

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων



**ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΕΙΚΟΝΙΚΩΝ ΚΟΣΜΩΝ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ
ΣΤΗΝ ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ**

Κωνσταντίνος Γ. Κατσούλας

Διπλ. Ηλεκτρολόγος Μηχανικός και Μηχανικός Υπολογιστών ΕΜΠ, Εκπαιδευτικός ΠΕ19

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Επιβλέπων: Δημήτριος Γ. Σάμψων, Αναπληρωτής Καθηγητής

Πειραιάς, Μάιος 2012

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΙΑ

Η εργασία αφιερώνεται στη Ντίνα, το Γιώργο και τον Ιάκωβο...

Αντί προλόγου

Τα τελευταία χρόνια με την αύξηση του ανταγωνισμού σε όλα τα επίπεδα καθίσταται η ανάγκη για πιο σκόπιμη και συστηματική διαχείριση της γνώσης από τους οργανισμούς. Μια γνώση χρήσιμη για κάθε εκπαιδευτικό οργανισμό που σχεδιάζει και υλοποιεί προγράμματα εκπαίδευσης από απόσταση είναι οι απόψεις του έμπειρου στελεχιακού δυναμικού των προγραμμάτων αυτών. Η σύνθεση των απόψεων του στελεχιακού δυναμικού για τις ικανότητες που θεωρούνται απαραίτητες για την αποτελεσματική διδασκαλία στο πεδίο της δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση είναι το πρώτο βήμα για την κατάρτιση σχετικών προγραμμάτων σπουδών εκπαίδευσης εκπαιδευτικών και η πρώτη προσέγγιση για την επίλυση των προβλημάτων του πεδίου που έχουν καταγραφεί στη σχετική βιβλιογραφία. Μια μέθοδος που χρησιμοποιείται διεθνώς για την αντιμετώπιση ενός ζητήματος ή προβλήματος, τη σύνθεση των απόψεων και τη λήψη αποφάσεων είναι η τεχνική Delphi, η οποία ευνοεί τη συμμετοχή στη διαδικασία ενός γεωγραφικά διεσπαρμένου συνόλου εμπειρογνομόνων πάνω στο ζήτημα ή το πρόβλημα. Επίσης τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί και αξιοποιηθεί από τους οργανισμούς προηγμένες τεχνολογίες που υποστηρίζουν την από απόσταση σύγχρονη και ασύγχρονη επικοινωνία και αλληλεπίδραση, όπως τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου και οι τρισδιάστατοι εικονικοί κόσμοι. Έτσι τεχνολογίες όπως το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου MOODLE και ο τρισδιάστατος εικονικός κόσμος Second Life μπορούν να υποστηρίξουν την από απόσταση σύγχρονη και ασύγχρονη συνεργασία του στελεχιακού δυναμικού των οργανισμών για την επίλυση προβλημάτων και τη λήψη αποφάσεων. Η γνώση που αποκτάται από τέτοιου είδους συμμετοχικές διαδικασίες μπορεί να διαμοιραστεί από τους συμμετέχοντες στους οργανισμούς στους οποίους εργάζονται. Παράγοντας που αυξάνει το ενδεχόμενο διαμοιρασμού της γνώσης στον εργασιακό χώρο είναι οι πεποιθήσεις αυτοαποτελεσματικότητας των συμμετεχόντων.

Ο σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν διπλός: Πρώτον, ένα σύνολο γεωγραφικά διεσπαρμένων έμπειρων στελεχών και εκπαιδευτών των προγραμμάτων δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση, που σχεδιάστηκαν στα πλαίσια του Γ' και Δ' ΚΠΣ από τη Γενική Γραμματεία Δια Βίου Μάθησης, αρμόδιο εκπαιδευτικό φορέα για τη δημόσια πολιτική δια βίου μάθησης της Ελλάδας, και υλοποιήθηκαν κατά την περίοδο 2006 - 2011 από το Ινστιτούτο Διαρκούς Εκπαίδευσης Ενηλίκων, προσδιόρισαν με μια τροποποιημένη μορφή της τεχνικής Delphi τις ικανότητες αποτελεσματικής διδασκαλίας για το πεδίο της δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση. Η διαδικασία διεξήχθη την περίοδο Νοεμβρίου 2011 - Ιανουαρίου 2012 και για την υλοποίηση και την υποστήριξή της χρησιμοποιήθηκαν οι τεχνολογίες MOODLE και Second Life. Από τα αποτελέσματα προέκυψε ένα σύνολο δεκαεννέα ικανοτήτων. Δεύτερον, μελετήθηκε το ενδεχόμενο διαμοιρασμού της αποκτηθείσας από τους συμμετέχοντες γνώση (μέθοδος Delphi και περιβάλλον υποστήριξης Second Life) στους οργανισμούς στους οποίους εργάζονται. Για την εξαγωγή αξιοποιήσιμων συμπερασμάτων εφαρμόστηκε μεθοδολογική τριγωνοποίηση που συνδύασε τα ποσοτικά αποτελέσματα του επισφαλούς προ-πειραματικού σχεδίου με τα ποιοτικά αποτελέσματα της ομαδικής εστιασμένης συνέντευξης (focus group). Με το προ-πειραματικό σχέδιο διερευνήθηκε, με μετρήσεις πριν και μετά τη διαδικασία, εάν η συμμετοχή των στελεχών και των εκπαιδευτών στη διαδικασία βελτίωσε τις πεποιθήσεις αυτοαποτελεσματικότητάς τους στον εργασιακό χώρο ή και τις πεποιθήσεις αυτοαποτελεσματικότητάς τους στην επίλυση προβλημάτων στον εργασιακό χώρο. Με την ομαδική εστιασμένη συνέντευξη, που διεξήχθη στο Second Life μετά τη διαδικασία, αποτυπώθηκαν οι απόψεις των συμμετεχόντων για τη γνώση που απέκτησαν και την αξία που της προσέδωσαν, τις προθέσεις που

διαμόρφωσαν και τις μεταγνώσεις που απέκτησαν για το διαμοιρασμό της αποκτηθείσας γνώσης (Delphi και Second Life) στους οργανισμούς που εργάζονται. Από την ανάμειξη των αποτελεσμάτων προέκυψε ότι είναι αρκετά πιθανό οι συμμετέχοντες στην έρευνα να διαμοιράσουν στον εργασιακό τους χώρο τη γνώση της τεχνικής Delphi και του περιβάλλοντος Second Life όταν κληθούν να επιλύσουν κάποιο σχετικό πρόβλημα, υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις που προσδιορίστηκαν. Το παραπάνω αρκετά πιθανό ενδεχόμενο διατυπώθηκε ως ερευνητική υπόθεση για πιθανή μελλοντική έρευνα.

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να τονίσω την αξία ενός Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών όπως αυτό της Διδακτικής της Τεχνολογίας και Ψηφιακών Συστημάτων με κατεύθυνση την Ηλεκτρονική Μάθηση. Ιδιαίτερα οι εκπαιδευτικοί αποκτούν δια βίου πολύτιμα θεωρητικά και πρακτικά εφόδια για το ευρύτερο πλαίσιο της εργασίας τους. Για το λόγο αυτό θα ήθελα να ευχαριστήσω τους κ.κ. Δημήτριο Σάμψων, Αναπληρωτή Καθηγητή, που ήταν και ο επιβλέπων καθηγητής της παρούσας Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας, Φωτεινή Παρασκευά, Επίκουρη Καθηγήτρια, και Συμεών Ρετάλη, Αναπληρωτή Καθηγητή. Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω τα στελέχη και τους εκπαιδευτές των προγραμμάτων δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση της Γενικής Γραμματείας Δια Βίου Μάθησης του ΥΠΔΒΜΘ που συμμετείχαν εθελοντικά στην έρευνα που διεξήχθη στα πλαίσια της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας. Θέλω να πιστεύω ότι η ερευνητική διαδικασία που υλοποιήθηκε ήταν μια χρήσιμη γνώση για όλους.

Πίνακας Περιεχομένων

Αντί προλόγου	ii
Πίνακας Περιεχομένων	v
Κατάλογος Πινάκων	viii
Κατάλογος Εικόνων	ix
Κατάλογος Σχημάτων	xi
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	- 1 -
1.1 Προσδιορισμός του πλαισίου της Εργασίας	- 1 -
1.1.1 Το μείζον θεωρητικό πλαίσιο: Το πεδίο της Εκπαίδευσης από Απόσταση	- 1 -
1.1.2 Το στενό θεωρητικό πλαίσιο: Προγράμματα εκπαίδευσης από απόσταση και δια βίου μάθηση	- 4 -
1.2 Προσδιορισμός του προβλήματος	- 7 -
1.2.1 Προβλήματα και ζητήματα στην εκπαίδευση από απόσταση υπό το πρίσμα της χρήσης των προηγμένων τεχνολογιών – επισκόπηση της έρευνας	- 7 -
1.2.2 Η αναγκαιότητα της επαγγελματικής ανάπτυξης εκπαιδευτικών και στελεχών στο πλαίσιο της εκπαίδευσης από απόσταση	- 11 -
1.3 Προτεινόμενες προσεγγίσεις για την αντιμετώπιση του προβλήματος	- 15 -
1.3.1 Ο προσδιορισμός των ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας	- 15 -
1.3.2 Η ομαδική επίλυση προβλημάτων με την τεχνική Delphi	- 16 -
1.3.3 Η άτυπη μάθηση μέσω της επίλυσης προβλήματος, ο διαμοιρασμός της γνώσης στους οργανισμούς και η σχέση με την αυτοαποτελεσματικότητα	- 19 -
1.3.4 Η αξιοποίηση των 3Δ εικονικών κόσμων για το διαμοιρασμό της γνώσης	- 21 -
1.4 Σκοπός, ερευνητική διάσταση και στόχοι της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας	- 22 -
1.5 Δομή της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας	- 25 -
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ	- 30 -
2.1 Οι ικανότητες του εκπαιδευτικού για τη διδασκαλία από απόσταση	- 30 -
2.2 Η τεχνική Delphi	- 35 -
2.2.1 Βήματα υλοποίησης και χαρακτηριστικά της τεχνικής	- 35 -
2.2.2 Διαδικτυακή και τροποποιημένη μορφή της τεχνικής	- 37 -
2.2.3 Η μεθοδολογία του προσδιορισμού των ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας στο πεδίο της εκπαίδευσης από απόσταση με την τεχνική Delphi	- 39 -
2.3 Η διαχείριση της γνώσης με τις κοινότητες πρακτικής	- 42 -
2.4 Ο διαμοιρασμός της γνώσης και η αυτοαποτελεσματικότητα στον εργασιακό χώρο	- 45 -
2.5 Οι 3Δ εικονικοί κόσμοι - Το Second Life	- 48 -
2.5.1 Γενικά στοιχεία και χαρακτηριστικά	- 48 -
2.5.2 Η εκπαίδευση και η άτυπη μάθηση με τους εικονικούς κόσμους	- 51 -
2.5.3 Είδη έρευνας και εργαλεία συλλογής ερευνητικών δεδομένων στους εικονικούς κόσμους	- 54 -
2.5.4 Οι απαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες για τη χρήση του Second Life	- 57 -
2.6 Η απόκτηση δεξιοτήτων σε εικονικές κοινότητες με την αυτορρυθμιστική διδακτική μέθοδο του Zimmerman	- 58 -
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΈΡΕΥΝΑΣ.....	- 60 -

3.1 Σκοπός και στόχοι της έρευνας	- 60 -
3.2 Ερευνητικά ερωτήματα	- 61 -
3.3 Είδος της έρευνας	- 62 -
3.3.1 Για το 1ο ερευνητικό ερώτημα: Τεχνική Delphi	- 62 -
3.3.2 Για το 2ο και το 3ο ερευνητικό ερώτημα: Προ-πειραματικό σχέδιο	- 63 -
3.3.3 Για το 4ο ερευνητικό ερώτημα: Συνέντευξη με focus group	- 64 -
3.4 Δείγμα της έρευνας	- 66 -
3.5 Εργαλεία συλλογής δεδομένων και προσεγγίσεις ανάλυσης δεδομένων της έρευνας	- 68 -
3.5.1 Για το 1ο ερευνητικό ερώτημα: Ερωτηματολόγια γύρων Delphi στο MOODLE	- 68 -
3.5.2 Για το 2ο και το 3ο ερευνητικό ερώτημα: Εργαλείο Work Self-Efficacy Inventory στο MOODLE	- 70 -
3.5.3 Για το 4ο ερευνητικό ερώτημα: Ομαδική εστιασμένη συνέντευξη στο Second Life	- 73 -
3.6 Λοιπός σχεδιασμός και υλοποίηση (περιγραφή) της διαδικασίας	- 75 -
3.6.1 Σχεδιασμός του εισαγωγικού μαθήματος στο Second Life	- 77 -
3.6.2 Απόκτηση και σχεδιασμός του 3Δ εικονικού χώρου στο Second Life	- 78 -
3.6.3 Απόκτηση και σχεδιασμός του ιστοτόπου MOODLE	- 93 -
3.6.4 Υλοποίηση της διαδικασίας	- 108 -
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ.....	- 116 -
4.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων	- 116 -
4.2 1^ο ερευνητικό ερώτημα: Προσδιορισμός των ικανοτήτων διδασκαλίας στο πεδίο της δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση	- 120 -
4.2.1 Αποτελέσματα 1 ^{ου} γύρου Delphi	- 120 -
4.2.2 Αποτελέσματα 2 ^{ου} γύρου Delphi	- 125 -
4.2.3 Αποτελέσματα 3 ^{ου} γύρου Delphi	- 127 -
4.2.4 Σύνοψη αποτελεσμάτων και ανάλυση	- 130 -
4.3 2^ο και 3^ο ερευνητικό ερώτημα: Αυτοαποτελεσματικότητα στον εργασιακό χώρο και αυτοαποτελεσματικότητα στην επίλυση προβλημάτων στον εργασιακό χώρο	- 132 -
4.4 4^ο ερευνητικό ερώτημα: Απόψεις των συμμετεχόντων για τη διαδικασία και τη γνώση που αποκτήθηκε	- 134 -
4.4.1 Θέμα 1: Πεποιθήσεις, αξίες και συναισθήματα για την τεχνική Delphi	- 134 -
4.4.2 Θέμα 2: Απόκτηση γνώσεων και μεταγνώσεων για την τεχνική Delphi	- 137 -
4.4.3 Θέμα 3: Προθέσεις/ κίνητρα για το διαμοιρασμό της γνώσης της τεχνικής Delphi	- 140 -
4.4.4 Θέμα 4: Πεποιθήσεις, αξίες και συναισθήματα για το 3Δ περιβάλλον Second Life	- 141 -
4.4.5 Θέμα 5: Απόκτηση γνώσεων και μεταγνώσεων για το περιβάλλον Second Life	- 144 -
4.4.6 Θέμα 6: Προθέσεις/ κίνητρα για το διαμοιρασμό της γνώσης του Second Life	- 148 -
4.4.7 Θέμα 7: Κίνητρα συμμετοχής στην έρευνα, βαθμός ικανοποίησης προσδοκιών, γενικά συναισθήματα	- 150 -
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	- 153 -
5.1 Συμπεράσματα από τα αποτελέσματα του προσδιορισμού των ικανοτήτων διδασκαλίας	- 153 -
5.2 Συμπεράσματα από τα αποτελέσματα της διερεύνησης του διαμοιρασμού της αποκτηθείσας γνώσης	- 159 -
5.3 Συνεισφορά της έρευνας	- 167 -
5.4 Περιορισμοί της έρευνας	- 168 -
5.5 Μελλοντικές κατευθύνσεις	- 169 -
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ	- 171 -

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ	- 183 -
A.1 Η διδακτική μέθοδος του Zimmerman	- 183 -
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	- 186 -
B.1 Ερωτηματολόγια γύρων Delphi	- 186 -
B.2 Δείγμα του εργαλείου Work Self-Efficacy Inventory	- 191 -
B.3 Ερωτηματολόγιο αρχικής μέτρησης	- 192 -
B.4 Δομή και περιεχόμενο της συνέντευξης στο Second Life	- 193 -
B.5 Σχεδιασμός του εισαγωγικού μαθήματος στο Second Life	- 194 -
B.6 Οδηγός εγκατάστασης του Second Life και δημιουργίας λογαριασμού	- 202 -
B.7 Το πληροφοριακό υλικό για την έρευνα και την τεχνική Delphi	- 212 -

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 2.1-1: Οι δέκα σημαντικότερες ικανότητες διδασκαλίας από απόσταση για κάθε προηγούμενη σχετική έρευνα και η ταξινόμησή τους σε τέσσερις κατηγορίες κατά Williams.....	- 32 -
Πίνακας 2.1-2: Αλφαβητική κατάταξη των ικανοτήτων του πίνακα 2.1-1 και ορισμοί από τον Williams	- 33 -
Πίνακας 2.2.3-1: Σύνοψη ερευνητικών μεθοδολογιών για τον προσδιορισμό ικανοτήτων διδασκαλίας από απόσταση με βάση την τροποποιημένη μορφή της Delphi.....	- 41 -
Πίνακας 3.6.4-1: Το πρόγραμμα συμμετοχής στην έρευνα	- 108 -
Πίνακας 4.2.1-1: Κατάταξη ικανοτήτων προεπιλεγμένης λίστας ανά συχνότητα επιλογής – 1 ^{ος} γύρος Delphi.....	- 120 -
Πίνακας 4.2.1-2: Τροποποιήσεις ικανοτήτων προεπιλεγμένης λίστας και νέες προσθήκες που προκρίθηκαν στο 2 ^ο γύρο – 1 ^{ος} γύρος Delphi.....	- 124 -
Πίνακας 4.2.2-1: Συχνότητα εμφάνισης των βαθμών σπουδαιότητας για κάθε ικανότητα – 2 ^{ος} γύρος Delphi.....	- 125 -
Πίνακας 4.2.2-2: Κατάταξη ικανοτήτων ανά μέση τιμή σπουδαιότητας – 2 ^{ος} γύρος Delphi	- 126 -
Πίνακας 4.2.3-1: Συχνότητα εμφάνισης των βαθμών σπουδαιότητας για κάθε ικανότητα – 3 ^{ος} γύρος Delphi.....	- 128 -
Πίνακας 4.2.3-2: Κατάταξη ικανοτήτων ανά μέση τιμή σπουδαιότητας και περιγραφικός χαρακτηρισμός – 3 ^{ος} γύρος Delphi	- 129 -
Πίνακας 4.3-1: Στατιστικά ζευγών pre και post (Paired Samples Statistics) για τις μεταβλητές του 2 ^{ου} και του 3 ^{ου} ερευνητικού ερωτήματος	- 133 -
Πίνακας 4.3-2: Έλεγχος ζευγών pre και post (Paired Samples Test) για τις μεταβλητές του 2 ^{ου} και του 3 ^{ου} ερευνητικού ερωτήματος	- 133 -
Πίνακας 4.4.1-1: Απόψεις για την τεχνική Delphi	- 135 -
Πίνακας 4.4.2-1: Η αποκτηθείσα νέα γνώση ως αποτέλεσμα της συμμετοχής με την τεχνική Delphi.....	- 137 -
Πίνακας 4.4.3-1: Προθέσεις για τη διάχυση και τη χρήση της τεχνικής Delphi στον εργασιακό χώρο.....	- 140 -
Πίνακας 4.4.4-1: Απόψεις για το περιβάλλον Second Life.....	- 142 -
Πίνακας 4.4.5-1: Η αποκτηθείσα νέα γνώση ως αποτέλεσμα της συμμετοχής στο περιβάλλον Second Life.....	- 144 -
Πίνακας 4.4.5-2: Βαθμός σιγουριάς για την επιτυχή αξιοποίηση του Second Life στην εργασία.....	- 147 -
Πίνακας 4.4.6-1: Προθέσεις για τη διάδοση της χρήσης του περιβάλλοντος Second Life στον εργασιακό χώρο ...	- 148 -
Πίνακας 4.4.7-1: Κίνητρα συμμετοχής στην έρευνα.....	- 151 -
Πίνακας 5.1-1: Αποτύπωση του top-10 των ικανοτήτων διδασκαλίας από απόσταση των πέντε προηγούμενων ερευνών και της παρούσας.....	- 156 -
Πίνακας Β.2-1: Δείγμα του εργαλείου Work Self-Efficacy Inventory	- 191 -
Πίνακας Β.4-1: Η δομή και το περιεχόμενο της ομαδικής εστιασμένης συνέντευξης στο Second Life	- 193 -
Πίνακας Β.5-1: Ο καθορισμός των δεξιοτήτων χρήσης του Second Life για τη συμμετοχή στην έρευνα.....	- 194 -
Πίνακας Β.5-2: Η εκπαιδευτική προσέγγιση του εισαγωγικού μαθήματος στο Second Life	- 197 -
Πίνακας Β.5-3: Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες του εισαγωγικού μαθήματος στο Second Life	- 199 -

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 2.5.1-1: Ο αριθμός των νέων χρηστών του Second Life τα έτη 2010, 2011	- 50 -
Εικόνα 2.5.1-2: Το περιβάλλον δημιουργίας avatar για το Second Life	- 50 -
Εικόνα 2.5.1-3: Ο εικονικός χώρος της εκπαιδευτικής κοινότητας Chilbo στο Second Life	- 51 -
Εικόνα 2.5.2-1: Το εργαλείο SLOODLE Web Intercom	- 53 -
Εικόνα 2.5.2-2: Το εργαλείο SLOODLE Presenter	- 53 -
Εικόνα 2.5.2-3: 3Δ εικονική τάξη στο Second Life	- 53 -
Εικόνα 2.5.3-1: Συνέντευξη με focus group στο Second Life	- 56 -
Εικόνα 3.6.2-1: Το 3Δ εικονικό νησί English Village του Second Life	- 79 -
Εικόνα 3.6.2-2: Το 3Δ αιωρούμενο εικονικό νησί English Village που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα	- 80 -
Εικόνα 3.6.2-3: Το 1 ^ο επίπεδο – σκηνή	- 81 -
Εικόνα 3.6.2-4: Το 2 ^ο επίπεδο – σκηνή	- 81 -
Εικόνα 3.6.2-5: Το 3 ^ο επίπεδο – σκηνή	- 82 -
Εικόνα 3.6.2-6: Το 4 ^ο επίπεδο – σκηνή	- 82 -
Εικόνα 3.6.2-7: Το εργαλείο SLOODLE Rezzor	- 83 -
Εικόνα 3.6.2-8: SLOODLE Rezzor: Πρόσβαση στο SLOODLE hosting Avatarclassroom μέσω του Second Life... -	83 -
Εικόνα 3.6.2-9: SLOODLE Rezzor: Ρύθμιση των εικονικών αντικειμένων ανά σκηνή	- 84 -
Εικόνα 3.6.2-10: SLOODLE Rezzor: Τα εικονικά αντικείμενα της 1 ^{ης} σκηνής	- 84 -
Εικόνα 3.6.2-11: Σκηνή 1: Τα αντικείμενα Chalkboard, SLOODLE Rezzor, SLOODLE RegEnrol Booth και Sign -	85 -
Εικόνα 3.6.2-12: Σκηνή 1: Το αντικείμενο SLOODLE Web Intercom.....	- 86 -
Εικόνα 3.6.2-13: Σκηνή 1: Το αντικείμενο puzzle game	- 87 -
Εικόνα 3.6.2-14: Σκηνή 1: Τα αντικείμενα SLOODLE Presenter, shared media (youtube) και Sign.....	- 87 -
Εικόνα 3.6.2-15: Σκηνή 1: Πρώτη εκπαιδευτική δραστηριότητα του εισαγωγικού μαθήματος όπως φαίνεται μέσω του SLOODLE Presenter	- 88 -
Εικόνα 3.6.2-16: Σκηνή 1: Τα τέσσερα αντικείμενα με τα ισάριθμα βίντεο στο youtube.....	- 89 -
Εικόνα 3.6.2-17: Σκηνή 1: Το αντικείμενο με το βίντεο youtube της τέταρτης δραστηριότητας.....	- 89 -
Εικόνα 3.6.2-18: Σκηνή 1: Το αντικείμενο-κύβος με διαφορετική ιστοσελίδα σε κάθε επιφάνεια	- 90 -
Εικόνα 3.6.2-19: Σκηνή 2: Τα αντικείμενα SLOODLE Presenter και Sign	- 91 -
Εικόνα 3.6.2-20: Σκηνή 2: Τα αντικείμενα SLOODLE Presenter, Sign και Twitterwalls	- 92 -
Εικόνα 3.6.2-21: Σκηνή 4: Τα αντικείμενα Quiz Chair	- 93 -
Εικόνα 3.6.3-1: Η αρχική σελίδα MOODLE	- 94 -
Εικόνα 3.6.3-2: Η σελίδα σύνδεσης και δημιουργίας λογαριασμού	- 95 -
Εικόνα 3.6.3-3: Τα απαιτούμενα πεδία για τη δημιουργία λογαριασμού	- 95 -
Εικόνα 3.6.3-4: Η αρχική σελίδα MOODLE μετά την είσοδο χρήστη	- 96 -
Εικόνα 3.6.3-5: Η σελίδα περιεχομένου και διαχείρισης της διαδικασίας – ενότητα 2 και προκαταρκτικά θέματα ..	- 97 -
Εικόνα 3.6.3-6: Το ημερολόγιο της διαδικασίας.....	- 98 -
Εικόνα 3.6.3-7: Η σελίδα περιεχομένου και διαχείρισης της διαδικασίας – ενότητα 2.....	- 99 -
Εικόνα 3.6.3-8: Η σελίδα του ερωτηματολογίου αρχικής μέτρησης (άνω μέρος)	- 100 -
Εικόνα 3.6.3-9: Η σελίδα του ερωτηματολογίου αρχικής μέτρησης (συνέχεια).....	- 100 -
Εικόνα 3.6.3-10: Η σελίδα περιεχομένου και διαχείρισης της διαδικασίας – το εισαγωγικό μάθημα	- 101 -
Εικόνα 3.6.3-11: Η σελίδα της πρώτης εκπαιδευτικής δραστηριότητας του εισαγωγικού μαθήματος.....	- 102 -
Εικόνα 3.6.3-12: Η σελίδα περιεχομένου και διαχείρισης της διαδικασίας – ενότητα 3.....	- 103 -
Εικόνα 3.6.3-13: Η σελίδα με την προεπιλεγμένη λίστα ικανοτήτων και τους ορισμούς	- 104 -
Εικόνα 3.6.3-14: Η σελίδα του ερωτηματολογίου του 1 ^{ου} γύρου της Delphi (άνω μέρος).....	- 105 -
Εικόνα 3.6.3-15: Η σελίδα του ερωτηματολογίου του 1 ^{ου} γύρου της Delphi (συνέχεια)	- 105 -

Εικόνα 3.6.3-16: Το φόρουμ συζήτησης του 1 ^{ου} γύρου της Delphi	- 106 -
Εικόνα 3.6.3-17: Η σελίδα περιεχομένου και διαχείρισης της διαδικασίας – ενότητες 4 και 5.....	- 106 -
Εικόνα 3.6.3-18: Το φόρουμ συζήτησης του 2 ^{ου} γύρου της Delphi	- 107 -
Εικόνα 3.6.3-19: Η σελίδα περιεχομένου και διαχείρισης της διαδικασίας – ενότητα 6.....	- 107 -
Εικόνα 3.6.4-1: Στιγμιότυπο 1 από το εισαγωγικό μάθημα (1 ^η συνάντηση) στο English Village.....	- 111 -
Εικόνα 3.6.4-2: Στιγμιότυπο 2 από το εισαγωγικό μάθημα (1 ^η συνάντηση) στο English Village.....	- 111 -
Εικόνα 3.6.4-3: Στιγμιότυπο από την ενημερωτική συνάντηση (2 ^η συνάντηση) στο English Village.....	- 112 -
Εικόνα 3.6.4-4: Στιγμιότυπο από την ομαδική εστιασμένη συνέντευξη (3 ^η συνάντηση) στο English Village	- 114 -
Εικόνα Β.1-1: Το ερωτηματολόγιο του 1 ^{ου} γύρου της Delphi	- 186 -
Εικόνα Β.1-2: Το ερωτηματολόγιο του 2 ^{ου} γύρου της Delphi (τμήμα 1 από 3).....	- 187 -
Εικόνα Β.1-3: Το ερωτηματολόγιο του 2 ^{ου} γύρου της Delphi (τμήμα 2 από 3).....	- 188 -
Εικόνα Β.1-4: Το ερωτηματολόγιο του 2 ^{ου} γύρου της Delphi (τμήμα 3 από 3).....	- 189 -
Εικόνα Β.1-5: Το ερωτηματολόγιο του 3 ^{ου} γύρου της Delphi	- 190 -
Εικόνα Β.3-1: Το ερωτηματολόγιο της αρχικής μέτρησης.....	- 192 -

Κατάλογος Σχημάτων

Σχήμα 1.3.2-1: Το πρόβλημα και οι προτεινόμενες προσεγγίσεις για την αντιμετώπισή του	- 18 -
Σχήμα 1.4-1: Οι προτεινόμενες προσεγγίσεις για την αντιμετώπιση του προβλήματος (επέκταση)	- 24 -
Σχήμα 2.2.1-1: Διάγραμμα ροής των βημάτων υλοποίησης της τεχνικής Delphi.....	- 36 -
Σχήμα 3.6-1: Η μεθοδολογία της έρευνας	- 76 -
Σχήμα 4.1-1: Μέσος όρος ηλικίας των συμμετεχόντων	- 116 -
Σχήμα 4.1-2: Κατανομή των συμμετεχόντων ανά φύλο.....	- 116 -
Σχήμα 4.1-3: Κατανομή του νομού κατοικίας των συμμετεχόντων.....	- 117 -
Σχήμα 4.1-4: Επίπεδο σπουδών των συμμετεχόντων.....	- 117 -
Σχήμα 4.1-5: Αντικείμενο σπουδών των συμμετεχόντων.....	- 118 -
Σχήμα 4.1-6: Ιδιότητα των συμμετεχόντων	- 118 -
Σχήμα 4.1-7: Επαγγελματική/ διδακτική εμπειρία αποκλειστικά στη δια βίου εκπαίδευση από απόσταση	- 118 -
Σχήμα 4.1-8: Προηγούμενη εμπειρία των συμμετεχόντων στο Second Life και τη Delphi.....	- 119 -
Σχήμα 4.1-9: Σημασία της επιμόρφωσης στη διδασκαλία από απόσταση.....	- 119 -
Σχήμα 4.4.1-1: Κεντρικά σημεία ενδιαφέροντος στις απόψεις για την τεχνική Delphi	- 135 -
Σχήμα 4.4.1-2: Χρωματισμός απαντήσεων για την τεχνική Delphi.....	- 136 -
Σχήμα 4.4.2-1: Ανάλυση και ομαδοποίηση της αποκτηθείσας νέας γνώσης ως προς την τεχνική Delphi	- 138 -
Σχήμα 4.4.2-2: Στοιχεία, χρονικά σημεία, δραστηριότητες που συνέβαλαν στην κατανόηση της τεχνικής Delphi (ομαδοποίηση).....	- 139 -
Σχήμα 4.4.2-3: Βαθμός επάρκειας της ενημέρωσης για τη Delphi και την ερευνητική διαδικασία	- 139 -
Σχήμα 4.4.3-1: Χαρακτηρισμός πρόθεσης για τη διάχυση της τεχνικής Delphi στον εργασιακό χώρο.....	- 140 -
Σχήμα 4.4.3-2: Προϋποθέσεις για τη χρήση της Delphi στον εργασιακό χώρο.....	- 141 -
Σχήμα 4.4.4-1: Κεντρικά σημεία ενδιαφέροντος στις απόψεις για το Second Life	- 143 -
Σχήμα 4.4.4-2: Κεντρικά σημεία ενδιαφέροντος στις απόψεις για το Second Life ανά θετική/ αρνητική αναφορά -	144 -
Σχήμα 4.4.5-1: Ανάλυση και ομαδοποίηση της αποκτηθείσας νέας γνώσης ως προς το περιβάλλον Second Life..	- 145 -
Σχήμα 4.4.5-2: Στοιχεία, χρονικά σημεία, δραστηριότητες που συνέβαλαν στην κατανόηση του περιβάλλοντος Second Life (ομαδοποίηση)	- 145 -
Σχήμα 4.4.5-3: Επάρκεια του εισαγωγικού μαθήματος στο Second Life ως προς την απόκτηση των απαραίτητων δεξιοτήτων	- 146 -
Σχήμα 4.4.5-4: Βαθμός σιγουριάς για την επιτυχή αξιοποίηση του Second Life στην εργασία (ομαδοποίηση ως προς το βαθμό σιγουριάς).....	- 147 -
Σχήμα 4.4.5-5: Προβληματισμοί για την ικανότητα αξιοποίησης του Second Life στην εργασία	- 148 -
Σχήμα 4.4.6-1: Χαρακτηρισμός πρόθεσης για τη διάδοση του Second Life στον εργασιακό χώρο.....	- 148 -
Σχήμα 4.4.6-2: Προϋποθέσεις για τη δημιουργία θετικής πρόθεσης για τη διάδοση της χρήσης του Second Life στον εργασιακό χώρο.....	- 150 -
Σχήμα 4.4.7-1: Ομαδοποίηση κινήτρων συμμετοχής στην έρευνα.....	- 151 -
Σχήμα 4.4.7-2: Χαρακτηρισμός της εμπειρίας συμμετοχής στην έρευνα.....	- 152 -
Σχήμα 5.1-1: Αποτύπωση του top-10 των ικανοτήτων διδασκαλίας από απόσταση των πέντε προηγούμενων ερευνών και της παρούσας.....	- 158 -

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Εισαγωγή

1.1 Προσδιορισμός του πλαισίου της Εργασίας

1.1.1 Το μείζον θεωρητικό πλαίσιο: Το πεδίο της Εκπαίδευσης από Απόσταση

Σχετικά με την *Εκπαίδευση από Απόσταση* έχουν αποδοθεί ποικίλοι ορισμοί που σχετίζονται με την κουλτούρα της εκπαίδευσης από απόσταση κάθε χώρας και διαφέρουν από εποχή σε εποχή λόγω της τεχνολογικής εξέλιξης που μεταβάλλει διαρκώς τον εκπαιδευτικό τομέα. Σύμφωνα με τον Holmberg (1995) η εκπαίδευση από απόσταση εφαρμόζεται σε όλα τα μέρη του κόσμου παρέχοντας ευκαιρίες μάθησης στα άτομα εκείνα τα οποία δε μπορούν ή δεν επιθυμούν να έχουν πρόσβαση συμμετοχής στην παραδοσιακή διαζώσης μορφή εκπαίδευσης που συντελείται στην αίθουσα διδασκαλίας. Ο Moore, σε μια αναδιατύπωση παλαιότερου ορισμού του, περικλείει στην εκπαίδευση από απόσταση όλες τις μορφές εκπαίδευσης στις οποίες η διδασκαλία λαμβάνει χώρα σε διαφορετικό τόπο από τη μάθηση, κατά τη μεγαλύτερη ή και καθ' όλη τη χρονική διάρκεια, άρα και η επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτικού και μαθητή πραγματοποιείται κατά τη μεγαλύτερη ή και καθ' όλη τη χρονική διάρκεια μέσω τεχνολογιών επικοινωνίας (Moore & Anderson, 2003). Σύμφωνα με τον πιο πρόσφατο ορισμό των Schlosser και Simonson (2010), η εκπαίδευση από απόσταση είναι η εκπαίδευση που παρέχεται από κάποιο οργανισμό στην οποία οι μαθητές είναι διασκορπισμένοι σε διάφορα σημεία και στην οποία αλληλεπιδραστικά τηλεπικοινωνιακά συστήματα χρησιμοποιούνται για τη σύνδεση μαθητών, πόρων και εκπαιδευτικών. Ο ορισμός αυτός διακρίνει τέσσερα συστατικά: (Α) Η παροχή της εκπαίδευσης από κάποιο οργανισμό διακρίνει την εκπαίδευση από απόσταση από την αυτομόρφωση. Ο οργανισμός μπορεί να είναι κάποιος επίσημος φορέας παροχής τυπικής εκπαίδευσης, όπως τα σχολεία και τα πανεπιστήμια ή κάποιος εκπαιδευτικός φορέας ή ακόμα και κάποια επιχείρηση που παρέχει εκπαίδευση μη ενταγμένη στο τυπικό σύστημα. (Β) Ο διαχωρισμός μαθητών και εκπαιδευτικών αναφέρεται είτε σε γεωγραφικό είτε σε χρονικό διαχωρισμό. (Γ) Η αλληλεπίδραση που παρέχουν τα τηλεπικοινωνιακά συστήματα μπορεί να είναι είτε σύγχρονη είτε ασύγχρονη. (Δ) Η σύνδεση μαθητών, πόρων και εκπαιδευτικών σημαίνει την αλληλεπίδραση των εκπαιδευτικών με τους μαθητές και την ύπαρξη διαθέσιμων μαθησιακών πόρων που έχουν δημιουργηθεί με τις αρχές του εκπαιδευτικού σχεδιασμού, σε διάφορες μορφές, με σκοπό να προωθήσουν τη μάθηση.

Γενικά πάντως, αναγνωρίζεται ως μάθηση από απόσταση (*distance learning*) η δομημένη μαθησιακή εμπειρία που μπορεί να λάβει χώρα έξω από κάποιον εκπαιδευτικό οργανισμό, πχ στο σπίτι ή στο χώρο εργασίας, ενώ ως εκπαίδευση από απόσταση (*distance education*) αναγνωρίζεται η προσφορά προγραμμάτων μάθησης από απόσταση που συχνά οδηγούν σε λήψη πτυχίων, πιστοποιητικών ή βαθμών. Επιχειρώντας μια επισκόπηση στους ορισμούς που έχουν κατά καιρούς αποδοθεί για την εκπαίδευση από απόσταση, ο Λιοναράκης (2006) τονίζει ότι κάθε ορισμός ικανοποιεί συγκεκριμένες ανάγκες και προσδιορίζεται από

πρακτικές εφαρμογές με αποτέλεσμα να υπάρχουν πολλοί ορισμοί, εφαρμογές και ερμηνείες και ότι σε αυτή τη μορφή εκπαίδευσης περιλαμβάνονται όλα τα επίπεδα σπουδών, τα οποία διεξάγονται χωρίς μεν την άμεση επίβλεψη εκπαιδευτικών σε αίθουσες διδασκαλίας μέσα όμως σε ένα οργανωμένο εκπαιδευτικό πλαίσιο, το οποίο καθοδηγεί, διευκολύνει και ελέγχει τη διαδικασία. Το πλαίσιο αυτό σχεδιάζεται, οργανώνεται και υλοποιείται από έναν εκπαιδευτικό φορέα. Οι διεθνείς εφαρμογές δείχνουν ότι το πλαίσιο αυτό λειτουργεί τόσο σε συμβατικά εκπαιδευτικά συστήματα όσο και σε συστήματα δια βίου εκπαίδευσης των ενηλίκων (Λιοναράκης, 2006). Αναγκαία συνθήκη για τη βιωσιμότητα αυτού του τρόπου εκπαίδευσης είναι η εκμετάλλευση των οικονομιών κλίμακας ώστε να καθίσταται αποδοτικός ως προς το κόστος, δηλαδή μεγαλύτερος αριθμός επιμορφούμενων πρέπει να συνεπάγεται μικρότερο κατά κεφαλήν κόστος (Moore & Kearsley, 1996).

Το πεδίο της εκπαίδευσης από απόσταση άλλαξε ριζικά στα μέσα της δεκαετίας του '90, εποχή της εμφάνισης και διάδοσης του παγκόσμιου ιστού. Έννοιες όπως η μάθηση από απόσταση, η οποία αναφέρθηκε ήδη παραπάνω, η δικτυακή μάθηση (*networked learning*), η κατανεμημένη μάθηση (*distributed learning*), η διαδικτυακή διδασκαλία (*web-based instruction*) και τα υβριδικά μαθησιακά μοντέλα (*hybrid learning models*) διεύρυναν το σκοπό και μετέβαλαν τη φύση των πρώιμων μοντέλων εκπαίδευσης από απόσταση (Gunawardena & McIsaac, 2004), εξ ου και οι αναθεωρήσεις στον προσδιορισμό του πεδίου αυτού από τους θεωρητικούς. Το διαδίκτυο έγινε το βασικό μέσο για τη διανομή του μεγαλύτερου μέρους της διδασκαλίας που παρέχεται από απόσταση. Τα υβριδικά ή μεικτά (*blended*) μαθησιακά μοντέλα και οι προηγμένες μαθησιακές τεχνολογίες δημιούργησαν νέα μαθησιακά περιβάλλοντα και εικονικές μαθησιακές κοινότητες. Μαθήματα που βασίζονταν στο διαδίκτυο ή απλά υποστηρίζονταν από αυτό ενσωματώθηκαν σε παραδοσιακά εκπαιδευτικά προγράμματα.

Με την εκτενή αξιοποίηση του διαδικτύου και των προηγμένων τεχνολογιών στην εκπαίδευση, οι δυνατοί τρόποι παροχής της εκπαίδευσης μπορούν να σχηματιστούν με τη χρήση δύο μεταβλητών, του χρόνου (T) και του χώρου (P) (Simonson, Smaldino, Albright, & Zvacek, 2012). Οι τέσσερις περιπτώσεις που προκύπτουν είναι:

- 1) *Ίδιος χρόνος - ίδιος τόπος (ST-SP)*: Πρόκειται για τον παραδοσιακό τρόπο παροχής εκπαίδευσης με τη διδασκαλία σε μία αίθουσα.
- 2) *Διαφορετικός χρόνος - ίδιος τόπος (DT-SP)*: Στην περίπτωση αυτή υπάρχει μόνο χρονική απόσταση μεταξύ της διδασκαλίας και της μάθησης. Η διδασκαλία μπορεί να πραγματοποιείται πχ σε ένα εργαστήριο υπολογιστών με χρήση καταγεγραμμένων, εκ των προτέρων, διδακτικών γεγονότων στους υπολογιστές.
- 3) *Ίδιος χρόνος - διαφορετικός τόπος (ST-DP)*: Στην περίπτωση αυτή υπάρχει μόνο γεωγραφική απόσταση μεταξύ της διδασκαλίας και της μάθησης και η εκπαίδευση αυτή χαρακτηρίζεται ως εκπαίδευση από απόσταση, σύγχρονης μορφής. Η διδασκαλία πραγματοποιείται απαραίτητα με

χρήση προηγμένων τεχνολογιών που μπορούν να παράγουν διδακτικά γεγονότα από απόσταση, πχ με τεχνολογίες βιντεοδιάσκεψης.

- 4) *Διαφορετικός χρόνος - διαφορετικός τόπος (DT-DP)*: Στην περίπτωση αυτή υπάρχει τόσο γεωγραφική όσο και χρονική απόσταση μεταξύ της διδασκαλίας και της μάθησης και η εκπαίδευση αυτή χαρακτηρίζεται ως εκπαίδευση από απόσταση, ασύγχρονης μορφής. Θεωρείται ο πλέον αμιγής τρόπος εκπαίδευσης από απόσταση διότι παραχωρεί στους συμμετέχοντες την ελευθερία επιλογής τόσο του χρόνου όσο και του χώρου για τη μάθησή τους. Παρότι αυτός ο τρόπος αξιοποιούνταν και πριν την εμφάνιση των προηγμένων τεχνολογιών, μέσω αλληλογραφίας, σήμερα πια ευρέως θεωρείται ότι για να παρασχεθεί εκπαίδευση από απόσταση πρέπει να χρησιμοποιηθούν προηγμένες τεχνολογίες που μπορούν να παράγουν διδακτικά γεγονότα από απόσταση, πχ οι τεχνολογίες διαδικτύου.

Επειδή λοιπόν το μέσο διανομής της εκπαίδευσης από απόσταση δεν είναι η αλληλογραφία αλλά σχεδόν καθολικά οι προηγμένες μαθησιακές τεχνολογίες που βασίζονται στο διαδίκτυο και επειδή κατά κύριο λόγο ως απόσταση νοείται η ύπαρξη τουλάχιστον της γεωγραφικής απόστασης, το πεδίο και η έννοια της εκπαίδευσης από απόσταση έχουν σχεδόν ταυτιστεί με την εκπαίδευση που χρησιμοποιεί ως μέσο διανομής τις τεχνολογίες του διαδικτύου, δηλαδή τη *διαδικτυακή εκπαίδευση (online education)*. Για την τελευταία, λόγω της επικράτησης του παγκόσμιου ιστού ως εφαρμογής διαδικτύου, χρησιμοποιείται με συναφή τρόπο ο όρος *web-based education*. Η *διαδικτυακή διδασκαλία*, ως απόδοση του όρου *web-based instruction*, είναι το διδακτικό πρόγραμμα που βασίζεται στα υπερμέσα και αξιοποιεί τα χαρακτηριστικά και τους πόρους του παγκόσμιου ιστού προκειμένου να δημιουργήσει ένα μαθησιακό περιβάλλον στο οποίο καλλιεργείται και υποστηρίζεται η μάθηση (Khan, 1997). Οι αναφορές του Sloan Consortium, που αποτελεί εταιρική συνεργασία εκπαιδευτικών οργανισμών για τη διαδικτυακή εκπαίδευση, παρέχουν κριτήρια για τη διάκριση μεταξύ διαδικτυακών μαθημάτων, μεικτών μαθημάτων και διαδικτυακά υποστηριζόμενων μαθημάτων (Simonson et al., 2012):

- Το *διαδικτυακό μάθημα (online course)* είναι εκείνο στο οποίο το μεγαλύτερο τμήμα του περιεχομένου διανέμεται διαδικτυακά και συγκεκριμένα άνω του 80% του περιεχομένου.
- Το *μεικτό/ υβριδικό μάθημα (blended/ hybrid course)* είναι εκείνο το οποίο συνδυάζει διαδικτυακή και δια ζώσης διανομή και συγκεκριμένα από 30% έως 79% του περιεχομένου διανέμεται διαδικτυακά.
- Το *διαδικτυακά υποστηριζόμενο μάθημα (web-facilitated course)*, είναι εκείνο το οποίο χρησιμοποιεί μεν διαδικτυακή τεχνολογία αλλά λιγότερο από 29% του περιεχομένου διανέμεται διαδικτυακά.

Στην παρούσα εργασία, όταν γίνεται αναφορά στο πεδίο και την έννοια της *εκπαίδευσης από απόσταση*, θα νοείται αναφορά στο σημερινό κυρίαρχο τρόπο παροχής της εκπαίδευσης από απόσταση με τη χρήση προηγμένων μαθησιακών τεχνολογιών μέσω του διαδικτύου, δηλαδή στη *διαδικτυακή εκπαίδευση*. Δηλαδή στο εξής και για το υπόλοιπο της εργασίας οι όροι *εκπαίδευση από απόσταση* και *διαδικτυακή εκπαίδευση* θα

χρησιμοποιούνται χωρίς εννοιολογική διαφοροποίηση όπως επίσης και οι όροι *διδασκαλία από απόσταση* και *διαδικτυακή διδασκαλία*.

Ο όρος *προηγμένες μαθησιακές τεχνολογίες (integrative learning technologies)* σύμφωνα με τις Kitsantas και Dabbagh (2010) είναι αρκετά ευρύς ώστε να περιλαμβάνει είτε τις πιο κλασικές μαθησιακές τεχνολογίες, όπως είναι τα CMS/ LMS, είτε τεχνολογίες που δε δημιουργήθηκαν με σκοπό την προώθηση και την υποστήριξη της μάθησης αλλά μπορούν να λειτουργήσουν ως μαθησιακές τεχνολογίες με τον κατάλληλο σχεδιασμό, όπως είναι οι τεχνολογίες Web 2.0. Οι προηγμένες μαθησιακές τεχνολογίες είναι μια συλλογή εργαλείων του παγκόσμιου ιστού και εφαρμογών λογισμικού που διαθέτουν τεχνολογικά και παιδαγωγικά χαρακτηριστικά και δυνατότητες του διαδικτύου και του παγκόσμιου ιστού και υποστηρίζουν το σχεδιασμό, την ανάπτυξη, τη διανομή και τη διαχείριση της διαδικτυακής και κατανεμημένης μάθησης. Οι εκπαιδευτικοί οργανισμοί και οι σχεδιαστές μαθημάτων μπορούν να σχεδιάσουν κατανεμημένα μαθησιακά περιβάλλοντα με τη χρήση CMS/ LMS, πχ με το MOODLE. Τα CMS/ LMS διαθέτουν εργαλεία και χαρακτηριστικά που προωθούν την ενεργό και συνεργατική μάθηση. Οι προηγμένες μαθησιακές τεχνολογίες μπορούν να ταξινομηθούν σε πέντε ευρείες παιδαγωγικές κατηγορίες (Dabbagh & Bannan-Ritland, 2005; Kitsantas & Dabbagh, 2010):

- 1) Εργαλεία συνεργασίας και επικοινωνίας (collaborative and communication tools)
- 2) Εργαλεία δημιουργίας και διανομής περιεχομένου (content creation and delivery tools)
- 3) Διαχειριστικά εργαλεία (administrative tools)
- 4) Μαθησιακά εργαλεία (learning tools)
- 5) Εργαλεία αξιολόγησης (assessment tools)

και τα CMS/ LMS θεωρούνται υποσύνολο των προηγμένων μαθησιακών τεχνολογιών που όμως διαθέτουν εργαλεία και από τις πέντε παιδαγωγικές κατηγορίες. Έτσι τα CMS/ LMS, εκτός από τις δυνατότητες παροχής πρόσβασης μέσω του διαδικτύου σε εκπαιδευτικό υλικό, εργασίες, φόρουμ συζητήσεων, ασκήσεις αξιολόγησης και αναφορές, μπορούν να περιλαμβάνουν χαρακτηριστικά και λειτουργίες για εκτεταμένη κλιμακούμενη καθοδήγηση στους εκπαιδευόμενους καθώς και να υποστηρίζουν μαθητοκεντρικές δραστηριότητες, εξατομικευμένη μάθηση και άμεση ανατροφοδότηση (Zhang, Zhao, Zhou, & Numamaker, 2004).

1.1.2 Το στενό θεωρητικό πλαίσιο: Προγράμματα εκπαίδευσης από απόσταση και δια βίου μάθηση

Η εκπαίδευση από απόσταση άρχισε να προσφέρει μαζικά ευκαιρίες δια βίου μάθησης στους ενήλικες και να επιτρέπει την αυτονομία στη μάθηση στον εργαζόμενο πληθυσμό, ικανοποιώντας έτσι την ανάγκη για δια βίου εκπαίδευση, η οποία είχε αναγνωριστεί ως προτεραιότητα από την UNESCO από το 1970 (Faure, 1973). Από τα επόμενα κιάλια χρόνια από τη διάδοση του διαδικτύου υπήρχε η εκτίμηση (Gunawardena & McIsaac, 2004) ότι η υλοποίηση προγραμμάτων εκπαίδευσης από απόσταση θα λάμβανε στο μέλλον

αυξητικούς ρυθμούς λόγω της σύνδεσής τους με την παγκόσμια ανάγκη για εκπαιδευμένο εργατικό δυναμικό, δεδομένων και των οικονομικών περιορισμών των ανά τον κόσμο εκπαιδευτικών συστημάτων που δεν τους επέτρεπαν να υλοποιούν δια ζώσης εκπαιδευτικά προγράμματα για τόσο μεγάλη μάζα ενδιαφερομένων. Η παγκοσμιοποιημένη οικονομία θα αποτελούσε σημαντικό παράγοντα για την εκπαιδευτική ανάπτυξη σε πολλές χώρες στον κόσμο και η ανάπτυξη της κοινωνίας της πληροφορίας θα έθετε πιεστικά αυξημένες απαιτήσεις για πρόσβαση στην εκπαίδευση και για αναβάθμιση των επαγγελματικών δεξιοτήτων, ειδικά στις χώρες χωρίς ικανοποιητική τεχνολογική υποδομή.

Η πίεση αυτή έγινε εντονότερη εκείνη την εποχή στην Ελλάδα που υστερούσε στους κρίσιμους τομείς της δια βίου εκπαίδευσης και κατάρτισης έναντι των εταίρων της στην Ε.Ε. των 25 και συγκεκριμένα, σύμφωνα με επίσημα στοιχεία του τότε Υπουργείου Οικονομίας και Οικονομικών (ΥΠΟΙΚ), μοιραζόταν την τελευταία θέση με την Πορτογαλία ως προς τη συμμετοχή των πολιτών ηλικίας 25-64 ετών σε προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης (2% το 2004 έναντι 9,9% της Ε.Ε. των 25) (ΥΠΟΙΚ, 2007). Έτσι, με σκοπό την ανατροπή αυτού του δυσμενούς για την Ελλάδα κλίματος και σε συμφωνία με όσα αποφασίσθηκαν στη Σύνοδο Κορυφής της Λισσαβόνας το 2000 (ΥΠΑΝ, 2005) και αφορούσαν στην υιοθέτηση στρατηγικής για τη δια βίου μάθηση ως ύψιστης προτεραιότητας και βασικού στοιχείου του ευρωπαϊκού κοινωνικού μοντέλου, ο κεντρικός πολιτικός εκπαιδευτικός σχεδιασμός συμπεριέλαβε στο Γ' Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης 2000-2006, στο επιχειρησιακό πρόγραμμα «Εκπαίδευση και Αρχική Επαγγελματική Κατάρτιση - ΕΠΕΑΕΚ», δράσεις που αφορούσαν στη δια βίου μάθηση. Οι δράσεις αυτές έλαβαν, μεταξύ άλλων, τη μορφή παροχής προγραμμάτων σπουδών εκπαίδευσης ενηλίκων και δια βίου εκπαίδευσης. Μεταξύ των εκπαιδευτικών προγραμμάτων περιλήφθηκαν και προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση με την αξιοποίηση προηγμένων τεχνολογιών. Το σχεδιασμό των εκπαιδευτικών προγραμμάτων ανέλαβε η τότε Γενική Γραμματεία Εκπαίδευσης Ενηλίκων (ΓΓΕΕ), νυν Δια Βίου Μάθησης (ΓΓΔΒΜ), αρμόδιος φορέας του τότε Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων (ΥΠΕΠΘ) της χώρας, νυν Υπουργείο Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων (ΥΠΔΒΜΘ) και την υλοποίηση το Ινστιτούτο Διαρκούς Εκπαίδευσης Ενηλίκων (ΙΔΕΚΕ) (ΕΥΔΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση», 2011; ΙΔΕΚΕ, 2011a, 2011b), το οποίο τη στιγμή που γράφεται αυτό το κείμενο έχει συγχωνευθεί με άλλους φορείς στον ενιαίο φορέα Ίδρυμα Νεολαίας και Δια Βίου Μάθησης. Εκπαιδευτικά προγράμματα από απόσταση περιλήφθηκαν και στην επόμενη προγραμματική περίοδο 2007-2013 (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του Δ' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης/ ΕΣΠΑ) (ΥΠΕΠΘ, 2007), η υλοποίηση των οποίων ολοκληρώθηκε μέσα στο 2011.

Σύμφωνα με το Νόμο 3879/2010 «Ανάπτυξη της Δια Βίου Μάθησης και λοιπές διατάξεις» η ΓΓΔΒΜ ορίζεται ως ο κορυφαίος φορέας διοίκησης της δια βίου μάθησης με αρμοδιότητες, μεταξύ άλλων, το σχεδιασμό για λογαριασμό του ΥΠΔΒΜΘ της δημόσιας πολιτικής δια βίου μάθησης, και το ΙΔΕΚΕ ως φορέας παροχής υπηρεσιών δια βίου μάθησης. Στον ίδιο Νόμο ορίζονται ως *δια βίου μάθηση όλες οι μορφές μαθησιακών δραστηριοτήτων στη διάρκεια της ζωής του ανθρώπου, που αποσκοπούν στην απόκτηση ή την ανάπτυξη γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων, οι οποίες συμβάλλουν στη διαμόρφωση μιας ολοκληρωμένης*

προσωπικότητας, στην επαγγελματική ένταξη και εξέλιξη του ατόμου, στην κοινωνική συνοχή, στην ανάπτυξη της ικανότητας ενεργού συμμετοχής στα κοινά και στην κοινωνική, οικονομική και πολιτιστική ανάπτυξη. Περιλαμβάνει την τυπική εκπαίδευση, τη μη τυπική εκπαίδευση και την άτυπη μάθηση. Ως μη τυπική εκπαίδευση, έννοια που αφορά στις αρμοδιότητες της ΓΓΔΒΜ, ορίζεται η εκπαίδευση που παρέχεται σε οργανωμένο εκπαιδευτικό πλαίσιο εκτός του τυπικού εκπαιδευτικού συστήματος και μπορεί να οδηγήσει στην απόκτηση πιστοποιητικών αναγνωρισμένων σε εθνικό επίπεδο. Περιλαμβάνει την αρχική επαγγελματική κατάρτιση, τη συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση και τη γενική εκπαίδευση ενηλίκων.

Το αντικείμενο των προγραμμάτων δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση ήταν η εκπαίδευση του γενικού ενήλικου πληθυσμού στα θεματικά πεδία Νέες Τεχνολογίες, Οικονομία, Διοίκηση, Επιχειρήσεις, Περιβάλλον, Κοινωνική Οικονομία και Επιχειρηματικότητα (ΙΔΕΚΕ, 2011a) αλλά και η εκπαίδευση των εκπαιδευτικών στο θεματικό πεδίο της Εκπαίδευσης Εκπαιδευτών Ενηλίκων και σε θεματικά αντικείμενα ανά ειδικότητα (ΙΔΕΚΕ, 2011b). Ο συνδυασμός του δωρεάν χαρακτήρα αυτών των προγραμμάτων και της δυνατότητας για εκπαίδευση από απόσταση έδωσε την ευκαιρία, συνολικά και στις δύο προγραμματικές περιόδους, σε μερικές χιλιάδες ενήλικες του γενικού πληθυσμού και εκπαιδευτικούς να αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες απαραίτητες για τη δημιουργία καλύτερων προϋποθέσεων προσωπικής εξέλιξης και ισότητας ευκαιριών ή να επικαιροποιήσουν και να αναπτύξουν τις ήδη υπάρχουσες.

Ένα σύνηθες εκπαιδευτικό μοντέλο που χρησιμοποιείται εκτενώς στο σχεδιασμό και την υλοποίηση προγραμμάτων από απόσταση, ιδιαίτερα για την εκπαίδευση ενηλίκων, είναι το μεικτό μοντέλο ST-SP και DT-DP, διότι συνδυάζει τα πλεονεκτήματα και των δύο τρόπων παροχής εκπαίδευσης. Η αξία της δια ζώσης συνιστώσας (ST-SP) του παραπάνω μοντέλου έγκειται στην ενημέρωση, τη γνωστική υποστήριξη και την ενθάρρυνση των ενηλίκων μαθητών και στη διαμόρφωση επικοινωνιακού κλίματος κατά την εκπαιδευτική διαδικασία. Ειδικά στην πρώτη συνάντηση στόχος είναι η γνωριμία των μελών του τμήματος εκπαίδευσης και η συγκρότησή τους σε συνεκτική ομάδα που θα επεξεργασθεί τα θεματικά αντικείμενα σε θετικό επικοινωνιακό κλίμα (Jarvis, 1998; Rogers, 2002). Οι υπόλοιπες συναντήσεις έχουν επίσης αξία διότι η επικοινωνία και η υποστήριξη που παρέχεται από τον εκπαιδευτικό στους μαθητές συμβάλλει σημαντικά στην αντιμετώπιση του αισθήματος απομόνωσης που συνήθως τους συνοδεύει στην από απόσταση συνιστώσα (Fleming & Bay, 2004). Από την άλλη, η αξία της ασύγχρονης από απόσταση συνιστώσας (DT-DP) έγκειται στη ικανοποίηση της ανάγκης για άμεση και σταθερή επιμόρφωση ενηλίκων που διαμένουν και εργάζονται σε περιοχές απομακρυσμένες από τα κέντρα επιμόρφωσης (Moller, 1998). Η συνιστώσα ST-SP υλοποιείται σε κέντρα εκπαίδευσης/ επιμόρφωσης ενώ η συνιστώσα DT-DP υλοποιείται κατά κύριο λόγο με τη χρήση διαδικτυακών τεχνολογιών οι οποίες τα τελευταία χρόνια συνήθως είναι κάποιο CMS/LMS.

Το παραπάνω μεικτό μοντέλο εκπαίδευσης (ST-SP και DT-DP) ήταν αυτό υιοθετήθηκε και στις δύο προγραμματικές περιόδους στο σχεδιασμό των προγραμμάτων δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση της ΓΓΕΕ/ ΓΓΔΒΜ. Τα προγράμματα αποτελούνταν από θεματικές ενότητες για καθεμιά από τις οποίες πραγματοποιούνταν δια ζώσης συναντήσεις (ST-SP συνιστώσα) στα κατά τόπους κέντρα δια βίου εκπαίδευσης, στην αρχή, στη μέση και στο τέλος της ενότητας και ενδιάμεσα λάμβανε χώρα η από

απόσταση εκπαίδευση με τη χρήση του CMS MOODLE (συνιστώσα DT-DP) (ΙΔΕΚΕ, 2008). Με βάση το κριτήριο του Sloan Consortium (Simonson et al., 2012), που περιγράφηκε στην προηγούμενη ενότητα, τα προγράμματα εκπαίδευσης του γενικού ενήλικου πληθυσμού μπορούν να χαρακτηριστούν ως διαδικτυακά μαθήματα και τα προγράμματα εκπαίδευσης εκπαιδευτικών ως μεικτά μαθήματα. Στο MOODLE είχαν αναρτηθεί ψηφιακά μαθησιακά αντικείμενα όπως το εκπαιδευτικό περιεχόμενο σε πολυμεσική μορφή και ο οδηγός σπουδών και επίσης είχε ενσωματωθεί ένα σύστημα αυτοαξιολόγησης των μαθητών σε μορφή quiz. Η διαδικασία τελικής αξιολόγησης – πιστοποίησης περιελάμβανε την αξιολόγηση της παρουσίας και της ενεργούς συμμετοχής, την εκπόνηση ατομικών εργασιών κατά την εξ αποστάσεως συνιστώσα εκπαίδευσης και την ατομική εξέταση μέσα από την πλατφόρμα κατά την τελευταία διαζώσης συνάντηση.

Τα προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση αποτελούν το στενότερο θεωρητικό πλαίσιο της παρούσας εργασίας. Εντάσσονται στο ευρύτερο πεδίο της εκπαίδευσης από απόσταση και απευθύνονται σε ενήλικες εκπαιδευόμενους άρα περιορίζονται ως προς τις αρχές της μεθοδολογικής προσέγγισης για το σχεδιασμό και την υλοποίησή τους, καταρχήν από παιδαγωγικής πλευράς, αφού κυριαρχούν οι θεωρίες και μεθοδολογίες εκπαίδευσης ενηλίκων. Επιπλέον με δεδομένο ότι, όπως διαπιστώθηκε παραπάνω από τη σχετική βιβλιογραφική επισκόπηση, το πλαίσιο της εκπαίδευσης από απόσταση διαμορφώνεται ανάλογα για να εξυπηρετεί συγκεκριμένες ανάγκες και προσδιορίζεται από πρακτικές εφαρμογές, ανακύπτει και η πολιτική και οργανωσιακή πλευρά. Έτσι λοιπόν η μελέτη πάνω σε προβλήματα και ζητήματα που ανέκυψαν κατά το σχεδιασμό και την υλοποίηση των προγραμμάτων δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση των ΓΓΔΒΜ/ ΙΔΕΚΕ, δηλαδή των αρμόδιων φορέων για το σχεδιασμό και την υλοποίηση της δημόσιας πολιτικής δια βίου μάθησης της χώρας, καθώς και η αντιμετώπισή τους με βάση κατάλληλα ευρήματα από τη διεθνή βιβλιογραφία, μπορεί να εμφανίζουν ενδιαφέρον.

1.2 Προσδιορισμός του προβλήματος

1.2.1 Προβλήματα και ζητήματα στην εκπαίδευση από απόσταση υπό το πρίσμα της χρήσης των προηγμένων τεχνολογιών – επισκόπηση της έρευνας

Ένα μάθημα σήμερα μπορεί κάλλιστα να εντάσσεται σε ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα ενός παραδοσιακού εκπαιδευτικού συστήματος και να χρησιμοποιεί βοηθητικά τις τεχνολογίες διαδικτύου, να είναι δηλαδή ένα διαδικτυακά υποστηριζόμενο μάθημα σύμφωνα με τα προαναφερόμενα κριτήρια του Sloan Consortium. Επίσης οι προηγμένες μαθησιακές τεχνολογίες όπως τα CMS/LMS διαθέτουν εργαλεία και χαρακτηριστικά με τα οποία η εκπαίδευση μπορεί να διανεμηθεί με ποικίλες μορφές ανταποκρινόμενη στις διαφορετικές ανάγκες του εκπαιδευόμενου πληθυσμού. Αυτό δείχνει ότι η έννοια της απόστασης στον όρο «εκπαίδευση από απόσταση» δεν νοείται πια ως χρονική ή γεωγραφική απόσταση. Σύμφωνα με το Λιοναράκη (2001) η απόσταση έχει εκμηδενιστεί και δεν αποτελεί πλέον καθοριστικό παράγοντα για την ποιότητα της εκπαίδευσης. Αυτό που καθορίζει την ποιότητα είναι η ποικιλία στα μέσα εκπαίδευσης και επικοινωνίας και ο πλουραλισμός στις αρχές μάθησης και διδασκαλίας.

Λίγα μόλις χρόνια μετά το ορόσημο της ανάπτυξης και της διάδοσης του παγκόσμιου ιστού η έρευνα στο πεδίο της εκπαίδευσης από απόσταση άρχισε να εστιάζει στις μαθησιακές ανάγκες, στη διδακτική διαδικασία και στο διαρκώς μεταβαλλόμενο ρόλο εκπαιδευτικών και μαθητών. Μεγάλος αριθμός ερευνητών άρχισαν να απογοητεύονται από την εμπορευματοποίηση της εκπαίδευσης από απόσταση και έθεσαν νέα ζητήματα από την οπτική γωνία της πολιτικής των προγραμμάτων εκπαίδευσης, της οικονομικής αποδοτικότητάς τους αλλά και της παιδαγωγικής στην οποία βασίζονταν. Οι εκπαιδευτικοί που δίδασκαν σε προγράμματα εκπαίδευσης από απόσταση άρχισαν να ενδιαφέρονται για παιδαγωγικά θέματα και μαθησιακές στρατηγικές που μπορούσαν να αξιοποιηθούν στα τεχνολογικά υποστηριζόμενα μαθησιακά περιβάλλοντα (Berge & Mrozowski, 2001; Collis, De Boer, & Van der Veen, 2001; Vrasidas & McIsaac, 1999; Vrasidas & Glass, 2002). Έρευνες σχετικά με την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας και της μάθησης από απόσταση έδειξαν ότι δεν υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ της μάθησης που επιτυγχάνεται με τη διδασκαλία από απόσταση σε σχέση με τη μάθηση που επιτυγχάνεται με τη διδασκαλία στην τάξη (Russel, 1999; Dean, Stahl, Sylwester, & Pear, 2001) και δικαίωσαν τον ισχυρισμό του Clark (1983) ότι τα μέσα είναι απλώς οχήματα για την παροχή της διδασκαλίας που δεν επηρεάζουν το μαθησιακό αποτέλεσμα και ότι μεγάλο μέρος της εκπαιδευτικής κοινότητας πιστεύει λανθασμένα ότι η διδασκαλία με διαμεσολάβηση μέσων είναι εξ ορισμού καλύτερη από την παραδοσιακή διδασκαλία. Στον ισχυρισμό του Clark και στις παραπάνω έρευνες βασίστηκαν οι Simonson et al. (2012) και υποστήριξαν ότι η εκπαίδευση που παρέχεται από απόσταση, σήμερα πια με τις προηγμένες μαθησιακές τεχνολογίες, δεν παρέχει έμφυτα καλύτερα αποτελέσματα ως προς τη μάθηση και δεν αποτελεί μαγική συνταγή αλλά μια βιώσιμη και σημαντική εναλλακτική για τη διδασκαλία και τη μάθηση. Δηλαδή η αποτελεσματικότητα στην τεχνολογικά διαμεσολαβούμενη εκπαίδευση, όπως είναι η σύγχρονη εκπαίδευση από απόσταση, δεν εξαρτάται από τα ίδια τα μέσα διανομής αλλά από την παιδαγωγική αξιοποίησή τους. Η αξιοποίηση των προηγμένων τεχνολογιών δε θα πρέπει να είναι αυτοσκοπός αλλά να γίνεται στις περιπτώσεις όπου δε θα μπορούσε αλλιώς να παρασχεθεί εκπαίδευση.

Άλλες μελέτες, όπως κατέγραψαν οι Γκιόσος, Μαυροειδής και Κουτσούμπα (2008) σε μια προσπάθεια βιβλιογραφικής επισκόπησης της έρευνας γύρω από την εκπαίδευση από απόσταση, στράφηκαν σε παλιά ζητήματα αλλά με νέους προβληματισμούς. Ένα από αυτά ήταν το ζήτημα των χαρακτηριστικών του από απόσταση εκπαιδευόμενου. Στα χαρακτηριστικά περιλαμβάνονται τα κίνητρα των εκπαιδευομένων, το είδος της υποστήριξης που αυτοί χρειάζονται, οι ρόλοι που αναλαμβάνουν σε περιβάλλοντα μαθησιακών κοινοτήτων καθώς και τα γνωστικά και μαθησιακά στυλ (Gibson, 1998; Lee, Cheng, Rai, & Depickere, 2005). Άλλα ζητήματα που ερευνήθηκαν σε σχέση με τις νέες τεχνολογίες ήταν η αλληλεπίδραση (Peterson, 1998; Offir & Lev, 1999; Weller, 2000; Strijbos, Martens, & Jochems, 2004), τα περιβάλλοντα συνεργατικής μάθησης (Anastasiades, 2003; Wegerif, 2004; Veermans & Cesareni, 2005; Schellens & Valcke, 2006), η διερεύνηση του κοινωνικοπολιτιστικού πλαισίου μέσα στο οποίο αναπτύσσονται τα προγράμματα που απευθύνονται σε κοινό από πολλές και διαφορετικές εθνικές ή πολιτιστικές ομάδες (Lionarakis, 1989). Επίσης οι Γκιόσος, Μαυροειδής και Κουτσούμπα (2008) διαπίστωσαν σύγκλιση της σχετικής έρευνας στην

Ελλάδα με τις ερευνητικές δράσεις σε διεθνές επίπεδο, ιδιαίτερα από το 4^ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση κι έπειτα.

Την τελευταία δεκαετία διαδόθηκε ραγδαία η χρήση των CMS/LMS για την προώθηση της διαδικτυακής και κατανεμημένης μάθησης. Οι τεχνολογίες αυτές διαθέτουν εργαλεία και χαρακτηριστικά που επιτρέπουν στους εκπαιδευτικούς να παρακολουθούν την από απόσταση μαθησιακή διαδικασία όπως θα το έκαναν εάν η διδασκαλία πραγματοποιούνταν στην αίθουσα. Οι έρευνες όμως δείχνουν ότι οι εκπαιδευτικοί αξιοποιούν μόνο λίγα από τα χαρακτηριστικά των τεχνολογιών αυτών. Συγκεκριμένα, έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε 730 εκπαιδευτικούς από το Educause Center for Applied Research, μη κερδοσκοπική ένωση που αριθμεί πάνω από 2000 εκπαιδευτικούς οργανισμούς - μέλη, ανέδειξε ότι οι εκπαιδευτικοί δεν εστιάζουν στα αλληλεπιδραστικά εργαλεία των CMS/LMS για να προωθήσουν την αλληλεπίδραση των μαθητών αλλά περιορίζονται στη χρήση των εργαλείων δημιουργίας και ανάρτησης περιεχομένου (Morgan, 2003). Επίσης, οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν κυρίως χαρακτηριστικά των CMS/LMS για τη διάδοση πληροφοριών και όχι για να εμπλέξουν τους μαθητές σε μαθησιακές εμπειρίες με νόημα ή να αναπτύξουν την αυτορρύθμιση της μάθησής τους (Apedoe, 2005; Dabbagh, 2005). Άλλες έρευνες (Vovides, Sanchez-Alonso, Mitropoulou, & Nickmans, 2007) έχουν καταγράψει ότι τα εργαλεία forum και chat δεν αξιοποιούνται συχνά, ο πιο δημοφιλής τρόπος επικοινωνίας είναι το e-mail και αυτό συνήθως για προσωπική αλληλογραφία μεταξύ των μαθητών, οι εκπαιδευτικοί όταν χρησιμοποιούν κάποιο εργαλείο επικοινωνίας το κάνουν κυρίως για υποστήριξη ζητημάτων διαχείρισης του μαθήματος και όχι για υποστήριξη εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Τα παραπάνω συνιστούν μικρή αξιοποίηση της παιδαγωγικής πλευράς των CMS καθώς αυτού του είδους η χρήση των εργαλείων επικοινωνίας δεν υποστηρίζει δεξιότητες και ικανότητες όπως το σχεδιασμό, την αυτορρύθμιση και την αυτοαξιολόγηση (Vovides et al., 2007). Η μικρή αξιοποίηση των CMS συνεπάγεται έλλειψη υποστήριξης στη μάθηση (Dabbagh, 2005; Swenson & Curtis, 2004) και αυτό αμφισβητεί την αποτελεσματικότητα των μοντέλων εκπαίδευσης από απόσταση. Σημαντικός παράγοντας ο οποίος συνδέεται με την έλλειψη υποστήριξης είναι ο υψηλός αριθμός μαθητικών διαρροών στην εκπαίδευση από απόσταση σε σχέση με τις μαθητικές διαρροές στην παραδοσιακή εκπαίδευση (Xenos, Pierrakeas, & Pintelas, 2002; Y. Levy, 2007).

Συνοψίζοντας, τα ζητήματα στα οποία έχει εστιάσει διεθνώς η έρευνα στο πεδίο της εκπαίδευσης από απόσταση είναι:

- Παιδαγωγικά θέματα και μαθησιακές στρατηγικές που μπορούν να αξιοποιηθούν στα τεχνολογικά υποστηριζόμενα μαθησιακά περιβάλλοντα
- Περιβάλλοντα συνεργατικής μάθησης
- Έλλειψη παιδαγωγικής αξιοποίησης των CMS/LMS (χρήση κυρίως των εργαλείων δημιουργίας και ανάρτησης περιεχομένου, μικρή χρήση αλληλεπιδραστικών εργαλείων, μικρή χρήση forum και chat, επικοινωνία κυρίως μέσω e-mail, επικοινωνία για υποστήριξη ζητημάτων διαχείρισης και όχι για υποστήριξη της μάθησης)

- Χαρακτηριστικά των εκπαιδευόμενων (κίνητρα, είδος υποστήριξης που χρειάζονται, ανάγκες, ρόλοι, γνωστικά και μαθησιακά στυλ, κοινωνική και πολιτισμική ανομοιογένεια)
- Αλληλεπίδραση

Τα παραπάνω ζητήματα εντοπίστηκαν και κατά την υλοποίηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας στα προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση του γενικού ενήλικου πληθυσμού των ΓΓΔΒΜ/ ΙΔΕΚΕ από το επιστημονικό προσωπικό (28 υπεύθυνοι σπουδών και ενοτήτων που ήταν μέλη ΔΕΠ και κάτοχοι μεταπτυχιακών τίτλων σπουδών αντίστοιχα) και τους εκπαιδευτές των προγραμμάτων (άνω των 200) (ΙΔΕΚΕ, 2008) μέσα από τις εκατοντάδες εκθέσεις αξιολόγησης/ αναφορές (ΙΔΕΚΕ, 2011c) που συνέταξαν και στους τρεις κύκλους εκπαίδευσης 2008-11 των προγραμμάτων των Δ' ΚΠΣ. Συγκεκριμένα:

- Το εκπαιδευτικό υλικό ήταν μεν σε υπερμεσική μορφή όμως δεν υπήρχε η πολυμορφικότητα που θα ικανοποιούσε τα ποικίλα μαθησιακά στυλ των εκπαιδευόμενων. Για παράδειγμα, σύμφωνα με τα μαθησιακά στυλ VARK (Fleming, 2011) για τους έχοντες μαθησιακό στυλ visual (οπτικό) οι πληροφορίες θα πρέπει να παρέχονται σε μορφή γράφων, διαγραμμάτων ροής, σχημάτων, συμβόλων, για τους έχοντες μαθησιακό στυλ aural (ακουστικό) οι πληροφορίες θα πρέπει να παρέχονται σε μορφή συζήτησης, για τους έχοντες μαθησιακό στυλ read/write (ανάγνωσης/ γραφής) οι πληροφορίες θα πρέπει να παρέχονται σε μορφή κειμένου, λίστας, λεξικού, και για τους έχοντες μαθησιακό στυλ kinesthetic (κινησθητικό) οι πληροφορίες θα πρέπει να παρέχονται σε μορφή ρεαλιστικών παραδειγμάτων, παιγνιδιού ρόλων και εφαρμογών.
- Διαπιστώθηκε, από το σχεδιασμό κιόλας, έλλειψη αξιοποίησης των δυνατοτήτων του MOODLE διότι η δυνατότητα για επεξεργασία της σελίδας ήταν μονίμως απενεργοποιημένη για τους εκπαιδευτές των προγραμμάτων και η μόνη δυνατότητα που είχαν ήταν η αξιοποίηση του φόρουμ. Το φόρουμ όμως πολύ λίγες φορές αξιοποιήθηκε για την επικοινωνία και οι εκπαιδευόμενοι δεν είχαν τη δυνατότητα να ξεκινήσουν ένα θέμα συζήτησης. Επίσης για την αποστολή των ατομικών εργασιών από τους εκπαιδευόμενους στον εκπαιδευτή χρησιμοποιήθηκε αναγκαστικά το e-mail αφού δεν ήταν διαθέσιμη η λειτουργία μεταφόρτωσης αρχείων στο MOODLE με την οποία θα μπορούσε να τεθεί στους εκπαιδευόμενους όριο εμπρόθεσμης παράδοσης.
- Στο MOODLE αξιοποιήθηκαν κυρίως τα εργαλεία διανομής περιεχομένου για την ανάρτηση των ψηφιακών μαθησιακών αντικειμένων που αποτέλεσαν το εκπαιδευτικό υλικό και των εκφωνήσεων των ατομικών εργασιών.
- Από τα εργαλεία αξιολόγησης του MOODLE χρησιμοποιήθηκε μόνο το quiz για την αυτοαξιολόγηση. Η μέθοδος της αυτοαξιολόγησης όμως θεωρείται ξεπερασμένη (Simonson et al, 2012) αφού το πεδίο της εκπαίδευσης από απόσταση έχει εξελιχθεί και αντί απομονωμένων μαθητών που ελέγχουν τους εαυτούς τους περιλαμβάνει ομάδα μαθητών που μελετούν μεν σε

διαφορετικούς τρόπους αλλά αλληλεπιδρούν ως μαθησιακή κοινότητα και συζητούν σημαντικά θέματα.

- Από τα εργαλεία διαχείρισης χρησιμοποιήθηκαν μόνο αυτά για την εισαγωγή των βαθμών των εκπαιδευομένων. Δεν αξιοποιήθηκαν αρχεία καταγραφής πχ για τον έλεγχο της συχνότητας εισόδου/εξόδου των χρηστών στο/ από το MOODLE ή για την ανάλυση αλληλεπίδρασης πχ views σε αναρτημένα αρχεία ούτε πραγματοποιήθηκε ανάλυση των μηνυμάτων στο forum για τον έλεγχο της μάθησης. Επίσης τα στατιστικά στοιχεία δεν αξιοποιήθηκαν.
- Δεν αξιολογούνταν εκ του σχεδιασμού η από απόσταση ενεργός συμμετοχή των εκπαιδευομένων.

Τα συμπεράσματα είναι ότι με το συγκεκριμένο τρόπο χρήσης του MOODLE οι εκπαιδευόμενοι αρκέστηκαν στην ατομική μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού και στην εκπόνηση των ατομικών εργασιών, η παροχή της εκπαίδευσης έγινε με επίκεντρο το άτομο, η μάθηση έλαβε χώρα με τις ατομικές προσπάθειες και δεν υπήρξαν αλληλεπιδράσεις ούτε συνεργατική μάθηση. Γεννάται το ερώτημα κατά πόσο θα ήταν καλύτερη η ποιότητα της εκπαίδευσης αν οι εκπαιδευτές που δίδαξαν σε αυτά και τα στελέχη που συντόνισαν την εκπαιδευτική διαδικασία είχαν επιμορφωθεί κατάλληλα σε βασικές θεματικές περιοχές του πεδίου της εκπαίδευσης από απόσταση.

1.2.2 Η αναγκαιότητα της επαγγελματικής ανάπτυξης εκπαιδευτικών και στελεχών στο πλαίσιο της εκπαίδευσης από απόσταση

Στην ενότητα αυτή επιχειρείται μια βιβλιογραφική επισκόπηση σχετικά με την αναγκαιότητα της εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών στην αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών. Λόγω της νέας μορφής που έχει πια λάβει η εκπαίδευση από απόσταση με τη χρήση των προηγμένων τεχνολογιών και των ασαφών ορίων μεταξύ της εκπαίδευσης από απόσταση και της συμβατικής εκπαίδευσης θεωρείται ότι η συγκεκριμένη βιβλιογραφική επισκόπηση που ακολουθεί είναι συναφής και με την αναγκαιότητα της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών και των στελεχών σε θεματικές περιοχές του πεδίου της εκπαίδευσης από απόσταση/ διαδικτυακής εκπαίδευσης.

Τα ζητήματα που έχουν ανακύψει από την έρευνα γύρω από την εκπαίδευση από απόσταση εάν δεν αντιμετωπιστούν οδηγούν στην έλλειψη παιδαγωγικής αξιοποίησης των προηγμένων τεχνολογιών, η οποία οφείλεται στην έλλειψη κατάλληλης εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών και των στελεχών σχεδιασμού και υλοποίησης των προγραμμάτων. Η ευρεία χρήση των μορφών εκπαίδευσης από απόσταση που βασίζονται σε διαδικτυακές μαθησιακές τεχνολογίες έχει αλλάξει ριζικά το ρόλο του εκπαιδευτικού και τις ικανότητες που θα πρέπει να διαθέτει ώστε να διδάσκει σε αυτά τα πλαίσια. Οι αντίστοιχες απαιτήσεις ανακύπτουν και για τα στελέχη σχεδιασμού και υλοποίησης εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Οι Palloff και Pratt (2001) σημείωσαν ότι δεν είναι όλοι οι εκπαιδευτικοί της παραδοσιακής διδασκαλίας κατάλληλοι για να διδάξουν στα πλαίσια της διαδικτυακής εκπαίδευσης ούτε πρέπει να υπάρχει η προσδοκία ότι γνωρίζουν διαισθητικά τον τρόπο σχεδιασμού και διανομής ενός αποτελεσματικού διαδικτυακού μαθήματος. Παρότι κάποιες αρχές

του εκπαιδευτικού σχεδιασμού διαδικτυακών μαθημάτων είναι παρόμοιες με αυτές της παραδοσιακής εκπαίδευσης, οι εκπαιδευτικοί χρειάζονται κατάρτιση και υποστήριξη για να μάθουν τον τρόπο με τον οποίο οι λεπτομέρειες των μαθημάτων τους θα υλοποιηθούν στο καινούριο μαθησιακό περιβάλλον (S. Levy, 2003). Η Levy υποστήριξε επίσης ότι η εκπαίδευση και η συνεχής υποστήριξη των εκπαιδευτικών για να ανταποκριθούν στο νέο ρόλο τους αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες για το σχεδιασμό και την ανάπτυξη διαδικτυακών προγραμμάτων εκπαίδευσης.

Η ένωση International Society for Technology in Education - ISTE (2008) επίσης έχει διαπιστώσει ότι οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει στο εξής να εμπλουτίζουν τις διδακτικές μεθόδους τους όχι μόνο στην παραδοσιακή διδασκαλία αλλά και στη διδασκαλία μέσω εικονικών μαθησιακών περιβαλλόντων και να μπορούν να σχεδιάζουν, να εφαρμόζουν, να αξιολογούν και να προτείνουν καλές εκπαιδευτικές πρακτικές αξιοποιώντας τις προηγμένες τεχνολογίες με στόχο τη βελτίωση της μάθησης. Οι Simonson et al. (2012) επίσης υποστήριξαν ως προϋπόθεση για την αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης από απόσταση την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σε αποτελεσματικές διδακτικές τεχνικές. Επίσης οι υπόλοιπες προϋποθέσεις που έθεσαν οι Simonson et al. για την αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης από απόσταση, οι οποίες ήταν ο εκ των προτέρων προσεκτικός σχεδιασμός και η ετοιμασία των μαθημάτων, η ύπαρξη επαρκών υποστηρικτικών συστημάτων που να είναι σε θέση να παρέχουν στους από απόσταση μαθητές πρόσβαση σε πόρους και υπηρεσίες, η δυνατότητα και η ενθάρρυνση για αλληλεπίδραση μεταξύ εκπαιδευτικών και μαθητών και η αξιολόγηση που θα πρέπει να σχεδιάζεται με τρόπο που να σχετίζεται με συγκεκριμένα μαθησιακά αποτελέσματα, δείχνουν την αναγκαιότητα για εκπαίδευση τόσο των εκπαιδευτικών που διδάσκουν σε αυτά τα πλαίσια όσο και των στελεχών/ ειδικών στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό τέτοιων μαθημάτων.

Η εκπαίδευση και συνεχής υποστήριξη των εκπαιδευτικών λαμβάνει συγκεκριμένη μορφή μέσα από τα προγράμματα επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών. Η επαγγελματική ανάπτυξη αποτελεί το τελευταίο στάδιο εκπαίδευσης στα πλαίσια της διαρκούς εξέλιξης του επαγγέλματος και περιλαμβάνει τη βελτίωση των ικανοτήτων διδασκαλίας και συνεργασίας (Fullan & Hargreaves, 1992). Στοχεύει στο σχεδιασμό, την υλοποίηση και τη διάδοση γνώσεων, αξιών και πρακτικών σχετικών με τις ανάγκες των μαθητών (Schlager & Fusco, 2004) και είναι αναγκαία διότι συνδέεται με τη βελτίωση της μαθησιακής επίδοσης (Darling-Hammond, 1999). Το πρώτο βήμα για τη δημιουργία επιτυχημένων προγραμμάτων επαγγελματικής ανάπτυξης είναι ο προσδιορισμός των απαιτούμενων ικανοτήτων (Williams, 2003). Δηλαδή ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα που στοχεύει στην εκπαίδευση των εκπαιδευτικών για διδασκαλία από απόσταση πρέπει να διαθέτει ένα πρόγραμμα σπουδών χωρισμένο σε θεματικές περιοχές/ κεφάλαια με κατάλληλα σχεδιασμένες εκπαιδευτικές/ επιμορφωτικές δραστηριότητες οι οποίες πρέπει να υποστηρίζουν διδακτικούς και μαθησιακούς στόχους που συνδέονται με την ανάπτυξη των ικανοτήτων διδασκαλίας.

Κάθε εκπαιδευτικός οργανισμός που σχεδιάζει και υλοποιεί προγράμματα εκπαίδευσης από απόσταση θα πρέπει να αξιοποιεί το κατάλληλο ανθρώπινο δυναμικό για τη διδασκαλία αλλά και τη σχεδιαστική και διοικητική υποστήριξη των προγραμμάτων. Με δεδομένη τη ραγδαία εξέλιξη των νέων τεχνολογιών είναι δύσκολο να βρεθούν αρκετοί εκπαιδευτικοί που ήδη διαθέτουν τις απαιτούμενες ικανότητες για τέτοια

διδασκαλία, κάτι που εξάλλου τεκμηριώνεται από τη βιβλιογραφική επισκόπηση της παρούσας ενότητας (Palloff & Pratt, 2001; S. Levy, 2003). Επομένως είναι απαραίτητο οι εκπαιδευτικοί που θα επιλεγούν για τη διδασκαλία από απόσταση να επιμορφωθούν σχετικά εκ των προτέρων.

Από τα προγράμματα που σχεδιάστηκαν και υλοποιήθηκαν από τους φορείς ΓΓΔΒΜ/ ΙΔΕΚΕ αυτά που απευθύνονταν, μεταξύ άλλων, και σε εκπαιδευτικούς ή στελέχη προγραμμάτων εκπαίδευσης από απόσταση ήταν τα εξής (ΙΔΕΚΕ, 2011b):

- 1) Πρόγραμμα «Εκπαίδευση Εκπαιδευτών», διάρκειας 100 ωρών, με στόχο την εκπαίδευση εκπαιδευτικών που μελλοντικά θα μπορούσαν να διδάξουν σε προγράμματα εκπαίδευσης ενηλίκων, με τις εξής θεματικές περιοχές: Αρχές και φιλοσοφία της εκπαίδευσης ενηλίκων, επιμόρφωση εκπαιδευτών ενηλίκων σε διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα, διερεύνηση των εκπαιδευτικών αναγκών σε ενήλικες εκπαιδευόμενους, κατανόηση της διεργασίας και της εξέλιξης της εκπαιδευτικής ομάδας, σχεδιασμός διδακτικών ενοτήτων και παραγωγής πρότυπου εκπαιδευτικού υλικού, αξιολόγηση εκπαιδευτικής διαδικασίας, εκπαίδευση ενηλίκων με τη χρήση των νέων τεχνολογιών.
- 2) Πρόγραμμα «Επιμόρφωση Εκπαιδευτών στις εξελίξεις της τεχνολογίας ανά τομέα ειδικοτήτων», διάρκειας 25 ωρών, με στόχο την εκπαίδευση εκπαιδευτικών που μελλοντικά θα μπορούσαν να διδάξουν σε προγράμματα εκπαίδευσης από απόσταση του γενικού ενήλικου πληθυσμού, με τις εξής θεματικές περιοχές: Εκμάθηση της λειτουργικότητας και των διαδικασιών των LMS, λειτουργίες που υποστηρίζει η εκπαιδευτική πλατφόρμα MOODLE του φορέα.
- 3) Πρόγραμμα «Επιμόρφωση Στελεχών Εκπαίδευσης», διάρκειας 25 ωρών, με στόχο την ενημέρωση των στελεχών διοίκησης δομών των ΓΓΔΒΜ/ ΙΔΕΚΕ, με τις εξής θεματικές περιοχές: Αρχές συντονισμού, οργάνωσης, σχεδιασμού, διαχείρισης και υλοποίησης εκπαιδευτικών προγραμμάτων, αξιολόγηση υπηρεσιών δια βίου εκπαίδευσης κ.α.
- 4) Πρόγραμμα «Επιμόρφωση Εκπαιδευτών Εκπαιδευτών», διάρκειας 25 ωρών, με στόχο την επιμόρφωση των εκπαιδευτών όλων των παραπάνω προγραμμάτων, με τις εξής θεματικές περιοχές: Προφίλ και ρόλος του εκπαιδευτή ενηλίκων, πλαίσιο και περιεχόμενο των προγραμμάτων εκπαίδευσης εκπαιδευτών, παρουσίαση των εκπαιδευτικών υλικών, παρουσίαση της μεθοδολογικής διάστασης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης των συγκεκριμένων εκπαιδευτικών προγραμμάτων.

Παρότι δεν είναι στα πλαίσια της παρούσας εργασίας η αξιολόγηση της συνάφειας του προγράμματος σπουδών των παραπάνω προγραμμάτων με ένα πρόγραμμα σπουδών που θα είχε σκοπό την παραγωγή αποτελεσματικών εκπαιδευτικών στη διδασκαλία από απόσταση, πρέπει να σημειωθούν τα εξής:

- Τα 25ωρα προγράμματα ήταν πολύ μικρής χρονικής διάρκειας για να θεωρηθεί ότι θα μπορούσαν να επιμορφώσουν επαρκώς τους εκπαιδευτικούς στο εξειδικευμένο πεδίο της εκπαίδευσης από απόσταση. Επιπλέον το αντικείμενό τους δεν αφορούσε στην παιδαγωγική αξιοποίηση της

πλατφόρμας MOODLE αλλά στην παροχή γενικών γνώσεων και την απόκτηση μιας ελάχιστης εικόνας για την πλατφόρμα του ΚΕΔΒΜΑΠ κάτι που είναι λογικό λαμβάνοντας υπόψη τη χρονική διάρκειά τους.

- Το μεγαλύτερης διάρκειας 100ωρο πρόγραμμα στόχευε στην απόκτηση ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας ενηλίκων στην παραδοσιακή αίθουσα και όχι μέσω ενός LMS, στην προκειμένη περίπτωση του MOODLE. Το υλικό που δόθηκε για τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είχε συμπληρωματικό ρόλο και δε σχετιζόταν με τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες των επιμορφούμενων εκπαιδευτικών. Όπως τονίστηκε παραπάνω, οι απαιτούμενες ικανότητες διδασκαλίας αναπτύσσονται μέσω της επίτευξης των επιμέρους στόχων και κάθε στόχος υποστηρίζεται από τουλάχιστον μία εκπαιδευτική δραστηριότητα. Επομένως δε μπορεί να θεωρηθεί ότι η συμπληρωματική χρήση του παραπάνω υλικού συνέβαλε στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών για τον τρόπο διδασκαλίας από απόσταση. Επιπλέον το υλικό αυτό περιστρεφόταν γύρω από γενικές αρχές και δεν είχε ως στόχο να παράσχει μεθόδους παιδαγωγικής αξιοποίησης του MOODLE δηλαδή της πλατφόρμας των προγραμμάτων. Προφανώς και πάλι το σχετικά μικρής διάρκειας πρόγραμμα επικεντρωνόταν στα απολύτως απαραίτητα για την εκπαίδευση των εκπαιδευτών στη διδασκαλία ενηλίκων και όχι στη διαδικτυακή διδασκαλία.
- Βασικός σκοπός των παραπάνω προγραμμάτων και εν γένει των φορέων ΓΓΔΒΜ/ ΙΔΕΚΕ, ως προς την εκπαίδευση εκπαιδευτικών, ήταν η παραγωγή πιστοποιημένων εκπαιδευτών και στελεχών στον τομέα της εκπαίδευσης ενηλίκων και όχι συγκεκριμένα στο πεδίο της εκπαίδευσης από απόσταση, το οποίο έχει εξειδικευμένες απαιτήσεις κυρίως σε θέματα γνώσεων και παιδαγωγικής αξιοποίησης των προηγμένων τεχνολογιών.

Από τα παραπάνω ανακύπτουν τα εξής ερωτήματα:

- Τι πρέπει να περιλαμβάνει το πρόγραμμα σπουδών ενός εκπαιδευτικού προγράμματος ώστε οι επιμορφούμενοι εκπαιδευτικοί/ στελέχη να αποκτήσουν τις απαραίτητες ικανότητες για τη διδασκαλία, το σχεδιασμό, την υποστήριξη και την αξιολόγηση της μάθησης σε προγράμματα εκπαίδευσης από απόσταση;
- Ακόμα και αν τα παραπάνω προγράμματα εκπαίδευσης εκπαιδευτικών ήταν ποσοτικά μεγαλύτερης διάρκειας και ποιοτικά συναφή με το πεδίο της εκπαίδευσης από απόσταση, δεδομένων των συμπερασμάτων από την πολυετή υλοποίηση των προγραμμάτων στο γενικό ενήλικο πληθυσμό σχετικά με την έλλειψη της παιδαγωγικής αξιοποίησης του MOODLE, μήπως θα πρέπει να υπάρξει κάποιος επανασχεδιασμός στην επιμόρφωση των εκπαιδευτών που διδάσκουν από απόσταση;
- Ποιες είναι οι ικανότητες για την αποτελεσματική διδασκαλία σε τέτοια προγράμματα;

- Πώς μπορεί να αξιοποιηθεί για τη βελτίωση των προγραμμάτων η εμπειρία και η γνώση που απέκτησαν οι διδάσκοντες καθώς επίσης και τα στελέχη που συντόνισαν την εκπαιδευτική διαδικασία;

Ο περιορισμένος διαθέσιμος χρόνος για αξιολόγηση των αναγκών πριν το σχεδιασμό των εκπαιδευτικών προγραμμάτων, η απαίτηση για άμεση έναρξη και η έλλειψη οικονομικών πόρων για τη διεξαγωγή ανάλυσης αναγκών (Gunawardena & McIsaac, 2004) συχνά οδηγούν τους εκπαιδευτικούς φορείς σε παράλειψη των διαδικασιών αξιολόγησης και επανασχεδιασμού. Ενδεικτικά σημειώνεται ότι στα τεχνικά δελτία προτεινόμενης πράξης των προγραμμάτων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μέσω του ΚΕΔΒΜΑΠ της προγραμματικής περιόδου Δ' ΚΠΣ 2007-2013 (ΕΣΠΑ) δεν αναφέρεται πουθενά ότι το εκπαιδευτικό μοντέλο που υιοθετήθηκε προέκυψε από αξιολόγηση αναγκών με βάση τα συμπεράσματα της προηγούμενης υλοποίησης των ίδιων προγραμμάτων κατά την περίοδο του Γ' ΚΠΣ 2000-2006 (ΙΑΕΚΕ, 2008). Έτσι προβλήματα που είχαν ανακύψει στην πρώτη περίοδο υλοποίησης μεταφέρθηκαν χωρίς να αντιμετωπιστούν στη δεύτερη περίοδο. Οι Gunawardena και McIsaac επίσης τονίζουν ότι ακόμη και εάν γίνει αξιολόγηση των αναγκών με την αξιοποίηση ομάδων εργασίας είναι αμφίβολο ότι θα ληφθεί υπόψη η γνώση και η εμπειρία των εμπλεκόμενων σε αυτά τα προγράμματα. Η ανάγκη για επανασχεδιασμό των εκπαιδευτικών προγραμμάτων που παρέχονται από απόσταση, ο οποίος λαμβάνει υπόψη και την εμπειρία των εμπλεκόμενων σε αυτά, είναι το πρόβλημα που πραγματεύεται η παρούσα εργασία.

1.3 Προτεινόμενες προσεγγίσεις για την αντιμετώπιση του προβλήματος

1.3.1 Ο προσδιορισμός των ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας

Όπως αναφέρθηκε, το πρώτο βήμα για τη δημιουργία επιτυχημένων προγραμμάτων εκπαίδευσης εκπαιδευτικών είναι ο προσδιορισμός των απαιτούμενων ικανοτήτων (Williams, 2003). Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί φορείς λόγω έλλειψης οικονομικών πόρων και χρόνου συχνά παραλείπουν να υλοποιήσουν διαδικασίες ανάλυσης αναγκών (Gunawardena & McIsaac, 2004) πριν σχεδιάσουν και υλοποιήσουν ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Στην ενότητα αυτή προτείνονται κάποιες προσεγγίσεις που συνδυαστικά μπορούν να αξιοποιηθούν για την αντιμετώπιση των ζητημάτων που έχουν ανακύψει στο πεδίο της εκπαίδευσης από απόσταση.

Υπάρχουν ποικίλες παραλλαγές στον ορισμό της ικανότητας στη σύγχρονη βιβλιογραφία. Σύμφωνα με το International Board of Standards for Training, Performance, and Instruction μια ικανότητα περιλαμβάνει ένα σύνολο γνώσεων, δεξιοτήτων και συμπεριφορών που επιτρέπουν σε ένα άτομο να υλοποιεί αποτελεσματικά τις δραστηριότητες μιας λειτουργίας ή ενασχόλησης με τρόπο ώστε να ικανοποιεί ή και να υπερβαίνει τα αναμενόμενα όρια στα πλαίσια ενός επαγγέλματος ή μιας εργασίας (IBSTPI, 2010). Ειδικά για το πεδίο της εκπαίδευσης ο McLagan (1983) όρισε την ικανότητα ως τις γνώσεις, τις δεξιότητες, την προσωπική ποιότητα, την εμπειρία ή άλλα χαρακτηριστικά που είναι εφαρμόσιμα στο επάγγελμα της διδασκαλίας. Οι απαιτούμενες

ικανότητες, δηλαδή το σύνολο των γνώσεων, δεξιοτήτων και συμπεριφορών ή αξιών, θα πρέπει να σχετίζονται με τους διδακτικούς και μαθησιακούς στόχους ενός επιμορφωτικού προγράμματος. Επομένως με τον προσδιορισμό των ικανοτήτων διδασκαλίας, σε οποιοδήποτε πλαίσιο, μπορεί να καταρτιστεί ένα αντίστοιχο πρόγραμμα σπουδών ενός επιμορφωτικού προγράμματος.

Η σύνδεση του προσδιορισμού των απαιτούμενων ικανοτήτων διδασκαλίας με τον κατάλληλο σχεδιασμό επιμορφωτικών προγραμμάτων για εκπαιδευτικούς έχει συμβάλει ώστε πολλοί εκπαιδευτικοί οργανισμοί και ερευνητές να διεξάγουν μελέτες για τον προσδιορισμό των ικανοτήτων που θα πρέπει να διαθέτει ο εκπαιδευτικός για τη διαδικτυακή διδασκαλία, το προφίλ ικανοτήτων που θα πρέπει να επιδιώκεται στην εκπαίδευση εκπαιδευτικών σε αυτά τα πλαίσια, τον εντοπισμό των στόχων και το σχεδιασμό του τρόπου αξιολόγησης και πιστοποίησης των επιμορφούμενων εκπαιδευτικών ως εκπαιδευτών διαδικτυακής διδασκαλίας (Goodyear, Salmon, Spector, Steeples, & Tickner, 2001). Η διαδικασία η οποία ακολουθείται από τους ερευνητές για τον προσδιορισμό των ικανοτήτων του εκπαιδευτικού για τη διδασκαλία από απόσταση, συνίσταται στη συλλογή και την ανάλυση των αντιλήψεων των εμπλεκόμενων στο συγκεκριμένο πλαίσιο εκπαίδευσης. Η πλειοψηφία των ερευνών απευθύνεται στους εκπαιδευτικούς και τα στελέχη/ διαχειριστές που διαθέτουν εμπειρία στην εκπαίδευση από απόσταση. Οι Egan και Akdere (2005) υποστήριξαν ότι σε αυτή τη διαδικασία πρέπει να εμπλέκονται όλοι οι συμμετέχοντες, τόσο εκπαιδευτικοί όσο και μαθητές. Επίσης τόνισαν ότι για τον προσδιορισμό ικανοτήτων στη διδασκαλία από απόσταση πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι θεωρίες μάθησης και να αναλύονται τα χαρακτηριστικά των διαθέσιμων τεχνολογιών. Αυτό σημαίνει ότι για διαφορετικά πλαίσια εκπαίδευσης, στην περίπτωση της παρούσας εργασίας για το πλαίσιο της δια βίου μάθησης, και για διαφορετικές τεχνολογίες, στην προκειμένη περίπτωση για το MOODLE, θα πρέπει να επαναπροσδιοριστούν οι απαιτούμενες ικανότητες των εκπαιδευτικών που πρόκειται να διδάξουν.

Η μεθοδολογία που πολύ συχνά ακολουθείται για τον προσδιορισμό των ικανοτήτων διδασκαλίας με τη συμμετοχή των εμπλεκόμενων εκπαιδευτών και στελεχών ή ακόμα και εκπαιδευομένων είναι η τεχνική Delphi (Thach, 1994; Thach & Murphy, 1995; Williams, 2000, 2003; Abdulla, 2004; Egan & Akdere, 2005; Bailie, 2006, 2011), για την οποία γίνεται αναφορά στην επόμενη ενότητα.

