



# Τρισδιάστατοι εικονικοί κόσμοι

Της  
Στέλλας Κ. Χατζηπότσου\*

**Οι προοπτικές τους  
στην εκπαίδευση και την  
έρευνα και η συμβολή τους  
στην εκμάθηση μιας δεύτερης  
ή ξένης γλώσσας**

Η εφαρμογή της τεχνολογίας στη διδασκαλία και εκμάθηση μιας δεύτερης ή ξένης γλώσσας, καθώς και της κουλτούρας και των πολιτισμικών αξιών ενός λαού, αποτελεί ένα από τους βασικότερους και καθοριστικότερους παράγοντες της καινοτομίας στην εκπαίδευση. Η ενσωμάτωση των Τεχνολογιών Πληροφορικής, όπως για παράδειγμα αυτές που παρέχονται από το Web 2.0 και ειδικότερα από τα ηλεκτρονικά παιχνίδια και τους τρισδιάστατους εικονικούς κόσμους, όπως το «Second Life», έχουν διευρύνει τις ευκαιρίες για σχεδιασμό και υιοθέτηση εκπαιδευτικού υλικού που προάγει τη διδασκαλία και την εκμάθηση μιας δεύτερης ή ξένης γλώσσας.

Αδιαμφισβήτητα, το επιστημονικό και τεχνικό υπόβαθρο που παρέχουν τέτοιες τεχνολογίες θα αποτελέσει αναπόσπαστο κομμάτι της εκπαίδευσης και έρευνας σε όλα τα επίπεδα, από την πρωτοβάθμια μέχρι και την τριτοβάθμια εκπαίδευση. Επομένως, χρειάζεται να δράσουμε άμεσα και να προετοιμάσουμε τις υποδομές και τις πολιτικές που απαιτούνται, εξοπλίζοντας παράλληλα τους εκπαιδευτικούς με τις απαραίτητες τεχνικές γνώσεις και εκπαιδευτικές μεθοδολογικές προσεγγίσεις. Οι τρισδιάστατοι εικονικοί κόσμοι, και ειδικότερα το Second Life, έδωσαν το έναυσμα στην ερευνητική και ακαδημαϊκή κοινότητα, ειδικά στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, στην Ευρώπη και στην Ασία, να αξιοποιήσουν τις αλληλεπιδραστικές και οπτικοακουστικές δυνατότητες των τρισδιάστατων εικονικών περιβαλλόντων για να σχεδιάσουν και να δημιουργήσουν εκπαιδευτικές και επαγγελματικές εικονικές περιοχές (islands) με απώτερο σκοπό την εκπαίδευση και επαγγελματική κατάρτιση των φοιτητών και εκπαιδευόμενων σε διάφορους τομείς. Πολλά ακαδημαϊκά ιδρύματα, όπως για παράδειγμα το Massachusetts Institute of Technology, το

Ohio University και το Pennsylvania State University έχουν δημιουργήσει τρισδιάστατες εικονικές πανεπιστημιακές κοινότητες στο Second Life. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι στο Τέξας, τα 15 ακαδημαϊκά ιδρύματα που ανήκουν στο University of Texas System έχουν αγοράσει περίπου 50 εικονικές περιοχές στον εικονικό κόσμο του Second Life για τη δημιουργία Εικονικών Πανεπιστημιακών Κοινοτήτων και τον σχεδιασμό ειδικά διαμορφωμένων εκπαιδευτικών περιοχών που θα προωθήσουν περαιτέρω τη διεξαγωγή της εκπαιδευτικής διαδικασίας μέσω

τρειςδιάστατων εικονικών περιβάλλοντων. Ιδιαίτερα εποικοδομητική είναι η δημιουργία τρισδιάστατων περιοχών στον εικονικό κόσμο του Second Life για την εκμάθηση μιας δεύτερης ή ξένης γλώσσας, όπως το «Chinese Village» του Michigan State University και το «Hacienda Segunda Vida» του Pennsylvania State University. Για παράδειγμα, το «Chinese Village» παρέχει τη δυνατότητα στους φοιτητές του Michigan State University να αλληλεπιδράσουν και να συνεργαστούν με Κινέζους υπηκόους που διαμένουν μόνιμα στην Κίνα. Μέσω αυθεντικών επικοινωνιακών διαλόγων, συμμετοχή σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες και πλοήγηση σε μια εικονική προσομοίωση της κινεζικής κοινωνίας που προάγει τη γλώσσα, την κουλτούρα και τις πολιτισμικές της αξίες, οι φοιτητές στο Michigan State University εκπληρώνουν διδακτικούς στόχους που σταδιακά οδηγούν, όχι μόνο στην εκμάθηση της δομής της κινεζικής γλώσσας, αλλά και στην ανάπτυξη των γλωσσολογικών και επικοινωνιακών τους δεξιοτήτων.

