2009), (γ) Καλών Τεχνών και Κινηματογραφίας (Bell et al., 2007).

Μεθοδολογία έρευνας

Σκοποθετικό περίγραμμα και στόχος

Το σκοποθετικό περίγραμμα της παρούσας εργασίας εντάσσεται στη διερεύνηση και παρουσίαση των βασικότερων πτυχών του ζητήματος που αφορά τη συμμετοχή των ενηλίκων εκπαιδευόμενων χρηστών του SL, σύμφωνα με τις βασικότερες θεωρίες συμμετοχής σε οργανωμένες δραστηριότητες μάθησης. Απώτερος σκοπός είναι η ανάδειξη

και συνοπτική ανάλυση των κυριότερων χαρακτηριστικών των προφίλ και αντιλήψεων των εκπαιδευόμενων χρηστών, τόσο για τη δομή των μαθημάτων που συντελέστηκαν, όσο και των παραγόντων που θεωρούνται σημαντικοί για την εμπλοκή των ενηλίκων σε ομαδο-συνεργατικές διαδικασίες εκπαίδευσης.

Βασικά ερωτήματα

Το παρόν άρθρο εξετάζει δυο βασικά ερωτήματα που απορρέουν από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση και αφορά κυρίως στο: (i) Ποια η πρότερη εμπειρία και οι αντιλήψεις που επηρεάζουν τη συμμετοχή των ενηλίκων σε ομαδικές δραστηριότητες στο SL; και (ii) Με ποιο τρόπο γίνεται η χρήση του SL και τελικά, ποιοι τομείς προσδιορίζουν την εξειδίκευση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων;

Ερευνητικό πλαίσιο

Η ποιοτική μέθοδος που υπαγορεύθηκε έγινε μέσω της συνέντευξης (15 «ανοιχτού» τύπου ερωτήσεις), καθώς διαπιστώθηκε η ανάγκη διείσδυσης και ερμηνείας πολυσχιδών φαινομένων, όπως η ερμηνεία συμμετοχής των εκπαιδευόμενων σε συνεργατικές δραστηριότητες, αλλά και η καταγραφή των προσωπικών εμπειριών και προσδοκιών τους. Η συγκρότηση και σύντμηση των πληροφοριών σε μικρότερες προτάσεις, αποτελεί μια προσπάθεια άτυπου «φορμαλισμού» των ιδεών, απόψεων και απαιτήσεων, που αφορούν τα μαθήματα που πραγματοποιήθηκαν και τα λειτουργικά χαρακτηριστικά που εκμεταλλεύτηκαν από το περιβάλλον του SL. Για την καλύτερη επεξεργασία, ανάλυση και αξιοπιστία των αποτελεσμάτων μας χρησιμοποιήσαμε το πρόγραμμα *Nvivo ver. 8*, σε μια προσπάθεια «ολιστικής» συγκρότησης των δεδομένων με ποιοτική σύνδεση, διαμόρφωση, αναζήτηση και δημιουργία προτύπων.

Σε μιας μικρής κλίμακας έρευνα όπως η δική μας, στέφθηκε με επιτυχία η προσπάθεια συγκρότησης ενός πιθανοτικού δείγματος (τυχαίο με αντιπροσώπευση ομάδων), με χρονική διάρκεια 3 μηνών (Οκτώβριος-Νοέμβριος, 2011). Τα δεδομένα που πρόεκυψαν από το «δείγμα-στόχος» που έλαβε μέρος στην έρευνα μας, ήταν μέσα από την κοινότητα μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα ISTE (www.iste.org). Το ερευνητικό δείγμα αποτελούνταν από 70 άτομα (36 γυναίκες και 34 άνδρες εκπαιδευόμενους χρήστες και ταυτοχρόνως μέλη του ISTE), οι οποίοι ήταν εκπαιδευτικοί και συμμετείχαν σε δραστηριότητες των πανεπιστημιακών τους τμημάτων, ανεξαρτήτου ειδικότητας.

Το πλαίσιο συλλογής των δεδομένων της έρευνας που πραγματοποιήθηκε γύρω από ιδέα της λειτουργίας του *Second Life*, ως «εναλλακτικής» πλατφόρμας τηλε-εκπαίδευσης, ορίζεται ως «τεχνητό». Αυτό προκύπτει μέσα από δραστηριότητες που πραγματοποιήθηκαν, που ως επί το πλείστον επιτελέστηκαν με ηλεκτρονικά μέσα (H/Y και Ίντερνετ), σε ένα δομημένο και ελεγχόμενο περιβάλλον μάθησης. Οι διαδικασίες συλλογής των δεδομένων διαφοροποιούνταν, καθώς η συνέντευξη επιτελέστηκε στους εικονικούς χώρους εκπαίδευσης του ISTE.

