



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Κατεύθυνση: Ηλεκτρονική Μάθηση

Δ ΚΥΚΛΟΣ

**ΑΥΘΕΝΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΕ ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΑ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΜΑΘΗΣΗΣ**

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΜΑΘΙΟΠΟΥΛΟΣ

Η εργασία υποβάλλεται για την μερική κάλυψη των απαιτήσεων με στόχο την
απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Σπουδών στη Διδακτική της
Τεχνολογίας και τα Ψηφιακά Συστήματα

Φεβρουάριος 2010

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς μου ευχαριστίες σε όλους αυτούς τους ανθρώπους που συνέβαλλαν στο να φέρω εις πέρας την παρούσα Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία. Ιδιαίτερα θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα της εργασίας αυτής, την κα. Φωτεινή Παρασκευά Επίκουρο καθηγήτρια για την πολύτιμη βοήθειά της και τη διαρκή υποστήριξή της, τόσο κατά τη διεξαγωγή του πειράματος όσο και κατά τη συγγραφή της παρούσας εργασίας, καθώς και τα μέλη της εξεταστικής επιτροπής μου, αποτελούμενη από τους κ. Δημήτριο Σάμψων Αναπληρωτή καθηγητή και κ. Συμεών Ρετάλη Αναπληρωτή καθηγητή, για τις χρήσιμες συμβουλές τους και την καθοδήγησή τους καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών της Ηλεκτρονικής Μάθησης.

Ακόμη, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τους φοιτητές του Ε' κύκλου σπουδών του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών της Ηλεκτρονικής Μάθησης για την ενεργή και αποτελεσματική συμμετοχή τους κατά τη διάρκεια του πειράματος της παρούσας έρευνας.

Επίσης, ευχαριστώ την Περιφερειακή Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Πελοποννήσου για τη χορήγηση εκπαιδευτικής άδειας για τα δύο έτη των σπουδών μου στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα.

Τέλος, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στην οικογένεια μου και στους φίλους μου για την αμέριστη συμπαράσταση, βοήθεια και προ πάντων κατανόηση καθ' όλο το χρονικό διάστημα των σπουδών μου.

Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία ασχολείται με την εφαρμογή της αυθεντικής αξιολόγησης σε συνεργατικά τεχνολογικά υποστηριζόμενα περιβάλλοντα μάθησης. Εφαρμόστηκε νατουραλιστική συναφειακή έρευνα στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, κατά την οποία μελετήθηκαν οι αντιλήψεις των φοιτητών για την αυθεντική αξιολόγηση και οι συσχετίσεις αυτών με τις διαστάσεις της αυθεντικής αξιολόγησης, με την προσέγγιση στη μελέτη (επιφανειακή/ σε βάθος), με τον αναστοχαστικό τρόπο σκέψης και τα κίνητρα των εκπαιδευομένων. Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι η αυθεντική αξιολόγηση ενισχύει τη μελέτη σε βάθος, τον αναστοχασμό και την εσωτερική κινητοποίηση των εκπαιδευομένων. Οι εκπαιδευόμενοι συνδέουν την αυθεντικότητα της αξιολόγησης σε ένα διαδικτυακό σύστημα με τη συνολική αυθεντικότητα της διαδικασίας, την αυθεντική δραστηριότητα, το φυσικό πλαίσιο, τα παραγόμενα προϊόντα και τα ξεκάθαρα και αυθεντικά κριτήρια αξιολόγησης που αντιπροσωπεύουν την καθημερινή πραγματική ζωή. Για τη δημιουργία αυθεντικού περιβάλλοντος για τους φοιτητές που θα ενοποιεί την εκπαίδευση, τη μάθηση και την αξιολόγηση στην ηλεκτρονική μάθηση, χρησιμοποιήθηκε το σύστημα διαχείρισης της μάθησης moodle, το οποίο υποστηρίζει τη συνεργασία των φοιτητών και τις επιμέρους διαστάσεις της αυθεντικής αξιολόγησης. Οι εκπαιδευτές και οι δημιουργοί συνεργατικών περιβαλλόντων μάθησης υποβοηθούμενων από ηλεκτρονικούς υπολογιστές θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν την αυθεντική αξιολόγηση ως εναλλακτικό και πιο αποτελεσματικό τρόπο αξιολόγησης και μάθησης. Καλά οργανωμένα και κατανοητά πρότυπα, αυθεντικές δραστηριότητες, κριτήρια και ρουμπρίκες μπορούν να ενδυναμώσουν την αυθεντικότητα στην αξιολόγηση. Η εφαρμογή της αυθεντικής αξιολόγησης και η ενσωμάτωσή της στην εκπαιδευτική διαδικασία δημιουργεί μια νέα δυναμική στην αξιολόγηση για τη μάθηση, αντί για την αξιολόγηση της μάθησης.

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες	ii
Περίληψη	iii
Κατάλογος Εικόνων	vi
Κατάλογος Διαγραμμάτων	vii
Κατάλογος Πινάκων	vii
Κεφάλαιο 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
1.1 Θεωρητική θεμελίωση του ερευνητικού προβλήματος	8
1.2 Παρουσίαση Προβληματικής	10
1.3 Στόχος της Διπλωματικής Εργασίας	14
1.4 Καινοτομία της Διπλωματικής Εργασίας	15
1.5 Ερευνητικά Ερωτήματα	19
1.6 Γενική Επισκόπηση της Μεθοδολογίας	20
1.7 Οργάνωση της Διπλωματικής εργασίας	23
Κεφάλαιο 2: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ	24
2.1 Εισαγωγή	24
2.2 Το θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας	24
2.2.1 Κοινωνικοπολιτισμική θεωρία του Vygotsky (Vygotsky's Sociocultural Theory)	24
2.2.2 Κονστрукτιβισμός - Constructivism Theory	32
2.2.3 Εμπλαισιωμένη Μάθηση (Situated Learning – J. Lave & E. Wenger)	38
2.2.4 Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Συνεργατική Μάθηση (Computer-Supported Collaborative Learning)	45
2.2.5 Αξιολόγηση	55
2.3 Αυθεντικά Περιβάλλοντα Μάθησης (Authentic Learning Environment)	66
2.3.1 Αυθεντικό Πλαίσιο (Authentic Context)	66
2.3.2 Αυθεντικές Δραστηριότητες (Authentic Activities)	67
2.3.3 Επίδειξη της εργασίας των ειδικών (Expert performance)	68
2.3.4 Πολλαπλοί ρόλοι και προοπτικές (Multiple roles and perspectives)	69
2.3.5 Συνεργατική οικοδόμηση της γνώσης (Collaborative construction of knowledge)	70
2.3.6 Αναστοχασμός (Reflection)	71
2.3.7 Δημιουργία προϊόντος (Articulation)	71
2.3.8 Βοήθεια και στήριξη των εκπαιδευομένων (Coaching and scaffolding)	72
2.3.9 Αυθεντική Αξιολόγηση (Authentic assessment).	73
2.4 Ορισμός κα Δείκτες Αυθεντικής Αξιολόγησης	74
2.4.1 Οι πέντε διαστάσεις της αυθεντικής αξιολόγησης	78
2.4.2 Αντιλήψεις για την Αυθεντική Αξιολόγηση	84
2.4.3 Προσεγγίσεις Μελέτης (Study Approach)	86
2.4.4 Κίνητρα (Motivations)	87
2.5 Υφιστάμενη κατάσταση στην Ελλάδα και στο Εξωτερικό	91
Κεφάλαιο 3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	96
3.1 Επιλογή της ερευνητικής στρατηγικής - Στόχος της ερευνητικής προσέγγισης	96
3.2 Ερευνητικά Ερωτήματα	99
3.3 Σχεδιασμός Έρευνας	100

3.4 Επιλογή στατιστικών κριτηρίων για τις αναλύσεις	111
3.5 Δείγμα μελέτης	113
3.5.1 Συμμετέχοντες	113
3.5.2 Περιορισμοί	114
3.7 Ερευνητικά Εργαλεία/περιβάλλοντα	115
3.8 Ερωτηματολόγια	123
3.9 Περιγραφή Διαδικασίας Έρευνας	125
Κεφάλαιο 4: ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	154
4.1 Εισαγωγή	154
4.2 Έλεγχος Ερευνητικών Ερωτημάτων	155
4.3 Περιγραφική Ανάλυση Αποτελεσμάτων	159
4.4 Συζήτηση Ευρημάτων	168
Κεφάλαιο 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	171
5.1 Επισκόπηση Αποτελεσμάτων	171
5.2 Συζήτηση	171
5.3 Περιορισμοί	175
5.4 Συμπεράσματα	176
5.5 Προτάσεις για περαιτέρω μελέτη και έρευνα	178
Στο Παράρτημα Γ της εργασίας υπάρχει ρουμπρίκα αξιολόγησης (rubric) της αυθεντικής αξιολόγησης, οπότε και αναλύονται όλα τα επίπεδα επίτευξης της αυθεντικής αξιολόγησης.	183
Βιβλιογραφικές αναφορές	189
Παράρτημα	195
Παράρτημα Α: Ερωτηματολόγια	195
Παράρτημα Β. Κριτήρια επίτευξης (criteria) της αυθεντικής αξιολόγησης	206
Παράρτημα Γ. Ρουμπρίκα αξιολόγησης (rubric) της αυθεντικής αξιολόγησης	209

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1: Συστατικά στοιχεία εμπλατισωμένης μάθησης σε πολυμέσα.....	44
Εικόνα 2: Συνιστώσες της Συνεργατικής Μάθησης Υποστηριζόμενης από Υπολογιστή.....	50
Εικόνα 3: Οι πέντε διαστάσεις της αυθεντικής αξιολόγησης.....	83
Εικόνα 4: Αυθεντικά περιβάλλοντα μάθησης και θεωρητικό υπόβαθρο.....	101
Εικόνα 5: Moodle.....	138
Εικόνα 6: Παρουσίαση για τα αυθεντικά περιβάλλοντα.....	139
Εικόνα 7: Video για τα αυθεντικά περιβάλλοντα μάθησης (Πηγή Edutoria).....	140
Εικόνα 8: Δημιουργία ομάδων στο moodle	140
Εικόνα 9: Μελέτη περίπτωσης για το υλικό του Η/Υ.....	141
Εικόνα 10: Συστατικά μέρη αυθεντικού περιβάλλοντος μάθησης.....	142
Εικόνα 11: Μελέτη περίπτωσης αυθεντικού περιβάλλοντος μάθησης.....	143
Εικόνα 12: Υλικό για τα standards στο courselab	145
Εικόνα 13: Πρόσβαση στην εργασία των ειδικών για standards.....	145
Εικόνα 14: Αυθεντική δραστηριότητα δημιουργίας standards.....	146
Εικόνα 15: Συνεργατική Δραστηριότητα	146
Εικόνα 16: Αυτό-αξιολόγηση στο workshop	147
Εικόνα 17: Ετερο-αξιολόγηση στο workshop	147
Εικόνα 18: Αποτελέσματα αξιολόγησης από το workshop	148
Εικόνα 19: Φόρουμ για αναστοχασμό	148
Εικόνα 20: Ρουμπρίκα αξιολόγησης δραστηριότητας	149
Εικόνα 21: Συμπλήρωση ρουμπρίκας αυθεντικής αξιολόγησης στο workshop ..	150
Εικόνα 22: Οδηγίες συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων.....	151
Εικόνα 23: Συμπλήρωση ερωτηματολογίου για τον τρόπο μελέτης (σε βάθος/ επιφανειακός).....	151
Εικόνα 24: Συμπλήρωση ερωτηματολογίου για τις αντιλήψεις για την αυθεντική αξιολόγηση	152
Εικόνα 25: Συμπλήρωση ερωτηματολογίου για αναστοχαστικό τρόπο σκέψης..	152
Εικόνα 26: Συμπλήρωση ερωτηματολογίου για τα κίνητρα	153

Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1: Φάσεις του σχεδιασμού της έρευνας	102
Διάγραμμα 2 1 ^η Φάση του σχεδιασμού της έρευνας	103
Διάγραμμα 3: 2 ^η Φάση του σχεδιασμού της έρευνας	104
Διάγραμμα 4: 3 ^η Φάση του σχεδιασμού της έρευνας	105
Διάγραμμα 5: 4 ^η Φάση του σχεδιασμού της έρευνας	106
Διάγραμμα 6: 5 ^η Φάση του σχεδιασμού της έρευνας	107
Διάγραμμα 7: 6 ^η Φάση του σχεδιασμού της έρευνας	108
Διάγραμμα 8: 7 ^η Φάση του σχεδιασμού της έρευνας	109
Διάγραμμα 9: 8 ^η Φάση του σχεδιασμού της έρευνας	110
Διάγραμμα 10: Φάσεις εκπαιδευτικού σεναρίου	137