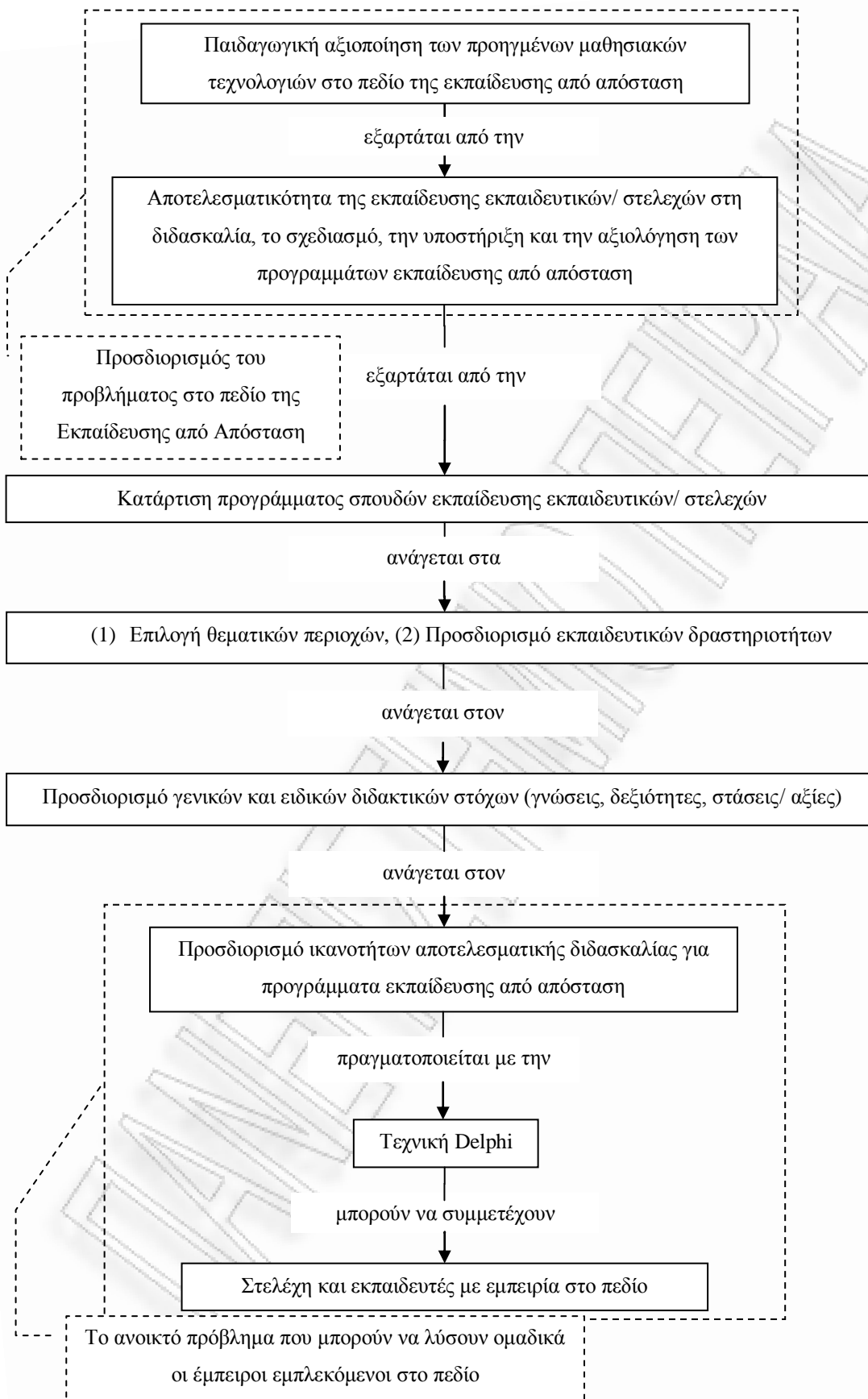
1.3.2 Η ομαδική επίλυση προβλημάτων με την τεχνική Delphi

Από την εμφάνισή της κατά τη δεκαετία του '50, η τεχνική Delphi χρησιμοποιείται ευρέως, γενικά για την πληροφόρηση στην τεχνολογία και την εκπαίδευση και ειδικά για τη διασαφήνιση των επαγγελματικών ικανοτήτων (McLagan, 1997) και επιλέγεται προκειμένου για την κατανόηση ενός αυστηρά οριζόμενου ζητήματος. Σύμφωνα με τον McKillip (1987) η Delphi είναι μέθοδος έρευνας που βασίζεται σε δεδομένα και στην οποία ένα σύνολο εμπειρογνομόνων συμμετέχει σε επαναλαμβανόμενους γύρους συμπλήρωσης ερωτηματολογίων τα οποία ανατροφοδοτούνται από τα αποτελέσματα των προηγούμενων γύρων έως ότου επιτευχθεί απόλυτη ή μερική ομοφωνία ως προς το σκοπό της έρευνας. Έχει χαρακτηριστεί ως μια διαδικασία για τη δόμηση της επικοινωνίας μεταξύ μιας ομάδας ειδικών ή εμπειρών που αντιμετωπίζουν ένα σύνθετο

πρόβλημα (Linstone & Turoff, 1975) και είναι κατάλληλη στην περίπτωση γεωγραφικά διεσπαρμένων συμμετεχόντων.

Η επίλυση ενός ζητήματος ή προβλήματος με την τεχνική Delphi πραγματοποιείται με μια σειρά γύρων εκτέλεσης με χρήση ερωτηματολογίων, διύλιση των απαντήσεων των συμμετεχόντων από το συντονιστή της διαδικασίας, σύνθεση των παρόμοιων απόψεων σε μορφή προτάσεων, βαθμολόγηση των προτάσεων από τους συμμετέχοντες, εμφάνιση αποτελεσμάτων με στατιστικούς δείκτες, αναβαθμολόγηση από τους συμμετέχοντες κ.ο.κ. Σκοπός είναι να επιτευχθεί ομοφωνία ή έστω πλειοψηφία (μερική ομοφωνία) μεταξύ των συμμετεχόντων σχετικά με το βαθμό σπουδαιότητας ή σημασίας της κάθε πρότασης, συνήθως μετά από τρεις γύρους εκτέλεσης. Στο τέλος της διαδικασίας οι βαθμολογημένες προτάσεις και η κατάταξή τους σε αξιολογική σειρά αποτελούν την απόφαση στην οποία ομοφώνησαν οι συμμετέχοντες, δηλαδή μια λύση του προβλήματος ή ζητήματος. Ιδανικά το τελικό αποτέλεσμα της ομαδικής συνεισφοράς είναι μια λύση καλύτερη από την λύση την οποία θα μπορούσε να επιτύχει οποιαδήποτε ατομική προσπάθεια.

Τα προβλήματα που αντιμετωπίζονται με την τεχνική αυτή είναι ανοικτού τύπου, δηλαδή επιδέχονται περισσότερες από μία σωστές λύσεις. Είναι επομένως ανάγκη στην επίλυση τέτοιων προβλημάτων να ακολουθείται μια τεχνική η οποία να δομεί τη διαδικασία λήψης απόφασης και να μην αφήνει τους συμμετέχοντες να λαμβάνουν μέρος σε ατέρμονες συζητήσεις. Ο προσδιορισμός των ικανοτήτων για την αποτελεσματική διδασκαλία στο πεδίο της εκπαίδευσης από απόσταση είναι επομένως το ανοικτού τύπου πρόβλημα στο οποίο οι έρευνες που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη ενότητα επιχείρησαν να δώσουν μια απάντηση με την αξιοποίηση της τεχνικής Delphi και με τη συμμετοχή των εμπλεκόμενων στο πεδίο. Στην περίπτωση της παρούσας εργασίας, οι πλέον έμπειροι εμπλεκόμενοι στα εκπαιδευτικά προγράμματα (στελέχη και εκπαιδευτές), που είναι και γεωγραφικά διεσπαρμένοι, μπορούν να συμμετάσχουν σε μια τέτοια διαδικασία. Όσα αναφέρθηκαν μέχρι τώρα στο κεφάλαιο 1. *Εισαγωγή* μπορούν σχηματικά να παρασταθούν ως εξής:



Σχήμα 1.3.2-1: Το πρόβλημα και οι προτεινόμενες προσεγγίσεις για την αντιμετώπισή του

1.3.3 Η άτυπη μάθηση μέσω της επίλυσης προβλήματος, ο διαμοιρασμός της γνώσης στους οργανισμούς και η σχέση με την αυτοαποτελεσματικότητα

Τι γίνεται όμως στην περίπτωση που οι εκπαιδευτικοί φορείς, στην προκειμένη περίπτωση οι ΓΓΔΒΜ/ΙΔΕΚΕ, λόγω έλλειψης οικονομικών πόρων και χρόνου παραλείπουν να σχεδιάσουν και να υλοποιήσουν την παραπάνω διαδικασία προσδιορισμού και επαναπροσδιορισμού των ικανοτήτων; Αρκεί η κατάρτιση ενός προγράμματος σπουδών εκπαίδευσης εκπαιδευτικών με την αξιοποίηση της γνώσης μόνο κάποιων «σοφών» (top down) που σχεδίασαν το πρόγραμμα με βάση μεθοδολογικά πρότυπα που ακολουθούνται διεθνώς σε άλλα συστήματα εκπαίδευσης ή μήπως θα μπορούσε να αξιοποιηθεί η εμπειρία και η γνώση των εκπαιδευτικών που έχουν ήδη διδάξει και των στελεχών που έχουν ήδη συντονίσει προγράμματα εκπαίδευσης από απόσταση (bottom up) σε προηγούμενους κύκλους υλοποίησης της εκπαίδευσης;

Τα τελευταία χρόνια με την αύξηση του ανταγωνισμού σε όλα τα επίπεδα καθίσταται η ανάγκη για πιο σκόπιμη και συστηματική *διαχείριση της γνώσης (knowledge management)* από τους οργανισμούς (Wenger, McDermott, & Snyder, 2002). Το εμπλεκόμενο στελεχιακό δυναμικό στις επιχειρησιακές λειτουργίες των ΓΓΔΒΜ/ ΙΔΕΚΕ, δηλαδή τα στελέχη των προγραμμάτων και οι εκπαιδευτές, απέκομισε μια πολυετή γνώση και εμπειρία από την υλοποίηση των προγραμμάτων κατά τη χρονική περίοδο 2006-2011 (Γ' και Δ' ΚΠΣ). Τη γνώση αυτή οι εμπλεκόμενοι μπορούν να την ανταλλάξουν μεταξύ τους στα πλαίσια ενός κοινού ενδιαφέροντος και στην πορεία να τη διαχύσουν στον εκπαιδευτικό οργανισμό στον οποίο εργάζονται. Με βάση τα όσα αναφέρθηκαν στην προηγούμενη ενότητα η γνώση που είναι χρήσιμη για τους συγκεκριμένους εκπαιδευτικούς φορείς και το στελεχιακό δυναμικό του είναι η γνώση που μπορεί να παραχθεί από μια διαδικασία προσδιορισμού των ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας σε προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση. Η γνώση αυτή αποτελείται:

- 1) Από τη γνώση του αποτελέσματος της διαδικασίας, δηλαδή τις ικανότητες αποτελεσματικής διδασκαλίας για προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση που θα προσδιοριστούν από τη διαδικασία. Η γνώση αυτή μπορεί να διαχυθεί από το στελεχιακό δυναμικό στον εκπαιδευτικό οργανισμό προκειμένου για την κατάρτιση ή τη βελτίωση ενός προγράμματος σπουδών για την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών και των στελεχών σε αυτό το πλαίσιο.
- 2) Από την εκμάθηση της ίδιας της διαδικασίας του προσδιορισμού των ικανοτήτων, δηλαδή της τεχνικής Delphi, ως αποκτηθείσας δεξιότητας επίλυσης ανοικτών προβλημάτων. Σύμφωνα με τους Garavalia και Gredler (2004) η διεξαγωγή της τεχνικής Delphi θεωρείται μοντελοποίηση για τους σε ρόλο παρατηρητή συμμετέχοντες. Η μοντελοποίηση είναι το πρώτο στάδιο μάθησης, σύμφωνα με τις θεωρίες κοινωνικής μάθησης, όπου ο μαθητής παρακολουθεί σε κοινωνικό πλαίσιο ένα μοντέλο επίδειξης της γνώσης. Έτσι λοιπόν η γνώση της τεχνικής Delphi μπορεί επίσης να διαχυθεί από το στελεχιακό δυναμικό στον εκπαιδευτικό οργανισμό είτε προκειμένου για την υλοποίηση μιας παρόμοιας διαδικασίας προσδιορισμού ικανοτήτων διδασκαλίας σε επίσημο επιχειρησιακό πλαίσιο για τον οργανισμό είτε για κάποια άλλη περίπτωση επίλυσης προβλήματος και λήψης απόφασης.

Η παραπάνω γνώση που μπορεί να αποκτήσει το στελεχιακό δυναμικό είναι προϊόν της άτυπης μάθησης μέσω της επίλυσης του ανοικτού προβλήματος που αφορά στον προσδιορισμό των ικανοτήτων διδασκαλίας. Η μάθηση μέσω της επίλυσης προβλήματος (*problem based learning*) είναι διδακτική μέθοδος, υλοποιείται με χρήση σεναρίων, όπως μελετών περίπτωσης, αποτελεί έναν ενεργό τρόπο απόκτησης δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων και γνώσεων μέσω αλληλεπιδράσεων με άλλους, κάτι το οποίο είναι ζητούμενο σε κάθε εργασιακό χώρο (Bignell & Parson, 2010). Στην παρούσα εργασία η μελέτη περίπτωσης αφορά στον προσδιορισμό των ικανοτήτων διδασκαλίας σε συγκεκριμένο πλαίσιο παροχής εκπαίδευσης που είναι τα προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση. Η μάθηση είναι άτυπη διότι οι συμμετέχοντες σε μια τέτοια διαδικασία δεν διδάσκονται άμεσα την τεχνική επίλυσης του προβλήματος, δηλαδή τη Delphi, αλλά τη μαθαίνουν έμμεσα μέσω της παρατήρησης κατά τη συμμετοχή.

Έρευνες συσχέτισαν την έννοια της αυτοαποτελεσματικότητας (*self-efficacy*), δηλαδή τις πεποιθήσεις που έχει κάποιος για τις δυνατότητές του να οργανώνει και να εκτελεί μια σειρά ενεργειών που απαιτούνται για τη διαχείριση πιθανών καταστάσεων (Bandura, 1995), με το διαμοιρασμό της γνώσης (*knowledge sharing*) μέσα σε έναν οργανισμό, δηλαδή τη συμπεριφορά της διάχυσης της αποκτηθείσας γνώσης και πληροφορίας σε συναδέλφους (Ryu, Ho, & Han, 2003), διατυπώνοντας τη σύνθετη έννοια αυτοπεποίθηση για την αποτελεσματικότητα στο διαμοιρασμό της γνώσης (*knowledge sharing self-efficacy*) (Hsu, Ju, Yen, & Chang, 2007) και μελετώντας την από την οπτική γωνία της θεωρίας της κοινωνικής μάθησης του Bandura. Οι έρευνες αυτές (Bock & Kim, 2002; Hsu et al., 2007; Kankanhalli, Tan, & Wei, 2005; Tsai & Cheng, 2010) υποστήριξαν ότι ο διαμοιρασμός της γνώσης μέσα σε έναν οργανισμό είναι ευθέως ανάλογος των πεποιθήσεων αυτοαποτελεσματικότητας των εργαζομένων. Ενώ η αυτοαποτελεσματικότητα γενικά, αναφέρεται στην αυτοπεποίθηση που έχει κάποιος όταν εκτελεί μια σειρά ενεργειών προκειμένου να διαχειριστεί μια ευρεία περιοχή καταστάσεων, η αυτοαποτελεσματικότητα στο χώρο της εργασίας ερευνά την αυτοπεποίθηση των εργαζομένων στη διαχείριση εμπειριών του εργασιακού τομέα και αποτελείται από επιμέρους παράγοντες όπως η αυτοπεποίθηση στην επίλυση προβλημάτων στον εργασιακό χώρο (Mind Garden, Inc, 2010).

Στην περίπτωση της παρούσας εργασίας έχει ενδιαφέρον να μελετηθεί το ενδεχόμενο οι συμμετέχοντες στη διαδικασία προσδιορισμού των ικανοτήτων με βάση την τεχνική Delphi να διαμοιράσουν την αποκτηθείσα γνώση στους οργανισμούς που εργάζονται. Εφόσον η υψηλή αυτοαποτελεσματικότητα συμβάλλει στο διαμοιρασμό της γνώσης, έχει ενδιαφέρον να μελετηθεί εάν οι συμμετέχοντες βελτιώνουν τις πεποιθήσεις για την αυτοαποτελεσματικότητά τους στο χώρο της εργασίας μετά το τέλος της διαδικασίας σε σχέση με αυτές που είχαν πριν. Παρόμοια έχει ενδιαφέρον να μελετηθεί εάν οι συμμετέχοντες βελτιώνουν την αυτοαποτελεσματικότητά στην επίλυση προβλημάτων στο χώρο της εργασίας. Υψηλή αυτοαποτελεσματικότητα που προέρχεται από τη συμμετοχή στη διαδικασία προσδιορισμού των ικανοτήτων σημαίνει αυξημένη πιθανότητα να διαμοιραστεί η αποκτηθείσα γνώση στον εκπαιδευτικό οργανισμό που εργάζονται.

1.3.4 Η αξιοποίηση των 3Δ εικονικών κόσμων για το διαμοιρασμό της γνώσης

Στην ετήσια αναφορά του 2007 των New Media Consortium (NMC) και EDUCAUSE, μη κερδοσκοπικών ενώσεων με εκατοντάδες εκπαιδευτικούς οργανισμούς - μέλη, οι οποίες θεωρούνται παγκοσμίως από τις πιο επίκαιρες και επίσημες πηγές πληροφόρησης σχετικά με τις διαθέσιμες στην εκπαίδευση προηγμένες τεχνολογίες, οι *εικονικοί κόσμοι (virtual worlds)* προσδιορίστηκαν ως ένα από τα ύψιστης προτεραιότητας πεδία των προηγμένων τεχνολογιών που θεωρείται ότι θα έχουν σημαντικό αντίκτυπο στην εκπαίδευση και τη δημιουργική έκφραση τα επόμενα χρόνια, με εκτιμώμενη χρονική διάρκεια υιοθέτησής τους από τους ενδιαφερόμενους οργανισμούς τα τρία έτη (NMC & ELI, 2007). Πράγματι, μέχρι το 2009 άνω των 700 εκπαιδευτικών οργανισμών παγκοσμίως έχουν υλοποιήσει και υλοποιούν εικονικές διδασκαλίες στο Second Life (Linden Research Inc., 2011a), τον κατά συνέπεια δημοφιλέστερο εικονικό κόσμο στη διεξαγωγή εκπαιδευτικών παρεμβάσεων. Αντίστοιχο ενδιαφέρον παρατηρείται και από επιχειρήσεις για την απόσταση εκπαίδευση των στελεχών τους (Brown & Green, 2009).

Εκτός όμως από τη συμβολή τους στην εκπαίδευση, οι εικονικοί κόσμοι έχουν ευρέως χαρακτηριστεί και ως κατάλληλα περιβάλλοντα για το διαμοιρασμό της γνώσης μέσω της λειτουργίας κοινοτήτων πρακτικής, δηλαδή η αξιοποίησή τους συμβάλλει στην άτυπη μάθηση. Συγκεκριμένα, οι εικονικοί κόσμοι έχουν οριστεί ως *τριδιάστατα εικονικά περιβάλλοντα που προσφέρουν εμπύθιση/ απορρόφηση στους χρήστες τους κατά την εκτέλεση των δραστηριοτήτων τους μέσα σε αυτά και τους μεταβιβάζουν μια αίσθηση παρουσίας που λείπει από άλλα τεχνολογικά μέσα (NMC & ELI, 2007)* και έχουν δυνατότητες δημιουργίας προσωπικού προφίλ, απόκτησης φίλων, συμμετοχής σε ομάδες και ταυτόχρονης υποστήριξης πολλών χρηστών. Έτσι λοιπόν χαρακτηριστικά όπως η εμπύθιση, η αίσθηση της κοινωνικής παρουσίας (Dickey, 2005a), οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ των συμμετεχόντων, η εμπλοκή στη μάθηση μέσω κοινών εμπειριών και πρόσβασης στο περιεχόμενο που δημιουργήσαν άλλοι (Fitzgerald, 2007), προωθούν την άτυπη μάθηση και τη λειτουργία κοινοτήτων. Η κύρια δραστηριότητα των κοινοτήτων που δημιουργούνται μέσα στους εικονικούς κόσμους είναι ο διαμοιρασμός της γνώσης καθιστώντας τους έτσι ως πλατφόρμα κοινοτήτων πρακτικής (Goel, Junglas, & Ives, 2009; Esteves, Antunes, Fonseca, Morgado, & Martins, 2008). Η δυνατότητα δημιουργίας εικονικών κοινοτήτων θεωρείται βασικό στοιχείο των εικονικών κόσμων (Hayes, 2006; Sivan, 2008) και ο Sivan θεωρεί το Second Life ως τον καταλληλότερο εικονικό κόσμο ως προς τη δυνατότητα αυτή. Έχει υποστηριχθεί επίσης η καταλληλότητα των εικονικών κόσμων για τη μάθηση μέσω της επίλυσης προβλήματος (Good, Howland, & Thackray, 2008). Σύμφωνα με τους Bignell και Parson (2010) η μάθηση μέσω της επίλυσης προβλήματος είναι ο πιο αποτελεσματικός τρόπος εμπλοκής των μαθητών στους εικονικούς κόσμους.

Στην περίπτωση της παρούσας εργασίας, ο 3Δ εικονικός κόσμος του Second Life μπορεί να αξιοποιηθεί για την υποστήριξη μιας κοινότητας με συμμετέχοντες το στελεχιακό δυναμικό των προγραμμάτων δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση των ΓΓΔΒΜ/ ΙΔΕΚΕ, η οποία έχει ως σκοπό τον προσδιορισμό των ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας στα προγράμματα αυτά και κατ' επέκταση την παραγωγή και το διαμοιρασμό μιας χρήσιμης γνώσης. Ο εικονικός κόσμος μπορεί να λειτουργήσει υποστηρικτικά για τις διαδικασίες που

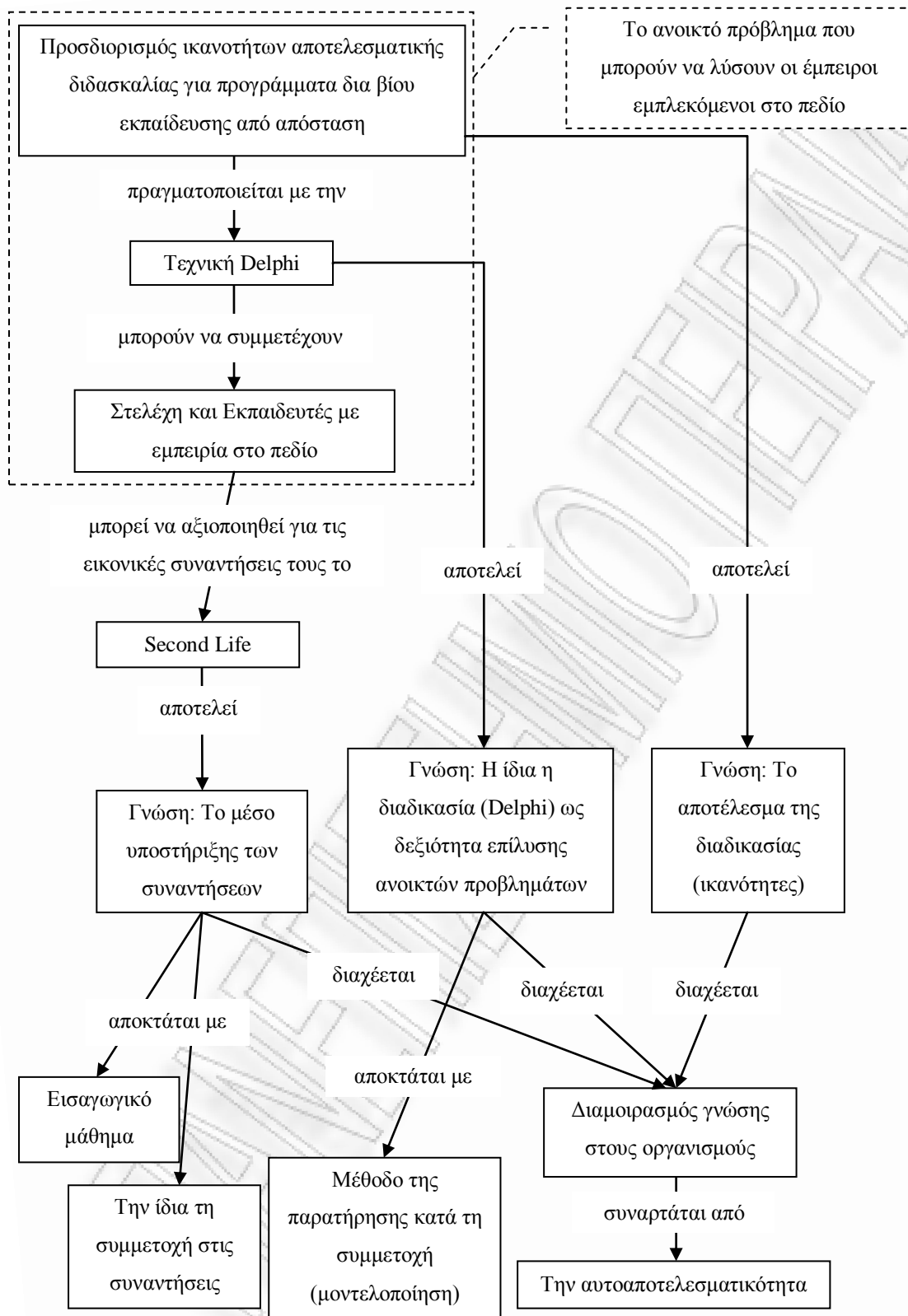
απαιτείται να υλοποιηθούν για τον παραπάνω σκοπό. Πιο συγκεκριμένα μπορούν να συμμετάσχουν από απόσταση σε σύγχρονης μορφής επικοινωνία στελέχη και εκπαιδευτές των προγραμμάτων που διαμένουν και εργάζονται στην περιφέρεια. Ανάλογα με την προηγούμενη εμπειρία των συμμετεχόντων στο περιβάλλον του Second Life μπορεί να απαιτείται κάποιο εισαγωγικό μάθημα για την απόκτηση των βασικών δεξιοτήτων χρήσης του περιβάλλοντος. Η γνώση την οποία μπορεί να διαχειριστεί η εικονική κοινότητα πρακτικής εμπλουτίζεται σε σχέση με τη διατύπωση της ενότητας 1.3.3 αφού πλέον αποτελείται:

- 1) Από τη γνώση του αποτελέσματος της διαδικασίας, όπως διατυπώθηκε στην ενότητα 1.3.3.
- 2) Από την εκμάθηση της ίδιας της διαδικασίας του προσδιορισμού των ικανοτήτων, δηλαδή της τεχνικής Delphi, όπως επίσης διατυπώθηκε στην ενότητα 1.3.3.
- 3) Από την εκμάθηση του περιβάλλοντος Second Life. Η γνώση αυτή μπορεί επίσης να διαχυθεί από το στελεχιακό δυναμικό στον εκπαιδευτικό φορέα και έτσι το Second Life να χρησιμοποιηθεί σε επίσημο επιχειρησιακό πλαίσιο ως περιβάλλον υποστήριξης επαγγελματικών εικονικών συναντήσεων.

1.4 Σκοπός, ερευνητική διάσταση και στόχοι της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας

Στις προηγούμενες ενότητες του κεφαλαίου 1.Εισαγωγή έγινε επισκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας σχετικά με την έρευνα πάνω σε ζητήματα ή προβλήματα που έχουν ανακύψει στο πεδίο της εκπαίδευσης από απόσταση τα οποία σχετίζονται με την έλλειψη παιδαγωγικής αξιοποίησης των διαθέσιμων προηγμένων τεχνολογιών, τεκμηριώθηκε η αναγκαιότητα της εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών στο πεδίο αυτό και αναδείχθηκε ο προσδιορισμός των απαιτούμενων ικανοτήτων για αποτελεσματική διδασκαλία από απόσταση ως το πρώτο βήμα για την κατάρτιση ενός προγράμματος σπουδών για την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών στο πλαίσιο αυτό, ιδίως στην περίπτωση ενός πιο στενού πλαισίου όπως είναι αυτό της δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση. Εντοπίστηκε από τη βιβλιογραφία η τεχνική Delphi ως συνήθης μέθοδος για τον παραπάνω προσδιορισμό με τη συμμετοχή γεωγραφικά διεσπαρμένων εμπειρων εμπλεκόμενων στο πεδίο και προτάθηκε η λειτουργία μιας ομάδας ως κοινότητας πρακτικής για την αποστολή αυτή και τη διάχυση της γνώσης ως εναλλακτική περίπτωση στην οικονομική και διαχειριστική αδυναμία του εκπαιδευτικού φορέα/ οργανισμού να διεξάγει με ίδιους πόρους μια αξιολόγηση αναγκών για τη βελτίωση των προγραμμάτων. Η συμπεριφορά ή η πρόθεση του στελεχιακού δυναμικού να διαμοιράσει εντός του οργανισμού την αποκτηθείσα γνώση συσχετίστηκε με τις πεποιθήσεις του κάθε στελέχους σχετικά με την αυτοαποτελεσματικότητά του. Τεκμηριώθηκε από τη βιβλιογραφία η σχέση των 3Δ εικονικών κόσμων με τη λειτουργία κοινοτήτων πρακτικής και τέλος, η γνώση που δύναται να διαχυθεί από το στελεχιακό δυναμικό στον εκπαιδευτικό φορέα διακρίθηκε σε (1) γνώση από το αποτέλεσμα της διαδικασίας, (2) γνώση της ίδιας της διαδικασίας και (3) γνώση της αξιοποιούμενης προηγμένης τεχνολογίας.

Επίσης αιτιολογήθηκε η εμπλοκή, στην υλοποίηση της εργασίας, του στελεχιακού δυναμικού (εκπαιδευτές και στελέχη) των προγραμμάτων δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση των εκπαιδευτικών φορέων ΓΓΔΒΜ/ΙΔΕΚΕ τόσο λόγω του ρόλου που έχουν οι φορείς αυτοί στο σχεδιασμό και την υλοποίηση της δημόσιας πολιτικής δια βίου μάθησης της Ελλάδας όσο και λόγω της συνάφειας κάποιων ζητημάτων που διαπιστώθηκαν από το σχεδιασμό και την υλοποίηση των προγραμμάτων εκπαίδευσης από απόσταση για το γενικό ενήλικο πληθυσμό με τα ζητήματα που έχουν αποτυπωθεί στη διεθνή βιβλιογραφία για το πεδίο της εκπαίδευσης από απόσταση. Η νοητική επέκταση του σχήματος 1.3.2-1 φαίνεται στο σχήμα 1.4-1.



Σχήμα 1.4-1: Οι προτεινόμενες προσεγγίσεις για την αντιμετώπιση του προβλήματος (επέκταση)

Από τα παραπάνω διαπιστώθηκε η σκοπιμότητα της εκπόνησης μιας εργασίας σχετικής με τα παραπάνω θέματα. Έτσι λοιπόν ο **σκοπός** της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας ήταν ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας διαδικασίας για τον προσδιορισμό των ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας για προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση με την τεχνική Delphi, με την αξιοποίηση του Second Life και του MOODLE ώστε να μπορούν να συμμετάσχουν γεωγραφικά διεσπαρμένοι έμπειροι εκπαιδευτές και στελέχη των αντίστοιχων προγραμμάτων των ΓΓΔΒΜ/ ΙΔΕΚΕ, καθώς και την εξαγωγή συμπερασμάτων για το ενδεχόμενο του διαμοιρασμού της αποκτηθείσας από τους συμμετέχοντες στην έρευνα γνώσης στους οργανισμούς στους οποίους εργάζονται.

Η εργασία έχει **ερευνητική διάσταση** αφού το θεωρητικό υπόβαθρό της (προσδιορισμός των επαγγελματικών ικανοτήτων και διαχείριση/ διαμοιρασμός της γνώσης στους οργανισμούς) είναι συναφές με τις εξής θεματικές περιοχές στις οποίες διεξάγεται έρευνα:

1. Με τον προσδιορισμό των ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας για προγράμματα εκπαίδευσης από απόσταση.
2. Με τη διερεύνηση της αυτοπεποίθησης των συμμετεχόντων για την αποτελεσματικότητά τους στον εργασιακό τους χώρο, διάσταση της οποίας αποτελεί η αυτοπεποίθηση στην επίλυση προβλημάτων στον εργασιακό χώρο, έννοιες που σχετίζονται με τη διαχείριση/ διαμοιρασμό της γνώσης στους οργανισμούς.
3. Με τη διερεύνηση των απόψεων/ πεποιθήσεων των συμμετεχόντων για την όλη διαδικασία, δηλαδή τόσο για τη μέθοδο προσδιορισμού των ικανοτήτων, τεχνική Delphi, όσο και τη χρήση των περιβαλλόντων υλοποίησης και υποστήριξης των επιμέρους διαδικασιών, Second Life και MOODLE.

Στόχοι της εργασίας ήταν να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα που διατυπώνονται στο κεφάλαιο 3. *Μεθοδολογία της Έρευνας.*

1.5 Δομή της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας

Στο κεφάλαιο 1 και συγκεκριμένα στην ενότητα 1.1 προσδιορίστηκε ως ευρύ πλαίσιο της εργασίας το πεδίο της εκπαίδευσης από απόσταση και ως πιο συγκεκριμένο πλαίσιο τα προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση. Η διαφορά είναι ότι στη δεύτερη περίπτωση οι μαθητές είναι ενήλικες οπότε στη διδασκαλία και τη μάθηση πρωτεύοντα ρόλο παίζουν οι θεωρίες εκπαίδευσης ενηλίκων και ο ρόλος του εκπαιδευτικού διαφέρει. Δόθηκαν οι απαραίτητοι ορισμοί του πεδίου και συναφών εννοιών. Σχετικά με τα προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης έγινε μια σύντομη αναδρομή σχετικά με τον πολιτικό σχεδιασμό των προγραμμάτων στην Ελλάδα, αναδείχθηκε ο πρωτεύων ρόλος της ΓΓΔΒΜ στον σχεδιασμό της δημόσιας πολιτικής δια βίου μάθησης της χώρας και περιγράφηκαν τα προγράμματα που σχεδίασε και υλοποίησε μέσω του ΙΔΕΚΕ ο παραπάνω φορέας κατά την περίοδο του Γ' και Δ' ΚΠΣ.

Στην ενότητα 1.2 καταγράφηκαν τα προβλήματα που εντοπίστηκαν κατά την υλοποίηση των προγραμμάτων αυτών από το στελεχιακό δυναμικό τους από την έναρξή τους το 2006 έως τη λήξη τους το 2011 και συγκρίθηκαν με τα προβλήματα του πεδίου της εκπαίδευσης από απόσταση που η διεθνής βιβλιογραφία έχει καταγράψει. Τα προβλήματα σχετίζονταν με την έλλειψη παιδαγωγικής αξιοποίησης των προηγμένων μαθησιακών τεχνολογιών και εντοπίστηκε από τη βιβλιογραφία ως αιτία η ελλιπής εκπαίδευση των εκπαιδευτικών στην αποτελεσματική διδασκαλία σε αυτό το πλαίσιο.

Στην ενότητα 1.3 τεκμηριώθηκε ότι ο προσδιορισμός των ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας είναι το πρώτο βήμα για την κατάρτιση ενός κατάλληλου προγράμματος σπουδών εκπαίδευσης εκπαιδευτικών. Στη συνέχεια περιγράφηκε η τεχνική Delphi ως κατάλληλη μέθοδος για την επίλυση ανοικτών προβλημάτων και τη λήψη αποφάσεων με τη συμμετοχή εμπειρογνομόνων. Προσδιορίστηκε ο διαμοιρασμός της γνώσης ως το θεωρητικό υπόβαθρο μιας τέτοιας διαδικασίας, αφού η συμμετοχή εμπειρογνομόνων για τη λήψη μιας απόφασης θεωρήθηκε ως λειτουργία bottom-up που μπορεί να παραγάγει μια γνώση η οποία είναι σκόπιμο να διαμοιραστεί στους οργανισμούς που εργάζονται οι έμπειροι επαγγελματίες. Επίσης συσχετίστηκαν οι πεποιθήσεις της επαγγελματικής αυτοαποτελεσματικότητας με το διαμοιρασμό της γνώσης. Στη συνέχεια περιγράφηκαν οι εικονικοί κόσμοι ως κατάλληλα περιβάλλοντα για την υποστήριξη μιας ομάδας επαγγελματιών που συναποφασίζουν από απόσταση και προτάθηκαν ως το περιβάλλον υλοποίησης μέρους της διαδικασίας προσδιορισμού των ικανοτήτων διδασκαλίας.

Στην ενότητα 1.4 αρχικά έγινε μια σύνοψη των προηγούμενων και τεκμηριώθηκε η σκοπιμότητα της εκπόνησης μιας εργασίας σχετικά με τα παραπάνω θέματα. Διατυπώθηκε ως σκοπός της εργασίας ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας διαδικασίας για τον προσδιορισμό των ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας για προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση με την τεχνική Delphi, με την αξιοποίηση του Second Life και του MOODLE ώστε να μπορούν να συμμετάσχουν γεωγραφικά διεσπαρμένοι έμπειροι εκπαιδευτές και στελέχη των αντίστοιχων προγραμμάτων των ΓΓΔΒΜ/ ΙΔΕΚΕ, καθώς και την εξαγωγή συμπερασμάτων για το ενδεχόμενο του διαμοιρασμού της αποκτηθείσας από τους συμμετέχοντες στην έρευνα γνώσης στους οργανισμούς στους οποίους εργάζονται. Τέλος, αιτιολογήθηκε η ερευνητική διάσταση της εργασίας με βάση το θεωρητικό της υπόβαθρο.

Στο κεφάλαιο 2 αναπτύσσεται το θεωρητικό υπόβαθρο της εργασίας. Στην ενότητα 2.1 καταγράφονται οι ικανότητες που έχουν εντοπιστεί στη βιβλιογραφία ως απαραίτητες για τη διδασκαλία από απόσταση, με έμφαση σε αυτές που προέκυψαν με τη χρήση της τεχνικής Delphi.

Στην ενότητα 2.2 περιγράφεται λεπτομερώς η τεχνική Delphi και συγκεκριμένα τα χαρακτηριστικά της, τα βήματα υλοποίησής της και οι διάφορες μορφές με τις οποίες εφαρμόζεται στην έρευνα. Σχετική με τα παραπάνω θέματα είναι η ανάλυση των μεθοδολογιών που έχουν υλοποιηθεί για τον προσδιορισμό των ικανοτήτων διδασκαλίας στο πεδίο της εκπαίδευσης από απόσταση με την τεχνική Delphi.

Στην ενότητα 2.3 αναπτύσσεται το θεωρητικό υπόβαθρο της διαχείρισης της γνώσης με τις κοινότητες πρακτικής, οι οποίες θεωρούνται ως μια εναλλακτική περίπτωση στη λειτουργία ομάδων εργασίας για το διαμοιρασμό της γνώσης στους οργανισμούς.

Στην ενότητα 2.4 περιγράφεται η έννοια της αυτοαποτελεσματικότητας στον εργασιακό χώρο, αναλύονται οι διαστάσεις της και προσδιορίζεται η σχέση της με το διαμοιρασμό της γνώσης.

Στην ενότητα 2.5 περιγράφονται οι 3Δ εικονικοί κόσμοι και συγκεκριμένα το Second Life. Αρχικά παρατίθενται κάποια γενικά στοιχεία και χαρακτηριστικά και στη συνέχεια καταγράφεται από τη βιβλιογραφία η αξιοποίηση των περιβαλλόντων αυτών στην εκπαίδευση και την άτυπη μάθηση. Επίσης επιχειρείται μια καταγραφή των ειδών έρευνας και των αντίστοιχων εργαλείων συλλογής ερευνητικών δεδομένων μέσα στους εικονικούς κόσμους. Τέλος προσδιορίζονται, περιγράφονται και ομαδοποιούνται οι γνώσεις και δεξιότητες που πρέπει να κατέχει ο χρήστης του Second Life για να μπορεί να αντεπεξέρθει στις απαιτήσεις του περιβάλλοντος.

Στην ενότητα 2.6 υποστηρίζεται ότι μια κατάλληλη μέθοδος για την απόκτηση δεξιοτήτων σε περιβάλλοντα προηγμένων μαθησιακών τεχνολογιών είναι η διδακτική αυτορρυθμιστική μέθοδος του Zimmerman. Η σκοπιμότητα αυτής της ενότητας συνίσταται στην υιοθέτηση μιας αποτελεσματικής μεθόδου για την απόκτηση δεξιοτήτων χρήσης του Second Life από τους συμμετέχοντες στην έρευνα που μπορεί να είναι αρχάριοι σε αυτό περιβάλλον.

Στο κεφάλαιο 3 περιγράφεται η μεθοδολογία της έρευνας. Στην ενότητα 3.1 διατυπώνεται ο σκοπός της εργασίας και προσδιορίζεται η ερευνητική της διάσταση στις θεματικές περιοχές του προσδιορισμού των επαγγελματικών ικανοτήτων και του διαμοιρασμού της γνώσης στους οργανισμούς.

Στην ενότητα 3.2 διατυπώνονται τα ερευνητικά ερωτήματα που αφορούν στον προσδιορισμό των ικανοτήτων διδασκαλίας για προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση, στη μελέτη των πεποιθήσεων των συμμετεχόντων για την αυτοαποτελεσματικότητά τους στον εργασιακό χώρο και ειδικά στην επίλυση προβλημάτων στον εργασιακό χώρο και στην αποτύπωση των απόψεων των συμμετεχόντων στο τέλος της έρευνας σχετικά με την όλη διαδικασία και την επιμέρους γνώση που αποκτήθηκε στη διάρκειά της (τεχνική Delphi, περιβάλλον Second Life).

Στην ενότητα 3.3 περιγράφονται οι διαφορετικές μέθοδοι που επιλέχθηκαν για κάθε ερευνητικό ερώτημα και κατηγοριοποιήθηκαν ανά είδος. Συγκεκριμένα για το 1^ο ερευνητικό ερώτημα η μέθοδος ήταν η τεχνική Delphi, για το 2^ο και το 3^ο ερευνητικό ερώτημα η μέθοδος ήταν το προ-πειραματικό σχέδιο και για το 4^ο ερευνητικό ερώτημα η μέθοδος ήταν η ομαδική εστιασμένη συνέντευξη (focus group). Επίσης αναφέρεται ότι έγινε μεθοδολογική τριγωνοποίηση της μεθόδου του προ-πειραματικού σχεδίου με την ομαδική εστιασμένη συνέντευξη προκειμένου για την εξαγωγή αξιοποιήσιμων συμπερασμάτων για το διαμοιρασμό της αποκτηθείσας κατά την ερευνητική διαδικασία γνώσης από τους συμμετέχοντες στους οργανισμούς που εργάζονται.

Στην ενότητα 3.4 περιγράφονται τα βήματα με τα οποία έγινε η επιλογή του δείγματος. Το δείγμα προήλθε από ένα σύνολο 700 περίπου υποψήφιων εκπαιδευτών και 25 στελεχών των προγραμμάτων δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση της περιόδου 2006-2011 με τα κριτήρια της διδακτικής εμπειρίας στην εκπαίδευση από απόσταση και των συναφών με την επιστήμη της εκπαίδευσης μεταπτυχιακών τίτλων σπουδών αντίστοιχα.

Στην ενότητα 3.5 περιγράφονται τα εργαλεία συλλογής των δεδομένων και οι προσεγγίσεις ανάλυσης των δεδομένων της έρευνας. Ξανά γίνεται διάκριση ανάλογα με το ερευνητικό ερώτημα. Για το 1^ο ερευνητικό ερώτημα τα εργαλεία ήταν τα ερωτηματολόγια των γύρων της τεχνικής Delphi και η ανάλυση έγινε κυρίως ποσοτικά αλλά και ποιοτικά, για το 2^ο και το 3^ο ερευνητικό ερώτημα τα εργαλεία ήταν δύο ερωτηματολόγια αρχικής και τελικής μέτρησης αντίστοιχα, η δημιουργία των οποίων βασίστηκε στο εργαλείο Work Self-Efficacy Inventory, και η ανάλυση έγινε ποσοτικά και για το 4^ο ερευνητικό ερώτημα το εργαλείο ήταν η συνέντευξη και η ανάλυση έγινε ποιοτικά. Επίσης αναφέρεται ότι τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την ποσοτική ανάλυση των δεδομένων για το 2^ο και το 3^ο ερευνητικό ερώτημα με το προ-πειραματικό σχέδιο συνδυάστηκαν με τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την ποιοτική ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν για το 4^ο ερευνητικό ερώτημα από την ομαδική εστιασμένη συνέντευξη.

Στην ενότητα 3.6 περιγράφεται ο σχεδιασμός ενός απαραίτητου εισαγωγικού μαθήματος για την απόκτηση βασικών δεξιοτήτων χρήσης του Second Life από τους συμμετέχοντες στην έρευνα πριν την εμπλοκή τους σε αυτό καθώς και η απόκτηση, ο σχεδιασμός και η παραμετροποίηση/ δημιουργία των περιβαλλόντων Second Life και MOODLE. Στην ίδια ενότητα καταγράφονται τα βήματα υλοποίησης της ερευνητικής διαδικασίας.

Στο κεφάλαιο 4 αναλύονται τα αποτελέσματα της έρευνας. Καταρχήν στην ενότητα 4.1 αποτυπώνονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων με βάση τις ερωτήσεις δημογραφικού χαρακτήρα που είχαν ενσωματωθεί στο ερωτηματολόγιο αρχικής μέτρησης.

Στην ενότητα 4.2 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που απαντούν στο 1^ο ερευνητικό ερώτημα, ξεχωριστά για κάθε γύρο υλοποίησης. Για τον 1^ο γύρο γίνεται κατάταξη των ικανοτήτων με βάση τη συχνότητα της επιλογής τους και καταγραφή των τροποποιήσεων και των προσθηκών των ικανοτήτων που προέκυψαν. Για το 2^ο και τον 3^ο γύρο γίνεται κατάταξη των ικανοτήτων με βάση τη μέση τιμή της σπουδαιότητας.

Στην ενότητα 4.3 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που απαντούν στο 2^ο και το 3^ο ερευνητικό ερώτημα με βάση τα στατιστικά που προέκυψαν από τον έλεγχο t-test σε εξαρτημένα κατά ζεύγη δείγματα.

Στην ενότητα 4.4 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που απαντούν στο 4^ο ερευνητικό ερώτημα και προέκυψαν από την ποιοτική ανάλυση. Η παρουσίαση γίνεται με βάση επιμέρους θέματα και η μορφή είναι δύο ειδών: όπου κρίνεται ότι πρέπει να παρουσιαστούν αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων χρησιμοποιούνται πίνακες και όπου κρίνεται ότι πρέπει να ομαδοποιηθούν ή να χαρακτηριστούν οι απαντήσεις τους χρησιμοποιούνται γραφήματα.

Στο κεφάλαιο 5 διατυπώνονται τα συμπεράσματα της έρευνας. Στην ενότητα 5.1 αρχικά συνοψίζονται τα σημαντικότερα αποτελέσματα του προσδιορισμού των ικανοτήτων και στη συνέχεια γίνεται η σύγκριση με τα αποτελέσματα των προηγούμενων ερευνών προσδιορισμού των ικανοτήτων στο πεδίο της εκπαίδευσης από απόσταση οι οποίες λήφθηκαν υπόψη στην παρούσα έρευνα σε μεθοδολογικό επίπεδο.

Στην ενότητα 5.2 περιγράφεται ένα σύνθετο κομμάτι της έρευνας αφού σε αυτήν αναπτύσσεται ο συλλογισμός με τον οποίο οι υπόνοιες που προέκυψαν από το επισφαλές προ-πειραματικό σχέδιο για το 2^ο και το 3^ο ερευνητικό ερώτημα συνδυάστηκαν με τα ποσοτικοποιημένα συμπεράσματα που εξήχθησαν από τα αποτελέσματα της ποιοτικής ανάλυσης της ομαδικής εστιασμένης συνέντευξης.

Στην ενότητα 5.3 διατυπώνεται η συνεισφορά της εργασίας στην εκπαιδευτική έρευνα, που συγκεκριμένα εντοπίζεται στο πεδίο της δια βίου μάθησης, στη θεματική περιοχή του προσδιορισμού των ικανοτήτων διδασκαλίας και στο πεδίο του διαμοιρασμού της γνώσης στους οργανισμούς, με βάση τα συμπεράσματα των προηγούμενων ενοτήτων. Η συνεισφορά θεωρείται ότι έγινε σε επίπεδο μεθοδολογίας, αποτελεσμάτων και παραγωγής μιας ερευνητικής υπόθεσης.

Στην ενότητα 5.4 διατυπώνονται οι περιορισμοί της έρευνας οι οποίοι εντοπίστηκαν κυρίως στον εθελοντικό χαρακτήρα της συμμετοχής και στην αυξημένη πολυπλοκότητα λόγω της χρήσης του Second Life και της πολύωρης απαιτούμενης συμμετοχής.

Στην ενότητα 5.5 αναπτύσσονται οι μελλοντικές κατευθύνσεις τόσο σχετικά με τον προσδιορισμό των ικανοτήτων διδασκαλίας όσο και με τη μελέτη του διαμοιρασμού της γνώσης στους οργανισμούς.

Στο τέλος της εργασίας παρατίθενται οι βιβλιογραφικές αναφορές και τα παραρτήματα. Οι βιβλιογραφικές αναφορές ακολουθούν τη μορφοποίηση του Apa Style και παρουσιάζονται ξεχωριστά η ξενόγλωσση (αποκλειστικά αγγλόγλωσση) και η ελληνόγλωσση βιβλιογραφία. Τα παραρτήματα είναι χωρισμένα ώστε να αντιστοιχούν στα κεφάλαια της εργασίας ώστε να τηρείται μια λογική ακολουθία στην παρουσίασή τους. Έτσι λοιπόν στο παράρτημα Α παρατίθενται στοιχεία που σχετίζονται με το κεφάλαιο 2. *Θεωρητικό Υπόβαθρο*, οπότε στο παράρτημα Α.1 παρουσιάζεται η διδακτική μέθοδος του Zimmermann. Στο παράρτημα Β παρατίθενται στοιχεία σχετικά με το κεφάλαιο 3. *Μεθοδολογία της Έρευνας*. Έτσι στο παράρτημα Β.1 παρουσιάζονται ολόκληρα τα ερωτηματολόγια των τριών γύρων της Delphi μαζί με τις οδηγίες, ακριβώς όπως δόθηκαν για συμπλήρωση στον ιστότοπο MOODLE. Στο παράρτημα Β.2 παρατίθεται δείγμα του εργαλείου από το οποίο προήλθαν τα ερωτηματολόγια αρχικής και τελικής μέτρησης και στο παράρτημα Β.3 παρατίθεται το υπόλοιπο τμήμα του ερωτηματολογίου αρχικής μέτρησης που αφορά στις ερωτήσεις δημογραφικού χαρακτήρα. Στο παράρτημα Β.4 παρουσιάζεται η δομή και το περιεχόμενο της συνέντευξης. Στο παράρτημα Β.5 περιγράφεται ο σχεδιασμός του εισαγωγικού μαθήματος για την απόκτηση βασικών δεξιοτήτων χρήσης του περιβάλλοντος Second Life και στο παράρτημα Β.6 παρουσιάζεται ο οδηγός εγκατάστασης του Second Life και δημιουργίας λογαριασμού που είχε δοθεί ως πληροφοριακό υλικό στους συμμετέχοντες. Στο παράρτημα Β.7 παρατίθενται οι διαφάνειες που χρησιμοποιήθηκαν για την παρουσίαση της έρευνας και της τεχνικής Delphi στους συμμετέχοντες σε αυτήν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Θεωρητικό Υπόβαθρο

2.1 Οι ικανότητες του εκπαιδευτικού για τη διδασκαλία από απόσταση

Όπως προαναφέρθηκε, η ραγδαία ανάπτυξη της εκπαίδευσης από απόσταση που βασίζεται στις προηγμένες διαδικτυακές τεχνολογίες, σε παγκόσμια κλίμακα, δημιούργησε ένα συσχετιζόμενο ενδιαφέρον για τον προσδιορισμό αποτελεσματικών εκπαιδευτικών πρακτικών για τη διαδικτυακή διδασκαλία. Επίσης διατυπώθηκε ότι μέρος του προσδιορισμού τέτοιων πρακτικών, που μπορεί να λάβουν τη μορφή επιμορφωτικών προγραμμάτων, είναι ο προσδιορισμός ενός κοινά αποδεκτού συνόλου ικανοτήτων που πρέπει να διαθέτει ένας εκπαιδευτικός ώστε να θεωρείται αποτελεσματικός στη διδασκαλία από απόσταση. Στην ενότητα αυτή επιχειρείται μια αποτύπωση των αποτελεσμάτων των ερευνών για τον προσδιορισμό ικανοτήτων του αποτελεσματικού *online teacher*, όρος ο οποίος ανήκει στο ευρύ πλαίσιο της παρούσας εργασίας.

Οι ικανότητες μπορούν να οργανωθούν σε διακριτούς ρόλους που μπορεί να αναλάβει ένας εκπαιδευτικός, οι οποίοι συχνά έχουν επικαλυπτόμενες περιοχές. Οι ρόλοι σύμφωνα με τον Williams (2003) δεν είναι ισοδύναμοι με επαγγελματικές ειδικότητες ή θέσεις αφού μια θέση μπορεί να απαιτεί πολλούς ρόλους. Απλά όλοι οι ρόλοι θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στις αποφάσεις που σχετίζονται με την κατάρτιση προσωπικού. Σύμφωνα με τον Williams οι ικανότητες οι οποίες θα κριθούν ως απαραίτητες για καθέναν από τους προσδιοριζόμενους ρόλους μπορούν να χαρακτηριστούν ως γενικές ικανότητες, θα πρέπει να αποτελούν θεμελιώδες σύνολο δεξιοτήτων και η απόκτησή τους θα πρέπει οπωσδήποτε να επιδιώκεται στα προγράμματα εκπαίδευσης εκπαιδευτικών διαδικτυακής διδασκαλίας. Οι ικανότητες που θα κριθούν ως απαραίτητες μόνο για ορισμένους από τους ρόλους μπορούν να χαρακτηριστούν ως εξειδικευμένες ανά ρόλο και θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για το σχεδιασμό πιο εξειδικευμένων προγραμμάτων κατάρτισης, πχ για προγράμματα κατάρτισης διαχειριστών, συμβούλων, αξιολογητών κ.ο.κ. Ο Williams επίσης υποστήριξε ότι, πέρα από τον προσδιορισμό ρόλων και ικανοτήτων, απαιτείται επιπλέον έρευνα για να προσδιοριστεί το σύνολο των γνώσεων, δεξιοτήτων και συμπεριφορών που συναποτελεί κάθε ικανότητα και επίσης να προσδιοριστεί το επίπεδο της κατοχής της κάθε ικανότητας ανάλογα με το ρόλο, διότι αυτό θα συμβάλει ώστε οι εκπαιδευτικοί οργανισμοί να δημιουργήσουν πιο εξειδικευμένα προγράμματα. Σχετικά με τη σημασία των ρόλων και των ικανοτήτων υποστήριξε ότι αυτή ποικίλει ανάλογα με το μοντέλο διανομής και το περιβάλλον της εκπαίδευσης από απόσταση και ότι οι πρόοδοι της τεχνολογίας και οι διαρκείς αλλαγές στο πεδίο απαιτούν διαρκή σχετική έρευνα η οποία θα πρέπει να επαναλαμβάνεται κάθε πέντε έτη.

Στο χαρακτηριστικό της διάρκειας της έρευνας συμφώνησαν και οι Abdulla (2004), Egan και Akdere (2005) και Bailie (2006). Οι Egan και Akdere επίσης υποστήριξαν ότι τα αποτελέσματα της έρευνας μπορούν να διασαφηνίσουν τις ικανότητες, να προσδιορίσουν έναν τρόπο για την ανάπτυξή τους και κατά συνέπεια να επηρεάσουν την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σε τυπικά και μη τυπικά εκπαιδευτικά συστήματα. Τόνισαν ότι πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι θεωρίες μάθησης και να αναλύονται τα χαρακτηριστικά των διαθέσιμων τεχνολογιών, κάτι που σημαίνει ότι για διαφορετικά πλαίσια εκπαίδευσης και διαφορετικές τεχνολογίες θα πρέπει να επαναπροσδιορίζονται οι ρόλοι και οι απαιτούμενες ικανότητες των εκπαιδευτικών που πρόκειται να διδάξουν. Επίσης συμφώνησαν με την άποψη των Davis, Naughton και Rothwell (2004) ότι η έρευνα για τους ρόλους και τις ικανότητες λειτουργεί ως βάση για την ανανέωση της μορφής ενός επαγγέλματος σχετικά με καινούριες πρακτικές και ότι τα αποτελέσματά της επηρεάζουν την πολιτική, το σχεδιασμό και το περιεχόμενο των προγραμμάτων εκπαίδευσης εκπαιδευτικών, κάτι που έχει τονίσει και ο McLagan (1997).

Οι Goodyear, Salmon, Spector, Steeples και Tickner (2001) διέκριναν στη διδασκαλία από απόσταση τους ρόλους του υποστηρικτή της εκπαιδευτικής διαδικασίας, του υποστηρικτή της μάθησης του περιεχομένου, του συμβούλου, του σχεδιαστή, του γνώστη της τεχνολογίας, του διαχειριστή, του αξιολογητή και του ερευνητή και για καθέναν από τους ρόλους κατέγραψαν τις αντίστοιχες ικανότητες. Οι Thach (1994), Thach και Murphy (1995) προσδιόρισαν τους ρόλους του διαχειριστή, του διδάσκοντος/ διευκολυντή, του ειδικού στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό και του ειδικού στην τεχνολογία. Ο Williams (2000, 2003) έλαβε υπόψη τα αποτελέσματα της έρευνας της Thach και επιπλέον των τεσσάρων προαναφερόμενων ρόλων προσδιόρισε τους ρόλους του διευκολυντή ιστοσελίδας/ εποπτεύοντος, του υποστηρικτικού προσωπικού, του βιβλιοθηκάρου, του τεχνικού, του ειδικού στην αξιολόγηση, του σχεδιαστή γραφικών, του εκπαιδευτή, του συντάκτη/ εκδότη και του ειδικού οργανωσιακών αλλαγών και καινοτομίας. Οι Egan και Akdere (2005) έλαβαν υπόψη τα αποτελέσματα της έρευνας του Williams και εκτός των προαναφερόμενων ρόλων προσδιόρισαν το ρόλο του ειδικού συστημάτων.

Η παρούσα εργασία ακολουθεί τη λογική των ερευνών του Bailie (2006, 2011) και δίνει έμφαση στον προσδιορισμό των ικανοτήτων για τον εκπαιδευτικό που διδάσκει από απόσταση, ανεξάρτητα από τους συγκεκριμένους ρόλους που καλείται να παίξει. Δηλαδή δίνει έμφαση στις γενικές ικανότητες που μπορούν να προσδιοριστούν και όχι στις εξειδικευμένες ανά ρόλο. Στον πίνακα 2.1-1 παρατίθενται οι δέκα σημαντικότερες ικανότητες της έρευνας των Thach (1994), Thach και Murphy (1995), των ερευνών των Williams (2000, 2003) και Abdulla (2004) και των δύο προαναφερόμενων ερευνών του Bailie και παρουσιάζεται η κατά τον Williams ταξινόμησή τους σε τέσσερις κατηγορίες (ικανότητες επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης, ικανότητες διαχείρισης, ικανότητες για τη μάθηση και τη διδασκαλία, τεχνολογικές ικανότητες). Η θέση στην κατάταξη δεν έχει γίνει με τα ίδια κριτήρια οπότε δεν προσφέρεται για λεπτομερή παρά μόνο για γενική σύγκριση. Για παράδειγμα η κατάταξη του Williams έγινε με βάση το κριτήριο του μέσου αριθμού των συμμετεχόντων που αντιστοίχισαν την κάθε ικανότητα με τον κάθε ρόλο (συχρότητα αντιστοίχισης), η κατάταξη του Abdulla έγινε με βάση το μέσο όρο του βαθμού σπουδαιότητας/ σημασίας

της κάθε ικανότητας και η κατάταξη στις δύο έρευνες του Bailie έγινε επίσης με βάση το μέσο όρο του βαθμού σπουδαιότητας/ σημασίας της κάθε ικανότητας όπως προέκυψε από τον τελευταίο γύρο υλοποίησης της τεχνικής (4^ο και 2^ο γύρο αντίστοιχα για τις έρευνες 2006, 2011). Σε επόμενη ενότητα περιγράφεται η μεθοδολογία που εφαρμόστηκε στις έρευνες αυτές. Στον πίνακα 2.1-2 παρατίθεται η αλφαβητική λίστα με τις συνολικά είκοσι μία ικανότητες του πίνακα 2.1-1 και ο ορισμός για καθεμιά από αυτές, όπως διατυπώθηκε από τον Williams. Η ικανότητα «τεχνικές εμπλοκής των μαθητών» προσδιορίστηκε στην έρευνα του Bailie το 2011 αλλά δε δημοσιοποιήθηκε κάποιος ορισμός.

Από τις ικανότητες αυτές μόνο κάποιες σχετίζονται με γνώση και χρήση της τεχνολογίας. Οι περισσότερες αφορούν σε ικανότητες συνεργασίας, επικοινωνίας, διδασκαλίας, μάθησης και διαχείρισης. Έτσι ενισχύεται η κοινή διαπίστωση ότι η μεμονωμένη επιμόρφωση στις νέες τεχνολογίες, που συχνά συμβαίνει σε προγράμματα επαγγελματικής ανάπτυξης, δεν αρκεί ώστε οι εκπαιδευτικοί να μπορέσουν να τις εντάξουν αποτελεσματικά στην εκπαιδευτική διαδικασία (Gibson, 2002) ούτε να τις συνδέσουν με κατάλληλες εκπαιδευτικές μεθόδους ως προς το θεματικό αντικείμενο που διδάσκουν (Abdelraheem, 2005; Doering, Hughes, & Huffman, 2003).

Πίνακας 2.1-1: Οι δέκα σημαντικότερες ικανότητες διδασκαλίας από απόσταση για κάθε προηγούμενη σχετική έρευνα και η ταξινόμησή τους σε τέσσερις κατηγορίες κατά Williams

- = Επικοινωνία και Αλληλεπίδραση
 = Μάθηση και Διδασκαλία
 = Διαχείριση
 = Τεχνολογία

	Thach (1994), Thach και Murphy (1995)	Williams (2000, 2003)	Abdulla (2004)	Bailie (2006)	Bailie (2011)
1	Δεξιότητες διαπροσωπικής επικοινωνίας	Δεξιότητες συνεργασίας και ομαδικής εργασίας	Γνώση του περιεχομένου	Δεξιότητες ανατροφοδότησης	Δεξιότητες ανατροφοδότησης
2	Σχεδιαστικές δεξιότητες	Γνώση της βασικής τεχνολογίας	Δεξιότητες διευκόλυνσης	Γνώση του περιεχομένου	Δεξιότητες διαπροσωπικής επικοινωνίας
3	Δεξιότητες συνεργασίας και ομαδικής εργασίας	Δεξιότητες διαπροσωπικής επικοινωνίας	Οργανωτικές δεξιότητες	Δεξιότητες διαπροσωπικής επικοινωνίας	Γνώση του περιεχομένου
4	Άριστη γνώση της γλώσσας	Άριστη γνώση της γλώσσας	Σχεδιαστικές δεξιότητες	Άριστη γνώση της γλώσσας	Δεξιότητες χρήσης διαδικτυακών εργαλείων
5	Δεξιότητες γραπτού λόγου	Γνώση της μάθησης από απόσταση	Άριστη γνώση της γλώσσας	Δεξιότητες διευκόλυνσης	Τεχνικές εμπλοκής των μαθητών

6	Οργανωτικές δεξιότητες	Δεξιότητες γραπτού λόγου	Δεξιότητες παρουσίασης	Δεξιότητες γραπτού λόγου	Δεξιότητες διατύπωσης ερωτήσεων
7	Δεξιότητες ανατροφοδότησης	Δεξιότητες διατύπωσης ερωτήσεων	Δεξιότητες διαπροσωπικής επικοινωνίας	Δεξιότητες διατύπωσης ερωτήσεων	Δεξιότητες γραπτού λόγου
8	Γνώση της μάθησης από απόσταση	Δεξιότητες σε συνεργατικά μαθησιακά περιβάλλοντα	Μαθησιακά στυλ και θεωρία	Σχεδιαστικές δεξιότητες	Δεξιότητες διευκόλυνσης
9	Γνώση της βασικής τεχνολογίας	Θεωρία μάθησης ενηλίκων	Διδακτικές στρατηγικές και μοντέλα	Δεξιότητες χρήσης διαδικτυακών εργαλείων	Δεξιότητες συνεργατικής μάθησης
10	Γνώση πρόσβασης στην τεχνολογία	Γνώση υποστηρικτικών υπηρεσιών	Δεξιότητες χρήσης διαδικτυακών εργαλείων	Οργανωτικές δεξιότητες	Άριστη γνώση της γλώσσας

Πίνακας 2.1-2: Αλφαβητική κατάταξη των ικανοτήτων του πίνακα 2.1-1 και ορισμοί από τον Williams

	Ικανότητα	Ορισμός
1	Άριστη Γνώση της Γλώσσας διδασκαλίας (παράφραση της: English proficiency)	Άριστη γνώση της γλώσσας διδασκαλίας, της γραμματικής, της ορθογραφίας και του συντακτικού της
2	Γνώση Διδακτικών Στρατηγικών και Μοντέλων (Teaching strategies and models)	Γνώση διαφόρων διδακτικών μοντέλων και εφαρμογών της τεχνολογίας στη διδασκαλία
3	Γνώση Θεωριών Εκπαίδευσης Ενηλίκων (Adult Learning Theory)	Η γνώση των θεωριών εκπαίδευσης ενηλίκων και η εφαρμογή τους στη διδασκαλία
4	Γνώση Θεωριών Μάθησης και μαθησιακών στυλ (Learning style and theory)	Γνώση θεωριών και στρατηγικών μάθησης και μαθησιακών στυλ

5	Γνώση του Πεδίου της Μάθησης από Απόσταση (Knowledge of distance learning field)	Βασική γνώση των θεωριών και των πρακτικών που διέπουν τη μάθηση από απόσταση
6	Γνώση του Περιεχομένου (Content knowledge)	Γνώση του θεματικού αντικειμένου που πρόκειται να παρουσιαστεί/ διδαχθεί
7	Γνώση Πρόσβασης στην Τεχνολογία (Technology access knowledge)	Γνώση του πλαισίου πρόσβασης του μαθητή στην τεχνολογία
8	Γνώση Τεχνικών Εμπλοκής των Μαθητών (Student engagement techniques)	ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΣ Η ικανότητα προέκυψε από την εργασία του Bailie (2011) και δε δημοσιοποιήθηκε κάποιος ορισμός
9	Γνώση της βασικής Τεχνολογίας (Basic technology knowledge)	Η γνώση διαφόρων τεχνολογικών επιλογών στη μάθηση από απόσταση και πώς να διδάσκει κανείς μέσω της τεχνολογίας
10	Γνώση Υποστηρικτικών Υπηρεσιών (Knowledge of support services)	Γνώση διαφορετικών τρόπων με τους οποίους απαιτείται να παρασχεθούν υποστηρικτικές υπηρεσίες στους από απόσταση μαθητές
11	Δεξιότητες Ανατροφοδότησης (Feedback skills)	Δεξιότητες παροχής έγκαιρης και κατάλληλης ανατροφοδότησης στους μαθητές σχετικά με τη μάθησή τους
12	Δεξιότητες Γραφής (Writing skills)	Δεξιότητες συγγραφής τεχνικών κειμένων, εγγράφων και αναφορών για δράσεις μάθησης από απόσταση
13	Δεξιότητες με Διαδικτυακά Εργαλεία (Skill with Internet tools)	Δεξιότητες εφαρμογής ποικίλων διαδικτυακών τεχνολογιών στη διδασκαλία
14	Δεξιότητες Διαπροσωπικής Επικοινωνίας (Interpersonal communication skills)	Δεξιότητες επικοινωνίας σε ιδιωτικές περιπτώσεις (ένας προς έναν) για την προώθηση θετικής αλληλεπίδρασης
15	Δεξιότητες Διατύπωσης Ερωτήσεων (Questioning skills)	Δεξιότητες διατύπωσης ερωτήσεων για την προώθηση της αλληλεπίδρασης, της κριτικής σκέψης και της μάθησης
16	Δεξιότητες Διευκόλυνσης (Facilitation skills)	Δεξιότητες μεσολάβησης και ενθάρρυνσης σε συζητήσεις για μαθησιακούς σκοπούς
17	Δεξιότητες Οργάνωσης (Organizational skills)	Δεξιότητες οργάνωσης και διοίκησης της εργασίας για την ικανοποίηση των χρονικών προθεσμιών
18	Δεξιότητες Παρουσίασης (Presentation)	Δεξιότητες παρουσίασης υλικού σε πλατφόρμα μάθησης από

	skills)	απόσταση
19	Δεξιότητες Συνεργασίας/ Ομαδικής Εργασίας (Collaboration/ teamwork skills)	Δεξιότητες προώθησης και υπόδειξης τρόπων ομαδικής εργασίας και εργασίας μεταξύ ομάδων
20	Δεξιότητες σε Συνεργατικά Μαθησιακά Περιβάλλοντα (Skills in collaborative learning environment)	Δεξιότητες ανάπτυξης συνεργατικών και μαθητοκεντρικών μαθησιακών περιβαλλόντων
21	Δεξιότητες Σχεδιασμού (Planning skills)	Δεξιότητες ανάπτυξης και υλοποίησης σχεδίων δράσης για τις διαδικασίες της μάθησης από απόσταση

Σε όλες τις έρευνες του πίνακα 2.1-1, πλην αυτής του Abdulla, οι ικανότητες προσδιορίστηκαν με τη χρήση της τεχνικής Delphi. Η μεθοδολογία των ερευνών αυτών αναλύεται σε επόμενη ενότητα αλλά πριν από αυτήν περιγράφεται η τεχνική Delphi και η τροποποιημένη τεχνική Delphi η οποία εφαρμόστηκε σε αρκετές από τις παραπάνω περιπτώσεις.

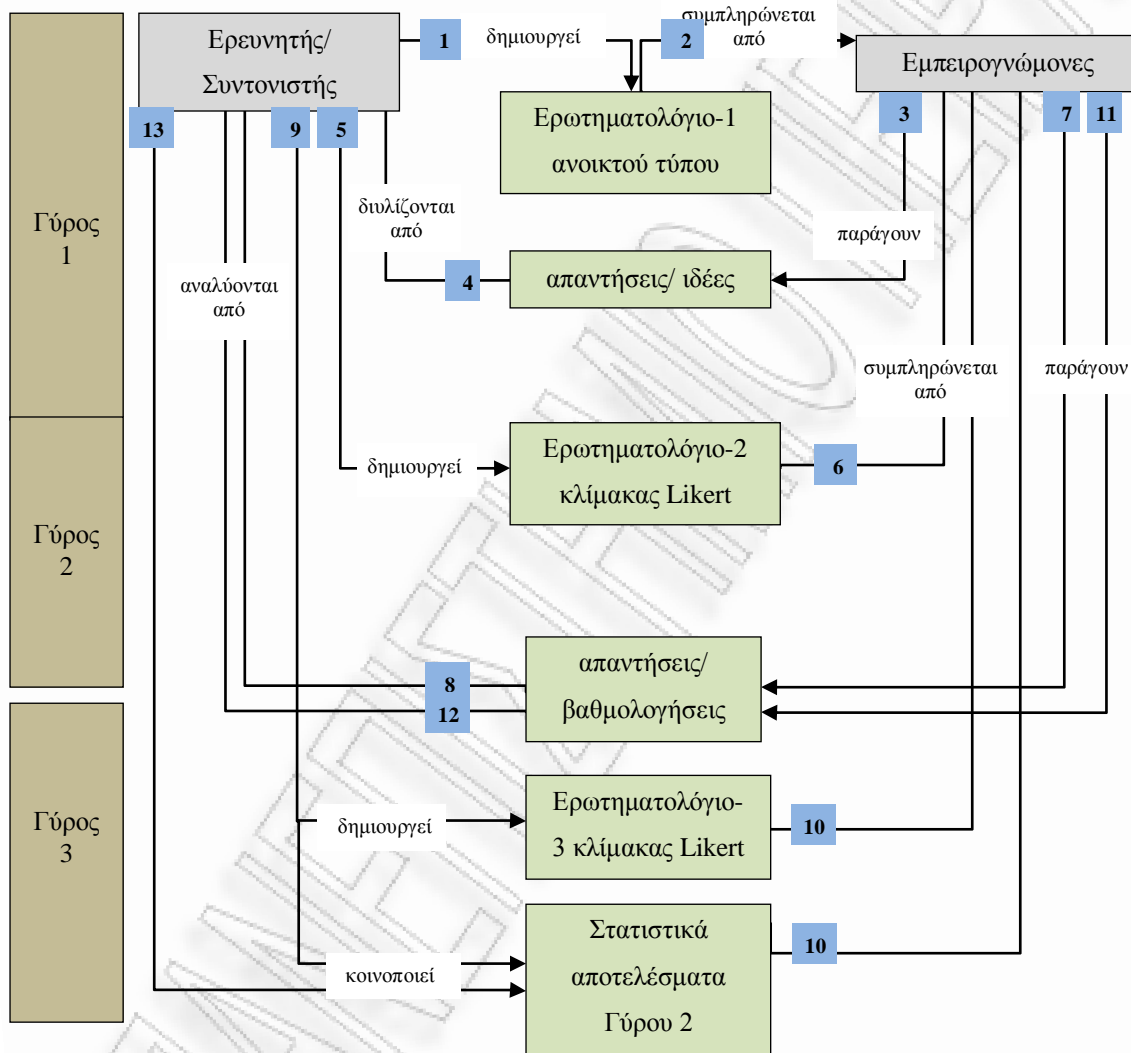
2.2 Η τεχνική Delphi

2.2.1 Βήματα υλοποίησης και χαρακτηριστικά της τεχνικής

Στο κεφάλαιο 1. *Εισαγωγή* δόθηκε ο ορισμός της τεχνικής Delphi και προσδιορίστηκε η σχέση της με την επίλυση ανοικτών προβλημάτων και τη λήψη αποφάσεων από μια ομάδα εμπειρογνομόνων. Στην παρούσα ενότητα περιγράφονται τα βήματα υλοποίησης της τεχνικής και καταγράφονται τα χαρακτηριστικά της. Η τεχνική διεξάγεται με μια σειρά γύρων εκτέλεσης με τη χρήση ερωτηματολογίων, ανάλυση των απαντήσεων των συμμετεχόντων και σύνθεση των παρόμοιων απόψεων από τον ερευνητή, αναθεώρηση και βαθμολόγηση των απαντήσεων/ απόψεων από τους συμμετέχοντες κ.ο.κ. Σκοπός είναι να επιτευχθεί ομοφωνία ή έστω πλειοψηφία μεταξύ των συμμετεχόντων σχετικά με τη σημασία των απαντήσεων. Παρότι μπορεί να επιτευχθεί κάποιος βαθμός ομοφωνίας, η Delphi έχει στόχο την παραγωγή κρίσιμων συζητήσεων και διερευνήσεων και δεν ενθαρρύνει τη βιαστική συμφωνία των συμμετεχόντων (Turoff & Hiltz, 1995).

Στο σχήμα 2.2.1-1 επιχειρείται η περιγραφή των βημάτων της τεχνικής στη συγκεκριμένη μορφή που έχει λάβει στις έρευνες για τον προσδιορισμό επαγγελματικών ικανοτήτων. Αρχικά ο ερευνητής/ συντονιστής ή η ομάδα ερευνητών/ συντονιστών δημιουργεί το ερωτηματολόγιο ανοικτού τύπου (1) με ερωτήσεις που στοχεύουν στην εύρεση μιας λύσης για ένα πρόβλημα. Οι εμπειρογνώμονες συμπληρώνουν το ερωτηματολόγιο (2) παράγοντας απόψεις με καταιγισμό ιδεών (3) και ο ερευνητής λαμβάνει τις απαντήσεις και τις διωλίζει (4), συνθέτοντας αυστηρά διατυπωμένες προτάσεις οι οποίες τροφοδοτούν το επόμενο ερωτηματολόγιο (5). Το ερωτηματολόγιο έχει ερωτήσεις/ προτάσεις σε μορφή κλίμακας Likert και αποστέλλεται στους εμπειρογνώμονες (6) οι οποίοι το συμπληρώνουν βαθμολογώντας τις προτάσεις (7). Οι βαθμολογίες αναλύονται από τον ερευνητή (8) ο οποίος κοινοποιεί τα στατιστικά αποτελέσματα της ομάδας

και δημιουργεί το επόμενο ερωτηματολόγιο (9) που είναι μεν το ίδιο με αυτό του προηγούμενου γύρου αλλά αποστέλλεται εκ νέου στους εμπειρογνώμονες μαζί με τα στατιστικά αποτελέσματα που εξήχθησαν προηγουμένως (10) ώστε είτε να υπάρξει αναβαθμολόγηση κοντά στις μέσες στατιστικές τιμές είτε να υπάρξει τεκμηρίωση της επιλογής των διαφωνούντων (11). Οι νέες βαθμολογίες αναλύονται από τον ερευνητή (12) ο οποίος κοινοποιεί ξανά τα στατιστικά αποτελέσματα της ομάδας και στην περίπτωση που έχει επιτευχθεί ομοφωνία η διαδικασία σταματά στον 3^ο γύρο. Συνήθως για την επίτευξη της ομοφωνίας δεν απαιτούνται πάνω από τέσσερις γύροι.



Σχήμα 2.2.1-1: Διάγραμμα ροής των βημάτων υλοποίησης της τεχνικής Delphi

Σε πρακτικό επίπεδο η τεχνική θεωρείται ως εναλλακτική των τυπικών συναντήσεων, των συνεντεύξεων ή άλλων δια ζώσης αλληλεπιδράσεων, αφού αντίθετα με την περίπτωση των δια ζώσης συναντήσεων όπου μερικοί συμμετέχοντες μπορεί να απουσιάζουν, η Delphi επιτρέπει σε όλους να έχουν ίσες ευκαιρίες συμμετοχής σε διαδικασίες επίλυσης προβλημάτων και λήψης αποφάσεων (Geist, 2010). Οι περιορισμένοι οικονομικοί πόροι για μετακινήσεις και ο περιορισμένος διαθέσιμος χρόνος κατέστησαν τη Delphi ως αναγκαία μέθοδο που θα μπορούσε να επιτρέπει στους ειδικούς να συμμετέχουν από οποιαδήποτε τοποθεσία

(Linstone & Turoff, 1975). Χαρακτηριστικά της Delphi, που αποκλείουν μειονεκτήματα άλλων μεθόδων, όπως για παράδειγμα την επικράτηση των απόψεων των συμμετεχόντων που έχουν μεγάλο κύρος ή εμπειρία, είναι (Turoff & Hiltz, 1995; Rowe, Wright, & Bolger, 1991):

- Η *ανωνυμία*, η οποία επιτυγχάνεται με τη χρήση ερωτηματολογίων που συμπληρώνονται όποτε και όπου επιλέξουν οι συμμετέχοντες και όχι σε συγκεκριμένο μέρος. Ο καθένας έχει τη δυνατότητα να στοχαστεί πάνω σε όποια διάσταση του τιθέμενου προβλήματος ή ζητήματος κρίνει χωρίς να επηρεάζεται από τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας. Η βαθμολόγηση των προτεινόμενων απαντήσεων/ λύσεων γίνεται ανώνυμα και έτσι εκλείπουν πιέσεις και υποχωρήσεις που θα συνέβαιναν στην περίπτωση δια ζώσης συναντήσεων.
- Η *επανάληψη*, η οποία ξεκινά με τον παραγωγικό γύρο όπου παρουσιάζεται από τον ερευνητή/ συντονιστή ένα ζήτημα, πρόβλημα ή θέμα προς αντιμετώπιση, επίλυση ή μελέτη. Οι συμμετέχοντες παράγουν ιδέες και σχόλια για το ζήτημα ή το πρόβλημα με καταιγισμό ιδεών. Ο ερευνητής/ συντονιστής αναλύει τις ιδέες και τα σχόλια και συνθέτει μια λίστα απαντήσεων, προτάσεων ή λύσεων η οποία περιλαμβάνει όλες τις προηγούμενα παρατιθέμενες απόψεις σε συγχωνευμένη μορφή. Η λίστα λαμβάνει την ερευνητική μορφή της δημοσκόπησης/ καταμέτρησης (survey) και αξιοποιείται για τον επόμενο γύρο τροφοδότησης των απόψεων. Η διαδικασία επαναλαμβάνεται συνήθως άλλες δύο φορές, δηλαδή συνολικά περιλαμβάνονται γύρω στις τέσσερις επαναλήψεις (παραγωγικός γύρος και τρεις γύροι επανάληψης).
- Η *ελεγχόμενη ανατροφοδότηση* από τον ερευνητή/ συντονιστή προς τους συμμετέχοντες, η οποία λαμβάνει χώρα μεταξύ των επαναλήψεων όταν ο πρώτος χρησιμοποιεί ποιοτικά δεδομένα (για παράδειγμα σχόλια, αιτήματα προς τους συμμετέχοντες να αιτιολογήσουν τη βαθμολόγηση στην οποία προέβησαν) ως μορφή ποιοτικής ανατροφοδότησης. Η οργανωμένη μορφή της ανατροφοδότησης επιτρέπει στους συμμετέχοντες να διαβάζουν, να σχολιάζουν και να κριτικάρουν όλες τις πλευρές του ζητήματος ή του προβλήματος, ταυτόχρονα μεταξύ των επαναλήψεων.
- Η *απάντηση της ομάδας συμμετεχόντων σε στατιστική μορφή*, η οποία έχει τη μορφή ποσοτικής ανατροφοδότησης που βασίζεται στις αριθμητικές βαθμολογίες που έχουν λάβει οι απαντήσεις, προτάσεις ή λύσεις της λίστας που δημιούργησε ο ερευνητής/ συντονιστής. Στατιστικές τιμές που χρησιμοποιούνται συνήθως είναι ο *στατιστικός μέσος (mean)*, ο *διάμεσος (median)*, το *διατεταρτημοριακό εύρος (interquartile range - IQR)* και η *σταθερή απόκλιση (standard deviation)*. Μετά την τελευταία επανάληψη της διαδικασίας οι απαντήσεις, προτάσεις ή λύσεις κατατάσσονται μαζί με τα περιγραφικά στατιστικά των βαθμολογιών.

2.2.2 Διαδικτυακή και τροποποιημένη μορφή της τεχνικής

Η διεξαγωγή της τεχνικής Delphi γινόταν παραδοσιακά με τη χρήση ταχυδρομείου αλλά με την εμφάνιση του διαδικτύου αναπτύχθηκαν διαδικτυακές μορφές της τεχνικής (web-based Delphi). Ο κύριος λόγος της αξίας των μορφών αυτών είναι η διατήρηση της ανωνυμίας αφού οι συμμετέχοντες μπορούν να

χρησιμοποιούν ψευδώνυμα, το οποίο είναι προϋπόθεση επιτυχίας της τεχνικής διότι αποτρέπει την επιρροή της άποψης των πιο πεπειραμένων στους υπόλοιπους (Turoff & Hiltz, 1995). Έτσι τα ερωτηματολόγια μπορούν να συμπληρωθούν από τους συμμετέχοντες μέσω διαδικτυακών τεχνολογιών, πχ φόρουμ ή συστήματα διαχείρισης περιεχομένου στα οποία οι χρήστες με ψευδώνυμα μπορούν όχι μόνο να συμπληρώσουν τα ερωτηματολόγια αλλά και να δημοσιεύσουν τα σχόλιά τους εάν αυτό χρειαστεί στη διαδικασία. Επιπλέον η χρήση του διαδικτύου έχει επιταχύνει τη διαδικασία αμβλύνοντας το χρόνο μεταξύ των επαναληπτικών γύρων σε σχέση με την αναμονή κατά την αποστολή και λήψη των ερωτηματολογίων με το παραδοσιακό ταχυδρομείο.

Η μεγαλύτερη θεωρούμενη αξία της χρήσης των προηγμένων τεχνολογιών στην υλοποίηση της τεχνικής Delphi είναι η δυνατότητα διεξαγωγής της σε πραγματικό χρόνο (real-time Delphi) (Gordon & Pease, 2006). Σε αυτή την εκδοχή οι συμμετέχοντες έχουν πρόσβαση σε ένα διαδικτυακό ερωτηματολόγιο και καθώς εισάγουν (από το γύρο 2 και έπειτα) τις βαθμολογίες τους η ιστοσελίδα ενημερώνει τις στατιστικές τιμές και παρουσιάζει τα σχόλια αιτιολόγησης για άμεση ανατροφοδότηση. Αντί για τις επαναλήψεις των γύρων της παραδοσιακής Delphi, στην εκδοχή αυτή οι συμμετέχοντες έχουν πρόσβαση στη λίστα με τις απαντήσεις, τις προτάσεις ή τις λύσεις που έχει συντάξει ο ερευνητής/ συντονιστής όσες φορές επιθυμούν σε έναν προκαθορισμένο χρόνο που μπορεί να διαρκεί από λίγα λεπτά έως μερικές μέρες. Έτσι οι πολλαπλές επαναλήψεις της παραδοσιακής Delphi εκφυλίζονται σε μία. Η μορφή της real-time Delphi έχει όμως και τα μειονεκτήματά της αφού σε έρευνα της Geist (2010), η οποία έγινε με σκοπό τη σύγκριση της παραδοσιακής Delphi με τη Delphi σε πραγματικό χρόνο, καταδείχθηκε ότι στην πρώτη ο ρυθμός συμμετοχής στις απαντήσεις/ αναθεωρήσεις ήταν πολύ καλύτερος. Η ερμηνεία ήταν ότι στη μεν εκδοχή με τους επαναληπτικούς γύρους ο κάθε γύρος επανάληψης λειτούργησε ως καινούρια αποστολή προς υλοποίηση για τους συμμετέχοντες, στη δε εκδοχή χωρίς γύρους οι συμμετέχοντες εξέλαβαν ότι η αποστολή τους είχε τελειώσει μετά την αρχική απάντησή τους με συνέπεια να μην εισέλθουν εκ νέου στο σύστημα ώστε να επισκοπήσουν τα τρέχοντα αποτελέσματα και είτε να αναθεωρήσουν είτε να τεκμηριώσουν με σχόλιο τη βαθμολογία που είχαν δώσει.

Ανεξάρτητα από τη χρήση ή όχι της διαδικτυακής τεχνολογίας, συνήθης είναι και μια τροποποιημένη μορφή της τεχνικής (modified Delphi) η οποία επιτρέπει να ληφθούν υπόψη τα αποτελέσματα από προηγούμενες σχετικές μελέτες. Αντί για τον παραγωγικό γύρο καταιγισμού ιδεών, δίνεται στους συμμετέχοντες μια προεπιλεγμένη λίστα διατυπωμένων προτάσεων προκειμένου αυτές να βαθμολογηθούν ή και να επαναδιατυπωθούν. Ο σκοπός της έρευνας με μια τέτοια μεθοδολογία είναι να ληφθούν υπόψη τα αποτελέσματα των προηγούμενων μελετών αντί να παραχθεί από την αρχή με καταιγισμό ιδεών μία γνώση μεγάλο μέρος της οποίας πιθανόν να έχει παραχθεί στις προηγούμενες μελέτες. Επίσης σκοπός αυτής της μεθοδολογίας είναι η σύγκριση των αποτελεσμάτων με τα αποτελέσματα των προηγούμενων παρόμοιων μελετών. Η μορφή αυτή χρησιμοποιήθηκε στις έρευνες των Williams (2000, 2003), Egan και Akdere (2005) και Bailie (2006, 2011) για τον προσδιορισμό των ικανοτήτων διδασκαλίας στο πεδίο της εκπαίδευσης από απόσταση διότι οι ερευνητές ήθελαν να λάβουν υπόψη τα αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών. Κατά

συνέπεια ένα εκ των ερευνητικών ερωτημάτων των ερευνών αυτών ήταν η σύγκριση των αποτελεσμάτων τους με αυτά των προηγούμενων μελετών.

2.2.3 Η μεθοδολογία του προσδιορισμού των ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας στο πεδίο της εκπαίδευσης από απόσταση με την τεχνική Delphi

Στην ενότητα αυτή περιγράφεται η μεθοδολογία όσων ερευνών προσδιόρισαν τις ικανότητες με τη χρήση της τεχνικής Delphi και συγκεκριμένα της τροποποιημένης μορφής της τεχνικής κατά την οποία στον 1^ο γύρο αξιολογούνται τα ευρήματα από σχετικές προηγούμενες μελέτες και το ερωτηματολόγιο ανοικτού τύπου (βλ. σχήμα 2.2.1-1) εμπλουτίζεται με μια προεπιλεγμένη λίστα με δυνατότητα τροποποιήσεων/προσθηκών. Τέτοιες έρευνες ήταν των Williams (2000, 2003), Egan και Akdere (2005) και δύο έρευνες του Bailie (2006, 2011). Η εργασία του Abdulla (2004) δεν αναλύεται στην παρούσα ενότητα αφού χρησιμοποίησε άλλη μέθοδο υλοποίησης. Επίσης δεν αναλύεται η εργασία της Thach (1994) διότι στον 1^ο γύρο χρησιμοποίησε ανοικτού τύπου ερωτηματολόγιο και όχι προεπιλεγμένη λίστα.

Ο Williams αξιοποίησε ένα σύνολο 15 εμπειρογνομόνων (εκπαιδευτικών και στελεχών/ διαχειριστών) που εκπροσωπούσαν προγράμματα εκπαίδευσης από απόσταση στη βαθμίδα της ανώτατης εκπαίδευσης σε αγγλοσαξωνικές χώρες. Η δειγματοληψία έγινε με αλληλοσυστάσεις (peer nomination) αφού προηγουμένως είχε επιλεγεί ένα αρχικό σύνολο υποψήφιων συμμετεχόντων. Υλοποιήθηκαν τέσσερις γύροι μέσω διαδικτύου. Στον 1^ο γύρο αναπτύχθηκε μετά από βιβλιογραφική επισκόπηση μια λίστα δώδεκα ρόλων και πενήντα επτά ικανοτήτων. Οι συμμετέχοντες έπρεπε να δεχτούν, να απορρίψουν, να τροποποιήσουν ή να προσθέσουν κάποιον επιπλέον ρόλο. Οι τροποποιήσεις/ προσθήκες θα γίνονταν αποδεκτές εάν προτεινόταν από τουλάχιστον δύο μέλη. Στο 2^ο γύρο ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να αντιστοιχίσουν ποιες από τις πενήντα επτά ικανότητες της προεπιλεγμένης λίστας θεωρούνταν απαραίτητες ανά ρόλο. Επίσης δόθηκε η δυνατότητα για προσθήκη επιπλέον ικανοτήτων. Από τις πενήντα επτά ικανότητες οι τριάντα αντιστοιχίστηκαν με κάθε ρόλο και χαρακτηρίστηκαν ως γενικές ικανότητες. Οι υπόλοιπες που αντιστοιχίστηκαν με κάποιους από τους ρόλους χαρακτηρίστηκαν ως εξειδικευμένες ικανότητες ανά ρόλο. Στον 3^ο γύρο ζητήθηκε η βαθμολόγηση των τριάντα γενικών ικανοτήτων σε 6-βαθμη κλίμακας Likert ως προς το κριτήριο της κρισιμότητας (1: μη απαραίτητη ... 6: κρίσιμη), δηλαδή πόσο κρίσιμη θεωρείται η ικανότητα για την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας από απόσταση, και ως προς το κριτήριο της συχνότητας απαίτησής της (1: ποτέ ... 6: καθημερινά), δηλαδή πόσο συχνά ο διδάσκων από απόσταση απαιτείται να αξιοποιεί την ικανότητα. Λόγω του μικρού δείγματος συμμετεχόντων ο στατιστικός δείκτης που επιλέχθηκε για τη μέτρηση της κεντρικής τάσης (central tendency) ήταν ο διάμεσος (median) και για τη διαπίστωση της ομοφωνίας ήταν το διατεταρτημοριακό εύρος (IQR). Για να θεωρηθεί μια ικανότητα ως «πολύ σημαντική» θα έπρεπε ο στατιστικός μέσος να είναι 5 ή 6 και ο στατιστικός δείκτης IQR να είναι 1 ή 0, είτε για το κριτήριο της κρισιμότητας είτε για το κριτήριο της συχνότητας απαίτησής της. Στην περίπτωση που το IQR ήταν 1 ή 0 θα σήμαινε ότι τουλάχιστον το 50% των βαθμολογήσεων απείχαν μόλις μία μονάδα υποδεικνύοντας ομοφωνία μεταξύ των συμμετεχόντων. Ο 4^{ος} γύρος ήταν επαναληπτικός και είχε σκοπό την

αναθεώρηση των βαθμολογιών του 3^{ου} γύρου μετά από κοινοποίηση των στατιστικών μέσων όρων της ομάδας συμμετεχόντων. Το αποτέλεσμα ήταν ο προσδιορισμός δεκατριών ρόλων και τριάντα ικανοτήτων (γενικών όπως χαρακτηρίστηκαν) που θεωρήθηκαν ως απαραίτητες για όλους τους ρόλους. Οι ρόλοι αυτοί και οι δέκα σημαντικότερες ικανότητες καταγράφηκαν σε προηγούμενη ενότητα. Η κατάταξη των ικανοτήτων έγινε σύμφωνα με το μέσο αριθμό συμμετεχόντων που αντιστοίχισαν την κάθε ικανότητα με τον κάθε ρόλο (συχνότητα αντιστοίχισης).

Οι Egan και Akdere υποστήριξαν ότι στη διαδικασία προσδιορισμού των ικανοτήτων πρέπει να εμπλέκονται όλοι οι συμμετέχοντες, ακόμη και οι μαθητές που έχουν εμπειρία στο πεδίο με αυτό το ρόλο. Έτσι λοιπόν χρησιμοποίησαν στην έρευνά τους 106 φοιτητές της βαθμίδας της ανώτατης εκπαίδευσης των ΗΠΑ με εμπειρία στο πεδίο. Στον 1^ο γύρο δόθηκαν δώδεκα ρόλοι με τις περιγραφές τους και ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να δεχτούν, να απορρίψουν, να τροποποιήσουν τους ρόλους αυτούς ή και να προσθέσουν καινούριους. Στο 2^ο γύρο δόθηκε μια λίστα με πενήντα επτά ικανότητες με το ζητούμενο να επιλεγούν οι τριάντα πιο σχετικές με τους προσδιορισμένους ρόλους ώστε να συγκριθεί αυτή η λίστα με τη λίστα του Williams. Στον 3^ο γύρο βαθμολογήθηκαν οι ικανότητες ως προς το κριτήριο της κρισιμότητας και στον 4^ο γύρο ζητήθηκε η αναθεώρηση των βαθμολογήσεων με βάση το στατιστικό μέσο. Λόγω του μεγάλου αριθμού συμμετεχόντων, ως στατιστικός δείκτης για τη μέτρηση της κεντρικής τάσης επιλέχθηκε ο στατιστικός μέσος όρος (mean) και απλά συγκρίθηκε η τιμή του με αυτή του διάμεσου (median) που συνήθως χρησιμοποιείται σε μικρότερα δείγματα συμμετεχόντων με την τεχνική Delphi. Το αποτέλεσμα ήταν ο προσδιορισμός δεκατεσσάρων ρόλων και τριάντα ικανοτήτων. Η κατάταξη των ικανοτήτων έγινε σύμφωνα με το μέσο αριθμό των συμμετεχόντων που αντιστοίχισαν την κάθε ικανότητα με τον κάθε ρόλο, όπως και στην περίπτωση του Williams.

Ο Bailie το 2006 χρησιμοποίησε ένα σύνολο 10 φοιτητών με εμπειρία σε τουλάχιστον τρία online μαθήματα και 13 εκπαιδευτικών με εμπειρία στη διδασκαλία από απόσταση. Στον 1^ο γύρο δόθηκε μια προεπιλεγμένη λίστα με είκοσι ικανότητες από τις έρευνες των Thach (1994), Williams (2000, 2003) και Abdulla (2004) και το ζητούμενο ήταν ο προσδιορισμός των δεκαπέντε πιο κρίσιμων με δυνατότητα προσθήκης νέων ικανοτήτων. Στο 2^ο γύρο ζητήθηκε η βαθμολόγηση των ικανοτήτων που προσδιορίστηκαν στον προηγούμενο γύρο σε 4-βαθμη κλίμακα Likert με βάση το κριτήριο της κρισιμότητας της ικανότητας. Οι στατιστικοί δείκτες που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάλυση των αποτελεσμάτων ήταν ο στατιστικός μέσος (mean) για την κατάταξη ως προς την κρισιμότητα και το διατεταρτημοριακό εύρος για την τεκμηρίωση της ομοφωνίας. Υπολογίστηκαν επίσης ο διάμεσος (median) και η σταθερή απόκλιση. Πραγματοποιήθηκε 3^{ος} και 4^{ος} γύρος με σκοπό την αναθεώρηση των βαθμολογήσεων των συμμετεχόντων και την επίτευξη ομοφωνίας. Το αποτέλεσμα ήταν ο προσδιορισμός δεκαπέντε ικανοτήτων. Ο Bailie επανέλαβε την ίδια μελέτη το 2011 με 13 εκπαιδευτικούς με εμπειρία τουλάχιστον πέντε online μαθήματα και με 13 φοιτητές με εμπειρία παρακολούθησης μαθημάτων από απόσταση τουλάχιστον για ένα έτος, λαμβάνοντας ξανά υπόψη τα αποτελέσματα των προηγούμενων ερευνών συμπεριλαμβανομένης και της δικής του από το 2006. Αυτό που διέφερε στη μεθοδολογία ήταν το πλήθος των γύρων εκτέλεσης που περιορίστηκε σε δύο. Το

αποτέλεσμα ήταν ο προσδιορισμός δεκαεννέα ικανοτήτων. Στο σημείο αυτό πρέπει να τονιστεί ότι ο Bailie στην εργασία του 2011 κατέταξε τις ικανότητες των δύο δικών του εργασιών με βάση τη συχνότητα επιλογής τους στον 1^ο γύρο υλοποίησης, ίσως λόγω της επιθυμίας του να συγκρίνει με το ίδιο κριτήριο με το οποίο είχαν κατατάξει τις ικανότητες οι Thach, Williams και Egan και Akdere. Οι ικανότητες αυτές όμως θα ήταν χρήσιμο να καταταγούν και με βάση το μέσο βαθμό της σπουδαιότητας/ σημασίας ώστε με αυτό τον τρόπο οι νέες ικανότητες που προστίθενται στον 1^ο γύρο να μπορούν να εμφανιστούν, εάν λάβουν υψηλή μέση τιμή σπουδαιότητας, στην τελική λίστα με τις σπουδαιότερες ικανότητες. Με βάση λοιπόν αυτό το κριτήριο κατατάχθηκαν οι δέκα σημαντικότερες ικανότητες των δύο εργασιών του Bailie που παρουσιάστηκαν στον πίνακα 2.1.1.

Στον πίνακα 2.2.3-1 παρουσιάζεται μια σύνοψη με τις μεθοδολογίες των ερευνών που περιγράφηκαν σε αυτή την ενότητα. Η μεθοδολογία του Bailie επηρέασε και τη μεθοδολογία που εφαρμόστηκε στην παρούσα εργασία στο μέρος που αφορά στον προσδιορισμό των ικανοτήτων διδασκαλίας για προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση.

Πίνακας 2.2.3-1: Σύνοψη ερευνητικών μεθοδολογιών για τον προσδιορισμό ικανοτήτων διδασκαλίας από απόσταση με βάση την τροποποιημένη μορφή της Delphi

Έρευνα	Συμμετέχοντες	Αριθμός	Αριθμός γύρων	Ανάλυση δεδομένων	Σκοπός προσδιορισμού
Williams (2000, 2003)	Εκπαιδευτικοί και στελέχη/ διαχειριστές	15	4	Διάμεσος (median), διατεταρτημοριακό εύρος (IQR)	Ρόλοι, Ικανότητες
Egan και Akdere (2004)	Φοιτητές σε μαθήματα από απόσταση	106	4	Μέσος (mean), διατεταρτημοριακό εύρος (IQR)	Ρόλοι, Ικανότητες
Bailie (2006)	Εκπαιδευτικοί	13	23	Μέσος (mean), διάμεσος (median), διατεταρτημοριακό εύρος (IQR)	Ικανότητες
	Φοιτητές	10			
Bailie (2011)	Εκπαιδευτικοί	13	26	Μέσος (mean), διάμεσος (median), διατεταρτημοριακό εύρος (IQR)	Ικανότητες
	Φοιτητές	13			

2.3 Η διαχείριση της γνώσης με τις κοινότητες πρακτικής

Στις προηγούμενες ενότητες αναφέρθηκε ότι ο προσδιορισμός των ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας στα πλαίσια της δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση και η διαδικασία της επίλυσης του ζητήματος αυτού παράγουν μια γνώση χρήσιμη για τους εκπαιδευτικούς φορείς και τους οργανισμούς που σχεδιάζουν και υλοποιούν προγράμματα εκπαίδευσης εκπαιδευτικών. Επίσης καταγράφηκε ότι, λόγω έλλειψης οικονομικών πόρων και χρόνου, συχνά παραλείπεται ο σχεδιασμός και η υλοποίηση της παραπάνω διαδικασίας προσδιορισμού και επαναπροσδιορισμού των ικανοτήτων. Επιπλέον τονίστηκε ότι τα τελευταία χρόνια με την αύξηση του ανταγωνισμού σε όλα τα επίπεδα καθίσταται η ανάγκη για πιο σκόπιμη και συστηματική διαχείριση της γνώσης από τους οργανισμούς. Στην περίπτωση λοιπόν που οι οργανισμοί λόγω έλλειψης οικονομικών πόρων και χρόνου αδυνατούν να στελεχώσουν ομάδες εργασίας για τη διεκπεραίωση αποστολών, τη λύση μπορεί να τη δώσουν οι κοινότητες πρακτικής. Στην παρούσα ενότητα υποστηρίζεται η συνεισφορά των κοινοτήτων πρακτικής στη διαχείριση της γνώσης κατά τους Wenger et al. (2002).

*Οι κοινότητες πρακτικής είναι ομάδες ατόμων που διαμοιράζονται ένα ενδιαφέρον, ένα σύνολο προβλημάτων, ένα πάθος για ένα θέμα και εμβαθύνουν τη γνώση τους και την εμπειρογνωμοσύνη τους στο πεδίο αυτό αλληλεπιδρώντας σε μια συνεχή βάση. Οι Wenger et al. ισχυρίστηκαν ότι οι συμμετέχοντες σε αυτές τις κοινότητες δεν εργάζονται απαραίτητα μαζί σε καθημερινή βάση αλλά συναντώνται επειδή βρίσκουν αξία στις αλληλεπιδράσεις τους. Καθώς αφιερώνουν χρόνο στις αλληλεπιδράσεις τους, συνήθως διαμοιράζουν πληροφορίες, γνώσεις και συμβουλές. Αλληλοβοηθούνται επιλύοντας προβλήματα, μελετούν σε βάθος κοινά ζητήματα, ανακαλύπτουν ιδέες και δρουν ως διαμορφωτές γνώμης. Μπορεί να δημιουργούν εργαλεία, πρότυπα, μεθοδολογίες, εγχειρίδια και άλλα έγγραφα (ρητή γνώση - *explicit knowledge*) ή απλά μπορεί να αναπτύξουν μια υπονοούμενη κατανόηση των όσων διαμοιράζονται (υπονοούμενη γνώση - *tacit knowledge*). Σε κάθε περίπτωση συσσωρεύουν γνώση και είναι άτυπα δεσμευμένοι από την αξία που βρίσκουν στην από κοινού μάθηση. Με το πέρασμα του χρόνου αναπτύσσουν ένα σώμα κοινής γνώσης, πρακτικών και προσεγγίσεων. Επίσης αναπτύσσουν προσωπικές σχέσεις και καθιερωμένους τρόπους αλληλεπίδρασης.*

Οι κοινότητες πρακτικής, παρότι αποτέλεσαν τις πρώτες κοινωνικές δομές γνωστικού περιεχομένου από τα πρωτόγονα κιάλας χρόνια, άρχισαν ξαφνικά να κεντρίζουν το ενδιαφέρον των οργανισμών διότι οι τελευταίοι αισθάνθηκαν την ανάγκη να διαχειριστούν πιο σκόπιμα και συστηματικά τη γνώση. Η γνώση έχει γίνει το κλειδί της επιτυχίας: οι εταιρίες και οι οργανισμοί απαιτείται να κατανοήσουν με ακρίβεια ποια γνώση θα τους προσδώσει ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Καθώς η ανάπτυξη της Επιστήμης και της Τεχνολογίας αύξησαν την πολυπλοκότητα της γνώσης απαιτώντας μεγαλύτερη εξειδίκευση και συνεργασία, ο χρόνος ζωής μιας συγκεκριμένης γνώσης, δηλαδή ο χρόνος κατά τον οποίο μια συγκεκριμένη γνώση θεωρείται έγκυρη, έχει μειωθεί. Κατά συνέπεια χωρίς τη λειτουργία κοινοτήτων πρακτικής που εστιάζουν σε κρίσιμες περιοχές είναι δύσκολο οι οργανισμοί να συμβαδίσουν με το ραγδαίο ρυθμό των αλλαγών. Στην

περίπτωση των εκπαιδευτικών οργανισμών που σχεδιάζουν και υλοποιούν προγράμματα εκπαίδευσης εκπαιδευτικών το πλεονέκτημα το έχει ο οργανισμός που διαθέτει έγκυρο και επικαιροποιημένο πρόγραμμα σπουδών παρέχοντας στους επιμορφούμενους εκπαιδευτικούς τις πλέον σημαντικές ικανότητες για να μπορούν να διδάξουν σε συγκεκριμένα ζητούμενα πλαίσια.

