



Πανεπιστήμιο Πειραιώς
Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

«Διδακτικής της Τεχνολογίας & Ψηφιακά Συστήματα»

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ

«Ηλεκτρονική Μάθηση»

**ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ Η-
ΤΑΞΕΩΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟ ΕΙΚΟΝΙΚΟΥΣ
ΚΟΣΜΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ
ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ**

Ναταλία Σπυροπούλου

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Επιβλέπων: Σάμψων Γ. Δημήτριος, Αναπληρωτής Καθηγητής

Πειραιάς 2012

Περίληψη

Η Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση αποτελεί θέμα συζήτησης και ανάπτυξης πολιτικής εδώ και πολλά χρόνια. Τη σύγχρονη εποχή, ωστόσο, υπάρχει μεγαλύτερη ανάγκη από ποτέ οι πολίτες να είναι σε θέση να ανταποκριθούν στις προκλήσεις της νέας κοινωνίας, της κοινωνίας της γνώσης. Το κοινωνικό αυτό περιβάλλον εξαιτίας των συνεχών εξελίξεων και αλλαγών έγκειται σε μια διαδικασία ριζικής διαφοροποίησης της δομής και των κυρίαρχων διαδικασιών του. Επομένως, οι εργαζόμενοι θα πρέπει να αποκτήσουν νέες γνώσεις, να αναπτύξουν νέες δεξιότητες και να υιοθετήσουν νέες στάσεις, προκειμένου να προσαρμοστούν και να είναι ανταγωνιστικοί σε αυτό το ραγδαίο μεταβαλλόμενο περιβάλλον.

Επιπροσθέτως, η UNESCO (2010) υποστηρίζει ότι κάθε άτομο θα πρέπει να έχει την ευκαιρία και τη δυνατότητα να μαθαίνει σε όλη τη διάρκεια της ζωής του ανάλογα με τις ιδιαίτερες ατομικές και επαγγελματικές του ανάγκες. Μελετώντας τη βιβλιογραφία, αναγνωρίστηκε ότι η χρήση της τεχνολογίας θεωρείται σημαντική για την παροχή ενός ενιαίου συστήματος το οποίο θα προάγει την παραπάνω θέση της UNESCO. Επιπλέον, ενδιαφέρον προκαλεί ο μεγάλος αριθμός ερευνητικών μελετών που διαπραγματεύεται την αξιολόγηση της αξιοποίησης ψηφιακών συστημάτων για την υποστήριξη της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.

Οι 3Δ Εικονικοί Κόσμοι και τα εργαλεία που ενσωματώνουν εκπαιδευτικές τεχνολογίες στην υπάρχουσα υποδομή των 3Δ Εικονικών Κόσμων (όπως το SLOODLE (Simulation Linked Object Oriented Dynamic Learning Environment), το οποίο επιτρέπει την ενσωμάτωση του Συστήματος Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων Moodle στον 3Δ Εικονικό Κόσμο Second Life) αποτελούν μια τεχνολογία η οποία ξεχωρίζει, λόγω των (α) δυνατοτήτων τους για προσομοίωση δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνται στον «φυσικό» κόσμο, (β) των συστημάτων που επιτρέπουν αυξημένη παροχή ανατροφοδότησης σε κάθε ενέργεια του χρήστη αναφορικά με τον τρόπο που επηρεάζει το περιβάλλον του 3Δ Εικονικού Κόσμου, (γ) των δυνατοτήτων για το σχεδιασμό και τη δημιουργία εμπειριών που είναι αδύνατο και/ή ιδιαίτερα δύσκολο και ακριβό να υλοποιηθούν στον «φυσικό» κόσμο και (δ) των δυνατοτήτων που επιτρέπουν το σχεδιασμό και τη δημιουργία αυθεντικών καταστάσεων με τις οποίες ο χρήστης λαμβάνοντας έναν συγκεκριμένο ρόλο αλληλεπιδρά και λαμβάνει ανατροφοδότηση από τον 3Δ Εικονικό Κόσμο αναφορικά με τις πιθανές εκβάσεις της κατάστασης ανάλογα με τις ενέργειες που θα πραγματοποιήσει ο ίδιος ο χρήστης.

Αναγνωρίζοντας αυτές τις δυνατότητες τα τελευταία χρόνια υπάρχει μεγάλο ενδιαφέρον για την αξιοποίηση τους στη Δια Βίου Εκπαίδευση και την Κατάρτιση (Bignell & Parson, 2010). Συγκεκριμένα, η διεθνής επιστημονική κοινότητα ξεκίνησε να ασχολείται με την ανάπτυξη ερευνητικών έργων, τα οποία αξιοποιούν τους 3Δ Εικονικούς Κόσμους στη Δια Βίου

Εκπαίδευση και Κατάρτιση (Vidal et al., 2003; Seals et al., 2008; Lee, 2009; Vasileiou & Paraskeva, 2010; de Freitas et al., 2010; Kallonis & Sampson, 2010).

Ωστόσο, με βάση τις έρευνες και τα έργα που μελετήθηκαν παρατηρήθηκε πως έχουν δημιουργήσει καλές πρακτικές χρησιμοποίησης των 3Δ Εικονικών Κόσμων και των ΣΔΗΤ που υποστηρίζουν Εικονικούς Κόσμους σε συγκεκριμένα πλαίσια αναφοράς και θεματολογίας της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.

Επομένως, παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον η δημιουργία εκπαιδευτικών ενοτήτων, οι οποίες χρησιμοποιούν τις δυνατότητες και τα χαρακτηριστικά των παραπάνω, με στόχο το σχεδιασμό ενός γενικευμένου (generic) προγράμματος για τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση.

Προς αυτή τη κατεύθυνση, αναγνωρίζεται:

- (α) Η ανάγκη μελέτης και ανάλυσης των αναγκών της τεχνολογικά υποστηριζόμενης Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης,
- (β) Η ανάγκη μελέτης της πιθανής υποστήριξης των αναγκών και απαιτήσεων μέσα από τις δυνατότητες και τα χαρακτηριστικά των 3Δ Εικονικών Κόσμων και των ΣΔΗΤ που τους υποστηρίζουν και
- (γ) Το ενδιαφέρον δημιουργίας ενός γενικευμένου εκπαιδευτικού προγράμματος Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους.

Σε αυτό το πλαίσιο, η παρούσα Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία:

- i. Προτείνει ένα γενικευμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους το οποίο δημιουργήθηκε από τη μελέτη α) των σχεδιαστικών απαιτήσεων των τεχνολογικά υποστηριζόμενων προγραμμάτων της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, β) τους τρόπους αξιοποίησης των δυνατοτήτων και χαρακτηριστικών των 3Δ Εικονικών Κόσμων και των Συστημάτων Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων (ΣΔΗΤ) που υποστηρίζουν τους Εικονικούς Κόσμους για την υποστήριξη αυτών των απαιτήσεων, γ) των Καλών Πρακτικών Αξιοποίησης 3Δ Εικονικών Κόσμων στη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση από τη Διεθνή Βιβλιογραφία.
- ii. Υλοποιεί ένα εκπαιδευτικό 3Δ Εικονικό Περιβάλλον στον Εικονικό Κόσμο Second Life αξιοποιώντας το εργαλείο SLOODLE, το οποίο υποστηρίζει το εκπαιδευτικό πρόγραμμα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους.

Ευχαριστίες

Η εκπόνηση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της ολοκλήρωσης των σπουδών μου στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Διδακτική της Τεχνολογίας και Ψηφιακά Συστήματα» (Κατεύθυνση: Ηλεκτρονική Μάθηση) του τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πειραιώς.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον Επιβλέποντα Καθηγητή μου κ. Δημήτριο Γ. Σάμψων, Αναπληρωτή Καθηγητή του τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων, για την ευκαιρία που μου έδωσε να συνεργαστώ μαζί του, την εμπιστοσύνη που μου έδειξε και την καθοδήγηση και υποστήριξη που μου πρόσφερε για την ολοκλήρωση αυτής της εργασίας, αλλά και σε όλη τη πτυχιακή και μεταπτυχιακή μου πορεία. Επίσης, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στον Υποψήφιο Διδάκτορα κ. Π. Ζέρβα, που ήταν πάντα διαθέσιμος όταν τον χρειαζόμουν.

Ευχαριστώ όλους τους καθηγητές των μεταπτυχιακών μου σπουδών, την Επίκουρη καθηγήτρια κ. Φ. Παρασκευά, τον Αναπληρωτή καθηγητή κ. Σ. Ρετάλη, την Επίκουρη Καθηγήτρια κ. Φ. Μαλαματένιου, τον Καθηγητή Γ. Βούρο, την Επίκουρη Καθηγήτρια κ. Α. Πρέντζα και τον Λέκτορα Χ. Δουλκερίδη για τη συνεισφορά τους στην αναβάθμιση των θεωρητικών και πρακτικών γνώσεών μου.

Κλείνοντας, εκφράζω την ευγνωμοσύνη και τις ευχαριστίες μου στην οικογένειά μου, ιδιαίτερα στη μητέρα μου, αλλά και στα αγαπημένα μου πρόσωπα για την υποστήριξη, την υπομονή και την αμέριστη συμπαράστασή τους κατά τη διάρκεια των σπουδών μου.

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	II
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	IV
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΣΧΗΜΑΤΩΝ	VIII
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	XI
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1. Ορισμός Προβλήματος.....	1
1.2. Δομή της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας.....	4
1.3. Συνεισφορά της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας.....	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. Η ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ	7
2.1. Εισαγωγή.....	7
2.2. Ιστορική Εξέλιξη της Δια βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης	8
2.3. Βασικές Αρχές της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης	11
2.4. Μορφές Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης	18
2.4.1 Τυπική (Formal) Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση	20
2.4.2 Μη Τυπική (Non-Formal) Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση.....	21
2.4.3 Άτυπη (Informal) Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση	22
2.5. Χαρακτηριστικά και Ανάγκες Εκπαιδευόμενου /Καταρτιζόμενου στο πλαίσιο της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.....	24
2.6. Σχεδιαστικές Απαιτήσεις Προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης που αξιοποιούν ψηφιακές τεχνολογίες.....	25
2.6.1 Παραδείγματα Προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης που αξιοποιούν ψηφιακές τεχνολογίες	26
2.6.2 Σχεδιαστικές Απαιτήσεις Τεχνολογικά Υποστηριζόμενων Προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης	67
2.7 Σύνοψη	71
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΩΝ (3Δ) ΕΙΚΟΝΙΚΩΝ ΚΟΣΜΩΝ ΣΤΗ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ	72
3.1. Εισαγωγή.....	72
3.2. Η εκπαιδευτική Αξιοποίηση των Τρισδιάστατων (3Δ) Εικονικών Κόσμων ...	73
3.3. Η ανάγκη Αξιοποίησης των 3Δ Εικονικών Κόσμων στην Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση.....	78
3.3.1 Οι ειδικές σχεδιαστικές (εκπαιδευτικές) απαιτήσεις της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης	78
3.3.2 Οι ανάγκες που προκύπτουν από τις εκπαιδευτικές απαιτήσεις	79
3.3.3 Η πιθανή αξιοποίηση των 3Δ Εικονικών Κόσμων για την κάλυψη των αναγκών	80
3.4. Καλές Πρακτικές Αξιοποίησης Τρισδιάστατων (3Δ) Εικονικών Κόσμων στη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση από τη Διεθνή Βιβλιογραφία	82
Ερευνητική Εργασία των Vidal et al. (2003)	85
3.5. Αντιστοίχιση Σχεδιαστικών Απαιτήσεων Προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης και Χαρακτηριστικών /Δυνατοτήτων Τρισδιάστατων (3Δ) Εικονικών Κόσμων που τις υποστηρίζουν	108
3.5.1 Αναλυτική Καταγραφή και Τεκμηρίωση Αντιστοίχισης	108
3.5.2 Συνοπτικός Πίνακας Παρουσίασης της Αντιστοίχισης	112

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ ΣΤΗ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟΥΣ (3Δ) ΕΙΚΟΝΙΚΟΥΣ ΚΟΣΜΟΥΣ.....	116
4.1. Εισαγωγή.....	116
4.2. Αναλυτική Περιγραφή Προτεινόμενου Εκπαιδευτικού Σεναρίου.....	117
4.2.1 Τίτλος Εκπαιδευτικού Σεναρίου.....	117
4.2.2 Εκπαιδευτικό Πρόβλημα.....	117
4.2.3 Εκπαιδευτικοί Στόχοι.....	120
4.2.4 Χαρακτηριστικά και ανάγκες εκπαιδευομένων/καταρτιζόμενων.....	124
4.2.5 Εκπαιδευτική προσέγγιση: Μάθηση βασισμένη στα Προβλήματα (ΜΒΠ).....	125
4.2.6 Περιγραφή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.....	132
4.2.7 Γραφική αναπαράσταση ροής δραστηριοτήτων.....	144
4.2.8 Ανάλυση των Σύνθετων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων σε Απλές Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες.....	145
4.2.9 Αξιολόγηση Επίτευξης των Εκπαιδευτικών Στόχων.....	147
4.2.10 Παρουσίαση Εκπαιδευτικού Προγράμματος.....	149
4.3.2 Ανάλυση τεκμηρίωσης με βάση τις ιδιαίτερες απαιτήσεις της δια βίου εκπαίδευσης και Κατάρτισης.....	156
4.4 Σύνοψη.....	162
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ 3Δ ΕΙΚΟΝΙΚΗΣ ΤΑΞΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ.....	163
5.1 Εισαγωγή.....	163
5.2 Σχεδιασμός και Υλοποίηση 3Δ Εικονικής Τάξης.....	164
5.2.1 Βήμα 1: Παραμετροποίηση του Συστήματος Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων Moodle.....	164
5.2.2 Βήμα 2: Επιλογή εικονικού χώρου στο Second Life.....	172
5.2.3 Βήμα 3: Επιλογή κτιριακής υποδομής της 3Δ Εικονικής Τάξης.....	172
5.2.4 Βήμα 4: Δημιουργία ομάδας (group).....	173
5.2.5 Βήμα 5: Σχεδιασμός του χώρου της κτιριακής Υποδομής.....	175
5.2.6 Βήμα 6: Σύνδεση της Εικονικής Τάξης με το ηλεκτρονικό μάθημα στο Moodle.....	179
5.2.7 Βήμα 7: Εισαγωγή και παραμετροποίηση των εργαλείων SLOODLE.....	182
5.2.9 Βήμα 8: Εισαγωγή και παραμετροποίηση εκπαιδευτικών εργαλείων και εικονικών αντικειμένων.....	187
5.2.9 Βήμα 9: Εισαγωγή Πινακίδων οδηγιών και βοήθειας.....	197
5.2.11 Βήμα 10: Σχεδιασμός και Τοποθέτηση εκπαιδευτικού υλικού στην Εικονική Τάξη.....	201
5.3 Παρουσίαση 3Δ Εικονικής Τάξης.....	203
5.4. Περίπτωση Χρήσης Εκπαιδευτικού Σεναρίου 1: Δια βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση Τουριστικών Ξεναγών μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους.....	207
5.4.1 Περιληπτική Περιγραφή Εκπαιδευτικού Σεναρίου.....	207
5.4.2 Παρουσίαση και περιγραφή των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και δραστηριοτήτων αξιολόγησης της ενότητας.....	208
.....	216
5.5. Περίπτωση Χρήσης Εκπαιδευτικού Σεναρίου 2: Δια βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση στο Μάρκετινγκ μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους.....	216
5.5.1 Περιληπτική Περιγραφή Εκπαιδευτικού Σεναρίου.....	216
5.5.2 Παρουσίαση και περιγραφή των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων.....	217

5.6. Περίπτωση Χρήσης Εκπαιδευτικού Σεναρίου 2: Δια βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση στις Επιχειρησιακές Δεξιότητες μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους..	223
5.6.1 Περιληπτική Περιγραφή Εκπαιδευτικού Σεναρίου.....	223
5.6.2 Παρουσίαση και περιγραφή των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων	224
5.7 Σύνοψη	229
Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα και Μελλοντικές Κατευθύνσεις	231
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	234
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΗ ΤΑΞΙΝΟΜΙΑ ΤΟΥ BLOOM.....	246
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β : ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ SLOODLE	247
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ: ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ	254
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ : ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΡΟΥΜΠΡΙΚΕΣ	269

_Τοc329202319

Ευρετήριο Σχημάτων

Εικόνα 1: Συνεργατική δημιουργία εικονικών αντικειμένων.....	74
Εικόνα 2: Εργαλεία SLOODLE στο Second Life (Daneel-ariantho, 2012).....	75
Εικόνα 3: Το εργαλείο διαμοιρασμού πληροφορίας Thinc Book.....	76
Εικόνα 4: Πυρηνικοί αντιδραστήρες (αριστερά) και Προσομοιώσεις μορίων (δεξιά) (UCSB, 2012).....	77
Εικόνα 5: Προσομοίωση Διαστημικού Σταθμού στο Εικονικό Κόσμο Second Life (NASA CoLab, 2012) και εικονικού χειρουργείου (Schultheis et al., 2002).....	77
Εικόνα 6: Ενδεικτική οθόνη του ερευνητικού έργου V-Lang (V-Lang, 2012).....	85
Εικόνα 7: 3D Ενότητα Εκπαίδευσης Ξεναγών (Vidal et al., 2003).....	88
Εικόνα 8: 3D Ενότητα Εκπαίδευσης Εκπαιδευτών στο Second Life (Vasileiou & Paraskeva, 2010).....	92
Εικόνα 9: 3D Ενότητα Εκπαίδευσης Διοίκησης Επιχειρήσεων στο Second Life (Lee, 2009).....	96
Εικόνα 10: 3D Ενότητα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης συνταξιούχων στο Second Life (Seals et al., 2008).....	100
Εικόνα 11: 3D Ενότητα για την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση Επαγγελματικού Προσανατολισμού (de Freitas et al., 2010).....	104
Εικόνα 12: Οδηγίες για εγγραφή.....	133
Εικόνα 13: Εγγραφή στο μάθημα.....	133
Εικόνα 14: Χωρος Συζήτησης.....	134
Εικόνα 15: Απόκτηση Notecards.....	134
Εικόνα 16: Καταιγισμός Ιδεών.....	135
Εικόνα 17: Μετακίνηση ομάδων.....	136
Εικόνα 18: Επιλογή τρόπου μελέτης - Notecard Βοήθειας.....	137
Εικόνα 19: Αποστολή Αναφοράς.....	137
Εικόνα 20: Εκτέλεση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων στο χώρο μελέτης.....	138
Εικόνα 21: Κουίζ ερωτήσεων.....	138
Εικόνα 22: Συζήτηση για τελικό αποτέλεσμα.....	139
Εικόνα 23: Συνεργατική Δημιουργία εικονικών αντικειμένων στο χώρο Δημιουργίας	140
Εικόνα 24: Αξιολόγηση Ομότιμων.....	140
Εικόνα 25: Παρουσιάσεις ομάδων.....	141
Εικόνα 26: Συζήτηση Ανατροφοδότησης.....	142
Εικόνα 27: Απάντηση σε ερωτηματολόγιο με το εργαλείο Survey στο χώρο εισαγωγής	143
Εικόνα 28: Ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.....	144
Εικόνα 29: Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 1.....	145
Εικόνα 30: Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 4.....	145
Εικόνα 31: Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 5.....	146
Εικόνα 32: Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 6.....	146
Εικόνα 33: Διαθέσιμα ηλεκτρονικά μαθήματα στο Moodle.....	165
Εικόνα 34: Περιγραφή μαθημάτων στο Moodle.....	166
Εικόνα 35: Αρθρωμα SLOODLE Controller.....	167
Εικόνα 36: Αποστολή εικονικού Notecard με τον Αυτόματο Διανομέα.....	168
Εικόνα 37: Ομάδες συζητήσεων στο Moodle.....	168
Εικόνα 38: Συζητήσεις Ηλεκτρονικών Τάξεων σε πραγματικό χρόνο.....	169
Εικόνα 39: Αποστολή αντικειμένων στο Moodle.....	169
Εικόνα 40: Λεξικό Όρων στο Moodle.....	170

Εικόνα 41: Επεξεργασία του Κουίζ στο Moodle.....	170
Εικόνα 42: Δημιουργία δραστηριότητας Ψηφοφορία.....	171
Εικόνα 43: Παρουσίαση λογαριασμού <i>Second Life</i> στο Moodle (αριστερά) και η δομική μονάδα <i>SLOODLE Menu</i> (δεξιά).....	171
Εικόνα 44: Κτιριακή Υποδομή της 3Δ Εικονικής Τάξης.....	173
Εικόνα 45: Πίνακας ελέγχου της Εικονικής Τάξης.....	173
Εικόνα 46: Δημιουργία Ομάδας στο <i>Second Life</i>	174
Εικόνα 47: Επιλογή Πρόσβασης στην Εικονική Τάξη.....	175
Εικόνα 48: Χώρος Εγγραφής Εικονικής Τάξης.....	176
Εικόνα 49: Χώρος Υποδοχής της Εικονικής Τάξης.....	176
Εικόνα 50: Χώρος Συνάντησης και Συζήτησης της Εικονικής Τάξης.....	177
Εικόνα 51: Χώρος Δημιουργίας.....	178
Εικόνα 52: Χώρος Μελέτης και Έρευνας.....	178
Εικόνα 53: Διάθεση των εργαλείων <i>SLOODLE</i> στο <i>Second Life</i>	179
Εικόνα 54 : Εργαλείο <i>SLOODLE Set</i> (κάτω) και Μηνύματα διαδικασίας σύνδεσης του <i>Second Life</i> με το (πάνω).....	180
Εικόνα 55: Παράδειγμα δημιουργίας <i>Notecard</i> ενεργοποίησης.....	181
Εικόνα 56: Το εργαλείο σύνδεσης της Εικονικής Τάξης.....	182
Εικόνα 57: Εργαλείο Αυτόματος Διανομέας.....	183
Εικόνα 58: Εργαλείο Απόκτησης Μπάρας εργαλείων.....	184
Εικόνα 59: Εργαλείο Άμεσης επικοινωνίας της Εικονικής Τάξης.....	184
Εικόνα 60: Εργαλείο <i>PrimDrop</i>	185
Εικόνα 61: Εργαλείο Ψηφοφορίας.....	185
Εικόνα 62: Εργαλείο Λεξικού της Εικονικής Τάξης.....	186
Εικόνα 63: Καρέκλα Κουίζ (<i>SLOODLE Quiz chair</i>).....	187
Εικόνα 64: Εκπαιδευτικό Εργαλείο αποστολής μηνυμάτων στον εκπαιδευτικό (αριστερά) και εμφάνιση μηνυμάτων στο <i>chat</i> (δεξιά).....	188
Εικόνα 65: Εικονικό αντικείμενο <i>VisitorManager</i> (αριστερά) και εμφάνιση μηνυμάτων (δεξιά).....	188
Εικόνα 66: Το εικονικό αντικείμενο <i>Item Giver</i> (αριστερά) και εμφάνιση μηνυμάτων (δεξιά).....	189
Εικόνα 67: Εικονικό Εργαλείο Ερωτηματολόγιο (αριστερά) και μηνύματα ερώτησης (δεξιά).....	190
Εικόνα 68: Εργαλείο Πίνακας Παρουσιάσεων.....	190
Εικόνα 69: Εργαλείο Πίνακας Ιδεών και Σημειώσεων (αριστερά) και μήνυμα επιλογής (δεξιά).....	191
Εικόνα 70: Προσομοίωση Εικονικού Εκπροσώπου.....	191
Εικόνα 71: Εργαλείο <i>SpiderGram</i> (αριστερά) και μενού επιλογών (δεξιά).....	192
Εικόνα 72: Εργαλείο <i>Building Grid</i>	192
Εικόνα 73: Αναζήτηση Χάρτη του <i>Second Life</i> (αριστερά) και Τηλε-μεταφορά (δεξιά).....	193
Εικόνα 74: <i>Laptop</i> Με εκπαιδευτικά <i>slurl</i> (αριστερά) και μήνυμα επιλογής (δεξιά) ..	194
Εικόνα 75: Εικονικό Αντικείμενο Φυλλομετρητής.....	194
Εικόνα 76: Εικονικό βιβλίο κλειστό (αριστερά) και εικονικό βιβλίο ανοιχτό (δεξιά)	195
Εικόνα 77: Εργαλείο <i>easySpeak</i> και <i>Notecard</i> παραμετροποίησης του (αριστερά) και εμφάνιση μηνυμάτων (δεξιά).....	196
Εικόνα 78: Εργαλείο <i>People Sorter</i>	196
Εικόνα 79: Πινακίδα για Βοήθεια στον Εξωτερικό Χώρο της Εικονικής Τάξης.....	198
Εικόνα 80: Οδηγίες βασικών ενεργειών.....	198
Εικόνα 81: Πινακίδα Κάτοψης της Εικονικής Τάξης.....	199

<i>Εικόνα 82: Πινακίδα Βοήθειας στον Εσωτερικό Χώρο της Εικονικής Τάξης.....</i>	<i>200</i>
<i>Εικόνα 83: Πινακίδα Οδηγιών στο Χώρο Δημιουργίας.....</i>	<i>201</i>
<i>Εικόνα 84: Πινακίδα Βοήθειας για το Χώρο Μελέτης και Έρευνας της Εικονικής Τάξης</i>	<i>201</i>
<i>Εικόνα 85: Δημιουργία Εικονικού Εκπροσώπου (αριστερά) και Εγγραφή στο Second Life (δεξιά)</i>	<i>208</i>
<i>Εικόνα 86: Εγγραφή στο μάθημα moodle μέσα από το Second Life.....</i>	<i>209</i>
<i>Εικόνα 87: Εισαγωγή στο Second Life</i>	<i>209</i>
<i>Εικόνα 88: Απόκτηση μπάρας SLOODLE (αριστερά) και επιτυχής ενεργοποίησή του (δεξιά)</i>	<i>210</i>
<i>Εικόνα 89: Καταιγισμός Ιδεών.....</i>	<i>211</i>
<i>Εικόνα 90: Χωρισμός Ομάδων στην Εικονική Τάξη</i>	<i>212</i>
<i>Εικόνα 91: Εμφάνιση Notecard Βοήθειας απο τον Εκπαιδευτή.....</i>	<i>213</i>
<i>Εικόνα 92: Ανάγνωση Εικονικού Βιβλίου (αριστερά) και αναζήτηση στο χάρτη (δεξιά)</i>	<i>213</i>
<i>Εικόνα 93: Συνεργατική Δημιουργία Εικονικού Ξεναγού.....</i>	<i>214</i>
<i>Εικόνα 94: Τηλε-μεταφορά σε Εικονικό Τοπίο για παρουσίαση.....</i>	<i>215</i>
<i>Εικόνα 95: Αυτό-αξιολόγηση στην Εικονική Τάξη</i>	<i>216</i>
<i>Εικόνα 96: Μάθημα moodle Ψηφιακό Μάρκετινγκ.....</i>	<i>217</i>
<i>Εικόνα 97: Εισαγωγή στην Ομάδα (αριστερά) και αποθήκευση Τοποθεσίας (δεξιά) .</i>	<i>218</i>
<i>Εικόνα 98: Απόκτηση χρήσιμων Notecard.....</i>	<i>219</i>
<i>Εικόνα 99: Αποστολή αναφοράς στο SLOODLE PrimDrop.....</i>	<i>220</i>
<i>Εικόνα 100: Χρήση του Λεξικού (βιβλιοθήκη) και του Φυλλομετρητή</i>	<i>221</i>
<i>Εικόνα 101: Συνεργατική Δημιουργία παρουσιάσεων</i>	<i>222</i>
<i>Εικόνα 102: Παρουσίαση της λύσης στην Εικονική Τάξη</i>	<i>222</i>
<i>Εικόνα 103: Notecard με οδηγίες της Εικονικής Τάξης</i>	<i>225</i>
<i>Εικόνα 104: Επιλογή τρόπου μελέτης στον Εικονικό Κόσμο.....</i>	<i>227</i>
<i>Εικόνα 105: Κουίζ (αριστερά) και ψηφοφορία (δεξιά).....</i>	<i>228</i>
<i>Εικόνα 106: Αξιολόγηση Ομότιμων στον Εικονικό Κόσμο</i>	<i>228</i>

Ευρετήριο Πινάκων

Πίνακας 1: Ιστορική Εξέλιξη της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης	8
Πίνακας 2: Οι Βασικές Έννοιες της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (UNESCO, 2010)	18
Πίνακας 3: Συνοπτική Παρουσίαση Παραδειγμάτων	27
Πίνακας 4: Αναλυτική Παρουσίαση της έρευνας των Wall & Ahmed (2008).....	31
Πίνακας 5: Αναλυτική Παρουσίαση της έρευνας των McAvinia & Oliver, (2002)	36
Πίνακας 6: Αναλυτική Παρουσίαση της έρευνας των Lee & Lee, (2010).....	40
Πίνακας 7: Αναλυτική Παρουσίαση της αναφοράς του Hawkey, (2004).....	45
Πίνακας 8: Αναλυτική Παρουσίαση της πρότασης των Dunlap & Lowenthal, (2010).52	
Πίνακας 9: Αναλυτική Παρουσίαση της μελέτης των Marenzi et al., 2008	59
Πίνακας 10: Παρουσίαση Διαθέσιμων Τεχνολογικά Υποστηριζόμενων Προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.....	64
Πίνακας 11: Συνολική Παρουσίαση των χαρακτηριστικών και των σχεδιαστικών απαιτήσεων της τεχνολογικά υποστηριζόμενης Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης	67
Πίνακας 12: Το ερευνητικό έργο V-Lang	82
Πίνακας 13: Αναλυτική Παρουσίαση της εργασίας των Vidal et al. (2003).....	85
Πίνακας 14: Αναλυτική Παρουσίαση της εργασίας των Vasileiou & Paraskeva (2010)	89
Πίνακας 15: Αναλυτική Παρουσίαση της εργασίας της Lee (2009)	93
Πίνακας 16: Αναλυτική Παρουσίαση της εργασίας των Seals et al., (2008)	97
Πίνακας 17: Αναλυτική Παρουσίαση της εργασίας των de Freitas et al., (2010)	101
Πίνακας 18: Αναλυτική Παρουσίαση της εργασίας της Walker (2009)	104
Πίνακας 19: Αντιστοίχιση Σχεδιαστικών Απαιτήσεων Προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης και Χαρακτηριστικών /Δυνατοτήτων Τρισδιάστατων (3Δ) Εικονικών Κόσμων	113
Πίνακας 20: Περιγραφή Εκπαιδευτικών Στόχων	123
Πίνακας 21: Φάσεις και Σκοπός Εκπαιδευτικής Προσέγγισης	128
Πίνακας 22: Στόχοι Μοντέλου ΜΒΠ.....	129
Πίνακας 23: Εκπαιδευτικοί στόχοι κατά φάσεις εκπαιδευτικής προσέγγισης	130
Πίνακας 24: Περιγραφή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων	133
Πίνακας 25: Περιγραφή Εκπαιδευτικού Προγράμματος.....	150
Πίνακας 26: Τεκμηρίωση με βάση της σχεδιαστικές Απαιτήσεις Προγραμμάτων ΔΒΕΚ	157
Πίνακας 27: Παρουσίαση Εικονικής Τάξης	204

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Ορισμός Προβλήματος

Η Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση αποτελεί θέμα συζήτησης και ανάπτυξης πολιτικής εδώ και πολλά χρόνια. Τη σημερινή εποχή, ωστόσο, υπάρχει μεγαλύτερη ανάγκη από ποτέ οι πολίτες να είναι σε θέση να ανταποκριθούν με επιτυχία στις προκλήσεις της νέας κοινωνίας, της κοινωνίας της γνώσης. Το κοινωνικό αυτό περιβάλλον εξαιτίας των συνεχών εξελίξεων και αλλαγών έγκειται σε μια διαδικασία ριζικής διαφοροποίησης της δομής και των κυρίαρχων διαδικασιών του. Επομένως, οι εργαζόμενοι θα πρέπει να αποκτήσουν νέες γνώσεις και να αναπτύξουν νέες δεξιότητες, προκειμένου να προσαρμοστούν και να είναι ανταγωνιστικοί σε αυτό το ραγδαίο μεταβαλλόμενο περιβάλλον.

Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά τη χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών, παρατηρείται ότι οι περισσότερες σημερινές επιχειρήσεις στηρίζονται στην καινοτομία και στη δημιουργική εφαρμογή τέτοιων τεχνολογιών. Επομένως, όσον αφορά τους νέες εργαζομένους, οι πολυτιμότεροι και ανταγωνιστικότεροι θα είναι εκείνοι που θα προσαρμόζονται στις νέες εργασιακές απαιτήσεις, θα είναι σε θέση να σκέφτονται και να εξελίσσουν τις δεξιότητές τους, να εφαρμόζουν δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων και να συνεχίσουν να μαθαίνουν σε όλη τη διάρκεια της ζωής τους (Sheppard, 2000).

Προς αυτή την κατεύθυνση, οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί οργανισμοί στοχεύουν στην αξιοποίηση των πιο πρόσφατων και καινοτόμων ψηφιακών τεχνολογιών αναγνωρίζοντας τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που τις καθιστούν κατάλληλες για χρήση στη διδασκαλία του κάθε αντικειμένου που πραγματεύονται. Ο κύριος στόχος τους είναι η εκπαίδευση των ατόμων να επαναπροσδιορίσουν τις ικανότητες τους, να ενισχύσουν τα επαγγελματικά τους προφίλ και να συντονίσουν τις γνώσεις με τις δεξιότητες που κατέχουν έτσι ώστε να μπορούν να τις χρησιμοποιούν δημιουργικά και να μπορούν να επιλύουν προβλήματα (Jarvis, 2004).

Από την άλλη πλευρά, η UNESCO (2010) υποστηρίζει ότι κάθε άτομο θα πρέπει να έχει την ευκαιρία και τη δυνατότητα να μαθαίνει σε όλη τη διάρκεια της ζωής του ανάλογα με τις ιδιαίτερες ατομικές και επαγγελματικές του ανάγκες. Μελετώντας την βιβλιογραφία μπορούμε να αναγνωρίσουμε ότι η χρήση της τεχνολογίας θεωρείται σημαντική για την παροχή ενός ενιαίου συστήματος το οποίο θα προάγει την παραπάνω θέση της UNESCO. Επιπροσθέτως, ενδιαφέρον προκαλεί ο μεγάλος αριθμός ερευνητικών μελετών που διαπραγματεύεται την αξιολόγηση της αξιοποίησης ψηφιακών συστημάτων για την υποστήριξη της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης. Ενδεικτικά οι μελέτες περιλαμβάνουν την αξιοποίηση Συστημάτων Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων, Εφαρμογών Παγκόσμιου Ιστού 2.0 και συσκευών όπως οι Κινητές Συσκευές, για την υποστήριξη της κατάρτισης εργαζομένων σε κατασκευαστικές εταιρίες, ανάπτυξη επικοινωνιακών ικανοτήτων, επιμόρφωση εκπαιδευτικών και απόκτηση ικανοτήτων 21^{ου} Αιώνα (21st Century Skills).

Οι 3Δ Εικονικοί Κόσμοι αποτελούν μια τεχνολογία η οποία ξεχωρίζει από τις προαναφερθείσες εφαρμογές και συστήματα, λόγω των (Sampson & Kallonis, 2012) :

- (α) δυνατοτήτων τους για προσομοίωση δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνται στον «φυσικό» κόσμο,
- (β) των συστημάτων που επιτρέπουν αυξημένη παροχή ανατροφοδότησης σε κάθε ενέργεια του χρήστη αναφορικά με τον τρόπο που επηρεάζει το περιβάλλον του 3Δ Εικονικού Κόσμου,
- (γ) των δυνατοτήτων για το σχεδιασμό και τη δημιουργία εμπειριών που είναι αδύνατο και/ή ιδιαίτερα δύσκολο και ακριβό να υλοποιηθούν στον «φυσικό» κόσμο και
- (δ) των δυνατοτήτων που επιτρέπουν το σχεδιασμό και την δημιουργία αυθεντικών καταστάσεων με τις οποίες ο χρήστης λαμβάνοντας έναν συγκεκριμένο ρόλο αλληλεπιδρά και λαμβάνει ανατροφοδότηση από τον 3Δ Εικονικό Κόσμο αναφορικά με τις πιθανές εκβάσεις της κατάστασης ανάλογα με τις ενέργειες που θα πραγματοποιήσει ο ίδιος ο χρήστης.

Τα τελευταία χρόνια υπάρχει μεγάλο ενδιαφέρον για την αξιοποίηση των 3D Εικονικών Κόσμων στη Δια Βίου Εκπαίδευση και την Κατάρτιση (Bignell & Parson, 2010). Αναγνωρίζοντας αυτές τις δυνατότητες οι διεθνής επιστημονική κοινότητα ξεκίνησε να ασχολείται με την ανάπτυξη ερευνητικών έργων, τα οποία αξιοποιούν τους 3D Εικονικούς Κόσμους στην Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση, όπως είναι (i) το έργο MUVEnation, το οποίο αφορά στην επιμόρφωση εκπαιδευτικών σχετικά με την ανάπτυξη νέων παιδαγωγικών μεθόδων αξιοποιώντας τις δυνατότητες και τα χαρακτηριστικά των 3D Εικονικών Κόσμων, (ii) το έργο LLL3D, το οποίο μελετά καλές πρακτικές αξιοποίησης των 3D Εικονικών Κόσμων στη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση εκπαιδευτικών και (iii) το έργο V-Lang, το οποίο μελετά το σχεδιασμό και την υλοποίηση εικονικών «τοποθεσιών» σε 3D ΕΚ με σκοπό την εκμάθηση ξένων γλωσσών.

Πέρα από τα ερευνητικά έργα, αναγνωρισμένοι ερευνητές έχουν ασχοληθεί με μελέτες αξιοποίησης των 3D ΕΚ, για την υποστήριξη της (α) κατάρτισης Ξεναγών, (β) επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών, (γ) κατάρτισης διευθυντικών στελεχών επιχειρήσεων, (δ) παροχής εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων σε συνταξιούχους, (ε) σεμιναρίων επαγγελματικού προσανατολισμού σε ενήλικες και (στ) κατάρτιση επαγγελματιών που ασχολούνται με συμβουλευτικές υπηρεσίες.

Καθώς όμως οι περισσότεροι 3D Εικονικοί Κόσμοι δε σχεδιάστηκαν με στόχο τη δημιουργία ενός εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, παρατηρείται να έχουν αναπτυχθεί εργαλεία που ενσωματώνουν διαδεδομένες εκπαιδευτικές τεχνολογίες (όπως είναι τα Συστήματα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων) στην υπάρχουσα υποδομή των 3D Εικονικών Κόσμων. Τέτοια εργαλεία, ενισχύουν τη διαχείριση και την οργάνωση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων καθώς και τη διαχείριση των εκπαιδευομένων που λαμβάνουν μέρος σε ένα 3D Εικονικό Χώρο.

Το πιο αξιόλογο εργαλείο τέτοιου είδους είναι το SLOODLE (Simulation Linked Object Oriented Dynamic Learning Environment), το οποίο επιτρέπει την ενσωμάτωση του Συστήματος Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων Moodle στον 3D ΕΚ Second Life. Ο συνδυασμός αυτών των δύο στοχεύει συγκεκριμένα :

- i. Στη δυνατότητα δημιουργίας ενός κατάλληλα σχεδιασμένου χώρου που παρέχει αυξημένες δυνατότητες ανάπτυξης και διάθεσης διαδραστικού ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου, επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης μεταξύ των χρηστών (με τη χρήση των εικονικών εκπροσώπων τους) (Prasolova-Fortland & Chang, 2007),
- ii. Στη δημιουργία εκπαιδευτικών αντικειμένων με ξεχωριστές ιδιότητες (Dillenbourg et al., 2002) και

- iii. Στη παροχή ειδικών εργαλείων για την υποστήριξη εξειδικευμένων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (Livingstone & Kemp, 2010).

Εντούτοις, ο βασικό στόχος δημιουργίας του είναι οι 3Δ Εικονικοί Κόσμοι να μπορούν να παρέχουν ένα υποστηρικτικό περιβάλλον διδασκαλίας με τη μορφή Τρισδιάστατων Εικονικών Ηλεκτρονικών Τάξεων στον παγκόσμιο ιστό ή ακόμα και μίας ενιαίας Εικονικής Κοινότητας μέσα στην οποία θα παρέχονται πληροφορίες και θα είναι προσβάσιμες από οπουδήποτε και οποιαδήποτε στιγμή (Manson & Rennie, 2008).

Ωστόσο, με βάση τις έρευνες και τα έργα που μελετήθηκαν από τη διεθνή βιβλιογραφία, παρατηρήθηκε πως έχουν δημιουργήσει καλές πρακτικές χρησιμοποίησης των 3Δ Εικονικών Κόσμων και των ΣΔΗΤ που υποστηρίζουν Εικονικούς Κόσμους σε συγκεκριμένα πλαίσια αναφοράς και θεματολογίας της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.

Επομένως, παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον η δημιουργία εκπαιδευτικών ενοτήτων, οι οποίες χρησιμοποιούν τις δυνατότητες και τα χαρακτηριστικά των παραπάνω, με στόχο το σχεδιασμό ενός γενικευμένου (generic) προγράμματος για τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση. Ένα τέτοιο εκπαιδευτικό πρόγραμμα, θα μπορούσε να αποτελέσει ένα προσχέδιο και πρότυπο δημιουργίας συγκεκριμένων εκπαιδευτικών προγραμμάτων δια βίου εκπαίδευσης και κατάρτισης σε διαφορετικές εκπαιδευτικές διαδικασίες και θεματολογίες, προσαρμόζοντάς και εφαρμόζοντάς το στις εκάστοτε ανάγκες.

Προς αυτή τη κατεύθυνση, αναγνωρίζεται:

- (α) Η ανάγκη μελέτης και ανάλυσης των αναγκών της τεχνολογικά υποστηριζόμενης Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης,
- (β) Η ανάγκη μελέτης της πιθανής υποστήριξης των αναγκών και απαιτήσεων μέσα από τις δυνατότητες και τα χαρακτηριστικά των 3Δ Εικονικών Κόσμων και των ΣΔΗΤ που τους υποστηρίζουν και
- (γ) Το ενδιαφέρον δημιουργίας ενός γενικευμένου εκπαιδευτικού προγράμματος Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους.

1.2. Δομή της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας

Στο **δεύτερο κεφάλαιο** πραγματοποιείται μια εισαγωγή στα θέματα που αφορούν τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση. Πιο συγκεκριμένα, σε αυτή την ενότητα γίνεται μια ιστορική αναδρομή του όρου της Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση κατά τη διάρκεια του χρόνου, ενώ στη συνέχεια δίνονται ορισμοί, τα γενικά χαρακτηριστικά, οι βασικές αρχές και οι διαφορετικές μορφές της με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία. Στη συνέχεια, αφού παρουσιαστούν μερικά από τα πιο αξιολογικά παραδείγματα προγραμμάτων Δια Βίου

Εκπαίδευσης και Κατάρτισης που αξιοποιούν ψηφιακές τεχνολογίες, δημιουργήθηκε ένας κατάλογος των σχεδιαστικών απαιτήσεων της τεχνολογικά υποστηριζόμενης Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.

Στο **τρίτο κεφάλαιο** παρουσιάζονται και αναγνωρίζονται τα χαρακτηριστικά και οι δυνατότητες που σχετίζονται με την εκπαιδευτική αξιοποίηση των Συστημάτων Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων υποστηριζόμενων από 3Δ ΕΚ. Εν συνέχεια, αναγνωρίζεται η δυνατότητα των 3Δ ΕΚ για την υποστήριξη τεχνολογικά υποστηριζόμενων προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, παρουσιάζονται μελέτες περίπτωσης εφαρμογής των 3Δ Εικονικών Κόσμων σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης σε επίκαιρα θέματα και μέσω της ανάλυσης αυτών των εργασιών πραγματοποιείται αντιστοίχιση των χαρακτηριστικών και των δυνατοτήτων των Συστημάτων Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων υποστηριζόμενων από 3Δ ΕΚ με τις σχεδιαστικές απαιτήσεις των τεχνολογικά υποστηριζόμενων προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.

Στο **τέταρτο κεφάλαιο** παρουσιάζεται ο σχεδιασμός ενός πρότυπου εκπαιδευτικού σεναρίου στη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση υποστηριζόμενο από τρισδιάστατους (3Δ) Εικονικούς Κόσμους. Αρχικά, παρουσιάζεται η σχεδίαση του εκπαιδευτικού σεναρίου, όπου με βάση τους στόχους, το εκπαιδευτικό πρόβλημα και τις εκπαιδευτικές απαιτήσεις της δια βίου εκπαίδευσης και κατάρτισης επιλέχθηκε η κατάλληλη εκπαιδευτική προσέγγιση. Στη συνέχεια, αναφέρονται με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία για ποιους λόγους χρησιμοποιήθηκε η εκπαιδευτική προσέγγιση Μάθηση Βασισμένη σε Προβλήματα (ΜΒΠ) και τις συγκεκριμένες εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Τέλος, πραγματοποιείται μια εκτενής ανάλυση και παρουσίαση των δραστηριοτήτων της πορείας και ροής τους στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Στο **πέμπτο κεφάλαιο** περιγράφεται ο σχεδιασμός και η υλοποίηση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος το υποστηρίζει το παραπάνω εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Η 3Δ Εικονική Τάξη δημιουργήθηκε στο Second Life, έναν από τους πιο διαδεδομένους τρισδιάστατους Εικονικούς Κόσμους. Ο σχεδιασμός περιλαμβάνει την απαραίτητη παραμετροποίηση που δέχτηκε το ΣΔΗΤ Moodle και τη δημιουργία του εικονικού χώρου στο Second Life. Στο δεύτερο μέρος του κεφαλαίου παρουσιάζονται τρία παραδείγματα περιπτώσεων χρήσης του πρότυπου εκπαιδευτικού σεναρίου.

Στο **έκτο κεφάλαιο** παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της εργασίας αυτής και προτείνονται μελλοντικές επεκτάσεις της.

1.3. Συνεισφορά της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας

Η συνεισφορά της παρούσας Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας έγκειται:

- στη μελέτη και την ανάλυση αναγκών της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης περιγράφοντας τις **σχεδιαστικές απαιτήσεις** που περιλαμβάνει ο σχεδιασμός και η υλοποίηση τεχνολογικά υποστηριζόμενων **προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης**.
- στη μελέτη και η επεξεργασία πηγών σχετικών με την αξιοποίηση Τρισδιάστατων (3Δ) Εικονικών Κόσμων στη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση και τη παρουσίαση **καλών πρακτικών** αξιοποίησης Τρισδιάστατων (3Δ) Εικονικών Κόσμων στη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση από τη διεθνή βιβλιογραφία παρουσιάζοντας **τη πιθανή υποστήριξη των αναγκών και απαιτήσεων μέσα από τις δυνατότητες και τα χαρακτηριστικά των ΣΔΗΤ και 3Δ Εικονικούς Κόσμους**
- στο σχεδιασμένο ενός γενικευμένου **Εκπαιδευτικού Προγράμματος Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης υποστηριζόμενο από 3Δ Εικονικούς Κόσμους**.
- στην υλοποίηση ενός **3Δ Εικονικού Περιβάλλοντος** αξιοποιώντας το Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων υποστηριζόμενο από 3Δ Εικονικούς Κόσμους SLOODLE, το οποίο υποστηρίζει το εκπαιδευτικό πρόγραμμα της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους που σχεδιάστηκε.
- στην παρουσίαση **τριών περιπτώσεων χρήστης** του γενικευμένου Εκπαιδευτικού Προγράμματος Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης υποστηριζόμενο από 3Δ Εικονικούς Κόσμους.

Το εκπαιδευτικό 3Δ εικονικό περιβάλλον που υλοποιήθηκε για την υποστήριξη του εκπαιδευτικού σεναρίου της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης είναι διαθέσιμο στην τοποθεσία : <http://maps.secondlife.com/secondlife/Vrana/125/45/49>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2:

Η ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ

2.1 Εισαγωγή

Στο Κεφάλαιο 2 θα πραγματοποιηθεί μια εισαγωγή στα θέματα που αφορούν τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση. Πιο συγκεκριμένα, σε αυτή την ενότητα γίνεται μια ιστορική αναδρομή εμφάνισης και εξέλιξης του όρου ο όρος της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, ενώ στη συνέχεια δίνονται ορισμοί, τα γενικά χαρακτηριστικά, οι βασικές αρχές και οι διαφορετικές μορφές της με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία. Στη συνέχεια, αφού παρουσιαστούν μερικά από τα πιο αξιόλογα παραδείγματα προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης που αξιοποιούν ψηφιακές τεχνολογίες, δημιουργήθηκε ένας κατάλογος των σχεδιαστικών απαιτήσεων της τεχνολογικά υποστηριζόμενης Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.

2.2 Ιστορική Εξέλιξη της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης

Η Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση κατά την εξέλιξη της, αναφερόταν ως όρος με διαφορετικά ονόματα, όπως εκπαίδευση ενηλίκων και συνεχιζόμενη εκπαίδευση και κατάρτιση. Οι εναλλαγές στην ονομασία αυτής της διαδικασίας αποτύπωνε τις ιδέες που αντικατόπτριζε σε διαφορετικές χρονικές περιόδους. Από τη μία πλευρά αφορούσε την παροχή πολλαπλών και ίσων ευκαιριών για εκπαίδευση και κατάρτιση και από την άλλη καθώς ο όρος εξελισσόταν συμπεριλήφθηκαν οι έννοιες της προσωπικής ευθύνης του ατόμου για την εκπαίδευση του, την προσωπική και επαγγελματική του εξέλιξη. Αυτό αντικατοπτρίζεται και στην τελευταία και πιο πρόσφατη προσέγγιση για τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση, η οποία οδηγεί στην μετονομασία της διαδικασίας σε Δια Βίου Μάθηση.

Μια σύντομη ιστορική αναδρομή για την εμφάνιση και την εξέλιξη της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, από το 1976 ως Εκπαίδευση Ενηλίκων ως και τη σημερινή της μορφή (2012) που πραγματεύεται και ενσωματώνει την κοινωνική ευθύνη του ατόμου για μάθηση, παρουσιάζεται στον Πίνακα 1, ο οποίος έχει βασιστεί στο βιβλίο των Aspin, et al. (2001) και στα έγγραφα της UNESCO (2010).

Πίνακας 1: Ιστορική Εξέλιξη της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης

Ιστορική Εξέλιξη της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης			
Έτος	Είδος	Ορισμός	Εφαρμογή
1976	Εκπαίδευση Ενηλίκων (Adult Education)	Η συστηματική παροχή ευρύτερων μαθησιακών ευκαιριών σε ενήλικες, όπως ομάδες του πληθυσμού οι οποίες μέχρι τότε δεν είχαν πρόσβαση στην εκπαίδευση (Lowe, 1975).	Το πρώτο πανεπιστήμιο που παρείχε ολοκληρωμένο πρόγραμμα Εκπαίδευσης Ενηλίκων ήταν το Κρατικό Πανεπιστήμιο της Νέας Υόρκης (State University of New York), το οποίο δημιούργησε ειδικό τμήμα που απευθυνόταν ειδικά σε ενήλικο κοινό.
1983	Συνεχιζόμενη Εκπαίδευση και Κατάρτιση (Continuing Education and Training)	Περιλαμβάνει κάθε εκπαιδευτική διαδικασία μετά την αρχική υποχρεωτική εκπαίδευση που αφορά κυρίως την απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων (Crawford, 1990).	Το πρώτο πανεπιστήμιο που παρείχε ολοκληρωμένο πρόγραμμα Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης και Κατάρτισης ήταν το Πανεπιστήμιο της Φλόριντα (Florida University), το οποίο δημιούργησε ειδικό τμήμα με μαθήματα που προσφέρονταν συγκεκριμένες ώρες λαμβάνοντας υπόψη ότι οι φοιτητές ήταν εργαζόμενοι.

Ιστορική Εξέλιξη της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης			
Έτος	Είδος	Ορισμός	Εφαρμογή
Τέλη 20 ^{ου} Αιώνα	Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση (Lifelong Education and Training)	Στηρίζεται στο συνδυασμό των θεωριών του ανθρώπινου κεφαλαίου (human capital theories) και την κοινωνική ανάγκη δόμησης ενός εναλλακτικού εκπαιδευτικού συστήματος «δεύτερης ευκαιρίας» που αποσκοπεί στην παροχή «πολλαπλών ευκαιριών μάθησης», σε «όλους τους πολίτες», με «διαφορετικούς σκοπούς» από διαφορετικές πηγές/ιδρύματα (Γράβαρης & Παπαδάκης, 2005).	Τα εκπαιδευτικά ιδρύματα στοχεύουν στην αξιοποίηση των πιο πρόσφατων και καινοτόμων ψηφιακών τεχνολογιών αναγνωρίζοντας τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που τις καθιστούν κατάλληλες για χρήση στη διδασκαλία του κάθε αντικειμένου που πραγματεύονται τα προγράμματα σπουδών που διαθέτουν, έτσι ώστε να μπορούν να προσφέρουν ευκαιρίες εκπαίδευσης και κατάρτισης στον καθένα.
Σήμερα (2012)	Δια Βίου Μάθηση (Lifelong Learning)	Μετατοπίζει την ευθύνη της «δια βίου» απαίτησης από την κοινωνία (η εκπαίδευση είναι δικαίωμα των πολιτών) στο άτομο (η μάθηση είναι ατομική ευθύνη) (UNESCO, 2010).	Η UNESCO (2010) είναι ο πρώτος οργανισμός που δημοσιεύοντας την εργασία με τίτλο «Learning to Be: The World of Education today and Tomorrow» πρωτοάνεφερε ότι η μάθηση είναι ατομική ευθύνη και έπειτα ανέλαβε δράσεις για την ενημέρωση και την ευαισθητοποίηση των ατόμων και των οργανισμών προς αυτή την κατεύθυνση.

Στη παρούσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία χρησιμοποιείται ο όρος **Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση**, συνδυάζοντας τις ιδέες για παροχή πολλαπλών ευκαιριών μάθησης σε άτομα τα οποία αναγνωρίζουν την ανάγκη τους να εξελιχθούν και θεωρούν ότι είναι ατομική τους ευθύνη να αναζητήσουν και να αξιοποιήσουν τις ευκαιρίες που τους παρουσιάζονται.

Παρακάτω παρατίθενται οι προσεγγίσεις που υιοθετεί ο κάθε ένας οργανισμός για να περιγράψει τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση:

Η προσέγγιση που υιοθετεί ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α.)

Ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α) (Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD) προσεγγίζει τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση ως τη διαδικασία που επιτρέπει στο άτομο να μαθαίνει σε όλη τη διάρκεια της ζωής του. Υποστηρίζει δε ότι η μη-τυπική εκπαίδευση που μπορεί να συμβαίνει στον εργασιακό χώρο, σε κοινωνικά δίκτυα αλλά και στην κατοικία κάποιου είναι εξίσου

σημαντική με την τυπική εκπαίδευση που συμβαίνει σε εκπαιδευτικά ιδρύματα. Επιπροσθέτως, ο Ο.Ο.Σ.Α. αναγνωρίζει τέσσερα βασικά βήματα της διαδικασίας Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης. Αρχικά, αναγνωρίζονται οι ευκαιρίες για εκπαίδευση και κατάρτιση που υπάρχουν σύμφωνα με τις συνθήκες τις εκάστοτε περιόδους, έπειτα δίνεται έμφαση στην παροχή ευκαιριών μάθησης σε κάθε εκπαιδευόμενο ανάλογα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τις ανάγκες του. Όταν αυτό επιτευχθεί δίνεται έμφαση στην προσέλκυση του ενδιαφέροντος για συνεχιζόμενη εκπαίδευση και κατάρτιση των εκπαιδευομένων και τέλος δίνεται έμφαση στους πολλαπλούς εκπαιδευτικούς στόχους για την προσωπική εξέλιξη των εκπαιδευομένων (OECD, 2007).

Η προσέγγιση που υιοθετεί η Παγκόσμια Τράπεζα (World Bank)

Η Παγκόσμια Τράπεζα (World Bank) ορίζει τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση, ως τη διαδικασία που επιτρέπει στους εργαζομένους να εκπαιδευτούν και να καταρτιστούν προκειμένου να εφοδιαστούν με τις απαραίτητες ικανότητες για την ενίσχυση τους στην απόκτηση ευέλικτων επαγγελματικών προφίλ.

Οι ικανότητες που ορίζει η Παγκόσμια Τράπεζα ως απαραίτητες για τη δημιουργία τέτοιου είδους επαγγελματικών προφίλ είναι: α) ικανότητες προφορικής και γραπτής χρήσης ξένων γλωσσών, β) ικανότητες μαθηματικής λογικής και γνώση φυσικών επιστημών και γ) ικανότητες αξιοποίησης καινοτόμων ψηφιακών τεχνολογιών. Η Παγκόσμια Τράπεζα θεωρεί ότι η ανάπτυξη επαγγελματιών που υιοθετούν το ρόλο του Δια Βίου Εκπαιδευόμενου και Καταρτιζόμενου είναι η λύση στο πρόβλημα της συνεχώς αυξανόμενης ανάγκης της υιοθέτησης νέου τρόπου ζωής και εργασίας, αποδοχή των νέων ψηφιακών τεχνολογιών και των νέων συνθηκών εργασίας (WorldBank, 2003).

Η προσέγγιση που υιοθετεί η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (European Commission)

Η προσέγγιση που ακολουθεί η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (European Commission) για τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση σχετίζεται με την ανάγκη που δημιουργούν οι οικονομικές και κοινωνικές αλλαγές που οδηγούν στη δημιουργία μιας κοινωνίας βασισμένη στη διαχείριση γνώσης, για νέες μεθόδους εκπαίδευσης και κατάρτισης (European Commission (2007). Συνεπώς, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ορίζει τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση ως «τη διαδικασία που περιλαμβάνει όλες τις δραστηριότητες εκπαίδευσης και κατάρτισης του ατόμου κατά τη διάρκεια της ζωής του, οι οποίες στοχεύουν στην εξέλιξη του αναφορικά με τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις αντιλήψεις, που αναπτύσσονται μέσα κοινωνικό και επαγγελματικό περιβάλλον του» (European Society of Association Education, 2005). Επιπροσθέτως, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή στοχεύει στην δημιουργία ατόμων, τα οποία θα μπορούν να μεταπηδούν με ευελιξία σε διαφορετικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, εργασιακά

περιβάλλοντα, περιοχές ακόμα και χώρες με σκοπό τη συνεχιζόμενη εκπαίδευση και κατάρτιση τους (European Commision, 2007).

Η προσέγγιση που υιοθετεί η Εκπαιδευτική Επιστημονική και Πολιτιστική Οργάνωση των Ηνωμένων Εθνών (UNESCO)

Σε σύγκριση με την προσέγγιση της Παγκόσμιας Τράπεζας και του OECD, που στοχεύουν κυρίως στην εφαρμογή της στο Παγκόσμιο Οικονομικό Σύστημα, η UNESCO υιοθετεί μια διαφορετική προσέγγιση για τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση.

Η UNESCO υποστηρίζει ότι η Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση είναι η διαδικασία που επιτρέπει την πλήρη εξέλιξη του ατόμου αναφορικά με τις ικανότητες που το χαρακτηρίζουν. Θεωρεί δε ότι στόχος της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης δεν πρέπει να είναι η απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων σχετικά με ένα συγκεκριμένο θεματικό αντικείμενο αλλά η απόκτηση των απαραίτητων ικανοτήτων, στις οποίες συμπεριλαμβάνεται και η απόκτηση αντιλήψεων, τις οποίες το άτομο θα μπορεί να χρησιμοποιήσει έτσι ώστε να μάθει από μόνο του.

Πιο συγκεκριμένα, οι UNESCO ορίζει τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση ως «*Η Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση είναι η διαδικασία που έχει ως στόχο της την δημιουργία ευέλικτων επαγγελματιών, οι οποίοι θα χαρακτηρίζονται από αυξημένο ενδιαφέρον για τη συνεχιζόμενη εκπαίδευση και κατάρτισή τους. Επιπροσθέτως, εφοδιάζει το άτομο με τις απαραίτητες ικανότητες που χρειάζεται για να μπορεί να προσαρμόζεται στις συνεχείς αλλαγές στην τεχνολογία*» (Añonuevo, 2002).

Με βάση τα παραπάνω μπορούμε να καταλήξουμε σε έναν συνοπτικό ορισμό για τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση, τον οποίο θα χρησιμοποιούμε για να καθορίσουμε τη συγκεκριμένη έννοια στην έκταση της διπλωματικής. Ο ορισμός ακολουθεί: «*Ως Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση (Lifelong Learning) μπορούμε να ορίσουμε όλες τις μαθησιακές εμπειρίες και δραστηριότητες στις οποίες συμμετέχει το άτομο με σκοπό την απόκτηση ή βελτίωση ή αλλαγή γνώσεων, δεξιοτήτων, αντιλήψεων, αξιών εντός του προσωπικού, κοινωνικού ή/και επαγγελματικού πλαισίου, ανεξάρτητα από τις ιδιαίτερες συνθήκες (παιδαγωγικές, τεχνολογικές ή/και οργανωτικές) στις οποίες λαμβάνουν χώρα*» (Jackson, 2011).

2.3 Βασικές Αρχές της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης

Αρκετοί ερευνητές στις εργασίες τους αναφέρουν τις βασικές αρχές της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης προσεγγίζοντας την ως τη διαδικασία που εφοδιάζει τα άτομα με τις απαραίτητες ικανότητες και με επαγγελματικά προφίλ, τα οποία τους καθιστούν

δυνατούς να ακολουθήσουν συγκεκριμένες ενέργειες και να υιοθετήσουν κατάλληλες συμπεριφορές στο εργασιακό τους περιβάλλον. Πιο συγκεκριμένα, η Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση οδηγεί:

- (α) Στη δημιουργία πιο αποδοτικών εργαζομένων, οι οποίοι θα μπορούν να αναλαμβάνουν συγκεκριμένες ευθύνες ανάλογα με τη θέση που κατέχουν στον οργανισμό και επίσης μπορούν να προσαρμοστούν με ευελιξία σε νέες διαδικασίες και ευθύνες που παρουσιάζονται (Istance et al., 2002),
- (β) Στην καλλιέργεια γνώσεων, δεξιοτήτων και αντιλήψεων που καθιστούν το άτομο ικανό να αναλάβει την ευθύνη της ατομικής του μάθησης (Elfert, 2002),
- (γ) Στην πλήρη εξέλιξη του επιπέδου επάρκειας των ικανοτήτων που μπορεί να χαρακτηρίζουν έναν άνθρωπο (UNESCO, 2010), και
- (δ) Στη δημιουργία ατόμων που έχουν την ικανότητα να προσαρμόζονται εύκολα σε αλλαγές τόσο στον επαγγελματικό τους χώρο όσο και στο κοινωνικό τους περιβάλλον (European Commission, 2007).

Αναλύοντας τις διαφορετικές προσεγγίσεις των τεσσάρων οργανισμών που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη παράγραφο μπορούμε να αναγνωρίσουμε τις βασικές αρχές της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, που διέπουν τον κάθε οργανισμό που ασχολείται με αυτήν. Όπως, είδαμε στην προσέγγιση του ο Ο.Ο.Σ.Α. υποστηρίζει ότι τα άτομα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με ικανότητες του 21^{ου} Αιώνα (21st Century Competences), πιο συγκεκριμένα αυτές οι ικανότητες περιλαμβάνουν (Brine, 2006):

- **Ικανότητες Επικοινωνίας:** Τα άτομα θα πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιούν την γλώσσα με κατάλληλο τρόπο έτσι ώστε να μπορούν να εκφράσουν τη σκέψη τους και τις ιδέες τους. Πέρα από την έκφραση τα άτομα θα πρέπει επίσης να μπορούν να πείσουν τα άλλα άτομα με σαφή και τεκμηριωμένο τρόπο για τις ιδέες και τις απόψεις που τους αναφέρουν και να είναι διαθέσιμοι να ακούσουν, να κατανοήσουν και να αποδεχτούν τις ιδέες των άλλων. Για παράδειγμα, ένα άτομο που έχει αναπτύξει τις επικοινωνιακές του ικανότητες θα πρέπει να μπορεί να πραγματοποιήσει μια παρουσίαση σε ένα συνέδριο αλλά και να μπορεί να απαντήσει στις ερωτήσεις που θα του κάνει το κοινό του συνεδρίου με σαφή και τεκμηριωμένο τρόπο.
- **Ικανότητες Λογικής και Μαθηματικής Επεξεργασίας Δεδομένων:** Ένα άτομο μπορεί να χαρακτηριστεί ως ικανό για λογική και μαθηματική επεξεργασία δεδομένων όταν έχει τη δυνατότητα να πραγματοποιεί απλές και σχετικά πιο σύνθετες λογικές και μαθηματικές πράξεις χωρίς την χρήση εξειδικευμένων

ψηφιακών συστημάτων. Για παράδειγμα, ένα άτομο το οποίο χαρακτηρίζεται ως ικανό για λογική και μαθηματική επεξεργασία δεδομένων χρησιμοποιεί αυτές τις δυνατότητες για να πραγματοποιήσει δραστηριότητες τις καθημερινότητάς του, όπως η μέτρηση του εμβαδού ενός οικοπέδου προς αγορά ή πώληση.

- **Ικανότητες Αξιοποίησης Ψηφιακών Τεχνολογιών:** Ένα άτομο μπορεί να χαρακτηριστεί ως ικανό προς αξιοποίηση ψηφιακών τεχνολογιών όταν έχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσει ψηφιακές τεχνολογίες, όπως είναι ο ηλεκτρονικός υπολογιστής αποδοτικά και καινοτόμα, για την υποστήριξη διαδικασιών. Για παράδειγμα, ένα άτομο το οποίο χαρακτηρίζεται ως ικανό για την αξιοποίηση ψηφιακών τεχνολογιών μπορεί να κατέχει α) ικανότητες αρχαρίων, όπως είναι η ενεργοποίηση/απενεργοποίηση ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή, β) βασικές ικανότητες, όπως είναι η χρήση του Microsoft Office και γ) ικανότητες έμπειρων χρηστών, όπως είναι ο προγραμματισμός εφαρμογών και/ή επιδιόρθωση προβλημάτων υλικού του υπολογιστή (hardware problems).
- **Ικανότητες Διεξαγωγής Έρευνας:** Τα άτομα θα πρέπει να μπορούν να ερευνούν τα θέματα που τους ενδιαφέρουν από μόνοι τους και να εξάγουν πληροφορίες για αυτά, χρησιμοποιώντας είτε παραδοσιακά μέσα όπως ένα τυπωμένο βιβλίο είτε ψηφιακές τεχνολογίες όπως είναι ο ηλεκτρονικός υπολογιστής. Για παράδειγμα, ένα άτομο το οποίο χαρακτηρίζεται ως ικανό για διεξαγωγή έρευνας μπορεί και θέλει να χρησιμοποιήσει μια μηχανή αναζήτησης πληροφοριών όπως είναι το Google για την ανακάλυψη των πληροφοριών που το ενδιαφέρουν. Η δημιουργία αυτής της στάσης σε ένα άτομο μπορεί υπό τις κατάλληλες προϋποθέσεις να εξελιχθεί στην ικανότητα διεξαγωγής επιστημονικής καινοτόμου έρευνας και στην προσφορά της στο κοινωνικό σύνολο.
- **Ικανότητα να Διαχειρίζονται Μόνοι τη Μάθηση τους:** Ουσιαστικά τα άτομα με ικανότητα να διαχειρίζονται μόνοι τη μάθηση τους, έχουν αναπτύξει τις κατάλληλες γνώσεις, δεξιότητες και αντιλήψεις έτσι ώστε να μπορούν να αναγνωρίσουν τα γνωστικά αντικείμενα που τους ενδιαφέρουν, τις ικανότητες που τους λείπουν για να εξελίξουν τα επαγγελματικά τους προφίλ και τον τρόπο με τον οποίον θα τις αποκτήσουν (όπως είναι, ενότητες εκπαίδευσης και κατάρτισης, παρακολούθηση σεμιναρίων και άλλα). Για παράδειγμα, ένα άτομο που χαρακτηρίζεται από την ικανότητα διαχείρισης της μάθησης του, μπορεί να αναγνωρίσει τα γνωστικά κενά του και τις ικανότητες που του λείπουν, να αναζητήσει και να επιλέξει τον κατάλληλο τρόπο για να καλύψει τα κενά και να αποκτήσει τις ικανότητες που του λείπουν και στο τέλος να αυτό-αξιολογηθεί σχετικά με το αν πέτυχε ή όχι τους στόχους που έθεσε.

- **Ικανότητες Δημιουργίας, Διαχείρισης Ομάδων Εργασίας και Συνεργασίας:** Ένα άτομο μπορεί να χαρακτηριστεί ικανό για δημιουργία και διαχείριση ομάδων εργασίας εάν έχει τη δυνατότητα να κάνει τις απαραίτητες οργανωτικές ενέργειες έτσι ώστε να ενισχύει τους δεσμούς της ομάδας και να καταφέρνει να αντλήσει σε μέγιστο βαθμό τις δυνατότητες της ομάδας. Επίσης, ένα άτομο μπορεί να χαρακτηριστεί ικανό να συνεργαστεί με άλλους όταν έχει την δυνατότητα να συμμετάσχει σε ποιοτικό διάλογο μαζί με τα άλλα άτομα της ομάδας, να μπορεί να αναγνωρίζει τις δυνατότητες συμμετοχής του στις δραστηριότητες της ομάδας αλλά επίσης να αναγνωρίζει πότε δεν είναι ικανό να πραγματοποιήσει κάποια ενέργεια ειδοποιώντας τα μέλη της ομάδας του. Για παράδειγμα, ένα άτομο ικανό για δημιουργία, διαχείρισης ομάδων και συνεργασία μπορεί να αναλάβει ένα ερευνητικό έργο, να δημιουργήσει μια ομάδα υλοποίησης του έργου και να αναγνωρίσει τις ικανότητες του κάθε μέλους της ομάδας, έτσι ώστε να το αντιστοιχίσει με την κατάλληλη ευθύνη και δραστηριότητα. Επιπλέον, μπορεί να αναγνωρίσει τις δικές του ικανότητες και αδυναμίες κατά τη διάρκεια της συνεργασίας του με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας.

Επιπλέον, υποστηρίζεται ότι τα άτομα πρέπει να χαρακτηρίζονται από την ικανότητα να αλληλεπιδρούν με τα άλλα άτομα, να μπορούν να αναπτύσσουν κριτική σκέψη στα γεγονότα που τους παρουσιάζονται και να αναγνωρίζουν τις ομοιότητες και τις διαφορές μεταξύ δύο διαφορετικών καταστάσεων.

Στην προσέγγιση της η **Παγκόσμια Τράπεζα**, αναφέρεται κυρίως στη δημιουργία ευέλικτων επαγγελματιών. Πιο συγκεκριμένα, υποστηρίζει ότι οι στρατηγικές της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης θα πρέπει να στοχεύουν στο να προάγουν τις προαναφερθείσες ικανότητες σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης δημιουργώντας ένα κοινό σύστημα που να προσφέρει σε όλους τους πολίτες ευκαιρίες για μάθηση και κυρίως επαγγελματική εξέλιξη. Θεωρεί δε ότι η Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση δεν έχει όρια και το κάθε άτομο που νιώθει την ανάγκη ότι χρειάζεται να αποκτήσει γνώση για ένα αντικείμενο πρέπει να έχει τις ευκαιρίες για να μάθει. Αυτό όμως που θεωρεί ως βασική αρχή της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης η Παγκόσμια Τράπεζα, είναι ότι αυτή η διαδικασία βοηθά στην ανάπτυξη επαγγελματιών που μπορούν να εργάζονται στην παγκόσμια οικονομία και έχουν τη δυνατότητα να προσαρμόζονται ευέλικτα σε διαφορετικές συνθήκες που μπορεί να επηρεάζονται από α) τη χώρα στην οποία εργάζονται, β) τους συνεργάτες που έχουν και γ) τους κανόνες ηθικής και δεοντολογίας της εκάστοτε επιχείρησης. Για να το επιτύχει αυτό αναγνωρίζει τρεις κατηγορίες ικανοτήτων οι οποίες πρέπει να χαρακτηρίζουν έναν εργαζόμενο, οι οποίες παρουσιάζονται παρακάτω (WorldBank, 2003):

- **Ικανότητες Αυτοδύναμης Δράσης (Acting autonomously):** Ένα άτομο μπορεί να χαρακτηριστεί ικανό για αυτοδύναμη δράση εάν έχει τη δυνατότητα να αναγνωρίζει καταστάσεις και να πραγματοποιεί ενέργειες, οι οποίες θα έχουν αντίκτυπο όχι μόνο στην παρούσα κατάσταση αλλά και σε βάθος χρόνου. Επιπλέον, θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να αναγνωρίζει το ρόλο του, τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις του καθώς και την ικανότητα σχεδιασμού ενός πλάνου ενεργειών στην εργασία αλλά και τη ζωή του.
- **Ικανότητες Αξιοποίησης Τεχνολογικών Εργαλείων (Using Tools Interactively):** Ένα άτομο δεν θα πρέπει μόνο να γνωρίζει τα τεχνικά χαρακτηριστικά των εργαλείων που χρησιμοποιεί και/ή τον τρόπο χρήσης που προτείνουν οι κατασκευαστές των εργαλείων, αλλά θα πρέπει επίσης να γνωρίζει πώς να αξιοποιεί τα εργαλεία κατάλληλα για να επιτύχει τους δικούς του προσωπικούς και/ή επαγγελματικούς στόχους.
- **Ικανότητες Προσαρμογής και Δράσης σε ετερογενείς κοινωνικές ομάδες (Functioning in socially heterogeneous groups):** Ένα άτομο θα πρέπει να μπορεί να προσαρμοστεί και να συνεργαστεί με άτομα τα οποία μπορεί να έχουν διαφορετική κουλτούρα και συνήθειες.

Η UNESCO στην προσέγγιση της μεταβιβάζει την ευθύνη της μάθησης από την κοινωνία στο ίδιο το άτομο. Πιο συγκεκριμένα, υποστηρίζει ότι η Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση αποτελεί μια πολύ σημαντική διαδικασία της οποίας οι βασικές αρχές θα πρέπει να ενσωματωθούν σε όλα τα εκπαιδευτικά προγράμματα που δημιουργούνται και διατίθενται. Θεωρεί δε ότι εάν η ενσωμάτωση είναι επιτυχής θα οδηγήσει στη δημιουργία μιας καλύτερης κοινωνίας. Οι βασικές αρχές της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης που αναγνωρίζει η UNESCO παρουσιάζονται αναλυτικά στην ετήσια αναφορά της (UNESCO, 2010), η οποία εξελίσσει τις θέσεις που είχαν παρουσιαστεί στα έγγραφα Faure Report (Platt, 1974) και Delors' Report (Delors, 1996), με βάση τις ιδιαίτερες απαιτήσεις του 21^{ου} Αιώνα.

Παρακάτω παρουσιάζεται μια συνοπτική παρουσίαση των βασικών αρχών που καταγράφονται:

- Παροχή Πολλαπλών Ευκαιριών Εκπαίδευσης και Κατάρτισης
- Ευελιξία στην Μετάβαση των Εκπαιδευομένων σε Διαφορετικά Εκπαιδευτικά Προγράμματα
- Σύνδεση των Επιχειρήσεων με τους φορείς της Εκπαίδευσης
- Ενίσχυση της ποιότητας ζωής με την εισαγωγή μαθημάτων που αφορούν μη παραδοσιακά αντικείμενα, όπως οι τέχνες

- Εισαγωγή Επιστημονικής Άποψης στα Αντικείμενα της Εκπαίδευσης
- Εύρεση Λύσεων, οι οποίες αξιοποιούν καινοτόμες ψηφιακές τεχνολογίες
- Ελεύθερη και Ανοιχτή Πρόσβαση στο Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο και στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες
- Αξιοποίηση των Διδακτικών Μοντέλων Επίλυσης Προβλημάτων και Αναζήτησης Πληροφοριών-Έρευνας στις Εκπαιδευτικές Πρακτικές
- Σύνδεση των Πανεπιστημίων με άλλες κατώτερες βαθμίδες της Εκπαίδευσης με σκοπό την παροχή λύσεων
- Παροχή Ευκαιριών Διαπολιτισμικής Εκπαίδευσης
- Συντονισμός Προσπαθειών σε όλο τον κόσμο για την επίλυση των προβλημάτων της εκπαίδευσης

Οι παραπάνω βασικές αρχές επαναπροσδιορίστηκαν μέσω του έγγραφου της UNESCO, « Revisiting Lifelong Learning for the 21st Century» (Añonuevo, 2002). Με βάση αυτό ο νέος στόχος της UNESCO αναφορικά με τον τομέα της εκπαίδευσης είναι να δημιουργηθεί ένα περιβάλλον παροχής ποιοτικής εκπαίδευσης και ευκαιριών Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης προς όλους. Επομένως, οι ενέργειες της UNESCO εστιάζουν στην αναγνώριση και επίλυση προβλημάτων του εκπαιδευτικού συστήματος και την επίλυση προβλημάτων ανάπτυξης, μέσω δραστηριοτήτων που αφορούν την καινοτόμο έρευνα, την παροχή προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης με σκοπό την ανάπτυξη ικανοτήτων και την ενίσχυση των συνεργασιών μεταξύ επιχειρήσεων και πανεπιστημίων. Με βάση τα παραπάνω η UNESCO υποστηρίζει ότι, *«Κάθε άτομο θα πρέπει να είναι ικανό να συνεχίσει να μαθαίνει κατά τη διάρκεια της ζωής του. Επομένως, η Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση είναι μια έννοια που οι βασικές τις αρχές διέπουν όλους τους τομείς της εκπαίδευσης. Με βάση αυτό η Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση θεωρείται ως ένα σύστημα που περιλαμβάνει όλα τα υποσυστήματα της εκπαίδευσης και της κατάρτισης, το οποίο προσφέρει βασικές κατευθύνσεις για το σχεδιασμό τους»* (Añonuevo, 2002).

Επομένως, παρατηρούμε ότι οι βασικές αρχές της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης αφορούν τις εξής συνιστώσες:

- Παροχή Ενός Ενιαίου Συστήματος που να προάγει τη Συνεχιζόμενη Εκπαίδευση και Κατάρτιση των Ατόμων σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης
- Αναγνώριση Ικανοτήτων που θα καθιστούν τα Άτομα ικανά για να διαμορφώσουν και να ανταπεξέλθουν στην Κοινωνία της Γνώσης
- Δημιουργία Ευέλικτων Επαγγελματικών Προφίλ

- Σύνδεση της Εκπαίδευσης με τις Επιχειρήσεις
- Δημιουργία και Παροχή πολλαπλών ευκαιριών μάθησης στους Εκπαιδευομένους
- Δημιουργία Ατόμων που να αναλαμβάνουν μόνοι την ευθύνη της μάθησης τους

Τα παραπάνω μπορούν εν δυνάμει να συμβάλουν στην:

- Οικονομική πρόοδο και ανάπτυξη
- Προσωπική Εξέλιξη των Ατόμων, καθώς και στην κατάκτηση των στόχων που έχουν θέσει
- Στην παροχή πολλαπλών ευκαιριών εκπαίδευσης σε όλες τις κοινωνικές ομάδες παγκοσμίως

Τέλος, όπως αναφέρεται και στο εγχειρίδιο της Cedefop για την ταξινόμηση των τύπων των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (Cedefop, 2006), δίνοντας έναν ορισμό περισσότερο στοχευόμενο στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες που αποτελούν τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση: «είναι όλες οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες στις οποίες συμμετέχει το άτομο κατά τη διάρκεια της ζωής του με στόχο την ανάπτυξη γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων/αντιλήψεων για την προσωπική, κοινωνική και επαγγελματική του εξέλιξη», ο οποίος συμπίπτει με τον ορισμό που αναφέρθηκε παραπάνω.

Επομένως, η Cedefop (2006) αναφέρει ότι οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες που μπορεί να πραγματοποιούνται στα πλαίσια της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης πρέπει να περιλαμβάνουν:

- **Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες με Σαφή και Συγκεκριμένο Σκοπό:** Περιλαμβάνουν εκπαιδευτικές δραστηριότητες που έχουν ως σκοπό την ανάπτυξη συμπεριφορών, γνώσεων, αντιλήψεων, κατανόησης, αντιλήψεων, αξιών και δεξιοτήτων.
- **Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες με Διάρκεια:** Προϋποθέτει ότι η εκπαιδευτικές δραστηριότητες δε συμβαίνουν μόνο τυχαία, αλλά παρουσιάζουν στοιχεία διάρκειας και συνέχειας. Αυτό βέβαια δε σημαίνει πως τίθεται κάποιο κατώτατο όριο χρονικής διάρκειας μιας εκπαιδευτικής δραστηριότητας που λαμβάνει χώρα.
- **Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες ανεξάρτητες του τύπου εκπαίδευσης:** Περιλαμβάνει διαφορετικές εκπαιδευτικές δραστηριότητες που μπορεί να συμβαίνουν πέρα από τα όρια της τυπικής εκπαίδευσης, όπως είναι μια δραστηριότητα γνωστικής μαθητείας, εκπαιδευτικές δραστηριότητες σε σχολεία δεύτερης ευκαιρίας και εκπαίδευση/κατάρτιση στον εργασιακό χώρο.

- **Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες ανεξάρτητες του φορέα χρηματοδότησης:** Προϋποθέτει ότι οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες μπορεί να χρηματοδοτούνται από πολλαπλούς διαφορετικούς φορείς, όπως είναι ο ιδιωτικός τομέας, το δημόσιο αλλά και ο ίδιος ο εκπαιδευόμενος.
- **Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες ανεξάρτητες του μέσου διάθεσης:** Περιλαμβάνει εκπαιδευτικές δραστηριότητες που μπορεί να διατίθενται μέσα σε ένα παραδοσιακό πλαίσιο, όπως είναι μια αίθουσα διαλέξεων ή μέσα σε ένα μοντέρνο και καινοτόμο πλαίσιο, όπως είναι ένας 3D Εικονικός Κόσμος.

Πίνακας 2: Οι Βασικές Έννοιες της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (UNESCO, 2010)

Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση			
Ορισμός	Βασικές Αρχές	Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες	Εφαρμογή
«Όλες τις μαθησιακές εμπειρίες και δραστηριότητες στις οποίες συμμετέχει το άτομο με σκοπό την απόκτηση ή βελτίωση ή αλλαγή γνώσεων, δεξιοτήτων, αντιλήψεων, αξιών εντός του προσωπικού, κοινωνικού ή/και επαγγελματικού πλαισίου, ανεξάρτητα από τις ιδιαίτερες συνθήκες (παιδαγωγικές, τεχνολογικές ή/και οργανωτικές) στις οποίες λαμβάνουν χώρα» (Cedefop, 2006)	Ενιαίο Σύστημα παροχής Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης	Με Σαφή και Συγκεκριμένο Σκοπό	Οικονομική πρόοδο και ανάπτυξη
	Αναγνώριση Ικανοτήτων για την Κοινωνία της Γνώσης	Με Διάρκεια και Συνέχεια	Προσωπική Εξέλιξη των Ατόμων
	Δημιουργία Ευέλικτων Επαγγελματιών	Ανεξάρτητες του Τύπου Εκπαίδευσης	Κατάκτηση προσωπικών κοινωνικών και επαγγελματικών στόχων
	Σύνδεση της Εκπαίδευσης με τις Επιχειρήσεις		
	Δημιουργία πολλαπλών ευκαιριών μάθησης	Ανεξάρτητες του Φορέα Χρηματοδότησης	Παροχή πολλαπλών ευκαιριών εκπαίδευσης
Δημιουργία Ατόμων με αντίληψη της ατομικής τους ευθύνης για μάθηση	Ανεξάρτητες του Μέσου Διάθεσης		

2.4 Μορφές Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης

Όπως αναφέρθηκε στην προηγούμενη ενότητα η UNESCO θεωρεί πως η Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση έχει εφαρμογή σε όλα τα πεδία της εκπαίδευσης και σε όλες τις

μορφές της. Επομένως, αξίζει να αναφερθεί πως οι αρχές της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης ενσωματώνονται ανάλογα με το αν αναφερόμαστε σε τυπική, μη τυπική ή άτυπη εκπαίδευση. Πριν πραγματοποιηθεί αυτό αξίζει να δώσουμε ορισμούς που να περιγράφουν την τυπική (formal), μη τυπική (non-formal) και άτυπη (informal) εκπαίδευση.

Τα κριτήρια για το διαχωρισμό της τυπικής, μη τυπικής και άτυπης εκπαίδευσης αναφέρονται από την UNESCO (1999) και είναι τα εξής, η Στοχοθεσία, η Οργάνωση, το Θεσμικό πλαίσιο και τόπος πραγματοποίησης, το Ιεραρχικό Επίπεδο (Η Δομή της Τάξης), οι Προϋποθέσεις εισαγωγής, ο τρόπος Εγγραφής, οι Διδακτικές Μέθοδοι, η Διάρκεια (ακαδημαϊκό – σχολικό έτος) και το Πρόγραμμα. Με βάση τα παραπάνω μπορούμε να ορίσουμε:

- Ως **τυπική εκπαίδευση** μπορεί να χαρακτηριστούν οι στοχοθετημένες και οργανωμένες δράσεις μάθησης που έχουν κανονική και συγκεκριμένη διάρκεια και πρόγραμμα, ιεραρχική δομή και χρονολογική διαδοχή γνωστικών επιπέδων και τάξεων, ύπαρξη προϋποθέσεων εισαγωγής και τυπικής εγγραφής, η οποία γίνεται στο πλαίσιο καθιερωμένων εκπαιδευτικών θεσμών και υλοποιείται με τη χρήση προκαθορισμένης παιδαγωγικής οργάνωσης περιεχομένου, μεθόδων και διδακτικού υλικού (Mocker & Spear, 1982).
- Ως **μη τυπική εκπαίδευση** μπορεί να χαρακτηριστούν οι στοχοθετημένες και οργανωμένες δράσεις μάθησης που λαμβάνουν χώρα σε ένα θεσμοθετημένο περιβάλλον, αλλά δεν εκπληρώνουν κάποιες από τις προϋποθέσεις «ιεραρχικό επίπεδο – δομή τάξης» ή/και «διάρκεια – κανονικό σχολικό έτος και πρόγραμμα» της τυπικής εκπαίδευσης. Η ύπαρξη ενός θεσμοθετημένου περιβάλλοντος με την παρουσία του διδάσκοντος και του εκπαιδευόμενου (ανεξάρτητα από τα μέσα, τη χωροταξική εγγύτητα της συμμετοχής ή την συχνότητα επαφής) και η εφαρμογή ενός προσχεδιασμένου εκπαιδευτικού προγράμματος είναι κοινά χαρακτηριστικά της τυπικής και της μη-τυπικής εκπαίδευσης (Mocker & Spear, 1982).
- Ως **άτυπη εκπαίδευση** μπορεί να χαρακτηριστούν οι γενικώς στοχοθετημένες, αλλά λιγότερο οργανωμένες και δομημένες δράσεις μάθησης οι οποίες μπορούν περιλαμβάνουν δραστηριότητες εκμάθησης που υλοποιούνται στο οικογενειακό περιβάλλον, στο χώρο εργασίας ή/και στην καθημερινή ζωή κάθε ατόμου (π.χ. επίσκεψη σε ένα μουσείο) (Jeffs & Smith, 1990).

Οι επόμενες ενότητες παρουσιάζουν τον τρόπο που εξειδικεύεται η Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση για κάθε έναν από τους προαναφερθέντες τύπους εκπαίδευσης.

2.4.1 Τυπική (Formal) Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση

Όπως παρατηρήσαμε από την εποχή που η Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση αντιμετωπιζόταν κυρίως ως Εκπαίδευση Ενηλίκων υπήρχαν προσπάθειες για ενσωμάτωση της στην τυπική εκπαίδευση. Κύριος σκοπός της ενσωμάτωσης αυτής ήταν η παροχή ευκαιριών εκπαίδευσης σε ομάδες του πληθυσμού που δεν είχαν τη δυνατότητα να παρακολουθήσουν τα παραδοσιακά εκπαιδευτικά προγράμματα. Προς αυτή την κατεύθυνση τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα παρουσίασαν ενδιαφέρον και παρέιχαν προγράμματα σπουδών, με ειδική θεματολογία πέρα από τα παραδοσιακά αντικείμενα που πραγματευόνταν.

Σύμφωνα με τους Mocker & Spear (1982) η τυπική μορφή της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης μπορεί να οριστεί ως η εκπαίδευση η οποία μπορεί να περιλαμβάνει προγράμματα, τα οποία στοχεύουν στην επίτευξη εκπαιδευτικών στόχων, είτε σε σχέση με παραδοσιακά θεματικά αντικείμενα, είτε στόχους που αφορούν ειδικά αντικείμενα που αφορούν ενήλικες και/ή εργαζόμενους. Επίσης, θεωρούν ότι στην τυπική μορφή της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, η εκπαίδευση και κατάρτιση μπορεί να πραγματοποιείται είτε σε μια παραδοσιακή τάξη είτε σε μία άλλη τοποθεσία πέρα της παραδοσιακής τάξης ή της αίθουσας διαλέξεων, όπως είναι ένα μουσείο.

Με βάση τα παραπάνω μπορούμε να θεωρήσουμε ότι η τυπική Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση μπορεί να υλοποιείται σε ένα πλαίσιο που περιλαμβάνει στόχους, οι οποίοι αφορούν παραδοσιακά αντικείμενα και οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες μπορεί να διεξάγονται σε μια παραδοσιακή τάξη, αλλά επίσης να υλοποιηθεί σε ένα πλαίσιο που περιλαμβάνει ειδικούς στόχους και οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες να διεξάγονται σε ένα περιβάλλον πέρα της παραδοσιακής τάξης ή της αίθουσας διαλέξεων. Αυτό που την καθιστά ως τυπική είναι ότι οι στόχοι είτε αφορούν παραδοσιακά αντικείμενα είτε αφορούν ειδικά θέματα, αλλά και ο τρόπος που θα επιτευχθούν αυτοί οι στόχοι έχουν προκαθοριστεί από τους εκπαιδευτικούς/ εκπαιδευτές ή τα ανώτατα ιδρύματα (Mocker & Spear, 1982).

Επιπροσθέτως, το εγχειρίδιο της Cedefop που αναφέρεται στην ταξινόμηση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (Cedefop, 2006) θεωρεί ότι ένα πρόγραμμα τυπικής Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης περιλαμβάνει εκπαιδευτικές δραστηριότητες, οι οποίες οδηγούν τελικά στην απόκτηση πιστοποιήσεων, όπως είναι ένα πτυχίο. Αυτές οι πιστοποιήσεις χρησιμοποιούνται ως ενδεικτικά των ικανοτήτων που κατέχει ένα άτομο, το οποίο συμμετείχε σε ένα πρόγραμμα τυπικής Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης. Με τον όρο ικανότητες, αναφερόμαστε στις γνώσεις που απέκτησε, στις δεξιότητες που απέκτησε αλλά και στις στάσεις/ αντιλήψεις που διαμόρφωσε.