Στο Ερευνητικό Κέντρο «Κοίος» του Πανεπιστημίου Κύπρου, μια ομάδα ερευνητών στην Εφαρμοσμένη Γλωσσολογία και στην Ηλεκτρολογική Μηχανική έχει εξασφαλίσει δυο ερευνητικά προγράμματα που στοχεύουν στον σχεδιασμό και τη δημιουργία διαδραστικού υλικού, τη διδακτική των Αγγλικών ως ξένης γλώσσας και τη διεξαγωγή της εκπαιδευτικής διαδικασίας μέσω του τρισδιάστατου εικονικού κόσμου του Second Life με τη συνεργασία ευρωπαϊκών ακαδημαϊκών ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Το πρώτο ερευνητικό πρόγραμμα χρηματοδοτήθηκε από το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας. Εφαρμόζοντας ένα εξειδικευμένο τρισδιάστατο εργαλείο, που επιτρέπει τη διαμόρφωση του τρισδιάστατου εικονικού περιβάλλοντος, μέσω απλών γεωμετρικών σχημάτων και κάνοντας ευρεία χρήση πολυμεσικών εφαρμογών, η ερευνητική ομάδα δημιούργησε ένα εικονικό εκπαιδευτικό περιβάλλον που παρέχει στους φοιτητές πλούσιες μορφωτικές εμπειρίες.

Μέσω των εικονικών τους εκπροσώπων, γνωστών ως avatars, οι φοιτητές συμμετείχαν σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες, αλληλοεπιδρούσαν με τα εικονικά στοιχεία του τρισδιάστατου περιβάλλοντος που δημιουργήθηκαν για να ανταποκρίνονται στις εκπαιδευτικές τους ανάγκες, όπως ανεμογεννήτριες, φωτοβολταϊκά πλαίσια, ενεργειακά αποδοτικά κτίρια, και αίθουσες διδασκαλίας. Ο αντικειμενικός στόχος του προγράμματος ήταν να δοθεί η ευκαιρία σε φοιτητές κατά το προπτυχιακό και μεταπτυχιακό κύκλο σπουδών τους στον τομέα της Ηλεκτρολογικής Μηχανικής του Πανεπιστημίου Κύπρου να πειραματιστούν, να εξερευνήσουν το τρισδιάστατο εκπαιδευτικό περιβάλλον, να τηλεμεταφερθούν σε άλλες επαγγελματικές και εκπαιδευτικές περιοχές, να διδαχτούν και να αναπτύξουν τεχνική ορολογία στα Αγγλικά στον τομέα της Ηλεκτρολογικής Μηχανικής. Το Second Life έδωσε στην ερευνητική ομάδα τη δυνατότητα να δημιουργήσει νέες εκπαιδευτικές περιστάσεις και να διεξάγει την εκπαιδευτική διαδικασία μέσω ενός διαδραστικού περιβάλλοντος που επιτρέπει τον σχεδιασμό υψηλής πιστότητας εκπαιδευτικού υλικού.

Το δεύτερο ερευνητικό πρόγραμμα, που χρηματοδοτήθηκε πρόσφατα από την Ευρωπαϊκή Ένωση, στοχεύει στη διεύρυνση της συνεργασίας μεταξύ Ευρωπαίων ακαδημαϊκών, εκπαιδευτικών, ερευνητών και επαγγελματιών που αξιοποίησαν και ενσωμάτωσαν τρισδιάστατα εικονικά περιβάλλοντα στην εκπαίδευση. Το συγκεκριμένο δίκτυο δημιούργησε και εφάρμοσε καινοτόμα εκπαιδευτικά εργαλεία, διαμόρφωσε ειδικά προσηγμένες εκπαιδευτικές περιοχές, σχεδίασε εκπαιδευτικό υλικό, έθεσε προκαθορισμένους διδακτικούς στόχους και διεξήγαγε την εκπαιδευτική διαδικασία μέσω τρισδιάστατων εικονικών περιβαλλόντων. Μέσω του ερευνητικού προγράμματος θα παρέχεται η ευκαιρία εκπαίδευσης και κατάρτισης εκπαιδευτικών και ακαδημαϊκών σε διαφορετικούς τομείς δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας

εκπαίδευσης στην εκπαιδευτική αξιοποίηση των τρισδιάστατων εικονικών περιβαλλόντων. Εκπαιδευτικοί και ακαδημαϊκοί από μια ευρεία γκάμα ακαδημαϊκών αντικειμένων, όπως η Εκμάθηση μιας Δεύτερης ή Ξένης Γλώσσας, η Εφαρμοσμένη Γλωσσολογία, η Εκπαίδευση των Επιστημών της Αγωγής, και των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνίας, θα έχουν τη δυνατότητα να εξερευνήσουν, να πειραματιστούν και να κτίσουν τρισδιάστατες εκπαιδευτικές περιοχές που θα δημιουργήσουν την υποδομή για το σχεδιασμό και τη διεξαγωγή εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων.

Κάτω από την έμπειρη καθοδήγηση της ερευνητικής ομάδας, οι ενδιαφερόμενοι εκπαιδευτικοί και ακαδημαϊκοί θα δημιουργήσουν υψηλής αλληλεπίδρασης εικονικά αντικείμενα, θα σχεδιάσουν ή θα αναπροσαρμόσουν διδακτικό υλικό με ξεκάθαρους στόχους και θα συζητήσουν τη συμμετοχή και την εμπλοκή των φοιτητών και μαθητών σε διαδραστικές εκπαιδευτικές δραστηριότητες.

Παρόμοια εκπαιδευτικά και ερευνητικά προγράμματα που αποσκοπούν στη δημιουργία και ενσωμάτωση εικονικών κόσμων για την εκμάθηση μιας δεύτερης ή ξένης γλώσσας ή άλλων ακαδημαϊκών αντικειμένων θα μπορούσαν να προωθηθούν και στην Κύπρο.

Η κατάρτιση των εκπαιδευτικών και ερευνητών στο σχεδιασμό και ανάπτυξη διαδραστικών εκπαιδευτικών εικονικών κόσμων θα μπορούσε να παίξει καθοριστικό ρόλο στη δημιουργία καινοτόμων εκπαιδευτικών περιβαλλόντων που παρέχουν την υποδομή για ενσωμάτωση υψηλής αλληλεπίδρασης εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και ειδικά σχεδιασμένου εκπαιδευτικού υλικού στη διεξαγωγή της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Ταυτόχρονα θα μπορούσαν να συμβάλουν έμπρακτα στο σχεδιασμό και τη δημιουργία εξ αποστάσεως εκπαιδευτικών προγραμμάτων, διευρύνοντας τις ευκαιρίες εργοδότησης εκπαιδευτικών, ακαδημαϊκών και ερευνητών σε διαφορετικά αντικείμενα. Σε μια περίοδο οικονομικής ύφεσης, τέτοιες πρωτοβουλίες θα μπορούσαν να προσελκύσουν χρηματοδότηση από ακαδημαϊκά ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, οργανισμούς, το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας και την Ευρωπαϊκή Ένωση, καθιστώντας την Κύπρο περιφερειακό κέντρο παροχής εκπαίδευσης και έρευνας.

Παράλληλα το Second Life θα μπορούσε να βοηθήσει στην εκπαίδευση και κατάρτιση των φοιτητών, εκπαιδευτικών και καθηγητών προσφέροντάς τους τη δυνατότητα να δημιουργήσουν και να αξιοποιήσουν εκπαιδευτικά εργαλεία, να υιοθετήσουν

καινοτόμες μεθοδολογικές προσεγγίσεις και να αναπτύξουν δεξιότητες που θα τους καθιστούν ανταγωνιστικούς σε διεθνές επίπεδο. Απαραίτητες προϋποθέσεις για την επίτευξη των πιο πάνω είναι η παροχή των κατάλληλων υποδομών στα σχολεία και ακαδημαϊκά ιδρύματα, η συνεχής επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, η εντατικοποίηση της έρευνας σε αυτό τον τομέα και η ενσωμάτωση της τεχνολογίας στην εκπαίδευση.

***Είναι κάτοχος Διδακτορικού και ειδικεύεται στην Εφαρμοσμένη Γλωσσολογία και στην Επικοινωνία με τη Διαμεσοάβηση Υπολογιστών. Είναι Μεταδιδακτορική Ερευνήτρια στο Ερευνητικό Κέντρο «Κοίος» στο Πανεπιστήμιο Κύπρου.***