Αφού οι οργανισμοί κατανοήσουν ποια γνώση θα τους προσδώσει το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, το επόμενο βήμα είναι να αναπτύξουν τη γνώση, να την εκμεταλλευτούν για να αυξήσουν την αποδοτικότητα στις επιχειρηματικές τους δράσεις και να τη διαχύσουν σε όλες τις υπηρεσιακές τους δομές. Έτσι λοιπόν κατά τους Wenger et al. η καλλιέργεια κοινοτήτων πρακτικής σε στρατηγικές περιοχές ενδιαφέροντος ενός οργανισμού είναι ένας πρακτικός τρόπος για τη διαχείριση της γνώσης ως περιουσιακού στοιχείου, ακριβώς όπως συμβαίνει με τη διαχείριση άλλων κρίσιμων πόρων του οργανισμού. Η σύσταση κοινοτήτων πρακτικής αποτελεί φυσικό τμήμα της ζωής ενός οργανισμού. Αναπτύσσονται από μόνες τους και πολλές ακμάζουν ακόμη και αν ο οργανισμός δεν τις γνωρίζει. Η διατήρησή τους εξαρτάται κυρίως από την εθελοντική εμπλοκή των μελών και από την εμφάνιση της εσωτερικής ηγεσίας. Σύμφωνα με τους Wenger et al. οι οργανισμοί απαιτείται να καλλιεργούν με ενεργό και συστηματικό τρόπο κοινότητες πρακτικής για το δικό τους όφελος καθώς και για το όφελος των μελών τους και των ίδιων των κοινοτήτων. Οι κοινότητες αυτές θα πρέπει να έχουν τη δική τους φωνή στη λήψη αποφάσεων ενός οργανισμού και νόμιμα δικαιώματα πάνω στο σχεδιασμό και τη δημιουργία λειτουργιών του οργανισμού και διαδικασιών για τη διαχείριση της αξίας ή της γνώσης που αναπτύσσουν.

Ποια ακριβώς είναι όμως η σύσταση μιας κοινότητας πρακτικής σε σχέση με το πλήρες εργατικό και στελεχιακό δυναμικό ενός οργανισμού; Οι Wenger et al. τόνισαν ότι η κοινότητα πρακτικής που τροφοδοτεί με γνώση και οι επιχειρησιακές διαδικασίες του οργανισμού, στις οποίες εφαρμόζεται η γνώση, πρέπει να είναι στενά συνδεδεμένες. Οι επαγγελματίες με το διττό ρόλο τους ως (α) μέλη της κοινότητας πρακτικής και (β) μέλη της ομάδας επιχείρησης του οργανισμού βοηθούν ώστε οι δυνατότητες της πρώτης να συνδέονται με τις γνωστικές απαιτήσεις της δεύτερης. Από αυτή την οπτική γωνία η σύσταση μιας κοινότητας πρακτικής είναι πολύ διαφορετική από τη σύσταση ενός πρότυπου κέντρου εμπειρογνομοσύνης ή εξειδίκευσης όπου έμπειροι ή εξειδικευμένοι αναπτύσσουν τη γνώση χωρίς να εμπλέκονται στις επιχειρησιακές λειτουργίες. Τα στελέχη ενός οργανισμού ως μέλη ομάδων εργασίας, τμημάτων ή υποδιευθύνσεων είναι υπεύθυνα για την εκτέλεση των καθηκόντων τους. Όταν αντιμετωπίζουν συνήθη προβλήματα απλώς εφαρμόζουν και βελτιώνουν τις δεξιότητές τους για να τα επιλύσουν και όταν αντιμετωπίζουν καινούρια προβλήματα επινοούν καινούριες λύσεις. Τα ίδια στελέχη είναι επίσης μέλη κοινοτήτων πρακτικής και ως εκ τούτου είναι υπεύθυνα για την ανάπτυξη μιας πρακτικής. Έτσι μεταφέρουν την εμπειρία που έχουν αποκομίσει από τις ομάδες εργασίας τους στις κοινότητες πρακτικής και λαμβάνουν βοήθεια για τα προβλήματά τους. Μπορούν να συζητήσουν νέες λύσεις, να τις καταγράψουν και να τις ενοποιήσουν μέσα από την πρακτική της κοινότητας. Κατόπιν επιστρέφουν στις ομάδες εργασίας τους με αυξημένες δυνατότητες τις οποίες εφαρμόζουν σε πραγματικά προβλήματα. Μέσω αυτής της διττής

συμμετοχής ο μαθησιακός κύκλος συνεχίζει δίχως τέλος. Για το λόγο αυτό είναι πολύ σημαντικό να λειτουργούν κοινότητες πραγματικά ενεργών επαγγελματιών που να διαχειρίζονται τη γνώση τους.

Στην περίπτωση ενός εκπαιδευτικού οργανισμού που σχεδιάζει και υλοποιεί προγράμματα εκπαίδευσης εκπαιδευτικών, τα μέλη των επιχειρησιακών ομάδων εργασίας του οργανισμού μπορούν να είναι και μέλη μιας κοινότητας πρακτικής ικανοποιώντας την απαίτηση των Wenger et al. για στενή σύνδεση των δύο αυτών πλευρών. Στις κοινότητες πρακτικής μπορούν να μεταφέρουν την εμπειρία τους δηλαδή την ανάγκη για επανασχεδιασμό ενός προγράμματος σπουδών και στη συνέχεια μπορούν να αναπτύξουν και να μαθαίνουν χρήσιμες διαδικασίες επίλυσης προβλημάτων εκπαιδευτικού σχεδιασμού, όπως τη διαδικασία προσδιορισμού των ικανοτήτων διδασκαλίας. Κατόπιν μπορούν να επιστρέφουν στις ομάδες εργασίας τους με αυξημένες ικανότητες τις οποίες αξιοποιούν σε πραγματικά προβλήματα όπως στο σχεδιασμό ενός βελτιωμένου προγράμματος σπουδών εκπαίδευσης εκπαιδευτικών.

Κατά τους Wenger et al. οι κοινότητες πρακτικής μπορεί να έχουν τις παρακάτω μορφές:

- *Μικρές ή μεγάλες.* Κάποιες μπορεί να εμπλέκουν λίγους ειδικούς ενώ άλλες αποτελούνται από εκατοντάδες μέλη. Στη δεύτερη περίπτωση συνήθως υποδιαιρούνται ανά γεωγραφικό τομέα ή ανά επιμέρους θεματικό πεδίο προκειμένου να ενθαρρύνεται η ενεργός συμμετοχή όλων των μελών.
- *Μακρόβιες ή βραχύβιες.* Κάποιες διαρκούν λίγα χρόνια πχ μια ομάδα προγραμματιστών COBOL και κάποιες διαρκούν αρκετούς αιώνες πχ οι κοινότητες τεχνιτών.
- *Κατανεμημένες ή μη.* Με την εμφάνιση του διαδικτύου οι κατανεμημένες σε διάφορα μέρη του κόσμου κοινότητες πρακτικής έγιναν ο κανόνας παρά η εξαίρεση. Ένα ανοικτό ερώτημα είναι εάν κάποιες δια ζώσης συναντήσεις είναι απαραίτητες και σε ποιο βαθμό.
- *Ομοιογενείς ή ετερογενείς.* Κάποιες κοινότητες είναι ομοιογενείς αποτελούμενες από άτομα που προέρχονται από τον ίδιο τομέα ειδικότητας και άλλες έχουν μέλη με διαφορετικό γνωστικό υπόβαθρο. Παρότι είναι πιο εύκολο να ξεκινήσει μια κοινότητα μεταξύ ατόμων με ίδιο υπόβαθρο, ένα κοινό πρόβλημα αποτελεί επίσης ισχυρό κίνητρο για τη δημιουργία κοινής πρακτικής ακόμη και μεταξύ ατόμων με διαφορετικό υπόβαθρο.
- *Εντός ή εκτός ορίων ενός οργανισμού.* Κάποιες κοινότητες υπάρχουν ολοκληρωτικά εντός ενός οργανισμού ενώ άλλες επεκτείνονται με τη συμμετοχή στελεχών από πολλούς οργανισμούς. Μάλιστα αρκετές λειτουργούν ακριβώς για να φέρουν κοντά δύο ή περισσότερους οργανισμούς.
- *Αυθόρμητες ή εσκεμμένες.* Πολλές κοινότητες ξεκινούν χωρίς προσπάθειες παρέμβασης ή ανάπτυξης από τους οργανισμούς. Σε αυτές τις περιπτώσεις τα μέλη έρχονται κοντά με αυθόρμητο τρόπο επειδή χρειάζονται τους συναδέλφους ως συνεργάτες στη μάθηση. Σε άλλες περιπτώσεις οι οργανισμοί εσκεμμένα αναπτύσσουν συγκεκριμένες κοινότητες για να αναπτύξουν μια αναγκαία ικανότητα.

- *Μη αναγνωρίσιμες, μη νομιμοποιημένες, νομιμοποιημένες, υποστηριζόμενες από οργανισμούς, δημιουργημένες από οργανισμούς.* Οι μη αναγνωρίσιμες κοινότητες δεν είναι ορατές στον οργανισμό, μερικές φορές ούτε καν στα ίδια τα μέλη, και είναι δύσκολο να αναγνωριστεί η αξία τους. Οι μη νομιμοποιημένες είναι ορατές σε έναν κύκλο ανθρώπων, έχουν έναν αντίκτυπο και αναμένουν νομιμοποίηση. Οι νομιμοποιημένες είναι επίσημα εγκεκριμένες ως πολύτιμες οντότητες, έχουν ευρύτερη αναγνωρισιμότητα και ραγδαία ανάπτυξη. Στις υποστηριζόμενες κοινότητες παρέχονται πόροι από τους οργανισμούς με σκοπό την έρευνα κάποιων θεμάτων σε μικρό χρονικό διάστημα. Τέλος, οι κοινότητες πρακτικής που έχουν δημιουργηθεί από τους οργανισμούς έχουν ενσωματωθεί στην επίσημη δομή τους.

Στην περίπτωση ενός εκπαιδευτικού οργανισμού που σχεδιάζει και υλοποιεί προγράμματα εκπαίδευσης εκπαιδευτικών, η κοινότητα πρακτικής μπορεί να είναι καταρχήν μικρή με λίγους ειδικούς, βραχύβια με σκοπό την επίλυση ενός προβλήματος που υφίσταται για όσο χρόνο πρόκειται να υλοποιηθούν τα εκπαιδευτικά προγράμματα, κατανεμημένη με τη χρήση του διαδικτύου, ομοιογενής με μέλη που έχουν εμπειρία στο ζητούμενο πλαίσιο εκπαίδευσης, εντός των ορίων του οργανισμού ώστε να διαμοιραστεί η εμπειρία από το συγκεκριμένο οργανισμό και μόνο, αυθόρμητη με μέλη που χρειάζονται εθελοντική συμμετοχή συναδέλφων ως συνεργάτες και καταρχήν μη αναγνωρίσιμη και μη νομιμοποιημένη. Μια τέτοια κοινότητα αφού λειτουργήσει σε πρώτο στάδιο μπορεί να επεκταθεί σε οποιοδήποτε άλλη από τις προαναφερόμενες μορφές.

2.4 Ο διαμοιρασμός της γνώσης και η αυτοαποτελεσματικότητα στον εργασιακό χώρο

Στην ενότητα 1.3.3 ορίστηκαν οι έννοιες της αυτοαποτελεσματικότητας, της αυτοαποτελεσματικότητας στον εργασιακό χώρο, της αυτοαποτελεσματικότητας στην επίλυση προβλημάτων στον εργασιακό χώρο, του διαμοιρασμού της γνώσης σε έναν οργανισμό και της αυτοαποτελεσματικότητας στο διαμοιρασμό της γνώσης σε έναν οργανισμό. Στην παρούσα ενότητα διατυπώνεται αναλυτικότερα η σχέση των παραπάνω εννοιών σύμφωνα με τη βιβλιογραφία και αιτιολογείται η σκοπιμότητα της μελέτης των πεποιθήσεων αυτοαποτελεσματικότητας στον εργασιακό χώρο μιας ομάδας επαγγελματιών ως αποτέλεσμα της συμμετοχής της σε μια διαδικασία παραγωγής γνώσης.

Η έννοια της αυτοαποτελεσματικότητας έχει καθιερωθεί στη βιβλιογραφία από τη θεωρία της κοινωνικής μάθησης του Bandura. Συνιστά μια κρίση του εαυτού για την ικανότητα εκτέλεσης ενός συγκεκριμένου προτύπου συμπεριφοράς. Οι πεποιθήσεις για την αυτοαποτελεσματικότητα θεωρούνται καθοριστικός παράγοντας του κατά πόσον ένα άτομο θα υιοθετήσει μια συγκεκριμένη συμπεριφορά. Οι περισσότερες προσπάθειες για τη μέτρηση της αυτοαποτελεσματικότητας έχουν εστιάσει στις προσδοκίες των υποκειμένων έρευνας για την εκτέλεση εξειδικευμένων αποστολών ή με άλλα λόγια στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας σε συγκεκριμένο θέμα ή κατάσταση (domain/ situation specific) (Mind Garden, Inc,

2010). Παρόλα αυτά έρευνες (Chen, Gully, & Eden, 2001) έχουν επικυρώσει γενικές κλίμακες μέτρησης της αυτοαποτελεσματικότητας με το σκεπτικό ότι τα άτομα που τα καταφέρνουν σε ποικίλες και πολυπληθείς εμπειρίες αναμένεται να έχουν θετικές προσδοκίες στην αντιμετώπιση οποιασδήποτε άλλης ποικιλίας καταστάσεων. Επιπλέον έχει αναγνωριστεί η αξία για τη μέτρηση των πεποιθήσεων αυτοαποτελεσματικότητας σχετικά με την επίδοση σε ένα γενικό αλλά καθορισμένο πλαίσιο αποστολής όπως ο χώρος της εργασίας ή του σχολείου. Αυτό το πλαίσιο είναι πιο στενό από το σύνολο των καταστάσεων στο οποίο αναφέρεται η γενική κλίμακα της αυτοαποτελεσματικότητας αλλά είναι πιο ευρύ από το πλαίσιο μιας εξειδικευμένης κατάστασης για την οποία μετριέται συνήθως η αυτοαποτελεσματικότητα.

Έτσι λοιπόν αναπτύχθηκε η έννοια της αυτοαποτελεσματικότητας στην εργασία (ή στον εργασιακό χώρο) με το σκεπτικό ότι είναι σημαντικό να αξιολογείται η εμπιστοσύνη που νιώθουν οι εργαζόμενοι στη διαχείριση των εργασιακών εμπειριών τους (Mind Garden, Inc, 2010). Θεωρητική θεμελίωση της έννοιας αυτής σύμφωνα με τη Mind Garden, που δημιούργησε ένα εκ των εργαλείων μέτρησής της, είναι ότι τα άτομα με μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση για την αποτελεσματικότητά τους στην εργασία τους είναι πιο πιθανό να έχουν μεγαλύτερη απόδοση σε αυτή. Επιπλέον, οι επιτυχίες στη δουλειά επηρεάζουν, με τη σειρά τους, θετικά την αυτοπεποίθηση και έτσι με έναν κύκλο ανατροφοδότησης οι επόμενες προσπάθειες απόδοσης συνδέονται με την αυξημένη αυτοπεποίθηση για την αποτελεσματικότητα. Από τη μελέτη ερευνών σχετικών με την έννοια της αυτοαποτελεσματικότητας και της επίδοσης στην εργασία προκύπτουν οι παράγοντες από τους οποίους επηρεάζεται ο βαθμός της αυτοαποτελεσματικότητας στον εργασιακό χώρο. Οι παράγοντες αυτοί είναι:

1. Αυτοαποτελεσματικότητα στη μάθηση στον εργασιακό χώρο: Ο παράγοντας αυτός αφορά στις πεποιθήσεις που έχει ένας εργαζόμενος για την ικανότητά του να μαθαίνει από την εργασία του και να αναπτύσσει το σύνολο των δεξιοτήτων του.
2. Αυτοαποτελεσματικότητα στην επίλυση προβλημάτων στον εργασιακό χώρο: Ο παράγοντας αυτός αφορά στις πεποιθήσεις που έχει ένας εργαζόμενος για την ικανότητά του να επιλύει προβλήματα που παρουσιάζονται καθημερινά στον εργασιακό χώρο.
3. Αυτοαποτελεσματικότητα στη διαχείριση της πίεσης στον εργασιακό χώρο: Ο παράγοντας αυτός αφορά στις πεποιθήσεις που έχει ένας εργαζόμενος για την ικανότητά του να αντεπεξέρχεται στο εργασιακό στρες.
4. Αυτοαποτελεσματικότητα στην εκπλήρωση του επαγγελματικού ρόλου: Ο παράγοντας αυτός αφορά στις πεποιθήσεις που έχει ένας εργαζόμενος για την ικανότητά του να κατανοεί ποιος είναι ο ρόλος του και να εκπληρώνει τις επαγγελματικές αποστολές που σχετίζονται με αυτόν.
5. Αυτοαποτελεσματικότητα στην ομαδική εργασία: Ο παράγοντας αυτός αφορά στις πεποιθήσεις που έχει ένας εργαζόμενος για την ικανότητά του να συνεργάζεται αποτελεσματικά σε ένα ομαδικό περιβάλλον.

6. Αυτοαποτελεσματικότητα στην επίδειξη ευαισθησίας στον εργασιακό χώρο: Ο παράγοντας αυτός αφορά στις πεποιθήσεις που έχει ένας εργαζόμενος για την ικανότητά του να ακούει τους συναδέλφους και να επιδεικνύει ευαισθησία στα συναισθήματα και τις συμπεριφορές τους.
7. Αυτοαποτελεσματικότητα στην προσαρμογή στην πολιτική που εφαρμόζεται στον εργασιακό χώρο: Ο παράγοντας αυτός αφορά στις πεποιθήσεις που έχει ένας εργαζόμενος για την ικανότητά του να καταλαβαίνει, να αποδέχεται και να σέβεται την πολιτική και τις παραδόσεις που ισχύουν στον εργασιακό του χώρο.

Οι Bock και Kim (2002) υποστήριξαν ότι η αυτοαποτελεσματικότητα θα πρέπει να θεωρείται μείζων παράγοντας της βούλησης για διαμοιρασμό της γνώσης και διαπίστωσαν ότι η κρίση ενός ατόμου για τη συνεισφορά του στις επιδόσεις του οργανισμού στον οποίο εργάζεται έχει θετική επίδραση στο διαμοιρασμό της γνώσης. Οι Hsu et al. (2007) διαπίστωσαν ότι η αυτοαποτελεσματικότητα έχει άμεσες και έμμεσες επιπτώσεις στη συμπεριφορά διαμοιρασμού της γνώσης και ότι τα άτομα που έχουν αυτοπεποίθηση για την αποτελεσματικότητά τους να διαμοιράσουν τη γνώση εντός του οργανισμού στον οποίο εργάζονται έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να εμφανίσουν συμπεριφορά υπέρ αυτής της ενέργειας. Επίσης οι Kankanhalli, Tan και Wei (2005) καθώς και οι Tsai και Cheng (2010) διαπίστωσαν ότι η αυτοαποτελεσματικότητα είναι παράγοντας που επηρεάζει σημαντικά το διαμοιρασμό της γνώσης μέσα στον οργανισμό. Άλλες έρευνες υποστήριξαν ότι αν ένας εργαζόμενος έχει χαμηλή αυτοαποτελεσματικότητα τότε πολύ λίγη πληροφορία και γνώση θα μεταφερθεί από αυτόν προς τους άλλους (Gist, 1987) και ότι η αυτοαποτελεσματικότητα και ο διαμοιρασμός της γνώσης θα αυξηθούν σε ένα οργανωσιακό περιβάλλον που υποστηρίζει τις αλληλεπιδράσεις και παρέχει ένα ισχυρό κοινωνικό δίκτυο (M.L. Endres, S.P. Endres, Chowdhury, & Alam, 2007). Επομένως ο διαμοιρασμός της γνώσης μέσα σε έναν οργανισμό είναι ευθέως ανάλογος των πεποιθήσεων αυτοαποτελεσματικότητας των εργαζομένων.

Όταν μια ομάδα επαγγελματιών οργανώνεται σε μια κοινότητα για να προσδιορίσει τις ικανότητες διδασκαλίας παράγεται μια γνώση η οποία σχετίζεται, όπως αναφέρθηκε στο κεφάλαιο 1. *Εισαγωγή*, τόσο με το αποτέλεσμα της διαδικασίας που είναι οι προσδιορισθείσες ικανότητες που θα πρέπει να ενταχθούν ως διδακτέα ύλη στο πρόγραμμα σπουδών ενός σχετικού εκπαιδευτικού προγράμματος όσο και με την ίδια τη διαδικασία επίλυσης του προβλήματος. Το ζητούμενο στα πλαίσια της απόκτησης ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος του εκπαιδευτικού φορέα είναι να διαμοιραστεί η γνώση αυτή στον ίδιο το φορέα από τους συμμετέχοντες στη διαδικασία. Με βάση όσα διατυπώθηκαν στην παρούσα ενότητα, η πιθανότητα για να διαμοιραστεί η γνώση αυξάνεται όσο υψηλότερες είναι οι πεποιθήσεις αυτοαποτελεσματικότητας των συμμετεχόντων σε εργασιακές καταστάσεις. Επομένως είναι σημαντικό οι συμμετέχοντες σε αυτή τη διαδικασία να έχουν υψηλή αυτοαποτελεσματικότητα ή η αυτοαποτελεσματικότητα που αισθάνονται να είναι βελτιωμένη ως προς αυτήν που αισθάνονταν πριν συμμετάσχουν στη διαδικασία.

2.5 Οι 3Δ εικονικοί κόσμοι - Το Second Life

2.5.1 Γενικά στοιχεία και χαρακτηριστικά

Οι ετήσιες αναφορές των New Media Consortium και EDUCAUSE, μη κερδοσκοπικών ενώσεων με εκατοντάδες εκπαιδευτικούς οργανισμούς - μέλη, θεωρούνται παγκοσμίως από τις πιο επίκαιρες και επίσημες πηγές πληροφόρησης σχετικά με τις διαθέσιμες στην εκπαίδευση προηγμένες τεχνολογίες. Στις αναφορές αυτές προσδιορίζονται, με συμμετοχή εκατοντάδων ειδικών από όλο τον κόσμο, τα έξι πεδία των προηγμένων τεχνολογιών που θεωρείται ότι θα έχουν σημαντικό αντίκτυπο στην εκπαίδευση και τη δημιουργική έκφραση τα επόμενα χρόνια. Στην ετήσια αναφορά του 2007 το ένα από αυτά τα ύψιστης προτεραιότητας πεδία ήταν οι 3Δ εικονικοί κόσμοι με εκτιμώμενη χρονική διάρκεια υιοθέτησής τους από τους ενδιαφερόμενους οργανισμούς τα τρία έτη.

Πλήθος πανεπιστημίων και επιχειρήσεων έχουν ήδη δημιουργήσει χώρους σε αυτούς τους κόσμους, όπως δημιουργούσαν ιστοτόπους τη δεκαετία του '90 και γίνεται η εκτίμηση ότι με τον ίδιο τρόπο που γιγαντώθηκε το πλήθος των ιστοτόπων λόγω της αυξημένης ζήτησης για πλοήγηση θα αυξηθεί και η χρήση των εικονικών κόσμων στο μέλλον (NMC & ELI, 2007). Η εκτίμηση ότι οι εικονικοί κόσμοι εμφανίζουν αυξανόμενη δημοφιλία και ότι θα πρωταγωνιστήσουν την επόμενη δεκαετία εκφράστηκε και σε άλλες μελέτες (Sivan, 2008) και μάλιστα προβλέφθηκε ότι θα μεταλλάξουν την υπάρχουσα μορφή του διαδικτύου (Boulos, Ramloll, Jones, & Toth-Cohen, 2008). Ως αιτίες για την αύξηση της δημοφιλίας των εικονικών κόσμων εντοπίστηκαν αρκετά από τα στοιχεία του Web 2.0 (NMC & ELI, 2007), όπως η κοινωνική δικτύωση, η δυνατότητα σύνδεσης με φίλους, η αίσθηση της παρουσίας και η σύνδεση με την κοινότητα.

Λόγω της σύγχυσης που θα μπορούσε να υπάρχει ως προς τον προσδιορισμό της έννοιας των εικονικών κόσμων σε σχέση με άλλα εικονικά περιβάλλοντα, πχ τα διαδικτυακά παιχνίδια, στο πρώτο τεύχος του εξειδικευμένου περιοδικού στην έρευνα στους εικονικούς κόσμους Journal of Virtual Worlds Research τέθηκε το ζήτημα του ορισμού των εικονικών κόσμων και της διασαφήνισής του προκειμένου να κατευθυνθεί σωστά η έρευνα (Schroeder, 2008) και να δημιουργηθεί ένα κοινό πλαίσιο για νέες ιδέες πάνω στο αντικείμενο αυτό (Bell, 2008). Σύμφωνα με τον Schroeder *οι εικονικοί κόσμοι είναι εικονικά περιβάλλοντα, με το χαρακτηριστικό της συνέχειας, οι χρήστες των οποίων μπορούν να αλληλεπιδράσουν μεταξύ τους και θεωρούνται υπερσύνολο των διαδικτυακών παιχνιδιών για το λόγο που είχε καταγραφεί και στην αναφορά των NMC και ELI (2007) ότι δηλαδή τα μεν παιχνίδια σχεδιάζονται ώστε οι χρήστες να επιτύχουν κάποιους βαθμολογήσιμες αποστολές ενώ οι εικονικοί κόσμοι δεν έχουν τέτοιο στόχο. Σύμφωνα με τον Bell *οι εικονικοί κόσμοι αποτελούν δίκτυα ανθρώπων, με το χαρακτηριστικό της συνέχειας, που αναπαρίστανται με avatars, επικοινωνούν με σύγχρονο τρόπο και εξυπηρετούνται από δίκτυα υπολογιστών. Κάθε έννοια στον ορισμό αυτό του Bell αποτελεί μοναδικό συστατικό γνώρισμα των εικονικών κόσμων:**

- *Σύγχρονος τρόπος επικοινωνίας*

Ο σύγχρονος τρόπος επικοινωνίας θεωρείται αυτονόητα απαραίτητος για τις από κοινού δραστηριότητες των χρηστών στους εικονικούς κόσμους. Ο κοινός χρόνος που ενυπάρχει στη σύγχρονη επικοινωνία επιτρέπει ομαδικές δραστηριότητες μεγάλου μεγέθους και συντονισμένες κοινωνικές δραστηριότητες. Η αίσθηση ενός περιβάλλοντος με σύγχρονη επικοινωνία προσφέρει στους χρήστες την αίσθηση του χώρου, της απόστασης και της συνύπαρξης άλλων συμμετεχόντων που βρίσκονται σε διάφορες τοποθεσίες του πραγματικού κόσμου.

- *Χαρακτηριστικό της συνέχειας*

Το χαρακτηριστικό της συνέχειας σημαίνει ότι ένας εικονικός κόσμος δεν μπορεί να παύσει να υπάρχει με την έξοδο ενός χρήστη αλλά συνεχίζει και λειτουργεί συνεχώς. Έτσι ο χρήστης δεν είναι το κέντρο του κόσμου αλλά ένα μέλος μιας δυναμικά αναπτυσσόμενης κοινότητας. Έχει επίγνωση ότι το σύστημα συνεχίζει και υπάρχει ακόμη και χωρίς την παρουσία του.

- *Δίκτυα ανθρώπων*

Οι άνθρωποι επικοινωνούν και αλληλεπιδρούν τόσο μεταξύ τους όσο και με το περιβάλλον και μπορούν να γίνουν μέλη κοινωνικών ομάδων. Αυτό όμως δεν είναι απαραίτητο να συμβεί ώστε να θεωρηθούν ενεργό μέρος του οικοσυστήματος, αφού οι ενέργειες ενός χρήστη, ακόμη και όταν δεν μιλάει με κάποιον άλλο, αρκούν ώστε να επηρεάζουν τον εικονικό κόσμο που αντιλαμβάνονται οι υπόλοιποι συμμετέχοντες.

- *Αναπαράσταση με avatars*

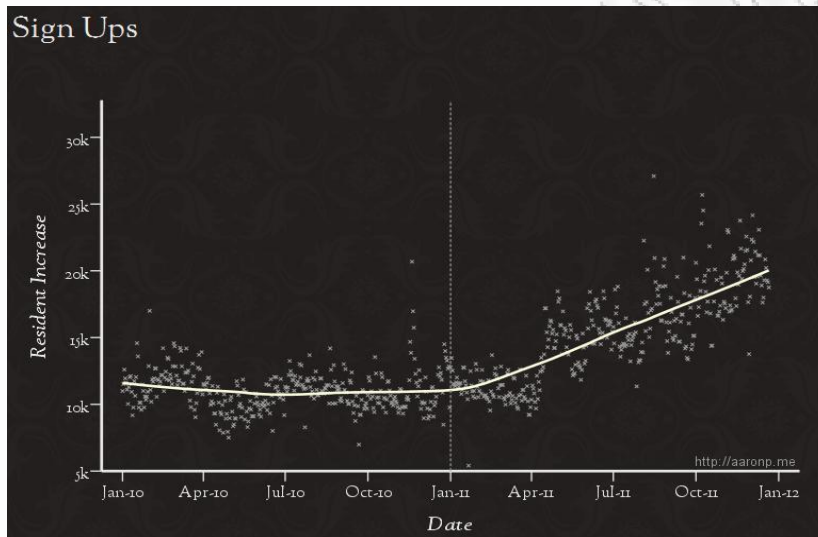
Το avatar, που είναι ψηφιακή αναπαράσταση ενός χρήστη και έχει την ικανότητα να εκτελεί ενέργειες, δίνει την αίσθηση ότι ναι μεν ο χρήστης δίνει την εντολή για μια ενέργεια αλλά είναι το avatar που την εκτελεί. Ακόμη και τρόποι επικοινωνίας που προέρχονται πιο άμεσα από το χρήστη παρουσιάζονται ως ενέργειες του avatar. Αυτό το χαρακτηριστικό έχει συνέπειες στον τρόπο με τον οποίο εκδηλώνονται και επικοινωνούν χρήστες οι οποίοι στην πραγματική ζωή θα δίσταζαν.

- *Εξυπηρέτηση από δίκτυα υπολογιστών*

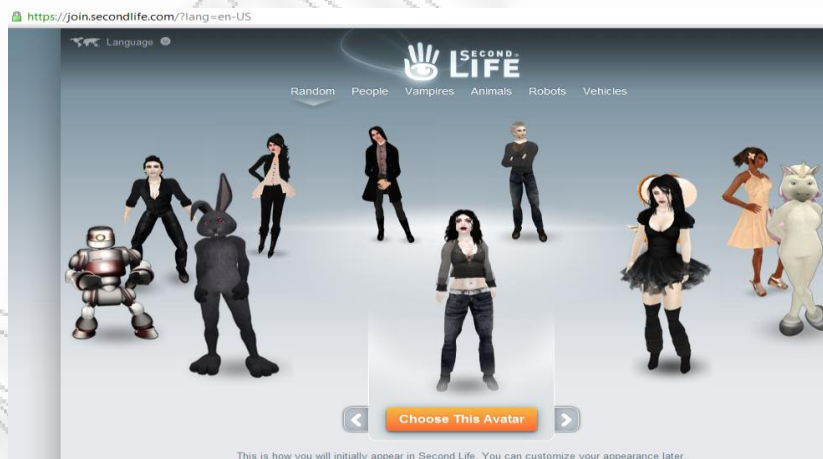
Τα δίκτυα υπολογιστών συμβάλλουν στη διαχείριση και την αποθήκευση των αντικειμένων των εικονικών κόσμων καθώς και των αλληλεπιδράσεων και των διαλόγων που πραγματοποιούνται μέσα σε αυτούς.

Οι εικονικοί κόσμοι αξιοποιούνται ήδη με αυξανόμενο ρυθμό στην εκπαίδευση σε όλα τα θεματικά πεδία διότι είναι γενικά και όχι εξειδικευμένα περιβάλλοντα οπότε προσφέρουν ευέλικτους χώρους για μάθηση και ανακάλυψη (NMC & ELI, 2007). Οι άνω των 700 εκπαιδευτικών οργανισμών παγκοσμίως που έχουν υλοποιήσει και υλοποιούν εικονικές διδασκαλίες στο Second Life (Linden Research Inc., 2011a), δημιούργημα της εταιρίας Linden Lab, καθιστούν αυτόν τον εικονικό κόσμο ως τον δημοφιλέστερο στη διεξαγωγή εκπαιδευτικών παρεμβάσεων. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να κατεβάσουν τον Second Life Viewer από τον ιστότοπο <http://secondlife.com> και να δημιουργήσουν λογαριασμό (avatar) με λίγα μόλις

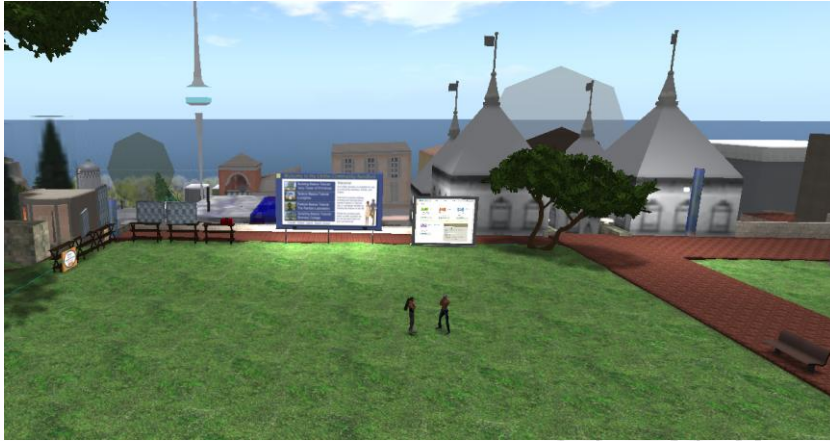
βήματα. Κατόπιν μπορούν να κάνουν είσοδο στο εικονικό περιβάλλον και να πλοηγηθούν σε αυτό. Με τον πρόσφατο Second Life Viewer 3.2.0 που εκδόθηκε το Νοέμβριο του 2011 οι χρήστες μπορούν να δικτυωθούν κοινωνικά συνδέοντας το avatar τους με τους λογαριασμούς τους σε άλλα κοινωνικά δίκτυα όπως το Facebook, το LinkedIn και το Youtube. Στην εικόνα 2.5.1-1 φαίνεται ο αριθμός των νέων χρηστών του Second Life κατά τα έτη 2010 και 2011 (Aaronp, 2011), στην εικόνα 2.5.1-2 απεικονίζεται το περιβάλλον δημιουργίας avatar για το Second Life (<https://join.secondlife.com>) και στην εικόνα 2.5.1-3 απεικονίζεται ο εικονικός χώρος της εκπαιδευτικής κοινότητας Chilbo στο Second Life.



Εικόνα 2.5.1-1: Ο αριθμός των νέων χρηστών του Second Life τα έτη 2010, 2011



Εικόνα 2.5.1-2: Το περιβάλλον δημιουργίας avatar για το Second Life



Εικόνα 2.5.1-3: Ο εικονικός χώρος της εκπαιδευτικής κοινότητας Chilbo στο Second Life

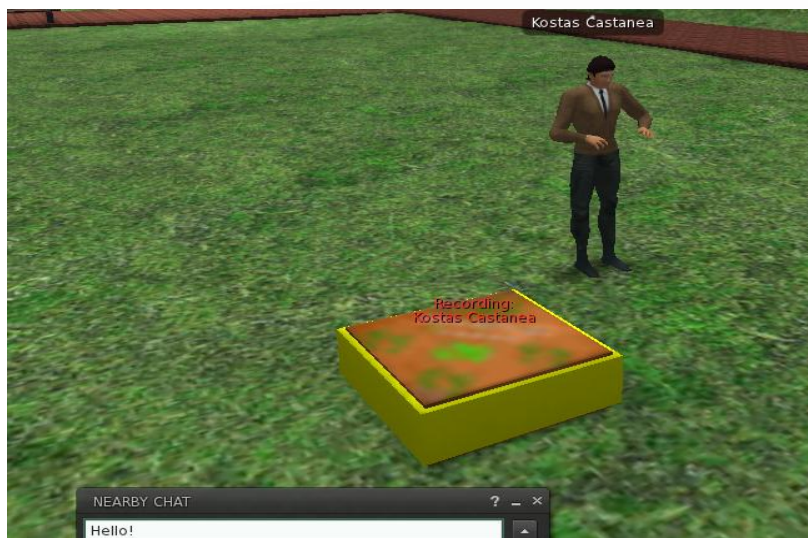
2.5.2 Η εκπαίδευση και η άτυπη μάθηση με τους εικονικούς κόσμους

Οι εικονικοί κόσμοι χρησιμοποιούνται για κατάρτιση και απόκτηση δεξιοτήτων, μοντελοποίηση μαθηματικών συναρτήσεων, οπτικοποίηση δεδομένων, πειραματισμό με αρχιτεκτονικά μοντέλα, δημιουργία περιεχομένου, προσομοίωση συναντήσεων, προσομοίωση δραστηριοτήτων επίλυσης προβλημάτων, αναστοχασμό, λήψη αποφάσεων, παρουσιάσεις και συζητήσεις, ανακαλυπτική μάθηση, εμπειρική μάθηση, δικτύωση, δημιουργία κοινοτήτων και συνεργασία, σύνδεση με διαδικτυακούς πόρους και υπηρεσίες (Dickey, 2005b; NMC & ELI, 2007; Boulos et al., 2008; Jarmon, Traphagan, Mayrath, & Trivedi, 2009) και μπορούν να επιφέρουν οφέλη στην εκπαίδευση σε διάφορα θεματικά πεδία όπως στην επιστήμη των υπολογιστών (Slator, Hill, & Val, 2004). Τα Πανεπιστήμια Trinity, Texas at Austin, Wisconsin-Madison, Bradley, Seton Hall έχουν υλοποιήσει μαθήματα και σεμινάρια κατάρτισης σε διάφορα πεδία και έχουν δημιουργήσει ομάδες συζητήσεων ώστε οι εκπαιδευτικοί να αναπτύξουν αποτελεσματικούς τρόπους χρήσης των εικονικών κόσμων. Σχετικές με την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών μελέτες έχουν υποστηρίξει ότι το Second Life έχει τη δυναμική να προσφέρει στους υποψήφιους εκπαιδευτικούς την ευκαιρία να εξασκηθούν στη διδασκαλία πριν κληθούν να διδάσκουν στην τάξη (Cheong, Yun, & Chollins, 2009; Vasileiou & Paraskeva, 2010). Οι εικονικοί κόσμοι είναι πολύ χρήσιμοι και από κοινωνικής πλευράς για τους εκπαιδευτικούς αφού προσφέρονται για παιχνίδια ρόλων και κατασκευή σεναρίων χωρίς τα ρίσκα που θα υπήρχαν σε παρόμοιες δραστηριότητες στον πραγματικό κόσμο.

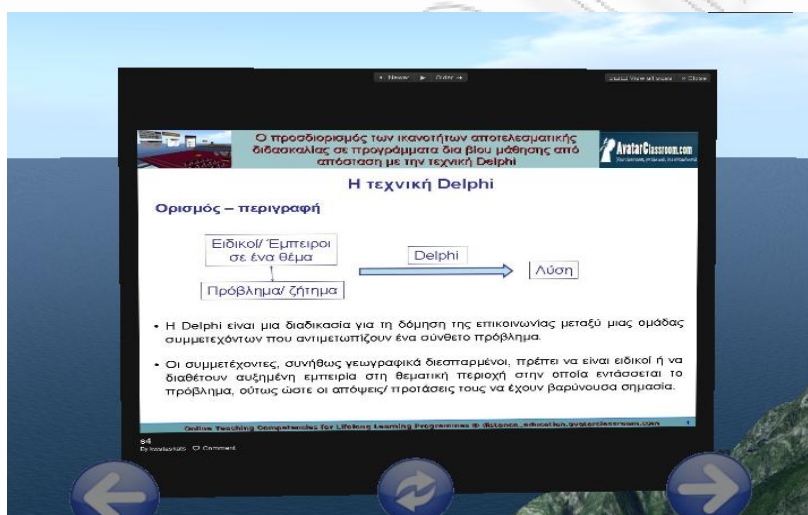
Παρά τη θεωρούμενη αξία των εικονικών κόσμων και ειδικά του Second Life στη διδασκαλία και τη μάθηση, που περιγράφηκε παραπάνω, θα πρέπει πάντα να γίνεται προσεκτικός σχεδιασμός πριν την υλοποίηση των εκπαιδευτικών παρεμβάσεων (Boulos, Hetherington, & Wheeler, 2007; L.M. Martinez, P. Martinez, & Warkentin, 2007; Mayrath, Sanchez, Traphagan, Heikes, & Trivedi, 2007; Sanchez, 2007a). Με τον προσεκτικό σχεδιασμό οι εγγενείς ιδιότητες των εικονικών κόσμων μπορούν να δώσουν πληροφορίες για τις αποκτηθείσες δεξιότητες και να παράσχουν μια σημαντική μελέτη περίπτωσης για τη μάθηση (Hobbs, Brown, & Gordon, 2006). Από την έρευνα σχετικά με τον τρόπο χρήσης των εικονικών κόσμων στην εκπαίδευση φαίνεται ότι δεν υπάρχει ακόμη ξεκάθαρος και συγκεκριμένος τρόπος για την

εκμετάλλευση της θεωρούμενης αξίας τους. Καθώς χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο στην εκπαιδευτική διαδικασία, έχουν αυξηθεί τελευταία οι έρευνες προς την ανάγκη προσδιορισμού των κατάλληλων παιδαγωγικών θεωριών (Hayes, 2006; Jarmon et al., 2009; Girvan & Savage, 2010), διδακτικών μοντέλων, εκπαιδευτικών προσεγγίσεων και διδακτικών τεχνικών (De Lucia, Francese, Passero, & Tortora, 2008; Good et al., 2008; De Lucia, Francese, Passero, & Tortora, 2009; Esteves, Fonseca, Morgado, & Martins, 2009; Jarmon et al., 2009; Vasileiou & Paraskeva, 2010; Bignell & Parson, 2010; Burgess, Slate, Bouef, & LaPrairie, 2010; Konstantinidis, Tsiatsos, Demetriadis, & Pomportsis, 2010; Kallonis & Sampson, 2010) και τρόπων αξιολόγησης της μάθησης (Jarmon et al., 2009) σε αυτά τα περιβάλλοντα, αναδεικνύοντας παιδαγωγικές θεωρίες, όπως η εγκαθιδρυμένη μάθηση και η εμπειρική μάθηση, διδακτικά μοντέλα και εκπαιδευτικές προσεγγίσεις, όπως η συνεργατική μάθηση, η μάθηση μέσω της επίλυσης προβλήματος, η μάθηση με τη μέθοδο project, η γνωστική μαθητεία αλλά και διδακτικές τεχνικές, όπως η jigsaw και η συνεκτική, ως απόλυτα εφαρμόσιμα και αποτελεσματικά για τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό στα περιβάλλοντα αυτά.

Η ανάγκη για πιο λειτουργική αξιοποίηση των 3Δ εικονικών κόσμων και συγκεκριμένα του Second Life στην εκπαιδευτική διαδικασία οδήγησε στην ανάπτυξη του λογισμικού πακέτου ανοικτού κώδικα SLOODLE (Livingstone & Kemp, 2008). Με αυτό, το μεν Second Life μπορεί να θεωρηθεί ως εναλλακτικός 3Δ client για τα μαθήματα του MOODLE, εμπλουτίζοντάς τα με τα χαρακτηριστικά της εμπλοκής και της εμπύθισης, το δε MOODLE μπορεί να θεωρηθεί ως βάση δεδομένων για τα μαθήματα στον εικονικό κόσμο, εμπλουτίζοντάς τα με τις λειτουργίες ενός LMS (Livingstone, 2009). Από τα χρησιμότερα εργαλεία του SLOODLE είναι το web intercom (εικόνα 2.5.2-1) που καταγράφει τη γραπτή μέσω του chat συνομιλία στο Second Life απευθείας στο chat του MOODLE. Επίσης με το εργαλείο SLOODLE Presenter (εικόνα 2.5.2-2) διευκολύνεται η υλοποίηση παρουσιάσεων στο Second Life αφού ο ομιλητής μπορεί να μεταφορτώσει τις διαφάνειες της παρουσιάσής του ή ολόκληρα αρχεία pdf σε μορφή εικόνων στο MOODLE και μέσω του Presenter να κάνει τη διάλεξη στο 3Δ εικονικό περιβάλλον. Έτσι ο 3Δ εικονικός κόσμος του Second Life μπορεί να υποστηρίξει πλήρως λειτουργικές εικονικές τάξεις (εικόνα 2.5.2-3). Για την υποστήριξη των εκπαιδευτών που χρησιμοποιούν το SLOODLE έχει δημιουργηθεί μια εικονική κοινότητα πρακτικής στο www.sloodle.org στην οποία οι συμμετέχοντες μπορούν να ζητήσουν βοήθεια από πιο έμπειρους χρήστες των εργαλείων αυτών. Για τη διάδοση των εργαλείων SLOODLE σε μεγαλύτερο πληθυσμό στόχο που δε διαθέτουν πόρους ή τεχνολογικές γνώσεις ώστε να εγκαταστήσουν τα εργαλεία αυτά έχουν αναπτυχθεί ολοκληρωμένες λύσεις, όπως αυτή του www.avatarclassroom.com όπου προσφέρεται στους ενδιαφερόμενους ολοκληρωμένο πακέτο με 3Δ εικονικό χώρο στο Second Life και ιστότοπο MOODLE με εγκατεστημένα τα εργαλεία SLOODLE.



Εικόνα 2.5.2-1: Το εργαλείο SLOODLE Web Intercom



Εικόνα 2.5.2-2: Το εργαλείο SLOODLE Presenter



Εικόνα 2.5.2-3: 3Δ εικονική τάξη στο Second Life

Τα χαρακτηριστικά που διαθέτουν οι 3D εικονικοί κόσμοι, όπως η εμπύθιση, η αίσθηση της κοινωνικής παρουσίας, οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ των συμμετεχόντων και η δημιουργία κοινού περιεχομένου, καθιστούν τα περιβάλλοντα αυτά κατάλληλα για την προώθηση της άτυπης μάθησης και το διαμοιρασμό της γνώσης μέσω της λειτουργίας εικονικών κοινοτήτων πρακτικής. Ένα παράδειγμα κοινότητας πρακτικής εκπαιδευτικών αποτελεί ο εικονικός τόπος της International Society for Technology in Education (ISTE, 2010), ο οποίος παρέχει στους εκπαιδευτικούς έναν τόπο δικτύωσης και αμοιβαίας μάθησης σχετικά με ευκαιρίες επαγγελματικής ανάπτυξης στην πραγματική ζωή και καλές πρακτικές στο Second Life.

2.5.3 Είδη έρευνας και εργαλεία συλλογής ερευνητικών δεδομένων στους εικονικούς κόσμους

Στην ενότητα αυτή επιχειρείται μια καταγραφή των ειδών έρευνας και των αντίστοιχων εργαλείων συλλογής ερευνητικών δεδομένων μέσα στους εικονικούς κόσμους. Σε αρκετές από τις μεθόδους έρευνας στους εικονικούς κόσμους υλοποιείται μια παρέμβαση αλλά τα δεδομένα μπορεί να συλλέγονται με ερωτηματολόγια ή συνεντεύξεις που διεξάγονται εκτός εικονικού κόσμου πριν και μετά την παρέμβαση, για παράδειγμα δια ζώσης ή μέσω διαδικτύου. Σε άλλες όμως περιπτώσεις τα ερευνητικά δεδομένα προέρχονται κατευθείαν από τον 3D εικονικό κόσμο. Σε αυτές τις περιπτώσεις εστιάζει η παρούσα ενότητα αφού η συλλογή δεδομένων με εργαλεία εκτός εικονικών κόσμων είναι γενικότερο θέμα και δεν περιορίζεται σε μια ενότητα για τους εικονικούς κόσμους.

Οι εικονικοί κόσμοι καθιερώθηκαν ως σημαντική μορφή κοινωνικού μέσου μόλις από το 2001 οπότε η έρευνα που διεξάγεται σε αυτούς είναι σχετικά καινούρια υπόθεση. Όπως καταγράφεται στη βιβλιογραφία, πολλές από τις μεθόδους έρευνας στον πραγματικό κόσμο είναι κατάλληλες για υλοποίηση και στους 3D εικονικούς κόσμους, κυρίως όμως τα εικονικά αυτά περιβάλλοντα παρέχουν ευκαιρίες για διεξαγωγή ποιοτικής έρευνας. Το είδος της έρευνας στους εικονικούς κόσμους αφορά σε:

- Μικρής εμβέλειας πειράματα (Ross, Castronova, & Wagner, 2012)
- Δημοσκοπήσεις/ καταμετρήσεις (surveys) (Jarmon & Sanchez, 2008; Schmidt & Stewart, 2009; Ross et al., 2012)
- Εθνογραφικές μελέτες (Ross et al., 2012)
- Άμεση παρατήρηση (Ross et al., 2012)
- Focus groups (Jarmon & Sanchez, 2008; Jarmon et al., 2009)

Οι Ross et al. κατέγραψαν ότι στα μικρής εμβέλειας πειράματα ομάδες ατόμων συμμετέχουν σε παρεμβάσεις στα περιβάλλοντα αυτά και ο στόχος είναι να εξαχθεί από τα αποτελέσματα μια αιτιώδης σχέση, παρότι τα μικρά δείγματα καθιστούν δύσκολες τις γενικεύσεις των συμπερασμάτων. Στις καταμετρήσεις είναι πιο εύκολο να γενικευθούν τα συμπεράσματα διότι τα δείγματα των υποκειμένων είναι συνήθως αρκετά μεγαλύτερα. Στην παρατήρηση οι ερευνητές παρατηρούν τα υποκείμενα έρευνας ή τα

δεδομένα που παράγονται και αναζητούν πρότυπα συμπεριφοράς. Αυτό γίνεται πιο αποτελεσματικά όταν παρατηρείται ένα συγκεκριμένο θεωρητικό φαινόμενο, για παράδειγμα εάν οι συμμετέχοντες εμπλέκονται ενεργά σε μια κοινότητα πρακτικής. Οι Jarmon και Sanchez (2008) και οι Jarmon et al. (2009) χρησιμοποίησαν στην έρευνά τους εστιασμένη ομάδα (focus group) τα μέλη της οποίας είχαν συμμετάσχει προηγουμένως σε μια διαδικασία στο Second Life και με τη χρήση της συνέντευξης ρωτήθηκαν για κάποιες απόψεις.

Τα παραπάνω είδη έρευνας χρησιμοποιούν τα συνήθη στη μεθοδολογία έρευνας εργαλεία συλλογής δεδομένων. Στη συνέχεια γίνεται καταγραφή των εργαλείων συλλογής των δεδομένων εκείνων που προέρχονται αποκλειστικά από τους εικονικούς κόσμους:

- *Εστιασμένη ομαδική συνέντευξη/ συζήτηση (focus group interview/ discussion)* (Jarmon & Sanchez, 2008; Sherblom, Withers, & Leonard, 2009) και *ατομικές συνεντεύξεις (interview)* (Knorr, Bronack, Switzer, & Medford, 2011)

Η εστιασμένη ομαδική συνέντευξη είναι μια ημιδομημένη συζήτηση με σκοπό τη συζήτηση και το σχολιασμό των απόψεων των συμμετεχόντων για το θέμα που διερευνάται. Λόγω του ενδιαφέροντος της παρούσας εργασίας για τα focus groups και τη συνέντευξη, η μέθοδος αυτή περιγράφεται αναλυτικά στο κεφάλαιο 3. *Μεθοδολογία της Έρευνας* και συγκεκριμένα στα είδη της έρευνας και στα εργαλεία συλλογής των δεδομένων. Οι συζητήσεις και συνεντεύξεις που διεξάγονται εντός των 3Δ εικονικών κόσμων μπορούν να καταγραφούν και να αποθηκευτούν με ασφάλεια και αποδοτικότητα με τη χρήση λογισμικών καταγραφής της οθόνης του υπολογιστή σε μορφή βίντεο (screen recording/ video capture), όπως για παράδειγμα το Camtasia Studio. Εάν η συζήτηση/ συνέντευξη γίνει με τη μορφή γραπτής επικοινωνίας τότε μπορούν να χρησιμοποιηθούν εργαλεία αποθήκευσης του γραπτού chat όπως έγινε στις παραπάνω περιπτώσεις των focus groups των Jarmon και Sanchez και των Sherblom et al. Ένα από αυτά τα εργαλεία είναι το SLOODLE Web Intercom που περιγράφηκε σε προηγούμενη ενότητα. Αφού συλλεχθούν τα δεδομένα στη συνέχεια διεξάγεται ποιοτική ανάλυση των απαντήσεων των υποκειμένων της έρευνας. Οι Knorr et al. (2011) εντόπισαν στη βιβλιογραφία αντικρουόμενες απόψεις σχετικά με την ποσότητα δεδομένων που παράγονται από συνεντεύξεις που διεξάγονται στους εικονικούς κόσμους σε σχέση με τις διαζώσεις συνεντεύξεις. Στη δική τους έρευνα όμως προέκυψε ότι ο χρόνος της συνέντευξης, το σύνολο των λέξεων και το πλήθος των ανταλλασσόμενων μηνυμάτων ήταν μικρότερου μεγέθους στη συνέντευξη στον εικονικό κόσμο σε σύγκριση με τη διαζώση συνέντευξη. Στην εικόνα 2.5.3-1 απεικονίζεται η διαδικασία της συζήτησης της ομάδας focus group των Jarmon και Sanchez (2008) με τη χρήση στρογγυλής τραπέζης.



Εικόνα 2.5.3-1: Συνέντευξη με focus group στο Second Life

- Άλλες καταγραφές από το περιβάλλον των εικονικών κόσμων: βιντεοσκόπηση ενεργειών (Jarmon et al., 2009), καταγραφές ιδεών (Sanchez, 2007b), η καταγραφές debate (Traphagan et al., 2010) και συνομιλιών, λήψη σημειώσεων παρατήρησης, λήψη φωτογραφικών στιγμιότυπων (Hayes, 2006), καταγραφές όσων άλλων δεδομένων παράγουν οι ενέργειες των χρηστών (dataveillance) (Ross et al., 2012)

Η συλλογή των δεδομένων μπορεί και πάλι να γίνει με τη χρήση λογισμικών καταγραφής της οθόνης του υπολογιστή προκειμένου για την καταγραφή ενεργειών των avatars και φωνητικών συνομιλιών ή με τη χρήση εργαλείων αποθήκευσης γραπτού chat προκειμένου για την καταγραφή γραπτών συνομιλιών. Ακόμη μπορούν να αξιοποιηθούν εργαλεία Heads-up Display (HUD), δηλαδή ταμπλό αλληλεπίδρασης που βρίσκονται μόνιμως στο πάνω μέρος του οπτικού πεδίου του avatar, προκειμένου για τη λήψη σημειώσεων με τη χρήση του 3D περιβάλλοντος (in-world) χωρίς να απαιτηθεί ο παρατηρητής να καταφύγει σε χρήση κειμενογράφου εκτός εικονικού κόσμου χάνοντας την αίσθηση της εμπύθισης. Ένα τέτοιο εργαλείο HUD είναι το SLOODLE Toolbar το οποίο καταγράφει τις σημειώσεις που λαμβάνονται in-world σε ένα blog στο MOODLE. Η λήψη φωτογραφιών μπορεί να γίνει απλά με τη λειτουργία printscreen. Επίσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί το εργαλείο notecard (στο Second Life) για την καταγραφή και την κοινοποίηση ιδεών των χρηστών, όπως στην περίπτωση του Sanchez (2007b). Αφού συλλεχθούν τα δεδομένα στη συνέχεια γίνεται ανάλυση περιεχομένου, κυρίως ποιοτική, όπως για παράδειγμα των γραπτών μηνυμάτων που ανταλλάχθηκαν κατά τη διάρκεια ενός debate με τη χρήση του γραπτού chat στην έρευνα των Traphagan et al. (2010).

- Δημοσκόπηση/ καταμέτρηση (survey)

Η δημοσκόπηση/ καταμέτρηση μπορεί να υλοποιηθεί με τη χρήση in-world εργαλείων όπως τα Heads-up Display (HUD). Αυτό αποτρέπει τη διεξαγωγή καταμετρήσεων σε περιβάλλοντα εκτός εικονικού κόσμου (πχ μέσω ιστοσελίδων) το οποίο θα διέκοπτε την εμπύθιση των χρηστών του 3D εικονικού περιβάλλοντος (Bell, Castronova, & Wagner, 2010).

2.5.4 Οι απαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες για τη χρήση του Second Life

Για να συμμετάσχει ένας χρήστης στους εικονικούς κόσμους απαιτείται να εξασκήσει και να αποκτήσει κάποιες τουλάχιστον βασικές δεξιότητες. Αυτό πρέπει να λαμβάνεται υπόψη πριν την εμπλοκή του σε δραστηριότητες στα περιβάλλοντα αυτά ώστε η συμμετοχή του να είναι λειτουργική και αποδοτική. Στην παρούσα ενότητα περιγράφονται οι ικανότητες χρήσης του περιβάλλοντος Second Life από συστηματικές προσπάθειες καταγραφής τους στη βιβλιογραφία. Οι ικανότητες αυτές εκτείνονται από βασικές δεξιότητες που απαιτείται να έχει ένας απλός συμμετέχων σε μια διαδικασία – κάτι που είναι στα ενδιαφέροντα της παρούσας εργασίας – έως προχωρημένες ικανότητες που απαιτούνται για τη διδασκαλία, τη δημιουργία εικονικών χώρων και τη συμμετοχή στα χρηματοοικονομικά του Second Life.

Η Hayes (2006) θεώρησε απαραίτητη την απόκτηση δύο τύπων γνώσεων και δεξιοτήτων για το Second Life. Η *απόκτηση τεχνικών και σχεδιαστικών δεξιοτήτων* απαιτείται για τη δημιουργία της εξωτερικής εμφάνισης του avatar, των οικοδομημάτων και άλλων τύπων ιδιοκτησίας στο Second Life. Η απόκτηση των δεξιοτήτων αυτών περιλαμβάνει την εκμάθηση της ρύθμισης των εργαλείων του Second Life και των κανόνων και ηθών συγκεκριμένων ομάδων χρηστών που ασχολούνται με τη δημιουργία στο περιβάλλον. Η *εκμάθηση του τρόπου συμμετοχής στην ευρύτερη οικονομία του Second Life* περιλαμβάνει την απόκτηση εμπειρίας στην εκμετάλλευση των τρόπων αγοραπωλησίας και στη διαπραγμάτευση με το νόμισμα της οικονομίας στο Second Life.

Η Lindel Lab ενθαρρύνει τους έμπειρους χρήστες να λειτουργούν ως εθελοντές και να βοηθούν τους αρχάριους και στρατολογεί διάφορες κατηγορίες εθελοντών όπως διδάσκοντες, καθοδηγητές, προσωπικό άμεσης βοήθειας και προσωπικό που υποδέχεται τους νεοεισερχόμενους. Επίσης έχει δημιουργήσει χώρους πειραματισμού (sandboxes) στους οποίους οι αρχάριοι χρήστες μπορούν να εξασκηθούν στη δημιουργία αντικειμένων και το χειρισμό εργαλείων δημιουργίας καθώς και να συμβουλευτούν οδηγίες σε μορφή εκπαιδευτικού υλικού για την εκμάθηση των απαραίτητων εργαλείων. Ένας τέτοιος χώρος είναι αυτός της εκπαιδευτικής κοινότητας Chilbo που απεικονίζεται στο σχήμα 2.5.1-3. Στα ίδια πλαίσια πολλά εικονικά σχολεία παρέχουν μαθήματα πιστοποίησης (Linden Research Inc., 2011b).

Οι Bignell και Parson (2010) στην προσπάθειά τους να προσδιορίσουν τις απαιτούμενες ικανότητες για την αξιοποίηση του Second Life στην εκπαίδευση τις κατέταξαν ανάλογα με τη λειτουργία την οποία εξυπηρετούν (οργάνωση, έλεγχος, επικοινωνία) και ανάλογα με το επίπεδο εξειδίκευσης (στοιχειώδεις, βασικό, προχωρημένο) για την εκτέλεση της λειτουργίας. Οι στοιχειώδεις ικανότητες είναι η δημιουργία λογαριασμού, η είσοδος χρήστη στο 3D περιβάλλον, η τροποποίηση εμφάνισης του avatar, οι βασικές κινήσεις και η τηλεμεταφορά του avatar, η χρήση της υπηρεσίας αναζήτησης, η χρήση του text chat και η παρακολούθηση βίντεο. Οι βασικές ικανότητες είναι η αγορά και η τοποθέτηση αντικειμένων και διδακτικών δομών, η μεταφόρτωση υλικού (αρχείων), η γνώση των συντομεύσεων του πληκτρολογίου και των βασικών μενού, η διαχείριση πολλαπλών παραθύρων, η χρήση του εργαλείου instant message για επικοινωνία με προσωπικό μήνυμα, η χρήση εργαλείου voice chat και η χρήση της επεξεργασίας προφίλ.

Τέλος, στις προχωρημένες ικανότητες περιλαμβάνονται η διαχείριση καταλόγου αντικειμένων, η δημιουργία αντικειμένων/ δομών, ο χειρισμός και η χρησιμοποίηση έξυπνων πρακτόρων, η γνώση των προχωρημένων μενού, η διαχείριση της εικονικής γης και των επιλογών προτίμησης, η παροχή αρχείων βίντεο και ήχου, η διαχείριση ομάδων και η χρήση του εργαλείου instant message για επικοινωνία με ομαδικό μήνυμα.

Άλλοι έχουν κάνει προσπάθειες επιμόρφωσης εκπαιδευτικών που επιθυμούν να χρησιμοποιήσουν το Second Life στη διδασκαλία τους. Ο οργανισμός ανάπτυξης ανθρώπινου δυναμικού HRDNZ και επίσημος συνεργάτης του MOODLE που διοργανώνει μαθήματα για εκπαιδευτικούς, σχεδιαστές και διαχειριστές προγραμμάτων εκπαίδευσης από απόσταση έχει καταρτίσει ένα πρόγραμμα σπουδών για την εκπαίδευση στο SLOODLE (Laidlaw, 2010). Σε αυτό οι βασικές δεξιότητες για τη ορθή λειτουργία των χρηστών μέσα στο Second Life είναι η δημιουργία και η παραμετροποίηση του avatar, η τροποποίηση του ρουχισμού του, η κίνηση, η τηλεμεταφορά, η χρήση συσκευών λήψης πληροφοριών (HUDs), η χρήση της υπηρεσίας αναζήτησης, η διαπραγμάτευση με το νόμισμα της οικονομίας και η γνώση περιεχομένου για ενήλικες. Οι προχωρημένες ικανότητες είναι οι λειτουργίες σχετικά με την εικονική γη, η δημιουργία αντικειμένων, ο προγραμματισμός – scripting, ο χειρισμός των στοιχειωδών αντικειμένων (prims) και η αντιμετώπιση της καθυστέρησης που εμφανίζει ο εικονικός χώρος λόγω υπερφόρτωσης. Πιο σύνθετη ικανότητα θεωρείται η ανάπτυξη ενός εικονικού κέντρου μάθησης που αξιοποιεί τα εργαλεία SLOODLE.

2.6 Η απόκτηση δεξιοτήτων σε εικονικές κοινότητες με την αυτορρυθμιστική διδακτική μέθοδο του Zimmerman

Στην περίπτωση που τα υποψήφια μέλη μιας εικονικής κοινότητας δεν έχουν προηγούμενη εμπειρία στο διαδικτυακό περιβάλλον της κοινότητας και επομένως απαιτείται να αποκτήσουν βασικές δεξιότητες χρήσης του, ο σχεδιαστής/ συντονιστής της διαδικασίας θα πρέπει να σχεδιάσει και να υλοποιήσει ένα κατάλληλο εισαγωγικό μάθημα. Οι Kitsantas και Dabbagh (2010) υποστήριξαν ότι σε τέτοια διαδικτυακά πλαίσια είναι απαραίτητο να λαμβάνουν χώρα αυτορρυθμιστικές διαδικασίες αφού κυρίως τότε ο αρχάριος είναι ο μόνος υπεύθυνος για το μεγαλύτερο μέρος της μάθησης του τεχνολογικού περιβάλλοντος, ελλείψει δια ζώσης παρουσίας καθοδηγητή/ δασκάλου. Επομένως είναι σκόπιμο οι αρχάριοι να αποκτούν δεξιότητες χρήσης του περιβάλλοντος σε επίπεδο αυτορρύθμισης. Στην παρούσα ενότητα αρχικά υποστηρίζεται η σκοπιμότητα και η συνάφεια της απόκτησης δεξιοτήτων χρήσης ενός εικονικού περιβάλλοντος, όπως για παράδειγμα του Second Life, σε επίπεδο αυτορρύθμισης, και στη συνέχεια περιγράφεται η αυτορρυθμιστική διδακτική μέθοδος του Zimmerman.

Σχετικά με τη σκοπιμότητα απόκτησης δεξιοτήτων χρήσης ενός εικονικού περιβάλλοντος σε επίπεδο αυτορρύθμισης εκτός από τον παραπάνω ισχυρισμό των Kitsantas και Dabbagh πρέπει να τονιστεί, ιδιαίτερα για την περίπτωση απόκτησης δεξιοτήτων χρήσης του Second Life, το εξής: Έχει αναδειχθεί ότι η διδασκαλία της αυτορρύθμισης που συνίσταται στη διδασκαλία αυτορρυθμιστικών στρατηγικών είναι αποτελεσματική στην εκμάθηση κινητικών δεξιοτήτων στον αθλητισμό (Zimmerman & Kitsantas, 1997;

Kitsantas & Zimmerman, 1998; Kitsantas, Zimmerman, & Cleary, 2000). Η εκμάθηση δεξιοτήτων χρήσης του avatar στις οποίες συμπεριλαμβάνονται δεξιότητες εικονικής κίνησης, χειρισμού κάμερας και τηλεμεταφοράς μπορεί να θεωρηθεί ότι ακολουθεί την ίδια λογική με την εκμάθηση φυσικών κινητικών δεξιοτήτων. Επίσης έχει υποστηριχθεί ότι οι εκπαιδευτικοί μέσω της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης μπορούν να βελτιώσουν τις πεποιθήσεις για την αυτοαποτελεσματικότητά τους (Bandura, 1997). Δεδομένου ότι η αυτοαποτελεσματικότητα, όπως υποστηρίχθηκε σε προηγούμενες ενότητες, είναι παράγοντας που συμβάλει θετικά στο διαμοιρασμό της γνώσης από τις εικονικές κοινότητες στους οργανισμούς, αυτός είναι άλλος ένας λόγος για τη σκοπιμότητα της απόκτησης δεξιοτήτων χρήσης ενός εικονικού περιβάλλοντος σε επίπεδο αυτορρύθμισης. Υπέρ του σχεδιασμού εκπαιδευτικών παρεμβάσεων με βάση την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση συνηγορεί και το συμπέρασμα του Bandura (1997) ότι η εφαρμογή στρατηγικών αυτορρυθμιζόμενης μάθησης αναπτύσσεται πιο αποτελεσματικά σε επίπεδο μαθησιακών κοινοτήτων αφού τα μέλη αυτών αλληλοϋποστηρίζονται. Τέλος οι Dettori, Giannetti και Persico (2006) υποστήριξαν ότι κρίνεται αναγκαίος ο σχεδιασμός μαθημάτων που να επιδιώκουν την ανάπτυξη της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης σε εικονικές κοινότητες εκπαιδευτικών.

Η διδακτική μέθοδος με την οποία αναπτύσσεται μια ικανότητα σε επίπεδο αυτορρύθμισης προέρχεται από την κοινωνικο-γνωστική θεώρηση (Schunk & Zimmerman, 1997), σύμφωνα με την οποία η απόκτηση ενός μεγάλου εύρους δεξιοτήτων, από κινητικές δεξιότητες έως στρατηγικές ακαδημαϊκής μάθησης, αναπτύσσεται σε μια επιπέδων ρύθμισης. Στα αρχικά επίπεδα ανάπτυξης μιας δεξιότητας η πηγή της μάθησης βρίσκεται στο κοινωνικό περιβάλλον του μαθητή ενώ στα τελικά στάδια ανάπτυξης η πηγή μάθησης μετατοπίζεται στις ατομικές προσπάθειες του μαθητή. Με βάση το παραπάνω ο Zimmerman (2000) υποστήριξε ότι η απόκτηση νέων δεξιοτήτων από τους μαθητές (πχ η συγγραφή μιας έκθεσης, η επίλυση ενός μαθηματικού προβλήματος) καθίσταται αυτορρυθμιζόμενη σε τέσσερις διαδοχικές φάσεις: παρατήρηση (*observation*), δημιουργική μίμηση (*emulation*), αυτοέλεγχος (*self-control*) και αυτορρύθμιση (*self-regulation*). Οι δύο πρώτες φάσεις (παρατήρηση και δημιουργική μίμηση της δεξιότητας) εστιάζουν σε εμπειρίες κοινωνικής μάθησης που προετοιμάζουν το μαθητή να κατακτήσει μια δεξιότητα σε ανώτερα επίπεδα (αυτοέλεγχος και αυτορρύθμιση της δεξιότητας) βασισμένος στις δικές του δυνάμεις. Η περιγραφή της διδακτικής μεθόδου παρατίθεται στο παράρτημα Α.1.

Το παραπάνω διδακτικό μοντέλο για την ανάπτυξη μιας δεξιότητας σε επίπεδο αυτορρύθμισης έχει ελεγχθεί σε ποικίλες περιπτώσεις όχι μόνο για την απόκτηση αθλητικών δεξιοτήτων που αναφέρθηκαν στην αρχή της παρούσας ενότητας αλλά και για ακαδημαϊκές δεξιότητες (Zimmerman & Kitsantas, 1999, 2002; Lazakidou & Retalis, 2010) και έχει διαπιστωθεί ότι αποτελεί ένα δυναμικό εργαλείο ώστε οι μαθητές να καταστούν αυτορρυθμιζόμενοι.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Μεθοδολογία της Έρευνας

3.1 Σκοπός και στόχοι της έρευνας

Ο σκοπός της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας ήταν διπλός:

1. Αφενός ήταν ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας διαδικασίας για τον προσδιορισμό των ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας για προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση με την τεχνική Delphi, με την αξιοποίηση του Second Life και του MOODLE ώστε να μπορούν να συμμετάσχουν γεωγραφικά διεσπαρμένοι έμπειροι εκπαιδευτές και στελέχη των αντίστοιχων προγραμμάτων των ΓΓΔΒΜ/ ΙΔΕΚΕ.
2. Αφετέρου ήταν η εξαγωγή συμπερασμάτων για το ενδεχόμενο του διαμοιρασμού της αποκτηθείσας, από τους συμμετέχοντες στην έρευνα, γνώσης στους οργανισμούς στους οποίους εργάζονται. Ως γνώση στο κεφάλαιο 1. Εισαγωγή προσδιορίστηκε η γνώση της μεθόδου της διαδικασίας (τεχνική Delphi), η γνώση της χρήσης των περιβαλλόντων υλοποίησης (Second Life και MOODLE) και η γνώση του αποτελέσματος (προσδιορισθείσες ικανότητες). Η εργασία δίνει έμφαση στο διαμοιρασμό της γνώσης της τεχνικής Delphi και του περιβάλλοντος Second Life.

Η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία έχει **ερευνητική διάσταση** αφού το θεωρητικό υπόβαθρό της (προσδιορισμός των επαγγελματικών ικανοτήτων και διαχείριση/ διαμοιρασμός της γνώσης στους οργανισμούς) είναι συναφές με τις εξής θεματικές περιοχές στις οποίες διεξάγεται έρευνα:

1. Με τον προσδιορισμό των ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας για προγράμματα εκπαίδευσης από απόσταση.
2. Με τη διερεύνηση της αυτοπεποίθησης των συμμετεχόντων για την αποτελεσματικότητά τους στον εργασιακό τους χώρο, διάσταση της οποίας αποτελεί η αυτοπεποίθηση στην επίλυση προβλημάτων στον εργασιακό χώρο, έννοιες που σχετίζονται με τη διαχείριση/ διαμοιρασμό της γνώσης στους οργανισμούς.
3. Με τη διερεύνηση των απόψεων/ πεποιθήσεων των συμμετεχόντων για τη γνώση που απέκτησαν από όλη τη διαδικασία, δηλαδή για τη γνώση που αφορά στη μέθοδο Delphi με την οποία προσδιορίστηκαν οι ικανότητες και για τη γνώση που αφορά στη χρήση του 3Δ περιβάλλοντος Second Life το οποίο υποστήριξε μέρος της διαδικασίας.

Στόχοι της εργασίας ήταν να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα που διατυπώνονται ευθύς αμέσως.

3.2 Ερευνητικά ερωτήματα

Τα ερευνητικά ερωτήματα που εξετάστηκαν στην εργασία ήταν τέσσερα. Το 1^ο εντάσσεται στη θεωρητική περιοχή του προσδιορισμού των επαγγελματικών ικανοτήτων και τα 2^ο, 3^ο, 4^ο εντάσσονται στη θεωρητική περιοχή της διαχείρισης/ διαμοιρασμού της γνώσης στους οργανισμούς.

1^ο Ερευνητικό Ερώτημα

Από την επισκόπηση της βιβλιογραφίας (ενότητες 1.3.1, 1.3.2 και 2.1, 2.2) προέκυψε η σκοπιμότητα της διερεύνησης του εξής ερωτήματος:

Ποιες ικανότητες προσδιορίζονται, από μία ομάδα εμπειρων στελεχών και εκπαιδευτών προγραμμάτων δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση, ως οι πλέον σημαντικές για μια αποτελεσματική διδασκαλία στα πλαίσια προγραμμάτων δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση, με βάση την υλοποίηση της τροποποιημένης μορφής της τεχνικής Delphi;

2^ο Ερευνητικό Ερώτημα

Από την επισκόπηση της βιβλιογραφίας (ενότητες 1.3.3 και 2.4) προέκυψε η σκοπιμότητα της διερεύνησης του εξής ερωτήματος:

Η όλη συμμετοχή των στελεχών και των εκπαιδευτών στη διαδικασία προσδιορισμού των ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας για προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση με την αξιοποίηση της τεχνικής Delphi και των εικονικών περιβαλλόντων MOODLE και Second Life, βελτίωσε την αυτοπεποίθηση για την αποτελεσματικότητά τους στον εργασιακό χώρο;

Για να απαντηθεί το παραπάνω ερώτημα αρκούσε να ελεγχθεί η ισχύς της ερευνητικής μηδενικής υπόθεσης:

Η όλη συμμετοχή των στελεχών και των εκπαιδευτών στη διαδικασία προσδιορισμού των ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας για προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση με την αξιοποίηση της τεχνικής Delphi και των εικονικών περιβαλλόντων MOODLE και Second Life, δε βελτίωσε την αυτοπεποίθηση για την αποτελεσματικότητά τους στον εργασιακό χώρο.

3^ο Ερευνητικό Ερώτημα

Επίσης από την επισκόπηση της βιβλιογραφίας (ενότητες 1.3.3 και 2.4) προέκυψε η σκοπιμότητα της διερεύνησης του εξής ερωτήματος:

Η όλη συμμετοχή των στελεχών και των εκπαιδευτών στη διαδικασία προσδιορισμού των ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας για προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση με την αξιοποίηση της τεχνικής Delphi και των εικονικών περιβαλλόντων MOODLE και Second Life, βελτίωσε την αυτοπεποίθηση για την αποτελεσματικότητά τους στην επίλυση προβλημάτων στον εργασιακό χώρο;

Για να απαντηθεί το παραπάνω ερώτημα αρκούσε να ελεγχθεί η ισχύς της ερευνητικής μηδενικής υπόθεσης:

Η όλη συμμετοχή των στελεχών και των εκπαιδευτών στη διαδικασία προσδιορισμού των ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας για προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση με την αξιοποίηση της τεχνικής Delphi και των εικονικών περιβαλλόντων MOODLE και Second Life, δε βελτίωσε την αυτοπεποίθηση για την αποτελεσματικότητά τους στην επίλυση προβλημάτων στον εργασιακό χώρο.

4^ο Ερευνητικό Ερώτημα

Επίσης, σχετικό με το θεωρητικό υπόβαθρο της διαχείρισης και του διαμοιρασμού της γνώσης (ενότητες 1.3.3 και 2.3, 2.4) ήταν το εξής ερευνητικό ερώτημα:

Ποιες είναι οι απόψεις των συμμετεχόντων στο τέλος της διαδικασίας σχετικά με την όλη διαδικασία και την επιμέρους γνώση που αποκτήθηκε στη διάρκειά της (τεχνική Delphi, περιβάλλον Second Life);

3.3 Είδος της έρευνας

Όπως διατυπώθηκε παραπάνω η εργασία διερεύνησε τις απαιτούμενες ικανότητες για μια αποτελεσματική διδασκαλία στα πλαίσια των προγραμμάτων δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση, την πιθανή βελτίωση των πεποιθήσεων επαγγελματικής αποτελεσματικότητας των συμμετεχόντων στελεχών και εκπαιδευτών ως συνέπεια της συμμετοχής τους στη διαδικασία και, τέλος, τις απόψεις τους για την όλη διαδικασία και τη γνώση που αποκτήθηκε. Για κάθε ερευνητικό ερώτημα σχεδιάστηκαν μεθοδολογίες οι οποίες κατηγοριοποιούνται σε διαφορετικά είδη η καθεμία. Το 1^ο ερευνητικό ερώτημα αντιμετωπίστηκε εντελώς ανεξάρτητα από τα υπόλοιπα με τη μέθοδο Delphi. Για το 2^ο και το 3^ο ερευνητικό ερώτημα εφαρμόστηκε το ίδιο είδος (ποσοτικής) έρευνας, το προ-πειραματικό σχέδιο. Για το 4^ο ερευνητικό ερώτημα εφαρμόστηκε η ομαδική εστιασμένη συνέντευξη και η ανάλυση των δεδομένων έγινε ποιοτικά. Για την εξαγωγή αξιοποιήσιμων συμπερασμάτων ή τη δημιουργία υποθέσεων έγινε μεθοδολογική τριγωνοποίηση των ποσοτικών αποτελεσμάτων του προ-πειραματικού σχεδίου με τα ποιοτικά αποτελέσματα της συνέντευξης.

3.3.1 Για το 1ο ερευνητικό ερώτημα: Τεχνική Delphi

Σχετικά με το 1^ο ερευνητικό ερώτημα το είδος την έρευνας ήταν η τεχνική Delphi η οποία, όπως περιγράφηκε εκτενώς στο κεφάλαιο 2. *Θεωρητικό Υπόβαθρο*, αποτελείται από ένα σύνολο ερευνητικών μεθοδολογιών με κυρίαρχη τη δημοσκόπηση/ καταμέτρηση (survey).

Σκοπός της τεχνικής Delphi στην παρούσα εργασία ήταν ο προσδιορισμός από ένα σώμα έμπειρων στελεχών και εκπαιδευτών των ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας για προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση. Στην εργασία αυτή επιλέχθηκαν:

- 1) Η διαδικτυακή μορφή της Delphi αφού η διαδικασία έγινε μέσω ιστότοπου MOODLE (βλ. ενότητα 3.6).
- 2) Η εκδοχή Delphi με τους επαναληπτικούς γύρους και όχι η εκδοχή πραγματικού χρόνου χωρίς γύρους (real-time). Βασικός λόγος ήταν ότι η πρώτη θεωρείται πιο δομημένη ενώ η δεύτερη έχει πιο χαλαρή δομή. Κρίθηκε λοιπόν ότι, μιας και στη διαδικασία θα συμμετείχαν άτομα χωρίς

προηγούμενη εμπειρία στην τεχνική, θα ήταν καλύτερο να επιλεγεί η πιο δομημένη εκδοχή. Για την επιλογή αυτή λήφθηκαν υπόψη τα συμπεράσματα της έρευνας της Geist (2010) που περιγράφηκαν συνοπτικά στο κεφάλαιο 2.

- 3) Η τροποποιημένη μορφή της Delphi (Williams, 2000, 2003; Egan & Akdere, 2005; Bailie, 2006, 2011) ώστε να ληφθεί υπόψη στον 1^ο γύρο η προηγούμενη σχετική έρευνα και συγκεκριμένα η λίστα με τις προσδιοριζόμενες ικανότητες και τους αντίστοιχους ορισμούς της έρευνας των Thach (1994), Thach και Murphy (1995), Williams (2000), Abdulla (2004) και Bailie (2006, 2011). Το πλαίσιο της παρούσας εργασίας ήταν τα προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση, το πλαίσιο των προαναφερόμενων εργασιών ήταν η εκπαίδευση από απόσταση (στην τριτοβάθμια εκπαίδευση), οπότε κρίθηκε ότι έπρεπε να ληφθεί υπόψη η προηγούμενη δουλειά που έχει γίνει στο ευρύ πλαίσιο της εκπαίδευσης από απόσταση.

3.3.2 Για το 2ο και το 3ο ερευνητικό ερώτημα: Προ-πειραματικό σχέδιο

Σχετικά με το 2^ο και το 3^ο ερευνητικό ερώτημα το είδος την έρευνας ήταν το *προ-πειραματικό σχέδιο με έλεγχο* μιας πειραματικής ομάδας πριν και μετά τη διαδικασία (one group pre-test post-test). Στην παρούσα ενότητα πρώτα γίνεται αναφορά στο σκοπό του πειράματος, στη συνέχεια περιγράφεται το προ-πειραματικό σχέδιο και τέλος αιτιολογείται η χρήση του προ-πειραματικού σχεδίου σε αυτή την εργασία σε συνδυασμό με τη μέθοδο της συνέντευξης με focus group για το 4^ο ερευνητικό ερώτημα με την τεχνική της τριγωνοποίησης των δύο μεθόδων.

Το πείραμα έχει ως σκοπό την ανακάλυψη της αιτιώδους σχέσης μεταξύ δυο μεταβλητών και περιλαμβάνει τη μέτρηση της εξαρτημένης μεταβλητής πάνω σε μια ομάδα υποκειμένων έρευνας (πειραματική ομάδα) μετά από μια παρέμβαση η οποία θεωρείται η ανεξάρτητη μεταβλητή. Στις κοινωνικές επιστήμες όπως στην εκπαίδευση τα πειράματα δεν γίνονται σε κανονικές συνθήκες όπως στις φυσικές επιστήμες και αποκαλούνται οιονεί πειράματα. Για να αποκλειστούν εξωγενείς παράγοντες, ο σχεδιασμός του (οιονεί) πειράματος στις κοινωνικές επιστήμες περιλαμβάνει τη μέτρηση της εξαρτημένης μεταβλητής σε μια ομάδα υποκειμένων η οποία δεν υφίσταται καμμία παρέμβαση (ομάδα ελέγχου). Εναλλακτικά, αντί για τη χρήση ομάδας ελέγχου χωρίς παρέμβαση, μπορεί να μετρηθεί η εξαρτημένη μεταβλητή σε μια άλλη ομάδα υποκειμένων που υφίσταται μια διαφορετική παρέμβαση (δεύτερη πειραματική ομάδα).

Οι Cohen, Manion και Morrison (2007) ανέφεραν ότι πολύ συχνά το ενδιαφέρον ενός ερευνητή για την αξία μιας νέας μεθόδου ή μιας καινοτόμου παρέμβασης οδηγούν στη μέτρηση μιας εξαρτημένης μεταβλητής σε μια ομάδα υποκειμένων στην έρευνα, για παράδειγμα την αποτύπωση των συμπεριφορών απέναντι στις μειονότητες, στην υλοποίηση της καινοτόμου παρέμβασης με τη συμμετοχή της ομάδας, για παράδειγμα ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα διάρκειας δέκα εβδομάδων που στοχεύει στην αύξηση της ανεκτικότητας απέναντι στις μειονότητες, και τέλος στην εκ νέου μέτρηση της ίδιας εξαρτημένης μεταβλητής. Σκοπός του ερευνητή είναι να εξάγει συμπεράσματα για τη μεταβολή στην εξαρτημένη μεταβλητή (συμπεριφορές των μελών της ομάδας απέναντι στις μειονότητες) που πιθανόν οφείλεται στη συμμετοχή της ομάδας στην παρέμβαση.

Απουσία ομάδας ελέγχου είναι δύσκολο να αποκλειστούν εξωγενείς παράγοντες στους οποίους μπορεί να οφείλεται η μεταβολή των συμπεριφορών απέναντι στις μειονότητες. Παρόλα αυτά υπάρχουν κάποιοι καλοί λόγοι για να χρησιμοποιηθεί το παραπάνω σχέδιο, που συχνά αποκαλείται προ-πειραματικό. Ένας λόγος είναι η διάγνωση πιθανών προβλημάτων και αδυναμιών της ερευνητικής παρέμβασης με σκοπό τη διόρθωσή τους για τη μελλοντική υλοποίηση μιας μεγαλύτερης εμβέλειας έρευνας. Άλλος λόγος είναι η διεξαγωγή της έρευνας με χαμηλότερο κόστος με δεδομένο ότι τα ποσοτικά και ούτως ή άλλως επισφαλή αποτελέσματα του προ-πειραματικού σχεδίου μπορούν να διασταυρωθούν με ποιοτικά συμπεράσματα που εξάγονται από άλλες μεθόδους έρευνας (διαδικασία τριγωνοποίησης).

Η παρούσα εργασία είχε ως σκοπό τον προσδιορισμό των ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας στο πλαίσιο των προγραμμάτων δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση και τη μελέτη για το ενδεχόμενο του διαμοιρασμού της αποκτηθείσας γνώσης από τους συμμετέχοντες εκπαιδευτές και στελέχη στους οργανισμούς στους οποίους εργάζονται. Από τη θεωρητική επισκόπηση προέκυψε ότι παράγοντας που συμβάλει θετικά στο διαμοιρασμό της γνώσης είναι η έννοια της αυτοαποτελεσματικότητας. Επομένως κρίθηκε ότι θα ήταν σκόπιμο να διερευνηθεί ποσοτικά εάν η παρέμβαση επηρέασε θετικά τις πεποιθήσεις της επαγγελματικής αποτελεσματικότητας των συμμετεχόντων, έχοντας κατά νου ότι συμπεράσματα θα έπρεπε να εξαχθούν μόνο σε συνδυασμό με τα ποιοτικά αποτελέσματα για το 4^ο ερευνητικό ερώτημα (ενότητες 3.3.3 και 3.5.3). Έτσι λοιπόν για την απάντηση του 2^{ου} και του 3^{ου} ερευνητικού ερωτήματος επιλέχθηκε το προ-πειραματικό σχέδιο με έλεγχο των πεποιθήσεων της επαγγελματικής αποτελεσματικότητας της πειραματικής ομάδας πριν και μετά τη διαδικασία.

3.3.3 Για το 4ο ερευνητικό ερώτημα: Συνέντευξη με focus group

Σχετικά με το 4^ο ερευνητικό ερώτημα το είδος την έρευνας ήταν η μέθοδος της συνέντευξης με focus group (ομαδική εστιασμένη συνέντευξη). Στην ενότητα 2.5.3 αναφέρθηκε η συγκεκριμένη μέθοδος μεταξύ αυτών που επιλέγονται στην έρευνα στους εικονικούς κόσμους. Στην παρούσα ενότητα πρώτα επιχειρείται μια βιβλιογραφική επισκόπηση σχετικά με τα focus groups και στη συνέχεια τεκμηριώνεται η σκοπιμότητα της χρήσης της μεθόδου της συνέντευξης με focus group στην παρούσα εργασία. Η δομή της συνέντευξης που υλοποιήθηκε περιγράφεται στην ενότητα 3.5.3 (εργαλεία συλλογής δεδομένων) διότι στη βιβλιογραφία της μεθοδολογίας έρευνας η συνέντευξη (από την οπτική γωνία της καταγραφής μιας συνομιλίας) χαρακτηρίζεται ως εργαλείο συλλογής δεδομένων.

Το *focus group* είναι ένα σύνολο επιλεγμένων ατόμων με σκοπό τη συζήτηση και το σχολιασμό των απόψεων και των προσωπικών εμπειριών τους για το θέμα που διερευνάται (Powell & Single, 1996). Η συνέντευξη με ένα focus group ως μέθοδος έρευνας μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ανακαλυπτικά στάδια μιας μελέτης, κατά τη διάρκειά της ή μετά την υλοποίηση μιας ερευνητικής διαδικασίας προκειμένου να αξιολογήσει τον αντίκτυπο της ή να παραγάγει περαιτέρω κατευθύνσεις για την έρευνα (Gibbs, 1997). Μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε ως αυτόνομη μέθοδος είτε ως συμπληρωματική σε άλλες μεθόδους και ειδικά για τριγωνοποίηση (Morgan, 1997). Ο συνιστώμενος αριθμός μελών για ένα focus group είναι συνήθως από έξι

έως δέκα (Gibbs, 1997) αλλά έχουν χρησιμοποιηθεί και τέσσερα άτομα (Kitzinger, 1995). Τα focus groups μπορούν να βοηθήσουν στην ανακάλυψη ή τη δημιουργία υποθέσεων (Powell & Single 1996) αφού λόγω του μικρού αριθμού των συμμετεχόντων δεν καθίσταται δυνατή η γενίκευση των συμπερασμάτων. Σκοπός της έρευνας που διεξάγεται με τη συνέντευξη με focus group είναι η συλλογή των συμπεριφορών, των συναισθημάτων, των πεποιθήσεων και των εμπειριών των συνεντευξιαζόμενων, με τρόπο που δεν είναι εφικτό να γίνει με τις ατομικές συνεντεύξεις ή με τα ερωτηματολόγια πχ όταν ο ερευνητής επιθυμεί να παραχθούν ιδέες μέσα σε ένα κοινωνικό πλαίσιο (Gibbs, 1997) ή όταν θέλει να ανακαλύψει το βαθμό της ομοφωνίας για ένα θέμα (Morgan & Kreuger, 1993). Χαρακτηριστικά του focus group είναι η οργανωμένη συζήτηση, η οποία θα πρέπει εκ των προτέρων να έχει δομηθεί σε θέματα από τον ερευνητή, η αλληλεπίδραση (Kitzinger, 1994, 1995) και η συλλογική δραστηριότητα (Powell & Single 1996). Οι συμμετέχοντες σε αυτό πρέπει να έχουν εξειδικευμένη εμπειρία ή γνώμη για το θέμα που διερευνάται (Gibbs, 1997). Μπορεί η μέθοδος focus group να αποτελεί μορφή ομαδικής συνέντευξης (group interviewing) αλλά η διαφορά από την ομαδική συνέντευξη είναι ότι στα focus groups τα δεδομένα παράγονται από την αλληλεπίδραση μεταξύ των συνεντευξιαζόμενων γύρω από τα θέματα στα οποία έχει δομήσει τη συνέντευξη ο ερευνητής/ συντονιστής, ο ρόλος του οποίου για το λόγο αυτό κρίνεται πολύ σημαντικός αφού απαιτείται η επιτυχής διαχείριση της ομάδας. Αντίθετα στην ομαδική συνέντευξη η έμφαση δίνεται στις ερωταπαντήσεις μεταξύ ερευνητή και συμμετεχόντων (Morgan, 1997).

Το focus group στην παρούσα εργασία ήταν η ομάδα των 7 στελεχών και εκπαιδευτών που συμμετείχαν στη διαδικασία προσδιορισμού των ικανοτήτων διδασκαλίας δηλαδή μέσα στα ποσοτικά όρια που αναφέρθηκαν από τους Gibbs και Kitzinger. Η συνέντευξη με την ομάδα αυτή επιλέχθηκε να γίνει μέσω του Second Life αφού ο σκοπός της χρήσης του περιβάλλοντος αυτού σε όλη την έρευνα ήταν η υποστήριξη της διαδικασίας στις περιπτώσεις που απαιτούνταν σύγχρονη συνεργασία και επικοινωνία του ερευνητή με τους συμμετέχοντες. Σκοπός της συνέντευξης ήταν η συλλογή και η ανάλυση των απόψεων για τις προστιθέμενες αξίες και τα συναισθήματα, τις αποκτηθείσες γνώσεις και μεταταγνώσεις, τις σχηματιζόμενες προθέσεις και τα κίνητρα για το διαμοιρασμό της γνώσης στους οργανισμούς, τόσο ως προς την τεχνική Delphi όσο και ως προς το περιβάλλον Second Life. Επομένως το στάδιο στο οποίο χρησιμοποιήθηκε (βλ. Gibbs παραπάνω) ήταν μετά το τέλος της ερευνητικής διαδικασίας προσδιορισμού των ικανοτήτων διδασκαλίας προκειμένου να αξιολογηθεί ο αντίκτυπός της στους συμμετέχοντες, να συμβάλει σε πιο αξιοποιήσιμα συμπεράσματα με τη μεθοδολογική τριγωνοποίηση με το προ-πειραματικό σχέδιο και να παραγάγει περαιτέρω κατευθύνσεις για την έρευνα. Ως προς την απαίτηση για εξειδικευμένη εμπειρία ή γνώμη, που ανέφερε η Gibbs, θεωρήθηκε ότι οι συμμετέχοντες εκπαιδευτές και στελέχη απέκτησαν μια συγκεκριμένη εμπειρία τόσο ως προς τη χρήση της τεχνικής Delphi κατά τον προσδιορισμό των ικανοτήτων διδασκαλίας όσο και ως προς τη χρήση του περιβάλλοντος Second Life κατά τις σύγχρονες εικονικές συναντήσεις. Ο λόγος που χρησιμοποιήθηκε αντί των ατομικών συνεντεύξεων ή του ερωτηματολογίου ήταν η επιθυμία να ανακαλυφθεί ο βαθμός ομοφωνίας των συμμετεχόντων (βλ. Morgan και Kreuger παραπάνω) σχετικά με τα επιμέρους θέματα που συζητήθηκαν και να εκτιμηθεί η πιθανότητα διαμοιρασμού στον εργασιακό χώρο της

γνώσης που αποκτήθηκε από τη διαδικασία. Είναι προφανές ότι αυτό το τελευταίο σχετίζεται με ένα κοινωνικό πλαίσιο. Τα επιμέρους θέματα ήταν εκ των προτέρων οργανωμένα και με στόχο την προώθηση της αλληλεπίδρασης μεταξύ των συμμετεχόντων (βλ. Kitzinger παραπάνω) και περιγράφονται στην ενότητα σχετικά με τα εργαλεία συλλογής δεδομένων.

3.4 Δείγμα της έρευνας

Το δείγμα της έρευνας αντλήθηκε επιλεγμένα από τις εξής δύο πηγές:

- Από 700 περίπου υποψήφιους εκπαιδευτές οι οποίοι είχαν καταθέσει αίτηση για να διδάξουν στα προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση των εκπαιδευτικών φορέων ΓΓΔΒΜ/ ΙΔΕΚΕ μετά από τη σχετική προκήρυξη (Αρ.Πρ.28166/27/10/2010). Η πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος για την έρευνα στάλθηκε στους 100 πλέον έμπειρους ως προς τη διδακτική εμπειρία στην εκπαίδευση από απόσταση με τον τρόπο που περιγράφεται παρακάτω.
- Από 25 στελέχη των ομάδων έργου και της ομάδας υπευθύνων σπουδών και ενοτήτων των προγραμμάτων δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση των ΓΓΔΒΜ/ ΙΔΕΚΕ και άλλων ομάδων εργασίας και τμημάτων των φορέων σχετικών με το σχεδιασμό και την υλοποίηση προγραμμάτων. Από το παραπάνω σύνολο στάλθηκε πρόσκληση σε 14 από αυτούς με το κριτήριο της κατοχής μεταπτυχιακού ή διδακτορικού τίτλου σπουδών στην επιστήμη της εκπαίδευσης ή της κατοχής προϊστάμενης διοικητικής θέσης σε τμήμα/ ομάδα έργου αντίστοιχα.

Για την επιλογή του δείγματος ακολουθήθηκαν τα εξής βήματα:

1. Από το αρχείο των οριστικών αποτελεσμάτων της παραπάνω προκήρυξης, το οποίο ήταν αναρτημένο στον ιστότοπο του ΙΔΕΚΕ (<http://www.ideke.edu.gr>) από το Φεβρουάριο του 2011, επιλέχθηκαν όσοι εκπαιδευτές είχαν μοριοδοτημένη διδακτική εμπειρία στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση άνω των 400 ωρών. Η δημοσιευμένη μοριοδότηση ήταν αναλυτική και υπήρχε διακριτό πεδίο για την εμπειρία στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Αρκετοί από τους υποψήφιους είχαν διδάξει στους προηγούμενους κύκλους των προγραμμάτων δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση οπότε θεωρήθηκε ακόμη καλύτερο ότι μέρος της διδακτικής εμπειρίας στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση ήταν εμπειρία διδασκαλίας σε ενήλικο πληθυσμό.
2. Αντλήθηκε ένα σύνολο 50 εκπαιδευτών που πληρούσαν την παραπάνω προϋπόθεση των 400 ωρών.
3. Λήφθηκε σχετική άδεια από το Διοικητικό Συμβούλιο του ΙΔΕΚΕ (Πρακτικό 49/31-8-2011 του Δ.Σ. του ΙΔΕΚΕ) ώστε να χρησιμοποιηθεί η βάση δεδομένων με τα e-mails των εκπαιδευτών για να τους αποσταλεί πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος για την έρευνα.
4. Συντάχθηκε η πρόσκληση εκδήλωσης εθελοντικού ενδιαφέροντος. Στην πρόσκληση αναφέρθηκε το πλαίσιο στο οποίο θα γινόταν η έρευνα και ο σκοπός της, δόθηκε μια μικρή περιγραφή καθώς και μια εκτίμηση για τον απαιτούμενο χρόνο συμμετοχής, αναφέρθηκε ότι η διαδικασία θα απαιτούσε

συμμετοχή με εγγραφή στο MOODLE και δημιουργία avatar στο Second Life, τονίστηκε ότι οι Η/Υ των συμμετεχόντων θα έπρεπε να πληρούν κάποιες ελάχιστες προδιαγραφές και τέλος αναφέρθηκε η λήψη της σχετικής προαναφερόμενης άδειας για τη χρήση των e-mails των παραληπτών.

5. Η πρόσκληση στάλθηκε στους 50 υποψήφιους εκπαιδευτές και τα 14 στελέχη με την προοπτική, σύμφωνα με περιπτώσεις εθελοντικής πρόσκλησης για συμμετοχή σε έρευνες που συναντήθηκαν στη βιβλιογραφία, να συγκεντρωθούν περίπου 10-15% θετικές απαντήσεις δηλαδή 8 υποκείμενα έρευνας. Ο λόγος που κρίθηκε ότι αυτός θα έπρεπε να είναι ο επιθυμητός αριθμός υποκειμένων ήταν το γεγονός της ατομικής συμμετοχής του ερευνητή στο σχεδιασμό και την υλοποίηση μιας ερευνητικής διαδικασίας, μέρος της οποίας θα υλοποιούνταν σε τρεις συναντήσεις στο Second Life, θα απαιτούσε τη συμπλήρωση συνολικά πέντε ερωτηματολογίων καθώς και επιπλέον συμμετοχή στο φόρουμ της σελίδας MOODLE. Η διαδικασία θα γινόταν αρκετά έως υπερβολικά φορτική σε περίπτωση επιλογής ενός δείγματος μεγέθους 15-25 υποκειμένων που χρησιμοποίησαν στις έρευνές τους οι Williams και Bailie που όμως περιελάμβαναν μόνο ασύγχρονη συμμετοχή στα ερωτηματολόγια για τον προσδιορισμό των ικανοτήτων και όχι και σύγχρονη συμμετοχή μέσω τεχνολογιών σαν το Second Life.
6. Στην πρόσκληση 12 παραλήπτες απάντησαν θετικά (ποσοστό 19%) αλλά υπήρχαν διαρροές από την εγγραφή τους στο MOODLE και τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου αρχικής μέτρησης μέχρι την εκδήλωση διαθεσιμότητάς τους για την πρώτη συνάντηση στο Second Life.
7. Έγινε εκ νέου πρόσκληση σε 50 εκπαιδευτές με χαμηλότερο κριτήριο σε σχέση με την πρώτη φορά, συγκεκριμένα 250 ώρες διδακτικής εμπειρίας στο πεδίο της εκπαίδευσης από απόσταση.
8. Στη συμπληρωματική πρόσκληση 5 επιπλέον παραλήπτες απάντησαν θετικά (ποσοστό 10%). Συνολικά και στις δύο προσκλήσεις απάντησαν θετικά 17 εκπαιδευτές και στελέχη (ποσοστό 15% επί συνόλου 114 προσκληθέντων), 15 εξ αυτών εγγράφηκαν στη σελίδα MOODLE, 10 συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο αρχικής μέτρησης, 8 δημιούργησαν avatar και συμμετείχαν στο εισαγωγικό μάθημα στο Second Life αλλά τελικά οι 7 (5 εκπαιδευτές και 2 στελέχη) συνέχισαν μέχρι τέλους και ολοκλήρωσαν τη συμμετοχή, αριθμός κατάλληλος, σύμφωνα με τον Linstone (1978), για την υλοποίηση της τεχνικής Delphi. Ο αριθμός κρίθηκε κατάλληλος τόσο για την υλοποίηση της ομαδικής εστιασμένης συνέντευξης, σύμφωνα με τους Gibbs (1997) και Kitzinger (1995), όσο και για την υλοποίηση του προ-πειραματικού σχεδίου.

3.5 Εργαλεία συλλογής δεδομένων και προσεγγίσεις ανάλυσης δεδομένων της έρευνας

3.5.1 Για το 1ο ερευνητικό ερώτημα: Ερωτηματολόγια γύρων Delphi στο MOODLE

Τα εργαλεία με τα οποία συλλέχθηκαν τα δεδομένα για το 1^ο ερευνητικό ερώτημα ήταν τα ερωτηματολόγια της τεχνικής Delphi και η ανάλυση των δεδομένων έγινε με κάποιους από τους στατιστικούς δείκτες που αναφέρθηκαν με συντομία στην ενότητα 2.2 (σχετικός και ο πίνακας 2.2.3-1) ενώ ειδικά για τον 1^ο γύρο έγινε και ποιοτική ανάλυση. Τα ερωτηματολόγια ήταν διαδικτυακά και ενσωματώθηκαν στη σελίδα MOODLE της διαδικασίας αλλά περισσότερα σχετικά με τη διανομή τους περιγράφονται σε επόμενη ενότητα. Η υλοποίηση της ερευνητικής διαδικασίας περιελάμβανε τρεις γύρους της τεχνικής οπότε συνολικά δημιουργήθηκαν τρία ερωτηματολόγια. Στο παράρτημα Β.1 (εικόνες Β.1-1 έως Β.1-5) παρουσιάζονται τα τρία αυτά ερωτηματολόγια ως snapshots από το περιβάλλον της σελίδας MOODLE.