Επομένως, θα μπορούσαμε να αναφέρουμε ότι η τυπική Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση περιλαμβάνει προγράμματα εκπαίδευσης και κατάρτισης που παρέχουν εκπαιδευτικές δραστηριότητες, οι οποίες:

- Μπορεί να έχουν παραδοσιακούς γενικούς στόχους (με βάση αναλυτικά προγράμματα σπουδών) και ειδικούς παραπλεύρους στόχους
- Διεξάγονται σε μια παραδοσιακή τάξη και/ή αίθουσα διαλέξεων
- Έχουν οργανωθεί από άλλους και όχι από τους ίδιους τους εκπαιδευόμενους, αναφορικά με τον ορισμό των στόχων και τον τρόπο επίτευξής τους
- Οδηγούν σε απόκτηση Πιστοποιητικών του Προφίλ Ικανοτήτων που απέκτησαν οι Εκπαιδευόμενοι

2.4.2 Μη Τυπική (Non-Formal) Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση

Κατά τον ορισμό της τυπικής Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης παρατηρούμε ότι το πλαίσιο στο οποίο μπορεί να διεξάγονται οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες που περιλαμβάνονται στα προγράμματα της δεν υλοποιούνται στην παραδοσιακή τάξη και/ή την αίθουσα διαλέξεων, αλλά ευρέως σε αυθεντικά κοινωνικά περιβάλλοντα όπως Μουσεία και Αστεροσκοπεία. Βέβαια αυτό που αξίζει να αναφερθεί και υποστηρίζεται από ερευνητές (Bekerman et al., 2006; Flowers et al., 2009) είναι ότι χώροι όπως είναι τα Μουσεία, οι Ζωολογικοί Κήποι, τα Πλανητάρια και τα Ενυδρεία και το Εργασιακό Περιβάλλον, παρέχουν μεγάλες ευκαιρίες για Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση, ακόμα και αν οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες που πραγματοποιούνται μέσα σ' αυτά δεν έχουν το χαρακτήρα της τυπικής εκπαίδευσης.

Πιο συγκεκριμένα, κατά τη μη τυπική εκπαίδευση οι εκπαιδευτικοί στόχοι και οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες που θα πραγματοποιηθούν για την επίτευξή τους είναι υπό την ευθύνη του ίδιου του εκπαιδευόμενου, παρόλο που τα μέσα διάθεσης των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων καθορίζονται από τον εκπαιδευτικό, τον εκπαιδευτή και/ή το ίδρυμα που παρέχει την εκπαίδευση (Hawkey, 2004).

Σύμφωνα με τους Mocker & Spear (1982) αναφέρεται χαρακτηριστικά, ότι ενώ στην τυπική Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση ο εκπαιδευόμενος δεν έχει τον έλεγχο ούτε των εκπαιδευτικών στόχων αλλά ούτε των μέσων για την επίτευξή τους, στην μη τυπική αυτό διαφέρει. Στη μη τυπική εκπαίδευση ο εκπαιδευόμενος αναλαμβάνει την ευθύνη να αναγνωρίσει το αντικείμενο που τον ενδιαφέρει και να καθορίσει τους δικούς του εκπαιδευτικούς στόχους. Έπειτα, καλείται να αναζητήσει εκπαιδευτικά προγράμματα και/ή άλλες εκπαιδευτικές δραστηριότητες που μπορεί να προσφέρονται από διαφορετικούς φορείς

έτσι ώστε να επιτύχει τους στόχους που έθεσε. Επομένως, αρκετά εκπαιδευτικά ιδρύματα έχουν το καταρτισμένο εκπαιδευτικό προσωπικό έτσι ώστε να παρέχουν τα μέσα για τη μη τυπική εκπαίδευση των ατόμων και επίσης έχουν αναπτύξει τους μηχανισμούς για την προώθηση αυτών των παροχών έτσι ώστε να μπορούν οι ενδιαφερόμενοι να ανακαλύπτουν αυτές τις ευκαιρίες μάθησης και να συμμετέχουν σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες που μπορεί να περιλαμβάνουν σεμινάρια, διαλέξεις, επιδείξεις, παρουσιάσεις και ομιλίες.

Δεδομένου ότι τις περισσότερες φορές τα ιδρύματα προτιμούν να έχουν τον έλεγχο σχετικά με τη διαμόρφωση των στόχων του προγράμματος σπουδών που προσφέρουν, συνήθως η προσφορά εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων μη τυπικής Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης συνδυάζονται με τα τυπικά προγράμματα σπουδών που προσφέρονται. Πιο συγκεκριμένα, για παράδειγμα ένα πρόγραμμα συνεχιζόμενης εκπαίδευσης και κατάρτισης εκπαιδευτικών μπορεί να παρέχει επιλογές στους εκπαιδευτικούς. Μπορεί να παρέχει στους εκπαιδευτικούς τη δυνατότητα να εργαστούν σε ομάδες με κοινούς στόχους και ενδιαφέροντα και να συμμετάσχουν σε οργανωμένες εκπαιδευτικές δραστηριότητες που σκοπεύουν στην επίτευξη καθορισμένων εκπαιδευτικών στόχων. Από την άλλη πλευρά, μπορεί το υλικό εκπαίδευσης να παρέχεται ελεύθερα από το ίδρυμα, στα πλαίσια των πρωτοβουλιών Ανοικτού Εκπαιδευτικού Περιεχομένου (Open Educational Resources), προκειμένου οι εκπαιδευτικοί να δράσουν ατομικά και να εκπαιδευτούν/καταρτιστούν μόνο στα αντικείμενα που θέλουν, θέτοντας οι ίδιοι τους προσωπικούς τους εκπαιδευτικούς στόχους.

Επομένως, θα μπορούσαμε να αναφέρουμε ότι η μη τυπική Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση ακολουθεί τις παρακάτω βασικές αρχές:

- Η ευθύνη της αναγνώρισης και του καθορισμού των εκπαιδευτικών στόχων αφορά τον εκπαιδευόμενο
- Η ευθύνη της ανακάλυψης και επιλογής εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που ενδεχομένως καλύπτουν τους προσωπικούς εκπαιδευτικούς στόχους αφορούν τον εκπαιδευόμενο
- Τα εκπαιδευτικά ιδρύματα είναι υπεύθυνα για την παροχή πολλαπλών ευκαιριών εκπαίδευσης και κατάρτισης στους εκπαιδευόμενους
- Τα εκπαιδευτικά ιδρύματα αναλαμβάνουν την ενημέρωση των εκπαιδευομένων σχετικά με τις ευκαιρίες εκπαίδευσης που υπάρχουν και διατίθενται

2.4.3 Άτυπη (Informal) Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση

Όπως αναφέρεται στον ορισμό της άτυπης εκπαίδευσης γενικά, το άτομο μπορεί να συμμετάσχει σε λιγότερο οργανωμένες εκπαιδευτικές δραστηριότητες που μπορεί να

λαμβάνουν χώρα σε διάφορες φάσεις της καθημερινότητάς του. Μιλώντας για Άτυπη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση αναφερόμαστε στη μεταβίβαση του πλήρη ελέγχου της εκπαίδευσης και/ή της κατάρτισης του εκπαιδευομένου στον ίδιο. Πιο συγκεκριμένα, πλήρης έλεγχος σημαίνει ότι ο εκπαιδευόμενος έχει την ευθύνη της ανακάλυψης και του καθορισμού των εκπαιδευτικών στόχων του όσο και την ευθύνη της επιλογής των καλύτερων τρόπων για να επιτύχει τους εκπαιδευτικούς στόχους που έχει θέσει.

Σύμφωνα με τους Mocker & Spear (1982), οι αρχικές αναφορές για την άτυπη μάθηση ανέφεραν ότι ναι μεν η ευθύνη της επιλογής των καλύτερων τρόπων για την επίτευξη των εκπαιδευτικών στόχων μεταβιβάζεται στους εκπαιδευόμενους αλλά η ευθύνη της αναγνώρισης και του καθορισμού των εκπαιδευτικών στόχων καθώς και του πλαισίου μέσα από το οποίο παρέχονται οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες παραμένει στα εκπαιδευτικά ιδρύματα. Ουσιαστικά, περιγραφόταν ένα σύστημα στο οποίο τα εκπαιδευτικά ιδρύματα παρείχαν κάποιες ελευθερίες στους εκπαιδευόμενους αναφορικά με τον τρόπο επίτευξης των εκπαιδευτικών στόχων.

Στη σύγχρονη βιβλιογραφία, η άτυπη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση αναγνωρίζοντας ουσιαστικά τις ιδέες της UNESCO (Añonuevo, 2002) περιγράφεται ως η διαδικασία στην οποία ο εκπαιδευόμενος μπορεί να θέσει τους δικούς του στόχους καθώς και να αναγνωρίσει τους κατάλληλους τρόπους επίτευξής τους. Η αναγνώριση των κατάλληλων τρόπων δεν αφορά μόνο την επιλογή των εκπαιδευτικών προγραμμάτων και/ή των μεμονωμένων μαθημάτων και εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων στις οποίες θα συμμετάσχει ο εκπαιδευόμενος αλλά και την απόρριψη, προσθήκη και/ή τροποποίηση των διαδικασιών στις οποίες συμμετέχει.

Επομένως, θα μπορούσαμε να αναφέρουμε ότι η άτυπη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση ακολουθεί τις παρακάτω βασικές αρχές:

- Ο εκπαιδευόμενος έχει απόλυτη ευθύνη του καθορισμού των εκπαιδευτικών του στόχων
- Ο εκπαιδευόμενος έχει απόλυτη ευθύνη της επιλογής των κατάλληλων τρόπων επίτευξης των εκπαιδευτικών στόχων που έχει θέσει
- Ο εκπαιδευόμενος έχει την ελευθερία να απορρίπτει, να προσθέτει, να τροποποιεί και να συνδυάζει είτε εκπαιδευτικές δραστηριότητες είτε εκπαιδευτικό υλικό εάν θεωρεί ότι έτσι θα πετύχει τους στόχους που έχει θέσει.

2.5 Χαρακτηριστικά και Ανάγκες Εκπαιδευόμενου /Καταρτιζόμενου στο πλαίσιο της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης

Στο πλαίσιο της συγκεκριμένης ενότητας θα προσδιορίσουμε τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και ανάγκες των εκπαιδευομένων της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης. Πρωταρχικοί συμμετοχοί στη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση είναι οι ίδιοι οι άνθρωποι, οι οποίοι εκδηλώνουν ενδιαφέρον να αποκτήσουν νέες δεξιότητες και γνώσεις, ώστε να βελτιώσουν την επαγγελματική τους σταδιοδρομία ή την προσωπική τους ζωή.

Με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία και τις μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί, τα κύρια χαρακτηριστικά των εκπαιδευομένων/καταρτιζόμενων στο πλαίσιο της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης είναι (Rogers, 2005):

- Οι εκπαιδευόμενοι είναι εξ ορισμού ενήλικοι
- Βρίσκονται σε εξελισσόμενη διεργασία ανάπτυξης, όχι στο ξεκίνημα μιας διεργασίας
- Φέρνουν μαζί τους ένα σύνολο εμπειριών και αξιών
- Έρχονται στην εκπαίδευση με δεδομένες προθέσεις
- Έρχονται με προσδοκίες όσον αφορά τη μαθησιακή διεργασία
- Έχουν ανταγωνιστικά ενδιαφέροντα
- Έχουν διαμορφώσει ήδη τα δικά τους μοντέλα μάθησης
- Βρίσκονται σε εξελισσόμενη διεργασία ανάπτυξης
- Διαθέτουν γνώσεις και εμπειρίες καθώς και διαμορφωμένες αντιλήψεις
- Συμμετέχουν στην εκπαιδευτική διεργασία με δεδομένες προθέσεις και προσδοκίες
- Έχουν διαμορφώσει προσωπικούς τρόπους μάθησης
- Έχουν υποχρεώσεις, καθήκοντα και δεσμεύσεις

Οι ανάγκες των εκπαιδευομένων/καταρτιζόμενων διαμορφώνονται από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους σε συνδυασμό με τους στόχους και τις προσδοκίες που επιδιώκουν να ικανοποιήσουν. Παρακάτω με βάση μια αυστραλιανή έρευνα μεταξύ των συμμετεχόντων σε προγράμματα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης παρουσιάζουμε τους κύριους στόχους των εκπαιδευομένων (National Board of Employment, 1996) :

- Αναβάθμιση δεξιοτήτων
- Επέκταση των γνώσεων

- Ανάπτυξη αυτοπεποίθησης
- Συμμετοχή σε κοινότητες
- Ανάπτυξη επικοινωνιακών δεξιοτήτων
- Συμμετοχή στην κοινωνική δικτύωση

Επομένως, με βάση τα παραπάνω χαρακτηριστικά και τους στόχους οι εκπαιδευομένων /καταρτιζόμενων δημιουργούν συγκεκριμένες ανάγκες, από τις οποίες οι πιο σημαντικές είναι οι εξής (Douglas, 2011):

- Ανάγκη προσδιορισμού και καθορισμού του προβλήματος
- Ανάγκη προσδιορισμού των στόχων της μάθησης για την αντιμετώπιση του προβλήματος
- Ανάγκη ανάπτυξης σχεδίων δράσης και χρονοδιαγραμμάτων, που καθορίζουν τις δραστηριότητες μάθησης.
- Ανάγκη προσδιορισμού, εύρεσης, χρησιμοποίησης διαθέσιμων πόρων για την επίλυση του προβλήματος
- Ανάγκη καταγραφής και εφαρμογής των πληροφοριών από τους πόρους του προβλήματος
- Ανάγκη κριτικής των πληροφοριών, των δεξιοτήτων και των διεργασιών που χρησιμοποιήθηκαν για την επίλυση του προβλήματος

Τα παραπάνω χαρακτηριστικά έχουν σημαντική επίδραση στον τρόπο οργάνωσης των προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, επομένως θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τον σχεδιασμό των προγραμμάτων αυτών.

2.6 Σχεδιαστικές Απαιτήσεις Προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης που αξιοποιούν ψηφιακές τεχνολογίες

Με βάση τα παραπάνω αναγνωρίζεται η μεγάλη σημασία της αξιοποίησης των ψηφιακών τεχνολογικών για την υποστήριξη προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, ήδη από τα πρώτα χρόνια εμφάνισης της έννοιας. Πιο συγκεκριμένα, όπως προαναφέρθηκε οι ιδιωτικοί οργανισμοί που παρείχαν εκπαίδευση κατανόησαν την αξία αξιοποίησης των ψηφιακών τεχνολογιών για το σχεδιασμό και την υποστήριξη εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που παρέχονται μέσα σε Προγράμματα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης. Το ενδιαφέρον αυτό εξελίχθηκε και ενισχύθηκε βάση των εξελίξεων αναφορικά με τα ψηφιακά συστήματα και τον παγκόσμιο ιστό. Αυτό οδήγησε στην ενσωμάτωση των ψηφιακών

τεχνολογιών σε Προγράμματα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης που προσφέρονται από κάθε είδους εκπαιδευτικό ίδρυμα.

Η πιο ολοκληρωμένη προσπάθεια παροχής ενός προγράμματος Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης είναι του Πανεπιστημίου της Οξφόρδης. Η προσπάθεια αυτή αποτελεί μια ολοκληρωμένη πρωτοβουλία για την αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών με σκοπό την υποστήριξη του προγράμματός Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση που παρέχει με το βέλτιστο δυνατό τρόπο. Η πρωτοβουλία αυτή ενισχύεται περαιτέρω από τη διαμόρφωση μιας ειδικής ομάδας ερευνητών που υποστηρίζουν το σχεδιασμό και την υλοποίηση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και εκπαιδευτικών μαθημάτων, τα οποία συνδυάζουν την τεχνολογία με τις πιο διαδεδομένες εκπαιδευτικές πρακτικές.

Δεδομένου ότι η τεχνολογία των Συστημάτων Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων σε συνδυασμό με τους 3D Εικονικούς Κόσμους αποτελεί μια ψηφιακή τεχνολογία, σ' αυτή την ενότητα θεωρείται σημαντική η παρουσίαση διαφορετικών προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, τα οποία υποστηρίζονται και/ή αξιοποιούν ψηφιακές τεχνολογίες.

Σκοπός της παρουσίασης αυτής είναι **α) η παρουσίαση μελετών περίπτωσης από τη διεθνή εμπειρία (ερευνητικές μελέτες και ερευνητικά έργα) σχετικά με την αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών για την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση και β) η εξαγωγή καλών πρακτικών σχεδιασμού τεχνολογικά υποστηριζόμενων προγραμμάτων για τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση, ως γενικές σχεδιαστικές απαιτήσεις τέτοιου είδους προγραμμάτων.**

2.6.1 Παραδείγματα Προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης που αξιοποιούν ψηφιακές τεχνολογίες

Τα παραδείγματα που ακολουθούν προέρχονται από ερευνητικές μελέτες, ερευνητικά έργα και από προγράμματα που έχουν υλοποιηθεί και διατίθενται τη συγκεκριμένη περίοδο. Η παρουσίαση των παραδειγμάτων γίνεται με σαφή και δομημένο τρόπο, δίνοντας έμφαση στο σχεδιασμό των προγραμμάτων και στον τρόπο ενσωμάτωσης των ψηφιακών τεχνολογιών για την υποστήριξη τους. Ο Πίνακας 3 παρουσιάζει συνοπτικά τα παραδείγματα που παρουσιάζονται στην παρούσα ενότητα καθώς και κάποια από τα σημαντικότερα τους στοιχεία.

Πίνακας 3: Συνοπτική Παρουσίαση Παραδειγμάτων

Παραδείγματα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης				
Πηγή	Τίτλος	Είδος	Γενική Περιγραφή	Αξιοποίηση Ψηφιακών Τεχνολογιών
Wall & Ahmed, 2008	Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση για Εργαζόμενους σε Κατασκευαστικές Εταιρίες	Πιλοτική ερευνητική εργασία που εφαρμόστηκε σε ιδιωτικές επιχειρήσεις	Ενσωμάτωση μια ψηφιακής προσομοίωσης παιχνιδιού ρόλων σε ένα ήδη υπάρχον τεχνολογικά υποστηριζόμενο πρόγραμμα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης	<ul style="list-style-type: none"> • Συστήματα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων • Ψηφιακή Προσομοίωση Παιχνιδιού Ρόλων για την διαχείριση εικονικών κατασκευαστικών επιχειρήσεων
McAvinia & Oliver, 2002	Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση για απόκτηση σχετικών Ικανοτήτων σε Φοιτητές	Πιλοτική ερευνητική εργασία που εφαρμόστηκε σε ανώτατο ίδρυμα	Παραμετροποίηση ενός δικτυακού τόπου έτσι ώστε να υποστηριχθεί η απόκτηση Ικανοτήτων Λογικής και Μαθηματικής Επεξεργασίας δεδομένων αλλά και Ικανοτήτων Αξιοποίησης της Τεχνολογίας	Δικτυακός Τόπος Geography Key Skills

Παραδείγματα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης				
Πηγή	Τίτλος	Είδος	Γενική Περιγραφή	Αξιοποίηση Ψηφιακών Τεχνολογιών
Lee & Lee, 2010	Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση Εκπαιδευτικών υποστηριζόμενη από ΣΔΗΤ	Πιλοτική ερευνητική εργασία που εφαρμόστηκε σε προγράμματα Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Εκπαιδευτικών στη Μαλαισία	Αναζήτηση σχεδιαστικών αρχών για την παραμετροποίηση και εφαρμογή ενός Συστήματος Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων για την υποστήριξη τεχνολογικά υποστηριζόμενης Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Εκπαιδευτικών σχετικά με την αξιοποίηση των εργαστηρίων πληροφορικής των σχολείων τους	Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων: TELMS
Hawkey, 2004	Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη άτυπη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση σε Μουσεία, Πλανητάρια/Αστεροσκοπεία και Αίθουσες Εκθέσεων	Αναφορά σχετικά με την αξιοποίηση ψηφιακών τεχνολογιών για άτυπη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση	Αναζήτηση και καταγραφή των πιο διαδεδομένων τεχνολογιών που χρησιμοποιούνται για άτυπη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση καθώς και των πιο διαδεδομένων τρόπων αξιοποίησης αυτών των εφαρμογών	Καταγραφή πλήθους ψηφιακών τεχνολογιών που αξιοποιούνται για άτυπη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση, όπως: <ul style="list-style-type: none"> • Παγκόσμιος Ιστός • Προσομοιώσεις • Πολυμέσα • Μικρόκοσμοι • Ψηφιακά Παιχνίδια • Συστήματα Σύγχρονης Διδασκαλίας και Μάθησης

Παραδείγματα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης				
Πηγή	Τίτλος	Είδος	Γενική Περιγραφή	Αξιοποίηση Ψηφιακών Τεχνολογιών
McAllister et al., 2008	Αξιοποίηση της τεχνολογίας των Ηλεκτρονικών Φακέλων Επιτευγμάτων Εκπαιδευομένων (ePortfolios) για την υποστήριξη προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης	Αναφορά σχετικά με την αξιοποίηση των Ηλεκτρονικών Φακέλων Επιτευγμάτων Εκπαιδευομένων για την υποστήριξη των Κέντρων Επαγγελματικής Κατάρτισης στην παροχή εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης	Παρουσίαση των σχεδιαστικών απαιτήσεων και των αποφάσεων που λήφθηκαν για την υλοποίηση ενός κοινού συστήματος Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Φακέλων Επιτευγμάτων Εκπαιδευομένων καθώς και η μεθοδολογία αξιολόγησης του συστήματος που ακολουθήθηκε κατά τη διάρκεια του ερευνητικού έργου « <i>Australian ePortfolio Project</i> »	Ειδικά Παραμετροποιημένη έκδοση του Συστήματος Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Φακέλων Επιτευγμάτων Εκπαιδευομένων, Mahara
Dunlap & Lowenthal, 2010	Αξιοποίηση του Παγκόσμιου Ιστού 2.0 με σκοπό την απόκτηση ικανοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης	Πρόταση αναφορικά με το σχεδιασμό στρατηγικών αξιοποίησης διαφορετικών εφαρμογών του Παγκοσμίου Ιστού 2.0 για την υποστήριξη της απόκτησης Ικανοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης	Παρουσίαση των σχεδιαστικών απαιτήσεων και προτεινόμενων οδηγιών για την ενσωμάτωση τεχνολογιών Παγκόσμιου Ιστού 2.0 σε προγράμματα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης με σκοπό την απόκτηση σχετικών Ικανοτήτων	Αξιοποίηση Εφαρμογών Παγκόσμιου Ιστού 2.0: <ul style="list-style-type: none"> • Ιστολόγια • Εφαρμογές Κοινωνικής Δικτύωσης • Εφαρμογές Συνεργατικής Δημιουργίας Εγγράφων • Εφαρμογές Διαμοιρασμού Περιεχομένου

Παραδείγματα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης				
Πηγή	Τίτλος	Είδος	Γενική Περιγραφή	Αξιοποίηση Ψηφιακών Τεχνολογιών
Marenzi et al., 2008	Αξιοποίηση Εφαρμογών Κοινωνικής Δικτύωσης για την Απόκτηση Ικανοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης	Σχεδιασμός και Υλοποίηση Συστήματος για την υποστήριξη της αξιοποίησης εφαρμογών Παγκοσμίου Ιστού 2.0 στην Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση	Μελετά την αξιοποίηση εφαρμογών που προάγουν την κοινωνική αλληλεπίδραση (social software) υποστηριζόμενων από τον Παγκόσμιο Ιστό 2.0 για την υποστήριξη της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης με σκοπό την αναγνώριση των προκλήσεων που παρουσιάζουν	Αξιοποίηση Εφαρμογών Παγκόσμιου Ιστού 2.0: <ul style="list-style-type: none"> • Εργαλεία Κοινωνικού Χαρακτηρισμού • Εργαλεία Σύγχρονης Διδασκαλίας και Μάθησης • Εργαλεία Διαμοιρασμού Εκπαιδευτικού Περιεχομένου • Εργαλεία Σύγχρονης και Ασύγχρονης Επικοινωνίας

Παρακάτω ακολουθεί η αναλυτικότερη παρουσίαση του κάθε ενός από τα προαναφερθέντα παραδείγματα με έμφαση στις σχεδιαστικές πρακτικές αξιοποίησης των ψηφιακών τεχνολογιών για την υποστήριξη των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που προσφέρονται.

Μελέτη Περίπτωσης – Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση για Εργαζόμενους σε Κατασκευαστικές Εταιρίες (Wall & Ahmed, 2008)

Οι Wall & Ahmed (2008) στην έρευνα τους μελετούν την εφαρμογή ενός παιχνιδιού προσομοίωσης το οποίο υποστηρίζεται από ψηφιακές τεχνολογίες με σκοπό την υποστήριξη της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης των εργαζομένων σε μια κατασκευαστική εταιρεία. Η προσέγγιση που ακολουθούν οι συγγραφείς είναι η ενσωμάτωση της προσομοίωσης σε ένα ήδη υπάρχον πρόγραμμα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, το οποίο είχε χωριστεί σε ενότητες και επέτρεπε την εξ' αποστάσεως εκπαίδευση και κατάρτιση των εργαζομένων με τη χρήση της τεχνολογίας.

Στόχος της συγκεκριμένης προσπάθειας ήταν η μελέτη των πιθανών ευκαιριών και δυσκολιών που παρουσίαζε η ενσωμάτωση μιας τεχνολογικά υποστηριζόμενης εκπαιδευτικής παρέμβασης βασισμένης παιχνιδι προσομοίωσης σε ένα ήδη υπάρχον τεχνολογικά υποστηριζόμενο πρόγραμμα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης. Ο

Πίνακας 4 παρουσιάζει αναλυτικά τη μελέτη περίπτωσης με σκοπό την εξαγωγή χρήσιμων πληροφοριών που αφορούν καλές πρακτικές σχεδιασμού τεχνολογικά υποστηριζόμενων προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.

Πίνακας 4: Αναλυτική Παρουσίαση της έρευνας των Wall & Ahmed (2008)

Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση για Εργαζόμενους σε Κατασκευαστικές Εταιρίες	
Πηγή	Wall & Ahmed (2008)
Αυθεντικός Τίτλος	<i>Use of a simulation game in delivering blended lifelong learning in the construction industry – Opportunities and Challenges</i>
Είδος	Το είδος της παρούσας μελέτης περίπτωσης είναι μια πιλοτική ερευνητική εργασία που εφαρμόστηκε σε ιδιωτικές κατασκευαστικές επιχειρήσεις.
Γενικός Σκοπός	Στόχος της ερευνητικής εργασίας ήταν να μελετήσει την εφαρμογή ενός παιχνιδιού προσομοίωσης σε ένα τεχνολογικά υποστηριζόμενο πρόγραμμα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης. Μέσα από τη μελέτη της εφαρμογής οι συγγραφείς είχαν ως στόχο τους να εξετάσουν, τις πιθανές ευκαιρίες για παροχή πολλαπλών ευκαιριών εκπαίδευσης και κατάρτισης μέσα από καινοτόμες ψηφιακές τεχνολογίες, όπως για παράδειγμα είναι ένα Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων. Επιπροσθέτως, στόχευαν στην εξέταση των πιθανών δυσκολιών που μπορεί να συνδέονται με την αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών σε προγράμματα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, οι οποίες μπορεί να προκύπτουν από την αρνητική στάση και την αγωνία των εργαζομένων που εκπαιδεύονται.
Ειδικοί Στόχοι	Οι ειδικότεροι στόχοι της ερευνητικής πιλοτικής μελέτης σχετίζονται με πέντε διαφορετικές συνιστώσες: <ul style="list-style-type: none"> • Προσεκτικός Επανασχεδιασμός των Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης με σκοπό την ενσωμάτωση ψηφιακών τεχνολογιών για εξ' αποστάσεως διάθεση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων • Προσεκτικός Σχεδιασμός των Οροσήμων και του τρόπου Αναγνώρισης των Επιτευγμάτων των συμμετεχόντων • Ανεύρεση των καλύτερων τρόπων Επιβράβευσης των

Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση για Εργαζόμενους σε Κατασκευαστικές Εταιρείες	
	<p>συμμετεχόντων με σκοπό την ενίσχυση τους κατά τη διάρκεια της συμμετοχής τους στο πρόγραμμα</p> <ul style="list-style-type: none"> • Κατάλληλη αξιοποίηση των τεχνολογιών που σχετίζονται με τη χρήση του Παγκόσμιου Ιστού για την υποστήριξη της επικοινωνίας • Ανάπτυξη Ικανοτήτων Ανάλυσης, Επίλυσης Προβλημάτων και Ικανοτήτων Αυτοδιαχείρισης και Προσαρμογής στο περιβάλλον μιας κατασκευαστικής εταιρείας
Συνοπτική Περιγραφή	<p>Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων οι συγγραφείς ενσωμάτωσαν σε ένα ήδη υπάρχον πρόγραμμα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, το οποίο παρείχε το Ινστιτούτο της Τεχνολογίας του Waterford, μια τεχνολογικά υποστηριζόμενη προσομοίωση που υποστήριζε ένα παιχνίδι ρόλων. Το παιχνίδι ρόλων ήταν σχετικά με την εκπαίδευση και κατάρτιση εργαζομένων κατασκευαστικών εταιρειών. Για την επιτυχή διάθεση του προγράμματος οι συγγραφείς κατανόησαν την ανάγκη για διάθεση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που παρέχονταν στη μορφή ενοτήτων. Η διάσπαση του προγράμματος σε ενότητες επέτρεπε την πιο αποδοτική διάθεση του ως πρόγραμμα εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης το οποίο αξιοποιεί ψηφιακές τεχνολογίες. Επιπροσθέτως, με την αξιοποίηση συγκεκριμένων ψηφιακών τεχνολογιών για την υποστήριξη της προσομοίωσης του παιχνιδιού ρόλων τους οι συγγραφείς στόχευαν περαιτέρω στην ενίσχυση της συνεργασίας των συμμετεχόντων. Επιπλέον, η επιλογή της ενσωμάτωσης μιας προσομοίωσης στο πρόγραμμα είχε ως σκοπό την ενίσχυση των εργαζομένων στην ανάπτυξη Ικανοτήτων Ανάλυσης, Ικανοτήτων Επίλυσης Προβλημάτων και Ικανοτήτων Αυτοδιαχείρισης και Προσαρμογής στις διαφορετικές συνθήκες που μπορεί να παρουσιάζει το περιβάλλον μιας κατασκευαστικής εταιρείας.</p>
Πρόγραμμα	<p>Το πρόγραμμα που σχεδιάστηκε και εφαρμόστηκε στην παρούσα ερευνητική εργασία αποτελεί μια μίξη ενοτήτων που περιλαμβάνουν εκπαιδευτικές δραστηριότητες, οι οποίες παρέχονται με</p>

Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση για Εργαζόμενους σε Κατασκευαστικές Εταιρίες	
	<p>παραδοσιακά μέσα και ενοτήτων με εκπαιδευτικές δραστηριότητες, οι οποίες αξιοποιούν την τεχνολογία με σκοπό την εξ' αποστάσεως διάθεση τους. Η επιλογή της διάθεσης ενός υβριδικού προγράμματος Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, προέκυψε από την διεθνή πρακτική που ακολουθείται από τα περισσότερα ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα, τα οποία προσφέρουν εκπαίδευση και κατάρτιση εργαζομένων. Πιο συγκεκριμένα, στα προγράμματα σπουδών που απευθύνονται στην επαγγελματική ανάπτυξη των εργαζομένων προβλέπεται τουλάχιστον οι μισές ενότητες να προσφέρονται με παραδοσιακό τρόπο, όπως για παράδειγμα παρακολούθηση σεμιναρίων, διαλέξεων και συμμετοχή σε συνέδρια. Με βάση τα παραπάνω οι συγγραφείς θεώρησαν την χρήση μια προσομοίωσης παιχνιδιού ρόλων, η οποία θα καθοδηγούσε και θα προέτρεπε τους εκπαιδευόμενους να συμμετέχουν εξίσου στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες που προσφέρονται με παραδοσιακό τρόπο και στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες που διατίθενται εξ' αποστάσεως.</p>
<p>Αξιοποίηση των Ψηφιακών Τεχνολογιών</p>	<p>Αναφορικά με την αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών, οι συγγραφείς για την υποστήριξη του υβριδικού προγράμματος Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης χρησιμοποίησαν κυρίως το συνδυασμό i) ενός Συστήματος Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων (ΣΔΗΤ) και ii) μιας Προσομοίωσης Παιχνιδιού Ρόλων υποστηριζόμενη από ηλεκτρονικό υπολογιστή. Πιο συγκεκριμένα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αξιοποίηση Συστήματος Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων: Οι συγγραφείς αξιοποίησαν το ήδη υπάρχον σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών τάξεων, το οποίο υποστήριζε τα μαθήματα που γίνονταν στο ίδρυμα. Πιο συγκεκριμένα το ΣΔΗΤ αξιοποιήθηκε για την υποστήριξη, α) ανάρτησης ανακοινώσεων, β) ανάθεσης και υποβολής ατομικών και ομαδικών εργασιών, γ) σύγχρονης διαδικτυακής επικοινωνίας σε προκαθορισμένες ώρες και δ) ασύγχρονης επικοινωνίας. • Προσομοίωση Παιχνιδιού Ρόλων: Η προσομοίωση

Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση για Εργαζόμενους σε Κατασκευαστικές Εταιρείες	
	<p>αντιθέτως επιλέχθηκε από τους ίδιους τους συγγραφείς λαμβάνοντας υπόψη τις ειδικές απαιτήσεις που έχει η εκπαίδευση και κατάρτιση εργαζομένων κατασκευαστικών εταιρειών. Η προσομοίωση που χρησιμοποιήθηκε ονομάζεται MERIT και είχε δημιουργηθεί από το Πανεπιστήμιο Loughborough του Ηνωμένου Βασιλείου. Με τη χρήση της προσομοίωσης οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να αλληλεπιδράσουν και να συνεργαστούν αναλαμβάνοντας διαφορετικούς ρόλους μέσα σε ένα ασφαλές περιβάλλον, που επιτρέπει τη συνεργασία σε ομάδες και την απόκτηση εμπειριών διαχείρισης μιας εικονικής κατασκευαστικής επιχείρησης.</p>
Αποτελέσματα	<p>Ενδιαφέρον προκαλούν τα αποτελέσματα που άντλησαν οι συγγραφείς από τη συγκεκριμένη προσπάθεια. Αντίθετα με αυτό που αναμενόταν από τους συγγραφείς, δηλαδή την ανάπτυξη του ενδιαφέροντος των εργαζομένων για συζήτηση της δράσης που θα αναλάβουν σχετικά με τη διαχείριση της εικονικής επιχείρησής τους κατά τη διάρκεια των παραδοσιακών διαλέξεων, τα αποτελέσματα ήταν διαφορετικά. Πιο συγκεκριμένα, οι εργαζόμενοι απέτυχαν να ακολουθήσουν τους αυστηρούς χρονικούς περιορισμούς για την υποβολή του πλάνου δράσης της εικονικής επιχείρησής τους. Το σημαντικότερο αποτέλεσμα είναι όμως ότι οι εργαζόμενοι που συμμετείχαν θεώρησαν τη χρήση της ψηφιακής προσομοίωσης παιχνιδιού ρόλων ένα αξιόλογο εργαλείο για την παροχή ανατροφοδότησης στις ενέργειες τους, το οποίο τους καθοδήγησε να κατανοήσουν τον τρόπο λειτουργίας μιας κατασκευαστικής επιχείρησης και τους παρότρυνε να συνεργαστούν.</p>
Συμπεράσματα	<p>Συμπερασματικά αναφορικά με την αξιοποίηση της ψηφιακής προσομοίωσης παιχνιδιών ρόλων στο πρόγραμμα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης οι συγγραφείς αναφέρουν ότι θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ελαστικότητα στις καταληκτικές ημερομηνίες παράδοσης των ατομικών και ομαδικών εργασιών ενσωματώνοντας όμως μηχανισμούς ενίσχυσης γι' τους εκπαιδευόμενους που

Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση για Εργαζόμενους σε Κατασκευαστικές Εταιρίες

	<p>παραδίδουν έγκαιρα (π.χ. βαθμολογία)</p> <ul style="list-style-type: none">• Παροχή Φορητών Υπολογιστών με προεγκατεστημένες και παραμετροποιημένες όλες τις εφαρμογές που θα χρησιμοποιηθούν κατά τη διάρκεια του προγράμματος, έτσι ώστε να ελαχιστοποιηθούν τα προβλήματα που σχετίζονται με το λογισμικό• Εισαγωγική εκπαίδευση στη χρήση των εφαρμογών που χρησιμοποιούνται έτσι ώστε οι εκπαιδευόμενοι να είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση τους
--	--

Μελέτη Περίπτωσης – Αξιοποίηση του Παγκόσμιου Ιστού για την απόκτηση Ικανοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (McAvinia & Oliver, 2002)

Οι McAvinia & Oliver (2002) στην έρευνα τους μελετούν την αξιοποίηση του Παγκόσμιου Ιστού και συγκεκριμένα τη χρήση ενός δικτυακού τόπου που επιτρέπει την καθοδηγούμενη πλοήγηση στο εκπαιδευτικό περιεχόμενο που παρουσιάζεται σ' αυτόν. Σκοπός της συγκεκριμένης προσπάθειας ήταν η παροχή δυνατοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, **α) στους φοιτητές που δεν είχαν ολοκληρώσει ακόμα τις σπουδές τους και β) σε φοιτητές που είχαν ολοκληρώσει τις σπουδές τους.**

Πιο συγκεκριμένα, οι φοιτητές που δεν έχουν ολοκληρώσει τις σπουδές τους με τη χρήση του συστήματος έχουν την ευκαιρία να γνωρίσουν και να αποκτήσουν τις βασικές ικανότητες που σχετίζονται με τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση κατά τη διάρκεια των σπουδών τους χωρίς να χρειάζεται να αφιερώσουν περισσότερο χρόνο πέρα των σπουδών τους ενώ οι φοιτητές που έχουν ολοκληρώσει τις σπουδές τους ενισχύονται καθώς τους παρουσιάζεται και τους παρέχεται ένας τρόπος με τον οποίο μπορούν να, **i) μείνουν συνδεδεμένοι με το ανώτατο ίδρυμα από το οποίο απέκτησαν το πτυχίο τους και ii) να αναγνωρίζουν και να αποκτούν τις ικανότητες που θεωρούνται βασικές σε προγράμματα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.** Ο Πίνακας 5 παρουσιάζει αναλυτικά τη μελέτη περίπτωσης με σκοπό την εξαγωγή χρήσιμων πληροφοριών που αφορούν καλές πρακτικές σχεδιασμού τεχνολογικά υποστηριζόμενων προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.

Πίνακας 5: Αναλυτική Παρουσίαση της έρευνας των McAvinia & Oliver, (2002)

Αξιοποίηση του Παγκόσμιου Ιστού για την απόκτηση Ικανοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης	
Πηγή	McAvinia & Oliver (2002)
Αυθεντικός Τίτλος	<i>‘But my subject’s different’: a web-based approach to supporting disciplinary lifelong learning skills</i>
Είδος	Το είδος της παρούσας μελέτης περίπτωσης είναι μια πιλοτική ερευνητική εργασία που εφαρμόστηκε στο Τμήμα Γεωγραφίας του Πανεπιστημίου του Λονδίνου (ULC).
Γενικός Σκοπός	Στόχος της ερευνητικής εργασίας ήταν να μελετήσει την αξιοποίηση του Παγκόσμιου Ιστού και συγκεκριμένα ενός δικτυακού τόπου που επιτρέπει την καθοδηγούμενη πλοήγηση στο εκπαιδευτικό περιεχόμενο, έτσι ώστε να ενημερώσει και να προτρέψει τους φοιτητές που είτε παρακολουθούν διαλέξεις είτε είναι απόφοιτοι να αποκτήσουν βασικές ικανότητες που σχετίζονται με τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση.
Ειδικοί Στόχοι	Οι ειδικότεροι στόχοι της ερευνητικής πιλοτικής μελέτης σχετίζονται με τρεις διαφορετικές συνιστώσες: <ul style="list-style-type: none"> • Προσεκτικός επανασχεδιασμός του δικτυακού τόπου έτσι ώστε να αντικατοπτρίζει τα ειδικά ενδιαφέροντα των φοιτητών και των αποφοίτων • Ενσωμάτωση της απόκτησης ικανοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης σε πανεπιστημιακές σπουδές που προσφέρονται από Ανώτατα Ιδρύματα • Ενίσχυση των φοιτητών και των αποφοίτων με σκοπό να αποκτήσουν την αντίληψη και στάση έτσι ώστε να ενδιαφέρονται για τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση τους • Μελέτη και Ανάπτυξη Μοντέλων για την απρόσκοπτη ενσωμάτωση των Ικανοτήτων της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης
Συνοπτική	Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων οι συγγραφείς

Αξιοποίηση του Παγκόσμιου Ιστού για την απόκτηση Ικανοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης	
Περιγραφή	<p>ενσωμάτωσαν έναν δικτυακό τόπο, τον οποίον παραμετροποίησαν με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να υποστηρίζει τα αντικείμενα για τα οποία ενδιαφέρονται και ασχολούνται οι φοιτητές και οι απόφοιτοι της σχολής της Γεωγραφίας. Η έρευνα εστίασε κυρίως στην ενσωμάτωση και απόκτηση ικανοτήτων λογικής και μαθηματικής επεξεργασίας δεδομένων.</p>
Πρόγραμμα	<p>Ο δικτυακός τόπος αξιοποιήθηκε σε ένα ήδη υπάρχον πρόγραμμα προπτυχιακών σπουδών του ιδρύματος . Μια έκδοση του δικτυακού τόπου χρησιμοποιείτο ήδη σε όλη την έκταση του ιδρύματος, όμως οι συγγραφείς αναγνώρισαν το βασικότερο πρόβλημα που συνήθως προκύπτει όταν αξιοποιείται ο παγκόσμιος ιστός για την υποστήριξη τέτοιων προσπαθειών. Πιο συγκεκριμένα, οι συγγραφείς αναγνώρισαν το πρόβλημα της παρουσίασης της πληροφορίας σε κάθε προσπάθεια ψηφιοποίησης της για προβολή μέσω του παγκόσμιου ιστού. Θεωρούν δε ότι είναι σύνθηρες φαινόμενο οι υπεύθυνοι να σχεδιάζουν και να καταγράφουν την πληροφορία με γνώμονα την παρουσίαση της σε έγγραφα και έπειτα να την αναρτούν ως έχει στο δικτυακό τόπο, οδηγώντας σε μη κατάλληλη προβολή της προς τους ενδιαφερόμενους. Άλλο ένα πρόβλημα που αναγνώρισαν είναι ότι η πληροφορία παρουσιάζεται για μόνο έναν ρόλο χωρίς να λαμβάνει υπόψη τις διαφορετικές ανάγκες του κάθε ενδιαφερόμενου. Με βάση τα παραπάνω οι συγγραφείς επέλεξαν να χρησιμοποιήσουν μια παραμετροποιημένη έκδοση του δικτυακού τόπου Key Skills (http://www.ucl.ac.uk/keyskills/), στην οποία ενσωμάτωσαν τις ιδιαίτερες απαιτήσεις του προγράμματος σπουδών του τμήματος της Γεωγραφίας, ο οποίος ονομάστηκε Geography Key Skills.</p>
Αξιοποίηση των Ψηφιακών Τεχνολογιών	<p>Αναφορικά με την αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών, οι συγγραφείς για την υποστήριξη της ενσωμάτωσης ικανοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης και συγκεκριμένα Ικανοτήτων Λογικής και Μαθηματικής επεξεργασίας δεδομένων επέλεξαν να αξιοποιήσουν τον Παγκόσμιο Ιστό και συγκεκριμένα έναν δικτυακό τόπο. Αναλυτικότερα χρησιμοποιήθηκε ο:</p>

Αξιοποίηση του Παγκόσμιου Ιστού για την απόκτηση Ικανοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης	
	<p>Δικτυακός Τόπος Geography Key Skills: Αναγνωρίζοντας τις σχεδιαστικές απαιτήσεις για τη δημιουργία του δικτυακού τόπου, οι οποίες αφορούσαν τον τρόπο παρουσίασης του περιεχομένου, οι συγγραφείς παραμετροποίησαν έναν ήδη υπάρχον δικτυακό τόπο βασισμένη στο εξής μοντέλο απαιτήσεων.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Δυνατότητα ευελιξίας αναφορικά με την προτεραιότητα εμφάνισης συγκεκριμένων ικανοτήτων που να ταιριάζουν με τα ειδικά αντικείμενα κάθε διαφορετικού τμήματος • Παροχή συγκεκριμένων διαδρομών στους φοιτητές και τους αποφοίτους σχετικά με την πλοήγηση τους στο εκπαιδευτικό περιεχόμενο • Παροχή πληροφοριών ανάλογα με το ρόλο του συμμετέχοντα (ακαδημαϊκό προσωπικό, φοιτητές, απόφοιτοι) <p>Ως αποτέλεσμα η τελική έκδοση του δικτυακού τόπου παρείχε τα εξής στους ενδιαφερόμενους:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Διασυνδεδεμένο Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο τα οποία υποστηρίζουν την απόκτηση Ικανοτήτων Λογικής και Μαθηματικής επεξεργασίας Δεδομένων • Διαθέσιμα Λογισμικά δημιουργημένα από το ίδιο το ίδρυμα και το τμήμα, τα οποία διατίθενται δωρεάν στους φοιτητές και τους απόφοιτους • Διαθέσιμα Εργαλεία και Εγχειρίδια τα οποία υποστηρίζουν τη διαδικασία Λογικής και Μαθηματικής Επεξεργασίας Δεδομένων, με αυτό τον τρόπο οι συμμετέχοντες μπορούν να αποκτήσουν Ικανότητες Αξιοποίησης της Τεχνολογίας. • Παροχή Βιβλιογραφικών Αναφορών σχετικά με τα θέματα της Λογικής και Μαθηματικής επεξεργασίας δεδομένων
Αποτελέσματα	<p>Ενδιαφέρον προκαλούν τα αποτελέσματα της αξιολόγησης της συγκεκριμένης προσπάθειας που πραγματοποιήθηκε σε φοιτητές του ιδρύματος. Πιο συγκεκριμένα, οι φοιτητές υποστήριζαν ότι</p>

Αξιοποίηση του Παγκόσμιου Ιστού για την απόκτηση Ικανοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης	
	<p>κατά τη διάρκεια της συμμετοχής τους ο δικτυακός τόπος τους βοήθησε στην οργάνωση της μάθησης τους και στο σχεδιασμό της έτσι ώστε να αποκτήσουν τις ικανότητες που τους προτείνονταν. Από την άλλη πλευρά, το ακαδημαϊκό προσωπικό υποστηρίζει ότι ναι μεν ο δικτυακός τόπος βοηθάει στην προαγωγή συγκεκριμένων ικανοτήτων σχετικών με τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση αλλά δεν είναι αρκετός για την αναγνώριση της αξίας της συνεργασίας και της κατανόησης των προσδοκιών που υπάρχουν για την εξέλιξη του κάθε φοιτητή και/ή αποφοίτου.</p>
Συμπεράσματα	<p>Συμπερασματικά αναφορικά με την αξιοποίηση του δικτυακού τόπου για την ενσωμάτωση Ικανοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης σε ένα παραδοσιακό πρόγραμμα ανώτατης εκπαίδευσης οι συγγραφείς αναφέρουν ότι θα πρέπει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να ανευρεθούν οι κατάλληλοι τρόποι για ενσωμάτωση των Ικανοτήτων της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης σε παραδοσιακά προγράμματα ανώτατης εκπαίδευσης, οι οποίοι θα αξιοποιούν ψηφιακά μέσα • Να ενισχυθεί του ρόλου του σχεδιαστή των προγραμμάτων έτσι ώστε να κατανοεί την διαφορετικότητα της αναπαράστασης της πληροφορίας από τα παραδοσιακά μέσα στα ψηφιακά μέσα • Να πραγματοποιείται ανάλυση των αναγκών των συμμετεχόντων του εκάστοτε προγράμματος αναφορικά με τη θεματολογία που τους ενδιαφέρει αλλά και τις τεχνολογίες που χρησιμοποιούν • Να συνδυάζονται διαφορετικές ψηφιακές τεχνολογίες που να επιτρέπουν τόσο την παροχή κατάλληλων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και εκπαιδευτικού περιεχομένου για την απόκτηση συγκεκριμένων ικανοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης όσο και την επικοινωνία και συνεργασία των συμμετεχόντων

Μελέτη Περίπτωσης – Αξιοποίηση Συστημάτων Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων για την Εκπαίδευση και Κατάρτιση Εκπαιδευτικών (Lee & Lee, 2010)

Οι Lee & Lee (2010) στην έρευνα τους μελετούν την αξιοποίηση ενός Συστήματος Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων με σκοπό την υποστήριξη και διάθεση προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Εκπαιδευτικών στην Μαλαισία. Κύριος σκοπός της προσπάθειας αυτής είναι να οργάνωση με έναν σαφή και καθορισμένο τρόπο όλους τους παρόχους προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης που παρέχουν εκπαιδευτικές δραστηριότητες, οι οποίες απευθύνονται σε εκπαιδευτικούς.

Ο τρόπος που επιλέγουν για να πετύχουν το παραπάνω είναι η αξιοποίηση του δικού τους Συστήματος Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων, το οποίο ονομάζουν Τεχνολογικά Υποστηριζόμενο Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης, καθώς υποστηρίζουν ότι για την παροχή πολλαπλών ευκαιριών εκπαίδευσης και κατάρτισης απαιτείται η πλήρης αξιοποίηση των διαθέσιμων καινοτόμων ψηφιακών τεχνολογιών. Ο Πίνακας 6 παρουσιάζει αναλυτικά τη μελέτη περίπτωσης με σκοπό την εξαγωγή χρήσιμων πληροφοριών που αφορούν καλές πρακτικές σχεδιασμού τεχνολογικά υποστηριζόμενων προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.

Πίνακας 6: Αναλυτική Παρουσίαση της έρευνας των Lee & Lee, (2010)

Αξιοποίηση Συστημάτων Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων για την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση Εκπαιδευτικών	
Πηγή	Lee & Lee (2010)
Αυθεντικός Τίτλος	<i>Collaborative Regional Public Technology Enhanced Learning Management System (TELMS) in Promoting School Teachers' Lifelong Learning through School ICT Laboratories: Upgrading Knowledge and Human Capital in Malaysia</i>
Είδος	Το είδος της παρούσας μελέτης περίπτωσης είναι μια πιλοτική ερευνητική εργασία που εφαρμόστηκε στα σχολεία της Μαλαισίας και αφορούν την αξιοποίηση των εργαστηρίων πληροφορικής των σχολείων σε συνδυασμό με ένα Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων για την Δια Βίου Εκπαίδευση Εκπαιδευτικών.
Γενικός Σκοπός	Στόχος της ερευνητικής εργασίας ήταν να μελετήσει την οργάνωση των ιδρυμάτων και των ιδιωτικών επιχειρήσεων που παρείχαν προγράμματα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης αλλά και την ανεύρεση ενός κατάλληλου τεχνολογικά υποστηριζόμενου τρόπου διάθεσης των

Αξιοποίηση Συστημάτων Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων για την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση Εκπαιδευτικών	
	<p>πολλαπλών ευκαιριών Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης για τους εκπαιδευτικούς.</p>
Ειδικοί Στόχοι	<p>Οι ειδικότεροι στόχοι της ερευνητικής πιλοτικής μελέτης σχετίζονται με τρεις διαφορετικές συνιστώσες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ανακάλυψη του αποδοτικότερου τρόπου για την προώθηση τεχνολογικά υποστηριζόμενων προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης για Εκπαιδευτικούς • Αποδοτικότερη αξιοποίηση των σχολικών εργαστηρίων πληροφορικής πέρα από τη χρήση τους για διεξαγωγή μαθήματος στους μαθητές • Ανακάλυψη του καταλληλότερου τρόπου παροχής των τεχνολογικά υποστηριζόμενων προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Εκπαιδευτικών, συνδυάζοντας τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες και το περιεχόμενο που διαθέτουν οι πάροχοι, τις δυνατότητες ενός Συστήματος Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων και την αξιοποίηση του περιβάλλοντος των σχολικών εργαστηρίων
Συνοπτική Περιγραφή	<p>Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων οι συγγραφείς δεν πραγματοποίησαν κάποια εφαρμογή αλλά αρκέστηκαν στην εξαγωγή σχεδιαστικών απαιτήσεων μελετώντας τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών σε διάφορα ερωτήματα. Για την εξαγωγή και μελέτη των απαντήσεων των εκπαιδευτικών σχεδιάστηκαν και δημιουργήθηκαν ειδικά ερωτηματολόγια και δόθηκαν σε 200 εκπαιδευτικούς. Τα ερωτήματα που παρουσιάζονταν σχετίζονταν με τις τρεις συνιστώσες των ειδικών στόχων που είχαν τεθεί από τους συγγραφείς δηλαδή, i) τα ιδρύματα και τις ιδιωτικές επιχειρήσεις που παρέχουν Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση Εκπαιδευτικών, ii) η εξοικείωση των εκπαιδευτικών με την αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών και iii) η αντιλήψεις τους σχετικά με την αξιοποίηση των εργαστηρίων πληροφορικής του σχολείου τους για την δική τους Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση.</p>

Αξιοποίηση Συστημάτων Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων για την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση Εκπαιδευτικών	
Πρόγραμμα	<p>Οι συγγραφείς προτείνουν την παροχή ενός ενοποιημένου συστήματος που θα περιλαμβάνει εκπαιδευτικές δραστηριότητες από διαφορετικά προγράμματα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, τα οποία παρουσιάζουν εκπαιδευτικές δραστηριότητες ειδικά για την εκπαίδευση και την κατάρτιση εκπαιδευτικών. Πιο συγκεκριμένα, αναγνωρίζουν ότι στη Μαλαισία λειτουργούν πολλά διαφορετικά ιδρύματα και ιδιωτικές επιχειρήσεις που παρέχουν Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση Εκπαιδευτικών χωρίς όμως να παρέχεται στους εκπαιδευτικούς α) ένα κοινό σύστημα στο οποίο μπορούν να συνδεθούν και να παρακολουθήσουν αυτά τα προγράμματα και β) ένα περιβάλλον εκπαίδευσης το οποίο θα σχετίζεται άμεσα με τις εκπαιδευτικές τους πρακτικές, όπως είναι το εργαστήριο πληροφορικής ενός σχολείου. Επομένως, η πρόταση των συγγραφέων αφορά τρεις διαφορετικές συνιστώσες:</p> <ul style="list-style-type: none">• Παροχή Πολλαπλών Ευκαιριών Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης: Προτείνουν την οργάνωση όλων των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που παρέχονται στα προγράμματα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Εκπαιδευτικών που παρέχουν τα διαφορετικά ιδρύματα και οι ιδιωτικές επιχειρήσεις, έτσι ώστε να διατίθενται μέσα από ένα κοινό σύστημα πιθανόν υποστηριζόμενο από την τεχνολογία στους εκπαιδευτικούς.• Κατάλληλη Αξιοποίηση των διαθέσιμων ψηφιακών τεχνολογιών: Για την παροχή όλων των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που προσφέρονται από τα διαφορετικά ιδρύματα, οι συγγραφείς προτείνουν την αξιοποίηση ενός Συστήματος Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων, το οποίο θα υποστηρίζει τόσο την παροχή πολλαπλών ευκαιριών Δια Βίου Μάθησης και Κατάρτισης Εκπαιδευτικών όσο και την επικοινωνία και τη συνεργασία των εκπαιδευτικών.• Αξιοποίηση των ήδη υπάρχοντων εγκαταστάσεων: Αναφορικά με τις εγκαταστάσεις που θα υποστηρίζουν τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση Εκπαιδευτικών, οι

Αξιοποίηση Συστημάτων Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων για την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση Εκπαιδευτικών	
	<p>συγγραφείς αναγνωρίζουν την προστιθέμενη αξία που μπορούν να παρέχουν τα εργαστήρια πληροφορικής που παρέχονται στα σχολεία. Καθώς, η αξιοποίηση των εργαστηρίων θεωρείται ελλιπής αφού χρησιμοποιούνται μόνο για την διδασκαλία σε μαθητές και έτσι οι υπολογιστικοί πόροι και τα τεχνολογικά εργαλεία δεν αξιοποιούνται στον μέγιστο δυνατό βαθμό.</p>
Αξιοποίηση των Ψηφιακών Τεχνολογιών	<p>Αναφορικά με την αξιοποίηση των Ψηφιακών Τεχνολογιών για την υποστήριξη του προαναφερθέντος προτεινόμενου πλαισίου Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Εκπαιδευτικών, οι συγγραφείς προτείνουν την χρήση ενός Συστήματος Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων, το οποίο έχει τις εξής εφαρμογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων για την οργάνωση και την υποστήριξη παροχής προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Εκπαιδευτικών • Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων για την υποστήριξη της επικοινωνίας και της συνεργασίας των εκπαιδευτικών που συμμετέχουν σε προγράμματα Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτισης Εκπαιδευτικών • Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων ως μέσο ενημέρωσης των Εκπαιδευτικών για τις πολλαπλές ευκαιρίες Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης που παρέχονται στην Μαλαισία
Αποτελέσματα	<p>Ενδιαφέρον προκαλούν τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών στα ερωτηματολόγια που τους παρουσιάστηκαν. Πιο συγκεκριμένα, οι συγγραφείς αναφέρουν ότι α) οι εκπαιδευτικοί πιστεύουν ότι η παροχή ενός οργανωμένου συστήματος παροχής προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Εκπαιδευτικών θα τους βοηθήσει να αναγνωρίσουν και να συμμετάσχουν σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες που τους ενδιαφέρουν, β) οι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν και έχουν θετική στάση αναφορικά με την αξιοποίηση ψηφιακών τεχνολογιών για την</p>

Αξιοποίηση Συστημάτων Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων για την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση Εκπαιδευτικών	
	<p>επικοινωνία και τη συνεργασία τους, γ) θεωρούν ότι η αξιοποίηση ενός ΣΔΗΤ απλοποιεί τη διαδικασία επιλογής κατάλληλων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων καθώς και της συμμετοχής τους σ' αυτές και δ) πιστεύουν ότι η αξιοποίηση των ήδη υπαρχόντων εγκαταστάσεων και ειδικότερα των εργαστηρίων πληροφορικής των σχολείων τους αυξάνει σημαντικά τις πιθανότητες να συμμετοχής τους σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Εκπαιδευτικών.</p>
Συμπεράσματα	<p>Συμπερασματικά αναφορικά με την οργάνωση των ευκαιριών Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης μέσα από ένα Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων και υποστηριζόμενων από ήδη υπάρχουσες εγκαταστάσεις σχολικών εργαστηρίων πληροφορικής, οι συγγραφείς αναγνωρίζουν πέντε συνιστώσες/ανάγκες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για την επιτυχή παροχή ευκαιριών Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ανάγκη δημιουργίας συγκεκριμένων οδηγιών οργάνωσης και διάθεσης εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που παρέχονται μέσα σε προγράμματα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης • Ανάγκη υποστήριξης της οργάνωσης του συνόλου των ευκαιριών Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης από ψηφιακές τεχνολογίες, όπως είναι τα Συστήματα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων • Ανάγκη βέλτιστης δυνατής αξιοποίησης των διαθέσιμων ψηφιακών τεχνολογιών για την υποστήριξη των εκπαιδευτικών κατά τη διεξαγωγή εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης • Ανάγκη εκπαίδευσης και κατάρτισης εξειδικευμένου προσωπικού που να μπορεί να αξιοποιήσει τα διαθέσιμα ψηφιακά συστήματα με τον βέλτιστο δυνατό τρόπο για το σχεδιασμό και την υλοποίηση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων σε προγράμματα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Εκπαιδευτικών

Αξιοποίηση Συστημάτων Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων για την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση Εκπαιδευτικών	
	<ul style="list-style-type: none"> • Ανάγκη βέλτιστης δυνατής αξιοποίησης των διαθέσιμων εγκαταστάσεων που είναι στη διάθεση των εκπαιδευτικών και δεν χρησιμοποιούνται επαρκώς, όπως είναι τα εργαστήρια πληροφορικής ενός σχολείου

Αναφορά/Report – Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη άτυπη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση σε Μουσεία, Πλανητάρια/Αστεροσκοπεία και Αίθουσες Εκθέσεων (Hawkey, 2004)

Ο Hawkey (2004) μελετά τις άτυπες εκπαιδευτικές δραστηριότητες που συμβαίνουν σε μη παραδοσιακά περιβάλλοντα εκπαίδευσης όπως είναι ένα Μουσείο, ένα Πλανητάριο και μια Αίθουσα Εκθέσεων. Η αναφορά λαμβάνει στοχαστικά στην μελέτη και την αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης που επικρατεί σε αυτές τις τοποθεσίες σχετικά με α) ποιες καινοτόμες ψηφιακές τεχνολογίες αξιοποιούνται αλλά και β) με τον τρόπο αξιοποίησης τους σε διαφορετικές εκπαιδευτικές δραστηριότητες άτυπης Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.

Επιπροσθέτως, στην αναφορά του ο Hawkey (2004) δίνει μεγαλύτερη έμφαση στην άτυπη Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτιση που μπορεί να συμβεί στο περιβάλλον ενός μουσείου και τελικά παρουσιάζει ένα ολοκληρωμένο μοντέλο άτυπης τεχνολογικά υποστηριζόμενης Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης που μπορεί να ισχύει σε ένα Μουσείο. Ο Πίνακας 7 παρουσιάζει αναλυτικά τη μελέτη περίπτωσης με σκοπό την εξαγωγή χρήσιμων πληροφοριών που αφορούν καλές πρακτικές σχεδιασμού τεχνολογικά υποστηριζόμενων προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.

Πίνακας 7: Αναλυτική Παρουσίαση της αναφοράς του Hawkey, (2004)

Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη άτυπη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση σε Μουσεία, Πλανητάρια/Αστεροσκοπεία και Αίθουσες Εκθέσεων	
Πηγή	Hawkey (2004)
Αυθεντικός Τίτλος	<i>Learning with Digital Technologies in Museums, Science Centres and Galleries</i>
Είδος	Το είδος της παρούσας μελέτης περίπτωσης είναι μια αναφορά σχετικά με την αξιοποίηση των καινοτόμων ψηφιακών τεχνολογιών σε άτυπα

Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη άτυπη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση σε Μουσεία, Πλανητάρια/Αστεροσκοπεία και Αίθουσες Εκθέσεων	
	<p>περιβάλλοντα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, όπως είναι τα Μουσεία, τα Πλανητάρια και Αίθουσες Εκθέσεων που βρίσκονται στο Ηνωμένο Βασίλειο.</p>
Γενικός Σκοπός	<p>Ο γενικός σκοπός της αναφοράς ήταν να εξελίξει τις προηγούμενες αναφορές που είχαν πραγματοποιηθεί για την παροχή ευκαιριών άτυπης Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, κυρίως σε Μουσεία αναγνωρίζοντας την αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών και τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες που προκύπτουν από αυτή την αξιοποίηση. Επιπλέον, όπως υποστηρίζει ο συγγραφέας της αναφοράς δίνεται έμφαση στη διαδικτυακή παρουσία αυτών των τοποθεσιών αξιοποιώντας των παγκόσμιο ιστό.</p>
Ειδικοί Στόχοι	<p>Οι ειδικότεροι στόχοι της αναφοράς είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Η ανακάλυψη των πιο διαδεδομένων ψηφιακών τεχνολογιών που αξιοποιούνται για την υποστήριξη της άτυπης Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης σε τοποθεσίες όπως είναι τα Μουσεία και οι Εκθέσεις • Η καταγραφή του τρόπου αξιοποίησης των ψηφιακών τεχνολογιών για την υποστήριξη εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων άτυπης Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης • Η καταλληλότητα των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων άτυπης Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης αναφορικά με το ρόλο του κάθε ενδιαφερόμενου • Η επίδραση της διαδικτυακής παρουσίας μιας άτυπης τοποθεσίας, όπως είναι ένα μουσείο στην παροχή εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων άτυπης Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης
Συνοπτική Περιγραφή	<p>Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων ο συγγραφέας πραγματοποίησε έρευνα και ανάλυση σχετικά με τις τεχνολογικά υποστηριζόμενες ευκαιρίες άτυπης Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης που προσφέρονται από μουσεία που βρίσκονται στην</p>

Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη άτυπη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση σε Μουσεία, Πλανητάρια/Αστεροσκοπεία και Αίθουσες Εκθέσεων	
	<p>Βρετανία. Πιο συγκεκριμένα, μελέτησε τόσο τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες που παρέχονται και απαιτούν τη φυσική παρουσία των εκπαιδευόμενων στο Μουσείο όσο και εκπαιδευτικές δραστηριότητες που προσφέρονται αξιοποιώντας τον Παγκόσμιο Ιστό μέσα από τη διαδικτυακή παρουσία του Μουσείου.</p>
Πρόγραμμα	<p>Καθώς η συγκεκριμένη αναφορά σχετίζεται με την τεχνολογικά υποστηριζόμενη άτυπη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση ο συγγραφέας δεν παρουσιάζει ένα παραδοσιακό πρόγραμμα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης αλλά ένα μοντέλο συνδυασμού εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων άτυπης Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης που απαιτούν τη φυσική παρουσία των συμμετεχόντων και εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που προσφέρονται βάση της διαδικτυακής παρουσίας του μουσείου σε συνδυασμό με την αξιοποίηση καινοτόμων ψηφιακών τεχνολογιών. Επιπροσθέτως, ο συγγραφέας αναγνωρίζοντας την αξία των μουσείων ως σημαντικών τοποθεσιών άτυπης Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης καθώς υποστηρίζει ότι <i>«στα μουσεία δημιουργείται νέα γνώση αλλά και πραγματοποιείται διοχέτευση της ήδη υπάρχουσας γνώσης»</i> παρουσιάζει τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες που υποστηρίζονται:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που προσφέρονται στην φυσική τοποθεσία: Το μοντέλο που αναγνώρισε ο συγγραφέας περιγράφει την παροχή εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται με την αλληλεπίδραση των συμμετεχόντων με τα εκθέματα του μουσείου, επίσης αφορούν τη διαδικασία ερμηνείας της σημασίας του κάθε εκθέματος και επίσης την αξιοποίησης τεχνολογιών όπως είναι οι φορητές και κινητές συσκευές για την έρευνα και ανακάλυψη περισσότερων πληροφοριών που σχετίζονται με κάποιο έκθεμα που προσελκύει το ενδιαφέρον. • Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που προσφέρονται στη διαδικτυακή παρουσία: Το κομμάτι του μοντέλου που αναφέρεται στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες που προσφέρονται μέσα από τη διαδικτυακή παρουσία του

Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη άτυπη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση σε Μουσεία, Πλανητάρια/Αστεροσκοπεία και Αίθουσες Εκθέσεων	
	<p>Μουσείου περιλαμβάνει εκπαιδευτικές δραστηριότητες που σχετίζονται με την εικονική αναπαράσταση και παρουσίαση των εκθεμάτων του μουσείου, όπως η περαιτέρω έρευνα για πληροφορίες, ο σχολιασμός τους και η δημιουργία παρόμοιων εικονικών αναπαραστάσεων άλλων εκθεμάτων. Πέρα από αυτά αναφέρει πως η διαδικτυακή αναπαράσταση ενός μουσείου μπορεί να αξιοποιηθεί για την προετοιμασία μιας επίσκεψης σε αυτό καθώς επίσης άξια αναφοράς είναι η παροχή εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων ανεξάρτητες των εκθεμάτων, όπως είναι προσομοιώσεις μιας εποχής, εκπαιδευτικά ψηφιακά παιχνίδια και η παρουσίαση γενικότερων πληροφοριών για ένα θέμα.</p>
Αξιοποίηση των Ψηφιακών Τεχνολογιών	<p>Αναφορικά με την αξιοποίηση των Ψηφιακών Τεχνολογιών για την υποστήριξη εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων άτυπης Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης σε Μουσεία και γενικότερα σε τοποθεσίες που υποστηρίζουν την άτυπη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση, ο συγγραφέας καταγράφει τις σημαντικότερες τεχνολογίες που αξιοποιούνται:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Παγκόσμιος Ιστός: η αξιοποίηση του παγκόσμιου ιστού οδηγεί στο σχεδιασμό και στην υλοποίηση διαδικτυακής παρουσίας ενός μουσείου στο διαδίκτυο. Πέρα όμως από αυτό επιτρέπει τη σύνδεση με διαδικτυακές βιβλιοθήκες και άλλες τοποθεσίες με πληθώρα εκπαιδευτικού περιεχομένου σχετικά με τα εκθέματα ενός μουσείου. • Προσομοιώσεις: η αξιοποίηση των προσομοιώσεων στα πλαίσια μιας τοποθεσίας άτυπης Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης επιτρέπει τη διεξαγωγή εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, οι οποίες επιτρέπουν την αλληλεπίδραση των συμμετεχόντων με τα εκθέματα αλλά ακόμα και με το γενικότερο πλαίσιο που μπορεί να σχετίζεται με κάθε έκθεμα, επιτρέποντας ακόμα και την επέμβαση και τον πειραματισμό των συμμετεχόντων.

Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη άτυπη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση σε Μουσεία, Πλανητάρια/Αστεροσκοπεία και Αίθουσες Εκθέσεων	
	<ul style="list-style-type: none"> • Πολυμέσα: η αξιοποίηση των πολυμέσων στοχεύει στην παροχή πολλών διαφορετικών αναπαραστάσεων της πληροφορίας που παρουσιάζεται ενώ ο συγγραφέας υποστηρίζει ότι η εφαρμογή τους σε τέτοιες τοποθεσίες βοηθά στην κάλυψη των αναγκών συμμετεχόντων που έχουν διαφορετικά μαθησιακά στυλ (learning styles). • Μικρόκοσμοι και Ψηφιακά Παιχνίδια: ο συγγραφέας αναφέρει ότι η αξιοποίηση αυτών των εφαρμογών ενισχύει την προσομοίωση μιας κατάστασης/εμπειρίας μέσα από ένα πραγματικό σενάριο, το οποίο περιλαμβάνει πραγματικούς ρόλους και εξομοιώνει τις περισσότερες φορές σε επαρκή βαθμό το πλαίσιο που σχετίζεται με το έκθεμα που παρουσιάζεται στους εκπαιδευομένους. • Συστήματα Σύγχρονης Διδασκαλίας και Μάθησης: ο συγγραφέας υποστηρίζει ότι η αξιοποίηση τέτοιων συστημάτων στη διαδικτυακή παρουσία των μουσείων επιτρέπει την επικοινωνία και συνεργασία διαφορετικών συμμετεχόντων με πιθανό αποτέλεσμα την ανάπτυξη Ικανοτήτων Επικοινωνίας και Συνεργασίας.
Αποτελέσματα	<p>Καθώς αποτελεί μια αναφορά και όχι μια ερευνητική εργασία η συγκεκριμένη μελέτη περίπτωσης δεν παρουσιάζει αποτελέσματα σχετικά με την εμπειρία των συμμετεχόντων σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες άτυπης Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης. Άξιο αναφοράς είναι ότι ο συγγραφέας ερευνώντας και ανακαλύπτοντας τα μοντέλα που ισχύουν σε αυτές τις τοποθεσίες αναφέρει πως για την επαρκή και βέλτιστη υποστήριξη των δραστηριοτήτων άτυπης Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης θα πρέπει πρώτα να προηγηθεί κατάλληλος σχεδιασμός που θα βασίζεται σε τρεις συνιστώσες, α) την κατανόηση του τρόπου που μαθαίνει ο κάθε εκπαιδευόμενος όταν συμμετέχει σε άτυπες Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση, β) απόφαση σχετικά με τις καταλληλότερες ψηφιακές τεχνολογίες που μπορούν να αξιοποιηθούν για την υποστήριξη του σχεδιασμού και γ) κατανόηση των δυνατοτήτων που παρέχει το κάθε ένα από τα ψηφιακά</p>

Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη άτυπη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση σε Μουσεία, Πλανητάρια/Αστεροσκοπεία και Αίθουσες Εκθέσεων	
	<p>συστήματα που επιλέχθηκαν με σκοπό την βέλτιστη δυνατή αξιοποίηση του σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες άτυπης Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης</p>
Συμπεράσματα	<p>Συμπερασματικά αναφορικά με την αξιοποίηση καινοτόμων ψηφιακών τεχνολογιών ο συγγραφέας παρουσιάζει μια αντιστοίχιση των αναγκών των εκπαιδευομένων για Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση με τις γενικές δυνατότητες που προσφέρουν οι ψηφιακές τεχνολογίες που είναι διαθέσιμες πιο συγκεκριμένα αναφέρει βασισμένος στον Sharples (2000) ότι η Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Βασίζεται σε εξατομικευμένες ανάγκες: Ο συγγραφέας υποστηρίζει ότι οι εξελίξεις στις ψηφιακές τεχνολογίες επιτρέπουν την υποστήριξη αυτής της διάστασης αφού επιτρέπουν την παροχή εξατομικευμένων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και κατάλληλου ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου. • Προσανατολίζεται στον εκπαιδευόμενο/καταρτιζόμενο: Ο συγγραφέας υποστηρίζει ότι τα συστήματα που βασίζονται στον παγκόσμιο ιστό 2.0, δίνουν έμφαση στο ρόλο του χρήστη και στις ενέργειες που πραγματοποιεί. Επομένως, ο σχεδιασμός τους τα καθιστά αξιοποιήσιμα σε προγράμματα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (τυπικά, μη-τυπικά ή/και άτυπα) τα ποία προσανατολίζονται εξ' ορισμού στον εκπαιδευόμενο/καταρτιζόμενο. • Σχετίζεται άμεσα με το περιβάλλον και το πλαίσιο που περιβάλλει τον εκπαιδευόμενο/καταρτιζόμενο: Ο συγγραφέας υποστηρίζει ότι η εμφάνιση και η αξιοποίηση κινητών και ασυρμάτων συσκευών για την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση είναι σημαντική. Ειδικότερα αναφορικά με την συμμετοχή των εκπαιδευομένων/καταρτιζόμενων σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες που διεξάγονται σε τοποθεσίες που προάγουν τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση, οι κινητές και ασύρματες συσκευές επιτρέπουν την διάθεση

**Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη άτυπη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση σε
Μουσεία, Πλανητάρια/Αστεροσκοπεία και Αίθουσες Εκθέσεων**

εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και εκπαιδευτικού περιεχομένου άμεσα συσχετιζόμενο με το πλαίσιο και το περιβάλλον των εκπαιδευομένων/καταρτιζόμενων.

- **Βασίζεται στη συνεργασία των εκπαιδευομένων/καταρτιζόμενων:** Ο συγγραφέας υποστηρίζει ότι τα ψηφιακά συστήματα και ειδικότερα αυτά που διατίθενται και λειτουργούν με την χρήση της τεχνολογίας του παγκόσμιου ιστού, είναι εξ' ορισμού διασυνδεδεμένες μεταξύ τους και επιτρέπουν την επικοινωνία και συνεργασία των εκπαιδευομένων
- **Δεν έχει τοπικούς και χρονικούς περιορισμούς (ubiquitous):** Ο συγγραφέας αναφέρει πως η συνεχής εξάπλωση του διαδικτύου και η εξέλιξη των εγκαταστάσεων που επιτρέπουν την πρόσβαση στον Παγκόσμιο Ιστό, όπως είναι τα εκτεταμένα τηλεφωνικά δίκτυα, τα δίκτυα κινητής τηλεφωνίας και η ασύρματη δικτύωση καθιστούν αλλά και κινητών και ασυρμάτων συσκευών αναιρούν τους τοπικούς και χρονικούς περιορισμούς σχετικά με την αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών.
- **Διαρκεί για όλη τη ζωή των ατόμων (lifelong):** Ο συγγραφέας αναφέρει πως η πληροφορία που παρουσιάζεται μέσα στα ψηφιακά συστήματα έχει διάρκεια και μπορεί να διατηρηθεί για πιθανόν αρκετό χρονικό διάστημα.

Πρόταση Σχεδιασμού – Αξιοποίηση του Παγκόσμιου Ιστού 2.0 με σκοπό την απόκτηση ικανοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (Dunlap & Lowenthal, 2010)

Οι Dunlap & Lowenthal (2010) μελετούν την αξιοποίηση των τεχνολογικών Παγκόσμιου Ιστού 2.0 με σκοπό την απόκτηση Ικανοτήτων σχετικών με την ανάπτυξη του αισθήματος της ατομικής ευθύνης για μάθηση των εκπαιδευομένων καθώς και την ενθάρρυνση των εκπαιδευομένων σε δραστηριότητες κοινοτήτων πρακτικής. Πιο συγκεκριμένα, μελετούν διαφορετικές εφαρμογές που περιλαμβάνουν συστήματα κοινωνικής δικτύωσης, ιστολόγια, εφαρμογές συνεργατικής δημιουργίας εγγράφων και συστήματα διαμοιρασμού περιεχομένου

με σκοπό την διαμόρφωση πρότασης σχετικά με την πιθανή αξιοποίηση των παραπάνω εφαρμογών στην Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση και ειδικότερα στην ανάπτυξη ικανοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης στους εκπαιδευομένους. Ο Πίνακας 8 παρουσιάζει αναλυτικά τη μελέτη περίπτωσης με σκοπό την εξαγωγή χρήσιμων πληροφοριών που αφορούν καλές πρακτικές σχεδιασμού τεχνολογικά υποστηριζόμενων προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.

Πίνακας 8: Αναλυτική Παρουσίαση της πρότασης των Dunlap & Lowenthal, (2010)

Αξιοποίηση του Παγκόσμιου Ιστού 2.0 με σκοπό την απόκτηση ικανοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης	
Πηγή	Dunlap & Lowenthal (2010)
Αυθεντικός Τίτλος	<i>Learning, unlearning, and relearning: Using Web 2.0 technologies to support the development of lifelong learning skills</i>
Είδος	Η παρούσα εργασία αποτελεί μια πρόταση σχετικά με την πιθανή αξιοποίηση διαφορετικών εφαρμογών Παγκόσμιου Ιστού 2.0 για την απόκτηση ικανοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης και την δημιουργία στάσεων στους εκπαιδευομένους για αναγνώριση της αξίας συμμετοχής σε προγράμματα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.
Γενικός Σκοπός	Ο γενικός σκοπός της αναφορά ήταν η μελέτη διαφορετικών δημοφιλών εφαρμογών Παγκόσμιου Ιστού 2.0, όπως είναι οι εφαρμογές κοινωνικής δικτύωσης τύπου Facebook, τα ιστολόγια και τα συστήματα συνεργατικής δημιουργίας εγγράφων και διαμοιρασμού περιεχομένου. Η μελέτη αυτή είχε ως στόχο την ανεύρεση τρόπων αξιοποίησης των παραπάνω τεχνολογιών από εκπαιδευτικούς μεταπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών με σκοπό την ανάπτυξη ικανοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης στους Εκπαιδευομένους τους.
Ειδικοί Στόχοι	Οι ειδικότεροι στόχοι της πρότασης είναι: <ul style="list-style-type: none"> • Η ανακάλυψη των καταλληλότερων τεχνολογικών εργαλείων που θα βοηθήσουν τους εκπαιδευτικούς να προετοιμάσουν μαθητές που να χαρακτηρίζονται από ικανότητες Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης • Η ανεύρεση κατάλληλων στρατηγικών, οι οποίες υποστηρίζουν

Αξιοποίηση του Παγκόσμιου Ιστού 2.0 με σκοπό την απόκτηση ικανοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης	
	<p>με τον καταλληλότερο τρόπο την αξιοποίηση του Παγκόσμιου Ιστού 2.0 για την προετοιμασία μαθητών με ικανότητες Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης</p> <ul style="list-style-type: none"> • Η ανάπτυξη καινοτόμων και ενδιαφερόντων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων με την αξιοποίηση των εφαρμογών Παγκόσμιου Ιστού 2.0, οι οποίες θα κινητοποιούν τους μαθητές για περαιτέρω ενασχόληση τους πέρα των ωρών διδασκαλίας • Η αναγνώριση των ελλείψεων και των προβλημάτων που πιθανόν προκύπτουν από την αξιοποίηση των εφαρμογών του Παγκόσμιου Ιστού 2.0 και ο σχεδιασμός λύσεων για την βέλτιστη δυνατή αξιοποίηση τους
Συνοπτική Περιγραφή	<p>Οι συγγραφείς αναγνωρίζουν ότι οι εφαρμογές Παγκόσμιου Ιστού 2.0 έχουν προσφέρουν διαφορετικά χαρακτηριστικά και δυνατότητες και πραγματοποιούν μια μικρή ομαδοποίηση αναφορικά με τον τρόπο που μπορούν οι εφαρμογές να υποστηρίξουν τους εκπαιδευόμενους τους. Πιο συγκεκριμένα, α) για την κινητοποίηση των εκπαιδευομένων στην απόκτηση γενικής αντίληψης για όλων τον κόσμο και επίσης την κριτική σκέψη, οι συγγραφείς αναγνωρίζουν ότι μπορούν να αξιοποιηθούν τα ιστολόγια, β) για την υποστήριξη της κοινωνικοποίησης των εκπαιδευομένων προτείνουν την αξιοποίηση των εφαρμογών κοινωνικής δικτύωσης και γ) για την απόκτηση ικανοτήτων επικοινωνίας και συνεργασίας προτείνουν την αξιοποίηση των εφαρμογών συνεργατικής δημιουργίας εγγράφων και διαμοιρασμού περιεχομένου.</p>
Πρόγραμμα	<p>Καθώς η συγκεκριμένη εργασία πρόκειται για μία πρόταση και όχι για μια μελέτη δεν παρέχονται πληροφορίες σχετικά με το σχεδιασμό και τη δημιουργία ενός προγράμματος, παρά μόνο προτάσεις για τον βέλτιστο τρόπο αξιοποίησης των τεχνολογιών Παγκοσμίου Ιστού 2.0 για τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση.</p>
Αξιοποίηση των Ψηφιακών Τεχνολογιών	<p>Αναφορικά με την αξιοποίηση των εφαρμογών Παγκοσμίου Ιστού 2.0 για την υποστήριξη εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι:</p>

Αξιοποίηση του Παγκόσμιου Ιστού 2.0 με σκοπό την απόκτηση ικανοτήτων Δια Βίου
Εκπαίδευσης και Κατάρτισης

- **Ιστολόγια:** Οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι η αξιοποίηση των ιστολογίων μπορεί να οδηγήσει στην ενίσχυση των εκπαιδευομένων τους έτσι ώστε να αποκτήσουν Ικανότητες Αυτοδύναμης Δράσης και Κριτικής Σκέψης, αφού τους επιτρέπουν να εκφράσουν ελεύθερα την άποψη τους, μπορούν να τα χρησιμοποιήσουν ως προσωπικούς ηλεκτρονικούς φάκελους επιτευγμάτων αλλά επίσης να δέχονται και να ασκούν κριτική σε άλλους αφού τα ιστολόγια είναι διαθέσιμα σε όλους.
- **Εφαρμογές Κοινωνικής Δικτύωσης:** Οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι αξιοποιώντας τις εφαρμογές κοινωνικής δικτύωσης οι εκπαιδευόμενοι θα έχουν την ευκαιρία να κοινωνικοποιηθούν αλλά και να αλληλεπιδράσουν μέσα στο πλαίσιο της Πανεπιστημιακή Κοινότητας. Χαρακτηριστικά παραδείγματα περιγράφουν την αξιοποίηση του Twitter από φοιτητές για την υποβολή ερωτήσεων με σκοπό την επίλυση αποριών τους και αξιοποίηση των εφαρμογών Facebook και/ή MySpace για την προβολή ενός τμήματος από τα προσωπικά blog φοιτητών με αποτέλεσμα την πρόκληση ενδιαφέροντος και ευχαριστιών για αυτή την προσθήκη αλλά και κριτικής για τις ιδέες που παρουσιάζονται από άτομα πέρα της κοινότητας του Πανεπιστημίου.
- **Εφαρμογές Συνεργατικής Δημιουργίας Εγγράφων:** Οι συγγραφείς προτείνουν την αξιοποίηση των Wikis ως συστημάτων συνεργατικής δημιουργίας εγγράφων στο διαδίκτυο καθώς θεωρούν ότι α) προσφέρουν τις κατάλληλες δυνατότητες και χαρακτηριστικά και β) είναι ευρέως διαδεδομένα καθώς το πιο δημοφιλές Wiki η Wikipedia χρησιμοποιείται εκτενώς. Υποστηρίζουν επίσης ότι αυτές οι εφαρμογές οδηγούν τους εκπαιδευομένους στην απόκτηση ικανοτήτων συνεργασία καθώς επιτρέπουν την εύκολη διαχείρισης, δημιουργία, διόρθωση και καταγραφή των διορθώσεων πάνω στα ίδια τα έγγραφα που δημιουργούνται.

Αξιοποίηση του Παγκόσμιου Ιστού 2.0 με σκοπό την απόκτηση ικανοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης	
	<p>Με αποτέλεσμα η προσφορά και η συμμετοχή του κάθε εκπαιδευόμενου να είναι εμφανείς σε κάθε έκδοση του εγγράφου.</p> <ul style="list-style-type: none">• Εφαρμογές Διαμοιρασμού Περιεχομένου: Οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι η αξιοποίηση εφαρμογών διαμοιρασμού περιεχομένου οδηγεί τους εκπαιδευόμενους να μελετήσουν και να κρίνουν τις ιδέες των συνεκπαιδευομένων τους, να μπορούν να διαθέσουν ελεύθερα τις δικές τους ιδέες και επίσης να ενισχύσουν τις ιδέες τους με βάση άλλες ιδέες που θα τους εμπνεύσουν. Επομένως, οι συγγραφείς αναφέρουν πως εφαρμογές όπως είναι το Flickr, το SlideShare και το Delicious μπορούν εν δυνάμει να ενισχύσουν την κριτική σκέψη των εκπαιδευομένων και να τους δημιουργήσουν συμπεριφορές και θετικές στάσεις απέναντι στη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση.
Αποτελέσματα	<p>Καθώς η συγκεκριμένη εργασία αποτελεί μια πρόταση για την πιθανή αξιοποίηση του Παγκόσμιου Ιστού 2.0 στην Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση και όχι ένα πείραμα δεν παρουσιάζονται συγκεκριμένα αποτελέσματα. Παρόλα αυτά οι συγγραφείς αναφέρουν ότι την αξιοποίηση των προαναφερθέντων εφαρμογών στα πλαίσια πραγματικών εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που προσφέρονται σε προγράμματα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης. Πιο συγκεκριμένα τα αποτελέσματα των προτάσεων των συγγραφέων αποτυπώνονται παρακάτω:</p> <ul style="list-style-type: none">• Διαγωνισμός Καλύτερης Διαδικτυακής Παρουσίασης: Οι συγγραφείς αναφέρουν πως ανά τακτά χρονικά διαστήματα διοργανώνεται ένας διαγωνισμός που αφορά την δημιουργία μιας ψηφιακής παρουσίασης (powerpoint) από τους φοιτητές. Οι φοιτητές έπειτα καλούνται να αναρτήσουν τις παρουσιάσεις τους αξιοποιώντας εφαρμογές Παγκόσμιου Ιστού 2.0, όπως είναι το Slideshare και να σχολιάσουν τις παρουσιάσεις των συμφοιτητών τους. Επιπροσθέτως, οι συγγραφείς υποστηρίζουν πως οι φοιτητές με αυτή τους την ενέργεια

Αξιοποίηση του Παγκόσμιου Ιστού 2.0 με σκοπό την απόκτηση ικανοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης	
	<p>συμβάλλουν στο διαμοιρασμό της γνώσης σε επαγγελματικές κοινότητες πρακτικής που χρησιμοποιούν αυτές τις εφαρμογές και ως συνέπεια υποστηρίζουν την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση και αυτών των κοινοτήτων.</p> <ul style="list-style-type: none">• Κριτική Συζήτηση για την Πορεία της Εκπαίδευσης και Κατάρτισης: Οι συγγραφείς αναφέρουν ότι στα τέλη των εξαμήνων οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να αξιολογήσουν οι ίδιοι την εκπαιδευτική τους πορεία ενώ επίσης μοιράζονται τις εργασίες τους χρησιμοποιώντας εφαρμογές κοινωνικής δικτύωσης λαμβάνοντας ανατροφοδότηση μέσα από την κριτική των συφοιτητών τους αλλά και επαγγελματικών του χώρου με τον οποίον σχετίζονται τα θεματικά αντικείμενα των εργασιών τους.
Συμπεράσματα	<p>Συμπερασματικά αναφορικά με την αξιοποίηση εφαρμογών Παγκόσμιου Ιστού 2.0 οι συγγραφείς μέσα από τη μελέτη των πιο διαδεδομένων εφαρμογών καταλήγουν στη διαμόρφωση μιας πρότασης που περιλαμβάνει τα βασικότερα στοιχεία που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά το σχεδιασμό προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση υποστηριζόμενων από εφαρμογές Παγκόσμιου Ιστού 2.0. Πιο συγκεκριμένα οι συγγραφείς αναφέρουν:</p> <ul style="list-style-type: none">• Επιλογή των εφαρμογών βασισμένη στους Εκπαιδευτικούς Στόχους: Οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι οι εφαρμογές του Παγκόσμιου Ιστού 2.0 δεν πρέπει να αξιοποιούνται με γνώμονα το πόσο δημοφιλείς είναι αλλά το κατά πόσο ταιριάζουν με τους εκπαιδευτικούς στόχους που έχουν τεθεί αλλά και με τη διδακτική πρακτική που ακολουθείται για την επίτευξή τους. Επιπλέον, αναφέρουν ότι είναι προτιμότερο να αξιοποιείται μόνο ένα είδος εφαρμογής Παγκοσμίου Ιστού 2.0 από το να γίνεται συνδυασμός πολλών εφαρμογών που δεν ταιριάζουν.• Συνάφεια μεταξύ των εφαρμογών και της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης: Οι συγγραφείς υποστηρίζουν

**Αξιοποίηση του Παγκόσμιου Ιστού 2.0 με σκοπό την απόκτηση ικανοτήτων Δια Βίου
Εκπαίδευσης και Κατάρτισης**

ότι η αξιοποίηση των εφαρμογών θα πρέπει να αντικατοπτρίζει τις ικανότητες Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης που υποστηρίζουν. Πιο συγκεκριμένα, αναφέρουν ότι θα πρέπει να είναι ξεκάθαρο στους εκπαιδευόμενους πως οι εφαρμογές που αξιοποιούνται υποστηρίζουν την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση τους, μέσα από εκπαιδευτικές δραστηριότητες και/ή παροχή συνδέσμων προς παραδείγματα από τον «αληθινό» εργασιακό χώρο.