Εργαλείο συλλογής δεδομένων

Η αρχιτεκτονική δομή των ερωτημάτων της συνέντευξης έγινε με γνώμονα το «μέσο» πρόσβασης (*Second Life*) για την εξ αποστάσεως μάθηση και τις κυριότερες θεωρήσεις που ερμηνεύουν τους παράγοντες συμμετοχής των ενηλίκων σε οργανωμένες εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Έτσι λοιπόν συνοπτικά θα λέγαμε ότι: (α) για το «Α. Εμπειρία των χρηστών με ηλεκτρονικά παιχνίδια και ΤΠΕ», σταθήκαμε στην ερμηνεία της «Θεωρίας της Δυναμικής του

πεδίου». Το βασικότερο σημείο της επιχειρηματολογίας είναι η σύνδεση αρνητικών ή θετικών δυνάμεων που αποκτούν οι ενήλικες μέσα από την εμπλοκή τους με ΤΠΕ (Τεχνολογίες Πληροφορικής & Επικοινωνιών). Στόχος ήταν η δημιουργία μιας ισχυρής κινητήριας δύναμης, που θα «ερμηνεύσει» τη συμμετοχή τους ή μη σε προηγούμενα εξ αποστάσεως εκπαιδευτικά προγράμματα, (β) για το «*B. Οι προσωπικές ανάγκες των χρηστών για επικοινωνία και κοινωνική δικτύωση*», σταθήκαμε στην ερμηνεία της «Θεωρίας της Μετάβασης». Πρόκειται για την αντίληψη που μελετά τη συμπεριφορά του ενήλικα και την απόφαση συμμετοχής του, λόγω κάποιων ιδιαίτερων αλλαγών που πιθανόν να είχαν προέλθει από την ενασχόληση με αλλά μέσα κοινωνικής δικτύωσης, (γ) για το «*Γ. Η χρήση του Second Life από τους συμμετέχοντες*», σταθήκαμε στη «Θεωρία της συνταύτισης». Για τον Boshier, όπως προαναφέρθηκε, η συμμετοχή των ενηλίκων, είναι πιθανό να έρθει ως αποτέλεσμα συνταύτισης αντίληψης του εαυτού τους (αυτο-αντίληψη) σε συνάρτηση με τον τύπο του προγράμματος, αλλά και το εκπαιδευτικό περιβάλλον που θα συμμετάσχει, (δ) για το «*Δ. Επίπεδο εμπειρίας με εκπαιδευτικές δραστηριότητες*», στηριχθήκαμε στο θεωρητικό παράδειγμα «Προσοδία-Σθένος». Η προσοδία έχει δυο βασικά συστατικά στοιχεία: i) την ελπίδα της προσωπικής επιτυχίας, μέσω της συμμετοχής και ii) την ελπίδα επιτυχούς ολοκλήρωσης του εκπαιδευτικού προγράμματος.

Αποτελέσματα

Η συνέντευξη με τους εκπαιδευόμενους χρήστες έγινε κατόπιν συνεννοήσεως, είτε προφορικά, είτε γραπτά (αποστολή και συμπλήρωση ηλεκτρονικής φόρμας στο email κάθε χρήστη), ανάλογα την επιθυμία του καθενός. Τα πρώτα ευρήματα, έτσι όπως αποκωδικοποιήθηκαν, αποδεικνύουν για του λόγου το αληθές τη θετική στάση των μαθητών έναντι του SL και την εκ νέου χρησιμοποίηση του στο μέλλον. Ως γνωστόν επίσης, ο παραδοσιακός τρόπος μάθησης με την προσωπική επαφή διδάσκοντα-μαθητών είναι πολύ δύσκολο να παρακαμφθεί. Βέβαια, ο ενθουσιασμός που προκαλεί στους εκπαιδευόμενους/-ες η χρήση 3D εικονικών κόσμων προοιωνίζει και τα αναμενόμενα θετικά αποτελέσματα. Στη δική μας έρευνα η αποτίμηση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων που επιτελέστηκαν στο ISTE από εκπαιδευόμενους χρήστες, έφερε στο προσκήνιο ορισμένα πολύ ενδιαφέροντα αποτελέσματα, τα οποία παρουσιάζονται παρακάτω:

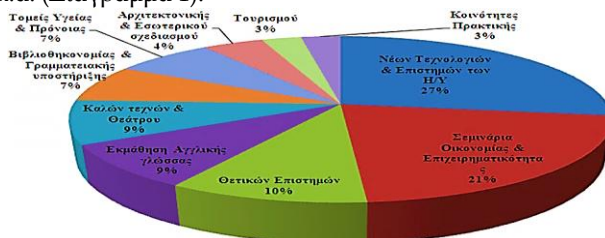
Δημογραφικά στοιχεία: Σύμφωνα με την έρευνα μας, για το e-προφίλ των εκπαιδευόμενων χρηστών του SL, το 40% κατοικούσε στις Η.Π.Α., ενώ στην Ευρώπη το σύνολο μειώνονταν αισθητά (14,2%), με εξαίρεση βέβαια το Ην. Βασίλειο, όπου το ποσοστό συμμετοχής κυμάνθηκε στο 26,7%. Το 51,4% του μαθητικού πληθυσμού ήταν γένους θηλυκού, ενώ το 48,6% γένους αρσενικού, με μέσο όρο ηλικίας τα 28-35 χρόνια ($n=70$, $M_{ηλικία}=32,5$ ετών). Τέλος, οι περισσότεροι από τους ενήλικες χρήστες χρησιμοποιούν το SL από 13-36 μήνες (64,2%).

Α. Η εμπειρία των εκπαιδευόμενων με ηλεκτρονικά παιχνίδια και ΤΠΕ: Το σύνολο των μαθητών απάντησαν ότι κυρίως στο παρελθόν έχουν παίξει παιχνίδια τύπου Doom & Grand Theft Auto (ερωτ. 1: 52,9%), πράγμα που αποδεικνύει ότι υπήρχε κάποια εμπειρία με 3D επιτραπέζια περιβάλλοντα. Αυτό φαίνεται ότι έχει μεταλαμπαδευτεί και στη μετέπειτα χρήση δικτυακών κόσμων, καθώς οι περισσότεροι εξ' αυτών, παρότι συμμετείχαν σε πολυχρηστικά δικτυακά παιχνίδια, όπως War of Warcraft (WoW), The Sims Online και Age of Empires (ερωτ. 2: 57,1%), παρότι δεν είχαν παρόμοια εμπειρία εξ αποστάσεως μάθησης στα περιβάλλοντα αυτά. Οι κυριότερες διαδικτυακές πηγές (ερωτ. 3), από τις οποίες οι μαθητευόμενοι άντλησαν πληροφορίες για την εισαγωγή τους στο περιβάλλον του SL, ήταν κυρίως μέσω του ISTE (24,3%) και της SLED List (18,5%).

Β. Οι προσωπικές αντιλήψεις για επικοινωνία και κοινωνική δικτύωση: Η ερωτ. 1, δείχνει ότι σε ποσοστό 70% των σπουδαστών χρησιμοποιούν 1-3 ώρες το SL (70%), περισσότερο από κάθε ιστοσελίδα κοινωνικής δικτύωσης τύπου: (α) Facebook (64,3%), (β) YouTube (47,1%) και MySpace (32,8%). Η σύνδεση των παραπάνω μέσων (ερωτ. 2), αποτυπώνεται μέσα από την ανταλλαγή αρχείων εικόνας και ήχου από το SL στο YouTube (65,7%), την γνωριμία με το προφίλ της «πραγματικής» τους ζωής μέσα από το Facebook (15,7%), ενώ άλλοι συνεργάστηκαν και ως ομάδες σε on-line περιβάλλοντα, όπως αυτό του War of Warcraft (14,3%).