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1. Φάσεις και Στρατηγικές Κύκλου Αυτο-ρύθμισης.....	128
Πίνακας 2: Περιγραφή Εκπαιδευτικού Σεναρίου	136
Πίνακας 3: Στατιστικά αποτελέσματα συσχέτισης των αντιλήψεων, των διαστάσεων και της προσέγγισης μελέτης στην αυθεντική αξιολόγηση	159
Πίνακας 4: Στατιστικά αποτελέσματα συσχέτισης των αντιλήψεων, των διαστάσεων και της αναστοχαστικής κριτικής σκέψης στην αυθεντική αξιολόγηση	163
Πίνακας 5: Στατιστικά αποτελέσματα συσχέτισης των αντιλήψεων, των διαστάσεων και των κινήτρων για μάθηση στην αυθεντική αξιολόγηση	165
Πίνακας 6: Ρουμπρίκα αξιολόγησης των standards αυθεντικής αξιολόγησης.....	211
Πίνακας 7: Ρουμπρίκα αξιολόγησης της δραστηριότητας αυθεντικής αξιολόγησης	214
Πίνακας 8: Ρουμπρίκα αξιολόγησης των κριτηρίων αυθεντικής αξιολόγησης....	216
Πίνακας 9: Ρουμπρίκα αξιολόγησης της ρουμπρίκας αυθεντικής αξιολόγησης..	219

Κεφάλαιο 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Θεωρητική θεμελίωση του ερευνητικού προβλήματος

Η ιδέα της αυθεντικής μάθησης έγινε δημοφιλής στις θεωρίες μάθησης, όπως η εμπλαισιωμένη μάθηση και η γνωστική μαθητεία (Brown, Collins, & Duguid, 1989, Collins, Brown, & Newmann, 1989) που εστιάζονται στη μάθηση σε σημαντικά πραγματικά πλαίσια (π.χ. στο πλαίσιο της εργασίας ή του πολιτισμού). Αυτές οι θεωρίες υποστηρίζουν ότι η ουσιαστική αυθεντική μάθηση απαιτεί μάθηση στο πλαίσιο της εργασίας ή τουλάχιστον στο πλαίσιο της καθημερινής ζωής έξω από το σχολείο. Στις μέρες μας, μεγαλύτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στην ομαλή μετάβαση από το σχολείο στην εργασία και η αυθεντική μάθηση υποστηρίζεται ότι είναι αποφασιστικής σημασίας για να εξασφαλιστεί η μετάβαση αυτή (Boshuizen, Bromme, Gruner &, 2004). Υπό το πρίσμα της δημιουργίας μιας εποικοδομητικής προσέγγισης για την αυθεντική μάθηση, εκτός από την εκπαίδευση είναι σημαντικό η αυθεντικότητα να επηρεάσει και την αξιολόγηση (Biggs, 1996).

Πρόσφατες έρευνες και θεωρίες μάθησης παρέχουν πληθώρα από σκέψεις, ιδέες και στρατηγικές για την ενίσχυση του σχεδιασμού και της υλοποίησης μαθητοκεντρικών, ρεαλιστικών και αποτελεσματικών περιβαλλόντων μάθησης. Κατευθυντήριες γραμμές για τον σχεδιασμό αυθεντικών περιβαλλόντων μάθησης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση βασισμένες στα εννέα κρίσιμα χαρακτηριστικά της αυθεντικής μάθησης έχουν προσδιοριστεί από τους Herrington and Oliver (2000) με εκτεταμένη βιβλιογραφική επισκόπηση και τεχνολογικά υποστηριζόμενα μαθησιακά περιβάλλοντα. Οι κατευθύνσεις βασίζονται στις κωνστρουκτιβιστικές θεωρίες και κυρίως στην θεωρία της εμπλαισιωμένης μάθησης. (Herrington & Herrington, 2006) Τα χαρακτηριστικά της αυθεντικής μάθησης είναι (1) η παροχή αυθεντικού πλαισίου που αντικατοπτρίζει τον τρόπο με τον οποίο η γνώση θα χρησιμοποιηθεί στην καθημερινή ζωή (Authentic Context), (2) οι αυθεντικές δραστηριότητες (Authentic activities), (3) η επίδειξη της εργασίας των ειδικών (Expert performance), (4) οι πολλαπλοί ρόλοι και προοπτικές (Multiple roles and perspectives), (5) η συνεργατική οικοδόμηση της γνώσης (Collaborative construction of knowledge), (6) ο

αναστοχασμός (Reflection), (7) η δημιουργία προϊόντος (Articulation), (8) η βοήθεια και στήριξη των εκπαιδευομένων (Coaching and scaffolding) και (9) η αυθεντική αξιολόγηση (Authentic assessment).

Ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά των νέων τρόπων αξιολόγησης που εστιάζονται σε δεξιότητες υψηλού επιπέδου ή ικανότητες που είναι σημαντικές για την επαγγελματική επιτυχία, είναι ότι είναι αυθεντικοί (Boud, 1990; 1995; Dierick & Dochy, 2001; Gielen, Dochy & Janssen, 2003; Messick, 1994; Segers, 2004; Tillema, Kessels, & Meijers, 2000). Η αυθεντική αξιολόγηση αποσκοπεί στη σύνδεση εκπαίδευσης και εργασίας με τη δημιουργία αντιστοιχίας μεταξύ αυτών που αξιολογούνται και αυτών που οι μαθητές πρέπει να κάνουν αργότερα στο χώρο εργασίας (Boud, 1995, Cummings & Maxwell, 1999, Gulikers, Bastiaens, & Kirschner, 2004, Kasworm & Marienau, 1997, Messick). Με τη δημιουργία αυτής της σύνδεσης, η αυθεντική αξιολόγηση αναμένεται να επηρεάσει θετικά τη μάθηση και την καλύτερη προετοιμασία των μαθητών για τη μελλοντική τους σταδιοδρομία. Η αυθεντική αξιολόγηση αναμένεται (α) να ενθαρρύνει τους μαθητές να εμβαθύνουν περισσότερο (Birenbaum, 1996, Dochy & McDowell, 1997, McDowell, 1995, Frederiksen, 1984), (β) να παρακινήσει τους μαθητές να αναπτύξουν επαγγελματικές δεξιότητες και διαδικασίες σκέψης που χρησιμοποιούνται από επαγγελματίες (Gielen et al, Savery & Duffy, 1995) και (γ) να παρέχουν κίνητρα στους μαθητές να μάθουν, δείχνοντας την άμεση σχέση αυτών που έμαθαν με την επαγγελματική πρακτική (Herrington & Herrington, 1998, Lizzio & Wilson, 2004a, Martens, Gulikers, & Bastiaens, 2004, McDowell).

1.2 Παρουσίαση Προβληματικής

Προκειμένου να παρέχεται αυθεντική αξιολόγηση της μάθησης, τα μαθησιακά περιβάλλοντα χρειάζεται να εξασφαλίζουν την απρόσκοπτη ενσωμάτωση της αξιολόγησης στις δραστηριότητες και να δίνουν την ευκαιρία στους εκπαιδευόμενους να εφαρμόζουν αποτελεσματικά την αποκτηθείσα γνώση και να δημιουργούν προϊόντα ή να βελτιώνουν τις επιδόσεις τους σε συνεργασία με άλλους (Duchastel, 1997; Reeves & Okey, 1996; Herrington & Herrington 1998). Αναμφισβήτητα, η πλειοψηφία της πανεπιστημιακής εκπαίδευσης εξακολουθεί να καλλιεργεί ανταγωνιστικές σχέσεις και την ατομική αξιολόγηση. Ιδίως στα online μαθήματα, οι μαθητές αξιολογούνται συχνά με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής ή άλλες δοκιμασίες που βαθμολογούνται εύκολα, αποκαλύπτοντας συχνά μόνο αν οι μαθητές μπορούν να αναγνωρίσουν, να ανακαλέσουν ή να αποστηθίσουν όσα έμαθαν από το περιεχόμενο του μαθήματος (Wiggins, 1990). Μια εναλλακτική προσέγγιση είναι η ενοποίηση της αξιολόγησης με τη μάθηση στο πλαίσιο των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, όπου οι μαθητές παρουσιάζουν συγκεκριμένα επεξεργασμένα μαθησιακά προϊόντα.

Η μεγαλύτερη κινητήρια δύναμη πίσω από την ανάγκη για την αυθεντική αξιολόγηση είναι το χάσμα ανάμεσα σε αυτό που διδάσκεται, μαθαίνεται και αξιολογείται στο σχολείο και σε αυτό που χρειάζεται στην επαγγελματική εργασία (Biemans, Nieuwenhuis, Poell, Mulder, & Wesselink, 2004, Boud, 1991). Το κενό αυτό προέκυψε από αλλαγές στην αγορά εργασίας, που είχαν ως αποτέλεσμα τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας με διαφορετικές απαιτήσεις για τους εργαζομένους. Ως αντίδραση, επειδή οι μαθητές χρειαζόταν να μάθουν διαφορετικά «πράγματα» με διαφορετικό «τρόπο», η εκπαίδευση άρχισε να αλλάζει για να συμβαδίσει με τις αλλαγές στην αγορά εργασίας. Ωστόσο, η αλλαγή στη διαδικασία της μάθησης απαιτεί και νέες μεθόδους αξιολόγησης, αφού η αξιολόγηση είναι πιθανότατα η πιο σημαντική παράμετρος που μπορεί να επηρεάσει τη μάθηση των μαθητών. Οι αλλαγές απεικονίζονται σε τρεις εξελίξεις που οδήγησαν στην ανάγκη για αυθεντική αξιολόγηση.

Η πρώτη εξέλιξη είναι η μετάβαση της κοινωνίας και της οικονομίας από τη βιομηχανική εποχή (βιομηχανική επανάσταση) στην εποχή της πληροφορίας, γεγονός που αντικατοπτρίζεται σε αλλαγές στις θέσεις εργασίας και στις επαγγελματικές

απαιτήσεις (Birenbaum et al., 2006, Dochy, 2001). Στην βιομηχανική εποχή, η γνώση θεωρούνταν ως μια αντικειμενική οντότητα σταθερή και συγκεκριμένη, που μπορεί να μεταδοθεί από το ένα άτομο στο άλλο (Honebein, Duffy, & Fishman, 1993, Sternberg, 1999). Οι εργαζόμενοι απαιτούνταν να διαθέτουν ειδικές γνώσεις και δεξιότητες που χρειαζόνταν για την εκτέλεση μιας διαδικασίας με βάση τα καθήκοντά τους.

Η σημερινή εποχή της πληροφορίας χαρακτηρίζεται από αλματώδη αύξηση της πληροφορίας, σημαντικές τεχνολογικές εξελίξεις και την παγκοσμιοποίηση των οικονομιών. Η γνώση θεωρείται πλέον υποκειμενική και ως ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο οικοδόμημα που πρέπει να δημιουργηθεί από κάθε άτομο από την αρχή (Sternberg, 1999). Επιπλέον, η γνώση και η μάθηση θεωρούνται ως πλαίσιο-εξαρτώμενες. Η ουσιαστική μάθηση απαιτεί την εφαρμογή των γνώσεων και των δεξιοτήτων σε ένα ρεαλιστικό πλαίσιο (Brown, Collins, & Duguid, 1989, Dall'Alba & Sandberg, 1996). Η κοινωνία της πληροφορίας απαιτεί εργάτες της γνώσης (Bereiter, 2002) και ανταγωνιστικούς εργαζομένους (Birenbaum, 1996) οι οποίοι να είναι ανεξάρτητοι, δημιουργικοί και ευέλικτοι λύτες προβλημάτων, που μπορούν να χρησιμοποιούν, να εφαρμόζουν και να αναπτύσσουν τις γνώσεις τους και να έχουν τη δυνατότητα να αποκτούν τις δεξιότητες που απαιτούνται για να αντιμετωπίζουν νέα προβλήματα στην εργασία τους.

Η δεύτερη εξέλιξη αφορά την αλλαγή από την εκπαίδευση για δημιουργία σποραδικών γνώσεων και δεξιοτήτων, στην εκπαίδευση για την ανάπτυξη ικανοτήτων (Biggs, 1996). Οι παραδοσιακές πρακτικές, που αποσκοπούσαν στην μεταφορά του περιεχομένου της γνώσης και στην εξάσκηση σε απλές διαδικαστικές δεξιότητες, χαρακτηρίζονταν από εκπαίδευση μόνο για τη μετάδοση της γνώσης, μάθηση μέσω απομνημόνευσης, εξάσκησης και πρακτικής, και αξιολόγηση τυποποιημένη, υποκειμενική, βασισμένη στη γνώση ή εστιασμένη στην επίδειξη δεξιοτήτων για συγκεκριμένες διεργασίες (Birenbaum, 2003). Το μάθημα διδασκόταν σε παθητικούς μαθητές που είχαν να απομνημονεύσουν τις πληροφορίες και να τις ανακαλέσουν για να απαντήσουν σε τεστ πολλαπλής επιλογής ή για την εκτέλεση απλών δεξιοτήτων σε ένα προκαθορισμένο περιβάλλον. Επιπλέον, η διδασκαλία, η μάθηση και η αξιολόγηση αντιμετωπίζονταν ως ξεχωριστές δραστηριότητες, με την

αξιολόγηση να θεωρείται ότι δημιουργείται δευτερευόντως μετά τη διδασκαλία και τη μάθηση (Biggs, 1996).