- **Καθορισμός της αναμενόμενης συμμετοχής των εκπαιδευομένων:** Δεδομένου ότι οι εφαρμογές Παγκόσμιου Ιστού 2.0 είναι εκ' φύσεως εφαρμογές που απαιτούν τη συμμετοχή των χρηστών, θα πρέπει να γίνει ξεκάθαρο στους φοιτητές ότι αναμένεται να συμμετέχουν ενεργά έτσι ώστε οι εφαρμογές να λειτουργήσουν με το βέλτιστο δυνατό τρόπο. Οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι ενώ οι φοιτητές έχουν συνηθίσει να μη συμμετέχουν ενεργά κατά τη διάρκεια των παραδοσιακών σπουδών τους, θα πρέπει να τους γίνει εμφανές ότι στην τεχνολογικά υποστηριζόμενη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση η μάθηση είναι ατομική τους ευθύνη και απαιτεί την συνεχή ενεργό συμμετοχή τους.
- **Μοντελοποίηση της προτεινόμενης αξιοποίησης των εφαρμογών που αξιοποιούνται:** Οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι για τη βέλτιστη δυνατή αξιοποίηση των εφαρμογών Παγκόσμιου Ιστού 2.0, πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι ακόμα και εάν οι φοιτητές και/ή γενικά οι εκπαιδευόμενοι που συμμετέχουν σε τεχνολογικά υποστηριζόμενα Προγράμματα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης είναι εξοικειωμένοι και χρησιμοποιούν τις εφαρμογές Παγκόσμιου Ιστού 2.0 αυτό δε σημαίνει ότι τις χρησιμοποιούν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Με βάση αυτό οι συγγραφείς προτείνουν την μοντελοποίηση των βέλτιστων δυνατών τρόπων χρήσης των δυνατοτήτων και των χαρακτηριστικών μια εφαρμογής και την ενημέρωση των εκπαιδευομένων σχετικά με αυτήν.

**Αξιοποίηση του Παγκόσμιου Ιστού 2.0 με σκοπό την απόκτηση ικανοτήτων Δια Βίου
Εκπαίδευσης και Κατάρτισης**

- **Αναγνώριση των Μειονεκτημάτων και των Δυσκολιών που προκύπτουν από την αξιοποίηση μιας εφαρμογής:** Οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι η αξιοποίηση μια εφαρμογής Παγκόσμιου Ιστού 2.0 μπορεί να επιφέρει μειονεκτήματα και δυσκολίες που προκύπτουν από τον τρόπο λειτουργίας και την ελευθερία κινήσεων που προσφέρει. Για παράδειγμα, σ' ένα Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων οι εκπαιδευόμενοι έχουν ένα προφίλ, όμως οι εφαρμογές Παγκόσμιου Ιστού 2.0 μπορεί να επιβάλουν στους εκπαιδευόμενους να δημιουργήσουν διαφορετικούς λογαριασμούς χρηστών για να τις χρησιμοποιούν επομένως η καταγραφή των ενεργειών δεν είναι εύκολη αλλά και μπορεί επίσης να προκύψουν προβλήματα με εκπαιδευόμενους που δεν κατανοούν την δυνατότητα αξιοποίησης πολλών προφίλ χρήστη ή το βρίσκουν χρονοβόρο. Με βάση τα παραπάνω οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι θα πρέπει ο σχεδιασμός να αναγνωρίζει αυτά τα προβλήματα και να παρέχει λύσεις για συρρίκνωση τους.

Μελέτη Περίπτωσης – Αξιοποίηση Κοινωνικών Εφαρμογών για την Υποστήριξη της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (Marenzi et al., 2008)

Οι Marenzi et al., (2008) στην έρευνα τους μελετούν την αξιοποίηση εφαρμογών που προάγουν την κοινωνική αλληλεπίδραση (social software) υποστηριζόμενων από τον Παγκόσμιο Ιστό 2.0 για την υποστήριξη της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης προσπαθώντας να αναγνωρίσουν και να περιγράψουν τις προκλήσεις που παρουσιάζει η αξιοποίηση τέτοιου είδους εφαρμογών όταν τίθενται θέματα ενσωμάτωσης τους σε μια ολοκληρωμένη υποδομή που υποστηρίζει τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση. Ο Πίνακας 9 παρουσιάζει αναλυτικά τη μελέτη περίπτωσης με σκοπό την εξαγωγή χρήσιμων πληροφοριών που αφορούν καλές πρακτικές σχεδιασμού τεχνολογικά υποστηριζόμενων προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.

Πίνακας 9: Αναλυτική Παρουσίαση της μελέτης των Marenzi et al., 2008

Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση για Εργαζόμενους σε Κατασκευαστικές Εταιρίες	
Πηγή	Marenzi et al., 2008
Αυθεντικός Τίτλος	<i>Social Software for Lifelong Competence Development: Challenges and Infrastructure</i>
Είδος	Το είδος της παρούσας μελέτης περίπτωσης είναι μια πρόταση που παρουσιάζει ένα πρότυπο σενάριο αξιοποίησης των εφαρμογών που επιτρέπουν κοινωνική αλληλεπίδραση μέσα από το οποίο οι συγγραφείς εξάγουν συμπεράσματα σχετικά με το σχεδιασμό και τις προκλήσεις που προκύπτουν.
Γενικός Σκοπός	Στόχος της ερευνητικής εργασίας ήταν να παρουσιάσει μέσα στο πλαίσιο του έργου TENCompetence, το οποίο σκοπεύει στην παροχή ευέλικτης και αποτελεσματικής κατάκτησης ικανοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης που απευθύνεται σε άτομα, κοινωνικές ομάδες αλλά και οργανισμούς παρέχοντας εκπαιδευτικές δραστηριότητες που υποστηρίζουν αυτό μέσα από τεχνολογική και οργανωσιακή υποδομή, η οποία αξιοποιεί καινοτόμες, ανοιχτού λογισμικού και βασισμένες σε πρότυπα τεχνολογίες.
Ειδικοί Στόχοι	Οι ειδικότεροι στόχοι της προτάσεως παρουσιάζονται παρακάτω: <ul style="list-style-type: none"> • Μελέτη και Αξιοποίηση των πιο διαδεδομένων εφαρμογών που επιτρέπουν κοινωνική αλληλεπίδραση • Σχεδιασμός και Υλοποίηση Μοντέλων υποδομής για την τεχνολογικά υποστηριζόμενη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση • Επιλογή των καταλληλότερων εφαρμογών κοινωνικής αλληλεπίδρασης για την υποστήριξη της υποδομής με τον βέλτιστο δυνατό τρόπο • Ο σχεδιασμός για την κατάλληλη αξιοποίηση των εφαρμογών κοινωνικών αλληλεπίδρασης έτσι ώστε να επιτρέπουν τη δημιουργία, την αποθήκευση και την ανταλλαγή κατάλληλου εκπαιδευτικού περιεχομένου αλλά και εμπειριών (μέσα από μελέτες περίπτωσης) για την υποστήριξη της απόκτησης

Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση για Εργαζόμενους σε Κατασκευαστικές Εταιρίες	
	Ικανοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.
Συνοπτική Περιγραφή	<p>Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων οι συγγραφείς δημιούργησαν ένα πρότυπο σενάριο στο οποίο περιγράφεται η αξιοποίηση και εφαρμογή των εφαρμογών κοινωνικής αλληλεπίδρασης Παγκόσμιου Ιστού 2.0 στην Ανώτατη Εκπαίδευση και ειδικότερα στο πλαίσιο της παροχής ευκαιριών Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης. Μέσα από το συγκεκριμένο σενάριο οι συγγραφείς στοχεύουν στην παρουσίαση μιας περίπτωσης στην οποία χρειάζεται να επιλεγούν οι κατάλληλες εφαρμογές Παγκόσμιου Ιστού 2.0 αλλά και να αξιοποιηθούν με το βέλτιστο δυνατό τρόπο μέσα σε μία ήδη υπάρχουσα υποδομή ενός Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος. Το σενάριο βασίζεται κυρίως στις ενέργειες που πρέπει να κάνει ο ρόλος των τεχνικών και παρουσιάζει αναλυτικά τις δυσκολίες και τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν. Η χρήση αυτού του σεναρίου οδηγεί τελικά τους συγγραφείς στο να παρουσιάσουν τη δική τους πρόταση για το σχεδιασμό και την υλοποίηση ενός συστήματος που παρουσιάζει τη βέλτιστη δυνατή υποδομή για την εξάλειψη των δυσκολιών και των προβλημάτων.</p>
Πρόγραμμα	<p>Δεδομένου ότι πρόκειται για μία πρόταση σχετικά με το σχεδιασμό και την υλοποίηση ενός συστήματος που μπορεί να υποστηρίξει ένα εύρος προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, οι συγγραφείς δεν παρουσιάζουν ένα συγκεκριμένο πρόγραμμα στην εργασία τους. Παρόλα αυτά η εργασία παρουσιάζει ένα σενάριο αξιοποίησης των εφαρμογών κοινωνικής αλληλεπίδρασης Παγκόσμιου Ιστού 2.0 στο οποίο αναφέρονται ενέργειες που πραγματοποιούν οι τεχνικοί πληροφορικής που εργάζονται σε ένα ανώτατο ίδρυμα. Στόχος του σεναρίου είναι να παρουσιάσει την υπάρχουσα κατάσταση αναφορικά με τον τρόπο που οι τεχνικοί διαμοιράζονται τις γνώσεις τους μεταξύ τους και σχετικά με τα παραδοσιακά εργαλεία που χρησιμοποιούν ενώ έπειτα να προτείνει την αξιοποίηση εφαρμογών Παγκόσμιου Ιστού 2.0 με σκοπό την βελτιστοποίηση συγκεκριμένων εργασιών που σχετίζονται με τις ενέργειες που κάνουν οι τεχνικοί για τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση τους. Η συζήτηση σχετικά με το σενάριο οδηγεί στην πρόταση τεχνολογιών που υποστηρίζουν την επικοινωνία,</p>

Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση για Εργαζόμενους σε Κατασκευαστικές Εταιρίες	
	το διαμοιρασμό εκπαιδευτικού περιεχομένου και την καταγραφή και διάθεση εμπειριών που προκύπτουν από την αλληλεπίδραση των εργαζομένων με διαφορετικές καταστάσεις.
Αξιοποίηση των Ψηφιακών Τεχνολογιών	<p>Αναφορικά με την αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών, οι συγγραφείς προτείνουν αρχικά μεμονωμένες τεχνολογίες για την υποστήριξη διαφορετικών δραστηριοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης και έπειτα παρουσιάζουν το σχεδιασμό και την υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου συστήματος που έχει δημιουργηθεί από τους ίδιους σε συνδυασμό με ένα παράδειγμα χρήσης τους. Πιο συγκεκριμένα, οι μεμονωμένες τεχνολογίες που προτείνουν οι συγγραφείς να αξιοποιούνται είναι εφαρμογές Παγκόσμιου Ιστού 2.0, όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εργαλεία Κοινωνικού Χαρακτηρισμού: Οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι τα εργαλεία κοινωνικού χαρακτηρισμού μπορούν να ενσωματωθούν στα ήδη διαδικτυακά συστήματα των ψηφιακών βιβλιοθηκών και των ηλεκτρονικών περιοδικών έτσι ώστε το εκπαιδευτικό περιεχόμενο να οργανώνεται περαιτέρω με βάση την ατομική αντίληψη των εκπαιδευομένων και των εργαζομένων. • Εργαλεία Σύγχρονης Διδασκαλίας και Μάθησης: Οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι η αξιοποίηση εργαλείων Σύγχρονης Διδασκαλίας και Μάθησης και ειδικότερα των λειτουργιών τους που επιτρέπουν την καταγραφή της διαδικασίας και την επανάληψη της από οποιονδήποτε ακόμα και πέρα του πλαισίου του ιδρύματος, βοηθά στην οργάνωση των μαθημάτων και στη διάθεση τους. Επομένως, οι φοιτητές αλλά και οι απόφοιτοι μπορούν να έχουν πρόσβαση σε μαθήματα που είτε δε είχαν τη δυνατότητα να παρακολουθήσουν είτε δεν υπήρχαν στο πρόγραμμα σπουδών σε παλαιότερα χρόνια, με αποτέλεσμα να διατηρούν την επαφή τους με τα αντικείμενα αλλά και να ακολουθούν τις τελευταίες εξελίξεις. • Εργαλεία Διαμοιρασμού Εκπαιδευτικού Περιεχομένου:

Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση για Εργαζόμενους σε Κατασκευαστικές Εταιρίες	
	<p>Κατά αντιστοιχία με τα συστήματα Σύγχρονης Διδασκαλίας και Μάθησης, οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι το εκπαιδευτικό περιεχόμενο μπορεί να οργανωθεί και να διαμοιραστεί έτσι ώστε οι φοιτητές και οι απόφοιτοι να μπορούν να διατηρούν την επαφή τους με τα αντικείμενα αλλά και να ακολουθούν τις τελευταίες εξελίξεις.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εργαλεία Σύγχρονης και Ασύγχρονης Επικοινωνίας: Τα εργαλεία σύγχρονης και ασύγχρονης επικοινωνίας κατά τη γνώμη των συγγραφέων επιτρέπουν την καταγραφή και το διαμοιρασμό των εμπειριών των εκπαιδευομένων που έχουν προκύψει από την ενασχόληση τους με κάποιο θέμα και/ή την αλληλεπίδραση με το εκπαιδευτικό περιεχόμενο, τους συνεκπαιδευομένους και τους εκπαιδευτές.
Αποτελέσματα	<p>Με βάση το σενάριο και τις προτεινόμενες εφαρμογές Παγκόσμιου Ιστού 2.0 οι συγγραφείς παρουσιάζουν ως αποτέλεσμα το σχεδιασμό και την υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου συστήματος. Το σύστημα ονομάζεται LearnWeb 2.0 και ουσιαστικά καλύπτει το πρόβλημα που περιγράφηκε στην προηγούμενη μελέτη περίπτωσης σχετικά με την ανάγκη δημιουργίας πολλών διαφορετικών λογαριασμών του ίδιου χρήστη για διαφορετικές εφαρμογές Παγκόσμιου Ιστού 2.0. Για την κάλυψη αυτού του προβλήματος οι συγγραφείς παρουσιάζουν ότι το σύστημα τους ενσωματώνει τρία διαφορετικά επίπεδα, i) το επίπεδο Παγκόσμιου Ιστού 2.0, που περιλαμβάνει όλες τις εφαρμογές που χρησιμοποιούνται ii) το επίπεδο των υπηρεσιών, που περιλαμβάνει συστήματα διαχείρισης χρηστών, τη διαχείριση των μεταδεδομένων και επίσης τον εξυπηρετητή και iii) το επίπεδο της διεπαφής χρήση. Το σύστημα περιγράφεται αναλυτικά ενώ αξίζει να αναφερθεί ότι στο παράδειγμα που περιγράφουν οι συγγραφείς ο εκπαιδευόμενος έχει τη δυνατότητα να επιλέξει όποια από τις διαθέσιμες εφαρμογές Παγκόσμιου Ιστού 2.0 επιθυμεί, να της χρησιμοποιήσει ενώ το σύστημα καταγράφει όλες τις ενέργειες του και του τις παρουσιάζει συνοπτικά έτσι ώστε να έχει μια εικόνα για τη συνολική προσπάθεια του αναφορικά με τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση του.</p>

Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση για Εργαζόμενους σε Κατασκευαστικές Εταιρίες

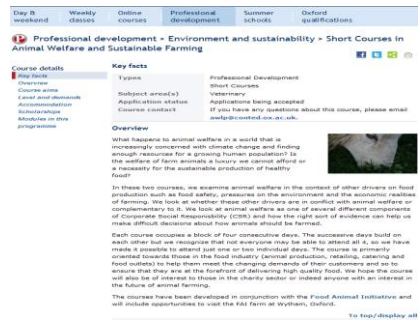
<p>Συμπεράσματα</p>	<p>Συμπερασματικά, έπειτα από την παρουσίαση του σεναρίου και του συστήματος τους οι συγγραφείς συμπεραίνουν ότι η αξιοποίηση εφαρμογών Παγκόσμιου Ιστού 2.0 που υποστηρίζουν την κοινωνική αλληλεπίδραση παρουσιάζει τις εξής προκλήσεις:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ανομοιογένεια Εφαρμογών: Οι εφαρμογές Παγκόσμιου Ιστού 2.0 δεδομένου της φύσης τους παρουσιάζουν διαφορετικές λειτουργίες και δυνατότητες. Επιπλέον, ακόμα και ένα δύο εφαρμογές παρουσιάζουν κάποιες κοινές δυνατότητες ο τρόπος που αποτυπώνονται και ενεργοποιούνται μπορεί να είναι αρκετά διαφορετικός. Οι συγγραφείς επομένως υποστηρίζουν ότι τα συστήματα που παρουσιάζονται στους εκπαιδευόμενους θα πρέπει να είναι σχεδιασμένα με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να εξομαλύνουν τις διαφορές των εφαρμογών σε ένα επίπεδο πριν την παρουσίαση τους στους εκπαιδευόμενους.• Εφαρμογές που υποστηρίζουν περιορισμένο εύρος ενεργειών: Οι συγγραφείς με βάση τα παραπάνω αναγνωρίζουν ότι δεδομένου του διαφορετικού φαινομένου που υποστηρίζει η κάθε εφαρμογή το εύρος των ενεργειών που κάνει ο χρήστης περιορίζεται σε αυτό. Επομένως, προτείνουν ότι κατά την ολοκλήρωση των εφαρμογών θα πρέπει αυτό να λαμβάνεται υπόψη και να επιλέγονται οι καταλληλότερες λειτουργίες έτσι ώστε να υποστηρίζονται οι ενέργειες που αφορούν τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση.• Δυσκολία Ολοκλήρωσης (Integration) Εφαρμογών: Οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι υπάρχει δυσκολία ολοκλήρωσης εφαρμογών Παγκόσμιου Ιστού 2.0 διότι η υλοποίηση τους έχει γίνει με διαφορετική νοοτροπία. Η κυριότερη δυσκολία προκύπτει από το γεγονός ότι ενώ μερικές εφαρμογές διατίθενται ως εφαρμογές ανοιχτού λογισμικού και έτσι μπορεί να γίνει επέμβαση στον κώδικα έτσι ώστε να συνδεθεί με άλλες εφαρμογές, άλλες εφαρμογές δεν διατίθενται ως ανοιχτού κώδικα με αποτέλεσμα να μην υπάρχει δυνατότητα επέμβασης στον κώδικα τους. Σ' αυτή την περίπτωση οι συγγραφείς προτείνουν την δημιουργία ενός συστήματος διαχείρισης όλων
----------------------------	---


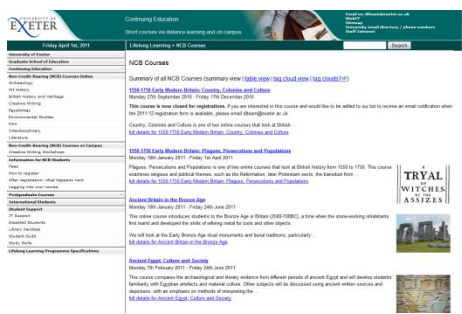
Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση για Εργαζόμενους σε Κατασκευαστικές Εταιρίες


των λογαριασμών χρήση σ' αυτές τις εφαρμογές έτσι ώστε ο χρήστης να μπορεί να συνδεθεί σε όλες με τα ίδια στοιχεία.

Επιπλέον, υπάρχουν αρκετά διεθνή ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα και ιδιωτικοί οργανισμοί που διαθέτουν τεχνολογικά υποστηριζόμενα προγράμματα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης τη συγκεκριμένη περίοδο. Ο Πίνακας 10 παρουσιάζει μερικά παραδείγματα για τα οποία αναφέρεται ο οργανισμός που τα παρέχει, ο τίτλος προγράμματος, ο δικτυακός τόπος και μια ενδεικτική οθόνη από το δικτυακό τόπο.

Πίνακας 10: Παρουσίαση Διαθέσιμων Τεχνολογικά Υποστηριζόμενων Προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης

Προγράμματα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης που Αξιοποιούν Ψηφιακές Τεχνολογίες		
Οργανισμός	Ενδεικτικά Αντικείμενα Προγράμματος	Ενδεικτική Οθόνη Δικτυακού Τύπου
Τμήμα Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης	<ul style="list-style-type: none"> • Ιστορία • Κλασσικές Τέχνες • Κριτική Ανάγνωση Κειμένου • Λογοτεχνία • Μοντέρνα Τέχνη • Περιβαλλοντική Εκπαίδευση • Πολιτική • Φιλοσοφία 	 <p>http://www.tall.ox.ac.uk/development/index.php</p>

Προγράμματα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης που Αξιοποιούν Ψηφιακές Τεχνολογίες		
Οργανισμός	Ενδεικτικά Αντικείμενα Προγράμματος	Ενδεικτική Οθόνη Δικτυακού Τόπου
Κέντρο Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, Πανεπιστήμιο του Λίβερπουλ	<ul style="list-style-type: none"> • Αεροδυναμική • Διοίκηση Επιχειρήσεων • Εκπαιδευτική Τεχνολογία • Επίλυση Προβλημάτων σε Αεροπορικά Συμβάντα • Ιατρικές Επιστήμες • Οικονομικά • Παραϊατρικά Επαγγέλματα • Χημεία 	 <p>http://www.liv.ac.uk/eddev/E-Learning/index.htm</p>
Τμήμα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, Πανεπιστήμιο του Έξετερ, Ηνωμένο Βασίλειο	<ul style="list-style-type: none"> • Αρχαιολογία • Ιστορία της Τέχνης • Φιλμογραφία • Λογοτεχνία 	 <p>http://education.exeter.ac.uk/dll/list_courses.php?code=d1</p>

Προγράμματα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης που Αξιοποιούν Ψηφιακές Τεχνολογίες		
Οργανισμός	Ενδεικτικά Αντικείμενα Προγράμματος	Ενδεικτική Οθόνη Δικτυακού Τόπου
Κολλέγιο Stait Fair	<ul style="list-style-type: none"> • Λογιστική • Διοίκηση Επιχειρήσεων • Εφαρμογές σε Υπολογιστικό Περιβάλλον • Σχεδιασμός • Ιατρική • Παραϊατρικά Επαγγέλματα • Γλώσσες και Τέχνες • Νομοθεσία • Προσωπική Εξέλιξη • Διδασκαλία και Μάθηση • Τεχνολογία • Συγγραφή και Δημοσίευση 	 <p>http://www.ed2go.com/sfccmo/</p>
Κολλέγιο Ατυπης Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης - The Villages	<ul style="list-style-type: none"> • Αναδιαμόρφωση Εσωτερικών Χώρων • Εισαγωγή στις Καταδύσεις • Χρήση e-Reader • Χρήση Photoshop 	 <p>http://www.thevillageslifelongcollege.com/Curriculum/index.htm</p>

2.6.2 Σχεδιαστικές Απαιτήσεις Τεχνολογικά Υποστηριζόμενων Προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης

Με βάση την ανάλυση που πραγματοποιήθηκε στις μελέτες περιπτώσεων που αναφέρονται στο σχεδιασμό, την ανάπτυξη, την εφαρμογή και την αξιολόγηση τεχνολογικά υποστηριζόμενων προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, την ιστορική αναδρομή που πραγματοποιήθηκε σχετικά με την εμφάνιση, την πορεία και την εξέλιξη της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης καθώς και την παρουσίαση των διαφορετικών προσεγγίσεων των μεγαλύτερων οργανισμών που ασχολούνται με τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση, μπορούν να εξαχθούν βασικές σχεδιαστικές απαιτήσεις για το σχεδιασμό και την υλοποίηση προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, τα οποία υποστηρίζονται από ψηφιακές τεχνολογίες γενικά.

Επομένως, εξάγοντας πληροφορίες από τις διαφορετικές μορφές Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, τις ικανότητες που σχετίζονται με τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση καθώς και των σχεδιαστικών επιλογών και/ή προτάσεων που πραγματοποιούνται στις μελέτες περίπτωσης που παρουσιάστηκαν, δημιουργήσαμε τον Πίνακα 11 στον οποίο παρουσιάζονται οι σχεδιαστικές απαιτήσεις που προκύπτουν από τα παραπάνω σε συνδυασμό με τις βασικές αρχές της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης. Οι σχεδιαστικές απαιτήσεις που παρουσιάζονται είναι ουσιαστικά γνώμονες που προτείνεται να λαμβάνονται υπόψη κατά το σχεδιασμό τεχνολογικά υποστηριζόμενων Προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.

Πίνακας 11: Συνολική Παρουσίαση των χαρακτηριστικών και των σχεδιαστικών απαιτήσεων της τεχνολογικά υποστηριζόμενης Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης

Σχεδιαστικές Απαιτήσεις που Αντιστοιχούν στις Βασικές Αρχές		
Σχεδιαστική Απαίτηση	Πηγή	Κωδικός
Ενσωμάτωση Διαφορετικών Συστημάτων για παροχή διευρυμένων και ποικίλων ευκαιριών Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης	Añonuevo, 2002	ΣΑ_BA_1
Περιγραφή Εκπαιδευτικών Στόχων Βασισμένη σε Ικανότητες του 21 ^{ου} Αιώνα (21 st Century Competences)	Brine, 2006	ΣΑ_BA_2
Δημιουργία Ευέλικτων Επαγγελματιών	WorldBank, 2003	ΣΑ_BA_3
Σύνδεση της Εκπαίδευσης με τις Επιχειρήσεις	Añonuevo, 2002	ΣΑ_BA_4

Δημιουργία Ατόμων με αντίληψη της ατομικής τους ευθύνης για μάθηση	Añonuevo, 2002	ΣΑ_BA_5
Σχεδιαστικές Απαιτήσεις που Αντιστοιχούν στις Ικανότητες		
Σχεδιαστική Απαίτηση	Πηγή	Κωδικός
Απόκτηση Ικανοτήτων Επικοινωνίας	Añonuevo, 2002	ΣΑ_I_1
Απόκτηση Ικανοτήτων Λογικής και Μαθηματικής Επεξεργασίας Δεδομένων	Longworth & Davies, 1996	ΣΑ_I_2
Απόκτηση Ικανοτήτων Αξιοποίησης Ψηφιακών Τεχνολογιών	Brine., 2002	ΣΑ_I_3
Απόκτηση Ικανοτήτων Διεξαγωγής Έρευνας	Brine, 2006	ΣΑ_I_4
Απόκτηση Ικανοτήτων Ατομικής Διαχείρισης της Μάθησης	Delors, 1996	ΣΑ_I_5
Απόκτηση Ικανοτήτων Δημιουργίας, Διαχείρισης Ομάδων Εργασίας και Συνεργασίας	Brine, 2006	ΣΑ_I_6
Απόκτηση Ικανοτήτων Αυτοδύναμης Δράσης (Acting autonomously)	Cedefop, 2006	ΣΑ_I_7
Απόκτηση Ικανοτήτων Αξιοποίησης Τεχνολογικών Εργαλείων (Using Tools Interactively)	Worldbank, 2003	ΣΑ_I_8
Απόκτηση Ικανοτήτων Προσαρμογής και Δράσης σε ετερογενείς κοινωνικές ομάδες (Functioning in socially heterogeneous groups)	Brine, 2006	ΣΑ_I_9
Σχεδιαστικές Απαιτήσεις που Αντιστοιχούν στην Τυπική Μορφή		
Σχεδιαστική Απαίτηση	Πηγή	Κωδικός
Κατάλληλος Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός Δραστηριοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης	Cedefop, 2006	ΣΑ_TM_1
Σύστημα Αξιολόγησης που συνδέει τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες με την απόκτηση πιστοποιήσεων	Cedefop, 2006	ΣΑ_TM_2
Σχεδιαστικές Απαιτήσεις που Αντιστοιχούν στην Μη-Τυπική Μορφή		
Σχεδιαστική Απαίτηση	Πηγή	Κωδικός
Παροχή Συστημάτων Αυτοαξιολόγησης για τον καθορισμό των στόχων από τους εκπαιδευόμενους	Bekerman et al., 2006	ΣΑ_MT_1
Παροχή Συστημάτων Διαχείρισης και Διάθεσης ευκαιριών Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης	Flowers et al., 2009	ΣΑ_MT_2
Παροχή Μηχανισμών και Συστημάτων προβολής και διαφήμισης των ευκαιριών εκπαίδευσης και κατάρτισης στους εκπαιδευτικούς οργανισμούς	Flowers et al., 2009	ΣΑ_MT_3

Σχεδιαστικές Απαιτήσεις που Αντιστοιχούν στην Άτυπη Μορφή		
Σχεδιαστική Απαίτηση	Πηγή	Κωδικός
Παροχή διευρυμένης πρόσβασης σε χώρους Άτυπης Μάθησης (Μουσεία, Αστεροσκοπεία και Ζωολογικούς Κήπους)	Hawkey, 2004	ΣΑ_ΑΤ_1
Παροχή Συστημάτων και Εργαλείων στον εκπαιδευόμενο που του επιτρέπουν να απορρίπτει, να προσθέτει, να τροποποιεί και να συνδυάζει είτε εκπαιδευτικές δραστηριότητες είτε εκπαιδευτικό υλικό με σκοπό την εξέλιξη του	Añonuevo, 2002	ΣΑ_ΑΤ_2
Σχεδιαστικές Απαιτήσεις που Αντιστοιχούν στην Αξιοποίηση των Ψηφιακών Τεχνολογιών		
Σχεδιαστική Απαίτηση	Πηγή	Κωδικός
Ελαστικότητα στις καταληκτικές ημερομηνίες παράδοσης των ατομικών και ομαδικών εργασιών σε συνδυασμό με μηχανισμούς ενίσχυσης γι' τους εκπαιδευόμενους που παραδίδουν έγκαιρα	Wall & Ahmed, 2008	ΣΑ_ΨΤ_1
Παροχή Φορητών Υπολογιστών με προεγκατεστημένες και παραμετροποιημένες όλες τις εφαρμογές που θα χρησιμοποιηθούν		ΣΑ_ΨΤ_2
Εισαγωγική εκπαίδευση στη χρήση των εφαρμογών που χρησιμοποιούνται		ΣΑ_ΨΤ_3
Υποστήριξη του ρόλου του σχεδιαστή των προγραμμάτων έτσι ώστε να κατανοεί την διαφορετικότητα της αναπαράστασης της πληροφορίας από τα παραδοσιακά μέσα στα ψηφιακά μέσα	McAvinia & Oliver, 2002	ΣΑ_ΨΤ_4
Πραγματοποίηση ανάλυσης των αναγκών των συμμετεχόντων του εκάστοτε προγράμματος αναφορικά με τη θεματολογία που τους ενδιαφέρει αλλά και τις τεχνολογίες που χρησιμοποιούν		ΣΑ_ΨΤ_5
Συνδυασμός διαφορετικών ψηφιακών τεχνολογιών που επιτρέπουν τόσο την παροχή κατάλληλων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και εκπαιδευτικού περιεχομένου για την απόκτηση συγκεκριμένων ικανοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης όσο και την επικοινωνία και συνεργασία των συμμετεχόντων		ΣΑ_ΨΤ_6
Αξιοποίηση των ψηφιακών συστημάτων έτσι ώστε η παραδοσιακή διδασκαλία ενός θεματικού αντικειμένου να ενισχυθεί με στόχους που προκύπτουν από τις ικανότητες του 21 ^{ου} Αιώνα		ΣΑ_ΨΤ_7

ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ Η-ΤΑΞΕΩΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟ
ΕΙΚΟΝΙΚΟΥΣ ΚΟΣΜΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΒΕΚ

Δημιουργία συγκεκριμένων οδηγών και μεθοδολογιών οργάνωσης και διάθεσης εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που υποστηρίζονται από ψηφιακά συστήματα	Lee & Lee, 2010	ΣΑ_ΨΤ_8
Κατάλληλη αξιοποίηση των διαθέσιμων ψηφιακών τεχνολογιών με βάση τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό		ΣΑ_ΨΤ_9
Εκπαίδευση και Κατάρτιση εξειδικευμένου προσωπικού που να μπορεί να αξιοποιήσει κατάλληλα τα διαθέσιμα ψηφιακά συστήματα		ΣΑ_ΨΤ_10
Ενίσχυση της Αξιοποίησης των διαθέσιμων εγκαταστάσεων (υλικό και λογισμικό) που είναι στη διάθεση των εκπαιδευτικών/εκπαιδευτών και δεν χρησιμοποιούνται επαρκώς		ΣΑ_ΨΤ_11
Παροχή συστημάτων εξατομικευμένης εκπαίδευσης και κατάρτισης	Hawkey, 2004	ΣΑ_ΨΤ_12
Αξιοποίηση τεχνολογιών που έχουν ως κέντρο τον εκπαιδευόμενο/καταρτιζόμενο		ΣΑ_ΨΤ_13
Αξιοποίηση τεχνολογιών που σχετίζονται με το περιβάλλον και το πλαίσιο που περιβάλλει τον εκπαιδευόμενο/καταρτιζόμενο (Context Aware)		ΣΑ_ΨΤ_14
Εξάλειψη τοπικών και χρονικών περιορισμών με χρήση της τεχνολογίας (ubiquitous)		ΣΑ_ΨΤ_15
Αξιοποίηση συστημάτων που επιτρέπουν την καταγραφή των επιτευγμάτων των εκπαιδευομένων καθώς και ενισχύουν τους εκπαιδευόμενους να συνεχίσουν την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση		ΣΑ_ΨΤ_16
Επιλογή των εφαρμογών βασισμένη στους επιθυμητούς Εκπαιδευτικούς Στόχους που έχουν τεθεί		ΣΑ_ΨΤ_17
Καθορισμός Κριτηρίων αποτύπωσης της αναμενόμενης συμμετοχής των εκπαιδευομένων	Dunlap & Lowentha, 2010	ΣΑ_ΨΤ_18
Δημιουργία Καλών Πρακτικών για την προτεινόμενη αξιοποίηση των εφαρμογών που αξιοποιούνται για την παροχή εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης		ΣΑ_ΨΤ_19
Καταγραφή των Μειονεκτημάτων και των Δυσκολιών που προκύπτουν μετά από την αξιοποίηση ενός ψηφιακού συστήματος για την υποστήριξη δραστηριοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης		ΣΑ_ΨΤ_20
Κατάλληλος σχεδιασμός για την παράκαμψη της ανομοιογένειας των διαφορετικών συστημάτων που μπορεί να αξιοποιούνται συνδυαστικά		Marenzi et al., 2008

Κατάλληλος σχεδιασμός για την επιλογή και αξιοποίηση των δυνατοτήτων και των χαρακτηριστικών των διαθέσιμων ψηφιακών συστημάτων αποδοτικά		ΣΑ_ΨΤ_22
---	--	----------

Η καταγραφή των παραπάνω σχεδιαστικών προτάσεων πραγματοποιήθηκε με σκοπό την επιλογή των σημαντικότερων εξ' αυτών και την αναγνώριση των αναγκών που προκύπτουν από αυτές έτσι ώστε να πραγματοποιηθεί έπειτα διασύνδεση με τα χαρακτηριστικά και τις δυνατότητες των 3Δ Εικονικών Κόσμων.

2.7 Σύνοψη

Το παρόν κεφάλαιο αναφέρθηκε στη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση. Αρχικά, πραγματοποιήθηκε μια ιστορική αναδρομή της και μια παρουσίαση των βασικών αρχών, των χαρακτηριστικών της και σε ποιες μορφές εμφανίζεται. Στη συνέχεια, η ενότητα επικεντρώνεται στην αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών σε προγράμματα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, δημιουργώντας έναν πίνακα σχεδιαστικών απαιτήσεων Τεχνολογικά Υποστηριζόμενων Προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.

ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΩΝ (3Δ) ΕΙΚΟΝΙΚΩΝ ΚΟΣΜΩΝ ΣΤΗ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ

3.1 Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζονται και αναγνωρίζονται τα χαρακτηριστικά και οι δυνατότητες που σχετίζονται με την εκπαιδευτική αξιοποίηση των Συστημάτων Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων υποστηριζόμενων από 3Δ ΕΚ. Εν συνέχεια, αναγνωρίζεται η δυνατότητα των 3Δ ΕΚ για την υποστήριξη τεχνολογικά υποστηριζόμενων προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, παρουσιάζονται μελέτες περίπτωσης εφαρμογής των 3Δ Εικονικούς Κόσμους σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης σε επίκαιρα θέματα και μέσω της ανάλυσης αυτών των εργασιών πραγματοποιείται αντιστοίχιση των χαρακτηριστικών και των δυνατοτήτων των Συστημάτων Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων υποστηριζόμενων από 3Δ ΕΚ με τις σχεδιαστικές απαιτήσεις των τεχνολογικά υποστηριζόμενων προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, που παρουσιάστηκαν στο Κεφάλαιο 2.

3.2. Η εκπαιδευτική Αξιοποίηση των Τρισδιάστατων (3Δ) Εικονικών Κόσμων

Οι 3Δ Εικονικοί Κόσμοι παρέχουν αρκετές ευκαιρίες υποστήριξης της εκπαιδευτικής διαδικασίας, καθώς παρουσιάζουν υψηλής ακρίβειας και πιστότητας αναπαράστασης εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων στις οποίες παρέχονται πολλαπλές ευκαιρίες για υψηλή αλληλεπίδραση. Επιπροσθέτως, επιτρέπουν τόσο στον εκπαιδευτή όσο και στον εκπαιδευόμενο τον διαμοιρασμό πόρων, παρουσιάσεων, εγγράφων, προσομοιώσεων και επιδείξεων μέσα σε αυτόν. Οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να εργαστούν συνεργατικά σε ομάδες για να ολοκληρώσουν εργασίες και να μοιράζονται τις εμπειρίες τους σε πραγματικό χρόνο με άλλους εκπαιδευόμενους (Hodge et al., 2010). Επιπλέον, αποτελούν ένα αξιόλογο εργαλείο για να δημιουργήσουν Εικονικές Τάξεις που συνδέουν εύκολα το υλικό των μαθημάτων στην εκπαιδευτική διαδικασία. Με αυτό τον τρόπο μας επιτρέπουν να χρησιμοποιήσουμε τα πλεονεκτήματα της τεχνολογίας, με σκοπό την αξιοποίηση τους στην εκπαιδευτική διαδικασία. (García-Serrano et al., 2010).

Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, τα παρακάτω χαρακτηριστικά σχετίζονται με τη χρήση των Εικονικών Κόσμων και των Συστημάτων Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων υποστηριζόμενων από Εικονικούς Κόσμους στην εκπαίδευση και τη μάθηση (Sampson & Kallonis, 2012):

Αίσθηση της Κοινωνικής Παρουσίας

Οι 3Δ Εικονικοί Κόσμοι, επιτρέπουν στους χρήστες να αλληλεπιδρούν και να επικοινωνούν χρησιμοποιώντας τους εικονικούς εκπροσώπους με παρόμοιο τρόπο, όπως αλληλεπιδρούν και επικοινωνούν στην "πραγματική" ζωή. Για τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση, η δημιουργία μιας 3Δ Εικονικής Κοινότητας που προσομοιώνει το παραδοσιακό πλαίσιο μιας κοινότητας παρέχει στους εκπαιδευόμενους το κατάλληλο περιβάλλον, από το οποίο μπορούν να επηρεαστούν και να οδηγηθούν στην αύξηση κινήτρων και στη ενεργή συμμετοχή τους. Η αίσθηση της παρουσίας στους Εικονικούς Κόσμους θα μπορούσε να χωριστεί σε τρεις διαφορετικούς τύπους (Hodge et al., 2009): τη γνωστική, τη συναισθηματική και την κοινωνική παρουσία.

Σύγχρονη επικοινωνία και συνεργασία

Οι 3Δ Εικονικοί Κόσμοι δίνουν τη δυνατότητα μιας μεγαλύτερης αίσθησης του εαυτού μας στο περιβάλλον, υποστηρίζουν την αλληλεπίδραση και κάνουν δυνατή τη συνεργασία και επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο. Η προσφορά αυτής της δυνατότητας στη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση είναι πολύ σημαντική. Η συνεργατική μάθηση προσφέρει σε

διαφορετικού μαθησιακού επιπέδου χρήστες, τη δυνατότητα εργασίας σε ομάδες αναπτύσσοντας επικοινωνιακές ικανότητες και ικανότητες διαχείρισης ομάδων εργασίας και συνεργασίας. Κάθε χρήστης είναι υποχρεωμένος όχι μόνο να μάθει αυτό που διδάσκεται, αλλά επίσης να βοηθήσει και τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας να μάθουν (Brine, 2006). Στην Εικόνα 1, φαίνεται ένα παράδειγμα συνεργατικής δημιουργίας ενός εικονικού αντικειμένου στο Second Life.



Εικόνα 1: Συνεργατική δημιουργία εικονικών αντικειμένων

Προσαρμοστικότητα

Οι 3D Εικονικοί Κόσμοι παρέχουν ένα ελεγχόμενο σε πολλά επίπεδα, εμπειρικό πλαίσιο. Κάθε εικονικό αντικείμενο αποθηκεύει και θυμάται το ιστορικό του και τις ενέργειες του μαθητή. Έτσι προωθείται η εξατομίκευση και ο τύπος μάθησης κάθε μαθητή. Επομένως, οι 3D Εικονικοί Κόσμοι προσφέρουν δυνατότητες δημιουργίας εξατομικευμένων εμπειριών και τη δημιουργία προσαρμοσμένου περιεχομένου και εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, σύμφωνα με τις ανάγκες του κάθε εκπαιδευόμενου.

Χώρο-χρονική Ανεξαρτησία

Το χαρακτηριστικό της Γεωγραφικής και Χρονικής Ανεξαρτησίας των 3D Εικονικών Κόσμων δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας συστημάτων Διαχείρισης και Διάθεσης ευκαιριών Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (Flowers et al., 2009). Οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να πάρουν μέρος σε Εικονικές επισκέψεις σε μέρη που δε θα είχαν την δυνατότητα να επισκευτούν, εξαλείφοντας τους τοπικούς και χρονικούς περιορισμούς (Hawkey, 2004). Δεν υπάρχει πλέον η ανάγκη για τον εκπαιδευτή και τους εκπαιδευόμενους να συγχρονίσουν τα προγράμματά τους ώστε να συναντώνται στο ίδιο μέρος και τον ίδιο χρόνο. Ακόμα, δεν υπάρχει πλέον κανένας λόγος για τον εκπαιδευόμενο (ή για τον εκπαιδευτή) να απουσιάζει από ένα μάθημα. Η ελευθερία του να διαλέξεις τον χρόνο, τον τρόπο και το περιβάλλον μάθησης αυξάνει την αίσθηση του ελέγχου της μαθησιακής εμπειρίας, γεγονός που αυξάνει

το κίνητρο για μάθηση αλλά και την απόκτηση ικανοτήτων προσαρμογής και δράσης σε ετερογενείς κοινωνικές ομάδες από διαφορετικούς πολιτισμούς (Brine, 2006).

Παράλληλα, **δυνατότητες** που σχετίζονται με τη χρήση των Εικονικών Κόσμων και των Συστημάτων Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων υποστηριζόμενων από Εικονικούς Κόσμους στην εκπαίδευση και τη μάθηση αποτελούν:

Η Ενσωμάτωση με ΣΔΗΤ

Η δυνατότητα ενσωμάτωσης των 3D Εικονικών Κόσμων με ΣΔΗΤ, όπως είναι το Moodle, και της αξιοποίησης εργαλείων όπως το SLOODLE, ο εκπαιδευτής μπορεί με περισσότερη ευκολία και ευχρηστία να οργανώσει και να διαχειριστεί το εκπαιδευτικό υλικό του. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την δυνατότητα ενσωμάτωσης διαφορετικών συστημάτων για παροχή διευρυμένων και ποικίλων ευκαιριών Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (Añonueño, 2002). Επιπλέον, δίνεται η δυνατότητα παρακολούθησης της πορείας των εκπαιδευόμενων. Με τον τρόπο αυτό ο εκπαιδευτής μπορεί να επαναπροσδιορίσει τους μαθησιακούς στόχους και να προσαρμόσει το σενάριο του μαθήματος προς όφελος των εκπαιδευόμενων (Bekerman et al., 2006). Επομένως, δίνεται η δυνατότητα συνδυασμού διαφορετικών ψηφιακών τεχνολογιών που επιτρέπουν την παροχή κατάλληλων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και εκπαιδευτικού περιεχομένου για την απόκτηση συγκεκριμένων ικανοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης. (McAvinia & Oliver, 2002). Στην Εικόνα 2 παρουσιάζονται τα εικονικά εργαλεία SLOODLE.



Εικόνα 2: Εργαλεία SLOODLE στο Second Life (Daneel-ariantho, 2012)

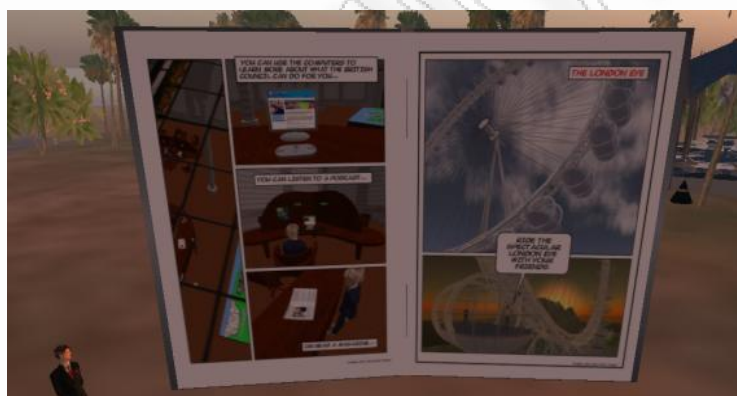
Άμεση Ανατροφοδότηση

Οι 3D Εικονικοί Κόσμοι παρέχουν τη δυνατότητα της άμεσης ανατροφοδότησης που σχετίζεται με τη δυνατότητα των ενεργειών που μπορούν να εκτελέσουν οι χρήστες μέσω των εικονικών εκπροσώπων τους αλλά και τη δυνατότητα άμεσης ενημέρωσης και ανατροφοδότησης για τις ενέργειες αυτές. Επιπλέον, η δυνατότητα αυτή μπορεί να

χρησιμοποιηθεί για τη μελέτη και το σχεδιασμό συστημάτων που διευκολύνουν την εξερεύνηση και την αλληλεπίδραση με το εκπαιδευτικό περιεχόμενο εντός του 3Δ Εικονικού Κόσμου, παρέχοντας στους εκπαιδευόμενους σημαντικές πληροφορίες μέσω των εικονικών αντικειμένων του εικονικού περιβάλλοντος.

Η Πρόσβαση σε πηγές πληροφοριών

Οι 3Δ Εικονικοί Κόσμοι παρέχουν την δυνατότητα πρόσβασης σε πηγές πληροφοριών. Με αυτό τον τρόπο, δεν υπάρχει καθυστέρηση στην διανομή του υλικού, των πληροφοριών και ειδικότερα εκπαιδευτικού περιεχομένου που θα μπορεί να είναι τριών διαστάσεων, επιτρέποντας υψηλή αλληλεπίδραση και πιστότητα σε σχέση με το παραδοσιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο. Επιπλέον, εφόσον οι 3Δ Εικονικοί Κόσμοι υποστηρίζονται από το διαδίκτυο, οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να ανακτήσουν τις πηγές πληροφοριών οποιαδήποτε στιγμή. Στην Εικόνα 3 δίνεται ένα παράδειγμα διαμοιρασμού πληροφορίας στον Εικονικό Κόσμο Second Life με το εργαλείο Thinc Book.



Εικόνα 3: Το εργαλείο διαμοιρασμού πληροφορίας Thinc Book

Νέες εμπειρίες και Πειραματισμός

Μέσα από τους 3Δ Εικονικούς Κόσμους οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να εμπλακούν σε καταστάσεις που ενδέχεται να είναι επικίνδυνες ή/και δύσκολες να ξαναδημιουργηθούν στον «πραγματικό κόσμο» (Wiecha et al., 2010). Επιπλέον, οι 3Δ Εικονικοί Κόσμοι μπορούν να δημιουργήσουν περιβάλλοντα εξερεύνησης και αλληλεπίδρασης σε καταστάσεις που ποτέ δεν θα ήταν σε θέση να εξερευνήσουν στον «πραγματικό κόσμο», όπως η αξιοποίηση εικονικής πραγματικότητας για τον σχεδιασμό και τον έλεγχο επικίνδυνων περιβαλλόντων, όπως λατομεία και πυρηνικοί αντιδραστήρες, όπως φαίνεται στην Εικόνα 4 αριστερά ή τον σχεδιασμό περιβαλλόντων μικρόκοσμου- μακρόκοσμου που δεν είναι ορατοί από τον άνθρωπο χωρίς την βοήθεια ειδικών οργάνων, όπως βλέπουμε μια προσομοίωση μορίων στην Εικόνα 4 δεξιά.



Εικόνα 4: Πυρηνικοί αντιδραστήρες (αριστερά) και Προσομοιώσεις μορίων (δεξιά) (UCSB, 2012)

Προσομοίωση «πραγματικών» καταστάσεων

Η χρήση των εικονικών κόσμων ενδείκνυται ιδιαίτερα στην περίπτωση προσομοίωσης κατά την οποία η εμπειρία της δημιουργίας ενός προσομοιωμένου περιβάλλοντος ή μοντέλου είναι πολύ σημαντική για τη γνώση του αντικειμένου. Το πείραμα διεγείρει το ενδιαφέρον και την προσοχή των εκπαιδευομένων και οδηγεί σε καλύτερη αποτύπωση των εννοιών και την διατήρηση της γνώσης για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Πολλά από τα φαινόμενα εξελίσσονται πολύ γρήγορα και δεν μπορούν να παρατηρηθούν και να καταγραφούν με απλά όργανα. Η χρήση προσομοιώσεων ενδείκνυται ακόμα περισσότερο όταν το γνωστικό αντικείμενο περιλαμβάνει διαδικασίες επικίνδυνες, αδύνατες, ακατάλληλες ή και άβολες καθώς μέσα από τα εκπαιδευτικά εικονικά εργαστήρια δεν προκαλείται καταστροφή ή ανεπανόρθωτη ζημιά του αντικειμένου ή βλάβη και ρύπανση του περιβάλλοντος. Παραδείγματα προσομοιώσεων φαίνονται στην Εικόνα 5 με μια Προσομοίωση του Διαστημικού Σταθμού της NASA και ενός εικονικού χειρουργείου.



Εικόνα 5: Προσομοίωση Διαστημικού Σταθμού στο Εικονικό Κόσμο Second Life (NASA CoLab, 2012) και εικονικού χειρουργείου (Schultheis et al., 2002)

3.3 Η ανάγκη Αξιοποίησης των 3Δ Εικονικών Κόσμων στην Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση

3.3.1 Οι ειδικές σχεδιαστικές (εκπαιδευτικές) απαιτήσεις της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης

Για την μελέτη της πιθανής ανάγκης αξιοποίησης των 3Δ Εικονικών Κόσμων στην Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση, θα πρέπει αρχικά να μελετηθούν οι σχεδιαστικές εκπαιδευτικές απαιτήσεις και ανάγκες που προϋποθέτουν ένα σωστό και αξιόλογο πρόγραμμα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.

Αρχικά, κατά τον προγραμματισμό μιας ενότητας Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης θα πρέπει να έχουν μελετηθεί οι απαιτήσεις που προέρχονται από την εισαγωγή των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνίας. Απαιτείται η χρησιμοποίηση νέων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνίας, έτσι ώστε οι εκπαιδευόμενοι να μπορούν να ανταποκριθούν στις αυξανόμενες απαιτήσεις της κοινωνίας της γνώσης και της πληροφορίας (Lee, 2009).

Ωστόσο, αρκετοί από τους εκπαιδευόμενους της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης δεν είναι και τόσο εξοικειωμένοι με την τεχνολογία. Οι εκπαιδευόμενοι μπορεί να διαχωρίζονται σε διάφορα επίπεδα όπως αρχάριοι, μέτριοι και προχωρημένοι, (Vidal et al., 2003). Επομένως, πριν την χρήση των διάφορων τεχνολογιών, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ικανότητες των εκπαιδευομένων, έτσι ώστε να γίνεται σχεδιασμός και προγραμματισμός για την βοήθεια και την ενίσχυση των αρχαρίων.

Επιπλέον, στη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση οι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν μέσα από την πράξη, συνεργάζονται μεταξύ τους και δημιουργούν κοινότητες. Αυτό δημιουργεί την απαίτηση αξιοποίησης νέων τεχνικών μάθησης, που βασίζονται στον εποικοδομητικό δημιουργώντας έναν ενεργό ρόλο για τον εκπαιδευόμενο. Η σχεδίαση των προγραμμάτων της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης θα πρέπει να γίνονται με καινοτόμες και πρόσφατες θεωρίες και τεχνικές που ανάγουν τη δημιουργία, τον ενεργό ρόλο των εκπαιδευομένων, την συνεργασία και τις κοινωνικές σχέσεις μεταξύ των εκπαιδευομένων (de Freitas et al., 2010).

Επιπροσθέτως, κατά την σχεδίαση ενός προγράμματος Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ανάγκες και τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευομένων/καταρτιζόμενων. Οι εκπαιδευόμενοι της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης βρίσκονται σε εξελισσόμενη διεργασία ανάπτυξης, διαθέτουν γνώσεις και εμπειρίες καθώς και διαμορφωμένες αντιλήψεις, συμμετέχουν στην εκπαιδευτική διεργασία

με δεδομένες προθέσεις και προσδοκίες, ενώ ως ενήλικες, έχουν υποχρεώσεις, καθήκοντα και δεσμεύσεις.

Τέλος, απαραίτητη απαίτηση σχεδιασμού προγράμματος Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης είναι η κάλυψη των αναγκών των εκπαιδευομένων, ενώ θα πρέπει να προσδιοριστούν αναλυτικά οι δραστηριότητες και οι στόχοι στους εκπαιδευόμενους, ώστε να γνωρίζουν τη ροή και την διαδικασία της εξέλιξης του προγράμματος (Walker, 2009).

3.3.2 Οι ανάγκες που προκύπτουν από τις εκπαιδευτικές απαιτήσεις

Με βάση την παραπάνω ανάλυση των ειδικών σχεδιαστικών εκπαιδευτικών απαιτήσεων της Δια Βίου Μάθησης και Κατάρτισης μπορούν να παρουσιαστούν οι ανάγκες που προκύπτουν μέσα από αυτές.

Παρακάτω μπορούμε να δούμε αναλυτικά τις πιο σημαντικές σχεδιαστικές ανάγκες της Δια Βίου Μάθησης και Κατάρτισης:

- **Ανάγκη Νέων στρατηγικών Μάθησης:** Η Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση έχει ανάγκη από νέες στρατηγικές μάθησης οι οποίες θεωρούν πως ο άνθρωπος μαθαίνει όχι ως παθητικός δέκτης ερεθισμάτων από το περιβάλλον, αλλά ως ενεργό μέλος της διαδικασίας της μάθησης. Τέτοιες τεχνικές είναι οι τεχνικές συνεργατικής μάθησης ή της εμπειρικής μάθησης, που χρησιμοποιούν προσομοιώσεις, εκπαιδευτικά παιχνίδια, μελέτες περιπτώσεων κτλ. Με την χρησιμοποίηση αυτών των τεχνικών οι εκπαιδευόμενοι, όχι μονό μαθαίνουν το εκπαιδευτικό υλικό, αλλά μαθαίνουν να το χρησιμοποιούν, να το εφαρμόζουν και να το συνθέτουν (Collins, 2009).
- **Ανάγκη Αξιοποίησης νέων ψηφιακών τεχνολογιών:** Οι συνεχείς αλλαγές στον επιστημονικό, τεχνολογικό, οικονομικό και κοινωνικό τομέα προβάλλουν επιτακτική την ανάγκη για διαρκή αναβάθμιση των γνώσεων και δεξιοτήτων των πολιτών σε νέες τεχνολογίες, προκειμένου να ανταποκριθούν στις αυξανόμενες απαιτήσεις της προσωπικής και εργασιακής τους ζωής. Επομένως, τα προγράμματα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης θα πρέπει να χρησιμοποιούν και να εντάσσουν νέες τεχνολογίες πληροφορικής δημιουργώντας στους εκπαιδευόμενους ένα ικανοποιητικό τεχνολογικό υπόβαθρο (Dinevski & Kokol, 2005).
- **Ανάγκη προσδιορισμού των χαρακτηριστικών των εκπαιδευομένων:** Η εκπαιδευτική διαδικασία θα πρέπει να ανταποκρίνεται στις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα των εκπαιδευομένων. Επομένως, η ανάγκη προσδιορισμού των χαρακτηριστικών των εκπαιδευομένων στοχεύει στην αναγνώριση των ιδιαίτερων αναγκών τους, τα οποία είναι απαραίτητα για την σωστή εκπαιδευτική σχεδίαση ενός προγράμματος Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης. Επίσης, ο προσδιορισμός των

τεχνολογικού υπόβαθρου των εκπαιδευομένων ένα άλλο σημαντικό σημείο που θα πρέπει να προσδιορίζεται από πριν, έτσι ώστε να οργανώνονται ανάλογες παροχές τεχνικής βοήθεια στους εκπαιδευόμενους κατά την διάρκεια των μαθημάτων, δεδομένου ότι αυτό θα δώσει τη δυνατότητα στον εκπαιδευτή να επικεντρωθεί στη διδασκαλία (de la Harpe & Radloff, 2000).

- **Ανάγκη προσδιορισμού των εκπαιδευτικών στόχων των δραστηριοτήτων ΔΒΕΚ:** Ο προσδιορισμός των στόχων των Μαθημάτων είναι επίσης μια σημαντική ανάγκη, διότι με την σαφή διατύπωση των εκπαιδευτικών στόχων ενός προγράμματος Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης διαπιστώνεται κατά πόσο ανταποκρίνονται στις προσδοκίες των εκπαιδευομένων, επιλέγοντας τα κατάλληλα προγράμματα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης που ανταποκρίνονται στις επιθυμίες και τους στόχους τους (Duffy & Bowe, 2010).
- **Ανάγκη συσχέτισης των εκπαιδευτικών προγραμμάτων με τις επιχειρήσεις:** Τέλος, τα προγράμματα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης θα πρέπει να συσχετίζονται με τις επιχειρήσεις, δημιουργώντας συνεργασίες με εταιρίες, έτσι ώστε οι εκπαιδευόμενοι να αντιλαμβάνονται τα αποτελέσματα της ένταξής τους σε τέτοιου είδους προγράμματα (Unwin, 2008).

3.3.3 Η πιθανή αξιοποίηση των 3D Εικονικών Κόσμων για την κάλυψη των αναγκών

Με βάση τις σχεδιαστικές απαιτήσεις της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης και τις ανάγκες που δημιουργούνται από αυτές, μπορούμε να μελετήσουμε την πιθανή αξιοποίηση των 3D Εικονικών Κόσμων για να καλύψουν τις ανάγκες αυτές.

Όπως είδαμε και στα προηγούμενα κεφάλαια, οι 3D Εικονικοί Κόσμοι παρέχουν δυνατότητα δημιουργίας ενός κατάλληλα σχεδιασμένου χώρου που παρέχει αυξημένες δυνατότητες ανάπτυξης και διάθεσης διαδραστικού ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου, επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης μεταξύ των χρηστών (με τη χρήση των εικονικών εκπροσώπων τους) (Prasolova-Fortland & Chang, 2007), δημιουργίας εκπαιδευτικών αντικειμένων με ξεχωριστές ιδιότητες (Dillenbourg et al., 2002) και παροχή ειδικών εργαλείων για την υποστήριξη εξειδικευμένων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (Livingstone & Kemp, 2010). Επομένως, οι 3D Εικονικοί Κόσμοι μπορούν να παρέχουν ένα υποστηρικτικό περιβάλλον διδασκαλίας με τη μορφή Τρισδιάστατων Εικονικών Ηλεκτρονικών Τάξεων στον παγκόσμιο ιστό ή ακόμα και μίας ενιαίας Εικονικής Κοινότητας μέσα στην οποία θα παρέχονται πληροφορίες και θα είναι προσβάσιμη από οπουδήποτε και οποιαδήποτε στιγμή (Manson & Rennie, 2008).

Επιπροσθέτως, οι 3Δ Εικονικοί Κόσμοι παρέχουν ένα ελεγχόμενο σε πολλά επίπεδα, εμπειρικό πλαίσιο. Κάθε εικονικό αντικείμενο αποθηκεύει και θυμάται το ιστορικό του και τις ενέργειες του μαθητή. Έτσι προωθείται η εξατομίκευση και ο τρόπος που μαθαίνει ο εκπαιδευόμενος. Παράλληλα ενθαρρύνεται η κοινωνικοποίηση και η συνεργασία μεταξύ των μαθητών με τη συμμετοχή πολλών χρηστών στο ίδιο εικονικό περιβάλλον. Αυτά τα χαρακτηριστικά των 3Δ Εικονικών Κόσμων μπορούν να υποστηρίξουν σύγχρονες εκπαιδευτικές στρατηγικές όπως η μάθηση βασισμένη στην επίλυση προβλημάτων (problem based learning) (Boud & Feletti, 1997), η αυθεντική μάθηση (authentic learning) (Herrington & Herrington, 2006) και να ενισχύσουν τις δυνατότητες που έχει ο εκπαιδευόμενος να προσαρμόζει την εκπαίδευση του ανάλογα με τις ανάγκες του κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας μέσα από εκπαιδευτικές δραστηριότητες που βασίζονται στην ανακάλυψη και τη διερεύνηση. (Saunders, 2007).

Επιπλέον, όσον αφορά τις ανάγκες των εκπαιδευομένων, αξίζει να σημειωθεί πως η κλασική μορφή φοίτησης προϋποθέτει χρήματα για αγορά υλικού ή έξοδα για μετακινήσεις ή ενοίκιο κατοικίας. Με την αξιοποίηση των 3Δ Εικονικών Κόσμων δεν υπάρχει η ανάγκη μετακίνησης και αποτελεί μία προσιτή λύση για όλους εκείνους που επιθυμούν να διευρύνουν τους γνωστικούς τους ορίζοντες χωρίς να εγκαταλείψουν την εργασία τους ή/και την κατοικία τους, ενώ το πλεονέκτημα τους σε σχέση με άλλες εφαρμογές είναι ότι το περιβάλλον εκπαίδευσης που παρέχουν μπορεί να προσομοιώνει σε μεγάλο βαθμό το «πραγματικό» περιβάλλον στο οποίο θα συμμετείχαν οι εκπαιδευόμενοι εάν παρακολουθούσαν ένα πρόγραμμα που απαιτούσε φυσική παρουσία. Ακόμα, οι 3Δ Εικονικοί Κόσμοι αποτελούν περιβάλλοντα που μπορούν να δημιουργηθούν εκπαιδευτικά παιχνίδια, ενδιαφέρουσες δραστηριότητες, όπως επίσκεψη σε εικονικά μουσεία, ενισχύοντας το ενδιαφέρον των εκπαιδευομένων (Malone, 1980).

Γενικότερα, οι 3Δ Εικονικοί Κόσμοι θεωρούνται διεθνώς χρήσιμα εργαλεία για την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση. Πιο συγκεκριμένα, θεωρείται πως παρέχουν ένα ενδιαφέρον μαθησιακό περιβάλλον που είναι προσιτό σε όλες τις ομάδες των εκπαιδευομένων. Η εύκολη πρόσβαση σε πληροφορίες και η προστασία της ιδιωτικής ζωής των εκπαιδευομένων χαρακτηρίζονται ως πλεονεκτήματα έναντι των παραδοσιακών τάξεων, που αποτελούνται από δομημένο το χρόνο και τον τόπο εκμάθησης (Vidal et al., 2003). Επιπλέον, δεν μπορούν να μην αναφερθούν τα πλεονεκτήματα από τη χρήση των 3Δ Εικονικών Κόσμων όσον αφορά την ανάπτυξη συνεργασίας και κοινωνικών σχέσεων μεταξύ των εκπαιδευομένων, το οποίο είναι χρήσιμο για την εξ' αποστάσεως εκπαίδευση, διότι ενισχύει την αίσθηση της κοινωνικής «παρουσίας» στους εκπαιδευομένους (de Freitas et al., 2010).

Συνοψίζοντας, τα χαρακτηριστικά και οι δυνατότητες των 3Δ Εικονικών Κόσμων που παρουσιάσαμε αναλυτικά στα προηγούμενα κεφάλαια, μπορούν να αξιοποιηθούν με τέτοιο

τρόπο ώστε να ικανοποιούν τις ανάγκες και τις απαιτήσεις της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης. Προς μελέτη των παραπάνω, θα παρουσιάσουμε αναλυτικά μερικές από τις πιο αξιόλογες καλές πρακτικές Αξιοποίησης Τρισδιάστατων (3Δ) Εικονικών Κόσμων στη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση από τη Διεθνή Βιβλιογραφία. Στην επόμενη ενότητα παρουσιάζονται τρία (3) ερευνητικά έργα και επτά (7) ερευνητικές εργασίες που έχουν αξιοποιήσει τους 3Δ Εικονικούς Κόσμους για την δημιουργία, τον σχεδιασμό και τη μελέτη προγραμμάτων και ενοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.

3.4: Καλές Πρακτικές Αξιοποίησης Τρισδιάστατων (3Δ) Εικονικών Κόσμων στη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση από τη Διεθνή Βιβλιογραφία

Το ερευνητικό έργο V-Lang

Το ερευνητικό έργο V-Lang είναι ένα νέο έργο που βρίσκεται ακόμα σε εξέλιξη και στοχεύει στην δημιουργία μιας ενοποιημένης εκπαιδευτικής εφαρμογής για την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση ξένων γλωσσών, υποστηριζόμενη σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους. Οι δημιουργοί σχεδίασαν και ανέπτυξαν έναν τρισδιάστατο εικονικό κόσμο που προσομοιώνει παραδοσιακές τάξεις και αίθουσες συσκέψεων και ένα λογισμικό ανοιχτού κώδικα για την διαχείριση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων σε απευθείας σύνδεση μέσω διαδικτύου. Ο Πίνακας 12 παρουσιάζει τον τρόπο σχεδιασμού του έργου καθώς και τα αναμενόμενα αποτελέσματα του έργου αυτού όσον αφορά την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση.

Πίνακας 12: Το ερευνητικό έργο V-Lang

Σχεδιασμός και Υλοποίηση Έργου για την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση Ξένων Γλωσσών μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους	
Πηγή	http://www.v-lang.eu
Αυθεντικός Τίτλος	<i>V-Lang “Creative and Open Language Training in Virtual Worlds”</i>
Είδος	Το είδος του ερευνητικού έργου V-Lang είναι ο σχεδιασμός και η δημιουργία εφαρμογών εικονικής εκπαίδευσης για την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση ξένων γλωσσών.
Γενικός Σκοπός	Ο γενικός στόχος του έργου V-Lang ήταν η ευρεία χρήση εφαρμογών για την εκμάθηση γλωσσών, μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους. Η στρατηγική του V-Lang επικεντρώνεται στην ανάπτυξη, τον

Σχεδιασμός και Υλοποίηση Έργου για την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση Ξένων Γλωσσών μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους	
	πειραματισμό και τη διάδοση μιας δωρεάν εφαρμογής αναπτυγμένη σε ανοιχτό κώδικα, η οποία επιτρέπει την ενσωμάτωση των Εικονικών Κόσμων με την εξ αποστάσεων εκμάθηση γλωσσών.
3Δ Εικονικός Κόσμος	Για το σχεδιασμό και την υλοποίηση του έργου δημιουργήθηκε ένας 3Δ Εικονικός Κόσμος, ο Virtual Training, που περιέχει εικονικές τάξεις και αίθουσες συσκέψεων.
Χαρακτηριστικά και Δυνατότητες 3Δ Εικονικών Κόσμων	<ul style="list-style-type: none"> • Προσαρμοστικότητα: Οι δημιουργοί του έργου τονίζουν την δυνατότητα των 3Δ Εικονικών Κόσμων να συνδυάζονται με άλλες εφαρμογές. Στο παρόν έργο, οι δημιουργοί σχεδίασαν και ανέπτυξαν ένα λογισμικό ανοιχτού κώδικα που διευκολύνει την διαχείριση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων από εκπαιδευόμενους και εκπαιδευτές σε απευθείας σύνδεση μέσω διαδικτύου. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την δημιουργία ενός ενοποιημένου εκπαιδευτικού προγράμματος. • Προσομοίωση «πραγματικού» κόσμο: Οι δημιουργοί του έργου αναφέρουν πως ο 3Δ Εικονικός Κόσμος που δημιουργήθηκε προσομοιώνει καταστάσεις του πραγματικού κόσμου, όπως είναι οι εκπαιδευτικές τάξεις και οι αίθουσες συσκέψεων, με σκοπό οι εκπαιδευόμενοι να νοιώσουν οικία στο 3Δ Εικονικό Περιβάλλον δίνοντας έμφαση την εκπαιδευτική διαδικασία.
Περιγραφή	Το ερευνητικό έργο V-Lang είναι ένα Ευρωπαϊκό έργο στο οποίο συμμετέχουν 6 εταίροι από 5 Ευρωπαϊκές χώρες, την Ισπανία, την Ελλάδα, την Πολωνία, την Λιθουανία και την Γερμανία. Το έργο V-Lang στοχεύει στην ευρεία χρήση εφαρμογών εικονικής εκπαίδευσης στην Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση ξένων γλωσσών. Για το σκοπό αυτό το έργο, οι δημιουργοί του έργου σχεδίασαν και ανέπτυξαν ένα τρισδιάστατο Εικονικό Κόσμο, ο οποίος παρέχει ένα πλήρες ηχητικό σύστημα επικοινωνίας το οποίο επιτρέπει στους σπουδαστές να καλλιεργήσουν τις γλωσσικές του δεξιότητες σε εμπύθισμένα και κοινωνικά και συνεργατικά περιβάλλοντα εκμάθησης που προάγουν την δημιουργικότητα και το ενδιαφέρον. Ακόμα, αξίζει να σημειωθεί πως το V-Lang επικεντρώνεται στην

Σχεδιασμός και Υλοποίηση Έργου για την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση Ξένων Γλωσσών μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους	
	ανάπτυξη, τον πειραματισμό και τη διάδοση ενός δωρεάν ενιαίου συστήματος αναπτυγμένου σε ανοιχτό κώδικα.
Αποτελέσματα	<p>Οι δημιουργοί του αναφέρουν πως τα βήματα σχεδιασμού και υλοποίησης του έργου Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης ήταν τα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Διαχείριση και οργάνωση του Έργου • Συγκριτική αξιολόγηση και κατευθυντήριες γραμμές Μεθοδολογίας • Ανάπτυξη της Πλατφόρμας Virtual Training • Πιλοτική Δοκιμή • Έλεγχος Ποιότητας • Προώθηση και Διάδοση • Αξιοποίηση των αποτελεσμάτων του έργου <p>Καθώς το έργο βρίσκεται ακόμα σε εξέλιξη δεν μπορούμε να παρουσιάσουμε κάποια αποτελέσματα. Ωστόσο οι δημιουργοί του αναφέρουν πως οι κύριοι στόχοι και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα του έργου V-Lang είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Η δημιουργία του V-Lang θα αποτελείται από: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ένα εκσυγχρονισμένο και έτοιμο προς χρήση τρισδιάστατο Εικονικό Περιβάλλον που προσομοιώνει εικονικές τάξεις και αίθουσες συσκέψεων. ◦ Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα για την απευθείας διαχείριση των δραστηριοτήτων κατάρτισης από καθηγητές και μαθητές μέσω διαδικτύου. ◦ Κατευθυντήριες Μεθοδολογίες για την ενσωμάτωση της των δυο παραπάνω εφαρμογών. • Την διεξαγωγή πιλοτικών δοκιμών της εφαρμογής και των μεθοδολογιών σε 3 από τις συμμετέχοντες χώρες (Λιθουανία, Πολωνία και Γερμανία) • Την ευρεία διάδοση των αποτελεσμάτων του έργου προκειμένου να αυξηθεί η ευαισθητοποίηση των επιχειρήσεων και των εκπαιδευτικών φορέων για τις δυνατότητες που προσφέρονται από αυτού του είδους την εκπαίδευση

Σχεδιασμός και Υλοποίηση Έργου για την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση Ξένων Γλωσσών μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους

**Ενδεικτική
Εικόνα**



Εικόνα 6: Ενδεικτική οθόνη του ερευνητικού έργου V-Lang (V-Lang, 2012)

Ερευνητική Εργασία των Vidal et al. (2003)

Η εργασία των Vidal et al. (2003) μελετά τις δυνατότητες των 3Δ Εικονικών Κόσμων για την υποστήριξη της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης ξεναγών. Κατά την εργασία αυτή σχεδιάζεται και υλοποιείται μια ενότητα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης ξεναγών χρησιμοποιώντας τα χαρακτηριστικά και τις δυνατότητες των 3Δ Εικονικών Κόσμων για την ανάπτυξη των επικοινωνιακών δεξιοτήτων των εκπαιδευομένων σε ξένες γλώσσες. Ο Πίνακας 13 παρουσιάζει τον τρόπο αξιοποίησης των δυνατοτήτων των 3Δ Εικονικών Κόσμων για τον σχεδιασμό της ενότητας και την κάλυψη των αναγκών που δημιουργεί η Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση.

Πίνακας 13: Αναλυτική Παρουσίαση της εργασίας των Vidal et al. (2003)

Σχεδιασμός και Υλοποίηση Ενότητας Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Ξεναγών μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους

Πηγή	Vidal et al. (2003)
Αυθεντικός Τίτλος	<i>A Tour Guide Course using Collaborative Virtual Environments</i>
Είδος	Το είδος της συγκεκριμένης εργασίας είναι ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας ενότητας για την Δια Βίου Εκπαίδευσης και

Σχεδιασμός και Υλοποίηση Ενότητας Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Ξεναγών μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους	
	Κατάρτισης ξεναγών, υποστηριζόμενη από 3Δ Εικονικούς Κόσμους.
Γενικός Σκοπός	Ο σκοπός της συγκεκριμένης εργασίας ήταν η μελέτη των δυνατοτήτων των 3Δ Εικονικών Κόσμων στην υποστήριξη της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης ξεναγών. Οι συγγραφείς σχεδίασαν και υλοποίησαν την δική τους ενότητα στοχεύοντας στην ανάπτυξη επικοινωνιακών δεξιοτήτων σε ξένες γλώσσες, μέσα από ένα περιβάλλον που προσομοιώνει πραγματικές καταστάσεις ξεναγών.
3Δ Εικονικός Κόσμος	Ο 3Δ Εικονικός Κόσμος που διαμορφώθηκε για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση της ενότητας ήταν το «Centro de Turismo», μια προσομοίωση ενός τουριστικό κέντρου της πόλης Φορταλέζα.
Χαρακτηριστικά και Δυνατότητες 3Δ Εικονικών Κόσμων	<p>Τα κυριότερα χαρακτηριστικά των 3Δ Εικονικών Κόσμων που αξιοποιήθηκαν για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση της ενότητας είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αίσθηση της Κοινωνικής Παρουσίας: Οι συγγραφείς δημιουργούν ένα εικονικό περιβάλλον που επιτρέπει στους εκπαιδευόμενους να αλληλεπιδρούν και να επικοινωνούν χρησιμοποιώντας τους εικονικούς εκπροσώπους με παρόμοιο τρόπο, όπως θα έπρεπε να αλληλεπιδρούν και επικοινωνούν στην «πραγματική» ζωή, ως ξεναγοί. Συγκεκριμένα, μέσα στον εικονικό κόσμο, οι εκπαιδευόμενοι διαδραματίζονται δύο είδη ρόλων: τον ξεναγό και τον επισκέπτη-τουρίστα. Η ανάθεση των ρόλων γίνεται από τον εκπαιδευτικό, ώστε κάποιος εκπαιδευόμενος να διαδραματίσει τον ρόλο του ξεναγού και οι υπόλοιποι τον ρόλο των επισκεπτών-τουριστών. Κατά την διάρκεια των δραστηριοτήτων, ο εκπαιδευτικός θα δώσει σε όλους τους εκπαιδευόμενους την ευκαιρία να πάρουν τον ρόλο του ξεναγού. • Προσομοίωση «πραγματικών» καταστάσεων: Οι συγγραφείς δημιούργησαν έναν εικονικό κόσμο, το «Centro de Turismo», ο οποίος προσομοιώνει ένα πραγματικό τουριστικό κέντρου στην πόλη της Φορταλέζα. Επιπροσθέτως, οι συγγραφείς παρουσιάζουν στους εκπαιδευόμενους

Σχεδιασμός και Υλοποίηση Ενότητας Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Ξεναγών μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους	
	<p>δραστηριότητες που προσομοιώνουν «πραγματικές» καταστάσεις, δηλαδή καταστάσεις που έχει να αντιμετωπίσει ένας διεθνής ξεναγός. Με αυτόν τον τρόπο, οι ξεναγοί μαθαίνουν πώς να αντιμετωπίζουν παρόμοιες καταστάσεις στην πραγματική ζωή.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Σύγχρονη επικοινωνία και συνεργασία: Οι συγγραφείς χρησιμοποιούν τις δυνατότητες και τα εργαλεία των 3Δ Εικονικών Κόσμων για επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευομένων και επικοινωνία των εκπαιδευομένων με εικονικούς «τουρίστες». Με αυτόν τον τρόπο καλλιεργούν τις γλωσσικές και επικοινωνιακές δεξιότητες τους, που είναι απαραίτητες, για να αντιμετωπίσουν τις διάφορες καταστάσεις που επιβάλλονται σε αυτού του είδους τη δουλειά.
Περιγραφή	<p>Η παρούσα εργασία πραγματεύεται την δημιουργία και την μελέτη μιας ενότητας Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης ξεναγών μέσα από 3Δ Εικονικούς Κόσμους. Η ενότητα αυτή είναι ειδικά σχεδιασμένη, ώστε το εκπαιδευτικό περιβάλλον να αντιπροσωπεύει τα περιβάλλοντα και τις καταστάσεις που συναντάει ένας διεθνής ξεναγός στην καθημερινή ζωή. Οι εκπαιδευόμενοι συμμετέχοντας σε παιχνίδια ρόλων, ως ξεναγοί και τουρίστες πραγματοποιούν δραστηριότητες με σκοπό την καλλιέργεια των επικοινωνιακών τους ικανοτήτων, στην αγγλική γλώσσα. Η μελέτη του έργου αυτού στοχεύει στην εξαγωγή αποτελεσμάτων που αφορούν α) την εμπύθιση σε επικοινωνιακές καταστάσεις που αντιμετωπίζει ένας ξεναγός σε αλληλεπίδραση με ξένους τουρίστες σε ένα τρισδιάστατο εικονικό περιβάλλον, β) τις ευκαιρίες αλληλεπίδρασης και επικοινωνίας, που ευνοούν την ανάπτυξη των γλωσσικών ικανοτήτων του ξεναγού, και γ) τις ευκαιρίες αλληλεπίδρασης μεταξύ του χρήστη και του υπολογιστή, σε προσχεδιασμένες καταστάσεις, όπως και μεταξύ των εκπαιδευομένων, σε απρόσμενες επικοινωνιακές καταστάσεις.</p>
Αποτελέσματα	<p>Μετά την ολοκλήρωση της έρευνας, οι εκπαιδευόμενοι και οι εκπαιδευτικοί κλήθηκαν να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο, προκειμένου να αξιολογηθούν τα αποτελέσματα της. Τα κυριότερα</p>

**Σχεδιασμός και Υλοποίηση Ενότητας Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Ξεναγών
μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους**

αποτελέσματα που παρουσιάστηκαν ήταν:

- Οι εκπαιδευόμενοι ήταν αρκετά ικανοποιημένοι με τον τρόπο και την μέθοδο εκπαίδευσης. Ένοιωσαν ενθάρρυνση στην εκτέλεση των απαιτούμενων καθηκόντων, κυρίως διότι υπήρχαν βοηθητικά εργαλεία, όπως ένα γλωσσάριο και σύνδεσμοι σε δικτυακούς τόπους με σημαντικές πληροφορίες. Επίσης, ανέφεραν ως ένα άλλο θετικό σημείο της ενότητας, την ευκολία χρησιμοποίησης του λογισμικού στον προσωπικό τους χώρο, όπως στο σπίτι ή στην εργασία, και την επιλογή του χρόνου ασχολίας τους.
- Οι εκπαιδευόμενοι συμφώνησαν ότι η ενότητα αυτή τους βοήθησε να αναπτύξουν τις επικοινωνιακές τους ικανότητες στην αγγλική γλώσσα και κατά συνέπεια, συμβάλλοντας στην επαγγελματική τους βελτίωση. Αξίζει να αναφέρουμε, πως όλα τα στοιχεία του ερωτηματολογίου που αφορούσαν το λογισμικό και το εικονικό περιβάλλον αξιολογήθηκαν ως ικανοποιητικές.
- Το δυσκολότερο σημείο που παρουσιάστηκε ήταν το γεγονός ότι οι σπουδαστές χωρίζονταν σε διάφορα επίπεδα όπως αρχάριοι, μέτριοι και προχωρημένοι. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα, ορισμένες δραστηριότητες να ολοκληρώνονται από τους προχωρημένους νωρίτερα από τους άλλους.

**Ενδεικτική
Εικόνα Εργασίας**



Εικόνα 7: 3Δ Ενότητα Εκπαίδευσης Ξεναγών (Vidal et al., 2003)

Ερευνητική Εργασία Vasileiou & Paraskeva (2010)

Η εργασία των Vasileiou & Paraskeva (2010) στόχευε στην αξιοποίηση των εργαλείων και των δυνατοτήτων που διαθέτουν οι 3Δ Εικονικοί Κόσμοι για την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση εκπαιδευτών σε νέες τεχνικές μάθησης όπως είναι η τεχνική «παιχνίδι ρόλων». Η εργασία αυτή χρησιμοποιεί τις δυνατότητες των 3Δ Εικονικών Κόσμων για την αναπαράσταση της τεχνικής, μελετώντας την εμπλοκή των εκπαιδευομένων σε μια τέτοια εκπαιδευτική διαδικασία. Ο Πίνακας 14 παρουσιάζει τα αποτελέσματα της εργασίας αυτής και τις δυνατότητες των 3Δ Εικονικών Κόσμων στον σχεδιασμό δημιουργικών προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.

Πίνακας 14: Αναλυτική Παρουσίαση της εργασίας των Vasileiou & Paraskeva (2010)

Σχεδιασμός και Υλοποίηση Ενότητας για την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση εκπαιδευτών μέσα από 3Δ Εικονικούς Κόσμους	
Πηγή	Vasileiou & Paraskeva (2010)
Αυθεντικός Τίτλος	<i>Teaching Role-Playing Instruction in Second Life: An Exploratory Study</i>
Είδος	Το είδος της συγκεκριμένης εργασίας είναι ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας ενότητας για την εκπαίδευση εκπαιδευτών, υποστηριζόμενη από 3Δ Εικονικούς Κόσμους.
Γενικός Σκοπός	Ο σκοπός της συγκεκριμένης εργασίας ήταν η αξιοποίηση των εργαλείων και των δυνατοτήτων που διαθέτουν οι 3Δ Εικονικοί Κόσμοι για την εκπαίδευση εκπαιδευτών. Οι συγγραφείς με την εργασία αυτή στόχευαν στον σχεδιασμό και τη δημιουργία μιας ενότητας για την εκμάθηση της τεχνική διδασκαλίας «παιχνίδι ρόλων».
3Δ Εικονικός Κόσμος	Ο 3Δ Εικονικός Κόσμος που αξιοποιήθηκε για το σχεδιασμό και την υλοποίηση της ενότητας ήταν το Second Life.
Ανάγκες Δια Βίου Μάθησης που Υποστηρίζονται	<ul style="list-style-type: none"> • Νέες εμπειρίες: Η εκμάθηση της τεχνικής διδασκαλίας «παιχνίδι ρόλων» πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας ως εκπαιδευτικό σενάριο τρεις σκηνές από την ραψωδία της Οδύσσειας του Ομήρου. Για αυτό το σκοπό, δημιουργήθηκαν τρεις εικονικοί εκπρόσωποι που αντιστοιχούσαν στους πρωταγωνιστές της συγκεκριμένης σκηνής δηλαδή στον

Σχεδιασμός και Υλοποίηση Ενότητας για την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση εκπαιδευτών μέσα από 3Δ Εικονικούς Κόσμους	
	<p>Ερμή, την Καλυψώ και τον Οδυσσέα.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Υψηλή αλληλεπίδραση: Οι συγγραφείς αναφέρουν πως οι εκπαιδευόμενοι μπορούσαν να πραγματοποιήσουν μέσα στο Second Life τις παρακάτω ενέργειες: α) επίδειξη (modeling), στην οποία μπορούσαν να συνδεθούν και να παρακολουθήσουν ένα βίντεο με τη θεωρία της τεχνικής «παιχνίδι ρόλων» β) καθοδήγηση (coaching), στην οποία τους παρείχαν εκπαιδευτικό υλικό σχετικό με το σενάριο και ερωτήσεις που καλούνταν να συμπληρώσουν γ) υποστήριξη (scaffolding), όπου μπορούσαν να ρωτήσουν απορίες με σύγχρονη επικοινωνία χρησιμοποιώντας την σύγχρονη συζήτηση (chat) σχετικά με την προηγούμενη δραστηριότητα δ) έκφραση (articulation), στην οποία εξετάζονταν οι γνώσεις που έμαθαν δημιουργώντας ένα δικό τους σενάριο, σχετικό με το αντικείμενο τους ε) αναστοχασμός (reflection), στον οποίο καλούνταν να συγκρίνουν το επίπεδο κατανόησης της διδακτικής τεχνικής και στ) εξερεύνηση (exploration), στην οποία έπρεπε να εξερευνήσουν μέσα στο Second Life τρόπους εφαρμογής της συγκεκριμένης τεχνικής στο δικό τους εκπαιδευτικό αντικείμενο. • Σύγχρονη επικοινωνία και συνεργασία: Οι συγγραφείς αναφέρουν την χρησιμοποίηση της δυνατότητας της σύγχρονης επικοινωνίας σε όλη την διάρκεια της διδασκαλίας για την επικοινωνία των εκπαιδευτικών με τους εκπαιδευτές αλλά και για την παροχή βοήθειας σε τεχνικά ζητήματα. Επίσης, χρησιμοποιήθηκε και η δυνατότητα της συνεργασίας, αναθέτοντας στους εκπαιδευόμενους δραστηριότητες ανά ζευγάρια, σχολιάζοντας και συζητώντας τις απόψεις τους και τις απόψεις των άλλων.
Περιγραφή	<p>Η παρούσα εργασία πραγματεύεται την δημιουργία και την μελέτη ενότητας για την εκπαίδευση εκπαιδευτών, αξιοποιώντας τις δυνατότητες και τα εργαλεία των 3Δ Εικονικών Κόσμων. Ο στόχος της ήταν η μελέτη των παραγόντων που επηρεάζουν θετικά ή</p>

Σχεδιασμός και Υλοποίηση Ενότητας για την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση εκπαιδευτών μέσα από 3Δ Εικονικούς Κόσμους	
	<p>αρνητικά τη μαθησιακή εμπλοκή εκπαιδευτικών που εκπαιδεύονται σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους. Οι συγγραφείς χρησιμοποίησαν τη μέθοδο του μοντέλου της Γνωστικής Μαθητείας και σχεδίασαν ένα μαθησιακό περιβάλλον, με σκοπό την εκμάθηση της τεχνικής διδασκαλίας «παιχνίδι ρόλων». Για την δημιουργία της ενότητας χρησιμοποίησαν τρεις σκηνές από την ραψωδία της Οδύσσειας του Ομήρου, όπου οι εκπαιδευτικοί έπαιρναν μέρος σε παιχνίδια ρόλων με σκοπό την κατανόηση της τεχνικής αυτής .</p>
Αποτελέσματα	<p>Η έρευνα πραγματοποιήθηκε από 12 εκπαιδευτικούς, και τα αποτελέσματα έδειξαν πως η εκμάθηση της τεχνικής «παιχνίδι ρόλων» με τη χρήση του Εικονικού Κόσμου είχε θετικό αποτέλεσμα στο βαθμό της μαθησιακής εμπλοκής των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην έρευνα. Τα προβλήματα που παρουσιάστηκαν κατά την διάρκεια της ενότητας ήταν κάποιες καθυστερήσεις στην εξέλιξη της διαδικασίας, ενώ πολλοί από τους εκπαιδευτικούς χρειάστηκαν παραπάνω βοήθεια σε κάποιες δραστηριότητες, που όμως πολλές από αυτές λύθηκαν από την συνεργασία των εκπαιδευτικών μέσα στον 3Δ Εικονικό Κόσμο. Ωστόσο, οι συγγραφείς αναφέρουν τα παρακάτω θετικά αποτελέσματα, όσον αφορά την χρησιμοποίηση των 3Δ Εικονικών Κόσμων για την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση Εκπαιδευτικών:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Απόκτηση γνώσης: Οι συγγραφείς αναφέρουν πως οι εκπαιδευτικοί μέσα από την εμπειρική απόδοση των ρόλων και τις συζητήσεις μεταξύ τους κατανόησαν σε ένα πολύ ικανοποιητικό βαθμό την τεχνική «παιχνίδι ρόλων». • Συναισθηματική εμπλοκή: Οι συγγραφείς αναφέρουν επίσης πως τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν πως οι δραστηριότητες συνεργασίας και η απόδοση των ρόλων παρουσίασαν μεγάλο ενδιαφέρον από τους εκπαιδευτικούς, με αποτέλεσμα οι εκπαιδευόμενοι να μην εγκαταλείψουν την προσπάθεια τους και να ολοκληρώσουν όλοι τις δραστηριότητές τους.

**Σχεδιασμός και Υλοποίηση Ενότητας για την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση
εκπαιδευτών μέσα από 3Δ Εικονικούς Κόσμους**

- **Οικείο περιβάλλον:** Οι συγγραφείς τονίζουν πως μέσα στον 3Δ Εικονικό Κόσμο Second Life δημιουργήθηκε ένα φιλικό και οικείο περιβάλλον, στο οποίο οι εκπαιδευόμενοι ένοιωθαν άνετα. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την αποτελεσματική αλληλεπίδραση και συνεργασία μεταξύ τους, και το έντονο ενδιαφέρον στην εκπαιδευτική διαδικασία.

**Ενδεικτική
Εικόνα Εργασίας**



*Εικόνα 8: 3Δ Ενότητα Εκπαίδευσης Εκπαιδευτών στο Second Life
(Vasileiou & Paraskeva, 2010)*

Ερευνητική εργασία της Lee (2009)

Η εργασία της Lee (2009) παρουσιάζει τον σχεδιασμό και την υλοποίηση μιας ενότητας Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης στην Διοίκηση επιχειρήσεων μέσα από 3Δ Εικονικούς Κόσμους. Η εργασία είχε ως στόχο την μελέτη του βαθμού της επίτευξης των μαθησιακών στόχων του μαθήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων μέσα από τις δραστηριότητες που πραγματοποιήθηκαν στον 3Δ Εικονικό Κόσμο Second Life. Ο Πίνακας 15 παρουσιάζει τα αποτελέσματα της εργασίας αυτής και τις δυνατότητες των 3Δ Εικονικών Κόσμων στον σχεδιασμό δημιουργικών προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.