Γ. Η χρήση του SL από τους συμμετέχοντες: Οι περισσότεροι φοιτητές εισέρχονται στο εικονικό περιβάλλον από το σπίτι τους (ερωτ. 1: 47%), ενώ άλλοι μέσα από το εργασιακό τους περιβάλλον (27%) ή το πανεπιστήμιο (29%). Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων φαίνεται ότι εισάγονται στο προφίλ τους με ένα λογαριασμό χρήσης (ερωτ. 2), εντούτοις δεν είναι λίγοι αυτοί που κατέχουν δυο ή και περισσότερους κωδικούς (38,5%), για λόγους ασφαλείας (50%) ή προβλημάτων με τον προηγούμενο (21,4%). Στο προφίλ τους οι ερωτώμενοι, φαίνεται ότι εισάγουν πραγματικά στοιχεία και της πραγματικής τους ζωής (38,5%), ενώ σχεδόν οι μισοί εξ' αυτών χρησιμοποιούν μόνο είναι απαραίτητο να γνωρίζουν οι άλλοι για τους ίδιους (23%). Η επικοινωνία μεταξύ των μελών μιας ομάδας (ερωτ. 3), γίνεται συνήθως μέσω προσωπικού μηνύματος (IM) (49%), τηλε-μεταφοράς (26%) ή μέσω φωνητικής κλήσης (21%). Σε ότι αφορά την εμφάνιση των εικονικών εκπροσώπων τους (ερωτ. 4), πολλοί σπουδαστές σχεδίασαν την ψηφιακή τους οντότητα (avatar) με βάση την πραγματική τους (εξωτερική) εμφάνιση (34,3%), ενώ άλλοι διατήρησαν την αρχική του συστήματος (32,8%). Σχετικά με τις γενικές δραστηριότητες που επιτελούνται στον εικονικό «ιστό» του SL, οι περισσότεροι φοιτητές απάντησαν ότι χρησιμοποιείται για διδασκαλία και μάθηση (31,4%), κατασκευή 3D αντικειμένων (21,4%), συμμετοχή σε συνεδρίες (7%) κ.α. Τα παρακάτω χαρακτηριστικά (ερωτ. 5), πιστεύουμε ότι συνθέτουν την γενικότερη εικόνα για την αξιοποίηση του SL και προσπαθώντας να τα ταξινομήσουμε, διαπιστώσαμε ότι οι περισσότεροι εκπαιδευόμενοι αποκόμισαν θετικές εντυπώσεις από τη διενέργεια εκπαιδευτικών σεμιναρίων ή προσομοιώσεων μέσω primitives ή textures (47,4%), εκδηλώσεις καλλιτεχνικής έκφρασης (37,1%) και δημιουργίας βίντεο μέσα στον εικονικό κόσμο για την περιγραφή των μαθημάτων τους (machinima) (15,5%).

Δ. Επίπεδο εμπειρίας με τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες στο SL: Ο τομέας εκπαίδευσης στον οποίο οι ερωτώμενοι παρακολούθησαν on line μαθήματα (ερωτ. 1), μας απάντησε ότι αυτά σχετιζόνταν με: (α) επιστήμες ΤΠΕ (27%), (β) σεμινάρια Οικονομίας και Επιχειρηματικότητας (21%), (γ) Θετικών Επιστημών (10%), καθώς και (δ) μαθήματα Αγγλικών (9%) κ.α. (Διάγραμμα 1).



Διάγραμμα 1: Απεικόνιση στατιστικών στοιχείων του επιπέδου εκπαιδευτικής εμπειρίας με δραστηριότητες στο SL

Η εξειδίκευση των χρηστών με δραστηριότητες (ερωτ. 2), σχετιζόνταν με τη διεξαγωγή ερευνών στο SL (21,4%), τις γενικότερες υπηρεσίες υποστήριξης των φοιτητών (17,5%),

καθώς και αυτές της εκμάθησης e-δεξιοτήτων στο SL (texturing & scripting) (14,3%). Σχετικά με το ζήτημα της περιγραφής των θετικών εντυπώσεων μέσα στο SL (ερωτ. 3), σε ποσοστό 30% οι μαθητευόμενοι απάντησαν τις εκπαιδευτικές εκδηλώσεις που πραγματοποιήθηκαν, την πολύτροπη αλληλεπίδραση/συνάντηση πολλών ατόμων μαζί (25,7%), την δυνατότητα αυτόνομης κατασκευής (21,4%), εξερεύνησης (11,4%) και τέλος της προσέλευσης τους σε διάφορες κοινωνικές εκδηλώσεις εκτός μαθημάτων (μουσικής και τεχνών). Αντιθέτως, όσο αφορά την πιο άσχημη εμπειρία που είχαν, το 33% εντόπισε προβλήματα στην επικοινωνία με άλλα άτομα, τεχνικά ζητήματα (31,4%) και από την άσχημη συμπεριφορά από άτομα που ενοχλούν σκόπιμα τους άλλους (15,7%). Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι το 63% θα υποστήριζε μελλοντικά μια προσπάθεια αγοράς και εγκατάστασης της πανεπιστημιακής του κοινότητας στο SL, καθώς πιστεύει ότι η βελτιωμένη του λειτουργικότητα θα βοηθούσε αισθητά μια συνεργατική μαθησιακή πορεία.