Σήμερα, η γνώση εξακολουθεί να είναι σημαντική, αλλά ως προϋπόθεση για την απόκτηση ικανοτήτων (Miller, 1990, Segers, Dochy, & DeCorte, 1999). Οι εκπαιδευτικές πρακτικές που στοχεύουν στην ανάπτυξη των ικανοτήτων μπορούν να συνοψιστούν ως εξής: εκπαίδευση που επικεντρώνεται στη μάθηση σε βάθος και στην ανάπτυξη ικανοτήτων, μάθηση βασισμένη στην αναστοχαστική κατασκευή της γνώσης και αξιολόγηση ενταγμένη σε πλαίσιο, διερμηνευτική και βασισμένη στην απόδοση της εκτέλεσης δραστηριοτήτων (Birenbaum, 2003). Η εκπαίδευση προσανατολισμένη στις ικανότητες προωθεί την ενεργή κατασκευή της γνώσης από τους ίδιους τους μαθητές. Τους διδάσκει πώς να ενσωματώνουν γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις σε ρεαλιστικές καταστάσεις και να εντοπίζουν τα κενά στις ικανότητές τους ώστε να μπορούν να καθορίσουν τη μελλοντική τους μάθηση. Η αξιολόγηση απαιτεί από τους μαθητές να δείξουν το επίπεδο ανάπτυξής των ικανοτήτων τους. Μεγαλύτερη έμφαση δίνεται στην ενοποίηση των τριών δομικών στοιχείων, διδασκαλία, μάθηση και αξιολόγηση, αντί να αντιμετωπίζονται ως ξεχωριστές δραστηριότητες (Birenbaum, 1996, Van Merriënboer, 1997). Ο Biggs (1996) πρότεινε τη δημιουργία μιας εποικοδομητικής συνένωσης μεταξύ της διδασκαλίας, της μάθησης και της αξιολόγησης για την επίτευξη των εκπαιδευτικών στόχων.

Η ενοποίηση της διδασκαλίας, της μάθησης και της αξιολόγησης είναι επιτακτική ανάγκη λόγω των αυξανόμενων ενδείξεων για την ισχυρή επίδραση της αξιολόγησης στη διδασκαλία και ακόμη περισσότερο στη μάθηση των μαθητών. Ένας εντυπωσιακός αριθμός μεταφορών που αφορούν στην ισχυρή επίδραση της αξιολόγησης των μαθητών στη διαδικασία της μάθησης είναι: *The tail wags the dog* (Gibbs, 1992), *the real test bias* (Frederiksen, 1984), *the washback effect* (Alderson & Wall, 1993), *the backwash effect* (Prodroumou, 1995), *the pre-assessment effect* (Gielen, Dochy, & Dierick, 2003), or *consequential validity* (Messick, 1994). Η αξιολόγηση υποδεικνύει στους μαθητές τι θεωρείται πιο σημαντικό και τι πρέπει να γνωρίζουν και να κάνουν, προκειμένου να επιτύχουν στις σπουδές τους. Η αξιολόγηση έχει χαρακτηριστεί ως πιθανότατα η πιο σημαντική επίδραση στη μάθηση των μαθητών, αφού μπορεί να οδηγήσει τους μαθητές να επικεντρωθούν μόνο στα θέματα που θα εξεταστούν (δηλαδή, τι πρέπει να μελετηθεί) και να

διαμορφώσει τις προσεγγίσεις τους στον τρόπο μελέτης (δηλαδή, πώς πρέπει να μελετηθεί) (Ramsden, 1992, Scouller & Prosser, 1994).

Η τρίτη εξέλιξη αφορά στη μετάβαση από την κουλτούρα των τεστ στην κουλτούρα της αξιολόγησης (Birenbaum, 1996). Η αλλαγή των πρακτικών αξιολόγησης είναι αναπόφευκτη όταν οι προοπτικές για τη διδασκαλία και τη μάθηση αλλάζουν, ειδικά αν λάβουμε υπόψη τόσο την ανάγκη για επικοδομητική συσχέτιση όσο και την ισχυρή επίδραση της αξιολόγησης στη μάθηση και στη διδασκαλία. Τα τυποποιημένα τεστ (standardized tests), όπως πολλαπλής επιλογής, σωστό/λάθος και σύντομων απαντήσεων, επικρίθηκαν για ακαταλληλότητα σε σχέση με τους νέους εκπαιδευτικούς στόχους, που προσανατολίζονται στην ανάπτυξη των ικανοτήτων των μαθητών (Brown & Knight, 1994, Fredericksen, 1984, Glaser, 1993, Schuwirth & Van der Vleuten, 2004, Wiggins, 1993). Θεωρήθηκαν ανεπαρκή για τη μέτρηση νοητικά υψηλών δεξιοτήτων και της επαγγελματικής επάρκειας και οδηγούν τους μαθητές στην υιοθέτηση επιφανειακών στρατηγικών μελέτης όπως η απομνημόνευση και η αναπαραγωγή της γνώσης σε βάρος των δραστηριοτήτων μελέτης σε βάθος.

Από την άλλη πλευρά στην κουλτούρα της αξιολόγησης, η αξιολόγηση αναμένεται να ταιριάζει με τους νέους εκπαιδευτικούς στόχους και να αποσκοπεί στην προώθηση της μάθησης και την αξιολόγηση των ικανοτήτων. Η αξιολόγηση ενθαρρύνει τους μαθητές να ενώσουν τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις στάσεις τους για να επιλύσουν ρεαλιστικά επαγγελματικά προβλήματα (Birenbaum, 1996; Dochy, 2001, Reeves & Okey, 1996). Ενώ τα παραδοσιακά τεστ ήταν αποκομμένα, χωρίς πλαίσιο και προσανατολισμένα στην αθροιστική αξιολόγηση της μάθησης, η νέα αξιολόγηση είναι ενοποιημένη, ενταγμένη σε πλαίσιο και πιο εστιασμένη στη διαμορφωτική αξιολόγηση για τη μάθηση (Birenbaum & Dochy, 1996, Dochy & McDowell, 1997, Segers, 2003). Αυτά τα χαρακτηριστικά της αξιολόγησης είναι πιο πιθανό να ταιριάζουν με τους νέους εκπαιδευτικούς στόχους για τη δημιουργία μαθητών με επάρκεια ως μελλοντικών ανταγωνιστικών εργαζομένων. Πώς η αυθεντικότητα, το κεντρικό θέμα της διπλωματικής αυτής, είναι σύμφωνη με όλες αυτές τις εξελίξεις σχετίζεται με το στόχο της αυθεντικής αξιολόγησης για μείωση του χάσματος ανάμεσα στον κόσμο του σχολείου και στον κόσμο της εργασίας.

1.3 Στόχος της Διπλωματικής Εργασίας

Η αυθεντικότητα στην αξιολόγηση, πάνω στην οποία εστιάζει αυτή η διπλωματική εργασία, σχετίζεται με την κοινά αποδεκτή παραδοχή ότι η αξιολόγηση μπορεί να καθοδηγεί τη διαδικασία της μάθησης ή να επιφέρει αλλαγές στη μάθηση. Η αυθεντικότητα θεωρείται ως ένα από τα κρίσιμα στοιχεία των νέων τρόπων αξιολόγησης που εκπροσωπούν τη νέα κουλτούρα αξιολόγησης (Dochy, 2001, Messick, 1994, Segers, 2003). Η αύξηση της αυθεντικότητας της αξιολόγησης αναμένεται να έχει ιδιαίτερη σημασία όταν η αξιολόγηση αφορά στην ικανότητα και στην επαγγελματική επάρκεια των αξιολογουμένων. Υπάρχουν δύο λόγοι για την αύξηση της αυθεντικότητας των αξιολογήσεων. Πρώτον, για να μετρήσουμε, όσο το δυνατόν εγκυρότερα, αν ένας μαθητής μπορεί να λειτουργήσει στον κόσμο της εργασίας. Αυτή είναι η αθροιστική πλευρά της αυθεντικής αξιολόγησης και ασχολείται με την εγκυρότητα της κατασκευής της (construct validity) (δηλαδή αν η αξιολόγηση αξιολογεί αυτά που στοχεύει να αξιολογήσει). Δεύτερον, για να κατευθύνουμε τους μαθητές προς τη μάθηση σε βάθος και την ανάπτυξη επαγγελματικών δεξιοτήτων. Αυτή είναι η διαμορφωτική πλευρά της αυθεντικής αξιολόγησης και ασχολείται με την εγκυρότητα των συνεπειών της (consequential validity) (δηλαδή, ποια είναι τα αποτελέσματα της αξιολόγησης σχετικά με την μάθηση των φοιτητών;).

Ο βασικός στόχος αυτής της διπλωματικής είναι η εφαρμογή της αυθεντικής αξιολόγησης σε τεχνολογικά υποστηριζόμενα συνεργατικά περιβάλλοντα μάθησης. Η εφαρμογή αυτή θα οδηγήσει στη δημιουργία δραστηριοτήτων σε ένα περιβάλλον ηλεκτρονικής μάθησης που να αξιοποιούν τις αρχές της αυθεντικής αξιολόγησης και υλοποιούν τη διαδικασία αυθεντικής αξιολόγησης. Για να εξετασθεί η κατασκευαστική εγκυρότητα της αυθεντικής αξιολόγησης θα καταγραφούν οι αντιλήψεις των εκπαιδευομένων σχετικά με τις διαστάσεις της, τους στόχους της και τα αποτελέσματά της. Για να εξεταστούν οι συνέπειες της στη διαδικασία της μάθησης θα καταγραφούν τα κίνητρα, η επιφανειακή ή σε βάθος μελέτη των εκπαιδευομένων και επιρροές στον αναστοχαστικό τρόπο σκέψης τους.

Στις πρακτικές αξιολόγησης, είναι ευρέως αποδεκτό ότι οι αντιλήψεις των σπουδαστών σχετικά με τα χαρακτηριστικά της αξιολόγησης καθορίζουν τι μαθαίνουν και πώς μαθαίνουν (Boud, 1995, Entwistle, 1991, Gibbs, 1999, Gijbels, 2005, Scouller & Prosser, 1994, Scouller, 1995, 1997, 1998, Struyven, Dochy, & Janssen, 2003). Αυτό σημαίνει ότι στην αυθεντική αξιολόγηση για την τόνωση της μάθησης των μαθητών είναι επιτακτική ανάγκη οι μαθητές να αντιλαμβάνονται την αξιολόγηση ως αυθεντική. Ένα πρόβλημα εδώ είναι ότι η αυθεντικότητα είναι υποκειμενική, πράγμα που σημαίνει ότι αυτό που οι μαθητές αντιλαμβάνονται ως αυθεντική αξιολόγηση δεν είναι απαραίτητα το ίδιο με αυτό που άλλα άτομα (π.χ. καθηγητές ή επαγγελματίες) αντιλαμβάνονται ως αυθεντική αξιολόγηση. Μια σημαντική σκοπιά μελέτης είναι, επομένως, τα χαρακτηριστικά της αξιολόγησης που διαμορφώνουν την αντίληψη της αυθεντικότητας της αξιολόγησης, και το πώς οι αντιλήψεις των φοιτητών επηρεάζουν τη μάθηση τους και την επαγγελματική ανάπτυξη των δεξιοτήτων τους.

1.4 Καινοτομία της Διπλωματικής Εργασίας

Κατά την παραδοσιακή αξιολόγηση, η οποία συνοδεύεται από πλήθος προβλημάτων και αδυναμιών, η έκφραση και αποτύπωση της επίδοσης του μαθητή γίνεται μέσω εξετάσεων και βαθμών. Το μέχρι σήμερα καθιερωμένο σύστημα αξιολόγησης βασίζεται στη σύγκριση επιδόσεων μαθητών, κάτι που σε καμιά περίπτωση δεν διευκολύνει τη μάθηση. Αξίζει να επισημάνουμε πως κατά τις τελευταίες δεκαετίες δίνεται έμφαση σε παγκόσμιο επίπεδο στη διερεύνηση των πρακτικών που χρησιμοποιούν οι εκπαιδευτικοί μέσα στην τάξη. Σκοπός είναι να προωθηθούν εκπαιδευτικές τεχνικές που στηρίζουν την ενεργή και βιωματική μάθηση, η οποία θα οδηγεί στην κατάκτηση της γνώσης μέσα από συμμετοχικές διαδικασίες. Έτσι, κρίνεται απαραίτητη η εμπλοκή του εκπαιδευόμενου, ακόμα και κατά την αξιολογική διαδικασία, η οποία παραδοσιακά εναπόκειται στην κρίση του εκπαιδευτικού.