Γύρος 1

Όπως φαίνεται και στο σχήμα 2.2.1-1 το ερωτηματολόγιο του 1^{ου} γύρου της Delphi έχει ερωτήσεις ανοικτού τύπου. Στην τροποποιημένη μορφή της τεχνικής το ερωτηματολόγιο αποτελείται από προεπιλεγμένη λίστα με διατυπωμένες προτάσεις, η οποία στην περίπτωση της παρούσας έρευνας ήταν η λίστα με τις 20 ικανότητες του πίνακα 2.1-2. Το ερωτηματολόγιο του 1^{ου} γύρου λοιπόν περιείχε 20 ικανότητες με τους αντίστοιχους ορισμούς αλλά και ένα πλαίσιο κειμένου ώστε οι συμμετέχοντες να μπορούν να τροποποιήσουν κάποια από τις ικανότητες ή και να προσθέσουν άλλη μη συμπεριλαμβανόμενη στην προεπιλεγμένη λίστα δίνοντας τον αντίστοιχο ορισμό. Για την αποφυγή μεταφραστικών παρερμηνειών του ερευνητή οι ικανότητες δόθηκαν διατυπωμένες και στην πρωτότυπη αγγλική γλώσσα. Το ζητούμενο ήταν η επιλογή των 15 πλέον σημαντικών από τις 20 ικανότητες για μια αποτελεσματική διδασκαλία στο πλαίσιο των προγραμμάτων δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση. Η μείωση ζητήθηκε ώστε μαζί με την προσθήκη τυχόν επιπλέον ικανοτήτων το σύνολο της λίστας που θα προκρινόταν στους επόμενους γύρους να διατηρούνταν στο ίδιο περίπου μέγεθος.

Η ανάλυση των δεδομένων του 1^{ου} γύρου έγινε ποσοτικά και ποιοτικά. Το ποσοτικό κριτήριο ήταν η συχνότητα επιλογής της κάθε ικανότητας, δηλαδή από πόσους συνολικά συμμετέχοντες επιλέχθηκε η καθεμία να είναι μέσα στις 15 πιο σημαντικές. Το ποιοτικό κριτήριο ήταν η διύλιση των απαντήσεων σχετικά με προσθήκες νέων ικανοτήτων και με τροποποιήσεις αυτών της λίστας. Το δίλημμα ήταν με ποια κριτήρια θα προσθέτονταν μια νέα προτεινόμενη ικανότητα αυτούσια στο 2^ο γύρο και με ποια κριτήρια θα γινόταν δεκτή η τροποποίηση μιας υπάρχουσας ικανότητας. Στις προηγούμενες σχετικές έρευνες δε δίνεται εκτενής αναφορά για το κριτήριο αποδοχής ή απόρριψης μιας προσθήκης ή τροποποίησης. Ο Bailie (2006) ανέφερε ότι το πάνελ συμμετεχόντων προσδιόρισε δύο επιπλέον ικανότητες στον 1^ο γύρο και ότι αυτές δεν έγιναν δεκτές για συμπερίληψη στον επόμενο γύρο χωρίς όμως να εξηγεί γιατί δεν έγιναν δεκτές. Ο ίδιος ερευνητής στην επανάληψη της εργασίας του το 2011 ανέφερε ότι στον 1^ο γύρο προστέθηκαν τέσσερις

επιπλέον ικανότητες οι οποίες εγκρίθηκαν για τον επόμενο γύρο, χωρίς όμως να εξηγεί πώς προέκυψαν οι ορισμοί ή αν ζητήθηκαν διευκρινίσεις από τους συνεισφέροντες. Ο Williams (2000, 2003) πάντως περιέγραψε ότι μετά τη συλλογή και τη διύλιση των απαντήσεων του ερωτηματολογίου του 1^{ου} γύρου για την επιλογή των ρόλων δόθηκε στους συμμετέχοντες μια σύνοψη των αλλαγών για να την επιθεωρήσουν πριν τη συμμετοχή στον επόμενο γύρο. Άρα με βάση την αναφορά αυτή κρίθηκε ότι το κριτήριο για την αποδοχή ή την απόρριψη μιας προσθήκης ή τροποποίησης θα έπρεπε να είναι μια συζήτηση σε φόρουμ στη σελίδα MOODLE, στην οποία οι συμμετέχοντες θα εξέφραζαν την άποψή τους για μια τροποποίηση ή προσθήκη την οποία θα είχε συνεισφέρει κάποιος από τους υπολοίπους. Από τις διευκρινίσεις που θα ζητούνταν, όπου αυτό απαιτούνταν, θα γινόταν πιο εύκολη η απόφαση για αποδοχή ή απόρριψη μιας προσθήκης ή τροποποίησης.

Γύρος 2

Το ερωτηματολόγιο του 2^{ου} γύρου περιείχε τις ικανότητες που είχαν προκριθεί από τον προηγούμενο γύρο, μαζί με τον αγγλικό πρωτότυπο όρο και μαζί με τους ορισμούς τους, και οι συμμετέχοντες καλούνταν να τις βαθμολογήσουν σε 4-βαθμη κλίμακα Likert με βάση το κριτήριο της σπουδαιότητας (ταυτόσημα, της κρισιμότητας ή της σημασίας). Η κλίμακα επιλέχθηκε να είναι 4-βαθμη ώστε να είναι πιο εύκολη η σύγκριση με τα αποτελέσματα του Bailie (2006, 2011) του οποίου ο σκοπός των εργασιών του (προσδιορισμός ικανοτήτων για τον αποτελεσματικό διδάσκοντα από απόσταση και όχι προσδιορισμός ανά ρόλο) ήταν παρόμοιος με το σκοπό της παρούσας εργασίας στο μέρος που αφορούσε στις ικανότητες. Οι περιγραφικές διαβαθμίσεις αντιστοιχούσαν σε 1: απολύτως σημαντική, 2: αρκετά σημαντική, 3: λίγο σημαντική, 4: ασήμαντη.

Η ανάλυση των δεδομένων του 2^{ου} γύρου έγινε ποσοτικά με βάση το στατιστικό μέσο όρο (*mean value*) και το διατεταρτημοριακό εύρος (*interquartile range - IQR*). Ο Williams (2000, 2003) χρησιμοποίησε για τη μέτρηση της κεντρικής τάσης και την κατάταξη των ικανοτήτων το διάμεσο (*median*) διότι αυτός χρησιμοποιείται για μικρά δείγματα σε αντίθεση με το μέσο όρο (*mean*) που χρησιμοποιείται σε μεγαλύτερα δείγματα. Όμως όπως και στις εργασίες του Bailie (2006, 2011) έτσι και στην παρούσα εργασία χρησιμοποιήθηκε ο μέσος όρος επειδή, λόγω της χρήσης 4-βαθμης κλίμακας, θα υπήρχε συσσώρευση των τιμών των διαμέσων σε τέσσερις τιμές και άρα μεγάλη ισοβαθμία στην κατάταξη. Για τη διαπίστωση της ομοφωνίας χρησιμοποιήθηκε το διατεταρτημοριακό εύρος (*IQR*), όπως και σε όλες τις σχετικές έρευνες (βλ. πίνακα 2.2.3-1). Για να υπολογιστεί το *IQR* ενός συνόλου τιμών πρώτα γίνεται ταξινόμηση κατ' αύξουσα τιμή και στη συνέχεια υπολογίζεται η διαφορά της μέγιστης τιμής του τρίτου τεταρτημορίου από τη μέγιστη τιμή του πρώτου τεταρτημορίου. Όπως και στις παραπάνω έρευνες η περίπτωση του $IQR = 0$ θα σήμαινε απόλυτη ομοφωνία ενώ η περίπτωση του $IQR = 1$ θα σήμαινε σχετική ομοφωνία. Η περίπτωση $IQR = 2$ θα ήταν ένδειξη μη ομοφωνίας για τη συγκεκριμένη ικανότητα για την οποία θα συνέβαινε αυτό.

Γύρος 3

Το ερωτηματολόγιο του 3^{ου} γύρου περιείχε τις ικανότητες που είχαν προκριθεί από τον προηγούμενο γύρο, μαζί με τον αγγλικό πρωτότυπο όρο και τους ορισμούς τους και οι συμμετέχοντες καλούνταν να τις βαθμολογήσουν σε 4-βαθμη κλίμακα Likert με βάση το κριτήριο της σπουδαιότητας (ταυτόσημα, της κρισιμότητας ή της σημασίας), όπως και στον προηγούμενο γύρο. Επιπλέον όμως υπήρχε ένα πλαίσιο κειμένου στο τέλος του ερωτηματολογίου με την οδηγία να αιτιολογηθεί η βαθμολογία οποιασδήποτε ικανότητας στην περίπτωση που αυτή διέφερε άνω της μονάδας από τη μέση τιμή που είχε λάβει η ίδια ικανότητα στον προηγούμενο γύρο. Στην εικόνα B.1-5 του παραρτήματος B.1 παρουσιάζεται μόνο το τμήμα του ερωτηματολογίου που διαφέρει από αυτό του προηγούμενου γύρου.

Η ανάλυση των δεδομένων του 3^{ου} γύρου έγινε ποσοτικά με τον ίδιο τρόπο όπως και στον προηγούμενο γύρο και ποιοτικά όσον αφορά στις απαντήσεις στο πλαίσιο κειμένου. Οι απαντήσεις αυτές θα έπρεπε να αναλυθούν, να διατυπωθούν συνοπτικά και να κοινοποιηθούν στην ομάδα συμμετεχόντων για να ληφθούν υπόψη στην περίπτωση που θα υπήρχε επόμενος γύρος. Όπως περιγράφεται όμως στα αποτελέσματα δεν απαιτήθηκε επιπλέον γύρος.

3.5.2 Για το 2ο και το 3ο ερευνητικό ερώτημα: Εργαλείο Work Self-Efficacy Inventory στο MOODLE

Τα εργαλεία με τα οποία συλλέχθηκαν τα δεδομένα για το 2^ο και το 3^ο ερευνητικό ερώτημα ήταν δύο ερωτηματολόγια, το ένα πριν και το άλλο μετά την υλοποίηση της διαδικασίας και λειτούργησαν ως ερωτηματολόγια αρχικής (pre-test) και τελικής (post-test) μέτρησης αντίστοιχα. Τα ερωτηματολόγια ήταν διαδικτυακά και ενσωματώθηκαν στη σελίδα MOODLE της διαδικασίας αλλά περισσότερο σχετικά με τη διανομή τους περιγράφονται σε επόμενη ενότητα. Η δημιουργία τους βασίστηκε στο ερευνητικό εργαλείο *Work Self Efficacy Inventory* (Mind Garden, Inc, 2010), το οποίο αποτελεί εμπορική ιδιοκτησία της εταιρείας Mind Garden για την αναπαραγωγή του οποίου απαιτείται απόκτηση άδειας και απαγορεύεται η αναδημοσίευση του συνόλου των ερωτήσεων που περιέχει. Έτσι στο παράρτημα B.2 εμφανίζεται μόνο ένα δείγμα από το εργαλείο *Work Self Efficacy Inventory* (πίνακας B.2-1) και στο παράρτημα B.3 παρουσιάζεται ως snapshot από το περιβάλλον MOODLE το ερωτηματολόγιο αρχικής μέτρησης (εικόνα B.3-1) χωρίς όμως το μέρος με τις ερωτήσεις του παραπάνω εργαλείου. Το ερωτηματολόγιο τελικής μέτρησης δεν παρουσιάζεται στο παράρτημα αφού το περιεχόμενό του δεν είχε κάτι επιπλέον ως προς το εργαλείο *Work Self Efficacy Inventory*.

Το εργαλείο *Work Self Efficacy Inventory* ερευνά το βαθμό αυτοπεποίθησης του ατόμου για την αποτελεσματικότητά του στον εργασιακό τομέα του. Ενώ η *αυτοπεποίθηση για την αποτελεσματικότητα* γενικά, αναφέρεται στην αυτοπεποίθηση που έχει κάποιος όταν εκτελεί μια σειρά ενεργειών προκειμένου να διαχειριστεί μια ευρεία περιοχή καταστάσεων, η *αυτοπεποίθηση για την αποτελεσματικότητα στο χώρο εργασίας* ερευνά την αυτοπεποίθηση του εργαζόμενου στη διαχείριση εμπειριών του εργασιακού τομέα. Το ερωτηματολόγιο αυτό αναπτύχθηκε από τον Dr. Joe Raelin, καθηγητή του Πανεπιστημίου Northeastern ο οποίος εξειδικεύεται στον τομέα της εκπαίδευσης που προσανατολίζεται στην πρακτική (practice-oriented

education), με σκοπό να μετρήσει ένα εύρος συμπεριφορών και πρακτικών στην εργασία και συγκεκριμένα τις πεποιθήσεις του ατόμου σχετικά με την ικανότητα του να αντεπεξέρχεται στις κοινωνικές απαιτήσεις που είναι απαραίτητες για την επιτυχία στον εργασιακό χώρο. Η θεωρητική θεμελίωση του εργαλείου *Work Self-Efficacy Inventory* είναι ότι τα άτομα με μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση για την αποτελεσματικότητά τους στην εργασία τους είναι πιο πιθανό να έχουν μεγαλύτερη απόδοση σε αυτή. Επιπλέον, οι επιτυχίες στη δουλειά επηρεάζουν, με τη σειρά τους, θετικά την αυτοπεποίθηση και έτσι με έναν κύκλο ανατροφοδότησης οι επόμενες προσπάθειες απόδοσης συνδέονται με την αυξημένη αυτοπεποίθηση για την αποτελεσματικότητα. Το *Work Self-Efficacy Inventory* αποτελείται από επτά υποκατηγορίες 5-βαθμου τύπου Likert, με τη μορφή της απάντησης να κυμαίνεται από «καθόλου αυτοπεποίθηση» σε «απόλυτη αυτοπεποίθηση» και αποτελείται από 30 αντικείμενα (ερωτήσεις) οργανωμένα στις ακόλουθες επτά υποκατηγορίες/ διαστάσεις καθώς και από μια γενική κατηγορία που εκφράζει τη σύνθεση των υποκατηγοριών (Mind Garden, Inc, 2010):

1. *Μάθηση*: αυτοπεποίθηση σχετικά με τη δυνατότητα μάθησης με παραγωγικό τρόπο κατά τη διάρκεια της δουλειάς.
 2. *Επίλυση προβλημάτων*: αυτοπεποίθηση στην επίλυση προβλημάτων στον εργασιακό χώρο.
 3. *Πίεση*: αυτοπεποίθηση στην επιτυχή αντιμετώπιση του στρες καθώς επίσης και της πίεσης ως συνέπεια των στενών χρονοδιαγραμμάτων.
 4. *Προσδοκίες ρόλου*: αυτοπεποίθηση στην κατανόηση και την εκπλήρωση του ρόλου που ανατίθεται στον εργασιακό χώρο.
 5. *Ομαδική εργασία*: αυτοπεποίθηση για αποδοτική εργασία μέσα σε ένα ομαδικό περιβάλλον.
 6. *Εναισθησία*: αυτοπεποίθηση στην επίδειξη ευαισθησίας στους άλλους στον εργασιακό χώρο.
 7. *Πολιτική της εργασίας*: αυτοπεποίθηση σχετικά με την οριοθέτηση και τη διαχείριση της πολιτικής της εργασίας και των παραδόσεων
- *Γενική αυτοπεποίθηση για την αποτελεσματικότητα στο χώρο εργασίας*: αυτοπεποίθηση σχετικά με τη σωστή αυτοδιαχείριση στον εργασιακό χώρο.

Το εργαλείο *Work Self Efficacy Inventory* έχει υποβληθεί τόσο σε διερευνητική ανάλυση παραγόντων (exploratory factor analysis) όσο και σε επιβεβαιωτική ανάλυση παραγόντων (confirmatory factor analysis) και έχει αποδειχθεί επανειλημμένα η υψηλή αξιοπιστία του (με το συντελεστή Cronbach Alpha να κυμαίνεται γύρω από την τιμή 0.80 τόσο για τους επιμέρους παράγοντες όσο και συνολικά) και η ισχυρή συγκλίνουσα και αποκλίνουσα εγκυρότητά του. Έχει χρησιμοποιηθεί σε ποικιλία ερευνών παγκοσμίως και έχει συνδεθεί με την απόδοση στην εργασία και με ένα εύρος εκπαιδευτικών διαστάσεων, όπως η κοινωνική υποστήριξη, και με άλλες πλευρές της αποτελεσματικότητας. Ο απαιτούμενος χρόνος για τη συμπλήρωσή του δεν είναι πάνω από 10 λεπτά (Mind Garden, Inc, 2010).

Ερωτηματολόγιο αρχικής μέτρησης (pre-test)

Το ερωτηματολόγιο αυτό (εικόνα B.3-1 του παραρτήματος B.3) αποτελούνταν από δύο μέρη: Το Μέρος Α αναφερόταν σε γενικά δημογραφικά στοιχεία και περιείχε 11 ερωτήσεις σε μορφή αποκλειστικής επιλογής και συμπλήρωσης κειμένου. Το Μέρος Β βασίστηκε στο ερευνητικό εργαλείο *Work Self-Efficacy Inventory*, το οποίο περιγράφηκε παραπάνω. Περιείχε 30 ερωτήσεις σε 5-βαθμη κλίμακα Likert. Συνολικά ο απαιτούμενος χρόνος συμπλήρωσής του ήταν περίπου 15 λεπτά.

Ερωτηματολόγιο τελικής μέτρησης (post-test)

Το ερωτηματολόγιο αυτό αποτελούνταν αποκλειστικά από το ερευνητικό εργαλείο *Work Self-Efficacy Inventory* και περιείχε επίσης 30 ερωτήσεις σε 5-βαθμη κλίμακα Likert. Ο απαιτούμενος χρόνος για την συμπλήρωσή του ήταν το πολύ 10 λεπτά.

Ως προς το 2^ο ερευνητικό ερώτημα ο σκοπός των ερωτηματολογίων ήταν να αποτυπωθεί η αυτοπεποίθηση που ένιωθαν τα στελέχη και οι εκπαιδευτικοί στο τέλος της διαδικασίας για την αποτελεσματικότητά τους στον εργασιακό χώρο και να γίνει η σύγκριση με τις απαντήσεις τους πριν τη διαδικασία, ώστε να φανεί εάν η συμμετοχή τους στη διαδικασία βελτίωσε την αυτοπεποίθησή τους για την αποτελεσματικότητά τους στον εργασιακό χώρο.

Η ανάλυση των δεδομένων έγινε ποσοτικά: Η μέτρηση της αυτοπεποίθησης για την αποτελεσματικότητα στον εργασιακό χώρο έγινε με τη μεταβλητή *αυτοαποτελεσματικότητα στον εργασιακό χώρο* που αντιστοιχεί στο συνολικό σκορ του εργαλείου *Work Self-Efficacy Inventory*. Η τιμή της μεταβλητής, δηλαδή η μέση τιμή των 30 ερωτήσεων, υπολογίστηκε τόσο πριν όσο και μετά την ερευνητική διαδικασία, ώστε να ελεγχθεί κατά πόσον υπάρχει σημαντική μεταβολή της τιμής της. Για το σκοπό αυτό εφαρμόστηκε t-Test σε εξαρτημένα κατά ζεύγη δείγματα (paired samples t-Test) και παρατηρήθηκε η τιμή p. Εάν η τιμή p είναι μεγαλύτερη του 0,05 τότε σημαίνει ότι η πιθανότητα να ισχύει η ερευνητική μηδενική υπόθεση δεν είναι αμελητέα. Για τη στατιστική επεξεργασία χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο IBM SPSS Statistics version 20.

Ως προς το 3^ο ερευνητικό ερώτημα ο σκοπός των ερωτηματολογίων ήταν να αποτυπωθεί η αυτοπεποίθηση που ένιωθαν τα στελέχη και οι εκπαιδευτικοί στο τέλος της διαδικασίας για την αποτελεσματικότητά τους στην επίλυση προβλημάτων στον εργασιακό χώρο και να γίνει η σύγκριση με τις απαντήσεις τους πριν τη διαδικασία, ώστε να φανεί εάν η συμμετοχή τους στη διαδικασία βελτίωσε την αυτοπεποίθησή τους για την αποτελεσματικότητά τους στην επίλυση προβλημάτων στον εργασιακό χώρο.

Η ανάλυση των δεδομένων έγινε ποσοτικά όπως και για το προηγούμενο ερευνητικό ερώτημα: Η μέτρηση της αυτοπεποίθησης για την αποτελεσματικότητα στην επίλυση προβλημάτων στον εργασιακό χώρο έγινε με τη μεταβλητή που αντιστοιχεί στην επιμέρους κλίμακα (διάσταση) *αυτοαποτελεσματικότητα στην επίλυση προβλημάτων στον εργασιακό χώρο* του εργαλείου *Work Self-Efficacy Inventory*. Η τιμή της μεταβλητής ήταν ίση με τη μέση τιμή των 6 ερωτήσεων που αντιστοιχούσαν σε αυτή την κλίμακα και υπολογίστηκε τόσο πριν όσο και μετά την ερευνητική διαδικασία, ώστε να ελεγχθεί κατά πόσον υπάρχει σημαντική

μεταβολή της τιμής της. Όπως έγινε και για το προηγούμενο ερευνητικό ερώτημα εφαρμόστηκε t-Test σε εξαρτημένα κατά ζεύγη δείγματα (paired samples t-Test) και παρατηρήθηκε η τιμή p για την αντίστοιχη ερευνητική μηδενική υπόθεση.

3.5.3 Για το 4ο ερευνητικό ερώτημα: Ομαδική εστιασμένη συνέντευξη στο Second Life

Το εργαλείο με το οποίο συλλέχθηκαν τα δεδομένα για το 4^ο ερευνητικό ερώτημα ήταν η ομαδική εστιασμένη συνέντευξη (focus group interview) που πραγματοποιήθηκε στο Second Life στην τελευταία εικονική συνάντηση που έγινε με τους εκπαιδευτές και τα στελέχη στο χώρο αυτό (βλ. ενότητα 3.6). Στην ενότητα 2.5.3 αναφέρθηκαν κάποιες από τις έρευνες που έχουν χρησιμοποιήσει ως εργαλείο συλλογής δεδομένων τη συνέντευξη με χρήση avatars μέσα στον εικονικό κόσμο και καταγράφηκαν οι διαφορές που έχουν εντοπιστεί μεταξύ των 3D εικονικών συνεντεύξεων και των δια ζώσης συνεντεύξεων. Στην παρούσα ενότητα αρχικά περιγράφονται και αιτιολογούνται τα θέματα στα οποία είχε εκ των προτέρων δομηθεί η συνέντευξη, στη συνέχεια αναφέρονται οι τεχνολογίες με τις οποίες έγινε η εγγραφή των συνομιλιών, κατόπιν καταγράφονται από τη βιβλιογραφία κάποιες βασικές αρχές που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για την ανάλυση των δεδομένων που προέρχονται από τις συνεντεύξεις με focus groups και τέλος περιγράφονται οι προσεγγίσεις που υιοθετήθηκαν για την ποιοτική ανάλυση των δεδομένων. Το πλήρες περιεχόμενο της συνέντευξης παρουσιάζεται στον πίνακα B.4-1 του παραρτήματος B.4.

Τα θέματα στα οποία δομήθηκε η συνέντευξη αφορούσαν στις πεποιθήσεις, αξίες, συναισθήματα και γνώσεις τόσο για την τεχνική Delphi όσο και για το περιβάλλον Second Life και ήταν κατά σειρά τα εξής:

1. Πεποιθήσεις, αξίες και συναισθήματα για την τεχνική Delphi
2. Γνώσεις και μεταγνώσεις για την τεχνική Delphi
3. Προθέσεις/ κίνητρα για το διαμοιρασμό της γνώσης ως προς τη χρήση της τεχνικής Delphi στον εργασιακό χώρο
4. Πεποιθήσεις, αξίες και συναισθήματα για το 3D περιβάλλον Second Life
5. Γνώσεις και μεταγνώσεις για το 3D περιβάλλον Second Life
6. Προθέσεις/ κίνητρα για το διαμοιρασμό της γνώσης ως προς τη διάδοση της χρήσης του Second Life στον εργασιακό χώρο
7. Κίνητρα συμμετοχής, βαθμός ικανοποίησης προσδοκιών, γενικά συναισθήματα

Η επιλογή και η ροή των παραπάνω θεμάτων και των επιμέρους ερωτήσεων καθορίστηκε:

1. Από το σκοπό της μεθόδου της συνέντευξης με focus group που διατυπώθηκε στην ενότητα 3.3.3 κατά Gibbs (1997) (σκοπός της έρευνας που διεξάγεται με τη συνέντευξη με focus group είναι η συλλογή των συμπεριφορών, των συναισθημάτων, των πεποιθήσεων και των εμπειριών των συνεντευξιαζόμενων, με τρόπο που δεν είναι εφικτό να γίνει με τις ατομικές συνεντεύξεις ή με τα ερωτηματολόγια πχ όταν ο ερευνητής επιθυμεί να παραχθούν ιδέες μέσα σε ένα κοινωνικό πλαίσιο).

2. Από την επιθυμία του ερευνητή να μελετηθεί το ενδεχόμενο του διαμοιρασμού της αποκτηθείσας από τους συμμετέχοντες γνώσης στον εργασιακό χώρο τους, κάτι που σαφώς εντάσσεται στο κοινωνικό πλαίσιο. Η γνώση αποκτήθηκε σε όλη τη διάρκεια της διαδικασίας του προσδιορισμού των ικανοτήτων: Η γνώση αυτή ήταν η εκμάθηση της τεχνικής Delphi με τη μέθοδο της παρατήρησης κατά τη συμμετοχή και η απόκτηση εμπειρίας στο Second Life τόσο από το εισαγωγικό μάθημα όσο και από όλη τη συμμετοχή στις 3Δ εικονικές συναντήσεις.

Έτσι τα θέματα χωρίστηκαν σε πεποιθήσεις, αξίες και συναισθήματα, γνώσεις και μεταγνώσεις, προθέσεις και κίνητρα για το διαμοιρασμό της γνώσης, τόσο ως προς την τεχνική Delphi όσο και ως προς το 3Δ περιβάλλον Second Life.

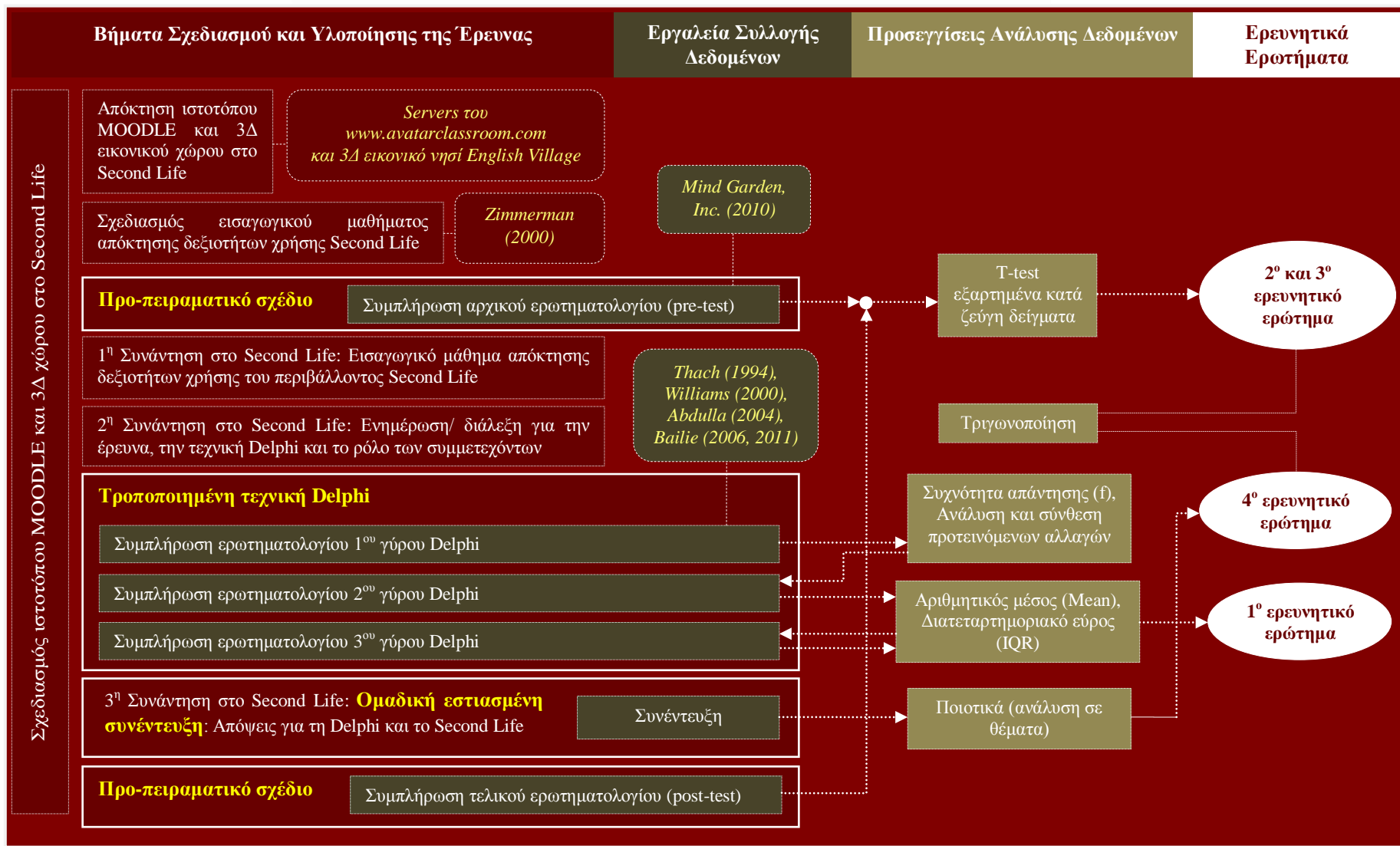
Η συνέντευξη στο Second Life επιλέχθηκε να γίνει με χρήση φωνής και γραπτού chat στην περίπτωση χρηστών που αντιμετώπιζαν προσωρινό ή μόνιμο πρόβλημα με τη φωνή. Οι Schmidt και Stewart (2009) ανέφεραν ότι η χρήση φωνής σε συναντήσεις με πολυπληθείς ομάδες στο Second Life μπορεί να κάνει τη διαδικασία χαοτική. Η χρήση της φωνής στην επικοινωνία μέσα στα 3Δ εικονικά περιβάλλοντα συνήθως επιταχύνει τη διαδικασία σε σχέση με τη χρήση γραπτού λόγου αλλά από την άλλη δυσκολεύει τη διαχείριση της συζήτησης από το συντονιστή αφού η ταυτόχρονη χρήση φωνής έχει ως συνέπεια την απώλεια φωνητικών μηνυμάτων ενώ η ταυτόχρονη χρήση γραπτού chat παρέχει τη δυνατότητα για ανάγνωση των μηνυμάτων με μικρό χρόνο καθυστέρησης. Η καταγραφή των γραπτών μηνυμάτων στο Second Life επιλέχθηκε να γίνει με το εργαλείο SLOODLE Web Intercom (περιγράφηκε σε προηγούμενη ενότητα) ώστε να αποφευχθεί η άσκοπη, διασπαστική και τελικά μη λειτουργική για το συντονιστή της διαδικασίας χρήση της αντιγραφής του κειμένου του chat με τη λειτουργία του πληκτρολογίου (ctrl+C) και την επικόλλησή του σε επεξεργαστή κειμένου. Η καταγραφή των φωνητικών μηνυμάτων αλλά και όλης της οπτικοακουστικής διαδικασίας επιλέχθηκε να γίνει με το λογισμικό Camtasia Studio, το οποίο βιντεοσκοπεί οτιδήποτε συμβαίνει στην οθόνη του υπολογιστή. Επιλέχθηκε η καταγραφή σε μορφή βίντεο αντί ήχου ώστε κατά την επανάληψη των καταγεγραμμένων αρχείων για την ανάλυση των δεδομένων να καθίσταται σαφέστερο το χρονικό σημείο της διαδικασίας.

Για την ανάλυση των δεδομένων που προέρχονται από συνέντευξη με focus group η Breen (2006) τόνισε ότι θα πρέπει να συνοψίζονται τα πιο σημαντικά θέματα που συζητήθηκαν και οι πιο αξιοσημείωτες φράσεις που ειπώθηκαν με τρόπο ώστε να παρέχονται όσο το δυνατόν περισσότερες λεπτομέρειες αλλά χωρίς να αποκαλύπτεται η ταυτότητα των συμμετεχόντων. Για την εξαγωγή των θεμάτων που συζητήθηκαν θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη η έκταση, η ένταση και η εξειδίκευση των σχολίων. Στην περιγραφή της διαδικασίας της συνέντευξης θα πρέπει να φαίνεται η ροή των ερωτήσεων αλλά και να αιτιολογείται η επιλογή της συγκεκριμένης ροής και επίσης να γνωστοποιείται η χρονική διάρκεια της συνέντευξης. Τέλος υποστήριξε ότι θα πρέπει να γνωστοποιείται τι είδους μέτρα λήφθηκαν ώστε από τη μία να ελαχιστοποιηθεί η επιρροή του συντονιστή/ συνεντευξιαστή πάνω στους συνεντευξιζόμενους και από την άλλη να μεγιστοποιηθεί η αξιοπιστία των δεδομένων, για παράδειγμα με την εξέταση του επιπέδου της συμφωνίας ή της διαφωνίας μεταξύ των συμμετεχόντων.

Με τα παραπάνω κριτήρια αναλύθηκαν ποιοτικά οι καταγραφές από τη συνέντευξη με την ομάδα στελεχών και εκπαιδευτών. Τα αποτελέσματα (βλ. κεφάλαιο 4) παρουσιάζονται τόσο με τη μορφή διαγραμμάτων που περιλαμβάνουν μια σύνοψη και ομαδοποίηση των απόψεων των συμμετεχόντων για τα πιο σημαντικά θέματα που συζητήθηκαν όσο και με τη μορφή πινάκων που περιλαμβάνουν αυτούσιες τις πιο αξιοσημείωτες φράσεις. Για την εξαγωγή των θεμάτων λήφθηκαν υπόψη η έκταση, η ένταση και η εξειδίκευση των σχολίων και έτσι παραλήφθηκαν από τα αποτελέσματα οι απαντήσεις σε ερωτήσεις για τις οποίες εκ των υστέρων διαπιστώθηκε ότι δεν είχαν σχολιαστεί ικανοποιητικά από όλους τους συμμετέχοντες. Η εξαγωγή συμπερασμάτων έγινε με συνδυασμό των ποιοτικών αποτελεσμάτων που προέκυψαν από τη συνέντευξη και των ποσοτικών αποτελεσμάτων που προέκυψαν από τα ερωτηματολόγια αρχικής και τελικής μέτρησης του προ-πειραματικού σχεδίου, χρησιμοποιώντας δηλαδή την τεχνική της μεθοδολογικής τριγωνοποίησης.

3.6 Λοιπός σχεδιασμός και υλοποίηση (περιγραφή) της διαδικασίας

Στις προηγούμενες ενότητες του κεφαλαίου 3. *Μεθοδολογία της Έρευνας* περιγράφηκαν τα βήματα σχεδιασμού της έρευνας όσον αφορά στην επιλογή των ερευνητικών ερωτημάτων βάσει της βιβλιογραφικής επισκόπησης, την επιλογή των ερευνητικών μεθόδων, το σχεδιασμό και τη δημιουργία των εργαλείων συλλογής δεδομένων και την επιλογή των προσεγγίσεων για την ανάλυση των δεδομένων. Στην ενότητα αυτή περιγράφονται τα υπόλοιπα βήματα που έγιναν για την απόκτηση και το σχεδιασμό των ερευνητικών περιβαλλόντων MOODLE και Second Life, το σχεδιασμό των απαραίτητων προκαταρκτικών βημάτων και την υλοποίηση της ερευνητικής διαδικασίας. Ο σχεδιασμός των περιβαλλόντων ήταν μια δυναμικά εξελισσόμενη διαδικασία και γινόταν παράλληλα με την υλοποίηση οπότε η παρούσα ενότητα 3.6 περιλαμβάνει το σχεδιασμό των περιβαλλόντων μαζί με την υλοποίηση της διαδικασίας. Στο σχήμα 3.6-1 αποτυπώνεται η μεθοδολογία της έρευνας.



Σχήμα 3.6-1: Η μεθοδολογία της έρευνας

3.6.1 Σχεδιασμός του εισαγωγικού μαθήματος στο Second Life

Ο σχεδιασμός του εισαγωγικού μαθήματος για την απόκτηση δεξιοτήτων χρήσης του περιβάλλοντος Second Life περιελάμβανε τα εξής τρία βήματα:

1. Τον καθορισμό των βασικών δεξιοτήτων χρήσης του περιβάλλοντος Second Life
2. Την επιλογή της εκπαιδευτικής προσέγγισης για την απόκτηση των δεξιοτήτων αυτών
3. Το σχεδιασμό και τη δημιουργία των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων για την απόκτηση των παραπάνω δεξιοτήτων σε ένα εισαγωγικό μάθημα

Παρακάτω περιγράφονται τα τρία αυτά βήματα.

1. Καθορισμός των βασικών δεξιοτήτων χρήσης του περιβάλλοντος Second Life

Η συμμετοχή στο Second Life προϋποθέτει την κατοχή συγκεκριμένων δεξιοτήτων για την ορθή λειτουργία τους σε αυτό το άγνωστο στην πλειοψηφία των συμμετεχόντων εικονικό περιβάλλον. Έτσι για την εξοικείωση των συμμετεχόντων με το περιβάλλον του Second Life σχεδιάστηκαν και δημιουργήθηκαν εισαγωγικές εκπαιδευτικές δραστηριότητες για την απόκτηση βασικών δεξιοτήτων χρήσης του περιβάλλοντος αυτού. Οι δραστηριότητες αυτές έπρεπε να είναι σε αντιστοίχιση με τις επιδιωκόμενες δεξιότητες. Ο προσδιορισμός των επιδιωκόμενων δεξιοτήτων και του επιπέδου κατοχής τους βασίστηκε:

- Στο πλαίσιο στο οποίο κινήθηκε η διαδικασία. Το πλαίσιο αυτό καθόρισε το ρόλο των συμμετεχόντων, τι έπρεπε να κάνουν δηλαδή μέσα στο Second Life και άρα ποιες δεξιότητες απαιτούνταν να κατέχουν και σε ποιο επίπεδο.
- Στην κατάταξη των Bignell και Parson (2010), που αναφέρθηκε σε προηγούμενη ενότητα. Οι Bignell & Parson αναφέρθηκαν μεν στις δεξιότητες που απαιτείται να έχει ένας διδάσκων στο Second Life αλλά σε κάθε περίπτωση η κατάταξη που επιχείρησαν σε τρία επίπεδα κατοχής αποτελεί ένα χρήσιμο οδηγό.
- Στην κατάταξη του SL Certification (Linden Research Inc., 2011b), ενός project της κοινότητας πρακτικής του Second Life το οποίο καθοδηγείται από την εταιρία Linden Lab, δημιουργό του Second Life.
- Στις θεματικές ενότητες προγραμμάτων σπουδών εκπαιδευτικών οργανισμών όπως αυτό της HRDNZ (Laidlaw, 2010) που αναφέρθηκε σε προηγούμενη ενότητα.
- Σε εμπειρικές προσπάθειες παροχής βασικών δεξιοτήτων λειτουργίας στο Second Life, όπως για παράδειγμα του Βασιλείου (2009) σε μια έρευνα με επιμορφούμενους εκπαιδευτικούς.

Από την σύνθεση των παραπάνω συντάχθηκε η λίστα με τις απαιτούμενες για τη συμμετοχή στη διαδικασία δεξιότητες που παρατίθεται στον πίνακα B.5-1 του παραρτήματος B.5. Ο ορισμός δεν περιέχει τίποτε άλλο παρά την αναλυτική περιγραφή των λειτουργιών που πρέπει να διδαχθούν για την κάθε δεξιότητα.

2. Επιλογή της εκπαιδευτικής προσέγγισης για την απόκτηση των βασικών δεξιοτήτων χρήσης του περιβάλλοντος Second Life

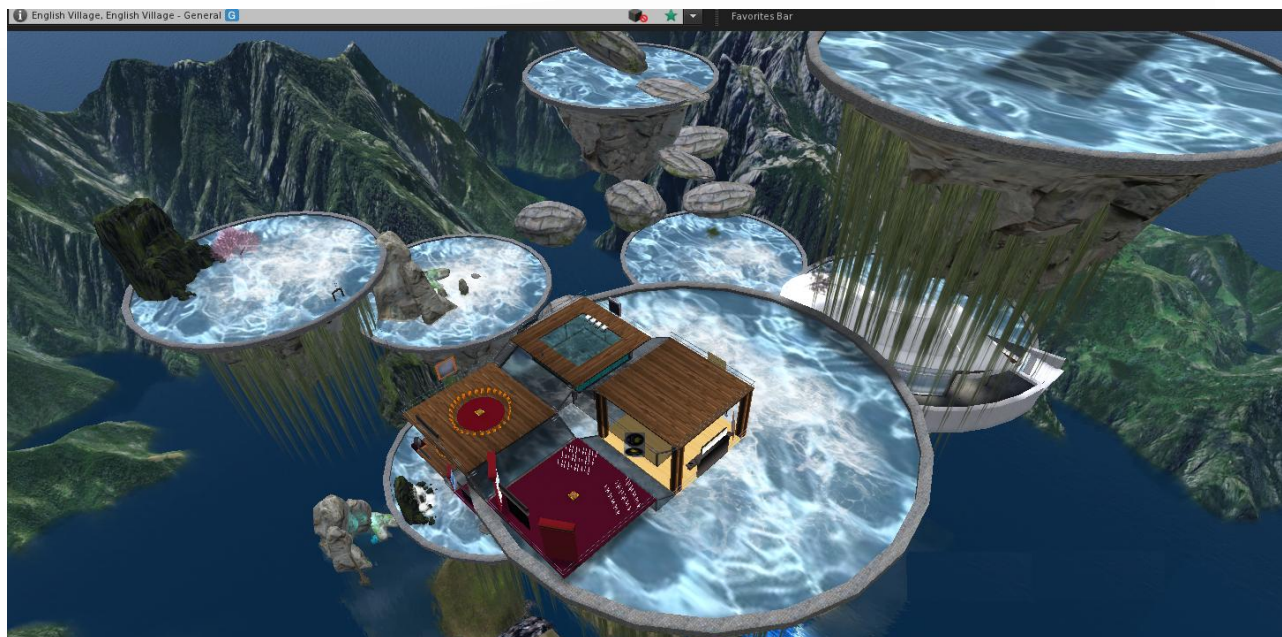
Στην ενότητα 2.6 υποστηρίχθηκε η σκοπιμότητα της απόκτησης δεξιοτήτων χρήσης ενός εικονικού περιβάλλοντος, όπως του Second Life, σε επίπεδο αυτορρύθμισης και αναπτύχθηκε η διδακτική αυτορρυθμιστική μέθοδος του Zimmerman (2000) με τις τέσσερις διαδοχικές φάσεις, παρατήρηση, δημιουργική μίμηση, αυτοέλεγχος και αυτορρύθμιση. Στον πίνακα B.5-2 του παραρτήματος B.5 παρουσιάζεται η εκπαιδευτική προσέγγιση που επιλέχθηκε για τη διδασκαλία των δεξιοτήτων χρήσης του Second Life στο εισαγωγικό μάθημα και βασίστηκε στην παραπάνω μέθοδο του Zimmerman.

3. Σχεδιασμός και δημιουργία των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων για την απόκτηση των βασικών δεξιοτήτων χρήσης του περιβάλλοντος Second Life

Ο σχεδιασμός και η δημιουργία των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων για την απόκτηση βασικών δεξιοτήτων χρήσης του Second Life έγινε με βάση την εκπαιδευτική προσέγγιση της προηγούμενης ενότητας. Για την 1^η φάση της καθεμιάς δραστηριότητας (φάση παρατήρησης) δημιουργήθηκαν τέσσερα βίντεο τα οποία μοντελοποιούσαν και επεδείκνυαν τις αντίστοιχες επιδιωκόμενες δεξιότητες. Τα βίντεο αυτά μεταφορτώθηκαν στο youtube ώστε να είναι διαθέσιμα μέσα από τον εικονικό κόσμο κατά τη διάρκεια του εισαγωγικού μαθήματος. Στον πίνακα B.5-3 του παραρτήματος B.5 περιγράφονται οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες και η ροή τους, παρατίθεται η εκφώνησή τους όπως παρουσιάστηκε στους συμμετέχοντες μέσω του ιστότοπου MOODLE και καταγράφονται οι πόροι και τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν.

3.6.2 Απόκτηση και σχεδιασμός του 3Δ εικονικού χώρου στο Second Life

Ο 3Δ εικονικός χώρος στο Second Life που χρησιμοποιήθηκε για τη διεξαγωγή της διαδικασίας βρισκόταν στο 3Δ εικονικό νησί English Village, το οποίο ανήκει στον προγραμματιστή/ developer του project SLOODLE Paul Preibish. Το English Village εκτός από τους χώρους που έχει στο επίπεδο της εικονικής γης/ θαλάσσης είναι μορφοποιημένο με αιωρούμενα νησιά που του αποδίδουν μια φουτουριστική εικόνα θυμίζοντας το σκηνικό της ταινίας Avatar (εικόνα 3.6.2-1). Ασφαλώς όσα αναγράφονται στο σημείο αυτό αναφέρονται στην εικόνα που είχαν οι συγκεκριμένοι 3Δ εικονικοί χώροι λίγο πριν έως και λίγο μετά την περίοδο της υλοποίησης της διαδικασίας, δηλαδή από Σεπτέμβριο του 2011 έως και το Φεβρουάριο του 2012 και αυτό τονίζεται καθότι οι χώροι αυτοί μπορούν να αλλάξουν μορφή ή και να καταργηθούν οποτεδήποτε ακριβώς όπως συμβαίνει και με τους κοινούς ιστοτόπους.



Εικόνα 3.6.2-1: Το 3Δ εικονικό νησί English Village του Second Life

Τα αιωρούμενα νησιά παραχωρούνται σε εκπαιδευτικούς και ερευνητές προκειμένου για την υλοποίηση έρευνας, με σκοπό από μεριάς του κατόχου του τη διάδοση του Second Life/ SLOODLE στην εκπαιδευτική κοινότητα που συνδέεται με τον κάθε εκπαιδευτικό/ ερευνητή, αλλά και εκπαιδευτικών προϊόντων του, ολοκληρωμένα στο Second Life, όπως το εργαλείο SLOODLE Rezzer που διασυνδέει τους 3Δ εικονικούς χώρους με το SLOODLE hosting <http://www.avatarclassroom.com/> και το παιχνίδι puzzle game, που χρησιμοποιήθηκε στα πλαίσια της εργασίας για τη φάση της αυτορρύθμισης των δεξιοτήτων κίνησης και χειρισμού κάμερας. Ο χώρος για τις ανάγκες της εργασίας (εικόνα 3.6.2-2) αποκτήθηκε τον Οκτώβριο του 2011 έπειτα από συνάντηση μέσω Skype του γράφοντος μεταπτυχιακού και του Paul Preibish. Τη στιγμή που γράφεται αυτό το κείμενο ο χώρος έχει καταργηθεί. Η ηλεκτρονική διεύθυνση (SLURL) ήταν η <http://maps.secondlife.com/secondlife/English%20Village/56/34/227>. Η συνεισφορά περίπου 18€/ μήνα (25\$US) ήταν η συμβολή στα μηνιαία αντίτιμα της εταιρίας Linden Lab.



Εικόνα 3.6.2-2: Το 3Δ αιωρούμενο εικονικό νησί English Village που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα

Ο χώρος κατά την απόκτησή του είχε προεπιλεγμένα τέσσερα επίπεδα (σκηνές) που μπορούν διαμορφώνονται κατά τη βούληση του κάθε χρήστη - ενοίκου. Ως πακέτο κατά την απόκτηση προσφέρθηκαν έτοιμα εργαλεία SLOODLE και άλλα αντικείμενα σε καθένα από τα επίπεδα - σκηνές. Τα αντικείμενα αυτά περιγράφονται λίγο πιο κάτω. Στην περίπτωση της εργασίας η 1^η σκηνή (εικόνα 3.6.2-3) εξυπηρέτησε την 1^η συνάντηση και συγκεκριμένα την εγγραφή των avatars στη σελίδα MOODLE και την υλοποίηση του εισαγωγικού μαθήματος απόκτησης βασικών δεξιοτήτων χρήσης του περιβάλλοντος Second Life. Η 2^η σκηνή (εικόνα 3.6.2-4) είχε τη μορφή ανοικτής αίθουσας παρουσίασης και εξυπηρέτησε τη 2^η συνάντηση δηλαδή την ενημέρωση των συμμετεχόντων για τη διαδικασία. Η 3^η σκηνή (εικόνα 3.6.2-5) είχε τη μορφή ανοικτής αίθουσας συζήτησης στρογγυλής τραπέζης και εξυπηρέτησε την 3^η συνάντηση δηλαδή την υλοποίηση της ομαδικής συνέντευξης στο τέλος της διαδικασίας. Η 4^η σκηνή (εικόνα 3.6.2-6) είχε τη μορφή πισίνας με το εργαλείο quiz chair και προοριζόταν για ένα παιχνίδι κουίζ στην 1^η συνάντηση κατά την απόκτηση βασικών δεξιοτήτων χρήσης του περιβάλλοντος Second Life.



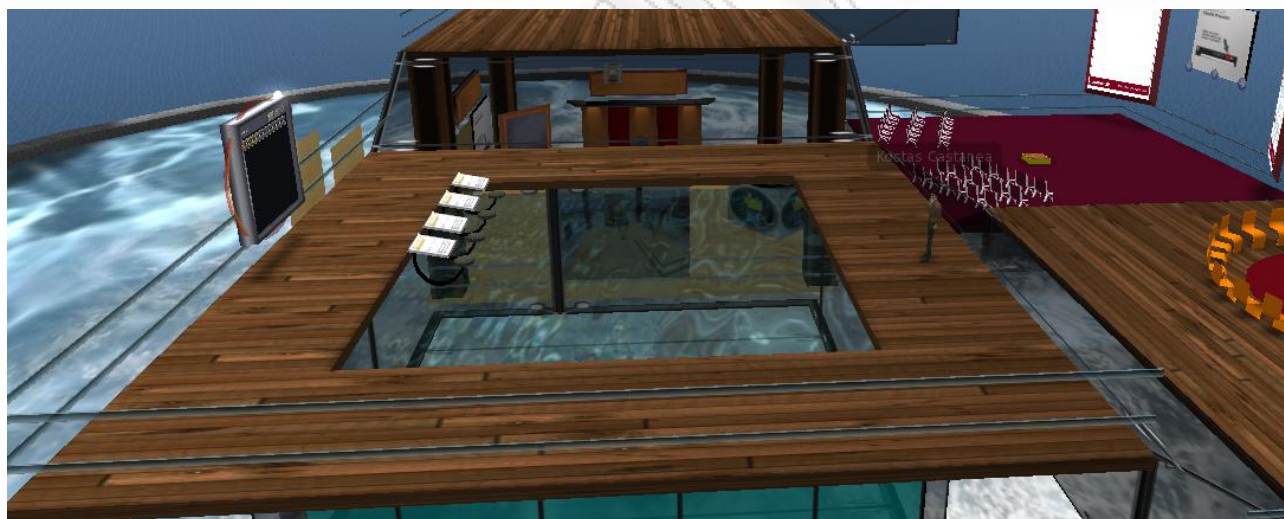
Εικόνα 3.6.2-3: Το 1^ο επίπεδο – σκηνή



Εικόνα 3.6.2-4: Το 2^ο επίπεδο – σκηνή

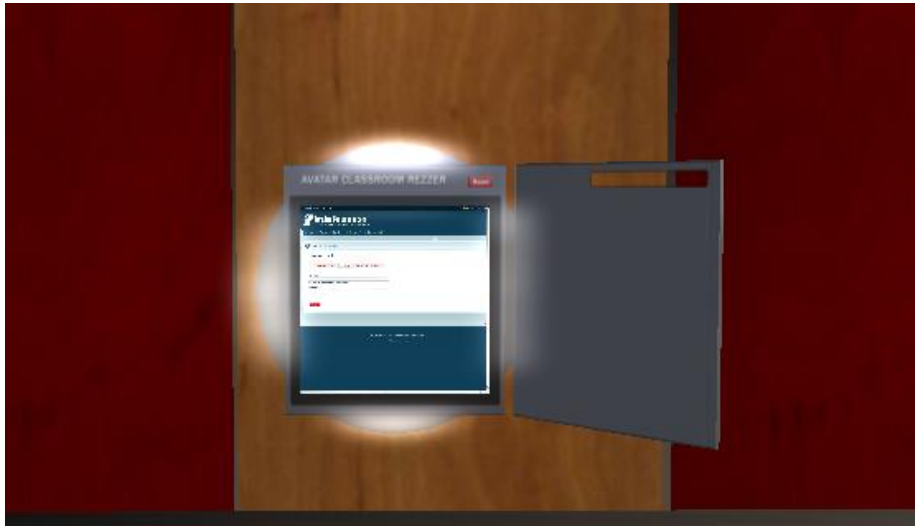


Εικόνα 3.6.2-5: Το 3^ο επίπεδο – σκηνή

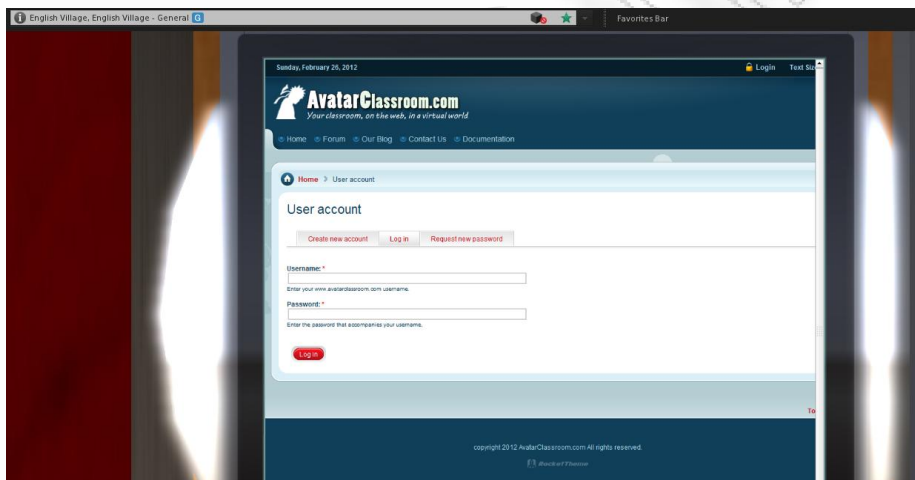


Εικόνα 3.6.2-6: Το 4^ο επίπεδο – σκηνή

Ο χώρος αυτός συνδέθηκε με τον ιστότοπο MOODLE που περιγράφεται παρακάτω μέσω του εργαλείου SLOODLE Rezzer (εικόνες 3.6.2-7 έως 3.6.2-11) που βρισκόταν εκ της κατασκευής του στην 1^η σκηνή. Το αντικείμενο SLOODLE Rezzer έχει δημιουργηθεί από τους προγραμματιστές/ developers του project SLOODLE Paul Preibish και Edmund Edgar και δίνει τη δυνατότητα στον ένοικο του χώρου, που έχει και δικαιώματα διαχειριστή της σελίδας MOODLE, να αποκτήσει in-world πρόσβαση στο λογαριασμό του στον ιστότοπο www.avatarclassroom.com ο οποίος λειτουργεί ως SLOODLE hosting (εικόνα 3.6.2-8).

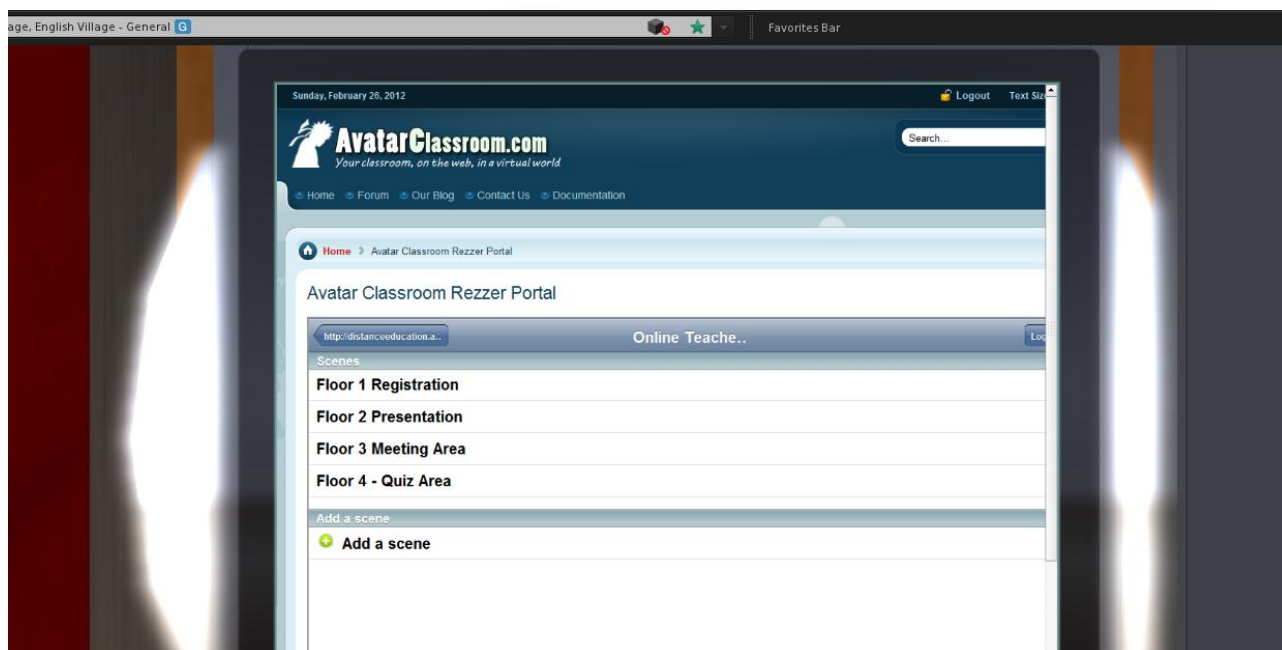


Εικόνα 3.6.2-7: Το εργαλείο SLOODLE Rezzor

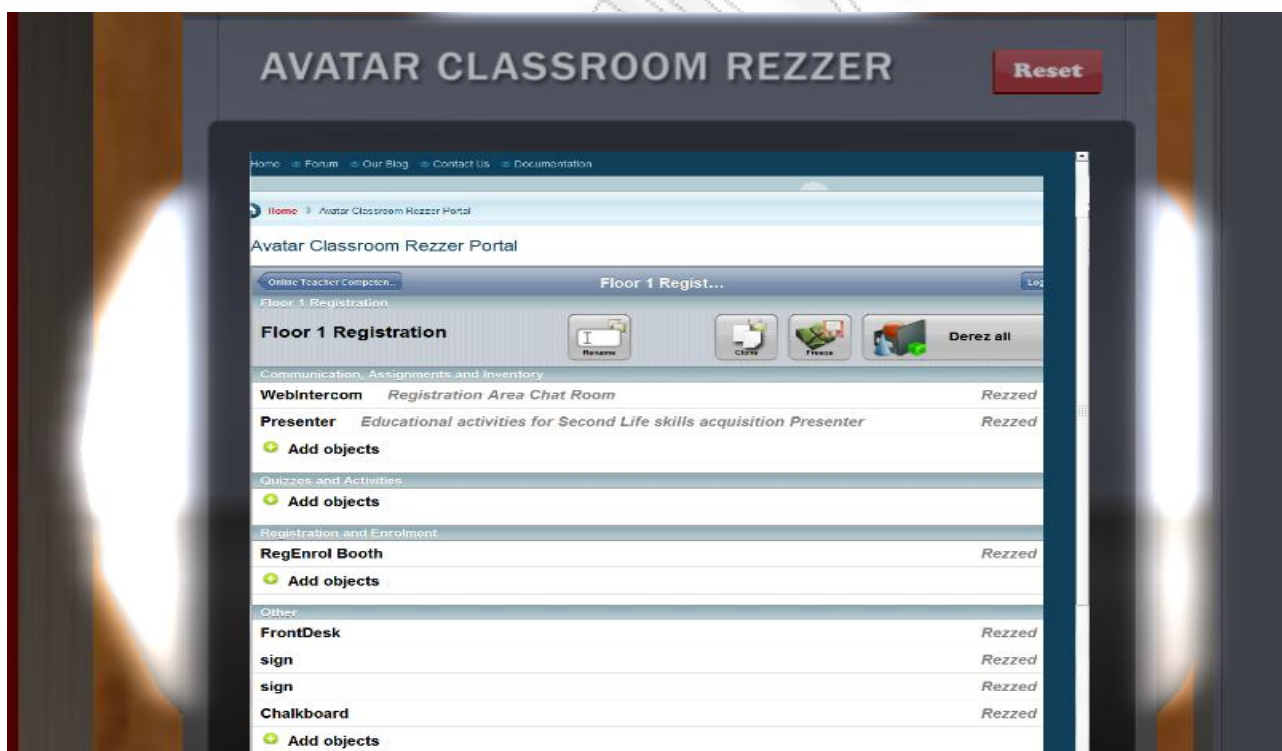


Εικόνα 3.6.2-8: SLOODLE Rezzor: Πρόσβαση στο SLOODLE hosting Avataclassroom μέσω του Second Life

Με αυτό το εργαλείο έγιναν οι προσθήκες, οι συνδέσεις με τον ιστότοπο MOODLE και οι διαγραφές όλων των εικονικών αντικειμένων, σε οποιοδήποτε από τα τέσσερα επίπεδα - σκηνές. Όπως φαίνεται και στην εικόνα 3.6.2-9 θα μπορούσαν να προστεθούν και επιπλέον σκηνές. Για παράδειγμα επιλέγοντας στην οθόνη της εικόνας 3.6.2-9 το link *Floor 1 Registration* εμφανίζεται η οθόνη της εικόνας 3.6.2-10 απ' όπου ο ένοικος - διαχειριστής μπορεί να προσθαφαιρέσει εικονικά αντικείμενα και να μονιμοποιήσει τη θέση τους.



Εικόνα 3.6.2-9: SLOODLE Rezzor: Ρύθμιση των εικονικών αντικειμένων ανά σκηνή



Εικόνα 3.6.2-10: SLOODLE Rezzor: Τα εικονικά αντικείμενα της 1^{ης} σκηνής

Τα εικονικά αντικείμενα που σχεδιάστηκαν, τροποποιήθηκαν ή χρησιμοποιήθηκαν αυτούσια για τις ανάγκες της εργασίας, πέρα από το αντικείμενο SLOODLE Rezzor που ήδη περιγράφηκε, ήταν ανά σκηνή τα εξής:

Σκηνή 1

- 1) Το αντικείμενο SLOODLE RegEnrol Booth

Το αντικείμενο αυτό βρισκόταν εκ προεπιλογής στην 1^η σκηνή (εικόνα 3.6.2-11, κάτω δεξιά) και με αυτό οι συμμετέχοντες συνένδεσαν τα avatars τους με τους λογαριασμούς τους στο MOODLE. Η σύνδεση ήταν απαραίτητη ώστε να μπορεί να καταγράφεται η γραπτή ομιλία από το text chat του Second Life στο chat του MOODLE μέσω του εργαλείου SLOODLE Web Intercom, κάτι που κρίθηκε απαραίτητο για την 3^η συνάντηση που έγινε με τη μορφή της ομαδικής συνέντευξης. Εάν δεν γινόταν αυτή η σύνδεση τότε το ασύνδετο avatar θα συμμετείχε μεν στη γραπτή επικοινωνία αλλά δεν θα καταγραφόταν η συνεισφορά της συζήτησής του στο MOODLE.

2) Το αντικείμενο Sign «Registration & Second Life Skills Acquisition Area»

Το αντικείμενο αυτό (εικόνα 3.6.2-11, πάνω) αποτέλεσε την ταμπέλα με την περιγραφή του χώρου. Χρησιμοποιήθηκε ο τίτλος «Registration & Second Life Skills Acquisition Area» ώστε να είναι περιγραφικός για τους συμμετέχοντες και να δηλώνει ξεκάθαρα ότι ο συγκεκριμένος χώρος είναι για την εγγραφή τους και το εισαγωγικό μάθημα απόκτησης δεξιοτήτων Second Life.



Εικόνα 3.6.2-11: Σκηνή 1: Τα αντικείμενα Chalkboard, SLOODLE Rezzor, SLOODLE RegEnrol Booth και Sign

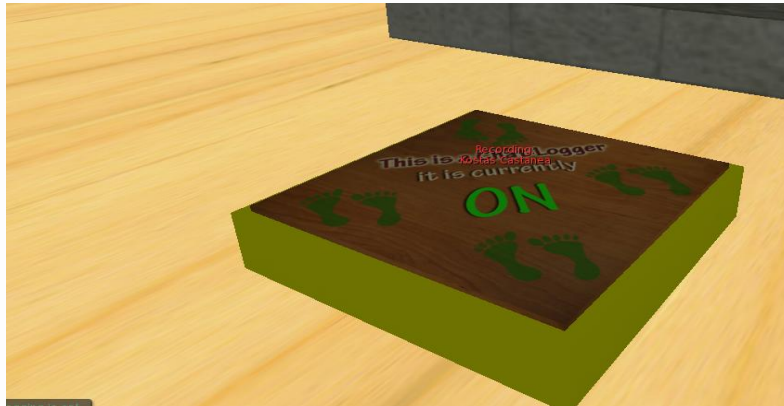
3) Το αντικείμενο Chalkboard

Το αντικείμενο αυτό βρισκόταν εκ προεπιλογής στην 1^η Σκηνή (εικόνα 3.6.2-11, κάτω αριστερά) και χρησιμοποιήθηκε για να ενημερώσει πιθανούς εξωτερικούς επισκέπτες σχετικά με τη λειτουργία του χώρου με το μήνυμα «Welcome to the 3-D Headquarters of Greek Online Teachers & Instructional Designers for Lifelong Learning Programmes».

4) Το SLOODLE Web Intercom

Το αντικείμενο αυτό (εικόνα 3.6.2-12) χρησιμοποιήθηκε ως εργαλείο συλλογής δεδομένων για την έρευνα αφού κατέγραφε στο chat του MOODLE τη γραπτή επικοινωνία που γινόταν μέσω του γραπτού chat του

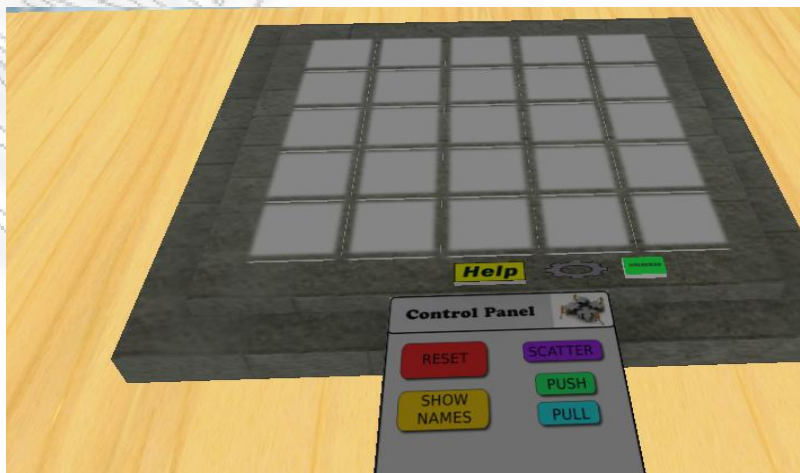
Second Life. Για το λόγο αυτό στην αρχή της 1^{ης} συνάντησης έγινε η προτροπή στους συμμετέχοντες να ενεργοποιήσουν το εν λόγω αντικείμενο.



Εικόνα 3.6.2-12: Σκηνή 1: Το αντικείμενο SLOODLE Web Intercom

5) Το αντικείμενο puzzle game

Το αντικείμενο αυτό (εικόνα 3.6.2-13) δημιουργήθηκε από τον προγραμματιστή του project SLOODLE Paul Preibish. Η λειτουργία του είναι συνοπτικά η εξής: Ο κάτοχος του puzzle game τροποποιεί το αντικείμενο αυτό ώστε να έχει όψη μια επιθυμητή εικόνα. Κατά την έναρξη του παιχνιδιού με την επιλογή του κουμπιού «scatter» διαλύει το παζλ με τα κομμάτια να πετάγονται στο γύρω χώρο. Οι παίκτες συλλέγουν το κάθε κομμάτι επιλέγοντάς το με το ποντίκι (κλικ) και το αφήνουν πάνω στο παζλ. Αν η επιλογή είναι σωστή το κομμάτι παραμένει στη θέση του αλλιώς εκτοξεύεται στο γύρω χώρο. Στο τέλος του παιχνιδιού ο κάτοχος του αντικειμένου με την επιλογή «show names» εμφανίζει τα ονόματα των παικτών που τοποθέτησαν στη θέση του το κάθε κομμάτι. Ο κάθε παίκτης για να αυξήσει την πιθανότητα επιτυχίας του θα πρέπει πρώτα να παρατηρεί την όψη του κομματιού που επιλέγει οπότε είτε θα πρέπει να πλησιάσει στο μεμονωμένο κομμάτι (κίνηση) είτε θα πρέπει να το παρατηρήσει μέσω της κάμερας (χειρισμός κάμερας). Για το λόγο αυτό το puzzle game χρησιμοποιήθηκε στο εισαγωγικό μάθημα απόκτησης δεξιοτήτων χρήσης του περιβάλλοντος Second Life, και συγκεκριμένα για την αυτορρυθμιστική απόκτηση δεξιοτήτων κίνησης του avatar και χειρισμού της κάμερας, με τον τρόπο που περιγράφεται στην αντίστοιχη ενότητα.



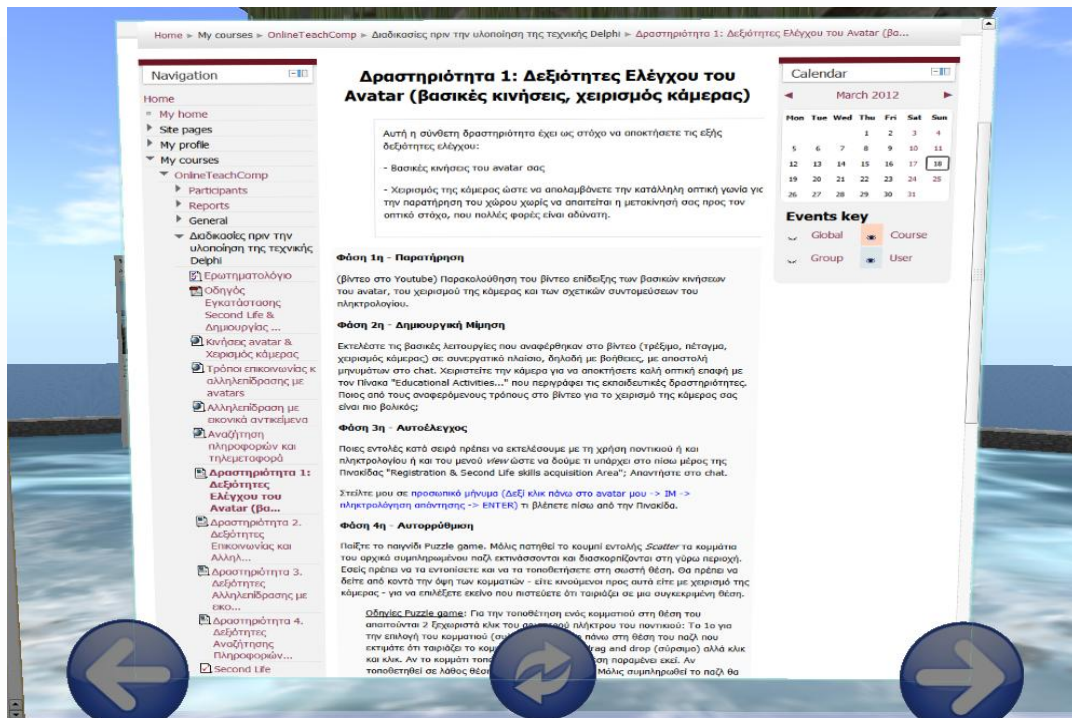
Εικόνα 3.6.2-13: Σκηνή 1: Το αντικείμενο puzzle game

6) Το εργαλείο SLOODLE Presenter

Το εργαλείο αυτό (εικόνα 3.6.2-14) χρησιμοποιήθηκε για τη σύνδεση του περιβάλλοντος Second Life με τη σελίδα MOODLE ώστε να είναι διαθέσιμες στους επιμορφούμενους συμμετέχοντες οι εκφωνήσεις των δραστηριοτήτων του εισαγωγικού μαθήματος, οι οποίες είχαν ενσωματωθεί στο MOODLE. Ο SLOODLE Presenter συνδέθηκε με το εργαλείο "Educational activities for Second Life skills acquisition Presenter" του MOODLE στο οποίο ως slides είχαν ανατεθεί οι σελίδες MOODLE με τις εκφωνήσεις των δραστηριοτήτων. Κάθε συμμετέχων αφού έκανε μέσω αυτού του αντικειμένου είσοδο στη σελίδα MOODLE είχε πρόσβαση στην εκφώνηση της πρώτης δραστηριότητας και με την επιλογή του δεξιού βέλους του Presenter μπορούσε να μεταβεί στις επόμενες δραστηριότητες. Η επιλογή του εργαλείου αυτού έγινε ώστε η μετάβαση από την εκφώνηση της μιας δραστηριότητας στην άλλη να γίνει καθοδηγούμενα με την επιλογή των βελών στο κάτω μέρος του Presenter. Στην εικόνα 3.6.2-15 φαίνεται ενδεικτικά η πρώτη δραστηριότητα.



Εικόνα 3.6.2-14: Σκηνή 1: Τα αντικείμενα SLOODLE Presenter, shared media (youtube) και Sign



Εικόνα 3.6.2-15: Σκηνή 1: Πρώτη εκπαιδευτική δραστηριότητα του εισαγωγικού μαθήματος όπως φαίνεται μέσω του SLOODLE Presenter

7) Τα αντικείμενα shared media με τα βίντεο μοντελοποίησης των δεξιοτήτων χρήσης Second Life

Τα αντικείμενα αυτά, τέσσερα συνολικά, δημιουργήθηκαν ως ορθογώνια παραλληλεπίπεδα με μορφή οθόνης και στη μία όψη καθενός από αυτά τοποθετήθηκε ως texture το URL προς το αντίστοιχο βίντεο που είχε μεταφορτωθεί στο youtube και το οποίο περιέγραφε τις δεξιότητες στις οποίες αναφερόταν η καθεμία από τις δραστηριότητες. Στην εικόνα 3.6.2-14 φαίνεται η θέση ενός από αυτά τα αντικείμενα στο χώρο. Σε κάθε δραστηριότητα ο συντονιστής μετέφερε δίπλα στον SLOODLE Presenter με την εκφώνηση της δραστηριότητας το αντικείμενο με το αντίστοιχο βίντεο στο youtube. Έτσι οι συμμετέχοντες είχαν δίπλα - δίπλα διαθέσιμα την εκφώνηση και το βίντεο μοντελοποίησης των δεξιοτήτων. Στην εικόνα 3.6.2-16 φαίνονται και τα τέσσερα αντικείμενα παρατεταγμένα το ένα πίσω από το άλλο και στην εικόνα 3.6.2-17 απεικονίζεται ενδεικτικά το αντικείμενο με το βίντεο στο youtube που περιγράφει τις δεξιότητες της τέταρτης δραστηριότητας. Τα αντικείμενα αυτά είχαν την ιδιότητα autozoom, δηλαδή επιλέγοντάς τα με το ποντίκι γινόταν αυτόματο zoom προς διευκόλυνση του χρήστη.



Εικόνα 3.6.2-16: Σκηνή 1: Τα τέσσερα αντικείμενα με τα ισάριθμα βίντεο στο youtube



Εικόνα 3.6.2-17: Σκηνή 1: Το αντικείμενο με το βίντεο youtube της τέταρτης δραστηριότητας

8) Το αντικείμενο Sign «Educational Activities for Second Life Skills»

Το αντικείμενο αυτό (εικόνα 3.6.2-14) χρησιμοποιήθηκε ως ταμπέλα για να διευκολύνει τους συμμετέχοντες σχετικά με τη λειτουργία του χώρου. Για ευνόητους λόγους τοποθετήθηκε πάνω από τον SLOODLE Presenter και το αντικείμενο με το βίντεο στο youtube.

9) Το αντικείμενο κύβος

Το αντικείμενο αυτό (εικόνα 3.6.2-18) δημιουργήθηκε ώστε σε κάθε πλευρά του να δίνεται πρόσβαση σε διαφορετική ιστοσελίδα. Χρησιμοποιήθηκε στα πλαίσια της τρίτης δραστηριότητας ώστε οι συμμετέχοντες να κατανοήσουν ότι μπορούν ακόμα και χωρίς τη χρήση browser να πλοηγηθούν μέσα από το Second Life στο internet.



Εικόνα 3.6.2-18: Σκηνή 1: Το αντικείμενο-κύβος με διαφορετική ιστοσελίδα σε κάθε επιφάνεια

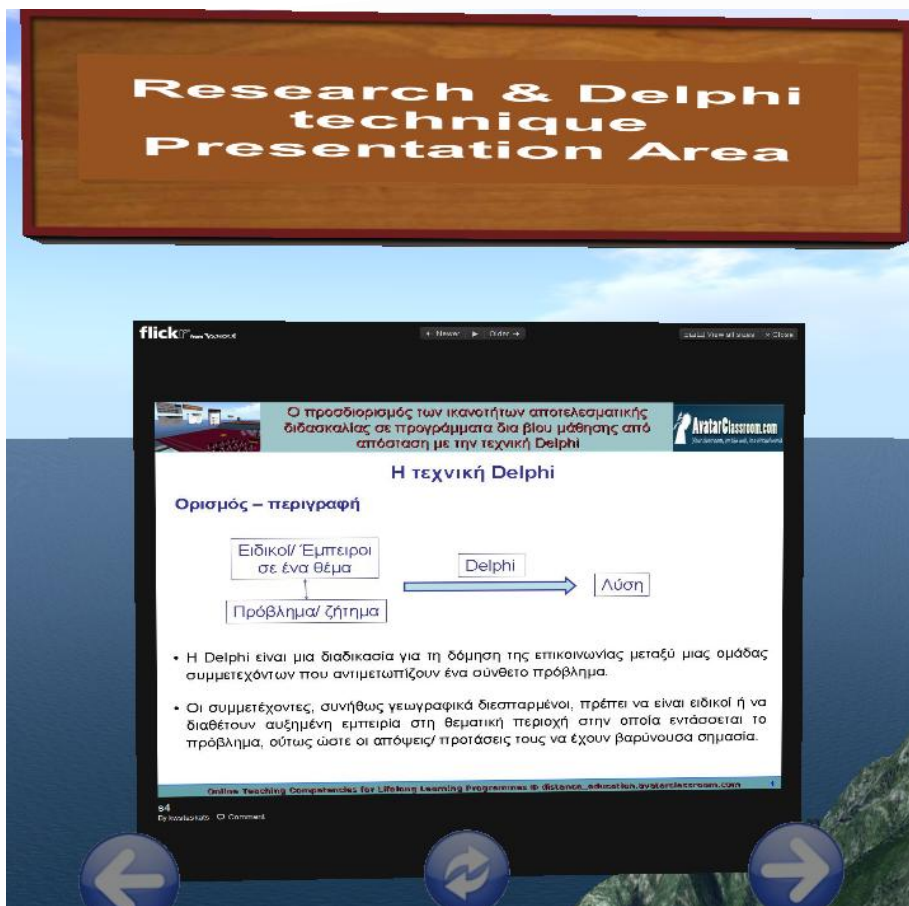
Σκηνή 2

10) Οι καρτέλες σε διάταξη αίθουσας παρουσίασης

Οι καρτέλες αυτές (εικόνα 3.6.2-4) δίνονταν εκ προεπιλογής με τον εικονικό χώρο και χρησιμοποιήθηκαν για τη 2^η εικονική συνάντηση στην οποία έγινε η παρουσίαση της διαδικασίας και της τεχνικής Delphi.

11) Το εργαλείο SLOODLE Presenter

Το εργαλείο αυτό (εικόνες 3.6.2-19 και 3.6.2-20) χρησιμοποιήθηκε για τη σύνδεση του περιβάλλοντος Second Life με τη σελίδα MOODLE ώστε να είναι διαθέσιμες στους συμμετέχοντες οι διαφάνειες για την τεχνική Delphi και την ερευνητική διαδικασία. Ο SLOODLE Presenter συνδέθηκε με το εργαλείο "Research & Delphi technique Presenter" του MOODLE. Λόγω μιας τεχνικής αδυναμίας μεταφόρτωσης εικόνων στη σελίδα MOODLE οι εικόνες/ slides μεταφορτώθηκαν σε λογαριασμό στο Flickr και έτσι κάθε slide του Presenter συνδέθηκε με μια εικόνα στο Flickr. Τον Presenter τον χειριζόταν μόνο ο συντονιστής της διαδικασίας και με την επιλογή του δεξιού βέλους γινόταν η μετάβαση στις επόμενες διαφάνειες/ εικόνες.



Εικόνα 3.6.2-19: Σκηνή 2: Τα αντικείμενα SLOODLE Presenter και Sign

12) Το αντικείμενο Sign «Research & Delphi technique Presentation Area»

Το αντικείμενο αυτό (εικόνες 3.6.2-19 και 3.6.2-20) αποτέλεσε την ταμπέλα με την περιγραφή του χώρου. Χρησιμοποιήθηκε ο τίτλος «Research & Delphi technique Presentation Area» ώστε να είναι περιγραφικός για τους συμμετέχοντες και να δηλώνει ξεκάθαρα ότι ο συγκεκριμένος χώρος είναι για την παρουσίαση της τεχνικής Delphi και της ερευνητικής διαδικασίας.

13) Τα αντικείμενα Twitterwall

Το twitterwall έχει μορφή πίνακα και είναι ένας τρόπος ανατροφοδότησης κατά τη διάρκεια μιας παρουσίασης με τα τελευταία νέα του twitter σχετικά με επιλεγμένες λέξεις - κλειδιά. Στον πίνακα εμφανίζονται όσα σχόλια δημοσιεύονται στο twitter και περιλαμβάνουν τις λέξεις αυτές μετά το σύμβολο hashtag «#». Η ανάθεση των λέξεων - κλειδιών γίνεται μέσω του εργαλείου SLOODLE Rezzer. Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκαν δύο twitterwalls (εικόνα 3.6.2-20), το ένα με τη λέξη «SLOODLE» και το άλλο με τις λέξεις «Lifelong Learning». Σκοπός ήταν ο τυχόν σχολιασμός κατά τη διάρκεια της παρουσίασης της διαδικασίας και της τεχνικής Delphi μηνυμάτων στο twitter σχετικά με τη δια βίου μάθηση.



Εικόνα 3.6.2-20: Σκηνή 2: Τα αντικείμενα SLOODLE Presenter, Sign και Twitterwalls

14) Το εργαλείο SLOODLE Web Intercom

Το αντικείμενο αυτό (στο κέντρο της εικόνας 3.6.2-4) χρησιμοποιήθηκε ως εργαλείο συλλογής δεδομένων για την έρευνα αφού κατέγραφε στο chat του MOODLE τη γραπτή επικοινωνία που γινόταν μέσω του γραπτού chat του Second Life. Για το λόγο αυτό στην αρχή της 2^{ης} συνάντησης για την παρουσίαση της έρευνας έγινε η προτροπή στους συμμετέχοντες να ενεργοποιήσουν το εν λόγω αντικείμενο.

Σκηνή 3

15) Οι καρτέλες σε διάταξη αίθουσας συζήτησης

Οι καρτέλες αυτές (εικόνα 3.6.2-5) δίνονταν εκ προεπιλογής με τον εικονικό χώρο και χρησιμοποιήθηκαν για την 3^η εικονική συνάντηση στην οποία έγινε η ομαδική συζήτηση σε μορφή ομαδικής συνέντευξης.

16) Το αντικείμενο Sign «Meeting Area»

Το αντικείμενο αυτό (εικόνα 3.6.2-5) αποτέλεσε την ταμπέλα με την περιγραφή του χώρου. Χρησιμοποιήθηκε ο τίτλος «Meeting Area» ώστε σε συνδυασμό με τη κυκλική διάταξη των θέσεων να δηλώνει ότι ο συγκεκριμένος χώρος είναι για τη συνάντηση των συμμετεχόντων και τη συζήτηση γύρω από κάποια θέματα.

17) Το εργαλείο SLOODLE Web Intercom

Το αντικείμενο αυτό (εικόνα 3.6.2-5) χρησιμοποιήθηκε ως εργαλείο συλλογής δεδομένων για την έρευνα αφού κατέγραφε στο chat του MOODLE τη γραπτή επικοινωνία που γινόταν μέσω του γραπτού chat του Second Life. Για το λόγο αυτό στην αρχή της 3^{ης} συνάντησης για την ομαδική συνέντευξη έγινε η προτροπή στους συμμετέχοντες να ενεργοποιήσουν το εν λόγω αντικείμενο.

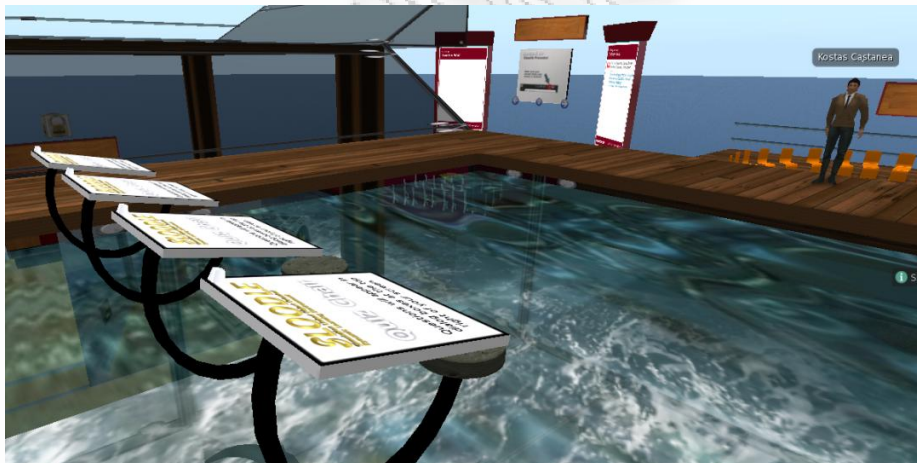
18) Το αντικείμενο Chalkboard

Το αντικείμενο αυτό (εικόνα 3.6.2-5) χρησιμοποιήθηκε για να ενημερώσει πιθανούς εξωτερικούς επισκέπτες σχετικά με τη λειτουργία του χώρου με το μήνυμα «Welcome to the 3-D Headquarters of Greek Online Teachers & Instructional Designers for Lifelong Learning Programmes», όπως ακριβώς και στην 1η σκηνή.

Σκηνή 4

19) Τα αντικείμενα Quiz Chair

Τα αντικείμενα αυτά (εικόνα 3.6.2-21), συνολικά τέσσερα, συνδέθηκαν με το αντίστοιχο κουίζ στη σελίδα MOODLE και προορίζονταν για χρήση στα πλαίσια της τέταρτης δραστηριότητας του εισαγωγικού μαθήματος. Η λειτουργία του Quiz Chair είναι συνοπτικά η εξής: Εάν ο ερωτώμενος στο κουίζ απαντά σωστά η καρέκλα του ανεβαίνει κατά μια θέση ενώ εάν απαντά λάθος κατεβαίνει. Στην περίπτωση αρκετών λανθασμένων απαντήσεων το επίπεδο της καρέκλας φτάνει το επίπεδο του νερού της πισίνας και οι καρχαρίες που βρίσκονται μέσα σε αυτήν επιτίθενται στο avatar του ερωτώμενου. Λόγω της ισχυρής μεταφοράς και της εμπύθισης του χρήστη στην εικονική πραγματικότητα η δραστηριότητα αυτή αναμενόμενα κινεί το ενδιαφέρον των συμμετεχόντων. Έτσι το Quiz Chair είχε ενταχθεί στην εκπαιδευτική προσέγγιση με σκοπό την απόκτηση αυτορρυθμιστικών δεξιοτήτων. Όμως λόγω ενός τεχνικού προβλήματος της σελίδας το κουίζ απενεργοποιήθηκε και δε χρησιμοποιήθηκε.



Εικόνα 3.6.2-21: Σκηνή 4: Τα αντικείμενα Quiz Chair

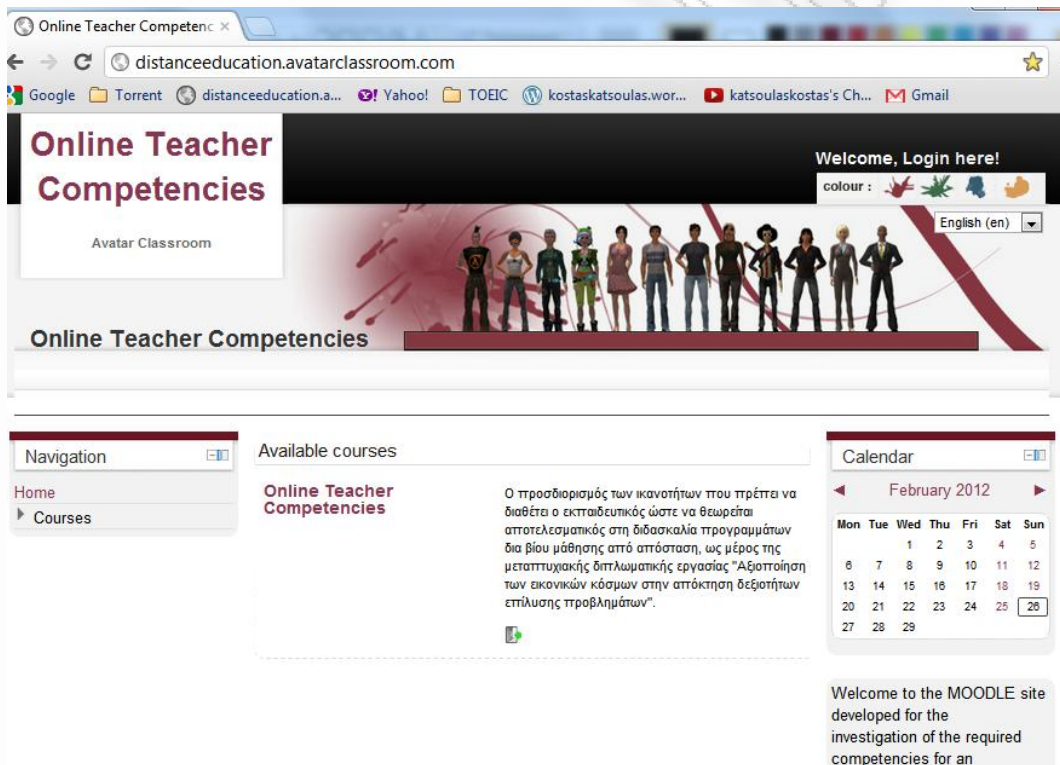
3.6.3 Απόκτηση και σχεδιασμός του ιστοτόπου MOODLE

Επειδή δεν υπήρχε η δυνατότητα για χρήση server καθότι χρησιμοποιήθηκαν προσωπικοί πόροι για την εργασία, αναζητήθηκαν υπηρεσίες φιλοξενίας ιστοτόπου με το MOODLE εγκατεστημένο σε servers τρίτων. Μοναδικό κριτήριο για την επιλογή παρόχου MOODLE hosting ήταν η συμπερίληψη του SLOODLE ως module στην έκδοση του MOODLE του παρόχου, ώστε να μπορεί να γίνει η σύνδεση της σελίδας με το Second Life. Έτσι λοιπόν επιλέχθηκαν οι servers του www.avatarclassroom.com, το οποίο ανήκει στους προγραμματιστές/ developers του project SLOODLE Paul Preibish και Edmund Edgar. Την εποχή που έγινε η επικοινωνία του γράφοντος μεταπτυχιακού/ ερευνητή με τους προαναφερόμενους το avatarclassroom ήταν σε μορφή beta και έτσι η απόκτηση λογαριασμού και η παραχώρηση του ιστοτόπου για τις ανάγκες της

εργασίας έγινε δωρεάν, από το Σεπτέμβριο του 2011 μέχρι το τέλος της χρήσης του. Ο ιστότοπος MOODLE είναι ο <http://distanceeducation.avatarclassroom.com> και παρακάτω περιγράφεται η παραμετροποίησή του. Αρχικά περιγράφεται η αρχική σελίδα πριν τη σύνδεση του εγγεγραμμένου χρήστη, στη συνέχεια η αρχική σελίδα μετά την είσοδο του εγγεγραμμένου χρήστη και τέλος η σελίδα περιεχόμενου και διαχείρισης της διαδικασίας.

Αρχική σελίδα εκτός σύνδεσης λογαριασμού

Στην αρχική σελίδα εκτός σύνδεσης λογαριασμού εισήχθη ο τίτλος “Online Teacher Competencies” και μια σύνοψη που ενημέρωνε πιθανούς εξωτερικούς επισκέπτες για το σκοπό του ιστότοπου. Το μήνυμα ήταν στα ελληνικά για την ενημέρωση του πληθυσμού στόχου που είχε εκδηλώσει ενδιαφέρον συμμετοχής και πιθανόν να επισκεπτόταν τη σελίδα (το URL είχε κοινοποιηθεί στην πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος) αλλά και στα αγγλικά (εικόνα 3.6.3-1).



Εικόνα 3.6.3-1: Η αρχική σελίδα MOODLE

Οι συμμετέχοντες λόγω της εξοικείωσής τους με το MOODLE θα δημιουργούσαν οι ίδιοι τους λογαριασμούς τους οπότε από τις ιδιότητες του MOODLE site administration -> manage enrol plugins επιλέχθηκε η δυνατότητα δημιουργίας λογαριασμού από τους ίδιους (εικόνα 3.6.3-2). Για να μειωθεί το πλήθος πιθανών λογαριασμών spam προστέθηκε στα απαιτούμενα πεδία δημιουργίας λογαριασμού η λειτουργία reCAPTCHA (εικόνα 3.6.3-3).

Online Teacher Competencies

Home > Login to the site

Returning to this web site?

Login here using your username and password
(Cookies must be enabled in your browser) ?

Username
admin

Password

Forgotten your username or password?

Is this your first time here?

Hi! For full access to courses you'll need to take a minute to create a new account for yourself on this web site. Each of the individual courses may also have a one-time "enrolment key", which you won't need until later. Here are the steps:

1. Fill out the [New Account](#) form with your details.
2. An email will be immediately sent to your email address.
3. Read your email, and click on the web link it contains.
4. Your account will be confirmed and you will be logged in.
5. Now, select the course you want to participate in.
6. If you are prompted for an "enrolment key" - use the one that your teacher has given you. This will "enrol" you in the course.
7. You can now access the full course. From now on you will only need to enter your personal username and password (in the form on this page) to log in and access any course you have enrolled in.

Εικόνα 3.6.3-2: Η σελίδα σύνδεσης και δημιουργίας λογαριασμού

Online Teacher Competencies

Home > Login > New account

Choose your username and password

Username*

The password must have at least 8 characters, at least 1 digit(s), at least 1 lower case letter(s), at least 1 upper case letter(s), at least 1 non-alphanumeric character(s)

Password* Unmask

More details

Email address*

Email (again)*

First name*

Surname*

City/town*

Country*

reCAPTCHA ?

Enter the words above

[Get another CAPTCHA](#)
[Get an audio CAPTCHA](#)

There are required fields in this form marked*.

Εικόνα 3.6.3-3: Τα απαιτούμενα πεδία για τη δημιουργία λογαριασμού

Αρχική σελίδα εγγεγραμμένου χρήστη

Κατά την είσοδό του ο χρήστης θα έπρεπε να ενημερώνεται για τα τελευταία νέα. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιήθηκε το φόρουμ «Νέα του ιστότοπου» (εικόνα 3.6.3-4). Μηνύματα που τοποθετούνταν στο φόρουμ αυτό αποστέλλονταν αυτόματα και στο λογαριασμό e-mail τον οποίο είχαν δηλώσει κατά τη δημιουργία λογαριασμού οι χρήστες.

Εικόνα 3.6.3-4: Η αρχική σελίδα MOODLE μετά την είσοδο χρήστη

Σελίδα περιεχομένου και υλοποίησης της διαδικασίας: Μάθημα «Online Teacher Competencies»

Οι νεοεισερχόμενοι χρήστες έπρεπε να επιλέξουν να εγγραφούν (enroll) στο μάθημα «Online Teacher Competencies», το οποίο δεν ήταν μάθημα με την κυριολεκτική έννοια αλλά η σελίδα που περιείχε το περιεχόμενο της διαδικασίας και τις λειτουργίες για την υλοποίησή της. Η μορφοποίηση του κεντρικού μπλοκ ήταν σε ενότητες (topics). Η σελίδα του περιεχομένου και της υλοποίησης της διαδικασίας περιείχε τα εξής:

1. Φόρουμ ανακοινώσεων σχετικά με την ερευνητική διαδικασία

Το φόρουμ αυτό τοποθετήθηκε στο πάνω μέρος του κεντρικού μπλοκ πριν τις ενότητες (εικόνα 3.6.3-5) και είχε την ίδια λειτουργία με το φόρουμ «νέα του ιστοτόπου» που αναφέρθηκε προηγουμένως. Τα πιο πρόσφατα μηνύματα εμφανίζονταν στο δεξιό μέρος της οθόνης.

2. Πρόγραμμα συμμετοχής στην έρευνα/ Προβλεπόμενες ενέργειες/ Χρονοδιάγραμμα

Για την ενημέρωση των συμμετεχόντων αναρτήθηκε ένα αρχείο pdf με το πρόγραμμα συμμετοχής, τις προβλεπόμενες ενέργειες και ένα χρονοδιάγραμμα. Το αρχείο μεταφορτώθηκε ως πόρος (Add a resource -> File) με επιλογή εμφάνισης σε αναδυόμενο παράθυρο pop-up.

3. Εισαγωγικό μήνυμα του εκπαιδευτικού - ερευνητή

Τις πρώτες ημέρες λειτουργίας της σελίδας το μήνυμα ήταν αναρτημένο στο πάνω μέρος της αρχικής σελίδας της διαδικασίας ώστε να αναγνωστεί οπωσδήποτε από τους συμμετέχοντες και στη συνέχεια μεταφέρθηκε σε ξεχωριστή σελίδα (Add a resource -> Page) όπως φαίνεται στην εικόνα 3.6.3-5.

4. Τα modules σύνδεσης με τα εργαλεία SLOODLE στο Second Life

Τα modules φαίνονται στην εικόνα 3.6.3-5. Τα δύο modules Presenter (Add an activity -> Presenter) συνδέθηκαν με τα εργαλεία SLOODLE Presenter τα οποία βρίσκονταν στον 3Δ εικονικό χώρο για την υποστήριξη της παρουσίασης των δραστηριοτήτων του εισαγωγικού μαθήματος (1^η σκηνή) και της διαδικασίας/ τεχνικής Delphi (2^η σκηνή) αντίστοιχα. Τα τρία chat rooms (Add an activity -> Chat) συνδέθηκαν με τα εργαλεία SLOODLE Web Intercom των τριών σκηνών του 3Δ εικονικού χώρου, αντίστοιχα, ώστε σε αυτά να αποθηκεύονται οι γραπτές συζητήσεις κατά τη διάρκεια των εικονικών συναντήσεων. Η σύνδεση όλων των παραπάνω έγινε με το εργαλείο SLOODLE Rezzor μέσα από τον 3Δ εικονικό χώρο.

5. Ημερολόγιο

Στο δεξιό μέρος της οθόνης τοποθετήθηκε ένα ημερολόγιο (εικόνες 3.6.3-5 και 3.6.3-6) με σκοπό την ενημέρωση των συμμετεχόντων και τη διαχείριση του χρόνου τους.

The screenshot displays the Second Life interface with several key components highlighted by red boxes:

- Navigation:** A sidebar menu on the left with options like Home, My home, Site pages, My profile, My courses, OnlineTeachComp, Participants, Reports, General, Διαδικασίες πριν την υλοποίηση της τεχνικής Delphi, Τεχνική Delphi - Γύρος 1, Τεχνική Delphi - Γύρος 2, Τεχνική Delphi - Γύρος 3, Διαδικασίες μετά την υλοποίηση της τεχνικής Delphi, Courses, and OnlineTeachComp.
- Topic outline:** A central area listing activities such as Φόρουμ ανακοινώσεων σχετικά με την ερευνητική διαδικασία, Πρόγραμμα συμμετοχής στην έρευνα/ Προβλεπόμενες ενέργειες/ Χρονοδιάγραμμα, Εισαγωγικό μήνυμα του εκπαιδευτικού-ερευνητή, Registration Area Chat Room, Educational activities for Second Life skills acquisition Presenter, Presentation Area Chat Room, Research & Delphi technique Presenter, Meeting Area Chat Room, and Distributor: Distributer.
- Latest news:** A section on the right titled 'Add a new topic...' containing news items from Kostas Katsoulas, including 'Ερωτηματολόγιο τελικής μέτρησης', 'Τελευταία συνάντηση στο Second Life', 'Ερωτηματολόγιο 1ου Γύρου Delphi', '2η Συνάντηση - Επανάληψη Δευτέρα 5/12 στις 21.30', and 'Για 2η συνάντηση Κυριακή 4/12'.
- Calendar:** A calendar widget at the bottom right showing February 2012, with the 26th highlighted.
- Content Area:** Two numbered items are visible: '1 Εικονικός χώρος στο Second Life' (highlighted with a red box) and '2 Διαδικασίες πριν την υλοποίηση της τεχνικής Delphi'. The first item includes a URL and instructions for visiting the virtual location.

Εικόνα 3.6.3-5: Η σελίδα περιεχομένου και διαχείρισης της διαδικασίας – ενότητα 2 και προκαταρκτικά θέματα

Εικόνα 3.6.3-6: Το ημερολόγιο της διαδικασίας

6. Ενότητα (topic) 1: Εικονικός χώρος στο Second Life

Στην ενότητα αυτή (εικόνα 3.6.3-5) κοινοποιήθηκε το SLURL του 3Δ εικονικού χώρου στο Second Life και ένα σύντομο σχετικό μήνυμα.

7. Ενότητα (topic) 2: Διαδικασίες πριν την υλοποίηση της τεχνικής Delphi

Στην ενότητα αυτή (εικόνα 3.6.3-7) συμπεριλήφθηκαν τα εξής:

2 **Διαδικασίες πριν την υλοποίηση της τεχνικής Delphi**

1) **Συμπλήρωση ερωτηματολογίου:**
 Ερωτηματολόγιο

2) **Εγκατάσταση του προγράμματος του Second Life Viewer και δημιουργία λογαριασμού (avatar):**
 Τελευταία version 3.2.1: Windows --- Mac --- Linux
 Παλιότερη version 3.2.0: Windows --- Mac --- Linux
 Οδηγός Εγκατάστασης Second Life & Δημιουργίας Λογαριασμού

3) **Εισαγωγικό μάθημα απόκτησης βασικών δεξιοτήτων στο Second Life με χρήση του text chat (γραπτού chat):**
 Αυτή η διαδικασία αποτελεί ένα 2ωρο μάθημα στο Second Life με στόχο να αποκτήσετε βασικές δεξιότητες χρήσης του avatar σας στο Second Life, ώστε να μπορείτε να συμμετάσχετε στις 2 σύγχρονες εικονικές συναντήσεις που θα πραγματοποιηθούν σε αυτό το 3D περιβάλλον πριν και μετά τη διεξαγωγή της τεχνικής Delphi για τον προσδιορισμό των ικανοτήτων του online teacher.
 Τα παρακάτω βίντεο στο youtube περιγράφουν τις βασικές δεξιότητες στις οποίες στοχεύουν οι δραστηριότητες που ακολουθούν (γράφηκαν σε laptop με ενσωματωμένο μικρόφωνο τελευταία στιγμή γιατί δε φόρτωσε το pdf με τα snapshots κι έτσι ο ήχος έχει αρκετό θόρυβο):

- Κινήσεις avatar & Χарισμός κάμερας
- Τρόποι επικοινωνίας κ αλληλεπίδρασης με avatars
- Αλληλεπίδραση με εικονικά αντικείμενα
- Αναζήτηση πληροφοριών και τηλεμεταφορά

Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες

Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες 1 - 4 αντιστοιχούν στις προς εκμάθηση δεξιότητες χρήσης και λειτουργίας στο Second Life. Είναι σύνθετες δραστηριότητες που στοχεύουν στην απόκτηση μιας ή περισσότερων δεξιοτήτων. Η εκμάθηση των περισσότερων δεξιοτήτων θα γίνει σε 4 φάσεις (Παρατήρηση, Δημιουργική Μίμηση, Αυτοέλεγχος, Αυτορρύθμιση), με βάση το μοντέλο αυτορρυθμιζόμενης ανάπτυξης δεξιοτήτων του Zimmerman.