Πίνακας 15: Αναλυτική Παρουσίαση της εργασίας της Lee (2009)

Σχεδιασμός και Υλοποίηση Ενότητας για την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση στην Διοίκηση Επιχειρήσεων μέσα από 3Δ Εικονικούς Κόσμους	
Πηγή	Lee (2009)
Αυθεντικός Τίτλος	<i>Using Second Life to Teach Operations Management</i>
Είδος	Το είδος της εργασίας είναι ο σχεδιασμός και η υλοποίηση ενότητας Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης στην Διοίκηση Επιχειρήσεων μέσα από 3Δ Εικονικούς Κόσμους.
Γενικός Σκοπός	Ο σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η μελέτη της αξιοποίησης του 3Δ Εικονικού Κόσμου Second Life για την ενίσχυση της επίτευξης των μαθησιακών στόχων του μαθήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων. Η συγγραφέας με τον σχεδιασμό και την υλοποίηση της εργασίας στόχευε επίσης στην έκθεση και ενασχόληση των εκπαιδευομένων με τις τεχνολογίες Web 2.0.
3Δ Εικονικός Κόσμος	Ο 3Δ Εικονικός Κόσμος που αξιοποιήθηκε για το σχεδιασμό και την υλοποίηση της ενότητας ήταν το Second Life.
Χαρακτηριστικά και Δυνατότητες 3Δ Εικονικών Κόσμων	<ul style="list-style-type: none"> • Προσομοιώσεις του «πραγματικού» κόσμου: Η συγγραφέας παρουσιάζει μια ενότητα με δραστηριότητες που προσομοιώνουν τις λειτουργίες πραγματικών επιχειρήσεων. Οι εκπαιδευόμενοι χρησιμοποιώντας το Second Life scripting και τα εργαλεία δημιουργίας και επεξεργασίας εικονικών αντικειμένων, δημιουργούν τις δικές τους επιχειρήσεις και κοινότητες, αποκτώντας έναν ενεργό ρόλο στην εκπαιδευτική διαδικασία. • Νέες εμπειρίες: Η συγγραφέας αναφέρει ότι για την δημιουργία της ενότητας αυτής χρησιμοποιήθηκε η βιωματική μάθηση. Με την βοήθεια του 3Δ Εικονικού Κόσμου οι εκπαιδευτές χρησιμοποίησαν τεχνικές της εμπειρικής μάθησης, όπως προσομοιώσεις, παιχνίδια, και μελέτες περιπτώσεων. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα η χρήση του 3Δ Εικονικού Κόσμου Second Life να επιτρέψει στους εκπαιδευόμενους, όχι μονό να μαθαίνουν το εκπαιδευτικό

Σχεδιασμός και Υλοποίηση Ενότητας για την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση στην Διοίκηση Επιχειρήσεων μέσα από 3Δ Εικονικούς Κόσμους	
	<p>υλικό, αλλά να το χρησιμοποιούν, να το εφαρμόζουν και να το συνθέτουν. Συγκεκριμένα, στο Second Life οι εκπαιδευόμενοι έπρεπε να ερευνήσουν μια εικονική επιχείρηση οποιουδήποτε είδους (λιανικό εμπόριο, ακίνητα, τον προγραμματισμό γεγονότος, θέρετρο, μουσικούς χώρους, αθλητικές εγκαταστάσεις, κλπ.), καθώς και να παρουσιάσουν μια έκθεση με τα πορίσματά τους. Για ολοκλήρωση αυτής της δραστηριότητας οι εκπαιδευόμενοι θα έπρεπε να:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Μελετήσουν και να αντιμετωπίσουν ένα εικονικό επιχειρηματικό περιβάλλον 2) Μάθουν για τις εικονικές επιχειρήσεις και να συγκρίνουν τις δραστηριότητές τους με τις πραγματικές επιχειρηματικές δραστηριότητες του ίδιου είδους και 3) Χρησιμοποιήσουν και γνωρίζουν τις νέες σε τεχνολογίες. <ul style="list-style-type: none"> • Σύγχρονη επικοινωνία και συνεργασία: Οι εκπαιδευόμενοι, με την βοήθεια των δυνατοτήτων επικοινωνίας και συνεργασίας του Εικονικού Κόσμου, παρουσίασαν τα πορίσματα τους σε εικονικές παρουσιάσεις μέσα στο Second Life με προσκεκλημένους ομιλητές και τεχνική βοήθεια που παρεχόταν από τον εκπαιδευτή και το τεχνικό προσωπικό του πανεπιστημίου.
<p>Περιγραφή</p>	<p>Η παρούσα εργασία αποτελεί μια ερευνά που μελετά την αξιοποίηση των 3Δ Εικονικών Κόσμων στην Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση μαθημάτων Διοίκησης Επιχειρήσεων. Η συγγραφέας σχεδίασε μια ενότητα με δραστηριότητες με βάση την βιωματική μάθηση, όπου οι εκπαιδευόμενοι μελετούν, επεξεργάζονται εικονικές επιχειρήσεις και στην συνέχεια εξάγουν πορίσματα και συμπεράσματα. Κατά την ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων, οι εκπαιδευόμενοι κλήθηκαν να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο, στο εάν η εμπειρία του Second Life ήταν χρήσιμη για την επίτευξη των μαθησιακών στόχων και τη γνώμη τους σχετικά με το αν το Second Life θα έπρεπε να συμπεριληφθεί στο πρόγραμμα σπουδών της Διοίκησης Επιχειρήσεων. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής δείχνουν ότι ένα μέρος των</p>

Σχεδιασμός και Υλοποίηση Ενότητας για την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση στην Διοίκηση Επιχειρήσεων μέσα από 3Δ Εικονικούς Κόσμους	
	<p>μαθησιακών στόχων επιτεύχθηκε και ότι, παρόλο που μερικοί εκπαιδευόμενοι δεν ήταν σίγουροι ως προς τον τρόπο χρησιμοποίησής των 3Δ Εικονικών Κόσμων, υπήρξε συναίνεση ότι είναι το κύμα του μέλλοντος και θα πρέπει να περιληφθούν στο πρόγραμμα σπουδών.</p>
<p>Αποτελέσματα</p>	<p>Η συγγραφέας, με βάση τα αποτελέσματα της μελέτης, τονίζει ότι οι Εικονικοί Κόσμοι είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση όμως θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή κατά τον σχεδιασμό και προγραμματισμό των μαθημάτων. Συγκεκριμένα αναφέρει, ότι θα πρέπει να υπάρχει κάποιος βασικός σκοπός και συγκεκριμένα μαθησιακά αποτελέσματα, έτσι ώστε να είναι κατανοητός ο σκοπός χρησιμοποίησής τους από τους εκπαιδευόμενους. Επίσης, συμπληρώνει πως θα πρέπει τα αποτελέσματα αυτά, να συνδέονται με τους μαθησιακούς στόχους του μαθήματος.</p> <p>Τα πιο σημαντικά πλεονεκτήματα χρησιμοποίησής τους αναφέρει ότι είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Βελτίωση τεχνολογικής παιδείας: Οι δυνατότητες και τα χαρακτηριστικά των Εικονικών Κόσμων μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε μαθήματα Διοίκησης Επιχειρήσεων, όχι μόνο για να διδάξουν θεωρητικό περιεχόμενο, αλλά και να βελτιώσουν τις τεχνολογικές δεξιότητες των εκπαιδευομένων, που αποτελούν κρίσιμες δεξιότητες στην αγορά εργασίας και στην οικονομία. • Επιτυχία της «φάσης εφαρμογής»: Οι εκπαιδευόμενοι παρουσίασαν την εμπειρία τους ως ενδιαφέρουσα, καθώς μπορούσαν να εφαρμόσουν τις έννοιες της Διοίκησης Επιχειρήσεων στην πράξη σε ένα εικονικό περιβάλλον. Εξέφρασαν επίσης την ανησυχία ότι οι εικονικοί επιχειρηματίες δεν καταλάβαιναν ορολογίες και έννοιες της Διοίκησης Επιχειρήσεων με αποτέλεσμα οι εκπαιδευόμενοι να πρέπει να μεταφράσουν και να εξηγήσουν τις έννοιες αυτές με ένα κατανοητό τρόπο. Αυτό ακριβώς είναι το αποτέλεσμα που

**Σχεδιασμός και Υλοποίηση Ενότητας για την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση
στην Διοίκηση Επιχειρήσεων μέσα από 3Δ Εικονικούς Κόσμους**

ήλπιζε η συγγραφέας να επιτύχει. Όπως ονομάζεται και από τον Bloom (1956) η «φάση εφαρμογής» στον γνωστικό τομέα της μάθησης, όπου οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να εφαρμόσουν αυτά που έμαθαν σε ένα νέο και διαφορετικό πλαίσιο, περιβάλλον ή κατάσταση.

- **Νέοι τρόποι σκέψης:** Η συγγραφέας αναφέρει πως η εικονική φύση των επιχειρήσεων στους Εικονικούς Κόσμους είναι πολύ πιο απλή σε σχέση με την πραγματική ζωή, με αποτέλεσμα οι εκπαιδευόμενοι να έχουν την ευκαιρία να σκεφτούν διαφορετικά και να αναζητήσουν νέους τρόπους, που θα ήταν χρήσιμοι για την διαχείριση των επιχειρήσεων της πραγματικής ζωής.

**Ενδεικτική
Εικόνα Εργασίας**



*Εικόνα 9: 3Δ Ενότητα Εκπαίδευσης Διοίκησης Επιχειρήσεων στο
Second Life (Lee, 2009)*

Ερευνητική εργασία των Seals et al., (2008)

Η εργασία των Seals et al., (2008) αφορά τον σχεδιασμό και την υλοποίηση μιας ενότητας Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης τεχνολογικών δυνατοτήτων σε συνταξιούχους, μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους. Η εργασία αυτή στόχευε στην μελέτη καλών πρακτικών σχεδίασης και δημιουργίας ενότητων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης

υποστηριζόμενων από 3Δ Εικονικούς Κόσμους δημιουργώντας ένα πρότυπο σχεδιασμού ενοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης βασισμένο στις ανάγκες των συνταξιούχων. Ο Πίνακας 16 παρουσιάζει τα αποτελέσματα της εργασίας αυτής και τις δυνατότητες των 3Δ Εικονικών Κόσμων στον σχεδιασμό δημιουργικών προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.

Πίνακας 16: Αναλυτική Παρουσίαση της εργασίας των Seals et al., (2008)

Σχεδιασμός και Υλοποίηση Ενότητας Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Συνταξιούχων μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους	
Πηγή	Seals et al., (2008)
Αυθεντικός Τίτλος	<i>Life Long Learning: Seniors in Second Life Continuum</i>
Είδος	Το είδος της συγκεκριμένης εργασίας είναι ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας ενότητας Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης τεχνολογικών δυνατοτήτων σε συνταξιούχους, υποστηριζόμενη από 3Δ Εικονικούς Κόσμους.
Γενικός Σκοπός	Ο γενικός σκοπός της ερευνητικής εργασίας ήταν η μελέτη καλών πρακτικών σχεδίασης και δημιουργίας ενοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης. Οι συγγραφείς αναφέρουν ότι δυναμική σημασία αυτού του σχεδίου ήταν να δημιουργήσει ένα έγκυρο και αξιόπιστο πρότυπο σχεδιασμού ενοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης βασισμένο στις ανάγκες των συνταξιούχων, ενώ παράλληλα να ενθαρρύνουν την χρήση των νέων τεχνολογιών και του παγκόσμιου ιστού.
3Δ Εικονικός Κόσμος	Ο 3Δ Εικονικός Κόσμος που αξιοποιήθηκε για το σχεδιασμό και την υλοποίηση της ενότητας ήταν το Second Life.
Χαρακτηριστικά και Δυνατότητες Εικονικών Κόσμων	<ul style="list-style-type: none"> • Προσομοίωση «πραγματικών» καταστάσεων: Οι συνταξιούχοι είναι μια εκπαιδευτική ομάδα με ιδιαίτερες ανάγκες. Ένα μεγάλος αριθμός των εκπαιδευόμενων μπορεί να μην έχει ξαναχρησιμοποιήσει νέες τεχνολογίες. Αυτό δημιουργεί την ανάγκη για τον σχεδιασμό κατάλληλων περιβαλλόντων, στα οποία οι εκπαιδευόμενοι θα αισθάνονται άνετα χωρίς να νοιώσουν φοβία στην χρησιμοποίηση των

Σχεδιασμός και Υλοποίηση Ενότητας Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Συνταξιούχων μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους	
	<p>νέων τεχνολογιών. Για αυτό το σκοπό, οι συγγραφείς σχεδίασαν ένα περιβάλλον στον 3Δ Εικονικό Κόσμο, που προσομοιώνει «πραγματικές» καταστάσεις που είναι γνώριμες και ενδιαφέρουσες για τους εκπαιδευόμενους, όπως η ανάγνωση, πληροφορίες για την υγεία, κηπουρική κτλ.</p> <ul style="list-style-type: none">• Προσαρμοστικότητα: Οι συγγραφείς σχεδίασαν εικονικές τάξεις με διαφορετικές δραστηριότητες, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να επιλέξουν την δραστηριότητα που επιθυμούν με βάση τα ενδιαφέροντά τους και την οικειότητα τους με το ανάλογο περιεχόμενο. Οι Εικονικές Τάξεις που σχεδιάστηκαν αφορούσαν τα εξής: α) εκθέματα τέχνης, β) οδηγίες για την αποστολή ηλεκτρονικών μηνυμάτων (email) και γ) πηγές πληροφοριών υγείας και περίθαλψης.• Νέες εμπειρίες: Οι συγγραφείς αναφέρουν ότι μέσα από τις δραστηριότητες οι εκπαιδευόμενοι έλαβαν μέρος σε νέες εμπειρίες, όπως η εκμάθηση τους στην αποστολή ηλεκτρονικών μηνυμάτων και στην επιλογή και προβολή πληροφοριών μέσα από τον Παγκόσμιο Ιστό. Επίσης, λαμβάνοντας το ενδεχόμενο μερικοί από τους εκπαιδευόμενους να είναι αρχάριοι όσον αφορά τις νέες τεχνολογίες, οι δραστηριότητες περιλάμβαναν αναλυτικές οδηγίες και βοήθεια.
Περιγραφή	<p>Η παρούσα εργασία πραγματεύεται τον σχεδιασμό καλών πρακτικών Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης εκπαιδευομένων μεγάλης ηλικίας, δηλαδή συνταξιούχων. Οι συγγραφείς πραγματοποίησαν προκαταρτικές έρευνες μελετώντας κατάλληλα σενάρια και τρόπους σχεδιασμού αυτών των ενοτήτων, υποστηριζόμενων από τον 3Δ Εικονικό Κόσμο Second Life. Επίσης, πραγματοποιήθηκε μελέτη χρησιμοποίησης των πρακτικών αυτών με τα αποτελέσματα να είναι αρκετά θετικά, και οι εκπαιδευόμενοι να χαρακτηρίζουν τον Εικονικό Κόσμο ως ένα ευχάριστο και καινοτόμο τρόπο εκπαίδευσης και κατάρτισης.</p>

**Σχεδιασμός και Υλοποίηση Ενότητας Εκπαίδευσης και Κατάρτισης
Συνταξιούχων μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους**

Αποτελέσματα	<p>Με την ολοκλήρωση της φάσης του σχεδιασμού, ακολούθησε μια σειρά αξιολογήσεων των αποτελεσμάτων. Οι αξιολογήσεις αυτές περιλαμβάνονται μια αξιολόγηση ευχρηστίας και μια ερευνά χρηστικότητα.</p> <p>Από την πρώτη αξιολόγηση διαπιστώθηκε ότι ο γενικός σχεδιασμός της ενότητας παρουσίασε καλές αρχές σχεδιασμού. Με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας για τη χρηστικότητα, οι συγγραφείς αναφέρουν πως το Second Life είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για την εκπαίδευση ατόμων μεγάλης ηλικίας. Συγκεκριμένα, θεωρούν ότι το Second Life παρέχει ένα διασκεδαστικό μαθησιακό περιβάλλον που είναι προσιτό σε μια τέτοια ιδιαίτερη ομάδα εκπαιδευομένων. Οι βοήθειες και οι οδηγίες μέσα από το Second Life, η εύκολη πρόσβαση σε πληροφορίες και η προστασία της ιδιωτικής ζωής των εκπαιδευομένων χαρακτηρίστηκαν ως πλεονεκτήματα έναντι των παραδοσιακών τάξεων, που χαρακτηρίζονται από δομημένο το χρόνο και τον τόπο εκμάθησης.</p> <p>Οι συγγραφείς σε κάθε εικονική τάξη, σχεδίασαν μια σειρά από εργαστήρια για να ελέγξουν αν οι εκπαιδευόμενοι επωφελήθηκαν από αυτό το είδος εικονικής εκπαιδευτικής εμπειρίας. Με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας χρηστικότητα, δηλαδή την δοκιμή των πρακτικών σε 6 εκπαιδευόμενους, οι συγγραφείς αναφέρουν τα εξής αποτελέσματα:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ευχάριστη και εύκολη χρήση του Εικονικού Κόσμου: Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι η πλειοψηφία των συμμετεχόντων χαρακτήρισαν την πλοήγηση τους μέσα στον Εικονικό Κόσμο αρκετά εύκολη και διασκεδαστική. Επίσης, στους περισσότερους συμμετέχοντες ήταν κατανοητές οι οδηγίες για το πώς να δημιουργήσουν και να στείλουν ένα ηλεκτρονικό μήνυμα ενώ θεώρησαν πως η γενικότερη χρήση των Εικονικών Κόσμων είναι εύκολη για άτομα αρχάρια στις νέες τεχνολογίες.
---------------------	--

Σχεδιασμός και Υλοποίηση Ενότητας Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Συνταξιούχων μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους

- **Ενδιαφέρον στις νέες τεχνολογίες:** Οι συγγραφείς αναφέρουν πως οι εκπαιδευόμενοι μετά την εμπειρία τους απέκτησαν γνώσεις που αφορούν τις νέες τεχνολογίες προωθώντας τη μελλοντική χρήση και ενασχόλησή τους με αυτές.

Συνοψίζοντας, οι συγγραφείς δηλώνουν ότι με τον γηραιότερο πληθυσμό να αυξάνεται ραγδαία και βρίσκεται ολοένα και περισσότερο εκτεθειμένος σε υπολογιστές και νέες τεχνολογίες, είναι σημαντικό ότι έχουν επίγνωση του μπορούν να κάνουν γι 'αυτούς (π.χ. ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, παιχνίδια, πλοήγηση στο διαδίκτυο και εκπαιδευτική κατάρτιση).

Ενδεικτική
Εικόνα Εργασίας



*Εικόνα 10: 3Δ Ενότητα Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης
συνταξιούχων στο Second Life (Seals et al., 2008)*

Ερευνητική Εργασία de Freitas et al., (2010)

Η εργασία των de Freitas et al., (2010) αποτελεί τον σχεδιασμό, την υλοποίηση και την αξιολόγηση ενότητας Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, υποστηριζόμενη από 3Δ Εικονικούς Κόσμους. Οι συγγραφείς προτείνουν μια μεθοδολογία αξιολόγησης για την υποστήριξη εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους στην Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση, και στη συνέχεια αξιολογούν την ενότητα που σχεδίασαν στον τομέα του Επαγγελματικού Προσανατολισμού. Ο Πίνακας 17 παρουσιάζει τα αποτελέσματα

της εργασίας αυτής και τις δυνατότητες των 3Δ Εικονικών Κόσμων στον σχεδιασμό εκπαιδευτικών ενοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.

Πίνακας 17: Αναλυτική Παρουσίαση της εργασίας των de Freitas et al., (2010)

Σχεδιασμός, Υλοποίηση και Αξιολόγηση Ενότητας Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης στον Επαγγελματικό Προσανατολισμό μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους	
Πηγή	de Freitas et al., (2010)
Αυθεντικός Τίτλος	<i>Learning as immersive experiences: Using the four-dimensional framework for designing and evaluating immersive learning experiences in a virtual world</i>
Είδος	Το είδος της εργασίας είναι ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αξιολόγηση ενότητας Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης στον τομέα του Επαγγελματικού Προσανατολισμού, υποστηριζόμενη από 3Δ Εικονικούς Κόσμους.
Γενικός Σκοπός	Η παρούσα εργασία προτείνει μια μεθοδολογία αξιολόγησης της ανάπτυξης εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους για την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση, ενώ παράλληλα μελετά την αποτελεσματικότητα της προτεινόμενης αξιολόγησης αυτής. Οι συγγραφείς στο πλαίσιο αυτό, αξιολογούν την ευρύτερη χρήση των 3Δ Εικονικών Κόσμων για την υποστήριξη της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, ιδιαίτερα στον τομέα του Επαγγελματικού Προσανατολισμού.
3Δ Εικονικός Κόσμος	Ο 3Δ Εικονικός Κόσμος που αξιοποιήθηκε για το σχεδιασμό και την υλοποίηση της ενότητας ήταν το Second Life.
Χαρακτηριστικά και Δυνατότητες 3Δ Εικονικών Κόσμων	<ul style="list-style-type: none"> • Νέες εμπειρίες: Οι εκπαιδευόμενοι εμπλέκονται σε νέες εμπειρίες, όπως η δημιουργία εικονικών εκπροσώπων και στην εξερεύνηση του 3Δ Εικονικού Κόσμου Second Life. Οι συγγραφείς αναφέρουν πως οι εκπαιδευόμενοι έλαβαν μέρος σε συνεδρίες, στις οποίες αρχικά ο εκπαιδευτικός εξηγούσε τους στόχους και το χρονοδιάγραμμα της συνεδρίας και απαντούσε στις ερωτήσεις των εκπαιδευόμενων. Στη συνέχεια, ακολουθούσε μια εισαγωγή στον Εικονικό Κόσμο Second Life, όπου ο εκπαιδευτικός παρουσίαζε τις βασικές λειτουργίες

Σχεδιασμός, Υλοποίηση και Αξιολόγηση Ενότητας Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης στον Επαγγελματικό Προσανατολισμό μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους	
	<p>του, όπως τη δημιουργία ενός εικονικού εκπροσώπου, εξερεύνηση στον εικονικό κόσμο και τη δυνατότητα σύγχρονης συζήτησης (chat).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Σύγχρονη επικοινωνία και συνεργασία: Οι εκπαιδευόμενοι επισκέπτονται το Εικονικό Ινστιτούτο του Second Life, όπου παίρνουν μέρος σε μια συζήτηση με έναν ειδικό εκπρόσωπο του Second Life, συζητώντας τις δυνατότητες αυτού του Εικονικού Κόσμου. Κατά την ολοκλήρωση της συνεδρίας, ο εκπαιδευτής συνεδριάζει με την ομάδα, όπου λαμβάνει μέρος μια ομαδική συζήτηση σχετικά με την εμπειρία τους και την ολοκλήρωση της έρευνας.
Περιγραφή	<p>Η παρούσα εργασία αποτελεί τη μελέτη της αποτελεσματικότητας μιας μεθοδολογίας αξιολόγησης εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους. Η μεθοδολογία αυτή, γνωστή και ως το «πλαίσιο τεσσάρων διαστάσεων», αναδιοργανώνει τον τρόπο με τον οποίο αναπτύσσονται οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες, δίνοντας έμφαση στις ιδιαιτερότητες του κάθε εκπαιδευόμενου, στο παιδαγωγικό μοντέλο και στις αναπαραστάσεις που χρησιμοποιούνται και τέλος, στο περιβάλλον στο οποίο ο εκπαιδευόμενος μαθαίνει. Η μελέτη που πραγματοποιήθηκε είχε ως στόχο την ανάπτυξη ενός εξατομικευμένου πρότυπου για το σχεδιασμό μαθημάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, διερευνώντας τις δυνατότητες χρήσης του Εικονικού Κόσμου Second Life στην υποστήριξη της Διά Βίου Εκπαίδευσης στον τομέα του Επαγγελματικού Προσανατολισμού. Οι συγγραφείς επιθυμούσαν να μάθουν εάν η μέθοδος αυτή θα μπορούσε να υποστηρίξει τα σχέδια καθοδήγησης και τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις των εκπαιδευομένων σε ένα εκπαιδευτικό πλαίσιο μέσα σε Εικονικούς Κόσμους που συνδυάζεται με διδασκαλία πρόσωπο με πρόσωπο.</p>
Αποτελέσματα	<p>Στην μελέτη έλαβαν μέρος δύο ομάδες εκπαιδευόμενων που εμφάνιζαν σημαντικές διαφορές όσον αφορά το τεχνολογικό τους υπόβαθρο επιτρέποντας στους συγγραφείς να έχουν μια ολοκληρωμένη άποψη των αποτελεσμάτων. Οι συγγραφείς λοιπόν αναφέρουν ότι η μέθοδος</p>

**Σχεδιασμός, Υλοποίηση και Αξιολόγηση Ενότητας Δια Βίου Εκπαίδευσης και
Κατάρτισης στον Επαγγελματικό Προσανατολισμό μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους**

αξιολόγησής τους ήταν αποτελεσματική για την παροχή πληροφοριών σχετικά με τη χρήση του Εικονικού Κόσμου, παρόλα αυτά η χρήση συνεντεύξεων σε μερικούς από τους οι συμμετέχοντες θα ήταν χρήσιμες για την παροχή πιο ποιοτικών δεδομένων.

Όσον αφορά την χρήση των 3Δ Εικονικών Κόσμων στην Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση, οι συγγραφείς αναφέρουν:

- Κατά την μελέτη παρατηρήθηκε ότι οι εκπαιδευόμενοι που δεν ήταν και τόσο εξοικειωμένοι με την τεχνολογία, κυρίως με την σύγχρονη ομιλία (chat) ένοιωσαν ότι αποκλείονται από το σύνολο. Επομένως, οι συγγραφείς αναφέρουν ότι πριν την χρήση των τεχνολογιών αυτών, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ικανότητες των εκπαιδευομένων, έτσι ώστε να πραγματοποιηθεί επιπλέον κατάρτιση σε όσους χρειάζονται.
- Κατά την διάρκεια των δραστηριοτήτων υπήρχαν αρκετά τεχνικά ζητήματα που δημιούργησαν προβλήματα όσον αφορά την προσβασιμότητα και την χρηστικότητα των Εικονικών Κόσμων, μειώνοντας την αποτελεσματικότητα της εμπειρίας. Ωστόσο, οι συγγραφείς τονίζουν πως αν οι δραστηριότητες ήταν καλύτερα δομημένες, και τα τεχνικά θέματα μπορούσαν να ξεπεραστούν, οι Εικονικοί Κόσμοι παρουσιάζουν δυνατότητες χρησιμοποίησής τους στην εκπαιδευτική διαδικασία.
- Τέλος, οι συγγραφείς επισημαίνουν τα πλεονεκτήματα από τη χρήση του Εικονικού Κόσμου Second Life όσον αφορά την ανάπτυξη συνεργασίας και κοινωνικών σχέσεων μεταξύ των εκπαιδευομένων, το οποίο είναι χρήσιμο για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, διότι προσθέτει μια μεγαλύτερη αίσθηση της κοινωνικής «παρουσίας» στους εκπαιδευομένους.

Σχεδιασμός, Υλοποίηση και Αξιολόγηση Ενότητας Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης στον Επαγγελματικό Προσανατολισμό μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους

Ενδεικτική
Εικόνα Εργασίας



Εικόνα 11: 3Δ Ενότητα για την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση Επαγγελματικού Προσανατολισμού (de Freitas et al., 2010)

Ερευνητή Εργασία της Walker (2009)

Η εργασία της Walker (2009) αποτελεί μια μελέτη για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση ενότητας Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης στις Συμβουλευτικές Υπηρεσίες, υποστηριζόμενη από 3Δ Εικονικούς Κόσμους, στο πλαίσιο ενός σεμιναρίου μεταπτυχιακού προγράμματος. Οι δημιουργοί θέλησαν να δημιουργήσουν ρεαλιστικές εμπειρίες εφαρμογής της θεωρίας στην πράξη, σχεδιάζοντας μια εικονική ενότητα στο Second Life προσομοιώνοντας έναν «πραγματικό» οργανισμό παροχής συμβουλευτικών υπηρεσιών. Ο Πίνακας 18 παρουσιάζει τα αποτελέσματα της εργασίας αυτής και τις δυνατότητες των 3Δ Εικονικών Κόσμων που χρησιμοποιήθηκαν για την σχεδίαση της συγκεκριμένης ενότητας Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.

Πίνακας 18: Αναλυτική Παρουσίαση της εργασίας της Walker (2009)

Σχεδιασμός και Υλοποίηση Ενότητας Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης στις Συμβουλευτικές Υπηρεσίες μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους

Πηγή	Walker (2009)
Αυθεντικός Τίτλος	<i>3D virtual learning in counselor education: Using Second Life in counselor skill development</i>

Σχεδιασμός και Υλοποίηση Ενότητας Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης στις Συμβουλευτικές Υπηρεσίες μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους	
Είδος	Το είδος της εργασίας είναι ο σχεδιασμός και η υλοποίηση ενότητας Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης στις Συμβουλευτικές Υπηρεσίες, ενός σεμιναρίου μεταπτυχιακού προγράμματος, υποστηριζόμενο από 3Δ Εικονικούς Κόσμους.
Γενικός Σκοπός	Ο γενικός σκοπός της εργασίας αυτής είναι η παρουσίαση της διαδικασίας και των παιδαγωγικών πρακτικών ενός σεμιναρίου στις Συμβουλευτικές Υπηρεσίες ενός μεταπτυχιακού προγράμματος μέσα από 3Δ Εικονικούς Κόσμους.
3Δ Εικονικός Κόσμος	Ο 3Δ Εικονικός Κόσμος που αξιοποιήθηκε για το σχεδιασμό και την υλοποίηση της ενότητας ήταν το Second Life.
Χαρακτηριστικά και Δυνατότητες 3Δ Εικονικών Κόσμων	<ul style="list-style-type: none"> • Προσομοιώσεις του «πραγματικού» κόσμου: Στο Second Life αναπτύχθηκε ένα περιβάλλον που προσομοίωνε έναν «πραγματικό» οργανισμό παροχής συμβουλευτικών υπηρεσιών. Ο οργανισμός αυτός είχε τρεις ορόφους. Ο δεύτερος όροφος στέγαζε πέντε εργαστήρια παροχής συμβουλών. Κάθε εργαστήριο παροχής συμβουλών είχε επίπλα όπως καναπέδες, τραπέζια, μια λάμπα, ένα κινούμενο κουτί με χαρτομάντιλα, και άλλα αντικείμενα διακόσμησης που θύμιζαν τον «πραγματικό» κόσμο, με σκοπό οι εκπαιδευόμενοι να αισθάνονται οικία και άνετα στο περιβάλλον αυτό. • Νέες εμπειρίες: Η συγγραφέας αναφέρουν πως οι εκπαιδευόμενοι μέσα από αυτήν την ενότητα είχαν την ευκαιρία να πραγματοποιήσουν στην πράξη αυτά που είχαν μάθει θεωρητικά κατά την διάρκεια των παραδοσιακών διαλέξεων του μεταπτυχιακού προγράμματος. Επομένως, οι εκπαιδευόμενοι μέσα από τους εικονικούς εκπροσώπους θα ζήσουν καινούργιες εμπειρίες και καταστάσεις που δεν είχαν την ευκαιρία να ζήσουν στην παραδοσιακή τάξη. • Άμεση Ανατροφοδότηση: Κατά την διάρκεια της ενότητας υπήρχε η δυνατότητα της άμεση ανατροφοδότησης και ενημέρωσης των εκπαιδευομένων από τους εκπαιδευτές σε

Σχεδιασμός και Υλοποίηση Ενότητας Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης στις Συμβουλευτικές Υπηρεσίες μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους	
	πραγματικό χρόνο.
Περιγραφή	<p>Η παρούσα εργασία αποτελεί μια ερευνά που μελετά την αξιοποίηση των 3Δ Εικονικών Κόσμων ως ένα αποτελεσματικό εργαλείο για παιχνίδια-ρόλων, με σκοπό την ανάπτυξη των δεξιοτήτων συμβουλευτικής των εκπαιδευομένων. Η εργασία αυτή πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια ενός μεταπτυχιακού προγράμματος Συμβουλευτικών Υπηρεσιών. Ο λόγος δημιουργίας τους ήταν ότι οι φοιτητές, ενώ ήταν ικανοποιημένοι με το πρόγραμμα σπουδών του μεταπτυχιακού, δεν ήταν ικανοποιημένοι με τις ευκαιρίες που παρέχονταν στους ίδιους για την ανάπτυξη δεξιοτήτων παροχής συμβουλών, επισημαίνοντας ειδικότερα την έλλειψη ρεαλιστικής εφαρμογής της θεωρίας στην πράξη. Προς αυτή την κατεύθυνση, οι συγγραφείς σχεδίασαν ένα εικονικό χώρο στο Second Life όπου προσομοίωνε ένα οργανισμό παροχής συμβουλών, στο οποίο οι φοιτητές έλαβαν μέρος σε δραστηριότητες που προσομοίωναν συνεδρίες συμβουλευτικής.</p>
Αποτελέσματα	<p>Οι συγγραφείς συνοψίζουν πως η ικανότητα των 3Δ Εικονικών Κόσμων να δημιουργούν ένα εικονικό περιβάλλον που προσομοιώνει εργαστήρια παροχής συμβουλών, εικονικές τάξεις, ή άλλων παραδοσιακών περιοχών εκπαίδευσης, παρέχει στους εκπαιδευτικούς και τους εκπαιδευόμενους ένα εργαλείο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά την ανάπτυξη και εξάσκηση δεξιοτήτων επικοινωνίας και τεχνικές συμβουλευτικής. Ωστόσο, αναφέρουν πως υπάρχουν ακόμη πολλά ερωτήματα σχετικά με τη χρήση των εικονικών περιβαλλόντων στην εκπαίδευση.</p> <p>Με βάση τα αποτελέσματα, οι συγγραφείς περιγράφουν τα εξής πλεονεκτήματα της χρήσης των 3Δ Εικονικών Κόσμων στην εκπαίδευση:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Για τους εκπαιδευτικούς: Οι 3Δ Εικονικοί Κόσμοι προσφέρουν δυνατότητες δημιουργίας εξατομικευμένων εμπειριών για τους εκπαιδευόμενους της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης, που δεν είναι διαθέσιμες σε οποιαδήποτε άλλο

Σχεδιασμός και Υλοποίηση Ενότητας Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης στις
Συμβουλευτικές Υπηρεσίες μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους

περιβάλλον. Επιπλέον, οι εκπαιδευτές μπορούν να βοηθήσουν τους εκπαιδευόμενους, να παροτρύνουν την συνεργατική μάθηση μεταξύ των εκπαιδευομένων, να παρέχουν άμεση ανατροφοδότηση, και να ενθαρρύνουν την προσπάθεια των σπουδαστών στη μαθησιακή διαδικασία.

- **Για τους εκπαιδευόμενους:** Η εμπλοκή σε τέτοιες εμπειρίες δίνει την δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να αποκτούν εμπειρίες από τη χρήση των νέων τεχνολογίες. Συγκεκριμένα, αξίζει να σημειωθεί πως αρκετοί εκπαιδευόμενοι κατά τη διάρκεια αυτής της εκπαιδευτικής ενότητας ανέπτυξαν τις δεξιότητες χρήσης των ηλεκτρονικών υπολογιστών σε σχέση με αυτές που είχαν πριν την έναρξη των μαθημάτων. Επιπλέον, μετά από αυτή την εμπειρία οι εκπαιδευόμενοι θα έχουν την δυνατότητα να εργαστούν και να προσφέρουν αντίστοιχες συμβουλευτικές υπηρεσίες σε πελάτες που δε θα έχουν την δυνατότητα της φυσικής συνάντησης ή θα προτιμούσαν την εξ' αποστάσεων παροχή συμβουλών.

Τέλος, οι συγγραφείς αναφέρουν μερικά σημεία που πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή κατά τον σχεδιασμό παρόμοιων ενότητων. Συγκεκριμένα τονίζουν, ότι το εικονικό περιβάλλον θα πρέπει να καλύπτει τις ανάγκες του μαθήματος και θα πρέπει να προσδιοριστούν οι δραστηριότητες και οι στόχοι χρησιμοποίησής του. Επίσης, προσθέτουν πως ένα σημαντικό σημείο προσοχής είναι η παροχή τεχνικής βοήθεια στους εκπαιδευόμενους κατά την διάρκεια των μαθημάτων, δεδομένου ότι αυτό θα δώσει τη δυνατότητα στον εκπαιδευτή να επικεντρωθεί στη διδασκαλία.

3.5 Αντιστοίχιση Σχεδιαστικών Απαιτήσεων Προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης και Χαρακτηριστικών /Δυνατοτήτων Τρισδιάστατων (3Δ) Εικονικών Κόσμων που τις υποστηρίζουν

3.5.1 Αναλυτική Καταγραφή και Τεκμηρίωση Αντιστοίχισης

Ύστερα από την μελέτη των σχεδιαστικών απαιτήσεων των τεχνολογικά υποστηριζόμενων προγραμμάτων της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης και των διαφορετικών μελετών περίπτωσης που αξιοποιούν τους 3Δ Εικονικούς Κόσμους στην σχεδίαση ανάλογων προγραμμάτων και ενοτήτων, μπορούμε να μελετήσουμε τον τρόπο που τα χαρακτηριστικά και οι δυνατότητες των 3Δ Εικονικών Κόσμων μπορούν να υποστηρίξουν τις σχεδιαστικές απαιτήσεις των προγραμμάτων της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.

Αρχικά, ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά των 3Δ Εικονικών Κόσμων, που χρησιμοποιήθηκε από όλες τις μελέτες που παρουσιάστηκαν είναι η δυνατότητα σύγχρονης επικοινωνίας και συνεργασίας. Οι 3Δ Εικονικοί Κόσμοι δίνουν τη δυνατότητα μιας μεγαλύτερης αίσθησης του εαυτού μας στο περιβάλλον αλλά και την συνύπαρξη μας μαζί με άλλους, υποστηρίζουν την αλληλεπίδραση και κάνουν δυνατή την συνεργασία πραγματικού χρόνου (Jonassen, 2000; Schrage, 1990; Schwienhorst, 2002).

Η προσφορά της δυνατότητας της συνεργασίας και της επικοινωνίας στη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση είναι πολύ σημαντική. Η συνεργατική μάθηση προσφέρει σε διαφορετικού μαθησιακού επιπέδου χρήστες, τη δυνατότητα εργασίας σε ομάδες, ώστε να επιτευχθεί ο κοινός στόχος και να βελτιωθεί ο βαθμός κατανόησης του θέματος. Κάθε χρήστης είναι υποχρεωμένος όχι μόνο να μάθει αυτό που διδάσκεται, αλλά επίσης να βοηθήσει και τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας να μάθουν. Επομένως, μπορούν να ικανοποιηθούν οι σχεδιαστικές απαιτήσεις: α) Απόκτησης Ικανοτήτων Επικοινωνίας, β) Απόκτησης Ικανοτήτων Δημιουργίας, Διαχείρισης Ομάδων Εργασίας και δ) Συνδυασμός διαφορετικών ψηφιακών τεχνολογιών που επιτρέπουν τόσο την παροχή κατάλληλων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και εκπαιδευτικού περιεχομένου για την απόκτηση συγκεκριμένων ικανοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης όσο και την επικοινωνία και συνεργασία των συμμετεχόντων (Ικανοποίηση ειδικών απαιτήσεων ΣΑ_I_1, ΣΑ_I_6, ΣΑ_ΨΤ_6). Χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι η εργασία των de Freitas et al., (2010), η εργασία της Lee (2009) και η εργασία των Vasileiou & Paraskeva (2010), στις οποίες οι εκπαιδευόμενοι με τη δυνατότητα των 3Δ Εικονικών Κόσμων παρακολούθησαν και συμμετείχαν σε εικονικά συνέδρια και δραστηριοποιήθηκαν ομαδικά λαμβάνοντας μέρος σε συνεργατικές δραστηριότητες.

Επιπλέον, η Γεωγραφική και Χρονική Ανεξαρτησία μπορεί να ικανοποιήσει αρκετές από τις σχεδιαστικές απαιτήσεις της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης. Οι εκπαιδευόμενοι μέσα από τους 3Δ Εικονικούς Κόσμους μπορούν να συμμετέχουν από οποιοδήποτε σημείο του κόσμου βρίσκονται. Αυτό σημαίνει ότι η εκπαίδευση δεν θα είναι πλέον περιορισμένη να γίνεται στα κτήρια του ιδρύματος, και συνεπώς δεν υφίστανται προβλήματα συνωστισμού στις τάξεις. Επίσης, οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να πάρουν μέρος σε Εικονικές εκδρομές και επισκέψεις σε μέρη που δε θα είχαν την δυνατότητα να επισκευτούν. Γεωγραφική ανεξαρτησία επίσης σημαίνει ότι η αποθηκευμένη πληροφορία σε ένα ηλεκτρονικό μάθημα μπορεί να αλλάξει οποιαδήποτε στιγμή (Aldrich, 2009). Δεν θα υπάρχει πλέον καθυστέρηση στην διανομή του υλικού και ειδικότερα εκπαιδευτικού περιεχομένου που θα είναι τριών διαστάσεων, θα επιτρέπει υψηλή αλληλεπίδραση και θα παρουσίαση υψηλή πιστότητα σε σχέση με το παραδοσιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο. Εφόσον οι 3Δ Εικονικοί Κόσμοι υποστηρίζονται από το διαδίκτυο, οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να την ανακτήσουν. Δεν υπάρχει πλέον η ανάγκη για τον εκπαιδευτή και τους εκπαιδευόμενους να συγχρονίσουν τα προγράμματά τους ώστε να συναντώνται στο ίδιο μέρος και τον ίδιο χρόνο. Ακόμα, δεν υπάρχει πλέον κανένας λόγος για τον εκπαιδευόμενο (ή για τον εκπαιδευτή) να απουσιάσει από ένα μάθημα. Η ελευθερία του να διαλέξεις τον χρόνο αυξάνει την αίσθηση του ελέγχου της μαθησιακής εμπειρίας, γεγονός που αυξάνει το κίνητρο για μάθηση.

Επομένως, μπορούν να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις α) Απόκτηση Ικανοτήτων Προσαρμογής και Δράσης σε ετερογενείς κοινωνικές ομάδες, β) Ελαστικότητα στις καταληκτικές ημερομηνίες παράδοσης των ατομικών και ομαδικών εργασιών σε συνδυασμό με μηχανισμούς ενίσχυσης γι' τους εκπαιδευόμενους που παραδίδουν έγκαιρα, γ) Αξιοποίηση των ψηφιακών συστημάτων έτσι ώστε η παραδοσιακή διδασκαλία ενός θεματικού αντικειμένου να ενισχυθεί με στόχους που προκύπτουν από τις ικανότητες του 21ου Αιώνα, δ) Εξάλειψη τοπικών και χρονικών περιορισμών με χρήση της τεχνολογίας και ε) Αξιοποίηση συστημάτων που επιτρέπουν την καταγραφή των επιτευγμάτων των εκπαιδευόμενων καθώς και ενισχύουν τους εκπαιδευόμενους να συνεχίσουν την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση (Ικανοποίηση ειδικών απαιτήσεων ΣΑ_I_9 , ΣΑ_ΨΤ_1, ΣΑ_ΨΤ_7, ΣΑ_ΨΤ_15, ΣΑ_ΨΤ_16).

Όλα τα παράδειγμα που αναλύσαμε στην προηγούμενη ενότητα χρησιμοποίησαν την δυνατότητα της Γεωγραφικής και Χρονικής Ανεξαρτησίας με τους εκπαιδευόμενους να μην είναι υποχρεωμένοι να παρακολουθούν μαθήματα σε κάποια εγκατάσταση εκπαιδευτικού ιδρύματος. Όμως, χαρακτηριστικό παράδειγμα αξιοποίησής της δυνατότητας αυτής που ικανοποιεί τη σχεδιαστική απαίτηση της αξιοποίησης των ψηφιακών συστημάτων έτσι ώστε η παραδοσιακή διδασκαλία ενός θεματικού αντικειμένου να ενισχυθεί με στόχους που προκύπτουν από τις ικανότητες του 21ου Αιώνα είναι η εργασία της Walker (2009) όπου η

ενότητα που δημιουργήθηκε αποτελούσε ένα μέρος του παραδοσιακού προγράμματος μεταπτυχιακού τμήματος.

Επιπλέον, όπως αναφέραμε και σε προηγούμενα κεφάλαια οι 3Δ Εικονικοί Κόσμοι παρέχουν ένα ελεγχόμενο σε πολλά επίπεδα, εμπειρικό πλαίσιο. Κάθε εικονικό αντικείμενο αποθηκεύει και θυμάται το ιστορικό του και τις ενέργειες του μαθητή. Έτσι προωθείται η εξατομικευση και ο τύπος μάθησης κάθε μαθητή.

Παράλληλα, ενθαρρύνεται η κοινωνικοποίηση και η συνεργασία μεταξύ των μαθητών με τη συμμετοχή πολλών χρηστών στο ίδιο εικονικό περιβάλλον. Με αυτό τον τρόπο, οι εκπαιδευτές μπορούν να βοηθήσουν τους εκπαιδευόμενους, να παροτρύνουν την συνεργατική μάθηση μεταξύ των εκπαιδευομένων, να παρέχουν άμεση ανατροφοδότηση, και να ενθαρρύνουν την προσπάθεια των σπουδαστών στη μαθησιακή διαδικασία. Επομένως, οι 3Δ Εικονικοί Κόσμοι προσφέρουν δυνατότητες δημιουργίας εξατομικευμένων εμπειριών για τους εκπαιδευόμενους της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης, που δεν είναι διαθέσιμες σε οποιαδήποτε άλλο περιβάλλον (Walker, 2009). Ως εκ τούτου, συνεπάγεται πως μπορούν να ικανοποιηθούν οι σχεδιαστικές απαιτήσεις που αφορούν την εξατομικευση της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης. Δηλαδή τις απαιτήσεις: α) Ελαστικότητα στις καταληκτικές ημερομηνίες παράδοσης των ατομικών και ομαδικών εργασιών σε συνδυασμό με μηχανισμούς ενίσχυσης γι' τους εκπαιδευόμενους που παραδίδουν έγκαιρα, β) Παροχή συστημάτων εξατομικευμένης εκπαίδευσης και κατάρτισης γ) , δ) Αξιοποίηση τεχνολογιών που έχουν ως κέντρο τον εκπαιδευόμενο/καταρτιζόμενο, ε) Κατάλληλος σχεδιασμός για την επιλογή και αξιοποίηση των δυνατοτήτων και των χαρακτηριστικών των διαθέσιμων ψηφιακών συστημάτων αποδοτικά ,στ) Παροχή Συστημάτων και Εργαλείων στον εκπαιδευόμενο που του επιτρέπουν να απορρίπτει, να προσθέτει, να τροποποιεί και να συνδυάζει είτε εκπαιδευτικές δραστηριότητες είτε εκπαιδευτικό υλικό με σκοπό την εξέλιξη του, ζ) Απόκτηση Ικανοτήτων Αυτοδύναμης Δράσης (Acting autonomously), η) Απόκτηση Ικανοτήτων Ατομικής Διαχείρισης της Μάθησης και θ) Δημιουργία Ατόμων με αντίληψη της ατομικής τους ευθύνης για μάθηση (Ικανοποίηση ειδικών απαιτήσεων ΣΑ_ΨΤ_1, ΣΑ_ΨΤ_12, ΣΑ_ΨΤ_13, ΣΑ_ΨΤ_22, ΣΑ_ΑΤ_2, ΣΑ_Ι_7, ΣΑ_Ι_5, ΣΑ_ΒΑ_5). Ένα τέτοιο παράδειγμα είδαμε στην εργασία της Walker (2009), όπου οι εκπαιδευόμενοι μπορούσαν να επιλέξουν με βάση το ενδιαφέρον και την επιθυμία τους ποιες από τις δραστηριότητες του εκπαιδευτικού σεναρίου ήθελαν να πραγματοποιήσουν.

Από την άλλη πλευρά, με την ενσωμάτωση των 3Δ Εικονικών Κόσμων με ΣΔΗΤ, όπως είναι το Moodle, και με την αξιοποίηση εργαλείων όπως το SLOODLE, ο εκπαιδευτής μπορεί με περισσότερη ευκολία και ευχρηστία να οργανώσει και να διαχειριστεί το εκπαιδευτικό υλικό του. Επιπλέον, δίνεται η δυνατότητα παρακολούθησης της πορείας των εκπαιδευόμενων. Με τον τρόπο αυτό ο εκπαιδευτής μπορεί να επαναπροσδιορίσει τους μαθησιακούς στόχους και

να προσαρμόσει το σενάριο του μαθήματος προς όφελος των εκπαιδευόμενων (McCornack & Jones, 1998). Ως εκ τούτου, μπορούν να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις που αφορούν την οργάνωση και την ενοποίηση των συστημάτων για την Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση. Πιο συγκεκριμένα οι σχεδιαστικές απαιτήσεις: α) Δημιουργία συγκεκριμένων οδηγιών και μεθοδολογιών οργάνωσης και διάθεσης εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που υποστηρίζονται από ψηφιακά συστήματα, β) Ενσωμάτωση Διαφορετικών Συστημάτων για παροχή διευρυμένων και ποικίλων ευκαιριών Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης γ) Σύστημα Αξιολόγησης που συνδέει τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες με την απόκτηση πιστοποιήσεων και δ) Εισαγωγική εκπαίδευση στη χρήση των εφαρμογών που χρησιμοποιούνται (Ικανοποίηση ειδικών απαιτήσεων ΣΑ_ΨΤ_8, ΣΑ_BA_1, ΣΑ_TM_2, ΣΑ_ΨΤ_3). Χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι τα ερευνητικά έργα που έχουν αναπτυχθεί με στόχο την Δια βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση μέσα από 3D Εικονικούς Κόσμους, όπως το ερευνητικό έργο V-lang, το οποίο αποσκοπεί στην δημιουργία μιας ενοποιημένης εκπαιδευτικής εφαρμογής Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης παρέχοντας στους εκπαιδευόμενους δυνατότητες αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών.

Ακόμα, οι παραπάνω καλές πρακτικές έδειξαν πως οι 3D Εικονικοί Κόσμοι είναι ικανοί να εκμεταλλεύονται και να αναδεικνύουν τα χαρακτηριστικά των παιδαγωγικών αρχών και της διδακτικής. Ο παθητικός ρόλος του εκπαιδευτή στις διαλέξεις και στη μελέτη εγχειριδίων μετατρέπεται σε ενεργό με τις εμπειρίες στα εικονικά περιβάλλοντα με υψηλή αλληλεπίδραση (Eshenbenner et al., 2008). Αυτό είναι σημαντικό στοιχείο αφού μια από τις σπουδαιότερες αρχές λειτουργίας της αίθουσας διδασκαλίας είναι οι δραστηριότητες των μαθητών που καθορίζουν το αντικείμενο και τον τρόπο μάθησης. Σε ένα εικονικό περιβάλλον μπορεί να καθορίζεται και να μεταβάλλεται η θέση, η κλίμακα, η πυκνότητα της πληροφορίας, η αλληλεπίδραση και η απόκριση του συστήματος, ο χρόνος και ο βαθμός συμμετοχής του χρήστη.

Ο εκπαιδευόμενος μπορεί να συμμετέχει σε διαφορετικές δραστηριότητες όπως:

- Συμμετοχή σε Ηλεκτρονικές Τάξεις
- Συμμετοχή σε συσκέψεις - διαλέξεις
- Συμμετοχή σε κοινωνικά γεγονότα - συγκεντρώσεις
- Εικονικές εκδρομές και επισκέψεις
- Συμμετοχή σε ομαδικές εργασίες
- Συμμετοχή σε εικονικά πειράματα

Τα παραπάνω έχουν ως αποτέλεσμα να μπορούν να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις: α) Ενσωμάτωση Διαφορετικών Συστημάτων για παροχή διευρυμένων και ποικίλων ευκαιριών

Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, β) Κατάλληλη αξιοποίηση των διαθέσιμων ψηφιακών τεχνολογιών με βάση τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό, γ) Απόκτηση Ικανοτήτων Αξιοποίησης Τεχνολογικών Εργαλείων (Using Tools Interactively), ε) Απόκτηση Ικανοτήτων Διεξαγωγής Έρευνας, ζ) Δημιουργία Ευέλικτων Επαγγελματιών και στ) Σύνδεση της Εκπαίδευσης με τις Επιχειρήσεις (Ικανοποίηση ειδικών απαιτήσεων ΣΑ_BA_1, ΣΑ_ΨΤ_9, ΣΑ_I_8, ΣΑ_I_3, ΣΑ_I_4, ΣΑ_BA_3, ΣΑ_BA_4).

Η εμπλοκή σε τέτοιες εμπειρίες δίνει την δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να αποκτούν εμπειρίες από τη χρήση των νέων τεχνολογιών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η εργασία της Walker (2009) στην οποία οι εκπαιδευόμενοι κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής ενότητας ανέπτυξαν τις δεξιότητες χρήσης ηλεκτρονικών υπολογιστών σε σχέση με αυτές που είχαν πριν την έναρξη των μαθημάτων και παρακολούθησαν εικονικά μαθήματα συμβουλευτικών υπηρεσιών. Επομένως, μετά από αυτή την εμπειρία οι εκπαιδευόμενοι θα είχαν την δυνατότητα να εργαστούν και να προσφέρουν αντίστοιχες συμβουλευτικές υπηρεσίες σε πελάτες που δε θα έχουν την δυνατότητα της φυσικής συνάντησης ή θα προτιμούσαν την εξ' αποστάσεων παροχή συμβουλών (Walker, 2009).

3.5.2 Συνοπτικός Πίνακας Παρουσίασης της Αντιστοίχισης

Όπως είναι εμφανές, οι 3Δ Εικονικοί Κόσμοι, μπορούν να χαρακτηριστούν ικανοί να υποστηρίξουν τις περισσότερες από τις σχεδιαστικές απαιτήσεις των Προγραμμάτων της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης. Με βάση την παραπάνω αναλυτική περιγραφή, κρίνεται απαραίτητο να παρουσιαστούν συγκεντρωμένες, ποιες από τις σχεδιαστικές απαιτήσεις των Προγραμμάτων της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης μπορούν να υποστηριχτούν από τα χαρακτηριστικά και τις Δυνατότητες των 3Δ Εικονικών Κόσμων. Στον Πίνακα 19 συνεπώς, παρουσιάζονται οι σχεδιαστικές απαιτήσεις και ποια από τα χαρακτηριστικά και τις δυνατότητες των 3Δ Εικονικών Κόσμων μπορούν να τις υποστηρίξουν δημιουργώντας μια συνολική εικόνα των 3Δ Εικονικών Κόσμων όσον αφορά την εκπαιδευτική τους αξία.

Πίνακας 19: Αντιστοίχιση Σχεδιαστικών Απαιτήσεων Προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης και Χαρακτηριστικών /Δυνατοτήτων Τρισδιάστατων (3Δ) Εικονικών Κόσμων

Αντιστοίχιση Σχεδιαστικών Απαιτήσεων Προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης με Χαρακτηριστικά /Δυνατότητες Τρισδιάστατων (3Δ) Εικονικών Κόσμων										
Κωδικός	Χαρακτηριστικά και Δυνατότητες 3Δ Εικονικών Κόσμων									
	Κοινωνικής Περουσίας	Άμεση Ανατροφοδότηση	Προσαρμοστικότητα	Προσομοιώσεις	Νέες εμπειρίες	Παραμετατισμός	Σύγχρονη επικοινωνία και συνεργασία	Ενσωμάτωση με ΣΔΗΤ	Πρόσβαση πηγές πληροφοριών	Χόρο-χρονική Ανεξαρτησία
Σχεδιαστικές Απαιτήσεις που Αντιστοιχούν στις Βασικές Αρχές										
ΣΑ_BA_1								✓		
ΣΑ_BA_2										
ΣΑ_BA_3			✓		✓	✓				
ΣΑ_BA_4							✓			✓
ΣΑ_BA_5			✓	✓	✓	✓	✓			✓
Σχεδιαστικές Απαιτήσεις που Αντιστοιχούν στις Ικανότητες										
ΣΑ_I_1	✓						✓			✓
ΣΑ_I_2					✓	✓				
ΣΑ_I_3					✓	✓	✓	✓		
ΣΑ_I_4	✓	✓				✓	✓	✓		
ΣΑ_I_5			✓							
ΣΑ_I_6					✓	✓	✓			
ΣΑ_I_7			✓							
ΣΑ_I_8					✓	✓	✓		✓	
ΣΑ_I_9							✓			✓
Σχεδιαστικές Απαιτήσεις που Αντιστοιχούν στην Τυπική Μορφή										
ΣΑ_TM_1			✓							
ΣΑ_TM_2								✓		
Σχεδιαστικές Απαιτήσεις που Αντιστοιχούν στην Μη-Τυπική Μορφή										
ΣΑ_MT_1			✓							
ΣΑ_MT_2										
ΣΑ_MT_3			✓		✓	✓				✓

Αντιστοίχιση Σχεδιαστικών Απαιτήσεων Προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης με Χαρακτηριστικά /Δυνατότητες Τρισδιάστατων (3Δ) Εικονικών Κόσμων										
Κωδικός	Χαρακτηριστικά και Δυνατότητες 3Δ Εικονικών Κόσμων									
	Κοινωνικής Παρουσίας	Άμεση Ανατροφοδότηση	Προσαρμοστικότητα	Προσομοιώσεις	Νέες εμπειρίες	Πειραματισμός	Σύγχρονη επικοινωνία και συνεργασία	Ενσωμάτωση με ΣΔΗΤ	Πρόσβαση σε πηγές πληροφοριών	Χώρο-χρονική Ανεξαρτησία
Σχεδιαστικές Απαιτήσεις που Αντιστοιχούν στην Ατυπη Μορφή										
ΣΑ_ΑΤ_1										
ΣΑ_ΑΤ_2			✓							
Σχεδιαστικές Απαιτήσεις που Αντιστοιχούν στην Αξιοποίηση των Ψηφιακών Τεχνολογιών										
ΣΑ_ΨΤ_1			✓					✓		
ΣΑ_ΨΤ_2										
ΣΑ_ΨΤ_3									✓	
ΣΑ_ΨΤ_4										
ΣΑ_ΨΤ_5			✓				✓	✓		
ΣΑ_ΨΤ_6	v			✓	✓	✓	✓	✓		
ΣΑ_ΨΤ_7										✓
ΣΑ_ΨΤ_8								✓		
ΣΑ_ΨΤ_9					✓			✓		
ΣΑ_ΨΤ_10										
ΣΑ_ΨΤ_11										
ΣΑ_ΨΤ_12			✓							
ΣΑ_ΨΤ_13			✓							
ΣΑ_ΨΤ_14										
ΣΑ_ΨΤ_15										✓
ΣΑ_ΨΤ_16										✓
ΣΑ_ΨΤ_17										
ΣΑ_ΨΤ_18										
ΣΑ_ΨΤ_19										
ΣΑ_ΨΤ_20										

Αντιστοίχιση Σχεδιαστικών Απαιτήσεων Προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης με Χαρακτηριστικά /Δυνατότητες Τρισδιάστατων (3Δ) Εικονικών Κόσμων										
Κωδικός	Χαρακτηριστικά και Δυνατότητες 3Δ Εικονικών Κόσμων									
	Κοινωνικής Παρουσίας	Άμεση Ανατροφοδότηση	Προσαρμοστικότητα	Προσομοιώσεις	Νέες εμπειρίες	Πειραματισμός	Σύγχρονη επικοινωνία και	Ενοποίηση με ΣΔΗΤ	Πρόσβαση σε πηγές πληροφοριών	Χώρο-χρονική Ανεξαρτησία
ΣΑ_ΨΤ_21			✓							
ΣΑ_ΨΤ_22										

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ ΣΤΗ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟΥΣ (3Δ) ΕΙΚΟΝΙΚΟΥΣ ΚΟΣΜΟΥΣ

4.1. Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζεται ο σχεδιασμός ενός πρότυπου εκπαιδευτικού σεναρίου στη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση υποστηριζόμενο από τρισδιάστατους (3Δ) Εικονικούς Κόσμους. Αρχικά, παρουσιάζεται η σχεδίαση του εκπαιδευτικού σεναρίου, όπου με βάση τους στόχους, το εκπαιδευτικό πρόβλημα και τις εκπαιδευτικές απαιτήσεις της δια βίου εκπαίδευσης και κατάρτισης επιλέχθηκε η κατάλληλη εκπαιδευτική προσέγγιση. Στη συνέχεια, αναφέρονται με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία για ποιους λόγους χρησιμοποιήθηκε η εκπαιδευτική προσέγγιση Μάθηση Βασισμένη σε Προβλήματα (ΜΒΠ) και τις συγκεκριμένες εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Τέλος, πραγματοποιείται μια εκτενής ανάλυση και παρουσίαση των δραστηριοτήτων της πορείας και ροής τους στην εκπαιδευτική διαδικασία.

4.2. Αναλυτική Περιγραφή Προτεινόμενου Εκπαιδευτικού Σεναρίου

Στις επόμενες ενότητες παρουσιάζεται μια αναλυτική περιγραφή του πρότυπου εκπαιδευτικού σεναρίου Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης υποστηριζόμενο από 3Δ Εικονικούς Κόσμους. Ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός που χρησιμοποιήθηκε για την ανάπτυξη του σεναρίου περιλαμβάνει τα εξής (Σάμψων, 2012):

- ✓ *Τίτλος Εκπαιδευτικού Σεναρίου*
- ✓ *Εκπαιδευτικό Πρόβλημα*
- ✓ *Εκπαιδευτικοί Στόχοι*
- ✓ *Χαρακτηριστικά και Ανάγκες Εκπαιδευομένων*
- ✓ *Εκπαιδευτική Προσέγγιση*
- ✓ *Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες*
- ✓ *Συμμετέχοντες ρόλοι*
- ✓ *Εργαλεία, μέσα και πόροι*

4.2.1 Τίτλος Εκπαιδευτικού Σεναρίου

“Εκπαιδευτικό σενάριο στη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση υποστηριζόμενο από τρισδιάστατους (3Δ) Εικονικούς κόσμους”

4.2.2 Εκπαιδευτικό Πρόβλημα

Αποτελεί κοινή διαπίστωση πως η Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση αποτελεί θέμα συζήτησης και ανάπτυξης πολιτικής εδώ και πολλά χρόνια. Τη σημερινή εποχή, ωστόσο, το κοινωνικό περιβάλλον εξαιτίας των συνεχών εξελίξεων και αλλαγών έγκειται σε μια διαδικασία ριζικής διαφοροποίησης της δομής και των διαδικασιών του, δημιουργώντας μεγαλύτερη ανάγκη από ποτέ οι πολίτες να είναι σε θέση να ανταποκριθούν με επιτυχία στις προκλήσεις της νέας αυτής κοινωνίας, της κοινωνίας της γνώσης. Ως εκ τούτου, οι σύγχρονοι εργαζόμενοι θα πρέπει να αποκτήσουν νέες γνώσεις, να αναπτύξουν νέες δεξιότητες και να υιοθετήσουν νέες στάσεις και συμπεριφορές, προκειμένου να προσαρμόζονται και να είναι ανταγωνιστικοί σε αυτό το ραγδαίο μεταβαλλόμενο περιβάλλον.

Πιο αναλυτικά, όσον αφορά τη χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών, παρατηρείται ότι οι περισσότερες σημερινές επιχειρήσεις στηρίζονται στην καινοτομία και στη δημιουργική εφαρμογή τέτοιων τεχνολογιών. Επομένως, οι πολυτιμότεροι και ανταγωνιστικότεροι εργαζόμενοι θα είναι εκείνοι που θα προσαρμόζονται στις νέες εργασιακές απαιτήσεις, θα είναι σε θέση να σκέφτονται και να εξελίσσουν τις δεξιότητές τους, να εφαρμόζουν δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων και να συνεχίσουν να μαθαίνουν σε όλη τη διάρκεια της ζωής τους (Sheppard, 2000).

Συγκεκριμένα, αξίζει να σημειωθεί, πως παγκοσμίως οι κυριότερες ελλείψεις των εργαζομένων παρουσιάζονται σε ορισμένες δεξιότητες, όπως γνώσεις ξένων γλωσσών, γνώσεις νέων ψηφιακών τεχνολογιών και στις κοινωνικές δεξιότητες, όπως είναι οι δεξιότητες γραπτής και προφορικής επικοινωνίας, δεξιότητες ομαδικής εργασίας και συνεργασίας κ.λπ. Ωστόσο, στην Ελλάδα παρουσιάζεται το γεγονός ότι στη πλειονότητα των επιχειρήσεων δεν εφαρμόζεται κάποιος συγκεκριμένος και οργανωμένος τρόπος προσέγγισης των ελλείψεων κατάρτισης των εργαζομένων τους (Καμινιώτη & Χλέτσος 2003).

Συνοψίζοντας τα παραπάνω, είναι εμφανές ότι η νέα αγορά εργασίας και απασχόλησης, προϋποθέτει μεγαλύτερη ευελιξία και προσαρμοστικότητα στις κοινωνικές εξελίξεις που αναφέρθηκαν παραπάνω. Οι σύγχρονες ψηφιακές τεχνολογίες αποτελούν εργαλείο για τον εκσυγχρονισμό του κράτους και την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων αλλά δημιουργούν νέους τρόπους εργασίας, απαιτούν νέες δεξιότητες και την ανάγκη συνεχούς εκπαίδευσης αλλά και αλλαγής του εκπαιδευτικού συστήματος. (Lee, 2009).

Σε αυτό το πλαίσιο, οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί οργανισμοί έχουν αναγνωρίσει τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και δυνατότητες των καινοτόμων ψηφιακών τεχνολογιών, με αποτέλεσμα τη χρησιμοποίησή τους στη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση (Jarvis, 2004). Ο κύριος στόχος αξιοποίησής τους είναι να βοηθήσουν τους εργαζομένους να επαναπροσδιορίσουν τις ικανότητες τους, να ενισχύσουν τα επαγγελματικά τους προφίλ και να συντονίσουν τις γνώσεις με τις δεξιότητες που κατέχουν, προκειμένου να μπορούν να τις χρησιμοποιούν δημιουργικά και να μπορούν να επιλύουν προβλήματα. Όπως παρουσιάστηκε αναλυτικά στο Κεφάλαιο 2, μεγάλος αριθμός ερευνητικών μελετών διαπραγματεύεται την αξιολόγηση της αξιοποίησης ψηφιακών συστημάτων για την υποστήριξη της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης. Ενδεικτικά οι μελέτες περιλαμβάνουν την αξιοποίηση Συστημάτων Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων, Εφαρμογών Παγκόσμιου Ιστού 2.0 και συσκευών όπως οι Κινητές Συσκευές, για την υποστήριξη της κατάρτισης εργαζομένων σε κατασκευαστικές εταιρίες, ανάπτυξη επικοινωνιακών ικανοτήτων, επιμόρφωση εκπαιδευτικών και απόκτηση ικανοτήτων 21ου Αιώνα (21st Century Skills).

Οι 3D Εικονικοί Κόσμοι αποτελούν μια τεχνολογία η οποία ξεχωρίζει από τις προαναφερθείσες εφαρμογές και συστήματα, καθώς παρέχουν δυνατότητες για για προσομοίωση δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνται στον «φυσικό» κόσμο, επιτρέπουν αυξημένη παροχή ανατροφοδότησης σε κάθε ενέργεια του χρήστη αναφορικά με τον τρόπο που επηρεάζει το περιβάλλον του 3D Εικονικού Κόσμου, δημιουργούν εμπειρίες που είναι αδύνατο και/ή ιδιαίτερα δύσκολο και ακριβό να υλοποιηθούν στον «φυσικό» κόσμο και επιτρέπουν το σχεδιασμό και τη δημιουργία αυθεντικών καταστάσεων.

Επομένως, έχει δημιουργηθεί ένα μεγάλο ενδιαφέρον αξιοποίησής της συγκεκριμένης αυτής ψηφιακής τεχνολογίας. Συγκεκριμένα, η διεθνής επιστημονική κοινότητα ξεκίνησε να ασχολείται με την ανάπτυξη ερευνητικών έργων, τα οποία αξιοποιούν τους 3Δ Εικονικούς Κόσμους στη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση, όπως είδαμε αναλυτικά στο Κεφάλαιο 3 (Vidal et al., 2003; Seals et al., 2008; Lee, 2009; Vasileiou & Paraskeva, 2010; de Freitas et al., 2010; Kallonis & Sampson, 2010).

Μερικά από τα προαναφερθέντα έργα, αξιοποίησαν εργαλεία που ενσωματώνουν διαδεδομένες εκπαιδευτικές τεχνολογίες (όπως είναι τα Συστήματα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων) στην υπάρχουσα υποδομή των 3Δ Εικονικών Κόσμων. Τέτοια εργαλεία, ενισχύουν τη διαχείριση και την οργάνωση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων καθώς και τη διαχείριση των εκπαιδευομένων που λαμβάνουν μέρος σε ένα 3Δ Εικονικό Χώρο. Το πιο αξιόλογο εργαλείο τέτοιου είδους είναι το SLOODLE (Simulation Linked Object Oriented Dynamic Learning Environment), το οποίο επιτρέπει την ενσωμάτωση του Συστήματος Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων Moodle στον 3Δ ΕΚ Second Life.

Από την άλλη μεριά, παρατηρήθηκε πως οι έρευνες και τα έργα που μελετήθηκαν έχουν δημιουργήσει καλές πρακτικές χρησιμοποίησης των 3Δ Εικονικών Κόσμων και των ΣΔΗΤ που υποστηρίζουν Εικονικούς Κόσμους σε συγκεκριμένα πλαίσια και θεματολογίες της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία καλών πρακτικών χρησιμοποίησης για συγκεκριμένες ανάγκες και χαρακτηριστικά των καταρτιζόμενων.

Ως εκ τούτου, παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον η δημιουργία εκπαιδευτικών ενοτήτων, οι οποίες χρησιμοποιούν τις δυνατότητες και τα χαρακτηριστικά των 3Δ Εικονικών Κόσμων και των ΣΔΗΤ που υποστηρίζουν Εικονικούς Κόσμους, με στόχο το σχεδιασμό ενός γενικευμένου (generic) προγράμματος για τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση. Ένα τέτοιο εκπαιδευτικό πρόγραμμα, θα μπορούσε να αποτελέσει ένα προσχέδιο και πρότυπο δημιουργίας συγκεκριμένων εκπαιδευτικών προγραμμάτων δια βίου εκπαίδευσης και κατάρτισης σε διαφορετικές εκπαιδευτικές διαδικασίες και θεματολογίες, προσαρμόζοντάς και εφαρμόζοντάς το στις εκάστοτε ανάγκες.

Επομένως, με βάση την ανάλυση που έγινε στα κεφάλαια 2 και 3, περιγράφοντας και αναλύοντας **i) τις ιδιαίτερες απαιτήσεις των εκπαιδευτικών προγραμμάτων της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, ii) πως μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα συστήματα διαχείρισης ηλεκτρονικών τάξεων και οι 3Δ Εικονικοί Κόσμοι σε όμοια εκπαιδευτικά προγράμματα και iii) τις Καλές Πρακτικές Αξιοποίησης Τρισδιάστατων (3Δ) Εικονικών Κόσμων στη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση από τη Διεθνή Βιβλιογραφία,**

σχεδιάστηκε ένα γενικευμένο εκπαιδευτικό σενάριο Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση, το οποίο υποστηρίζεται από τρισδιάστατους (3Δ) Εικονικούς Κόσμους.

4.2.3 Εκπαιδευτικοί Στόχοι

Δεδομένου ότι το παρόν εκπαιδευτικό σενάριο αποτελεί ένα γενικευμένο εκπαιδευτικό σενάριο για τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση υποστηριζόμενο από 3Δ Εικονικούς Κόσμους, οι εκπαιδευτικοί στόχοι δημιουργούνται από την μελέτη του εκπαιδευτικού προβλήματος σε συνδυασμό με τις σχεδιαστικές απαιτήσεις των προγραμμάτων Δια βίου Εκπαίδευση και Κατάρτισης, τις οποίες αναπτύξαμε στο κεφάλαιο 2.

Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκαν οι σχεδιαστικές απαιτήσεις που στόχευαν στις γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις των εκπαιδευομένων/καταρτιζόμενων, με αποτέλεσμα να δημιουργηθεί ο Πίνακας 16: *Αναλυτική Παρουσίαση της εργασίας των Seals et al., (2008)* με τους εκπαιδευτικούς στόχους που παρουσιάζονται παρακάτω. Αναλυτικότερα, χρησιμοποιήθηκαν οι εξής σχεδιαστικές απαιτήσεις:

- **Απόκτηση Ικανοτήτων Διεξαγωγής Έρευνας (ΣΑ_I_4):** Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να μπορούν να ερευνούν τα θέματα που τους ενδιαφέρουν από μόνοι τους και να εξάγουν πληροφορίες για αυτά, χρησιμοποιώντας είτε παραδοσιακά μέσα όπως ένα τυπωμένο βιβλίο είτε ψηφιακές τεχνολογίες όπως είναι ο ηλεκτρονικός υπολογιστής. (*Εκπαιδευτικός Στόχος: Ανάπτυξη ικανοτήτων Διεξαγωγής Έρευνας*)
- **Απόκτηση Ικανοτήτων Ατομικής Διαχείρισης της Μάθησης (ΣΑ_I_5):** Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να μπορούν να αναγνωρίσουν τα γνωστικά αντικείμενα που τους ενδιαφέρουν, τις ικανότητες που τους λείπουν για να εξελίξουν τα επαγγελματικά τους προφίλ και τον τρόπο με τον οποίον θα τις αποκτήσουν (όπως είναι, ενότητες εκπαίδευσης και κατάρτισης, παρακολούθηση σεμιναρίων και άλλα). (*Εκπαιδευτικός Στόχος: Απόκτηση Ικανοτήτων Ατομικής Διαχείρισης της Μάθησης*)
- **Απόκτηση Ικανοτήτων Αυτοδύναμης Δράσης (Acting autonomously) (ΣΑ_I_7) :** Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να αναγνωρίζουν καταστάσεις και να πραγματοποιούν ενέργειες, οι οποίες θα έχουν αντίκτυπο όχι μόνο στην παρούσα κατάσταση αλλά και σε βάθος χρόνου. Επιπλέον, θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να αναγνωρίζουν το ρόλο τους, τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις τους καθώς και την ικανότητα σχεδιασμού ενός πλάνου ενεργειών στην εργασία αλλά και τη ζωή τους. (*Εκπαιδευτικός Στόχος: Απόκτηση Ικανοτήτων Αυτοδύναμης Δράσης (Acting autonomously)*)
- **Απόκτηση Ικανοτήτων Δημιουργίας, Διαχείρισης Ομάδων Εργασίας και Συνεργασίας (ΣΑ_I_6):** Ένα άτομο μπορεί να χαρακτηριστεί ικανό για δημιουργία

και διαχείριση ομάδων εργασίας εάν έχει τη δυνατότητα να κάνει τις απαραίτητες οργανωτικές ενέργειες έτσι ώστε να ενισχύει τους δεσμούς της ομάδας και να καταφέρνει να αντλήσει σε μέγιστο βαθμό τις δυνατότητες της ομάδας. *(Εκπαιδευτικός Στόχος: Ανάπτυξη δεξιοτήτων Διαχείρισης Ομάδων Εργασίας και Συνεργασίας)*

- **Απόκτηση Ικανοτήτων Προσαρμογής και Δράσης σε ετερογενείς κοινωνικές ομάδες (Functioning in socially heterogeneous groups) (ΣΑ_I_9):** Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να μπορούν να προσαρμοστούν και να συνεργαστούν με άτομα τα οποία μπορεί να έχουν διαφορετική κουλτούρα και συνήθειες. *(Εκπαιδευτικός Στόχος: Ενίσχυση ικανοτήτων Προσαρμογής και Δράσης σε ετερογενείς κοινωνικές ομάδες (Functioning in socially heterogeneous groups))*
- **Απόκτηση Ικανοτήτων Επικοινωνίας (ΣΑ_I_1):** Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιούν την γλώσσα με κατάλληλο τρόπο έτσι ώστε να μπορούν να εκφράσουν τη σκέψη τους και τις ιδέες τους. Πέρα από την έκφραση, θα πρέπει επίσης να μπορούν να πείσουν τα άλλα άτομα με σαφή και τεκμηριωμένο τρόπο για τις ιδέες και τις απόψεις που τους αναφέρουν και να είναι διαθέσιμοι να ακούσουν, να κατανοήσουν και να αποδεχτούν τις ιδέες των άλλων. *(Εκπαιδευτικός Στόχος: Ανάπτυξη Ικανοτήτων Επικοινωνίας και συμμετοχή στην κοινωνική δικτύωση)*
- **Απόκτηση Ικανοτήτων Λογικής και Μαθηματικής Επεξεργασίας Δεδομένων (ΣΑ_I_2):** Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να πραγματοποιούν απλές και σχετικά πιο σύνθετες λογικές και μαθηματικές πράξεις χωρίς την χρήση εξειδικευμένων ψηφιακών συστημάτων. *(Εκπαιδευτικός Στόχος: Ενίσχυση Ικανοτήτων Λογικής και Μαθηματικής Επεξεργασίας Δεδομένων και Κατανόηση προβλημάτων)*
- **Ικανότητες Αξιοποίησης Ψηφιακών Τεχνολογιών (ΣΑ_I_3) και Απόκτηση Ικανοτήτων Αξιοποίησης Τεχνολογικών Εργαλείων (Using Tools Interactively) (ΣΑ_I_8) :** Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιούν ψηφιακές τεχνολογίες, όπως είναι ο ηλεκτρονικός υπολογιστής αποδοτικά και καινοτόμα, για την υποστήριξη διαδικασιών. Επίσης δεν θα πρέπει μόνο να γνωρίζουν τα τεχνικά χαρακτηριστικά των εργαλείων που χρησιμοποιούν και/ή τον τρόπο χρήσης που προτείνουν οι κατασκευαστές των εργαλείων, αλλά θα πρέπει επίσης να γνωρίζει πώς να αξιοποιεί τα εργαλεία κατάλληλα για να επιτύχει τους δικούς του προσωπικούς και/ή επαγγελματικούς στόχους. *(Εκπαιδευτικός Στόχος: Ενίσχυση Ικανοτήτων Αξιοποίησης Τεχνολογικών Εργαλείων (Using Tools Interactively) και Σωστή χρήση και Αξιοποίηση Ψηφιακών Τεχνολογιών)*

Παρακάτω παρουσιάζουμε αναλυτικά τους εκπαιδευτικούς στόχους, οι οποίοι ταξινομούνται με βάση την αναθεωρημένη ταξινόμια¹ του Bloom (Anderson & Krathwohl, 2001). Στην κατηγοριοποίηση συμπεριλαμβάνεται α) το πεδίο (γνώσεις, δεξιότητες, στάσεις) που προκύπτει σε σχέση με τη γνωστική, συναισθηματική και κιναισθητική περιοχή, β) η διάσταση γνώσεων (knowledge dimension), γ) η διάσταση της γνωστικής διεργασίας (the cognitive process dimension) και ο τύπος του στόχου.

¹ Στο Παράρτημα Α παρουσιάζεται η αναθεωρημένη ταξινόμια του Bloom με ελληνική απόδοση των ρημάτων που χρησιμοποιούνται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 20: Περιγραφή Εκπαιδευτικών Στόχων

Εκπαιδευτικός Στόχος	Κωδικός	Πεδίο	Διάσταση γνώσεων	Διάσταση γνωστικής διεργασίας	Τύπος
Ανάπτυξη ικανοτήτων Διεξαγωγής Έρευνας	EK_EK_1	Δεξιότητες	Εννοιολογική	Εφαρμόζω	Πειραματισμός
Ενίσχυση Ικανοτήτων Αξιοποίησης Τεχνολογικών Εργαλείων (Using Tools Interactively) και Σωστή χρήση και Αξιοποίηση Ψηφιακών Τεχνολογιών	EK_EK_2	Δεξιότητες	Εννοιολογική	Εφαρμόζω	Παρέχω
Ανάπτυξη Ικανοτήτων Επικοινωνίας και συμμετοχή στην κοινωνική δικτύωση	EK_EK_3	Δεξιότητες	Διαδικαστική	Δημιουργώ	Σχεδιάζω
Ενίσχυση δεξιοτήτων Λογικής και Μαθηματικής Επεξεργασίας Δεδομένων, Κατανόηση προβλημάτων	EK_EK_4	Δεξιότητες	Διαδικαστική	Αναλύω	Ενοποιώ
Ανάπτυξη δεξιοτήτων Διαχείρισης Ομάδων Εργασίας και Συνεργασίας	EK_EK_5	Δεξιότητες - Στάσεις	Διαδικαστική	Δημιουργώ	Σχεδιάζω
Ενίσχυση ικανοτήτων Προσαρμογής και Δράσης σε ετερογενείς κοινωνικές ομάδες (Functioning in socially heterogeneous groups)	EK_EK_6	Δεξιότητες - Στάσεις	Διαδικαστική	Εφαρμόζω	Διερευνώ
Απόκτηση Ικανοτήτων Ατομικής Διαχείρισης της Μάθησης	EK_EK_7	Δεξιότητες - Στάσεις	Μετά-γνώση	Ανάλυση	Αναδομώ
Στόχος Απόκτηση Ικανοτήτων Αυτοδύναμης Δράστης (Acting autonomously)	EK_EK_8	Δεξιότητες - Στάσεις	Μετα-γνώση	Αξιολογώ	Συμπεραίνω

4.2.4 Χαρακτηριστικά και ανάγκες εκπαιδευομένων/καταρτιζόμενων

Στο πλαίσιο της συγκεκριμένης ενότητας θα προσδιορίσουμε τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τις ανάγκες των εκπαιδευομένων της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης. Πρωταρχικοί συμμετοχοί στη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση είναι οι ίδιοι οι άνθρωποι, οι οποίοι εκδηλώνουν ενδιαφέρον να αποκτήσουν νέες δεξιότητες και γνώσεις, προκειμένου να βελτιώσουν την επαγγελματική τους σταδιοδρομία ή την προσωπική τους ζωή. Συγκεκριμένα παρουσιάζουμε παρακάτω τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους, χωρισμένα σε γνωστικά, δημογραφικά και ψυχο-κοινωνικά χαρακτηριστικά.

- ❖ **Γνωστικά χαρακτηριστικά:** Οι εκπαιδευόμενοι είναι άτομα που διαθέτουν γνώσεις και εμπειρίες. Έχουν διαμορφώσει ήδη τα δικά τους μοντέλα μάθησης και προσωπικούς τρόπους μάθησης. Επιπλέον, βρίσκονται σε εξελισσόμενη διεργασία ανάπτυξης, όχι στο ξεκίνημα μιας διεργασίας.

Όσον αφορά τα τεχνολογικά γνωστικά χαρακτηριστικά τους, οι εκπαιδευόμενοι είναι άτομα που είναι εξοικειωμένα με τη χρήση της τεχνολογίας στην καθημερινή τους ζωή. Επίσης, είναι εξοικειωμένοι στο να πλοηγούνται με άνεση στο Διαδίκτυο και να χρησιμοποιούν εφαρμογές Παγκόσμιου Ιστού 2.0, ενώ γνωρίζουν να εγκαθιστούν επιτυχώς μια εφαρμογή. Επομένως, οι εκπαιδευόμενοι με μια αρχική καθοδήγηση και βοήθεια από τον εκπαιδευτή θα μπορούν να πλοηγηθούν στον εικονικό κόσμο Second Life και να εμπλακούν στην εκπαιδευτική διαδικασία χωρίς πρόβλημα.

- ❖ **Δημογραφικά χαρακτηριστικά:** Εξ ορισμού οι εκπαιδευόμενοι είναι άτομα ενήλικα ενώ το φύλο τους μπορεί να είναι οποιοδήποτε. Γνωρίζουν άριστα την ελληνική και αγγλική γλώσσα. Ο αριθμός τους είναι 6-7 άτομα και χαρακτηρίζονται από άτομα με υποχρεώσεις, καθήκοντα και δεσμεύσεις.

- ❖ **Ψυχο-κοινωνικά χαρακτηριστικά:** Οι εκπαιδευόμενοι είναι πρόθυμοι να συμμετέχουν στην εκπαιδευτική διεργασία, καθώς εισέρχονται στην εκπαίδευση με δεδομένες προθέσεις. Διαθέτουν διαμορφωμένες αντιλήψεις φέροντας μαζί τους ένα σύνολο εμπειριών και αξιών. Επιπροσθέτως, χαρακτηρίζονται κυρίως από ανταγωνιστικά ενδιαφέροντα και έρχονται με προσδοκίες όσον αφορά τη μαθησιακή διεργασία.

Ως εκ τούτου, τα παραπάνω χαρακτηριστικά και οι εκπαιδευτικοί στόχοι των εκπαιδευομένων/καταρτιζόμενων που αναλύσαμε παραπάνω, δημιουργούν τις παρακάτω βασικές ανάγκες:

- Ανάγκη προσδιορισμού και καθορισμού του προβλήματος.

- Ανάγκη προσδιορισμού των στόχων της μάθησης για την αντιμετώπιση του προβλήματος.
- Ανάγκη ανάπτυξης σχεδίων δράσης και χρονοδιαγραμμάτων, που καθορίζουν τις δραστηριότητες μάθησης.
- Ανάγκη προσδιορισμού, εύρεσης, χρησιμοποίησης διαθέσιμων πόρων για την επίλυση του προβλήματος.
- Ανάγκη καταγραφής και εφαρμογής των πληροφοριών από τους πόρους του προβλήματος.
- Ανάγκη κριτικής των πληροφοριών, των δεξιοτήτων και των διεργασιών που χρησιμοποιήθηκαν για την επίλυση του προβλήματος.

4.2.5 Εκπαιδευτική προσέγγιση: Μάθηση βασισμένη στα Προβλήματα (ΜΒΠ)

Για το σχεδιασμό και την υλοποίηση του “Εκπαιδευτικού σεναρίου στη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση υποστηριζόμενο από τρισδιάστατους (3Δ) Εικονικούς κόσμους” κρίνεται ως καταλληλότερη η χρήση της εκπαιδευτικής προσέγγισης **Μάθηση βασισμένη σε προβλήματα (ΜΒΠ) ή Problem based learning (PBL)**, η οποία ορίζεται ως «*μια εκπαιδευτική μέθοδος η οποία αναπτύσσει ταυτόχρονα τις στρατηγικές επίλυσης προβλημάτων, τις γνώσεις και δεξιότητες μιας θεματικής περιοχής, τοποθετώντας τους εκπαιδευόμενους σε ενεργητικό ρόλο ως λύτες προβλημάτων, οι οποίοι έρχονται αντιμέτωποι με ανεπαρκώς δομημένα προβλήματα που αντανακλούν σε πραγματικές καταστάσεις*» (Major & Palmer, 2001).

Η ΜΒΠ είναι μια ευρέως εφαρμόσιμη μέθοδος για την ανάπτυξη δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων (Major, 1998) και την ανάπτυξη σκέψης υψηλού επιπέδου (Guedri, 2001). Αποτελεί μια από τις νεότερες μεθόδους μάθησης, η οποία χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο. Είναι συνεπής με τη φιλοσοφική άποψη των σύγχρονων θεωριών μάθησης (εποικοδομητισμός) ενώ ενσωματώνει τις περισσότερες αρχές οι οποίες βελτιώνουν τη μάθηση (Yongwu, 2000). Οι εκπαιδευόμενοι «*μαθαίνουν αποτελεσματικά πώς να μαθαίνουν*» (Δρόσος & Δημολιάτης, 2004). Το μοντέλο αυτό τοποθετεί τον εκπαιδευόμενο στο κέντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας. ενώ ταυτόχρονα δίνεται η ευκαιρία να ενεργοποιηθούν και να εφαρμόσουν την προηγούμενη γνώση με συστηματικό τρόπο. Αυτό πραγματοποιείται με τον ρόλο του εκπαιδευτή να είναι καθοδηγητικός και βοηθητικός αντί του να παρέχει γνώσεις (Hmelo-Silver & Barrows, 2006).

Σε γενικά πλαίσια, στη ΜΒΠ η εκπαιδευτική διαδικασία αρχίζει με ένα πρόβλημα το οποίο δίνεται στους εκπαιδευόμενους πριν από οποιαδήποτε άλλη θεωρητική γνώση σχετική με

αυτό. Οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να ανακαλύψουν μόνοι τους τις πληροφορίες και τη γνώση που θα πρέπει να γνωρίζουν, προκειμένου να μπορέσουν να κατανοήσουν το συγκεκριμένο πρόβλημα. Χρησιμοποιώντας τα ερεθίσματα που τους δίνει η περιγραφή του προβλήματος, οι εκπαιδευόμενοι στα πλαίσια μιας μικρής ομάδας εργασίας καλούνται να καθορίσουν οι ίδιοι τους εκπαιδευτικούς τους στόχους.

Εν συνέχεια, αναζητούν οι ίδιοι πηγές της θεωρητικής γνώσης που χρειάζονται, αφιερώνουν κάποιο προκαθορισμένο χρόνο για μελέτη και επανέρχονται στην ομάδα για συζήτηση επί του προβλήματος και για αλληλοσυμπλήρωση της νέας γνώσης που ο καθένας έχει.

Όσον αφορά την επιλογή της ΜΒΠ ως προς τη **χρησιμοποίηση των 3Δ Εικονικών Κόσμων**, με βάση τις πιο αξιόλογες προσπάθειες χρησιμοποίησης της ΜΒΠ για το σχεδιασμό εκπαιδευτικών διαδικασιών σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους (Bignell & Parson, 2010; Savin-Baden, 2007; Good et al., 2008), θεωρείται πως εικονικοί κόσμοι όπως το Second Life μπορούν να υποστηρίξουν και ενθαρρύνουν μαθητοκεντρικές μορφές μάθησης. Αυτό πραγματοποιείται μέσα από την έρευνα και την εξερεύνηση, τους διαλόγους μεταξύ ομότιμων, την πρόσβαση σε πολλαπλές πηγές και πληροφορίες και τη συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευομένων (Good et al., 2008). Επίσης, αναφέρεται η δυνατότητα των 3Δ Εικονικών Κόσμων να παρουσιάσουν το πρόβλημα με διαφορετικούς τρόπους (π.χ., παιχνίδι ρόλων, τη δημιουργία παιχνιδιών, δημιουργία προσομοίωσης, έργα τέχνης, τρισδιάστατα μοντέλα, κλπ.) (Savin-Baden, 2011).

Πιο συγκεκριμένα, η συνεργασία και οι ομαδικές εκπαιδευτικές δραστηριότητες που προάγει η ΜΒΠ, μπορούν να υποστηριχθούν από τους 3Δ Εικονικούς Κόσμους, εργαλεία τα οποία χαρακτηρίζονται ως Συνεργατικά Εικονικά Περιβάλλοντα Μάθησης² (ΣΕΠΜ) (Benford et al., 2001), δηλαδή συνεργατικά περιβάλλοντα μάθησης με την υποστήριξη των νέων τεχνολογιών και την εφαρμογή των θεωριών μάθησης σε δραστηριότητες ανατροφοδότησης, ενίσχυσης, διάκρισης ερεθισμάτων, λύσης προβλημάτων κ.λπ.