Συμπεράσματα και μελλοντική έρευνα

Τα συμπεράσματα που προκύπτουν μας φέρνουν στην επιφάνεια κάποια πολύ ενδιαφέροντα στοιχεία. Όσο αφορά το πρώτο ερώτημα, διαφάνηκε ότι η πρότερη ενασχόληση με διαφορετικά πολυχρηστικά περιβάλλοντα σε ψυχαγωγικό κομμάτι και όχι εκπαιδευτικό. Μέσα από τις αντιλήψεις κατανοήθηκε και μια σχετική διασύνδεση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης (π.χ. από SL στο YouTube), με την συνεργασία και την ανταλλαγή αρχείων ή υπηρεσιών. Από την δεύτερο ερώτημα κατανοήσαμε ότι η δημιουργία μιας κυβερνο οντότητας έχει άμεση σχέση με την εξωτερική εμφάνιση του κάθε χρήστη στη πραγματική ζωή, κάτι που υποδηλώνει μια πιο άμεση προβολή του εαυτού για επαφή με άλλους χρήστες. Σημαντική είναι και η επισήμανση που οριοθετεί τις βασικές λειτουργίες που επιτελούνται και αφορούν, εκτός επικοινωνίας και «μεταφοράς» μιας τάξης σε ένα εικονικό χώρο, τη δημιουργία τεχνουργημάτων (primitives) με βάση την γλώσσα προγραμματισμού LSL (Linden Scripting Language). Μέσα από τα δυνητικώς ωφέλιμα λειτουργικά χαρακτηριστικά ενός «ανοιχτού» περιβάλλοντος δράσης και μάθησης, οι ενήλικες αποκόμισαν όχι μόνο e-δεξιότητες (επικοινωνία με πολλαπλά κανάλια, δημιουργία αντικειμένων κτλ.) στα πλαίσια μαθημάτων τους, αλλά και ενίσχυση της κοινωνικής παρουσίας και πρακτικής εφαρμογής, μέσα από εκδηλώσεις ή εκπαιδευτικά σενάρια.

Το καινοτόμο, ευχάριστο, «ανοιχτό» (λόγω πολυ-συμμετοχικής πρόσβασης), και διαδραστικό περιβάλλον του SL, κρίθηκε ότι μπορεί να υποστηρίξει τη συμμετοχή, τη συνεργασία, την επικοινωνία και την «βιωματική»-εμπειρική μάθηση. Δεν άλλοστε τυχαίο ότι πολλοί ενήλικες βρίσκουν απαραίτητη ακόμη την δημιουργία και καταγραφή σε βίντεο (machinima) των εκπαιδευτικών τους εκδηλώσεων. Προσεγγίζονται έτσι τα απαραίτητα εκείνα σχεδιαστικά χαρακτηριστικά που καθιστούν την τριδιάστατη διεπαφή του εικονικού περιβάλλοντος κατάλληλο για διδασκαλία και μάθηση, σε συνάρτηση με τα τρία βασικά χαρακτηριστικά της εμπλοκής, όπως η διαδραστικότητα, η συνδεσιμότητα και η «ανοιχτή» πρόσβαση. Οι σχεδιαστικές αυτές αρχές, μπορούν να συνδράμουν στη ποιοτική μετατροπή ενός εικονικού χώρου σε ένα καινοτομικό μαθησιακό τόπο, λαμβάνοντας υπόψη βασικούς παράγοντες που ενισχύουν στο μέγιστο βαθμό την «εμπειρία» των χρηστών, όπως το ενδιαφέρον, η συμμετοχή, η φαντασία και η αλληλεπίδραση.

Ωστόσο, οι περιορισμοί που λάβαμε υπόψη, όπως ο σχετικά μεγάλος βαθμός εξοικείωσης με ΤΠΕ, οι αυξημένες απαιτήσεις σε υλικοτεχνικό εξοπλισμό και οικονομικούς πόρους που προϋποθέτει το SL για να λειτουργήσει, θα μπορούσε να αποτελέσει ανασταλτικό παράγοντα στην αξιοποίησή του από το σύνολο της σύγχρονης εκπαιδευτικής κοινότητας.