- Δραστηριότητα 1: Δεξιότητες Ελέγχου του Avatar (βασικές κινήσεις, χειρισμός κάμερας)
- Δραστηριότητα 2. Δεξιότητες Επικοινωνίας και Αλληλεπίδρασης με

Εικόνα 3.6.3-7: Η σελίδα περιεχομένου και διαχείρισης της διαδικασίας – ενότητα 2

7.1. Το ερωτηματολόγιο αρχικής μέτρησης (pre-test)

Το ερωτηματολόγιο αυτό ενσωματώθηκε στο MOODLE ως δραστηριότητα (Add an activity -> Questionnaire). Στις επιλογές απάντησης επιλέχθηκε η δυνατότητα απάντησης από τον ερωτώμενο μία μόνο φορά (respond once) αφού δεν είχε νόημα η διόρθωση των απαντήσεων. Επίσης απενεργοποιήθηκε η δυνατότητα για τον ερωτώμενο να έχει πρόσβαση στις απαντήσεις των άλλων (Students can view ALL = Never). Οι υπόλοιπες προεπιλεγμένες ιδιότητες δεν τροποποιήθηκαν. Πριν τις ερωτήσεις περιλήφθηκαν ο σκοπός και η περιγραφή της διαδικασίας συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου καθώς και ένα μήνυμα διασφάλισης της εμπιστευτικότητας (εικόνα 3.6.3-8). Στη συνέχεια (εικόνα 3.6.3-9) ενσωματώθηκαν οι ερωτήσεις δημογραφικού περιεχομένου οι οποίες παρουσιάζονται πλήρως στο παράρτημα Β.3 και σε επόμενη σελίδα ενσωματώθηκαν οι ερωτήσεις του κυρίως ερωτηματολογίου σε 5βαθμη κλίμακα Likert, μέρος του οποίου παρουσιάζεται στο παράρτημα Β.2.

- my nome
- Site pages
- My profile
- My courses
 - OnlineTeachComp
 - Participants
 - Reports
 - General
 - Διαδικασίες πριν την υλοποίηση της τεχνικής Delphi
 - Ερωτηματολόγιο**
 - Οδηγός Εγκατάστασης Second Life & Δημιουργίας ...
 - Κινήσεις avatar & Χειρισμός κάμερας
 - Τρόποι επικοινωνίας κ αλληλεπίδρασης με avatars
 - Αλληλεπίδραση με εικονικά αντικείμενα
 - Αναζήτηση πληροφοριών και τηλεμεταφορά
 - Δραστηριότητα 1: Δεξιότητες Ελέγχου του Avatar (βα...
 - Δραστηριότητα 2. Δεξιότητες

Ερωτηματολόγιο Αρχικής Μέτρησης (pre-test)

Σκοπός

Το ερωτηματολόγιο αυτό έχει ως σκοπό να διερευνήσει τις αντιλήψεις σας για τη διαχείριση εργασιακών εμπειριών. Η κατάλληλότητά του στην παρούσα έρευνα έγκειται στην ανάγκη να αποτυπωθούν οι απόψεις σας, ως σύνολο, σχετικά με πιθανά οφέλη στην εργασία/ το επάγγελμά σας από τη συμμετοχή σας στην παρούσα διαδικασία (σε συνδυασμό με ένα πανομοιότυπο ερωτηματολόγιο στο τέλος της διαδικασίας).

Διαδικασία - Οδηγίες

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 2 σελίδες και για να το συμπληρώσετε θα χρειαστείτε περίπου 10 λεπτά. Είναι αναγκαίο να συμπληρωθούν όλες οι ερωτήσεις, εκτός αν σε συγκεκριμένες αναφέρεται διαφορετικά.

Στη σελίδα 1, επειδή το ερωτηματολόγιο αποτελεί ιδιοκτησία του Mind Garden, Inc. (με εξαίρεση τις ερωτήσεις δημογραφικού χαρακτήρα) και δεν επιτρέπεται η αναδημοσίευση των ερωτήσεων χωρίς άδεια, αρχικά σας ζητείται να αποδεχθείτε το σχετικό όρο. Στη συνέχεια υπάρχουν κάποιες γενικές ερωτήσεις δημογραφικού χαρακτήρα.

Στη σελίδα 2 είναι το κυρίως ερωτηματολόγιο με 30 ερωτήσεις σε κλίμακα Likert. Επειδή η εγκυρότητα και η αξιοπιστία του έχει διαπιστωθεί στην πρωτότυπη αγγλική έκδοση, έχω συμπεριλάβει μετά την ελληνική μετάφραση το πρωτότυπο κείμενο ώστε να το λάβετε υπόψη σας για αποφυγή πιθανών παρερμηνειών.

Εμπιστευτικότητα

Παρακαλώ λάβετε υπόψη σας ότι οι απαντήσεις σας θα κρατηθούν

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Events key

- Global ■ Course
- Group ■ User

Add a block

Add... ▼

Εικόνα 3.6.3-8: Η σελίδα του ερωτηματολογίου αρχικής μέτρησης (άνω μέρος)

- του Avatar (βα...
- Δραστηριότητα 2. Δεξιότητες Επικοινωνίας και Αλληλ...
- Δραστηριότητα 3. Δεξιότητες Αλληλεπίδρασης με εικο...
- Δραστηριότητα 4. Δεξιότητες Αναζήτησης Πληροφοριών...
- Second Life knowledge Quiz
- Τεχνική Delphi - Γύρος 1
- Τεχνική Delphi - Γύρος 2
- Τεχνική Delphi - Γύρος 3
- Διαδικασίες μετά την υλοποίηση της τεχνικής Delphi
- Courses

Settings ≡

Εμπιστευτικότητα

Παρακαλώ λάβετε υπόψη σας ότι οι απαντήσεις σας θα κρατηθούν εμπιστευτικές και ότι θα διατηρηθεί η ανωνυμία. Τα αποτελέσματα από την ανάλυση θα αφορούν στους συμμετέχοντες ως σύνολο και όχι ως μονάδες.

Page 1 of 2

*1 Διάβασα τις οδηγίες και δεσμεύομαι να μην αναδημοσιεύσω τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου αρχικής μέτρησης (No.13-No.42) χωρίς άδεια από τις εκδόσεις Mind Garden, Inc.

Αποδέχομαι

Ερωτήσεις δημογραφικού χαρακτήρα

*2 Ηλικία

Choose... ▼

*3 Φύλο

Άνδρας
 Γυναίκα

*4 Νομός κατοικίας

Ηρακλείου ▼

Εικόνα 3.6.3-9: Η σελίδα του ερωτηματολογίου αρχικής μέτρησης (συνέχεια)

7.2. Οδηγίες και links για την εγκατάσταση του προγράμματος Second Life Viewer και τη δημιουργία λογαριασμού (avatar)

Εκτός από τα links για την εγκατάσταση του προγράμματος Second Life Viewer (εικόνα 3.6.3-7) μεταφορτώθηκε στο MOODLE ένα αρχείο pdf με οδηγίες για την εγκατάσταση του Second Life Viewer και τη δημιουργία λογαριασμού (avatar), παρά τις απλές ενέργειες που απαιτούνται για το σκοπό αυτό και τις σαφείς οδηγίες που υπήρχαν στη σελίδα του Second Life. Το περιεχόμενο του αρχείου αυτού παρουσιάζεται στο παράρτημα B.6.

7.3. Η αναφορά στην 1^η συνάντηση στο Second Life

Δόθηκε μια περιγραφή του εισαγωγικού μαθήματος για την απόκτηση βασικών δεξιοτήτων χρήσης του περιβάλλοντος Second Life, διατέθηκαν τα τέσσερα βίντεο μοντελοποίησης των βασικών δεξιοτήτων (links στο youtube) και οι αντίστοιχες εκπαιδευτικές δραστηριότητες (εικόνα 3.6.3-10)

3) Εισαγωγικό μάθημα απόκτησης βασικών δεξιοτήτων στο Second Life με χρήση του text chat (γραπτού chat):

Αυτή η διαδικασία αποτελεί ένα 2ωρο μάθημα στο Second Life με στόχο να αποκτήσετε βασικές δεξιότητες χρήσης του avatar σας στο Second Life, ώστε να μπορείτε να συμμετάσχετε στις 2 σύγχρονες εικονικές συναντήσεις που θα πραγματοποιηθούν σε αυτό το 3Δ περιβάλλον πριν και μετά τη διεξαγωγή της τεχνικής Delphi για τον προσδιορισμό των ικανοτήτων του online teacher.

Τα παρακάτω βίντεο στο youtube περιγράφουν τις βασικές δεξιότητες στις οποίες στοχεύουν οι δραστηριότητες που ακολουθούν (γράφηκαν σε Iaprtor με ενσωματωμένο μικρόφωνο τελευταία στιγμή γιατί δε φόρτωνε το pdf με τα snapshots κι έτσι ο ήχος έχει αρκετό θόρυβο):

- ✚ → 🔊 X 📺 📁 📄
- 📺 Κινήσεις avatar & Χειρισμός κάμερας ✚ → 🔊 X 📺 📁 📄
- 📺 Τρόποι επικοινωνίας κ αλληλεπίδρασης με avatars ✚ → 🔊 X 📺 📁 📄
- 📺 Αλληλεπίδραση με εικονικά αντικείμενα ✚ → 🔊 X 📺 📁 📄
- 📺 Αναζήτηση πληροφοριών και τηλεμεταφορά ✚ → 🔊 X 📺 📁 📄

Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες

✚ → 🔊 X 📺 📁 📄

Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες 1 - 4 αντιστοιχούν στις προς εκμάθηση δεξιότητες χρήσης και λειτουργίας στο Second Life. Είναι σύνθετες δραστηριότητες που στοχεύουν στην απόκτηση μιας ή περισσότερων δεξιοτήτων. Η εκμάθηση των περισσότερων δεξιοτήτων θα γίνει σε 4 φάσεις (Παρατήρηση, Δημιουργική Μίμηση, Αυτοέλεγχος, Αυτορρύθμιση), με βάση το μοντέλο αυτορρυθμιζόμενης ανάπτυξης δεξιοτήτων του Zimmerman.

- ✚ → 🔊 X 📺 📁 📄
- 📄 Δραστηριότητα 1: Δεξιότητες Ελέγχου του Avatar (βασικές κινήσεις, χειρισμός κάμερας) ✚ → 🔊 X 📺 📁 📄
- 📄 Δραστηριότητα 2: Δεξιότητες Επικοινωνίας και Αλληλεπίδρασης με Avatars (text chat, instant message, SLOODLE web intercom, σελίδα προφίλ) ✚ → 🔊 X 📺 📁 📄
- 📄 Δραστηριότητα 3: Δεξιότητες Αλληλεπίδρασης με εικονικά αντικείμενα και Οργάνωσής τους (landmarks, web media, κατάλογος αντικειμένων) ✚ → 🔊 X 📺 📁 📄
- 📄 Δραστηριότητα 4: Δεξιότητες Αναζήτησης Πληροφοριών (τηλεμεταφορά, υπηρεσία αναζήτησης) ✚ → 🔊 X 📺 📁 📄
- 📄 Second Life knowledge Quiz ✚ → 🔊 X 📺 📁 📄

Εικόνα 3.6.3-10: Η σελίδα περιεχομένου και διαχείρισης της διαδικασίας – το εισαγωγικό μάθημα

Αρχικά περιγράφηκε εν συντομία το μάθημα και στη συνέχεια προστέθηκαν τα τέσσερα links με τα βίντεο μοντελοποίησης των δεξιοτήτων Second Life που είχαν ήδη μεταφορτωθεί στο youtube. Τα links (πίνακας B.5-3 του παραρτήματος B.5) εισήχθησαν ως πόρος - url (Add a resource -> URL) και τα urls των βίντεο

στο youtube εισήχθησαν ως εξωτερικά urls. Ως τρόπος εμφάνισης των σελίδων επιλέχθηκε το pop-up. Στο κάθε link δόθηκε όνομα περιγραφικό προς την αντίστοιχη δραστηριότητα πχ «κινήσεις avatar & χειρισμός κάμερας». Κάτω από τα τέσσερα links εισήχθη η περιγραφή των τεσσάρων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Οι δραστηριότητες εισήχθησαν ως πόρος - ιστοσελίδα (Add a resource -> Page). Η κάθε ιστοσελίδα περιελάμβανε τους στόχους και την περιγραφή της αντίστοιχης δραστηριότητας (εικόνα 3.6.3-11). Κάτω από τις δραστηριότητες (εικόνα 3.6.3-10) τοποθετήθηκε το παιχνίδι quiz το οποίο όμως τελικά δε χρησιμοποιήθηκε στη διάρκεια του μαθήματος.

The screenshot shows a Moodle course page. On the left is a navigation menu with categories like 'My home', 'Site pages', 'My profile', 'My courses', and 'OnlineTeachComp'. The main content area is titled 'Δραστηριότητα 1: Δεξιότητες Ελέγχου του Avatar (Βασικές κινήσεις, χειρισμός κάμερας)'. It contains a text block with instructions and a list of objectives. On the right, there is a calendar widget for March 2012 and an 'Add a block' section.

Δραστηριότητα 1: Δεξιότητες Ελέγχου του Avatar (Βασικές κινήσεις, χειρισμός κάμερας)

Αυτή η σύνθετη δραστηριότητα έχει ως στόχο να αποκτήσετε τις εξής δεξιότητες ελέγχου:

- Βασικές κινήσεις του avatar σας
- Χειρισμός της κάμερας ώστε να απολαμβάνετε την κατάλληλη οπτική γωνία για την παρατήρηση του χώρου χωρίς να απαιτείται η μετακίνησή σας προς τον οπτικό στόχο, που πολλές φορές είναι αδύνατη.

Φάση 1η - Παρατήρηση
(βίντεο στο Youtube) Παρακολούθηση του βίντεο επίδειξης των βασικών κινήσεων του avatar, του χειρισμού της κάμερας και των σχετικών συντομεύσεων του πληκτρολογίου.

Φάση 2η - Δημιουργική Μίμηση
Εκτελέστε τις βασικές λειτουργίες που αναφέρθηκαν στο βίντεο (τρέξιμο, πέταγμα, χειρισμός κάμερας) σε συνεργατικό πλαίσιο, δηλαδή με βοήθειες, με αποστολή μηνυμάτων στο chat. Χειριστείτε την κάμερα για να αποκτήσετε καλή οπτική επαφή με τον Πίνακα "Educational Activities..." που περιγράφει τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Ποιος από τους αναφερόμενους τρόπους στο βίντεο για το χειρισμό της κάμερας σας είναι πιο βολικός;

Φάση 3η - Αυτοέλεγχος

Εικόνα 3.6.3-11: Η σελίδα της πρώτης εκπαιδευτικής δραστηριότητας του εισαγωγικού μαθήματος

8. Ενότητα (topic) 3: Τεχνική Delphi – Γύρος 1

Στην ενότητα συμπεριλήφθηκαν τα εξής (εικόνα 3.6.3-12):

3 Τεχνική Delphi - Γύρος 1



Στον 1ο γύρο της τεχνικής Delphi σας δίνεται μια λίστα με 20 ικανότητες που απαιτείται να έχει ο εκπαιδευτικός που διδάσκει από απόσταση, όπως προσδιορίστηκαν από προηγούμενες μελέτες που αναφέρονταν στο εκπαιδευτικό πλαίσιο της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

1) Λίστα ικανοτήτων και ορισμοί:

- Προεπιλεγμένη λίστα ικανοτήτων και ορισμοί

2) Συνάντηση στο Second Life "Ενημέρωση για την ερευνητική διαδικασία και το ρόλο των συμμετεχόντων":

Στη συνάντηση αυτή, που θα γίνει με χρήση του text chat, θα ενημερωθείτε για την έρευνα σχετικά με τις ικανότητες αποτελεσματικής διδασκαλίας στην εκπαίδευση από απόσταση, την τεχνική Delphi, τα βήματα της ερευνητικής διαδικασίας, τις αρμοδιότητές σας και θα επιλυθούν πιθανές απορίες σας.

- Ενημέρωση για την ερευνητική διαδικασία και το ρόλο των συμμετεχόντων

3) Συμπλήρωση ερωτηματολογίου:

Λαμβάνοντας υπόψη τους ορισμούς των ικανοτήτων της παραπάνω λίστας, παρακαλώ να συμπληρώσετε το ακόλουθο ερωτηματολόγιο:

- Ερωτηματολόγιο Γύρου 1
- Φόρουμ συζήτησης για τον προσδιορισμό ικανοτήτων (1ος γύρος)

Εικόνα 3.6.3-12: Η σελίδα περιεχομένου και διαχείρισης της διαδικασίας – ενότητα 3

8.1. Η λίστα ικανοτήτων με τους ορισμούς

Η λίστα με τις ικανότητες και τους ορισμούς (πίνακας 2.1-2 της ενότητας 2.1) τοποθετήθηκε σε ξεχωριστή σελίδα (Add a resource->Page) μαζί με μια σύνοψη με τη βιβλιογραφία από την οποία προέκυψε η λίστα (εικόνα 3.6.3-13). Σκοπός ήταν η διάθεση των ικανοτήτων και των ορισμών τους πριν και κατά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου του 1^{ου} γύρου της τεχνικής Delphi.

Προεπιλεγμένη λίστα ικανοτήτων και ορισμοί

Παρακάτω σας δίνεται μια λίστα με 20 ικανότητες που απαιτείται να έχει ένας εκπαιδευτικός που διδάσκει από απόσταση, όπως προσδιορίστηκαν από προηγούμενες μελέτες (Thach, 1994; Williams, 2000; Abdulla, 2004; Baillie, 2006) και ορίστηκαν από τον Williams. Στο τέλος του παρόντος εγγράφου παρατίθενται οι αναφορές στις συγκεκριμένες εργασίες. Οι ορισμοί του Williams θα χρησιμοποιηθούν στην παρούσα διαδικασία ως αναφορά για τη καθεμία ικανότητα καθώς θα συμπληρώνετε τα ερωτηματολόγια. Η διάταξη είναι αλφαβητική:

- 1) **Γνώση της Γλώσσας διδασκαλίας** (παράφραση του: **English proficiency**): Άριστη γνώση της γλώσσας διδασκαλίας, της γραμματικής, της ορθογραφίας και του συντακτικού της.
- 2) **Γνώση Διδακτικών Στρατηγικών και Μοντέλων (Teaching strategies and models)**: Γνώση διαφόρων διδακτικών μοντέλων και εφαρμογών της τεχνολογίας στη διδασκαλία.
- 3) **Γνώση Θεωριών Εκπαίδευσης Ενηλίκων (Adult Learning Theory)**: Η γνώση των θεωριών εκπαίδευσης ενηλίκων και η εφαρμογή τους στη διδασκαλία.
- 4) **Γνώση Θεωριών Μάθησης και μαθησιακών στυλ (Learning style and theory)**: Γνώση θεωριών και στρατηγικών μάθησης και μαθησιακών στυλ.
- 5) **Γνώση του Πεδίου της Μάθησης από Απόσταση (Knowledge of distance learning field)**: Βασική γνώση των θεωριών και των πρακτικών που διέπουν τη μάθηση από απόσταση.
- 6) **Γνώση του Περιεχομένου (Content knowledge)**: Γνώση του θεματικού

Εικόνα 3.6.3-13: Η σελίδα με την προεπιλεγμένη λίστα ικανοτήτων και τους ορισμούς

8.2. Η αναφορά στη 2^η συνάντηση στο Second Life

Τοποθετήθηκε στο αντίστοιχο σημείο (εικόνα 3.6.3-12) μια ενημερωτική παράγραφος για τη 2^η συνάντηση στο Second Life η οποία είχε ως σκοπό την ενημέρωση των συμμετεχόντων για την έρευνα, την τεχνική Delphi και τις αρμοδιότητές τους. Για το λόγο αυτό επίσης μεταφορτώθηκε πληροφοριακό υλικό σε μορφή αρχείου ppt (Add a resource->File) το οποίο θα παρουσιαζόταν στη συνάντηση. Οι διαφάνειες του αρχείου επισυνάπτονται σε μορφή εικόνων στο παράρτημα B.7.

8.3. Το ερωτηματολόγιο του 1^{ου} γύρου Delphi και ένα φόρουμ συζήτησης για τις ικανότητες

Το ερωτηματολόγιο αυτό (βλ. ενότητα 3.5.1 και παράρτημα B.1) ενσωματώθηκε στο MOODLE ως δραστηριότητα (Add an activity -> Questionnaire). Στις επιλογές απάντησης δόθηκε η δυνατότητα απάντησης από τον ερωτώμενο μία μόνο φορά (respond once) αφού δεν είχε νόημα η διόρθωση των απαντήσεων και η δυνατότητα προσωρινής αποθήκευσης των απαντήσεων πριν την οριστική υποβολή του ερωτηματολογίου. Επίσης απενεργοποιήθηκε η δυνατότητα για τον ερωτώμενο να έχει πρόσβαση στις απαντήσεις των άλλων (Students can view ALL = Never). Οι υπόλοιπες προεπιλεγμένες ιδιότητες δεν τροποποιήθηκαν. Πριν τις ερωτήσεις περιλήφθηκαν ο σκοπός και η περιγραφή της διαδικασίας συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου καθώς και ένα μήνυμα διασφάλισης της εμπιστευτικότητας (εικόνα 3.6.3-14). Στη συνέχεια ενσωματώθηκαν οι ερωτήσεις (εικόνα 3.6.3-15). Στο τέλος του ερωτηματολογίου διατέθηκε ένα πλαίσιο κειμένου για να εξυπηρετηθεί λειτουργικά η δυνατότητα τροποποίησης ή προσθήκης κάποιας ικανότητας.

My profile

My courses

- OnlineTeachComp
 - Participants
 - Reports
 - General
 - Διαδικασίες πριν την υλοποίηση της τεχνικής Delphi
- Τεχνική Delphi - Γύρος 1
 - Προεπιλεγμένη λίστα ικανοτήτων και ορισμοί
 - Ενημέρωση για την ερευνητική διαδικασία και το ρόλ...
 - Ερωτηματολόγιο Γύρου 1
 - Φόρουμ συζήτησης για τον προσδιορισμό ικανοτήτων (...)
- Τεχνική Delphi - Γύρος 2
- Τεχνική Delphi - Γύρος 3
- Διαδικασίες μετά την υλοποίηση της τεχνικής Delphi

Courses

Settings

- Questionnaire administration
 - Edit settings
 - Locally assigned roles

Ερωτηματολόγιο Γύρου 1

Σκοπός

Το ερωτηματολόγιο αυτό έχει ως σκοπό την επιλογή των 15 κρισιμότερων ικανοτήτων που απαιτούνται για μια αποτελεσματική διδασκαλία στο πλαίσιο των προγραμμάτων δια βίου μάθησης από απόσταση.

Διαδικασία - Οδηγίες

Το ερωτηματολόγιο απαιτεί περίπου 10 λεπτά για τη συμπλήρωσή του. Θα παραμείνει ανοικτό για μία εβδομάδα σε αλλαγές επί των απαντήσεών σας, επομένως προαιρετικά μπορείτε εάν θέλετε να αφιερώσετε περισσότερο χρόνο, συγκεκριμένα εάν κάνετε κάποια προσθήκη ή τροποποίηση που απαιτεί τεκμηρίωση, όπως περιγράφεται αμέσως παρακάτω.

Σας δίνεται μια λίστα με τις 20 κυριότερες ικανότητες οι οποίες προσδιορίστηκαν σε προηγούμενες μελέτες ως οι κρισιμότερες/σημαντικότερες για έναν αποτελεσματικό εκπαιδευτικό που διδάσκει από απόσταση στα πλαίσια της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Έχετε στη διάθεσή σας και τους ορισμούς των ικανοτήτων αυτών (στο link <http://distanceeducation.avatarc classroom.com/mod/page/view.php?id=15>).

Σας ζητείται να προσδιορίσετε από τη λίστα αυτή τις 15 πλέον κρισιμότερες/σημαντικότερες ικανότητες για το πλαίσιο των προγραμμάτων δια βίου μάθησης από απόσταση, επιλέγοντας το πεδίο (checkbox) της αντίστοιχης ικανότητας.

Μπορείτε μέσα στις 15 προτιμήσεις σας να συμπεριλάβετε οποιαδήποτε άλλη ικανότητα που εσείς κρίνετε και δεν βρίσκεται στη λίστα, προσθέτοντάς την και παραθέτοντας ένα σύντομο ορισμό της στο πλαίσιο κειμένου που διατίθεται στο τέλος του ερωτηματολογίου.

Τέλος, για όσες ικανότητες επιλέξετε από τη λίστα μπορείτε να δώσετε έναν τροποποιημένο ορισμό, τεκμηριώνοντας το λόγο για τον οποίο κάνατε τη αλλαγή στο πλαίσιο κειμένου που διατίθεται στο τέλος του ερωτηματολογίου.

Σε κάθε περίπτωση οι επιλεγόμενες ικανότητες είτε αυτούσιες από τη λίστα είτε με τροποποιημένους ορισμούς είτε με νέες προσθήκες θα πρέπει να είναι 15.

Εμπιστευτικότητα

Παρακαλώ, λάβετε υπόψη σας ότι οι απαντήσεις σας θα κρατηθούν εμπιστευτικές και ότι θα διατηρηθεί η ανωνυμία. Τα αποτελέσματα από την

2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Events key

- Global
- Course
- Group
- User

Εικόνα 3.6.3-14: Η σελίδα του ερωτηματολογίου του 1^{ου} γύρου της Delphi (άνω μέρος)

Settings

- Questionnaire administration
 - Edit settings
 - Locally assigned roles
 - Permissions
 - Check permissions
 - Logs
 - Backup
 - Restore
- Course administration
- Switch role to...
- My profile settings
- Site administration

Search

Εμπιστευτικότητα

Παρακαλώ, λάβετε υπόψη σας ότι οι απαντήσεις σας θα κρατηθούν εμπιστευτικές και ότι θα διατηρηθεί η ανωνυμία. Τα αποτελέσματα από την ανάλυση θα αφορούν στους συμμετέχοντες ως σύνολο και όχι ως μονάδες.

Εργαλείο προσδιορισμού των κρισιμότερων ικανοτήτων για τη διδασκαλία προγραμμάτων δια βίου μάθησης από απόσταση

*1

Επιλέξε 15 μεταξύ των 20 ικανοτήτων της λίστας. Εάν επιθυμείς να τροποποιήσεις τον ορισμό κάποιας ικανότητας τότε μην την επιλέξεις σε αυτή την ερώτηση αλλά κατάγραφέ την και όρισέ την στην επόμενη ερώτηση.

- Γνώση της Γλώσσας διδασκαλίας (παράφραση της: English proficiency)
- Γνώση Διδακτικών Στρατηγικών και Μοντέλων (Teaching strategies and models)
- Γνώση Θεωριών Εκπαίδευσης Ενηλίκων (Adult Learning Theory)
- Γνώση Θεωριών Μάθησης και μαθησιακών στυλ (Learning style and theory)
- Γνώση του Πεδίου της Μάθησης από Απόσταση (Knowledge of distance learning field)

Εικόνα 3.6.3-15: Η σελίδα του ερωτηματολογίου του 1^{ου} γύρου της Delphi (συνέχεια)

Το φόρουμ συζήτησης (εικόνα 3.6.3-16) ενεργοποιήθηκε από το συντονιστή μόλις υποβλήθηκαν όλα τα ερωτηματολόγια. Σκοπός ήταν ένας σύντομος σχολιασμός, από όσους συμμετέχοντες είχαν άποψη, για τις τροποποιήσεις και τις προσθήκες ικανοτήτων που έγιναν. Η σύντομη συζήτηση καθόρισε τον τρόπο διατύπωσης των νέων ή τροποποιημένων ικανοτήτων για το ερωτηματολόγιο του επόμενου γύρου.

omp ► Τεχνική Delphi - Γύρος 1 ► Φόρουμ συζήτησης για τον προσδιορισμό ικανοτήτων (...)

Στο φόρουμ αυτό παρατίθενται οι τροποποιήσεις στους ορισμούς κάποιων από τις ικανότητες της προεπιλεγμένης λίστας καθώς και οι ορισμοί ικανοτήτων που προσδιορίστηκαν από εσάς με το ερωτηματολόγιο του 1ου γύρου.

Σκοπός είναι ένας σύντομος σχολιασμός σχετικά με μια αποδεκτή μετατροπή των τροποποιήσεων και των προσθηκών που κάνατε σε ορισμούς νέων ικανοτήτων ή τροποποίηση υπαρχόντων από την προεπιλεγμένη λίστα.

[Add a new discussion topic](#)

Discussion	Started by	Replies	Unread ✓
Τροποποίηση ορισμού ικανοτήτων	 Kostas Katsoulas	2	0
Προσθήκη νέων ικανοτήτων			

Εικόνα 3.6.3-16: Το φόρουμ συζήτησης του 1^{ου} γύρου της Delphi

9. Ενότητα 4: Τεχνική Delphi – Γύρος 2

Αυτή η ενότητα περιελάμβανε το ερωτηματολόγιο του 2^{ου} γύρου και ένα φόρουμ συζήτησης (εικόνα 3.6.3-17). Το ερωτηματολόγιο του 2^{ου} γύρου (βλ. ενότητα 3.5.1 και παράρτημα B.1) ενσωματώθηκε στο MOODLE με τον τρόπο και τις ιδιότητες που χρησιμοποιήθηκαν στα προηγούμενα ερωτηματολόγια που περιγράφηκαν παραπάνω. Οι ερωτήσεις ήταν σε 4βαθμη κλίμακα Likert ενώ μαζί με τις ικανότητες δόθηκαν και οι ορισμοί.

4 Τεχνική Delphi - Γύρος 2 □

Στο 2ο γύρο της τεχνικής Delphi δίνεται μια λίστα με 19 ικανότητες που απαιτείται να έχει ο εκπαιδευτικός που διδάσκει από απόσταση, όπως προέκυψαν από τον 1ο γύρο. Σε αυτές περιλαμβάνονται οι 15 από τις 20 ικανότητες της προεπιλεγμένης λίστας που συγκέντρωσαν τις περισσότερες προτιμήσεις στον 1ο γύρο, 2 εκ των οποίων με εμπλουτισμένο ορισμό, καθώς και 4 επιπλέον ικανότητες με τους ορισμούς τους όπως προτάθηκαν από εσάς.

Συμπλήρωση ερωτηματολογίου:

 [Ερωτηματολόγιο Γύρου 2](#)

 [Φόρουμ συζήτησης για τον προσδιορισμό ικανοτήτων \(2ος γύρος\)](#)

5 Τεχνική Delphi - Γύρος 3 □

Στον 3ο γύρο της τεχνικής Delphi παρουσιάζονται οι μέσες βαθμολογίες που έλαβαν οι ικανότητες με τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου του 2ου γύρου από τους συμμετέχοντες και δίνεται η ίδια λίστα ικανοτήτων με σκοπό την αναβαθμολόγηση για την επίτευξη ομοφωνίας. Η ομοφωνία προκύπτει από το στατιστικό δείκτη "διατεταρτημοριακό εύρος" που υπολογίζεται ανά ικανότητα και εκφράζει το εύρος των βαθμολογιών που έλαβε η κάθε ικανότητα.

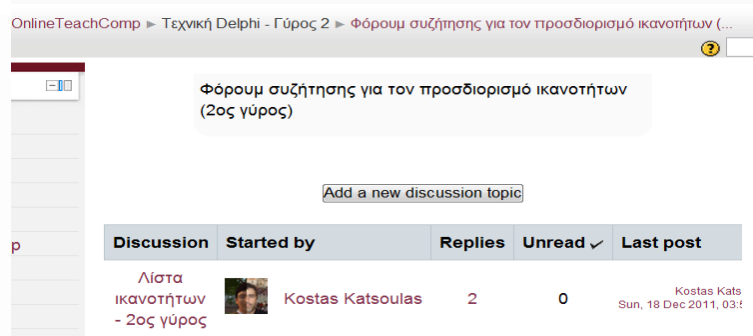
Συμπλήρωση ερωτηματολογίου:

 [Ερωτηματολόγιο Γύρου 3](#)

 [Φόρουμ συζήτησης για τον προσδιορισμό ικανοτήτων \(3ος γύρος\)](#)

Εικόνα 3.6.3-17: Η σελίδα περιεχομένου και διαχείρισης της διαδικασίας – ενότητες 4 και 5

Το φόρουμ συζήτησης (εικόνα 3.6.3-18) ενεργοποιήθηκε από το συντονιστή μόλις υποβλήθηκαν όλα τα ερωτηματολόγια. Σκοπός ήταν ένας σύντομος σχολιασμός για το ερωτηματολόγιο του 2^{ου} γύρου που μόλις είχε υποβληθεί.



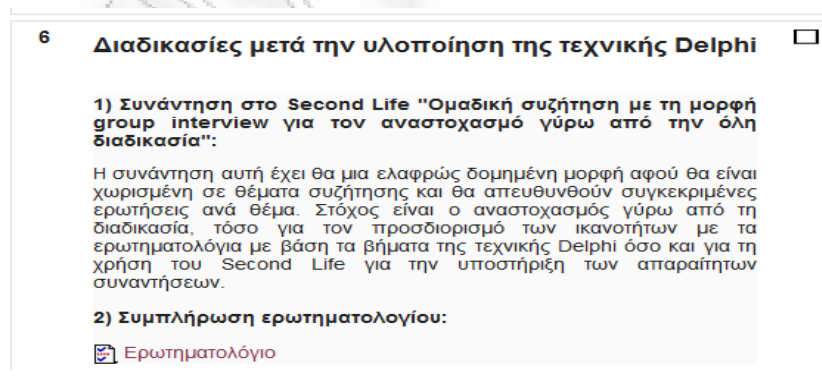
Εικόνα 3.6.3-18: Το φόρουμ συζήτησης του 2^{ου} γύρου της Delphi

10. Ενότητα 5: Τεχνική Delphi – Γύρος 3

Αυτή η ενότητα περιελάμβανε το ερωτηματολόγιο του 3^{ου} γύρου και ένα φόρουμ συζήτησης (εικόνα 3.6.3-17). Οι ερωτήσεις ήταν σε 4βαθμη κλίμακα Likert, όπως και στο ερωτηματολόγιο του προηγούμενου γύρου. Βασική διαφορά από το προηγούμενο ερωτηματολόγιο ήταν η κοινοποίηση των αποτελεσμάτων του 2^{ου} γύρου σε στατιστική μορφή μαζί με συναφείς οδηγίες (εικόνα B.1-5 του παραρτήματος B.1), ώστε οι συμμετέχοντες κατά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου του 3^{ου} γύρου να λάμβαναν υπόψη τη μέση βαθμολόγηση του 2^{ου} γύρου. Επίσης εάν οι συμμετέχοντες δεν επιθυμούσαν να συμμορφωθούν ως προς τη μέση βαθμολόγηση του 2^{ου} γύρου θα έπρεπε να αιτιολογήσουν την άποψή τους με ένα σχόλιο και γι' αυτό το λόγο διατέθηκε ένα πλαίσιο κειμένου στο τέλος του ερωτηματολογίου (εικόνα B.1-5 του παραρτήματος B.1). Το φόρουμ συζήτησης του γύρου αυτού απλά αποσκοπούσε στην ανακοίνωση των αποτελεσμάτων.

11. Ενότητα 6: Διαδικασίες μετά την υλοποίηση της τεχνικής Delphi

Στην ενότητα αυτή συμπεριλήφθηκαν (εικόνα 3.6.3-19):



Εικόνα 3.6.3-19: Η σελίδα περιεχομένου και διαχείρισης της διαδικασίας – ενότητα 6

11.1. Η αναφορά στην 3^η συνάντηση στο Second Life

Η αναφορά περιείχε μια σύντομη περιγραφή της συνάντησης που θα γινόταν σε μορφή ομαδικής συνέντευξης.

11.2. Το ερωτηματολόγιο τελικής μέτρησης (post-test)

Το ερωτηματολόγιο αυτό ήταν παρόμοιο με το pre-test με τη διαφορά ότι δεν περιελάμβανε τις ερωτήσεις δημογραφικού περιεχομένου. Ο τρόπος ενσωμάτωσής του στη σελίδα ήταν παρόμοιος με αυτόν που περιγράφηκε παραπάνω για το ερωτηματολόγιο pre-test.

3.6.4 Υλοποίηση της διαδικασίας

Η υλοποίηση της διαδικασίας έγινε το διάστημα από τα μέσα του Νοεμβρίου 2011 έως τα μέσα του Ιανουαρίου 2012 με μια διακοπή τριών εβδομάδων την περίοδο των εορτών και περιελάμβανε τα εξής (πίνακας 3.6.4-1):

Πίνακας 3.6.4-1: Το πρόγραμμα συμμετοχής στην έρευνα

Βήμα	Τρόπος Συμμετοχής	Ενέργεια Συμμετοχής	Χρόνος συμμετοχής	Συμμετ έχοντες	
Φάση 1 ^η : Διαδικασίες πριν τη διεξαγωγή της τεχνικής Delphi					
1	MOODLE	Δημιουργία λογαριασμού στον ιστότοπο MOODLE Εγγραφή στη σελίδα περιεχομένου και υλοποίησης της διαδικασίας	5 λεπτά	15	
2	MOODLE e-mail	Ενημέρωση για την ερευνητική διαδικασία Εγκατάσταση Second Life Viewer και δημιουργία avatar Δήλωση διαθεσιμότητας για τη χρονική στιγμή της υλοποίησης της 1 ^{ης} συνάντησης στο Second Life	20 λεπτά	8	
3	MOODLE	Συμπλήρωση ερωτηματολογίου αρχικής μέτρησης	15 λεπτά	10	
4	Second Life	Υλοποίηση της 1 ^{ης} συνάντησης (εισαγωγικού μαθήματος) στο Second Life	3 ώρες	4	8
		Επανάληψη της συνάντησης	3 ώρες	4	
Φάση 2 ^η : Διεξαγωγή της τεχνικής Delphi					
5	MOODLE	Δήλωση διαθεσιμότητας για τη χρονική στιγμή της υλοποίησης της 2 ^{ης} συνάντησης στο Second Life	2 λεπτά	7	
6	Second Life	Υλοποίηση της 2 ^{ης} συνάντησης (ενημέρωσης) στο Second Life	45 λεπτά	3	6
		Επανάληψη της συνάντησης	45 λεπτά	3	

7	MOODLE	1 ^{ος} γύρος Delphi – συμπλήρωση του 1 ^{ου} ερωτηματολογίου	10 λεπτά	7	
8	MOODLE e-mail	Συζήτηση με όσους πρότειναν προσθήκες/ τροποποιήσεις Κοινοποίηση αποτελεσμάτων 1 ^{ου} γύρου	10-30 λεπτά	4	
9	MOODLE	2 ^{ος} γύρος Delphi – συμπλήρωση του 2 ^{ου} ερωτηματολογίου	10 λεπτά	7	
10	MOODLE	Κοινοποίηση αποτελεσμάτων 2 ^{ου} γύρου	Δεν απαιτήθηκε	-	
11	MOODLE	3 ^{ος} γύρος Delphi – συμπλήρωση του 3 ^{ου} ερωτηματολογίου	10 λεπτά	7	
12	MOODLE	Κοινοποίηση αποτελεσμάτων 3 ^{ου} γύρου	Δεν απαιτήθηκε	-	
Φάση 3^η: Διαδικασίες μετά τη διεξαγωγή της τεχνικής Delphi					
13	MOODLE	Δήλωση διαθεσιμότητας για τη χρονική στιγμή της υλοποίησης της 3 ^{ης} συνάντησης στο Second Life	2 λεπτά	7	
14	Second Life	Υλοποίησης 3 ^{ης} συνάντησης (ομαδικής εστιασμένης συνέντευξης) στο Second Life	1 ώρα & 20 λεπτά	4	7
		Επανάληψη της συνάντησης	1 ώρα	3	
15	MOODLE	Συμπλήρωση ερωτηματολογίου τελικής μέτρησης	10 λεπτά	7	
Συνολικός χρόνος συμμετοχής (ελάχιστο - μέγιστο) και αριθμός συμμετεχόντων			6 ώρες & 10 λεπτά - 7 ώρες	7	
Αρχικά εκτιμώμενος χρόνος συμμετοχής και επιδιωκόμενο πλήθος συμμετεχόντων			3 ώρες	8	

1) Δημιουργία λογαριασμών του επιλεγμένου δείγματος στον ιστότοπο MOODLE και εγγραφή στη σελίδα περιεχομένου και υλοποίησης της διαδικασίας

Η ειδοποίηση των συμμετεχόντων για δημιουργία λογαριασμού (registration) στον ιστότοπο MOODLE έγινε με e-mail μετά τη θετική απάντησή τους στην πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος για την έρευνα. Σύμφωνα με το σχεδιασμό του ιστότοπου που περιγράφηκε παραπάνω είχε δοθεί η δυνατότητα για δημιουργία λογαριασμού από τους χρήστες (εικόνα 3.6.3-2). Η σελίδα της διαδικασίας, όπως περιγράφηκε παραπάνω, ήταν το «μάθημα» (course) στο οποίο έπρεπε να εγγραφούν (enrolment) οι συμμετέχοντες. Για το λόγο αυτό στην αρχική σελίδα του ιστότοπου μετά την είσοδο χρήση (εικόνα 3.6.3-4) είχε τοποθετηθεί σχετικό θέμα (φόρουμ νέα του ιστότοπου). Παρόλα αυτά όμως παρατηρήθηκε ότι κάποιοι δεν είχαν

προσέξει το μήνυμα και δεν εγγράφηκαν οπότε η εγγραφή έγινε από τον ερευνητή/ συντονιστή της διαδικασίας. Συνολικά 15 ενδιαφερόμενοι δημιούργησαν λογαριασμό στον ιστότοπο.

2) Ενημέρωση των συμμετεχόντων και επικοινωνία για τα αρχικά βήματα και την 1^η συνάντηση στο Second Life

Από τη στιγμή της εγγραφής των συμμετεχόντων στο MOODLE η επικοινωνία γινόταν με αναρτήσεις θεμάτων στα φόρουμ. Δημιουργήθηκε φόρουμ τόσο στην αρχική σελίδα του ιστότοπου (δηλαδή εκτός του «course» στο οποίο είχε δημιουργηθεί η σελίδα περιεχομένου και διαχείρισης της διαδικασίας) όσο και στη σελίδα της διαδικασίας. Σταδιακά εγκαταλείφθηκε το φόρουμ της αρχικής σελίδας αφού διαπιστώθηκε ότι η συμμετοχή σε αυτό ήταν μικρότερη. Το θέμα που αναρτήθηκε στο στάδιο αυτό περιείχε μια προτροπή για την ανάγνωση του εισαγωγικού μηνύματος του ερευνητή/ συντονιστή με την περιγραφή και το σκοπό της έρευνας και μια υπενθύμιση για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου αρχικής μέτρησης. Για το ερωτηματολόγιο δόθηκε περιθώριο μία εβδομάδα. Επίσης περιείχε το link με το αρχείο pdf στο MOODLE με τις οδηγίες για την εγκατάσταση του Second Life Viewer και τη δημιουργία avatar. Επίσης ρωτήθηκαν οι συμμετέχοντες για τις προτιμήσεις τους και τη διαθεσιμότητά τους για τη χρονική στιγμή της υλοποίησης του εισαγωγικού μαθήματος στο Second Life.

3) Συμπλήρωση του ερωτηματολογίου αρχικής μέτρησης (pre-test)

Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου στο MOODLE έγινε μέσα σε μία εβδομάδα, όπως είχε ζητηθεί, αφού οι συμμετέχοντες έλαβαν υπόψη τις σχετικές οδηγίες. Το ερωτηματολόγιο αρχικής μέτρησης συμπληρώθηκε από 10 εγγεγραμμένους στον ιστότοπο.

4) Υλοποίηση της 1^{ης} συνάντησης (εισαγωγικού μαθήματος) στο Second Life

Λόγω της έλλειψης διαθεσιμότητας των συμμετεχόντων το εισαγωγικό μάθημα διεξήχθη δύο φορές, δηλαδή επαναλήφθηκε στην ίδια μορφή ώστε να συμμετάσχουν όλοι οι εγγεγραμμένοι στο MOODLE. Η κατανομή των συμμετεχόντων ήταν τέσσερις και τέσσερις αντίστοιχα, συνολικά δηλαδή συμμετείχαν οκτώ άτομα. Αν και κατά το σχεδιασμό του μαθήματος η χρονική διάρκειά του είχε εκτιμηθεί στη 1 ώρα και 30 λεπτά τελικά η διάρκειά του πλησίασε τις 3 ώρες και στις δύο περιπτώσεις. Όλες οι δραστηριότητες υλοποιήθηκαν κανονικά πλην της δραστηριότητας με τη χρήση του quiz chair το οποίο είχε τεθεί εκτός λειτουργίας την προηγούμενη μέρα της πρώτης συνάντησης. Για να διαπιστωθεί η λειτουργία και η ευχρηστία του εργαλείου SLOODLE Web Intercom εν όψει της 3^{ης} συνάντησης, όπου θα έπρεπε οπωσδήποτε να καταγραφεί η ομαδική εστιασμένη συνέντευξη, καταγράφηκαν τα μηνύματα του γραπτού chat με το εργαλείο αυτό. Στην επανάληψη της συνάντησης ο ιστότοπος MOODLE δε λειτούργησε. Τα προβλήματα αυτά πιθανόν οφείλονταν στο γεγονός ότι ο ιστότοπος ήταν σε μορφή beta και δεν ήταν πλήρως λειτουργικός. Κατά συνέπεια τα εργαλεία SLOODLE ήταν εκτός λειτουργίας οπότε οι εκφωνήσεις των δραστηριοτήτων δόθηκαν στους συμμετέχοντες με αποστολή notecard αντί για χρήση του Presenter. Για τον ίδιο λόγο χρησιμοποιήθηκε το Camtasia Studio για την καταγραφή όλης της συνάντησης αντί για τη χρήση του εργαλείου Web Intercom. Επίσης και στις δύο συναντήσεις κάποιοι χρήστες λόγω της καθυστέρησης του

περιβάλλοντος χρησιμοποίησαν τον web browser τους για να παρακολουθήσουν τα βίντεο στο youtube αντί των αντίστοιχων 3D εικονικών αντικειμένων shared media. Στις εικόνες 3.6.4-1 και 3.6.4-2 φαίνονται κάποια στιγμιότυπα από το εισαγωγικό μάθημα.



Εικόνα 3.6.4-1: Στιγμιότυπο 1 από το εισαγωγικό μάθημα (1^η συνάντηση) στο English Village



Εικόνα 3.6.4-2: Στιγμιότυπο 2 από το εισαγωγικό μάθημα (1^η συνάντηση) στο English Village

5) Ενημέρωση των συμμετεχόντων και επικοινωνία για τη 2^η συνάντηση στο Second Life

Οι συμμετέχοντες ρωτήθηκαν μέσω του φόρουμ του MOODLE για τα διαθέσιμά τους για τη χρονική στιγμή της υλοποίησης της συνάντησης.

6) Υλοποίηση της 2^{ης} συνάντησης (ενημέρωσης) στο Second Life

Ούτε αυτή τη φορά έγινε δυνατή η ταυτόχρονη συμμετοχή όλων οπότε πραγματοποιήθηκαν δύο συναντήσεις με τρία και τρία άτομα αντίστοιχα. Ένας δηλαδή από όσους ολοκλήρωσαν μέχρι τέλος την έρευνα απουσίαζε από αυτή τη συνάντηση. Στην περίπτωση αυτή λειτούργησε υποστηρικτικά το πληροφοριακό υλικό που είχε μεταφορτωθεί στη σελίδα MOODLE με τις διαφάνειες της συνάντησης οπότε η απουσία του συγκεκριμένου δεν ήταν απαγορευτική για τη συνέχιση της συμμετοχής του στην ερευνητική διαδικασία. Η συνάντηση έγινε με τη μορφή της διάλεξης και σκοπός ήταν η ενημέρωση σχετικά με την τεχνική Delphi, τον προσδιορισμό ικανοτήτων, τη διαδικασία και τις αρμοδιότητες των συμμετεχόντων. Η διάρκεια της συνάντησης ήταν γύρω στα 45 λεπτά και στις δύο περιπτώσεις. Αυτή τη φορά δε διαπιστώθηκαν τεχνικά προβλήματα. Στην εικόνα 3.6.4-3 φαίνεται ένα στιγμιότυπο από τη συνάντηση.



Εικόνα 3.6.4-3: Στιγμιότυπο από την ενημερωτική συνάντηση (2^η συνάντηση) στο English Village

7) 1^{ος} γύρος Delphi – συμπλήρωση του 1^{ου} ερωτηματολογίου

Στο στάδιο αυτό οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο στο MOODLE αφού πρώτα συμβουλευτήκαν τις σχετικές οδηγίες. Είχε δοθεί περιθώριο μιας εβδομάδας το οποίο τηρήθηκε.

8) 1^{ος} γύρος Delphi – συζήτηση με όσους πρότειναν τροποποιήσεις/ προσθήκες και κοινοποίηση αποτελεσμάτων

Το σημείο αυτό αφορά στα αποτελέσματα και περιγράφεται αναλυτικά στο σχετικό κεφάλαιο 4. *Αποτελέσματα και Ανάλυση*. Η κοινοποίηση των αποτελεσμάτων έγινε στο σχετικό φόρουμ στο MOODLE

(φόρουμ συζήτησης για τον προσδιορισμό ικανοτήτων - 1ος γύρος) και αφορούσε μόνο στο ποιοτικό σκέλος δηλαδή στις τροποποιήσεις και τις προσθήκες ικανοτήτων και όχι στο ποσοτικό σκέλος δηλαδή πόσες προτιμήσεις έλαβε η κάθε ικανότητα ώστε να μην επηρεαστεί η γνώμη των συμμετεχόντων κατά τη βαθμολόγηση της σπουδαιότητας της κάθε ικανότητας στον επόμενο γύρο. Οι συμμετέχοντες που πρότειναν προσθήκες/ τροποποιήσεις στις ικανότητες έπρεπε οπωσδήποτε να διατυπώσουν τους νέους/ τροποποιημένους ορισμούς και να τεκμηριώσουν την άποψή τους με παραπομπές στο πλαίσιο κειμένου του ερωτηματολογίου. Κάποιος συμμετέχων δεν είχε διατυπώσει τον ορισμό της νέας προτεινόμενης από αυτόν ικανότητας ενώ ένας άλλος δεν είχε τεκμηριώσει με παραπομπές/ πηγές τον ορισμό που έδωσε για τη δική του προσθήκη. Προκειμένου να μειωθεί η πίεση όσων πρότειναν τροποποιήσεις και προσθήκες κλήθηκαν και ατομικά, μέσω e-mail, να αιτιολογήσουν την άποψή τους. Στις περισσότερες περιπτώσεις αυτό συνέβη μέσω e-mail διότι σε ιδιωτικό επίπεδο μπορούσε να ζητηθεί πιο πειστικά. Μετά την παροχή των απαιτούμενων διευκρινίσεων ο ερευνητής/ συντονιστής της διαδικασίας διύλισε τις απόψεις και αντιπρότεινε στο σχετικό φόρουμ του 1^{ου} γύρου τις διατυπώσεις των ικανοτήτων με τους ορισμούς. Δεν εκφράστηκε κάποια αντίρρηση από το σώμα συμμετεχόντων οπότε το επόμενο βήμα ήταν η δημιουργία του ερωτηματολογίου του 2^{ου} γύρου και η ενσωμάτωσή του στο MOODLE για συμπλήρωση.

9) 2^{ος} γύρος Delphi – συμπλήρωση του 2^{ου} ερωτηματολογίου

Στο σημείο αυτό οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο στο MOODLE αφού πρώτα συμβουλευτήκαν τις σχετικές οδηγίες. Επίσης είχε δοθεί περιθώριο μιας εβδομάδας το οποίο τηρήθηκε.

10) 2^{ος} γύρος Delphi – κοινοποίηση αποτελεσμάτων

Το σημείο αυτό αφορά στα αποτελέσματα και περιγράφεται αναλυτικά στο σχετικό κεφάλαιο 4. *Αποτελέσματα και Ανάλυση*. Η κοινοποίηση έγινε στο σχετικό φόρουμ στο MOODLE (φόρουμ συζήτησης για τον προσδιορισμό ικανοτήτων - 2ος γύρος). Αυτή τη φορά λόγω της φύσης του ερωτηματολογίου (ερωτήσεις σε κλίμακα Likert) δεν απαιτήθηκε συζήτηση με τους συμμετέχοντες.

11) 3^{ος} γύρος Delphi – συμπλήρωση του 3^{ου} ερωτηματολογίου

Στο σημείο αυτό οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο στο MOODLE αφού πρώτα συμβουλευτήκαν τις σχετικές οδηγίες. Όπως στους προηγούμενους γύρους, είχε δοθεί περιθώριο μιας εβδομάδας το οποίο τηρήθηκε.

12) 3^{ος} γύρος Delphi – κοινοποίηση αποτελεσμάτων

Το σημείο αυτό αφορά επίσης στα αποτελέσματα και περιγράφεται αναλυτικά στο σχετικό κεφάλαιο 4. *Αποτελέσματα και Ανάλυση*. Η κοινοποίηση έγινε στο σχετικό φόρουμ του MOODLE (φόρουμ συζήτησης για τον προσδιορισμό ικανοτήτων - 3ος γύρος). Το ερωτηματολόγιο αυτό περιείχε ένα πλαίσιο κειμένου έτσι ώστε κάποιος συμμετέχων, εάν βαθμολογούσε μια ικανότητα με βαθμό που διέφερε άνω της μιας μονάδας από τη μέση ομαδική βαθμολογία που είχε λάβει η συγκεκριμένη ικανότητα στο 2^ο γύρο, να μπορούσε να αιτιολογήσει την απάντησή του. Όλες όμως οι απαντήσεις ήταν μέσα στα στατιστικά όρια της ομοφωνίας

(βλ. κεφάλαιο 4. Αποτελέσματα και Ανάλυση) και κατά συνέπεια το πλαίσιο κειμένου δε χρησιμοποιήθηκε από κανέναν.

13) Ενημέρωση των συμμετεχόντων και επικοινωνία για την 3^η συνάντηση στο Second Life

Οι συμμετέχοντες ρωτήθηκαν μέσω του φόρουμ του MOODLE για τα διαθέσιμα τους για τη χρονική στιγμή της υλοποίησης της συνάντησης.

14) Υλοποίηση της 3^{ης} συνάντησης (ομαδικής εστιασμένης συνέντευξης) στο Second Life

Η συνάντηση αυτή επίσης επαναλήφθηκε ώστε να γίνει δυνατή η συμμετοχή σε δύο δόσεις, ξανά με τέσσερα και τρία άτομα αντίστοιχα. Σκοπός ήταν η ομαδική συνέντευξη σε μορφή οργανωμένης συζήτησης για το διαμοιρασμό των απόψεων των συμμετεχόντων σχετικά με την όλη διαδικασία. Η διάρκεια της συνάντησης ήταν 1 ώρα και 20 λεπτά στην πρώτη και 1 ώρα στη δεύτερη περίπτωση, αντί των 45 λεπτών που είχε εκτιμηθεί κατά το σχεδιασμό. Δε διαπιστώθηκαν τεχνικά προβλήματα, παρατηρήθηκε όμως ότι ήταν δύσκολη η αλληλεπίδραση με τη χρήση φωνητικών μηνυμάτων διότι η κάμερα των ακροατών θα έπρεπε να είναι πλησίον του avatar που είχε το λόγο, οπότε στις περιπτώσεις που δύο ή περισσότεροι συνομιλητές μιλούσαν ταυτόχρονα δεν ακούγονταν από τους υπόλοιπους. Έτσι σταδιακά προτιμήθηκαν οι μονόλογοι και ο ερευνητής/ συντονιστής της διαδικασίας έδινε το λόγο σειριακά. Αλληλεπίδραση υπήρχε μόνο στις περιπτώσεις όπου κάποιος συνομιλητής ζητούσε το λόγο. Για την καταγραφή της συνάντησης χρησιμοποιήθηκε το Camtasia Studio ενώ το chat χρησιμοποιήθηκε σε δύο περιπτώσεις συμμετεχόντων, ένας από κάθε συνάντηση, που είχαν πρόβλημα με τον ήχο. Επίσης το chat χρησιμοποιήθηκε ως εναλλακτικός τρόπος διατύπωσης απόψεων σε περιπτώσεις που απαιτήθηκε χρόνος σκέψης για την απάντηση. Στην εικόνα 3.6.4-4 φαίνεται ένα στιγμιότυπο από τη συνάντηση.



Εικόνα 3.6.4-4: Στιγμιότυπο από την ομαδική εστιασμένη συνέντευξη (3^η συνάντηση) στο English Village

15) Συμπλήρωση του ερωτηματολογίου τελικής μέτρησης (post-test)

Οι συμμετέχοντες αφού οι έλαβαν υπόψη τις σχετικές οδηγίες συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο μέσα σε μία εβδομάδα, όπως είχε ζητηθεί με μήνυμα στο φόρουμ ανακοινώσεων.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΑΙΑ

Κεφάλαιο 4

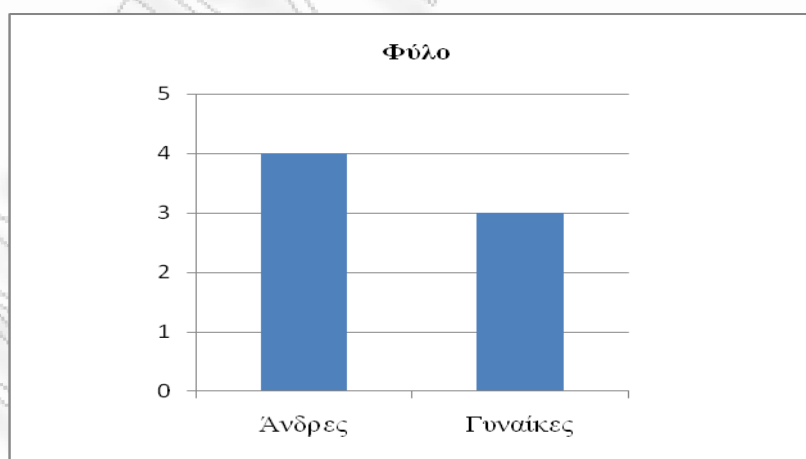
Αποτελέσματα και Ανάλυση

4.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων

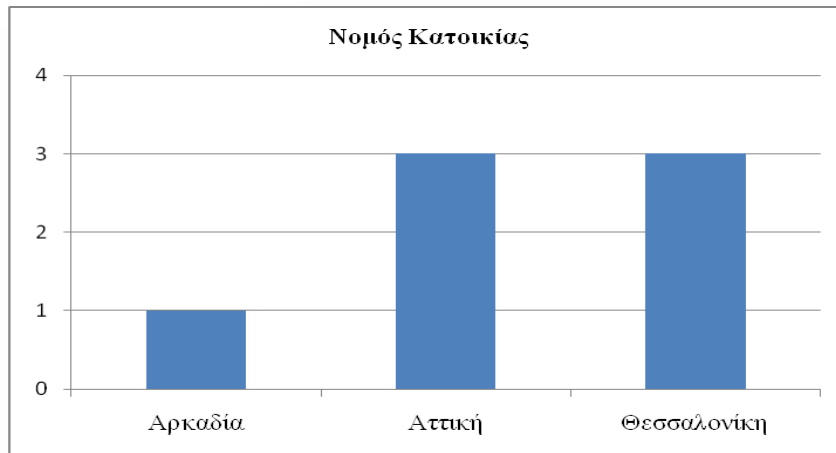
Στην έρευνα συμμετείχαν μέχρι τέλους επτά στελέχη και εκπαιδευτές προγραμμάτων δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση, εκ των οποίων τέσσερις άνδρες και τρεις γυναίκες, με ηλικία που κυμαινόταν από 32 έως 52 έτη (μέση ηλικία περίπου τα 45 έτη), κάτοικοι των νομών Αρκαδίας, Αττικής και Θεσσαλονίκης (σχήματα 4.1-1, 4.1-2, 4.1-3).



Σχήμα 4.1-1: Μέσος όρος ηλικίας των συμμετεχόντων

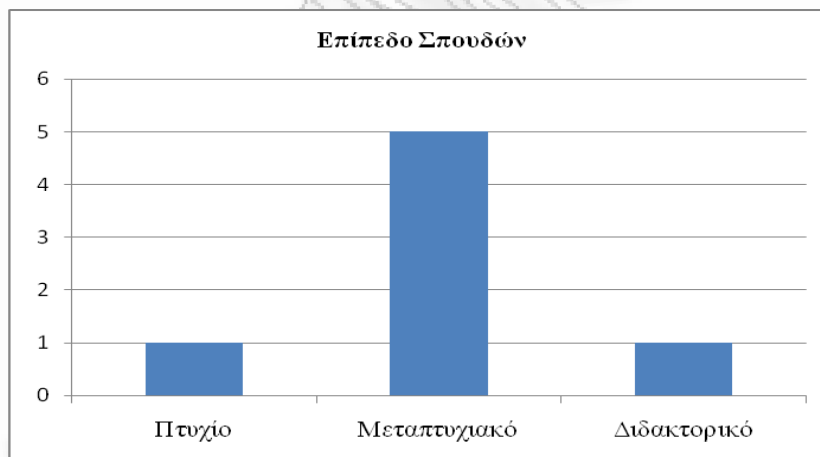


Σχήμα 4.1-2: Κατανομή των συμμετεχόντων ανά φύλο



Σχήμα 4.1-3: Κατανομή του νομού κατοικίας των συμμετεχόντων

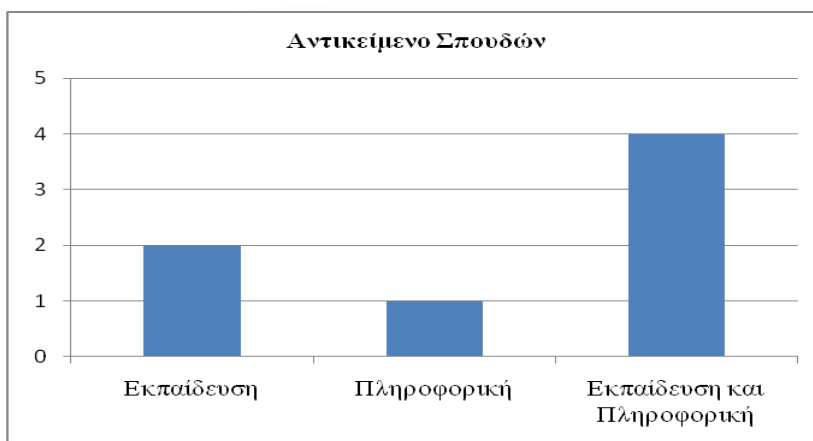
Τα κριτήρια που τέθηκαν για τη δειγματοληψία από ένα σύνολο άνω των 700 υποψήφιων εκπαιδευτών και στελεχών προγραμμάτων δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση είχε ως αποτέλεσμα τη συμμετοχή επαγγελματιών με υψηλό επίπεδο σπουδών, όπως φαίνεται και στο σχήμα 4.1-4. Μεταξύ αυτών ένας ήταν κάτοχος διδακτορικού τίτλου σπουδών, πέντε ήταν κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών και ένας ήταν κάτοχος πτυχίου.



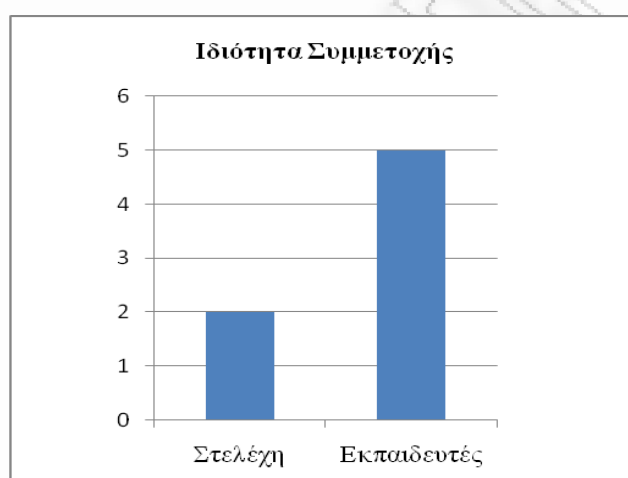
Σχήμα 4.1-4: Επίπεδο σπουδών των συμμετεχόντων

Το αντικείμενο σπουδών που αντιστοιχούσε στο ανώτερο επίπεδο σπουδών φαίνεται στο σχήμα 4.1-5. Έχει γίνει η εξής ομαδοποίηση στους χαρακτηρισμούς του αντικειμένου σπουδών που έδωσε ο κάθε συμμετέχων:

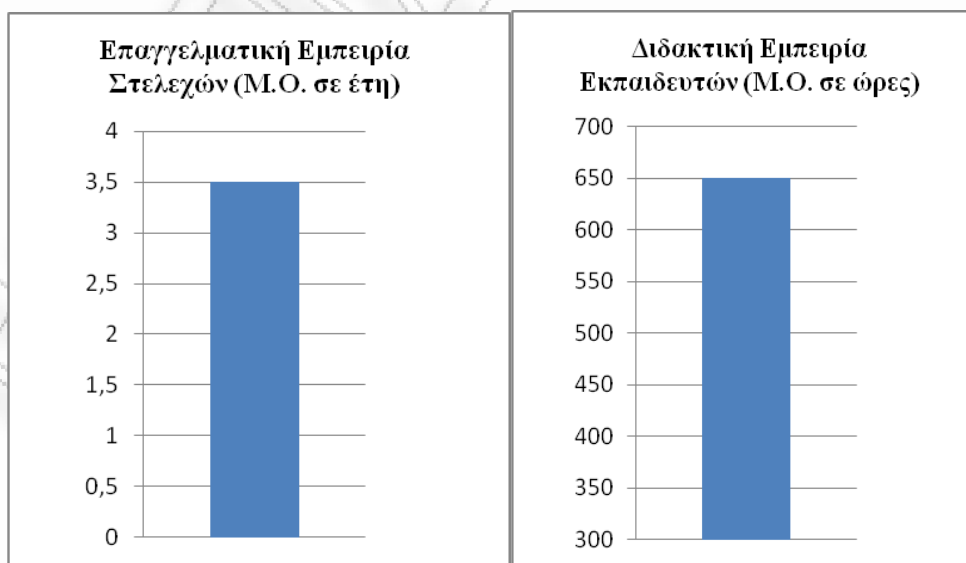
- Εκπαίδευση = {Επιστήμες της Αγωγής, Σπουδές στην Εκπαίδευση}
- Πληροφορική = {Πληροφοριακά Συστήματα}
- Εκπαίδευση και Πληροφορική = {Διδακτική/ Πληροφορική, Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες, e-learning Εκπαιδευτικών, Πληροφορική και Εκπαίδευση}



Σχήμα 4.1-5: Αντικείμενο σπουδών των συμμετεχόντων

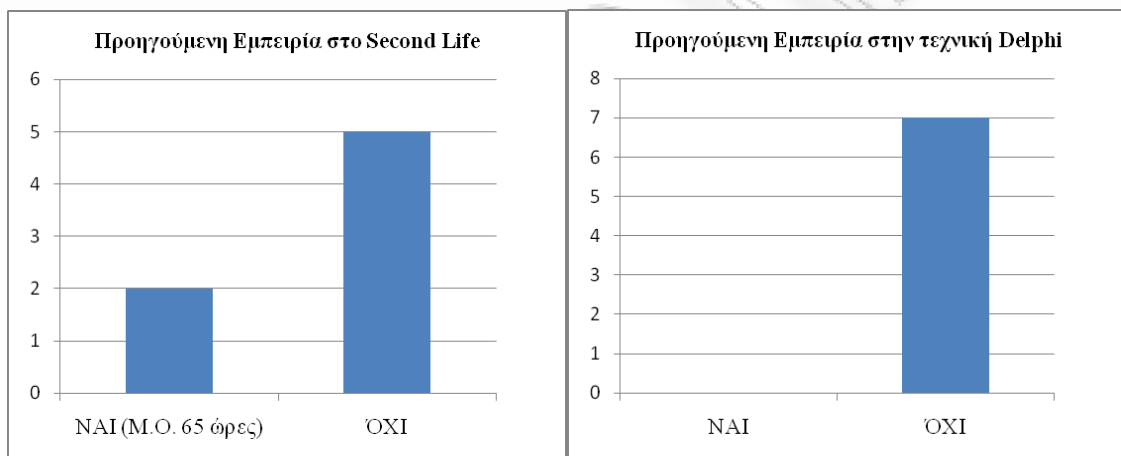


Σχήμα 4.1-6: Ιδιότητα των συμμετεχόντων

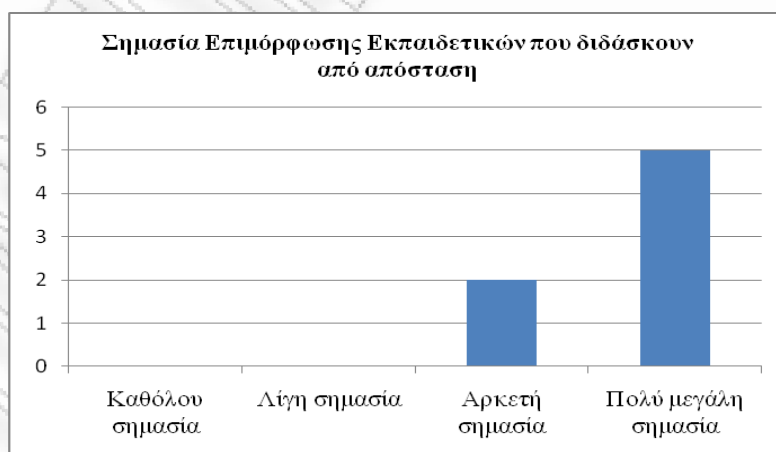


Σχήμα 4.1-7: Επαγγελματική/ διδακτική εμπειρία αποκλειστικά στη δια βίου εκπαίδευση από απόσταση

Από τους επτά συμμετέχοντες οι πέντε ήταν εκπαιδευτές προγραμμάτων δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση με μέσο όρο σχετικής διδακτικής εμπειρίας τις 650 ώρες και οι δύο ήταν στελέχη σχεδιασμού και υλοποίησης με μέσο όρο σχετικής επαγγελματικής εμπειρίας τα 3,5 έτη (σχήματα 4.1-6, 4.1-7). Πρέπει να τονιστεί ότι η συγκεκριμένη διδακτική και επαγγελματική εμπειρία των εκπαιδευτών και των στελεχών, αντίστοιχα, αναφερόταν στο συγκεκριμένο πλαίσιο της παροχής δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση, επομένως η γενική διδακτική εμπειρία των εκπαιδευτών και η γενική επαγγελματική εμπειρία των στελεχών θα ήταν προφανώς πολύ μεγαλύτερη, όπως υποδηλώνεται και από τη μέση ηλικία τους, αλλά δεν ενδιέφερε την παρούσα έρευνα η αποτύπωσή της. Οι δύο εκ των συμμετεχόντων είχαν προηγούμενη εμπειρία στο Second Life (με μέσο όρο εμπειρίας τις 65 ώρες) ενώ κανείς τους δεν είχε συμμετάσχει στο παρελθόν σε μια διαδικασία με τη μεθοδολογία της Delphi (σχήμα 4.1-8). Σε ερώτηση 4-βαθμης κλίμακας Likert για τη σημασία της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών που διδάσκουν από απόσταση, οι πέντε εξ αυτών εκτίμησαν ότι η επιμόρφωση έχει πολύ μεγάλη σημασία ενώ οι δύο εκτίμησαν ότι έχει αρκετή σημασία (σχήμα 4.1-9).



Σχήμα 4.1-8: Προηγούμενη εμπειρία των συμμετεχόντων στο Second Life και τη Delphi



Σχήμα 4.1-9: Σημασία της επιμόρφωσης στη διδασκαλία από απόσταση

4.2 1^ο ερευνητικό ερώτημα: Προσδιορισμός των ικανοτήτων διδασκαλίας στο πεδίο της δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση

Η απάντηση για το 1^ο ερευνητικό ερώτημα «Ποιες **ικανότητες** προσδιορίζονται, από μία ομάδα έμπειρων στελεχών και εκπαιδευτών προγραμμάτων δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση, ως οι πλέον σημαντικές για μια αποτελεσματική διδασκαλία στα πλαίσια προγραμμάτων δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση, με βάση την υλοποίηση της τροποποιημένης μορφής της τεχνικής Delphi» προέκυψε από τη διαδοχική ανάλυση των αποτελεσμάτων των τριών γύρων Delphi που υλοποιήθηκαν. Οι ικανότητες που απάντησαν στο ερευνητικό ερώτημα είναι αυτές που προέκυψαν με τον 3^ο και τελευταίο γύρο. Στις επόμενες ενότητες παρατίθενται και αναλύονται τα αποτελέσματα για όλους τους γύρους.

4.2.1 Αποτελέσματα 1^{ου} γύρου Delphi

Το ερωτηματολόγιο του 1^{ου} γύρου της υλοποίησης της τροποποιημένης τεχνικής Delphi σχηματίστηκε με βάση την προεπιλεγμένη λίστα είκοσι ικανοτήτων που περιγράφηκε στη σχετική ενότητα. Οι συμμετέχοντες κατά τη συμπλήρωση έπρεπε να λάβουν υπόψη τους αντίστοιχους ορισμούς. Σκοπός ήταν η επιλογή των δεκαπέντε εξ αυτών με βάση το κριτήριο της *σπουδαιότητας* (ή ταυτόσημα της *σημασίας* ή της *κρισιμότητας*), η τροποποίηση κάποιων ικανοτήτων ή και η προσθήκη άλλων μη συμπεριλαμβανόμενων στη λίστα, με παράθεση των αντίστοιχων ορισμών και τεκμηρίωση των προτεινόμενων αλλαγών. Από τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου προέκυψαν τα αποτελέσματα του πίνακα 4.2.1-1. Ως f συμβολίζεται η συχνότητα επιλογής της ικανότητας (σύνολο επτά απαντήσεων).

Πίνακας 4.2.1-1: Κατάταξη ικανοτήτων προεπιλεγμένης λίστας ανά συχνότητα επιλογής – 1^{ος} γύρος Delphi

	Ικανότητα	%	f
1	Γνώση του Πεδίου της Μάθησης από Απόσταση (Knowledge of distance learning field)	100	7
2	Δεξιότητες Ανατροφοδότησης (Feedback skills)	100	7
3	Γνώση Διδακτικών Στρατηγικών και Μοντέλων (Teaching strategies and models)	85,7	6
4	Γνώση Θεωριών Εκπαίδευσης Ενηλίκων (Adult Learning Theory)	85,7	6
5	Γνώση Θεωριών Μάθησης και μαθησιακών στυλ (Learning style and theory)	85,7	6
6	Γνώση του Περιεχομένου (Content knowledge)	85,7	6
7	Γνώση Πρόσβασης στην Τεχνολογία (Technology access knowledge)	85,7	6
8	Δεξιότητες με Διαδικτυακά Εργαλεία (Skill with Internet tools)	85,7	6

9	Δεξιότητες Οργάνωσης (Organizational skills)	85,7	6
10	Δεξιότητες Συνεργασίας/ Ομαδικής Εργασίας (Collaboration/ teamwork skills)	85,7	6
11	Δεξιότητες Διαπροσωπικής Επικοινωνίας (Interpersonal communication skills)	71,4	5
12	Δεξιότητες Διατύπωσης Ερωτήσεων (Questioning skills)	71,4	5
13	Δεξιότητες Διευκόλυνσης (Facilitation skills)	71,4	5
14	Δεξιότητες Παρουσίασης (Presentation skills)	71,4	5
15	Δεξιότητες σε Συνεργατικά Μαθησιακά Περιβάλλοντα (Skills in collaborative learning environment)	71,4	5
16	Άριστη Γνώση της Γλώσσας διδασκαλίας (παράφραση της: English proficiency)	57,1	4
17	Γνώση της βασικής Τεχνολογίας (Basic technology knowledge)	57,1	4
18	Δεξιότητες Σχεδιασμού (Planning skills)	57,1	4
19	Γνώση Υποστηρικτικών Υπηρεσιών (Knowledge of support services)	42,9	3
20	Δεξιότητες Γραφής (Writing skills)	28,6	2

Οι συμμετέχοντες πρότειναν, στο πλαίσιο κειμένου που είχε προβλεφθεί για το σκοπό αυτό στο ερωτηματολόγιο του 1^{ου} γύρου, ως νέες προσθήκες (Π) τις εξής τρεις ικανότητες:

- Π1. *Δεξιότητες αξιολόγησης, με τον ορισμό: Δεξιότητες αξιολόγησης και ελέγχου των επιδόσεων των μαθητών και της μαθησιακής, οργανωτικής, διαχειριστικής και συναισθηματικής διαδικασίας.*
- Π2. *Δεξιότητες διαχείρισης κρίσεων μεταξύ των εκπαιδευομένων, με τον ορισμό: Επιτυχής διαχείριση, με χρήση κατάλληλων τεχνικών, των διενέξεων μεταξύ των εκπαιδευόμενων λόγω ανομοιογενούς εκπαιδευτικού ή και μορφωτικού επιπέδου.*
- Π3. *Γνώση των εκπαιδευομένων, με τον ορισμό: Γνώση των λόγων παρακολούθησης του προγράμματος, πρότερων γνώσεων στο γνωστικό αντικείμενο, πρότερων γνώσεων σε θέματα τεχνολογίας.*

Επίσης πρότειναν τις παρακάτω τροποποιήσεις (Τ) για τις εξής ικανότητες:

- T1. *Οι δεξιότητες διαπροσωπικής επικοινωνίας (interpersonal communication skills) να τροποποιηθούν σε δεξιότητες διαπροσωπικής επικοινωνίας (interpersonal communication skills / mentoring), με τον ορισμό: Δεξιότητες μέντορα (mentoring), ένα-προς-ένα σχέση μεταξύ ειδικού και αρχάριου στο οποίο ο δάσκαλος καθοδηγεί τον αρχάριο από διαφορετικές πλευρές (όπως γνωσιακές στρατηγικές, ακαδημαϊκές και επαγγελματικές συμβουλές, συναισθηματική και επιστημονική υποστήριξη, επαγγελματική δικτύωση, αξιολόγηση κ.α).*

T2. Οι δεξιότητες διευκόλυνσης (*facilitation skills*) να τροποποιηθούν σε δεξιότητες υποστήριξης (*coaching/ facilitation skills*), με τον ορισμό: Δεξιότητες καθοδήγησης (*coaching*), δηλαδή παρατήρησης των μαθητών από τον εκπαιδευτικό σε σχέση με τις επιδόσεις τους και παροχή ενθάρρυνσης, διάγνωσης, ανάδρασης, παρακινητικής προτροπής, παρακολούθησης και ρύθμισης της απόδοσης, προκαλώντας προβληματισμό και αμφισβήτηση στον μαθητή και δεξιότητες διευκόλυνσης (*facilitating*), δηλαδή ένταξης από τον εκπαιδευτικό τεχνικών, παιδαγωγικών, διοικητικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων αλληλεπίδρασης που διατηρούν σταθερή και αυθεντική την επικοινωνία μεταξύ του εκπαιδευτικού και του μαθητή και των μαθητών μεταξύ τους.

Ένας συμμετέχων σχολίασε ότι «πολλές από τις ικανότητες επικαλύπτονται π.χ. η γνώση θεωριών εκπαίδευσης ενηλίκων μπορεί να περιλαμβάνει και τη γνώση θεωριών μάθησης και μαθησιακών στυλ και η γνώση του πεδίου μάθησης από απόσταση μπορεί να περιλαμβάνει μια σειρά από τις υπόλοιπες ικανότητες».

Μετά από διευκρινίσεις που ζητήθηκαν και μηνύματα που ανταλλάχθηκαν είτε με προσωπική αλληλογραφία μέσω e-mail είτε στο φόρουμ του 1^{ου} γύρου της Delphi στο MOODLE, η ομάδα συμμετεχόντων κατέληξε στις εξής τέσσερις νέες ικανότητες:

1. Δεξιότητες αξιολόγησης, με τον ορισμό: Δεξιότητες αξιολόγησης των επιδόσεων των μαθητών και της μαθησιακής, οργανωτικής, διαχειριστικής και συναισθηματικής διαδικασίας. Η τεκμηρίωση του ορισμού προέκυψε από το γεγονός ότι η Joint Committee on Standards for Educational Evaluation, που αποτελεί συνεργασία οργανισμών που εξειδικεύονται στην αξιολόγηση, έχει διακρίνει τρεις άξονες της εκπαιδευτικής διαδικασίας στους οποίους θα πρέπει να γίνεται αξιολόγηση: το προσωπικό, τα προγράμματα και οι μαθητές (JCSEE, 2012). Έτσι λοιπόν ο ορισμός αυτός κάλυψε ικανοποιητικά την ανάγκη για δεξιότητες αξιολόγησης μαθητών, προσωπικού και προγραμμάτων.
2. Δεξιότητες διαχείρισης κρίσεων – συγκρούσεων μεταξύ των εκπαιδευομένων, με τον ορισμό: Δεξιότητες σχεδιασμού και χρήσης κατάλληλων στρατηγικών/ τεχνικών διαχείρισης κρίσεων – συγκρούσεων για την επιτυχή διαχείριση διενέξεων μεταξύ των εκπαιδευομένων λόγω ανομοιογενούς εκπαιδευτικού ή και μορφωτικού επιπέδου. Η τεκμηρίωση του ορισμού προέκυψε από τους εκπαιδευτικούς στόχους που θα πρέπει να έχει μια εκπαιδευτική ενότητα «Διαχείριση κρίσεων – συγκρουσιακών καταστάσεων» ενός προγράμματος «Διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού και διαχείριση κρίσεων – συγκρούσεων» κατά Rogers (1999) και Κόκκο (1998).
3. Γνώση των χαρακτηριστικών και των αναγκών των εκπαιδευομένων, με τον ορισμό: Επίγνωση δημογραφικών στοιχείων των εκπαιδευομένων, λόγων παρακολούθησης του προγράμματος (κίνητρα και προσδοκίες), μαθησιακών τους στυλ, πρότερων γνώσεών τους στο γνωστικό αντικείμενο, πρότερων γνώσεών τους σε θέματα τεχνολογίας. Η τεκμηρίωση του παραπάνω ορισμού προέκυψε από τους εκπαιδευτικούς στόχους και τα περιεχόμενα που μπορεί να διαθέτει μια θεματική ενότητα «Ανάγκες και χαρακτηριστικά των ενηλίκων εκπαιδευομένων» ή «Εκπαιδευόμενοι από απόσταση» ή «Ενήλικη μάθηση» ενός προγράμματος «Εκπαιδευτικός σχεδιασμός στην εκπαίδευση από

απόσταση», όπως για παράδειγμα είναι το διαδικτυακό μάθημα «Roadmap to Effective Distance Education Instructional Design» του Πανεπιστημίου Missouri-St. Louis ([University of Missouri-St. Louis, 2011](#)).

4. *Δεξιότητες μέντορα*, με τον ορισμό: *Συμβουλευτικές δεξιότητες σε ιδιωτικές περιπτώσεις (ένας προς έναν) μεταξύ ειδικού και αρχάριου στις οποίες ο δάσκαλος καθοδηγεί τον αρχάριο από διαφορετικές πλευρές (γνωσιακές στρατηγικές, ακαδημαϊκές και επαγγελματικές συμβουλές, συναισθηματική και επιστημονική υποστήριξη, επαγγελματική δικτύωση, αξιολόγηση)*. Δηλαδή σε σχέση με την προτεινόμενη τροποποίηση (T1, όπως απαριθμήθηκε παραπάνω), οι *δεξιότητες διαπροσωπικής επικοινωνίας* διατηρήθηκαν με τον υπάρχοντα ορισμό του Williams ώστε να δίνεται έμφαση μόνο στην επικοινωνία και την αλληλεπίδραση, ενώ προέκυψαν ως νέα προσθήκη (ξεχωριστή ικανότητα) οι *δεξιότητες μέντορα* αφού αυτές αφορούν σε συμβουλές από έναν έμπειρο/ ειδικό πέρα από απλή επικοινωνία και αλληλεπίδραση. Σε αντίθεση με τις προηγούμενες ικανότητες, στην περίπτωση αυτή δε δόθηκε κάποια συγκεκριμένη παραπομπή που να υποστηρίζει την επιλογή αυτή. Η ικανότητα όμως έγινε δεκτή για συμπερίληψη στον επόμενο γύρο διότι οι συμβουλευτικές δεξιότητες απουσίαζαν από την προεπιλεγμένη λίστα οπότε θεωρήθηκε ότι έτσι θα καλυπτόταν ένα κενό. Οι συμβουλευτικές δεξιότητες βρίσκονταν μεταξύ των ικανοτήτων που προσδιόρισε ο Williams (2000; 2003) αλλά επειδή δεν κατατάχθηκαν στην πρώτη δεκάδα δεν περιλήφθηκαν στην προεπιλεγμένη λίστα της παρούσας εργασίας.

Μετά από διευκρινίσεις που ζητήθηκαν και μηνύματα που ανταλλάχθηκαν στο φόρουμ του 1^{ου} γύρου της Delphi και μέσω προσωπικών e-mails, η ομάδα συμμετεχόντων κατέληξε στις εξής δύο τροποποιήσεις ικανοτήτων:

1. Οι *δεξιότητες ανατροφοδότησης* μετονομάστηκαν σε *δεξιότητες καθοδήγησης και ανατροφοδότησης*, με τον ορισμό: *Δεξιότητες παροχής ενθάρρυνσης στους μαθητές, ενίσχυσης των κινήτρων τους, παρακολούθησης των επιδόσεών τους, παροχής διάγνωσης, έγκαιρης και κατάλληλης ανατροφοδότησης σχετικά με τη μάθησή τους, ρύθμισης της απόδοσής τους, πρόκλησης προβληματισμού και αμφισβήτησης*. Δηλαδή το πρώτο σκέλος της αντίστοιχης προτεινόμενης τροποποίησης (T2, όπως απαριθμήθηκε παραπάνω), που ήταν οι *δεξιότητες καθοδήγησης*, συγχωνεύθηκε σε μια ικανότητα με τις *δεξιότητες ανατροφοδότησης* και η αιτιολόγηση ήταν ότι συχνά η ανατροφοδότηση συμπλέει με την καθοδήγηση και την παρακολούθηση της μάθησης, όπως για παράδειγμα στο στάδιο καθοδήγησης (coaching) της γνωστικής μαθητείας αλλά και γενικότερα σε όλα τα μοντέλα κοινωνικής μάθησης.
2. Οι *δεξιότητες διευκόλυνσης* μετονομάστηκαν σε *δεξιότητες διευκόλυνσης σε συζητήσεις*, με τον ορισμό: *Δεξιότητες μεσολάβησης και ενθάρρυνσης σε συζητήσεις για μαθησιακούς σκοπούς και ένταξης (τεχνικών, παιδαγωγικών, διοικητικών και κοινωνικών) δραστηριοτήτων αλληλεπίδρασης που διατηρούν σταθερή και αυθεντική την επικοινωνία μεταξύ του εκπαιδευτικού και του μαθητή και των*

μαθητών μεταξύ τους, σύμφωνα με το δεύτερο σκέλος της τροποποίησης (Γ2, όπως απαριθμήθηκε παραπάνω). Η αιτιολόγηση προήλθε γενικά από την ανάγκη για διατήρηση της συνοχής μιας εικονικής ομάδας εκπαιδευομένων από απόσταση μέσω της ενίσχυσης της αλληλεπίδρασης.

Στον πίνακα 4.2.1-2 που ακολουθεί συνοψίζονται οι παραπάνω προσθήκες και τροποποιήσεις ικανοτήτων. Οι προσθήκες και οι τροποποιήσεις, λοιπόν, δεν προήλθαν κατευθείαν από τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου αλλά μετά από σύντομη ανταλλαγή απόψεων με όσους υπέβαλαν τις σχετικές προτάσεις στο ερωτηματολόγιο. Η ανταλλαγή των απόψεων έγινε μέσω του φόρουμ του 1^{ου} γύρου της διαδικασίας αλλά, όπως προαναφέρθηκε, και μέσω προσωπικού e-mail ώστε να ζητηθεί πιο πειστικά η τεκμηρίωση των προσθηκών/ τροποποιήσεων με παραπομπές από τη βιβλιογραφία.

Πίνακας 4.2.1-2: Τροποποιήσεις ικανοτήτων προεπιλεγμένης λίστας και νέες προσθήκες που προκρίθηκαν στο 2^ο γύρο – 1^{ος} γύρος Delphi

	Νέα προσθήκη/ Τροποποίηση	Ικανότητα	Ορισμός
1	Νέα προσθήκη	<i>Δεξιότητες αξιολόγησης</i>	Δεξιότητες αξιολόγησης των επιδόσεων των μαθητών και της μαθησιακής, οργανωτικής, διαχειριστικής και συναισθηματικής διαδικασίας
2	Νέα προσθήκη	<i>Δεξιότητες διαχείρισης κρίσεων - συγκρούσεων</i>	Δεξιότητες σχεδιασμού και χρήσης κατάλληλων στρατηγικών/ τεχνικών διαχείρισης κρίσεων - συγκρούσεων για την επιτυχή διαχείριση διενέξεων μεταξύ των εκπαιδευομένων λόγω ανομοιογενούς εκπαιδευτικού ή και μορφωτικού επιπέδου
3	Νέα προσθήκη	<i>Γνώση των χαρακτηριστικών και των αναγκών των εκπαιδευομένων</i>	Επίγνωση δημογραφικών στοιχείων των εκπαιδευομένων, λόγω παρακολούθησης του προγράμματος (κίνητρα και προσδοκίες τους), μαθησιακών τους στυλ, πρότερων γνώσεών τους στο γνωστικό αντικείμενο, πρότερων γνώσεών τους σε θέματα τεχνολογίας
4	Νέα προσθήκη	<i>Δεξιότητες μέντορα</i>	Συμβουλευτικές δεξιότητες σε ιδιωτικές περιπτώσεις (ένας προς έναν) μεταξύ ειδικού και αρχάριου στις οποίες ο δάσκαλος καθοδηγεί τον αρχάριο από διαφορετικές πλευρές (γνωσιακές στρατηγικές, ακαδημαϊκές και επαγγελματικές συμβουλές, συναισθηματική και επιστημονική υποστήριξη, επαγγελματική δικτύωση, αξιολόγηση)
5	Τροποποίηση	<i>Δεξιότητες καθοδήγησης και ανατροφοδότησης</i>	Δεξιότητες παροχής ενθάρρυνσης στους μαθητές, ενίσχυσης των κινήτρων τους, παρακολούθησης των επιδόσεών τους, παροχής διάγνωσης, έγκαιρης και κατάλληλης ανατροφοδότησης σχετικά με τη μάθησή τους, ρύθμισης της απόδοσής τους, πρόκλησης προβληματισμού και αμφισβήτησης

6	Τροποποίηση	Δεξιότητες διευκόλυνσης σε συζητήσεις	Δεξιότητες μεσολάβησης και ενθάρρυνσης σε συζητήσεις για μαθησιακούς σκοπούς και ένταξης (τεχνικών, παιδαγωγικών, διοικητικών και κοινωνικών) δραστηριοτήτων αλληλεπίδρασης που διατηρούν σταθερή και αυθεντική την επικοινωνία μεταξύ του εκπαιδευτικού και του μαθητή και των μαθητών μεταξύ τους
---	-------------	---------------------------------------	---

4.2.2 Αποτελέσματα 2^{ου} γύρου Delphi

Σύμφωνα με τη μεθοδολογία της τροποποιημένης Delphi, το ερωτηματολόγιο του 2^{ου} γύρου σχηματίστηκε με βάση τα αποτελέσματα του 1^{ου} γύρου. Έτσι αυτό περιείχε:

1. Τις ικανότητες που έλαβαν στο ερωτηματολόγιο του 1^{ου} γύρου την 1^η έως και την 15^η θέση επί συνόλου των είκοσι ικανοτήτων (πίνακας 4.2.1-1), εκ των οποίων οι δύο με τις τροποποιήσεις που έλαβαν στην ονομασία και στον ορισμό τους (πίνακας 4.2.1-2).
2. Τις τέσσερις νέες προσθήκες ικανοτήτων (πίνακας 4.2.1-2).

Οι δεκαεννέα πλέον ικανότητες τέθηκαν προς βαθμολόγηση σε 4-βαθμη κλίμακα Likert στο ερωτηματολόγιο του 2^{ου} γύρου. Σκοπός ήταν η βαθμολόγηση των ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας στο πλαίσιο των προγραμμάτων δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση ως προς το κριτήριο της *σπουδαιότητας* (ή ταυτόσημα της *σημασίας* ή της *κρισιμότητας*). Οι συμμετέχοντες θα έπρεπε πλέον να λάβουν υπόψη τους τροποποιημένους ορισμούς στις αντίστοιχες περιπτώσεις. Οι διαβαθμίσεις ως προς τη σπουδαιότητα της κάθε ικανότητας ήταν: "4: Ασήμαντη", "3: Λίγο σημαντική", "2: Αρκετά σημαντική", "1: Απολύτως σημαντική". Από τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου προέκυψαν τα αποτελέσματα που φαίνονται στους πίνακες 4.2.2-1 και 4.2.2-2. Λόγω του μικρού αριθμού των επτά συμμετεχόντων υπολογίστηκε μόνο η μέση τιμή (mean) και όχι ο διάμεσος (median) που είχε συνυπολογιστεί στις προηγούμενες σχετικές έρευνες, ώστε να είναι πιο ευανάγνωστη η κατάταξη των ικανοτήτων και να μην υπάρχουν πολλές ισοβαθμίες.

Πίνακας 4.2.2-1: Συχνότητα εμφάνισης των βαθμών σπουδαιότητας για κάθε ικανότητα – 2^{ος} γύρος Delphi

Ικανότητα	-1-	-2-	-3-	-4-
	Απολύτως σημαντική	Αρκετά σημαντική	Λίγο σημαντική	Ασήμαντη
1 Γνώση διδακτικών στρατηγικών και μοντέλων	3	4	0	0
2 Γνώση θεωριών εκπαίδευσης ενηλίκων	6	1	0	0
3 Γνώση θεωριών μάθησης και μαθησιακών στυλ	3	4	0	0
4 Γνώση του πεδίου της μάθησης από απόσταση	5	2	0	0

5	Γνώση του περιεχομένου	4	3	0	0
6	Γνώση πρόσβασης στην τεχνολογία	1	5	1	0
7	Γνώση των χαρακτηριστικών και των αναγκών των εκπαιδευομένων	2	5	0	0
8	Δεξιότητες αξιολόγησης	3	3	1	0
9	Δεξιότητες με διαδικτυακά εργαλεία	2	5	0	0
10	Δεξιότητες διαπροσωπικής επικοινωνίας	2	4	1	0
11	Δεξιότητες διατύπωσης ερωτήσεων	2	3	2	0
12	Δεξιότητες διαχείρισης κρίσεων - συγκρούσεων μεταξύ των εκπαιδευομένων	2	3	2	0
13	Δεξιότητες διευκόλυνσης σε συζητήσεις	2	4	1	0
14	Δεξιότητες καθοδήγησης και ανατροφοδότησης	5	2	0	0
15	Δεξιότητες μέντορα	2	4	1	0
16	Δεξιότητες οργάνωσης	3	4	0	0
17	Δεξιότητες παρουσίασης	3	3	1	0
18	Δεξιότητες συνεργασίας/ ομαδικής εργασίας	2	5	0	0
19	Δεξιότητες σε συνεργατικά μαθησιακά περιβάλλοντα	3	3	1	0

Πίνακας 4.2.2-2: Κατάταξη ικανοτήτων ανά μέση τιμή σπουδαιότητας – 2^{ος} γύρος Delphi

Ικανότητα	Μέση Τιμή Σπουδαιότητας (M)	Διατετ. Εύρος (IQR)
1 Γνώση θεωριών εκπαίδευσης ενηλίκων	1,14	0
2 Γνώση του πεδίου της μάθησης από απόσταση	1,29	1
- Δεξιότητες καθοδήγησης και ανατροφοδότησης	1,29	1
4 Γνώση του περιεχομένου	1,43	1
5 Γνώση διδακτικών στρατηγικών και μοντέλων	1,57	1
- Γνώση θεωριών μάθησης και μαθησιακών στυλ	1,57	1
- Δεξιότητες οργάνωσης	1,57	1

8	Γνώση των χαρακτηριστικών και των αναγκών των εκπαιδευομένων	1,71	1
-	Δεξιότητες αξιολόγησης	1,71	1
-	Δεξιότητες με διαδικτυακά εργαλεία	1,71	1
-	Δεξιότητες παρουσίασης	1,71	1
-	Δεξιότητες συνεργασίας/ ομαδικής εργασίας	1,71	1
-	Δεξιότητες σε συνεργατικά μαθησιακά περιβάλλοντα	1,71	1
14	Δεξιότητες διαπροσωπικής επικοινωνίας	1,86	1
-	Δεξιότητες διευκόλυνσης σε συζητήσεις	1,86	1
-	Δεξιότητες μέντορα	1,86	1
17	Γνώση πρόσβασης στην τεχνολογία	2	0
-	Δεξιότητες διατύπωσης ερωτήσεων	2	2
-	Δεξιότητες διαχείρισης κρίσεων - συγκρούσεων μεταξύ των εκπαιδευομένων	2	2

Στον πίνακα 4.2.2-1 παρουσιάζονται οι βαθμολογίες όλων των ικανοτήτων από όλους τους συμμετέχοντες. Με ταξινόμηση αυτών των βαθμολογιών κατ' αύξουσα διάταξη ανά ικανότητα υπολογίζεται το διατεταρτημοριακό εύρος, με τον τρόπο που εξηγήθηκε στην ενότητα 3.5. Στον πίνακα 4.2.2-2 οι ικανότητες κατατάσσονται κατ' αύξουσα διάταξη της μέσης τιμής, δηλαδή όσο μικρότερη η μέση τιμή για μια ικανότητα τόσο σημαντικότερη κρίθηκε από τους συμμετέχοντες για την αποτελεσματική διδασκαλία στο πλαίσιο των προγραμμάτων δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση. Το διατεταρτημοριακό εύρος (IQR) είναι στατιστικός δείκτης που εκφράζει τη διασπορά και άρα από αυτόν μπορεί να εξαχθεί το συμπέρασμα για το επίπεδο της ομοφωνίας μεταξύ των συμμετεχόντων σχετικά με την σημασία της κατοχής μιας ικανότητας για την αποτελεσματική διδασκαλία. Όπως διατυπώθηκε και στην ενότητα 3.5, $IQR = 0$ ή 1 σημαίνει ομοφωνία, επομένως στον πίνακα 4.2.2-2 φαίνεται ότι για τις ικανότητες *δεξιότητες διατύπωσης ερωτήσεων* και *δεξιότητες διαχείρισης κρίσεων - συγκρούσεων* μεταξύ των εκπαιδευομένων δεν επιτεύχθηκε ομοφωνία σχετικά με το βαθμό σπουδαιότητάς τους ($IQR = 2$) ενώ αντίθετα για τις ικανότητες *γνώση θεωριών εκπαίδευσης ενηλίκων* και *γνώση πρόσβασης στην τεχνολογία* επιτεύχθηκε απόλυτη ομοφωνία ($IQR = 0$).

4.2.3 Αποτελέσματα 3^{ου} γύρου Delphi

Σύμφωνα με τη μεθοδολογία της τροποποιημένης Delphi, η ανάγκη διεξαγωγής 3^{ου} γύρου εξαρτάται από το βαθμό της ομοφωνίας που επιτεύχθηκε στο 2^ο γύρο. Δηλαδή εάν στο 2^ο γύρο το IQR είναι 0 ή 1 για όλες τις ικανότητες δεν επαναλαμβάνεται το ερωτηματολόγιο αλλιώς διεξάγεται και 3^{ος} γύρος με σκοπό είτε την επίτευξη ομοφωνίας είτε την τεκμηρίωση της διαφορετικής άποψης από τους διαφωνούντες. Τα αποτελέσματα του 2^{ου} γύρου κοινοποιήθηκαν στους συμμετέχοντες και επίσης δόθηκε η συμβουλή ότι κατά

την εκ νέου κρίση τους θα μπορούσαν να λάβουν υπόψη τους τα προηγούμενα αποτελέσματα δηλαδή τις μέσες τιμές της σπουδαιότητας κάθε ικανότητας. Επομένως, σκοπός του 3^{ου} γύρου ήταν:

1. είτε η επίτευξη ομοφωνίας στις δύο περιπτώσεις που δεν επιτεύχθηκε (πίνακας 4.2.2-2)
2. είτε η τεκμηρίωση της άποψης των διαφωνούντων με σχόλια

Για την υποστήριξη της δεύτερης περίπτωσης το ερωτηματολόγιο του 3^{ου} γύρου περιελάμβανε και ένα πλαίσιο κειμένου στο οποίο οι συμμετέχοντες θα έπρεπε να αιτιολογήσουν τη βαθμολόγηση οποιασδήποτε ικανότητας στην περίπτωση που ο βαθμός του 3^{ου} γύρου θα είχε διαφορά άνω της μίας μονάδας από τη μέση βαθμολογία του 2^{ου} γύρου. Για παράδειγμα αν η μέση βαθμολογία μιας ικανότητας στο 2^ο γύρο ήταν 1,86 και η βαθμολογία κάποιου συμμετέχοντα στον 3^ο γύρο για την ικανότητα αυτή ήταν 3 τότε θα έπρεπε να υπάρξει αιτιολόγηση. Από τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου προέκυψαν τα εξής αποτελέσματα (πίνακες 4.2.3-1 και 4.2.3-2). Στο γύρο αυτό υπολογίστηκε η μέση τιμή (mean) για την κατάταξη και ο διάμεσος (median) για τον περιγραφικό χαρακτηρισμό της ικανότητας σύμφωνα με τη διαβάθμιση που είχε δοθεί στην 4-βαθμη κλίμακα Likert (1: Απόλυτα σημαντική, 2: Αρκετά σημαντική, κ.ο.κ.).