Όσον αφορά την επιλογή της ΜΒΠ ως προς τη **Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση**, θεωρήθηκε κατάλληλη για τους εξής λόγους:

² «Η τεχνολογία των ΣΕΠΜ στοχεύει να μετασχηματίσει τα σημερινά δίκτυα υπολογιστών σε πλοηγήσιμους και εποικημένους τρισδιάστατους τόπους που υποστηρίζουν τη συλλογική εργασία και το κοινωνικό παιχνίδι. Τα ΣΕΠΜ είναι διαμοιραζόμενοι εικονικοί κόσμοι μέσω ένα δίκτυο υπολογιστών στους οποίους μπορούν να συμμετέχουν χρήστες. Στους συμμετέχοντες παρέχονται γραφικές αναπαραστάσεις του εαυτού τους, αποκαλούμενες εικονικοί εκπρόσωποι (avatars), οι οποίοι μεταβιβάζουν πληροφορίες σχετικά με την ταυτότητά τους, την παρουσία τους, τη θέση τους, και τις δραστηριότητες τους στο ΣΕΠΜ. Οι συμμετέχοντες αλληλεπιδρούν με το περιεχόμενο του ΣΕΠΜ δια μέσω των εικονικών εκπροσώπων και επικοινωνούν μεταξύ τους χρησιμοποιώντας διάφορα μέσα συμπεριλαμβανομένου του ήχου, βίντεο, χειρονομίες, και κείμενο.» (Benford et al., 2001)

Καταλληλότητα Εκπαιδευτικής Προσέγγισης με βάση το εκπαιδευτικό πρόβλημα

Σύμφωνα με το εκπαιδευτικό πρόβλημα που ορίσαμε, οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να αποκτήσουν τις κατάλληλες γνώσεις, δεξιότητες και τις απαιτούμενες αντιλήψεις και στάσεις που ορίζει η σύγχρονη κοινωνία της γνώσης. Για να πραγματοποιηθεί κάτι τέτοιο θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί μια μαθητοκεντρική μέθοδος μάθησης, δίνοντας έμφαση στην ενεργό συμμετοχή των εκπαιδευομένων, προκειμένου να προσαρμοστεί με τις τεχνολογικές εξελίξεις και να εφαρμοστεί η καινοτομία και η δημιουργική εφαρμογή των νέων τεχνολογιών.

Επομένως, αυτή η εκπαιδευτική στρατηγική θεωρείται κατάλληλη (Wood, 2003):

- i. για να δώσει την ευκαιρία στους εκπαιδευόμενους να ενεργοποιηθούν και να εφαρμόσουν προηγούμενη γνώση, με συστηματικό τρόπο ενώ παράλληλα να επιλύουν προβλήματα και κατά τη διάρκεια της διαδικασίας να αναπτύξουν γνώσεις και κριτικές ικανότητες σκέψης, οι οποίες θα τους ωφελήσουν στην μετέπειτα επαγγελματική τους πορεία.
- ii. στην απόκτηση νέων ικανοτήτων, όπως είναι η κριτική αξιολόγηση της βιβλιογραφίας, η αυτοκατευθυνόμενη μάθηση, η κατάλληλη χρήση των πόρων και των πληροφοριών, η ικανότητα παρουσίασης και αιτιολόγησης, η λήψη αποφάσεων που βασίζεται σε τεκμήρια και γενικά η αναζήτηση, η απόκτηση, η εφαρμογή και η διατήρηση της νέας γνώσης.
- iii. για να δώσει τη δυνατότητα στην απόκτηση ή εξέλιξη γενικών δεξιοτήτων (generic skills) και στάσεων ζωής (attitudes), όπως είναι η εργασία ως μέλος μιας ομάδας, η ικανότητα συνεργασίας σε μια ομάδα, η συλλογή και η αξιοποίηση πληροφοριών και γνώσεων, η επικοινωνία με διαφορετικά άτομα καθώς και ο σεβασμός σε διαφορετικές απόψεις.

Τα παραπάνω φαίνονται περιγράφοντας τη διαδικασία της ΜΒΠ που σχεδιάστηκε. Για την υλοποίηση της διαδικασίας της ΜΒΠ, υπάρχουν πολυάριθμοι τρόποι εφαρμογής και μοντέλα ροής δραστηριοτήτων (Savin-Baden, 2000). Στη παρούσα εργασία ως άξονας δημιουργίας της εκπαιδευτικής ροής χρησιμοποιήθηκε το πιο γνωστό μοντέλο ροής δραστηριοτήτων για τη ΜΒΠ που χρησιμοποιείται μέχρι σήμερα, το οποίο αποτελείται από τα λεγόμενα «7 βήματα» του Πανεπιστημίου Maastricht, τα οποία είναι (Wood, 2003):

1. Αποσαφήνιση όρων
2. Καθορισμός του προβλήματος
3. Ανάλυση του προβλήματος
4. Υποθέσεις και οργάνωση προς την κατεύθυνση της λύσης

5. Επιλογή Μαθησιακών αντικειμένων
6. Ατομική Έρευνα και Μελέτη
7. Σύνθεση

Ενώ στο τέλος της κάθε συνεδρίας πραγματοποιείται Αξιολόγηση

Ωστόσο, τόσο σε μελέτες αξιοποίησης της ΜΒΠ σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους (Bingnell & Parson, 2010), όσο και σε άλλες μακροχρόνιες έρευνες (Patel et al., 1993; Arocha and Patel, 1995), αναφέρουν πως το καθαρό μοντέλο της ΜΒΠ, δηλαδή μια εκπαιδευτική διαδικασία που δεν περιλαμβάνει παρουσιάσεις/διαλέξεις, οι εκπαιδευόμενοι αντιμετωπίζουν μακροπρόθεσμα πρόβλημα με την απόσπαση της γνώσης και την εφαρμογή αυτής σε άλλα γνωστικών απαιτήσεων έργα.

Γι' αυτό προτείνεται να εμπλουτίζεται το μοντέλο αυτό διαλέξεις/παρουσιάσεις, όταν παρουσιάζεται η ανάγκη για συγκεκριμένου τύπου γνώση, το λεγόμενο υβριδικό μοντέλο της ΜΒΠ (Hmelo-Silver, 2004).

Ως εκ τούτου, στον Πίνακα 21 παρουσιάζονται οι φάσεις που σχεδιάστηκαν και ο αντίστοιχος σκοπός τους, οι οποίες δημιουργήθηκαν με βάση τα 7 βήματα του Πανεπιστημίου Maastricht.

Πίνακας 21: Φάσεις και Σκοπός Εκπαιδευτικής Προσέγγισης

Φάσεις εκπαιδευτικής προσέγγισης	Σκοπός
Φάση 0: Προετοιμασία	Προετοιμασία των εκπαιδευομένων για την έναρξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας
Φάση 1: Προσδιορισμός του προβλήματος	Οι εκπαιδευόμενοι εντοπίζουν το πρόβλημα, συζητούν και αναλύουν το σενάριο προβλήματος, ενώ παρουσιάζονται οι βασικές θεωρητικές γνώσεις που θα πρέπει να γνωρίζουν.
Φάση 2: Ανάλυση του Προβλήματος	Οι εκπαιδευόμενοι αποφασίζουν τι χρειάζεται να μάθουν και από που θα βρουν τις καλύτερες πληροφορίες. Αποφασίζουν ποιες πηγές να χρησιμοποιήσουν (από τον εκπαιδευτικό, δημοσιεύσεις, εικονικά βιβλία, ψηφιακές εικονικές βιβλιοθήκες, διαδίκτυο, εικονικούς τόπους κτλ.)
Φάση 3: Μελέτη του Προβλήματος	Ο εκπαιδευόμενος μελετά, συλλέγει και επιλέγει τις κατάλληλες πληροφορίες
Φάση 4: Λύση του Προβλήματος	Η ομάδα αποφασίζει την κατάλληλη υπόθεση πριν την οριστική παρουσίαση των αποτελεσμάτων. Οι μαθητές επαναπροσεγγίζουν το σενάριο προβλήματος με νέες πληροφορίες και γνώση που αποκτούν από την προσωπική μελέτη.
Φάση 5: Παρουσίαση της Λύσης	Παρουσιάζονται οι λύσεις των Ομάδων.

Φάση 6: Ανατροφοδότηση	Οι εκπαιδευόμενοι κρίνουν τις παρουσιάσεις των άλλων ομάδων.
Φάση 7: Αξιολόγηση	Οι μαθητές θα πρέπει να σκεφτούν κατά πόσο αυτά που έμαθαν τους βοήθησαν στην ικανότητα κατανόησης του σεναρίου προβλήματος.

Τεκμηρίωση Επιλογής εκπαιδευτικής προσέγγισης με βάση τους εκπαιδευτικούς στόχους

Για τη μελέτη καταλληλότητας του διδακτικού μοντέλου ΜΒΠ μελετήσαμε τους κύριους εκπαιδευτικούς στόχους της ΜΒΠ με βάση τη διεθνής βιβλιογραφία. Παρακάτω παρουσιάζουμε σε μορφή πίνακα τους στόχους, ταξινομημένους με βάση την αναθεωρημένη ταξινόμια εκπαιδευτικών στόχων του Bloom³ (Anderson & Krathwohl, 2001).

Πίνακας 22: Στόχοι Μοντέλου ΜΒΠ

Εκπαιδευτικοί Στόχοι	Κωδικός Συντόμευσης	The Knowledge Dimension	The Cognitive Process Dimension	Τύπος
Ενίσχυση δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων (Barrows, 1986)	EK_MPB_1	Διαδικαστική Γνώση (Procedural Knowledge)	Ανάπτυξη (Create)	Σύνθεση (Compose)
Ανάπτυξη δεξιοτήτων αυτοκατευθυνόμενης μάθησης (Self-directed learning) (Barrows, 1986)	EK_MPB_2	Μεταγνωστική Γνώση (Meta-cognitive Knowledge)	Ανάπτυξη (Create)	Επικαιροποίηση (Actualise)
Κατανόηση και σωστή χρήση χρήσιμων πληροφοριών (Barrows, 1986)	EK_MPB_3	Πραγματική Γνώση (Factual Knowledge)	Κατανόηση (Understanding)	Σύνοψη (Summarize)
Υποστήριξη της αποτελεσματικής ομαδικής εργασίας (teamwork) και της επικοινωνίας με συναδέλφους (peer communication) (Δρόσος & Δημολιάτης, 2004)	EK_MPB_4	Διαδικαστική Γνώση (Procedural Knowledge)	Ανάλυση (analyzing)	Διαφοροποίηση (Differentiate)
Ενίσχυση κριτικής σκέψης και λήψης αποφάσεων που βασίζεται σε ενδείξεις (evidence-based decision-making) (Δρόσος & Δημολιάτης, 2004)	EK_MPB_5	Εννοιολογική γνώση (Conceptual Knowledge)	Ανάπτυξη (Create)	Πλάνο (Plan)

³ Στο Παράρτημα Α παρουσιάζεται η αναθεωρημένη ταξινόμια του Bloom με ελληνική απόδοση των ρημάτων που χρησιμοποιούνται στον παρακάτω πίνακα.

Ενισχύει τη συνεχή αυτό-αξιολόγηση (self-assessment) (Sefton, 2001)	EK_MΠB_6	Μεταγνωστική Γνώση (Meta-cognitive Knowledge)	Αξιολόγηση (Evaluate)	Πράξη (Action)
Ανάπτυξη σκέψης υψηλού επιπέδου (Guedri, 2001)	EK_MΠB_7	Μεταγνωστική Γνώση (Meta-cognitive Knowledge)	Ανάπτυξη (Create)	Επικαιροποίηση (Actualize)
Ανάπτυξη αιτιολογικών στρατηγικών (Development of reasoning strategies) (Barrows, 1986)	EK_MΠB_8	Διαδικαστική Γνώση (Procedural Knowledge)	Ανάπτυξη (Create)	Πρόβλεψη (Predict)

Μελετώντας τους εκπαιδευτικούς στόχους της εκπαιδευτικής προσέγγισης, μπορούμε να αναγνωρίσουμε ποιοι στόχοι αντιστοιχούν με τους εκπαιδευτικούς στόχους του σεναρίου. Επομένως στον Πίνακα 23 παρουσιάζουμε τους εκπαιδευτικούς στόχους της ΜΒΠ σε κάθε φάση της εκπαιδευτικής προσέγγισης με σκοπό την αντιστοίχιση των εκπαιδευτικών στόχων της ΜΒΠ με τους εκπαιδευτικούς στόχους του σεναρίου.

Πίνακας 23: Εκπαιδευτικοί στόχοι κατά φάσεις εκπαιδευτικής προσέγγισης

Φάσεις εκπαιδευτικής προσέγγισης	Εκπαιδευτικοί Στόχοι Σεναρίου	Εκπαιδευτικοί Στόχοι ΜΒΠ	Τεκμηρίωση
Φάση 0: Προετοιμασία	EK_EK_2	EK_MΠB_3	Στην προετοιμασία οι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν πώς να αξιοποιούν τα εργαλεία του εικονικού κόσμου, κατανοώντας τις πληροφορίες που τους δίνονται, με αποτέλεσμα την ορθή χρησιμοποίησή τους, εγγράφοντας με επιτυχία στο μάθημα.
Φάση 1: Προσδιορισμός του προβλήματος	EK_EK_4 EK_EK_6	EK_MΠB_1	Ο εκπαιδευτής παρουσιάζει ρεαλιστικές καταστάσεις με την παρουσίαση του θέματος, με ένα πρόβλημα ρεαλιστικού σεναρίου της καθημερινής ζωής. Οι εκπαιδευόμενοι κατανοούν και αντιμετωπίζουν το πρόβλημα με τις υπάρχουσες γνώσεις. Οι εκπαιδευόμενοι αναπτύσσουν γνωστικές δεξιότητες για τη διαδικασία της επίλυσης προβλημάτων μέσα από συζήτηση του προβλήματος στο οποίο ο εκπαιδευτής καθοδηγεί τους εκπαιδευόμενους για τους τρόπους επίλυσης του.
Φάση 2: Ανάλυση του Προβλήματος	EK_EK_3 EK_EK_5	EK_MΠB_4 EK_MΠB_7	Σε αυτή τη φάση οι εκπαιδευόμενοι χωρίζονται σε ομάδες και συνεργάζονται για να προσδιορίσουν τις μαθησιακές ανάγκες. Οι ομάδες συζητούν και

			αποφασίζουν μόνοι τους τον τρόπο που θα δουλέψουν για να ολοκληρώσουν την εκπαιδευτική διαδικασία.
Φάση 3: Μελέτη του Προβλήματος	EK_EK_1 EK_EK_7 EK_EK_8	EK_MΠΒ_1 EK_MΠΒ_2	Στη συνέχεια μελετάνε ατομικά, και συλλέγουν πληροφορίες που θεωρούν κατάλληλες για την λύση του προβλήματος. Αυτό πραγματοποιείται μέσα από την χρήση ψηφιακών τεχνολογιών .
Φάση 4: Λύση του Προβλήματος	EK_EK_3 EK_EK_5 EK_EK_6	EK_MΠΒ_3 EK_MΠΒ_4 EK_MΠΒ_5 EK_MΠΒ_7	Οι ομάδες συνεργάζονται, συζητούν και αποφασίζουν το τελικό τους αποτέλεσμα. Επιλέγουν τις πληροφορίες που θεωρούν χρήσιμες, ενώ με τη συνεργασία ομάδων δημιουργούν τη δική τους λύση. Συμπληρώνουν μια ρουμπρίκα αξιολόγησης ομότιμων.
Φάση 5: Παρουσίαση της Λύσης	EK_EK_3	EK_MΠΒ_8	Σε αυτή τη φάση όλες οι ομάδες παρουσιάζουν στις υπόλοιπες τα αποτελέσματά τους, αιτιολογώντας τις επιλογές τους.
Φάση 6: Ανατροφοδότηση	EK_EK_6	EK_MΠΒ_5	Οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να κρίνουν και να πουν την γνώμη τους όσον αφορά τις παρουσιάσεις των άλλων ομάδων
Φάση 7: Αξιολόγηση	EK_EK_7 EK_EK_8	EK_MΠΒ_6	Στην τελευταία φάση οι εκπαιδευόμενοι συμπληρώνουν μια ρουμπρίκα Αυτό-αξιολόγησης για την αποτίμηση των αποτελεσμάτων για να σκεφτούν κατά πόσο αυτά που έμαθαν τους βοήθησαν στην ικανότητα κατανόησης του σεναρίου προβλήματος.

Καταλληλότητα εκπαιδευτικής προσέγγισης με βάση τα χαρακτηριστικά και τις ανάγκες των εκπαιδευομένων

Δεδομένου ότι οι εκπαιδευόμενοι είναι εξ ορισμού ενήλικες θέλουν να προσδιορίζεται και να καθορίζεται εκ των προτέρων το πρόβλημα και οι στόχοι της μάθησης για την αντιμετώπιση του προβλήματος. Η συγκεκριμένη εκπαιδευτική προσέγγιση δίνει έμφαση στο προσδιορισμό του προβλήματος, καθώς στη **Φάση 1: Προσδιορισμός του προβλήματος** προσδιορίζεται και καθορίζεται εκ των προτέρων το πρόβλημα, οι στόχοι και η περιγραφή της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Επιπλέον, οι εκπαιδευόμενοι έχουν την ανάγκη ανάπτυξης σχεδίων δράσης και χρονοδιαγραμμάτων, που καθορίζουν τις δραστηριότητες μάθησης καθώς και ανάγκη προσδιορισμού, εύρεσης και χρησιμοποίησης διαθέσιμων πόρων για την επίλυση του

προβλήματος. Η εκπαιδευτική προσέγγιση ΜΒΠ, καλύπτει αυτή την ανάγκη καθώς στη **Φάση 4: Επιλογή Τρόπου Μελέτης**, οι εκπαιδευόμενοι μέσα από ομάδες θα πρέπει να καθορίζουν το δικό τους σχέδιο δράσης και μελέτης. Παράλληλα, δίνεται καθοδήγηση από τον εκπαιδευτή, ο οποίος τους παρέχει κατάλληλους πόρους και προτεινόμενο τρόπο μελέτης.

Τέλος, καθώς οι εκπαιδευόμενοι έχουν την ανάγκη κριτικής των πληροφοριών, των δεξιοτήτων και των διεργασιών που χρησιμοποιήθηκαν για την επίλυση του προβλήματος, στη **Φάση 4: Λύση του προβλήματος, Φάση 6: Ανατροφοδότηση και Φάση 7 : Αξιολόγηση**, οι εκπαιδευόμενοι έχουν την ευκαιρία να αξιολογήσουν τις άλλες ομάδες δίνοντας ανατροφοδότηση αλλά και να αξιολογήσουν τον εαυτό τους και την συνεργασία τους με τους άλλους εκπαιδευομένους (αξιολόγηση ομότιμων).

4.2.6 Περιγραφή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων

Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες του σεναρίου με την περιγραφή της πορείας μάθησης και διδασκαλίας. Παράλληλα με την κάθε φάση αποκομίζονται αντίστοιχα στιγμιότυπα από το περιβάλλον που πραγματοποιούνται.

Όλη η εκπαιδευτική διαδικασία πραγματοποιείται διαδικτυακά (online) ενώ τα περιβάλλοντα στα οποία λαμβάνει μέρος είναι η 3D Εικονική Τάξη που δημιουργήθηκε στον Εικονικό Κόσμο Second Life και στο ΣΔΗΤ Moodle. Αναλυτική περιγραφή της παραμετροποίησης και δημιουργίας αυτών, περιγράφεται στο κεφάλαιο 5.

Η φάση 0 είναι η Προετοιμασία των εκπαιδευομένων για την εισαγωγή τους στο εκπαιδευτικό περιβάλλον, δηλαδή την εικονική τάξη και την εγγραφή τους στο μάθημα.

Πίνακας 24: Περιγραφή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων

Φάση 0: Προετοιμασία

Εγγραφή και εισαγωγή στην Εικονική Τάξη

Περιγραφή

Δίνονται οδηγίες για τη δημιουργία εικονικού εκπροσώπου, εισαγωγή στο Second Life και την εγγραφή στο μάθημα. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται οι βασικές ενέργειες μέσα στον Εικονικό Κόσμο και τα εργαλεία της Εικονικής Τάξης.

Διαδικασία

Οι οδηγίες για τη δημιουργία εικονικού εκπροσώπου, την τηλε-μεταφορά στην εικονική τάξη στο Second Life και την εγγραφή στο μάθημα δίνονται στο αντίστοιχο μάθημα Moodle.

Μετά την τηλε-μεταφορά των εκπαιδευομένων στο χώρο εγγραφής, γίνεται μια παρουσίαση των βασικών ενεργειών και των εργαλείων που περιέχει η Εικονική Τάξη.

Εγγράφονται στην Ομάδα της Εικονικής Τάξης, αποθηκεύουν την διεύθυνση του χώρου και δέχονται Notecard Καλωσορίσματος και περιγραφής της Εικονικής Τάξης.

Οι εκπαιδευόμενοι εξερευνούν την Εικονική Τάξη και γνωρίζονται μεταξύ τους.

Ρόλος εκπαιδευτή

Καθοδηγητικός

Βοηθάει σε τυχόν τεχνικά προβλήματα

Απεικόνιση

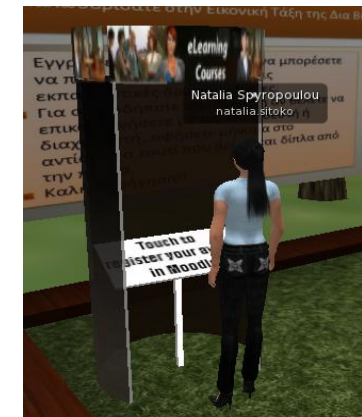
2 Οδηγίες Εγγραφής στο Second Οδηγίες εγγραφής στο Second Life και στην ηλεκτρονική τάξη

Χύνδρον με Second life

Για να συνδέσετε με το second life θα πρέπει να ακολουθήσετε τις παρακάτω οδηγίες:

- 1)Διαφορμάτε έναν λογαριασμό και στη συνέχεια εικονικό εκπροσωπο του Second Life στο εδω.
- 2)Εγκαταστήστε το Second Life Viewer 3 στο την ίδια διεύθυνση.
- 3)Παραμένετε συνδεδεμένοι στη συγκεκριμένη ηλεκτρονική τάξη του Moodle.
- 4)Επισκεφτείτε την ηλεκτρονική διεύθυνση <http://maps.secondlife.com/secondlife/Vrana/125/45/49>
- 5)Τώρα παρότε στην ηλεκτρονική τάξη και
- 6)Αντιγράψτε το κριολόο που βρίσκεται στην είσοδο της εικονικής τάξης που λέει: "Touch to register your avatar in moodle"
- 8) Συγχαρητήρια!! Καλως ήρθατε στην εικονική ηλεκτρονική τάξη τού μαθήματος!

Εικόνα 12: Οδηγίες για εγγραφή



Εικόνα 13: Εγγραφή στο μάθημα

Φάση 1: Προσδιορισμός του προβλήματος

Παρουσίαση προβλήματος

Περιγραφή

Το πρόβλημα παρουσιάζεται από τον εκπαιδευτή ενώ υπάρχουν πληροφορίες στον Πίνακα Παρουσιάσεων της εικονικής τάξης, ο οποίος βρίσκεται στο χώρο διαλέξεων και συζητήσεων. Επιπλέον, παρουσιάζονται και δίνονται οι κατάλληλες πηγές από τον εκπαιδευτή.

Το πρόβλημα θα πρέπει να είναι σύμφωνο με την προβλεπόμενη θεματολογία και να παρουσιάζει κάτι που δεν μπορεί να επιλυθεί με τις τρέχουσες γνώσεις των εκπαιδευομένων. Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να ερευνήσουν και να παρουσιάσουν τα αποτελέσματα που θα εντοπίσουν κατά την διάρκεια της εκπαιδευτικής τους πορείας.

Διαδικασία

Ο εκπαιδευτής ενημερώνει τους εκπαιδευόμενους και τους προτρέπει να μεταβούν στο χώρο συζητήσεων της εικονικής τάξης, προκειμένου να παρακολουθήσουν την παρουσίαση του προβλήματος που θα πρέπει να επιλύσουν.

Εάν είναι απαραίτητο πραγματοποιείται παρουσίαση της βασικής θεωρίας που θα πρέπει να γνωρίζουν. Επίσης, δίνεται Notecard με πηγές εκπαιδευτικού υλικού για την μετέπειτα μελέτη τους.

Στη συνέχεια, δίνεται σε Notecard από το εργαλείο SLOODLE Vending Machine το πρόβλημα-σενάριο, ενώ παράλληλα παρουσιάζεται και στον Πίνακα Παρουσιάσεων.

Ρόλος Εκπαιδευτή

Καθοδηγεί

Παρουσιάζει το πρόβλημα και όπου είναι απαραίτητα σχολιάζει με πρόσθετες πληροφορίες.

Απεικόνιση



Εικόνα 14: Χώρος Συζήτησης



Εικόνα 15: Απόκτηση Notecards

Φάση 2: Ανάλυση του προβλήματος

Απεικόνιση

Καταιγισμός Ιδεών

Περιγραφή

Γίνεται μια συζήτηση και σχολιασμός για το πρόβλημα που παρουσιάστηκε.

Διαδικασία

Οι εκπαιδευόμενοι με βάση την υπάρχουσα γνώση που έχουν συζητούν μέσω σύγχρονης συζήτησης και προσπαθούν να κατανοήσουν το πρόβλημα, εντοπίζοντας τους άγνωστους όρους.

Προς το τέλος της συζήτησης, οι εκπαιδευόμενοι θέτουν ερωτήματά που αφορούν διαδικαστικές ενέργειες.

Για την καλύτερη οργάνωση και το συντονισμό των συζητήσεων γίνεται χρήση της μπάρας εργαλείων SLOODLE, ενώ με το εργαλείο SLOODLE chat Intercom αποθηκεύονται όλες οι συνομιλίες στη βάση δεδομένων του moodle.

Ρόλος Εκπαιδευτή

Συντονίζει και Ενισχύει τη συζήτηση

Επίπλεον:

Ενεργοποιεί το SLOODLE Chat Intercom, όπου αποθηκεύονται οι συζητήσεις στη βάση δεδομένων moodle. Χρησιμοποιεί το εργαλείο easy speak για την γρήγορες απαντήσεις, στέλνει στη περιοχή του chat έτοιμες απαντήσεις σε σύνθηρες ερωτήσεις που έχουν αποθηκευτεί από πριν.



Εικόνα 16: Καταιγισμός Ιδεών

Καθορισμός ομάδων

Περιγραφή

Ο εκπαιδευτής θα χωρίσει τους εκπαιδευόμενους σε μικρές ομάδες και θα τις ανακοινώσει σε αυτούς. Οι εκπαιδευόμενοι θα γνωριστούν με τα υπόλοιπα μέλη των ομάδων τους.

Διαδικασία

ο εκπαιδευτής θα χωρίσει τους εκπαιδευόμενους σε μικρές ομάδες και θα τις ανακοινώσει μέσω σύγχρονης συζήτησης.

Στη συνέχεια, αφήνει λίγο χρόνο στις ομάδες να γνωριστούν μεταξύ τους μέσω ομαδικών μηνυμάτων.

Ρόλος Εκπαιδευτή

Καθοδήγηση

Διαχείριση και Οργάνωση Χρόνου

Απεικόνιση



Εικόνα 17: Μετακίνηση ομάδων

Επιλογή Τρόπου Μελέτης

Περιγραφή

Οι ομάδες συζητούν μεταξύ τους και αναλύουν το πρόβλημα βασισμένοι στις προηγούμενες γνώσεις τους. Αποφασίζουν τι χρειάζεται να μάθουν και ποιες πηγές θα μελετήσουν. Παραθέτουν την άποψη τους και την στρατηγική που θα χρησιμοποιήσουν μέσω Notecard στο εργαλείο του SLOODLE PrimDrop.

Διαδικασία

Οι ομάδες συζητούν μέσω ομαδικών μηνυμάτων και αναπτύσσουν μια καινούργια γνώση διατυπώνοντας τη δική τους άποψη.

Κάθε ομάδα έχει το δικό της πίνακα προτάσεων, στον οποίο τα μέλη της ομάδας γράφουν και δημοσιεύουν απόψεις, σκέψεις, προτάσεις, ερωτήματα κτλ.

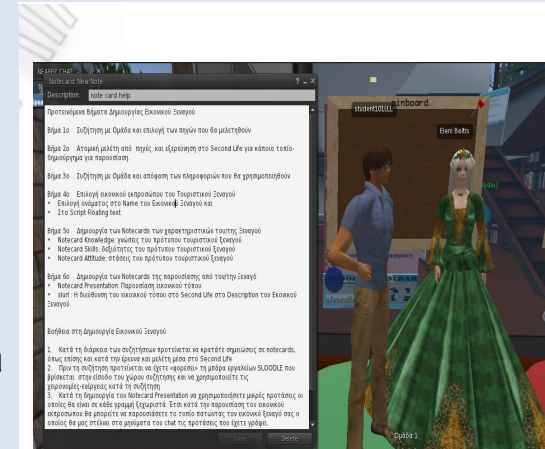
Στη συνέχεια, οι εκπαιδευόμενοι αποφασίζουν τι χρειάζεται να μάθουν προκειμένου να βρουν τις καλύτερες πληροφορίες. Την ολοκληρωμένη άποψη τους την στέλνουν στον εκπαιδευτή με τη χρήση ενός Notecard στο εργαλείο SLOODLE PrimDrop. (Αποστολή report)

Ρόλος Εκπαιδευτή

Ο εκπαιδευτής επιβλέπει και συντονίζει τις συζητήσεις.

Παραθέτει βοηθητικό υλικό με πηγές σε κάθε ομάδα

Απεικόνιση



Εικόνα 18: Επιλογή τρόπου μελέτης - Notecard Βοήθειας



Εικόνα 19: Αποστολή Αναφοράς

Φάση 3: Ατομική Μελέτη

Μελέτη προβλήματος

Περιγραφή

Οι εκπαιδευόμενοι σε αυτό το σημείο μελετάνε ατομικά αυτά που συζήτησαν στην ομάδα και τις πηγές που αποφάσισαν να μελετήσουν. Συλλέγουν τις κατάλληλες πληροφορίες.

Διαδικασία

Οι πηγές που παρέχει ο εκπαιδευτής μπορεί να είναι ηλεκτρονικές διευθύνσεις με χρήσιμο υλικό, τοποθεσίες στο Second Life από τις οποίες μπορεί να αντλήσει πληροφορίες (όπως ένα εικονικό μουσείο) ή/και οδηγίες για χρησιμοποίηση εργαλείων της εικονικής τάξης, όπως κάποιο εκπαιδευτικό παιχνίδι, εικονικά βιβλία, λεξικά κτλ. που υπάρχουν στο Χώρο Μελέτης της Εικονικής Τάξης.

Σε τυχόν προβλήματα οι εκπαιδευόμενοι με το εικονικό εργαλείο που υπάρχει στον εξωτερικό χώρο της εικονικής τάξης, μπορούν να στέλνουν απευθείας μήνυμα τον εκπαιδευτή.

Ο κάθε εκπαιδευόμενος συλλέγει πληροφορίες που θεωρεί πως είναι χρήσιμες.

Ρόλος Εκπαιδευτή

Ο εκπαιδευτής μπορεί να στέλνει προσωπικά μηνύματα ανατροφοδότησης όπου το θεωρεί απαραίτητο.

Απαντάει σε ερωτήσεις

Απεικόνιση



Εικόνα 20: Εκτέλεση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων στο χώρο μελέτης



Εικόνα 21: Κοιίζ ερωτήσεων

Φάση 4: Λύση του προβλήματος

Ομαδική συζήτηση και απόφαση αποτελεσμάτων

Περιγραφή

Οι εκπαιδευόμενοι παρουσιάζουν και μελετάνε τις πληροφορίες που βρήκε ο καθένας ύστερα από την ατομική μελέτη μέσω σύγχρονης συζήτησης. Οι εκπαιδευόμενοι επαναπροσεγγίζουν το πρόβλημα με τις νέες πληροφορίες και αποφασίζουν ομαδικά την τελική τους θέση πάνω στο πρόβλημα.

Διαδικασία

Οι εκπαιδευόμενοι συναντιούνται στην εικονική τάξη και οι ομάδες συζητάνε μεταξύ τους μέσω σύγχρονης συζήτησης ή/και ομαδικών μηνυμάτων για τις πληροφορίες και τις εμπειρίες που απέκτησαν πάνω στο θέμα που έπρεπε να μελετήσουν.

Κοινοποιούν και ανταλλάζουν μεταξύ τους τις πληροφορίες που επέλεξαν και τον προτεινόμενο τρόπο λύσης του προβλήματος.

Στη συνέχεια καταλήγουν σε ποιο θα είναι το αποτέλεσμα που θα επιλέξουν ως λύση του προβλήματος.

Ρόλος Εκπαιδευτή

Ο εκπαιδευτής παρακολουθεί και όπου χρειάζεται συμμετέχει, συμβουλεύει και ενισχύει την συζήτηση.

Απεικόνιση



Εικόνα 22: Συζήτηση για τελικό αποτέλεσμα

Συνεργατική δημιουργία παρουσίασης

Περιγραφή

Οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να συνεργαστούν και να δημιουργήσουν μια παρουσίαση (group presentation) για να συνοψίσουν τα αποτελέσματά τους και να τα παρουσιάσουν στις υπόλοιπες ομάδες. Οι εκπαιδευόμενοι απαντάνε σε ρουμπρικά αξιολόγησης ομότιμων.

Διαδικασία

Στο χώρο δημιουργίας της εικονικής τάξης οι ομάδες μπορούν να δημιουργήσουν μια εικονική παρουσίαση με τις απαντήσεις και τις πληροφορίες που μελέτησαν.

Η παρουσίαση μπορεί να αποτελείται από

- α) δικές τους συνεργατικές εικονικές δημιουργίες που μπορούν να περιέχουν scripts, Notecards, εικόνες (textures) και ήχους,
- β) εικονική παρουσίαση με κάποιο εργαλείο σύνθεσης παρουσιάσεων όπως 3D Εννοιολογικού χάρτη,
- γ) εικονική παρουσίαση παραμετροποιώντας κάποιο εικονικό αντικείμενο.

Μετά το τέλος της δημιουργίας καλούνται να απαντήσουν σε μια ρουμπρικά Αξιολόγησης Ομότιμων.

Ρόλος Εκπαιδευτή

Παρακολουθεί, βοηθάει και ενισχύει όπου είναι απαραίτητο.

Απεικόνιση



Εικόνα 23: Συνεργατική Δημιουργία εικονικών αντικειμένων στο χώρο Δημιουργίας



Εικόνα 24: Αξιολόγηση Ομότιμων

Φάση 6: Παρουσίαση της Λύσης

Παρουσιάσεις των ομάδων

Περιγραφή

Παρουσίαση των εικονικών δημιουργιών ανά ομάδες στους υπόλοιπους εκπαιδευομένους.

Διαδικασία

Όλες οι ομάδες συγκεντρώνονται στο χώρο διαλέξεων και παρουσιάσεων με έτοιμες τις δημιουργίες τους.

Με τη σύγχρονη συζήτηση εξηγούν και περιγράφουν τα αποτελέσματά τους, με την βοήθεια του φυλλομετρητή μέσα στην εικονική τάξη μπορούν να παρουσιάσουν τις ηλεκτρονικές διευθύνσεις και πηγές ή να μεταφερθούν σε κάποιο εικονικό τόπο του Second Life.

Μετά από κάθε παρουσίαση οι άλλες ομάδες μπορούν να ρωτήσουν τυχόν απορίες.

Ρόλος Εκπαιδευτή

Ο εκπαιδευτής παρακολουθεί τις παρουσιάσεις, συντονίζει και βοηθάει σε τυχόν προβλήματα που μπορεί να παρουσιαστούν.

Απεικόνιση



Εικόνα 25: Παρουσιάσεις ομάδων

Φάση 6: Ανατροφοδότηση

Ανατροφοδότηση των ομάδων

Περιγραφή

Συζήτηση ανατροφοδότησης για τις παρουσιάσεις μεταξύ των ομάδων, επίσημανση τυχόν ελλείψεων. Επιλογή καλύτερης παρουσίασης.

Διαδικασία

Μετά την παρουσίαση όλων των ομάδων ακολουθεί μια συζήτηση μαζί με τον εκπαιδευτή, στην οποία τίθενται ερωτήματα ανατροφοδότησης προς τις άλλες ομάδες.

Οι ομάδες αξιολογούν και σχολιάζουν τις παρουσιάσεις των άλλων ομάδων, ενώ στο τέλος επιλέγουν την καλύτερη παρουσίαση για την λύση του προβλήματος.

Ρόλος Εκπαιδευτή

Συμμετέχει, συντονίζει και ενισχύει τη συζήτηση

Απεικόνιση



Εικόνα 26: Συζήτηση Ανατροφοδότησης

Φάση 7: Αξιολόγηση

Αυτό-αξιολόγηση

Περιγραφή

Οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να απαντήσουν σε μια ρουμπρίκα αυτό-αξιολόγησης και να αναστοχαστούν για την επίτευξη των εκπαιδευτικών στόχων.

Διαδικασία

Τέλος, κάθε εκπαιδευόμενος καλείται να απαντήσει σε μια ρουμπρίκα Αυτό-Αξιολόγησης, μέσα από το εργαλείο «Ερωτηματολόγιο» που βρίσκεται στο Χώρο Εισαγωγής.

Ρόλος Εκπαιδευτή

Καθοδηγεί τους εκπαιδευόμενους να απαντήσουν τη ρουμπρίκα

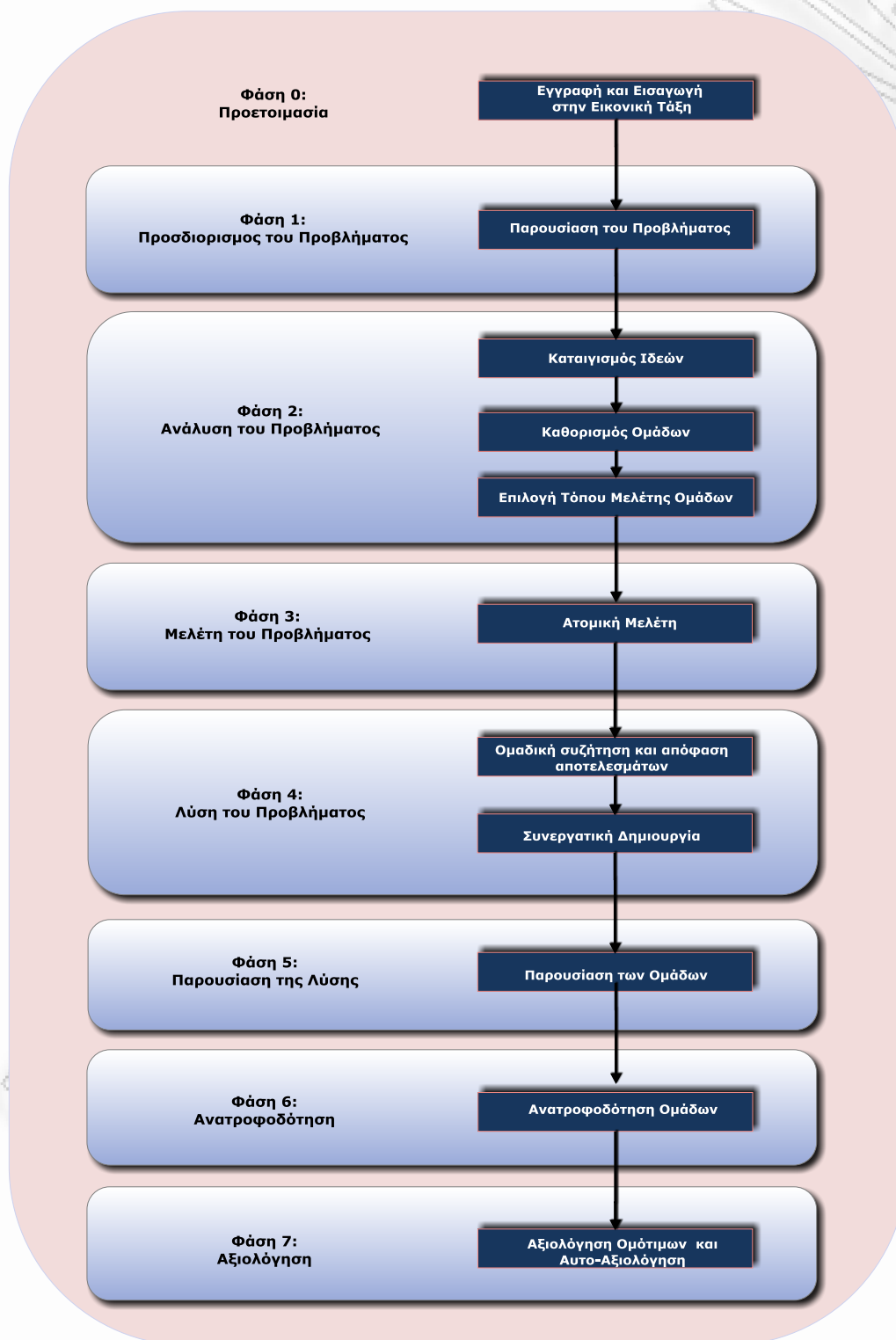
Απεικόνιση



Εικόνα 27: Απάντηση σε ερωτηματολόγιο με το εργαλείο Survey στο χώρο εισαγωγής

4.2.7 Γραφική αναπαράσταση ροής δραστηριοτήτων

Παρακάτω παρουσιάζεται η γραφική αναπαράσταση της ροής των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που ορίσαμε στον παραπάνω πίνακα και τις φάσεις από τις οποίες αποτελούνται.



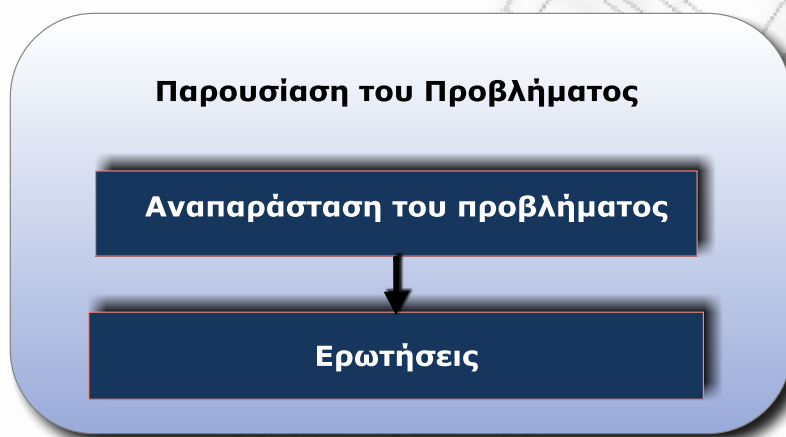
Εικόνα 28: Ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων

4.2.8 Ανάλυση των Σύνθετων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων σε Απλές Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες

Σε αυτή την ενότητα θα αναλύσουμε τις σύνθετες εκπαιδευτικές δραστηριότητες σε απλές παρουσιάζοντας τις απλές εκπαιδευτικές δραστηριότητες από τις οποίες αποτελούνται.

Φάση 1: Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 1

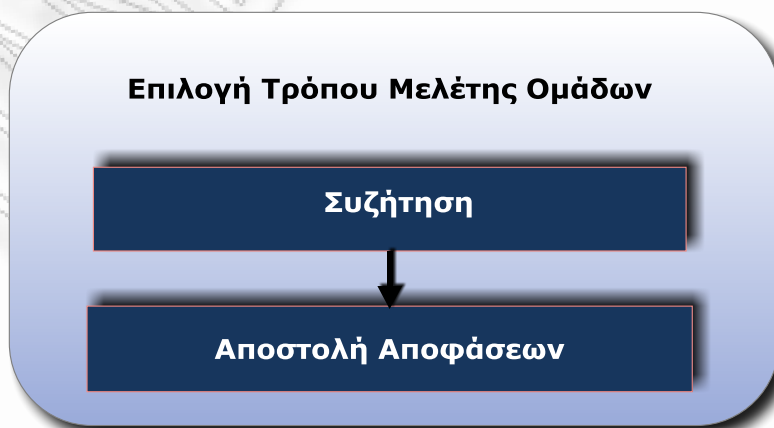
Η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 1: **Παρουσίαση του Προβλήματος** είναι σύνθετη και αναλύεται σε δυο επιμέρους εκπαιδευτικές δραστηριότητες, την **Αναπαράσταση του Προβλήματος** από την εκπαιδευτή και τις **ερωτήσεις** που ακολουθούν από τους εκπαιδευομένους για διαδικαστικές ενέργειες.



Εικόνα 29: Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 1

Φάση 2: Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 2

Η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 4: **Επιλογή Τρόπου Μελέτης Ομάδων** είναι σύνθετη και αναλύεται σε δυο επιμέρους εκπαιδευτικές δραστηριότητες, την **συζήτηση των ομάδων** για την επιλογή του τρόπου μελέτης και την **αποστολή της αναφοράς** στον εκπαιδευτή.



Εικόνα 30: Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 4

Φάση 3: Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 5

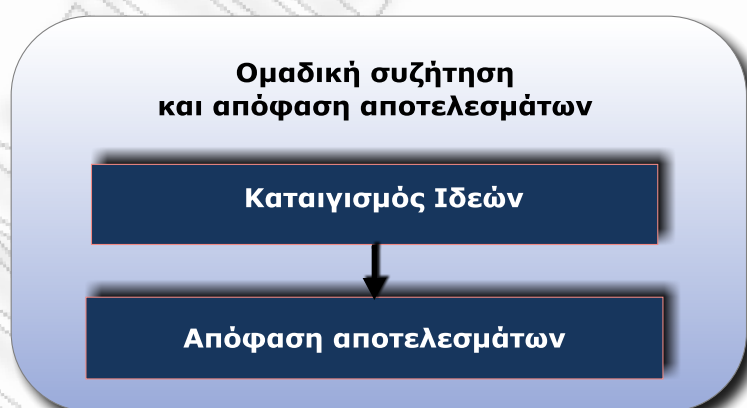
Η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 5: **Μελέτη Προβλήματος** είναι σύνθετη και αναλύεται σε δυο επιμέρους εκπαιδευτικές δραστηριότητες, την **Έρευνα** των εκπαιδευομένων ατομικά και την **επιλογή κατάλληλων των πληροφοριών** που μελέτησαν.



Εικόνα 31: Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 5

Φάση 4: Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 6

Η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 6: **Ομαδική Συζήτηση και Απόφαση Αποτελεσμάτων** είναι σύνθετη και αναλύεται σε δύο επιμέρους εκπαιδευτικές δραστηριότητες, τον **Καταιγισμό Ιδεών** από τους εκπαιδευομένους ύστερα από την ατομική τους μελέτη και την **απόφαση των αποτελεσμάτων** για τη δημιουργία της παρουσίασής τους.



Εικόνα 32: Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 6

4.2.9 Αξιολόγηση Επίτευξης των Εκπαιδευτικών Στόχων

Δεδομένου ότι η ΜΒΠ είναι μια αρκετά διαφορετική προσέγγιση μάθησης, καθώς ο ρόλος του εκπαιδευτικού αλλάζει από απλό μεταδότη πληροφοριών και ο εκπαιδευόμενος μετατρέπεται σε ενεργητικό συμμετέχοντα στη διαδικασία της μάθησης, αντίστοιχα και η αξιολόγηση δε μπορεί να ακολουθεί τις παραδοσιακές μεθόδους. Επομένως, ο στόχος της αξιολόγηση των εκπαιδευομένων δεν είναι η απόκτηση βαθμών αλλά στο να γίνει η μάθηση περισσότερο αποτελεσματική (Macdonald, 2005).

Η αξιολόγηση στη ΜΒΠ θα πρέπει να ευθυγραμμίζεται με τους εκπαιδευτικούς στόχους που τέθηκαν κατά τη σχεδίαση της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Οι Macdonald & Savin-Baden (2004) δημιούργησαν μια λίστα με μερικές από τις μορφές της αξιολόγησης που έχουν χρησιμοποιηθεί επιτυχώς στη ΜΒΠ. Οι κυριότερες αυθεντικές μορφές αξιολόγησης που αναφέρουν είναι:

- **Ομαδική Παρουσίαση (group presentations)**, με την οποία οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να αναλάβουν ένα ρόλο ή εργασία μέσα σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο ή σενάριο.
- **Ατομική Παρουσίαση (individual presentations)**, με την οποία οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να παρουσιάσουν ατομικά τα στοιχεία της εργασίας που έχουν ερευνηθεί τα οποία συνέλαβαν στη λύση του σεναρίου-πρόβλημα.
- **Εργασίες περιπτώσεων (case-based individual essays)**, με την οποία οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να παρουσιάσουν ατομικά ένα σενάριο που ανταποκρίνεται στη λύση του προβλήματος σε μορφή έκθεσης.
- **Πλάνα περιπτώσεων (case-based care plans)**, οι μαθητές παρουσιάζουν ένα πραγματικό σενάριο ως παράδειγμα λύσης του προβλήματος.
- **Αυτό-αξιολόγηση (self-assessment)**, με την οποία οι φοιτητές κρίνουν τη δική τους δουλειά. Μπορεί να περιλαμβάνει εκθέσεις, παρουσιάσεις, αναφορές, ημερολόγια και ανασασμούς.
- **Αξιολόγηση (Ομότιμων peer assessment)**, με την οποία οι εκπαιδευόμενοι αξιολογούν τα άλλα μέλη της ομάδας, αναγνωρίζοντας τις προσπάθειες και τη συμβολή των άλλων μελών της ομάδας στη διαδικασία της μάθησης για την επίλυση του προβλήματος.
- **Αναφορές (Reports)**, με την οποία οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να γράψουν αναφορές και γραπτές εκθέσεις επιτρέποντας τους να ασκηθούν στη γραπτή επικοινωνία.

Επομένως, βάσει αυτού του πλαισίου, παρακάτω παρουσιάζονται οι μορφές αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκαν στο εκπαιδευτικό σενάριο, οι οποίες προσαρμόστηκαν στις ανάγκες των 3Δ Εικονικών Κόσμων:

- **Αναφορές:** Οι εκπαιδευόμενοι κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας και συγκεκριμένα στη **φάση 2: Ανάλυση του προβλήματος** και στην **εκπαιδευτική δραστηριότητα 4: Επιλογή του τρόπου μελέτης**, μετά από συζήτηση των ομάδων αποφασίζουν ποιες πηγές θα μελετήσουν για τη λύση του προβλήματος. Επομένως, όταν αποφασίζουν καλούνται να συγγράψουν μια αναφορά (report) των αποφάσεών τους ως μια αναφορά προόδου.

Συγκεκριμένα, οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να δημιουργήσουν ένα Notecard το οποίο θα συγγράψουν ομαδικά (ανταλλάζοντάς και με τη βοήθεια της σύγχρονης συζήτησης), το οποίο θα το τοποθετήσουν στο ειδικό εικονικό αντικείμενο (SLOODLE PrimDrop).

- **Ομαδική Παρουσίαση:** Οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να παρουσιάσουν ομαδικά τη λύση του προβλήματος στη **φάση 5: Παρουσίαση της λύσης** και συγκεκριμένα στη **δραστηριότητα 8: Παρουσίαση των ομάδων**. Κάθε ομάδα θα παρουσιάσει στις υπόλοιπες ομάδες τα αποτελέσματά που αποφάσισαν, τα οποία μπορεί να είναι σε μορφή παρουσίασης μέσω του πίνακα παρουσιάσεων, σε μορφή 3Δ εννοιολογικού χάρτη ή κάποιου άλλου εικονικού αντικειμένου το οποίο μπορεί να περιλαμβάνει Notecards ή Scripts.
- **Αξιολόγηση ομότιμων:** κατά το τέλος της εκπαιδευτικής διαδικασίας στη **φάση 4 :Συνεργατική Δημιουργία** (Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 7), οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να απαντήσουν σε μια διαμορφωτική ρουμπρίκα αξιολόγησης ομότιμών με σκοπό την αξιολόγηση της συνεργασίας και της πορείας που είχαν σαν ομάδα. Αυτό πραγματοποιείται με το εργαλείο Survey στο οποίο προστέθηκαν οι ερωτήσεις της ρουμπρίκας. Μια ενδεικτική ρουμπρίκα δημιουργήθηκε με βάση την εργασία των Bronson, P. et al., (2007), οι οποίοι δημιούργησαν ένα εργαλείο αξιολόγησης ομότιμων στην ΜΒΠ. Οι ερωτήσεις της ρουμπρίκας αξιολόγησης ομότιμων σε κειμενική μορφή υπάρχει στο Παράρτημα Γ.
- **Αυτό-αξιολόγηση:** Στην ίδια εκπαιδευτική δραστηριότητα, (**φάσης 7 :Αξιολόγηση, Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 10**) οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να απαντήσουν σε μια αθροιστική ρουμπρίκα με την οποία αυτό-αξιολογεί την απόδοσή του. Μια ενδεικτική ρουμπρίκα δημιουργήθηκε με βάση την εργασία της Kosel (2006), η οποία δημιούργησε ένα ερωτηματολόγιο αυτό-αξιολόγησης για εκπαιδευτικές παρεμβάσεις σε ΜΒΠ, το οποίο διαμορφώθηκε με βάση τους εκπαιδευτικούς

στόχους που έχουν τεθεί. Οι ερωτήσεις της ρουμπρίκας αυτό-αξιολόγησης σε κειμενική μορφή υπάρχει στο Παράρτημα Γ.

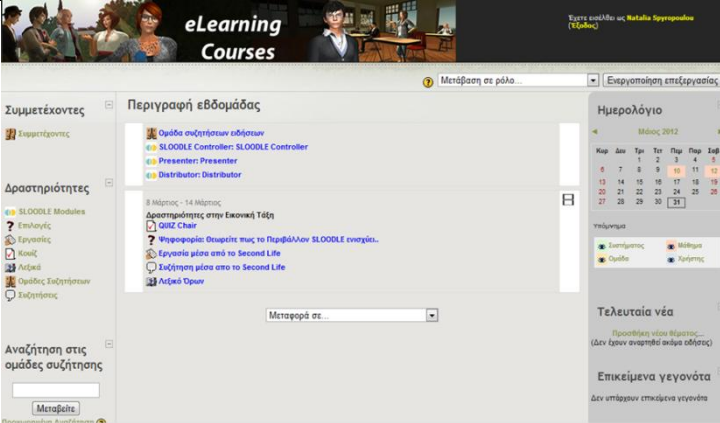

Τέλος, ο εκπαιδευτής μέσω των εργαλείων του Visitor Manager, SLOODLE Chat Intercom, από τα οποία μπορεί να παρακολουθήσει τις επισκέψεις που πραγματοποίησαν οι εκπαιδευόμενοι στην εικονική τάξη και να παρακολουθήσει τις συζητήσεις που έλαβαν μέρος μεταξύ των ομάδων αντίστοιχα. Όλα τα παραπάνω, βοηθούν τον εκπαιδευτή να έχει μια πιο ολοκληρωμένη άποψη για τον κάθε εκπαιδευόμενο με βάση τις απαντήσεις του, το ενδιαφέρον του, τις ερωτήσεις που έκανε και την ενεργητικότητά του μέσα στην εικονική τάξη.

4.2.10 Παρουσίαση Εκπαιδευτικού Προγράμματος

Σε αυτό το σημείο παρουσιάζεται το εκπαιδευτικό πρόγραμμα με την μορφή ενοποιημένου πίνακα.

Πίνακας 25: Περιγραφή Εκπαιδευτικού Προγράμματος

Παρουσίαση Εκπαιδευτικού Προγράμματος	
Τίτλος	“Εκπαιδευτικό σενάριο στη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση υποστηριζόμενο από τρισδιάστατους (3Δ) Εικονικούς κόσμους”
Συμμετέχοντες	Οι συμμετέχοντες αποτελούνται από εκπαιδευμένους/ καταρτιζόμενους οι οποίοι είναι εξ ορισμού ενήλικές, διαθέτουν διαμορφωμένες αντιλήψεις, εμπειρίες και αξίες ενώ χαρακτηρίζονται κυρίως από ανταγωνιστικά ενδιαφέροντα και έρχονται με προσδοκίες όσον αφορά τη μαθησιακή διεργασία.
Εκπαιδευτικό Πρόβλημα	Δημιουργία ενός γενικευμένου εκπαιδευτικού προγράμματος δια βίου εκπαίδευσης και κατάρτισης αξιοποιώντας ψηφιακές τεχνολογίες όπως οι 3Δ Εικονικοί Κόσμοι σε συνδυασμό τα ΣΔΗΤ.
Στόχοι	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ανάπτυξη Ικανοτήτων Επικοινωνίας και συμμετοχή στην κοινωνική δικτύωση ➤ Ενίσχυση δεξιοτήτων Λογικής και Μαθηματικής Επεξεργασίας Δεδομένων, Κατανόηση προβλημάτων ➤ Ανάπτυξη ικανοτήτων Διεξαγωγής Έρευνας ➤ Ανάπτυξη δεξιοτήτων Διαχείρισης Ομάδων Εργασίας και Συνεργασίας ➤ Ενίσχυση ικανοτήτων Προσαρμογής και Δράσης σε ετερογενής κοινωνικές ομάδες (Functioning in socially heterogeneous groups) ➤ Ενίσχυση Ικανοτήτων Αξιοποίησης Τεχνολογικών Εργαλείων (Using Tools Interactively) και Σωστή χρήση και Αξιοποίηση Ψηφιακών Τεχνολογιών ➤ Απόκτηση Ικανοτήτων Ατομικής Διαχείρισης της Μάθησης ➤ Απόκτηση Ικανοτήτων Αυτοδύναμης Δράσης (Acting autonomously)

<p>Μέσα διάθεσης</p>	 <p>Ηλεκτρονική Τάξη δημιουργημένη με το σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών τάξεων Moodle⁴</p>	 <p>3D Εικονική Τάξη δημιουργημένη στον Εικονικό Κόσμο Second Life με ενσωματωμένο το περιβάλλον SLOODLE⁵</p>
<p>Εκπαιδευτική προσέγγιση:</p> <p>(α) Περιγραφή των γενικών αρχών και θέσεων της Εκπαιδευτικής Προσέγγισης</p> <p>(β) Παράμετροι που διασφαλίζουν την εφαρμογή της Εκπαιδευτικής Προσέγγισης</p>	<p>Μάθηση που βασίζεται σε προβλήματα-MBΠ (Problem Based Learning – PBL)</p> <p>(α) Εφαρμόζεται αυτή η μέθοδος μάθησης διότι σύμφωνα με τις παιδαγωγικές τάσεις της σύγχρονης εποχής οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να χρησιμοποιούν και να εφαρμόζουν τις έμφυτες δεξιότητες τους, όπως την αμφισβήτηση, την παρατήρηση, την συνεργασία και την αυτοκατευθυνόμενη μάθηση σε πραγματικά αυθεντικά περιβάλλοντα μάθησης.</p> <p>(β) Προκειμένου να υλοποιηθεί η επιλεγμένη εκπαιδευτική προσέγγιση απαιτείται εργαστηριακός εξοπλισμός (Υπολογιστές με σύνδεση στο διαδίκτυο) και ειδικό λογισμικό (Second Life Viewer).</p>	

⁴ <http://www.nataliaspy.eu/sloodle>

⁵ <http://maps.secondlife.com/secondlife/Vrana/125/45/49>

Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες						
Φάσεις εκπαιδευτικής προσέγγισης Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικοί πόροι	Περιβάλλον	Εργαλεία ΕΚ	Εκπαιδευτικοί Στόχοι	Εμπλεκόμενοι Ρόλοι/ Ομάδες	
Φάση 0: Προετοιμασία	Εγγραφή και εισαγωγή στην Εικονική Τάξη	Επίδειξη (demonstration) Οδηγίες	Ηλεκτρονική τάξη moodle Εικονική τάξη SLOODLE	<ul style="list-style-type: none"> • Εικονικά Αντικείμενα ΕΚ • ΕΑ με βίντεο • Εργαλείο εγγραφής SLOODLE • Εργαλείο Αυτόματου διανομέα 	EK_EK_2	Εκπαιδευόμενος Εκπαιδευτής
Φάση 1: Προσδιορισμός του Προβλήματος	1η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα : Παρουσίαση προβλήματος	Γραφικά και εικόνες, Ψηφιακό βίντεο, Διαδικτυακή παρουσίαση	Εικονική τάξη SLOODLE	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΑ με βίντεο – παρουσίαση • Εργαλείο σύγχρονης συζήτησης SLOODLE 	EK_EK_4 EK_EK_6	Εκπαιδευόμενος Εκπαιδευτής
Φάση 2 : Ανάλυση του Προβλήματος	2η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Καταγισμός Ιδεών	Παγκόσμιος Ιστός	Εικονική τάξη SLOODLE	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΑ με φυλλομετρητή • Εργαλείο σύγχρονης συζήτησης SLOODLE 	EK_EK_3 EK_EK_5	Εκπαιδευόμενοι
	3η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Καθορισμός ομάδων	-	Εικονική τάξη SLOODLE	<ul style="list-style-type: none"> • Εργαλείο σύγχρονης συζήτησης SLOODLE • Εργαλείο People Sorter, διαχωρισμός ομάδων 		Ομάδες Εκπαιδευτής

	4η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Επιλογή Τρόπου Μελέτης Ομάδων	Παγκόσμιος Ιστός	Εικονική τάξη SLOODLE	<ul style="list-style-type: none"> • Εργαλείο σύγχρονης συζήτησης SLOODLE • Εργαλείο People Sorter, διαχωρισμός ομάδων • Πίνακας Ιδεών • ΕΑ με φυλλομετρητή 		Ομάδες
Φάση 3: Ατομική Μελέτη	5η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Μελέτη προβλήματος	<p>Διαδικτυακή παρουσίαση,</p> <p>Γραφικά και εικόνες, εικονικοί τόποι,</p> <p>πληροφορίες σε notecards,</p> <p>ηλεκτρονικές διευθύνσεις, κοιζ γνώσεων,</p> <p>παγκόσμιος ιστός, Προσομοιώσεις</p>	Εικονική τάξη SLOODLE	<ul style="list-style-type: none"> • Εργαλείο Τηλεμεταφοράς • Εργαλείο metagloss SLOODLE • Εργαλείο Quiz chair SLOODLE • Εργαλείο Laptop με εικονικούς τόπους • Εργαλείο βιβλιοθήκη με βιβλία σε notecards • ΕΑ με φυλλομετρητή • Πίνακας Ιδεών • Εργαλείο Ψηφοφορίας SLOODLE 	EK_EK_1 EK_EK_7 EK_EK_8	Εκπαιδευόμενος

Φάση 4: Λύση του προβλήματος	6η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Ομαδική συζήτηση και απόφαση αποτελεσμάτων	Notecards στον Πίνακα σημειώσεων	Εικονική τάξη SLOODLE	<ul style="list-style-type: none"> Εργαλείο σύγχρονης συζήτησης SLOODLE Εργαλείο People Sorter, διαχωρισμός ομάδων 	EK_EK_3 EK_EK_5 EK_EK_6	Ομάδες
	7η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Συνεργατική δημιουργία	Οδηγίες Δημιουργίας Ρουμπρίκα αξιολόγησης Ομότιμων	Εικονική τάξη SLOODLE	<ul style="list-style-type: none"> Εργαλείο σύγχρονης συζήτησης SLOODLE Εργαλείο Spidergram Planner, δημιουργίας παρουσιάσεων Εργαλείο PrimDrop SLOODLE 		Ομάδες
Φάση 5: Παρουσίαση της Λύσης	8η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Παρουσιάσεις των ομάδων	Διαδικτυακή παρουσίαση, Γραφικά και εικόνες, εικονικά αντικείμενα,	Εικονική τάξη SLOODLE	<ul style="list-style-type: none"> Εργαλείο σύγχρονης συζήτησης SLOODLE EK με παρουσίαση 	EK_EK_3	Ομάδες Εκπαιδευτής
Φάση 6: Ανατροφοδότηση	9η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Ανατροφοδότηση των ομάδων	-	Εικονική τάξη SLOODLE	<ul style="list-style-type: none"> Εργαλείο σύγχρονης συζήτησης SLOODLE 	EK_EK_6	Εκπαιδευόμενοι Εκπαιδευτής

Φάση 7: Αξιολόγηση	10η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Αυτό-Αξιολόγηση	Ρουμπρίκα Αυτό- Αξιολόγησης	Εικονική τάξη SLOODLE	<ul style="list-style-type: none"> Εργαλείο Ερωτηματολογίου 	EK_EK_7 EK_EK_8	Εκπαιδευόμενοι
Εμπλεκόμενοι Ρόλοι	Εκπαιδευόμενος Οι ενέργειες που πραγματοποιεί καθένας από αυτούς είναι οι εξής: <ul style="list-style-type: none"> Εγγράφεται στα συστήματα Παίρνει μέρος στις δραστηριότητες Απαντάει ερωτήματα Δημιουργεί εικονικά αντικείμενα, συνεργατικές παρουσιάσεις Συνεργάζεται με άλλους εκπαιδευόμενους Ρωτάει απορίες και απαντάει σε απορίες άλλων εκπαιδευόμενων Λύνει προβλήματα Συλλέγει πληροφορίες Μελετάει εκπαιδευτικό υλικό Αυτό-αξιολογείται και Αξιολογεί τις άλλες ομάδες 			Εκπαιδευτής Ο εκπαιδευτής είναι αυτός ο οποίος συντονίζει και καθοδηγεί την εκπαιδευτική διαδικασία, συγκεκριμένα πραγματοποιεί τις παρακάτω ενέργειες: <ul style="list-style-type: none"> Καθοδηγεί και κινητοποιεί τους εκπαιδευόμενους σε όλη την διάρκεια του μαθήματος Βοηθάει όπου υπάρχει πρόβλημα Θέτει ερωτήματα και δραστηριότητες στους μαθητές Συντονίζει, συμβουλεύει και καθοδηγεί τους εκπαιδευόμενους Συμμετέχει στις συζητήσεις δίνοντας ερεθίσματα 		
Εργαλεία/ Υπηρεσίες:	Υλικό Υπολογιστής Σύνδεση στο διαδίκτυο			Λογισμικό Εικονική Ηλεκτρονική Τάξη δημιουργημένη στον εικονικό κόσμο Second life με τη χρήση του περιβάλλοντος SLOODLE Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών μαθημάτων moodle Second Life Viewer (πρόγραμμα απαραίτητο για τη σύνδεση στον Εικονικό Κόσμο Second Life)		
Πόροι:	Ψηφιακό βίντεο, γραφικά και εικόνες, διαφάνειες, δικτυακούς τόπους, παρουσιάσεις, προσομοίωση εικονικής τάξης, εικονικά αντικείμενα					

4.3.2 Ανάλυση τεκμηρίωσης με βάση τις ιδιαίτερες απαιτήσεις της δια βίου εκπαίδευσης και Κατάρτισης

Σε αυτό το σημείο, παραθέτουμε έναν πίνακα στον οποίο παρουσιάζουμε με βάση τις φάσεις του εκπαιδευτικού σεναρίου τις απαιτήσεις των προγραμμάτων της δια βίου μάθησης. Με βάση αυτές τις απαιτήσεις προτείνουμε λύσεις- τρόπους χρησιμοποίησης των 3Δ Εικονικών Κόσμων και τα εργαλεία SLOODLE και παράδειγμα εφαρμογής τους από την διεθνής βιβλιογραφία, δηλαδή από έργα και εργασίες που έχουν πραγματοποιηθεί και έχουμε αναφέρει στα προηγούμενα κεφάλαια. Τέλος αναφέρουμε τον τρόπο που χρησιμοποιήσαμε εμείς στο εκπαιδευτικό σενάριο την αντίστοιχη λύση-εφαρμογή.

Πίνακας 26: Τεκμηρίωση με βάση της σχεδιαστικές Απαιτήσεις Προγραμμάτων ΔΒΕΚ

Τεκμηρίωση με βάση τις σχεδιαστικές Απαιτήσεις Προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης			
Κωδικός απαιτήσεων	Προτεινόμενη λύση	Παράδειγμα από τη διεθνή βιβλιογραφία	Εφαρμογή στο Εκπαιδευτικό Σενάριο
Σχεδιαστικές Απαιτήσεις που Αντιστοιχούν στις Βασικές Αρχές			
ΣΑ_BA_1 ΣΑ_BA_3 ΣΑ_BA_4 ΣΑ_BA_5	Χρησιμοποίηση SLOODLE που ενσωματώνει διαφορετικά συστήματα (ΣΔΗΤ Moodle με Second Life)	<i>Στα εκπαιδευτικά σενάρια που πραγματοποιήθηκαν, αξιοποιήθηκε η δυνατότητα του 3D Εικονικού Κόσμου Second Life σύνδεσης και αλληλεπίδρασης με άλλα συστήματα, όπως το ΣΔΗΤ Moodle, το SLOODLE, wikis, ιστολόγια (blogs), δικτυακούς τόπους κτλ. (MUVEnation, 2011)</i>	Χρησιμοποίηση του SLOODLE και των περισσότερων εργαλείων του σε όλη τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας
	Τηλεμεταφορά σε εικονικούς τόπους επιχειρήσεων και εξερεύνηση του χώρου τους	<i>Κατά τη διάρκεια των εκμάθησης του Second Life, οι εκπαιδευόμενοι ταξίδεψαν και εξερεύνησαν τοποθεσίες στο Second Life όπως το CNN, SkyNews που δε θα είχαν την δυνατότητα στην πραγματική ζωή. (Herold, 2009)</i>	Χρησιμοποίηση του χάρτη τηλεμεταφοράς και του Laptop με αρκετές χρήσιμες διευθύνσεις μερικές με επιχειρήσεις.
	Δημιουργία δραστηριοτήτων στις οποίες είναι υπεύθυνοι οι εκπαιδευόμενοι στο πότε και με ποιο τρόπο θα τις εκτελέσουν	<i>Οι συγγραφείς σχεδίασαν εικονικές τάξεις με διαφορετικές δραστηριότητες, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να επιλέξουν την δραστηριότητα που επιθυμούν με βάση τα ενδιαφέροντά τους και την οικειότητα τους με το ανάλογο περιεχόμενο. (Seals et al., 2008)</i>	Στη φάση 3,4 και 5 οι εκπαιδευόμενοι αποφασίζουν μόνοι τους ή ομαδικά για το πώς θα μελετήσουν, θα συλλέξουν τις πληροφορίες τους και ποιο θα είναι το τελικό τους αποτέλεσμα ως λύση του προβλήματος.
Σχεδιαστικές Απαιτήσεις που Αντιστοιχούν στις Ικανότητες			
ΣΑ_I_1 ΣΑ_I_2 ΣΑ_I_3 ΣΑ_I_4 ΣΑ_I_5 ΣΑ_I_6 ΣΑ_I_7	Χρησιμοποίηση εργαλείων επικοινωνίας, ομαδικές συζητήσεις μεταξύ των εκπαιδευομένων, καταγισμό ιδεών.	<i>Οι δημιουργοί του έργου τονίζουν τη δυνατότητα των 3D Εικονικών Κόσμων να συνδυάζονται με άλλες εφαρμογές. Στο παρόν έργο, οι δημιουργοί σχεδίασαν και ανέπτυξαν ένα λογισμικό ανοιχτού κώδικα που διευκολύνει την διαχείριση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων από εκπαιδευόμενους και εκπαιδευτές σε απευθείας σύνδεση μέσω διαδικτύου. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την δημιουργία ενός ενοποιημένου εκπαιδευτικού προγράμματος. (V-Lang, 2012)</i>	Σε όλη τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας υπάρχει επικοινωνία μεταξύ των εκπαιδευομένων, κυρίως με ομαδικές συζητήσεις.

Τεκμηρίωση με βάση τις σχεδιαστικές Απαιτήσεις Προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης			
Κωδικός απαιτήσεων	Προτεινόμενη λύση	Παράδειγμα από τη διεθνή βιβλιογραφία	Εφαρμογή στο Εκπαιδευτικό Σενάριο
ΣΑ_I_8 ΣΑ_I_9	Χρησιμοποίηση Ψηφιακών Τεχνολογιών όπως 3Δ Εικονικός Κόσμος	<i>Όλες οι εργασίες και τα έργα χρησιμοποίησαν 3Δ Εικονικούς Κόσμους</i>	Χρησιμοποίηση του περιβάλλοντος Second Life και του Moodle.
	Έρευνα και εξερεύνηση στον εικονικό κόσμο και στον παγκόσμιο ιστό	<i>Οι συγγραφείς δημιούργησαν έναν εικονικό κόσμο, το «Centro de Turismo», ο οποίος προσομοιώνει ένα πραγματικό τουριστικό κέντρο στην πόλη της Φορταλέζα. Οι συγγραφείς παρουσιάζουν στους εκπαιδευόμενους δραστηριότητες που προσομοιώνουν «πραγματικές» καταστάσεις, δηλαδή καταστάσεις που έχει να αντιμετωπίσει ένας διεθνής ξεναγός. (Vidal et al., 2003)</i>	Στη φάση 3 Ατομική Μελέτη οι εκπαιδευόμενοι μόνοι τους πρέπει να εξερευνήσουν, να ερευνήσουν και να ψάξουν για να μελετήσουν και να συλλέξουν υλικό
	Χωρισμός σε ομάδες και δημιουργία δραστηριοτήτων που απαιτεί συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευομένων	<i>Οι συγγραφείς αναφέρουν την χρησιμοποίηση της δυνατότητας της σύγχρονης επικοινωνίας σε όλη τη διάρκεια της διδασκαλίας για την επικοινωνία των εκπαιδευτικών με τους εκπαιδευτές αλλά και για την παροχή βοήθειας σε τεχνικά ζητήματα. Χρησιμοποιήθηκε και η δυνατότητα της συνεργασίας, αναθέτοντας στους εκπαιδευόμενους δραστηριότητες ανά ζευγάρια, σχολιάζοντας και συζητώντας τις απόψεις τους και τις απόψεις των άλλων. (Vasileiou & Paraskeva, 2010)</i>	Οι εκπαιδευόμενοι χωρίζονται σε 3 ομάδες και στη συνέχεια οι ομάδες θα πρέπει να συζητήσουν και να επιλέξουν τον τρόπο μελέτης τους, να συνεργαστούν και να αποφασίσουν ποιες πληροφορίες θα επιλέξουν και να δημιουργήσουν μια παρουσίαση συνεργατικά.
Σχεδιαστικές Απαιτήσεις που Αντιστοιχούν στην Τυπική Μορφή			
ΣΑ_TM_1 ΣΑ_TM_2	Χρησιμοποίηση του SLOODLE για την καλύτερη οργάνωση, σχεδιασμό και διαχείριση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων	<i>Στα εκπαιδευτικά σενάρια που πραγματοποιήθηκαν, αξιοποιήθηκε η δυνατότητα του 3Δ Εικονικού Κόσμου Second Life σύνδεσης και αλληλεπίδρασης με άλλα συστήματα, όπως το ΣΔΗΤ Moodle, το SLOODLE, wikis, ιστολόγια (blogs), δικτυακούς τόπους κτλ. (MUVEnation, 2011)</i>	Έγινε χρησιμοποίηση του περιβάλλοντος SLOODLE και των περισσότερων εργαλείων του.

Τεκμηρίωση με βάση τις σχεδιαστικές Απαιτήσεις Προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης			
Κωδικός απαιτήσεων	Προτεινόμενη λύση	Παράδειγμα από τη διεθνή βιβλιογραφία	Εφαρμογή στο Εκπαιδευτικό Σενάριο
Σχεδιαστικές Απαιτήσεις που Αντιστοιχούν στην Μη-Τυπική Μορφή			
ΣΑ_MT_1 ΣΑ_MT_3	Χρησιμοποίηση αυτοαξιολόγησης στους εκπαιδευόμενους με ερωτηματολόγια	<i>Η συγγραφέας σχεδίασε μια ενότητα με δραστηριότητες με βάση την βιωματική μάθηση, όπου οι εκπαιδευόμενοι μελετούν, επεξεργάζονται εικονικές επιχειρήσεις και στην συνέχεια εξάγουν πορίσματα και συμπεράσματα. Κατά την ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων, οι εκπαιδευόμενοι κλήθηκαν να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο, στο εάν η εμπειρία του Second Life ήταν χρήσιμη για την επίτευξη των μαθησιακών στόχων και τη γνώμη τους σχετικά με το αν το Second Life θα έπρεπε να συμπεριληφθεί στο πρόγραμμα σπουδών της Διοίκησης Επιχειρήσεων. (Lee, 2009)</i>	Στη φάση 7 χρησιμοποιείται η αυτό-αξιολόγηση επίδοσης με αθροιστική ρομπρικά στο τέλος της εκπαιδευτικής διαδικασίας.
Σχεδιαστικές Απαιτήσεις που Αντιστοιχούν στην Άτυπη Μορφή			
ΣΑ_AT_1 ΣΑ_AT_2	Πρόσβαση σε εικονικά μουσεία, αστεροσκοπεία κτλ	<i>Ο Εικονικός Κόσμος Touch the Sky, Touch the Universe, προσομοιώνει το ηλιακό σύστημα. Το μοντέλο αυτό περιλαμβάνει τον ήλιο, πλανήτες, φεγγάρια, αστεροειδής και κομήτες διαμορφωμένους με τέτοιο τρόπο όπως υπάρχουν και στην πραγματικότητα. (Mintz & Litvak , 2001)</i>	Εικονικό Αντικείμενο (Laptop) με χρήσιμα εκπαιδευτικούς εικονικούς τόπους και χάρτης του Second Life με δυνατότητα αναζήτησης διάφορων εκπαιδευτικών τόπων και τηλεμεταφορά σε αυτούς.
ΣΑ_ΨΤ_1 ΣΑ_ΨΤ_3 ΣΑ_ΨΤ_5 ΣΑ_ΨΤ_6 ΣΑ_ΨΤ_7 ΣΑ_ΨΤ_8	Ελαστικότητα στις καταλυτικές ημερομηνίες και επιλογή του εκπαιδευόμενου για πότε θέλει να πραγματοποιήσει κάποιες από τις δραστηριότητες	<i>Οι συγγραφείς σχεδίασαν εικονικές τάξεις με διαφορετικές δραστηριότητες, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να επιλέξουν την δραστηριότητα που επιθυμούν με βάση τα ενδιαφέροντά τους και την οικειότητα τους με το ανάλογο περιεχόμενο. (Seals et al., (2008)</i>	Στη φάση 3 Ατομική Μελέτη οι εκπαιδευόμενοι έχουν αρκετό χρόνο ώστε να επιλέξουν το πότε θα μελετήσουν και θα ερευνήσουν τις πηγές.

Τεκμηρίωση με βάση τις σχεδιαστικές Απαιτήσεις Προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης			
Κωδικός απαιτήσεων	Προτεινόμενη λύση	Παράδειγμα από τη διεθνή βιβλιογραφία	Εφαρμογή στο Εκπαιδευτικό Σενάριο
Σχεδιαστικές Απαιτήσεις που Αντιστοιχούν στην Αξιοποίηση των Ψηφιακών Τεχνολογιών			
ΣΑ_ΨΤ_9 ΣΑ_ΨΤ_12 ΣΑ_ΨΤ_13 ΣΑ_ΨΤ_15 ΣΑ_ΨΤ_16 ΣΑ_ΨΤ_21	Εισαγωγική εκπαίδευση και καθοδήγηση από τον εκπαιδευτή με τα εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν	<i>Οι συγγραφείς αναφέρουν ότι μέσα από τις δραστηριότητες οι εκπαιδευόμενοι έλαβαν μέρος σε νέες εμπειρίες, όπως η εκμάθηση τους στην αποστολή ηλεκτρονικών μηνυμάτων και στην επιλογή και προβολή πληροφοριών μέσα από τον Παγκόσμιο Ιστό. Επίσης, λαμβάνοντας το ενδεχόμενο μερικοί από τους εκπαιδευόμενους να είναι αρχάριοι όσον αφορά τις νέες τεχνολογίες, οι δραστηριότητες περιλάμβαναν αναλυτικές οδηγίες και βοήθεια. .(Seals et al., (2008)</i>	Ο εκπαιδευτής βοηθάει και καθοδηγεί τους εκπαιδευόμενους στην εισαγωγή τους στην εικονική τάξη, στην εγγραφή τους, τους ξεναγεί και τους εξηγεί τα εργαλεία που πρέπει να χρησιμοποιήσουν.
	Χρησιμοποίηση ψηφιακών εργαλείων όπως τη χρήση της σύγχρονης συζήτησης, των μηνυμάτων, των ηχητικών μηνυμάτων	<i>Οι δυνατότητες της σύγχρονης επικοινωνίας και συνεργασίας των 3Δ Εικονικών Κόσμων αποτέλεσαν σημαντικό ρόλο σε όλη την διάρκεια του έργου. Οι δημιουργοί αναφέρουν πως η σύγχρονη επικοινωνία χρησιμοποιήθηκε στα εκπαιδευτικά σενάρια και τις καλές πρακτικές με σκοπό την συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευτικών και την δημιουργία συνεργατικών δραστηριοτήτων. (MUVEnation, 2011)</i>	Σε όλη την διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας οι εκπαιδευόμενοι και ο εκπαιδευτής μπορούν να επικοινωνούν είτε με σύγχρονη συζήτηση, είτε με μηνύματα. Επίσης, οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να στέλνουν μηνύματα απευθείας στον εκπαιδευτή μέσα από την εικονική τάξη ακόμα και αν δεν βρίσκεται τη συγκεκριμένη στιγμή συνδεδεμένος στον Εικονικό Κόσμο.
	Χρησιμοποίηση ψηφιακών εργαλείων όπως φυλλομετρητή παγκόσμιο ιστού, βίντεο youtube, παρουσιάσεις, ηλεκτρονικές διευθύνσεις	<i>Οι συμμετέχοντες είχαν την δυνατότητα να παρακολουθούν τα μαθήματα από διαφορετικές τοποθεσίες, χωρίς να βρίσκονται απαραίτητα στο χώρο του Πανεπιστημίου. (Herold, 2009)</i>	Στην πρώτη εκπαιδευτική διαδικασία χρησιμοποιούνται εικόνες με πληροφορίες για την εικονική τάξη. Κατά την διάρκεια της Φάσης 4: Λύση του προβλήματος οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να χρησιμοποιήσουν φυλλομετρητή παγκόσμιο

Τεκμηρίωση με βάση τις σχεδιαστικές Απαιτήσεις Προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης			
Κωδικός απαιτήσεων	Προτεινόμενη λύση	Παράδειγμα από τη διεθνή βιβλιογραφία	Εφαρμογή στο Εκπαιδευτικό Σενάριο
			ιστού, ηλεκτρονικές διευθύνσεις, παρουσιάσεις για μελέτη κτλ.
	Χρησιμοποίηση εργαλείων που καταγράφουν τις ενέργειες των εκπαιδευομένων, τις ομαδικές συζητήσεις και τα αποτελέσματα από δραστηριότητες	<i>Κάθε όροφος του εικονικού εργαστήριου αποτελείται από προσομοιώσεις ηλεκτρομαγνητικών συσκευών και άλλων μοντέλων, από τα οποία οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να εκτελέσουν συγκεκριμένες ενέργειες, ενώ παράλληλα οι ενέργειές αυτές καταγράφονται ένα σύστημα παρακολούθησης, το SLOODLE Tracker. (Callaghan et al., 2009)</i>	Χρησιμοποιείται το εργαλείο SLOODLE Chat Intercom για την καταγραφή των συζητήσεων κατά την διάρκεια των ομαδικών και συνολικών συζητήσεων.
	Χρησιμοποίηση ψηφιακών εργαλείων συνεργατικών δραστηριοτήτων όπως την δημιουργία εικονικών αντικειμένων συνεργατικά	<i>: Οι συγγραφείς αναφέρουν τη χρήση των εργαλείων επικοινωνίας των 3D Εικονικών Κόσμων, όπως συνομιλία σε «πραγματικό» χρόνο, ανακοινώσεις, email, προσωπικά μηνύματα για την επικοινωνία μεταξύ των συμμετεχόντων. Επίσης, οι εκπαιδευόμενοι έχουν την δυνατότητα να εργάζονται συνεργατικά σε ομάδες μέσα στον Εικονικό Κόσμο Quest Atlantis, με σκοπό την επίλυση των αναζητήσεων που τους έχουν ζητηθεί. (Zheng et al.,2009)</i>	Στη φάση 5 και συγκεκριμένα στην εκπαιδευτική δραστηριότητα 7 συνεργατική δημιουργία οι ομάδες συνεργάζονται και δημιουργούν συνεργατικά εικονικά αντικείμενα και εικονικές παρουσιάσεις.

4.4 Σύνοψη

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάστηκε αναλυτικώς το πρότυπο γενικευμένο εκπαιδευτικό σενάριο για τη Δια βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους. Το εκπαιδευτικό σενάριο δημιουργήθηκε και διαμορφώθηκε με βάση τις σχεδιαστικές απαιτήσεις των προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (Κεφάλαιο 3), από τις οποίες δημιουργήσαμε τους εκπαιδευτικούς στόχους που επιδιώκει να επιτύχει. Επιπλέον, ως σχεδιαστικά χνάρια του εκπαιδευτικού σεναρίου χρησιμοποιήθηκαν οι καλές πρακτικές χρησιμοποίησης των 3Δ Εικονικών Κόσμων στη Δια βίου και Κατάρτιση. Αρχικά, παρουσιάζονται ο τίτλος, το εκπαιδευτικό πρόβλημα, οι στόχοι και τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευομένων/ καταρτιζόμενων ενώ στη συνέχεια παρουσιάζεται η εκπαιδευτική προσέγγιση Μάθηση βασισμένη σε Προβλήματα (ΜΒΠ) που χρησιμοποιήθηκε για την δημιουργία του σεναρίου. Τέλος παρουσιάζονται αναλυτικά οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες με βάση τη φάση της ΜΒΠ και ένας συνολικός πίνακας του εκπαιδευτικού προγράμματος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5:

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ 3Δ ΕΙΚΟΝΙΚΗΣ ΤΑΞΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

5.1 Εισαγωγή

Ύστερα από το σχεδιασμό και την παρουσίαση του Πρότυπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, υποστηριζόμενο από τρισδιάστατους (3Δ) Εικονικούς Κόσμους, στο παρόν κεφάλαιο περιγράφεται ο σχεδιασμός και η υλοποίηση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος που το υποστηρίζει, δηλαδή την 3Δ Εικονική Τάξη. Η 3Δ Εικονική Τάξη δημιουργήθηκε στο Second Life, έναν από τους πιο διαδεδομένους τρισδιάστατους Εικονικούς Κόσμους. Ο σχεδιασμός περιλαμβάνει την απαραίτητη παραμετροποίηση που δέχτηκε το ΣΔΗΤ Moodle και τη δημιουργία του εικονικού χώρου στο Second Life. Στο δεύτερο μέρος του κεφαλαίου παρουσιάζονται τρία παραδείγματα περιπτώσεων χρήσης του πρότυπου εκπαιδευτικού σεναρίου.

5.2 Σχεδιασμός και Υλοποίηση 3Δ Εικονικής Τάξης

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση της 3Δ Εικονικής Τάξης στο Second Life, πραγματοποιήθηκε με βάση το πρότυπο εκπαιδευτικό σενάριο που παρουσιάστηκε αναλυτικά στο Κεφάλαιο 4. Ο στόχος δημιουργίας αφορούσε το σχεδιασμό ενός εικονικού εκπαιδευτικού χώρου γενικού περιεχομένου, με όλα τα απαραίτητα εργαλεία υποστήριξης του πρότυπου εκπαιδευτικού σεναρίου. Τα βήματα τα οποία ακολουθήθηκαν για την επιτυχής δημιουργία της, είναι η εξής:

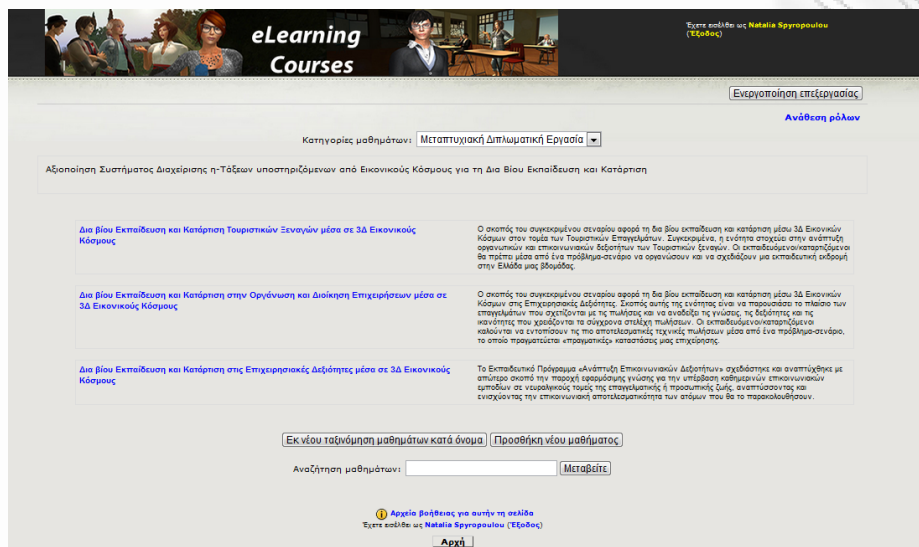
- Βήμα 1.** Παραμετροποίηση του Συστήματος Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων Moodle
- Βήμα 2.** Επιλογή εικονικού χώρου φιλοξενίας της 3Δ Εικονικής Τάξης στο Second Life
- Βήμα 3.** Επιλογή κτιριακής υποδομής της 3Δ Εικονικής Τάξης
- Βήμα 4.** Δημιουργία ομάδας (group) της Εικονικής Τάξης
- Βήμα 5.** Χωρισμός και σχεδιασμός του χώρου της κτιριακής Υποδομής
- Βήμα 6.** Εισαγωγή του εργαλείου SLOODLE Set και σύνδεσή του με το ΣΔΗΤ Moodle
- Βήμα 7.** Εισαγωγή, αρχικοποίηση και παραμετροποίηση των επιλεγμένων εργαλείων SLOODLE
- Βήμα 8.** Εισαγωγή και παραμετροποίηση άλλων εκπαιδευτικών και χρήσιμων εργαλείων για την επικοινωνία, οργάνωση και λειτουργία της 3Δ Εικονικής Τάξης
- Βήμα 9.** Εισαγωγή βοηθητικών Πινακίδων σε κάθε διαφορετικό χώρο της εικονικής τάξης
- Βήμα 10.** Τοποθέτηση και Οργάνωση του Εκπαιδευτικού υλικού στην εικονική τάξη

Στις επόμενες ενότητες, παρουσιάζονται αναλυτικά οι παραπάνω ενέργειες.

5.2.1 Βήμα 1: Παραμετροποίηση του Συστήματος Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων Moodle

Όπως έχει προαναφερθεί, η χρησιμοποίηση ενός ΣΔΗΤ Moodle είναι αναγκαία για την δημιουργία της 3Δ Εικονικής Τάξης και την ενεργοποίηση των εργαλείων του SLOODLE. Επομένως, χρησιμοποιήθηκε το ΣΔΗΤ Moodle που βρίσκεται διαδικτυακά εγκατεστημένο στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://www.nataliaspy.eu/sloodle>. Το Moodle που χρησιμοποιήθηκε είναι έκδοση 1.9 καθώς το πακέτο εγκατάστασης SLOODLE για την νέα έκδοση Moodle 2.0 μέχρι στιγμής είναι σε εξέλιξη.

Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε μια επιτυχής εγκατάσταση⁶ του εργαλείου SLOODLE, προκειμένου να προστεθούν τα επιπλέον αρθρώματα SLOODLE. Ύστερα από την επιτυχή εγκατάστασή του, δημιουργήθηκε μια καινούργια ενότητα μαθημάτων με τρία διαθέσιμα ηλεκτρονικά μαθήματα, όπως μπορούμε να δούμε στην Εικόνα 33.