Η καινοτομία της διπλωματικής εργασίας επικεντρώνεται στην ενοποίηση της διδασκαλίας, της μάθησης και της αξιολόγησης σε τεχνολογικά υποστηριζόμενα συνεργατικά περιβάλλοντα μάθησης, μέσω της αυθεντικής αξιολόγησης. Είναι επιτακτική η ανάγκη για την ενοποίηση αυτή, αντί να αντιμετωπίζονται ως ξεχωριστές δραστηριότητες, λόγω των αυξανόμενων ενδείξεων για την ισχυρή

επίδραση της αξιολόγησης στη διδασκαλία και ακόμη περισσότερο στη μάθηση των μαθητών. Σήμερα, η γνώση εξακολουθεί να είναι σημαντική, αλλά ως προϋπόθεση για την απόκτηση ικανοτήτων (Miller, 1990, Segers, Dochy, & DeCorte, 1999). Οι εκπαιδευτικές πρακτικές που στοχεύουν στην ανάπτυξη των ικανοτήτων μπορούν να συνοψιστούν ως εξής: εκπαίδευση που επικεντρώνεται στη μάθηση σε βάθος και στην ανάπτυξη ικανοτήτων, μάθηση βασισμένη στην αναστοχαστική κατασκευή της γνώσης και αξιολόγηση ενταγμένη σε πλαίσιο, διερμηνευτική και βασισμένη στην απόδοση της εκτέλεσης αυθεντικών δραστηριοτήτων (Birenbaum, 2003). Η εκπαίδευση προσανατολισμένη στις ικανότητες προωθεί την ενεργή κατασκευή της γνώσης από τους ίδιους τους μαθητές. Τους διδάσκει πώς να ενσωματώνουν γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις σε ρεαλιστικές καταστάσεις και να εντοπίζουν τα κενά στις ικανότητές τους ώστε να μπορούν να καθορίσουν τη μελλοντική τους μάθηση. Η αυθεντική αξιολόγηση απαιτεί από τους μαθητές να δείξουν το επίπεδο ανάπτυξης των ικανοτήτων τους μέσα σε αυθεντικά περιβάλλοντα μάθησης.

Στο πλαίσιο αυτό, στην παρούσα μελέτη επιχειρείται αλλαγή της διαδικασίας αξιολόγησης ώστε η αξιολόγηση της επίδοσης του φοιτητή να αποτελέσει κοινή ευθύνη όλων των εμπλεκόμενων στην εκπαιδευτική διαδικασία, με απώτερο σκοπό τη βελτίωση της μάθησης μέσα από πραγματικές- αυθεντικές καταστάσεις. Ο Mac Beath (2001) χαρακτηριστικά επισημαίνει πως δύο είναι οι βασικοί στόχοι της αξιολογικής διαδικασίας: να καθορίζεται κάθε φορά με σαφήνεια και πληρότητα τι μαθαίνουν και πώς μαθαίνουν οι μαθητές. Ταυτόχρονα όμως, οι μαθητές πρέπει να έχουν τη δυνατότητα, αλλά και την ικανότητα να αποτιμούν οι ίδιοι την αξία της παρεχόμενης μάθησης. Οι εκπαιδευτικοί ως φύσει αξιολογητές κατά την εκπαιδευτική πράξη, είναι αδύνατο να διδάξουν αποτελεσματικά χωρίς συνεχή ανατροφοδότηση πληροφόρησης για το πώς μαθαίνουν οι μαθητές, αφού συγχρόνως αντιμετωπίζουν και πολλά άλλα πρακτικής φύσεως προβλήματα (αριθμός μαθητών, ανεπαρκής υλικοτεχνική υποδομή, έλλειψη υποδειγματικής διοίκησης). Η διδασκαλία πολλές φορές περιορίζεται σε πράξη καλής πίστης, συνεπώς αναδύεται η πρόκληση να αναπτυχθούν συστήματα αξιολόγησης που θα απαλλάσσουν σε μεγάλο βαθμό τους διδάσκοντες από την ευθύνη και το βάρος της αξιολόγησης της μάθησης και θα εμπλέκουν σε αυτή τη νευραλγική και πολυδιάστατη διαδικασία και τους μαθητές.

Η εφαρμογή της αυθεντικής αξιολόγησης σε συνεργατικά περιβάλλοντα υποστηριζόμενα από συστήματα ηλεκτρονικής μάθησης υλοποιήθηκε στην τριτοβάθμια εκπαίδευση σε ελληνικό ανώτατο εκπαιδευτικό ίδρυμα. Η εφαρμογή της αυθεντικής αξιολόγησης στην παραδοσιακή εκπαίδευση έχει ήδη μελετηθεί με σημαντικά θετικά αποτελέσματα για την διαδικασία της μάθησης των μαθητών. Η αξιολόγηση αποτελεί συνευθύνη δασκάλου-μαθητή και πρέπει να αποβλέπει στην αποτίμηση τόσο των γνώσεων, όσο και των ικανοτήτων του μαθητή να αξιοποιεί την παρεχόμενη γνώση μέσα σε όσο το δυνατόν αυθεντικές συνθήκες. Βασική προϋπόθεση της αυθεντικής αξιολογικής διαδικασίας είναι η αυθεντική διδασκαλία και η αυθεντική μάθηση. Ζητείται πλέον από τους μαθητές μέσα στην τάξη να εφαρμόζουν τις γνώσεις και τις δεξιότητες τους, έτσι ώστε να παραχθεί ένα έργο, ένα προϊόν. Αυτά τα έργα στηρίζονται σε ρητά διατυπωμένους μαθησιακούς στόχους και απευθύνονται σε συγκεκριμένους αποδέκτες (γονείς, συμμαθητές, δασκάλους) (Ματσαγγούρας, 2003). Στη μελέτη αυτή, η διαδικασία της αυθεντικής αξιολόγησης εφαρμόζεται σε τεχνολογικά υποστηριζόμενα περιβάλλοντα συνεργατικής μάθησης με κυρίαρχες τεχνολογίες τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και το διαδίκτυο.

Για την εφαρμογή της αυθεντικής αξιολόγησης απαιτείται αυθεντικό περιβάλλον μάθησης. Έτσι, δημιουργήθηκαν δραστηριότητες σε ψηφιακό περιβάλλον μάθησης βασισμένες στις οδηγίες για την κατασκευή αυθεντικών περιβαλλόντων. Οπότε στο ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης της μάθησης του moodle δημιουργήθηκαν δραστηριότητες ώστε να υλοποιούνται αυθεντικό πλαίσιο (Authentic context), αυθεντικές δραστηριότητες (Authentic activities), επίδειξη της εργασίας των ειδικών (Expert performance), πολλαπλοί ρόλοι και προοπτικές (Multiple roles and perspectives), συνεργατική οικοδόμηση της γνώσης (Collaborative construction of knowledge), αναστοχασμός (Reflection), δημιουργία προϊόντος (Articulation), βοήθεια και στήριξη (Coaching and scaffolding) και αυθεντική αξιολόγηση (Authentic assessment). Έτσι, ένα υπαρκτό σύστημα αξιοποιείται ώστε να εξυπηρετήσει τους στόχους της αυθεντικής αξιολόγησης.

Τέλος, στα πλαίσια αυτής της διπλωματικής εργασίας μετρήθηκαν οι αντιλήψεις ελλήνων φοιτητών, που συμμετείχαν στην έρευνα, σχετικά με την εφαρμογή της αυθεντικής αξιολόγησης. Οι αντιλήψεις αυτές συσχετίζονται με τον τρόπο μάθησης τους, τον αναστοχαστικό κριτικό τρόπο σκέψης και τα κίνητρα για μάθηση. Έτσι,

προκύπτουν χρήσιμα ερευνητικά συμπεράσματα σχετικά με την εφαρμογή της αυθεντικής αξιολόγησης στην ελληνική τριτοβάθμια εκπαίδευση και τις επιδράσεις που μπορεί να έχει στην εκπαιδευτική και μαθησιακή διαδικασία. Παρόλο που η αυθεντική αξιολόγηση αναμένεται να επηρεάσει θετικά τη μάθηση των σπουδαστών, δεν έχει υπάρξει ποσοτική ελληνική έρευνα για τις επιπτώσεις των αντιλήψεων της αυθεντικότητας στη μάθηση των μαθητών. Η μελέτη αυτή προσπαθεί να μετρήσει τις επιδράσεις των αντιλήψεων της αυθεντικής αξιολόγησης στον τρόπο μελέτης των ελλήνων φοιτητών. Για το σκοπό αυτό, η μελέτη αυτή στηρίζεται στις πέντε διαστάσεις της αυθεντικής αξιολόγησης (δραστηριότητες, φυσικό πλαίσιο, κοινωνικό πλαίσιο, κριτήρια, αποτελέσματα/μορφή αξιολόγησης). Με τη διάσπαση της έννοιας της αυθεντικότητας στις πέντε διαστάσεις καθίσταται δυνατή η καταγραφή μιας λεπτομερούς εικόνας για το τι επηρεάζει τις αντιλήψεις των μαθητών σχετικά με την αυθεντικότητα της αξιολόγησης και πως οι αντιλήψεις για αυτές τις διαφορετικές πτυχές επηρεάζουν τον τρόπο μελέτης. Μια εμπειρική μελέτη των Gulikers, Bastiaens, και Martens (2005) που χειρίζεται δύο διαστάσεις (δραστηριότητα και φυσικό πλαίσιο) έδειξε ότι η γνησιότητα της δραστηριότητας και του φυσικού πλαισίου έχουν διαφορετικές επιπτώσεις στη μάθηση των μαθητών. Αυτό υποστηρίζει την ιδέα του διαχωρισμού της έννοιας της αυθεντικότητας της αξιολόγησης σε διαφορετικές πτυχές και την εξέταση των επιμέρους επιπτώσεων τους στη μάθηση των μαθητών.

1.5 Ερευνητικά Ερωτήματα

Στην παρούσα έρευνα μελετώνται τα εξής ερευνητικά ερωτήματα:

1. Η αυθεντική αξιολόγηση αλλάζει την αντίληψη σε σχέση με την διαδικασία της αξιολόγησης.
2. Η εφαρμογή και οι αντιλήψεις για την αυθεντική αξιολόγηση βελτιώνουν τον τρόπο μάθησης των εκπαιδευομένων.
3. Η αυθεντική αξιολόγηση ενισχύει την αναστοχαστική κριτική σκέψη.
4. Η αυθεντική αξιολόγηση αυξάνει την κινητοποίηση των εκπαιδευομένων κατά την εκπαιδευτική διαδικασία.

Κατά την εφαρμογή της αυθεντικής αξιολόγησης λαμβάνονται υπόψη οι διαστάσεις της αυθεντικής αξιολόγησης (αυθεντικότητα της διαδικασίας, αυθεντική εργασία, αυθεντικό πλαίσιο, αυθεντικό προϊόν, αυθεντικά κριτήρια αξιολόγησης). Στην έρευνα αυτή μελετάται ο βαθμός επίδρασης των διαστάσεων αυτών σε σχέση με την διαδικασία της αξιολόγησης και των αντιλήψεων που προκύπτουν. Οι αντιλήψεις της αυθεντικής αξιολόγησης περιλαμβάνουν τις αντιλήψεις για τους στόχους της αυθεντικής αξιολόγησης και τις αντιλήψεις για την αξία των αποτελεσμάτων της αυθεντικής αξιολόγησης.

Είναι σημαντικό να διερευνηθεί αν η αυθεντική αξιολόγηση επηρεάζει τον τρόπο μάθησης των εκπαιδευομένων. Ειδικότερα, στην παρούσα μελέτη εξετάζεται κατά πόσο η αυθεντική αξιολόγηση συσχετίζεται με τη μελέτη σε βάθος (Deep Study Approach) και με την επιφανειακή μελέτη (Surface Study Approach). Αναμένεται η αυθεντική αξιολόγηση να αυξάνει τη μελέτη σε βάθος και να μειώνει την επιφανειακή μελέτη.

Σε αντίθεση με τους παραδοσιακούς τρόπους αξιολόγησης, η αυθεντική αξιολόγηση θεωρείται ότι ενισχύει την αναστοχαστική κριτική σκέψη (Reflective Thinking). Το ερώτημα είναι αν η ενίσχυση της αναστοχαστικής κριτικής σκέψης σχετίζεται με τις αντιλήψεις των εκπαιδευομένων για την αυθεντική αξιολόγηση. Δηλαδή, αν οι εκπαιδευόμενοι αναστοχάζονται τη γνώση και τα προϊόντα αυτής κατά την εφαρμογή της αυθεντικής αξιολόγησης περισσότερο όταν έχουν θετικές αντιλήψεις για την αυθεντική αξιολόγηση.