Πίνακας 4.2.3-1: Συχνότητα εμφάνισης των βαθμών σπουδαιότητας για κάθε ικανότητα – 3^{ος} γύρος Delphi

Ικανότητα	-1-	-2-	-3-	-4-
	Απόλυτως σημαντική	Αρκετά σημαντική	Λίγο σημαντική	Ασήμαντη
1 Γνώση διδακτικών στρατηγικών και μοντέλων	3	4	0	0
2 Γνώση θεωριών εκπαίδευσης ενηλίκων	6	1	0	0
3 Γνώση θεωριών μάθησης και μαθησιακών στυλ	2	5	0	0
4 Γνώση του πεδίου της μάθησης από απόσταση	5	2	0	0
5 Γνώση του περιεχομένου	5	2	0	0
6 Γνώση πρόσβασης στην τεχνολογία	1	5	1	0
7 Γνώση των χαρακτηριστικών και των αναγκών των εκπαιδευομένων	5	2	0	0
8 Δεξιότητες αξιολόγησης	6	1	0	0
9 Δεξιότητες με διαδικτυακά εργαλεία	2	5	0	0
10 Δεξιότητες διαπροσωπικής επικοινωνίας	4	3	0	0
11 Δεξιότητες διατύπωσης ερωτήσεων	1	6	0	0
12 Δεξιότητες διαχείρισης κρίσεων - συγκρούσεων μεταξύ	2	4	1	0

	των εκπαιδευομένων				
13	Δεξιότητες διευκόλυνσης σε συζητήσεις	2	5	0	0
14	Δεξιότητες καθοδήγησης και ανατροφοδότησης	6	1	0	0
15	Δεξιότητες μέντωρα	3	3	1	0
16	Δεξιότητες οργάνωσης	2	5	0	0
17	Δεξιότητες παρουσίασης	2	5	0	0
18	Δεξιότητες συνεργασίας/ ομαδικής εργασίας	4	3	0	0
19	Δεξιότητες σε συνεργατικά μαθησιακά περιβάλλοντα	2	5	0	0

Πίνακας 4.2.3-2: Κατάταξη ικανοτήτων ανά μέση τιμή σπουδαιότητας και περιγραφικός χαρακτηρισμός – 3^{ος} γύρος Delphi

	Ικανότητα	Μέση Τιμή Σπουδαιότητας (M)	Διάμεσος (Median)	Περιγραφικός χαρακτηρισμός	Διατετ. Εύρος (IQR)
1	Γνώση θεωριών εκπαίδευσης ενηλίκων	1,14	1	Απόλυτα σημαντική	0
-	Δεξιότητες αξιολόγησης	1,14	1	Απόλυτα σημαντική	0
-	Δεξιότητες καθοδήγησης και ανατροφοδότησης	1,14	1	Απόλυτα σημαντική	0
4	Γνώση του πεδίου της μάθησης από απόσταση	1,29	1	Απόλυτα σημαντική	1
-	Γνώση του περιεχομένου	1,29	1	Απόλυτα σημαντική	1
-	Γνώση των χαρακτηριστικών και των αναγκών των εκπαιδευομένων	1,29	1	Απόλυτα σημαντική	1
7	Δεξιότητες διαπροσωπικής επικοινωνίας	1,43	1	Απόλυτα σημαντική	1
-	Δεξιότητες συνεργασίας/ ομαδικής εργασίας	1,43	1	Απόλυτα σημαντική	1
9	Γνώση διδακτικών στρατηγικών και μοντέλων	1,57	2	Αρκετά σημαντική	1

10	Γνώση θεωριών μάθησης και μαθησιακών στυλ	1,71	2	Αρκετά σημαντική	1
-	Δεξιότητες με διαδικτυακά εργαλεία	1,71	2	Αρκετά σημαντική	1
-	Δεξιότητες διευκόλυνσης σε συζητήσεις	1,71	2	Αρκετά σημαντική	1
-	Δεξιότητες μέντορα	1,71	2	Αρκετά σημαντική	1
-	Δεξιότητες οργάνωσης	1,71	2	Αρκετά σημαντική	1
-	Δεξιότητες παρουσίασης	1,71	2	Αρκετά σημαντική	1
-	Δεξιότητες σε συνεργατικά μαθησιακά περιβάλλοντα	1,71	2	Αρκετά σημαντική	1
17	Δεξιότητες διατύπωσης ερωτήσεων	1,86	2	Αρκετά σημαντική	0
-	Δεξιότητες διαχείρισης κρίσεων - συγκρούσεων μεταξύ των εκπαιδευομένων	1,86	2	Αρκετά σημαντική	1
19	Γνώση πρόσβασης στην τεχνολογία	2	2	Αρκετά σημαντική	0

Στον πίνακα 4.2.3-1 παρουσιάζονται οι βαθμολογίες όλων των ικανοτήτων από όλους τους συμμετέχοντες και στον πίνακα 4.2.3-2 κατατάσσονται οι ικανότητες κατ' αύξουσα διάταξη της μέσης τιμής. Από αυτόν τον πίνακα φαίνεται ότι οι οκτώ από τις δεκαεννέα ικανότητες χαρακτηρίστηκαν ως απόλυτα σημαντικές για την αποτελεσματική διδασκαλία στο πεδίο της δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση ενώ οι υπόλοιπες έντεκα χαρακτηρίστηκαν ως αρκετά σημαντικές. Επίσης, όχι απλά επιτεύχθηκε ομοφωνία για το βαθμό σπουδαιότητας των ικανοτήτων *δεξιότητες διατύπωσης ερωτήσεων* και *δεξιότητες διαχείρισης κρίσεων - συγκρούσεων μεταξύ των εκπαιδευομένων*, κάτι το οποίο έλλειπε από τον προηγούμενο γύρο, αλλά επιπλέον επιτεύχθηκε απόλυτη ομοφωνία για τις *δεξιότητες αξιολόγησης*, τις *δεξιότητες καθοδήγησης και ανατροφοδότησης* και τις *δεξιότητες διατύπωσης ερωτήσεων*.

4.2.4 Σύνοψη αποτελεσμάτων και ανάλυση

Συνοψίζοντας τα αποτελέσματα του 2^{ου} και του 3^{ου} γύρου φαίνεται ότι:

1. Όλες οι ικανότητες κρίθηκαν από αρκετά σημαντικές (έντεκα) έως απόλυτα σημαντικές (οκτώ). Στη χειρότερη περίπτωση μια ικανότητα κρίθηκε ως αρκετά σημαντική με μέση τιμή σπουδαιότητας M

= 2, τόσο στο 2^ο όσο και στον 3^ο γύρο. Αυτό σημαίνει ότι το σύνολο των δεκαεννέα ικανοτήτων θεωρείται τουλάχιστον αρκετά κρίσιμο για την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας από απόσταση και άρα δείχνει την πολυπλοκότητα αυτής της μορφής εκπαίδευσης αλλά και την αναγκαιότητα για εκπαίδευση εκπαιδευτών στο συγκεκριμένο πεδίο.

2. Η γνώση θεωριών εκπαίδευσης ενηλίκων θεωρείται ως η πιο σημαντική ικανότητα, αφού διατήρησε την 1^η θέση στα αποτελέσματα και των δύο γύρων και μάλιστα με απόλυτη ομοφωνία και στους δύο γύρους. Αυτό σημαίνει ότι η γνώμη της ομάδας συμμετεχόντων που έχουν εργαστεί ως στελέχη ή εκπαιδευτές στους φορείς ΓΓΔΒΜ/ ΙΔΕΚΕ έρχεται σε συμφωνία με την προτεραιότητα που έδωσαν οι φορείς αυτοί στην υλοποίηση προγραμμάτων εκπαίδευσης εκπαιδευτών ενηλίκων, στο πρόγραμμα σπουδών των οποίων διδάσκονται οι θεωρίες εκπαίδευσης ενηλίκων.
3. Επίσης η εμπειρία του στελεχιακού δυναμικού σε αυτά τα προγράμματα οδήγησε στη διατύπωση δύο νέων ικανοτήτων, μη συμπεριλαμβανόμενων στη λίστα, που θεωρούνται σχετικές με το πλαίσιο της εκπαίδευσης ενηλίκων: Η γνώση των χαρακτηριστικών και των αναγκών των εκπαιδευομένων και οι δεξιότητες διαχείρισης κρίσεων - συγκρούσεων μεταξύ των εκπαιδευομένων.
4. Οι δεξιότητες αξιολόγησης και οι δεξιότητες καθοδήγησης και ανατροφοδότησης θεωρούνται, με βάση τα αποτελέσματα του 3^{ου} γύρου, ως οι αμέσως πιο σημαντικές ικανότητες και μάλιστα με απόλυτη ομοφωνία. Οι δεξιότητες καθοδήγησης και ανατροφοδότησης βρίσκονταν στην κορυφή της λίστας στα αποτελέσματα και του 3^{ου} γύρου. Οι δεξιότητες αξιολόγησης αποτέλεσαν νέα προσθήκη ενώ οι δεξιότητες καθοδήγησης και ανατροφοδότησης κατατάχθηκαν στην κορυφή της λίστας με βάση τον τροποποιημένο ορισμό.
5. Ως προς τις λιγότερο κρίσιμες ικανότητες, η γνώση πρόσβασης στην τεχνολογία με τον ορισμό γνώση του πλαισίου πρόσβασης του μαθητή στην τεχνολογία κρίθηκε με απόλυτη ομοφωνία και στους δύο γύρους ως αρκετά σημαντική ικανότητα (μέση τιμή $M = 2$) και κατατάχθηκε στις τελευταίες ως προς τη σημασία ικανότητες. Μια ερμηνεία ίσως είναι η συνύπαρξη στη λίστα της γνώσης των χαρακτηριστικών και των αναγκών των εκπαιδευομένων, που συμπεριλαμβάνει και τη γνώση για την τεχνολογική υποδομή που αυτοί διαθέτουν κατ' οίκον και που είναι προϋπόθεση για την παρακολούθηση μαθημάτων από απόσταση. Η γνώση αυτή μπορεί να αποκτηθεί από τον εκπαιδευτή κατά τη μελέτη των δημογραφικών στοιχείων των εκπαιδευομένων. Η γνώση των χαρακτηριστικών και των αναγκών των εκπαιδευομένων, η οποία κατέλαβε και αρκετά καλή θέση (4^η στον 3^ο γύρο), είναι γνώση που σε κάθε πρόγραμμα εκπαίδευσης εκπαιδευτών ενηλίκων ρητά δηλώνεται ως απαραίτητη. Εξάλλου από εκεί προέκυψε και η τεκμηρίωση του ορισμού της.
6. Από τη διαδικασία προέκυψαν τέσσερις νέες ικανότητες και δύο τροποποιήσεις ικανοτήτων. Οι δεξιότητες διαχείρισης κρίσεων - συγκρούσεων μεταξύ των εκπαιδευομένων και η γνώση των χαρακτηριστικών και των αναγκών των εκπαιδευομένων αναφέρθηκαν ήδη παραπάνω. Οι δεξιότητες

αξιολόγησης και οι δεξιότητες μέντωρα ήταν οι δύο άλλες προσθήκες. Οι δεξιότητες καθοδήγησης και ανατροφοδότησης και οι δεξιότητες διευκόλυνσης σε συζητήσεις ήταν οι δύο τροποποιήσεις.

4.3 2^ο και 3^ο ερευνητικό ερώτημα: Αυτοαποτελεσματικότητα στον εργασιακό χώρο και αυτοαποτελεσματικότητα στην επίλυση προβλημάτων στον εργασιακό χώρο

Για να απαντηθεί το 2^ο ερευνητικό ερώτημα «η όλη συμμετοχή των στελεχών και των εκπαιδευτών στη διαδικασία προσδιορισμού των ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας για προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση με την αξιοποίηση της τεχνικής Delphi και των εικονικών περιβαλλόντων MOODLE και Second Life, βελτίωσε την αυτοπεποίθηση για την αποτελεσματικότητά τους στον εργασιακό χώρο;» ελέγχθηκε η αντίστοιχη ερευνητική μηδενική υπόθεση «η όλη συμμετοχή των στελεχών και των εκπαιδευτών στη διαδικασία προσδιορισμού των ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας για προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση με την αξιοποίηση της τεχνικής Delphi και των εικονικών περιβαλλόντων MOODLE και Second Life, δε βελτίωσε την αυτοπεποίθηση για την αποτελεσματικότητά τους στον εργασιακό χώρο».

Για να απαντηθεί το 3^ο ερευνητικό ερώτημα «η όλη συμμετοχή των στελεχών και των εκπαιδευτών στη διαδικασία προσδιορισμού των ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας για προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση με την αξιοποίηση της τεχνικής Delphi και των εικονικών περιβαλλόντων MOODLE και Second Life, βελτίωσε την αυτοπεποίθηση για την αποτελεσματικότητά τους στην επίλυση προβλημάτων στον εργασιακό χώρο;» ελέγχθηκε η αντίστοιχη ερευνητική μηδενική υπόθεση «η όλη συμμετοχή των στελεχών και των εκπαιδευτών στη διαδικασία προσδιορισμού των ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας για προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση με την αξιοποίηση της τεχνικής Delphi και των εικονικών περιβαλλόντων MOODLE και Second Life, δε βελτίωσε την αυτοπεποίθηση για την αποτελεσματικότητά τους στην επίλυση προβλημάτων στον εργασιακό χώρο».

Η μέτρηση της αυτοπεποίθησης για την αποτελεσματικότητα στον εργασιακό χώρο έγινε με τη μεταβλητή αυτοαποτελεσματικότητα στον εργασιακό χώρο που αντιστοιχεί στο συνολικό σκορ του εργαλείου Work Self-Efficacy Inventory. Υπολογίστηκε η τιμή της μεταβλητής ως η μέση τιμή των 30 ερωτήσεων τόσο πριν όσο και μετά τη διαδικασία προσδιορισμού των ικανοτήτων και στη συνέχεια εφαρμόστηκε t-Test σε εξαρτημένα κατά ζεύγη δείγματα (paired samples t-Test).

Η μέτρηση της αυτοπεποίθησης για την αποτελεσματικότητα στην επίλυση προβλημάτων στον εργασιακό χώρο έγινε με τη μεταβλητή που αντιστοιχεί στην επιμέρους κλίμακα (διάσταση) αυτοαποτελεσματικότητα στην επίλυση προβλημάτων στον εργασιακό χώρο του εργαλείου Work Self-Efficacy Inventory. Υπολογίστηκε η τιμή της μεταβλητής ως η μέση τιμή των 6 ερωτήσεων που αντιστοιχούν σε αυτή την κλίμακα, τόσο πριν όσο και μετά τη διαδικασία προσδιορισμού των ικανοτήτων και στη συνέχεια εφαρμόστηκε t-Test σε εξαρτημένα κατά ζεύγη δείγματα (paired samples t-Test).

Με τη χρήση του IBM SPSS Statistics version 20 προέκυψαν τα εξής αποτελέσματα:

Πίνακας 4.3-1: Στατιστικά ζευγών pre και post (Paired Samples Statistics) για τις μεταβλητές του 2^{ου} και του 3^{ου} ερευνητικού ερωτήματος

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
2 ^ο Ερευν. Ερώτημα	Αυτοαποτελεσματικότητα στον εργασιακό χώρο [pre]	3,9711	7	,44686	,16890
	Αυτοαποτελεσματικότητα στον εργασιακό χώρο [post]	4,5238	7	,48063	,18166
3 ^ο Ερευν. Ερώτημα	Αυτοαποτελεσματικότητα στην επίλυση προβλημάτων στον εργασιακό χώρο [pre]	3,7619	7	,49868	,18848
	Αυτοαποτελεσματικότητα στην επίλυση προβλημάτων στον εργασιακό χώρο [post]	4,4286	7	,60749	,22961

Πίνακας 4.3-2: Έλεγχος ζευγών pre και post (Paired Samples Test) για τις μεταβλητές του 2^{ου} και του 3^{ου} ερευνητικού ερωτήματος

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
2 ^ο Ερευν. Ερώτημα	Αυτοαποτελεσματικότητα στον εργασιακό χώρο [pre] - Αυτοαποτελεσματικότητα στον εργασιακό χώρο [post]	-,55272	,64466	,24366	-1,14893	,04349	-2,268	6	,064
3 ^ο Ερευν. Ερώτημα	Αυτοαποτελεσματικότητα στην επίλυση	-,66667	,63828	,24125	-1,25698	-,07635	-2,763	6	,033

προβλημάτων στον εργασιακό χώρο [pre] - Αυτοαποτελεσματικότητα στην επίλυση προβλημάτων στον εργασιακό χώρο [post]									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Για το 2^ο ερευνητικό ερώτημα η πιθανότητα να ισχύει η μηδενική υπόθεση δεν είναι πολύ μικρή ($p=0,064>0,05$). Επομένως η μηδενική υπόθεση γίνεται αποδεκτή οπότε η ομάδα συμμετεχόντων δε βελτίωσε την αυτοαποτελεσματικότητά της στον εργασιακό χώρο μετά το τέλος της διαδικασίας.

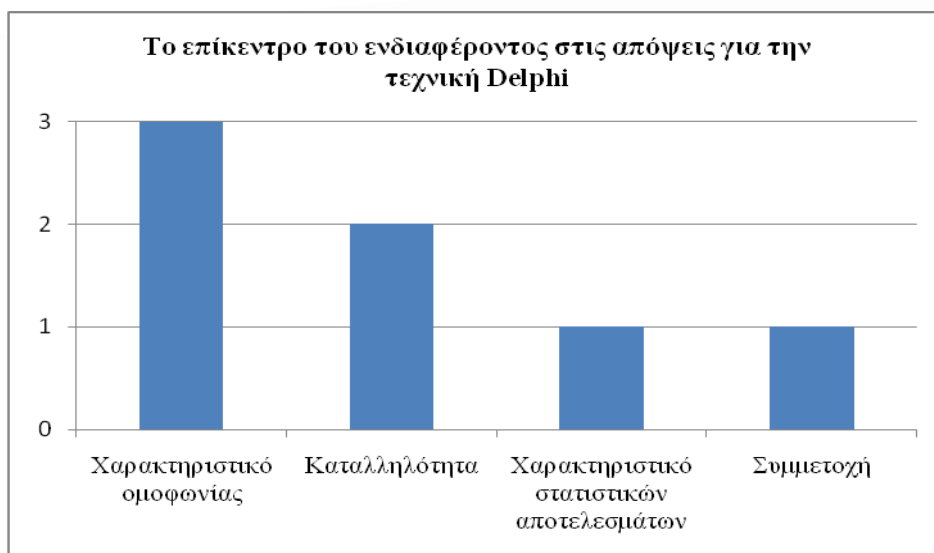
Για το 3^ο ερευνητικό ερώτημα η πιθανότητα να ισχύει η μηδενική υπόθεση είναι πολύ μικρή ($p=0,033<0,05$). Επομένως η μηδενική υπόθεση δε γίνεται αποδεκτή οπότε η ομάδα συμμετεχόντων βελτίωσε την αυτοαποτελεσματικότητά της στην επίλυση προβλημάτων στον εργασιακό χώρο μετά το τέλος της διαδικασίας. Βέβαια το συμπέρασμα αυτό δεν ασφαλές λόγω της υλοποίησης προ-πειραματικού σχεδίου. Γι' αυτό η μόνη αξιοποίηση του αποτελέσματος για το 3^ο ερευνητικό ερώτημα γίνεται σε συνδυασμό με τα συμπεράσματα των αποτελεσμάτων του 4^{ου} ερευνητικού ερωτήματος.

4.4 4^ο ερευνητικό ερώτημα: Απόψεις των συμμετεχόντων για τη διαδικασία και τη γνώση που αποκτήθηκε

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζεται μια ποιοτική ανάλυση των απαντήσεων που έδωσαν οι συμμετέχοντες κατά την ομαδική συζήτηση που πραγματοποιήθηκε στην τελευταία συνάντηση στο Second Life με σκοπό τον αναστοχασμό πάνω στη γνώση που διαμοιράστηκε. Απευθύνθηκαν ερωτήσεις σχετικά με πεποιθήσεις, αξίες και συναισθήματα, γνώσεις και μεταγνώσεις, τόσο για την τεχνική Delphi όσο και για το 3Δ περιβάλλον Second Life. Τα θέματα που συζητήθηκαν ήταν τα εξής:

4.4.1 Θέμα 1: Πεποιθήσεις, αξίες και συναισθήματα για την τεχνική Delphi

Στην ερώτηση «ποια είναι η άποψή σας για την τεχνική Delphi που χρησιμοποιήθηκε στη διαδικασία, όπως διαμορφώθηκε από την όλη συμμετοχή σας σε αυτή;» οι συμμετέχοντες διατύπωσαν την άποψή τους και συγκεκριμένα τι αξία προσδίδουν στην τεχνική μετά την εμπειρία της συμμετοχής τους. Θα μπορούσε στην απάντηση να αποτυπώνεται και κάποιο συναίσθημα. Στο σχήμα 4.4.1-1 απεικονίζονται τα κεντρικά σημεία στα οποία εστίασε κάθε απάντηση και στον πίνακα 4.4.1-1 καταγράφονται οι συγκεκριμένες απαντήσεις.



Σχήμα 4.4.1-1: Κεντρικά σημεία ενδιαφέροντος στις απόψεις για την τεχνική Delphi

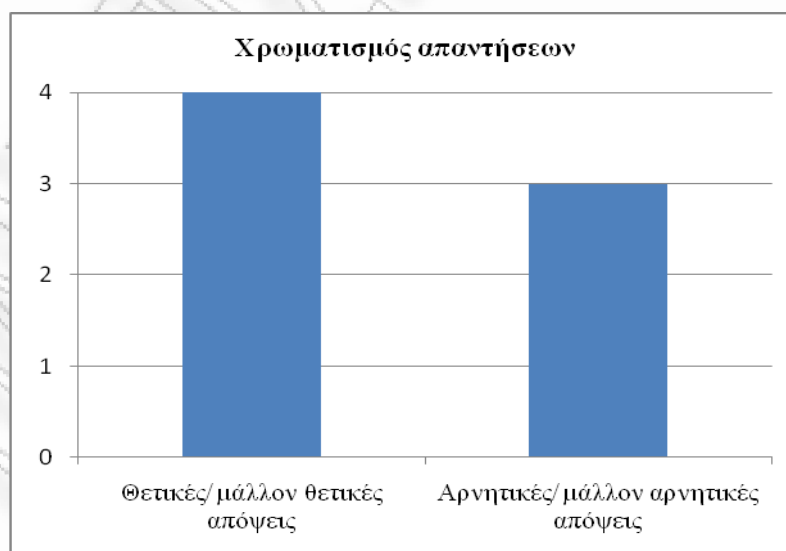
Τρεις απαντήσεις έδωσαν έμφαση στο χαρακτηριστικό της ομοφωνίας της τεχνικής. Συγκεκριμένα διατυπώθηκε ότι «στο 2^ο γύρο η διαδικασία μου φάνηκε προσανατολισμένη και με κατήυθνε προς την ομοφωνία», «θεωρώ θετικό ότι η ομάδα έπρεπε να ομοφωνήσει χωρίς ιδιαίτερες παραχωρήσεις, με στόχο να καταλήξει κάπου χωρίς να ανακυκλώνεται συνεχώς» και «εντυπωσιάστηκα από τη διαδικασία επίτευξης ομοφωνίας». Δύο απαντήσεις έδωσαν έμφαση στην καταλληλότητα της τεχνικής σε ερευνητικές διαδικασίες και συγκεκριμένα «η τεχνική είναι η καταλληλότερη για τέτοιου είδους ερευνητικές διεργασίες» και «χρησιμοποιείται για ερευνητικούς σκοπούς και με διαθέσιμο βάθος χρόνου». Τέλος, μία απάντηση έδωσε έμφαση στην αυξημένη συμμετοχή και συγκεκριμένα «μου άρεσε το γεγονός της συμμετοχικής διαδικασίας και παρέμβασης από όλους» και επίσης μία απάντηση έδωσε έμφαση στην εμφάνιση των αποτελεσμάτων σε στατιστική μορφή και ότι αυτό «...οδήγησε σε πιο σαφή τελικά αποτελέσματα για τις ικανότητες σε σχέση με τα αποτελέσματα μιας ανοικτής συζήτησης».

Πίνακας 4.4.1-1: Απόψεις για την τεχνική Delphi

α/α	Απάντηση	Επίκεντρο ενδιαφέροντος	Χαρακτηρισμός άποψης
1	Η τεχνική είναι η καταλληλότερη για τέτοιου είδους ερευνητικές διεργασίες	Καταλληλότητα τεχνικής	Αρνητική/ μάλλον αρνητική άποψη
2	Χρησιμοποιείται για ερευνητικούς σκοπούς και με διαθέσιμο βάθος χρόνου	Καταλληλότητα τεχνικής	Αρνητική/ μάλλον αρνητική άποψη
3	Στο 2 ^ο γύρο η διαδικασία μου φάνηκε προσανατολισμένη και με κατήυθνε προς την ομοφωνία	Χαρακτηριστικό ομοφωνίας	Αρνητική/ μάλλον αρνητική άποψη
4	Θεωρώ θετικό ότι η ομάδα έπρεπε να ομοφωνήσει χωρίς	Χαρακτηριστικό	Θετική/ μάλλον

	ιδιαίτερες παραχωρήσεις, με στόχο να καταλήξει κάπου χωρίς να ανακυκλώνεται συνεχώς	ομοφωνίας	θετική άποψη
5	Εντυπωσιάστηκα από τη διαδικασία επίτευξης ομοφωνίας	Χαρακτηριστικό ομοφωνίας	Θετική/ μάλλον θετική άποψη
6	Η εμφάνιση των αποτελεσμάτων σε στατιστική μορφή οδήγησε σε πιο σαφή τελικά αποτελέσματα για τις ικανότητες σε σχέση με τα αποτελέσματα μιας ανοικτής συζήτησης	Χαρακτηριστικό στατιστικών αποτελεσμάτων	Θετική/ μάλλον θετική άποψη
7	Μου άρεσε το γεγονός της συμμετοχικής διαδικασίας και παρέμβασης από όλους	Συμμετοχή	Θετική/ μάλλον θετική άποψη

Στην τελευταία στήλη του πίνακα 4.4.1-1 και στο σχήμα 4.4.1-2 αποτυπώνεται ο χρωματισμός που επιχειρήθηκε να δοθεί στις απαντήσεις ανάλογα με το εάν αυτές εκφράζονται θετικά ή αρνητικά για την τεχνική. Στο σημείο αυτό πρέπει να τονιστεί ότι επειδή το θεωρητικό υπόβαθρο της παρούσας ερευνητικής διαδικασίας αφορά στη διάχυση της γνώσης και εν προκειμένω της τεχνικής Delphi στους οργανισμούς που εργάζονται οι συμμετέχοντες, η άποψη ότι η τεχνική είναι πιο κατάλληλη για χρήση σε ερευνητικές διαδικασίες και όχι στον επαγγελματικό χώρο χρωματίστηκε ως αρνητική/ μάλλον αρνητική προς την κατεύθυνση της χρήσης της τεχνικής αυτής από τους συμμετέχοντες στη δουλειά τους. Ο αρνητικός χρωματισμός δηλαδή δε σχετίζεται με κάποια γενική αρνητική άποψη των συμμετεχόντων για την τεχνική αλλά με την πρόθεσή τους να τη συσχετίσουν με ένα περισσότερο ερευνητικό παρά επαγγελματικό περιβάλλον. Συνολικά οι θετικές/ αρνητικές απόψεις ήταν περίπου μοιρασμένες ενώ το χαρακτηριστικό της ομοφωνίας συγκέντρωσε τόσο θετικό όσο και αρνητικό σχολιασμό.



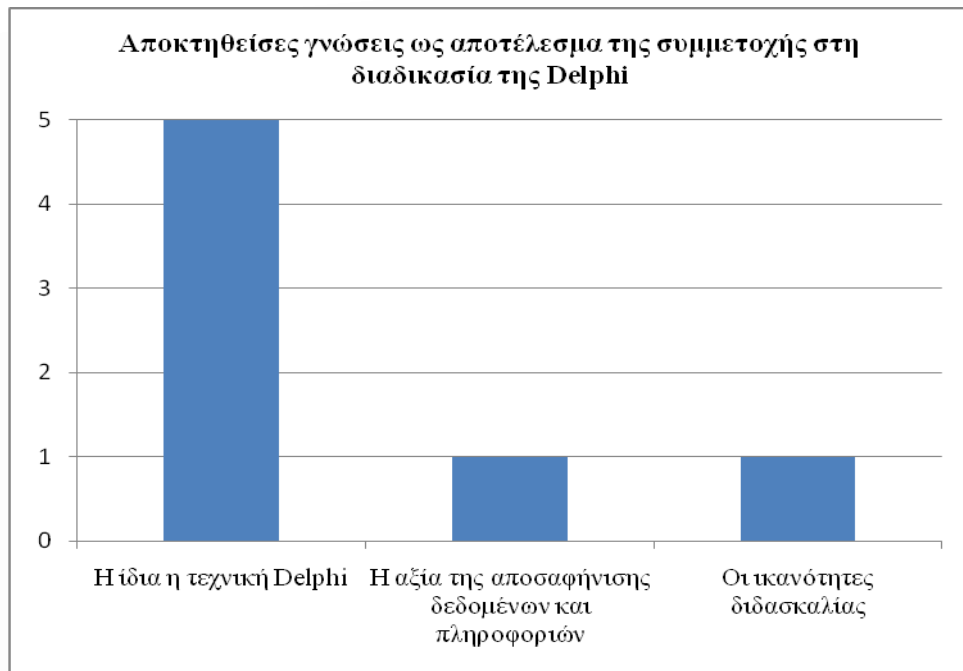
Σχήμα 4.4.1-2: Χρωματισμός απαντήσεων για την τεχνική Delphi

4.4.2 Θέμα 2: Απόκτηση γνώσεων και μεταγνώσεων για την τεχνική Delphi

Στην ερώτηση «αποκτήσατε κάποια νέα γνώση ως αποτέλεσμα της συμμετοχής σας στη διεξαγωγή της διαδικασίας με βάση τα βήματα της τεχνικής Delphi;» οι συμμετέχοντες διαπίστωσαν ότι η νέα γνώση που απέκτησαν ήταν κυρίως η ίδια η τεχνική, και συγκεκριμένα πέντε από αυτούς. Ένας συμμετέχων δήλωσε ότι αυτό που έμαθε ήταν η εκτίμηση της αξίας της αποσαφήνισης δεδομένων και πληροφοριών. Αυτό προφανώς σχετίζεται με την απαίτηση για αιτιολόγηση της βαθμολόγησης των ικανοτήτων και τεκμηρίωση μιας νέας προσθήκης με τον αντίστοιχο ορισμό. Επίσης για ένα συμμετέχοντα η νέα γνώση συνίστατο από τις ικανότητες διδασκαλίας που προσδιορίστηκαν. Όλες οι απαντήσεις αποτυπώνονται στον πίνακα 4.4.2-1, ενώ στο σχήμα 4.4.2-1 επιχειρείται μια ανάλυση και ομαδοποίηση των απαντήσεων των συμμετεχόντων για τη νέα γνώση που δήλωσαν ότι απέκτησαν ως προς την τεχνική Delphi.

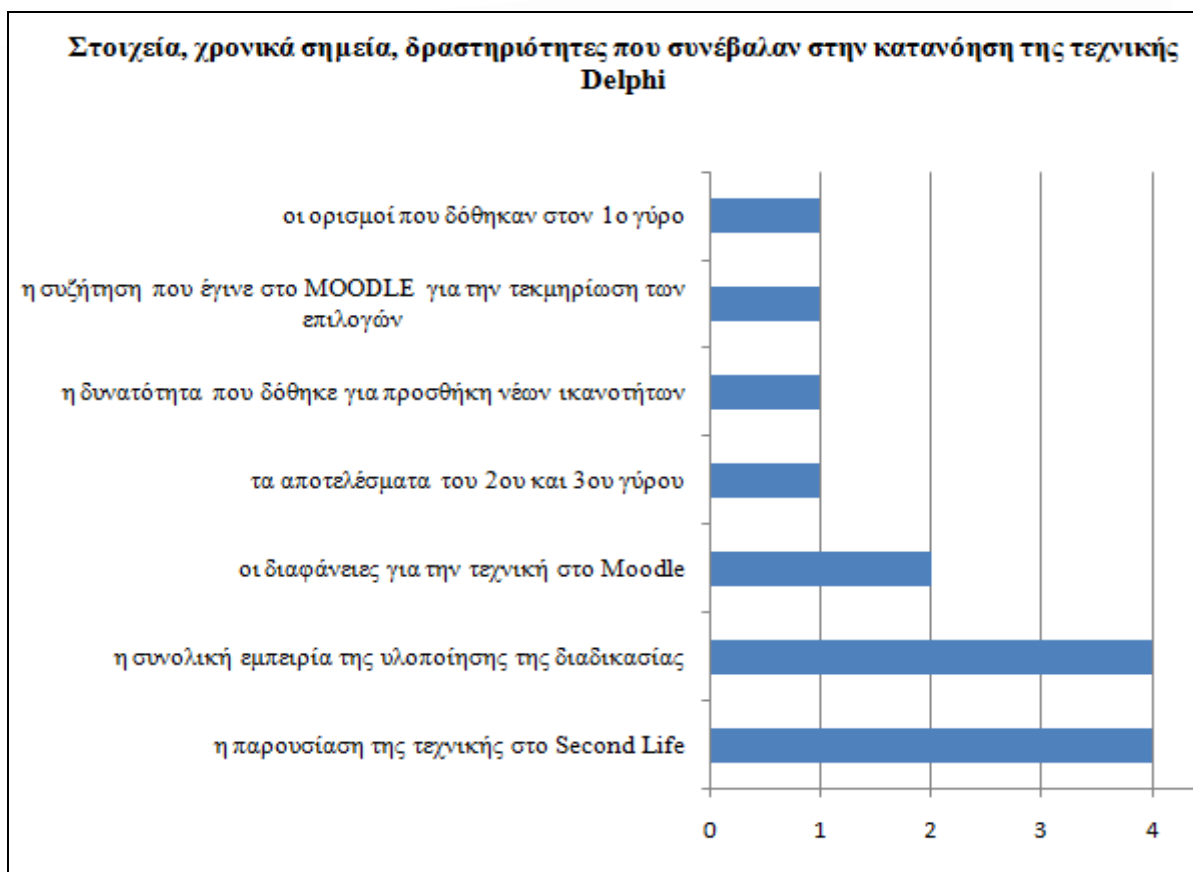
Πίνακας 4.4.2-1: Η αποκτηθείσα νέα γνώση ως αποτέλεσμα της συμμετοχής με την τεχνική Delphi

α/α	Απάντηση	Νέα γνώση
1	Γνώρισα την τεχνική σε ικανοποιητικό επίπεδο ώστε να μπορέσω να την αξιοποιήσω στη δουλειά μου (σ.σ. εκπαίδευση ενηλίκων)	Η ίδια η τεχνική Delphi
2	Νιώθω ότι έχω περισσότερα εργαλεία στα χέρια μου για μελλοντική χρήση	Η ίδια η τεχνική Delphi
3	Δεν γνώριζα εκ των προτέρων την τεχνική και γνώρισα τον τρόπο λειτουργίας της με πρακτικό τρόπο και όχι απλά με μια θεωρητική παρουσίαση	Η ίδια η τεχνική Delphi
4	Η γνώση που απέκτησα είναι η ίδια η τεχνική μέσα από την εφαρμογή της	Η ίδια η τεχνική Delphi
5	Την είχα διαβάσει αλλά ήταν καλή εμπειρία ότι γνώρισα πώς υλοποιείται στην πράξη	Η ίδια η τεχνική Delphi
6	Αυτό που έμαθα ήταν να δίνω αξία στην αποσαφήνιση δεδομένων και πληροφοριών	Η αξία της αποσαφήνισης δεδομένων και πληροφοριών
7	Η ουσία είναι οι ικανότητες που προσδιορίστηκαν για τον εκπαιδευτικό που διδάσκει από απόσταση	Οι ικανότητες διδασκαλίας



Σχήμα 4.4.2-1: Ανάλυση και ομαδοποίηση της αποκτηθείσας νέας γνώσης ως προς την τεχνική Delphi

Στην ερώτηση «από τη συμμετοχή σας στη διαδικασία ποια στοιχεία, χρονικά σημεία ή δραστηριότητες σας βοήθησαν περισσότερο να καταλάβετε την τεχνική Delphi;» οι συμμετέχοντες εντόπισαν ως τα πλέον βοηθητικά στοιχεία τόσο την παρουσίαση της τεχνικής στο Second Life (τέσσερις προτιμήσεις) όσο και την πρακτική εμπειρία από την όλη υλοποίηση της διαδικασίας (επίσης τέσσερις προτιμήσεις). Οι διαφάνειες που περιέγραφαν την τεχνική και οι οποίες είχαν μεταφορτωθεί στη σελίδα MOODLE φάνηκαν καθοριστικές για την κατανόηση της τεχνικής σε δύο περιπτώσεις ενώ από μία προτίμηση συγκέντρωσαν συγκεκριμένα χρονικά σημεία και δραστηριότητες που εντάσσονταν στο πλαίσιο της υλοποίησης της τεχνικής. Όλες οι απαντήσεις καταγράφονται στο σχήμα 4.4.2-2.



Σχήμα 4.4.2-2: Στοιχεία, χρονικά σημεία, δραστηριότητες που συνέβαλαν στην κατανόηση της τεχνικής Delphi (ομαδοποίηση)

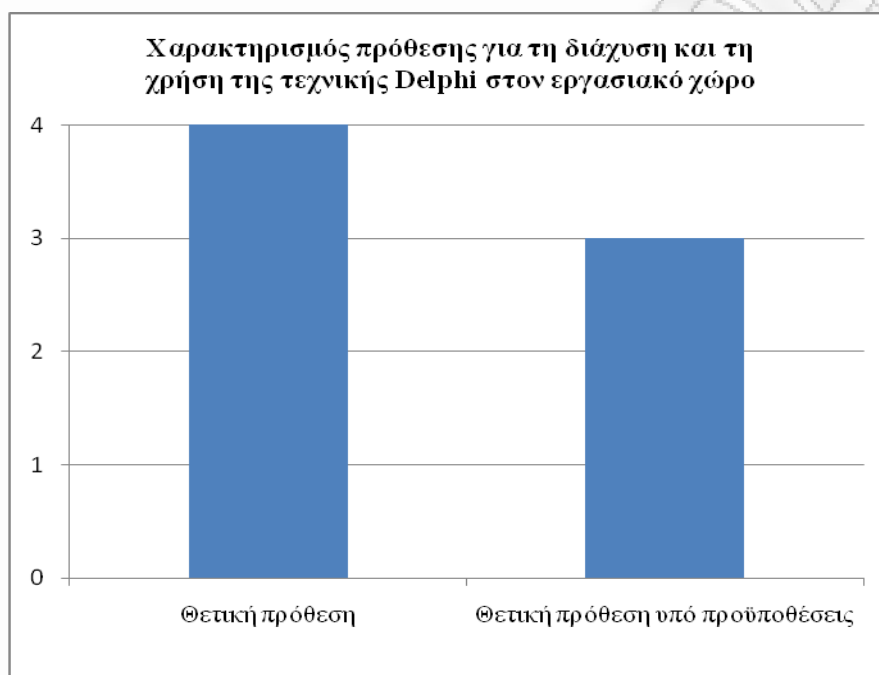
Στην ερώτηση «θεωρείτε την ενημέρωση που είχατε στο *Second Life* για την τεχνική *Delphi* και την όλη διαδικασία επαρκή ώστε να ανταποκριθείτε επιτυχώς ως συμμετέχοντες;» δόθηκαν απαντήσεις υπέρ της πληρότητας από αρκετά έως πολύ μεγάλο βαθμό (σχήμα 4.4.2-3). Ένας από τους συμμετετέχοντες ήταν απών από τη συγκεκριμένη συνάντηση οπότε δεν έδωσε απάντηση.



Σχήμα 4.4.2-3: Βαθμός επάρκειας της ενημέρωσης για τη Delphi και την ερευνητική διαδικασία

4.4.3 Θέμα 3: Προθέσεις/ κίνητρα για το διαμοιρασμό της γνώσης της τεχνικής Delphi

Στην ερώτηση «θα εφαρμόζατε την τεχνική Delphi για τη λήψη αποφάσεων και την επίλυση προβλημάτων στη δουλειά σας; θα την προτείνατε σε συναδέλφους σας;» τέσσερις συμμετέχοντες δήλωσαν θετική πρόθεση να εφαρμόσουν την τεχνική αυτή στη δουλειά τους και να διαμοιράσουν τη γνώση σε συναδέλφους τους ενώ οι υπόλοιποι τρεις δήλωσαν θετική πρόθεση υπό προϋποθέσεις (σχήμα 4.4.3-1). Όλες οι απαντήσεις αποτυπώνονται στον πίνακα 4.4.3-1.



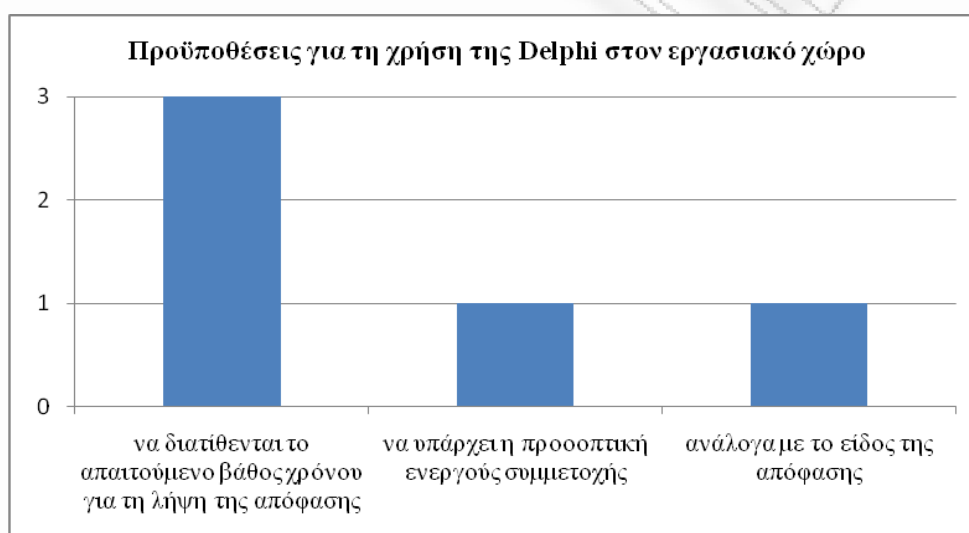
Σχήμα 4.4.3-1: Χαρακτηρισμός πρόθεσης για τη διάχυση της τεχνικής Delphi στον εργασιακό χώρο

Πίνακας 4.4.3-1: Προθέσεις για τη διάχυση και τη χρήση της τεχνικής Delphi στον εργασιακό χώρο

α/α	Απάντηση	Χαρακτηρισμός πρόθεσης
1	Θα την πρότεινα, συχνά στις συνεδριάσεις ανακυκλώνονται θέματα ενώ με την Delphi η διαδικασία μπορεί να γίνει πιο προσεγμένα και μέσα σε πλαίσιο	Θετική
2	Θα την υιοθετούσα στη δουλειά μου αν χρειαζόταν να λάβουμε μια απόφαση σε μια ομάδα	Θετική
3	Θα τη χρησιμοποιούσα..	Θετική
4	Θα πρότεινα την τεχνική σε συναδέλφους μου (σε διδάσκοντες σχολικής εκπαίδευσης) γιατί με αυτή μπορούν να χρησιμοποιήσουν πιο εμπλουτισμένα τον καταγισμό ιδεών στην τάξη	Θετική
5	Θα την εφαρμόζα και θα την πρότεινα υπό προϋποθέσεις: Αποτελεί σημαντική, ενδιαφέρουσα και αξιόλογη μεθοδολογία, αλλά έχει απαιτήσεις ενεργούς	Θετική υπό προϋποθέσεις

	συμμετοχής και είναι χρονοβόρα	
6	Θα την πρότεινα ανάλογα το αντικείμενο της ομάδας εργασίας, το είδος της απόφασης που θα έπρεπε να λάβει η ομάδα και το διαθέσιμο βάθος χρόνου για τη λήψη της απόφασης	Θετική υπό προϋποθέσεις
7	Θα τη χρησιμοποιούσα υπό τον όρο πως έχω μπροστά μου ικανό χρόνο για τη λήψη της απόφασης	Θετική υπό προϋποθέσεις

Οι προϋποθέσεις αφορούσαν στο χρονοβόρο της υλοποίησης, τις απαιτήσεις της ενεργούς συμμετοχής και το είδος της απόφασης που θα έπρεπε να λάβει μια ομάδα εργασίας και αποτυπώνονται στο σχήμα 4.4.3-2. Κύρια προϋπόθεση που συγκέντρωσε τρεις προτιμήσεις είναι να υπάρχει διαθέσιμο βάθος χρόνου για τη λήψη της απόφασης.



Σχήμα 4.4.3-2: Προϋποθέσεις για τη χρήση της Delphi στον εργασιακό χώρο

4.4.4 Θέμα 4: Πεποιθήσεις, αξίες και συναισθήματα για το 3Δ περιβάλλον Second Life

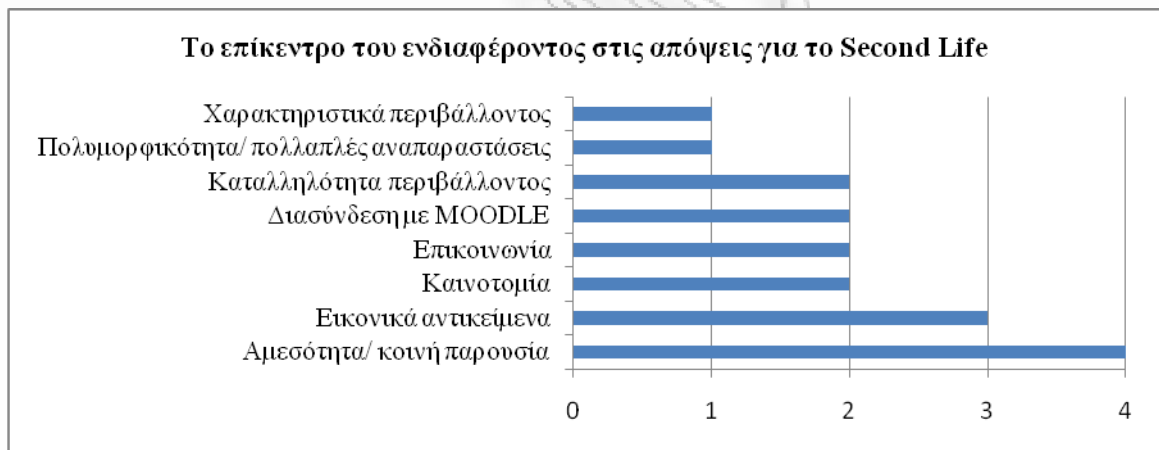
Στην ερώτηση «ποια είναι η άποψή σας για το περιβάλλον του Second Life όπως διαμορφώθηκε από την όλη συμμετοχή σας σε αυτό, συμπεριλαμβανομένης και της παρούσας συνάντησης;» οι συμμετέχοντες διατύπωσαν την άποψή τους και συγκεκριμένα τι αξία προσέδωσαν στο περιβάλλον μετά την εμπειρία της συμμετοχής τους. Θα μπορούσε στην απάντηση να αποτυπώνεται και κάποιο συναίσθημα. Στον πίνακα 4.4.4-1 καταγράφονται οι συγκεκριμένες απαντήσεις, στο σχήμα 4.4.4-1 απεικονίζονται τα σημεία στα οποία εστίασε και περιστράφηκε η κάθε απάντηση και στο σχήμα 4.4.4-2 αποτυπώνεται το πλήθος θετικών και αρνητικών αναφορών για το κάθε κεντρικό σημείο ενδιαφέροντος. Η κατεύθυνση προς την οποία κινείται η εργασία είναι η διάδοση της χρήσης του Second Life για προσομοίωση επαγγελματικών συναντήσεων από απόσταση. Έτσι απόψεις όπως «...το περιβάλλον είναι κατάλληλο κυρίως για παίξιμο ρόλων...», «η επικοινωνία με φωνή θα μπορούσε να γίνει και μέσω skype, δεν είναι σίγουρο ότι έδωσε κάτι επιπλέον ο

εικονικός κόσμος...» και «δε χρησιμοποιήσαμε πολλά αντικείμενα παρά μόνο το παιχνίδι puzzle game...» (σσ. χρησιμοποιήθηκαν και άλλα εικονικά αντικείμενα όπως ο SLOODLE Presenter για τις παρουσιάσεις και αντικείμενα shared media που έδειχναν τα βίντεο στο youtube αλλά στο σημείο αυτό ενδιαφέρει η εντύπωση που έμεινε στον ερωτώμενο συμμετέχοντα) θεωρείται ότι ίσως λειτουργήσουν ανασταλτικά ως προς την πρόθεση για τη διάδοση του Second Life για προσομοίωση επαγγελματικών συναντήσεων οπότε μπορούν να χαρακτηριστούν ως αρνητικές (σχήμα 4.4.4-2).

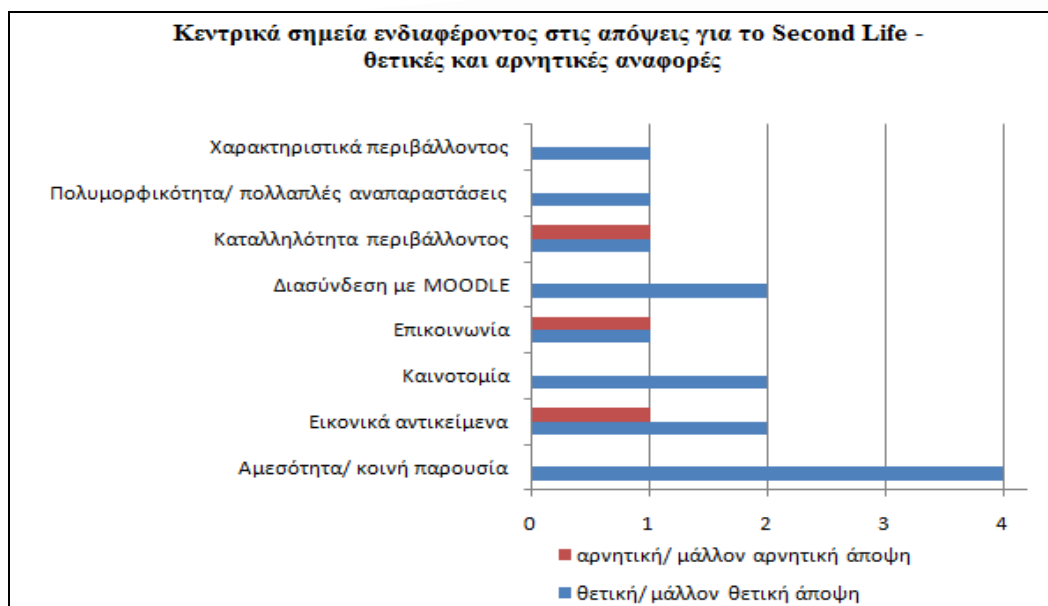
Πίνακας 4.4.4-1: Απόψεις για το περιβάλλον Second Life

α/α	Απάντηση	Επίκεντρο ενδιαφέροντος	Χαρακτηρισμός άποψης
1	Πολύ εντυπωσιασμένος-η, πρωτοποριακή διαδικασία	Καινοτομία	Θετική/ μάλλον θετική άποψη
2	Καινοτόμο εργαλείο	Καινοτομία	Θετική/ μάλλον θετική άποψη
3	Το σημαντικό ήταν ότι μπορούσα να χρησιμοποιήσω διάφορα εργαλεία (πολλαπλές αναπαραστάσεις), όπως οι ιστοσελίδες με τα βίντεο, το twitterwall, και η αμεσότητα	Πολυμορφικότητα/ πολλαπλές αναπαραστάσεις	Θετική/ μάλλον θετική άποψη
		Εικονικά αντικείμενα	Θετική/ μάλλον θετική άποψη
		Αμεσότητα/ κοινή παρουσία	Θετική/ μάλλον θετική άποψη
4	Η επικοινωνία με φωνή θα μπορούσε να γίνει και μέσω skype, δεν είναι σίγουρο ότι έδωσε κάτι επιπλέον ο εικονικός κόσμος, δε χρησιμοποιήσαμε πολλά αντικείμενα παρά μόνο το παιχνίδι puzzle game που έδωσε αμεσότητα λόγω της κοινής συμμετοχής	Επικοινωνία	Αρνητική/ μάλλον αρνητική άποψη
		Εικονικά αντικείμενα	Αρνητική/ μάλλον αρνητική άποψη
		Αμεσότητα/ κοινή παρουσία	Θετική/ μάλλον θετική άποψη
5	Το σημαντικό ήταν η αίσθηση κοινής παρουσίας, η διασύνδεση με το MOODLE ώστε να είναι διαθέσιμο το υλικό μέσα από το Second Life, το παιχνίδι puzzle ήταν συμμετοχική διαδικασία που διασκέδασε και τα βίντεο πολύ χρήσιμα	Αμεσότητα/ κοινή παρουσία	Θετική/ μάλλον θετική άποψη
		Διασύνδεση με MOODLE	Θετική/ μάλλον θετική άποψη
		Εικονικά αντικείμενα	Θετική/ μάλλον θετική άποψη
6	Πιστεύω ότι είναι το πιο αποτελεσματικό εργαλείο	Καταλληλότητα	Θετική/ μάλλον θετική

	στην εκπαίδευση από απόσταση, σημαντική και η διασύνδεση με το MOODLE, προσομοιώνει τη ζωντανή επαφή και επικοινωνία	περιβάλλοντος	άποψη
		Διασύνδεση με MOODLE	Θετική/ μάλλον θετική άποψη
		Επικοινωνία	Θετική/ μάλλον θετική άποψη
		Αμεσότητα/ κοινή παρουσία	Θετική/ μάλλον θετική άποψη
7	Είναι κυρίως για παίξιμο ρόλων που δεν χρειάστηκε εδώ, είναι ενεργητικό και ελκυστικό περιβάλλον	Καταλληλότητα περιβάλλοντος	Αρνητική/ μάλλον αρνητική άποψη
		Χαρακτηριστικά περιβάλλοντος (ενεργητικότητα, ελκυστικότητα)	Θετική/ μάλλον θετική άποψη



Σχήμα 4.4.4-1: Κεντρικά σημεία ενδιαφέροντος στις απόψεις για το Second Life



Σχήμα 4.4.4-2: Κεντρικά σημεία ενδιαφέροντος στις απόψεις για το Second Life ανά θετική/ αρνητική αναφορά

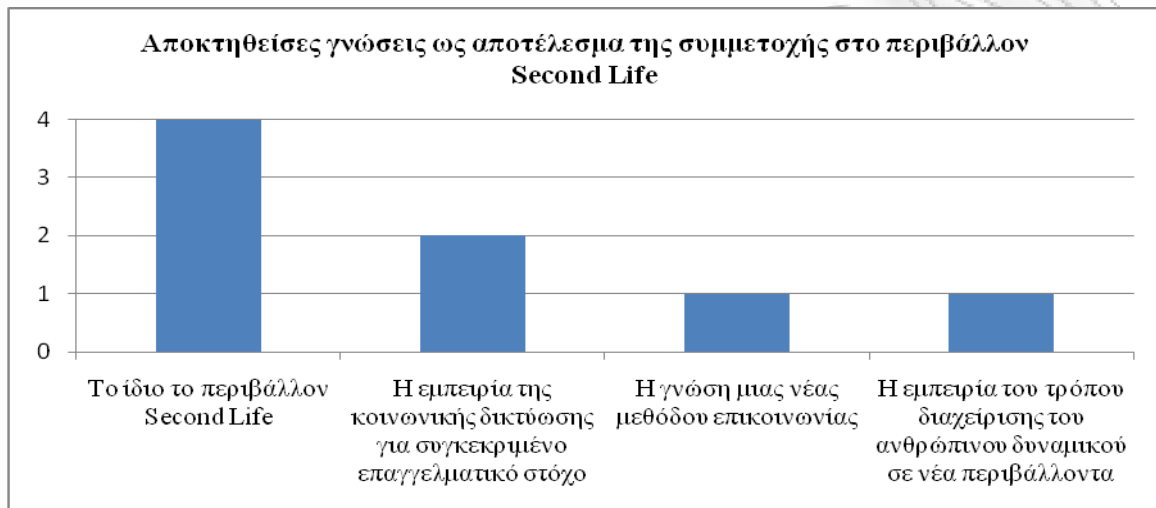
4.4.5 Θέμα 5: Απόκτηση γνώσεων και μεταγνώσεων για το περιβάλλον Second Life

Στην ερώτηση «αποκτήσατε κάποια νέα γνώση ως αποτέλεσμα της συμμετοχής σας στο 3D περιβάλλον Second Life;» οι συμμετέχοντες εστίασαν κυρίως στη γνώση του ίδιου του περιβάλλοντος (σε τέσσερις περιπτώσεις), η εμπειρία της κοινωνικής δικτύωσης για συγκεκριμένο επαγγελματικό στόχο αποτέλεσε επίσης γνώση (σε δύο περιπτώσεις) ενώ από μία απάντηση συγκέντρωσε η γνώση μιας νέας μεθόδου επικοινωνίας και η γνώση του τρόπου διαχείρισης του ανθρώπινου δυναμικού στο περιβάλλον αυτό. Όλες οι απαντήσεις καταγράφονται στον πίνακα 4.4.5-1 ενώ στο σχήμα 4.4.5-1 επιχειρείται μια ανάλυση και ομαδοποίηση των απαντήσεων των συμμετεχόντων για τη νέα γνώση που δήλωσαν ότι απέκτησαν.

Πίνακας 4.4.5-1: Η αποκτηθείσα νέα γνώση ως αποτέλεσμα της συμμετοχής στο περιβάλλον Second Life

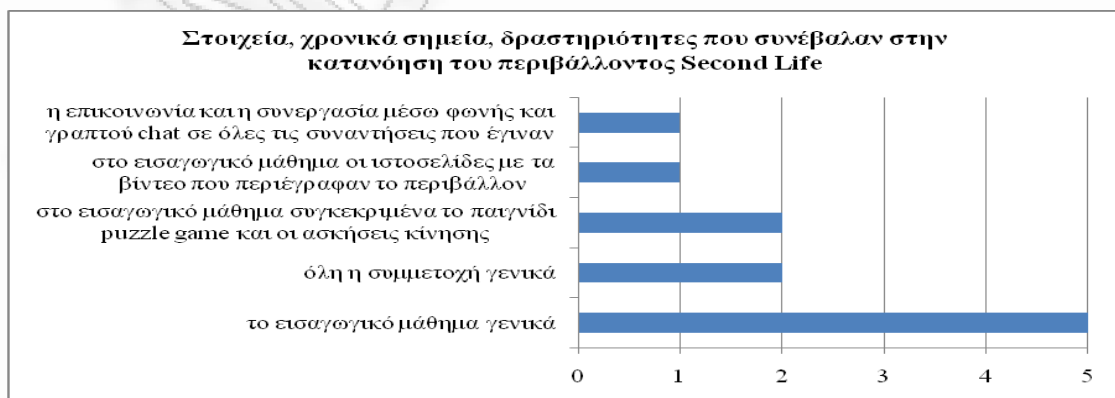
α/α	Απάντηση	Νέα γνώση
1	Γνώση του ίδιου του περιβάλλοντος	Το ίδιο το περιβάλλον Second Life
2	Απόκτηση γνώσης και εμπειρίας σε σχέση με μια πραγματική κατάσταση, δηλαδή την κοινωνική δικτύωση με μια ομάδα ενηλίκων για συγκεκριμένο επαγγελματικό στόχο και λόγο	Η εμπειρία της κοινωνικής δικτύωσης για συγκεκριμένο επαγγελματικό στόχο
3	Γνώση του τρόπου διαχείρισης μιας ομάδας συμμετεχόντων σε αυτό το χώρο	Η εμπειρία του τρόπου διαχείρισης του ανθρώπινου δυναμικού σε νέα περιβάλλοντα
4	Απόκτηση γνώσης και εμπειρίας σε σχέση με μια πραγματική κατάσταση, δηλαδή την κοινωνική δικτύωση με μια ομάδα ενηλίκων για συγκεκριμένο επαγγελματικό στόχο και λόγο και επιπλέον γνώση τεχνικών δεξιοτήτων	Η εμπειρία της κοινωνικής δικτύωσης για συγκεκριμένο επαγγελματικό στόχο Το ίδιο το περιβάλλον Second Life

5	Γνώση μιας νέας μεθόδου επικοινωνίας	Η γνώση μιας νέα μεθόδου επικοινωνίας
6	Γνώση του ίδιου του περιβάλλοντος	Το ίδιο το περιβάλλον Second Life
7	Ήταν εποικοδομητική η όλη συμμετοχή και η πρακτική εμπειρία των δυνατοτήτων του Second Life	Το ίδιο το περιβάλλον Second Life



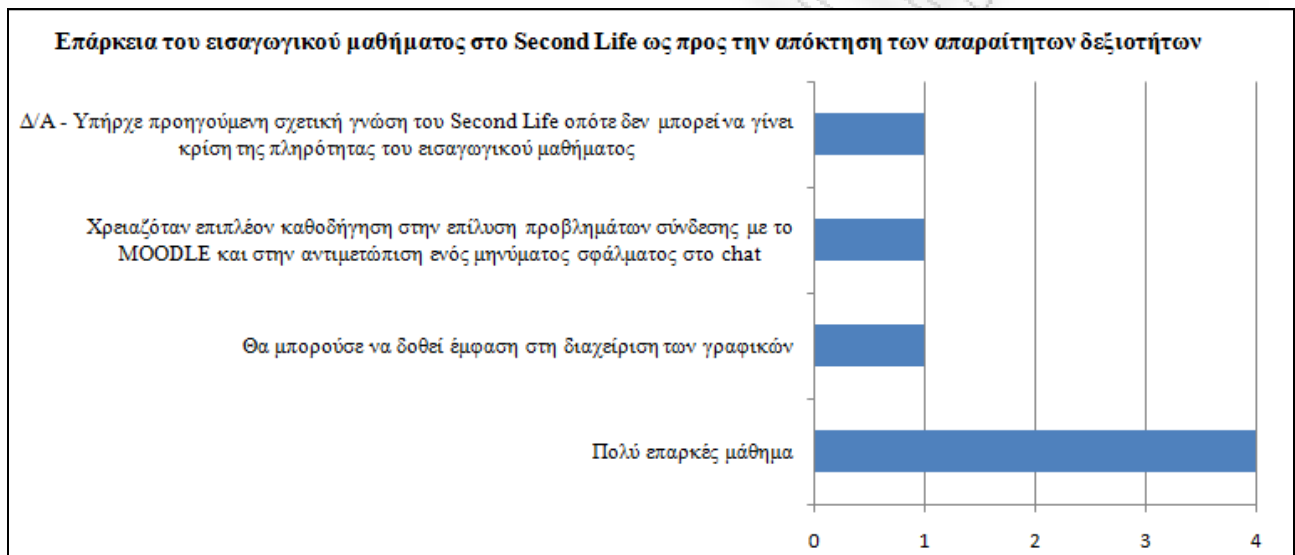
Σχήμα 4.4.5-1: Ανάλυση και ομαδοποίηση της αποκτηθείσας νέας γνώσης ως προς το περιβάλλον Second Life

Στην ερώτηση «από τη συμμετοχή σας στη διαδικασία ποια στοιχεία, χρονικά σημεία ή δραστηριότητες σας βοήθησαν περισσότερο να γνωρίσετε το περιβάλλον του Second Life;» οι περισσότερες απαντήσεις εστίασαν στη σημασία του εισαγωγικού μαθήματος (πέντε προτιμήσεις) και ακολούθησαν η αξία της όλης συμμετοχής και το παιχνίδι puzzle game με το οποίο έγινε η εξάσκηση στις δεξιότητες κίνησης και χειρισμού της κάμερας του avatar κατά τη διάρκεια του εισαγωγικού μαθήματος (από δύο προτιμήσεις). Χρήσιμα για την κατανόηση του περιβάλλοντος επίσης φάνηκαν τα βίντεο μοντελοποίησης των δεξιοτήτων Second Life καθώς και η όλη επικοινωνία και συνεργασία μέσω φωνής και γραπτού chat. Όλες οι απαντήσεις αποτυπώνονται στο σχήμα 4.4.5-2.



Σχήμα 4.4.5-2: Στοιχεία, χρονικά σημεία, δραστηριότητες που συνέβαλαν στην κατανόηση του περιβάλλοντος Second Life (ομαδοποίηση)

Στην ερώτηση «θεωρείτε επαρκή την εισαγωγική εκπαίδευση που είχατε για την απόκτηση δεξιοτήτων χρήσης του περιβάλλοντος *Second Life* ώστε να ανταποκριθείτε επιτυχώς ως συμμετέχοντες στη διαδικασία σε αυτό το εικονικό περιβάλλον;» δόθηκαν απαντήσεις υπέρ της επάρκειας σε τέσσερις από τις επτά περιπτώσεις ενώ στη μία δε δόθηκε απάντηση αφού ο συμμετέχων γνώριζε εκ των προτέρων το περιβάλλον και δε μπορούσε να αξιολογήσει το εισαγωγικό μάθημα. Δύο από τους επτά συμμετέχοντες αντιμετώπισαν προβλήματα στη διάρκεια του εισαγωγικού μαθήματος: ο ένας αντιμετώπισε προβλήματα σχετικά με το οπτικό του πεδίο και επιθυμούσε επιπλέον καθοδήγηση στη διεκρίση των γραφικών και ο άλλος αντιμετώπισε προβλήματα σύνδεσης του avatar του στη σελίδα MOODLE με συνέπεια την εμφάνιση ενός μηνύματος σφάλματος κατά τη χρήση του γραπτού chat. Και στις δύο περιπτώσεις δεν υπήρχε πολύς χρόνος για τη διαχείριση των προβλημάτων διότι ούτως ή άλλως ο χρόνος διάρκειας του εισαγωγικού μαθήματος είχε ήδη επιμικηνθεί. Όλες οι απαντήσεις για την επάρκεια του εισαγωγικού μαθήματος αποτυπώνονται στο σχήμα 4.4.5-3.

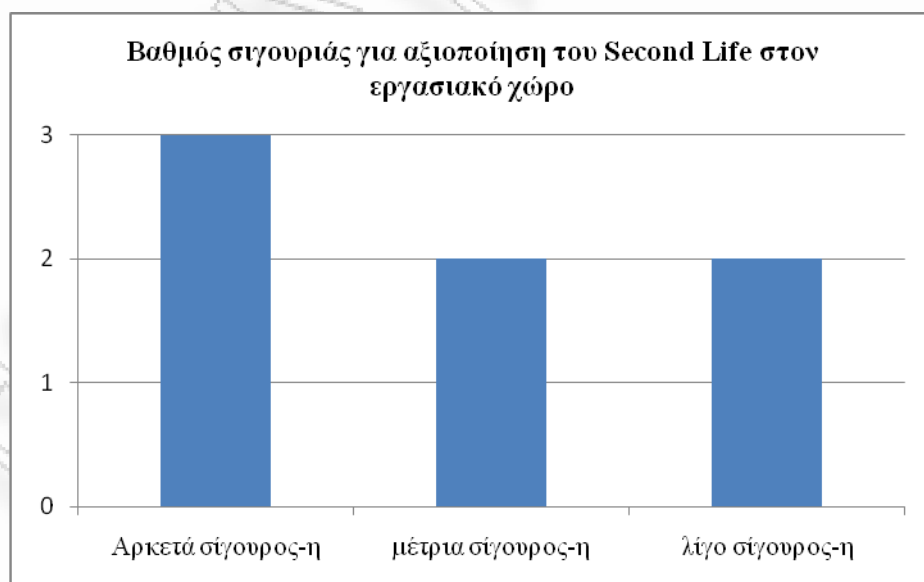


Σχήμα 4.4.5-3: Επάρκεια του εισαγωγικού μαθήματος στο Second Life ως προς την απόκτηση των απαραίτητων δεξιοτήτων

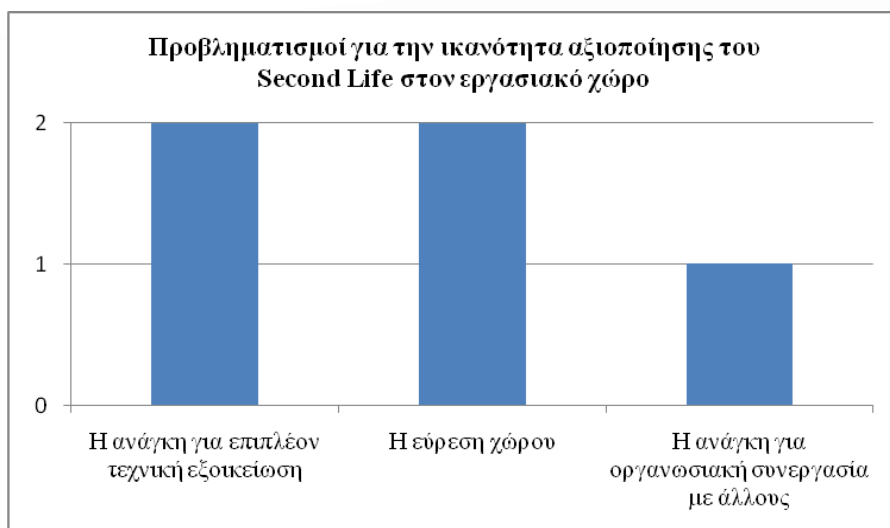
Η ερώτηση «πόσο σίγουροι νιώθετε να αξιοποιήσετε με επιτυχία στο φορέα σας το 3D περιβάλλον *Second Life* για την προσομοίωση συναντήσεων εργασίας;» στόχευε επίσης στις πεποιθήσεις των ερωτώμενων σχετικά με τις μεταγνώσεις για τον τρόπο με τον οποίο θα έπρεπε να ενεργοποιηθούν ώστε να αξιοποιήσουν το περιβάλλον αυτό στον εργασιακό τους χώρο. Οι απαντήσεις (πίνακας 4.4.5-2) έδειξαν μια ομοιόμορφη κατανομή ως προς το βαθμό σιγουριάς. Οι προβληματισμοί αφορούσαν στην εύρεση του χώρου (σε δύο περιπτώσεις), στην επιπλέον απαιτούμενη τεχνική εξοικείωση (σε επίσης δύο περιπτώσεις) και στην ανάγκη συνεργασίας με άλλους για την οργάνωση του εγχειρήματος (σε μία περίπτωση). Στο σχήμα 4.4.5-4 αποτυπώνεται ο βαθμός σιγουριάς των συμμετεχόντων και στο σχήμα 4.4.5-5 αποτυπώνονται οι προβληματισμοί για τη λήψη πρωτοβουλίας από τους συμμετέχοντες προς την κατεύθυνση αξιοποίησης του *Second Life* στον εργασιακό τους χώρο.

Πίνακας 4.4.5-2: Βαθμός σιγουριάς για την επιτυχή αξιοποίηση του Second Life στην εργασία

α/α	Απάντηση	Βαθμός σιγουριάς	Προβληματισμός
1	Αρκετά σίγουρος-η με μόνη επιφύλαξη την εύρεση χώρου	Αρκετά σίγουρος-η	Εύρεση χώρου
2	Αρκετά σίγουρος-η..	Αρκετά σίγουρος-η	Δεν αναφέρθηκε
3	Αρχικά λίγο σίγουρος-η αλλά βαθμιαία με αυξημένη σιγουριά, θα το τολμούσα άνετα	Αρκετά σίγουρος-η	Δεν αναφέρθηκε
4	Θα ήθελα και θα μπορούσα, λίγο πάνω από τη μέση..	Μέτρια σίγουρος-η	Δεν αναφέρθηκε
5	Νομίζω ότι μπορώ να το κάνω, θέλει αρκετά καλή τεχνική εξοικείωση	Μέτρια σίγουρος-η	Επιπλέον τεχνική εξοικείωση
6	Θα χρειάζομαι τη συνεργασία συναδέλφων για να το κάνω	Λίγο σίγουρος-η	Οργανωσιακή συνεργασία με άλλους
7	Θέλει εξοικείωση στο τεχνικό κομμάτι και στην εύρεση χώρου	Λίγο σίγουρος-η	Επιπλέον τεχνική εξοικείωση
			Εύρεση χώρου



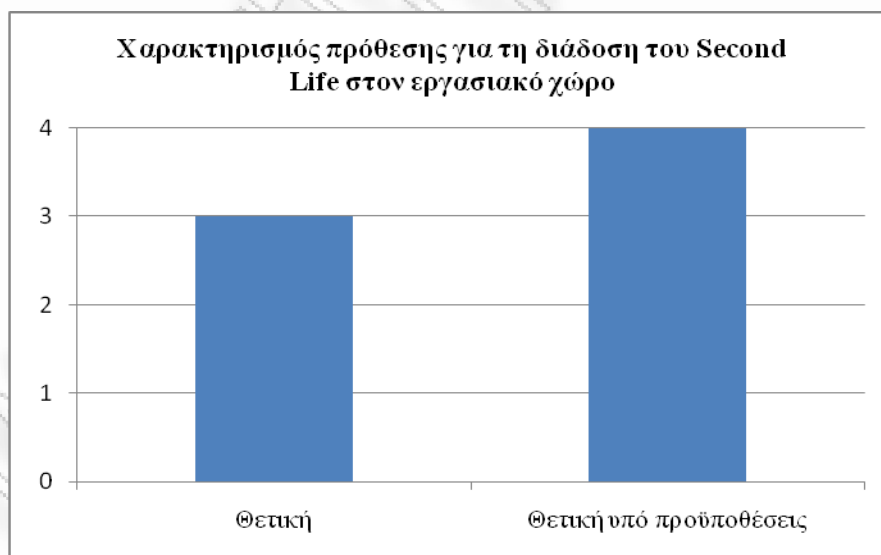
Σχήμα 4.4.5-4: Βαθμός σιγουριάς για την επιτυχή αξιοποίηση του Second Life στην εργασία (ομαδοποίηση ως προς το βαθμό σιγουριάς)



Σχήμα 4.4.5-5: Προβληματισμοί για την ικανότητα αξιοποίησης του Second Life στην εργασία

4.4.6 Θέμα 6: Προθέσεις/ κίνητρα για το διαμοιρασμό της γνώσης του Second Life

Στην ερώτηση «θα προτείνετε στο φορέα σας να αξιοποιήσει το 3Δ περιβάλλον Second Life για την προσομοίωση συναντήσεων εργασίας ή και την υποστήριξη εκπαιδευτικών συναντήσεων;» τρεις συμμετέχοντες δήλωσαν θετική πρόθεση να προτείνουν την τεχνολογία αυτή στη δουλειά τους ενώ οι υπόλοιποι τέσσερις δήλωσαν θετική πρόθεση υπό προϋποθέσεις (σχήμα 4.4.6-1). Όλες οι απαντήσεις αποτυπώνονται στον πίνακα 4.4.6-1.



Σχήμα 4.4.6-1: Χαρακτηρισμός πρόθεσης για τη διάδοση του Second Life στον εργασιακό χώρο

Πίνακας 4.4.6-1: Προθέσεις για τη διάδοση της χρήσης του περιβάλλοντος Second Life στον εργασιακό χώρο

α/α	Απάντηση	Χαρακτηρισμός
-----	----------	---------------

		πρόθεσης
1	Σίγουρα θα το πρότεινα	Θετική
2	Θα το πρότεινα αρκεί να διατίθενται συστήματα που να πληρούν τις απαιτήσεις για την εκτέλεση του Second Life	Θετική υπό προϋποθέσεις
3	Θα το πρότεινα ώστε να έχουμε συναντήσεις από απόσταση γιατί είναι εξυπηρετικό αλλά ο συντονιστής/εκπαιδευτής θα πρέπει να έχει γνώσεις καθοδηγητικής/παιδαγωγικής αξιοποίησης της τεχνολογίας αυτής	Θετική υπό προϋποθέσεις
4	Ναι διότι μπορεί να λειτουργήσει είτε σε βοηθητικό είτε σε κεντρικό επίπεδο καθώς απελευθερώνει από τον τόπο και το χρόνο υλοποίησης μιας συνάντησης	Θετική
5	Θα το πρότεινα διότι έχει περισσότερες δυνατότητες από άλλους τρόπους παροχής εκπαίδευσης από απόσταση	Θετική
6	Θεωρώ ότι θα μπορούσε να αντικαταστήσει τις δια ζώσης συναντήσεις στην εκπαίδευση ενηλίκων, εναλλακτικά για όποιους δεν επιθυμούν δια ζώσης συναντήσεις, με την προϋπόθεση ότι θα υπάρχει επιμόρφωση των συντονιστών και των εκπαιδευτών ώστε να γνωρίζουν πώς να εντάξουν την τεχνολογία αυτή στην εκπαιδευτική διαδικασία	Θετική υπό προϋποθέσεις
7	Θα το πρότεινα αλλά ο φορέας αυτός θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα σύστασης μιας ομάδας εμπειρών που να γνωρίζουν πώς να εντάξουν το περιβάλλον αυτό στις διαδικασίες που θα εξυπηρετούσε	Θετική υπό προϋποθέσεις

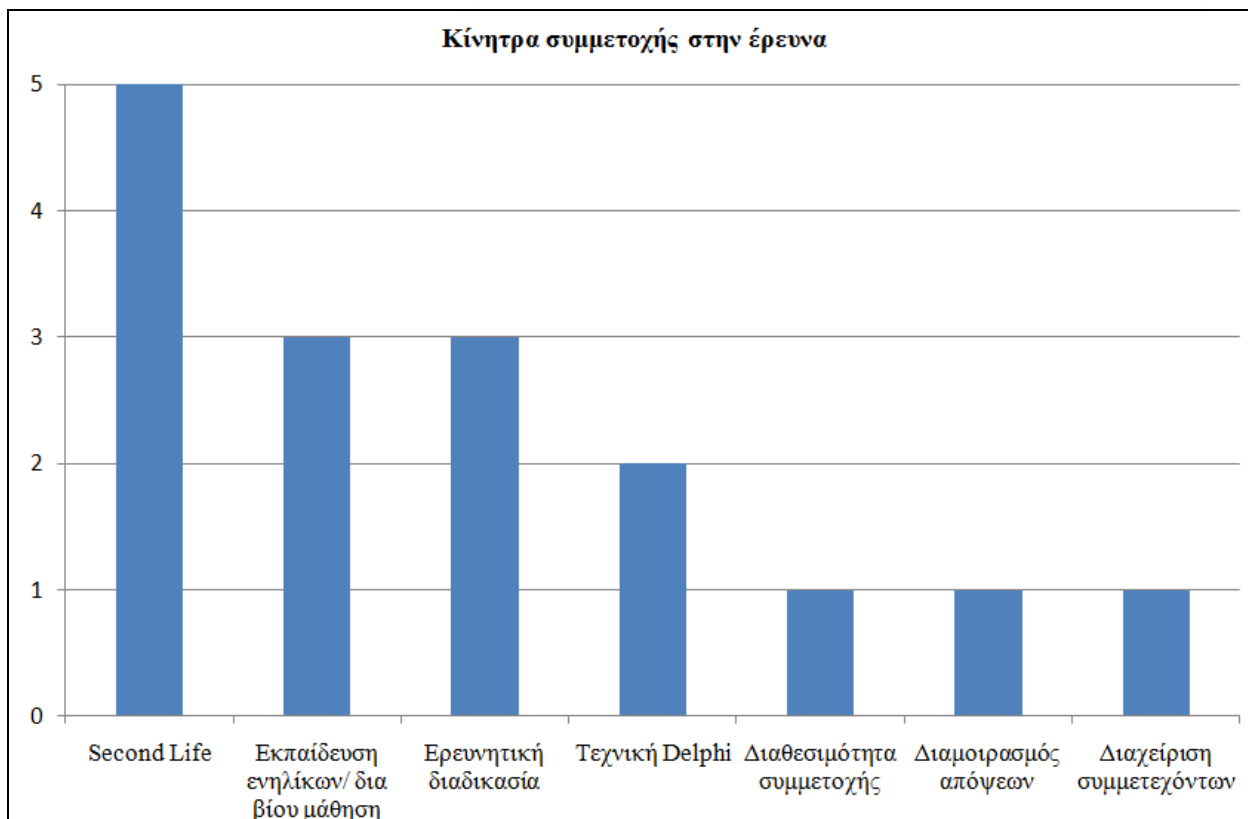
Στο σχήμα 4.4.6-2 καταγράφονται οι προϋποθέσεις για τη δημιουργία θετικής πρόθεσης για τη διάδοση της χρήσης του Second Life στον εργασιακό χώρο των συμμετεχόντων, όπως προσδιορίστηκαν από τις απαντήσεις αυτών που δήλωσαν θετική πρόθεση υπό προϋποθέσεις. Ως προϋπόθεση, σε τρεις περιπτώσεις, εμφανίστηκε η ύπαρξη ή η προοπτική δημιουργίας μιας ομάδας συντονιστών/ εκπαιδευτών που να γνωρίζουν πώς να εντάξουν την τεχνολογία αυτή στο πλαίσιο των συντονιστικών/ εκπαιδευτικών συναντήσεων. Σε μία περίπτωση ως προϋπόθεση θεωρήθηκε η ύπαρξη της κατάλληλης τεχνολογικής υποδομής που να πληροί τις απαιτήσεις για την απρόσκοπτη εκτέλεση του Second Life.



Σχήμα 4.4.6-2: Προϋποθέσεις για τη δημιουργία θετικής πρόθεσης για τη διάδοση της χρήσης του Second Life στον εργασιακό χώρο

4.4.7 Θέμα 7: Κίνητρα συμμετοχής στην έρευνα, βαθμός ικανοποίησης προσδοκιών, γενικά συναισθήματα

Στην ερώτηση «ποια κίνητρα είχατε αρχικά και ήταν οι λόγοι που εκδηλώσατε διαθεσιμότητα για συμμετοχή;» σε πέντε περιπτώσεις το κίνητρο ήταν η εκμάθηση/ εμπειρία του Second Life και σε τρεις περιπτώσεις ήταν το ενδιαφέρον στην εκπαίδευση ενηλίκων/ δια βίου μάθηση και η εμπειρία της ερευνητικής διαδικασίας. Σε δύο περιπτώσεις το κίνητρο αποτέλεσε η απόκτηση εμπειρίας στην τεχνική Delphi μέσω της χρήσης της στην πράξη. Τέλος, ως κίνητρα εμφανίστηκαν η διαθεσιμότητα εθελοντικής συμμετοχής στην έρευνα, ο διαμοιρασμός απόψεων με τα ερωτηματολόγια της Delphi και η εμπειρία της διαχείρισης των συμμετεχόντων από τον ερευνητή/ συντονιστή, από μία φορά το καθένα (σχήμα 4.4.7-1). Όλες οι απαντήσεις αποτυπώνονται στον πίνακα 4.4.7-1.



Σχήμα 4.4.7-1: Ομαδοποίηση κινήτρων συμμετοχής στην έρευνα

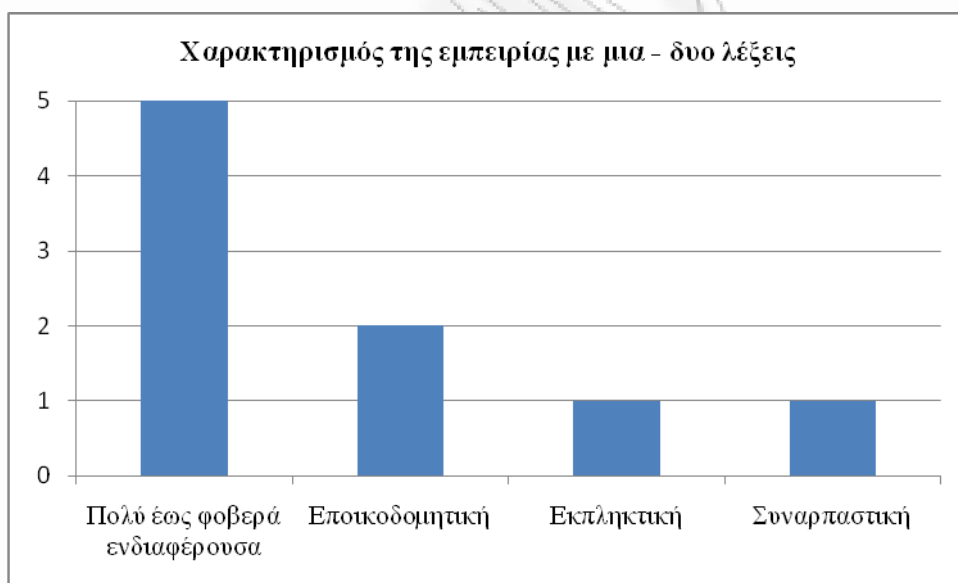
Πίνακας 4.4.7-1: Κίνητρα συμμετοχής στην έρευνα

α/α	Απάντηση	Ομαδοποίηση κινήτρων
1	Η εκμάθηση του Second Life και η ανταλλαγή απόψεων μέσω των ερωτηματολογίων της Delphi	Second Life Διαμοιρασμός απόψεων Τεχνική Delphi
2	Η εκμάθηση όλης της διαδικασίας	Ερευνητική διαδικασία
3	Το ενδιαφέρον να μάθω κάτι καινούριο για την εκπαίδευση ενηλίκων, να διαπιστώσω ποιος είναι ο τρόπος διαχείρισης των συμμετεχόντων μέσα στον εικονικό κόσμο από το συντονιστή, να βιώσω την εμπειρία μιας έρευνας, μιας πραγματικής κατάστασης μέσα στο Second Life με επαγγελματικό περιεχόμενο	Εκπαίδευση ενηλίκων/ δια βίου μάθηση Διαχείριση συμμετεχόντων Ερευνητική διαδικασία Second Life
4	Να διαπιστώσω τις τεχνικές δυνατότητες του χώρου	Second Life
5	Η εκμάθηση του περιβάλλοντος Second Life	Second Life
6	Δήλωση διαθεσιμότητας στην έρευνα, ενδιαφέρον για το ρόλο του εκπαιδευτή ενηλίκων, πραγματική εμπειρία στην τεχνική Delphi	Διαθεσιμότητα συμμετοχής Εκπαίδευση ενηλίκων/ δια

		βίου μάθηση Τεχνική Delphi
7	Η εκμάθηση του περιβάλλοντος Second Life, το ενδιαφέρον για την έρευνα και τα προγράμματα δια βίου μάθησης	Second Life Ερευνητική διαδικασία Εκπαίδευση ενηλίκων/ δια βίου μάθηση

Στην ερώτηση «σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι ικανοποιήθηκαν οι προσδοκίες σας με βάση τα αρχικά κίνητρό σας για συμμετοχή;» όλοι οι συμμετέχοντες απάντησαν ότι ήταν ικανοποιημένοι έως πολύ ικανοποιημένοι.

Στην ερώτηση «πώς θα περιγράφατε την εμπειρία σας με μια - δυο λέξεις;» σε πέντε περιπτώσεις αυτή χαρακτηρίστηκε από πολύ έως φοβερά ενδιαφέρουσα, σε δύο περιπτώσεις χαρακτηρίστηκε ως εποικοδομητική ενώ δόθηκαν από μία φορά οι χαρακτηρισμοί εκπληκτική και συναρπαστική εμπειρία (σχήμα 4.4.7-2).



Σχήμα 4.4.7-2: Χαρακτηρισμός της εμπειρίας συμμετοχής στην έρευνα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Συμπεράσματα

5.1 Συμπεράσματα από τα αποτελέσματα του προσδιορισμού των ικανοτήτων διδασκαλίας

Ο προσδιορισμός των ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας για τα προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση μελετήθηκε με το 1^ο ερευνητικό ερώτημα. Συνοψίζοντας τα αποτελέσματα (ενότητα 4.2) που απάντησαν σε αυτό το ερευνητικό ερώτημα, οι νέες ικανότητες που προέκυψαν και η αιτιολόγηση των ορισμών τους από τη βιβλιογραφία ήταν οι εξής:

1. *Δεξιότητες αξιολόγησης*, με τον ορισμό: *Δεξιότητες αξιολόγησης των επιδόσεων των μαθητών και της μαθησιακής, οργανωτικής, διαχειριστικής και συναισθηματικής διαδικασίας*. Η τεκμηρίωση του ορισμού προέκυψε από το γεγονός ότι η Joint Committee on Standards for Educational Evaluation, που αποτελεί συνεργασία οργανισμών που εξειδικεύονται στην αξιολόγηση, έχει διακρίνει 3 άξονες της εκπαιδευτικής διαδικασίας στους οποίους θα πρέπει να γίνεται αξιολόγηση, το προσωπικό, τα προγράμματα και οι μαθητές (JCSEE, 2012). Έτσι λοιπόν ο ορισμός αυτός κάλυψε ικανοποιητικά την ανάγκη για δεξιότητες αξιολόγησης μαθητών, προσωπικού και προγραμμάτων.
2. *Δεξιότητες διαχείρισης κρίσεων - συγκρούσεων μεταξύ των εκπαιδευομένων*, με τον ορισμό: *Δεξιότητες σχεδιασμού και χρήσης κατάλληλων στρατηγικών/ τεχνικών διαχείρισης κρίσεων - συγκρούσεων για την επιτυχή διαχείριση διενέξεων μεταξύ των εκπαιδευόμενων λόγω ανομοιογενούς εκπαιδευτικού ή και μορφωτικού επιπέδου*. Η τεκμηρίωση του ορισμού προέκυψε από τους εκπαιδευτικούς στόχους που θα πρέπει να έχει η εκπαιδευτική ενότητα «Διαχείριση κρίσεων – συγκρουσιακών καταστάσεων» του προγράμματος «Διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού και Διαχείριση κρίσεων – συγκρούσεων» κατά Rogers (1999) και Κόκκο (1998).
3. *Γνώση των χαρακτηριστικών και των αναγκών των εκπαιδευομένων*, με τον ορισμό: *Επίγνωση δημογραφικών στοιχείων των εκπαιδευομένων, λόγων παρακολούθησης του προγράμματος (κίνητρα και προσδοκίες τους), μαθησιακών τους στυλ, πρότερων γνώσεών τους στο γνωστικό αντικείμενο, πρότερων γνώσεών τους σε θέματα τεχνολογίας*. Η τεκμηρίωση του ορισμού προέκυψε από τους εκπαιδευτικούς στόχους/ περιεχόμενα που μπορεί να διαθέτει μια θεματική ενότητα «Ανάγκες και χαρακτηριστικά των ενηλίκων εκπαιδευομένων» ή «Εκπαιδευόμενοι από απόσταση» ή «Ενήλικη μάθηση» ενός προγράμματος «Εκπαιδευτικός σχεδιασμός στην εκπαίδευση από απόσταση», όπως για παράδειγμα είναι το διαδικτυακό μάθημα «Roadmap to Effective Distance Education Instructional Design» του Πανεπιστημίου Missouri-St. Louis (University of Missouri-St. Louis, 2011).

4. *Δεξιότητες μέντωρα*, με τον ορισμό: *Συμβουλευτικές δεξιότητες σε ιδιωτικές περιπτώσεις (ένας προς έναν) μεταξύ ειδικού και αρχάριου στις οποίες ο δάσκαλος καθοδηγεί τον αρχάριο από διαφορετικές πλευρές (γνωσιακές στρατηγικές, ακαδημαϊκές και επαγγελματικές συμβουλές, συναισθηματική και επιστημονική υποστήριξη, επαγγελματική δικτύωση, αξιολόγηση)*. Για την ικανότητα αυτή δε δόθηκε συγκεκριμένη παραπομπή, όπως αναφέρθηκε στα αποτελέσματα, αλλά έγινε δεκτή για συμπερίληψη στο ερωτηματολόγιο του 2^{ου} γύρου.

Οι τροποποιήσεις που έγιναν στις ικανότητες οι οποίες είχαν διατυπωθεί και οριστεί διαφορετικά στην έρευνα του Williams (2000, 2003) και είχαν μετέπειτα χρησιμοποιηθεί στις δύο έρευνες του Bailie (2006, 2011) ήταν οι εξής:

1. Οι *δεξιότητες ανατροφοδότησης* μετονομάστηκαν σε *δεξιότητες καθοδήγησης και ανατροφοδότησης*, με τον ορισμό: *Δεξιότητες παροχής ενθάρρυνσης στους μαθητές, ενίσχυσης των κινήτρων τους, παρακολούθησης των επιδόσεών τους, παροχής διάγνωσης, έγκαιρης και κατάλληλης ανατροφοδότησης σχετικά με τη μάθησή τους, ρύθμισης της απόδοσής τους, πρόκλησης προβληματισμού και αμφισβήτησης*. Η αιτιολόγηση από τη βιβλιογραφία ήταν ότι συχνά η ανατροφοδότηση συμπλέει με την καθοδήγηση και την παρακολούθηση της μάθησης, όπως για παράδειγμα στο στάδιο καθοδήγησης (coaching) της Γνωστικής Μαθητείας αλλά και γενικότερα σε όλα τα μοντέλα κοινωνικής μάθησης.
2. Οι *δεξιότητες διευκόλυνσης* μετονομάστηκαν σε *δεξιότητες διευκόλυνσης σε συζητήσεις*, με τον ορισμό: *Δεξιότητες μεσολάβησης και ενθάρρυνσης σε συζητήσεις για μαθησιακούς σκοπούς και ένταξης (τεχνικών, παιδαγωγικών, διοικητικών και κοινωνικών) δραστηριοτήτων αλληλεπίδρασης που διατηρούν σταθερή και αυθεντική την επικοινωνία μεταξύ του εκπαιδευτικού και του μαθητή και των μαθητών μεταξύ τους*. Πρόκειται για εμπλουτισμό του ορισμού με την επιπλέον διατύπωση «...και ένταξης (τεχνικών, παιδαγωγικών, διοικητικών και κοινωνικών) δραστηριοτήτων αλληλεπίδρασης που διατηρούν σταθερή και αυθεντική την επικοινωνία μεταξύ του εκπαιδευτικού και του μαθητή και των μαθητών μεταξύ τους...». Η αιτιολόγηση προήλθε γενικά από την ανάγκη για διατήρηση της συνοχής μιας εικονικής ομάδας εκπαιδευομένων από απόσταση μέσω της ενίσχυσης της αλληλεπίδρασης.

Παραθέτοντας την κατάταξη των δέκα σημαντικότερων ικανοτήτων στις προηγούμενες έρευνες (πίνακας 2.1-1 της ενότητας 2.1) με την αντίστοιχη κατάταξη στην παρούσα έρευνα (πίνακας 4.2.3-2 της ενότητας 4.2.3) προκύπτει ο πίνακας 5.1-1. Στη δέκατη θέση της κατάταξης της παρούσας έρευνας ισοβάθμισαν ως προς το κριτήριο της σπουδαιότητας αρκετές ικανότητες (πίνακας 4.2.3-2) λόγω του μικρού αριθμού συμμετεχόντων, οπότε στην τελευταία θέση της δεκάδας επιλέχθηκαν δύο ικανότητες που έλαβαν καλύτερη θέση στην κατάταξη του 2^{ου} γύρου (κριτήριο της σπουδαιότητας και πάλι) και στην κατάταξη του 1^{ου} γύρου (κριτήριο της συχνότητας επιλογής). Επίσης στον πίνακα 5.1-1 χαρακτηρίζονται οι ικανότητες της παρούσας έρευνας με βάση την κατηγοριοποίηση κατά Williams. Στο σχήμα 5.1-1 αποτυπώνονται οι είκοσι μία

ικανότητες του πίνακα 2.1.1 και η κατάταξή τους στην κορυφαία δεκάδα των ερευνών τις οποίες επισκόπησε η παρούσα εργασία. Οι τέσσερις νέες ικανότητες και οι δύο τροποποιημένες σημειώνονται με κόκκινο χρωματισμό. Όπως φαίνεται λοιπόν στον πίνακα 5.1-1 και το σχήμα 5.1-1, στην παρούσα έρευνα επικράτησαν οι ικανότητες της κατηγορίας «μάθηση και διδασκαλία» οι οποίες κατέλαβαν τις πέντε πρώτες θέσεις και συνολικά τις επτά από τις έντεκα που εισήχθησαν στο top-10 και ακολούθησαν από δύο ικανότητες των κατηγοριών «επικοινωνία και αλληλεπίδραση» και «διαχείριση». Τα σημαντικότερα συμπεράσματα σχετικά με τη σύγκριση με τα αποτελέσματα των προηγούμενων ερευνών είναι τα εξής:

1. **Για πρώτη φορά σε σχέση με τις προηγούμενες πέντε έρευνες δεν εμφανίστηκε στη δεκάδα ικανότητα σχετική με τη τεχνολογία.** Μια ερμηνεία ίσως είναι ότι οι ενήλικες είναι πιο αυτοκατευθυνόμενοι στην αντιμετώπιση τεχνολογικών προβλημάτων που ανακύπτουν στη διάρκεια της από απόστασης εκπαίδευσης.
2. **Την πρώτη θέση κατέλαβε η γνώση των θεωριών εκπαίδευσης ενηλίκων** που στις προηγούμενες έρευνες για τις ικανότητες είχε εμφανιστεί στην κορυφαία δεκάδα μόνο μία φορά, διότι το πλαίσιο των ερευνών εκείνων ήταν η τριτοβάθμια εκπαίδευση από απόσταση ενώ το πλαίσιο της παρούσας εργασίας ήταν τα προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση.
3. **Εμφανίστηκαν δύο νεοεισερχόμενες στην κορυφαία δεκάδα ικανότητες:**
 - a. Τη δεύτερη θέση κατέλαβαν οι δεξιότητες αξιολόγησης με τον ορισμό που προτάθηκε στην παρούσα εργασία. Βέβαια η ικανότητα είχε εμφανιστεί και στην εργασία του Williams (2000, 2003) αλλά όχι στις κορυφαίες δέκα. Είναι απορίας άξιο πώς αυτή η ικανότητα δεν είχε εμφανιστεί στην κορυφαία δεκάδα καμμιάς από τις προηγούμενες έρευνες. Ίσως ως αντιστάθμισμα ήταν η εμφάνιση των δεξιοτήτων ανατροφοδότησης στην πρώτη θέση και των δύο ερευνών του Bailie αλλά αυτή η ερμηνεία δεν είναι τόσο ικανοποιητική διότι οι δεξιότητες αξιολόγησης συνήθως περιλαμβάνουν και την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού προγράμματος και των διαδικασιών του και όχι μόνο της μάθησης.
 - b. Την έκτη θέση κατέλαβε η γνώση των χαρακτηριστικών και των αναγκών των εκπαιδευομένων, το οποίο θεωρείται αναμενόμενο αφού λόγω της ανομοιογένειας και της πολυπολιτισμικότητας που χαρακτηρίζει το πεδίο της εκπαίδευσης ενηλίκων υπάρχει η απαίτηση οι διδάσκοντες να γνωρίζουν τα χαρακτηριστικά και τις ανάγκες του εκπαιδευόμενου πληθυσμού.
4. Σε κάποιες από τις προηγούμενες έρευνες έγινε σύγκριση του πλήθους των κοινών ικανοτήτων στην κορυφαία δεκάδα. Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας με αυτά των δύο ερευνών του Bailie (2006, 2011), που ήταν οι πιο πρόσφατες, υπάρχουν έξι κοινές ικανότητες στη δεκάδα με την έρευνα του 2006 και τρεις κοινές ικανότητες με την έρευνα του 2011. Θεωρώντας ότι οι τρεις από τις δέκα ικανότητες της παρούσας έρευνας ήταν εξειδικευμένες ως προς το πλαίσιο, δηλαδή τη δια βίου εκπαίδευση, τα συμπεράσματα από τη σύγκριση θεωρούνται αναμενόμενα.

Πίνακας 5.1-1: Αποτύπωση του top-10 των ικανοτήτων διδασκαλίας από απόσταση των πέντε προηγούμενων ερευνών και της παρούσας

■ = Επικοινωνία και Αλληλεπίδραση

■ = Μάθηση και Διδασκαλία

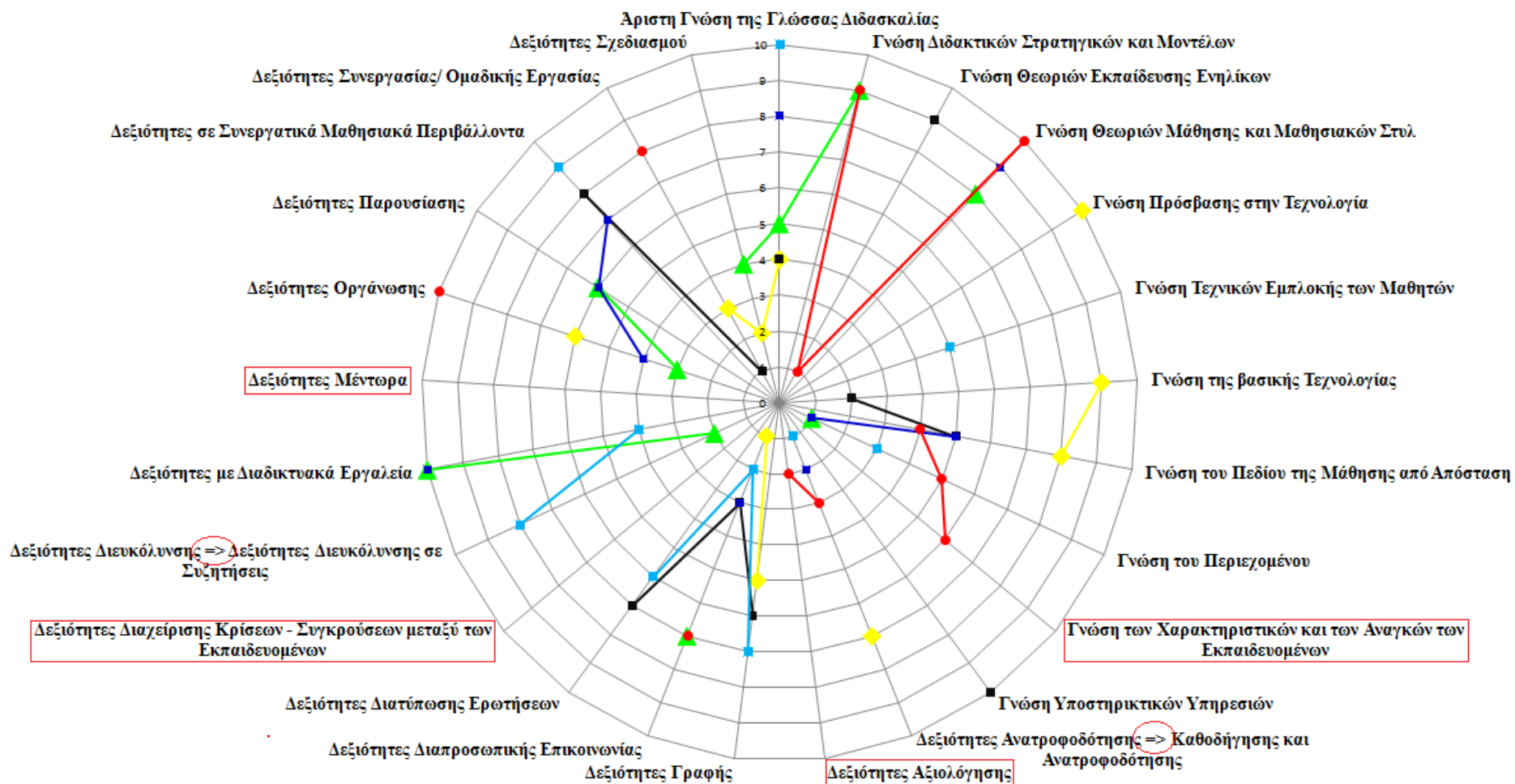
■ = Διαχείριση

■ = Τεχνολογία

	Thach (1994), Thach και Murphy (1995)	Williams (2000, 2003)	Abdulla (2004)	Bailie (2006)	Bailie (2011)	Παρούσα έρευνα
1	Δεξιότητες διαπροσωπικής επικοινωνίας	Δεξιότητες συνεργασίας και ομαδικής εργασίας	Γνώση του περιεχομένου	Γνώση του περιεχομένου	Δεξιότητες ανατροφοδότησης	Γνώση θεωριών εκπαίδευσης ενηλίκων
2	Σχεδιαστικές δεξιότητες	Γνώση της βασικής τεχνολογίας	Δεξιότητες διευκόλυνσης	Δεξιότητες ανατροφοδότησης	Δεξιότητες διαπροσωπικής επικοινωνίας	Δεξιότητες αξιολόγησης
3	Δεξιότητες συνεργασίας και ομαδικής εργασίας	Δεξιότητες διαπροσωπικής επικοινωνίας	Οργανωτικές δεξιότητες	Δεξιότητες διαπροσωπικής επικοινωνίας	Γνώση του περιεχομένου	Δεξιότητες καθοδήγησης και ανατροφοδότησης
4	Άριστη γνώση της γλώσσας	Άριστη γνώση της γλώσσας	Σχεδιαστικές δεξιότητες	Οργανωτικές δεξιότητες	Δεξιότητες χρήσης διαδικτυακών εργαλείων	Γνώση του πεδίου της μάθησης από απόσταση
5	Δεξιότητες γραπτού λόγου	Γνώση της μάθησης από απόσταση	Άριστη γνώση της γλώσσας	Γνώση της μάθησης από απόσταση	Τεχνικές εμπλοκής των μαθητών	Γνώση του περιεχομένου
6	Οργανωτικές δεξιότητες	Δεξιότητες γραπτού λόγου	Δεξιότητες παρουσίασης	Δεξιότητες παρουσίασης	Δεξιότητες διατύπωσης	Γνώση χαρακτηριστικών και αναγκών των

					ερωτήσεις	εκπαιδευομένων
7	Δεξιότητες ανατροφοδότησης	Δεξιότητες διατύπωσης ερωτήσεων	Δεξιότητες διαπροσωπικής επικοινωνίας	Δεξιότητες συνεργατικής μάθησης	Δεξιότητες γραπτού λόγου	Δεξιότητες διαπροσωπικής επικοινωνίας
8	Γνώση της μάθησης από απόσταση	Δεξιότητες σε συνεργατικά μαθησιακά περιβάλλοντα	Μαθησιακά στυλ και θεωρία	Άριστη γνώση της γλώσσας	Δεξιότητες διευκόλυνσης	Δεξιότητες συνεργασίας/ομαδικής εργασίας
9	Γνώση της βασικής τεχνολογίας	Θεωρία μάθησης ενηλίκων	Διδακτικές στρατηγικές και μοντέλα	Μαθησιακά στυλ και θεωρία	Δεξιότητες συνεργατικής μάθησης	Γνώση διδακτικών στρατηγικών και μοντέλων
10	Γνώση πρόσβασης στην τεχνολογία	Γνώση υποστηρικτικών υπηρεσιών	Δεξιότητες χρήσης διαδικτυακών εργαλείων	Δεξιότητες χρήσης διαδικτυακών εργαλείων	Άριστη γνώση της γλώσσας	Γνώση θεωριών μάθησης και μαθησιακών στυλ
						Οργανωτικές δεξιότητες

◆ Thach (1994), Thach και Murphy (1995)
 ■ Williams (2000, 2003)
 ▲ Abdulla (2004)
 ◆ Bailie (2006)
 ◆ Bailie (2011)
 ● Παρούσα έρευνα



Σχήμα 5.1-1: Αποτύπωση του top-10 των ικανοτήτων διδασκαλίας από απόσταση των πέντε προηγούμενων ερευνών και της παρούσας

5.2 Συμπεράσματα από τα αποτελέσματα της διερεύνησης του διαμοιρασμού της αποκτηθείσας γνώσης

Το ενδεχόμενο του διαμοιρασμού της αποκτηθείσας από τους συμμετέχοντες στην έρευνα γνώσης στους οργανισμούς στους οποίους εργάζονται μελετήθηκε με το 2^ο, το 3^ο και το 4^ο ερευνητικό ερώτημα. Από τα αποτελέσματα του προ-πειραματικού σχεδίου για το 2^ο και το 3^ο ερευνητικό ερώτημα (ενότητα 4.3) προέκυψαν οι εξής συλλογισμοί:

1. Η ομάδα συμμετεχόντων δε βελτίωσε τις πεποιθήσεις για την αυτοαποτελεσματικότητά της στον εργασιακό χώρο μετά το τέλος της διαδικασίας.
2. Σχηματίστηκε η υποψία ότι η ομάδα συμμετεχόντων βελτίωσε τις πεποιθήσεις για την αυτοαποτελεσματικότητά της στην επίλυση προβλημάτων στον εργασιακό χώρο μετά το τέλος της διαδικασίας. Αυτό σύμφωνα με το θεωρητικό υπόβαθρο των εννοιών 1.3.3 και 2.4 σημαίνει ότι υπάρχουν αυξημένες πιθανότητες μετά το τέλος της έρευνας η ομάδα των συμμετεχόντων στελεχών και των εκπαιδευτών να διαμοιράσουν την αποκτηθείσα γνώση, που σχετίζεται με την επίλυση προβλημάτων, στους οργανισμούς που εργάζονται. Η παρούσα εργασία δεν έκανε διάκριση ποια γνώση σχετίζεται με την επίλυση προβλημάτων στο ερωτηματολόγιο τελικής μέτρησης αφού ζήτησε από τους ερωτώμενους στην απάντησή τους να λάβουν υπόψη τους συνολικά όλη τη διαδικασία, παρά το γεγονός ότι υπάρχει η υπόνοια ότι το μέρος της γνώσης που σχετίζεται με την επίλυση προβλημάτων αφορά στην τεχνική Delphi, σύμφωνα με τη βιβλιογραφική επισκόπηση.