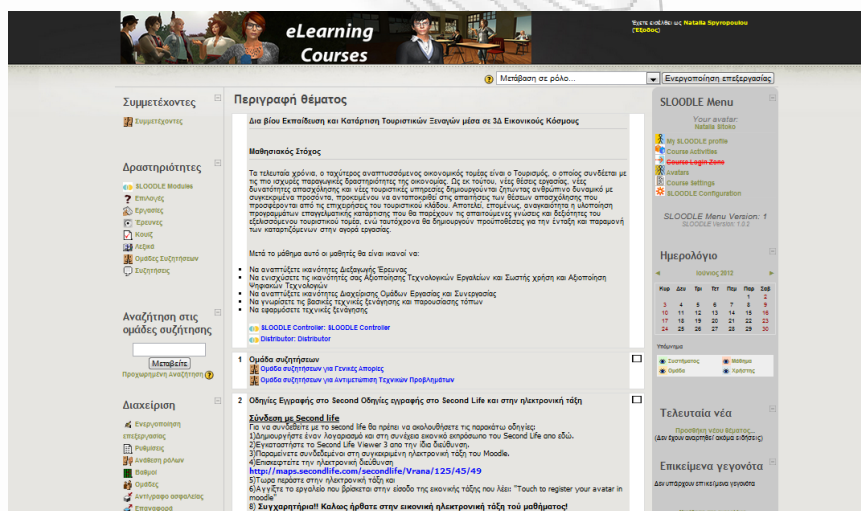
Εικόνα 33: Διαθέσιμα ηλεκτρονικά μαθήματα στο Moodle

Όσον αφορά τις ρυθμίσεις διαχείρισης των ηλεκτρονικών μαθημάτων, χρησιμοποιήθηκε ο ίδιος σχεδιασμός σε όλα τα ηλεκτρονικά μαθήματα που δημιουργήθηκαν. Πιο συγκεκριμένα, ακολούθησαν οι εξής παραμετροποιήσεις:

- **Μορφή:** Η μορφή που επιλέχτηκε είναι η μορφή θεμάτων, με δύο (2) θέματα. Το πρώτο θέμα περιέχει φόρουμ συζητήσεων για απορίες ή τυχόν προβλήματα, ενώ το δεύτερο θέμα περιέχει όλες τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες που λαμβάνουν μέρος στην Εικονική Τάξη.
- **Εγγραφές:** Οι εγγραφές πραγματοποιούνται με πιστοποίηση από ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, ώστε ο κάθε εκπαιδευόμενος να εγγράφεται μόνος του στην ηλεκτρονική τάξη και στη συνέχεια στην Εικονική Τάξη. Επίσης δίνεται ένας κωδικός μαθήματος για την εγγραφή μόνο των συγκεκριμένων εκπαιδευομένων που αντιστοιχεί το μάθημα.

⁶ Τα απαραίτητα αρχεία για την εγκατάσταση SLOODLE μπορούν να βρεθούν στην ηλεκτρονική διεύθυνση http://slisapps.sjsu.edu/sl/index.php/Download_Sloodle, ενώ tutorial για την εγκατάστασή του βρίσκονται στην παρακάτω ηλεκτρονική διεύθυνση <http://slisapps.sjsu.edu/sl/index.php/SloodleAdminDocs>. Επίσης, χρήσιμες πληροφορίες και βοήθεια όσον αφορά το εργαλείο SLOODLE, την εγκατάστασή και χρησιμοποίησή του μπορούν να βρεθούν στο φόρουμ της επίσημης σελίδας του <http://www.sloodle.org/moodle/>

- **Ομάδες:** Κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής ροής οι εκπαιδευόμενοι/καταρτιζόμενοι χωρίζονται σε ομάδες και εργάζονται ομαδικά σε μερικές από τις δραστηριότητες. Συγκεκριμένα, έχει επιλεγεί να χωρίζονται σε ομάδες.
- **Διαθεσιμότητα:** Το μάθημα είναι διαθέσιμο μόνο για τους εγγεγραμμένους χρήστες του μαθήματος, με σκοπό οι εκπαιδευόμενοι να νοιώθουν ασφάλεια και άνεση στην πραγματοποίηση των δραστηριοτήτων και των συζητήσεων. Παράλληλα, με αυτό τον τρόπο αποφεύγονται κακόβουλοι επισκέπτες στην ηλεκτρονική τάξη του μαθήματος.
- **Ανάθεση ρόλων:** Οι ρόλοι που έχουν οριστεί είναι ο διαχειριστής, ο εκπαιδευτής και οι εκπαιδευόμενοι που παρακολουθούν και έχουν εγγραφεί στο μάθημα.
- **Περιγραφή θέματος:** Η περιγραφή θέματος όπως μπορούμε να δούμε στην Εικόνα 34, περιέχει το Μαθησιακό Στόχο, τα Περιεχόμενα του Μαθήματος, το Φόρουμ για Γενικές Απορίες και το Φόρουμ ειδήσεων. Με αυτό τον τρόπο οι εκπαιδευόμενοι γνωρίζουν από την αρχή ποιοι είναι οι στόχοι της εκπαιδευτικής διαδικασίας και ενημερώνονται για τυχόν ανακοινώσεις του εκπαιδευτή.



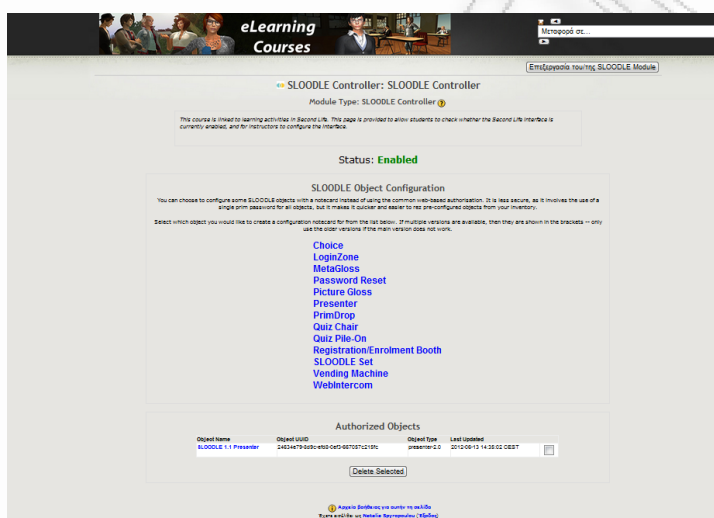
Εικόνα 34: Περιγραφή μαθημάτων στο Moodle

Σε κάθε ηλεκτρονικό μάθημα που δημιουργήθηκε, χρησιμοποιήθηκαν δραστηριότητες του Moodle και δραστηριότητες που προστέθηκαν μετά από την εγκατάσταση του πακέτου SLOODLE⁷. Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά τα αρθρώματα και οι Δραστηριότητες (Activities) που προστέθηκαν.

⁷ Όλα τα αρθρώματα του πακέτου SLOODLE στο ΣΔΗΤ Moodle παρουσιάζονται αναλυτικά στο πρώτο μέρος του Παραρτήματος Β

SLOODLE Controller

Το SLOODLE Controller είναι το πρώτο άρθρωμα που προστέθηκε, καθώς επιτρέπει τη σύνδεση των εικονικών εργαλείων SLOODLE με τη συγκεκριμένη ηλεκτρονική τάξη του Moodle. Επομένως, σε κάθε ηλεκτρονικό μάθημα προστέθηκε το SLOODLE Controller, το οποίο μπορούμε να δούμε στην Εικόνα 35, η οποία μας απεικονίζει τις πληροφορίες του SLOODLE Controller και έναν κατάλογο με τα εικονικά εργαλεία που μπορούν να συνδεθούν με το Moodle. Το παρόν άρθρωμα παραμετροποιείται και χρησιμοποιείται μόνο από το διαχειριστή ή/και τον εκπαιδευτή.



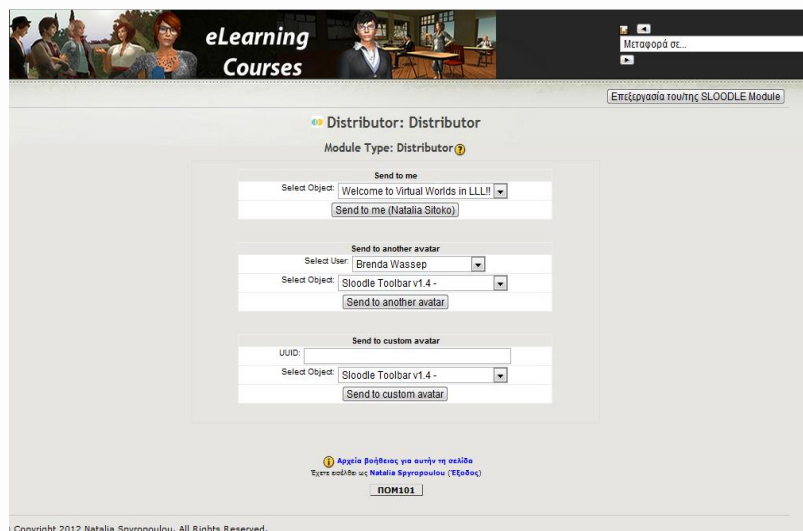
Εικόνα 35: Άρθρωμα SLOODLE Controller

SLOODLE Διανομέας (Distributor)

Ο Αυτόματος διανομέας είναι ένα άλλο άρθρωμα που προστέθηκε, από το οποίο ο εκπαιδευτής έχει τη δυνατότητα να προμηθεύει τους εκπαιδευόμενους με εικονικά αντικείμενα του Second Life μέσα από το Moodle. Με αυτόν τον τρόπο οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να προμηθεύονται εικονικά αντικείμενα, Notecards, ηχητικά μηνύματα, εικόνες ή/και ενέργειες-κινήσεις⁸ (animations), χωρίς να χρειάζεται να συνδεθούν στην σελίδα του Moodle. Επίσης, ο εκπαιδευτής μπορεί να στείλει εικονικά αντικείμενα σε κάποιο συγκεκριμένο εικονικό εκπρόσωπο εκπαιδευόμενου, χωρίς ο ίδιος να βρίσκεται συνδεδεμένος στον Εικονικό Κόσμο. Στην Εικόνα 36 βλέπουμε τη διαχειριστική οθόνη του εκπαιδευτή με τις επιλογές του αποδέκτη των εικονικών αντικειμένων. Συγκεκριμένα, μπορεί να αποστείλει τα εικονικά αντικείμενα στο προσωπικό του εικονικό εκπρόσωπο, σε άλλα εγγεγραμμένα μέλη της ηλεκτρονικής τάξης και σε άλλους εικονικούς εκπροσώπους,

⁸ Ένα animation, στο Second Life, είναι ένα σύνολο κινήσεων που μπορεί να πραγματοποιήσει ο εικονικός εκπρόσωπος (avatar). Για παράδειγμα, υπάρχουν κινήσεις με τις οποίες ο εικονικός εκπρόσωπος χειροκροτεί, χορεύει κτλ. (Second Life Wiki, 2012)

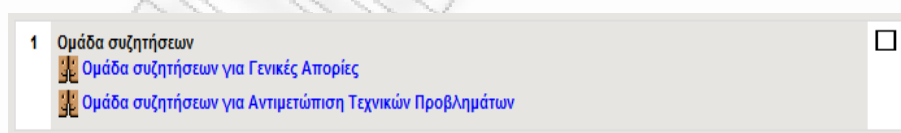
γνωρίζοντας τον ατομικό αριθμό UUID που δίνει το Second Life σε κάθε νέο χρήστη που εγγράφεται.



Εικόνα 36: Αποστολή εικονικού Notecard με τον Αυτόματο Διανομέα

Ομάδες συζητήσεων (Forum)

Σε κάθε ηλεκτρονικό μάθημα προστέθηκε η δραστηριότητα Ομάδων Συζητήσεων. Παρότι η ροή των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων διαδραματίζεται στο περιβάλλον του Second Life, θεωρήθηκε σημαντικό να δημιουργηθεί μια ομάδα συζητήσεων για γενικές απορίες και μια ομάδα για την αντιμετώπιση τυχόν προβλημάτων, όπως στη δημιουργία λογαριασμού στο Second Life, στη σύνδεση του εικονικού εκπροσώπου στο Second Life και άλλα παρόμοια τεχνικά προβλήματα.

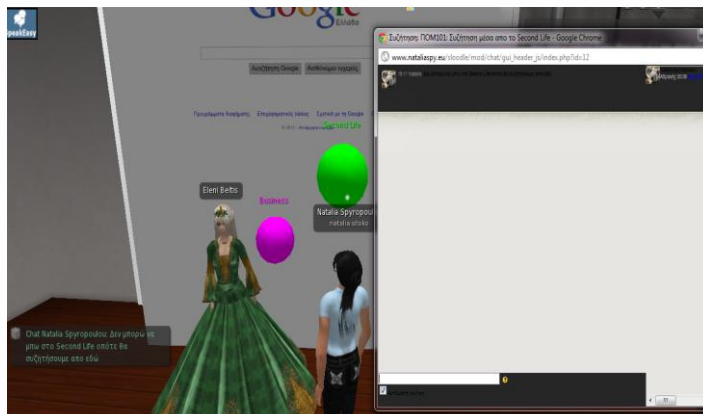


Εικόνα 37: Ομάδες συζητήσεων στο Moodle

Συζητήσεις (Chat)

Κατά τη διάρκεια των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων υπάρχουν συζητήσεις οι οποίες πραγματοποιούνται στην Εικονική Τάξη στο Second Life. Επομένως, δημιουργήσαμε συζητήσεις στο Moodle προκειμένου να συνδεθούν με τις συζητήσεις του Second Life και να καταγράφονται στη βάση δεδομένων του Moodle. Οι συζητήσεις αποτελούν σημαντικό ρόλο στην εξέλιξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας βοηθώντας στην συνεργασία και επικοινωνία

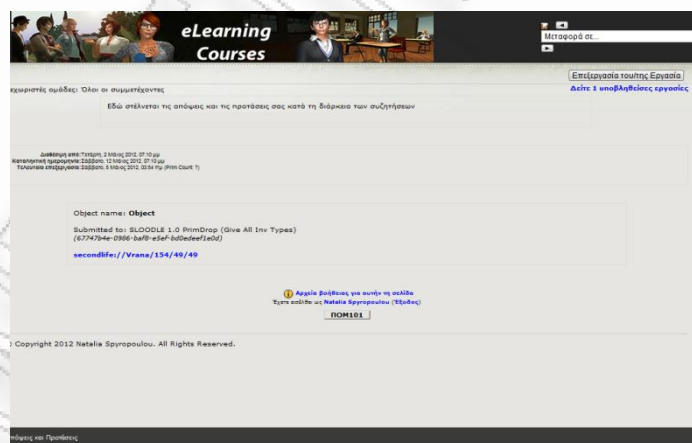
των ομάδων και στην ανταλλαγή απόψεων και σκέψεων, επομένως είναι σημαντικό να μπορούν να καταγράφονται και να ανακτώνται ανά πάσα στιγμή.



Εικόνα 38: Συζητήσεις Ηλεκτρονικών Τάξεων σε πραγματικό χρόνο

Εργασία

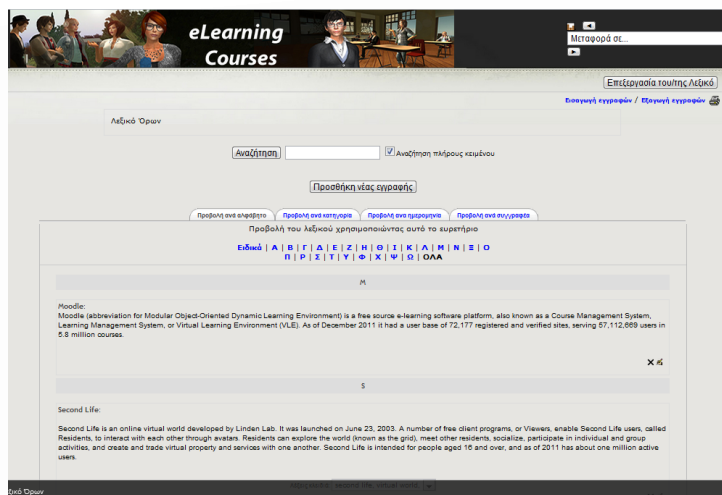
Κατά τη διάρκεια των συζητήσεων οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να γράψουν σύντομες απόψεις και προτάσεις πάνω στο θέμα συζήτησης και να το στείλουν στον εκπαιδευόμενο. Επομένως, δημιουργήθηκε η δραστηριότητα εργασία τύπου second life object η οποία ονομάστηκε Απόψεις και Προτάσεις. Στην Εικόνα 39 μπορούμε να δούμε ένα παράδειγμα αυτής της δραστηριότητας, στην οποία έχει σταλθεί ένα αντικείμενο από το Second Life.



Εικόνα 39: Αποστολή αντικειμένων στο Moodle

Λεξικό Όρων

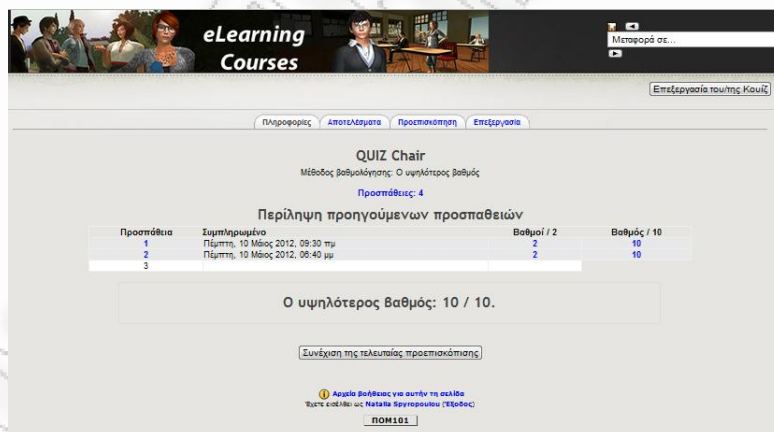
Η δραστηριότητα λεξικό όρων προστέθηκε για τη δημιουργία ενός καταλόγου ορισμών, προκειμένου οι εκπαιδευόμενοι να έχουν ένα βοήθημα επεξήγησης βασικών όρων του εκάστοτε μαθήματος στο Second Life. Παράδειγμα μπορούμε να δούμε στην Εικόνα 40.



Εικόνα 40: Λεξικό Όρων στο Moodle

Κουίζ (Quiz)

Επίσης, προστέθηκαν και σχεδιάστηκαν μερικά κουίζ ερωτήσεων με τη δραστηριότητα του Moodle Quiz. Η επιλογή των ερωτήσεων ήταν πολλαπλής επιλογής καθώς ο στόχος ήταν να συνδεθεί με το κουίζ της Εικονικής Τάξης. Τα αποτελέσματα αυτών αποθηκεύονται στην βάση δεδομένων του Moodle. Στην Εικόνα 42 μπορούμε να δούμε τη σελίδα διαχείρισης και εμφάνισης αποτελεσμάτων κουίζ στο Moodle.

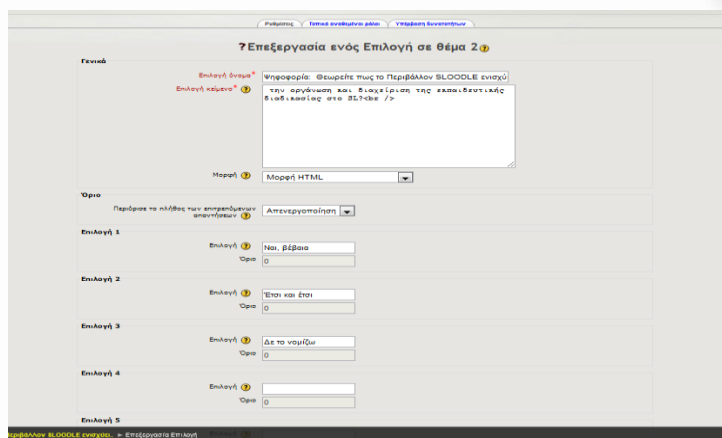


Εικόνα 41: Επεξεργασία του Κουίζ στο Moodle

Ψηφοφορία

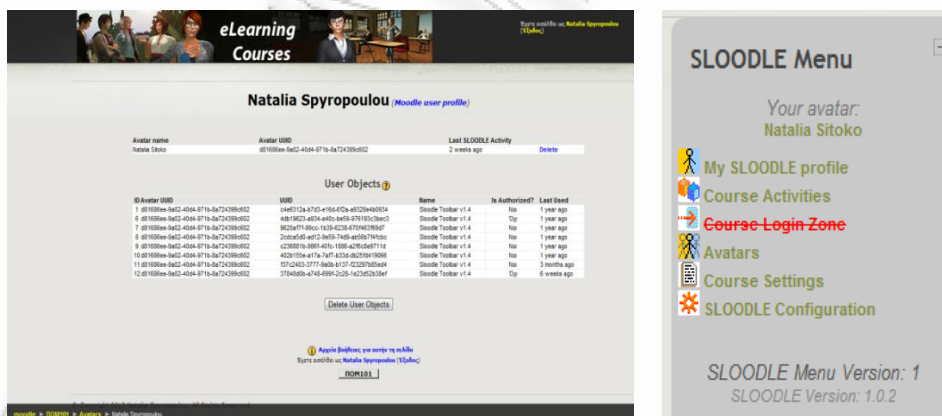
Οι εκπαιδευόμενοι κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας καλούνται να αξιολογήσουν τις άλλες ομάδες μέσω της ψηφοφορίας. Επομένως, προστέθηκε η δραστηριότητα του Moodle Ψηφοφορία, η οποία μπορούμε να δημιουργήσουμε ψηφοφορίες με τον τίτλο- ερώτημα της ψηφοφορίας και τις επιλογές που θέλουμε να έχουμε ως επιλογές.

Παρόμοια με τις δραστηριότητες Quiz, η δραστηριότητα ψηφοφορίας προστέθηκε για τη σύνδεση της με την εικονική ψηφοφορία του Second Life. Στην Εικόνα 42 μπορούμε να δούμε τη σελίδα διαχείρισης και δημιουργίας ψηφοφορίας στο Moodle.



Εικόνα 42: Δημιουργία δραστηριότητας Ψηφοφορία

Όσον αφορά τις Δομικές Μονάδες, πέρα από τις βασικές δομικές μονάδες που προστέθηκαν, όπως το Ημερολόγιο, Επικείμενα Γεγονότα, Συνδεδεμένοι Χρήστες, Μαθήματα και Αναζήτηση στις ομάδες συζήτησης και Δραστηριότητες, προστέθηκε το **SLOODLE μενού**. Το SLOODLE Menu δίνει τη δυνατότητα διαχειρίσεις των λογαριασμών του Εικονικού Κόσμου, ενώ παρουσιάζεται η ενεργή δραστηριότητα του εκπαιδευμένου, όπως βλέπουμε στο παράδειγμα της Εικόνα 43.



Εικόνα 43: Παρουσίαση λογαριασμού Second Life στο Moodle (αριστερά) και η δομική μονάδα SLOODLE Menu (δεξιά)

Συνεπώς, με την παραμετροποίηση του ΣΔΗΤ Moodle και την εισαγωγή των παραπάνω αρθρωμάτων, δραστηριοτήτων και δομικών μονάδων έχει ολοκληρωθεί το Βήμα 1. Παραμετροποίηση του Συστήματος Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων Moodle για τη

δημιουργία της Εικονικής Τάξης. Τα επόμενα βήματα παρουσιάζονται στη συνέχεια, ενώ το περιβάλλον που διαδραματίζονται είναι κυρίως στον Εικονικό Κόσμο Second Life.

5.2.2 Βήμα 2: Επιλογή εικονικού χώρου στο Second Life

Το Second life⁹ είναι ένας από τους πιο διαδεδομένους τρισδιάστατους εικονικούς κόσμους. Οι χρήστες μπορούν να συνδεθούν με το Second Life μέσω του Second Life Viewer και διαλέγοντας τον προσωπικό τους εικονικό εκπρόσωπο (avatar) μπορούν να εξερευνήσουν εικονικά περιβάλλοντα, να γνωρίσουν άλλους χρήστες, να επικοινωνούν μαζί τους, να συμμετέχουν σε ατομικές και ομαδικές δραστηριότητες και να ταξιδεύουν σε όλον τον κόσμο. Ακόμα έχουν την δυνατότητα να αγοράζουν και να δημιουργούν δικιές τους εικονικές ιδιοκτησίες καθώς και άλλα αντικείμενα και υπηρεσίες. Για τις αγοροπωλησίες αυτές, το Second Life χρησιμοποιεί δικά του νομίσματα, τα λεγόμενα Linden Dollars (L \$), τα οποία αντιστοιχούν σε αμερικάνικα δολάρια.

Δεδομένου αυτού, επιλέχτηκε ο λογαριασμός του προσωπικού εικονικού εκπροσώπου από απλό χρήστη να αναβαθμιστεί σε *premium*¹⁰ χρήστη του Second Life, στον οποίο δόθηκε εικονικός χώρος 512 sqm¹¹ και τοποθετημένο εικονικό κτίριο μετά από επιλογή των διαθέσιμων κτιρίων που διαθέτει.

Στο διαθέσιμο εικονικό χώρο, το όριο της δυνατότητα τοποθέτησης εικονικών αντικειμένων ήταν μέχρι 117 prims¹². Παρόλο που ο διαθέσιμος αριθμός των prims ήταν αρκετά περιορισμένος και δημιούργησε αρχικό πρόβλημα στη σχεδίαση και τοποθέτηση εικονικών αντικειμένων, βοήθησε στην αναζήτηση και το διαχωρισμό των βασικών και χρήσιμων εργαλείων που χρειάζεται η παρούσα εικονική τάξη. Επομένως, συντέλεσε στην αποφυγή υπερφόρτωσης της εικονικής τάξης με παραπάνω εικονικά αντικείμενα, τα οποία θα δημιουργούσαν ένα πολύπλοκο και χαοτικό περιβάλλον για τους εκπαιδευομένους.

5.2.3 Βήμα 3: Επιλογή κτιριακής υποδομής της 3Δ Εικονικής Τάξης

Η επιλογή της κτιριακής υποδομής έγινε με βάση τις επιλογές που υπήρχαν, επιλέγοντας εκείνη που μπορούσε να ανταποκριθεί περισσότερο στις ανάγκες του πρότυπου εκπαιδευτικού σεναρίου, όπως παρουσιάστηκε στο Κεφαλαίο 4. Όπως φαίνεται στην Εικόνα 44, επιλέχτηκε ένα κτίριο με δύο πατώματα, με εσωτερικό και εξωτερικό χώρο προκειμένου να χωριστούν οι χώροι σε διαφορετικά δωμάτια για να οργανωθούν και να τοποθετηθούν τα εκπαιδευτικά εργαλεία και αντικείμενα.

⁹ <http://www.secondlife.com>

¹⁰ Περισσότερες πληροφορίες μπορούν να βρεθούν εδώ: <http://secondlife.com/premium/>

¹¹ Μονάδα μέτρησης των εικονικών εκτάσεων του Second Life

¹² Prims (Primitives) είναι τα τρισδιάστατα αντικείμενα σε βασικά γεωμετρικά σχήματα (κύβος, σφαίρα, πυραμίδα κτ.λ., από τα οποία αποτελούνται τα σύνθετα εικονικά αντικείμενα.



Εικόνα 44: Κτιριακή Υποδομή της 3Δ Εικονικής Τάξης

Επιπροσθέτως, το Second Life στην κτιριακή αυτή υποδομή παρέχει έναν πίνακα ελέγχου, όπως μπορούμε να δούμε στην Εικόνα 45, από τον οποίο παραμετροποιήσαμε τους χώρους και τις επιφάνειες (texture) του.

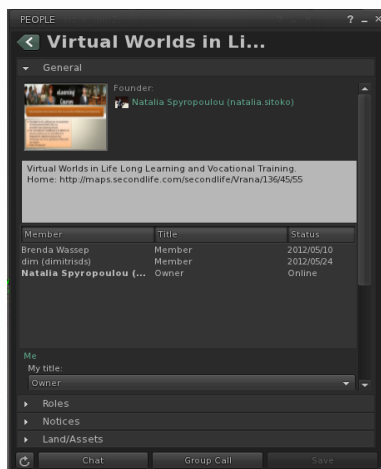


Εικόνα 45: Πίνακας ελέγχου της Εικονικής Τάξης

5.2.4. Βήμα 4: Δημιουργία ομάδας (group)

Το επόμενο βήμα ήταν η δημιουργία μιας ομάδας στο Second Life. Συγκεκριμένα, όπως μπορούμε να δούμε στην Εικόνα 46, δημιουργήθηκε η ομάδα με το όνομα *Virtual Worlds in LifeLong Learning*, στην οποία προστέθηκε περιγραφή και μια αντιπροσωπευτική φωτογραφία για εικόνα προφίλ. Είναι σημαντικό να αναφέρουμε πως για να διατηρηθεί μια ομάδα στο Second Life θα πρέπει να περιέχει τουλάχιστον δύο άτομα ως μέλη της, διαφορετικά μετά από ένα (24) εικοσιτετράωρο η ομάδα που δημιουργήθηκε διαγράφεται

αυτόματα. Επίσης, η δημιουργία μιας ομάδας στο Second Life πραγματοποιείται έναντι 100 Linden Dollars (L\$).



Εικόνα 46: Δημιουργία Ομάδας στο Second Life

Η δημιουργία της ομάδας συντέλεσε στη καλύτερη διαχείριση των εικονικών αντικειμένων της Εικονικής Τάξης, καθώς υπάρχει η δυνατότητα επιλογής των ενεργειών που θα πραγματοποιηθούν σε κάθε εικονικό αντικείμενο. Ο διαχειριστής μπορεί να θέσει τον εκπαιδευτικό σε τέτοιο ρόλο προκειμένου να μπορεί να διαχειρίζεται και να παραμετροποιεί τα εικονικά αντικείμενα μέσα στην τάξη. Αντιθέτως, οι εκπαιδευόμενοι που θα είναι εγγεγραμμένοι ως απλά μέλη της ομάδας θα μπορούν να έχουν πρόσβαση σε ενέργειες της εικονικής τάξης μόνος σε αυτές που έχουν επιλέξει ο εκπαιδευτής ή ο διαχειριστής.

Επιπλέον, η δημιουργία της ομάδας βοήθησε στην ομαδική επικοινωνία των μελών της, με τη δυνατότητα ομαδικών IM μηνυμάτων.

Επιπροσθέτως, με τη δημιουργία της ομάδας υπάρχει η δυνατότητα ελέγχου των εικονικών εκπροσώπων που έχουν πρόσβαση στην Εικονική Τάξη. Όπως μπορούμε να δούμε και στην Εικόνα 47, μπορεί να επιλεγεί η πρόσβαση μόνο στους εικονικούς εκπρόσωπους που αποτελούν μέλη της ομάδας. Με αυτό τον τρόπο, η ομάδα μπορεί να είναι ορατή προς όλους του χρήστες του Second Life όταν πραγματοποιούν αναζήτηση στις ομάδες ή με λέξεις κλειδιά, αλλά να μην μπορεί να γίνεται μέλος της ομάδας οποιοσδήποτε, παρά μόνο με πρόσκληση μέλους που θα στέλνεται από το διαχειριστή ή εκπαιδευτή στον εικονικό εκπρόσωπο που επιθυμεί.



Εικόνα 47: Επιλογή Πρόσβασης στην Εικονική Τάξη

5.2.5. Βήμα 5: Σχεδιασμός του χώρου της κτιριακής Υποδομής

Το επόμενο βήμα της δημιουργίας της Εικονικής Τάξης ήταν ο σχεδιασμός του χώρου. Ο σχεδιασμός ακολούθησε το γενικευμένο και πρότυπο εκπαιδευτικό σενάριο και αποφασίστηκε να χωριστεί σε μικρότερους χώρους προκειμένου ο κάθε χώρος να διακρίνεται από έναν συγκεκριμένο σκοπό χρησιμοποίησής του. Επίσης, η δημιουργία του χώρου αποτελεί μια προσομοίωση πραγματικών εκπαιδευτικών χώρων με χαρακτηριστικά του φυσικού περιβάλλοντος, όπως αίθουσες συνεδριάσεων και παρουσιάσεων, βιβλιοθήκες, γραφεία, ηλεκτρονικούς υπολογιστές, χώρους εισαγωγής κτλ. Με αυτό τον τρόπο, δημιουργείται ένα οικείο και γνώσιμο περιβάλλον για τους εκπαιδευομένους (Dillenburg, 2000).

Χώρος Εγγραφής

Η εξωτερική περιοχή της εικονικής τάξης χρησιμοποιήθηκε για τη δημιουργία του Χώρου Εγγραφής. Οι εκπαιδευόμενοι καθώς τηλε-μεταφέρονται στην εικονική τάξη είναι το πρώτο μέρος που επισκέπτονται. Επομένως, σε αυτό το χώρο πραγματοποιείται η εγγραφή στο μάθημα προκειμένου οι εκπαιδευόμενοι να μπορούν να πραγματοποιήσουν τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες που είναι συνδεδεμένες με το Moodle.

Επίσης, σε αυτό το χώρο δίνεται βοήθεια σε νέους χρήστες με την επεξήγηση των βασικών ενεργειών μέσα στην εικονική τάξη και υπάρχει η δυνατότητα αποστολής μηνύματος στον εκπαιδευτή σε περίπτωση που δεν βρίσκεται συνδεδεμένος στην εικονική τάξη. Τον εξωτερικό χώρο ολοκληρωμένο μπορούμε να το δούμε στην Εικόνα 48.



Εικόνα 48: Χώρος Εγγραφής Εικονικής Τάξης

Χώρος Εισαγωγής

Ο Χώρος Εισαγωγής αποτελεί το χώρο υποδοχής στην Εικονική Τάξη. Σε αυτό το χώρο βρίσκονται ο πίνακας ελέγχου και η διαχείριση των εργαλείων SLOODLE Set. Επιπροσθέτως, σε αυτό το χώρο οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να προμηθευτούν Notecards βοήθειας, να εγγραφούν στην ομάδα, να αποθηκεύσουν τη διεύθυνση της Εικονικής Τάξης και να απαντήσουν σε ερωτηματολόγια. Επίσης, διαθέτει μια κάτοψη της εικονικής τάξης, ως βοηθητικό χάρτη. Το Χώρο εισαγωγής όπως σχεδιάστηκε φαίνεται στην Εικόνα 49.



Εικόνα 49: Χώρος Υποδοχής της Εικονικής Τάξης

Χώρος Συνάντησης και Συζήτησης

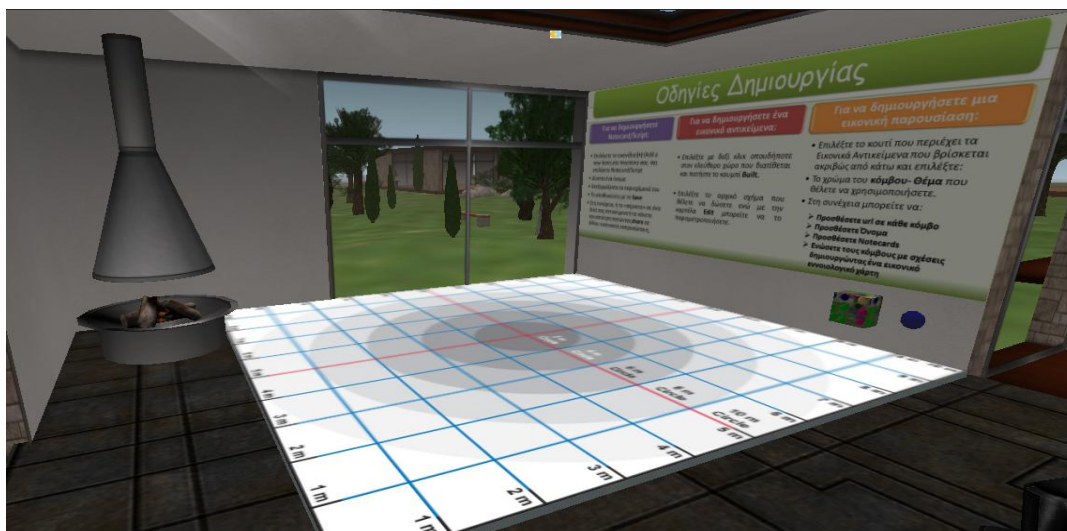
Όπως κάθε εκπαιδευτικός χώρος περιέχει μια αίθουσα διαλέξεων, δημιουργήθηκε ένας παρόμοιος χώρος και στην Εικονική Τάξη. Επομένως, ο χώρος αυτός αποτελείται κυρίως από καθίσματα σε κυκλικές θέσεις για ομαδικές συζητήσεις, έναν Πίνακα Παρουσιάσεων και πίνακες σημειώσεων, ιδεών και απόψεων. Ο Χώρος Συνάντησης και Συζήτησης αποτελεί το κύριο μέρος της Εικονικής Τάξης καθώς όλες οι ομαδικές συζητήσεις και παρουσιάσεις των δημιουργιών των ομάδων πραγματοποιείται σε αυτό το δωμάτιο.



Εικόνα 50: Χώρος Συνάντησης και Συζήτησης της Εικονικής Τάξης

Χώρο Δημιουργίας

Ο Χώρος Δημιουργίας είναι το τρίτο κομμάτι του κυρίως μέρους της Εικονικής Τάξης. Αποτελείται από έναν ελεύθερο χώρο προς δημιουργία εικονικών αντικειμένων από τις ομάδες των εκπαιδευομένων. Ως εκ τούτου, σε αυτό το χώρο υπάρχει η δυνατότητα να δημιουργήσουν τα δικά τους σύνθετα εικονικά αντικείμενα, εικονικές παρουσιάσεις σε μορφή 3D εννοιολογικού χάρτη με τη βοήθεια εργαλείων, να προγραμματίσουν Scripts και να συγγράψουν Notecards. Στην Εικόνα 51 μπορούμε να δούμε τον χώρο δημιουργίας.



Εικόνα 51: Χώρος Δημιουργίας

Χώρος Μελέτης και Έρευνας

Ο επάνω όροφος αποτελεί έναν ενιαίο χώρο μελέτης και έρευνας. Σε αυτό το χώρο οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να εντοπίσουν χρήσιμες πληροφορίες και πηγές καθώς υπάρχουν εκπαιδευτικοί σύνδεσμοι και Notecards, 3D βιβλία, τηλε-μεταφορά σε άλλους εκπαιδευτικούς τόπους του Second Life που μπορούν να βρουν υλικό για την μελέτη τους, να πραγματοποιήσουν κουίζ δίνοντας τους κίνητρα και ιδέες για περαιτέρω έρευνα και να αναζητήσουν πληροφορίες μέσα από τους φυλλομετρητές. Όλα τα εικονικά αντικείμενα που αναφέραμε έχουν πάρει τη μορφή φυσικών αντικειμένων όπως βιβλιοθήκες, χάρτες, βιβλία, ηλεκτρονικούς υπολογιστές, γραφεία και καναπέδες.



Εικόνα 52: Χώρος Μελέτης και Έρευνας

5.2.6. Βήμα 6: Σύνδεση της Εικονικής Τάξης με το ηλεκτρονικό μάθημα στο Moodle

Σε αυτό το σημείο, συνδέσαμε την Εικονική Τάξη στο Second Life με το ΣΔΗΤ Moodle. Για την επιτυχή πραγματοποίηση της σύνδεσης ακολουθήθηκαν οι παρακάτω ενέργειες:

- Αρχικά, πραγματοποιήθηκε τηλε-μεταφορά στο Εικονικό νησί του SLOODLE¹³, στο οποίο διατίθενται δωρεάν τα εικονικά εργαλεία του SLOODLE, όπως βλέπουμε στην Εικόνα 53 και προμηθευτήκαμε την τελευταία έκδοση SLOODLE 2.1 από τον Αυτόματο Διανομέα SLOODLE¹⁴ που έχει τοποθετηθεί.



Εικόνα 53: Διάθεση των εργαλείων SLOODLE στο Second Life

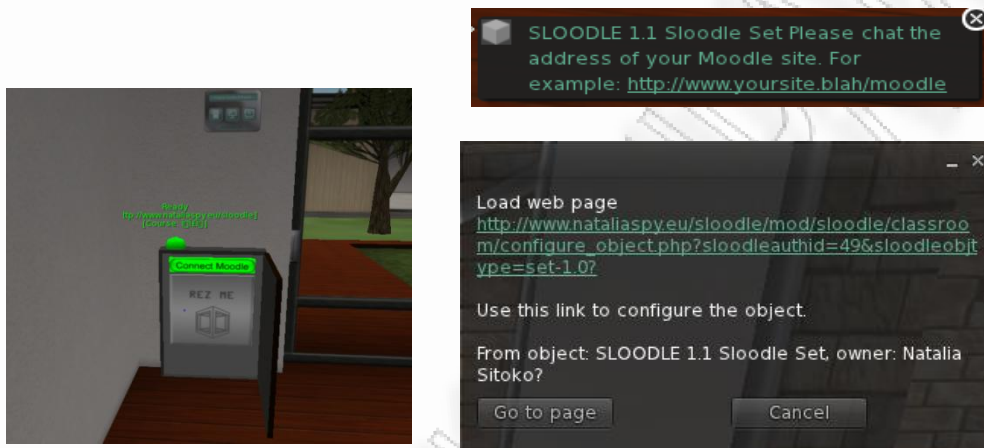
- Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε τηλε-μεταφορά στον Εικονικό Χώρο διαμόρφωσης της Εικονικής Τάξης και μέσα από το φάκελο «Inventory» αναζητήθηκε το εικονικό αντικείμενο που αποκτήθηκε. Στη συνέχεια, μετά από προώθηση (rez¹⁵) του αντικειμένου στο δωμάτιο εισαγωγής, όπως μπορούμε να δούμε και στην Εικόνα 54, τοποθετήθηκε το πρώτο εικονικό αντικείμενο, το οποίο είναι το εργαλείο SLOODLE Set. Επιλέγοντας το *Connect Moodle*, δηλαδή σύνδεση με το Moodle, εμφανίζεται εντολή στη τοπική συζήτηση (local chat) πληκτρολόγησης της ηλεκτρονικής διεύθυνσης του Moodle που επιθυμείται να συνδεθεί με την εικονική τάξη. **(Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε. πάνω)** και στη συνέχεια μας επιστρέφει μια ηλεκτρονική διεύθυνση ενεργοποίησης της σύνδεσης **(Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε. κάτω)** στην οποία εμφανίζεται

¹³ Το νησί του SLOODLE μεταφέρθηκε στο Εικονικό Νησί Chibo το οποίο βρίσκεται στο <http://maps.secondlife.com/secondlife/Chilbo/182/18/95>

¹⁴ Όπως και στην Εικονική μας Τάξη, τον αυτόματο Διανομέα μπορούν να το χρησιμοποιήσουμε μόνο εγγεγραμμένα μέλη στο Moodle, επομένως για να προμηθευτεί κάποιος το SLOODLE από τον αυτόματο διανομέα θα πρέπει να είναι εγγεγραμμένος στο Moodle των δημιουργών του που βρίσκεται στην ηλεκτρονική διεύθυνση: www.SLOODLE.org

¹⁵ Rez στο Second Life σημαίνει ότι ένας εικονικός εκπρόσωπος δημιουργεί ένα νέο εικονικό αντικείμενο ή κάνει ένα αντικείμενο να εμφανιστεί από τον προσωπικό του φάκελο (Inventory) «σέρνοντας» το από τον φάκελο στον εικονικό χώρο στον οποίο βρίσκεται.

μήνυμα του Moodle για την επιτυχή σύνδεση. Πλέον, από το SLOODLE Set μπορούν να προστεθούν τα υπόλοιπα εικονικά εργαλεία SLOODLE επιλέγοντας την επιλογή *REZ ME*. Το εργαλείο SLOODLE Set τοποθετήθηκε στο χώρο εισαγωγής μαζί με τον πίνακα ελέγχου του εικονικού κτιρίου, προκειμένου να βρίσκονται όλα τα εργαλεία οργάνωσης και διαχείρισης της εικονικής τάξης μαζί.

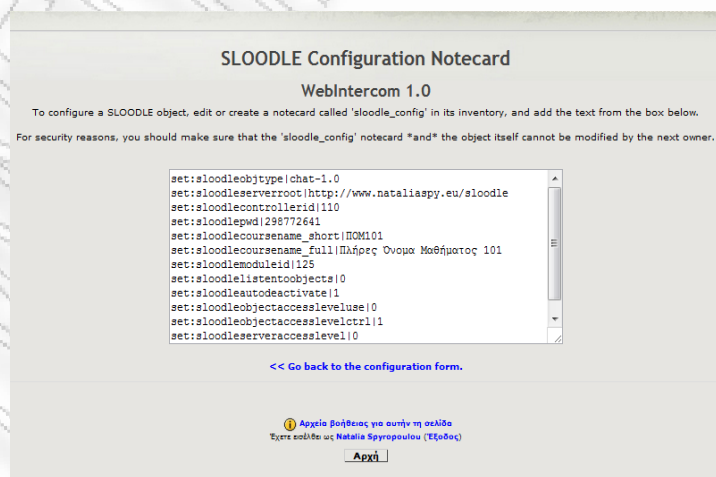


Εικόνα 54 : Εργαλείο SLOODLE Set (κάτω) και Μηνύματα διαδικασίας σύνδεσης του *Second Life* με το (πάνω)

- Κάθε εικονικό εργαλείο SLOODLE που προστέθηκε στην τάξη έπρεπε να συνδεθεί το καθένα ξεχωριστά με τις αντίστοιχες εκπαιδευτικές δραστηριότητες που έχουν δημιουργηθεί στο Moodle. Αυτή η σύνδεση πραγματοποιείται προσθέτοντας τα κατάλληλα Notecards (τα οποία μετονομάστηκαν σε *sloodle_config*) στα εικονικά εργαλεία του SLOODLE. Επιλέγοντας από το εργαλείο SLOODLE Set, που φαίνεται στην Εικόνα 54, την επιλογή *Rez me*, εμφανίζεται ένας κατάλογος επιλογής των παρακάτω εργαλείων¹⁶:
 - ο SLOODLE 1.1 Choice (Horizontal)
 - ο SLOODLE 1.1 Choice (Vertical)
 - ο SLOODLE 1.1 LoginZone
 - ο SLOODLE 1.1 MetaGloss
 - ο SLOODLE 1.1 Password Reset
 - ο SLOODLE 1.1 PictureGloss
 - ο SLOODLE 1.1 Presenter
 - ο SLOODLE 1.1 PrimDrop

¹⁶ Αναλυτική παρουσίαση των διαθέσιμων εργαλείων SLOODLE βρίσκεται στο Παράρτημα Β.

- ο SLOODLE 1.1 Quiz Chair
 - ο SLOODLE 1.1 Quiz Pile-On
 - ο SLOODLE 1.1 RegEnrol Booth
 - ο SLOODLE 1.1 Toolbar Giver
 - ο SLOODLE 1.1 Vending Machine
 - ο SLOODLE 1.1 WebIntercom
- Επιλέγοντας κάποιο από τα παραπάνω εργαλεία εμφανίζεται η αντίστοιχη 3Δ Εικονική Απεικόνιση του στο κοντινό περιβάλλον του χώρου. Το εργαλείο καθώς δεν είναι αυτόματα συνδεδεμένο με το Moodle, θα πρέπει να πραγματοποιηθούν κάποιες άλλες πρόσθετες ενέργειες.
 - Επιστρέφοντας στο Moodle και στον SLOODLE Controller του μαθήματος που επιλέχτηκε να συνδεθεί με την εικονική τάξη, όπως φαίνεται στην Εικόνα 35, περιέχει έναν αντίστοιχο κατάλογο με τα εργαλεία SLOODLE. Επομένως, έγινε επιλογή του αντίστοιχου εργαλείου που έχει επιλεγεί στον Εικονικό Κόσμο. Στη συνέχεια, επιλέγοντας από τις ρυθμίσεις που εμφανίζονται την επιλογή *Submit* (παράδειγμα στην Εικόνα 55) δίνονται μερικές γραμμές κώδικα. Αυτές τις γραμμές θα πρέπει να αντιγραφούν και να μεταφερθούν σε μορφή Notecard και τίτλο `sloodle_config` στο Εικονικό Εργαλείο SLOODLE που περιμένει την ενεργοποίησή του. Με την επιτυχή ενεργοποίησή εμφανίζεται στο τοπικό chat αντίστοιχο μήνυμα επιτυχίας. Αυτές οι ενέργειες πραγματοποιήθηκαν για κάθε εικονικό εργαλείο SLOODLE που προστέθηκε στην Εικονική Τάξη ξεχωριστά.



Εικόνα 55: Παράδειγμα δημιουργίας Notecard ενεργοποίησης

5.2.7. Βήμα 7: Εισαγωγή και παραμετροποίηση των εργαλείων SLOODLE

Το επόμενο βήμα είναι η εισαγωγή των εργαλείων SLOODLE που έχουν επιλεγεί να χρησιμοποιηθούν στην Εικονική Τάξη, η αρχικοποίηση και η παραμετροποίηση τους. Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά όλα τα εργαλεία SLOODLE που χρησιμοποιήθηκαν.

Η αρχικοποίηση κάθε εργαλείου έγινε με τον ίδιο τρόπο που παρουσιάσαμε στην προηγούμενη ενότητα, επομένως δεν αναφέρεται στο καθένα ξεχωριστά. Επιπλέον, αξίζει να αναφερθεί πως τα εργαλεία έχουν παραμετροποιηθεί και τα περισσότερα από αυτά έχουν διαφορετική μορφή σε σχέση με την προκαθορισμένη μορφή που διαθέτουν. Ένας κατάλογος με όλα τα εργαλεία SLOODLE και την προκαθορισμένη τους μορφή παρουσιάζεται στο Παράρτημα Β.

Εργαλείο σύνδεσης (SLOODLE Registration Booth)

Το εργαλείο σύνδεσης SLOODLE Registration Booth χρησιμοποιείται συνήθως από τους εκπαιδευόμενους την πρώτη φορά που θα επισκεφθούν την εικονική τάξη. Αυτό το εργαλείο είναι απαραίτητο έτσι ώστε ο λογαριασμός του Second Life και ο εικονικός τους εκπρόσωπος να συνδεθεί με τον αντίστοιχο λογαριασμό του εκπαιδευόμενου στη σελίδα του Moodle. Κάθε νέος εκπαιδευόμενος/καταρτιζόμενος που τηλε-μεταφέρεται στην Εικονική Τάξη την πρώτη φορά θα πρέπει να ακολουθήσει τις οδηγίες και να πραγματοποιήσει μια επιτυχής εγγραφή με την βοήθεια του παραπάνω εργαλείου για να μπορέσει να ολοκληρώσει όλες τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες.

Το παρόν εργαλείο, όπως μπορούμε να δούμε και στην Εικόνα 56, δεν δέχτηκε αλλαγές και παραμετροποιήσεις, με μόνη εξαίρεση την αλλαγή της επιφάνειας του πάνω μέρους του με μια νέα εικόνα που δημιουργήθηκε.

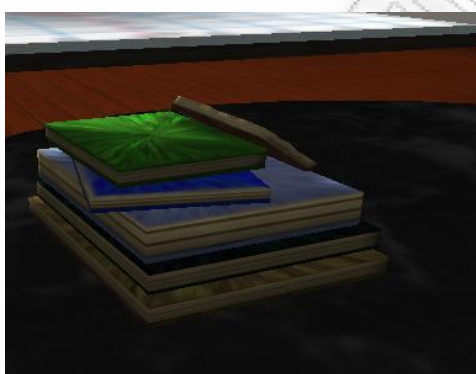


Εικόνα 56: Το εργαλείο σύνδεσης της Εικονικής Τάξης

Αυτόματος Διανομέας (SLOODLE Vending Machine)

Ο Αυτόματος διανομέας είναι ένα εργαλείο από το οποίο οι εκπαιδευόμενοι μπορούν εύκολα να προμηθευτούν αντικείμενα στο Second Life. Ο εκπαιδευτής επιλέγει τα αντικείμενα που μπορεί το εργαλείο να διαθέτει. Με αυτόν τον τρόπο οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να προμηθεύονται αντικείμενα ή Notecard χωρίς να χρειάζεται να συνδεθούν με τη σελίδα του Moodle.

Το εργαλείο αυτό, τοποθετήθηκε στο χώρο εισαγωγής και συνδέθηκε με το άρθρωμα του Moodle SLOODLE Distributor με τη βοήθεια της αρχικοποίησης. Επιπλέον, παραμετροποιήθηκε η μορφή του βιβλίων, όπως φαίνεται στην Εικόνα 57.



Εικόνα 57: Εργαλείο Αυτόματος Διανομέας

Μπάρα εργαλείων (SLOODLE Toolbar)

Η Μπάρα εργαλείων βελτιώνει και διευκολύνει την αλληλεπίδραση του χρήστη με το Second Life. Με τη βοήθεια της μπάρας ο χρήστης μπορεί να ενημερωθεί μια τη μορφή λίστας τα ονόματα των χρηστών του Moodle ή να γράψει σημειώσεις στο ιστολόγιο¹⁷ (blog) του Moodle από το Second Life. Η Μπάρα εργαλείων επιπλέον παρέχει τη δυνατότητα επιλογής κινήσεων των εικονικών εκπροσώπων, όπως το σήκωμα του χεριού, προκειμένου ο εκπαιδευτής να μπορεί να συντονίζει καλύτερα τη διάλεξη, το σεμινάριο κτλ. Επομένως, είναι ένα χρήσιμο εργαλείο που βοηθάει στην οργάνωση των συζητήσεων μεταξύ εκπαιδευομένων και εκπαιδευτή. Το εργαλείο δεν χρειάστηκε κάποια παραμετροποίηση, καθώς είναι ένα εργαλείο που «φοριέται» στον εικονικό εκπρόσωπο και εμφανίζεται στο επάνω μέρος της οθόνης του κάθε χρήστη.

¹⁷ Ένα ιστολόγιο (*Blog* ή *Weblog*) είναι ένα προσωπικό ημερολόγιο στο Web.



Εικόνα 58: Εργαλείο Απόκτησης Μπάρας εργαλείων

Διαδικτυακή άμεση επικοινωνία (SLOODLE WebIntercom)

Το εργαλείο SLOODLE WebIntercom παρέχει τη δυνατότητα ενσωμάτωσης της άμεσης συζήτησης μέσω του chat που διαδραματίζεται στο Second Life με το Moodle chatroom¹⁸. Οι εκπαιδευόμενοι συμμετέχουν σε συνομιλίες στο Second Life έχοντας πρόσβαση και στο chatroom του Moodle. Η συγκεκριμένη δυνατότητα, είναι χρήσιμη σε περίπτωση που κάποιος χρήστης δεν έχει πρόσβαση στο Second Life. Οι συζητήσεις αρχειοθετούνται με ασφάλεια στη βάση δεδομένων Moodle.

Το εργαλείο αυτό, τοποθετήθηκε στο χώρο συζήτησης και συνδέθηκε με την αντίστοιχη δραστηριότητα του Moodle «chat» με τη βοήθεια της αρχικοποίησης. Επιπλέον, παραμετροποιήθηκε παίρνοντας τη μορφή του κεντρικού τραπεζιού που βρίσκεται ανάμεσα στα καθίσματα των εκπαιδευομένων.



Εικόνα 59: Εργαλείο Άμεσης επικοινωνίας της Εικονικής Τάξης

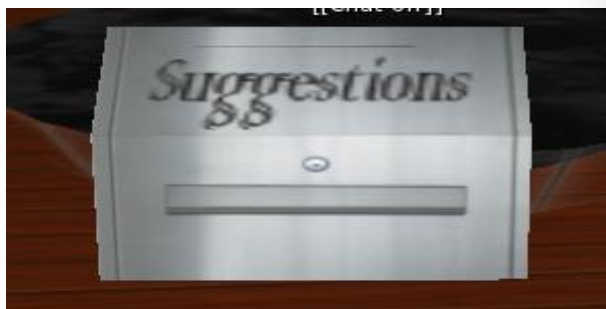
PrimDrop

Το SLOODLE PrimDrop είναι ένα βοηθητικό εργαλείο για την συλλογή εργασιών των εκπαιδευομένων σε μορφή εικονικών αντικειμένων στο Second Life. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να ρυθμίζει τη διάρκεια που θα είναι ενεργό μέσω του Moodle, προκειμένου οι εκπαιδευόμενοι να υποβάλουν τις απόψεις τους από το Second Life σε μορφή εικονικών αντικειμένων, Notecard κτλ. Ο εκπαιδευτής μέσα από το Moodle έχει επίσης τη δυνατότητα

¹⁸ Άμεση επικοινωνία που υπάρχει ως δυνατότητα στο σύστημα διαχείρισης εικονικών τάξεων Moodle

προβολής των αντικειμένων που έχουν τοποθετηθεί στο εργαλείο και την επιλογή απόκτησής τους, δημιουργώντας έναν φάκελο στο «Inventory» με τα εικονικά αντικείμενα.

Το παρόν εργαλείο, τοποθετήθηκε στο χώρο συζήτησης και συνδέθηκε με την αντίστοιχη δραστηριότητα του Moodle «Εργασία» με τη βοήθεια της αρχικοποίησης. Επιπλέον, παραμετροποιήθηκε παίρνοντας τη μορφή του βλέπουμε στην Εικόνα 60.



Εικόνα 60: Εργαλείο PrimDrop

Εργαλείο ψηφοφορίας (SLOODLE Choice)

Το εργαλείο ψηφοφορίας SLOODLE Choice επιτρέπει στους εκπαιδευόμενους να ψηφίσουν και να δουν τα αποτελέσματα στο Second Life σε ψηφοφορίες που έχουν δημιουργηθεί στο moodle. Με αυτό τον τρόπο διεξάγονται δημοσκοπήσεις ή γενικά συλλογή πληροφοριών από τους συμμετέχοντες του μαθήματος και τα αποτελέσματα εμφανίζονται σε τρισδιάστατα γραφικά στο Second life.

Στην εικονική τάξη επιλέχτηκε το παρόν εργαλείο να παρουσιάζει τα αποτελέσματα σε κάθετη μορφή, όπως βλέπουμε στην εικόνα Εικόνα 61, και τοποθετήθηκε στο χώρο μελέτης και έρευνας.

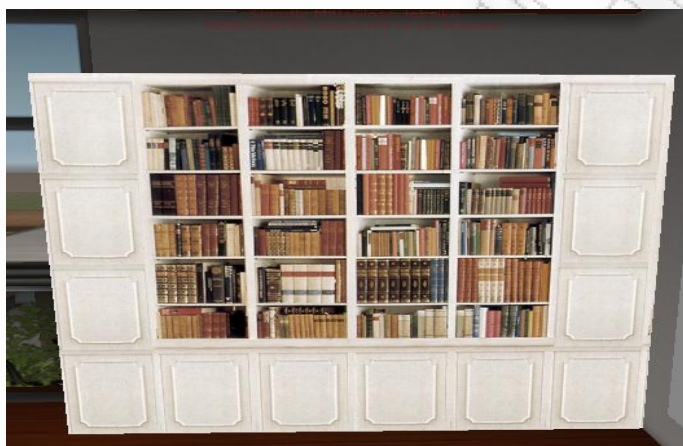


Εικόνα 61: Εργαλείο Ψηφοφορίας

Λεξικό Όρων (metaGloss)

Το metaGloss αποτελεί το λεξικό όρων του Moodle. Με το εργαλείο αυτό υπάρχει η δυνατότητα αναζήτησης σε όρους που έχουν αποθηκευτεί στην αντίστοιχη δραστηριότητα του Moodle.

Το παρόν εργαλείο, τοποθετήθηκε στο χώρο μελέτης και έρευνας, ενώ συνδέθηκε με την αντίστοιχη δραστηριότητα του Moodle «Λεξικό Όρων» με τη βοήθεια της αρχικοποίησης. Επιπλέον, παραμετροποιήθηκε παίρνοντας τη μορφή της βιβλιοθήκης που φαίνεται στην Εικόνα 62.



Εικόνα 62: Εργαλείο Λεξικού της Εικονικής Τάξης

Κουίζ (SLOODLE Quiz chair)

Το εργαλείο SLOODLE quiz chair αποτελεί ένα κουίζ ερωτήσεων στο Second Life όπου οι εκπαιδευμένοι αξιολογούνται και μπορούν να δουν τους προσωπικούς βαθμούς τους στο Moodle λαμβάνοντας οπτική ανατροφοδότηση. Τα αποτελέσματα των κουίζ αποθηκεύονται στην βάση δεδομένων του Moodle, έτσι ώστε ο εκπαιδευτικός να έχει πρόσβαση σε αυτές.

Στην εικονική τάξη χρησιμοποιήθηκαν τρεις καρέκλες κουίζ που συνδέθηκαν με την ίδια δραστηριότητα του Moodle «Quiz» με τη βοήθεια της αρχικοποίησης. Τοποθετήθηκαν στο χώρο μελέτης και έρευνας ενώ η μορφή τους παρέμεινε όπως ήταν προκαθορισμένη.



Εικόνα 63: Καρέκλα Κονίζ (SLOODLE Quiz chair)

5.2.9. Βήμα 8: Εισαγωγή και παραμετροποίηση εκπαιδευτικών εργαλείων και εικονικών αντικειμένων

Ύστερα από την εισαγωγή και παραμετροποίηση των εργαλείων SLOODLE, προστέθηκαν επιπλέον εκπαιδευτικά εργαλεία και εικονικά αντικείμενα τα οποία βοηθούν στην επικοινωνία των συμμετεχόντων και την οργάνωση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Τα εργαλεία αυτά προμηθεύτηκαν με έναν από τους παρακάτω τρόπους:

- α) από εκπαιδευτικούς χώρους του Second Life που διαθέτουν εκπαιδευτικά εργαλεία
- β) από την αποθήκη εικονικών αντικειμένων του Second Life Marketplace¹⁹

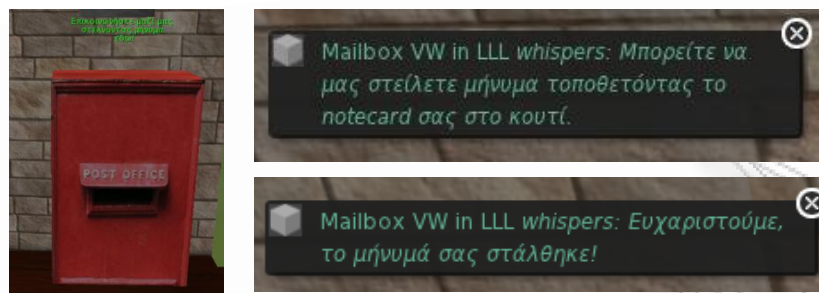
Επίσης, δημιουργήθηκαν μερικά καινούργια εικονικά αντικείμενα στα οποία προστέθηκαν και επεξεργάστηκαν κατάλληλα Scripts²⁰. Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά τα επιλεγμένα εργαλεία που τοποθετήθηκαν στην εικονική τάξη και ο σκοπός χρησιμοποίησής τους.

Εργαλείο MailBox

Το εργαλείο MailBox, αποτελεί ένα εργαλείο αποστολής μηνυμάτων με παραλήπτη το/τους επιλεγμένους διαχειριστή/διαχειριστές του εικονικού χώρου. Οι χρήστες μπορούν να δημιουργήσουν Notecards και στη συνέχεια να τα μεταφέρουν στο εργαλείο, το οποίο έχει τη μορφή ενός ταχυδρομικού κουτιού. Τα Notecards μπορούν να εμφανιστούν μόνο από τους διαχειριστές, ενώ στο κάθε Notecard, εκτός από το κείμενο επικοινωνίας εμφανίζεται και ο δημιουργός του. Το εργαλείο προμηθεύτηκε από το Second Life Marketplace και το Script που περιείχε δέχτηκε τέτοια παραμετροποίηση, ώστε οι οδηγίες που μπορούμε να δούμε στην Εικόνα 64 (δεξιά) να εμφανίζονται στα ελληνικά. Επίσης προστέθηκε ο απαραίτητος κώδικας για να εμφανίζεται κείμενο πάνω από το εργαλείο (Εικόνα 64) το οποίο ενημερώνει τους χρήστες ότι μπορούν να αφήσουν το μήνυμά τους στο συγκεκριμένο αντικείμενο.

¹⁹ <https://marketplace.secondlife.com/>

²⁰ Μία πολύ σημαντική δυνατότητα του Second Life είναι η δυνατότητα της προσθήκης, επιπλέον δυνατοτήτων στα δημιουργήματα με την προσθήκη ειδικών scripts (προγραμμάτων) στα περιεχόμενα τους. Η δημιουργία των προγραμμάτων γίνεται με τη χρήση της ειδικής scripting γλώσσας προγραμματισμού του Second Life, που ονομάζεται Linden Scripting Language.



Εικόνα 64: Εκπαιδευτικό Εργαλείο αποστολής μηνυμάτων στον εκπαιδευτικό (αριστερά) και εμφάνιση μηνυμάτων στο chat (δεξιά)

Εργαλείο Visitor Manager

Το εργαλείο Visitor Manager είναι ένα εργαλείο διαχείρισης των επισκεπτών της τάξης. Τοποθετήθηκε στην είσοδο του κτιρίου της Εικονικής Τάξης και ο σκοπός του είναι α) να καλωσορίζει τους εικονικούς εκπροσώπους την πρώτη φορά που θα εισέλθουν στην εικονική τάξη, β) να δίνει αυτόματα Notecard με γενικές οδηγίες της Εικονικής Τάξης και γ) να ενημερώνει το διαχειριστή όταν κάποιος εικονικός εκπρόσωπος εισήλθε στο χώρο.

Το εργαλείο δημιουργήθηκε από την αρχή και μορφοποιήθηκε κατάλληλα προκειμένου να είναι ένα αόρατο εικονικό αντικείμενο (Εικόνα 65). Στο αντικείμενο αυτό προστέθηκε κατάλληλο Script το οποίο δέχτηκε τέτοια παραμετροποίηση, ώστε όταν οι εικονικοί εκπρόσωποι «περπατάνε» για πρώτη φορά από την πόρτα της Εικονικής Τάξης, να εμφανίζεται μήνυμα καλωσορίσματος και να δίνεται Notecard με βασικές οδηγίες της τάξης. Το Script προμηθεύτηκε από την εκπαιδευτική συλλογή **Neosome's collection of Tools**²¹ που υπάρχει διαθέσιμη στο Second Life.



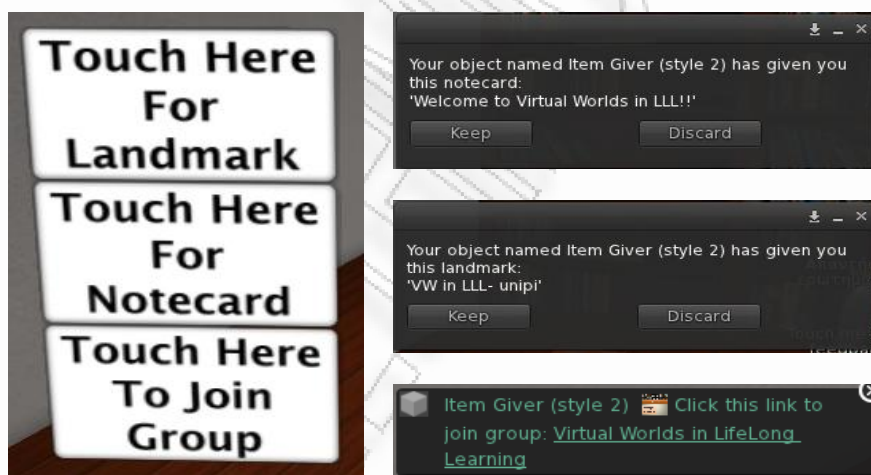
Εικόνα 65: Εικονικό αντικείμενο VisitorManager (αριστερά) και εμφάνιση μηνυμάτων (δεξιά)

²¹ <http://slurl.com/secondlife/UoP%20Island/248/14/54>

Εργαλείο Item Giver

Το εργαλείο Item Giver αποτελεί ένα βοηθητικό εργαλείο που τοποθετήθηκε στο χώρο εισαγωγής. Το εργαλείο αυτό μπορεί να προμηθεύσει τους χρήστες με την slurl διεύθυνση της εικονικής τάξης και να αποθηκευτεί στον κατάλογο των διευθύνσεων του κάθε εκπαιδευόμενου για την εύκολη πρόσβαση και επαναφορά στην εικονική τάξη. Επίσης, μπορεί να προμηθευτεί το Notecard με τις βασικές οδηγίες της εικονικής τάξης και να σταλθεί πρόσκληση για την εγγραφή ως μέλη της ομάδας που έχει δημιουργηθεί. Για να δοθούν τα παραπάνω θα πρέπει ο χρήστης να επιλέξει το αντίστοιχο σημείο του αντικειμένου (Εικόνα 66).

Το εργαλείο προμηθεύτηκε από το Second Life Marketplace και το Script που περιείχε δέχτηκε τέτοια παραμετροποίηση, ώστε να δίνονται η Slurl διεύθυνση της συγκεκριμένης εικονικής τάξης, το Notecard που επιλέχτηκε και η ομάδα που έχει δημιουργηθεί και συνδεθεί με την εικονική τάξη.

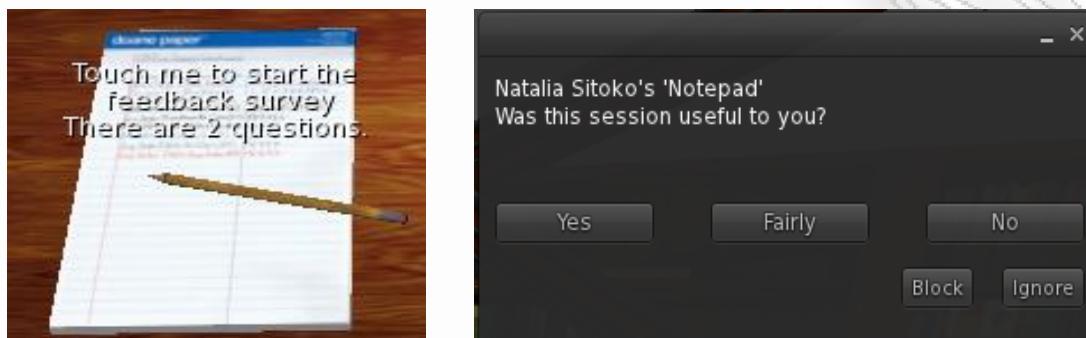


Εικόνα 66: Το εικονικό αντικείμενο Item Giver (αριστερά) και εμφάνιση μηνυμάτων (δεξιά)

Εργαλείο Feedback survey

Το εργαλείο Feedback survey αποτελεί ένα ερωτηματολόγιο το οποίο καλούνται οι εκπαιδευόμενοι να απαντήσουν κατά τη διάρκεια των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Επιλέγοντας σε αυτό, εμφανίζεται αναδυόμενο παράθυρο στην οθόνη του κάθε χρήστη που το έχει επιλέξει με τις ερωτήσεις που έχουν προστεθεί σε αυτό. Παράδειγμα μιας ερώτησης μπορούμε να δούμε στην Εικόνα 67. Μετά την ολοκλήρωση του ερωτηματολογίου οι απαντήσεις στέλνονται στην ηλεκτρονική διεύθυνση που έχει οριστεί αλλά και στον ίδιο το χρήστη.

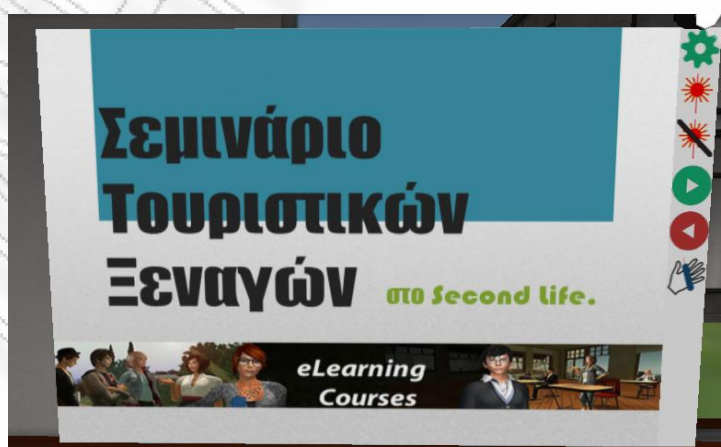
Το εργαλείο προμηθεύτηκε από το Second Life Marketplace ενώ το Script που περιέχει προμηθεύτηκε από την εκπαιδευτική συλλογή Neosome's collection of Tools που υπάρχει διαθέσιμη στο Second Life. Το Script δέχτηκε τέτοια παραμετροποίηση, ώστε οι να εμφανίζονται οι επιλεγμένες ερωτήσεις και επιλογές απαντήσεων, ενώ προστέθηκε η ηλεκτρονική διεύθυνση του διαχειριστή για την αποστολή των απαντήσεων.



Εικόνα 67: Εικονικό Εργαλείο Ερωτηματολόγιο (αριστερά) και μηνύματα ερώτησης (δεξιά)

Εργαλείο Πίνακας Παρουσιάσεων

Ο κεντρικός πίνακας παρουσιάσεων που βρίσκεται στο χώρο συζήτησης, τον οποίο μπορούμε να δούμε στην Εικόνα 68, παρουσιάζει τις επιλεγμένες εικόνες που έχουν προστεθεί στα περιεχόμενά του. Επίσης, ο παρουσιαστής έχει τη δυνατότητα να επισημάνει συγκεκριμένα σημεία της παρουσίασης επιλέγοντας την επιλογή λείζερ που βρίσκεται στο πάνω μέρος δεξιά του εργαλείου. Το εργαλείο προμηθεύτηκε από το Second Life Marketplace και δε χρειάστηκε κάποια παραπάνω παραμετροποίηση, μονάχα προστέθηκαν αριθμημένες οι επιλεγμένες εικόνες για παρουσίαση στα περιεχόμενά του.



Εικόνα 68: Εργαλείο Πίνακας Παρουσιάσεων

Πίνακας Ιδεών και Σημειώσεων Pinboard

Το εργαλείο Pinboard αποτελεί έναν πίνακα σημειώσεων, στον οποίο οι χρήστες μπορούν να επισυνάψουν Notecards, εικόνες ως επιφάνειες (textures) και ήχους. Παράλληλα, κάθε προσθήκη μπορεί να είναι μια από τις επιλογές όπως σημείωση, ερώτηση, ευχαριστία, ιδέα, λίστες, φωτογραφία ή ήχος (Εικόνα 69 δεξιά). Στο χώρο συζητήσεων έχουν τοποθετηθεί τρεις πίνακες ιδεών και σημειώσεων, έναν για κάθε ομάδα. Το εργαλείο προμηθεύτηκε από το Second Life Marketplace και δε χρειάστηκε κάποια παραπάνω παραμετροποίηση.



Εικόνα 69: Εργαλείο Πίνακας Ιδεών και Σημειώσεων (αριστερά) και μήνυμα επιλογής (δεξιά)

Εικονικά Αντικείμενα Προσομοίωσης Εικονικού Εκπροσώπου

Τα εικονικά αντικείμενα προσομοίωσης εικονικού εκπροσώπου αποτελούν μια προσομοίωση ενός θηλυκού και ενός αρσενικού εικονικού εκπροσώπου, όπως φαίνονται στην Εικόνα 70. Σε αυτά τα εικονικά αντικείμενα προστέθηκαν script και παραμετροποιήθηκαν κατάλληλα έτσι ώστε επιλέγοντας τον κάθε εικονικό εκπρόσωπο να εμφανίζεται στο chat συζητήσεις που έχουν αποθηκευτεί στα script, δίνοντας την εντύπωση ότι ο εικονικός εκπρόσωπος απαντάει στο chat. Τα εικονικά αντικείμενα προμηθεύτηκαν από το Second Life Marketplace και χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια των εκπαιδευτικών σεναρίων.

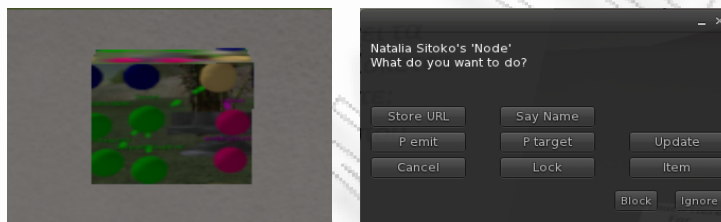


Εικόνα 70: Προσομοίωση Εικονικού Εκπροσώπου

Εργαλείο SpiderGram

Το SpiderGram είναι ένα εργαλείο δημιουργίας 3D εννοιολογικών χαρτών. Με το εργαλείο αυτό, δημιουργούνται μπάλες (διαφορετικού χρώματος), η οποίες μπορούν να συνδέονται μεταξύ τους δημιουργώντας έναν χάρτη. Κάθε μπάλα μπορεί να αποθηκεύει με τη βοήθεια του μενού που εμφανίζεται, το οποίο φαίνεται στην Εικόνα 71 δεξιά, δεδομένα όπως διευθύνσεις url και διαφορετικά ονόματα.

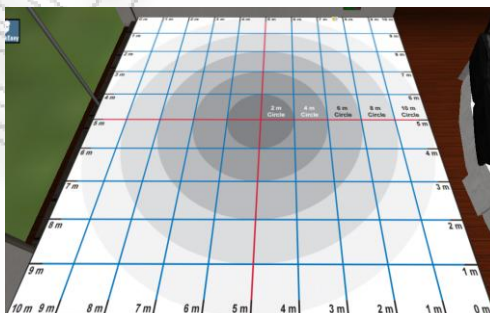
Το εργαλείο προμηθεύτηκε από το Second Life Marketplace και δε χρειάστηκε κάποια παραπάνω παραμετροποίηση. Τοποθετήθηκε στο χώρο δημιουργίας με σκοπό τη βοήθεια των εκπαιδευομένων να δημιουργήσουν σχέδια και πλάνα για την τελική τους παρουσίαση- λύση του προβλήματος.



Εικόνα 71: Εργαλείο SpiderGram (αριστερά) και μενού επιλογών (δεξιά)

Εργαλείο Building Grid

Το Building Grid είναι ένα εργαλείο με βοηθητικές γραμμές και ενδείξεις το οποίο τοποθετείται στο έδαφος και έχει ως στόχο να βοηθήσει τους νέους χρήστες στην αίσθηση του τρισδιάστατου χώρου κατά τη διάρκεια της δημιουργίας νέων εικονικών αντικειμένων. Το εργαλείο προμηθεύτηκε από το Second Life Marketplace και δε δέχτηκε κάποια παραμετροποίηση. Ο χώρος που τοποθετήθηκε είναι ο χώρος δημιουργίας στον οποίο καλούνται οι εκπαιδευόμενοι να δημιουργήσουν εικονικά αντικείμενα.



Εικόνα 72: Εργαλείο Building Grid

Εργαλείο Αναζήτηση Χάρτη του Second Life και Τηλε-μεταφορά

Το εικονικό αντικείμενο Χάρτης αποτελεί ένα εργαλείο αναζήτησης εικονικών τόπων στο Second Life και τηλε-μεταφορά σε αυτούς. Επιλέγοντας σε αυτόν, εμφανίζεται ένας χάρτης, ο οποίος φαίνεται στην Εικόνα 73 δεξιά, από τον οποίο οι χρήστες μπορούν να αναζητήσουν το μέρος που βρίσκονται άλλοι εικονικοί εκπρόσωποι που είναι συνδεδεμένοι στο Second Life ή διαφορετικούς τόπους και να τηλε-μεταφερθούν σε αυτούς.

Το εικονικό αντικείμενο του χάρτη προμηθεύτηκε από το Second Life Marketplace και σε αυτό προστέθηκε ένα script για την αναζήτηση και τηλε-μεταφορά καθώς και ένα δεύτερο script που δημιουργήθηκε για την εμφάνιση του τίτλου : Εξερευνήστε Εικονικούς Κόσμους (Εικόνα 73 αριστερά). Τοποθετήθηκε στο χώρο μελέτης και έρευνας με σκοπό την αναζήτηση και τηλε-μεταφορά των εκπαιδευομένων σε διαφορετικούς τόπους εξερεύνησης.



Εικόνα 73: Αναζήτηση Χάρτη του Second Life (αριστερά) και Τηλε-μεταφορά (δεξιά)

Εκπαιδευτικά slurl – Laptop

Οι φορητοί υπολογιστές αποτελούν ένα εργαλείο συλλογής χρήσιμων διευθύνσεων στο Second Life. Επιλέγοντας σε αυτούς εμφανίζεται αναδυόμενο μενού στην οθόνη του χρήστη, όπως μπορούμε να δούμε στην Εικόνα 74 δεξιά, από το οποίο επιλέγουν να εμφανιστούν κατάλογοι slurl διευθύνσεων για α) εκπαιδευτικούς χώρους όπως μουσεία, αστροσκοπεία κτλ, β) εικονικούς τόπους με χρήσιμα εικονικά εργαλεία και γ) με τα λεγόμενα sandboxes, δηλαδή ελεύθερους και μεγάλης έκτασης εικονικούς χώρους, στους οποίους μπορούν οι χρήστες να δοκιμάζουν ελεύθερα τις δημιουργίες τους.

Το εργαλείο προμηθεύτηκε από το Second Life Marketplace και δε χρειάστηκε κάποια παραπάνω παραμετροποίηση. Τοποθετήθηκε στο χώρο έρευνας και μελέτης με σκοπό οι εκπαιδευόμενοι να μεταφερθούν σε διαφορετικούς τόπους στο Second Life.

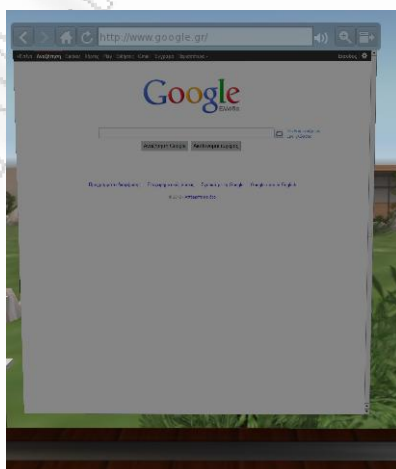


Εικόνα 74: Laptop Με εκπαιδευτικά slurl (αριστερά) και μήνυμα επιλογής (δεξιά)

Φυλλομετρητές - Web Browsers

Οι φυλλομετρητές αποτελούν εικονικά αντικείμενα, στα οποία έχει προστεθεί η δυνατότητα αναπαραγωγής εμπλουτισμένου ψηφιακού περιεχομένου. Πιο συγκεκριμένα, με αυτή την επιλογή δίνεται η δυνατότητα διαμοιρασμού ψηφιακών μέσων (shared Media) τα οποία βρίσκονται διαθέσιμα στον Παγκόσμιο Ιστό. Επομένως, μέσα από τους φυλλομετρητές οι χρήστες μπορούν να παρακολουθήσουν βίντεο από το youtube, διαδραστικό ψηφιακό περιεχόμενο σε flash, ψηφιακές παρουσιάσεις από υπηρεσίες όπως είναι το slideshare.net, ολόκληρους δικτυακούς τόπους και γενικότερα κάθε τύπο εμπλουτισμένου ψηφιακού περιεχομένου που υποστηρίζεται από τον Παγκόσμιο Ιστό 2.0.

Οι φυλλομετρητές δημιουργήθηκαν από την αρχή, κατασκευάζοντας ένα εικονικό αντικείμενο για το καθένα στις επιλεγμένες διαστάσεις, στο οποίο προστέθηκε στην μπροστινή όψη η δυνατότητα εφαρμογής πολυμέσων. Σε κάθε φυλλομετρητή έγινε εισαγωγή της διεύθυνσης που επιλέχτηκε να εμφανίζεται (όπως www.google.com που βλέπουμε στην Εικόνα 75).



Εικόνα 75: Εικονικό Αντικείμενο Φυλλομετρητής

Εικονικά Βιβλία- Thinc Book

Τα Thinc Book είναι εικονικά αντικείμενα τα οποία προσομοιώνουν βιβλία. Προσθέτωντας σε αυτά τις κατάλληλες εικόνες οι χρήστες μπορούν να διαβάσουν τις πληροφορίες και να γυρίζουν σελίδες όπως σε ένα κανονικό βιβλίο. Στην Εικόνα 76 μπορούμε να δούμε ένα παραδάδειγμα που έχει προστεθεί στο χώρο μελέτης και έρευνας της εικονικής τάξης, πως παρουσιάζεται κλειστό και πως ανοιχτό γυρνώντας τις σελίδες οι χρήστες.

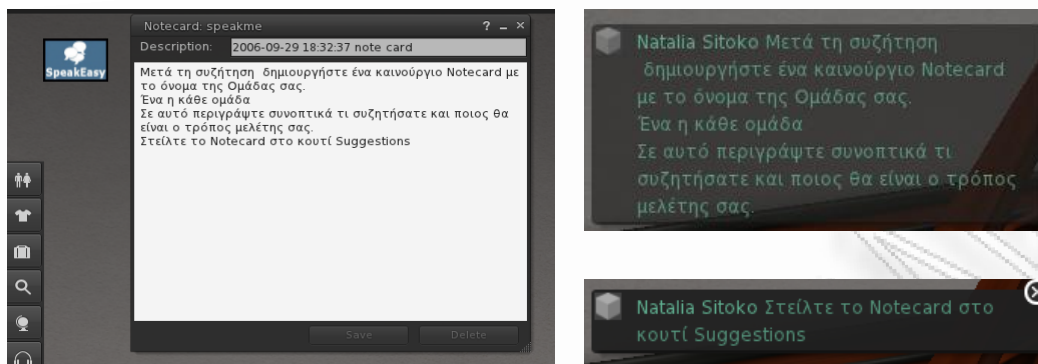
Τα εικονικά βιβλία προμηθεύτηκαν από το Second Life Marketplace και η μόνη παραμετροποίηση που δέχτηκαν ήταν στο μέγεθός τους. Οι εικόνες που επιλέχτηκαν προστέθηκαν στα περιεχόμενα των εικονικών αντικειμένων με αριθμητική σειρά.



Εικόνα 76: Εικονικό βιβλίο κλειστό (αριστερά) και εικονικό βιβλίο ανοιχτό (δεξιά)

Εργαλείο Speakeasy

Το εργαλείο Speakeasy είναι ένα εργαλείο τύπου HUD, δηλαδή όταν ο εικονικός εκπρόσωπος «φοράει» το εργαλείο και εμφανίζεται σε κάποιο σημείο της οθόνης. Το συγκεκριμένο εργαλείο εμφανίζεται στην οθόνη του χρήστη πάνω αριστερά όπως μπορούμε να δούμε στην Εικόνα 77. Ο χρήστης «φορώντας» ένα τέτοιο εργαλείο έχει τη δυνατότητα να εμφανίζει στην περιοχή του τοπικού chat έτοιμες απαντήσεις που έχουν αποθηκευτεί στο αντίστοιχο Notecard που περιέχεται στο εργαλείο. Επομένως, ο εκπαιδευτής μπορεί να χρησιμοποιήσει ένα τέτοιο εργαλείο για να οργανώσει την ομιλία του, να απαντάει αμέσως σε συχνές ερωτήσεις, εξοικονομώντας χρόνο κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας.



Εικόνα 77: Εργαλείο easySpeak και Notecard παραμετροποίησης του (αριστερά) και εμφάνιση μηνυμάτων (δεξιά)

Εργαλείο People Sorter

Το People Sorter είναι ένα εργαλείο του πακέτου εργαλείων Teachers Kit Bag. Το παρόν εργαλείο δημιουργεί επιφάνειες κύκλων στις οποίες αντιστοιχεί ένας τίτλος, όπως φαίνεται στην Εικόνα 78. Οι κύκλοι αυτοί χρησιμοποιούνται για τη διαφοροποίηση των χρηστών σε ομάδες, να μετακινηθούν οι εικονικοί εκπρόσωποι στον κύκλο της ομάδας τους προκειμένου να γνωριστεί με τα άλλα μέλη της ή/και για τη διαφοροποίηση των γνώμων των χρηστών σε συγκεκριμένα ερωτήματα.

Το πακέτο εργαλείων Teachers Kit Bag έχει δημιουργηθεί από την ερευνητική ομάδα του πανεπιστημίου Portsmouth (The Technology Supported Learning Group, University Of Portsmouth for The Higher Education Academy Subject Network for Information and Computer Sciences) και αποκτήθηκε από τον εκπαιδευτικό χώρο²² που διαθέτει η συγκεκριμένη ομάδα του Πανεπιστημίου στο Second Life. Το εργαλείο δεν παραμετροποιήθηκε, μονάχα το Notecard που περιείχε στο οποίο συμπληρώνεται ο αριθμός των κύκλος και οι τίτλοι αυτών.



Εικόνα 78: Εργαλείο People Sorter

²² <http://slurl.com/secondlife/UoP%20Island/248/14/54>

5.2.9. Βήμα 9: Εισαγωγή Πινακίδων οδηγιών και βοήθειας

Όπως αναφέρουν οι Bignell & Parson (2010) κατά την εφαρμογή εκπαιδευτικών παρεμβάσεων σε 3D Εικονικούς Κόσμους, είναι σημαντικό να υπάρχει βοήθεια προσανατολισμού και οδηγίες των ενεργειών που θα πρέπει να πραγματοποιήσει ένας εκπαιδευόμενος για να φέρει εις πέρας κάποιες δραστηριότητες. Προς αυτό τον σκοπό, δημιουργήθηκαν Πινακίδες οδηγιών και βοήθειας, οι οποίες αποτελούνται η κάθε μία από ένα εικονικό αντικείμενο, στο οποίο προστέθηκε ως επιφάνεια (texture) η αντίστοιχη εικόνα με τις πληροφορίες. Οι εικόνες δημιουργήθηκαν με τη βοήθεια του Microsoft Power Point και αποθηκεύτηκαν ως εικόνες μορφής JPEG για να μπορέσουν να μεταφορτωθούν στο Second Life.

Οι εν λόγω Πινακίδες έχουν τοποθετηθεί σε διαφορετικούς χώρους της Εικονικής Τάξης. Παρακάτω παρουσιάζουμε αναλυτικά την κάθε μία. Κάθε πινακίδα διαφορετικού δωματίου παρουσιάζεται και με διαφορετικό χρώμα για να ξεχωρίζουν και να διαφοροποιούνται μεταξύ τους.

Πινακίδα για Βοήθεια στον Εξωτερικό Χώρο της Εικονικής Τάξης

Η παρούσα πινακίδα δημιουργήθηκε και τοποθετήθηκε στον εξωτερικό χώρο της εικονικής τάξης, δηλαδή το πρώτο σημείο που επισκέπτονται οι εκπαιδευόμενοι όταν τηλεμεταφερθούν σε αυτήν. Επομένως, χρησιμοποιείται για να καλωσορίζει τους εκπαιδευόμενους και τους ενημερώνει με τις βασικές πληροφορίες που θα πρέπει να γνωρίζουν πριν εισέλθουν στην Εικονική Τάξη.