Τέλος, ερευνάται η αλληλεπίδραση των αντιλήψεων για την αυθεντική αξιολόγηση και των κινήτρων των εκπαιδευομένων στην εκπαιδευτική διαδικασία. Τα κίνητρα των εκπαιδευομένων αφορούν τα εσωτερικά κίνητρα, τα εξωτερικά κίνητρα, την αξία μάθησης του υλικού του μαθήματος, την προσπάθεια στη μάθηση, την αυτό-αποτελεσματικότητα για τη μάθηση και τη συναισθηματική συνιστώσα του άγχους κατά τη διάρκεια εξετάσεων. Κατά πόσο οι αντιλήψεις για την αυθεντική αξιολόγηση επηρεάζουν και επηρεάζονται από αυτές τις συνιστώσες θα διερευνηθεί στην παρούσα μελέτη.

1.6 Γενική Επισκόπηση της Μεθοδολογίας

Στην παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζονται οι αντιλήψεις της αυθεντικής αξιολόγησης και η επίδραση της στη μάθηση των μαθητών σε τεχνολογικά υποστηριζόμενα συνεργατικά περιβάλλοντα μάθησης. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία και έρευνες πάνω σε νέους τρόπους αξιολόγησης, ο αντίκτυπος της αξιολόγησης στη μάθηση πρέπει να εξετάζεται λαμβάνοντας υπόψη το περιβάλλον μάθησης στο σύνολό του και τις αντιλήψεις των μαθητών για το μαθησιακό περιβάλλον. Τα ερευνητικά ερωτήματα που τίθενται είναι αν η αυθεντική αξιολόγηση αλλάζει την αντίληψη σε σχέση με την διαδικασία της αξιολόγησης, αν η εφαρμογή και οι αντιλήψεις για την αυθεντική αξιολόγηση βελτιώνουν τον τρόπο μάθησης των εκπαιδευομένων, αν η αυθεντική αξιολόγηση ενισχύει την αναστοχαστική κριτική σκέψη και αν αυθεντική αξιολόγηση αυξάνει την κινητοποίηση των εκπαιδευομένων κατά την εκπαιδευτική διαδικασία.

Η έρευνα υλοποιήθηκε στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, στο τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πειραιώς. Συμμετείχαν τριάντα έξι μεταπτυχιακοί φοιτητές που παρακολουθούν διετές μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών στην κατεύθυνση της Ηλεκτρονικής Μάθησης στον τομέα της Διδακτικής της Τεχνολογίας και Ψηφιακών Συστημάτων. Οι συμμετέχοντες προέρχονται από διαφορετικό εκπαιδευτικό και επαγγελματικό υπόβαθρο και οι ηλικίες τους κυμαίνονταν από τα 22 έως τα 55 χρόνια.

Η εφαρμογή της έρευνας και η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκαν στα πλαίσια του μαθήματος «Διαπροσωπικές Σχέσεις & Επικοινωνία». Στόχος του μαθήματος είναι η εστίαση στη θεωρία, στην έρευνα και στην πρακτική που αφορά στη διαμόρφωση των παραμέτρων εκείνων που επηρεάζουν τη συμπεριφορά και την απόδοση σε περιβάλλοντα e-Learning (face to face & on line, web-based). Για το λόγο αυτό έμφαση δίνεται στην κοινωνική συμπεριφορά των ατόμων, αλλά και σε ψυχολογικούς δείκτες της προσωπικότητας, όπως η αντίληψη για τον εαυτό και τους άλλους, η ομάδα, οι στάσεις κ.α. όπως τελικά διαμορφώνονται από την αξιοποίηση των ψηφιακών συστημάτων στη σύγχρονη εποχή (ψηφιακά εργαλεία επικοινωνίας, μάθησης και απόδοσης). Τα παραπάνω θεωρούνται ένας σημαντικός τομέας έρευνας βασισμένος στην αξιοποίηση των συστημάτων αυτών, με στόχο την ανθρώπινη επικοινωνία και την επικοινωνία με τη διαμεσολάβηση των ψηφιακών αυτών συστημάτων (Computer Mediated Communication, virtual learning environments, communities of practices etc). Τελευταίες επιστημονικές προσεγγίσεις εστιάζουν την προσοχή τους στον τομέα αυτό με ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Για τις ανάγκες του μαθήματος χρησιμοποιήθηκε το ελεύθερο λογισμικό διαχείρισης εκπαιδευτικού περιεχομένου moodle στη διεύθυνση <http://eptlab.unipi.gr> ώστε οι φοιτητές να μπορούν να επικοινωνούν με chat και φόρουμ, να έχουν πρόσβαση υλικό και παρουσιάσεις, να συμμετέχουν σε εργαστήρια (αποστολή παραδοτέου, αυτό-αξιολόγηση και ετερο-αξιολόγηση) και να απαντήσουν στα ερωτηματολόγια της έρευνας.

Στην έρευνα χρησιμοποιήθηκε η συναφειακή ερευνητική στρατηγική και οι στατιστικές μετρήσεις έγιναν με το συντελεστή συσχέτισης Pearson r . Ο συντελεστής συσχέτισης Pearson r καταδεικνύει την ύπαρξη ή όχι σχέσης μεταξύ δύο μεταβλητών και υπολογίζει την μορφή αυτής της σχέσης (θετική ή αρνητική συσχέτιση) αλλά και την ένταση της (επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας). Το στατιστικό αυτό κριτήριο ελέγχει τη μηδενική υπόθεση ότι δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ δύο μεταβλητών. Ο συντελεστής συσχέτισης Pearson r είναι παραμετρικό κριτήριο και έτσι τα δεδομένα και στις δύο υπό μελέτη μεταβλητές θα πρέπει να είναι καταχωρημένα σε τουλάχιστον ισοδιαστημική κλίμακα, να ακολουθούν κανονική κατανομή και να έχουν όμοιες διασπορές. Με τη βοήθεια του συντελεστή συσχέτισης Pearson r μελετήθηκαν οι σχέσεις ανάμεσα στις αντιλήψεις των μαθητών σχετικά με τον σκοπό

κα την αξία της αυθεντικής αξιολόγησης και τον τρόπο μελέτης(σε βάθος/επιφανειακός), την αναστοχαστική κριτική σκέψη και τα κίνητρα.

Για τη συλλογή δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν τέσσερα ερωτηματολόγια. Το πρώτο με 41 ερωτήσεις διερευνά τις αντιλήψεις των φοιτητών για την αυθεντικότητα στην αξιολόγηση και είναι βασισμένο στις 5 διαστάσεις του πλαισίου της αυθεντικής αξιολόγησης (Gulikers, Bastiaens, & Kirschner, 2004; 2006) και στις αντιλήψεις για το σκοπό της διαμορφωτικής αξιολόγησης με τη βοήθεια υπολογιστών μέσω ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής (Sandra T.Miller, 2009). Το δεύτερο ερωτηματολόγιο αποτελείται από 20 ερωτήσεις και επικεντρώνεται στην προσέγγιση της μελέτης των φοιτητών και ειδικότερα στην επιφανειακή μελέτη και στη μελέτη σε βάθος βασισμένο στο Revised-Study Process Questionnaire - 2 Factors (R-SPQ-2F; Biggs, Kember, & Leung, 2002). Το τρίτο ερωτηματολόγιο με 16 ερωτήσεις εστιάζεται στην αναστοχαστική κριτική σκέψη και είναι βασισμένο στο Level of Reflective Thinking Questionnaire (David Kember, Doris Y.P. Leung, Alice Jones, Alice Yuen Loke, Jan McKay, Kit Sinclair, Harrison Tse, Celia Webb, Frances Kam Yuet Wong, Marian Wong and Ella Yeung, Hong Kong Polytechnic University, Hung Hom, Kowloon, Hong Kong, 2000). Το τέταρτο ερωτηματολόγιο αποτελείται από 81 ερωτήσεις και προσανατολίζεται στη μελέτη των κινήτρων των φοιτητών και είναι βασισμένο στο Motivated Strategies for Learning Questionnaire (Pintrich, R. R., & DeGroot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance, *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40.) Για να μετρηθεί η αξιοπιστία των μετρήσεων υπολογίστηκε ο δείκτης εσωτερικής συνέπειας Cronbach alpha για κάθε παράγοντα του ερωτηματολογίου.

1.7 Οργάνωση της Διπλωματικής εργασίας

Στο Κεφάλαιο 2 της παρούσας διπλωματικής εργασίας γίνεται μια εκτενής βιβλιογραφική επισκόπηση των θεωριών και των εννοιών που σχετίζονται με την αυθεντική αξιολόγηση και τα συνεργατικά περιβάλλοντα μάθησης υποστηριζόμενα από υπολογιστές. Αναλύεται η κοινωνικο-πολιτισμική θεωρία του Vygotsky σχετικά με τη Ζώνη της Επικείμενης Ανάπτυξης, η θεωρία του κονστρουκτιβισμού, η εμπλαισιωμένη μάθηση, η συνεργατική μάθηση υποστηριζόμενη από υπολογιστή, η αξιολόγηση, τα αυθεντικά περιβάλλοντα μάθησης, οι διαστάσεις της αυθεντικής αξιολόγησης, οι αντιλήψεις σχετικά με την αυθεντική αξιολόγηση, οι προσεγγίσεις μελέτης των μαθητών και τα κίνητρα της μάθησης. Επίσης, καταγράφεται η υφιστάμενη κατάσταση στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.

Στο Κεφάλαιο 3 περιγράφεται εκτενώς η μεθοδολογία της έρευνας. Αναλύεται η επιλογή της ερευνητικής στρατηγικής, ο στόχος της ερευνητικής προσέγγισης, τα ερευνητικά ερωτήματα, ο σχεδιασμός της έρευνας, η επιλογή των στατιστικών κριτηρίων για τις αναλύσεις, το δείγμα μελέτης, οι συμμετέχοντες, οι περιορισμοί, τα ερευνητικά εργαλεία και περιβάλλοντα, τα ερωτηματολόγια, η διαδικασία της έρευνας και τα ευρήματα της έρευνας.

Το Κεφάλαιο 4 διαπραγματεύεται την στατιστική ανάλυση των δεδομένων και τα αποτελέσματα που προέκυψαν από αυτήν. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος των ερευνητικών υποθέσεων, η περιγραφική ανάλυση των αποτελεσμάτων και η συζήτηση των ευρημάτων.

Στο Κεφάλαιο 5 καταγράφονται τα συμπεράσματα της έρευνας που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια αυτής της διπλωματικής εργασίας. Έτσι, περιλαμβάνει την επισκόπηση των αποτελεσμάτων, τη συζήτηση, τις πιθανές αιτίες και τους περιορισμούς, τα συμπεράσματα και τις προτάσεις για περαιτέρω μελέτη και έρευνα.

Τέλος ακολουθούν οι βιβλιογραφικές αναφορές και παραρτήματα με τα ερωτηματολόγια της έρευνας και στιγμιότυπα τις δραστηριότητες που δημιουργήθηκαν για να υποστηριχτεί το αυθεντικό περιβάλλον μάθησης.

Κεφάλαιο 2: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

2.1 Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό αναλύεται η κοινωνικο-πολιτισμική θεωρία του Vygotsky σχετικά με τη Ζώνη της Επικείμενης Ανάπτυξης, η θεωρία του κονστρουκτιβισμού, η εμπλαισιωμένη μάθηση, η συνεργατική μάθηση υποστηριζόμενη από υπολογιστή, η αξιολόγηση, τα αυθεντικά περιβάλλοντα μάθησης, οι διαστάσεις της αυθεντικής αξιολόγησης, οι αντιλήψεις σχετικά με την αυθεντική αξιολόγηση, οι προσεγγίσεις μελέτης των μαθητών και τα κίνητρα της μάθησης. Τέλος, καταγράφετε η υφιστάμενη κατάσταση στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.

2.2 Το θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας

2.2.1 Κοινωνικοπολιτισμική θεωρία του Vygotsky (*Vygotsky's Sociocultural Theory*)

Το όνομα του Ρώσου ψυχολόγου και φιλόσοφου Vygotsky στη δεκαετία του 1930 συνδέεται με τη θεωρία του κοινωνικού κονστρουκτιβισμού. Δίνει έμφαση στην επίδραση που ασκούν τα πολιτισμικά και κοινωνικά περιβάλλοντα στη μάθηση και υποστηρίζει την αποκαλυπτική μάθηση. Αυτή η προσέγγιση τοποθετεί το διδάσκοντα σε έναν ενεργό ρόλο ενώ συγχρόνως οι μαθητές αναπτύσσουν τις νοητικές τους ικανότητες φυσικά, μέσα από ποικίλα μονοπάτια της ανακάλυψης. Τρία θέματα ενοποιούν την, μάλλον πολύπλοκη, θεωρία του Vygotsky. Το πρώτο είναι η σπουδαιότητα της πολιτισμικής παράδοσης, το δεύτερο είναι ο κεντρικός ρόλος της γλώσσας και το τρίτο είναι αυτό που ο Vygotsky ονομάζει «ζώνη επικείμενης ανάπτυξης».