Αξιοποιήσιμα συμπεράσματα πάντως, για το ενδεχόμενο διαμοιρασμού της γνώσης στους οργανισμούς των συμμετεχόντων και ιδιαίτερα – μετά την υποψία που δημιούργησαν τα αποτελέσματα του προ-πειραματικού σχεδίου – για το ενδεχόμενο διαμοιρασμού της γνώσης που σχετίζεται με την επίλυση προβλημάτων, δε μπορούν να εξαχθούν μόνο από τα παραπάνω αποτελέσματα αφού η μέθοδος του προ-πειραματικού σχεδίου δεν επιτρέπει κάτι τέτοιο. Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να μελετηθούν τα αποτελέσματα για το 4^ο ερευνητικό ερώτημα μετά την ποιοτική τους ανάλυση ανά θεματολογία που έγινε στην ενότητα 4.4 και να εξαχθούν από κοινού συμπεράσματα.

Στην ενότητα 3.5.3 υποστηρίχθηκε ότι η επιλογή των θεμάτων της συνέντευξης (εργαλείο συλλογής των δεδομένων για το 4^ο ερευνητικό ερώτημα) καθορίστηκε:

1. Από το σκοπό της μεθόδου της συνέντευξης με focus group που διατυπώθηκε στην ενότητα 3.3.3 κατά Gibbs (1997): *Σκοπός της έρευνας που διεξάγεται με τη συνέντευξη με focus group είναι η συλλογή των συμπεριφορών, των συναισθημάτων, των πεποιθήσεων και των εμπειριών των συνεντευξιζόμενων, με τρόπο που δεν είναι εφικτό να γίνει με τις ατομικές συνεντεύξεις ή με τα ερωτηματολόγια πχ όταν ο ερευνητής επιθυμεί να παραχθούν ιδέες μέσα σε ένα κοινωνικό πλαίσιο.*

2. Από την επιθυμία του ερευνητή να μελετηθεί το ενδεχόμενο του διαμοιρασμού της αποκτηθείσας από τους συμμετέχοντες γνώσης στον εργασιακό χώρο τους, κάτι που σαφώς εντάσσεται στο κοινωνικό πλαίσιο. Η γνώση αποκτήθηκε σε όλη τη διάρκεια της διαδικασίας του προσδιορισμού των ικανοτήτων: Η γνώση αυτή ήταν η εκμάθηση της τεχνικής Delphi με τη μέθοδο της παρατήρησης κατά τη συμμετοχή και η απόκτηση εμπειρίας στο Second Life τόσο από το εισαγωγικό μάθημα όσο και από όλη τη συμμετοχή στις 3Δ εικονικές συναντήσεις.

Έτσι τα θέματα της συνέντευξης χωρίστηκαν σε πεποιθήσεις, αξίες και συναισθήματα, γνώσεις και μεταγνώσεις, προθέσεις και κίνητρα για το διαμοιρασμό της γνώσης, τόσο ως προς την τεχνική Delphi όσο και ως προς το 3Δ περιβάλλον Second Life. Τα ερωτήματα στα οποία ανάγεται η εξαγωγή συμπερασμάτων από την ανάλυση των αποτελεσμάτων (ενότητα 4.4) του 4^{ου} ερευνητικού ερωτήματος είναι τα εξής:

1. Απέκτησαν οι συμμετέχοντες κάποια **γνώση** από τη διαδικασία και ποια;
2. **Προσέδωσαν αξία** στην όποια αποκτηθείσα γνώση ώστε να επιθυμούν να τη διαμοιράσουν στους συναδέλφους τους στους οργανισμούς που εργάζονται;
3. Επέδειξαν **θετική πρόθεση** να διαμοιράσουν τη γνώση στους οργανισμούς που οποίους εργάζονται;
4. Έδειξαν να γνωρίζουν πώς να διαμοιράσουν τη γνώση στους οργανισμούς που εργάζονται; Δηλαδή απέκτησαν σχετικές **μεταγνώσεις**;

Παρακάτω διατυπώνονται τα συμπεράσματα για καθεμιά από τις παραπάνω ερωτήσεις:

1. Απέκτησαν οι συμμετέχοντες κάποια γνώση από τη διαδικασία και ποια;

Στο 2^ο θέμα της ομαδικής εστιασμένης συνέντευξης στο Second Life επιδιώχθηκε η διερεύνηση της απόκτησης γνώσεων για την τεχνική Delphi (ενότητα 4.4.2). Στην ερώτηση «*αποκτήσατε κάποια νέα γνώση ως αποτέλεσμα της συμμετοχής σας στη διεξαγωγή της διαδικασίας με βάση τα βήματα της τεχνικής Delphi;*» οι συμμετέχοντες απάντησαν (5 στους 7) ότι η νέα γνώση που απέκτησαν ήταν η τεχνική Delphi (σχήμα 4.4.2-1 και πίνακας 4.4.2-1). Μάλιστα, όπως φανερόνουν οι συγκεκριμένες απαντήσεις «*δε γνώριζα εκ των προτέρων την τεχνική και γνώρισα τον τρόπο λειτουργίας της με πρακτικό τρόπο και όχι απλά με μια θεωρητική παρουσίαση*», «*η γνώση που απέκτησα είναι η ίδια η τεχνική μέσα από την εφαρμογή της*», «*την είχα διαβάσει αλλά ήταν καλή εμπειρία ότι γνώρισα πώς υλοποιείται στην πράξη*», η μάθηση της τεχνικής αφορούσε σε πρακτικό και όχι σε θεωρητικό τρόπο. Επίσης στην ερώτηση «*από τη συμμετοχή σας στη διαδικασία ποια στοιχεία, χρονικά σημεία ή δραστηριότητες σας βοήθησαν περισσότερο να καταλάβετε την τεχνική Delphi;*» οι συμμετέχοντες (5 στους 7) έδωσαν απαντήσεις (σχήμα 4.4.2-2) που αφορούσαν στη βιωματική μάθηση της τεχνικής (8 στις 14 απαντήσεις). Δηλαδή στην κατανόηση της τεχνικής συνέβαλαν η συνολική εμπειρία της διαδικασίας, τα αποτελέσματα του 2^{ου} και του 3^{ου} γύρου, η δυνατότητα που δόθηκε για προσθήκη νέων ικανοτήτων που ενεργοποίησε τη σκέψη των συμμετεχόντων, η συζήτηση που έγινε στο MOODLE για την τεκμηρίωση των επιλογών και οι ορισμοί που δόθηκαν στον 1^ο γύρο. Οι υπόλοιπες απαντήσεις αφορούσαν στην παθητική εκμάθηση της τεχνικής μέσω της παρουσίας στο Second Life ή

μέσω των διαφανειών στο MOODLE. Επομένως μπορεί να θεωρηθεί ότι κατά πλειοψηφία η ομάδα των συμμετεχόντων απέκτησε ως νέα γνώση την ίδια την τεχνική Delphi και μάλιστα βιωματικά κάτι που ενισχύει την ποιότητα και το βάθος της αποκτηθείσας γνώσης.

Στο 5^ο θέμα της ομαδικής εστιασμένης συνέντευξης επιδιώχθηκε η διερεύνηση της απόκτησης γνώσεων για το περιβάλλον Second Life (ενότητα 4.4.5). Στην ερώτηση *«αποκτήσατε κάποια νέα γνώση ως αποτέλεσμα της συμμετοχής σας στο 3Δ περιβάλλον Second Life;»* οι περισσότεροι συμμετέχοντες (5 στους 7) απάντησαν ότι η νέα γνώση αφορά στην εκμάθηση του ίδιου του Second Life (σχήμα 4.4.5-1 και πίνακας 4.4.5-1). Στην ερώτηση *«από τη συμμετοχή σας στη διαδικασία ποια στοιχεία, χρονικά σημεία ή δραστηριότητες σας βοήθησαν περισσότερο να γνωρίσετε το περιβάλλον του Second Life;»* όλες οι απαντήσεις (11 στις 11) και από τους επτά συμμετέχοντες μπορεί να θεωρηθεί ότι αποτύπωσαν τη βιωματική μάθηση (σχήμα 4.4.5-2). Επομένως μπορεί να θεωρηθεί ότι κατά πλειοψηφία η ομάδα των συμμετεχόντων απέκτησε ως νέα γνώση το ίδιο το περιβάλλον Second Life και μάλιστα βιωματικά κάτι που ενισχύει την ποιότητα και το βάθος της αποκτηθείσας γνώσης.

2. Προσέδωσαν αξία στην όποια αποκτηθείσα γνώση ώστε να επιθυμούν να τη διαμοιράσουν στους συναδέλφους τους στους οργανισμούς που εργάζονται;

Στο 1^ο θέμα της ομαδικής εστιασμένης συνέντευξης στο Second Life επιδιώχθηκε η διερεύνηση των πεποιθήσεων και αξιών για την τεχνική Delphi (ενότητα 4.4.1). Στην ερώτηση *«ποια είναι η άποψή σας για την τεχνική Delphi που χρησιμοποιήθηκε στη διαδικασία, όπως διαμορφώθηκε από την όλη συμμετοχή σας σε αυτή;»* οι απαντήσεις που έδωσαν οι συμμετέχοντες αποτύπωσαν ελαφρά περισσότερες θετικές απόψεις σε σχέση με τις αρνητικές (4 έναντι 3) (σχήμα 4.4.1-2). Όπως αναλύθηκε στη συγκεκριμένη ενότητα, ως αρνητικές απόψεις – από την οπτική γωνία του σχηματισμού μιας άποψης υπέρ της χρήσης της τεχνικής στον εργασιακό χώρο – χαρακτηρίστηκαν αυτές που δήλωσαν ότι η τεχνική είναι μάλλον κατάλληλη για έρευνα και όχι για επαγγελματική χρήση (*«η τεχνική είναι η καταλληλότερη για τέτοιου είδους ερευνητικές διεργασίες»*), *«χρησιμοποιείται για ερευνητικούς σκοπούς και με διαθέσιμο βάθος χρόνου»*) ή ότι η τεχνική περιορίσε την ελευθερία των συμμετεχόντων (*«στο 2^ο γύρο η διαδικασία μου φάνηκε προσανατολισμένη και με κατηύθυνε προς την ομοφωνία»*) (πίνακας 4.4.1-1). Οι τέσσερις θετικές απόψεις προσέδωσαν αξία στην ομοφωνία που επιτυγχάνεται με την τεχνική (*«θεωρώ θετικό ότι η ομάδα έπρεπε να ομοφωνήσει χωρίς ιδιαίτερες παραχωρήσεις, με στόχο να καταλήξει κάπου χωρίς να ανακυκλώνεται συνεχώς»*), *«εντυπωσιάστηκα από τη διαδικασία επίτευξης ομοφωνίας»*), στη σαφήνεια των αποτελεσμάτων με τη χρήση στατιστικών (*«η εμφάνιση των αποτελεσμάτων σε στατιστική μορφή οδήγησε σε πιο σαφή τελικά αποτελέσματα για τις ικανότητες σε σχέση με τα αποτελέσματα μιας ανοικτής συζήτησης»*) και στην ευκαιρία συμμετοχής των μελών της ομάδας που αντιμετώπισαν το ζήτημα (*«μου άρεσε το γεγονός της συμμετοχικής διαδικασίας και παρέμβασης από όλους»*) (πίνακας 4.4.1-1). Επομένως μπορεί να θεωρηθεί ότι οριακά η ομάδα των συμμετεχόντων προσέδωσε στην τεχνική Delphi αξία που σχετίζεται με την αξιοποίησή της για επαγγελματικούς λόγους.

Στο 4^ο θέμα της ομαδικής εστιασμένης συνέντευξης επιδιώχθηκε η διερεύνηση των πεποιθήσεων και αξιών για το περιβάλλον Second Life (ενότητα 4.4.4). Στην ερώτηση «ποια είναι η άποψή σας για το περιβάλλον του Second Life όπως διαμορφώθηκε από την όλη συμμετοχή σας σε αυτό, συμπεριλαμβανομένης και της παρούσας συνάντησης;» οι απαντήσεις των συμμετεχόντων δήλωναν σαφώς θετική άποψη (14 απόψεις έναντι 3). Εάν ομαδοποιηθούν οι απόψεις αυτές ανά συνεντευξιαζόμενο (βλ. πίνακα 4.4.4-1) προκύπτει ότι οι πέντε από αυτούς εξέφρασαν θετική άποψη, ο ένας εξέφρασε αρνητική και ο ένας ισορρόπησε μεταξύ θετικών και αρνητικών διατυπώσεων. Οι περισσότερες θετικές απόψεις (σχήμα 4.4.4-2 και πίνακας 4.4.4-1) αφορούσαν στην αμεσότητα/ κοινή παρουσία που προσφέρει το περιβάλλον και ακολούθησαν η δυνατότητα χρήσης εικονικών αντικειμένων, την καινοτομία του περιβάλλοντος καθώς και τη δυνατότητα διασύνδεσης με το MOODLE. Θετικές απόψεις επίσης αφορούσαν στην επικοινωνία («...προσομοιώνει τη ζωντανή επαφή και επικοινωνία»), στα θετικά χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος («...ενεργητικό και ελκυστικό περιβάλλον») και στη δυνατότητα για πολλαπλές αναπαραστάσεις. Για λόγους συντομίας δεν παρατίθενται όλες οι θετικές απόψεις ξανά στην ενότητα αυτή αφού έχουν αποτυπωθεί στις απαντήσεις των συμμετεχόντων στον πίνακα 4.4.4-1. Οι αρνητικές απόψεις (επίσης πίνακας 4.4.4-1) αφορούσαν στην ιδέα του «ουδείς αναντικατάστατος», δηλαδή θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί και κάποιο άλλο μέσο για την επικοινωνία των συμμετεχόντων στο βαθμό που απαιτήθηκε για τη συμμετοχή στην όλη διαδικασία («η επικοινωνία με φωνή θα μπορούσε να γίνει και μέσω skype...») και ότι δε χρησιμοποιήθηκαν πολλά εικονικά αντικείμενα που να δικαιολογούν τη χρήση του σε μια τέτοιου είδους διαδικασία έναντι κάποιου άλλου μέσου («...δεν είναι σίγουρο ότι έδωσε κάτι επιπλέον ο εικονικός κόσμος, δε χρησιμοποιήσαμε πολλά αντικείμενα...»). Μια αρνητική άποψη επίσης αφορούσε στην καταλληλότητα του περιβάλλοντος για άλλους λόγους («είναι κυρίως για παίξιμο ρόλων που δε χρειάστηκε εδώ...»). Επομένως από την παραπάνω μεγάλη διαφορά υπέρ των θετικών απόψεων μπορεί να θεωρηθεί ότι η ομάδα των συμμετεχόντων προσέδωσε αξία στο Second Life που σχετίζεται με την αξιοποίησή του για επαγγελματικούς λόγους.

3. Επέδειξαν θετική πρόθεση να διαμοιράσουν τη γνώση στους οργανισμούς που εργάζονται;

Στο 3^ο θέμα της ομαδικής εστιασμένης συνέντευξης στο Second Life επιδιώχθηκε η διερεύνηση των προθέσεων των συμμετεχόντων για τη διάχυση της γνώσης της τεχνικής Delphi, δηλαδή τη χρήση της στον εργασιακό χώρο (ενότητα 4.4.3). Στην ερώτηση «θα εφαρμόζατε την τεχνική Delphi για τη λήψη αποφάσεων και την επίλυση προβλημάτων στη δουλειά σας; θα την προτείνατε σε συναδέλφους σας;» οι περισσότεροι συμμετέχοντες δήλωσαν θετική πρόθεση και οι υπόλοιποι δήλωσαν θετική πρόθεση υπό προϋποθέσεις (4 έναντι 3) (σχήμα 4.4.3-1). Χωρίς προϋποθέσεις θα την πρότειναν στους συναδέλφους τους και θα την εφαρμόζαν για την επίλυση προβλημάτων και τη λήψη αποφάσεων στη δουλειά τους διότι «...συνήα στις συνεδριάσεις ανακυκλώνονται θέματα ενώ με την Delphi η διαδικασία μπορεί να γίνει πιο προσεγμένα και μέσα σε πλαίσιο», «...με αυτή (οι συνάδελφοι που διδάσκουν στη σχολική εκπαίδευση) μπορούν να χρησιμοποιήσουν πιο εμπλουτισμένα τον καταγισμό ιδεών στην τάξη». Οι προϋποθέσεις που διατυπώθηκαν στις περισσότερες απαντήσεις (σχήμα 4.4.3-2) ήταν η μεγάλη απαιτούμενη χρονική διάρκεια για την υλοποίησή της («θα τη χρησιμοποιούσα υπό τον όρο πως έχω μπροστά μου ικανό χρόνο για τη λήψη της

απόφασης», «θα την πρότεινα ανάλογα με ... το διαθέσιμο βάθος χρόνου για τη λήψη της απόφασης»), καθώς επίσης οι απαιτήσεις ενεργούς συμμετοχής που ίσως απέτρεπαν τη χρήση αυτής της τεχνικής και το είδος της απόφασης που θα έπρεπε να ληφθεί. Στην εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τις προθέσεις προώθησης της τεχνική Delphi στον εργασιακό χώρο των συμμετεχόντων μπορεί να βοηθήσουν δύο απαντήσεις που δόθηκαν στην ερώτηση που αφορούσε στην απόκτηση νέας γνώσης (ενότητα 4.4.2 και πίνακας 4.4.2-1) και συγκεκριμένα «*γνώρισα την τεχνική σε ικανοποιητικό επίπεδο ώστε να μπορέσω να την αξιοποιήσω στη δουλειά μου*» και «*νιώθω ότι έχω περισσότερα εργαλεία στα χέρια μου για μελλοντική χρήση*», καθώς είναι σημαντικό ότι οι συμμετέχοντες αυτοί από μόνοι τους δήλωσαν θετική πρόθεση να αξιοποιήσουν την αποκτηθείσα γνώση της τεχνικής στην εργασία τους, χωρίς να ερωτηθούν σχετικά. Από τα παραπάνω μπορεί να θεωρηθεί ότι οριακά μεν οι συμμετέχοντες θα προωθούσαν τη χρήση της τεχνικής Delphi χωρίς αμφιβολίες στον εργασιακό τους χώρο αλλά και ότι όλοι θα το έκαναν υπό τις προϋποθέσεις που διατυπώθηκαν.

Στο 6^ο θέμα της ομαδικής εστιασμένης συνέντευξης επιδιώχθηκε η διερεύνηση των προθέσεων των συμμετεχόντων για τη διάχυση της γνώσης του περιβάλλοντος Second Life, δηλαδή την αξιοποίησή του στον εργασιακό χώρο (ενότητα 4.4.3). Στην ερώτηση «*θα προτείνετε στο φορέα σας να αξιοποιήσει το 3D περιβάλλον Second Life για την προσομοίωση συναντήσεων εργασίας ή και την υποστήριξη εκπαιδευτικών συναντήσεων;*» τρεις συμμετέχοντες δήλωσαν θετική πρόθεση να προτείνουν την τεχνολογία αυτή στη δουλειά τους ενώ οι υπόλοιποι τέσσερις δήλωσαν θετική πρόθεση υπό προϋποθέσεις (σχήμα 4.4.6-1 και πίνακας 4.4.6-1). Χωρίς επιφύλαξη θα το πρότειναν διότι «*... μπορεί να λειτουργήσει είτε σε βοηθητικό είτε σε κεντρικό επίπεδο καθώς απελευθερώνει από τον τόπο και το χρόνο υλοποίησης μιας συνάντησης*» και «*... έχει περισσότερες δυνατότητες από άλλους τρόπους παροχής εκπαίδευσης από απόσταση*». Οι προϋποθέσεις (σχήμα 4.4.6-2) αφορούσαν στις περισσότερες περιπτώσεις είτε στην εκ των προτέρων ύπαρξη ειδικών που θα γνώριζαν πώς να αξιοποιήσουν παιδαγωγικά/ καθοδηγητικά το Second Life είτε στην επιμόρφωση εκπαιδευτικών/ συντονιστών για την αποτελεσματική αξιοποίηση της τεχνολογίας αυτής («*θα το πρότεινα ώστε να έχουμε συναντήσεις από απόσταση ... αλλά ο συντονιστής/εκπαιδευτής θα πρέπει να έχει γνώσεις καθοδηγητικής/ παιδαγωγικής αξιοποίησης της τεχνολογίας αυτής*», «*θα μπορούσε να αντικαταστήσει τις διαζώσεις συναντήσεις στην εκπαίδευση ενηλίκων ... με την προϋπόθεση ότι θα υπάρχει επιμόρφωση των συντονιστών και των εκπαιδευτών ώστε να γνωρίζουν πώς να εντάξουν την τεχνολογία αυτή στην εκπαιδευτική διαδικασία*», «*θα το πρότεινα αλλά ο φορέας αυτός θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα σύστασης μιας ομάδας εμπειρών που να γνωρίζουν πώς να εντάξουν το περιβάλλον αυτό στις διαδικασίες που θα εξυπηρετούσε*»). Μία επίσης προϋπόθεση που τέθηκε ήταν η διάθεση Η/Υ που να πληρούν τις απαιτήσεις για την εκτέλεση του Second Life. Από τα παραπάνω μπορεί να θεωρηθεί ότι οριακά μεν οι συμμετέχοντες δε θα προωθούσαν την αξιοποίηση του περιβάλλοντος Second Life χωρίς αμφιβολίες στον εργασιακό τους χώρο αλλά και ότι όλοι θα το έκαναν υπό τις προϋποθέσεις που διατυπώθηκαν.

4. Έδειξαν να γνωρίζουν πώς να διαμοιράσουν τη γνώση στους οργανισμούς που εργάζονται; Δηλαδή απέκτησαν σχετικές μεταγνώσεις;

Από το 2^ο θέμα της ομαδικής εστιασμένης συνέντευξης στο Second Life (ενότητα 4.4.2) μπορούν να εξαχθούν συμπεράσματα για την κατοχή μεταγνώσεων από τους συμμετέχοντες σχετικά με την τεχνική Delphi, δηλαδή του βαθμού στον οποίο φάνηκε ότι γνωρίζουν τι πρέπει να κάνουν για να υλοποιήσουν οι ίδιοι την τεχνική αυτή στην εργασία τους ή για να βοηθήσουν τους συναδέλφους τους να αποκτήσουν τη σχετική γνώση. Στην ερώτηση *«από τη συμμετοχή σας στη διαδικασία ποια στοιχεία, χρονικά σημεία ή δραστηριότητες σας βοήθησαν περισσότερο να καταλάβετε την τεχνική Delphi;»* οι απαντήσεις σχετίζονταν τόσο με το βιωματικό τρόπο μάθησης (εκμάθηση της τεχνικής μέσω της συνολικής εμπειρίας της υλοποίησης, μέσω της συνειδητοποίησης των αποτελεσμάτων του 2^{ου} και του 3^{ου} γύρου, μέσω της συνειδητοποίησης του ρόλου που είχαν οι ορισμοί στον 1^ο γύρο, μέσω της ενεργητικής συμμετοχής για την προσθήκη νέων ικανοτήτων και για την τεκμηρίωση των επιλογών στο φόρουμ του MOODLE) όσο και με το συμβατικό τρόπο μάθησης (εκμάθηση της τεχνικής μέσω της παρουσίας στο Second Life και μέσω των διαφανειών στον ιστότοπο MOODLE) (πίνακας 4.4.2-1 και σχήμα 4.4.2-2). Μόνο ένας συμμετέχων δήλωσε ότι κατανόησε την τεχνική μόνο με βιωματικό τρόπο και όχι μέσω των παρουσιάσεων. Μπορεί λοιπόν να θεωρηθεί ότι ο πλουραλισμός στις παραπάνω απαντήσεις όλων των συμμετεχόντων (7 στους 7) δείχνει μια επίγνωση αρκετών τρόπων με τους οποίους είτε μπορούν να βελτιώσουν ακόμη περισσότερο τη γνώση τους για την τεχνική και άρα την ικανότητα συντονισμού μιας διαδικασίας με βάση τα βήματά της είτε να βοηθήσουν τους συναδέλφους τους να μάθουν την τεχνική. Εξάλλου οι συμμετέχοντες, εκπαιδευτικοί και στελέχη εκπαιδευτικών προγραμμάτων, συχνά καλούνται να εφαρμόσουν στη διδασκαλία ή στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό διδακτικές τεχνικές με τρόπο που δε διαφέρει αρκετά από τη γνωστική αφομοίωση μιας τεχνικής όπως η Delphi και στη συνέχεια το σχεδιασμό μιας διαδικασίας με βάση τα βήματα υλοποίησής της. Δηλαδή μπορεί να θεωρηθεί ότι όλοι οι συμμετέχοντες έδειξαν ότι κατέχουν τις σχετικές μεταγνώσεις ώστε να διαμοιράσουν τη γνώση της τεχνικής Delphi στον εργασιακό τους χώρο.

Από το 5^ο θέμα της ομαδικής εστιασμένης συνέντευξης (ενότητα 4.4.5) μπορούν να εξαχθούν συμπεράσματα για την κατοχή μεταγνώσεων από τους συμμετέχοντες σχετικά με το περιβάλλον Second Life, δηλαδή του βαθμού στον οποίο φάνηκε ότι γνωρίζουν τι πρέπει να κάνουν για να το αξιοποιήσουν οι ίδιοι στον εργασιακό τους χώρο ή με ποιον τρόπο μπορούν να βοηθήσουν τους συναδέλφους τους να αποκτήσουν σχετικές γνώσεις. Από την ερώτηση *«από τη συμμετοχή σας στη διαδικασία ποια στοιχεία, χρονικά σημεία ή δραστηριότητες σας βοήθησαν περισσότερο να γνωρίσετε το περιβάλλον του Second Life;»* μπορεί να θεωρηθεί ότι οι όλες απαντήσεις έδειξαν συνειδητοποίηση της αξίας της βιωματικής συμμετοχής σε μια τέτοια διαδικασία εντός του 3Δ περιβάλλοντος προκειμένου για την αποτελεσματική εκμάθησή του. Άρα μπορεί να θεωρηθεί ότι όλοι οι συμμετέχοντες (7 στους 7) συνειδητοποίησαν ότι ο τρόπος για την απόκτηση γνώσης του Second Life είναι αποκλειστικά ο βιωματικός. Επειδή η αξιοποίηση μιας τεχνολογίας κρύβει επιπλέον δυσκολίες, σε σχέση με την αξιοποίηση μιας τεχνικής, διατυπώθηκε η πιο συγκεκριμένη ερώτηση *«πόσο σίγουροι νιώθετε να αξιοποιήσετε με επιτυχία στο φορέα σας το 3Δ περιβάλλον Second Life για την προσομοίωση συναντήσεων εργασίας;»*. Οι απαντήσεις (πίνακας 4.4.5-2 και σχήματα 4.4.5-4, 4.4.5-5) έδειξαν μια σχεδόν ομοιόμορφη κατανομή του βαθμού σιγουριάς σε κλίμακα που εκτείνεται από «αρκετή

σιγουριά» έως «λίγη σιγουριά». Οι προβληματισμοί που διατυπώθηκαν από τους συμμετέχοντες αφορούσαν στις αμφιβολίες για την ικανότητα εύρεσης 3Δ εικονικού χώρου, στην ανάγκη για επιπλέον τεχνική εξοικείωση και στην ανάγκη για οργανωσιακή συνεργασία με άλλους. Όπως φαίνεται από τον πίνακα 4.4.5-2, οι περισσότεροι συμμετέχοντες (4 στους 7) φάνηκε να έχουν επίγνωση των κενών τους, δηλαδή των ενδιάμεσων σταδίων που απαιτούνται για να μεταβούν από το επίπεδο της γνώσης κάποιων βασικών δεξιοτήτων, στο οποίο βρίσκονται, στο επίπεδο της ικανότητας αξιοποίησης του Second Life στην εργασία. Ενδιάμεσα στάδια που αναφέρθηκαν θεωρείται ότι είναι η επιπλέον τεχνική εξοικείωση και οι ενέργειες για την εύρεση του χώρου. Μπορεί λοιπόν να θεωρηθεί ότι με οριακή πλειοψηφία οι συμμετέχοντες έδειξαν ότι κατέχουν τις σχετικές μεταγνώσεις ώστε να αξιοποιήσουν το Second Life στον εργασιακό τους χώρο.

Συνοψίζοντας τα παραπάνω και διατυπώνοντάς τα με ποσοτική μορφή συμπεραίνεται ότι:

1. Ως προς την απόκτηση νέας γνώσης:

- 5 στους 7 συμμετέχοντες (71%) θεώρησαν ότι απέκτησαν ως νέα γνώση την ίδια την τεχνική Delphi και επιπλέον αυτοί οι 5 στους 7 (71%) υποστήριξαν ότι έμαθαν την τεχνική με βιωματικό τρόπο.
- 5 στους 7 συμμετέχοντες (71%) θεώρησαν ότι απέκτησαν ως νέα γνώση το ίδιο το περιβάλλον Second Life και μάλιστα όλες τις απόψεις (100%) που εκφράστηκαν δείχνουν βιωματικό τρόπο μάθησης.

2. Ως προς την αξία της αποκτηθείσας γνώσης:

- 4 στους 7 συμμετέχοντες (57%) προσέδωσαν επαγγελματική αξία στην τεχνική Delphi ενώ οι υπόλοιποι της προσέδωσαν ερευνητική αξία.
- 5 στους 7 συμμετέχοντες (71%) προσέδωσαν αξία στο περιβάλλον Second Life για την υλοποίηση/ υποστήριξη παρόμοιων επαγγελματικών εικονικών συναντήσεων ενώ οι υπόλοιποι είτε δεν προσέδωσαν αξία στην υλοποίηση παρόμοιων συναντήσεων (λόγω του μικρού βαθμού αλληλεπίδρασης με εικονικά αντικείμενα και επομένως τη δυνατότητα χρήσης άλλων εναλλακτικών μέσων αντί του Second Life) είτε εκφράστηκαν τόσο με θετικό όσο και με αρνητικό τρόπο.

3. Ως προς την πρόθεση διαμοιρασμού της γνώσης:

- 4 στους 7 συμμετέχοντες (57%) θα προωθούσαν τη χρήση της τεχνικής Delphi χωρίς αμφιβολίες στον εργασιακό τους χώρο και 7 στους 7 συμμετέχοντες (100%) θα την προωθούσαν υπό τις προϋποθέσεις του διαθέσιμου χρόνου για τη λήψη της απόφασης και της διάθεσης/ δυνατότητας των συμμετεχόντων να είναι ενεργητικοί κατά την υλοποίηση.
- 3 στους 7 συμμετέχοντες (43%) θα προωθούσαν την αξιοποίηση του περιβάλλοντος Second Life χωρίς αμφιβολίες στον εργασιακό τους χώρο και 7 στους 7 συμμετέχοντες (100%) θα το

προωθούσαν υπό την προϋπόθεση είτε της εκ των προτέρων ύπαρξης εξειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού που θα γνώριζε τον τρόπο αξιοποίησης για παιδαγωγικούς ή συντονιστικούς λόγους είτε της δυνατότητας επιμόρφωσης προσωπικού προς την παραπάνω κατεύθυνση.

4. Ως προς την κατοχή μεταγνώσεων για το διαμοιρασμό της αποκτηθείσας γνώσης:

- 7 στους 7 συμμετέχοντες (100%) έχουν επίγνωση πώς να βελτιώσουν τις γνώσεις τους ώστε να εφαρμόσουν την τεχνική Delphi και πώς να βοηθήσουν τους συναδέλφους τους να αποκτήσουν τη γνώση αυτή.
- 7 στους 7 συμμετέχοντες (100%) έχουν επίγνωση πώς να βελτιώσουν τις γνώσεις τους στο Second Life και πώς να βοηθήσουν τους συναδέλφους τους να αποκτήσουν τη γνώση αυτή και 4 στους 7 συμμετέχοντες (57%) εκφράζει επίγνωση των ενδιάμεσων σταδίων που απαιτούνται από το επίπεδο της κατοχής βασικών δεξιοτήτων έως το επίπεδο της ικανότητας επιτυχούς αξιοποίησης του Second Life στον εργασιακό χώρο.

Τα παραπάνω ποσοτικοποιημένα συμπεράσματα δείχνουν ότι, θεωρώντας ως κατώφλι το ποσοστό του **70%**, η διαδικασία της εργασίας ήταν επιτυχής ως προς την απόκτηση από τους συμμετέχοντες της γνώσης της τεχνικής Delphi και του Second Life, αφού σύμφωνα με τα αποτελέσματα δημογραφικού χαρακτήρα μόνο δύο από αυτούς γνώριζαν από πριν το εικονικό περιβάλλον ενώ κανένας δεν γνώριζε την τεχνική. Ήταν επίσης επιτυχής ως προς την υιοθέτηση από τους συμμετέχοντες της επαγγελματικής αξίας του Second Life και ήταν επιτυχής ως προς την καλλιέργεια μεταγνώσεων διαμοιρασμού της τεχνικής Delphi στους συμμετέχοντες. Τα αδύνατα σημεία της διαδικασίας ήταν η αδυναμία να πείσει τους συμμετέχοντες για την επαγγελματική αξία της Delphi, η αδυναμία να καλλιεργήσει στους συμμετέχοντες θετικές προθέσεις για το διαμοιρασμό της γνώσης της τεχνικής και του περιβάλλοντος χωρίς να τους αφήνει καμμία αμφιβολία για την ορθότητα της επιλογής και η αδυναμία να καλλιεργήσει μεταγνώσεις σχετικά με την αξιοποίηση του Second Life στην εργασία τους.

Επομένως με δεδομένα:

1. την υποψία που γεννάται από το αποτέλεσμα του προ-πειραματικού σχεδίου για το 3^ο ερευνητικό ερώτημα και
2. τα παραπάνω ποσοτικοποιημένα συμπεράσματα από την ποιοτική ανάλυση των αποτελεσμάτων για το 4^ο ερευνητικό ερώτημα

το **τελικό συμπέρασμα** είναι ότι:

Οι συμμετέχοντες εκπαιδευτές και τα στελέχη των προγραμμάτων δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση, που προσδιόρισαν τις ικανότητες αποτελεσματικής διδασκαλίας για τα παραπάνω εκπαιδευτικά πλαίσια με τη μέθοδο της Delphi συνεργαζόμενοι μέσω του Second Life και του MOODLE, **είναι αρκετά πιθανό να διαμοιράσουν στους συναδέλφους τους στον εργασιακό χώρο τη γνώση της τεχνικής Delphi όταν**

κληθούν να επιλύσουν κάποιο σχετικό πρόβλημα, υπό τις προϋποθέσεις ότι έχουν εκτιμήσει την επαγγελματική αξία της τεχνικής Delphi και ότι το χρονοδιάγραμμα για τη λήψη της απόφασης δεν είναι στενό. Επίσης είναι αρκετά πιθανό να διαμοιράσουν στους συναδέλφους τους στον εργασιακό χώρο τη γνώση του περιβάλλοντος Second Life όταν κληθούν να επιλύσουν κάποιο σχετικό πρόβλημα, υπό τις προϋποθέσεις ότι γνωρίζουν τα ενδιάμεσα στάδια που απαιτούνται για την ένταξη του περιβάλλοντος αυτού στις επιχειρησιακές διαδικασίες του οργανισμού και ότι υπάρχει ή δύναται να υπάρξει στελεχιακό δυναμικό που να μπορεί να το αξιοποιήσει κατάλληλα.

5.3 Συνεισφορά της έρευνας

Η παρούσα έρευνα είχε ως σκοπό το σχεδιασμό και την υλοποίηση μιας διαδικασίας για τον προσδιορισμό των ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας για προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση με την τεχνική Delphi, με την αξιοποίηση του Second Life και του MOODLE ώστε να μπορούν να συμμετάσχουν γεωγραφικά διεσπαρμένοι έμπειροι εκπαιδευτές και στελέχη των αντίστοιχων προγραμμάτων των ΓΓΔΒΜ/ ΙΔΕΚΕ, καθώς και την εξαγωγή συμπερασμάτων για το ενδεχόμενο του διαμοιρασμού της αποκτηθείσας από τους συμμετέχοντες στην έρευνα γνώσης στους οργανισμούς στους οποίους εργάζονται. Επομένως, λαμβάνοντας υπόψη τη μεθοδολογία (κεφάλαιο 3), τα αποτελέσματα (κεφάλαιο 4) και τα συμπεράσματα που παρουσιάστηκαν σε αυτό το κεφάλαιο, η παρούσα εργασία θεωρείται ότι συνεισφέρει στην εκπαιδευτική έρευνα και κοινότητα

- ✓ σε μεθοδολογικό επίπεδο
- ✓ σε επίπεδο αποτελεσμάτων
- ✓ σε επίπεδο παραγωγής υποθέσεων

τα εξής:

- Συνεισφέρει μεθοδολογικά στην εγχώρια έρευνα στο πεδίο της δια βίου μάθησης διότι δεν έχει εντοπιστεί στην ελληνική βιβλιογραφία παρόμοια προσπάθεια προσδιορισμού των ικανοτήτων διδασκαλίας με την τεχνική Delphi παρά το γεγονός ότι αναγνωρίζεται ευρύτερα η ανάγκη για την καταγραφή ενός προφίλ ικανοτήτων, όπως συγκεκριμένα φανερώνει η θέσπιση του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων, το οποίο ορίζεται ως ένα πλαίσιο ταξινόμησης των προσόντων των ατόμων, δηλαδή των γνώσεων, των δεξιοτήτων και ικανοτήτων που αποκτώνται μετά την ολοκλήρωση μιας μαθησιακής διαδικασίας (Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων, 2012), στα πρότυπα του αντίστοιχου ευρωπαϊκού πλαισίου προσόντων. Επιπλέον στην περίπτωση της παρούσας έρευνας η διαδικασία ήταν bottom-up με τη συμμετοχή των έμπειρων εμπλεκομένων στις διαδικασίες της δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση.
- Συνεισφέρει στην εγχώρια αλλά και στην ευρύτερη έρευνα στη θεματική περιοχή του προσδιορισμού των ικανοτήτων διδασκαλίας για προγράμματα δια βίου της εκπαίδευσης από απόσταση, τα αποτελέσματα που προέκυψαν, δηλαδή τη λίστα με όλες τις ικανότητες και ιδιαίτερα

τις τέσσερις νέες ικανότητες και τις δύο τροποποιημένες ως προς τη διατύπωσή τους σε προηγούμενες έρευνες, με πηγές από αναγνωρισμένη βιβλιογραφία, έτσι ώστε να μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν ως αφετηρία σε επόμενες έρευνες. Αντίθετα στην έρευνα του Bailie (2011) στην οποία διατυπώθηκαν καινούριες ικανότητες δε δημοσιοποιήθηκαν οι ορισμοί και η αντίστοιχη τεκμηρίωση από τη βιβλιογραφία. Επίσης συνεισφέρει και τη δυνατότητα σύγκρισης των προηγούμενων ερευνών από το αγγλοσαξωνικό πλαίσιο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης από απόσταση (Thach, 1994; Thach & Murphy, 1995; Williams, 2000, 2003; Egan & Akdere, 2005; Bailie, 2006, 2011) με τα αποτελέσματα που προήλθαν από το ελληνικό πλαίσιο δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση.

- Συνεισφέρει στην εγχώρια **εκπαιδευτική κοινότητα** τα μέλη της οποίας διδάσκουν σε ενήλικες από απόσταση, διότι το δείγμα στο οποίο απευθύνθηκε προήλθε από τη δεξαμενή 700 υποψήφιων εκπαιδευτών προγραμμάτων του αρμόδιου για τη χάραξη της δημόσιας πολιτικής δια βίου μάθησης της χώρας φορέα (ΓΓΔΒΜ). Η συνεισφορά αφορά στην παραγωγή της γνώσης με τη συγκεκριμένη διαδικασία (μέθοδος και περιβάλλοντα υλοποίησης) και την πιθανότητα διαμοιρασμού της από τους συμμετέχοντες στους οργανισμούς που εργάζονται.
- Πιθανή συνεισφορά στην **έρευνα στο πεδίο της διαχείρισης και του διαμοιρασμού της γνώσης** είναι η παραγωγή της ερευνητικής υπόθεσης ότι *«η καλλιέργεια της επαγγελματικής αξίας μιας διαδικασίας ομαδικής επίλυσης προβλήματος ή λήψης απόφασης, των θετικών προθέσεων και των απαιτούμενων μεταγνώσεων για την εφαρμογή της, κατά τη διάρκεια της υλοποίησής της με μια ομάδα επαγγελματιών, συμβάλλει θετικά στο διαμοιρασμό της διαδικασίας αυτής από τους συμμετέχοντες στους οργανισμούς προκειμένου για την επίλυση προβλημάτων ή τη λήψη αποφάσεων»*.

5.4 Περιορισμοί της έρευνας

Η έρευνα υλοποιήθηκε με μεθοδολογικούς περιορισμούς που σχετίζονται με το μέγεθος του δείγματος και με τη συλλογή δεδομένων. Η συμμετοχή των στελεχών και των εκπαιδευτών ήταν εθελοντική σε μια κρίσιμη περίοδο όπου δεν περισσεύει ελεύθερος χρόνος σε κανέναν επαγγελματία και έτσι προσφέρθηκαν μέχρι τέλος 7 από αυτούς επί συνόλου 114 προσκληθέντων, δηλαδή ποσοστό περίπου 6%. Επιπλέον η χρήση του περιβάλλοντος Second Life αύξησε την πολυπλοκότητα του ρόλου και των αρμοδιοτήτων των συμμετεχόντων και αυτό φάνηκε από την εξέλιξη της συμμετοχής των ενδιαφερομένων, όπως περιγράφηκε στην ενότητα 3.4, δηλαδή ενώ στην πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος είχαν απαντήσει θετικά 17 από αυτούς, οι 15 εγγράφηκαν στο MOODLE, οι 10 συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο αρχικής μέτρησης, οι 8 παρακολούθησαν το εισαγωγικό τρίωρο μάθημα στο Second Life και οι 7 ολοκλήρωσαν τη διαδικασία. Πρέπει να σημειωθεί ότι στην πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος είχε προσδιοριστεί ως εκτιμώμενος χρόνος συμμετοχής το διάστημα των 3 ωρών ενώ ο πραγματικός χρόνος συμμετοχής τελικά προσέγγισε τις 7 ώρες, με διαδικασίες οι οποίες περιελάμβαναν τρεις συναντήσεις στο Second Life, συμπλήρωση πέντε ερωτηματολογίων και επιπλέον συμμετοχή σε ασύγχρονες συζητήσεις στο MOODLE τόσο για το

ερευνητικό μέρος της διαδικασίας (1^{ος} γύρος Delphi) όσο και για το συντονιστικό μέρος (ομαδική συνεννόηση για τις 3Δ συναντήσεις). Στην ενότητα 3.4 αναφέρθηκε ότι ο επιδιωκόμενος αριθμός συμμετεχόντων ήταν 8, λόγω του συντονισμού μιας τόσο πολύπλοκης διαδικασίας από έναν μόνο ερευνητή. Επομένως η ολοκληρωμένη συμμετοχή των 7 στελεχών και εκπαιδευτών ήταν κοντά στις επιδιώξεις του ερευνητικού σχεδιασμού. Δεν παύει όμως το παραπάνω ποσοστό 6% ως προς τους προσκληθέντες να είναι χαμηλό και να αξίζει μιας ερμηνείας. Εκτιμάται λοιπόν ότι κάποιες απώλειες από τον αριθμό των 15 εγγεγραμμένων στον ιστότοπο της διαδικασίας μέχρι τους 8 συμμετέχοντες στο μάθημα στο Second Life οφείλονται σε τεχνικές δυσκολίες που αντιμετώπισαν οι ενδιαφερόμενοι, κυρίως στην έλλειψη τεχνικών δυνατοτήτων και ασυμβατότητας του υπολογιστή τους στην εκτέλεση του Second Life Viewer. Η απώλεια του ενός συμμετέχοντα που δεν μπόρεσε να ολοκληρώσει τη διαδικασία οφείλεται πάντως σίγουρα στη δυσκολία που είχε να παρακολουθήσει το εισαγωγικό μάθημα λόγω των τεχνικών δυνατοτήτων του υπολογιστή του. Εάν παρατηρήσει κανείς τα κίνητρα συμμετοχής στην έρευνα, όπως αποτυπώθηκαν στην ενότητα 4.4.7 όπου εμφανίζεται ως επικρατέστερο η εκμάθηση του Second Life, μπορεί να εξαχθεί το συμπέρασμα ότι αυτοί οι 7 συμμετέχοντες που ολοκλήρωσαν την έρευνα ήταν ο σκληρός πυρήνας των ενδιαφερομένων για αυτή την πολύπλοκη διαδικασία μέσω του Second Life. Εάν λοιπόν η διαδικασία του προσδιορισμού των ικανοτήτων διδασκαλίας υλοποιούνταν χωρίς τη σύγχρονης μορφής συνιστώσα του Second Life ενδέχεται η συμμετοχή να ήταν αρκετά αυξημένη και να προσέγγιζε ή και να ξεπερνούσε αυτήν των ερευνών του Bailie (βλ. ενότητα 2.2.3). Από την άλλη βέβαια, εάν επιλεγόταν μεγαλύτερο δείγμα από τη συνολική δεξαμενή των 700 υποψήφιων εκπαιδευτών, δηλαδή δείγμα με μικρότερη διδακτική εμπειρία στην εκπαίδευση από απόσταση, θα ήταν δύσκολος ο χαρακτηρισμός του ως δείγμα εμπειρογνομόνων το οποίο απαιτεί η τεχνική Delphi.

Η συλλογή των δεδομένων έγινε κατά το διάστημα από τα μέσα του Νοεμβρίου 2011 έως τα μέσα του Ιανουαρίου 2012 με μια διακοπή τριών εβδομάδων την περίοδο των εορτών, δηλαδή για περίοδο περίπου έξι εβδομάδων. Εάν τα δεδομένα είχαν ληφθεί σε μεγαλύτερη χρονική περίοδο τα αποτελέσματα μπορεί να ήταν διαφορετικά. Επίσης η συμμετοχή έγινε εθελοντικά. Παρά τη σπουδαία συνεισφορά των συμμετεχόντων εάν η διαδικασία γινόταν σε επίσημα ή υποχρεωτικά πλαίσια εντός των φορέων ΓΓΔΒΜ/ΙΔΕΚΕ ενδεχομένως τα δεδομένα να ήταν πλουσιότερα. Επιπλέον οι εκπαιδευτές και τα στελέχη μετέφεραν στις απόψεις τους τις εμπειρίες τους από τους συγκεκριμένους φορείς, οπότε δεν πρέπει να θεωρηθεί ότι αν η έρευνα επαναληφθεί με εκπαιδευτές και στελέχη δια βίου μάθησης ενός άλλου οργανισμού θα προκύψουν τα ίδια αποτελέσματα.

5.5 Μελλοντικές κατευθύνσεις

Στην ενότητα αυτή προτείνονται μελλοντικές κατευθύνσεις σχετικά με τον προσδιορισμό των ικανοτήτων διδασκαλίας και το διαμοιρασμό της γνώσης στους οργανισμούς.

1. Σχετικά με τον προσδιορισμό των ικανοτήτων, η έρευνα μπορεί να επαναληφθεί σε μεγαλύτερη κλίμακα στο πεδίο της δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση στην Ελλάδα με τη μέθοδο της Delphi

και να χρησιμοποιηθεί ως αρχική λίστα αυτή που προέκυψε από την παρούσα έρευνα. Επίσης οι νέες ικανότητες ή και οι τροποποιημένες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον εμπλουτισμό της αρχικής λίστας σε παρόμοιες έρευνες σε ευρύτερο επίπεδο, όπως για παράδειγμα για τον προσδιορισμό ικανοτήτων σε άλλα πλαίσια εκπαίδευσης.

2. Μια άλλη μελλοντική κατεύθυνση στη δια βίου εκπαίδευση από απόσταση είναι η έρευνα με βάση όχι το σκοπό της εργασίας του Bailie που ήταν ο προσδιορισμός αποκλειστικά των ικανοτήτων αλλά με βάση το σκοπό των εργασιών των Thach (1994), Thach και Murphy (1995), Williams (2000, 2003), Egan και Akdere (2005), οι οποίοι στον 1^ο γύρο της Delphi προσδιόρισαν τους ρόλους, στο 2^ο γύρο τις ικανότητες ανά ρόλο και στους επόμενους γύρους χρησιμοποίησαν κριτήρια όπως η σπουδαιότητα και η συχνότητα χρήσης της κάθε ικανότητας τα οποία μετρήθηκαν με ερωτηματολόγια μορφής κλίμακας Likert. Η λογική της αντιστοίχισης των ικανοτήτων ανά ρόλο είναι η εξαγωγή των ικανοτήτων που θεωρούνται απαραίτητες για όλους τους ρόλους και η εξαγωγή των ικανοτήτων που θεωρούνται απαραίτητες για συγκεκριμένους μόνο ρόλους εμπλεκομένων στη δια βίου εκπαίδευση από απόσταση. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να δημιουργηθεί ένα προφίλ ικανοτήτων για το σχεδιασμό εξειδικευμένων ανά ρόλο επιμορφωτικών προγραμμάτων.
3. Επίσης, όπως τόνισε και ο Williams (2003), πέρα από τον προσδιορισμό ρόλων και ικανοτήτων, απαιτείται επιπλέον έρευνα για να προσδιοριστεί το σύνολο των γνώσεων, δεξιοτήτων και συμπεριφορών που συναποτελεί κάθε ικανότητα και επίσης να προσδιοριστεί το επίπεδο της κατοχής της κάθε ικανότητας ανάλογα με το ρόλο, διότι αυτό θα συμβάλει ώστε οι εκπαιδευτικοί οργανισμοί να δημιουργήσουν πιο εξειδικευμένα εκπαιδευτικά προγράμματα. Επομένως μια μελλοντική κατεύθυνση είναι ο παραπάνω προσδιορισμός για το πεδίο της δια βίου μάθησης από απόσταση.
4. Μελλοντική κατεύθυνση αποτελεί και η επανάληψη της διαδικασίας του προσδιορισμού κάθε πέντε έτη αφού οι πρόοδοι της τεχνολογίας, οι διαρκείς αλλαγές στο πεδίο και τα χαρακτηριστικά των διαθέσιμων τεχνολογιών του κάθε οργανισμού απαιτούν ούτως ή άλλως διαρκή σχετική έρευνα (Abdulla, 2004; Williams, 2003; Egan & Akdere, 2005; Bailie, 2006).
5. Σχετικά με το διαμοιρασμό της γνώσης στους οργανισμούς μια μελλοντική κατεύθυνση είναι η διερεύνηση της υπόθεσης που διατυπώθηκε στην ενότητα 5.3: *«Η καλλιέργεια της επαγγελματικής αξίας μιας διαδικασίας ομαδικής επίλυσης προβλήματος ή λήψης απόφασης, των θετικών προθέσεων και των απαιτούμενων μεταγνώσεων για την εφαρμογή της, κατά τη διάρκεια της υλοποίησής της με μια ομάδα επαγγελματιών, συμβάλλει θετικά στο διαμοιρασμό της διαδικασίας αυτής από τους συμμετέχοντες στους οργανισμούς προκειμένου για την επίλυση προβλημάτων ή τη λήψη αποφάσεων»*. Σχηματικά μπορεί να υποθεθεί ότι: [ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΟ ΔΙΑΜΟΙΡΑΣΜΟΥ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΟΜΑΔΙΚΗΣ ΕΠΙΛΥΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ] = [ΑΠΟΚΤΗΘΕΙΣΑ ΓΝΩΣΗ] x [ΠΡΟΣΔΙΔΟΜΕΝΗ ΑΞΙΑ] x [ΠΡΟΘΕΣΕΙΣ ΔΙΑΜΟΙΡΑΣΜΟΥ] x [ΜΕΤΑΓΝΩΣΕΙΣ ΔΙΑΜΟΙΡΑΣΜΟΥ].

Βιβλιογραφικές Αναφορές

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

- Aaronp (2011, Δεκέμβριος). Second Life Statistics for 2011. Ανάκτηση Απρίλιος 2012 από <http://aaronp.me/2011/12/second-life-statistics-2011/>
- Abdelraheem, A.Y. (2005). Integrating instructional technology with information technology and its implications for designing electronic learning systems. *International Journal of Instructional Media*, 32(2), 125-132.
- Abdulla, A.G. (2004). Distance learning students' perceptions of the online instructor roles and competencies. *Dissertation Abstracts International*, 51(07), 2409A.
- Anastasiades P.A. (2003). Distance learning in elementary schools in Cyprus: the evaluation methodology and results. *Computers & Education*, 40(1), 17-40.
- Apedoe, X.S. (2005). The Interplay of Teaching Conceptions and Course Management System Design: Research Implications and Creative Innovations for Future Designs. In P. McGee, C. Carmean & A. Jafari (Eds.), *Course Management Systems for Learning: Beyond Accidental Pedagogy* (pp. 57-68). Hershey, PA: Idea Group, Inc.
- Bailie, J.L. (2006). *Effective distance education competencies as perceived by online university faculty and students* (Διδακτορική διατριβή, Nova Southeastern University, 2006). Ανάκτηση από τη βάση δεδομένων ProQuest Dissertations and Theses. (UMI No. 3406623).
- Bailie, J.L. (2011). Effective online instructional competencies as perceived by online university faculty and students: A sequel study. *Journal of Online Learning and Teaching*, 7(1), 82-89. Ανάκτηση από http://jolt.merlot.org/vol7no1/bailie_0311.pdf
- Bandura, A. (1995). *Self-Efficacy in Changing Societies*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Bell, M.W. (2008). Toward a Definition of "Virtual Worlds". *Journal of Virtual Worlds Research*, "Virtual Worlds Research: Past, Present & Future", 1(1), 1-5. Ανάκτηση από <http://journals.tdl.org/jvwr/article/view/283/237>
- Bell, M.W., Castronova, E., & Wagner, G.G. (2010). Virtual Assisted Self Interviewing (VASI): An Expansion of Survey Data Collection Methods to Virtual Worlds by Means of VDCI. *Journal of Virtual Worlds Research*, 3(3). Ανάκτηση από <https://journals.tdl.org/jvwr/article/view/761/1780>
- Berge, Z.L., & Mrozowski, S. (2001). Review of research in distance education: 1990 to 1999. *American Journal of Distance Education*, 15(3), 5-19.

- Bignell, S., & Parson, V. (2010). *Best practices in virtual worlds teaching: A guide to using problem-based learning in Second Life*. Ανάκτηση Απρίλιος 2012 από <http://previewpsych.org/BPD2.0.pdf>
- Bock, G.W., & Kim, Y.G. (2002). Breaking the myths of rewards: an exploratory study of attitudes about knowledge sharing. *Information Resources Management Journal*, 15(2), 14-21.
- Boulos, M.N.K., Hetherington, L., & Wheeler, S. (2007). Second Life: An overview of the potential of 3-D virtual worlds in medical and health education. *Health Information and Libraries Journal*, 24(4), 233-245.
- Boulos M.N.K., Ramloll R., Jones R., & Toth-Cohen, S. (2008). Web 3D for public, environmental and occupational health: early examples from Second Life. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 5(4), 290-317. Ανάκτηση από <http://www.mdpi.com/1660-4601/5/4/290/htm>
- Breen, R.L. (2006). A Practical Guide to Focus-Group Research. *Journal of Geography in Higher Education*, 30(3), 463-475.
- Brown, A., & Green, T. (2009). Issues and Trends in Instructional Technology: Web 2.0, Second Life, and STEM Share The Spotlight. In M. Orey, V.J. McClendon & R.M. Branch (Eds.), *Educational Media and Technology Yearbook (34)* (pp. 7-23). Athens, GA: Springer.
- Burgess, M.L., Slate, J.R., Bouef, A.R., & LaPrairie, K. (2010). Teaching and learning in Second Life: Using the Community of Inquiry (CoI) model to support online instruction with graduate students in instructional technology. *The Internet and Higher Education*, 13(1/2), 84-88.
- Chen, G., Gully, S.M., & Eden, D. (2001). Validation of a new general self-efficacy scale. *Organizational Research Methods*, 4(1), 62-83.
- Cheong, D.U., Yun, S., & Chollins, C. (2009). Is Second Life effective for pre-service teachers' teaching practice? In I. Gibson et al. (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2009* (pp. 1418-1421). Chesapeake, VA: AACE.
- Clark, R. (1983). Reconsidering research on learning from media. *Review of Educational Research*, 53(4), 445-459.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research Methods in Education*. London: Routledge.
- Collis, B., De Boer, W., & Van der Veen, J. (2001). Building on learner contributions: A web-supported pedagogic strategy. *Educational Media International*, 38(4), 229-240.
- Dabbagh, N. (2005). Pushing the envelope: Designing authentic learning activities using Course Management Systems. In P. McGee, C. Carmean, & A. Jafari (Eds.), *Course management systems for learning: Beyond accidental pedagogy* (pp. 171-189). Hershey, PA: Idea Group, Inc.

- Dabbagh, N., & Bannan-Ritland, B. (2005). *Online learning: Concepts, strategies, and application*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Darling-Hammond, L. (1999). Target time toward teachers. *Journal of Staff Development*, 20(2), 31-36.
- Davis, P., Naughton, J., & Rothwell, W. (2004). New roles and new competencies for the profession: Are you ready for the next generation? *T&D Magazine*, (April), 26-36.
- De Lucia, A., Francese, R., Passero, I., & Tortora, G. (2008). Supporting Jigsaw-Based Collaborative Learning In Second Life. *Proceedings of the 8th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies*. Santander, Spain.
- De Lucia, A., Francese, R., Passero, I., & Tortora, G. (2009). Development and evaluation of a virtual campus on Second Life: The case of Second DMI. *Computers & Education*, 52(1), 220-233.
- Dean, P., Stahl, M., Sylwester, D., & Pear, J. (2001). Effectiveness of combined delivery modalities for distance learning and resident learning. *Quarterly Review of Distance Education*, 2(3), 247-254.
- Dettori, G., Giannetti, T., & Persico, D. (2006). SRL in online cooperative learning: Implications for pre-service teacher training. *European Journal of Education*, 41 (3/4), 397-414.
- Dickey, M.D. (2005a). Engaging by design: how engagement strategies in popular computer and video games can inform instructional design. *Education Training Research and Development*, 53(2), 67-83.
- Dickey, M.D. (2005b). Three-dimensional virtual worlds and distance learning: Two case studies of Active Worlds as a medium for distance education. *British Journal of Educational Technology*, 36(3), 439-451.
- Doering, A., Hughes, J., & Huffman, D. (2003). Preservice teachers: Are we thinking with technology? *Journal of Research on Technology in Education*, 35(3), 342-361.
- Egan, T.M., & Akdere, M. (2005). Clarifying distance education roles and competencies: Exploring similarities and differences between professional and student-practitioner perspectives. *The American Journal of Distance Education*, 19(2), 87-103. Ανάκτηση από http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15389286ajde1902_3
- Endres, M.L., Endres, S.P., Chowdhury, S.K., & Alam, I. (2007). Tacit knowledge sharing, self-efficacy theory, and application to the Open Source community. *Journal of Knowledge Management*, 11(3), 92-103.
- Esteves, M., Antunes, R., Fonseca, B., Morgado, L., & Martins, P. (2008). Using Second Life in Programming's Communities of Practice. In R.O. Briggs, P. Antunes, G.J. DeVreede, & A.S. Read (Eds.), *14th International Workshop of Groupware* (pp. 99-106). Omaha, NE: Springer.
- Esteves, M., Fonseca, B., Morgado, L., & Martins, P. (2009). Using Second Life for Problem Based Learning in computer science programming. *Journal of Virtual Worlds Research*, 2(1), 3-25.

- Faure, E. (Ed.). (1973). *Learning to Be: The World of Education Today and Tomorrow*. Paris: UNESCO.
- Fitzgerald, S. (2007, Ιούνιος). *Virtual worlds: What are they and why do educators need to pay attention to them?* Εργασία που παρουσιάστηκε μέσω διαδικτύου στο event E-Learning Networks June Online Event. Ανάκτηση Απρίλιος 2012 από <http://seanfitz.wikispaces.com/virtualworldsenetworks07>
- Fleming, J.E., & Bay, M. (2004). Social and Emotional Learning in Teacher Preparation Standards. In J.E. Zins, R.P. Weissberg, M.C. Wang & H.J. Wahlberg (Eds.), *Building Academic Success on Social and Emotional Learning* (pp. 94-110). New York: Teachers College Press.
- Fleming, N. (2011). *The VARK Helpsheets*. Ανάκτηση Απρίλιος 2012 από <http://www.vark-learn.com/english/page.asp?p=helpsheets>
- Fullan, M., & Hargreaves, A. (1992). *Teacher development and educational change*. London: Falmer.
- Garavalia, L., & Gredler, M. (2004). Teaching Evaluation through Modeling: Using the Delphi Technique to Assess Problems in Academic Programs. *American Journal of Evaluation*, 25(3), 375-380.
- Geist, M.R. (2010). Using the Delphi method to engage stakeholders: A comparison of two studies. *Evaluation and Program Planning*, 33(2), 147-154.
- Gibbs, A. (1997). Focus groups. *Social Research Update*, 19. Ανάκτηση από <http://sru.soc.surrey.ac.uk/SRU19.html>
- Gibson, C.C. (Ed.). (1998). *Distance Learners in Higher Education: Institutional Responses for Quality Outcomes*. Madison, WJ: Atwood Publishing.
- Gibson, S. (2002). Incorporating Computer-Based Learning Into Preservice Education Courses. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 2(1), 97-118.
- Girvan, C., & Savage, T. (2010). Identifying an appropriate pedagogy for virtual worlds: A Communal Constructivism case study. *Computers & Education*, 55(1), 342-349.
- Gist, M. (1987). Self-Efficacy: Implications for organizational behavior and human resource management. *The Academy of Management Review*, 12(3), 472-485.
- Goel, L., Junglas, I., & Ives, B. (2009). Virtual Worlds as Platforms for Communities of Practice. In W.R. King (Ed.), *Knowledge Management and Organizational Learning* (pp. 180-196). Pittsburgh, PA: Springer.
- Good, J., Howland, K., & Thackray, L. (2008). Problem-based learning spanning real and virtual worlds: A case study in Second Life. *ALT-J*, 16(3), 163-172.
- Goodyear, P., Salmon, G., Spector, J.M., Steeples, C., & Tickner, S. (2001). Competencies for online teaching: A special report. *Educational Technology Research and Development*, 49(1), 65-72.

- Gordon, T., & Pease, A. (2006). RT Delphi: An efficient, “round-less” almost real time Delphi method. *Technological Forecasting and Social Change*, 73(4), 321–333.
- Gunawardena, C.N., & McIsaac, M.S. (2004). Distance Education. In D.H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology* (pp. 355-396). Mahwah, NJ: LEA.
- Hayes, E. (2006). Situated learning in virtual worlds: The learning ecology of Second Life. *Proceedings of Adult Education Research Conference 2006*. Ανάκτηση από <http://www.adulterc.org/Proceedings/2006/Proceedings/Hayes.pdf>
- Hobbs, M., Brown, E., & Gordon, M. (2006). Using a virtual world for transferable skills in gaming education. *Innovation in Teaching And Learning in Information and Computer Sciences*, 5(3). Ανάκτηση από <http://www.ics.heacademy.ac.uk/italics/vol5iss3/hobbsbrowngordon.pdf>
- Holmberg, B. (1995). *Theory and practice of distance education*. London: Routledge.
- Hsu, M.H., Ju, T.L., Yen, C.H., & Chang, C.M. (2007). Knowledge sharing behavior in virtual communities: The relationship between trust, self-efficacy, and outcome expectations. *International Journal of Human-Computer Studies*, 65(2), 153-169.
- IBSTPI (2010). *Competencies*. Ανάκτηση Απρίλιος 2012 από <http://www.ibstpi.org/competencies.htm>.
- ISTE (2008). *The ISTE National Educational Technology Standards and Performance Indicators for Teachers*. Ανάκτηση Απρίλιος 2012 από <http://www.iste.org/standards/nets-for-teachers.aspx>
- ISTE (2010). *International Society for Technology in Education – Second Life*. Ανάκτηση Απρίλιος 2012 από <http://www.iste.org/connect/communities/second-life.aspx>
- Jarmon, L., & Sanchez, J. (2008). The Educators Coop experience in Second Life: a model for collaboration. *The Journal of the Research Center for Educational Technology*, 4(2), 66-82.
- Jarmon, L., Traphagan, T., Mayrath, M., & Trivedi, A. (2009). Virtual world teaching, experiential learning, and assessment: An interdisciplinary communication course in Second Life. *Computers & Education*, 53(1), 169-182.
- Jarvis, P. (1998). *Adult and Continuing Education: Theory and Practice*. London: Routledge.
- JCSEE (2012). *Joint Committee on Standards for Educational Evaluation – Program Evaluation Standards Statements*. Ανάκτηση Απρίλιος 2012 από <http://www.jcsee.org/?s=evaluation>
- Kallonis, P., & Sampson, D.G. (2010). Implementing a 3D Virtual Classroom Simulation for Teachers’ Continuing Professional Development. *Proceedings of the 18th International Conference on Computers in Education*. Putrajaya, Malaysia.
- Kankanhalli, A., Tan, C.Y.B., & Wei, K.K. (2005). Contributing knowledge to electronic knowledge repositories: an empirical investigation. *MIS Quarterly*, 29(1), 113–143.

- Khan, B.H. (Ed.). (1997). *Web Based Instruction*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Kitsantas, A., & Dabbagh, N. (2010). *Learning to Learn with Integrative Learning Technologies (ILT): A Practical Guide for Academic Success*. Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- Kitsantas, A., & Zimmerman, B.J. (1998). Self-regulation of motoric learning: A strategic cycle view. *Journal of Applied Sports Psychology*, 10, 220-239.
- Kitsantas, A., Zimmerman, B.J., & Cleary, T. (2000). The role of observation and emulation in the development of athletic self-regulation. *Journal of Educational Psychology*, 91, 241-250.
- Kitzinger, J. (1994). The methodology of focus groups: the importance of interaction between research participants. *Sociology of Health and Illness*, 16(1), 104-121.
- Kitzinger, J. (1995). Introducing focus groups. *British Medical Journal*, 311, 299-302.
- Knorr, R., Bronack, S., Switzer, D., & Medford, L. (2011). Methodology of a Novel Virtual Phenomenology Interview Technique. *Journal of Virtual Worlds Research*, 3(3). Ανάκτηση από <http://journals.tdl.org/jvwr/article/view/1400/1782>
- Konstantinidis, A., Tsiatsos, T., Demetriadis, S., & Pomportsis, A. (2010). Collaborative Learning in OpenSim by Utilizing Sloodle. *Proceedings of the 6th Advanced International Conference on Telecommunications*. Barcelona, Spain.
- Laidlaw, M. (2010). *Second Life and SLOODLE training*. Ανάκτηση Απρίλιος 2012 από <http://moodlelair.posterous.com/second-life-and-sloodle-training>
- Lazakidou, G., & Retalis, S. (2010). Using computer supported collaborative learning strategies for helping students acquire self-regulated problem-solving skills in mathematics. *Computers and Education*, 54(1), 3-13.
- Lee, C.H.M., Cheng, Y.W., Rai S., & Depickere, A. (2005). What affect student cognitive style in the development of hypermedia learning system? *Computer & Education*, 45(1), 1-19.
- Levy, S. (2003). Six factors to consider when planning online distance learning programs in higher education. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 6(1). Ανάκτηση από <http://www.westga.edu/~distance/ojdla/spring61/levy61.htm>
- Levy, Y. (2007). Comparing dropouts and persistence in e-learning courses. *Computers & Education*, 45(2), 185-204.
- Linden Research Inc. (2011a). *Second Life Education – What is Second Life?* Ανάκτηση Απρίλιος 2012 από <http://education.secondlife.com/whysl/whatis/>

- Linden Research Inc. (2011b). *List of Second Life Skills Training Schools - Second Life Wiki*. Ανάκτηση Απρίλιος 2012 από http://wiki.secondlife.com/wiki/List_of_Second_Life_Skills_Training_Schools
- Linstone, H.L.(1978). The Delphi Technique. In J. Fowles (Ed.), *Handbook of Futures Research*. London: Greenwood Press.
- Linstone, H.L, & Turoff, M. (Eds.). (1975). *The Delphi Method: Techniques and Applications*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Lionarakis, A. (1989). *Community based Adult Education: an exploration of the use of Open Learning Systems in a Greek Community in West Germany and the development of an Adult Education Centre in Southern Greece*. Surrey: University of Surrey.
- Livingstone, D., & Kemp, J. (2008). Integrating Web-Based and 3D Learning Environments: Second Life Meets Moodle. *UPGRADE The European Journal for the Informatics Professional*, 9(3). 8-14.
- Livingstone, D. (Ed.). (2009). Online Learning In Virtual Environments with SLOODLE. *Computing and Information Systems Technical Reports*, 50. Ανάκτηση από http://www.sloodle.org/downloads/SLOODLE_Eduserv_report_final.pdf.
- Martinez, L.M., Martinez, P., & Warkentin, G. (2007). A first experience on implementing a lecture on Second Life. *Proceedings of Second Life Education Workshop 2007*. Chicago, IL. Ανάκτηση από <http://www.simteach.com/slccedu07proceedings.pdf>
- Mayrath, M.C., Sanchez, J., Traphagan, T., Heikes, J., & Trivedi, A. (2007). Using Second Life in an English course: Designing class activities to address learning objectives. In C. Montgomerie & J. Seale (Eds.), *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2007* (pp. 4219-4224). Chesapeake, VA: AACE.
- McKillip, J. (1987). *Need analysis: Tools for the human services and education*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- McLagan, P. (1983). *Models for excellence: The conclusions and recommendations of the ASTD training and development competency study*. Washington, DC: American Society for Training and Development.
- McLagan, P. (1997). Competencies: The next generation. *Training & Development*, 51(5), 40-47.
- Mind Garden, Inc. (2010). *Work Self-Efficacy Inventory by Joseph A. Raelin*. Ανάκτηση Οκτώβριος 2011 από <http://www.mindgarden.com/products/wsei.htm>
- Moller, L. (1998). Designing communities of learners for asynchronous distance education. *Educational Technology Research and Development*, 46(4), 115-122.
- Moore, M.G., & Anderson, W.G.(2003). *Handbook of Distance Education*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Moore, M. & Kearsley, G. (1996). *Distance Education: A Systems View*. Boston, MA: Wadsworth Publishing.
- Morgan, D.L. (1997). *Focus groups as qualitative research*. London: Sage Publications.
- Morgan, D.L., & Kreuger, R.A. (1993). When to use focus groups and why. In D.L. Morgan (Ed.), *Successful Focus Groups* (pp. 3-19). London: Sage Publications.
- Morgan, G. (2003). *Faculty use of course management systems*. Ανάκτηση Απρίλιος 2012 από <http://www.educause.edu/ir/library/pdf/ers0302/rs/ers0302w.pdf>
- NMC, & ELI. (2007). *The 2007 Horizon Report*. Austin, TX: The New Media Consortium. Ανάκτηση από http://www.nmc.org/pdf/2007_Horizon_Report.pdf
- Offir, B., & Lev, Y. (1999). Teacher-learner interaction in the process of operating DL (distance learning) systems. *Educational media international*, 36(2), 132-136.
- Palloff, R.M., & Pratt, K. (2001). *Lessons from the cyberspace classroom: The realities of online teaching*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Peterson, M. (1998). Creating hypermedia learning environments: guidelines for designers. *Computer Assisted Language Learning*, 11(2), 115-124.
- Powell, R.A., & Single, H.M. (1996). Focus groups. *International Journal of Quality in Health Care*, 8(5), 499-504.
- Rogers (2002). *Teaching Adults*. Berkshire, UK: Open University Press.
- Ross, T.L., Castronova, E., & Wagner, G.G. (2012). Empirical research methods in Virtual Worlds. In C.N. Silva (Ed.), *Online Research Methods in Urban and Planning Studies: Design and outcomes* (pp. 299-311). Hershey, PA: IGI Global.
- Rowe, G., Wright, G., & Bolger, F. (1991). Delphi: A reevaluation of research and theory. *Technological Forecasting and Social Change*, 39(3), 235-251.
- Russell, T.L. (1999). *The no significant difference phenomenon*. Raleigh, NC: North Carolina State University.
- Ryu, S., Ho, S.H., & Han, I. (2003). Knowledge sharing behavior of physicians in hospitals. *Expert Systems with Applications*, 25(1), 113-122.
- Sanchez, J. (2007a). A Sociotechnical Analysis of Second Life in an Undergraduate English course. *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2007*. Chesapeake, VA: AACE.

- Sanchez, J. (2007b). Second Life: An Interactive Qualitative Analysis. In C. Crawford et al. (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2007* (pp.1240-1243). Chesapeake, VA: AACE.
- Schellens T., & Valcke M. (2006). Fostering knowledge construction in university students through asynchronous discussion groups. *Computers & Education*, 46(4), 349-370.
- Schlager, M., & Fusco, J. (2004). Teacher professional development, technology, and communities of practice: Are we putting the cart before the horse? In S. Barab, R. Kling & J. H. Gray (Eds.), *Designing for virtual communities in the service of learning* (pp. 120-153). Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Schlosser, L.A., & Simonson, M. (2010). *Distance education: Definition and glossary of terms*. Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- Schmidt, B., & Stewart, S. (2009). Implementing the virtual reality learning environment: Second Life. *Nurse Education*, 34(4), 152-155.
- Schroeder, R. (2008). Defining virtual worlds and virtual environments. *Journal of Virtual Worlds Research*, 1(1). Ανάκτηση από <http://journals.tdl.org/jvwr/article/view/294/248>
- Schunk, D.H., & Zimmerman, B.J. (1997). Social origins of self-regulatory competence. *Educational Psychologist*, 32, 195-208.
- Sherblom, J.C., Withers, L.A., & Leonard, L.G. (2009). Communication challenges and opportunities for educators using Second Life. In C. Wankel & J. Kingsley (Eds.), *Higher education in virtual worlds: Teaching and learning in Second Life* (pp. 29-46). Bingley, UK: Emerald.
- Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M., & Zvacek, S. (2012). *Teaching and Learning at a Distance: Foundations of Distance Education*. Boston, MA: Pearson Education Inc.
- Sivan, Y. (2008). 3D3C Real Virtual Worlds Defined: The Immense Potential of Merging 3D, Community, Creation, and Commerce. *Journal of Virtual Worlds Research*, 1(1). Ανάκτηση από <http://journals.tdl.org/jvwr/article/download/278/211>
- Slator, B.M., Hill, C., & Val, D.D. (2004). Teaching Computer Science With Virtual Worlds. *IEEE Transactions on Education*, 47(2), 269-275.
- Strijbos, J.W., Martens, R.L., & Jochems, W.M.G. (2004). Designing for interaction: Six steps to designing computer-supported group-based learning. *Computer & Education*, 42(2), 403-424.
- Swenson, P., & Curtis, L. (2004). Course Management Systems to Learning Enhancement Systems a Necessary Evolutionary Step in Online Education. In R. Ferdig, C. Crawford, R. Carlsen, N. Davis, J. Price, R. Weber & D.A. Willis (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2004* (pp. 717-721). Chesapeake, VA: AACE.

- Thach, E.C. (1994). Perceptions of distance education experts regarding the roles, outputs and competencies needed in the field of distance education (Doctoral dissertation). *Dissertation Abstracts International*, 55(10), 3166A.
- Thach, E.C., & Murphy, K.L. (1995). Competencies for distance education professionals. *ETR&D*, 43(1), 57-79. Ανάκτηση από <http://library.ole.edu/~jdudek/webfolder/p44.pdf>
- Traphagan, T., Chiang, Y., Chang, H., Wattanawaha, B., Lee, H., Mayrath, M., Woo, J., Yoon, H., Jee, M., & Resta, P. (2010). Cognitive, social and teaching presence in a virtual world and a text chat. *Computers and Education*, 55(3), 923-936.
- Turoff, M., & Hiltz, S.R. (1995). Computer Based Delphi Processes. In M. Adler & E. Ziglio (Eds.), *Gazing Into the Oracle: The Delphi Method and Its Application to Social Policy and Public Health* (pp. 55-88). London: Kingsley Publishers.
- Tsai, M.T., & Cheng, N.C. (2010). Programmer perceptions of knowledge-sharing behavior under social cognitive theory. *Expert Systems with Applications*, 37(12), 8479-8485.
- University of Missouri-St. Louis (2011). *Roadmap to Effective Distance Education Instructional Design*. Ανάκτηση Δεκέμβριος 2011 από <http://www.umsl.edu/services/ctl/DEID/1introduction/1bdestinations.html>
- 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.
- Veermaans, M., & Cesareni, D. (2005). The nature of the discourse in web-based Collaborative Learning Environments: Case studies from four different countries. *Computers & Education*, 45(3), 316-336.
- Vovides, Y., Sanchez-Alonso, S., Mitropoulou, V., & Nickmans, G. (2007). The use of elearning Course Management Systems to support learning strategies and to improve self-regulated learning. *Educational Research Review*, (2)1, 64-74.
- Vrasidas, C., & Glass, G.V. (2002). *Distance education and distributed learning*. Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Vrasidas, C., & McIsaac, M. S. (1999). Factors influencing interaction in an online course. *The American Journal of Distance Education*, 13(3), 22-36.
- Wegerif, R. (2004). The role of educational software as a support for teaching and learning conversations. *Computers & Education*, 43(1-2), 179-191.
- Weller, M.J. (2000). Creating a large-scale, third generation, distance education course. *Open learning*, 15(3), 243-252.
- Wenger, E., McDermott, R., & Snyder, W.M. (2002). *Cultivating communities of practice*. Boston, MA: Harvard Business School Press.

- Williams, P.E. (2000). *Defining distance education roles and competencies for higher education institutions: A computer-mediated Delphi study* (Διδακτορική διατριβή, Texas A&M University, 2000). Ανάκτηση από τη βάση δεδομένων ProQuest Dissertations and Theses. (UMI No. 9969029).
- Williams, P.E. (2003). Roles and competencies for distance education programs in higher education institutions. *The American Journal of Distance Education*, 17(1), 45-57. Ανάκτηση από http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/S15389286AJDE1701_4
- Xenos, M., Pierrakeas, S., & Pintelas, P. (2002). A survey on student dropout rates and dropout causes concerning the students in the Course of Informatics of the Hellenic Open University. *Computers & Education*, 39(4), 361-377.
- Zhang, D., Zhao, J., Zhou, L., & Numamaker, J. (2004). Can e-learning replace classroom learning? *Communication of the ACM*, 47(5), 75-78.
- Zimmerman, B.J. (2000). Attaining self-regulation: a social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-regulation* (pp. 13-39). New York: Academic Press.
- Zimmerman, B.J., & Kitsantas, A. (1997). Developmental phases in self-regulation: Shifting from process to outcome goals. *Journal of Educational Psychology*, 89(1), 29-36.
- Zimmerman, B.J., & Kitsantas, A. (1999). Acquiring writing revision skill: Shifting from process to outcome self-regulatory goals. *Journal of Educational Psychology*, 91(2), 241-250.
- Zimmerman, B.J., & Kitsantas, A. (2002). Acquiring writing revision and self-regulatory skill through observation and emulation. *Journal of Educational Psychology*, 94(4), 660-668.

Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία

- Rogers, A. (1999). *Η Εκπαίδευση Ενηλίκων*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Βασιλείου, Β. (2009). *Εκπαιδευτική εφαρμογή σε 3D εικονικό περιβάλλον: Διδασκαλία της διδακτικής τεχνικής «παιγνίδι ρόλων» σε εκπαιδευτικούς στο Second Life* (Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, 2009).
- Γκιόσος, Ι., Μαυροειδής, Η., & Κουτσούμπα, Μ. (2008). Η έρευνα στην από απόσταση εκπαίδευση: ανασκόπηση και προοπτικές. *The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology* 4(1), 49-60. Ανάκτηση από http://www.openedu.gr/share/magaz_files/7-new/volume4number1all.pdf
- Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων (2012). Ανάκτηση Απρίλιος 2012 από <http://www.nqf.gov.gr/>
- ΕΥΔΕΠ (2011). *Ινστιτούτο Διαρκούς Εκπαίδευσης Ενηλίκων (ΙΔΕΚΕ)*. Ανάκτηση Απρίλιος 2012 από http://www.edulll.gr/?page_id=217

- ΙΔΕΚΕ (2008). *Τεχνικά Δελτία Προτεινόμενης Πράξης: Σχεδιασμός και υλοποίηση προγραμμάτων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μέσω του Κέντρου Δια Βίου Μάθησης από Απόσταση της Γενικής Γραμματείας Διά Βίου Μάθησης (πρώην Γενική Γραμματεία Εκπαίδευσης Ενηλίκων) – ΑΠ 7, 8, 9. Εσωτερικά έγγραφα.*
- ΙΔΕΚΕ (2011a). *Σχεδιασμός και υλοποίηση προγραμμάτων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μέσω του ΚΕ.ΔΒΜ.ΑΠ. της Γ.Γ.Δ.Β.Μ. Ανάκτηση* Απρίλιος 2012 από http://www.ideke.edu.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=82&Itemid=91
- ΙΔΕΚΕ (2011b). *Σχεδιασμός και Υλοποίηση Προγραμμάτων Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης Εκπαιδευτών και Στελεχών Δ.Β.Μ. Ανάκτηση* Απρίλιος 2012 από http://www.ideke.edu.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=81:2010-10-06-08-42-29&catid=35:programs&Itemid=90
- ΙΔΕΚΕ (2011c). *Σχεδιασμός και Υλοποίηση Προγραμμάτων Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης μέσω του ΚΕ.ΔΒΜ.ΑΠ της Γ.Γ.Δ.Β.Μ. - ΑΠ 7, 8, 9: Εκθέσεις - Αναφορές για το Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα. Εσωτερικά έγγραφα.*
- Κόκκος, Α. (1998). Ο προσδιορισμός του εκπαιδευτικού σκοπού και των εκπαιδευτικών στόχων. Στο Α. Κόκκος & Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση: Σχέσεις διδασκόντων – διδασκομένων* (σελ. 134-139). Πάτρα: ΕΑΠ.
- Λιοναράκης, Α. (2001). Ανοικτή και εξ αποστάσεως πολυμορφική εκπαίδευση: προβληματισμοί για μια ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Απόψεις και προβληματισμοί για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Αθήνα: Προπομπός.
- Λιοναράκης, Α. (2006). Η θεωρία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η πολυπλοκότητα της πολυμορφικής της διάστασης. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.) *Ανοικτή και εξ αποστάσεως Εκπαίδευση. Στοιχεία Θεωρίας και Πράξης*. Αθήνα: Προπομπός.
- ΥΠΑΝ (2005). *Στρατηγική της Λισσαβώνας. Στόχοι και Πορεία επίτευξής τους*. Ανάκτηση Απρίλιος 2012 από http://www.ypan.gr/docs/Stratigiki_lissavonos.pdf
- ΥΠΕΠΘ (2007). *Προγραμματική Περίοδος 2007 – 2013. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα: Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση*. Ανάκτηση Απρίλιος 2012 από http://www.espa.gr/elibrary/Episimo_Keimeno_EP_Ekpaideysi-DiaBiou_Mathisi.pdf
- ΥΠΟΙΚ (2007). *Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς 2007-2013*. Ανάκτηση Απρίλιος 2012 από http://www.espa.gr/elibrary/Eggrafo_ESPA_el.pdf

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α. Θεωρητικό Υπόβαθρο

A.1 Η διδακτική μέθοδος του Zimmerman

A) Παρατήρηση

Περιγραφή: Στη φάση αυτή γίνεται επίδειξη και μοντελοποίηση της δεξιότητας από κάποιο γνώστη-μοντέλο (proficient model). Η μοντελοποίηση αφορά στη μεταβίβαση συγκεκριμένων γνωστικών τεχνικών που απαιτούνται ώστε να λειτουργήσει η δεξιότητα και γίνεται βήμα-βήμα και επαναλαμβανόμενα. Το μοντέλο αυτό μπορεί να είναι ο διδάσκων, κάποιος έμπειρος κάτοχος της διδαχθείσας δεξιότητας ή κάποιο μαθησιακό υλικό που έχει κατασκευαστεί για το σκοπό αυτό.

Ρόλος εκπαιδευτικού: Ο εκπαιδευτικός είτε λειτουργεί ως μοντέλο επίδειξης της δεξιότητας είτε έχει κατασκευάσει το μαθησιακό υλικό επίδειξης.

Ρόλος μαθητή: Ο μαθητής παρακολουθεί τις ενέργειες του μοντέλου, ακούει τις περιγραφές και παρατηρεί τις συνέπειες.

Κίνητρο μάθησης: Το κίνητρο μάθησης σε αυτή τη φάση ενισχύεται καθώς ο μαθητής παρατηρεί τις ανταμοιβές που απολαμβάνει το μοντέλο που επιδεικνύει τη δεξιότητα.

Απόκτηση δεξιότητας: Η δεξιότητα θεωρείται ότι έχει αποκτηθεί σε παρατηρησιακό επίπεδο όταν οι εμπειρίες που βιώνει ο μαθητής μέσω της μοντελοποίησης του παρέχουν μια σαφή εικόνα του τρόπου με τον οποίο εκτελείται η δεξιότητα.

B) Δημιουργική μίμηση

Περιγραφή: Στη φάση αυτή ο μαθητής σε συνεργασία με τον κοινωνικό του περίγυρο προσπαθεί να εκτελέσει τη δεξιότητα του μοντέλου όπως την παρατήρησε στην προηγούμενη φάση.

Ρόλος εκπαιδευτικού: Ο εκπαιδευτικός ενθαρρύνει και υποστηρίζει τους μαθητές παρέχοντας ανατροφοδότηση. Σταδιακά μειώνει την υποστήριξή του ώστε να εξασφαλίσει ότι οι μαθητές αναλαμβάνουν περισσότερη υπευθυνότητα καθώς βελτιώνονται ως προς το επίπεδο κατάκτησης της δεξιότητας.

Ρόλος μαθητή: Ο μαθητής σε συνεργασία με τον κοινωνικό του περίγυρο προσπαθεί να εκτελέσει τη δεξιότητα του μοντέλου όπως την παρατήρησε στην προηγούμενη φάση.

Κίνητρο μάθησης: Το κίνητρο μάθησης σε αυτή τη φάση είναι η κοινωνική ανατροφοδότηση.

Απόκτηση δεξιότητας: Η δεξιότητα θεωρείται ότι έχει αποκτηθεί σε δημιουργικά μιμητικό επίπεδο όταν οι μαθητές από κοινού μιμούνται τη γενική φόρμα της μοντελοποιημένης δεξιότητας.

Οι εμπειρίες αυτές συμβάλλουν ώστε οι μαθητές να βελτιώσουν την απόδοσή τους στη δεξιότητα και να αναπτύξουν πρότυπα σωστής εκτέλεσης για να τα αξιοποιήσουν στα επόμενα επίπεδα μάθησης.

Γ) Αυτοέλεγχος

Περιγραφή: Στη φάση αυτή ο μαθητής εξασκείται αυτοκατευθυνόμενα (self-directed) ώστε να επιτύχει τον αυτοματισμό των βασικών συνιστωσών της μαθησιακής αποστολής που σχετίζονται με την εκμάθηση της δεξιότητας. Ο αυτοματισμός επιτυγχάνεται και μάλιστα πιο εύκολα όταν ο μαθητής εστιάζει στις διαδικασίες εκμάθησης (processes) της δεξιότητας και όχι στα μαθησιακά αποτελέσματα (outcomes) από τη χρήση της δεξιότητας. Για την επίτευξη αυτού του επιπέδου ο μαθητής συγκρίνει τις προσπάθειές του με τα πρότυπα σωστής εκτέλεσης που ανέπτυξε στην προηγούμενη φάση από τη μίμησης της γενικής φόρμας της μοντελοποιημένης δεξιότητας.

Ρόλος εκπαιδευτικού: Ο εκπαιδευτικός διδάσκει το μαθητή να εστιάζει στην κατάκτηση των βημάτων σύμφωνα με τα οποία λειτουργεί (εκτελείται) η δεξιότητα, δηλαδή στις διαδικασίες εκμάθησης και όχι στο αποτέλεσμα της προσπάθειας. Επίσης προωθεί στο μαθητή τη διαδικασία της αυτοπαρακολούθησης της απόδοσής του.

Ρόλος μαθητή: Ο μαθητής εξασκείται αυτοκατευθυνόμενα (self-directed) ώστε να επιτύχει τον αυτοματισμό των βασικών συνιστωσών της μαθησιακής αποστολής που σχετίζονται με την εκμάθηση της δεξιότητας. Για την επίτευξη αυτού του επιπέδου ο μαθητής συγκρίνει τις προσπάθειές του με τα πρότυπα σωστής εκτέλεσης που ανέπτυξε στην προηγούμενη φάση από τη μίμησης της γενικής φόρμας της μοντελοποιημένης δεξιότητας.

Κίνητρο μάθησης: Το κίνητρο μάθησης σε αυτή τη φάση είναι οι αντιδράσεις (self-reactions) του μαθητή πχ ικανοποίηση από την απόδοση, οι οποίες πηγάζουν από την αξιολόγηση της απόδοσής του ως προς τα προσανατολισμένα στις διαδικασίες εκμάθησης πρότυπα σωστής εκτέλεσης.

Απόκτηση δεξιότητας: Η δεξιότητα θεωρείται ότι έχει αποκτηθεί σε *αυτοελεγχόμενο* επίπεδο όταν ο μαθητής κατέχει τη χρήση της δεξιότητας σε δομημένα πλαίσια χωρίς την παρουσία μοντέλου.

Δ) Αυτορρύθμιση

Περιγραφή: Στη φάση αυτή ο μαθητής μαθαίνει να προσαρμόζει την εκτέλεση της δεξιότητας σε προσωπικές και περιβαλλοντικές αλλαγές. Για την επίτευξη αυτού του επιπέδου εκμάθησης της δεξιότητας, ο μαθητής πρέπει να μετατοπίσει την προσοχή του στα

μαθησιακά αποτελέσματα και να δείξει ελάχιστη προσοχή στις διαδικασίες εκτέλεσης της δεξιότητας.

Ρόλος εκπαιδευτικού: Ο εκπαιδευτικός καθοδηγεί το μαθητή σε περίπτωση λαθών.

Ρόλος μαθητή: Ο μαθητής μαθαίνει να προσαρμόζει την εκτέλεση της δεξιότητας σε περιβαλλοντικές αλλαγές μετατοπίζοντας την προσοχή του στα μαθησιακά αποτελέσματα και δείχνοντας λιγότερη προσοχή στις διαδικασίες εκτέλεσης της δεξιότητας αφού ο αυτοματισμός επήλθε κατά την προηγούμενη φάση.

Κίνητρο μάθησης: Πηγές κινήτρων αποτελούν οι πεποιθήσεις αυτοαποτελεσματικότητας και το εγγενές ενδιαφέρον του μαθητή για τη δεξιότητα.

Απόκτηση δεξιότητας: Η δεξιότητα θεωρείται ότι έχει αποκτηθεί σε *αυτορρυθμιζόμενο* επίπεδο όταν ο μαθητής συστηματικά προσαρμόζει την απόδοσή του σε προσωπικές και περιβαλλοντικές αλλαγές, βασισμένος στο αποτέλεσμα πχ επιλέγει άλλες στρατηγικές εκπλήρωσης μαθησιακών αποστολών που είναι πιο αποτελεσματικές στις τρέχουσες συνθήκες.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β. Μεθοδολογία

B.1 Ερωτηματολόγια γύρων Delphi

Σε αυτό το μέρος του παραρτήματος παρουσιάζονται τα ερωτηματολόγια των γύρων της Delphi. Από το 3^ο ερωτηματολόγιο (εικόνα B.1-5) παραλείπονται οι ερωτήσεις 1-19 αφού είναι πανομοιότυπες με αυτές του 2^{ου} ερωτηματολογίου.

Σκοπός

Το ερωτηματολόγιο αυτό έχει ως σκοπό την επιλογή των 15 κρισιμότερων ικανοτήτων που απαιτούνται για μια αποτελεσματική διδασκαλία στο πλαίσιο των προγραμμάτων δια βίου μάθησης από απόσταση.

Διαδικασία - Οδηγίες

Το ερωτηματολόγιο απαιτεί περίπου 10 λεπτά για τη συμπλήρωσή του. Θα παραμείνει ανοικτό για μία εβδομάδα σε αλλαγές επί των απαντήσεών σας, επομένως προαιρετικά μπορείτε εάν θέλετε να αφιερώσετε περισσότερο χρόνο, συγκεκριμένα εάν κάνετε κάποια προσθήκη ή τροποποίηση που απαιτεί τεκμηρίωση, όπως περιγράφεται αμέσως παρακάτω.

Σας δίνεται μια λίστα με τις 20 κυριότερες ικανότητες οι οποίες προσδιορίστηκαν σε προηγούμενες μελέτες ως οι κρισιμότερες/σημαντικότερες για έναν αποτελεσματικό εκπαιδευτικό που διδάσκει από απόσταση στα πλαίσια της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Έχετε στη διάθεσή σας και τους ορισμούς των ικανοτήτων αυτών (στο link <http://distanceeducation.avatarclassroom.com/mod/page/view.php?id=15>).

Σας ζητείται να προσδιορίσετε από τη λίστα αυτή τις 15 πλέον κρισιμότερες/σημαντικότερες ικανότητες για το πλαίσιο των προγραμμάτων δια βίου μάθησης από απόσταση, επιλέγοντας το πεδίο (check box) της αντίστοιχης ικανότητας.

Μπορείτε μέσα στις 15 προτιμήσεις σας να συμπεριλάβετε οποιαδήποτε άλλη ικανότητα που εσείς κρίνετε και δεν βρίσκεται στη λίστα, προσθέτοντάς την και παραθέτοντας ένα σύντομο ορισμό της στο πλαίσιο κειμένου που διατίθεται στο τέλος του ερωτηματολογίου.

Τέλος, για όσες ικανότητες επιλέξετε από τη λίστα μπορείτε να δώσετε έναν τροποποιημένο ορισμό, τεκμηριώνοντας το λόγο για τον οποίο κάνατε την αλλαγή στο πλαίσιο κειμένου που διατίθεται στο τέλος του ερωτηματολογίου.

Σε κάθε περίπτωση οι επιλεγόμενες ικανότητες είτε αυτούσιες από τη λίστα είτε με τροποποιημένους ορισμούς είτε με νέες προσθήκες θα πρέπει να είναι 15.

Εμπιστευτικότητα

Παρακαλώ, λάβετε υπόψη σας ότι οι απαντήσεις σας θα κρατηθούν εμπιστευτικές και ότι θα διατηρηθεί η ανωνυμία. Τα αποτελέσματα από την ανάλυση θα αφορούν στους συμμετέχοντες ως σύνολο και όχι ως μονάδες.

Εργαλείο προσδιορισμού των κρισιμότερων ικανοτήτων για τη διδασκαλία προγραμμάτων δια βίου μάθησης από απόσταση

Επιλέξε 15 μεταξύ των 20 ικανοτήτων της λίστας. Εάν επιθυμείς να τροποποιήσεις τον ορισμό κάποιας ικανότητας τότε μην την επιλέξεις σε αυτή την ερώτηση αλλά κατάγραψε την και όρισε την στην επόμενη ερώτηση.

- Γνώση της Γλώσσας διδασκαλίας (παράφραση της: English proficiency)
- Γνώση Διδακτικών Στρατηγικών και Μοντέλων (Teaching strategies and models)
- Γνώση Θεωριών Εκπαίδευσης Ενηλίκων (Adult Learning Theory)
- Γνώση Θεωριών Μάθησης και μαθησιακών στυλ (Learning style and theory)
- Γνώση του Πεδίου της Μάθησης από Απόσταση (Knowledge of distance learning field)
- Γνώση του Περιεχομένου (Content knowledge)
- Γνώση Πρόσβασης στην Τεχνολογία (Technology access knowledge)
- Γνώση της Τεχνολογίας (Basic technology knowledge)
- Γνώση Υποστηρικτικών Υπηρεσιών (Knowledge of support services)
- Δεξιότητες Ανατροφοδότησης (Feedback skills)
- Δεξιότητες Γραφής (Writing skills)
- Δεξιότητες με Διαδικτυακά Εργαλεία (Skill with Internet tools)
- Δεξιότητες Διαπροσωπικής Επικοινωνίας (Interpersonal communication skills)
- Δεξιότητες Διατύπωσης Ερωτήσεων (Questioning skills)
- Δεξιότητες Οργάνωσης (Organizational skills)
- Δεξιότητες Παρουσίασης (Presentation skills)
- Δεξιότητες Συνεργασίας/ Ομαδικής Εργασίας (Collaboration/ teamwork skills)
- Δεξιότητες σε Συνεργατικά Μαθησιακά Περιβάλλοντα (Skills in collaborative learning environment)
- Δεξιότητες Σχεδιασμού (Planning skills)
- Δεξιότητες Υποστήριξης (Facilitation skills)

2 Πρόσθεσε στο πλαίσιο κείμενο κάποια άλλη ικανότητα που θεωρείς ότι εντάσσεται στις 15 κρισιμότερες και δεν περιλαμβάνεται στην παραπάνω λίστα και διατύπωσε έναν σύντομο ορισμό της.

Επίσης εάν επιθυμείς να τροποποιήσεις τον ορισμό κάποιας-ων από τις παραπάνω ικανότητες διατύπωσε τον καινούριο ορισμό της τεκμηριώνοντας τους λόγους που σε οδήγησαν στην αλλαγή.

Εικόνα B.1-1: Το ερωτηματολόγιο του 1^{ου} γύρου της Delphi

Σκοπός

Το ερωτηματολόγιο αυτό έχει ως σκοπό τη βαθμολόγηση των ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας στο πλαίσιο των προγραμμάτων δια βίου μάθησης από απόσταση ως προς το κριτήριο της *σπουδαιότητας* (ή ταυτόσημα της *σημασίας* ή της *κρισιμότητας*). Οι συνολικά 19 ικανότητες που θα βαθμολογηθούν είναι:

1) Οι 15 από τις 20 ικανότητες της προεπιλεγμένης λίστας που, με βάση τη συχνότητα επιλογής από εσάς, προκρίθηκαν από τον προηγούμενο γύρο. Από αυτές οι 2 παρουσιάζονται με εμπλουτισμένους ορισμούς.

2) Οι 4 νέες ικανότητες που διατυπώθηκαν και ορίστηκαν από εσάς στον προηγούμενο γύρο.

Σχετικό είναι και το μήνυμα *Λίστα ικανοτήτων - 2ος γύρος στο Φόρουμ συζήτησης για τον προσδιορισμό ικανοτήτων (2ος γύρος)*.

Διαδικασία - Οδηγίες

Οι ερωτήσεις είναι σε μορφή κλίμακας Likert και σας ζητείται να βαθμολογήσετε την κάθε ικανότητα ως προς τη σπουδαιότητα (ή σημασία ή κρισιμότητα) την οποία κρίνετε ότι έχει για μια αποτελεσματική διδασκαλία από απόσταση στα πλαίσια της δια βίου μάθησης, αφού λάβετε υπόψη τον αντίστοιχο ορισμό που έχει συμπεριληφθεί στο ερωτηματολόγιο. Οι διαβαθμίσεις ως προς τη σπουδαιότητα της κάθε ικανότητας είναι: "Ασήμαντη", "Λίγο σημαντική", "Αρκετά σημαντική", "Απολύτως σημαντική". Η κατάταξη των ικανοτήτων στο ερωτηματολόγιο είναι αλφαβητική.

Το ερωτηματολόγιο απαιτεί περίπου 10 λεπτά για τη συμπλήρωσή του. Μπορείτε να μην υποβάλλετε τις απαντήσεις σας αμέσως αλλά να τις αποθηκεύσετε προσωρινά και να τις υποβάλλετε οριστικά κάποια άλλη στιγμή. Καλό είναι να έχει υποβληθεί έως αυτό το Σάββατο, 17 Δεκεμβρίου, ώστε να τηρηθεί πάνω - κάτω το χρονοδιάγραμμα.

Εμπιστευτικότητα

Παρακαλώ, λάβετε υπόψη σας ότι οι απαντήσεις σας θα κρατηθούν εμπιστευτικές και ότι θα διατηρηθεί η ανωνυμία. Τα αποτελέσματα από την ανάλυση θα αφορούν στους συμμετέχοντες ως σύνολο και όχι ως μονάδες.

Εργαλείο προσδιορισμού του βαθμού σπουδαιότητας των σημαντικότερων ικανοτήτων διδασκαλίας από απόσταση στα πλαίσια προγραμμάτων δια βίου μάθησης

- *1 **Γνώση διδακτικών στρατηγικών και μοντέλων (Teaching strategies and models):**
Γνώση διαφόρων διδακτικών μοντέλων και εφαρμογών της τεχνολογίας στη διδασκαλία.