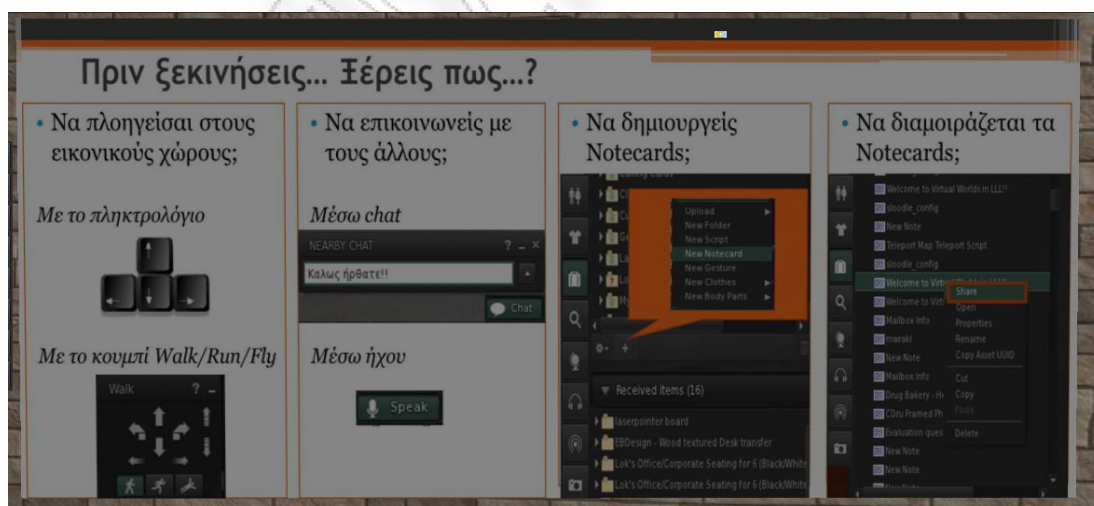
Συγκεκριμένα, επισημαίνει την αναγκαιότητα της εγγραφής στο μάθημα για την πραγματοποίηση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων της Εικονικής Τάξης. Επιπλέον, ενημερώνει για την δυνατότητα αποστολής κάποιου μηνύματος προς το διαχειριστή ή εκπαιδευτή (αν για παράδειγμα δεν μπορεί για κάποιο λόγο να πραγματοποιήσει επιτυχής εγγραφή στο μάθημα ή εάν έχει κάποια διαφορετική απορία αλλά τη δεδομένη στιγμή δεν είναι κάποιος εκπαιδευτής συνδεδεμένος για να τον βοηθήσει).



Εικόνα 79: Πινακίδα για Βοήθεια στον Εξωτερικό Χώρο της Εικονικής Τάξης

Πινακίδα Βασικών Ενεργειών

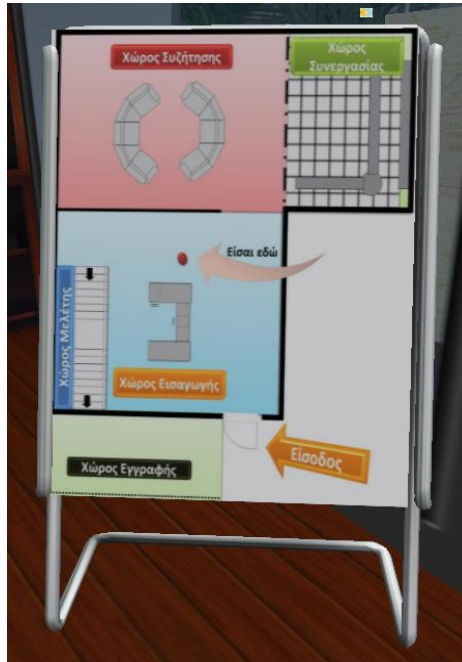
Η Πινακίδα Βασικών Ενεργειών, η οποία φαίνεται στην Εικόνα 80, βρίσκεται στο χώρο εγγραφής και παρουσιάζει τις βασικές ενέργειες που θα πρέπει να γνωρίζει ένας εκπαιδευόμενος για να μπορεί πλοηγηθεί στην εικονική τάξη και να πραγματοποιήσει τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Αυτές οι ενέργειες αποτελούν τον τρόπο πλοήγησης του εικονικού εκπροσώπου, τον τρόπο συνομιλίας με άλλους εικονικούς εκπροσώπους, την εγγραφή Notecard και το διαμοιρασμό τους σε άλλους χρήστες.



Εικόνα 80: Οδηγίες βασικών ενεργειών

Πινακίδα Χάρτης στον Εσωτερικό Χώρο της Εικονικής Τάξης

Η επόμενη πινακίδα που δημιουργήθηκε είναι στο κεντρικό χώρο της Εικονικής Τάξης και αποτελεί έναν χάρτη σε μορφή κάτοψης της τάξης, με επισήμανση το σημείο που βρίσκεται αυτή τη στιγμή ο εικονικός εκπρόσωπος. Η συγκεκριμένη πινακίδα δημιουργήθηκε για την κατατόπιση και διαχωρισμό των διαφορετικών δωματίων που υπάρχουν στην τάξη.

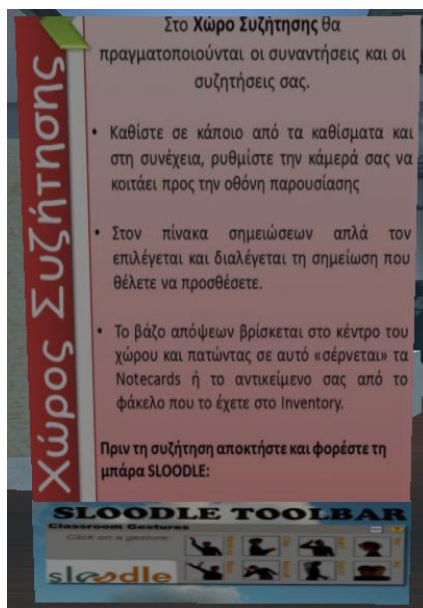


Εικόνα 81: Πινακίδα Κάτοψης της Εικονικής Τάξης

Πινακίδα Χώρου Συζήτησης

Η επόμενη πινακίδα παρουσιάζει το χώρο συζήτησης και βρίσκεται πριν την εισαγωγή σε αυτόν. Συγκεκριμένα, παρουσιάζει:

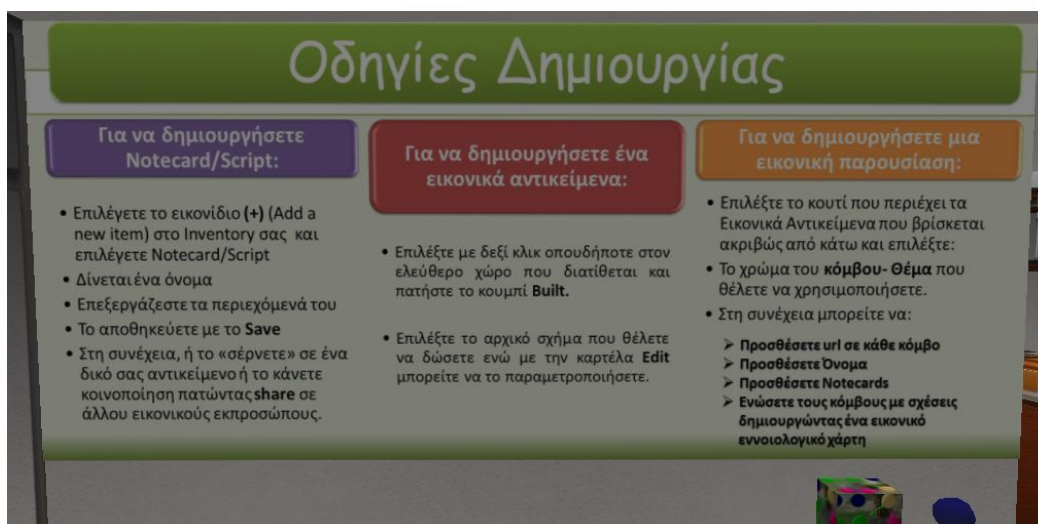
- Το σκοπό του χώρου Συζήτησης, δηλαδή ότι θα χρησιμοποιηθεί για τις συναντήσεις και τις συζητήσεις που θα πραγματοποιηθούν
- Οδηγίες για κάποια από τα αντικείμενα του χώρου (όπως στον πίνακα ανακοινώσεων που υπάρχει πως μπορούν να προσθέσουν σημειώσεις και το αντικείμενο απόψεων πώς να προσθέτουν Notecards)
- Τέλος, δίνεται με ένα εικονικό αντικείμενο η μπάρα SLOODLE, προκειμένου να την «φορέσουν» πριν εισέλθουν στο χώρο και να την χρησιμοποιήσουν την ώρα των συζητήσεων.



Εικόνα 82: Πινακίδα Βοήθειας στον Εσωτερικό Χώρο της Εικονικής Τάξης

Πινακίδα Οδηγιών στο Χώρο Δημιουργίας

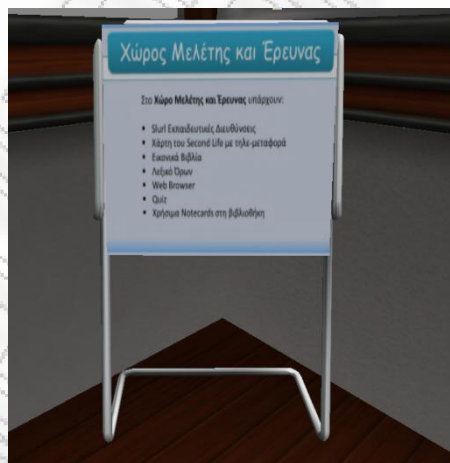
Δεδομένου ότι η δραστηριότητα δημιουργίας εικονικών αντικειμένων, εικονικών παρουσιάσεων και η σύνθεση Notecard ή Script είναι μια πιο σύνθετη και περιπλοκή δραστηριότητα, θεωρήθηκε δόκιμο να δημιουργηθεί μια επιπλέον πινακίδα οδηγιών στο Χώρο Δημιουργίας. Συγκεκριμένα, παρουσιάζει με επιγραμματικά και απλά βήματα τους τρόπους δημιουργίας α) των **Notecard/Script** και πώς να τους τοποθετήσουν μέσα σε ένα αντικείμενο ή να το κοινοποιήσουν σε κάποιον άλλο εκπαιδευόμενο μέσω των εικονικών εκπροσώπων, β) **εικονικών αντικειμένων** δημιουργώντας τα από την αρχή και προτρέποντας να τα παραμετροποιήσουν όπως εκείνοι επιθυμούν και γ) μιας **εικονικής παρουσίασης σε μορφή εννοιολογικού χάρτη** με τη βοήθεια του εργαλείου Spidergram, που έχουμε αναφέρει σε προηγούμενη ενότητα.



Εικόνα 83: Πινακίδα Οδηγιών στο Χώρο Δημιουργίας

Πινακίδα Βοήθειας για το Χώρο Μελέτης και Έρευνας της Εικονικής Τάξης

Τέλος, δημιουργήθηκε άλλη μια πινακίδα η οποία τοποθετήθηκε κατά την είσοδο του επάνω χώρου της εικονικής τάξης που αποτελείται από το Χώρο Μελέτης και Έρευνας. Η πινακίδα αυτή, όπως βλέπουμε και στην Εικόνα 84, παρουσιάζει όλες τις δραστηριότητες που μπορούν οι εκπαιδευόμενοι να πραγματοποιήσουν.



Εικόνα 84: Πινακίδα Βοήθειας για το Χώρο Μελέτης και Έρευνας της Εικονικής Τάξης

5.2.11. Βήμα 10: Σχεδιασμός και Τοποθέτηση εκπαιδευτικού υλικού στην Εικονική Τάξη

Το εκπαιδευτικό υλικό σε έναν 3D Εικονικό Κόσμο, θα πρέπει να είναι σε τέτοια μορφή που να μπορεί να μεταφερθεί και μεταφορτωθεί στον εικονικό χώρο. Επομένως, ο σχεδιασμός του εκπαιδευτικού υλικού θα πρέπει να είναι διαφορετικός σε σχέση με μιας παραδοσιακής τάξης.

Στον Εικονικό Κόσμο Second Life, μπορούν να μεταφερθούν εικόνες, ήχοι, ενέργειες εικονικών εκπροσώπων (animations) και μοντέλα²³ εικονικών αντικειμένων. Παράλληλα, όπως έχουμε αναφέρει σε προηγούμενες ενότητες, εντός του εικονικού κόσμου μπορούν να δημιουργηθούν Notecards, Scripts και εικονικά αντικείμενα.

Τα παραπάνω μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την τοποθέτηση του εκπαιδευτικού υλικού στην Εικονική Τάξη με έναν ή περισσότερους από τους παρακάτω τρόπους:

- **Χρήση Εικόνων για την δημιουργία Παρουσιάσεις/Διαλέξεις:** Ο εκπαιδευτικός μπορεί να αποθηκεύσει την παρουσίασή του σε μορφή εικόνων και να τις μεταφορτώσει στον εικονικό κόσμο. Οι εικόνες αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως επιφάνεια ενός εικονικού αντικειμένου (όπως μπορούμε να δούμε στις παραπάνω εικόνες των Πινακιδίων της προηγούμενη ενότητας) είτε σε έτοιμα σχεδιασμένα εργαλεία για παρουσιάσεις, στα οποία προσθέτουμε τις εικόνες αριθμημένες (όπως μπορούμε να δούμε στην Εικόνα 68 τον Πίνακα Παρουσιάσεων της Εικονικής Τάξης).
- **Χρήση του φυλλομετρητή για την παρουσίαση πηγών που υπάρχουν στον παγκόσμιο ιστό:** Ο εκπαιδευτικός μπορεί να χρησιμοποιήσει την επιλογή shareMedia και να παρουσιάσει πηγές όπως ηλεκτρονικές διευθύνσεις, βίντεο ή Παρουσιάσεις που είναι μεταφορτωμένες στον Παγκόσμιο Ιστό (όπως στο Slideshare.com). Παρόμοιο παράδειγμα μπορούμε να δούμε στην Εικόνα 75 της Εικονικής Τάξης.
- **Χρήση Notecard ως κειμενογράφος:** Ο πιο απλός τρόπος να μεταφερθεί κάποια πηγή σε κειμενική μορφή είναι η δημιουργία Notecards. Παράδειγμα μπορούμε να δούμε στην Εικόνα 65, στην οποία φαίνεται το Notecard καλωσορίσματος στην Εικονική Τάξη με βασικές πληροφορίες και οδηγίες.
- **Χρήση των εργαλείων SLOODLE:** Μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα εργαλεία του SLOODLE, τα οποία έχουν ως βασικό στόχο την μεταφορά του εκπαιδευτικού υλικού στον Εικονικό Κόσμο. Τέτοια εργαλεία είναι το λεξικό metagloss που φαίνεται στην Εικόνα 62, το quiz chair στην Εικόνα 63, ο αυτόματος διανομέας στην Εικόνα 57.
- **Εικονικά αντικείμενα με Scripts:** Επιπλέον, υπάρχουν εικονικά αντικείμενα που με τη βοήθεια των scripts προγραμματίστηκαν δημιουργώντας διάφορα εργαλεία διάθεσης εκπαιδευτικού υλικού. Παράδειγμα τέτοιων αντικειμένων μπορούμε να δούμε στο Χώρο Μελέτης της Εικονικής Τάξης, όπως το εικονικό βιβλίο στην βιβλιοθήκη (Εικόνα 76) και τους φορητούς υπολογιστές, οι οποίοι περιέχουν



²³ http://wiki.secondlife.com/wiki/Mesh/Sample_Content


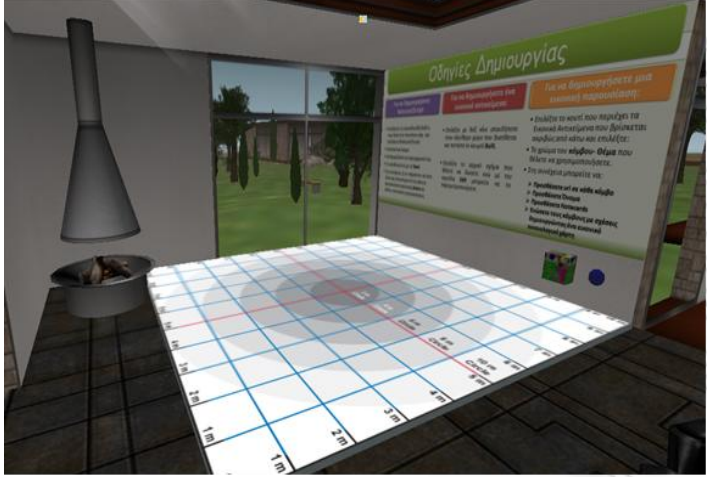
κατάλογο με εκπαιδευτικές πηγές και τόπους του Second Life (Εικόνα 74). Τα εργαλεία αυτά μπορούν, είτε να σχεδιαστούν και να δημιουργηθούν από τον εκπαιδευτικό ή διαχειριστή της εικονικής τάξης, είτε να προμηθευτούν έτοιμα, δωρεάν ή έναντι κάποιου χρηματικού ποσού.


5.3 Παρουσίαση 3Δ Εικονικής Τάξης

Μετά από την αναλυτική περιγραφή του σχεδιασμού και της δημιουργίας της 3Δ Εικονικής Τάξης παρουσιάζουμε στον Πίνακα 26 την Εικονική Τάξη, έτσι όπως δημιουργήθηκε με βάση τους ξεχωριστούς χώρους-δωμάτια που σχεδιάστηκαν. Παράλληλα παρουσιάζονται και τα εργαλεία (εργαλεία SLOODLE ή/και επιπλέον εργαλεία) που έχουν τοποθετηθεί στον κάθε χώρο και τις ενέργειες που πραγματοποιεί ένας εκπαιδευόμενος στους αντιστοίχους αυτούς χώρους .

Πίνακας 27: Παρουσίαση Εικονικής Τάξης

	Εικονικός Χώρος	Εργαλεία SLOODLE	Επιπλέον Εργαλεία	Ενέργειες εκπαιδευομένων
Χώρος Εγγραφής		-SLOODLE Registration	-Mail Box	<ul style="list-style-type: none"> -Εγγραφή στην Εικονική Τάξη -Αποστολή μηνύματος στο διαχειριστή και εκπαιδευτή -Ανάγνωση βασικών κινήσεων και ενεργειών του εικονικού εκπροσώπου
Χώρος Εισαγωγής		<ul style="list-style-type: none"> -SLOODLE Vending Machine -SLOODLE Set 	<ul style="list-style-type: none"> -Ερωτηματολόγιο -Item Giver -Manager visitor 	<ul style="list-style-type: none"> -Απόκτηση διεύθυνσης της εικονικής τάξης και αποθήκευση στον κατάλογο -Απόκτηση Notecard Βοήθειας -Εισαγωγή στην ομάδα της εικονικής τάξης -Απάντηση ερωτηματολογίων -Ενημέρωση των χώρων της τάξης με χάρτη -Απόκτηση άλλων αντικειμένων και εργαλείων

Εικονικός Χώρος		Εργαλεία SLOODLE	Επιπλέον Εργαλεία	Ενέργειες εκπαιδευομένων
Χώρος Συζήτησης		<ul style="list-style-type: none"> -SLOODLE PrimDrop -SLOODLE WebIntercom 	<ul style="list-style-type: none"> -Πίνακας Παρουσιάσεων -Pinboard -People Sorter 	<ul style="list-style-type: none"> -Συζητήσεις με τον εκπαιδευτή και τους άλλους συμμετέχοντες -Συζητήσεις ομαδικές -παρακολούθηση παρουσιάσεων -Αποστολή απόψεων -Δημοσίευση σημειώσεων και σκέψεων
Χώρος Δημιουργίας		<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> -Building Grid -SpiderGram -People Sorter 	<ul style="list-style-type: none"> -Δημιουργία νέων εικονικών αντικειμένων -Δημιουργία Notecard/Script -Δημιουργία εικονικών εννοιολογικών χαρτών

Χώρος Έρευνας και Μελέτης	Εικονικός Χώρος	Εργαλεία SLOODLE	Επιπλέον Εργαλεία	Ενέργειες εκπαιδευομένων
		<ul style="list-style-type: none"> -Λεξικό Όρων SLOODLE metaGloss -Καρέκλα κουίζ SLOODLE Quiz chair -Ψηφοφορία SLOODLE Choice 	<ul style="list-style-type: none"> -Χάρτης Αναζήτησης και τηλεμεταφορά εικονικών τόπων -Laptop με εκπαιδευτικούς τόπους -Εικονικά βιβλία -Βιβλία σε Notecards -Web Browsers 	<ul style="list-style-type: none"> -Ανάγνωση Notecards -Ανάγνωση εικονικών βιβλίων -Αναζήτηση στο λεξικό όρων -Αναζήτηση και τηλε-μεταφορά εικονικών διευθύνσεων -Αναζήτηση και τηλε-μεταφορά σε εκπαιδευτικούς τόπους -Απάντηση σε Ψηφοφορία -Συμμετοχή σε Κουίζ ερωτήσεων -Αναζήτηση στον Παγκόσμιο Ιστό -Παρακολούθηση βίντεο/ παρουσιάσεων

5.3. Περίπτωση Χρήσης Εκπαιδευτικού Σεναρίου 1: Δια βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση Τουριστικών Ξεναγών μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους

Στις επόμενες ενότητες παρουσιάζονται τρεις διαφορετικές περιπτώσεις χρήσης του πρότυπου εκπαιδευτικού σεναρίου. Αρχικά παρουσιάζεται μια περιληπτική περιγραφή παρουσιάζοντας το πρόβλημα-σενάριο του σεναρίου και μια παρουσίαση και περιγραφή των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων με βάση τη ροή των φάσεων του πρότυπου εκπαιδευτικού σεναρίου. Αναλυτική περιγραφή των τριών εκπαιδευτικών σεναρίων παρουσιάζεται σε μορφή πίνακα στο Παράρτημα Γ.

5.3.1 Περιληπτική Περιγραφή Εκπαιδευτικού Σεναρίου

Ο σκοπός του συγκεκριμένου σεναρίου αφορά τη δια βίου εκπαίδευση και κατάρτιση μέσω 3Δ Εικονικών Κόσμων στον τομέα των Τουριστικών Επαγγελμάτων. Συγκεκριμένα, η ενότητα αυτή στοχεύει στην ανάπτυξη των επικοινωνιακών δεξιοτήτων και των τεχνικών παρουσίασης των Τουριστικών Ξεναγών. Οι εκπαιδευόμενοι/καταρτιζόμενοι θα πρέπει μέσα από ένα πρόβλημα-σενάριο να δημιουργήσουν έναν Εικονικό Ξεναγό με το προφίλ ενός κατάλληλου Επαγγελματία Τουριστικού Ξεναγού, στο οποίο θα παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά που θα πρέπει να διαθέτει και τις τεχνικές ξενάγησης που θα πρέπει να χρησιμοποιεί, δημιουργώντας ένα παράδειγμα μιας παρουσίασης και ξενάγησης ενός εικονικού τόπου του Second Life.

Στην πρώτη συνάντηση οι εκπαιδευόμενοι χωρίζονται σε μικρές ομάδες, και μετά από την παρουσίαση των τεχνικών ξενάγησης συζητούν και αποφασίζουν, τι θα μελετήσουν και ποιο εικονικό τόπο θα παρουσιάσουν. Δημιουργούν ένα Notecard αναφοράς προόδου και το στέλνουν στον εκπαιδευτή. Στη συνέχεια, οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να μελετήσουν μόνοι τους τις πηγές που αποφάσισαν και να εξερευνήσουν το εικονικό τόπο δημιουργώντας τη δική τους πρόταση. Στην επόμενη συνάντηση οι ομάδες, ξανασυζητούν, ανταλλάσσουν τις προτάσεις τους και αποφασίζουν ποιο θα είναι το τελικό τους αποτέλεσμα. Αφού δημιουργήσουν έναν εικονικό εκπρόσωπο που να περιέχει τα απαραίτητα Notecards, παρουσιάζουν στις υπόλοιπες ομάδες τα αποτελέσματά τους. Μετά την ολοκλήρωση των παρουσιάσεων, ακολουθεί μια συζήτηση δίνοντας ανατροφοδότηση η μία ομάδα στην άλλη, περιγράφοντας τυχόν έλλειψη ή σχόλια που παρουσιάστηκαν. Στο τέλος της εκπαιδευτικής διαδικασίας, οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να απαντήσουν σε μια ρουμπρίκα αυτό-αξιολόγησης, με σκοπό τον αναστοχασμό.

5.3.3 Παρουσίαση και περιγραφή των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και δραστηριοτήτων αξιολόγησης της ενότητας

Φάση 0: Προετοιμασία

Πριν αρχίσουν οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες έχουμε την **Εγγραφή στο μάθημα και επεξήγηση των εργαλείων της Εικονικής Τάξης** όπου δίνονται όλες οι απαραίτητες οδηγίες μέσα από το αντίστοιχο ηλεκτρονικό μάθημα στο ΣΔΗΤ moodle για την εγγραφή των εκπαιδευόμενων στην εικονική τάξη και στη συνέχεια, παρουσιάζονται οι βασικές ενέργειες μέσα στον Εικονικό Κόσμο. Αρχικά, θα πρέπει να δημιουργήσουν λογαριασμό²⁴ στο Second Life (εάν δεν έχουν ήδη) και να επιλέξουν τον προσωπικό τους εικονικό εκπρόσωπο, όπως βλέπουμε στην Εικόνα 85.



Εικόνα 85: Δημιουργία Εικονικού Εκπροσώπου (αριστερά) και Εγγραφή στο Second Life (δεξιά)

Στη συνέχεια, αφού γραφτούν στο μάθημα του moodle²⁵ **Δια βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση Τουριστικών Ξεναγών μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους** ακολουθούν τις οδηγίες, τηλε-μεταφέρονται στην εικονική τάξη και εγγράφονται στο μάθημα χρησιμοποιώντας το εργαλείο SLOODLE Registration που βρίσκεται στον εξωτερικό χώρο της Εικονικής Τάξης, το οποίο φαίνεται στην Εικόνα 86.

²⁴ <https://join.secondlife.com/?lang=en-US>

²⁵ <http://www.nataliaspy.eu/sloodle/course/view.php?id=5>



Εικόνα 86: Εγγραφή στο μάθημα moodle μέσα από το Second Life

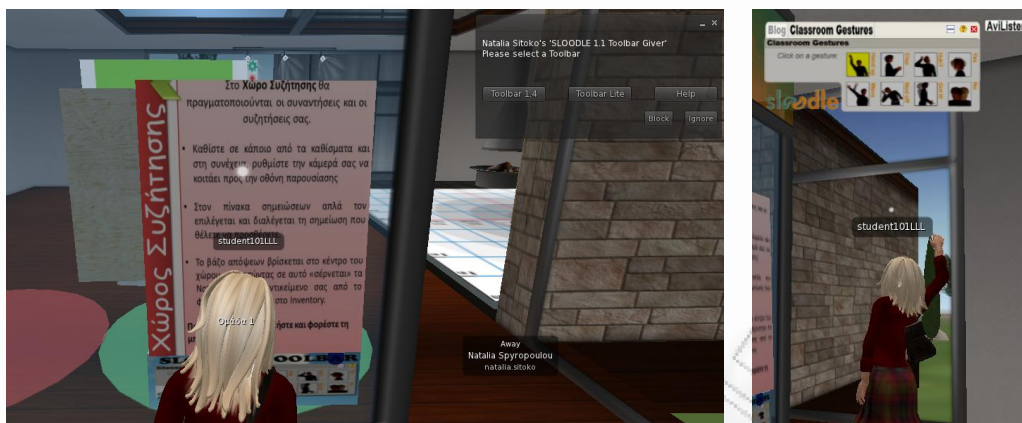
Στη συνέχεια, ο εκπαιδευτής αφήνει χρόνο στους εκπαιδευόμενους να γνωριστούν μεταξύ τους, καθώς και να μάθουν ποιες είναι οι βασικές ενέργειες των εικονικών εκπροσώπων στο Second Life, όπως κίνηση στο χώρο, επικοινωνία στο chat, προσωπική επικοινωνία (IM), δημιουργία Notecard/Script και τα εργαλεία της εικονικής τάξης.



Εικόνα 87: Εισαγωγή στο Second Life

Φάση 1: Προσδιορισμός του προβλήματος

Αφού οι εκπαιδευόμενοι ακολουθήσουν επιτυχώς τις οδηγίες ακολουθείται η **εκπαιδευτική δραστηριότητα 1: Παρουσίαση προβλήματος**. Ο εκπαιδευτής ενημερώνει τους εκπαιδευόμενους και τους προτρέπει να μεταβούν στο χώρο διαλέξεων και συζητήσεων της εικονικής τάξης και να «φορέσουν» τη μπάρα εργαλείων SLOODLE για την καλύτερη οργάνωση και το συντονισμό των συζητήσεων, η οποία φαίνεται στην Εικόνα 88.



Εικόνα 88: Απόκτηση μπάρας SLOODLE (αριστερά) και επιτυχής ενεργοποίησή του (δεξιά)

Μετά από μια εισαγωγή στον τουρισμό και στη περιγραφή των τεχνικών ξενάγησης, ο εκπαιδευτής παρουσιάζει το πρόβλημα-σενάριο στον Πίνακα Παρουσιάσεων του Χώρου Συνάντησης και Συζητήσεων

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να δημιουργήσουν έναν Εικονικό Ξεναγό με το προφίλ ενός κατάλληλου σύγχρονου Επαγγελματία Τουριστικού Ξεναγού, στο οποίο θα παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά που θα πρέπει να διαθέτει και τις τεχνικές ξενάγησης που θα πρέπει να χρησιμοποιεί, δημιουργώντας ένα παράδειγμα μιας παρουσίασης και ξενάγησης ενός εικονικού τόπου του *Second Life*.

Στη συνέχεια οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να ρωτήσουν πληροφορίες για τη διαδικασία που θα ακολουθήσει. Παράλληλα τους δίνονται Notecards με την εκφώνηση του σεναρίου, με προτεινόμενες πηγές μελέτης και βοήθεια.

Το σενάριο Προβλήματος που τους παρουσιάζει είναι το εξής:

Σενάριο Προβλήματος

Ο Οργανισμός Τουριστικής Εκπαίδευσης & Κατάρτισης αποτελεί τον εξειδικευμένο κρατικό φορέα παροχής τουριστικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην Ελλάδα. Θέλοντας να αναβαθμίσει το Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα των Σχολών Ξεναγών σας έχει προσλάβει ως έμπειρους τουριστικούς ξεναγούς.

Συγκεκριμένα, έχετε κληθεί να μελετήσετε και να δημιουργήσετε ένα πρότυπο προφίλ ενός τουριστικού ξεναγού που θα περιλαμβάνει όλες τις γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες που θα πρέπει να χαρακτηρίζεται ο σύγχρονος επαγγελματίας ξεναγός.

Αποστολή σας λοιπόν είναι να μελετήσετε και να δημιουργήσετε ομαδικά ένα εικονικό ξεναγό, ο οποίος θα παρουσιάζει τα χαρακτηριστικά αυτά και επιπλέον θα παρουσιάζει ένα

ενδεικτικό παράδειγμα παρουσίασης ενός εικονικού τόπου/τοπίου που υπάρχει μέσα στον Εικονικό τόπο του Second Life.

Περιγραφή

Προς αυτή την κατεύθυνση, μετά από συζητήσεις και ατομική μελέτη και συλλογή των απαραίτητων πληροφοριών από διάφορες πηγές εντός και εκτός του Εικονικού Κόσμου, θα μελετήσετε ατομικά τις πληροφορίες και θα επιλέξετε αυτές που θεωρείται πως είναι απαραίτητες.

Στη συνέχεια, συζητώντας ομαδικά θα επιλέξετε τα τελικά αποτελέσματα και πληροφορίες που θεωρείται πως είναι οι πιο ιδανικές και θα δημιουργήσετε στην Εικονική Τάξη ένα εικονικό ξεναγό (άντρα ή γυναίκα).

Φάση 2: Ανάλυση του προβλήματος

Στη συνέχεια, οι εκπαιδευόμενοι συζητούν μέσω σύγχρονης συζήτησης και αναλύοντας το πρόβλημα. Επομένως με τη **2η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Καταιγισμός Ιδεών** οι εκπαιδευόμενοι προσπαθούν να κατανοήσουν το πρόβλημα.

Ο εκπαιδευτής συντονίζει την συζήτηση και παράλληλα την ενισχύει με ερωτήσεις όπως:

- Πως θα χαρακτηρίζατε την προσωπικότητα των τουριστικών ξεναγών;
- Ποια είναι τα είδη των τουριστικών ξεναγών;
- Ποιοι οι τύποι των τουριστικών ξεναγών;
- Ποιο είναι το πεδίο εφαρμογής των τουριστικών ξεναγών;
- Τι ευθύνες έχουν οι τουριστικοί ξεναγοί;



Εικόνα 89: Καταιγισμός Ιδεών

Στη συνέχεια, ακολουθεί η **3η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Καθορισμός ομάδων**. Ο εκπαιδευτής θα χωρίσει τους εκπαιδευόμενους σε μικρές ομάδες και θα τις ανακοινώσει σε αυτούς μέσω σύγχρονης συζήτησης.

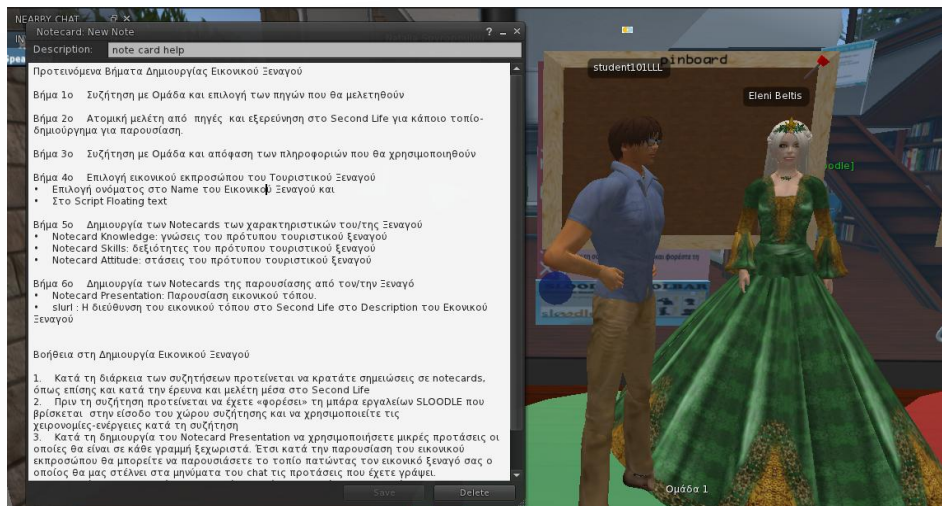
Σε αυτό το σημείο, ο εκπαιδευόμενος προτρέπει τις ομάδες να μετακινηθούν από τη θέση που βρίσκονται και να μεταφερθούν στον κύκλο της ομάδας που ανήκουν (εργαλείο People Sorter), όπως φαίνεται στην Εικόνα 90, αφήνοντας λίγο χρόνο στις ομάδες να γνωριστούν μεταξύ τους μέσω ομαδικών μηνυμάτων.



Εικόνα 90: Χωρισμός Ομάδων στην Εικονική Τάξη

Στην συνέχεια οι ομάδες με τη **4η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Επιλογή Τρόπου Μελέτης Ομάδων** οι ομάδες που βρίσκονται η κάθε μία σε έναν διαφορετικό κύκλο, συζητούν μέσω ομαδικών μηνυμάτων και αναπτύσσουν μια καινούργια γνώση διατυπώνοντας τη δική τους άποψη για να εντοπίσουν ποιες επικοινωνιακές δεξιότητες και ποιες Ερευνητικές ικανότητες πρέπει να έχει ένας τουριστικός ξεναγός. Κάθε ομάδα έχει το δικό της Πίνακα σημειώσεων για να κοινοποιούν ιδέες, ερωτήματα, σκέψεις.

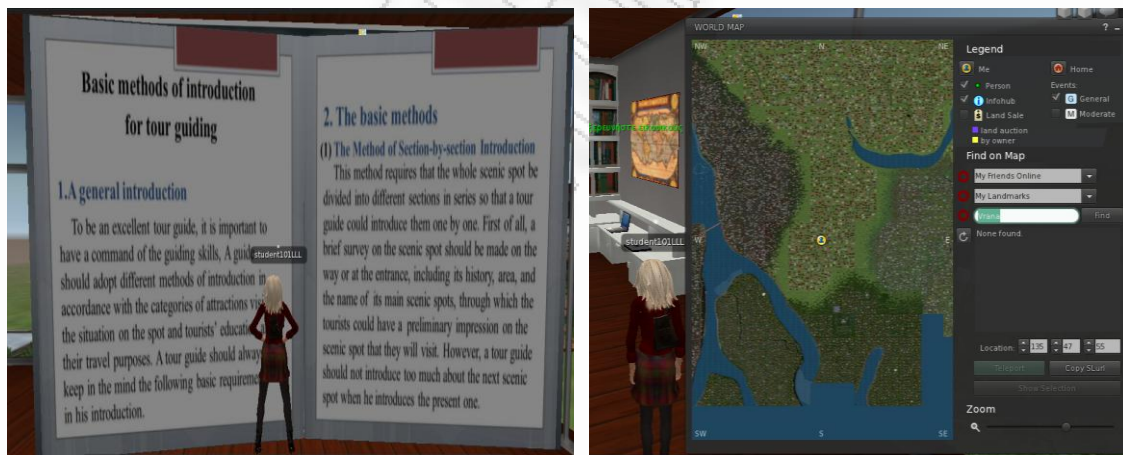
Κλείνοντας τη συζήτησή τους, αποφασίζουν τι χρειάζεται να μάθουν, πως θα μελετήσουν και θα ερευνήσουν και ποιο εικονικό τόπο θα παρουσιάσουν, έχοντας τα Notecard βοήθειας και με διαθέσιμες πηγές από τον εκπαιδευτή, όπως φαίνεται στην Εικόνα 91. Οι ομάδες καλούνται να γράψουν τον τρόπο που θα δουλέψουν σε notecard (report) και να το τοποθετήσουν στο εργαλείο PrimDrop που βρίσκεται στο κεντρικό τραπέζι του χώρου συζήτησης.



Εικόνα 91: Εμφάνιση Notecard Βοήθειας από τον Εκπαιδευτή

Φάση 3: Ατομική Μελέτη

Οι εκπαιδευόμενοι έχουν αρκετό περιθώριο χρόνου για τη **5η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Μελέτη Προβλήματος**, η οποία είναι κυρίως ατομική και μέσα από το χώρο μελέτης και έρευνας μελετούν και ερευνούν ατομικά με βάση αυτά που συζητήσαν στην ομάδα και εξερευνούν τους εικονικούς τόπους για να επιλέξουν προτεινόμενους τόπους παρουσίασης στην ομάδα.



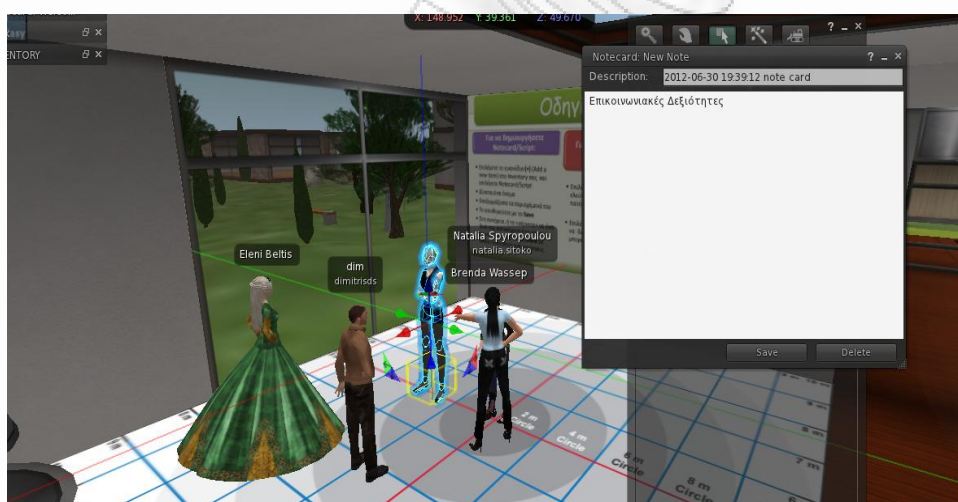
Εικόνα 92: Ανάγνωση Εικονικού Βιβλίου (αριστερά) και αναζήτηση στο χάρτη (δεξιά)

Παράλληλα ο κάθε εκπαιδευόμενος συλλέγει πληροφορίες δημιουργώντας το δικό του προφίλ του ξεναγού τουρίστα σε Notecards.

Φάση 4: Λύση του Προβλήματος

Στην επόμενη συνάντηση των εκπαιδευομένων ακολουθεί η **6η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Ομαδική συζήτηση και απόφαση αποτελεσμάτων**. Οι εκπαιδευόμενοι συναντιούνται στην εικονική τάξη και οι ομάδες συζητάνε μεταξύ τους μέσω ομαδικών μηνυμάτων, κοινοποιώντας τις προτάσεις τους (δηλαδή τα notecards μεταξύ τους). Στη συνέχεια, επιλέγουν τις καλύτερες προτάσεις και κάνουν τις απαραίτητες αλλαγές.

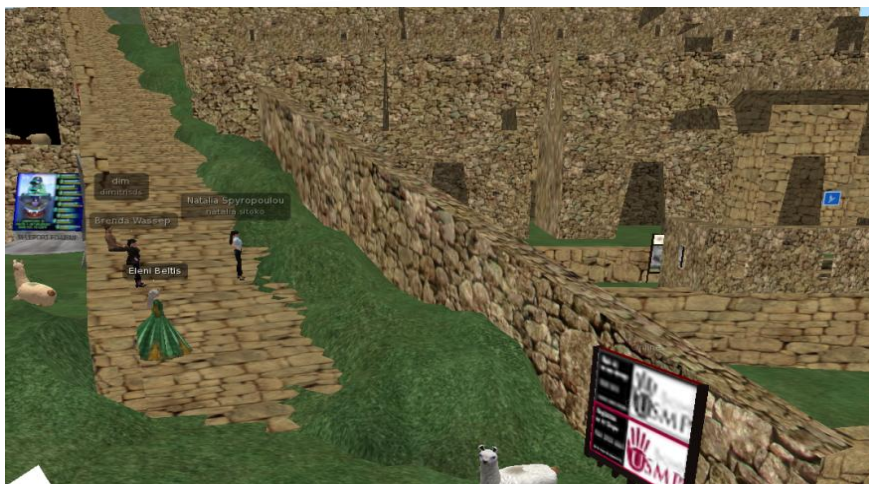
Μετά την απόφαση των αποτελεσμάτων σειρά έχει η **7η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Συνεργατική δημιουργία**. Οι εκπαιδευόμενοι στο χώρο δημιουργίας καλούνται να συνεργαστούν και να δημιουργήσουν έναν εικονικό ξεναγό. Επιλέγουν μια από τις δύο προσομοιώσεις εικονικών εκπροσώπων και στη συνέχεια το παραγοντοποιούν προσθέτοντας του πληροφορίες όπως επικοινωνιακές δεξιότητες και Ερευνητικές ικανότητες. Επιπλέον μετά τη μελέτη των στρατηγικών παρουσίασης δημιουργούν την παρουσίαση του εικονικού τόπου/αντικειμένου που επέλεξαν, όπως φαίνεται στην Εικόνα 93. Μετά το τέλος της δημιουργίας τους, καλούνται να απαντήσουν σε μια ρουμπρίκα αξιολόγησης ομότιμων.



Εικόνα 93: Συνεργατική Δημιουργία Εικονικού Ξεναγού

Φάση 5: Παρουσίαση της Λύσης

Αφού έχει τελειώσει ο προβλεπόμενος χρόνος και οι εκπαιδευόμενοι έχουν δημιουργήσει τους εικονικούς ξεναγούς τους, με την **8η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Παρουσίαση των ομάδων** όλες οι ομάδες συγκεντρώνονται στο χώρο συζήτησης με έτοιμες τις δημιουργίες τους. Κάθε ομάδα παρουσιάζει με τη σειρά τον εικονικό ξεναγό της ενώ στο τέλος παραθέτουν την slurl διεύθυνση του εικονικού τόπου/αντικειμένου που επέλεξαν για να το παρουσιάσουν στις υπόλοιπες ομάδες.



Εικόνα 94: Τηλε-μεταφορά σε Εικονικό Τοπίο για παρουσίαση

Φάση 6: Ανατροφοδότηση

Μετά την παρουσίαση όλων των ομάδων ακολουθεί η **9η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Ανατροφοδότηση των Ομάδων**. Σε αυτή τη δραστηριότητα πραγματοποιείται μια συζήτηση μαζί με τον εκπαιδευτή στο χώρο συζητήσεων, στην οποία τίθενται ερωτήματα ανατροφοδότησης προς τις άλλες ομάδες. Οι ομάδες αξιολογούν και σχολιάζουν τις παρουσιάσεις των άλλων ομάδων, ενώ στο τέλος επιλέγουν την καλύτερη παρουσίαση για την λύση του προβλήματος. Στη συνέχεια, ακολουθεί ομαδική συζήτηση για λύση αποριών και γενικών συμπερασμάτων μέσω σύγχρονης συζήτησης μεταξύ των εκπαιδευομένων και του εκπαιδευτή στο χώρο συνάντησης και συζητήσεων.

Φάση 7: Αξιολόγηση

Τέλος, η εκπαιδευτική διαδικασία φτάνει στο τέλος της με την **11η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Αυτό-Αξιολόγηση**. Κάθε εκπαιδευόμενος καλείται να απαντήσει σε μια ρουμπρίκα Αυτό-Αξιολόγησης, μέσα από τα εργαλεία «Ερωτηματολόγια» που βρίσκεται στο Χώρο Εισαγωγής. Ο εκπαιδευτής προτρέπει τους εκπαιδευόμενους να μεταφερθούν στο χώρο εισαγωγής και να συμπληρώσουν τις αξιολογήσεις.



Εικόνα 95: Αυτό-αξιολόγηση στην Εικονική Τάξη

5.4. Περίπτωση Χρήσης Εκπαιδευτικού Σεναρίου 2: Δια βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση στο Μάρκετινγκ μέσα σε 3D Εικονικούς Κόσμους

5.4.1 Περιληπτική Περιγραφή Εκπαιδευτικού Σεναρίου

Το συγκεκριμένου σεναρίου αφορά τη δια βίου εκπαίδευση και κατάρτιση μέσω 3D Εικονικών Κόσμων στο Μάρκετινγκ, και συγκεκριμένα του Ψηφιακού Μάρκετινγκ Σκοπός αυτής της ενότητας είναι να παρουσιάσει το πλαίσιο του ψηφιακού μάρκετινγκ μέσα από πραγματικές περιπτώσεις επιχειρήσεων, οι οποίες έχουν δημιουργήσει εικονικές επιχειρήσεις στο Second Life. Οι εκπαιδευόμενοι/καταρτιζόμενοι καλούνται να δημιουργήσουν ένα Case study μιας πραγματικής επιχείρησης που χρησιμοποιεί το Second Life για την ανάπτυξη και ενίσχυσή της και να αναζητήσουν τρόπους ενίσχυσης και ανάπτυξης επιχειρήσεων μέσα από τις ψηφιακές τεχνολογίες και συγκεκριμένα μέσα από 3D Εικονικούς Κόσμους.

Στην πρώτη συνάντηση οι εκπαιδευόμενοι χωρίζονται σε μικρές ομάδες, και μετά από την παρουσίαση της θεωρίας του Ψηφιακού Μάρκετινγκ συζητούν και αποφασίζουν, τι θα μελετήσουν και ποια εικονική επιχείρηση θα παρουσιάσουν. Δημιουργούν ένα Notecard αναφοράς προόδου και το στέλνουν στον εκπαιδευτή. Στη συνέχεια, οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να μελετήσουν μόνοι τους τις πηγές που αποφάσισαν και να εξερευνήσουν το εικονικό τόπο δημιουργώντας τη δική τους πρόταση. Στην επόμενη συνάντηση οι ομάδες, ξανασυζητούν, ανταλλάσσουν τις προτάσεις τους και αποφασίζουν ποιο θα είναι το τελικό τους αποτέλεσμα. Αφού δημιουργήσουν τη δική τους εικονική παρουσίαση, παρουσιάζουν στις υπόλοιπες ομάδες τα αποτελέσματά τους. Μετά την ολοκλήρωση των παρουσιάσεων,

ακολουθεί μια συζήτηση δίνοντας ανατροφοδότηση η μία ομάδα στην άλλη, περιγράφοντας τυχόν έλλειψη ή σχόλια που παρουσιάστηκαν. Στο τέλος της εκπαιδευτικής διαδικασίας, οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να απαντήσουν σε μια ρουμπρίκα αυτό-αξιολόγησης στοχάζοντας αν επιτεύχθηκαν οι εκπαιδευτικοί στόχοι.

5.4.3 Παρουσίαση και περιγραφή των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων

Φάση 0: Προετοιμασία

Για να ξεκινήσει η εκπαιδευτική διαδικασία θα πρέπει οι εκπαιδευόμενοι να προετοιμαστούν με την **Εγγραφή στο μάθημα και την εξαξίγηση των εργαλείων της Εικονικής Τάξης**. Αυτό πραγματοποιείται δίνοντας όλες τις απαραίτητες οδηγίες στους εκπαιδευόμενους μέσα από το αντίστοιχο μάθημα στο ΔΣΗΤ Moodle για την εγγραφή τους στην εικονική τάξη και στη συνέχεια, παρουσιάζονται οι βασικές ενέργειες μέσα στον Εικονικό Κόσμο.

Επομένως, αφού γραφτούν στο μάθημα του moodle²⁶ όπως φαίνεται στην Εικόνα 96, **Διαβίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση στην Οργάνωση και Διοίκηση μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους** ακολουθούν τις οδηγίες για να δημιουργήσουν έναν λογαριασμό στο Second Life, επιλέγοντας τον προσωπικό τους εικονικό εκπρόσωπο.



Εικόνα 96: Μάθημα moodle Ψηφιακό Μάρκετινγκ

Στη συνέχεια, τηλε-μεταφέρονται στην εικονική τάξη και εγγράφονται στο μάθημα χρησιμοποιώντας το εργαλείο SLOODLE Registration που βρίσκεται στον εξωτερικό χώρο της Εικονικής Τάξης. Ο εκπαιδευτής βοηθάει στην εγγραφή όταν υπάρχει κάποιο πρόβλημα.

Ο εκπαιδευτής αφήνει χρόνο στους εκπαιδευόμενους να γνωριστούν μεταξύ τους, καθώς και να μάθουν ποιες είναι οι βασικές ενέργειες των εικονικών εκπροσώπων στο Second Life,

²⁶ <http://www.nataliaspy.eu/sloodle/course/view.php?id=6>

όπως κίνηση στο χώρο, επικοινωνία στο chat, προσωπική επικοινωνία (IM), δημιουργία Notecard/Script και τα εργαλεία της εικονικής τάξης.

Κατά την εισαγωγή τους στην Εικονική Τάξη καλωσορίζονται, μπορούν να αποθηκεύσουν την διεύθυνση της στον κατάλόγό τους και λαμβάνουν Notecard με τις βασικές οδηγίες.



Εικόνα 97: Εισαγωγή στην Ομάδα (αριστερά) και αποθήκευση Τοποθεσίας (δεξιά)

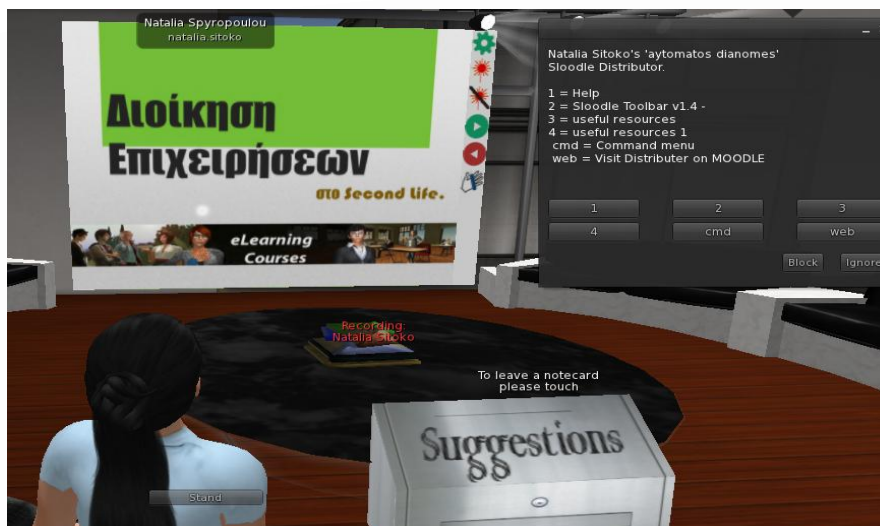
Φάση 1: Προσδιορισμός του προβλήματος

Σε αυτό το σημείο ακολουθεί η εκπαιδευτική δραστηριότητα 1: Παρουσίαση προβλήματος. Ο εκπαιδευτής ενημερώνει τους εκπαιδευόμενους και τους προτρέπει να μεταβούν στο χώρο διαλέξεων και συζητήσεων της εικονικής τάξης και να «φορέσουν» τη μπάρα εργαλείων SLOODLE για την καλύτερη οργάνωση και το συντονισμό των συζητήσεων.

Αφού πραγματοποιηθεί μια εισαγωγή αναφορά στη θεωρία του Ψηφιακού Μάρκετινγκ, παρουσιάζεται το πρόβλημα-σενάριο στον Πίνακα Παρουσιάσεων του Χώρου Συζητήσεων.

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να μελετήσουν εικονικές επιχειρήσεις στο *Second Life* και να δημιουργήσουν ένα *case study* για το πώς χρησιμοποιεί το *Second Life* για την ανάπτυξη της οικονομίας τους, αυξάνοντας τα κέρδη της επιχείρησης ή/και μειώνοντας τα κόστη τους. Επίσης, να συνοψίσουν σε μια παρουσίαση πως μπορούν οι νέες τεχνολογίες να βοηθήσουν και να ενισχύσουν τις επιχειρήσεις.

Παράλληλα ο εκπαιδευτής παρέχει στους εκπαιδευόμενους notecard με προτεινόμενες πηγές καθώς και μια λίστα με τις εικονικές επιχειρήσεις του *Second Life*, τις οποίες προμηθεύονται από το εργαλείο SLOODLE Vending Machine, όπως φαίνεται στην Εικόνα 98. Στη συνέχεια οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να ρωτήσουν πληροφορίες για τη διαδικασία που θα ακολουθήσει.



Εικόνα 98: Απόκτηση χρήσιμων Notecard

Το σενάριο Προβλήματος που τους παρουσιάζει είναι το εξής:

Σενάριο Προβλήματος

Η επιχείρηση στην οποία δουλεύετε λόγω οικονομικής κρίσης που αντιμετωπίζει θέλει να αλλάξει και να ενισχύσει τον τρόπο οργάνωσης και διοίκησης της, προκειμένου να αυξήσει την οικονομίας της ή/και να μειώσει τα κόστη της χρησιμοποιώντας ψηφιακές τεχνολογίες. Ως Διοικητικά στελέχη της επιχείρησης καλείστε να μελετήσετε τους τρόπους που μπορούν οι νέες τεχνολογίες να πραγματοποιήσουν αυτή την ενίσχυση.

Αποστολή σας λοιπόν είναι να μελετήσετε μια επιχείρηση που έχει δημιουργήσει εικονική επιχείρηση στο Second Life και να δημιουργήσετε ένα case study για το πώς χρησιμοποιεί το Second Life για την ανάπτυξη της οικονομίας τους, αυξάνοντας τα κέρδη της επιχείρησης ή/και μειώνοντας τα κόστη τους. Επιπλέον, θα συνοψίσετε σε μια παρουσίαση πως μπορούν οι νέες τεχνολογίες να βοηθήσουν και να ενισχύσουν τις επιχειρήσεις παρουσιάζοντας τα πιο σημαντικά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα.

Περιγραφή

Προς αυτή την κατεύθυνση, μετά από συζητήσεις, ατομική μελέτη και συλλογή των απαραίτητων πληροφοριών από διάφορες πηγές εντός και εκτός του Εικονικού Κόσμου, θα μελετήσετε ατομικά τις πληροφορίες και θα επιλέξετε αυτές που θεωρείται πως είναι απαραίτητες.

Στη συνέχεια, συζητώντας ομαδικά θα επιλέξετε τα τελικά αποτελέσματα και πληροφορίες που θεωρείται πως είναι οι πιο ιδανικές και θα δημιουργήσετε συνεργατικά στην Εικονική

Τάξη μια εικονική παρουσίαση των αποτελεσμάτων σας.

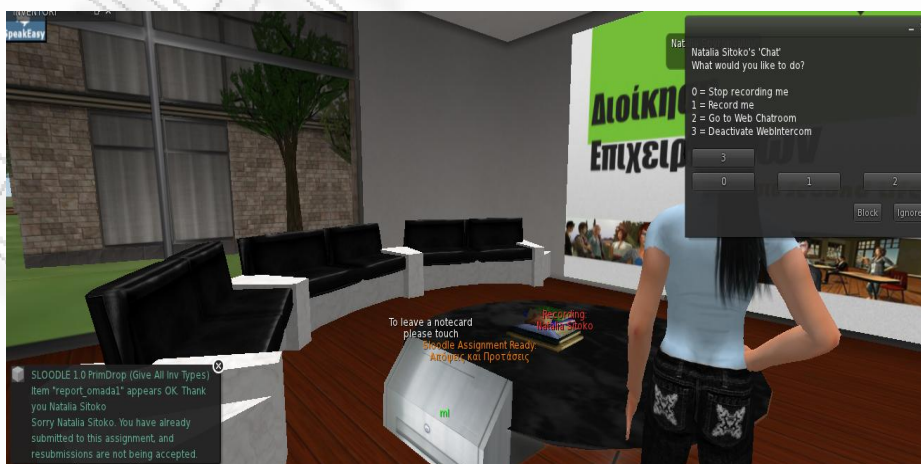
Φάση 2: Ανάλυση του προβλήματος

Μετά την παρουσίαση του Προβλήματος, με την **2^η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Καταιγισμός Ιδεών** οι εκπαιδευόμενοι συζητούν μέσω σύγχρονης συζήτησης ενώ ο εκπαιδευτής συντονίζει την συζήτηση ενώ την ενισχύσει με ερωτήσεις όπως:

- *πώς δουλεύει η οικονομία του Second life;*
- *Τι μπορεί να κάνει μια εταιρεία ή ένας οργανισμός στο SL;*

Στη συνέχεια, σειρά έχει η **3^η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Καθορισμός ομάδων**. Ο εκπαιδευτής θα χωρίσει τους εκπαιδευόμενους σε μικρές ομάδες και θα τις ανακοινώσει σε αυτούς. Η γνωριμία των ομάδων θα διεξαχθεί με τη βοήθεια του εργαλείου People Sorter, το οποίο δημιουργεί τρεις διαφορετικούς κύκλους με τίτλο αυτόν της κάθε ομάδας. Κάθε εκπαιδευόμενος θα πρέπει να μετακινηθεί στον κύκλο που αποτελεί την ομάδα του. Στη συνέχεια, αφήνει λίγο χρόνο στις ομάδες να γνωριστούν μεταξύ τους μέσω ομαδικών μηνυμάτων.

Μετά το χωρισμό των ομάδων σειρά έχει η **4^η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Επιλογή Τρόπου Μελέτης Ομάδων**. Σε αυτή τη δραστηριότητα οι ομάδες συζητούν μέσω ομαδικών μηνυμάτων ενώ έχουν η κάθε μια από έναν πίνακα σημειώσεων για τον καταιγισμό των ιδεών τους. Αφού οι ομάδες αποφασίσουν τον τρόπο μελέτης για τη λύση του προβλήματος καλούνται να περιγράψουν (δημιουργία αναφοράς-report με notecard) ποια εικονική επιχείρηση επέλεξαν και τον τρόπο μελέτης τους και το αποστέλλουν στο PrimDrop κουτί που υπάρχει στο χώρο συζήτησης, όπως φαίνεται στην Εικόνα 99.

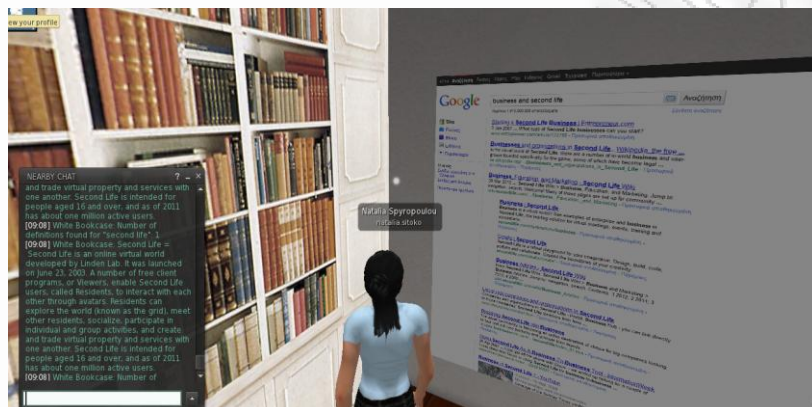


Εικόνα 99: Αποστολή αναφοράς στο SLOODLE PrimDrop

Φάση 3: Ατομική Μελέτη

Με την **5η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Μελέτη Προβλήματος**, κάθε εκπαιδευόμενος θα πρέπει να μελετήσει ατομικά τις πληροφορίες και τις πηγές που αποφάσισαν με την ομάδα του. Παράλληλα θα τηλε-μεταφερθεί στην εικονική επιχείρηση του Second Life, που επιλέχτηκε και θα δημιουργήσει το δικό του προτεινόμενο case study.

Ο κάθε εκπαιδευόμενος συλλέγει πληροφορίες που θεωρεί πως είναι χρήσιμες σε Notecards.



Εικόνα 100: Χρήση του Λεξικού (βιβλιοθήκη) και του Φυλλομετρητή

Φάση 4: Λύση του Προβλήματος

Στην επόμενη ομαδική συνάντηση στην Εικονική Τάξη με την **6^η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Ομαδική συζήτηση και απόφαση αποτελεσμάτων** οι εκπαιδευόμενοι συζητάνε μεταξύ τους για τις πληροφορίες και τις εμπειρίες που απέκτησαν. Επίσης, ανταλλάσσουν τις πληροφορίες με τα notecard, που δημιούργησαν ο καθένας προκειμένου να καταλήξουν ποιο θα είναι το case study που θα δημιουργήσουν και ποιες πληροφορίες θα επιλέξουν να χρησιμοποιήσουν.

Μετά την απόφαση των αποτελεσμάτων, οι εκπαιδευόμενοι μεταφέρονται στο χώρο δημιουργίας και ακολουθείται η **7^η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Συνεργατική δημιουργία**. Οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να συνεργαστούν και να δημιουργήσουν μια παρουσίαση (group presentation) για να παρουσιάσουν το case study και τις πληροφορίες που επέλεξαν. Κάθε ομάδα έχει το δικό της χώρο δημιουργίας στην εικονική τάξη και αρκετό χρόνο για να συνθέσουν μια παρουσίαση είτε με τη βοήθεια του εργαλείου Spidergram planner, δημιουργώντας έναν 3D νοητικό χάρτη, όπου κάθε έννοια μπορεί να περιέχει πληροφορίες σε Notecard ή/και ηλεκτρονική διεύθυνση (url), είτε με τη δημιουργία καινούριων εικονικών αντικειμένων. Αφού ολοκληρώσουν τη δημιουργία τους, την

τοποθετούν στον αντίστοιχο κύκλο με το όνομα της ομάδας τους. Ο εκπαιδευτής παρακολουθεί και βοηθάει όπου είναι απαραίτητα.



Εικόνα 101: Συνεργατική Δημιουργία παρουσιάσεων

Φάση 5: Παρουσίαση της Λύσης

Στη συνέχεια, μετά την ολοκλήρωση των παρουσιάσεων με την 8^η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Παρουσίαση των ομάδων όλες οι ομάδες συγκεντρώνονται στο χώρο συζήτησης. Κάθε ομάδα παρουσιάζει το case study που δημιούργησε καθώς και πως μπορούν οι νέες τεχνολογίες να βοηθήσουν στην ενίσχυση της οικονομίας μιας επιχείρησης. Με την σύγχρονη συζήτηση εξηγούν και περιγράφουν τα αποτελέσματά τους, ενώ με την βοήθεια του φυλλομετρητή μέσα στην εικονική τάξη μπορούν να παρουσιάσουν τις ηλεκτρονικές διευθύνσεις που περιέχει η παρουσίασή τους. Ο εκπαιδευτής παρακολουθεί και συντονίζει τις παρουσιάσεις των ομάδων.



Εικόνα 102: Παρουσίαση της λύσης στην Εικονική Τάξη

Φάση 6: Ανατροφοδότηση

Μετά την επιτυχή παρουσίαση των λύσεων με τη **9η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Ανατροφοδότηση των Ομάδων** ακολουθεί μια συζήτηση, στην οποία τίθενται ερωτήματα ανατροφοδότησης προς τις άλλες ομάδες. Οι ομάδες αξιολογούν και σχολιάζουν τις παρουσιάσεις των άλλων ομάδων, ενώ στο τέλος επιλέγουν την καλύτερη παρουσίαση για την λύση του προβλήματος. Στη συνέχεια, ακολουθεί ομαδική συζήτηση για λύση αποριών και γενικών συμπερασμάτων μέσω σύγχρονης συζήτησης μεταξύ των εκπαιδευομένων και του εκπαιδευτή στο χώρο συνάντησης και συζητήσεων.

Φάση 7: Αξιολόγηση

Τέλος, με την **10^η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Αυτό-Αξιολόγηση** κάθε εκπαιδευόμενος καλείται να απαντήσει σε μια ρουμπρίκα Αυτό-Αξιολόγησης, μέσα από το εργαλείο «Ερωτηματολόγιο» που βρίσκεται στο Χώρο Εισαγωγής.

5.5. Περίπτωση Χρήσης Εκπαιδευτικού Σεναρίου 2: Δια βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση στις Επιχειρησιακές Δεξιότητες μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους

5.5.1 Περιληπτική Περιγραφή Εκπαιδευτικού Σεναρίου

Το παρόν Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα με θέμα τη Δια βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση στις Επιχειρησιακές Δεξιότητες μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε με απώτερο σκοπό την παροχή εφαρμόσιμης γνώσης για την υπέρβαση καθημερινών επικοινωνιακών εμποδίων μέσα σε μια ομάδα εργασίας, αναπτύσσοντας και ενισχύοντας την επικοινωνιακή αποτελεσματικότητα και τη συνεργασία των ατόμων που θα το παρακολουθήσουν. Μέσα από το εκπαιδευτικό πρόγραμμα οι εκπαιδευόμενοι/καταρτιζόμενοι θα αναζητήσουν τρόπους επικοινωνίας και συνεργασίας μέσα σε μια ομάδα εργασίας και θα δημιουργήσουν μια εικονική παρουσίαση προτείνοντας τρόπους συνεργασίας και καλής επικοινωνίας καθώς και τρόπους αντιμετώπισης προβλημάτων συγκρούσεων.

Στην πρώτη συνάντηση οι εκπαιδευόμενοι χωρίζονται σε μικρές ομάδες, και μετά μια εισαγωγική συζήτηση για τις ομάδες, τα είδη των ομάδων και της επικοινωνίας συζητούν και αποφασίζουν, τι θα μελετήσουν από τις δοθέντες πηγές. Δημιουργούν ένα Notecard αναφοράς προόδου και το στέλνουν στον εκπαιδευτή. Στη συνέχεια, οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να μελετήσουν μόνοι τους τις πηγές που αποφάσισαν δημιουργώντας τη δική τους

πρόταση. Στην επόμενη συνάντηση οι ομάδες, ξανασυζητούν, ανταλλάσσουν τις προτάσεις τους και αποφασίζουν ποιο θα είναι το τελικό τους αποτέλεσμα. Αφού δημιουργήσουν τη δική τους εικονική παρουσίαση, παρουσιάζουν στις υπόλοιπες ομάδες τα αποτελέσματά τους. Μετά την ολοκλήρωση των παρουσιάσεων, ακολουθεί μια συζήτηση δίνοντας ανατροφοδότηση η μία ομάδα στην άλλη, περιγράφοντας τυχόν έλλειψης ή σχόλια που παρουσιάστηκαν. Στο τέλος της εκπαιδευτικής διαδικασίας, οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να απαντήσουν σε μια ρουμπρίκα αυτό-αξιολόγησης στοχάζονταν αν επιτεύχθηκαν οι εκπαιδευτικοί στόχοι.

5.5.2 Παρουσίαση και περιγραφή των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων

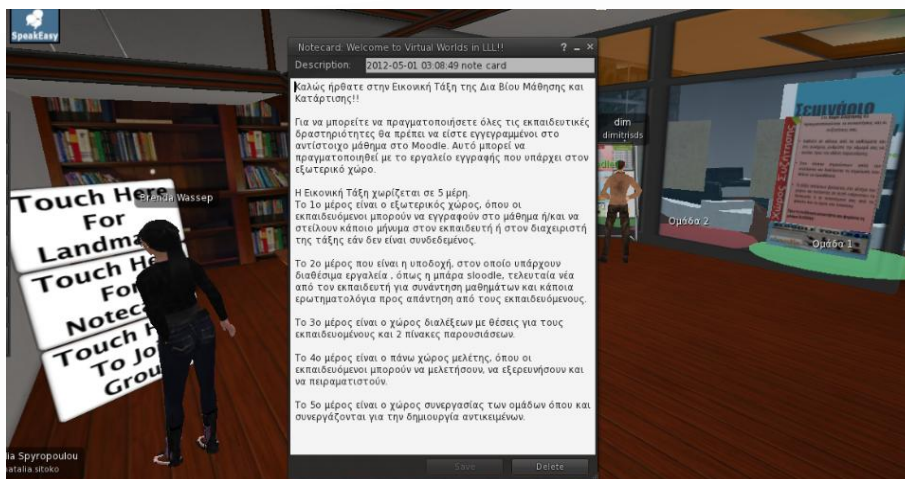
Φάση 0: Προετοιμασία

Η Προετοιμασία για την έναρξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας αποτελείται από την **Εγγραφή στο μάθημα και επεξήγηση των εργαλείων της Εικονικής Τάξης**. Στο αντίστοιχο μάθημα του ΣΔΗΤ moodle²⁷ με τίτλο **Δια βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση στις Επιχειρησιακές Δεξιότητες μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους** δίνονται όλες οι απαραίτητες οδηγίες για την εγγραφή των εκπαιδευόμενων στην εικονική τάξη.

Αρχικά, θα πρέπει να δημιουργήσουν λογαριασμό στο Second Life (εάν δεν έχουν ήδη) και να επιλέξουν τον προσωπικό τους εικονικό εκπρόσωπο και ακολουθώντας τη διεύθυνση που αναφέρεται στις οδηγίες του μαθήματος, τηλε-μεταφέρονται στην εικονική τάξη και εγγράφονται στο μάθημα χρησιμοποιώντας το εργαλείο SLOODLE Registration που βρίσκεται στον εξωτερικό χώρο της Εικονικής Τάξης.

Εν συνεχεία, ο εκπαιδευτής αφήνει χρόνο στους εκπαιδευόμενους να γνωριστούν μεταξύ τους, καθώς και να μάθουν ποιες είναι οι βασικές ενέργειες των εικονικών εκπροσώπων στο Second Life, όπως κίνηση στο χώρο, επικοινωνία στο chat, προσωπική επικοινωνία (IM), δημιουργία Notecard/Script και τα εργαλεία της εικονικής τάξης.

²⁷ <http://www.nataliaspy.eu/sloodle/course/view.php?id=7>



Εικόνα 103: Notecard με οδηγίες της Εικονικής Τάξης

Φάση 1: Προσδιορισμός του προβλήματος

Αφού οι εκπαιδευόμενοι ακολουθήσουν τις οδηγίες και εγγραφούν στην εικονική τάξη αρχίζει η εκπαιδευτική διαδικασία με την **εκπαιδευτική δραστηριότητα 1: Παρουσίαση προβλήματος**. Ο εκπαιδευτής ενημερώνει τους εκπαιδευόμενους και τους προτρέπει να μεταβούν στο χώρο διαλέξεων και συζητήσεων της εικονικής τάξης και να «φορέσουν» τη μάρα εργαλείων SLOODLE για την καλύτερη οργάνωση και το συντονισμό των συζητήσεων.

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να βρουν τρόπους επικοινωνίας και συνεργασίας μέσα σε μια ομάδα εργασίας. Θα δημιουργήσετε μια εικονική παρουσίαση προτείνοντας τρόπους συνεργασίας και καλής επικοινωνίας καθώς και τρόπους αντιμετώπισης προβλημάτων συγκρούσεων.

Το πρόβλημα-σενάριο παρουσιάζεται στον Πίνακα Παρουσιάσεων του Χώρου Συνάντησης και Συζητήσεων από τον εκπαιδευτή και στη συνέχεια μπορούν οι εκπαιδευόμενοι να ρωτήσουν διαδικαστικές απορίες.

Το Σενάριο-Πρόβλημα που παρουσιάζεται είναι το εξής:

Σενάριο Προβλήματος

Η επιχείρηση στην οποία δουλεύετε έχει αναλάβει ένα καινούργιο έργο, το οποίο πρέπει να παραδώσει σε μικρό χρονικό περιθώριο. Προς αυτό το σκοπό, αποφάσισε να δολέψει για αυτό το έργο ένας μεγάλος αριθμός υπαλλήλων της, ομαδικά. Ως υπεύθυνοι του έργου καλείστε να μελετήσετε τους τρόπους που μπορεί η ομάδα να λειτουργήσει αποτελεσματικά και να προτείνεται τον τρόπο συνεργασίας και σωστής επικοινωνίας της, προκειμένου να

επιτευχθεί ο στόχος εντός του χρονικού πλαισίου.

Αποστολή σας λοιπόν είναι να μελετήσετε τους τρόπου σωστής επικοινωνίας και συνεργασίας μιας ομάδας και να δημιουργήσετε μια παρουσίαση προτείνοντας τη λύση του προβλήματος, την οποία και θα δημιουργήσετε συνεργατικά με το άλλο μέλος της ομάδας σας, αξιοποιώντας τους συγκεκριμένους τρόπους.

Περιγραφή

Προς αυτή την κατεύθυνση, μετά από συζητήσεις, ατομική μελέτη και συλλογή των απαραίτητων πληροφοριών από διάφορες πηγές εντός και εκτός του Εικονικού Κόσμου, θα μελετήσετε ατομικά τις πληροφορίες και θα επιλέξετε αυτές που θεωρείται πως είναι απαραίτητες.

Στη συνέχεια, συζητώντας ομαδικά θα επιλέξετε τα τελικά αποτελέσματα και πληροφορίες που θεωρείται πως είναι οι πιο ιδανικές και θα δημιουργήσετε συνεργατικά στην Εικονική Τάξη μια εικονική παρουσίαση των αποτελεσμάτων σας.

Προτεινόμενες Πηγές

- Στον Αυτόματο Διανομέα στο Χώρο εισαγωγής
- Στον επάνω χώρο Μελέτης και Έρευνας

Φάση 2: Ανάλυση του προβλήματος

Η δεύτερη φάση ξεκινάει με τη **2^η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Καταιγισμός Ιδεών**, στην οποία οι εκπαιδευόμενοι με βάση την υπάρχουσα γνώση που έχουν συζητούν μέσω σύγχρονης συζήτησης και προσπαθούν να κατανοήσουν το πρόβλημα. Ο εκπαιδευτής συντονίζει την συζήτηση ενώ την ενισχύσει με ερωτήσεις όπως:

- Τι αποτελεί ομάδα και τι όχι.

-Λόγοι για τους οποίους δημιουργούμε ομάδες.

-Πότε χρειάζεται να δημιουργήσουμε μια ομάδα;

-Χαρακτηριστικά ομάδας και πως χτίζεται.

-Τι είναι επικοινωνία

-Είδη επικοινωνίας.

Μετά τον καταιγισμό ιδεών με την **3^η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Καθορισμός ομάδων** ο εκπαιδευτής χωρίζει τους εκπαιδευόμενους σε μικρές ομάδες και τις ανακοινώνει σε

αυτούς. Ο διαχωρισμός των ομάδων πραγματοποιείται τυχαία, ενώ ο εκπαιδευτής θα ανακοινώσει τις ομάδες μέσω σύγχρονης συζήτησης και ασύγχρονης συζήτησης στέλνοντας τα ονόματα των ομάδων μέσω του chat και ομαδικό μήνυμα στην κάθε ομάδα. Κάθε εκπαιδευόμενος θα πρέπει να μετακινηθεί στον κύκλο που αποτελεί την ομάδα του. (εργαλείο People Sorter). Στη συνέχεια, αφήνει λίγο χρόνο στις ομάδες να γνωριστούν μεταξύ τους μέσω ομαδικών μηνυμάτων.

Στη συνέχεια με την **4η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Επιλογή Τρόπου Μελέτης Ομάδων** οι ομάδες συζητούν μεταξύ τους και αναλύουν το πρόβλημα. Ο εκπαιδευτής παρέχει στους εκπαιδευόμενους notecard με προτεινόμενες πηγές και τρόπους να ψάξουν για το πρόβλημα. Επομένως, οι ομάδες που βρίσκονται η κάθε μία σε έναν διαφορετικό κύκλο, συζητούν μέσω ομαδικών μηνυμάτων αποφασίζουν τι χρειάζεται να μάθουν και πως θα μελετήσουν και θα ερευνήσουν, αποφασίζοντας ποιες πηγές να χρησιμοποιήσουν και τον τρόπο μελέτη τους. Κάθε ομάδα έχει έναν πίνακα σημειώσεων για τη δημοσίευση ιδεών, σκέψεων, προβλημάτων και σημειώσεων, όπως φαίνεται στην Εικόνα 104.



Εικόνα 104: Επιλογή τρόπου μελέτης στον Εικονικό Κόσμο

Αφού οι ομάδες αποφασίσουν τον τρόπο μελέτης τους, καλούνται να γράψουν μια αναφορά με τον τρόπο που θα δουλέψουν σε notecard (report) και να το τοποθετήσουν στο κουτί PrimDrop που βρίσκεται στο κεντρικό χώρο που βρίσκονται (Χώρο συζήτησης).

Φάση 3: Ατομική Μελέτη

Σε αυτό το σημείο οι εκπαιδευόμενοι έχουν αρκετό χρονικό περιθώριο για την **5η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Μελέτη Προβλήματος**. Οι εκπαιδευόμενοι μέσα από το χώρο μελέτης και έρευνας μελετούν και ερευνούν ατομικά με βάση αυτά που συζητήσαν στην ομάδα, ενώ εκτελούν εκπαιδευτικές δραστηριότητες που προτείνονταν από τον εκπαιδευτή, όπως φαίνεται στην Εικόνα 104. Παράλληλα δημιουργούν τη δική τους

προτεινόμενη λύση ενώ συλλέγουν πληροφορίες που θεωρούν πως είναι χρήσιμες σε Notecards.



Εικόνα 105: Κουίζ (αριστερά) και ψηφοφορία (δεξιά)

Φάση 4: Λύση του Προβλήματος

Στην επόμενη συνάντηση των ομάδων σειρά έχει η τέταρτη φάση με την **6^η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Ομαδική συζήτηση και απόφαση αποτελεσμάτων**. Οι εκπαιδευόμενοι συναντιούνται στην εικονική τάξη και οι ομάδες συζητάνε μεταξύ τους μέσω ομαδικών μηνυμάτων για τις πληροφορίες και τις εμπειρίες που απέκτησαν. Στη συνέχεια καταλήγουν σε ποιο θα είναι το αποτέλεσμα που θα επιλέξουν ως λύση του προβλήματος.

Μετά τις αποφάσεις τους μεταφέρονται στο χώρο δημιουργίας για την **7η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Συνεργατική δημιουργία**. Οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να συνεργαστούν και να δημιουργήσουν μια παρουσίαση (group presentation). Κάθε ομάδα έχει το δικό της χώρο δημιουργίας στην εικονική τάξη και αρκετό χρόνο για να συνθέσουν μια διαδραστική παρουσίαση. Μετά το τέλος της δημιουργίας τους, καλούνται να απαντήσουν σε μια ρουμπρίκα αξιολόγησης ομότιμων, όπως φαίνεται στην Εικόνα 106.



Εικόνα 106: Αξιολόγηση Ομότιμων στον Εικονικό Κόσμο

Φάση 5: Παρουσίαση της Λύσης

Εν συνεχεία, με την **8η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Παρουσίαση των ομάδων**, όλες οι ομάδες συγκεντρώνονται στο χώρο συζήτησης με έτοιμες τις δημιουργίες τους. Κάθε ομάδα παρουσιάζει με τη σειρά τα αποτελέσματα που βρήκαν.

Με την σύγχρονη συζήτηση εξηγούν και περιγράφουν τα αποτελέσματά τους, ενώ με την βοήθεια του φυλλομετρητή μέσα στην εικονική τάξη μπορούν να παρουσιάσουν τις ηλεκτρονικές διευθύνσεις.

Φάση 6: Ανατροφοδότηση

Αφού παρουσιάσουν όλες οι ομάδες, ακολουθεί η **9η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Ανατροφοδότηση των Ομάδων**. Σε αυτή την εκπαιδευτική δραστηριότητα πραγματοποιείται μια συζήτηση όλων των εκπαιδευομένων, στην οποία τίθενται ερωτήματα ανατροφοδότησης προς τις άλλες ομάδες. Οι ομάδες αξιολογούν και σχολιάζουν τις παρουσιάσεις των άλλων ομάδων, ενώ στο τέλος επιλέγουν την καλύτερη παρουσίαση για την λύση του προβλήματος. Στη συνέχεια, ακολουθεί ομαδική συζήτηση για λύση αποριών και γενικών συμπερασμάτων μέσω σύγχρονης συζήτησης μεταξύ των εκπαιδευομένων και του εκπαιδευτή στο χώρο συνάντησης και συζητήσεων.

Φάση 7: Αξιολόγηση

Η εκπαιδευτική διαδικασία τελειώνει με την **10^η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: Αυτό-Αξιολόγηση**. Κάθε εκπαιδευόμενος καλείται να απαντήσει σε μια ρουμπρίκα Αυτό-Αξιολόγησης, μέσα από το εργαλείο «Ερωτηματολόγιο» που βρίσκεται στο Χώρο Εισαγωγής.

5.6 Σύνοψη

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάστηκαν αναλυτικά τα βήματα τα οποία πραγματοποιήθηκαν για τη δημιουργία του 3D Εικονικού Περιβάλλοντος το οποίο υποστηρίζει το προτεινόμενο γενικευμένο εκπαιδευτικό σενάριο Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης σε 3D Εικονικούς Κόσμους που παρουσιάστηκε στο κεφάλαιο 4. Επομένως, αναλύθηκε ο τρόπος με τον οποίο σχεδιάστηκε, υλοποιήθηκε και παραμετροποιήθηκε η 3D Εικονική Τάξη καθώς και οι αναγκαίες ενέργειες και παραμετροποιήσεις που πραγματοποιήθηκαν στο Moodle προκειμένου να ενεργοποιηθούν τα εργαλεία SLOODLE. Επιπροσθέτως, παρουσιάστηκαν αναλυτικά όλα τα εκπαιδευτικά εργαλεία SLOODLE και τα επιπλέον εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν και παραμετροποιήθηκαν για το σχεδιασμό της τάξης. Στο δεύτερο μέρος

του κεφαλαίου περιγράφονται τρεις διαφορετικές περίπτωσης χρήσης του εκπαιδευτικού σεναρίου περιγράφοντας τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες μέσα από την 3Δ Εικονική Τάξη.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΔΑΛΗ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

Συμπερασματικά, μπορούμε να καταλήξουμε ότι οι 3Δ Εικονικοί Κόσμοι σε συνδυασμό με τα Συστήματα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων παρουσιάζουν δυνατότητες και χαρακτηριστικά, τα οποία μπορούν να αξιοποιηθούν για την υποστήριξη δραστηριοτήτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.

Πιο συγκεκριμένα, οι δυνατότητες για προσομοίωση δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνται στον «φυσικό» κόσμο σε συνδυασμό με την αυξημένη παροχή ανατροφοδότησης σε κάθε ενέργεια του χρήστη στον τρόπο που επηρεάζει το περιβάλλον του 3Δ Εικονικού Κόσμου, οι δυνατότητες για το σχεδιασμό και τη δημιουργία εμπειριών που είναι αδύνατο και/ή ιδιαίτερα δύσκολο και ακριβό να υλοποιηθούν στον «φυσικό» κόσμο και οι δυνατότητες που επιτρέπουν το σχεδιασμό και τη δημιουργία αυθεντικών καταστάσεων με τις οποίες ο χρήστης λαμβάνοντας έναν συγκεκριμένο ρόλο αλληλεπιδρά και λαμβάνει ανατροφοδότηση από τον 3Δ Εικονικό Κόσμο αναφορικά με τις πιθανές εκβάσεις τις κατάστασης ανάλογα με τις ενέργειες που θα πραγματοποιήσει ο ίδιος ο χρήστης.

Τα παραπάνω αναγνωρίστηκαν από την εκπαιδευτική κοινότητα και αποτέλεσαν τους κατευθυντήριους άξονες ερευνητικών έργων όπως το έργο V-Lang, το οποίο μελετά το

σχεδιασμό και την υλοποίηση εικονικών «τοποθεσιών» σε 3Δ ΕΚ με σκοπό την εκμάθηση ξένων γλωσσών, LANG, αλλά και ερευνητικών εργασιών για την επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών, τη κατάρτιση διευθυντικών στελεχών επιχειρήσεων, για τη παροχή εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων σε συνταξιούχους, για σεμινάρια επαγγελματικού προσανατολισμού σε ενήλικες και για την κατάρτιση επαγγελματιών που ασχολούνται με συμβουλευτικές υπηρεσίες.

Εντούτοις, οι έρευνες και μελέτες που παρουσιάστηκαν από την διεθνή βιβλιογραφία αφορούσαν συγκεκριμένα πλαίσια και θεματικές ενότητες. Επομένως, αναγνωρίστηκε η το ενδιαφέρον δημιουργίας ενός γενικευμένου εκπαιδευτικού σεναρίου για τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους.

Το παραπάνω πραγματοποιήθηκε μέσα από την ανάλυση αναγκών και την περιγραφή των απαιτήσεων για το σχεδιασμό και την υλοποίηση τεχνολογικά υποστηριζόμενων προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, ενώ στη συνέχεια μελετήθηκε η πιθανή υποστήριξη των 3Δ Εικονικών Κόσμων και των ΣΔΗΤ μέσα από τις δυνατότητες και τα χαρακτηριστικά τους, προκειμένου να ικανοποιήσουν τις σχεδιαστικές απαιτήσεις που δημιουργήθηκαν.

Τα παραπάνω, αποτέλεσαν τον οδηγό σχεδιασμού του πρότυπου εκπαιδευτικού σεναρίου, ενώ οι καλές πρακτικές οι καλές πρακτικές χρησιμοποίησης των 3Δ Εικονικών Κόσμων από τη διεθνή βιβλιογραφία που μελετήθηκαν και παρουσιάστηκαν χρησιμοποιήθηκαν ως “σχεδιαστικά χνάρια”.

Γενικότερα, η παρούσα Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, με τη μελέτη της αξιοποίησης των Εικονικών Κόσμων ως μια ψηφιακή τεχνολογία που υποστηρίζει τη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση, συνεισφέρει στα ακόλουθα:

- ❖ Στη παρουσίαση των βασικών αρχών, ορισμών, χαρακτηριστικών και μορφών της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης
- ❖ Στη μελέτη και την ανάλυση αναγκών της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης περιγράφοντας τις σχεδιαστικές απαιτήσεις που περιλαμβάνει ο σχεδιασμός και η υλοποίηση τεχνολογικά υποστηριζόμενων προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.
- ❖ Στη παρουσίαση καλών πρακτικών αξιοποίησης 3Δ Εικονικών Κόσμων στη Δια Βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση από τη διεθνή βιβλιογραφία.
- ❖ Στη μελέτη της πιθανής υποστήριξης των σχεδιαστικών απαιτήσεων των τεχνολογικά υποστηριζόμενων προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης και

Κατάρτισης μέσα από τις δυνατότητες και τα χαρακτηριστικά των 3Δ Εικονικούς Κόσμους και ΣΔΗΤ.

- ❖ Στο σχεδιασμένο ενός γενικευμένου Εκπαιδευτικού Προγράμματος Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης υποστηριζόμενο από 3Δ Εικονικούς Κόσμους.
- ❖ Στην υλοποίηση ενός εκπαιδευτικού 3Δ Εικονικού Περιβάλλοντος αξιοποιώντας το Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων υποστηριζόμενο από 3Δ Εικονικούς Κόσμους SLOODLE, το οποίο υποστηρίζει το εκπαιδευτικό πρόγραμμα της Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους που σχεδιάστηκε.
- ❖ Στην παρουσίαση τριών περιπτώσεων χρήσης του γενικευμένου Εκπαιδευτικού Προγράμματος Δια Βίου Εκπαίδευσης και Κατάρτισης υποστηριζόμενο από 3Δ Εικονικούς Κόσμους.

Ενισχυτικό παράγοντα για τη συνέχιση της εργασίας θα αποτελούσε η πιλοτική χρήση του εκπαιδευτικού προγράμματος και η αξιοποίηση του εκπαιδευτικού εικονικού περιβάλλοντος που υλοποιήθηκε.

Η διεξαγωγή περιπτώσεων εφαρμογής διαφορετικών σεναρίων, όπως των περιπτώσεων χρήσης που παρουσιάστηκαν στο κεφάλαιο 5, θα βοηθήσει στην εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων αναφορικά με (α) την **αποτελεσματικότητα** του εκπαιδευτικού σεναρίου με βάση τους εκπαιδευτικούς στόχους που τέθηκαν, (β) τον **τρόπο αντιμετώπισης και συμπεριφοράς** των εκπαιδευομένων/καταρτιζόμενων στο εκπαιδευτικό εικονικό περιβάλλον που υλοποιήθηκε και (γ) το **ποσοστό ευελιξίας** του γενικευμένου εκπαιδευτικού σεναρίου να προσαρμόζεται σε διαφορετικές εκπαιδευτικές θεματολογίες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Albanese, M., & Mitchell, S. (1993). Problem-based learning: A review of the literature on its outcomes and implementation issues. *Academic Medicine*, 68, 52–81.
- Aldrich, C. (2009). *Learning Online with Games, Simulations, and Virtual Worlds: Strategies for Online Instruction*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of educational objectives: Complete edition*, New York : Longman.
- Añonuevo, C. M. (2002). *Integrating Lifelong Learning Perspectives*. Philippines: UNESCO.
- Art galleries of second Life. (2012). Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://sasun.info/ArtGalleriesOfSL.aspx> [Τελευταία πρόσβαση Σεπτέμβριος 2012]
- Aspin, D., Chapman, J., Hatton, M. & Sawano, Y. (Eds). International handbook of lifelong learning, Dordrecht, Kluwer.
- Barrows, H.S. (1985). *How to Design a Problem-based Curriculum for the Preclinical Years*. New-York : Springer
- Barrows, H.S. (1986). *A taxonomy of problem-based learning methods*. *Medical Education*, 20, 481-486.
- Bekerman, Z., Burbules, N. C., & Silberman, K. (2006). *Learning in Places: the informal education reader*. New York: Peter Lang.
- Benford, D., Boyle, C., Dekant, W., Fuchs, R., Gaylor, D., Hartr, G., McGregor, D.B., Pitt, J.L., Plestina, R., Shephard, G., Verger, J.P., Walker, R., 2001. Safety evaluations of certain mycotoxins in food: ochratoxin A. WHO Food Addit. Ser. 47, 282–418.
- Bignell, S. and Parson, V. (2010). *Best Practice in Virtual Worlds Teaching Version 2.1*. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://previewpsych.org/BPD2.0.pdf> [Τελευταία πρόσβαση Σεπτέμβριος 2012]
- Bonis, B., Stamos, J., Vosinakis, S., Andreou, I. & Panayiotopoulos, T. (2008). Personalization of Content in Virtual Exhibitions. In B. Falcidieno, M. Spagnuolo, Y. Avrithis, I. Kompatsiaris & P. Buitelaar. *Semantic Multimedia Lecture Notes in Computer Science* (pp. 172-184). USA: Springer.
- Boud, D. and Feletti, G. eds. (1997). *The Challenge of Problem-Based Learning*, 2nd Edition, USA: London and St Martin's Press.