Τρεις βασικές υποθέσεις του Vygotsky:

1. Το κοινωνικό περιβάλλον. Η κοινότητα θέτει ένα κεντρικό ρόλο. Οι άνθρωποι του στενού περιβάλλοντος του μαθητή επηρεάζουν σημαντικά τον τρόπο που αυτός βλέπει τον κόσμο.
2. Εργαλεία για γνωστική ανάπτυξη. Το είδος και η ποιότητα αυτών των εργαλείων καθορίζεται από τον τύπο και το ρυθμό της ανάπτυξης. Τα

εργαλεία είναι δυνατόν να περιλαμβάνουν: σπουδαίους ενήλικες για το μαθητή, γλώσσα, πολιτισμική παράδοση

3. Η ζώνη της επικείμενης ανάπτυξης (zone of proximal development).

Σύμφωνα με τη θεωρία του Vygotsky οι δεξιότητες για την επίλυση προβλημάτων μπορούν να τοποθετηθούν σε τρεις κατηγορίες: α) αυτές που εκτελούνται ανεξάρτητα από το μαθητή β) αυτές που δεν μπορούν να εκτελεστούν ούτε με βοήθεια γ) αυτές που ανήκουν μεταξύ των δύο, δηλαδή τα έργα που μπορούν να εκτελεσθούν με βοήθεια.

Σύμφωνα με τους Neil Mercer και Eunice Fisher ο όρος κοινωνικοπολιτισμική θεωρία αναφέρεται σε μια θεωρητική προσέγγιση για τη μελέτη της μάθησης και της γνωστικής εξέλιξης, η οποία στηρίζεται κυρίως στο έργο του Vygotsky. Άλλοι ερευνητές αναφέρονται στην ίδια θεωρία χρησιμοποιώντας τους όρους, πολιτισμική ψυχολογία ή κοινωνική – γνωστική – εξελικτική θεωρία ή κοινωνικοϊστορική προσέγγιση. Η ουσία της προσέγγισης αυτής είναι ότι η μάθηση και η γνωστική εξέλιξη αντιμετωπίζονται σαν διαδικασίες πολιτισμικά βασισμένες και όχι σαν απλά επηρεασμένες από τον πολιτισμό. Επίσης αντιμετωπίζονται ως κοινωνικές παρά ως εξατομικευμένες. Δίνεται έμφαση στην επικοινωνιακή πλευρά της μάθησης όπου η γνώση μοιράζεται και οι διάφορες αντιλήψεις οικοδομούνται σε πολιτισμικά διαμορφωμένα πλαίσια. Οι περισσότερες θεωρίες της μάθησης και της γνωστικής εξέλιξης επικεντρώνονται τόσο πολύ στο άτομο που ο παράγοντας του πολιτισμού και της αλληλεπίδρασης στη μάθηση και στην εξέλιξη σχεδόν περιθωριοποιούνται ή και ακόμα αγνοούνται. Αντίθετα η κοινωνικοπολιτισμική θεωρία δίνει μια κεντρική και εξέχουσα θέση στον παράγοντα της επικοινωνίας και του πολιτισμού. Η θεωρία αυτή φαίνεται να προσαρμόζεται καλύτερα στις ανάγκες των ερευνητών που επιθυμούν να μελετήσουν τη μάθηση και τη διδασκαλία μέσα σε ένα κοινωνικό πλαίσιο και επίσης σε εκείνους που ενδιαφέρονται για το σχεδιασμό και την εφαρμογή προγραμμάτων μέσω των υπολογιστών στα σχολεία. Επειδή η ομιλία είναι το πρωταρχικό μέσο για τη συμμετοχή στη γνώση, σε όλες τις κοινωνίες, μέσω της οποίας οι ενήλικοι επηρεάζουν την εικόνα της πραγματικότητας την οποία θα υιοθετήσουν τελικά τα παιδιά, η θεωρία αυτή ασχολείται άμεσα με αυτό το ουσιαστικό χαρακτηριστικό της μάθησης και της διδασκαλίας στο σχολείο. Τονίζει

την άποψη ότι η επικοινωνία με τους άλλους μέσω του λόγου είναι η εμπλοκή σε έναν κοινωνικό τρόπο σκέψης .

Η ζώνη της επικείμενης ανάπτυξης (zone of proximal development)

Η ζώνη της επικείμενης ανάπτυξης ενός μαθητή είναι η απόσταση μεταξύ του πραγματικού αναπτυξιακού επιπέδου, όπως καθορίζεται από ανεξάρτητη διαδικασία επίλυσης προβλημάτων και του επιπέδου της δυναμικής, όπως καθορίζεται μέσω της επίλυσης των προβλημάτων κάτω από την καθοδήγηση ενός ενήλικα ή σε συνεργασία με πιο ικανούς συμμαθητές του.

Το πραγματικό αναπτυξιακό επίπεδο ενός παιδιού υποδηλώνει το επίπεδο νοητικής ανάπτυξης σε μια ορισμένη χρονική περίοδο. Υποδηλώνει τις λειτουργίες που έχουν ωριμάσει στο παιδί. Η ζώνη της επικείμενης ανάπτυξης καθορίζει λειτουργίες που δεν έχουν ωριμάσει ακόμα αλλά βρίσκονται στη διαδικασία της ωρίμανσης και ανάπτυξης. Η ζώνη της επικείμενης ανάπτυξης μας επιτρέπει να σκιαγραφήσουμε το άμεσο μέλλον του παιδιού και τη συνολική δυναμική κατάσταση της ανάπτυξής του. Η εμπειρία δείχνει ότι το παιδί με την ευρύτερη ζώνη επικείμενης ανάπτυξης έχει καλύτερες επιδόσεις στο σχολείο (Hanfmann, 1969). Παραδείγματος χάρη, δύο παιδιά ηλικίας δέκα ετών απαντούν και τα δύο στις ίδιες ερωτήσεις, τις οποίες μπορούν να απαντήσουν κατά μέσο όρο τα παιδιά αυτής της ηλικίας. Όταν όμως ένα από τα παιδιά αφού καθοδηγηθεί κατάλληλα απαντά επιτυχώς σε ερωτήσεις που το άλλο δεν μπορεί να απαντήσει, μπορούμε να πούμε τότε ότι η ζώνη της επικείμενης ανάπτυξης του παιδιού αυτού είναι μεγαλύτερη από του άλλου. Έχει καθιερωθεί και είναι σωστό να υπολογίζουμε το στάδιο εξέλιξης του παιδιού με βάση την ικανότητα του να επιλύει προβλήματα χωρίς βοήθεια. Η μάθηση του παιδιού, ωστόσο υπερβαίνει το εξελικτικό στάδιο και μπορεί να εντοπισθεί, αν υπολογίσουμε αυτά τα επιπρόσθετα προβλήματα που το παιδί επιλύει με την κοινωνική ενίσχυση.

Ζώνη επικείμενης ανάπτυξης (ZEA) είναι η απόσταση ανάμεσα στο πραγματικό επίπεδο εξέλιξης του παιδιού, (δηλαδή αυτό το οποίο καθορίζεται με βάση την ικανότητα του να επιλύει προβλήματα χωρίς βοήθεια) και του δυναμικού επιπέδου εξέλιξης του παιδιού (δηλ. αυτό το οποίο καθορίζεται από την ικανότητα επίλυσης προβλημάτων υπό την καθοδήγηση των ενηλίκων ή σε συνεργασία με ικανότερους

συνομηλικούς). Η ΖΕΑ προσδιορίζει αυτές τις λειτουργίες που δεν έχουν ωριμάσει ακόμα , αλλά βρίσκονται σε εμβρυακή κατάσταση. Σύμφωνα με τις σύγχρονες απόψεις δεν υπάρχει μια ΖΕΑ ξεχωριστή για κάθε άτομο. Για κάθε ξεχωριστή ικανότητα του ατόμου μπορεί να δημιουργηθεί μια ΖΕΑ. Επίσης υπάρχουν πολιτισμικές ζώνες, όπως υπάρχουν και ατομικές, εξαιτίας των πολιτισμικών διαφορών των διαφόρων κοινωνιών.

Σύμφωνα με αυτές τις απόψεις διδασκαλία είναι η ενισχυμένη εκτέλεση μέσω της ΖΕΑ. Μπορεί να ειπωθεί ότι η διδασκαλία πραγματώνεται , όταν προσφέρεται βοήθεια κατά τόπους στη ζώνη επικείμενης ανάπτυξης , όπου η εκτέλεση τη χρειάζεται. Δεν έχει και τόσο σημασία από ποιον ενισχύεται η εκτέλεση, όσο ότι αυτή επιτυγχάνεται και επομένως η εξέλιξη και η μάθηση ενεργοποιείται. Όποια και αν είναι η δραστηριότητα στη ΖΕΑ, ο δάσκαλος, ο ενήλικας, ο ικανότερος συνομήλικος ενισχύει. Μέσω αυτής της ενίσχυσης η μάθηση αφυπνίζει διαφορετικές εσωτερικές διαδικασίες, που ενεργοποιούνται μόνο όταν το παιδί αλληλεπιδρά με τους ανθρώπους του περιβάλλοντος του και σε συνεργασία με τους συνομηλικούς του. Από τη στιγμή που αυτές οι διαδικασίες εσωτερικεύονται, αποτελούν πια μέρος της ανεξάρτητης εξέλιξης του παιδιού, που πραγματώθηκε. Παρότι η δουλειά του Vygotsky αφορά κυρίως στα παιδιά, ανάλογες διαδικασίες ενεργοποιούνται και στη διαδικασία μάθησης των ενηλίκων. Με την παραδοχή αυτού του γεγονότος μπορούμε ακόμα να δημιουργήσουμε αποτελεσματικά προγράμματα για την εκπαίδευση και την επιμόρφωση των ενηλίκων.

ΣΤΑΔΙΟ 1^ο

Είναι αυτό στο οποίο η εκτέλεση ενισχύεται από άλλους ικανότερους.

Σε αυτό το στάδιο, οι γονείς, οι εκπαιδευτικοί ή οι ικανότεροι συνομήλικοι δίνουν οδηγίες ή υποδείξεις και η ανταπόκριση του παιδιού είναι συναινετική ή μιμητική. Η κατανόηση αναπτύσσεται μέσω του διαλόγου κατά την διάρκεια του έργου. Από έρευνες φάνηκε πως το ύφος της αλληλεπίδρασης ορισμένων εκπαιδευτικών είναι τέτοιο που παρέχει σημαντικές ευκαιρίες στους μαθητές σε σχέση με άλλους. Γενικά αποτελεσματικοί είναι εκείνοι οι εκπαιδευτικοί οι οποίοι ως προς τις λειτουργίες του λόγου διατηρούν μια εξαιρετική ισορροπία ανάμεσα στην απόσπαση, την απάντηση και την πληροφόρηση του μαθητή. Το παιδί που σταδιακά συλλαμβάνει τον τρόπο με τον οποίο τα μέρη μιας δραστηριότητας σχετίζονται το ένα με το άλλο ή το νόημα της εκτέλεσης, μέσω του λόγου ή άλλων σημειολογικών διαδικασιών, ενισχύεται με άλλα μέσα, ερωτήσεις, ανατροφοδότηση και παροχή περισσότερων γνώσεων. Η ενίσχυση της πραγματοποίησης του έργου έχει περιγραφεί ως *σκαλωσιά (scaffolding)*. Γενικά αυτός που ενισχύει παρέχει μια διαβάθμιση εργασιών, δομώντας δευτερεύοντες στόχους και υποδιαιρέσεις αυτών. Στη διάρκεια αυτού του σταδίου ένα παιδί μπορεί να μην αντιληφθεί το στόχο της δραστηριότητας, όπως τον κατανοεί ο ενήλικας, που ενισχύει. Ο αρχικός στόχος του παιδιού μπορεί να είναι η διατήρηση μιας ευχάριστης αλληλεπίδρασης ή μπορεί να είναι ένα άλλο κίνητρο που οι ενήλικες δεν μπορούν να καταλάβουν. Ο ενήλικος μπορεί να τροποποιήσει ένα δευτερεύοντα ή πρωτεύοντα στόχο, για να ανταποκριθεί στο στάδιο της εκτέλεσης του παιδιού, όπως το εκτιμά. Οι στόχοι του παιδιού θα μεταβληθούν, επίσης, σε αντιστοιχία με τη βοήθεια από τον ενήλικο και την αναπτυσσόμενη διυποκειμενικότητα τους. Για να μπορέσει ο δάσκαλος να τροποποιήσει τους στόχους και να πετύχει τη διυποκειμενικότητα στο πλαίσιο της ενίσχυσης της εκτέλεσης, απαιτείται μια ουσιαστική γνώση του θέματος διότι χωρίς αυτή α) δεν μπορούν να αναδιαμορφώσουν γρήγορα τους στόχους της αλληλεπίδρασης και β) δεν μπορούν να χαρτογραφήσουν την αντίληψη που έχει το παιδί για το στόχο του έργου. Κατά τη διάρκεια αυτού του σταδίου παρατηρούμε ελάττωση της σημασίας του ρόλου των ενηλίκων και αύξηση του ποσοστού ευθύνης του μαθητή «αρχή της μεταβίβασης». Το στάδιο αυτό ολοκληρώνεται όταν η ευθύνη

για την προσαρμογή της ενίσχυσης, της μεταφοράς της εκτέλεσης του έργου έχει μεταβιβασθεί επιτυχώς στο μαθητή. Η διαδικασία αυτή είναι σταδιακή.