Μελλοντικές έρευνες είναι ανάγκη να απαντήσουν στο ερώτημα υπό ποιες συνθήκες είναι εφικτή η πρόταση για την περαιτέρω αξιοποίηση εικονικών κόσμων στην Τριτοβάθμια

Εκπαίδευση και ειδικότερα στον τομέα ανάπτυξης της θρησκευτικής σκέψης των εκπαιδευομένων. Η πλοήγηση σε εικονικούς «τόπους» που φιλοξενούνται στο Second Life και η εξοικείωση των χρηστών με πολυμεσικές εφαρμογές, θεωρούμε ότι μπορούν να συμβάλουν καθοριστικά στη διερεύνηση και αξιοποίηση των θρησκευτικών πηγών και κατά συνέπεια, αυτό να οδηγήσει σε μια πιο διαδραστική διδασκαλία, προκαλώντας το ενδιαφέρον των μαθητών.

Αναφορές

- Bell, L., Peters, T. & Pope, K. (2007). Get a (Second Life): Prospective for gold in a 3D world. *Computers in Libraries*, 27 (1), 10-15.
- Boshier, R. (1971). Motivational Orientations of Adult Education Participants: A Factor Analytic Exploration of Houle's Typology. *Adult Education*, 21, 3-26.
- Courtney, S. (1989). *Defining Adult and Continuing Education* στο Merriam, S. B., Cunnighman, P. M., (eds.), *Handbook of Adult and Continuing Education* (pp. 15-25). San Francisco: Jossey Bass.
- Cross, K. P. (1981). *Adults as Learners: Increasing Participation and Facilitating Learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Deutschmann, M., Panichi, L & Molka-Danielsen, J. (2009, May). Designing oral participation in Second Life: A comparative study of two language proficiency courses. *Recall*, 21(2), 206-226.
- Dieterle, E. & Clarke, J. (2005) Multi-user virtual environments for teaching and learning. In M. Pagani (Ed.), *Encyclopedia of multimedia technology and networking* (pp. 1033-1041), Idea Group, Inc., Hershey.
- Esteves M. & Fonseca B. Morgado L., Martins P. (2009). Using Second Life for Problem Based Learning in Computer Science Programming. *Pedagogy. Education and Innovation in 3-D Virtual Worlds*, 2(1), 3-25.
- Hobson, P. & Welbourne L. (1998). Adult development and transformative learning. In *International Journal of Lifelong Education*, 17(2), 72-86.
- Jones, G. & Bronack C. (2007). Rethinking cognition, representations and processes in 3D online social learning environments. In Gibson D., Aldridge C. & Prensky M. (Eds). *Games and simulations in online learning: Research and development Frameworks*, (pp. 1-20). Hersey, PA: Information Science Publishing.
- McGivney, V. (1983). Participation and non-participation: A review of the literature. In R. Edwards, S. Sieminski, D. Zeldin (eds.) *Adult learners, education and training* (pp. 11-30). London: Routledge/OUP.
- McGivney, V. (1993) *Women, Education and Training. Barriers to access, informal starting points and progression routes*, Leicester: National Institute of Adult Continuing Education.
- Miller, H. L. (1967). *Participation of Adults in Education: A Force-Field Analysis*, Boston: Center for the Study of Liberal Education for Adults/Boston University.
- Park, J. & Choi, H. (2009). Factors influencing adult learners' decision to drop out or persistence in online learning. *Educational Technology & Society*, 12(4), 207-217.
- Pellas, N. (in press). A conceptual "cybernetic" methodology for organizing and managing the e-learning process through [D-] CIVEs: The case of "Second Life". In P. Renna (Ed.), *Production and Manufacturing System Management: Coordination approaches and multi-site Planning*. Hershey, PA: IGI Global.
- Rubenson, K. (1994) *Adult Education: Disciplinary Orientations*. In Husén, T. & Postlethwaite, N. (Eds.) *The International Encyclopedia of Education*, Vol. I (pp. 120-127). Oxford, Pergamon Press.
- Sanchez, J. (2007). Second Life: An Interactive Qualitative Analysis. In C. Crawford et al. (Eds.). *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2007* (pp.1240-1243). Chesapeake, VA: AACE.
- Warburton, S. (2009). Second Life in higher education: Assessing the potential for and the barriers to deploying virtual worlds in learning and teaching. *British Journal of Educational Technology*, 40(3), 414-426.
- Weusijana, B., Svihla V., Gawel D. & Bransford J. (2007, August). Learning about adaptive experience in Multi-user virtual environments. *Second Life Education Workshop 2007 Part of the Second Life Community Convention* (pp.34-39). Chicago, Hilton.
- Πέλλας, Ν. (2011). *Εξ αποστάσεως μάθηση στο εικονικό περιβάλλον του Second Life*. Αθήνα: Free Publishing.