- Brine, J. (2006). Lifelong learning and the knowledge economy: those that know and those that do not - the discourse of the European Union. *British Educational Research Journal* , 32 (5), pp. 649-665.
- Bronson, P., Ng A., & Wong K. K., (2007). Design and Implementation of a Peer Assessment Tool for Problem Based Learning in Engineering in Proc. *of the Proceedings of the 18th conference of the Australasian Association for Engineering Education: 9-13 December 2007*, Melbourne, Australia.
- Burigat, S., & Chittaro, L. (2007). Navigation in 3D virtual environments: Effects of user experience and location-pointing navigation aids. *International Journal of Human-Computer Studies* , 65 (11), 945-958.
- Callaghan, M.J., McCusker, K., Losada, J.L., Harkin, J.G. & Wilson, S. (2009). *Teaching Engineering Education Using Virtual Worlds and Virtual Learning Environments*. Paper presented at the International Conference on Advances in Computing Control Telecommunication Technologies, Trivandrum, Kerala, India.
- Cedefop. (2006). *Classification of Learning Activities - Manual*. European Commission.
- Chittaro, L. & Ranon, R. (2007). Web3D technologies in learning, education and training: Motivations, issues, opportunities.: *Computers & Education*. 49(1). pp. 1-3.
- Collins, J. (2009). Lifelong learning in the 21st Century and beyond. *Radiographics*, 29, 613-622.
- Crawford, F. (1990). Continuing education and training. *Computing & Control Engineering Journal* , 1 (4), pp. 159-161.
- Daneel-ariantho (2012). Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://daneel-ariantho.blogspot.gr/2008/04/sloodle-101.html> [Τελευταία πρόσβαση Σεπτέμβριος 2012]
- de Freitas, S. (2006). *Learning in Immersive Worlds*. JISC. Ανάκτηση 2011, από http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/elearninginnovation/gamingreport_v3.pdf
- de Freitas, S. (2008). *Serious Virtual Worlds*. JISC. Ανάκτηση 2011, από <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/publications/seriousvirtualworldsv1.pdf>
- de Freitas, S., Rebolledo-Mendez, G. Liarokapis, F., Magoulas, G. & Poulouvasilis, A. (2010). Learning as immersive experiences :Using the four-dimensional framework for designin and evaluating immersive learning experiences in a virtual world. *British Journal of Educational Technology*, 41(1).

- de la Harpe, B., & Radloff, A. (2000). Informed teachers and learners: The importance of assessing the characteristics needed for lifelong learning. *Studies in Continuing Education*, 22(2), 169-182.
- De Lucia, A., Francese, R., Passero, I. & Tortora, G. (2009). Development and evaluation of a virtual campus on Second Life: The case of SecondDMI, *Computers & Education*, 52(1), pp. 220–233.
- Delors, J. (1996). *Learning: The Treasure Within*. UNESCO.
- Dillenbourg, P. (2000). Virtual Learning Environments. Learning in the new millennium: building new education strategies for schools, in Proc. of the *EUN Conference*, Brussels, Belgium, June 2000.
- Dillenbourg, P., Schneider, D. & Synteta, P. (2002). Virtual Learning Environments. Dimitracopoulou (Ed). In Proc. of the 3rd *Pan-Hellenic Conference Information and Computer Technologies in Education*, Rhodes, Greece, 26-29 September, 2002. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: [http://telearn.noe-kaleidoscope.org/open-archive/file?Dillernbourg-Pierre-2002a_\(001402v1\).pdf](http://telearn.noe-kaleidoscope.org/open-archive/file?Dillernbourg-Pierre-2002a_(001402v1).pdf) [Τελευταία πρόσβαση Σεπτέμβριος 2012]
- Dinevski, D., & Kokol, D. P. (2005). ICT and Lifelong Learning. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*. Retrieved April 10, 2007, from <http://www.eurodl.org/>.
- Douglas L. (2011). Lifelong Learning: Characteristics, Skills, and Activities for a Business College Curriculum. *Journal of Education for Business*, 86(3), pp.155 - 162
- Duch, B.J. (2005). What is problem-based learning? Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.udel.edu/pbl/cte/jan95-what.html> [Τελευταία πρόσβαση Σεπτέμβριος 2012]
- Duch, B.J., Groh, S.E. and Allen, D.E. (2001) *The Power of Problem-based Learning*. Virginia: Stylus.
- Duffy, G. and Bowe, B. (2010) *A framework to develop lifelong learning and transferable skills in an engineering programme*, Paper presented in the 3rd International Symposium for Engineering Education, University College Cork, Cork, Ireland, July 1, 2, 2010.
- Dunlap, J. C., & Lowenthal, P. R. (2010). Learning, unlearning, and relearning: Using Web 2.0 technologies to support the development of lifelong learning skills. In G. D. Magoulas, *E-infrastructures and technologies for lifelong learning: Next generation environments* (pp. 1-23). Hershey, PA: IGI Global.

- Elfert, Maren (Ed.): *Towards an Open Learning World : 50 Years UNESCO Institute for Education*. Hamburg : UNESCO Institute for Education, 2002.
- Eshenbenner, B., Nah, F. & Siau, K. (2008). 3D Virtual Worlds in Education: Applications, Benefits, Issues, and Opportunities, *Journal of Database Management*, 19(4), pp. 91-110.
- European Commission: Education and Training, (2007). *The Lifelong Learning Programme: Education and Training Opportunities for all*. European Commission.
- European Society of Association Education, (2005). *What is Lifelong Learning? The view from the European Commission*, European Society of Association Education
- Flowers, R., Guevara, R., & Whelan, J. (2009). Popular and informal environmental education: The need for more research in an 'emerging' field of practice. Report, *Zeitschrift fur Weiterbildungsforschung* , 32 (2), pp. 36-50.
- García-Serrano A. Bueno F., & Martínez-Fernández L., (2010). Enrichment of text documents using information retrieval techniques in a distributed environment. *Expert Syst. Appl.* 37(12), pp. 8348-8358
- Garrido, P. Martinez, F. J., Guetl, C. & Plaza I. (2010). Enhancing Intelligent Pedagogical Agents in Virtual Worlds. *In Proc. of the 18th International Conference on Computers in Education (ICCE 2010)*, Putrajaya, Malaysia.
- Goel, L., Junglas, I., & Ives, B. (2009). Virtual Worlds as Platforms for Communities of Practice. *Knowledge Management and Organizational Learning* (pp. 180-196). USA: Springer.
- Guedri Par Z., (2001). *Problem-based learning: Bringing Higher Order Thinkking to Business Schools*.
- Harper-Marinick, M. (2001). *Engaging students in problem-based learning*. Maricopa Centre for Learning and Instruction. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.mcli.dist.maricopa.edu/forum/spr01/t11.html> [Τελευταία πρόσβαση Σεπτέμβριος 2012]
- Hawkey, R. (2004). *Learning with Digital Technologies in Museums, Science Centres and Galleries*. King's College, London: Future Lab.
- Herold, D.K. (2009). Virtual Education: Teaching Media Studies in Second Life, *Journal of Virtual World Research. Pedagogy, Education and Innovation in 3-D Virtual Worlds*, 2(1) Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

www.journals.tdl.org/jvwr/article/view/380/454 [Τελευταία πρόσβαση Σεπτέμβριος 2012]

- Herrington, T. and Herrington, J. (2006). *Authentic learning environments in higher education*. USA: Information Science Publishing.
- Hmelo-Silver, C. E. and Barrows, H. S., (2006). Goals and strategies of a problem-based learning facilitator. *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, 1. 21-39.
- Hodge, E., Collins, S., & Giardano, T. (2009). *The Virtual Worlds Handbook*. Massachussets: Jones and Bartlett Publishers.
- Istance, D., Schuetze, H., & Schuller, T. (Eds.). (2002). *International Perspectives of Lifelong Learning*. London: Open University Press.
- Jackson, S. (Ed.) (2011). *Innovations in Lifelong Learning: Critical Perspectives on Diversity*. London: Routledge.
- Jarvis, P. (2004). *Adult education and lifelong learning: Theory and practice*, 3rd ed. London: Routledge.
- Jeffs, T., & Smith, M. (1990). Educating Informal Educators. In T. Jeffs, & M. Smith, *Using Informal Education*. Buckingham: Open University Press.
- Jonassen, D. H. (2000). *Computers as Mindtools for Schools : Engaging Critical Thinking*, 2nd Edition, Merrill, Prentice Hall.
- Joyce, B., Weil, M. and Calhoun, E. (2000). *Models of teaching*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Kallonis, P. & Sampson, D. (2010b). Implementing a 3D Virtual Classroom Simulation for Teachers' Continuing Professional Development. In *Proc. of the Workshop on Virtual Worlds for academic, organizational, and life-long learning (ViWo 2010) in the 18th International Conference on Computers in Education (ICCE 2010)*, Putrajaya, Malaysia
- Koinup (2012). Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.koinup.com/ChimeraCosmos/work/333920/> [Τελευταία πρόσβαση Σεπτέμβριος 2012]
- Kosel B., (2006). “ Self and Peer Assessment in a Problem-Based Learning Environment: Learning English by Solving a Technical Problem- A Case Study” ' in Tim S. Roberts (ed), *Self, Peer and Group Assessment in E-Learning*, Information Science Publishing (an imprint of Idea Group Inc.), USA, pp. 295-322.
- Καμινιώτη Ολυμπία & Χλέτσος Μιχάλης (2003) Ζήτηση Ειδικοτήτων & Δεξιοτήτων στην Ελληνική Αγορά Εργασίας - Αποτελέσματα Έρευνας στις Ιδιωτικές Επιχειρήσεις,

- Αθήνα: Παρατηρητήριο Απασχόλησης, Ερευνητική – Πληροφορική, σσ. 302. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://www.paep.org.gr/gr/mod/fileman/files/zitisi_eidikotiton.pdf [Τελευταία πρόσβαση Σεπτέμβριος 2012]
- Lee, M.(2009) How can 3D Virtual Worlds be used to support collaborative learning ? An analysis of cases from the literature. *Journal of e-Learning and Knowledge Society* 5(1)
- Lee, T., & Lee, H. (2010). Collaborative Regional Public Technology Enhanced Learning Management System (TELMS) in Promoting School Teachers’ Lifelong Learning through School ICT Laboratories: Upgrading Knowledge and Human Capital in Malaysia. The Sixth Pan Commonwealth Forum on Open Learning (PCF6) . pp. 24-28 November, Le-Meridien, Cochin Resort & Convention Centre (Kochi, Kerala), India.
- Livingstone, D. & Bloomfield R. P. (2010). Mixed-Methods and Mixed-Worlds: Engaging Globally Distributed User Groups for Extended Evaluation and Studies. In A. Peachey, J. Gillen, D. Livingstone and S. Smith-Robbins (eds.), *Researching Learning in Virtual Worlds*. USA: Springer.
- Livingstone, D. & Kemp, J. (2006). Putting a Second Life “Metaverse” Skin on Learning Management Systems. In Proc. of *the Second Life Education Workshop at Second Life Community Convention (SLCC)*, San Francisco.
- Livingstone, D. (Ed.) (2009). *Online Learning In Virtual Environments with SLOODLE*, Computing and Information Systems Technical Reports, No 50. ISSN 1461-6122. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://www.sloodle.org/downloads/SLOODLE_Eduserp_report_final.pdf [Τελευταία πρόσβαση Σεπτέμβριος 2012]
- Livingstone, D. and Kemp, J. (2008). Integrating Web-Based and 3D Learning Environments: Second Life Meets Moodle. In *Cepis Upgrade The European Journal for the Informatics Professional*, 9 (3), pp. 7-14. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.upgrade-cepis.org/issues/2008/3/up9-3-Livingstone.pdf> [Τελευταία πρόσβαση Σεπτέμβριος 2012]
- LL3D. (2008). LL3D Scenario Development for Lifelong Learning in 3D multi-user environments Public Progress Report. Nuremberg: Institute for Innovation in Learning, University of Erlangen.
- LLL3D. (2011). LLL3D – Scenario Development for Lifelong Learning in 3D multi-user environments Ανάκτηση από <http://lll3d.org/>
- Lowe, J. (1975). *The Education of Adults: a World Perspective*. Paris: The UNESCO Press.

- MacDonald, R. & Savin-Baden, M. (2004). *A briefing on assessment in problem-based learning*. LTSN Generic Centre Assessment Series No.13. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.bioscience.heacademy.ac.uk/ftp/Resources/gc/assess13.pdf> [Τελευταία πρόσβαση Σεπτέμβριος 2012]
- MacDonald, R. (2005). Assessment Strategies for Enquiry and Problem-based Learning, in T. Barret , I.M. Labhrainn, & H. Fallon, (Eds.) *Handbook Of Enquiry and Problem-Based Learning: Irish Case Studies and International Perspectives*, Galway, CELT.
- Macdonald, R.F. and Savin-Baden, M. (2004) “A Briefing on Assessment in Problem-based Learning,” *LTSN Generic Centre Assessment Series*. Available on the Higher Education Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: www.heacademy.ac.uk/resources.asp?process=full_record§ion=generic&id=349 [Τελευταία πρόσβαση Σεπτέμβριος 2012]
- Major, C.H. (1998). What is problem-based learning? Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.samford.edu/pubs/pbl/pblins1.pdf> [Τελευταία πρόσβαση Σεπτέμβριος 2012]
- Major, C.H., & Palmer, B. (2001). Assessing the effectiveness of problem-based learning in higher education: Lessons from the literature. *Academic Quarterly*, 5(1).
- Malone, T. W. (1980). What Makes Things Fun to Learn?, *A Study of Intrinsically Motivating Computer Games*. Palo Alto, CA: Xerox.
- Manson, R. & Rennie, F. (2008). *E-Learning and Social Networking: Handbook Resources for Higher Education*, Routledge.
- Marenzi, I., Demidova, E., Nejd, W., Olmedilla, D., & Zerr, S. (2008). Social Software for Lifelong Competence Development: Challenges and Infrastructure. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 3, 18-23.
- Market Place. (2012). Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <https://marketplace.seconddlife.com/> [Τελευταία πρόσβαση Σεπτέμβριος 2012]
- McAllister, L., Hallam, G., & Harper, W. (2008). The ePortfolio as a tool for lifelong learning: Contextualising Australian practice. *In Proc. of the International Lifelong Learning Conference*. 16-19 June, Yeppoon, Queensland.
- McAvinia, C., & Oliver, M. (2002). “But my subject’s different”: a web-based approach to supporting disciplinary lifelong learning skills. *Computers & Education*, 38 (2002), 209-220.

- McCornack C. and Jones D. (1999). *Building a Web-based Education System*, Wiley Computer Publishing, New York.
- Mocker, D. W., & Spear, G. E. (1982). *Lifelong Learning: Formal, Non-Formal, Informal and Self-Directed*. Columbus: ERIC Clearinghouse on Adult, Career and Vocational Education.
- Moodle (2012). Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://moodle.org> [Τελευταία πρόσβαση Σεπτέμβριος 2012]
- MUVEnation. (2011). Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://muvenation.org/> [Τελευταία πρόσβαση Σεπτέμβριος 2012]
- National Board of Employment, Education and Training. (1996) *Lifelong Learning-Key Issues*. Canberra: AGPS
- OECD (2007), “2007 Annual Report on Sustainable Development Work in the OECD”, Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: www.oecd.org/dataoecd/38/21/40015309.pdf [Τελευταία πρόσβαση Σεπτέμβριος 2012]
- Oktay, B. & Folmer, E. (2010). Synthesizing Meaningful Feedback for Exploring Virtual Worlds Using a Screen Reader. In Proc. of *the 18th International Conference on Computers in Education (ICCE 2010)*, Putrajaya, Malaysia.
- Patel, V.L., Groen, G.J., & Norman, G.R. (1993). Reasoning and instruction in medical curricula. *Cognition & Instruction*, 10, 335–378.
- Petrackou, A. (2010). Interacting through avatars: Virtual worlds as a context for online education. *Computers & Education*, 54(4), pp. 1020-1027.
- Platt, W. J. (1974). The Faure Report: A Turning Point in Educational Planning. *Educational Planning*, 1 (1), pp. 1-9.
- Prasolova-Forland, E., & Chang, T. (2007). Tower of Babel: Facilitating Multi-Cultural Educational Activities and Group Work with 3D Collaborative Virtual Environments. In Proc. of *the Internet and Multimedia Systems and Applications Conference*. Kailua-Kona, HI, USA.
- Quizhud. (2012). QuizHud. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://quizhud.avid-insight.co.uk/> [Τελευταία πρόσβαση Σεπτέμβριος 2012]
- Rogers, A. (2005). Lifelong learning and the absence of gender, *International Journal of Educational Development*, 26 (2)
- Sampson D. and Kallonis P., "3D Virtual Classroom Simulations for supporting School Teachers' Continuing Professional Development", in Jiyou Jia (Ed.), *Educational Stages*

and Interactive Learning: From Kindergarten to Workplace Training (ISBN 9781466601376), IGI Publishers, May 2011

- Sampson D. and Kallonis P., "Teachers' Training in Exploiting 3D Virtual Worlds for teaching and learning", in Pedro Isaias, Dirk Ifenthaler, Kinshuk, Demetrios G. Sampson and Michael J. Spector, (Eds.), *Towards Learning and Instruction in Web 3.0. Advances in Cognitive and Educational Psychology* (ISBN 978-1-4614-1538-1), Springer, January 2012
- Saunders, R. L. (2007). The genesis of a virtual world revisited. In *International Journal of Web-Based Communities*, 3(3) pp. 271-282. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1359064> [Τελευταία πρόσβαση Σεπτέμβριος 2012]
- Savin-Badin, M., (2007). *A Practical Guide to Problem-based Learning Online*. London: Routledge.
- Savin-Baden, M. (2000) 'Facilitating Problem-based Learning: The Impact of Tutors' Pedagogical Stances'. *Journal on Excellence in College Teaching* 11 (2/3), 97-111
- Savin-Baden, M. (2004) 'Understanding the Impact of Assessment on Students in Problem-based Learning'. *Innovations in Education and Teaching International* 42 (2), 223-233
- Savin-Baden, M., Gourlay, L., Tombs, C., Steils, N., Tombs, G., & Mawer, M. (2010). Situating pedagogies, positions and practices in immersive virtual worlds. *Educational Research*, 52, 123-133
- Savin-Baden, M., Tombs, C., Poulton, T., Conradi, E., Kavia, S., Burden, D., & Beaumont, C. (2011) 'An Evaluation Implementing Problem-based Learning Scenarios in an Immersive Virtual World'. *International Journal of Medical Education* 2, 116-124.
- Schrage, M. (1990). *Shared minds: The new technologies of collaboration*, New York: Random House
- Schultheis, M.T. and Rizzo, A. (2002). New Directions in Neuropsychology: Virtual Reality Technology, in Proc. of the *American Psychological Association Division of Clinical Neuropsychology Newsletter*, 40, 20:2, 3-8.
- Schwienhorst, K. (2002). *Why virtual: why environments?*, Simulation and Gaming
- Seals C. D., Moses W., Nyagwencha J., Martin A., Clanton K., Chippewa M. Doswell F. (2008). Life long learning: seniors in second life continuum . *Journal of Computer Science*. Find Articles, BNET.
- Second Life (2012). Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://secondlife.com> [Τελευταία πρόσβαση Σεπτέμβριος 2012]

- SEFTON A. (2001). Problem-based learning. In: Dent JA, Harden RM (eds) *A practical guide for medical teachers*. Churchill Livingstone, Edinburg, 158–167.
- Sheppard Beverly (2000) *The 21st Century Learner*. Washington, DC: Institute of Museum and Library Services. [Διαθέσιμο στο <http://www.imls.gov/pubs/pdf/pub21cl.pdf>]
- SLOODLE (2012). SLOODLE. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.sloodle.org> [Τελευταία πρόσβαση Σεπτέμβριος 2012]
- SLOODLE (2012). Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.sloodle.org> [Τελευταία πρόσβαση Σεπτέμβριος 2012]
- Syamsuddin, M.R. & Kwon, Y.M. (2009). Shared Object Interaction in Virtual World. In Proc. of the *International Conference on Complex, Intelligent and Software Intensive Systems*, Barcelona, Spain.
- Trewin, S., Hanson, V., Laff, M., & Cavender, A. (2008). An accessible Virtual Word. *Proceedings of the 10th international ACM SIGACCESS conference on Computers and accessibility*. ACM.
- UCSB. (2012). Chemistry 184/284: Chemical Literature. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.library.ucsb.edu/classes/chem184/184lecq.html> [Τελευταία πρόσβαση Σεπτέμβριος 2012]
- UNESCO, (1996). *Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty- First Century*, UNESCO Publishing.
- UNESCO, (2010). *Annual Report 2010*, UNESCO Publishing.
- Unwin, L. (2008) *Connecting Workplace Learning and VET to Lifelong Learning*. Institute of Education: London.
- Vasileiou, N.V., & Paraskeva, F. (2010). Teaching Role-Playing Instruction in Second Life: An Exploratory Study. *Journal of Information, Information Technology, and Organizations*, 5, 25-50
- Vidal C., Santos E., Leite Júnior A., Almendra C., Borges V., (2003). A Tour Guide Course using Collaborative Virtual Environments. In Proc. Of the *XIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - NCE - IM/UFRJ*
- V-Lang. (2012). V-Lang “Creative and Open Language Training in Virtual Worlds”. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: από <http://www.v-lang.eu> [Τελευταία πρόσβαση Σεπτέμβριος 2012]
- Vrellis, I., Papachristos, N. M., Bellou, J., Avouris, N. & Mikropoulos, T.A., (2010). Designing a Collaborative Learning Activity in Second Life - An Exploratory Study in

- Physics. In Proc. of the *10th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT 2010)*, Susse, Tunisia.
- Walker V., (2009). 3D virtual learning in counselor education: Using Second Life in counselor skill development. *Journal of Virtual Worlds Research*, 2 (1).
- Wall, J., & Ahmed, V. (2008). Use of a simulation game in delivering blended lifelong Learning in the construction industry – Opportunities and Challenges. *Computers & Education*, 50 (2008), pp. 1383–1393.
- Wiecha, J. Heyden, R. Sternthal, E. Merialdi, M. (2010). Learning in a Virtual World: Experience With Using Second Life for Medical Education, *Journal of Medical Internet Research*, 12(1). Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.jmir.org/2010/1/e1/> [Τελευταία πρόσβαση Σεπτέμβριος 2012]
- Wood, D. F. (2003). *A. B. C.'s of learning and teaching in medicine: Problem-based learning*, British Medical Journal, 326.
- WorldBank. (2003). *Lifelong Learning in the Global Knowledge Economy: Challenges for Developing Countries*. Washigton: The World Bank.
- Yair, Y., Mintz, r. & Litvak, S. (2001). 3D-virtual reality in science education: An implication for astronomy teaching. *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, 20(3), pp. 293-305.
- Yongwu M., (2000). *Supporting Self-Directed Learning Process in a Virtual Collaborative Problem Based Learning Environment*, AMCIS Proceedings.
- Zheng, D. , Young, M., Brewer, R. and Wagner, M. (2009) *Attitudes and self-efficacy change :English language learning in virtual worlds*. CALICO 27(1)
- Barrows H.S. (1999). Problem-based learning . Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.pbli.org/pbl/plb.html> [Τελευταία πρόσβαση Σεπτέμβριος 2012]
- Γράβαρης, Δ., & Παπαδάκης, Ν. (2005). *Εκπαίδευση και Εκπαιδευτική Πολιτική* . Αθήνα: Εκδόσεις Σαββάλας.
- Δρόσος, Ε. & Δημολιάτης, Γ., (2004). *Problem based learning (PBL): A revolution in the area of medical education?*, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα.
- Δρόσος, Ε. & Δημολιάτης, Γ., (2004). *Problem based learning (PBL): A revolution in the area of medical education?*, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα.
- NASA CoLab. (2012). *NASA CoLab στο Second Life*. Διαθέσιμο <http://slurl.com/secondlife/NASA%20CoLab/244/110/23>

Σάμψων, Δ. (2012). Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός Προγραμμάτων Ηλεκτρονικής Μάθησης.
Πανεπιστημιακές Σημειώσεις, Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: Αναθεωρημένη Ταξινόμια του Bloom (Anderson & Krathwohl, 2001)

Διάσταση Γνωστικών Διεργασιών (Cognitive Processes Dimenstions)						
Διάσταση Γνώσης (Knowledge Dimension)	1.Ανακαλώ	2.Κατανοώ	3.Εφαρμόζω	4.Αναλύω	5.Αξιολογώ	6.Δημιουργώ
1.Δηλωτική Γνώση (Factual Knowledge)	καταγράφω	Ταξινομώ	Ανταποκρίνομαι	Διακρίνω	Αναγνωρίζω	Παράγω
2.Εννοιολογική Γνώση (Conceptual Knowledge)	Αναγνωρίζω	Ταιριάζω	Παρέχω	Διαφοροποιώ	Καθορίζω	Συνθέτω
3.Διαδικαστική Γνώση (Procedural Knowledge)	Αντιγράφω/αναμεταδίδω	Διευκρινίζω	Διερευνώ	Ενοποιώ	Αξιολογώ	Σχεδιάζω
4.ΜεταΓνώση (Meta-cognitive Knowledge)	Προσδιορίζω	Προβλέπω	Χρησιμοποιώ	Αναδομώ	Συμπεραίνω	Δημιουργώ

Παράρτημα Β : Περιγραφή εργαλείων SLOODLE

Όλες οι λειτουργίες του SLOODLE γίνονται μέσω των SLOODLE objects (εργαλείων SLOODLE), που το κύριο χαρακτηριστικό τους είναι να συνδέουν τον Εικονικό Κόσμο του Second Life με την ηλεκτρονική πλατφόρμα μάθησης Moodle. Το λογισμικό SLOODLE, ένα ανοιχτό λογισμικό όπου οι εκπαιδευτικοί μπορούν να αποφασίσουν ποια εργαλεία θα επιλέξουν και πώς θα τα παραμετροποιηθούν για την αξιοποίησή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία. Εντούτοις, παρακάτω παρουσιάζονται τα βασικά εκπαιδευτικά εργαλεία του SLOODLE στον Εικονικό Κόσμο στην προκαθορισμένη τους μορφή.

❖ SLOODLE Registration Booth

Τι είναι;

Το SLOODLE Registration Booth είναι ένα εργαλείο σύνδεσης ώστε ο λογαριασμός του Second Life με τον εικονικό εκπρόσωπο να συνδεθεί με τον αντίστοιχο λογαριασμό του εκπαιδευόμενου στη σελίδα του Moodle.

Τι Δυνατότητες έχει;

Το εργαλείο σύνδεσης SLOODLE Registration Booth χρησιμοποιείται συνήθως από τους εκπαιδευόμενους την πρώτη φορά που θα επισκεφθούν την εικονική τάξη. Αρχικά, ο χρήστης μέσω του εικονικού του αντιπροσώπου κάνει κλικ στο Registration Booth που βρίσκεται μέσα στο Second Life, εκείνη τη στιγμή το εικονικό αντικείμενο επικοινωνεί με το Moodle και το πληροφορεί για το εικονικό εκπρόσωπο. Στο συγκεκριμένο σημείο πρέπει να αναφερθεί ότι η εγγραφή στο Moodle (registration ή authentication ή linking) πραγματοποιείται μία φορά, ισχύει για πάντα για κάθε εικονικό εκπρόσωπο.



Εικόνα 107: Εργαλείο σύνδεσης SLOODLE Registration Booth

❖ SLOODLE Vending Machine

Τι είναι;

Ο Αυτόματος διανομέας είναι ένα εργαλείο από το οποίο οι εκπαιδευόμενοι μέσω των εικονικών εκπροσώπων μπορούν εύκολα να προμηθευτούν αντικείμενα από τον εκπαιδευτή στο Second Life.

Τι Δυνατότητες έχει;

Με το εργαλείο SLOODLE Wending Machine ο εκπαιδευτής επιλέγει τα αντικείμενα που μπορεί το εργαλείο να διαθέτει. Με αυτόν τον τρόπο οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να προμηθεύονται αντικείμενα ή και εργασίες χωρίς να χρειάζεται να συνδεθούν στην σελίδα του Moodle. Στην Εικόνα 119, μπορούμε να δούμε ένα παράδειγμα του αυτόματου διανομέα και το αντικείμενο (notecard) που προμηθεύτηκε ο εικονικός εκπρόσωπος από αυτόν.



Εικόνα 108: Αυτόματος Διανομέας SLOODLE Wending Machine

❖ SLOODLE Toolbar

Τι είναι;

Η Μπάρα εργαλείων SLOODLE Toolbar βελτιώνει και διευκολύνει την αλληλεπίδραση του εκπαιδευόμενου με το Second Life.

Τι Δυνατότητες έχει;

Με τη βοήθεια της μπάρας εργαλείων ο χρήστης μπορεί να ενημερωθεί μια τη μορφή λίστας, τα ονόματα των χρηστών του Moodle ή να γράψει σημειώσεις στο ιστολόγιο (blog) του Moodle από το Second Life. Η Μπάρα εργαλείων ακόμα, δίνει την δυνατότητα στους χρήστες να επιλέξουν κάποιες κινήσεις των εικονικών εκπροσώπων τους, όπως το σήκωμα

του χεριού, έτσι ώστε ο εκπαιδευτής να μπορεί να συντονίζει καλύτερα την διάλεξη, το σεμινάριο κτλ.



Εικόνα 109: Μπάρα εργαλείων SLOODLE Toolbar

❖ SLOODLE WebIntercom

Τι είναι;

Το SLOODLE WebIntercom είναι ένα εργαλείο ενσωμάτωσης της άμεσης συνομιλίας (chat) του Moodle με το Second Life.

Τι Δυνατότητες έχει;

Με το εργαλείο SLOODLE WebIntercom οι χρήστες έχουν την δυνατότητα της άμεσης επικοινωνίας (chat) με την χρήση κειμένων. Το εργαλείο αυτό παρέχει τη δυνατότητα να ενσωματώσει την άμεση συζήτηση που διαπραγματεύεται στο Second Life με το Moodle chatroom (Άμεση επικοινωνία που υπάρχει ως δυνατότητα στο σύστημα διαχείρισης εικονικών τάξεων Moodle). Οι χρήστες μπορούν να συμμετάσχουν σε συνομιλίες στο Second Life με την πρόσβαση στο chatroom του Moodle, το οποίο είναι χρήσιμο αν ορισμένοι από αυτούς χρήστες δεν έχουν πρόσβαση στο Second Life. Οι συζητήσεις μπορούν να αρχειοθετούνται με ασφάλεια σε μια βάση δεδομένων στο Moodle.



Εικόνα 110: Το εργαλείο Sloodle WebIntercom

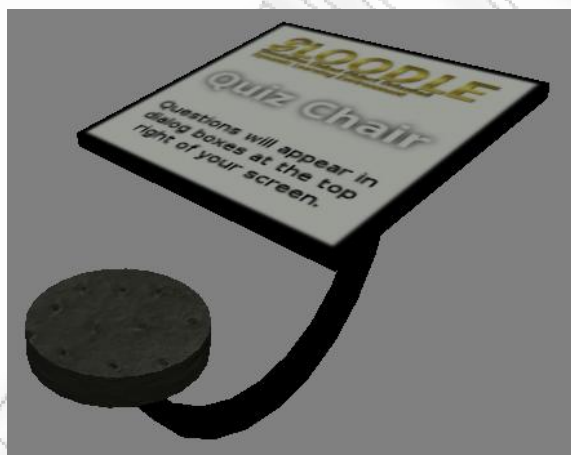
❖ SLOODLE quiz chair

Τι είναι;

Το Εργαλείο Ερωτήσεων SLOODLE quiz chair είναι κουίζ ερωτήσεων στο Second Life.

Τι Δυνατότητες έχει;

Το Εργαλείο Ερωτήσεων SLOODLE quiz chair είναι κουίζ ερωτήσεων στο Second Life όπου οι εκπαιδευμένοι αξιολογούνται και μπορούν να δουν τους προσωπικούς βαθμούς τους στο Moodle λαμβάνοντας οπτική ανατροφοδότηση. Οι εικονικοί εκπρόσωποι κάθονται σε μία από τις καρέκλες, όπως βλέπουμε στην Εικόνα 123 και απαντώντας σε ερωτήσεις, η καρέκλα ανεβαίνει αν η απάντηση είναι σωστή και μένει στάσιμη εάν η απάντηση είναι λανθασμένη, έτσι ανάλογα με το επίπεδο ύψους της καρέκλας ο χρήστης βλέπει εάν οι γνώσεις του πάνω στο συγκεκριμένο θέμα. Τα αποτελέσματα των κουίζ αποθηκεύονται στην βάση δεδομένων του Moodle, έτσι ώστε ο εκπαιδευτικός να έχει πρόσβαση σε αυτές.



Εικόνα 111: Καρέκλα ερωτήσεων SLOODLE Quiz chair

❖ SLOODLE Pile-On

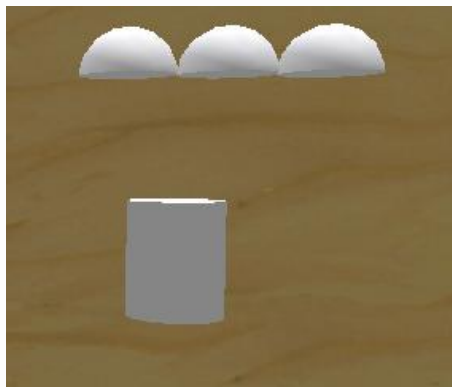
Τι είναι;

Το SLOODLE Pile-On, είναι ένα άλλο εργαλείο δημιουργίας κουίζ με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής.

Τι Δυνατότητες έχει;

Στο εργαλείο SLOODLE Pile-On το κουίζ που δημιουργείται είναι ομαδικό. Οι ερωτήσεις εμφανίζονται ως κείμενο που αιωρείται πάνω από κυλινδρικό αντικείμενο του εργαλείου, και οι πιθανές απαντήσεις εμφανίζονται ως κείμενο που αιωρείται πάνω από ξεχωριστά αντικείμενα σχήματος μισής σφαίρας που είναι ένα για κάθε ερώτηση, όπως μπορούμε να

δούμε στην Εικόνα 124. Οι εκπαιδευόμενοι «κάθονται» στο αντικείμενο που πιστεύουν ότι είναι η σωστή απάντηση. Όταν γίνει επιλογή του να εμφανιστεί η σωστή απάντηση, οι χρήστες που κάθονται στα αντικείμενα που η απάντηση είναι λάθος, θα πέσουν, ενώ ο χρήστης που κάθεται στο αντικείμενο με την σωστή απάντηση θα μείνει στη θέση του. Όπως και στο quiz chair τα αποτελέσματα αποθηκεύονται στην βάση δεδομένων του Moodle, ώστε ο εκπαιδευτικός να έχει πρόσβαση σε αυτές.



Εικόνα 112: Το εργαλείο Sloodle Pile On Quiz

❖ SLOODLE PrimDrop

Τι είναι;

Το SLOODLE PrimDrop είναι ένα βοηθητικό εργαλείο για την συλλογή εργασιών των εκπαιδευομένων σε μορφή εικονικών αντικειμένων στο Second Life.

Τι Δυνατότητες έχει;

Το SLOODLE PrimDrop τοποθετείται στον Εικονικό Κόσμο και έχει την μορφή που βλέπουμε στην Error! Reference source not found.. Ο εκπαιδευτικός ρυθμίζει την διάρκεια που θα είναι ενεργό μέσω του Moodle, έτσι ώστε οι εκπαιδευόμενοι να υποβάλουν τις εργασίες τους από το Second Life σε μορφή εικονικών αντικειμένων. Οι εργασίες αυτές παράλληλα αποθηκεύονται στη βάση δεδομένων του Moodle.



Εικόνα 113: Εργαλείο συλλογής εργασιών PrimDrop

❖ SLOODLE Choice tool

Τι είναι;

Το SLOODLE Choice tool είναι ένα εργαλείο δημιουργίας ψηφοφορίας και εμφάνισης των αποτελεσμάτων στον Εικονικό Κόσμο Second Life.

Τι Δυνατότητες έχει;

Το εργαλείο ψηφοφορίας SLOODLE Choice tool επιτρέπει στους εκπαιδευόμενους να ψηφίσουν και να δουν τα αποτελέσματα στο Second Life και στο Moodle ταυτόχρονα. Με αυτό τον τρόπο εκτελούνται δημοσκοπήσεις, εκλογές ή γενικά συλλογή πληροφοριών από τους συμμετέχοντες σε ένα μάθημα και όταν οι εκπαιδευόμενοι επιλέξουν να υποβάλουν την ψήφο τους, βλέπουν τα αποτελέσματα να ανανεώνονται πάνω στο ίδιο το εργαλείο. Τα αποτελέσματα οπτικοποιούνται με τη βοήθεια οριζοντίων ή κάθετων χρωματιστών τρισδιάστατων μπαρών, όπως βλέπουμε στην Εικόνα 126



Εικόνα 114: Εργαλείο ψηφοφορίας SLOODLE choice tool

❖ QuizHUD

Τι είναι;

Το quizHud είναι ένα άλλο εκπαιδευτικό εργαλείο για τον Εικονικό Κόσμο του Second Life για την προβολή πληροφοριών και την διεξαγωγή κουίζ και ερευνών.

Τι Δυνατότητες έχει;

Το εργαλείο αυτό, δημιουργημένο από την ομάδα ανάπτυξης του SLOODLE, αποτελείται από ένα εικονικό αντικείμενο, το οποίο ο εικονικός αντιπρόσωπος «φοράει» ώστε εμφανίσει τη διεπαφή του QuizHUD μέσα στο Second Life. Η διεπαφή αυτή έχει την δυνατότητα προβολής ιστοσελίδων και την εμφάνιση διάφορων κουίζ και ερευνών (Εικόνα 128 αριστερά). Ο διαχειριστής μπορεί να επεξεργάζεται το QuizHUD από την σελίδα διαχείρισης

QuizHUD Manager (Εικόνα 128 δεξιά). Το QuizHUD είναι ελεύθερα διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://quizhud.avid-insight.co.uk/>.



Εικόνα 115: Εργαλεία quizhud (Quizhud, 2012)

❖ SLOODLE Browser

Τι είναι;

Ο Φυλλομετρητής SLOODLE είναι το πιο πρόσφατο εργαλείο που δημιουργήθηκε από την ομάδα του SLOODLE και επιτρέπει στους χρήστες την περιήγηση στο διαδίκτυο εντός του εικονικού κόσμου Second Life..

Τι Δυνατότητες έχει;

Με Ορισμένες πλατφόρμες 3Δ Εικονικών Κόσμων (π.χ. TelePlace ή Wonderland) περιλαμβάνουν πλήρως λειτουργικά προγράμματα περιήγησης, επιτρέποντας στους χρήστες να προβάλλουν και να περιηγούνται στο διαδίκτυο εντός του εικονικού κόσμου. Αντίθετα στον Εικονικό Κόσμο Second Life, η δυνατότητα περιήγησης στο διαδίκτυο είναι σημαντικά περιορισμένη. Χρησιμοποιώντας το ειδικά ανεπτυγμένο πρόγραμμα περιήγησης SLOODLE είναι σε θέση να ξεπεράσει αυτούς τους περιορισμούς. Ένα εικονικό ποντίκι μπορεί να μετακινηθεί πάνω από την επιφάνεια της σελίδας (Error! Reference source not found.) και ο εικονικός εκπρόσωπος μπορεί να επιλέξει να περιηγηθεί επιλέγοντας τους συνδέσμους. Για την εισαγωγή διευθύνσεων, γίνεται η χρήση της περιοχής εισαγωγής κειμένου (chat), ενώ ο περιηγητής έχει την δυνατότητα εμφάνισης τμημάτων μιας ιστοσελίδας με την επιλογή της κύλισης. Το εργαλείο αυτό είναι ελεύθερα διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.sloodle.org/browser>.



Εικόνα 116: Το πρόγραμμα περιήγησης SLOODLE (SLOODLE, 2012)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ: Περιπτώσεις Χρήσης του Εκπαιδευτικού Σεναρίου

Περίπτωση Χρήσης 1: Δια βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση Τουριστικών Ξεναγών μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους

Περιγραφή εκπαιδευτικού σεναρίου	
Τίτλος σεναρίου	Δια βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση Τουριστικών Ξεναγών μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους
Εκπαιδευτικό πρόβλημα	<p>Τα τελευταία χρόνια, ο ταχύτερος αναπτυσσόμενος οικονομικός τομέας είναι ο Τουρισμός, ο οποίος συνδέεται με τις πιο ισχυρές παραγωγικές δραστηριότητες της οικονομίας.</p> <p>Ως εκ τούτου, νέες θέσεις εργασίας, νέες δυνατότητες απασχόλησης και νέες τουριστικές υπηρεσίες δημιουργούνται ζητώντας ανθρώπινο δυναμικό με συγκεκριμένα προσόντα, προκειμένου να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των θέσεων απασχόλησης που προσφέρονται από τις επιχειρήσεις του τουριστικού κλάδου.</p> <p>Αποτελεί, επομένως, αναγκαιότητα η υλοποίηση προγραμμάτων επαγγελματικής κατάρτισης που θα παρέχουν τις απαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες του εξελισσόμενου τουριστικού τομέα, ενώ ταυτόχρονα θα δημιουργούν προϋποθέσεις για την ένταξη και παραμονή των καταρτιζόμενων στην αγορά εργασίας.</p>
Περιγραφή	<p>Ο σκοπός του συγκεκριμένου σεναρίου αφορά τη δια βίου εκπαίδευση και κατάρτιση μέσω 3Δ Εικονικών Κόσμων στον τομέα των Τουριστικών Επαγγελμάτων. Συγκεκριμένα, η ενότητα στοχεύει στην ανάπτυξη των επικοινωνιακών δεξιοτήτων και των τεχνικών παρουσίασης των Τουριστικών Ξεναγών. Οι εκπαιδευόμενοι/καταρτιζόμενοι θα πρέπει μέσα από ένα πρόβλημα-σενάριο να δημιουργήσουν έναν Εικονικό Ξεναγό με το προφίλ ενός κατάλληλου Επαγγελματία Τουριστικού Ξεναγού, στο οποίο θα παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά που θα πρέπει να διαθέτει και τις τεχνικές ξενάγησης που θα πρέπει να χρησιμοποιεί, δημιουργώντας ένα παράδειγμα μιας παρουσίασης και ξενάγησης ενός εικονικού τόπου του Second Life.</p>
Εκπαιδευτικοί στόχοι	<p>Γενικοί Στόχοι:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Να αναπτύξουν ικανότητες Διεξαγωγής Έρευνας➤ Να ενισχύσουν τις ικανότητες αξιοποίησης Τεχνολογικών Εργαλείων (Using Tools Interactively) και Σωστής χρήσης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Τεχνολογιών➤ Να αναπτύξουν τις ικανότητές τους στην Επικοινωνία και συμμετοχή στην κοινωνική δικτύωση➤ Να ενισχύσουν τις δεξιότητες Λογικής και Μαθηματικής Επεξεργασίας

	<p>Δεδομένων, Κατανόηση προβλημάτων</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Να ενισχύσουν τις δεξιότητες Διαχείρισης Ομάδων Εργασίας και Συνεργασίας ➤ Να ενισχύσουν τις ικανότητες Προσαρμογής και Δράσης σε ετερογενείς κοινωνικές ομάδες (Functioning in socially heterogeneous groups) ➤ Να αποκτήσουν ικανότητες Ατομικής Διαχείρισης της Μάθησης ➤ Να αποκτήσουν ικανότητες Αυτοδύναμης Δράσης (Acting autonomously) <p>Ειδικοί στόχοι:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Να γνωρίσουν τις βασικές τεχνικές ξενάγησης και παρουσίασης τόπων ➤ Να εφαρμόσουν τεχνικές ξενάγησης
<p>Χαρακτηριστικά εκπαιδευομένων</p>	<p>Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα αφορά νέους στο χώρο του τουρισμού που επιθυμούν να στελεχώσουν επαγγελματικά ξενοδοχειακές και τουριστικές επιχειρήσεις.</p> <p>Γνωστικά χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Γνωρίζουν τις βασικές γνώσης εισαγωγής του τουρισμού. ➤ Είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση της τεχνολογίας στην καθημερινή τους ζωή. ➤ Είναι εξοικειωμένοι στο να πλοηγούνται με άνεση στο Διαδίκτυο και να χρησιμοποιούν εφαρμογές Παγκόσμιου Ιστού 2.0. ➤ Γνωρίζουν να εγκαθιστούν επιτυχώς μια εφαρμογή. <p>Δημογραφικά χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Είναι ενήλικες ➤ Το φύλο τους μπορεί να είναι οποιοδήποτε. ➤ Γνωρίζουν άριστα την ελληνική και αγγλική γλώσσα. ➤ Δεν χρειάζεται να έχουν κάποια επαγγελματική εμπειρία <p>Ψυχο-κοινωνικά χαρακτηριστικά:</p> <p>Οι καταρτιζόμενοι είναι πρόθυμοι να συμμετέχουν στην εκπαιδευτική διεργασία, καθώς εισέρχονται στην εκπαίδευση με δεδομένες προθέσεις.</p>
<p>Εκπαιδευτική προσέγγιση</p> <p>(α) Περιγραφή των γενικών αρχών και θέσεων της Εκπαιδευτικής Προσέγγισης</p> <p>(β) Παράμετροι που διασφαλίζουν την εφαρμογή της</p>	<p>Μάθηση που βασίζεται σε προβλήματα-MBΠ (Problem Based Learning – PBL)</p> <p>(α) Σε γενικά πλαίσια, στη MBΠ η εκπαιδευτική διαδικασία αρχίζει με ένα πρόβλημα το οποίο δίνεται στους εκπαιδευόμενους πριν από οποιαδήποτε άλλη θεωρητική γνώση σχετική με αυτό. Οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να ανακαλύψουν μόνοι τους τις πληροφορίες και τη γνώση που θα πρέπει να γνωρίζουν, προκειμένου να μπορέσουν να κατανοήσουν το συγκεκριμένο πρόβλημα. Χρησιμοποιώντας τα ερεθίσματα που τους δίνει η περιγραφή του προβλήματος, οι εκπαιδευόμενοι στα πλαίσια μιας μικρής ομάδας εργασίας καλούνται να καθορίσουν οι ίδιοι τους εκπαιδευτικούς τους στόχους.</p>

Εκπαιδευτικής Προσέγγισης	(β) Προκειμένου να υλοποιηθεί η επιλεγμένη εκπαιδευτική προσέγγιση απαιτείται εργαστηριακός εξοπλισμός (Υπολογιστές με σύνδεση στο διαδίκτυο) και ειδικό λογισμικό (Second Life Viewer).
Δραστηριότητες	Το διδακτικό μοντέλο που ακολουθείται αποτελείται από επτά φάσεις, οι δραστηριότητες των οποίων αναλύονται στην συνέχεια.
Φάση 0: Προετοιμασία	Εγγραφή και εισαγωγή στην Εικονική Τάξη Οι εκπαιδευόμενοι εγγράφονται στο μάθημα moodle, όπου και δίνονται οδηγίες για την εισαγωγή και την εγγραφή τους στην Εικονική Τάξη. Επομένως, ύστερα από οδηγίες δημιουργούν (όσοι δεν έχουν ήδη) εικονικό εκπρόσωπο και τηλεμεταφέρονται στον εξωτερικό χώρο της Εικονική Τάξη. Σε αυτό το σημείο, εγγράφονται στο μάθημα και ο εκπαιδευτής παρουσιάζει τις βασικές ενέργειες των εικονικών εκπροσώπων και τα εργαλεία της Εικονικής Τάξης. Οι εκπαιδευόμενοι εισέρχονται στην Εικονική Τάξη.
Φάση 1: Προσδιορισμός του Προβλήματος	Παρουσίαση προβλήματος Οι εκπαιδευόμενοι μεταφέρονται στο χώρο συζήτησης, όπου και παρουσιάζεται από τον εκπαιδευτή το πρόβλημα-σενάριο που θα πρέπει να επιλύσουν, ενώ δίνεται και σε Notecard. Επίσης, δίνεται Notecard με πηγές εκπαιδευτικού υλικού και με πραγματικές δημιουργίες τοπίων του Second Life για την μετέπειτα μελέτη τους. Το πρόβλημα-σενάριο αφορά τη δημιουργία ενός Εικονικού Ξεναγού με το προφίλ του κατάλληλου Επαγγελματία Τουριστικού Ξεναγού, στο οποίο θα παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά που θα πρέπει να διαθέτει και τις τεχνικές ξενάγησης που θα πρέπει να χρησιμοποιεί, δημιουργώντας ένα παράδειγμα μιας παρουσίασης και ξενάγησης ενός εικονικού τόπου του Second Life.
Φάση 2: Ανάλυση του Προβλήματος	Καταιγισμός Ιδεών Σε αυτό το σημείο, γίνεται μια συζήτηση και σχολιασμός για το πρόβλημα και εντοπίζονται οι άγνωστοι παράμετροι, όπως τεχνικές ξενάγησης. Οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να ρωτήσουν πληροφορίες για τη διαδικασία που θα ακολουθήσει. Καθορισμός ομάδων Ο εκπαιδευτής θα χωρίσει τους εκπαιδευόμενους σε μικρές ομάδες και θα τις ανακοινώσει σε αυτούς. Οι εκπαιδευόμενοι θα γνωριστούν με τα υπόλοιπα μέλη των ομάδων τους. Επιλογή Τρόπου Μελέτης Ομάδων Οι ομάδες συζητούν μεταξύ τους και αναλύουν το πρόβλημα, ενώ έχουν η κάθε μια από έναν πίνακα σημειώσεων για να παραθέτουν τις ιδέες, προτάσεις και απόψεις τους. Αποφασίζουν τι χρειάζεται να μάθουν και ποιες πηγές θα μελετήσουν. Παραθέτουν την άποψή τους, τη στρατηγική που θα χρησιμοποιήσουν και ποιο εικονικό τόπο θα παρουσιάσουν μέσω Notecard στο εργαλείο του SLOODLE PrimDrop.
Φάση 3: Ατομική	Μελέτη προβλήματος

<p>Μελέτη</p>	<p>Οι εκπαιδευόμενοι πλέον ατομικά μελετούν τις πηγές που αποφάσισαν μετά από τη συζήτηση με την ομάδα τους, μέσα από το χώρο μελέτης, και εξερευνούν τον εικονικό τόπο που αποφάσισαν. Στη συνέχεια, συλλέγουν τις κατάλληλες πληροφορίες και δημιουργούν τη δική τους πρόταση για τη λύση του προβλήματος.</p>
<p>Φάση 4: Λύση του Προβλήματος</p>	<p>Ομαδική συζήτηση και απόφαση αποτελεσμάτων</p> <p>Οι εκπαιδευόμενοι συναντιούνται στο χώρο συζήτησης και ομαδικά ανταλλάσσουν τις πληροφορίες που βρήκαν με Notecards. Οι εκπαιδευόμενοι επαναπροσεγγίζουν το πρόβλημα με τις νέες πληροφορίες και αποφασίζουν ομαδικά την τελική τους θέση πάνω στο πρόβλημα.</p> <p>Συνεργατική δημιουργία παρουσίασης</p> <p>Οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να συνεργαστούν και να δημιουργήσουν μια παρουσίαση για να συνοψίσουν τα αποτελέσματά τους και να τα παρουσιάσουν στις υπόλοιπες ομάδες. Οι εκπαιδευόμενοι επιλέγουν τη μορφή του εικονικού τους ξεναγού που βρίσκεται στο χώρο δημιουργίας και δημιουργούν Notecards, τα οποία τοποθετούν σε αυτό. Αφού ολοκληρώσουν τη δημιουργία τους, καλούνται να απαντήσουν σε μια ρουμπρίκα αξιολόγησης ομότιμων.</p>
<p>Φάση 5: Παρουσίαση της Λύσης</p>	<p>Παρουσιάσεις των ομάδων</p> <p>Οι ομάδες παρουσιάζουν μια-μια τις εικονικές δημιουργίες τους στους υπόλοιπους εκπαιδευόμενους στο χώρο συζήτησης.</p> <p>Με τη σύγχρονη συζήτηση εξηγούν και περιγράφουν τα αποτελέσματά τους, ενώ κοινοποιούν τα Notecards που περιέχει ο εικονικός ξεναγός. Επιπλέον, με τη βοήθεια του φυλλομετρητή μέσα στην εικονική τάξη μπορούν να παρουσιάσουν τις ηλεκτρονικές διευθύνσεις και πηγές ή να μεταφερθούν σε κάποιο εικονικό τόπο του Second Life που επέλεξαν για να παρουσιάσουν.</p>
<p>Φάση 6: Ανατροφοδότηση</p>	<p>Ανατροφοδότηση των ομάδων</p> <p>Στη συνέχεια, ακολουθεί μια συζήτηση ανατροφοδότησης για τις παρουσιάσεις μεταξύ των ομάδων, όπου κάθε εκπαιδευόμενος κρίνει τις παρουσιάσεις των άλλων ομάδων, επισημαίνει τυχόν ελλείψεις και επιλέγει τη καλύτερη παρουσίαση.</p>
<p>Φάση 7: Αξιολόγηση</p>	<p>Αυτό-Αξιολόγηση</p> <p>Τέλος, κάθε εκπαιδευόμενος καλείται να απαντήσει σε μια ρουμπρίκα Αυτό-Αξιολόγησης, μέσα από το εργαλείο «Ερωτηματολόγιο» που βρίσκεται στο Χώρο Εισαγωγής.</p>
<p>Εμπλεκόμενοι Ρόλοι</p>	<p>Εκπαιδευόμενος: Οι ενέργειες που πραγματοποιεί καθένας από αυτούς είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Εγγράφετε στα συστήματα ▪ Παίρνει μέρος στις δραστηριότητες ▪ Απαντάει ερωτήματα

	<ul style="list-style-type: none">▪ Δημιουργεί εικονικά αντικείμενα, συνεργατικές παρουσιάσεις▪ Συνεργάζεται με άλλους εκπαιδευόμενους▪ Ρωτάει απορίες και απαντάει σε απορίες άλλων εκπαιδευόμενων.▪ Λύνει προβλήματα▪ Συλλέγει πληροφορίες▪ Μελετάει εκπαιδευτικό υλικό <p>Εκπαιδευτής: Ο εκπαιδευτής είναι αυτός ο οποίος συντονίζει και καθοδηγεί την εκπαιδευτική διαδικασία, συγκεκριμένα πραγματοποιεί τις παρακάτω ενέργειες:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Καθοδηγεί και κινητοποιεί τους εκπαιδευόμενους σε όλη την διάρκεια του μαθήματος▪ Διορθώνει και συμπληρώνει σε απαντήσεις των μαθητών▪ Βοηθάει όπου υπάρχει πρόβλημα▪ Θέτει ερωτήματα και δραστηριότητες στους μαθητές▪ Συντονίζει , συμβουλεύει και καθοδηγεί τους εκπαιδευόμενους▪ Συμμετέχει στις συζητήσεις δίνοντας ερεθίσματα
Εργαλεία/Υπηρεσίες	<p>Υλικό: Υπολογιστής Σύνδεση στο διαδίκτυο</p> <p>Λογισμικό: Για δημιουργία διαλέξεων Εικονική Ηλεκτρονική Τάξη δημιουργημένη στον εικονικό κόσμο Second life με τη χρήση του περιβάλλοντος SLOODLE Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών μαθημάτων moodle Second Life Viewer 3 (πρόγραμμα απαραίτητο για τη σύνδεση στον Εικονικό Κόσμο Second Life)</p>

Περίπτωση Χρήσης 2: Δια βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση στον τομέα του Μάρκετινγκ μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους

Περιγραφή εκπαιδευτικού σεναρίου	
Τίτλος σεναρίου	Δια βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση στο τομέα του Μάρκετινγκ μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους
Εκπαιδευτικό πρόβλημα	<p>Τα τελευταία χρόνια της έχει αναγνωρισθεί, ότι βασική λειτουργία της επιχείρησης αποτελεί το Μάρκετινγκ, όπου πλέον δίνεται ιδιαίτερη σημασία, προκειμένου να ενδυναμωθεί το αντίστοιχο τμήμα και να παράγει τα επιθυμητά αποτελέσματα.</p> <p>Από την άλλη μεριά, η ανάπτυξη των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών (Information and Communications Technologies) στο χώρο του Μάρκετινγκ, δημιουργούν την ανάγκη εκπαίδευσης πάνω σε έναν νέο τομέα του Μάρκετινγκ, αυτού του Ψηφιακού Μάρκετινγκ. Η χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας για την επικοινωνία και την υλοποίηση αγορών από τους πελάτες, η δυνατότητες εισαγωγής ηλεκτρονικών εφαρμογών με παραμετροποίηση περιβάλλοντα, έχουν δημιουργήσει νέες περιοχές έρευνας με σκοπό πιο ανταγωνιστικά προϊόντα, σε πιο ικανοποιημένους πελάτες και σε μεγαλύτερα κέρδη.</p>
Περιγραφή	<p>Το συγκεκριμένου σεναρίου αφορά τη δια βίου εκπαίδευση και κατάρτιση μέσω 3Δ Εικονικών Κόσμων στο Μάρκετινγκ, και συγκεκριμένα του Ψηφιακού Μάρκετινγκ. Σκοπός αυτής της ενότητας είναι να παρουσιάσει το πλαίσιο του ψηφιακού μάρκετινγκ μέσα από πραγματικές περιπτώσεις επιχειρήσεων, οι οποίες έχουν δημιουργήσει εικονικές επιχειρήσεις στο Second Life. Οι εκπαιδευόμενοι/καταρτιζόμενοι καλούνται να δημιουργήσουν ένα Case study μιας πραγματικής επιχείρησης που χρησιμοποιεί το Second Life για την ανάπτυξη και ενίσχυσή της και να αναζητήσουν τρόπους ενίσχυσης και ανάπτυξης επιχειρήσεων μέσα από τις ψηφιακές τεχνολογίες και συγκεκριμένα μέσα από 3Δ Εικονικούς Κόσμους.</p>
Εκπαιδευτικοί στόχοι	<p>Γενικοί Στόχοι:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Να αναπτύξουν ικανότητες Διεξαγωγής Έρευνας ➤ Να ενισχύσουν τις ικανότητες αξιοποίησης Τεχνολογικών Εργαλείων (Using Tools Interactively) και Σωστής χρήσης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Τεχνολογιών ➤ Να αναπτύξουν τις ικανότητές τους στην Επικοινωνία και συμμετοχή στην κοινωνική δικτύωση ➤ Να ενισχύσουν τις δεξιότητες Λογικής και Μαθηματικής Επεξεργασίας Δεδομένων, Κατανόηση προβλημάτων ➤ Να ενισχύσουν τις δεξιότητες Διαχείρισης Ομάδων Εργασίας και

	<p>Συνεργασίας</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Να ενισχύσουν τις ικανότητες Προσαρμογής και Δράσης σε ετερογενείς κοινωνικές ομάδες (Functioning in socially heterogeneous groups) ➤ Να αποκτήσουν ικανότητες Ατομικής Διαχείρισης της Μάθησης ➤ Να αποκτήσουν ικανότητες Αυτοδύναμης Δράστης (Acting autonomously) <p>Ειδικοί Στόχοι:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Να αντιληφθούν τη σπουδαιότητα του Μάρκετινγκ στην επιτυχημένη πορεία της επιχείρησης. ➤ Να γνωρίσουν το Ψηφιακό Μάρκετινγκ και τις τεχνικές του ➤ Να εφαρμόσουν τις κατάλληλες τεχνικές μάρκετινγκ που συμβάλλουν στην προσέλκυση και ικανοποίηση πελατών και στην αύξηση των κερδών.
<p>Χαρακτηριστικά εκπαιδευομένων</p>	<p>Γνωστικά χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Γνωρίζουν βασικές γνώσεις σε θέματα Στρατηγικής και Μάρκετινγκ ➤ Είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση της τεχνολογίας στην καθημερινή τους ζωή. ➤ Είναι εξοικειωμένοι στο να πλοηγούνται με άνεση στο Διαδίκτυο και να χρησιμοποιούν εφαρμογές Παγκόσμιου Ιστού 2.0. ➤ Γνωρίζουν να εγκαθιστούν επιτυχώς μια εφαρμογή. <p>Δημογραφικά χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Είναι ενήλικες ➤ Το φύλο τους μπορεί να είναι οποιοδήποτε. ➤ Γνωρίζουν άριστα την ελληνική και αγγλική γλώσσα. ➤ Έχουν τουλάχιστον 2 χρόνια επαγγελματική εμπειρία στο χώρο του Μάρκετινγκ <p>Ψυχο-κοινωνικά χαρακτηριστικά:</p> <p>Οι καταρτιζόμενοι είναι πρόθυμοι να συμμετέχουν στην εκπαιδευτική διεργασία, καθώς εισέρχονται στην εκπαίδευση με δεδομένες προθέσεις.</p>
<p>Εκπαιδευτική προσέγγιση</p> <p>(α) Περιγραφή των γενικών αρχών και θέσεων της Εκπαιδευτικής Προσέγγισης</p> <p>(β) Παράμετροι που</p>	<p>Μάθηση που βασίζεται σε προβλήματα-MBΠ (Problem Based Learning – PBL)</p> <p>(α) Σε γενικά πλαίσια, στη MBΠ η εκπαιδευτική διαδικασία αρχίζει με ένα πρόβλημα το οποίο δίνεται στους εκπαιδευόμενους πριν από οποιαδήποτε άλλη θεωρητική γνώση σχετική με αυτό. Οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να ανακαλύψουν μόνοι τους τις πληροφορίες και τη γνώση που θα πρέπει να γνωρίζουν, προκειμένου να μπορέσουν να κατανοήσουν το συγκεκριμένο πρόβλημα. Χρησιμοποιώντας τα ερεθίσματα που τους δίνει η περιγραφή του προβλήματος, οι εκπαιδευόμενοι στα πλαίσια μιας μικρής ομάδας εργασίας</p>

διασφαλίζουν την εφαρμογή Εκπαιδευτικής Προσέγγισης	την της	καλούνται να καθορίσουν οι ίδιοι τους εκπαιδευτικούς τους στόχους. (β) Προκειμένου να υλοποιηθεί η επιλεγμένη εκπαιδευτική προσέγγιση απαιτείται εργαστηριακός εξοπλισμός (Υπολογιστές με σύνδεση στο διαδίκτυο) και ειδικό λογισμικό (Second Life Viewer).
Δραστηριότητες		Το διδακτικό μοντέλο που ακολουθείται αποτελείται από πέντε φάσεις, οι δραστηριότητες των οποίων αναλύονται στην συνέχεια.
Φάση 0: Προετοιμασία		Εγγραφή και εισαγωγή στην Εικονική Τάξη Οι εκπαιδευόμενοι εγγράφονται στο μάθημα moodle, όπου και δίνονται οδηγίες για τη δημιουργία εικονικού εκπροσώπου, εισαγωγή στο Second Life και την εγγραφή στο μάθημα μέσα από την Εικονική Τάξη. Οι εκπαιδευόμενοι τηλεμεταφέρονται στον εξωτερικό χώρο της εικονικής τάξης, εγγράφονται στο μάθημα και ο εκπαιδευτής παρουσιάζει τις βασικές ενέργειες των εικονικών εκπροσώπων και τα εργαλεία της Εικονικής Τάξης, ενώ εισέρχονται στο εσωτερικό της εικονικής τάξης.
Φάση 1: Προσδιορισμός του Προβλήματος		Παρουσίαση προβλήματος Οι εκπαιδευόμενοι μεταφέρονται στο χώρο συζήτησης, όπου και παρουσιάζεται από τον εκπαιδευτή βίντεο και εκπαιδευτικό υλικό της θεωρίας του Ψηφιακού Μάρκετινγκ με τη βοήθεια του Πίνακα Παρουσιάσεων. Στη συνέχεια, δίνεται σε Notecard από το εργαλείο SLOODLE Vending Machine το πρόβλημα-σενάριο, ενώ παράλληλα παρουσιάζεται και στον Πίνακα Παρουσιάσεων. Επίσης, δίνεται Notecard με πηγές εκπαιδευτικού υλικού για την μετέπειτα μελέτη τους. Το πρόβλημα αφορά στην εύρεση νέων τρόπων ενίσχυσης και ανάπτυξης επιχειρήσεων μέσα από τις νέες τεχνολογίες και συγκεκριμένα μέσα από 3Δ Εικονικούς Κόσμους. Θα δημιουργήσουν μια παρουσίαση με Case study μιας πραγματικής επιχείρησης που χρησιμοποιεί το Second Life για την ανάπτυξη και ενίσχυσή της και θα συνοψίσουν πως μπορούν οι 3Δ Εικονικοί Κόσμοι να βοηθήσουν και να ενισχύσουν τις επιχειρήσεις.
Φάση 2: Ανάλυση του Προβλήματος		Καταιγισμός Ιδεών Σε αυτό το σημείο, γίνεται μια συζήτηση και σχολιασμός για το πρόβλημα και εντοπίζονται οι άγνωστοι παράμετροι. Οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να ρωτήσουν πληροφορίες για τη διαδικασία που θα ακολουθήσει. Καθορισμός ομάδων Ο εκπαιδευτής θα χωρίσει τους εκπαιδευόμενους σε μικρές ομάδες και θα τις ανακοινώσει σε αυτούς μέσω του τοπικού chat. Οι εκπαιδευόμενοι θα γνωριστούν με τα υπόλοιπα μέλη των ομάδων τους. Επιλογή Τρόπου Μελέτης Ομάδων Οι ομάδες συζητούν μεταξύ τους και αναλύουν το πρόβλημα, ενώ έχουν η κάθε μια από έναν πίνακα σημειώσεων για να παραθέτουν τις ιδέες, προτάσεις και απόψεις τους. Αποφασίζουν με τη βοήθεια του Notecard που έχει δοθεί από τον εκπαιδευτή, τι χρειάζεται να μάθουν και πηγές θα μελετήσουν. Στη συνέχεια, παραθέτουν την άποψή τους, τη στρατηγική που θα χρησιμοποιήσουν και ποια

	<p>εικονική επιχείρηση θα επιλέξουν ως αναφορά προόδου μέσω Notecard στο εργαλείο του SLOODLE PrimDrop.</p>
<p>Φάση 3: Ατομική Μελέτη</p>	<p>Μελέτη προβλήματος</p> <p>Οι εκπαιδευόμενοι πλέον ατομικά μελετούν τις πηγές που αποφάσισαν μετά από τη συζήτηση με την ομάδα τους, μέσα από το χώρο μελέτης. Οι εκπαιδευόμενοι μελετούν από εικονικό βιβλίο τεχνικές του ψηφιακού μάρκετινγκ, ψάχνουν στο λεξικό ορισμούς των εννοιών του ψηφιακού μάρκετινγκ, μελετάνε πηγές από τον παγκόσμιο ιστό και εξερευνούν την εικονική επιχείρηση στο Second Life που επέλεξαν με την ομάδα τους. Στη συνέχεια, επιλέγουν τις κατάλληλες πληροφορίες και δημιουργούν τη δική τους πρόταση για τη λύση του προβλήματος.</p>
<p>Φάση 4: Λύση του Προβλήματος</p>	<p>Ομαδική συζήτηση και απόφαση αποτελεσμάτων</p> <p>Οι εκπαιδευόμενοι συναντιούνται στο χώρο συζήτησης και ομαδικά παρουσιάζουν και μελετάνε τις πληροφορίες που βρήκε ο καθένας ύστερα από την ατομική μελέτη μέσω σύγχρονης συζήτησης. Οι εκπαιδευόμενοι επαναπροσεγγίζουν το πρόβλημα με τις νέες πληροφορίες και αποφασίζουν ομαδικά την τελική τους θέση πάνω στο πρόβλημα.</p> <p>Συνεργατική δημιουργία παρουσίασης</p> <p>Οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να συνεργαστούν και να δημιουργήσουν μια παρουσίαση (group presentation) για να συνοψίσουν τα αποτελέσματά τους και να δημιουργήσουν το case study για την επιχείρηση. Αυτό πραγματοποιείται στο χώρο δημιουργίας και οι εκπαιδευόμενοι δημιουργούν είτε παρουσίαση για τον Πίνακα Παρουσιάσεων, είτε κάποιο άλλο αντικείμενο όπως 3Δ Εικονικό χάρτη με τα απαραίτητα Notecard/Scripts. Στο τέλος της συνεργασίας, καλούνται να απαντήσουν σε μια ρουμπρίκα αξιολόγησης ομότιμων, από το εργαλείο «Ερωτηματολόγιο» που βρίσκεται στο Χώρο Εισαγωγής.</p>
<p>Φάση 5: Παρουσίαση της Λύσης</p>	<p>Παρουσιάσεις των ομάδων</p> <p>Οι ομάδες παρουσιάζουν τις εικονικές δημιουργίες τους στους υπόλοιπους εκπαιδευόμενους στο χώρο συζήτησης. Με τη σύγχρονη συζήτηση εξηγούν και περιγράφουν τα αποτελέσματά τους, με την βοήθεια του φυλλομετρητή μέσα στην εικονική τάξη μπορούν να παρουσιάσουν τις ηλεκτρονικές διευθύνσεις και πηγές ή να μεταφερθούν σε κάποιο εικονικό τόπο του Second Life.</p>
<p>Φάση 6: Ανατροφοδότηση</p>	<p>Ανατροφοδότηση των ομάδων</p> <p>Στη συνέχεια, ακολουθεί μια συζήτηση ανατροφοδότησης για τις παρουσιάσεις μεταξύ των ομάδων, όπου κάθε εκπαιδευόμενος κρίνει τις παρουσιάσεις των άλλων ομάδων, επισημαίνει τυχόν ελλείψεις και επιλέγει τη καλύτερη παρουσίαση.</p>
<p>Φάση 7: Αξιολόγηση</p>	<p>Αυτό-Αξιολόγηση</p> <p>Τέλος, κάθε εκπαιδευόμενος καλείται να απαντήσει σε μια ρουμπρίκα Αυτό-Αξιολόγησης, μέσα από το εργαλείο «Ερωτηματολόγιο» που βρίσκεται στο Χώρο Εισαγωγής.</p>

<p>Εμπλεκόμενοι Ρόλοι</p>	<p>Εκπαιδευόμενος: Οι ενέργειες που πραγματοποιεί καθένας από αυτούς είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Εγγράφεται στα συστήματα ▪ Παίρνει μέρος στις δραστηριότητες ▪ Απαντάει ερωτήματα ▪ Δημιουργεί εικονικά αντικείμενα, συνεργατικές παρουσιάσεις ▪ Συνεργάζεται με άλλους εκπαιδευόμενους ▪ Ρωτάει απορίες και απαντάει σε απορίες άλλων εκπαιδευόμενων. ▪ Λύνει προβλήματα ▪ Συλλέγει πληροφορίες ▪ Μελετάει εκπαιδευτικό υλικό <p>Εκπαιδευτής: Ο εκπαιδευτής είναι αυτός ο οποίος συντονίζει και καθοδηγεί την εκπαιδευτική διαδικασία, συγκεκριμένα πραγματοποιεί τις παρακάτω ενέργειες:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Καθοδηγεί και κινητοποιεί τους εκπαιδευόμενους σε όλη την διάρκεια του μαθήματος ▪ Διορθώνει και συμπληρώνει σε απαντήσεις των μαθητών ▪ Βοηθάει όπου υπάρχει πρόβλημα ▪ Θέτει ερωτήματα και δραστηριότητες στους μαθητές ▪ Συντονίζει, συμβουλεύει και καθοδηγεί τους εκπαιδευόμενους ▪ Συμμετέχει στις συζητήσεις δίνοντας ερεθίσματα
<p>Εργαλεία/Υπηρεσίες</p>	<p>Υλικό:</p> <p>Υπολογιστής</p> <p>Σύνδεση στο διαδίκτυο</p> <p>Λογισμικό:</p> <p>Για δημιουργία διαλέξεων</p> <p>Εικονική Ηλεκτρονική Τάξη δημιουργημένη στον εικονικό κόσμο Second life με τη χρήση του περιβάλλοντος SLOODLE</p> <p>Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών μαθημάτων moodle</p> <p>Second Life Viewer 3(πρόγραμμα απαραίτητο για τη σύνδεση στον Εικονικό Κόσμο Second Life)</p>

Περίπτωση Χρήσης 3: Δια βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση στις Επιχειρησιακές Δεξιότητες μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους

Περιγραφή εκπαιδευτικού σεναρίου	
Τίτλος σεναρίου	Δια βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση στις Επιχειρησιακές Δεξιότητες μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους
Εκπαιδευτικό πρόβλημα	<p>Η επικοινωνία και τα προβλήματα επικοινωνίας είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας δημιουργίας συγκρούσεων και προβλημάτων στις επιχειρήσεις. Για την ομαλή λειτουργία μιας επιχείρησης και χωρίς προβλήματα στις διαπροσωπικές σχέσεις θα πρέπει να γίνει αντιληπτή η σπουδαιότητα της ομάδας και της σωστής συνεργασίας των μελών της.</p> <p>Μια ομάδα εργασίας θα πρέπει να μάθει να συμπεριφέρεται ομαδικά αποφεύγοντας συγκρούσεις με αποτέλεσμα την ομαδική δουλειά προς επίτευξη των στόχων της εταιρίας.</p>
Περιγραφή	<p>Το παρόν Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα με θέμα τη Δια βίου Εκπαίδευση και Κατάρτιση στις Επιχειρησιακές Δεξιότητες μέσα σε 3Δ Εικονικούς Κόσμους σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε με απώτερο σκοπό την παροχή εφαρμόσιμης γνώσης για την υπέρβαση καθημερινών επικοινωνιακών εμποδίων μέσα σε μια ομάδα εργασίας, αναπτύσσοντας και ενισχύοντας την επικοινωνιακή αποτελεσματικότητα και τη συνεργασία των ατόμων που θα το παρακολουθήσουν. Μέσα από το εκπαιδευτικό πρόγραμμα οι εκπαιδευόμενοι/καταρτιζόμενοι θα αναζητήσουν τρόπους επικοινωνίας και συνεργασίας μέσα σε μια ομάδα εργασίας και θα δημιουργήσουν μια εικονική παρουσίαση προτείνοντας τρόπους συνεργασίας και καλής επικοινωνίας καθώς και τρόπους αντιμετώπισης προβλημάτων συγκρούσεων.</p>
Εκπαιδευτικοί στόχοι	<p>Γενικοί στόχοι:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Να αναπτύξουν ικανότητες Διεξαγωγής Έρευνας ➤ Να ενισχύσουν τις ικανότητες αξιοποίησης Τεχνολογικών Εργαλείων (Using Tools Interactively) και Σωστής χρήσης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Τεχνολογιών ➤ Να αναπτύξουν τις ικανότητές τους στην Επικοινωνίας και συμμετοχή στην κοινωνική δικτύωση ➤ Να ενισχύσουν τις δεξιότητες Λογικής και Μαθηματικής Επεξεργασίας Δεδομένων, Κατανόηση προβλημάτων ➤ Να ενισχύσουν τις δεξιότητες Διαχείρισης Ομάδων Εργασίας και Συνεργασίας ➤ Να ενισχύσουν τις ικανότητες Προσαρμογής και Δράσης σε ετερογενής κοινωνικές ομάδες (Functioning in socially heterogeneous groups) ➤ Να αποκτήσουν ικανότητες Ατομικής Διαχείρισης της Μάθησης ➤ Να αποκτήσουν ικανότητες Αυτοδύναμης Δράσης (Acting

	<p>autonomously)</p> <p>Ειδικοί στόχοι:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Να αντιληφθούν τη σπουδαιότητα της ομαδικής εργασίας στην επίτευξη των στόχων. ➤ Να συμπεριφέρονται σωστά ως μέλη μιας ομάδας. ➤ Να ορίζουν σωστά τους στόχους τους. ➤ Να αναπτύξουν σχέσεις συνεργασίας τόσο με τα μέλη του τμήματος στο οποίο βρίσκονται όσο και με συναδέλφους των άλλων τμημάτων της επιχείρησης.
<p>Χαρακτηριστικά εκπαιδευομένων</p>	<p>Το πρόγραμμα απευθύνεται στους υπεύθυνους των όλων των τμημάτων της επιχείρησης αλλά και στους υπαλλήλους των τμημάτων έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η σωστή τους συνεργασία.</p> <p>Συγκεκριμένα οι καταρτιζόμενοι χαρακτηρίζονται από:</p> <p>Γνωστικά χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση της τεχνολογίας στην καθημερινή τους ζωή. ➤ Είναι εξοικειωμένοι στο να πλοηγούνται με άνεση στο Διαδίκτυο και να χρησιμοποιούν εφαρμογές Παγκόσμιου Ιστού 2.0. ➤ Γνωρίζουν να εγκαθιστούν επιτυχώς μια εφαρμογή. <p>Δημογραφικά χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Είναι ενήλικες ➤ Το φύλο τους μπορεί να είναι οποιοδήποτε. ➤ Γνωρίζουν άριστα την ελληνική και αγγλική γλώσσα. <p>Ψυχο-κοινωνικά χαρακτηριστικά:</p> <p>Οι καταρτιζόμενοι είναι πρόθυμοι να συμμετέχουν στην εκπαιδευτική διεργασία, καθώς εισέρχονται στην εκπαίδευση με δεδομένες προθέσεις.</p>
<p>Εκπαιδευτική προσέγγιση:</p> <p>(α) Περιγραφή των γενικών αρχών και θέσεων της Εκπαιδευτικής Προσέγγισης</p> <p>(β) Παράμετροι που διασφαλίζουν την</p>	<p>Μάθηση που βασίζεται σε προβλήματα-MBΠ (Problem Based Learning – PBL)</p> <p>(α) Σε γενικά πλαίσια, στη MBΠ η εκπαιδευτική διαδικασία αρχίζει με ένα πρόβλημα το οποίο δίνεται στους εκπαιδευόμενους πριν από οποιαδήποτε άλλη θεωρητική γνώση σχετική με αυτό. Οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να ανακαλύψουν μόνοι τους τις πληροφορίες και τη γνώση που θα πρέπει να γνωρίζουν, προκειμένου να μπορέσουν να κατανοήσουν το συγκεκριμένο πρόβλημα. Χρησιμοποιώντας τα ερεθίσματα που τους δίνει η περιγραφή του προβλήματος, οι εκπαιδευόμενοι στα πλαίσια μιας μικρής ομάδας εργασίας</p>

εφαρμογή της Εκπαιδευτικής Προσέγγισης	καλούνται να καθορίσουν οι ίδιοι τους εκπαιδευτικούς τους στόχους. (β) Προκειμένου να υλοποιηθεί η επιλεγμένη εκπαιδευτική προσέγγιση απαιτείται εργαστηριακός εξοπλισμός (Υπολογιστές με σύνδεση στο διαδίκτυο) και ειδικό λογισμικό (Second Life Viewer).
Δραστηριότητες	Το διδακτικό μοντέλο που ακολουθείται αποτελείται από πέντε φάσεις, οι δραστηριότητες των οποίων αναλύονται στην συνέχεια.
Φάση 0: Προετοιμασία	<p>Εγγραφή και εισαγωγή στην Εικονική Τάξη</p> <p>Οι εκπαιδευόμενοι εγγράφονται στο μάθημα moodle, όπου και δίνονται οδηγίες για τη δημιουργία εικονικού εκπροσώπου, εισαγωγή στο Second Life και την εγγραφή τους στο μάθημα μέσα από την Εικονική Τάξη. Οι εκπαιδευόμενοι τηλε-μεταφέρονται στον εξωτερικό χώρο της εικονικής τάξης, εγγράφονται στο μάθημα και ο εκπαιδευτής παρουσιάζει τις βασικές ενέργειες των εικονικών εκπροσώπων και τα εργαλεία της Εικονικής Τάξης, ενώ εισέρχονται στο εσωτερικό της εικονικής τάξης.</p>
Φάση 1: Προσδιορισμός του Προβλήματος	<p>Παρουσίαση προβλήματος</p> <p>Οι εκπαιδευόμενοι μεταφέρονται στο χώρο συζήτησης, όπου και παρουσιάζεται από τον εκπαιδευτή το εκπαιδευτικό υλικό με θέματα: του τι είναι ομάδα, πότε χρειάζεται να δημιουργήσουμε μια ομάδα, τα χαρακτηριστικά μιας ομάδας και πως χτίζεται, με τη βοήθεια του Πίνακα Παρουσιάσεων. Στη συνέχεια, δίνεται σε Notecard από το εργαλείο SLOODLE Vending Machine το πρόβλημα-σενάριο, ενώ παράλληλα παρουσιάζεται και στον Πίνακα Παρουσιάσεων. Επίσης, δίνεται Notecard με πηγές για την μετέπειτα μελέτη τους που αφορά τις ομάδες, την επικοινωνία, τα είδη της επικοινωνίας και τα μυστικά του καλού ακροατή και του καλού ομιλητή. Το πρόβλημα-σενάριο αφορά τη συνεργατική δημιουργία μιας εικονικής παρουσίασης προτείνοντας τρόπους συνεργασίας, καλής επικοινωνίας και τρόπους αντιμετώπισης προβλημάτων συγκρούσεων.</p>
Φάση 2: Ανάλυση του Προβλήματος	<p>Καταιγισμός Ιδεών</p> <p>Σε αυτό το σημείο, γίνεται μια συζήτηση και σχολιασμός για το πρόβλημα και εντοπίζονται οι άγνωστοι παράμετροι, όπως τα είδη της επικοινωνίας. Οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να ρωτήσουν πληροφορίες για τη διαδικασία που θα ακολουθήσει.</p> <p>Καθορισμός ομάδων</p> <p>Ο εκπαιδευτής θα χωρίσει τους εκπαιδευόμενους σε μικρές ομάδες και θα τις ανακοινώσει σε αυτούς. Οι εκπαιδευόμενοι θα γνωριστούν με τα υπόλοιπα μέλη των ομάδων τους.</p> <p>Επιλογή Τρόπου Μελέτης Ομάδων</p> <p>Οι ομάδες συζητούν μεταξύ τους και αναλύουν το πρόβλημα, ενώ έχουν η</p>

	<p>κάθε μια από έναν πίνακα σημειώσεων για να παραθέτουν τις ιδέες, προτάσεις και απόψεις τους. Αποφασίζουν τι χρειάζεται να μάθουν και ποιες πηγές θα μελετήσουν. Παραθέτουν την άποψή τους και την στρατηγική που θα χρησιμοποιήσουν μέσω Notecard στο εργαλείο του SLOODLE PrimDrop.</p>
Φάση 3: Ατομική Μελέτη	<p>Μελέτη προβλήματος</p> <p>Οι εκπαιδευόμενοι πλέον ατομικά μελετούν τις πηγές που αποφάσισαν μετά από τη συζήτηση με την ομάδα τους. Παράλληλα μέσα από το χώρο μελέτης πραγματοποιούν εκπαιδευτικές δραστηριότητες ενώ μελετούν πηγές που δόθηκαν στον παγκόσμιο ιστό. Στη συνέχεια, συλλέγουν τις κατάλληλες πληροφορίες και δημιουργούν τη δική τους πρόταση.</p>
Φάση 4: Λύση του Προβλήματος	<p>Ομαδική συζήτηση και απόφαση αποτελεσμάτων</p> <p>Οι εκπαιδευόμενοι συναντιούνται στο χώρο συζήτησης, ανταλλάσσουν με Notecards τις προτεινόμενες λύσεις τους και μελετάνε τις πληροφορίες που βρήκε ο καθένας ύστερα από την ατομική μελέτη μέσω σύγχρονης συζήτησης. Οι εκπαιδευόμενοι επαναπροσεγγίζουν το πρόβλημα με τις νέες πληροφορίες και αποφασίζουν ομαδικά την τελική τους θέση πάνω στο πρόβλημα.</p> <p>Συνεργατική δημιουργία παρουσίασης</p> <p>Οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να συνεργαστούν και να δημιουργήσουν μια παρουσίαση (group presentation) για να συνοψίσουν τα αποτελέσματά τους και να τα παρουσιάσουν στις υπόλοιπες ομάδες. Κατά τη συνεργασίας τους θα πρέπει να αξιολογήσουν τους τρόπους τους οποίους προτείνουν. Στη συνέχεια, καλούνται να απαντήσουν σε μια ρουμπρίκα αξιολόγησης ομότιμων.</p>
Φάση 5: Παρουσίαση της Λύσης	<p>Παρουσιάσεις των ομάδων</p> <p>Οι ομάδες παρουσιάζουν μια-μια τις εικονικές δημιουργίες τους στους υπόλοιπους εκπαιδευόμενους στο χώρο συζήτησης. Με τη σύγχρονη συζήτηση εξηγούν και περιγράφουν τα αποτελέσματά τους, ενώ με τη βοήθεια του φυλλομετρητή μέσα στην εικονική τάξη μπορούν να παρουσιάσουν τις ηλεκτρονικές διευθύνσεις και πηγές.</p>
Φάση 6: Ανατροφοδότηση	<p>Ανατροφοδότηση των ομάδων</p> <p>Στη συνέχεια, ακολουθεί μια συζήτηση ανατροφοδότησης για τις παρουσιάσεις μεταξύ των ομάδων, όπου κάθε εκπαιδευόμενος κρίνει τις παρουσιάσεις των άλλων ομάδων, επισημαίνει τυχόν ελλείψεις και επιλέγει την καλύτερη πρόταση.</p>
Φάση 7: Αξιολόγηση	<p>Αυτό-Αξιολόγηση</p> <p>Τέλος, κάθε εκπαιδευόμενος καλείται να απαντήσει σε μια ρουμπρίκα Αυτό-Αξιολόγησης, μέσα από το εργαλείο «Ερωτηματολόγιο» που βρίσκεται στο Χώρο Εισαγωγής.</p>

<p>Εμπλεκόμενοι Ρόλοι</p>	<p>Εκπαιδευόμενος: Οι ενέργειες που πραγματοποιεί καθένας από αυτούς είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Εγγράφεται στα συστήματα ▪ Παίρνει μέρος στις δραστηριότητες ▪ Απαντάει ερωτήματα ▪ Δημιουργεί εικονικά αντικείμενα, συνεργατικές παρουσιάσεις ▪ Συνεργάζεται με άλλους εκπαιδευόμενους ▪ Ρωτάει απορίες και απαντάει σε απορίες άλλων εκπαιδευόμενων. ▪ Λύνει προβλήματα ▪ Συλλέγει πληροφορίες ▪ Μελετάει εκπαιδευτικό υλικό <p>Εκπαιδευτής: Ο εκπαιδευτής είναι αυτός ο οποίος συντονίζει και καθοδηγεί την εκπαιδευτική διαδικασία, συγκεκριμένα πραγματοποιεί τις παρακάτω ενέργειες:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Καθοδηγεί και κινητοποιεί τους εκπαιδευόμενους σε όλη την διάρκεια του μαθήματος ▪ Διορθώνει και συμπληρώνει σε απαντήσεις των μαθητών ▪ Βοηθάει όπου υπάρχει πρόβλημα ▪ Θέτει ερωτήματα και δραστηριότητες στους μαθητές ▪ Συντονίζει , συμβουλεύει και καθοδηγεί τους εκπαιδευόμενους ▪ Συμμετέχει στις συζητήσεις δίνοντας ερεθίσματα
<p>Εργαλεία/Υπηρεσίες</p>	<p>Υλικό Υπολογιστής Σύνδεση στο διαδίκτυο</p> <p>Λογισμικό Για δημιουργία διαλέξεων Εικονική Ηλεκτρονική Τάξη δημιουργημένη στον εικονικό κόσμο Second life με τη χρήση του περιβάλλοντος SLOODLE Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών μαθημάτων moodle Second Life Viewer 3(πρόγραμμα απαραίτητο για τη σύνδεση στον Εικονικό Κόσμο Second Life)</p>

Παράρτημα Δ : Ενδεικτικές Ρουμπρικές

Ρουμπρίκα Ομότιμων	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές Φορές	Συχνά	Πάντα
Συμμετοχή της Ομάδας					
1. Συμμετείχε ενεργά σε όλες τις δραστηριότητες					
2. Συμμετείχε με προτάσεις και πληροφορίες για την ομάδα					
3. Συμμετείχε στις συζητήσεις					
Συνεργασία					
4. Εργάστηκε σκληρά για το αποτέλεσμα της ομάδας					
5. Βοήθησε τα άλλα μέλη της ομάδας					
6. Σεβάστηκε τις απόψεις της ομάδας					
Οργάνωση και Συντονισμός					
7. Δούλεψε ώστε να παραδοθεί η παρουσίαση εγκαίρως					
8. Παρουσίαζε εγκαίρως τις ατομικές του εργασίες					
Ακρίβεια					
9. Ήταν πάντα συνεπής στις συναντήσεις της ομάδας					
Θετική Επιρροή					
10. Παρακινούσε την ομάδα με θετικό και παραγωγικό τρόπο					

Ρουμπρίκα Αυτό-αξιολόγησης

	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές Φορές	Συχνά	Πάντα
Δεξιότητες Μελέτης/Έρευνας					
1. Μπορώ να αναγνωρίσω σημαντικές πληροφορίες για ένα θέμα					
2. Μπορώ να ενσωματώσω πληροφορίες από διάφορες πηγές					
3. Γνωρίζω το τι ξέρω και τι δε ξέρω					
4. Μπορώ να ορίσω τους μαθησιακούς μου στόχους					
Δεξιότητες Σκέψης					
5. Μπορώ να διαφοροποιήσω τη γνώμη με το γεγονός					
6. Μπορώ να καθορίσω ένα σύνολο κριτηρίων επίλυσης προβλήματος					
7. Μπορώ να βγάλω συμπεράσματα για ένα θέμα μετά από μελέτη					
Δεξιότητες Συνεργασίας και Επικοινωνίας					
8. Έχω αποκτήσει δεξιότητες που είναι απαραίτητες για να εργαστώ σε μια ομάδα					
9. Ακούω και σέβομαι τις απόψεις της ομάδας μου					
10. Έχω την ικανότητα και την αυτοπεποίθηση να συμμετάσχω σε μια συζήτηση και να μπορώ να μεταφέρω πληροφορίες αξιόπιστα					

11. Δέχομαι την ανατροφοδότηση άλλων ομάδων					
12. Δίνω ανατροφοδότηση με εποικοδομητικό τρόπο					
Δεξιότητες Τεχνολογικών Εργαλείων					
13. Μπορώ να χρησιμοποιώ τεχνολογικά εργαλεία όπως τους Εικονικούς Κόσμους					
14. Μπορώ να επικοινωνώ με άλλα άτομα με τεχνολογικά εργαλεία					
15. Μπορώ να χρησιμοποιήσω τεχνολογικά εργαλεία στην εργασία μου με άνεση					