ΣΤΑΔΙΟ 2^ο

Είναι το στάδιο στο οποίο η εκτέλεση γίνεται από το ίδιο το άτομο.

Στο στάδιο αυτό το παιδί εκτελεί μια εργασία χωρίς να δέχεται βοήθεια από τους άλλους. Ωστόσο δεν σημαίνει ότι η εκτέλεση εξελίσσεται πλήρως ή αυτοματοποιείται. Στη διάρκεια αυτού του σταδίου, οι σχέσεις ανάμεσα στη γλώσσα, τη σκέψη και τη δράση γενικά επαναδιευθετούνται οντογενετικά. Η μετάθεση από τον εξωτερικό στον εσωτερικό λόγο ολοκληρώνεται με τη μετάβαση του χειρισμού του συμβόλου (π.χ. γλώσσας) από τους άλλους στον εαυτό μας. Σύμφωνα με τον Vygotsky και τον οπαδό του Luria, όταν αρχίζουν τα παιδιά να κατευθύνουν τη συμπεριφορά τους με το λόγο τους, έχουν φθάσει σε ένα σημαντικό στάδιο στη μετάβαση της ικανότητας μέσα στη ζώνη επικείμενης ανάπτυξης. Ο αυτοέλεγχος μπορεί να θεωρηθεί ως μια επαναλαμβανόμενη και αποτελεσματική μέθοδος που γεφυρώνει τη βοήθεια από τους άλλους με τις ικανότητες που είναι πλήρως αυτοματοποιημένες και ανεπτυγμένες. Έτσι για τα παιδιά, μια βασική λειτουργία του αυτοκατευθυνόμενου λόγου είναι η αυτοκαθοδήγηση. Αυτό ισχύει και για τη δια βίου μάθηση. Στο μικρογενετικό επίπεδο, όταν εξετάζουμε την κατάκτηση μιας ικανότητας για μια ιδιαίτερη εκτέλεση, οι ενήλικοι στη διάρκεια αυτού του σταδίου μιλούν στον εαυτό τους συνεχώς και πράγματι ενισχύονται με κάθε δυνατό τρόπο.

ΣΤΑΔΙΟ 3^ο

Στο στάδιο αυτό η εκτέλεση αναπτύσσεται, αυτοματοποιείται και απολιθώνεται.

Το στάδιο αυτό ο Vygotsky το περιέγραψε σαν τον καρπό της εξέλιξης, αλλά και σαν απολίθωμα, τονίζοντας τη σταθερότητά του και την απόστασή του από τις κοινωνικές και πνευματικές δυνάμεις της αλλαγής. Όταν όλα τα στοιχεία της αυτορρύθμισης εξαφανισθούν, το παιδί εξέρχεται από τη ζώνη επικείμενης ανάπτυξης και εισέρχεται στο εξελικτικό στάδιο του έργου. Η ενίσχυση από τον ενήλικο ή άλλο ικανότερο παιδί δεν είναι πλέον απαραίτητη. Εδώ η ενίσχυση θα προκαλούσε διατάραξη. Σε αυτή την περίπτωση οι οδηγίες από άλλους αποδιοργανώνουν και εξοργίζουν.

ΣΤΑΔΙΟ 4^ο

Στο στάδιο αυτό η αποαυτοματοποίηση της εκτέλεσης οδηγεί στην αναδρομή μέσω της ZEA

Στο στάδιο αυτό διαπιστώνουμε μια στενή και μεταβαλλόμενη σχέση ανάμεσα στον αυτοέλεγχο και τον ετεροέλεγχο. Η δια βίου μάθηση του ατόμου απαρτίζεται από τις ίδιες ρυθμισμένες αλληλουχίες στη ζώνη επικείμενης ανάπτυξης από την ετεροενίσχυση στην αυτοενίσχυση που επαναλαμβάνονται συνεχώς, για να αναπτυχθούν οι νέες ικανότητες. Σε κάθε άτομο σε κάθε χρονική στιγμή, θα αναμιχθούν οι ετερορρυθμιζόμενες, αυτορρυθμιζόμενες και αυτοματοποιημένες διαδικασίες. Η ενίσχυση, η βελτίωση και η διατήρηση της εκτέλεσης δημιουργούν έναν επαναλαμβανόμενο κύκλο από την αυτοενίσχυση στην ετεροενίσχυση. Η αποαυτοματοποίηση και η αναδρομή συμβαίνουν τόσο τακτικά που αποτελούν το 4^ο στάδιο της κανονικής εξελικτικής διαδικασίας. Αυτό που μπορούσε να κάνει το άτομο πριν, τώρα δεν μπορεί να το κάνει. Διάφοροι λόγοι, όπως περιβαλλοντικές αλλαγές, άγχος του ατόμου, φυσικές αναστατώσεις, μπορεί να προκαλέσουν αποαυτοματοποίηση. Μετά την αποαυτοματοποίηση αν αποκατασταθεί η ικανότητα, τότε η εξελικτική διαδικασία θα επανέλθει. Μια μορφή αναδρομής, συχνά αποτελεσματική, είναι η εξωτερίκευση του προσωπικού λόγου, καθώς και η επαναφορά στη μνήμη της φωνής του δασκάλου. Αλλά σε μερικές περιπτώσεις καμιά μορφή αυτορρύθμισης δεν είναι επαρκής για να αποκαταστήσει την ικανότητα και απαιτείται συχνά μια ακόμα επανάληψη ή επιστροφή στην ετερορρύθμιση. Η ετοιμότητα του δασκάλου να επαναλάβει κάποιο προηγούμενο μάθημα είναι μια ένδειξη άριστης διδασκαλίας.

Η έννοια της ZEA αποδίδει δύο βασικές και ουσιαστικές πλευρές της ανθρώπινης εξέλιξης. Η πρώτη είναι ότι η μάθηση που γίνεται με την διδασκαλία ή την βοήθεια είναι ένα κοινό και σημαντικό χαρακτηριστικό της ανθρώπινης εξέλιξης. Η δεύτερη είναι ότι τα όρια της μάθησης του ατόμου ή η ικανότητα του για επίλυση προβλημάτων μπορούν να διευρυνθούν με την παροχή του σωστού είδους διδασκαλίας ή ενίσχυσης. Στο θεωρητικό πλαίσιο της κοινωνιοπολιτισμικής προσέγγισης, η μάθηση και η επίλυση προβλημάτων αντιμετωπίζονται ως αλληλένδετες διαδικασίες. Συνεπώς η ικανότητα του παιδιού να επιλύει διαφορετικά

το «ίδιο» πρόβλημα σε διαφορετικά περιβάλλοντα, μπορεί να εξηγηθεί από τα ανομοιογενή κοινωνικά πλαίσια που περιβάλλουν αυτές τις διαδικασίες.

Οι Newman, Griffin και Cole (1989) υποστηρίζουν ότι ένα μεγάλο μέρος της ψυχολογικής έρευνας είναι λανθασμένο διότι οι ερευνητές αποδέχθηκαν με απλοϊκότητα ότι οι πειραματικές εργασίες μπορούν να καθορισθούν ανεξάρτητα από τα διωποκειμενικά πλαίσια μέσα στα οποία πραγματοποιούνται.

Επειδή οι αναφορές πάνω στη ZEA πληθαίνουν τόσο στην εξελικτική όσο και στην εκπαιδευτική έρευνα, θα ήταν σκόπιμο να επισημάνουμε τον κίνδυνο που υπάρχει, δηλαδή, να χρησιμοποιηθεί ο όρος σαν μια σύγχρονη εναλλακτική λύση στην ορολογία του Piaget ή στην έννοια IQ, προκειμένου να περιγραφούν οι ατομικές διαφορές στα άτομα. Αυτή η ερμηνεία, σύμφωνα με πολλούς ερευνητές καταστρέφει την ουσία της έννοιας. Τα όρια της ZEA για κάθε παιδί που κάνει ένα έργο, θα καθορισθούν στην πορεία της δραστηριότητας.

Αρχές του Vygotsky για τη μάθηση

Η μάθηση και η ανάπτυξη είναι μια κοινωνική και συνεργατική δραστηριότητα που δεν μπορεί να διδαχθεί. Εξαρτάται από το μαθητή να οικοδομήσει τη δική του κατανόηση στο μυαλό του. Σε αυτή τη διαδικασία ο δάσκαλος ενεργεί ως διευκολυντής της μάθησης. Η ζώνη της επικείμενης ανάπτυξης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για το σχεδιασμό των κατάλληλων καταστάσεων κατά τη διάρκεια των οποίων προσφέρεται στο μαθητή η απαραίτητη υποστήριξη για τη μέγιστη μάθηση. Όταν προσφερθούν οι κατάλληλες καταστάσεις, πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι η μάθηση θα πρέπει να επιτευχθεί σε πλαίσια που έχουν νόημα, κατά προτίμηση σε εκείνο το πλαίσιο στο οποίο η μάθηση μπορεί να εφαρμοστεί. Εμπειρίες εξωσχολικές πρέπει να συσχετιστούν με τις σχολικές εμπειρίες. Εικόνες, προσωπικές ιστορίες, στιγμιότυπα ειδήσεων, που ενσωματώνονται στις δραστηριότητες, παρέχουν στους μαθητές την αίσθηση της ύπαρξής τους μεταξύ της κοινότητας και της μάθησης.

2.2.2 Κονστρουκτιβισμός - *Constructivism Theory*

Ο κονστρουκτιβισμός (constructivism) αναφέρεται στο «πώς οι άνθρωποι μαθαίνουν» (how to learn). Βασική αρχή είναι ότι οι άνθρωποι κατασκευάζουν τις δικές τους κατανοήσεις για τον κόσμο γύρω τους, μέσα από την εμπειρία και τον στοχασμό τους πάνω στην εμπειρία αυτή, χρησιμοποιώντας ταυτόχρονα την προϋπάρχουσα γνώση για να ερμηνεύσουν τη νέα γνώση (Brooks J.G., Brooks M.G., 2001, Shapiro A., 2002). Είναι επομένως, ενεργοί δημιουργοί της γνώσης τους.

Σύμφωνα με τους κύριους εκφραστές του κονστρουκτιβισμού (constructivism), μάθηση σημαίνει αναζήτηση των εννοιών ενταγμένη μέσα σε πλαίσιο (προσωπικές εμπειρίες, κοινωνικές αλληλεπιδράσεις). Η διδασκαλία θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένη στα νοητικά μοντέλα των εκπαιδευόμενων, οι οποίοι καλούνται να κατασκευάσουν νέες έννοιες χρησιμοποιώντας την προϋπάρχουσα γνώση (schema). Έτσι η μάθηση δεν είναι μια απλή μεταφορά γνώσεων από τον εκπαιδευτή στον εκπαιδευόμενο, αλλά το αποτέλεσμα μιας διαδικασίας προσωπικής οικοδόμησης της γνώσης, μέσα από το συνδυασμό της νέας πληροφορίας με την προϋπάρχουσα γνώση του κάθε ατόμου και την προσαρμογή των νέων ιδεών και γνώσεων στις υπάρχουσες.

Ο κονστρουκτιβισμός είναι μια ποικιλόμορφη σύνθεση. Κατά τους Good, Wandersee και Julien (1993) έχει τις παραλλαγές: διαλεκτικός κονστρουκτιβισμός, εμπειρικός, επεξεργασίας πληροφοριών, μεθοδολογικός, πιαζετιανός, μεταεπιστημολογικός, πραγματιστικός, ρεαλιστικός, κοινωνικός, κοινωνικοϊστορικός. Διακρίνονται τα εξής κοινά χαρακτηριστικά γνωρίσματα (Snowman J., Biehler R., 2006):

- Μάθηση σημαίνει ενεργή κατασκευή της γνώσης και «έχει νόημα και περιεχόμενο» (meaningful learning): ο εκπαιδευόμενος «χτίζει, δομεί» τις νέες ιδέες του πάνω στην προηγούμενη γνώση.
- Η γνώση κάποιου ατόμου δεν μπορεί να μεταφερθεί εξ ολοκλήρου σε κάποιο άλλο άτομο, διότι (η γνώση) είναι αποτέλεσμα της προσωπικής ερμηνείας μιας εμπειρίας, η οποία επηρεάζεται από παράγοντες όπως η ηλικία, η προηγούμενη γνώση, το φύλο, η εθνική κληρονομιά, το υπόβαθρο κ.λπ.
- Το ότι κάθε άτομο έχει τις δικές του κατανοήσεις για τον κόσμο γύρω του δε σημαίνει ότι δε συμφωνεί με άλλα άτομα. Οι άνθρωποι κάνουν τις δικές τους παρατηρήσεις, ελέγχουν τις υποθέσεις τους και διεξάγουν συμπεράσματα τα

οποία μπορεί να είναι σύμφωνα με τα συμπεράσματα κάποιου άλλου (Duffy T.M., Cunningham D.J., 1996, Hung D., 2002).