- *2 **Γνώση θεωριών εκπαίδευσης ενηλίκων (Adult Learning Theory):**
Η γνώση των θεωριών εκπαίδευσης ενηλίκων και η εφαρμογή τους στη διδασκαλία.

Απολύτως σημαντική	Αρκετά σημαντική	Λίγο σημαντική	Ασήμαντη
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- *3 **Γνώση θεωριών μάθησης και μαθησιακών στυλ (Learning style and theory):**

Γνώση θεωριών και στρατηγικών μάθησης και μαθησιακών στυλ.

Απολύτως σημαντική	Αρκετά σημαντική	Λίγο σημαντική	Ασήμαντη
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- *4 **Γνώση του πεδίου της μάθησης από απόσταση (Knowledge of distance learning field):**

Βασική γνώση των θεωριών και των πρακτικών που διέπουν τη μάθηση από απόσταση.

Απολύτως σημαντική	Αρκετά σημαντική	Λίγο σημαντική	Ασήμαντη
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- *5 **Γνώση του περιεχομένου (Content knowledge):**

Γνώση του θεματικού αντικειμένου που πρόκειται να παρουσιαστεί/ διδαχθεί.

Απολύτως σημαντική	Αρκετά σημαντική	Λίγο σημαντική	Ασήμαντη
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- *6 **Γνώση πρόσβασης στην τεχνολογία (Technology access knowledge)**

Γνώση του πλαισίου πρόσβασης του μαθητή στην τεχνολογία.

Απολύτως σημαντική	Αρκετά σημαντική	Λίγο σημαντική	Ασήμαντη
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Εικόνα Β.1-2: Το ερωτηματολόγιο του 2^{ου} γύρου της Delphi (τμήμα 1 από 3)

- *7 Γνώση των χαρακτηριστικών και των αναγκών των εκπαιδευομένων:
Επίγνωση δημογραφικών στοιχείων των εκπαιδευομένων, λόγω παρακολούθησης του προγράμματος (κίνητρα και προσδοκίες τους), μαθησιακών τους στυλ, προτέρων γνώσεών τους στο γνωστικό αντικείμενο, προτέρων γνώσεών τους σε θέματα τεχνολογίας.
- | Απολύτως σημαντική | Αρκετά σημαντική | Λίγο σημαντική | Ασήμαντη |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
- *8 Δεξιότητες αξιολόγησης (Evaluation skills):
Δεξιότητες αξιολόγησης των επιδόσεων των μαθητών και της μαθησιακής, οργανωτικής, διαχωριστικής και συναισθηματικής διαδικασίας.
- | Απολύτως σημαντική | Αρκετά σημαντική | Λίγο σημαντική | Ασήμαντη |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
- *9 Δεξιότητες με διαδικτυακά εργαλεία (Skill with Internet tools):
Δεξιότητες εφαρμογής ποικίλων διαδικτυακών τεχνολογιών στη διδασκαλία.
- | Απολύτως σημαντική | Αρκετά σημαντική | Λίγο σημαντική | Ασήμαντη |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
- *10 Δεξιότητες διαπροσωπικής επικοινωνίας (Interpersonal communication skills):
Δεξιότητες επικοινωνίας σε ιδιωτικές περιπτώσεις (ένας προς έναν) για την προώθηση θετικής αλληλεπίδρασης.
- | Απολύτως σημαντική | Αρκετά σημαντική | Λίγο σημαντική | Ασήμαντη |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
- *11 Δεξιότητες διατύπωσης ερωτήσεων (Questioning skills):
Δεξιότητες διατύπωσης ερωτήσεων για την προώθηση της αλληλεπίδρασης, της κριτικής σκέψης και της μάθησης.
- | Απολύτως σημαντική | Αρκετά σημαντική | Λίγο σημαντική | Ασήμαντη |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
- *12 Δεξιότητες διαχείρισης κρίσεων - συγκρούσεων μεταξύ των εκπαιδευομένων:
Δεξιότητες σχεδιασμού και χρήσης κατάλληλων στρατηγικών/τεχνικών διαχείρισης κρίσεων - συγκρούσεων για την επιτυχή διαχείριση διενέξεων μεταξύ των εκπαιδευομένων λόγω ανομοιογενούς εκπαιδευτικού ή και μορφωτικού επιπέδου.
- | Απολύτως σημαντική | Αρκετά σημαντική | Λίγο σημαντική | Ασήμαντη |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
- *13 Δεξιότητες διευκόλυνσης σε συζητήσεις (Facilitation/ Discussion skills):
Δεξιότητες μεσολάβησης και ενθάρρυνσης σε συζητήσεις για μαθησιακού σκοπούς και ένταξης (τεχνικών, παιδαγωγικών, διοικητικών και κοινωνικών) δραστηριοτήτων αλληλεπίδρασης που διατηρούν σταθερή και αυθεντική την επικοινωνία μεταξύ του εκπαιδευτικού και του μαθητή και των μαθητών μεταξύ τους.
- | Απολύτως σημαντική | Αρκετά σημαντική | Λίγο σημαντική | Ασήμαντη |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
- *14 Δεξιότητες καθοδήγησης και ανατροφοδότησης (Coaching and Feedback skills):
Δεξιότητες παροχής ενθάρρυνσης στους μαθητές, ενίσχυσης των κινήτρων τους, παρακολούθησης των επιδόσεών τους, παροχής διάγνωσης, έγκαιρης και κατάλληλης ανατροφοδότησης σχετικά με τη μάθησή τους, ρύθμισης της απόδοσής τους, πρόκλησης προβληματισμού και αμφισβήτησης.
- | Απολύτως σημαντική | Αρκετά σημαντική | Λίγο σημαντική | Ασήμαντη |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
- *15 Δεξιότητες μέντορα (Mentoring skills):
Συμβουλευτικές δεξιότητες σε ιδιωτικές περιπτώσεις (ένας προς έναν) μεταξύ ειδικού και αρχάριου στις οποίες ο δάσκαλος καθοδηγεί τον αρχάριο από διαφορετικές πλευρές (γνωστικές στρατηγικές, ακαδημαϊκές και επαγγελματικές συμβουλές, συναισθηματική και επστημονική υποστήριξη, επαγγελματική δικτύωση, αξιολόγηση).
- | Απολύτως σημαντική | Αρκετά σημαντική | Λίγο σημαντική | Ασήμαντη |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Εικόνα Β.1-3: Το ερωτηματολόγιο του 2^{ου} γύρου της Delphi (τμήμα 2 από 3)

- *15 **Δεξιότητες μέντορα (Mentoring skills):**
 Συμβουλευτικές δεξιότητες σε ιδιωτικές περιπτώσεις (ένας προς έναν) μεταξύ ειδικού και αρχάριου στις οποίες ο δάσκαλος καθοδηγεί τον αρχάριο από διαφορετικές πλευρές (γνωσιακές στρατηγικές, ακαδημαϊκές και επαγγελματικές συμβουλές, συναισθηματική και επιστημονική υποστήριξη, επαγγελματική δικτύωση, αξιολόγηση).

Απολύτως σημαντική	Αρκετά σημαντική	Λίγο σημαντική	Ασήμαντη
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- *16 **Δεξιότητες οργάνωσης (Organizational skills):**
 Δεξιότητες οργάνωσης και διοίκησης της εργασίας για την ικανοποίηση των χρονικών προθεσμιών.

Απολύτως σημαντική	Αρκετά σημαντική	Λίγο σημαντική	Ασήμαντη
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- *17 **Δεξιότητες παρουσίασης (Presentation skills):**
 Δεξιότητες παρουσίασης υλικού σε πλατφόρμα μάθησης από απόσταση.

Απολύτως σημαντική	Αρκετά σημαντική	Λίγο σημαντική	Ασήμαντη
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- *18 **Δεξιότητες συνεργασίας/ ομαδικής εργασίας (Collaboration/ teamwork skills):**
 Δεξιότητες προώθησης και υπόδειξης τρόπων ομαδικής εργασίας και εργασίας μεταξύ ομάδων.

Απολύτως σημαντική	Αρκετά σημαντική	Λίγο σημαντική	Ασήμαντη
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- *19 **Δεξιότητες σε συνεργατικά μαθησιακά περιβάλλοντα (Skills in collaborative learning environment):**
 Δεξιότητες ανάπτυξης συνεργατικών και μαθητοκεντρικών μαθησιακών περιβαλλόντων.

Απολύτως σημαντική	Αρκετά σημαντική	Λίγο σημαντική	Ασήμαντη
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Εικόνα Β.1-4: Το ερωτηματολόγιο του 2^{ου} γύρου της Delphi (τμήμα 3 από 3)

Σκοπός

Το ερωτηματολόγιο αυτό έχει ως σκοπό την αναβαθμολόγηση των ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας στο πλαίσιο των προγραμμάτων δια βίου μάθησης από απόσταση ως προς το κριτήριο της *σπουδαιότητας*, λαμβάνοντας υπόψη τη μέση βαθμολογία που δόθηκε για καθεμιά ικανότητα από την ομάδα των συμμετεχόντων στον προηγούμενο γύρο. Οι μέσες βαθμολογίες του προηγούμενου γύρου παρουσιάζονται παρακάτω.

Επίσης δίνεται ο δείκτης "διατεταρτημοριακό εύρος", ο οποίος σχετίζεται με το εύρος των βαθμολογιών που έλαβε η κάθε ικανότητα και εκφράζει την ομοφωνία στις απαντήσεις. Εάν το "διατ.εύρος" είναι ≤ 1 υπάρχει ομοφωνία, ενώ αν είναι >1 δεν υπάρχει ομοφωνία.

Οπότε ο 3ος γύρος έχει ως στόχο την πιθανή επίτευξη ομοφωνίας για τις "Δεξιότητες διατύπωσης ερωτήσεων" και τις "Δεξιότητες διαχείρισης κρίσεων - συγκρούσεων μεταξύ των εκπαιδευομένων" για τις οποίες, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεσμάτων του 2ου γύρου, δεν επιτεύχθηκε ομοφωνία για τη σπουδαιότητά τους.

Διαδικασία - Οδηγίες

Οι ερωτήσεις είναι σε μορφή κλίμακας Likert, αντιστοιχούν στις ίδιες ικανότητες με αυτές του προηγούμενου ερωτηματολογίου και σας ζητείται να βαθμολογήσετε την κάθε ικανότητα ως προς τη σπουδαιότητα την οποία κρίνετε ότι έχει για μια αποτελεσματική διδασκαλία από απόσταση στα πλαίσια της δια βίου μάθησης, αφού πρώτα επισκοπήσετε τις μέσες βαθμολογίες των ικανοτήτων που προέκυψαν από τις απαντήσεις όλων των συμμετεχόντων στον προηγούμενο γύρο. Οι μέσες βαθμολογίες υπολογίστηκαν με την εξής αντιστοίχιση:

"Ασήμαντη = 4 βαθμοί", "Λίγο σημαντική = 3 βαθμοί", "Αρκετά σημαντική = 2 βαθμοί", "Απολύτως σημαντική = 1 βαθμός".

Οπότε επιλέγοντας πχ την απάντηση "λίγο σημαντική" δίνετε 3 βαθμούς στην ικανότητα και μπορείτε έτσι να συγκρίνετε αριθμητικά την επιλογή σας με τους μέσους όρους του προηγούμενου γύρου.

Στο πλαίσιο κειμένου που διατίθεται στο τέλος μπορείτε να αιτιολογήσετε τη βαθμολόγηση οποιασδήποτε ικανότητας στην περίπτωση που ο βαθμός που βάλατε στο παρόν ερωτηματολόγιο του 3ου γύρου έχει διαφορά άνω της μίας μονάδας από τη μέση βαθμολογία του 2ου γύρου, πχ αν η μέση βαθμολογία μιας ικανότητας στο 2ο γύρο ήταν 1,88 και εσείς τη βαθμολογήσατε τώρα με 3 (3 = λίγο σημαντική).

Πίνακας Αποτελεσμάτων 2ου Γύρου

(Σύνολο: 7 απαντήσεις)

Ικανότητα	Μέσος Όρος (δείκτης κατάταξης ως προς τη σπουδαιότητα)	Διατεταρτημοριακό Εύρος (δείκτης ομοφωνίας)
1 Γνώση θεωριών εκπαίδευσης ενηλίκων	1,14	0
2 Γνώση του πεδίου της μάθησης από απόσταση	1,29	1

- Δεξιότητες καθοδήγησης και ανατροφοδότησης	1,29	1
4 Γνώση του περιεχομένου	1,43	1
5 Γνώση διδακτικών στρατηγικών και μοντέλων	1,57	1
- Γνώση θεωριών μάθησης και μαθησιακών στυλ	1,57	1
- Δεξιότητες οργάνωσης	1,57	1
8 Γνώση των χαρακτηριστικών και των αναγκών των εκπαιδευομένων	1,71	1
- Δεξιότητες αξιολόγησης	1,71	1
- Δεξιότητες με διαδικτυακά εργαλεία	1,71	1
- Δεξιότητες παρουσίασης	1,71	1
- Δεξιότητες συνεργασίας/ομαδικής εργασίας	1,71	1
- Δεξιότητες σε συνεργατικά μαθησιακά περιβάλλοντα	1,71	1
14 Δεξιότητες διαπροσωπικής επικοινωνίας	1,88	1
- Δεξιότητες διευκόλυνσης σε συζητήσεις	1,88	1
- Δεξιότητες μέντορα	1,88	1
17 Γνώση πρόσβασης στην τεχνολογία	2,00	0
- Δεξιότητες διατύπωσης ερωτήσεων	2,00	2
- Δεξιότητες διαχείρισης κρίσεων - συγκρούσεων μεταξύ των εκπαιδευομένων	2,00	2

20 Στο σημείο αυτό μπορείτε να αιτιολογήσετε τη βαθμολόγηση οποιασδήποτε ικανότητας στην περίπτωση που ο βαθμός που βάλατε στο παρόν ερωτηματολόγιο του 3ου γύρου έχει διαφορά άνω της μίας μονάδας από τη μέση βαθμολογία του 2ου γύρου, πχ αν η μέση βαθμολογία μιας ικανότητας στο 2ο γύρο ήταν 1,88 και εσείς τη βαθμολογήσατε τώρα με 3 (3 = λίγο σημαντική).



Εικόνα Β.1-5: Το ερωτηματολόγιο του 3^{ου} γύρου της Delphi

B.2 Δείγμα του εργαλείου Work Self-Efficacy Inventory

Σε αυτό το μέρος του παραρτήματος παρουσιάζεται δείγμα του εργαλείου Work Self-Efficacy Inventory και συγκεκριμένα επτά ερωτήσεις για τις επτά κλίμακες του ερωτηματολογίου οι οποίες παρουσιάστηκαν και αναλύθηκαν στην ενότητα 3.5.2, με αντιστοίχιση μία ερώτηση για μία κλίμακα.

Πίνακας B.2-1: Δείγμα του εργαλείου Work Self-Efficacy Inventory

Α/Α	Ερώτηση					Κλίμακα	
	Καμμία	Λίγη	Μέτρια	Αρκετή	Απόλυτη		
	Σκεπτόμενος/η την πιο πρόσφατη εργασιακή εμπειρία σου...						
1	... πόση αυτοπεποίθηση έχεις για τη δυνατότητά σου να γνωρίζεις τι προσδοκάται από εσένα ως εργαζόμενο-η	1	2	3	4	5	Προσδοκίες Ρόλων
...							
4	... πόση αυτοπεποίθηση έχεις για τη δυνατότητά σου να γνωρίζεις πώς δουλεύουν τα πράγματα μέσα σε έναν οργανισμό	1	2	3	4	5	Πολιτική της Εργασίας
...							
8	... πόση αυτοπεποίθηση έχεις για τη δυνατότητά σου να διαχειρίζεσαι συγκρούσεις μεταξύ των μελών της ομάδας	1	2	3	4	5	Ομαδική Εργασία
...							
11	... πόση αυτοπεποίθηση έχεις για τη δυνατότητά σου να εργάζεσαι κάτω από ακραίες περιστάσεις	1	2	3	4	5	Πίεση
...							
13	... πόση αυτοπεποίθηση έχεις για τη δυνατότητά σου να συνεχίζεις να μαθαίνεις ενώ είσαι στην εργασία	1	2	3	4	5	Μάθηση
...							
16	... πόση αυτοπεποίθηση έχεις για τη δυνατότητά σου να επιλύεις τα περισσότερα προβλήματα ακόμη και αν δεν είναι άμεσα προφανής κάποια λύση	1	2	3	4	5	Επίλυση Προβλημάτων
...							
18	... πόση αυτοπεποίθηση έχεις για τη δυνατότητά σου να ακούς προσεκτικά και αποτελεσματικά ώστε να αποκτάς πληροφορίες	1	2	3	4	5	Ευαισθησία
...							

B.3 Ερωτηματολόγιο αρχικής μέτρησης

Σε αυτό το μέρος του παραρτήματος παρουσιάζεται το ερωτηματολόγιο αρχικής μέτρησης εκτός από το μέρος που αφορά στις ερωτήσεις του εργαλείου Work Self-Efficacy Inventory, μέρος των οποίων παρουσιάστηκε στο παράρτημα B.2.

Σκοπός

Το ερωτηματολόγιο αυτό έχει ως σκοπό να διερευνήσει τις αντιλήψεις σας για τη διαχείριση εργασιακών εμπειριών. Η κατάλληλότητά του στην παρούσα έρευνα έγκαιτα στην ανάγκη να αποτυπωθούν οι απόψεις σας, ως σύνολο, σχετικά με πιθανά οφέλη στην εργασία/ το επάγγελμά σας από τη συμμετοχή σας στην παρούσα διαδικασία (σε συνδυασμό με ένα πανομοιότυπο ερωτηματολόγιο στο τέλος της διαδικασίας).

Διαδικασία - Οδηγίες

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 2 σελίδες και για να το συμπληρώσετε θα χρειαστείτε περίπου 10 λεπτά. Είναι αναγκαίο να συμπληρωθούν όλες οι ερωτήσεις, εκτός αν σε συγκεκριμένες αναφέρεται διαφορετικά.

Στη σελίδα 1, επειδή το ερωτηματολόγιο αποτελεί ιδιοκτησία του Mind Garden, Inc. (με εξαίρεση τις ερωτήσεις δημογραφικού χαρακτήρα) και δεν επιτρέπεται η αναδημοσίευση των ερωτήσεων χωρίς άδεια, αρχικά σας ζητείται να αποδεχθείτε το σχετικό όρο. Στη συνέχεια υπάρχουν κάποιες γενικές ερωτήσεις δημογραφικού χαρακτήρα.

Στη σελίδα 2 είναι το κυρίως ερωτηματολόγιο με 30 ερωτήσεις σε κλίμακα Likert. Επειδή η εγκυρότητα και η αξιοπιστία του έχει διαπιστωθεί στην πρωτότυπη αγγλική έκδοση, έχω συμπεριλάβει μετά την ελληνική μετάφραση το πρωτότυπο κείμενο ώστε να το λάβετε υπόψη σας για αποφυγή πιθανών παρερμηνειών.

Εμπιστευτικότητα

Παρακαλώ λάβετε υπόψη σας ότι οι απαντήσεις σας θα κρατηθούν εμπιστευτικές και ότι θα διατηρηθεί η ανωνυμία. Τα αποτελέσματα από την ανάλυση θα αφορούν στους συμμετέχοντες ως σύνολο και όχι ως μονάδες.

*1

Διάβασα τις οδηγίες και δεσμεύομαι να μην αναδημοσιεύσω τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου αρχικής μέτρησης (No.13-No.42) χωρίς άδεια από τις εκδόσεις Mind Garden, Inc.

Αποδέχομαι

Ερωτήσεις δημογραφικού χαρακτήρα

*2

Ηλικία

Choose... ▼

*3

Φύλο

- Άνδρας
 Γυναίκα

*4

Νομός κατοικίας

Choose... ▼

*5

Επίπεδο σπουδών

- Πτυχίο
 Δίπλωμα
 Μεταπτυχιακό
 Διδακτορικό

*6

Συμπλήρωσε στο παρακάτω πλαίσιο το αντικείμενο των σπουδών που αντιστοιχεί στο επίπεδο σπουδών που επέλεξες παραπάνω.

*7

Με ποια επαγγελματική ιδιότητα συμμετέχεις στην παρούσα ερευνητική διαδικασία;

- Α) Στέλεχος σχεδιασμού και υλοποίησης προγραμμάτων δια βίου μάθησης από απόσταση
 Β) Διδάσκων σε προγράμματα δια βίου μάθησης από απόσταση

8

Αν στην ερώτηση 7 απάντησες το Α, πόσα έτη περίπου έχεις επαγγελματική εμπειρία ως στέλεχος σχεδιασμού και υλοποίησης προγραμμάτων δια βίου μάθησης από απόσταση;

9

Αν στην ερώτηση 7 απάντησες το Β, πόσες ώρες περίπου έχεις διδάξει σε προγράμματα δια βίου μάθησης από απόσταση;

*10

Θεωρείς ότι έχει σημασία οι εκπαιδευτικοί που διδάσκουν από απόσταση να επιμορφώνονται;

Καθόλου σημασία	Λίγη σημασία	Αρκετή σημασία	Πολύ μεγάλη σημασία
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*11

Έχεις χρησιμοποιήσει στο παρελθόν το Second Life;

- Ναι
 Όχι

12

Εάν ναι, περίπου πόσες ώρες συνολικά έχεις χρησιμοποιήσει αυτό το περιβάλλον;

--- Page Break ---

Εικόνα B.3-1: Το ερωτηματολόγιο της αρχικής μέτρησης

B.4 Δομή και περιεχόμενο της συνέντευξης στο Second Life

Πίνακας B.4-1: Η δομή και το περιεχόμενο της ομαδικής εστιασμένης συνέντευξης στο Second Life

Ροή	Θέμα	Περιγραφή
Η τεχνική Delphi		
1	Πεποιθήσεις, αξίες και συναισθήματα για την τεχνική Delphi	1. Ποια είναι η άποψή σας για την τεχνική Delphi που χρησιμοποιήθηκε στη διαδικασία, όπως διαμορφώθηκε από την όλη συμμετοχή σας σε αυτή;
2	Γνώσεις και μεταγνώσεις για την τεχνική Delphi	2. Αποκτήσατε κάποια νέα γνώση ως αποτέλεσμα της συμμετοχής σας στη διεξαγωγή της διαδικασίας με βάση τα βήματα της τεχνικής Delphi; 3. Από τη συμμετοχή σας στη διαδικασία ποια στοιχεία, χρονικά σημεία ή δραστηριότητες σας βοήθησαν περισσότερο να καταλάβετε την τεχνική Delphi; 4. Θεωρείτε την ενημέρωση που είχατε στο Second Life για την τεχνική Delphi και την όλη διαδικασία επαρκή ώστε να ανταποκριθείτε επιτυχώς ως συμμετέχοντες;
3	Προθέσεις/ κίνητρα για το διαμοιρασμό της γνώσης ως προς τη χρήση της τεχνικής Delphi στον εργασιακό χώρο	5. Θα εφαρμόζατε την τεχνική Delphi για τη λήψη αποφάσεων και την επίλυση προβλημάτων στη δουλειά σας; Θα την προτείνατε σε συναδέλφους σας;
Το 3Δ περιβάλλον Second Life		
4	Πεποιθήσεις, αξίες και συναισθήματα για το 3Δ περιβάλλον Second Life	6. Ποια είναι η άποψή σας για το περιβάλλον του Second Life όπως διαμορφώθηκε από την όλη συμμετοχή σας σε αυτό, συμπεριλαμβανομένης και της παρούσας συνάντησης;
5	Γνώσεις και μεταγνώσεις για το 3Δ περιβάλλον Second Life	7. Αποκτήσατε κάποια νέα γνώση ως αποτέλεσμα της συμμετοχής σας στο 3Δ περιβάλλον Second Life; 8. Από τη συμμετοχή σας στη διαδικασία στο Second Life ποια στοιχεία, χρονικά σημεία ή δραστηριότητες σας βοήθησαν περισσότερο ώστε να γνωρίσετε το περιβάλλον αυτό; 9. Θεωρείτε επαρκή την εισαγωγική εκπαίδευση που είχατε για την απόκτηση

		<p>δεξιοτήτων χρήσης του περιβάλλοντος Second Life ώστε να ανταποκριθείτε επιτυχώς ως συμμετέχοντες στη διαδικασία σε αυτό το εικονικό περιβάλλον;</p> <p>10. Πόσο σίγουροι νιώθετε να αξιοποιήσετε με επιτυχία στο φορέα σας το 3Δ περιβάλλον Second Life για την προσομοίωση συναντήσεων εργασίας;</p>
6	<p>Προθέσεις/ κίνητρα για το διαμοιρασμό της γνώσης ως προς τη διάδοση της χρήσης του Second Life στον εργασιακό χώρο</p>	<p>11. Θα προτείνατε στο φορέα σας να αξιοποιήσει το 3Δ περιβάλλον Second Life για την προσομοίωση συναντήσεων εργασίας ή και την υποστήριξη εκπαιδευτικών συναντήσεων;</p>
Κίνητρα – προσδοκίες – γενικά συναισθήματα		
7	<p>Κίνητρα συμμετοχής, βαθμός ικανοποίησης προσδοκιών, γενικά συναισθήματα</p>	<p>12. Αναφέρετε τα κίνητρα που είχατε αρχικά και ήταν οι λόγοι που εκδηλώσατε διαθεσιμότητα για συμμετοχή.</p> <p>13. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι ικανοποιήθηκαν οι προσδοκίες σας με βάση τα αρχικά κίνητρά σας για συμμετοχή;</p> <p>14. Πώς θα περιγράφατε την εμπειρία σας με μια - δυο λέξεις;</p>

B.5 Σχεδιασμός του εισαγωγικού μαθήματος στο Second Life

Πίνακας B.5-1: Ο καθορισμός των δεξιοτήτων χρήσης του Second Life για τη συμμετοχή στην έρευνα

Δεξιότητα	Ορισμός (ανάλυση σε επιμέρους ενέργειες και λεπτομερή περιγραφή τους)	Εκπαιδευτική δραστηριότητα (Πίν. B.5-3)
Δεξιότητες Ελέγχου του Avatar		
<p><i>Βασικές κινήσεις του avatar</i></p>	<p>A) Χρήση του κουμπιού κίνησης <i>Move</i>, επιλογή ενός από τους τρεις τρόπους που φαίνονται με τα αντίστοιχα αναδυόμενα εικονίδια και επιλογή της επιθυμητής κατεύθυνσης της κίνησης.</p> <p>B) Χρήση των πλήκτρων (←, ↑, →, ↓, page up, page down) για τις αντίστοιχες κινήσεις.</p>	1

<p><i>Χειρισμός της κάμερας</i></p>	<p>A) Χρήση του κουμπιού <i>View</i> για οριζόντια ή κατακόρυφη ευθύγραμμη κίνηση της κάμερας, οριζόντια ή κατακόρυφη περιστροφή γύρω από το σημείο που βρίσκεται η κάμερα, αυξομείωση του zoom, εστίαση σε επιλεγμένα αντικείμενα (<i>object view</i>) και zoom σε αυτά με την κίνηση της ρόδας του ποντικιού.</p> <p>B) Χρήση των εξής συντομεύσεων του πληκτρολογίου: Συνδυαστική χρήση του πλήκτρου Alt και του αριστερού πλήκτρου του ποντικιού για εστίαση σε επιλεγμένα αντικείμενα, συνδυαστική χρήση του πλήκτρου Alt και της ρόδας του ποντικιού για αυξομείωση του zoom, συνδυαστική χρήση των πλήκτρων Ctrl + Alt + →, Ctrl + Alt + ← για κυκλική κίνηση της κάμερας σε οριζόντιο επίπεδο και συνδυαστική χρήση των πλήκτρων Ctrl + Alt + ↑, Ctrl + Alt + ↓ για κυκλική κίνηση της κάμερας σε κατακόρυφο επίπεδο.</p>	
<p>Δεξιότητες Επικοινωνίας και Αλληλεπίδρασης με Avatars</p>		
<p><i>Χρήση του εργαλείου text chat</i></p>	<p>Χρήση του εργαλείου text chat για σύγχρονη επικοινωνία με γραπτό λόγο. Η λειτουργία αυτή είναι γνώριμη από τη χρήση της σε άλλα τεχνολογικά περιβάλλοντα.</p>	<p>2</p>
<p><i>Χρήση του εργαλείου instant message</i></p>	<p>Χρήση του εργαλείου instant message για αποστολή ιδιωτικών μηνυμάτων με τους εξής τρόπους:</p> <p>A) Για ιδιωτικά μηνύματα σε avatars που είναι ορατά στον αποστολέα, με τη χρήση του μενού του δεξιού πλήκτρου του ποντικιού πάνω στο avatar παραλήπτη ή με τη χρήση του κουμπιού <i>People</i> και την επιλογή της καρτέλας <i>Nearby</i>.</p> <p>B) Για ιδιωτικά μηνύματα σε avatars που έχουν προστεθεί στη λίστα των φίλων, ανεξάρτητα εάν βρίσκονται πλησίον του avatar αποστολέα ή είναι offline, με τη χρήση του κουμπιού <i>People</i> και την επιλογή της καρτέλας <i>My Friends</i>.</p>	
<p><i>Χρήση εργαλείου SLOODLE Web Intercom</i></p>	<p>Αναγνώριση και επιλογή του εργαλείου <i>SLOODLE Web Intercom</i> για εγγραφή των γραπτών μηνυμάτων από το chat του Second Life στο chat της σελίδας MOODLE.</p> <p>Εντοπισμός της συζήτησης στο chat της σελίδας MOODLE για επισκόπηση της συζήτησης.</p>	

<p>Χρήση της σελίδας προφίλ</p>	<p>Εμφάνιση της σελίδας προφίλ του avatar είτε με χρήση του κουμπιού <i>Profile</i> είτε με την επιλογή του δεξιού πλήκτρου του ποντικιού πάνω στο avatar.</p> <p>Χρήση των εξής λειτουργιών:</p> <p>A) <i>Edit Profile</i>: Τροποποίηση του προφίλ (φωτογραφία, σύντομη βιογραφία, σύνδεση avatar με λογαριασμούς άλλων κοινωνικών δικτύων, προσθήκη ενδιαφερόντων)</p> <p>B) <i>Feed</i>: Δημοσιοποίηση κάποιας πρότασης</p> <p>Γ) <i>About</i>: Επισκόπηση του προφίλ</p> <p>Δ) <i>Groups</i>: Επισκόπηση των ομάδων συμμετοχής</p> <p>Ε) <i>Recommendations</i>: Αναζήτηση ατόμων με κοινά ενδιαφέροντα</p> <p>ΣΤ) <i>Home</i>: Επισκόπηση της σελίδας homepage</p> <p>Εμφάνιση της σελίδας προφίλ άλλου avatar είτε με την επιλογή του δεξιού πλήκτρου του ποντικιού πάνω στο συγκεκριμένο avatar είτε με το κουμπί <i>People</i> και επιλογή ενός avatar από τη λίστα <i>Nearby</i> για κοντινά online avatars ή από τη λίστα <i>My Friends</i> για επισκόπηση της σελίδας προφίλ φίλων.</p>	
Δεξιότητες Αλληλεπίδρασης με Εικονικά Αντικείμενα και Οργάνωσής τους		
<p>Ανταλλαγή εικονικών αντικειμένων</p>	<p>Αποστολή και λήψη αντιγράφου εικονικού αντικειμένου (landmark).</p>	3
<p>Παρακολούθηση διαδικτυακών μέσων</p>	<p>Αναγνώριση και επιλογή διαδικτυακών μέσων για παρακολούθηση.</p>	
<p>Διαχείριση Καταλόγου Αντικειμένων</p>	<p>Χρήση καταλόγου αντικειμένων για τη διαχείριση αντιγράφων εικονικών αντικειμένων.</p>	
Δεξιότητες Αναζήτησης Πληροφοριών		
<p>Χρήση της υπηρεσίας αναζήτησης</p>	<p>Αξιοποίηση της μηχανής αναζήτησης για πρόσωπα (people), ομάδες (groups) και εικονικούς τόπους (places) και χρήση φίλτρων για τον περιορισμό των αποτελεσμάτων.</p> <p>Αναγνώριση των επόμενων δυνατών ενεργειών (επισκόπηση προφίλ του avatar που εντοπίστηκε, επιλογή για περισσότερες πληροφορίες της ομάδας που εντοπίστηκε, δήλωση συμμετοχής σε αυτήν).</p>	4

<p>Τηλεμεταφορά του avatar</p>	<p>Χρήσης της τηλεμεταφοράς με τους εξής τρόπους:</p> <p>A) Με την επιλογή υπερσυνδέσμου μετά από αναζήτηση πληροφοριών που εμφανίζουν ως αποτέλεσμα τη διεύθυνση SLURL ενός εικονικού τόπου.</p> <p>B) Με την αποθήκευση του τρέχοντος εικονικού τόπου στα landmarks από το βασικό μενού.</p> <p>Γ) Με την επιλογή ενός landmark από τον κατάλογο αντικειμένων.</p> <p>Δ) Με λήψη εικονικού σημείου από άλλο avatar.</p>	
--------------------------------	---	--

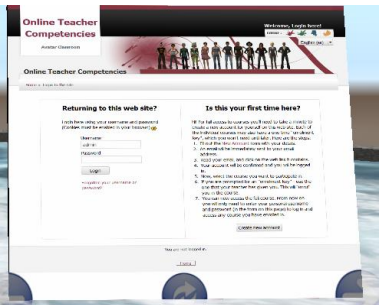
Πίνακας Β.5-2: Η εκπαιδευτική προσέγγιση του εισαγωγικού μαθήματος στο Second Life

<p>1. Φάση Παρατήρησης</p>	
<p>Περιγραφή εκπαιδευτικής δραστηριότητας</p>	<p>Η παρακολούθηση ενός οδηγού μοντελοποίησης της επιδιωκόμενης δεξιότητας. Η μοντελοποίηση αφορά στη μεταβίβαση συγκεκριμένων γνωστικών τεχνικών που απαιτούνται ώστε να λειτουργήσει η δεξιότητα και γίνεται βήμα-βήμα και επαναλαμβανόμενα. Το μοντέλο παρατήρησης ήταν τέσσερα αρχεία σε μορφή βίντεο που κατασκευάστηκαν για να μοντελοποιήσουν τις δεξιότητες.</p>
<p>Ρόλος συντονιστή</p>	<p>Ο συντονιστής/ εκπαιδευτής μοντελοποιεί τη λειτουργία της κάθε δεξιότητας και για το σκοπό αυτό κατασκευάζει εκ των προτέρων το μαθησιακό υλικό επίδειξης σε μορφή βίντεο και το μεταφόρτωσε στο youtube.</p>
<p>Ρόλος συμμετέχοντα</p>	<p>Ο συμμετέχων σε ρόλο μαθητή παρακολουθεί τις ενέργειες του μοντέλου, δηλαδή του βίντεο.</p>
<p>Αξιολόγηση απόκτησης της δεξιότητας</p>	<p>Η αξιολόγηση για την απόκτηση της δεξιότητας σε επίπεδο παρατήρησης γίνεται για λόγους συντομίας μετά το τέλος και της 2^{ης} φάσης. Σε περίπτωση διαθέσιμου χρόνου θα πρέπει να ελεγχθεί προφορικά εάν οι συμμετέχοντες έχουν σχηματίσει νοητά τη γενική φόρμα εκτέλεσης της δεξιότητας.</p>
<p>2. Φάση Δημιουργικής Μίμησης</p>	
<p>Περιγραφή εκπαιδευτικής δραστηριότητας</p>	<p>Η συνεργατική εκτέλεση των βημάτων από τα οποία αποτελείται η δεξιότητα, σύμφωνα με τα βίντεο επίδειξης.</p>
<p>Ρόλος συντονιστή</p>	<p>Ο συντονιστής/ εκπαιδευτής στη διάρκεια της υλοποίησης ενθαρρύνει και υποστηρίζει τους συμμετέχοντες παρέχοντας ανατροφοδότηση και σταδιακά μειώνει την υποστήριξη.</p>
<p>Ρόλος συμμετέχοντα</p>	<p>Ο συμμετέχων σε ρόλο μαθητή σε συνεργασία με τους άλλους προσπαθεί να εκτελέσει τα βήματα από τα οποία αποτελείται η δεξιότητα, σύμφωνα με τον οδηγό μοντελοποίησης που παρατήρησε στην προηγούμενη φάση.</p>

Αξιολόγηση απόκτησης της δεξιότητας	Η απόκτηση της δεξιότητας σε <i>επίπεδο δημιουργικής μίμησης</i> αξιολογείται από το συντονιστή με την παρατήρηση του κάθε συμμετέχοντα κατά τη μίμηση, σε συνεργατικά πλαίσια, της φόρμας της δεξιότητας. Σε περίπτωση ανεπάρκειας κάποιων από τους συμμετέχοντες-μαθητές επαναλαμβάνεται η 1 ^η φάση της παρατήρησης, δηλαδή η παρακολούθηση του βίντεο, και στη συνέχεια επιχειρείται η εκ νέου μίμηση της δεξιότητας σε συνεργασία με το συντονιστή.
3. Φάση Αυτοελέγχου	
Περιγραφή εκπαιδευτικής δραστηριότητας	Η αυτοκατευθυνόμενη υλοποίηση μιας απλής εντολής εκτέλεσης της δεξιότητας ή μιας μικρής αποστολής. Η έμφαση δίνεται στην επίτευξη του αυτοματισμού δηλαδή στις διαδικασίες εκμάθησης της δεξιότητας και όχι στα μαθησιακά αποτελέσματα από τη χρήση της δεξιότητας.
Ρόλος συντονιστή	Ο συντονιστής/ εκπαιδευτής δημιουργεί εκ των προτέρων ασκήσεις με απλές εντολές εκτέλεσης της δεξιότητας ή μικρές αποστολές. Στη διάρκεια της υλοποίησης συμβουλεύει τον κάθε συμμετέχοντα να εστιάζει στην κατάκτηση των βημάτων σύμφωνα με τα οποία λειτουργεί η δεξιότητα, δηλαδή στις διαδικασίες εκμάθησης και όχι στο αποτέλεσμα της προσπάθειας.
Ρόλος συμμετέχοντα	Ο συμμετέχων σε ρόλο μαθητή προσπαθεί αυτοκατευθυνόμενα να εκτελέσει τις απλές εντολές ή τις μικρές αποστολές που σχετίζονται με τη δεξιότητα του μοντέλου, ώστε να επιτύχει τον αυτοματισμό των βασικών συνιστωσών τους.
Αξιολόγηση απόκτησης της δεξιότητας	Η απόκτηση της δεξιότητας σε <i>επίπεδο αυτοελέγχου</i> αξιολογείται από το συντονιστή με την παρατήρηση του κάθε συμμετέχοντα κατά την αυτοκατευθυνόμενη εκτέλεση της φόρμας της δεξιότητας χωρίς τη συμβουλή του μοντέλου (βίντεο). Σε περίπτωση ανεπάρκειας κάποιων από τους συμμετέχοντες προτείνεται σε αυτούς να συμβουλευτούν κάποιο συμμαθητή (επανάληψη 2 ^{ης} φάσης) και στη συνέχεια να επιχειρήσουν εκ νέου την ατομική εκτέλεση.
4. Φάση Αυτορρύθμισης	
Περιγραφή εκπαιδευτικής δραστηριότητας	Η υλοποίηση μιας αποστολής που αλλάζει το μέχρι πρότινος οικείο περιβάλλον. Η έμφαση δίνεται στα μαθησιακά αποτελέσματα από τη χρήση της δεξιότητας. Στις περιπτώσεις κάποιων στοιχειωδών δεξιοτήτων, το επίπεδο αυτό επιδιώκεται κατά την εκμάθηση πιο προχωρημένων δεξιοτήτων των οποίων η εκτέλεση προαπαιτεί την κατοχή σε αυτορρυθμιστικό επίπεδο των στοιχειωδών δεξιοτήτων.
Ρόλος συντονιστή	Ο συντονιστής/ εκπαιδευτής δημιουργεί εκ των προτέρων ασκήσεις με αποστολές σε διαφορετικό περιβαλλοντικό πλαίσιο από αυτό που έχουν εξοικειωθεί οι συμμετέχοντες. Στη διάρκεια της υλοποίησης καθοδηγεί τον κάθε συμμετέχοντα σε περίπτωση λαθών.
Ρόλος συμμετέχοντα	Ο συμμετέχων σε ρόλο μαθητή μαθαίνει να προσαρμόζει την εκτέλεση της δεξιότητας σε περιβαλλοντικές αλλαγές μετατοπίζοντας την προσοχή του στα μαθησιακά αποτελέσματα και δείχνοντας λιγότερη προσοχή στις διαδικασίες εκτέλεσης της δεξιότητας αφού ο αυτοματισμός έχει επέλθει κατά την προηγούμενη φάση.
Αξιολόγηση απόκτησης της	Η απόκτηση της δεξιότητας σε <i>αυτορρυθμιζόμενο επίπεδο</i> αξιολογείται από το συντονιστή με την παρατήρηση του κάθε συμμετέχοντα στην υλοποίηση ασκήσεων με αλλαγή του περιβάλλοντος μάθησης. Σε περίπτωση ανεπάρκειας κάποιων από τους συμμετέχοντες

δεξιότητας	επαναλαμβάνεται η αυτοκατευθυνόμενη εκτέλεση (επανάληψη 3 ^{ης} φάσης) και στη συνέχεια επιχειρείται εκ νέου η αποστολή στο επίπεδο αυτορρύθμισης.
------------	--

Πίνακας Β.5-3: Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες του εισαγωγικού μαθήματος στο Second Life

Τίτλος εκπαιδευτικής δραστηριότητας, επιδιωκόμενες δεξιότητες και περιγραφή της στο MOODLE	Πόροι/ Εργαλεία
<p>Δραστηριότητα 1: Δεξιότητες Ελέγχου του Avatar (βασικές κινήσεις, χειρισμός κάμερας)</p> <p>Αυτή η σύνθετη δραστηριότητα έχει ως στόχο να αποκτήσετε τις εξής δεξιότητες ελέγχου:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Βασικές κινήσεις του avatar σας - Χειρισμός της κάμερας ώστε να απολαμβάνετε την κατάλληλη οπτική γωνία για την παρατήρηση του χώρου χωρίς να απαιτείται η μετακίνησή σας προς τον οπτικό στόχο, που πολλές φορές είναι αδύνατη. <p>Φάση 1η - Παρατήρηση</p> <p>(βίντεο στο Youtube) Παρακολούθηση του βίντεο επίδειξης των βασικών κινήσεων του avatar, του χειρισμού της κάμερας και των σχετικών συντομευσεων του πληκτρολογίου.</p> <p>Φάση 2η - Δημιουργική Μίμηση</p> <p>Εκτελέστε τις βασικές λειτουργίες που αναφέρθηκαν στο βίντεο (τρέξιμο, πέταγμα, χειρισμός κάμερας) σε συνεργατικό πλαίσιο, δηλαδή με βοήθειες, με αποστολή μηνυμάτων στο chat. Χαιρετίστε την κάμερα για να αποκτήσετε καλή οπτική επαφή με τον Πίνακα "Educational Activities..." που περιγράφει τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Ποιος από τους αναφερόμενους τρόπους στο βίντεο για το χειρισμό της κάμερας σας είναι πιο βολικός;</p> <p>Φάση 3η - Αυτοέλεγχος</p> <p>Ποιες εντολές κατά σειρά πρέπει να εκτελέσουμε με τη χρήση ποντικιού ή και πληκτρολογίου ή και του μενού view ώστε να δούμε τι υπάρχει στο πίσω μέρος της Πινακίδας "Registration & Second Life skills acquisition Area"; Απαντήστε στο chat.</p> <p>Στείλτε μου σε προσωπικό μήνυμα (Δεξί κλικ πάνω στο avatar μου -> IM -> πληκτρολόγηση απάντησης -> ENTER) τι βλέπετε πίσω από την Πινακίδα.</p> <p>Φάση 4η - Αυτορρύθμιση</p> <p>Παίξτε το παιχνίδι Puzzle game. Μόλις πατηθεί το κουμπί εντολής Scatter τα κομμάτια του αρχικά συμπληρωμένου παζλ εκτινάσσονται και διασκορπίζονται στη γύρω περιοχή. Εσείς πρέπει να τα εντοπίσετε και να τα τοποθετήσετε στη σωστή θέση. Θα πρέπει να δείτε από κοντά την όψη των κομματιών - είτε κινούμενοι προς αυτά είτε με χειρισμό της κάμερας - για να επιλέξετε εκείνο που πιστεύετε ότι ταιριάζει σε μια συγκεκριμένη θέση.</p> <p>Οδηγίες Puzzle game: Για την τοποθέτηση ενός κομματιού στη θέση του απαιτούνται 2 ξεχωριστά κλικ του αριστερού πλήκτρου του ποντικιού: Το 1ο για την επιλογή του κομματιού (συλλογή) και το 2ο πάνω στη θέση του παζλ που εκτιμάτε ότι ταιριάζει το κομμάτι. Προσοχή, όχι drag and drop (σύρσιμο) αλλά κλικ και κλικ. Αν το κομμάτι τοποθετηθεί στη σωστή θέση παραμένει εκεί. Αν τοποθετηθεί σε λάθος θέση εκτινάσσεται εκ νέου. Μόλις συμπληρωθεί το παζλ θα εμφανιστεί πάνω από κάθε κομμάτι το όνομα του avatar που το τοποθέτησε σωστά.</p>	<p>Οι 4 σελίδες MOODLE με τις εκφωνήσεις των 4 δραστηριοτήτων (κυρίως εικόνες στην αριστερή στήλη):</p> <p>http://distanceeducation.avatarclassroom.com/mod/page/view.php?id=38</p> <p>http://distanceeducation.avatarclassroom.com/mod/page/view.php?id=29</p> <p>http://distanceeducation.avatarclassroom.com/mod/page/view.php?id=36</p> <p>http://distanceeducation.avatarclassroom.com/mod/page/view.php?id=42</p> <p>Εργαλείο SLOODLE Presenter που κατόπιν εισόδου εμφανίζει την παραπάνω σελίδα της 1^{ης} δραστηριότητας στο MOODLE:</p>  <p>Τα 4 βίντεο στο youtube, ένα για κάθε εκπαιδευτική δραστηριότητα:</p> <p>http://www.youtube.com/watch?v=nWERFvL_yQs</p>

Δραστηριότητα 2. Δεξιότητες Επικοινωνίας και Αλληλεπίδρασης με Avatars (text chat, instant message, SLOODLE web intercom, σελίδα προφίλ)

Αυτή η σύνθετη δραστηριότητα έχει ως στόχο να αποκτήσετε τις εξής δεξιότητες επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης με άλλα avatars:

- χρήση δημόσιας γραπτής επικοινωνίας text chat
- χρήση ιδιωτικής γραπτής επικοινωνίας instant message
- χρήση του εργαλείου SLOODLE web intercom
- λειτουργίες της σελίδας προφίλ (επεξεργασία προφίλ, προσθήκη φίλων κλπ)

Φάση 1η - Παρατήρηση

(βίντεο στο Youtube) Παρακολούθηση του βίντεο επίδειξης των λειτουργιών text chat, instant message, SLOODLE web intercom και των δυνατοτήτων της σελίδας προφίλ.

Φάση 2η - Δημιουργική Μίμηση

Εκτελέστε τις βασικές λειτουργίες που αναφέρθηκαν στο βίντεο σε συνεργατικό πλαίσιο, δηλαδή με βοήθειες, επικοινωνώντας μέσω text chat αν ξεχάσατε κάτι ή έχετε κάποια απορία. Δηλαδή:

- Στείλτε μεταξύ σας ιδιωτικά μηνύματα instant messages.
- Επισκεφθείτε στη σελίδα MOODLE το Registration Area Chat Room και επηχηρήστε να στείλετε μέσω MOODLE κάποιο μήνυμα στο Second Life.
- Τροποποιήστε το προφίλ σας (ενδιαφέροντα κλπ). Ποια από τις λειτουργίες της σελίδας προφίλ σας φαίνεται πιο χρήσιμη;
- Δείτε το προφίλ άλλων avatars που υπάρχουν κοντά σας και αν θέλετε προσθέστε φίλους.

Φάση 3η - Αυτοέλεγχος

Γράψτε στο chat τις εντολές που θα πρέπει να ακολουθήσετε για να δείτε τα groups στα οποία είμαι μέλος. Εντοπίστε στα groups μου το group "Online Teachers & Instr. Designers" και αν θέλετε γίνετε μέλος.

Φάση 4η - Αυτορρύθμιση

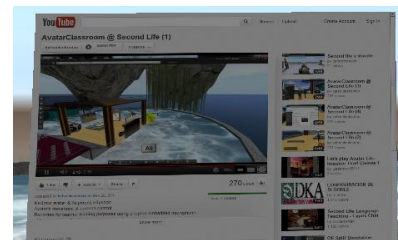
[Παιγνίδι κουίζ, λίγο αργότερα]

<http://www.youtube.com/watch?v=WRnUcuDaw80>

<http://www.youtube.com/watch?v=mXIann0L8Q>

<http://www.youtube.com/watch?v=-eSpme-cqRY>

Τα 4 3Δ αντικείμενα στο Second Life που εμφανίζουν τις 4 παραπάνω σελίδες από το youtube (στην εικόνα παρουσιάζεται ενδεικτικά μόνο το ένα):



Δραστηριότητα 3. Δεξιότητες Αλληλεπίδρασης με εικονικά αντικείμενα και Οργάνωσής τους (landmarks, web media, κατάλογος αντικειμένων)

Αυτή η σύνθετη δραστηριότητα έχει ως στόχο να αποκτήσετε τις εξής δεξιότητες:

- αναγνώριση και παρακολούθηση διαδικτυακών μέσων (web media)
- διαχείριση καταλόγου αντικειμένων
- ανταλλαγή εικονικών αντικειμένων (πχ landmarks)

Φάση 1η - Παρατήρηση

(βίντεο στο Youtube) Παρακολούθηση του βίντεο επίδειξης των δυνατοτήτων παρακολούθησης διαδικτυακών μέσων στο Second Life, της ανταλλαγής εικονικών αντικειμένων και της διαχείρισης καταλόγου αντικειμένων.

Φάση 2η - Δημιουργική Μίμηση

Αναζητήστε στο χώρο που βρίσκεστε διαδικτυακά μέσα. Επιλέξτε κάποιο και προσπαθήστε να πλοηγηθείτε σε ιστοσελίδες.

Ανοίξτε τον κατάλογο αντικειμένων σας και αναζητήστε τους φακέλους Notecards, Objects και Landmarks.

Λάβετε τα εικονικά αντικείμενα landmark "Distance Edu Classroom - Level 1" και "Distance Edu Classroom - Level 4" που σας στέλνω.

Εκτελέστε τις παραπάνω λειτουργίες σε συνεργατικό πλαίσιο, με αποστολή μηνυμάτων στο chat.

Φάση 3η - Αυτοέλεγχος

Ποιος είναι ο πιο σύντομος τρόπος να εντοπίστε στον κατάλογο αντικειμένων σας τα αντικείμενα Landmark που σας δόθηκαν προηγουμένως;

Φάση 4η - Αυτορρύθμιση

[Η αυτορρύθμιση της αναζήτησης στον κατάλογο αντικειμένων και της ανταλλαγής εικονικών αντικειμένων θα επιδιωχθεί στην επόμενη δραστηριότητα].

Δραστηριότητα 4. Δεξιότητες Αναζήτησης Πληροφοριών (τηλεμεταφορά, υπηρεσία αναζήτησης)

Αυτή η σύνθετη δραστηριότητα έχει ως στόχο να εξασκηθείτε στις εξής δεξιότητες:

- χρήση της υπηρεσίας αναζήτησης
- τηλεμεταφορά του avatar σας

Φάση 1η - Παρατήρηση

(βίντεο στο Youtube) Παρακολούθηση του βίντεο επίδειξης της χρήσης της υπηρεσίας αναζήτησης και της λειτουργίας της τηλεμεταφοράς.

Φάση 2η - Δημιουργική Μίμηση

Εντοπίστε και ανοίξτε το παράθυρο αναζήτησης πληροφοριών. Αναζητήστε ομάδες που μπορεί να σας ενδιαφέρουν και πρόσωπα-avatars, συγκεκριμένα αυτά των υπολοίπων συμμετεχόντων, και προβάλτε το προφίλ τους. Ποια από τις υπηρεσίες αναζήτησης σας φαίνεται πιο χρήσιμη;

Επιλέξτε το landmark "Distance Edu Classroom - Level 4" από τον κατάλογο αντικειμένων σας. Επιστρέψτε στη Σκηνή 1.

Φάση 3η - Αυτοέλεγχος

Πληκτρολογήστε στο πεδίο αναζήτησης πληροφοριών τη φράση κλειδί "*lifelong learning*". Τι φίλτρο πρέπει να επιλέξετε στην αναζήτηση για να αυξήσετε τις πιθανότητες να εμφανιστεί το group "*Online Teachers & Instr. Designers*";

Επισκεφθείτε έναν εικονικό τόπο με βάση κάποια λέξη ή φράση κλειδί πχ "*lifelong learning*", αποθηκεύστε τον εικονικό τόπο σε landmark, επιστρέψτε στη Σκηνή 1 και στείλτε το landmark του τόπου που επισκεφτήκατε σε άλλους.

Φάση 4η - Αυτορρύθμιση

[Το παιχνίδι κουίζ, στη συνέχεια]

B.6 Οδηγός εγκατάστασης του Second Life και δημιουργίας λογαριασμού

Το παρακάτω περιεχόμενο μεταφορτώθηκε σε μορφή pdf στον ιστότοπο MOODLE. Για το λόγο αυτό οι εικόνες του δεν περιλαμβάνονται στον πίνακα εικόνων του εγγράφου της εργασίας και η αρίθμησή τους αποτελεί εσωτερική αρίθμηση του περιεχομένου αυτού.

Οδηγός Εγκατάστασης του Second Life και δημιουργίας λογαριασμού

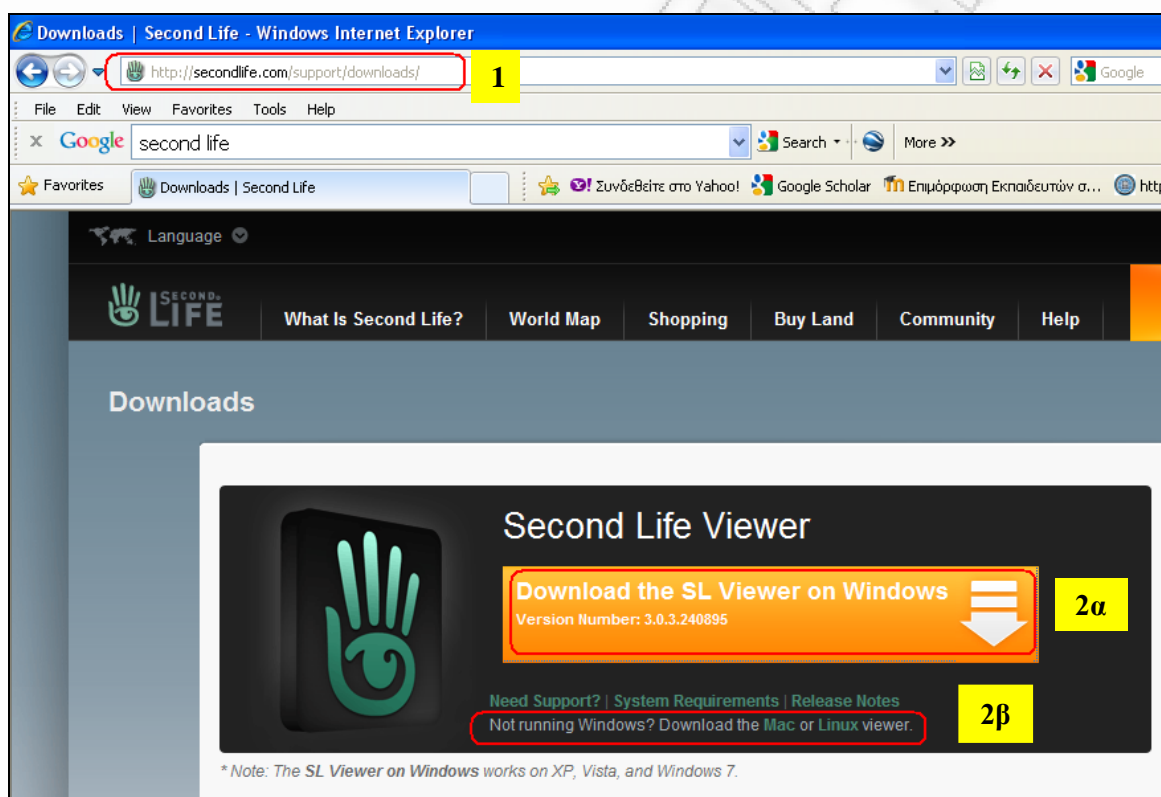
- A. Εγκατάσταση του λογισμικού Second Life**
- B. Δημιουργία λογαριασμού (avatar) στο Second Life**
- Γ. Είσοδος στο Second Life**

A. Εγκατάσταση του λογισμικού Second Life

1. Επισκεπτόμαστε την ιστοσελίδα <http://secondlife.com/support/downloads/> (Εικόνα 1)

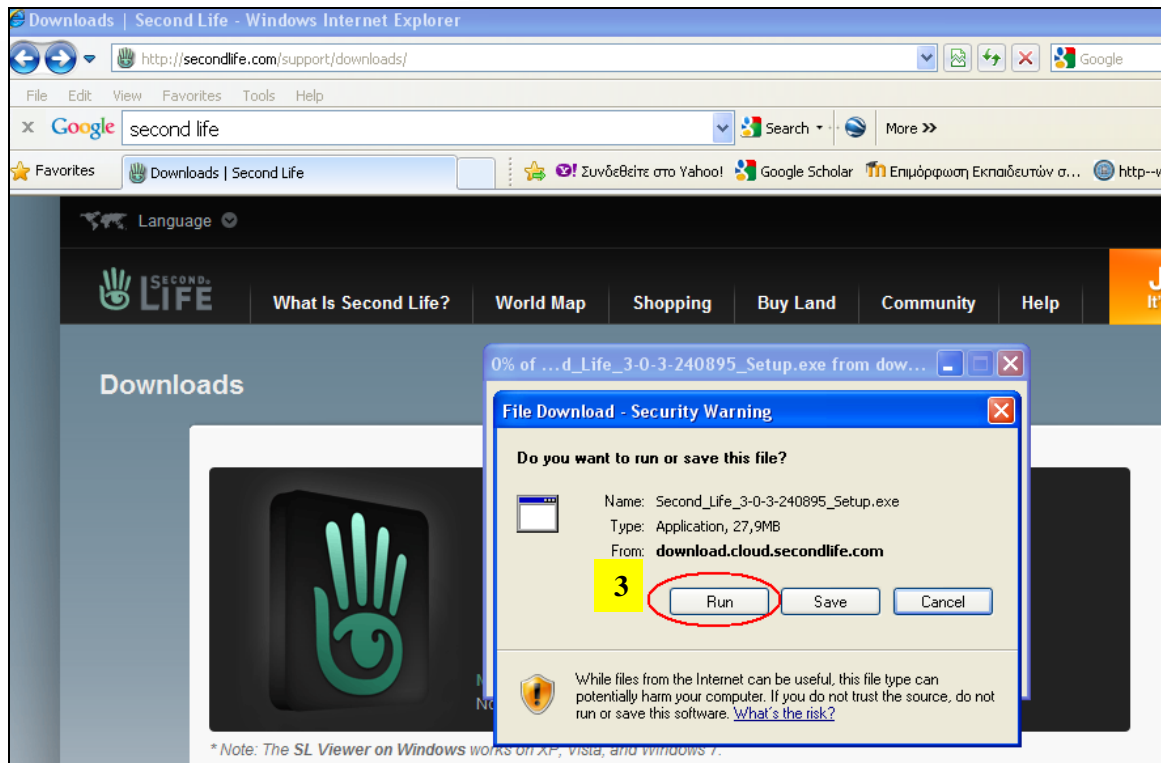
2α. Για να μεταφορτώσουμε στον υπολογιστή μας το λογισμικό Second Life Viewer πρέπει να επιλέξουμε το link «Download the SL Viewer on Windows» (Εικόνα 1).

2β. Σε περίπτωση που ο υπολογιστής μας δε λειτουργεί με Windows αλλά με Mac ή Linux επιλέγουμε τα αντίστοιχα links Mac ή Linux (Εικόνα 1).



Εικόνα 1: Η ιστοσελίδα για τη μεταφόρτωση του Second Life Viewer

3. Πατώντας το link για τη μεταφόρτωση ανοίγει το παράθυρο της Εικόνας 2. Επιλέγουμε την εντολή **Run** (εκτέλεση) και περιμένουμε μισό λεπτό.



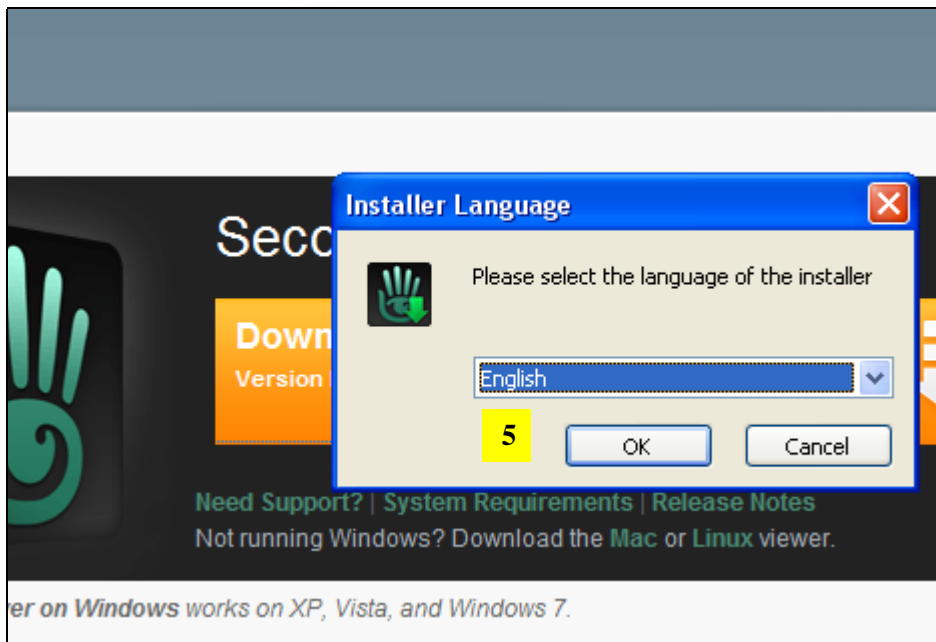
Εικόνα 2: Το παράθυρο για το download και η επιλογή Run για εκτέλεση

4. Εμφανίζεται το παράθυρο της Εικόνας 3. Επιλέγουμε την εντολή **Run** για εκτέλεση.



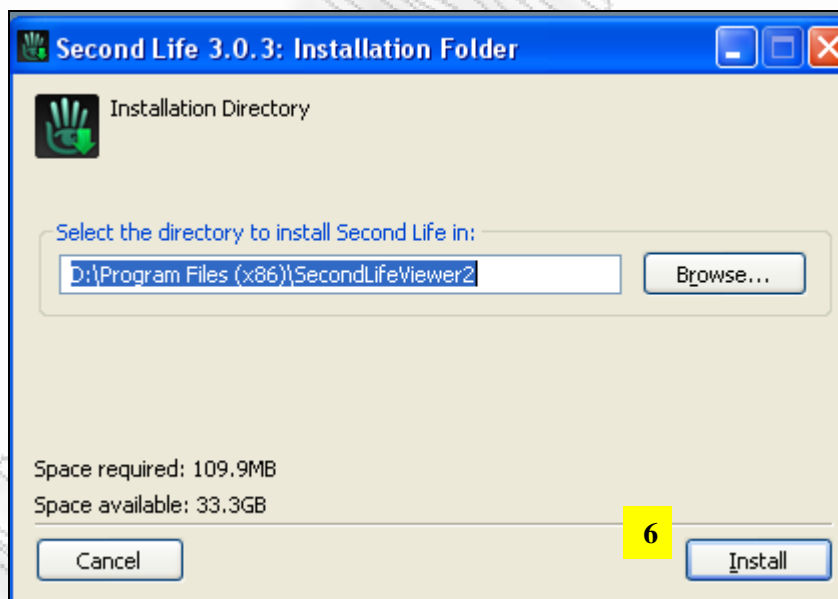
Εικόνα 3: Το παράθυρο για την εκτέλεση του προγράμματος

5. Εμφανίζεται το παράθυρο της Εικόνας 4. Επιλέγουμε τη γλώσσα εγκατάστασης (δεν διατίθεται η ελληνική).



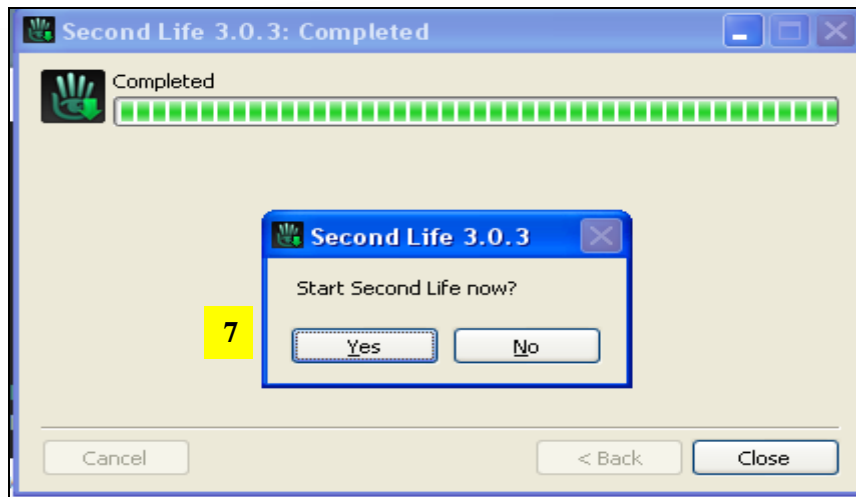
Εικόνα 4: Η επιλογή της γλώσσας εγκατάστασης

6. Εμφανίζεται το παράθυρο της Εικόνας 5. Επιλέγουμε το φάκελο για την αποθήκευση του προγράμματος και στη συνέχεια την εντολή **Install** για την εγκατάσταση και περιμένουμε μισό λεπτό.

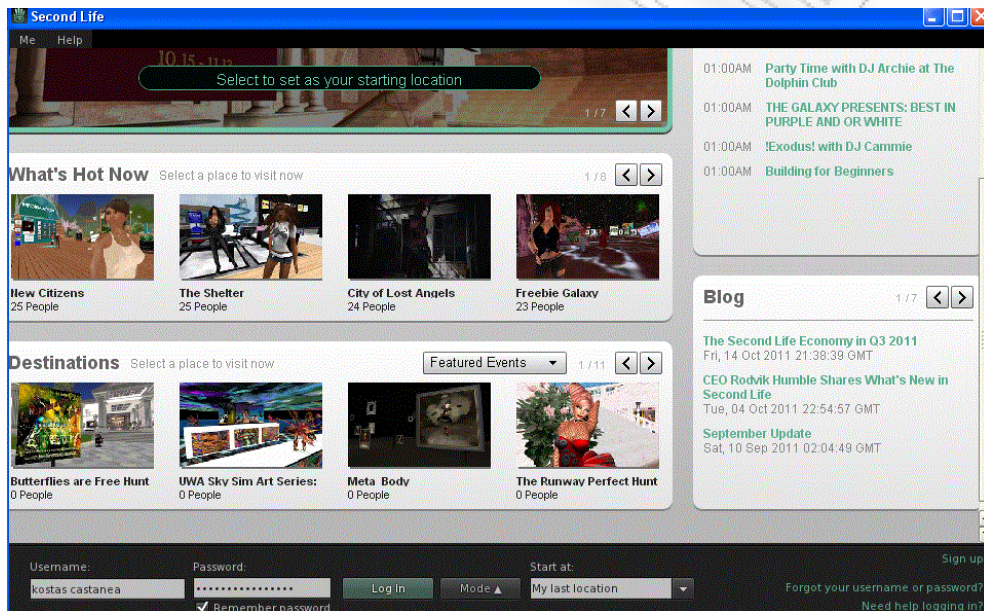


Εικόνα 5: Το παράθυρο για την εγκατάσταση του προγράμματος

7. Όταν ολοκληρωθεί η εγκατάσταση εμφανίζεται το παράθυρο της Εικόνας 6. Επιλέγουμε **Yes** για την έναρξη του προγράμματος. Το πρόγραμμα ξεκινάει και εμφανίζεται η Εικόνα 7.



Εικόνα 6: Εκκίνηση του Second Life



Εικόνα 7: Το περιβάλλον εισόδου στο Second Life

B. Δημιουργία λογαριασμού (avatar) στο Second Life

1. Επισκεπτόμαστε την ιστοσελίδα <https://join.secondlife.com/> και επιλέγουμε το link **People** (Εικόνα 8).



Εικόνα 8: Επιλογή ανθρώπινου πρότυπου avatar

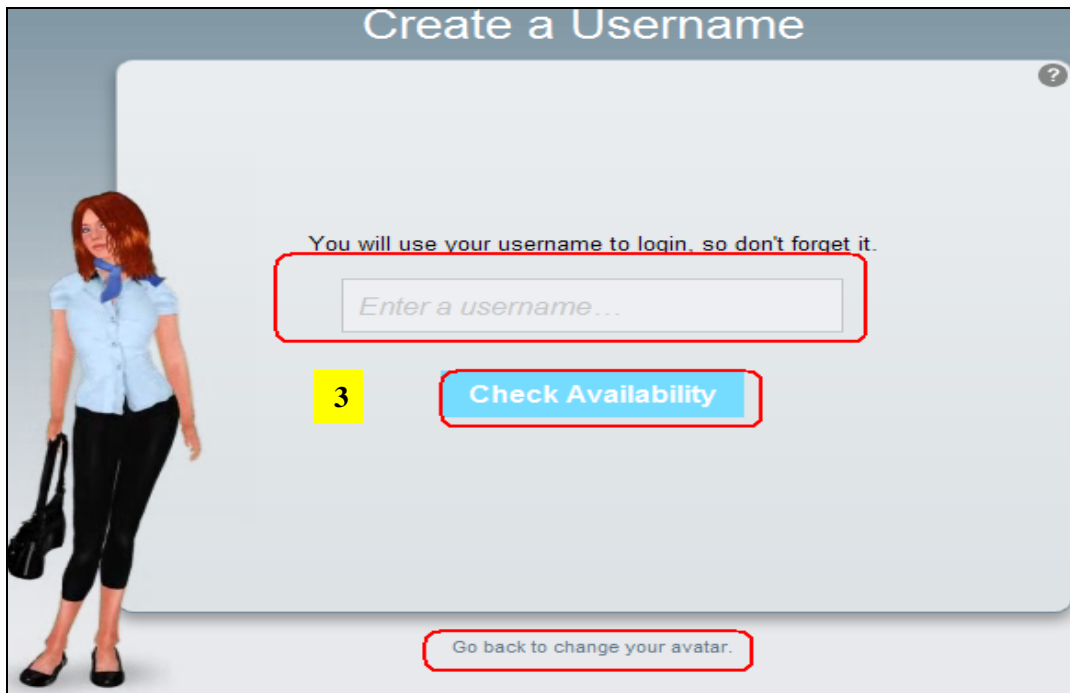
2. Εμφανίζονται οι παρακάτω επιλογές για το πρότυπο του avatar (Εικόνα 9).



Εικόνα 9: Επιλογή πρότυπου avatar

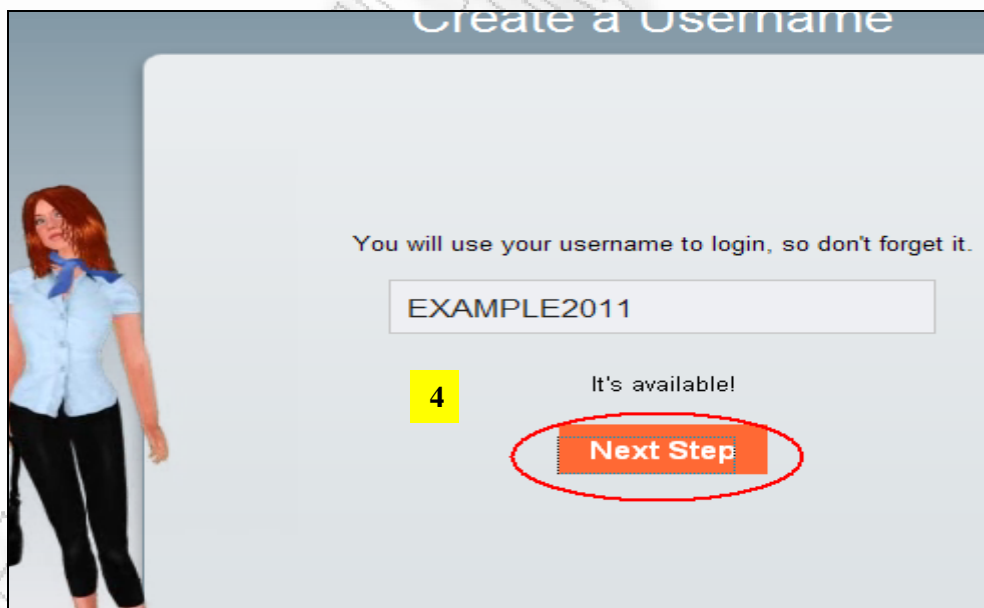
Για να επιλέξουμε άλλο avatar προχωράμε με τα βελάκια, αριστερά ή δεξιά και τελικά επιλέγουμε **Choose This Avatar**.

3. Στη συνέχεια πρέπει να επιλέξουμε ένα username πληκτρολογώντας στο πλαίσιο κειμένου και να ελέγξουμε τη διαθεσιμότητά του πατώντας **Check Availability** (Εικόνα 10). Στην περίπτωση που επιθυμούμε να επιλέξουμε άλλο avatar υπάρχει η δυνατότητα να επιστρέψουμε στην προηγούμενη σελίδα



Εικόνα 10: Επιλογή username και έλεγχος διαθεσιμότητας

4. Μόλις διαπιστώσουμε ότι το username που πληκτρολογήσαμε είναι διαθέσιμο επιλέγουμε την εντολή **Next Step** (Εικόνα 11).



Εικόνα 11: Η καταχώριση του διαθέσιμου username

5. Στη συνέχεια εισάγουμε τα ζητούμενα στοιχεία (Εικόνα 12) και επιλέγουμε την εντολή **Create Account** (Εικόνα 12).

Just a few more questions...

Email ✓

Date of Birth ✓

Password ✓

Security Question ✓

Security Answer ✓

By clicking Create Account you are indicating that you have read and agree to the [Terms of Service Agreement](#) and [Privacy Policy](#).

Create Account 5

[Go back to change your name.](#)

Εικόνα 12: Εισαγωγή στοιχείων

6. Τέλος επιλέγουμε Free Account και προχωράμε με την εντολή **Select** (Εικόνα 13).

Select an Account

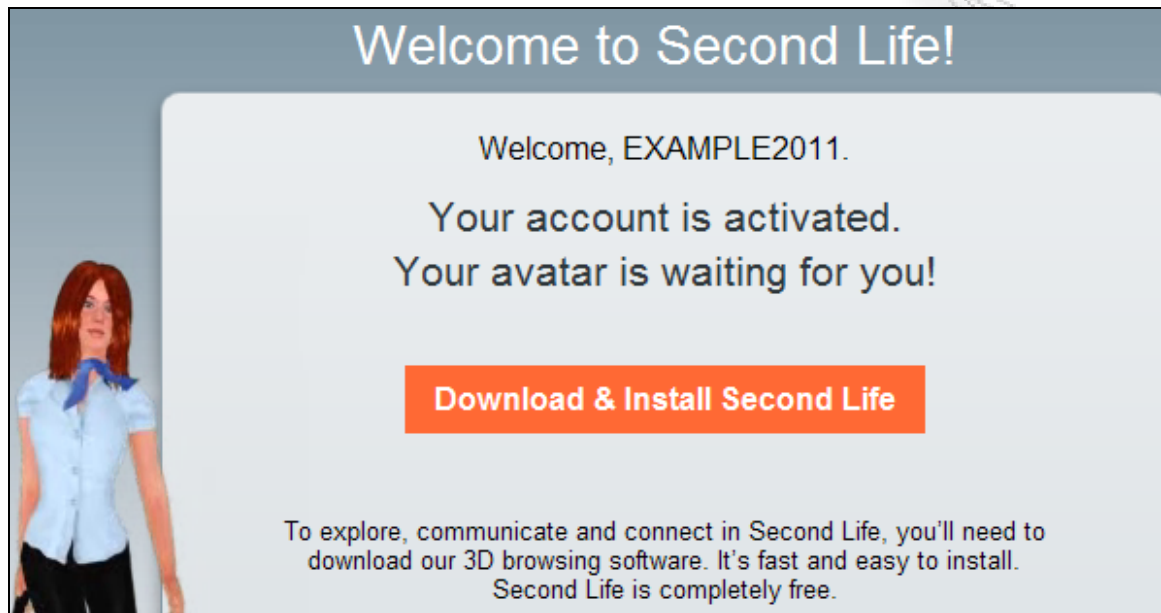
	Free	Premium
Your Own Avatar Customize and change it to anything you want	●	●
The Second Life World Access thousands of fun 3D places and events	●	●
A Home Your own private 3D home to decorate and entertain in*		●
Exclusive Extras Virtual currency rewards and gifts, access to Premium Sandboxes and more!		●
	Free Account	As low as \$6/month
	Select	Select

*Linden homes and some adult areas are accessible only to those 18 years and older.

6

Εικόνα 13: Επιλογή free account

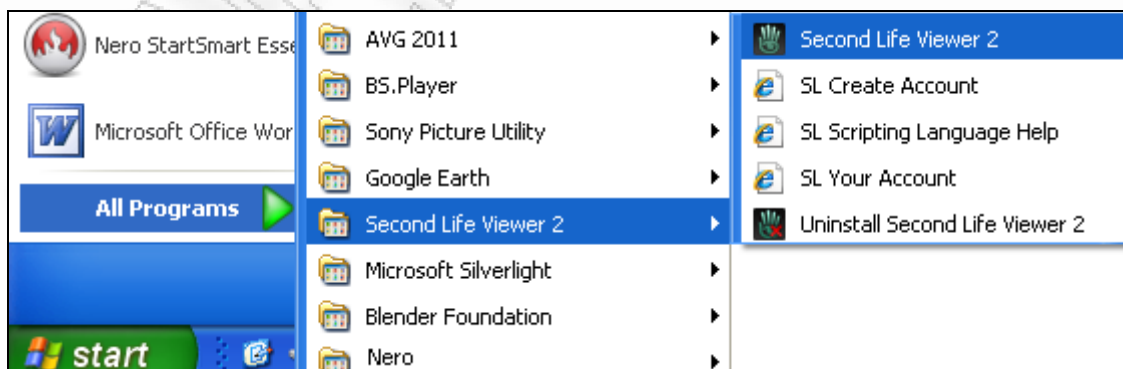
7. Ο λογαριασμός μας μόλις δημιουργήθηκε (Εικόνα 14)!! Στην ίδια εικόνα εμφανίζεται η προτροπή για μεταφόρτωση και εγκατάσταση του Second Life το οποίο όμως έχουμε ήδη κάνει, οπότε κλείνουμε τον web browser.



Εικόνα 14: Ολοκλήρωση δημιουργίας λογαριασμού

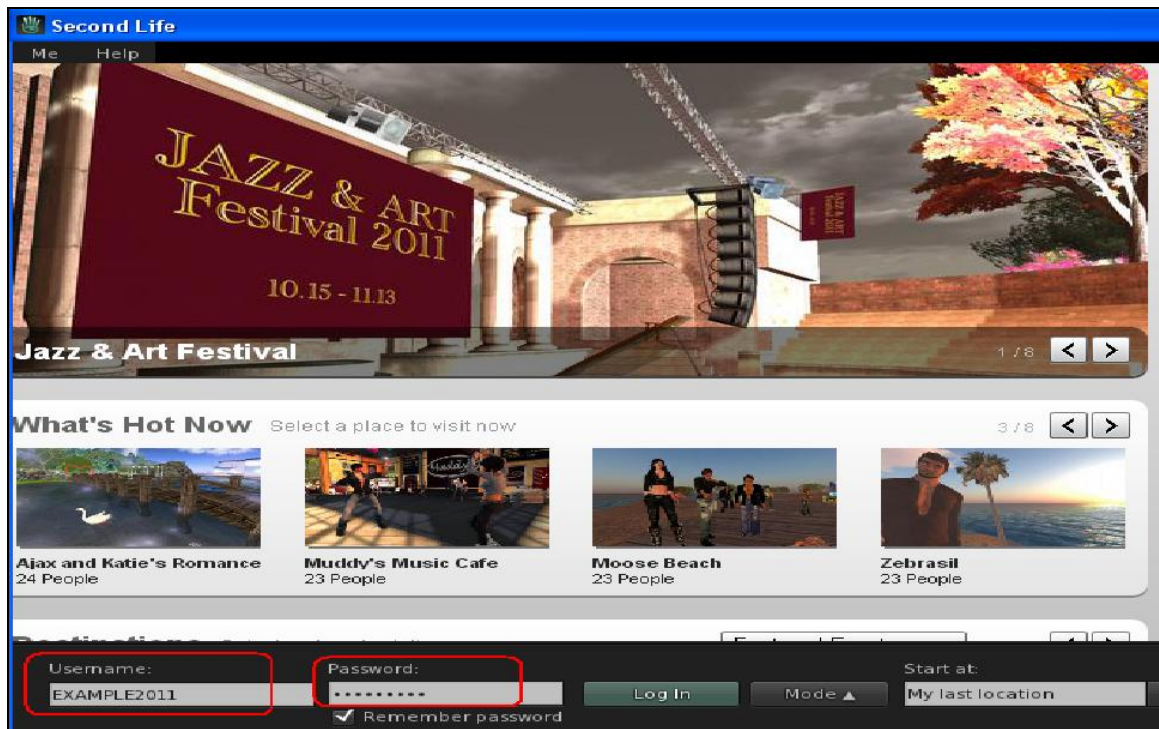
Γ. Είσοδος στο Second Life

1. Έχουμε ήδη λογαριασμό (avatar) και εγκαταστήσει το Second Life Viewer στον υπολογιστή μας οπότε είμαστε έτοιμοι για την πρώτη είσοδο! Εντοπίζουμε το εκτελέσιμο αρχείο είτε από τη συντόμευση **Second Life Viewer 2** στην Επιφάνεια Εργασίας είτε από Έναρξη → Όλα τα Προγράμματα → **Second Life Viewer 2** (Εικόνα 15).



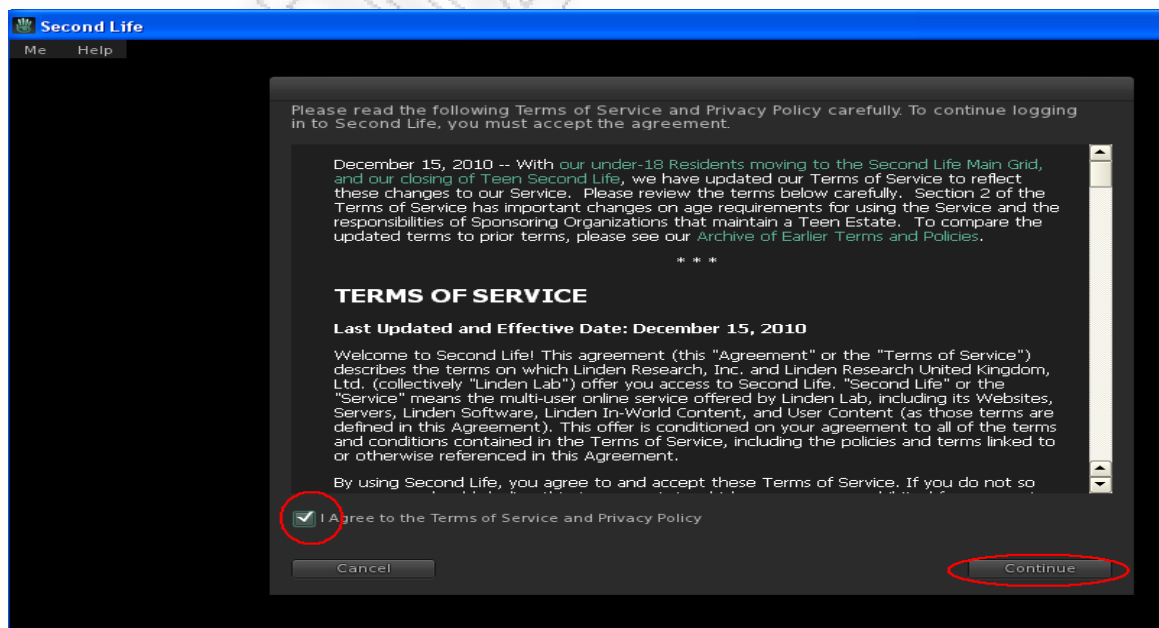
Εικόνα 15: Εκκίνηση του προγράμματος Second Life Viewer

2. Ανοίγει το περιβάλλον του Second Life Viewer (Εικόνα 16 και Εικόνα 7). Εισάγουμε Username και Password και κάνουμε login.

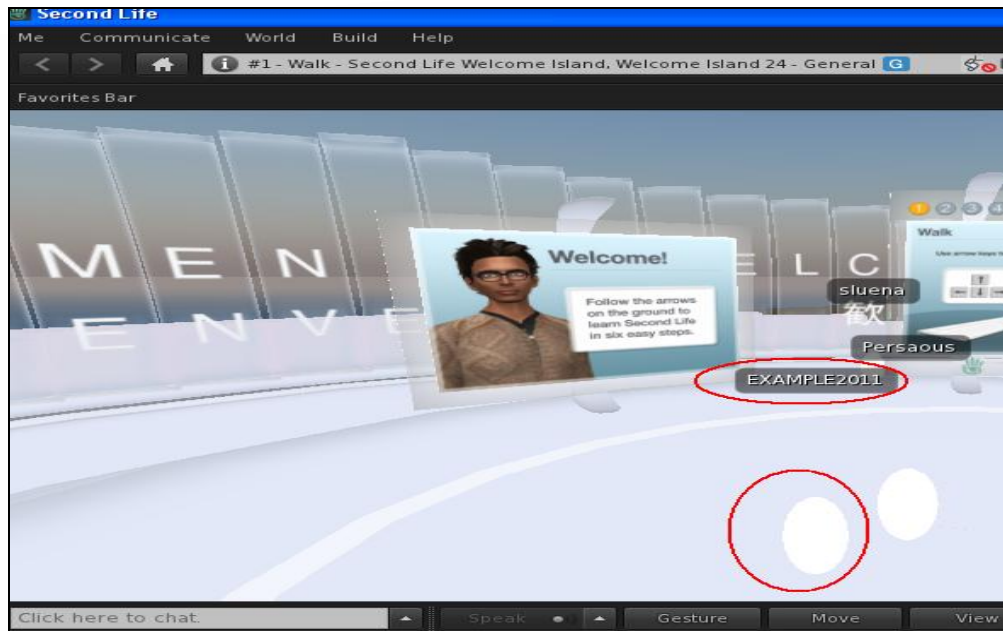


Εικόνα 16: Το περιβάλλον εισόδου στο Second Life

3. Εμφανίζονται οι όροι και η πολιτική ορθής χρήσης. Για να συνεχίσουμε συναινούμε με τους όρους επιλέγοντας το αντίστοιχο πεδίο (Εικόνα 17). Εισερχόμαστε στο 3Δ περιβάλλον του Second Life (Εικόνα 18). Προτείνεται να αφήσουμε το πρόγραμμα ανοικτό αρκετή ώρα ώστε να φορτωθεί το avatar (στην αρχή εμφανίζεται σαν σύννεφο).



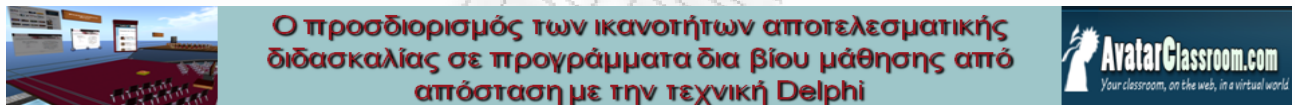
Εικόνα 17: Οι όροι χρήσης



Εικόνα 18: Το 3Δ περιβάλλον του Second Life

B.7 Το πληροφοριακό υλικό για την έρευνα και την τεχνική Delphi

Το παρακάτω περιεχόμενο μεταφορτώθηκε ως αρχείο ppt στον ιστότοπο MOODLE. Για το λόγο αυτό οι εικόνες δεν περιλαμβάνονται στον Πίνακα Εικόνων ούτε αριθμούνται.



Ικανότητα - Competency

Ορισμός

Μια ικανότητα περιλαμβάνει ένα σύνολο σχετικών γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων το οποίο επιτρέπει σε ένα άτομο να εκτελεί αποτελεσματικά τις δραστηριότητες μιας συγκεκριμένης λειτουργίας και με τρόπο ώστε να πληροί ή να ξεπερνά τα αναμενόμενα όρια στα πλαίσια συγκεκριμένου επαγγέλματος ή εργασίας.

(International Board of Standards for Training, Performance and Instruction
<http://www.ibstpi.org/competencies.htm>)



Ο προσδιορισμός των ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας σε προγράμματα δια βίου μάθησης από απόσταση με την τεχνική Delphi



Η αναγκαιότητα του προσδιορισμού ικανοτήτων διδασκαλίας στην εκπαίδευση από απόσταση (online teaching)

Η αιτία: Η έλλειψη κατάλληλης επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών



Το πρόβλημα: Η αναποτελεσματική διδασκαλία, η έλλειψη παιδαγωγικής αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών

Η λύση: Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση προγραμμάτων επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών

Η προϋπόθεση: Το πρώτο βήμα για τη δημιουργία επιτυχημένων προγραμμάτων επαγγελματικής ανάπτυξης είναι ο προσδιορισμός των επιδιωκόμενων ικανοτήτων: Προσδιορισμός ικανοτήτων {γνώσεις, δεξιότητες, στάσεις} => σχεδιασμός εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων => δημιουργία προγράμματος σπουδών



Ο προσδιορισμός των ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας σε προγράμματα δια βίου μάθησης από απόσταση με την τεχνική Delphi



Η σκοπιμότητα της παρούσας έρευνας

Οι ικανότητες αποτελεσματικής διδασκαλίας στην εκπαίδευση από απόσταση έχουν προσδιοριστεί σε αρκετές μελέτες. Γιατί πάλι;

- Η έρευνα για τις ικανότητες αποτελεσματικής διδασκαλίας στην εκπαίδευση από απόσταση θα πρέπει να επαναλαμβάνεται ανά 3-4 έτη λόγω της ραγδαίας αλλαγής στο πεδίο με την αξιοποίηση προηγμένων διαδικτυακών μαθησιακών τεχνολογιών.
- Οι ικανότητες διδασκαλίας διαφοροποιούνται ανάλογα με τον εκπαιδευόμενο πληθυσμό: Το πλαίσιο της παρούσας έρευνας είναι η εκπαίδευση ενηλίκων/ προγράμματα δια βίου μάθησης από απόσταση. Άλλες μελέτες σχετίζονταν πχ με την εκπαίδευση από απόσταση στο πλαίσιο της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.
- Οι ικανότητες διδασκαλίας διαφοροποιούνται ανάλογα με το ποια μαθησιακή τεχνολογία χρησιμοποιείται – το MOODLE στην περίπτωση των προγραμμάτων των ΓΓΔΒΜ/ ΙΔΕΚΕ.



Η τεχνική Delphi

Ορισμός – περιγραφή



- Η Delphi είναι μια διαδικασία για τη δόμηση της επικοινωνίας μεταξύ μιας ομάδας συμμετεχόντων που αντιμετωπίζουν ένα σύνθετο πρόβλημα.
- Οι συμμετέχοντες, συνήθως γεωγραφικά διεσπαρμένοι, πρέπει να είναι ειδικοί ή να διαθέτουν αυξημένη εμπειρία στη θεματική περιοχή στην οποία εντάσσεται το πρόβλημα, ούτως ώστε οι απόψεις/ προτάσεις τους να έχουν βαρύνουσα σημασία.



Η τεχνική Delphi

Βήματα διεξαγωγής – Γύρος 1

1. Παρουσιάζεται από τη συντονιστική (ή ερευνητική) ομάδα ένα ζήτημα, πρόβλημα ή θέμα προς αντιμετώπιση, επίλυση ή μελέτη.
2. Χρήση ερωτηματολογίου ανοικτού τύπου: Οι συμμετέχοντες παράγουν ιδέες, προτάσεις, απόψεις και σχόλια για το ζήτημα/ πρόβλημα με καταιγισμό ιδεών.
3. Η συντονιστική ομάδα αναλύει τις ιδέες/ προτάσεις/ απόψεις και συνθέτει μια λίστα με αυτές.
4. Η συντονιστική ομάδα με βάση την παραπάνω λίστα δημιουργεί ένα ερωτηματολόγιο σε μορφή κλίμακας Likert.



Η τεχνική Delphi

Βήματα διεξαγωγής – Γύρος 2

1. Χρήση του ερωτηματολογίου που δημιουργήθηκε από τη συντονιστική ομάδα στο τέλος του Γύρου 1: Οι συμμετέχοντες βαθμολογούν τα αντικείμενα (προτάσεις, απόψεις) του ερωτηματολογίου σε κλίμακα Likert ως προς κάποιο κριτήριο πχ σπουδαιότητα.
2. Η συντονιστική ομάδα υπολογίζει στατιστικές μετρήσεις από τις οποίες αναδεικνύεται ποιες προτάσεις βαθμολογήθηκαν ως οι πλέον σπουδαίες και αν προκύπτει ή όχι ομοφωνία.
3. Αν δεν προκύπτει ομοφωνία (στατιστική μέτρηση «διατεταρτημοριακό εύρος») καλούνται οι συμμετέχοντες των οποίων ο βαθμός αποκλίνει από τον μέσο να αιτιολογήσουν και να υποστηρίξουν τη βαθμολογία τους.

Γύροι 3, 4 (επανάληψη της διαδικασίας του Γύρου 2)



Η τεχνική Delphi

Χαρακτηριστικά

- *Ανωνυμία*: Προϋπόθεση επιτυχίας της τεχνικής διότι αποτρέπει την επιρροή της άποψης των πιο πεπειραμένων στους υπόλοιπους.
- *Επανάληψη*: Οι επαναληπτικοί γύροι με σκοπό την επίτευξη ομοφωνίας στις βαθμολογήσεις των προτάσεων/ απόψεων.
- *Ελεγχόμενη ανατροφοδότηση*: Από τη συντονιστική ομάδα προς τους συμμετέχοντες η οποία λαμβάνει χώρα μεταξύ των επαναλήψεων, πχ αιτήματα προς τους συμμετέχοντες να αιτιολογήσουν τη βαθμολόγηση στην οποία πρόβησαν (ποιοτική ανατροφοδότηση).
- *Απάντηση των συμμετεχόντων σε στατιστική μορφή* (ποσοτική ανατροφοδότηση) που βασίζεται στις βαθμολογήσεις των απαντήσεων, προτάσεων ή λύσεων.



Η τεχνική Delphi

Παράδειγμα εφαρμογής

Στο σχολείο με τους συναδέλφους και το σύλλογο γονέων για την επίλυση προβλημάτων του σχολείου:

1^{ος} Γύρος

Η συντονιστική ομάδα πχ διευθυντής κ.α. απευθύνει την ερώτηση που σχετίζεται με ένα συγκεκριμένο σχολικό πρόβλημα: *Πχ τι θα περιλαμβάνει το ψήφισμα προς το δήμο;* Δίνεται και ένα χρονικό περιθώριο απαντήσεων πχ μία εβδομάδα.

Οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί και γονείς με ανώνυμο τρόπο με καταιγισμό ιδεών απαντούν γραπτώς με τον τρόπο που προβλέπεται πχ σε φάκελο, σε ηλεκτρονικό σύστημα (blog) αν υπάρχει κ.ο.κ.

Η συντονιστική ομάδα διυλίζει τις απόψεις, τις ομαδοποιεί όπου αυτό είναι δυνατό και τις καταγράφει σε μορφή ολοκληρωμένων προτάσεων.



Η τεχνική Delphi

Παράδειγμα εφαρμογής

2^{ος} Γύρος

Οι προτάσεις αποτελούν το ερωτηματολόγιο του 2^{ου} Γύρου. Οι ερωτήσεις είναι σε μορφή κλίμακας Likert και ζητείται από τους συμμετέχοντες γονείς και εκπαιδευτικούς να βαθμολογήσουν τις προτάσεις ως προς κάποιο κριτήριο πχ τη σημασία τους.

Παράδειγμα:

Πόσο σημαντικό θεωρείτε το παρακάτω αίτημα;

1.....

2.....

3. *Ο δήμος να φροντίσει να δώσει στο σχολείο τρόφιμα για τους άπορους μαθητές.*

Καθόλου σημαντικό Λίγο σημαντικό Αρκετά σημαντικό Απολύτως σημαντικό

1

2

3

4



Η τεχνική Delphi

Παράδειγμα εφαρμογής

2^{ος} Γύρος (συνέχεια)

Προφανώς μπορεί να θεωρηθεί από πολλούς ότι ο σύλλογος γονέων θα πρέπει να φροντίσει για το θέμα αυτό και όχι ο δήμος οπότε η παραπάνω πρόταση μπορεί να μη λάβει υψηλή βαθμολογία. Η αξία της ανωνυμίας στο σημείο αυτό είναι προφανής.

Πάλι δίνεται ένα περιθώριο πχ μία εβδομάδα.

Οι συμμετέχοντες βαθμολογούν τις προτάσεις με τον τρόπο που προβλέπεται πχ έντυπο ή ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο..

Η συντονιστική ομάδα λαμβάνει τις απαντήσεις και χρησιμοποιεί συγκεκριμένους στατιστικούς δείκτες για να κατατάξει τις προτάσεις.



Η τεχνική Delphi

Παράδειγμα εφαρμογής

2^{ος} Γύρος (συνέχεια)

Ο στατιστικός δείκτης μέσος (median) καθορίζει την κατάταξη. Πχ το προηγούμενο αίτημα «Ο δήμος να φροντίσει να δώσει στο σχολείο τρόφιμα για τους άπορους μαθητές» αν λάβει μέσο βαθμό = 3,8 θα χαρακτηριστεί ως απολύτως σημαντικό.

Ο στατιστικός δείκτης IQR (Interquartile Range – Διατεταρτημοριακό Εύρος) δείχνει αν υπάρχει ομοφωνία μεταξύ των συμμετεχόντων. Η ομοφωνία αριθμητικά αντιστοιχεί με πολύ χαμηλό IQR.

Αν το IQR δεν είναι πολύ χαμηλό, τότε ναι μεν ο μέσος δείχνει ότι η παραπάνω πρόταση θεωρείται απολύτως σημαντική αλλά δεν υπάρχει ομοφωνία.

Τότε έρχεται να δώσει λύση ένας νέος γύρος επανάληψης.



Η τεχνική Delphi

Παράδειγμα εφαρμογής

3^{ος} Γύρος

Οι συμμετέχοντες ενημερώνονται για τα αποτελέσματα, τα λαμβάνουν υπόψη τους και ενδεχομένως να αναθεωρήσουν.

Παράλληλα όσων οι βαθμοί στον προηγούμενο γύρο απέκλιναν καλούνται να αιτιολογήσουν τη βαθμολογία τους.

Η αιτιολόγηση γίνεται με σχόλια, προσθήκη πηγών κα.

Η εκ νέου βαθμολόγηση γίνεται από όλους τους συμμετέχοντες και όχι μόνο τους διαφωνούντες.

Η συντονιστική ομάδα λαμβάνει τις νέες βαθμολογίες και προχωρά στην ίδια διαδικασία όπως πριν.

Συνήθως δεν υλοποιούνται πάνω από 4 γύροι.



Η τεχνική Delphi

Για τον προσδιορισμό ικανοτήτων...

- Από την εμφάνισή της τη δεκαετία του '50 η Delphi χρησιμοποιείται ευρέως, γενικά για την πληροφόρηση στην τεχνολογία και την εκπαίδευση και ειδικά για τη διασαφήνιση των επαγγελματικών ικανοτήτων.
- Συνήθης εκδοχή η τροποποιημένη Delphi (*Modified Delphi*), κατά την οποία αντί για τον καταιγισμό ιδεών στο Γύρο 1 συντάσσεται από τη συντονιστική ομάδα ένα ερωτηματολόγιο με εκ των προτέρων καθορισμένες ικανότητες.
- Λογική της *Modified Delphi*: Να λάβει υπόψη την προηγούμενη σχετική έρευνα, δηλ. ικανότητες που έχουν αναδειχθεί από μελέτες στο ίδιο ευρύτερο πλαίσιο πχ ικανότητες αποτελεσματικής διδασκαλίας στην εκπαίδευση από απόσταση.



Περιγραφή διαδικασίας - Αρμοδιότητες συμμετεχόντων

Σκοπός είναι ο προσδιορισμός των ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας για το πλαίσιο των προγραμμάτων δια βίου μάθησης από απόσταση.

Γύρος 1 (διάρκεια 1 εβδομάδα)

1. Σκοπός είναι ο προσδιορισμός των 15 σπουδαιότερων ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας για το πλαίσιο των προγραμμάτων δια βίου μάθησης από απόσταση.
2. Με βάση την τροποποιημένη έκδοχή της Delphi, δίνεται ένα ερωτηματολόγιο με μια λίστα 20 ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας από απόσταση (<http://distanceeducation.avatarclassroom.com/mod/page/view.php?id=15>) με τους ορισμούς τους, όπως έχουν προκύψει από προηγούμενες μελέτες.



Περιγραφή διαδικασίας - Αρμοδιότητες συμμετεχόντων

Γύρος 1 (συνέχεια)

3. Σας ζητείται η επιλογή των 15 σπουδαιότερων για το πλαίσιο των προγραμμάτων δια βίου μάθησης από απόσταση.
4. Μπορείτε να επιλέξετε ...
 - είτε 15 εκ των 20 ικανοτήτων από τη λίστα, ως έχουν
 - είτε να προσθέσετε κάποια άλλη ικανότητα που κρίνετε ότι δεν υπάρχει στη λίστα, διατυπώνοντας και ένα σύντομο ορισμό της
 - είτε να τροποποιήσετε τον ορισμό κάποιας επιλεγθείσας ικανότητας

στις δύο τελευταίες περιπτώσεις θα πρέπει να εξηγήσετε το λόγο που προσθέσατε ή τροποποιήσατε. Μπορείτε να σώσετε χωρίς να υποβάλετε με την 1^η συμπλήρωση το ερωτηματολόγιο επιλέγοντας (Save).



Περιγραφή διαδικασίας - Αρμοδιότητες συμμετεχόντων

Γύρος 2 (διάρκεια 1 εβδομάδα)

1. Σκοπός είναι η βαθμολόγηση της σπουδαιότητας των 15 ικανοτήτων αποτελεσματικής διδασκαλίας για το πλαίσιο των προγραμμάτων δια βίου μάθησης από απόσταση που προκρίθηκαν από το Γύρο 1.
2. Δίνεται ένα ερωτηματολόγιο με τις 15 ικανότητες αποτελεσματικής διδασκαλίας για προγράμματα δια βίου μάθησης από απόσταση, όπως προέκυψαν από το Γύρο 1.
3. Σας ζητείται να βαθμολογήσετε σε 4-βαθμη κλίμακα Likert τη σπουδαιότητα καθεμιάς από τις 15 ικανότητες του ερωτηματολογίου.



Αναφορές

Abdulla, A. G. (2004). Distance learning students' perceptions of the online instructor roles and competencies. *Dissertation Abstracts International*, 51(07), 2409A.

Baillie, J. L. (2006). *Effective distance education competencies as perceived by online university faculty and students*. Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3406623).

Thach, E. C. (1994). Perceptions of distance education experts regarding the roles, outputs and competencies needed in the field of distance education. *Dissertation Abstracts International*, 55(10), 3166A.

Williams, P. E. (2000). Defining distance education roles and competencies for higher education institutions: A computer-mediated Delphi study (Doctoral dissertation, Texas A & M University, 2000). *Dissertation Abstracts International*, 61(04), 1325A.