- Η συζήτηση μπορεί να βοηθήσει στη δημιουργία των προσωπικών απόψεων και ιδεών (Cobb P., Bowers J., 1999, Hay K.E., Barab S., 2001). Επομένως, οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να έχουν την ευκαιρία να συζητούν και να ανταλλάσσουν ποικίλες απόψεις πάνω σε ανόμοιες εμπειρίες.

Οι περισσότερες εποικοδομητικές θεωρίες μάθησης έχουν τη μορφή του γνωστικού κονστρουκτιβισμού ο οποίος εκφράζεται από τον Piaget και του κοινωνικού κονστρουκτιβισμού με κύριο εκφραστή του τον Vygotsky. Η δεύτερη μορφή δίνει έμφαση στο ρόλο της κουλτούρας και της κοινωνικής αλληλεπίδρασης προκειμένου να επιτευχθεί η μάθηση (Derry S.J., 1999, McMahon M., 1997). Επίσης στον κοινωνικό κονστρουκτιβισμό ο εκπαιδευτής παρέχει στους εκπαιδευόμενους του βοήθεια, η οποία ελαττώνεται σταδιακά, αφού βασικός στόχος είναι να γίνουν οι εκπαιδευόμενοι αυτορυθμιζόμενοι και ανεξάρτητοι κατασκευαστές της γνώσης τους. Χρησιμοποιεί ρεαλιστικού και ανοιχτού τύπου δραστηριότητες και υπό την καθοδήγησή του οι εκπαιδευόμενοι συνεργάζονται και δομούν τις νέες ιδέες.

Οι υποστηρικτές του κοινωνικού κονστρουκτιβισμού υποστηρίζουν:

- την **πραγματικότητα**: Η πραγματικότητα κατασκευάζεται μέσω της ανθρώπινης δραστηριότητας. Τα μέλη μιας κοινωνίας εφευρίσκουν μαζί τις ιδιότητες του κόσμου μέσα στον οποίο ζουν (Kukla A., 2000). Επίσης, η πραγματικότητα δεν μπορεί να ανακαλυφθεί, αφού δεν υπάρχει πριν από την εφεύρεσή της από τα μέλη της κοινότητας.
- τη **γνώση**: Η γνώση είναι επίσης ένα ανθρώπινο προϊόν, αφού κατασκευάζεται κοινωνικά και πολιτιστικά (Ernest P., 1999). Τα άτομα δημιουργούν τις κατανοήσεις τους μέσω των αλληλεπιδράσεών τους με τους άλλους αλλά και με το περιβάλλον στο οποίο ζουν.
- τη **μάθηση**: Η μάθηση είναι κοινωνική διαδικασία. Δεν πραγματοποιείται μόνο μέσα από ένα άτομο. Προκύπτει μέσα από την ενασχόληση του ατόμου με τις κοινωνικές δραστηριότητες (McMahon M., 1997).

Επίσης, σημαντική είναι η φύση της κοινωνικής αλληλεπίδρασης του ατόμου με τα έμπειρα μέλη της κοινότητας στην οποία ανήκει. Χωρίς την κοινωνική αλληλεπίδραση με τους πιο έμπειρους, είναι αδύνατο να αποκτηθεί η κοινωνική σημασία των συμβόλων και να μάθει κανείς πώς να τα χρησιμοποιεί. Η μάθηση μέσα σε ένα πλαίσιο κοινωνικού κονστρουκτιβισμού θα μπορούσε να διευκολυνθεί με τους εξής τρόπους (Gredler M.E., 1997):

- **Με τη χρήση γνωστικών εργαλείων** που στοχεύουν στη μάθηση γνωστικών δεξιοτήτων και στρατηγικών όπου όλοι μαζί αποκτούν την κατανόηση της νέας έννοιας.
- **Μέσα από την αναδυόμενη προσέγγιση:** εδώ βεβαιώνεται ότι η εφαρμογή του κοινωνικού κονστρουκτιβισμού στην τάξη πρέπει να προκύπτει σύμφωνα με τις ανάγκες που εμφανίζονται (Gredler M.E., 1997). Οι υπερασπιστές του υποστηρίζουν ότι η γνώση και η κατανόηση του κόσμου μπορούν να ερμηνευτούν στην τάξη από το άτομο αλλά και από τη συλλογική άποψη της τάξης (Cobb P., 1999; Gredler M.E., 1997).
- **Μέσα από εμπλαισιωμένες γνωστικές προσεγγίσεις:** Δίνεται έμφαση στη σχέση μεταξύ των ανθρώπων και του περιβάλλοντός τους. Οι άνθρωποι είναι ένα μέρος του περιβάλλοντος στο οποίο ζουν και το περιβάλλον με τη σειρά του χαρακτηρίζεται από το άτομο (Bredo E., 1994, Gredler M.E., 1997). Όταν το μυαλό λειτουργεί, το άτομο αλληλεπιδρά με το περιβάλλον. Επομένως, εάν το περιβάλλον και οι κοινωνικές σχέσεις μεταξύ των μελών της ομάδας αλλάζουν, οι στόχοι του κάθε ατόμου αλλάζουν επίσης (Bredo E., 1994, Gredler M.E., 1997). Επομένως, η μάθηση δεν μπορεί να προκύψει όταν το άτομο απομονώνεται από το περιβάλλον.

Ο κονστρουκτιβισμός υποστηρίζει ότι το άτομο ενεργεί στα αντικείμενα και στα γεγονότα και αποκτά την κατανόηση με την δική του αντίληψη για τον κόσμο μέσα από την εμπειρία του (Brooks and Brooks, 1999; Lorschach and Tobin, 2002). Ο κονστρουκτιβισμός θεωρεί ότι ο εκπαιδευόμενος πρέπει να βοηθείται για να ερμηνεύσει, να κατανοήσει και να κατασκευάσει τη δική του αναπαράσταση της πραγματικότητας, στηριγμένος στην πληροφορία και την εμπειρία. Η σχέση ανάμεσα στη γνώση και την εμπειρία γίνεται στον κονστρουκτιβισμό κεντρικό ζήτημα επειδή έτσι ερευνώνται τα ερωτήματα για το πώς μαθαίνουν οι εκπαιδευόμενοι και πώς

φτάνουν σε μία απάντηση. Σύμφωνα λοιπόν με αυτήν την προσέγγιση, η γνώση και η πραγματικότητα δεν έχουν αντικειμενική και απόλυτη αξία αλλά η γνώση είναι κομμάτι του νοητικού κόσμου του γνώστη και σχετική με την εμπειρία που έχει αυτός από το περιβάλλον του. Δηλαδή η γνώση διαφέρει ανάλογα με τις εμπειρίες του εκπαιδευόμενου, την υποδομή της παιδείας, τις ανάγκες και την κοινωνική αλληλεπίδραση του κάθε ατόμου που παίρνει μέρος στη διαδικασία της μάθησης (Kruse 1998; Seel 2001; Matthews 2002; Tilikidou, 2004 p. 47).

Η αποδοχή του κονστρουκτιβισμού έχει σημαντικές επιδράσεις στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό, επειδή κατά τους κονστρουκτιβιστές είναι απαραίτητο η εκπαιδευτική διαδικασία να λαμβάνει υπόψη της το τι ήδη γνωρίζει ο καθένας και τον τρόπο που ο καθένας μαθαίνει (Lebow 1993; Reigeluth and Squire 1998). Σύμφωνα με την κονστρουκτιβιστική άποψη μόνο ο στρατηγικός στόχος μιας μαθησιακής διαδικασίας πρέπει να είναι προκαθορισμένος (Willis 1995). Σύμφωνα, δηλαδή με αυτήν την άποψη το περιεχόμενο που θα διδαχτεί δεν πρέπει να είναι προκαθορισμένο, παρά μόνο οι γενικοί στόχοι του μαθήματος, το γενικό γνωστικό αντικείμενο. Παράλληλα στα πλαίσια μιας τέτοιας πρότασης, οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να ενθαρρύνονται να δημιουργήσουν τη γνώση από περισσότερες και διαφορετικές προσεγγίσεις και να αναζητήσουν τις σχέσεις του θέματος, που σπουδάζουν, με άλλα συναφή γνωστικά αντικείμενα. Οι κονστρουκτιβιστές, δηλαδή, επιδιώκουν μέσα από τον καθοδηγητικό σχεδιασμό να δημιουργήσουν ένα εκπαιδευτικό περιβάλλον, στο οποίο οι εκπαιδευόμενοι να μπορούν να ερμηνεύσουν ελεύθερα και να καταλαβαίνουν την πραγματικότητα, γι' αυτό η πληροφορία δεν πρέπει να παρουσιάζεται χωριστά από το χώρο που την παράγει, αντίθετα η γνώση θα πρέπει να συνδέεται με το περιβάλλον για το οποίο είναι χρήσιμη (Gabrys, Weiner and Lesgold 1993; Bednar et al. 1995; Savery and Duffy 1995; Nicaise and Barnes 1996). Η προσπάθεια για μετάδοση της πληροφορίας και γνώσης που δεν ανταποκρίνεται σε πραγματικές ανάγκες μπορεί να καταλήξει σε αποτυχία.

Όλοι οι κονστρουκτιβιστές συμφωνούν επίσης ότι η συνεργατική μάθηση είναι η πιο αποτελεσματική διδακτική μέθοδος και αυτή που καλύπτει την μαθησιακή θεώρηση του κονστρουκτιβισμού (Lebow 1993; Garside 1996; Rader 1998). Στη βιβλιογραφία εμφανίζονται ενδιαφέρουσες μελέτες που αφορούν αποτελεσματικές στρατηγικές διδασκαλίας βασισμένες στην ομαδική εκπαίδευση και στις οποίες ο εκπαιδευτικός

σχεδιασμός ενθαρρύνει τη συνεργασία ανάμεσα στους εκπαιδευόμενους και αναγνωρίζει στον εκπαιδευτή το ρόλο του συμβούλου (mentor) που θα καθοδηγεί και όχι του δασκάλου που θα παρέχει έτοιμη γνώση (Jonassen and Rohrer-Murphy, 1999; Brooks and Brooks, 1999).

Σύμφωνα με την πρόταση των κονστрукτιβιστών, η διαδικασία ανάπτυξης εκπαιδευτικού σχεδιασμού επικεντρώνεται στο σχεδιασμό του περιβάλλοντος μάθησης και όχι διαδοχικών σταδίων. Η διαδικασία λήψης αποφάσεων για την εξέλιξη της μαθησιακής διαδικασίας, δημιουργεί ένα σύστημα που περιλαμβάνει κατά τον Reigeluth (1996) τις δραστηριότητες:

- της Ανάλυσης των αναγκών και των χαρακτηριστικών των εκπαιδευομένων
- της Σύνθεσης των πληροφοριών που απαιτούνται για το σχεδιασμό και την ανάπτυξη του συστήματος και
- της Αξιολόγησης, διαδικασίας που γίνεται κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης του συστήματος και η οποία θα συμβάλλει στον εντοπισμό των αδυναμιών του συστήματος ώστε να γίνουν οι απαιτούμενες αλλαγές.

Ένα σημαντικό θέμα σε αυτή τη διαδικασία είναι η συμμετοχή των ατόμων που παίρνουν ενεργό μέρος και παίζουν αποφασιστικό ρόλο σε όλη τη διαδικασία ανάπτυξης του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος. Αυτοί που σχεδιάζουν θα πρέπει να πάρουν υπόψη τους παράγοντες, όπως είναι η προσωπικότητα και η φύση των εκπαιδευομένων, το περιβάλλον εφαρμογής των αποτελεσμάτων της μαθησιακής διαδικασίας, τα επιθυμητά αποτελέσματα μάθησης καθώς και τους περιορισμούς στη διαδικασία μάθησης.

Κάθε εκπαιδευτικό περιβάλλον οφείλει να παρέχει τη δυνατότητα να αναζητηθεί και να μεταδοθεί η γνώση. Όταν επικρατεί αυτή η κατάσταση το σύστημα που δημιουργείται αξιοποιεί, παράλληλα με την παιδεία και την ωριμότητα των χρηστών του, τα τεχνικά μέσα μεταφοράς της πληροφορίας, όπως είναι οι τηλεπικοινωνίες και τα μέσα επεξεργασίας της πληροφορίας, όπως είναι τα *πολυμέσα/υπερμέσα*. (*multimedia/hypermedia*). Αυτές οι τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται μαζί ή χωριστά επηρεάζουν τα εκπαιδευτικά αποτελέσματα, επειδή ως σύγχρονη πληροφοριακή τεχνολογία επιτρέπουν τη δημιουργία περιβάλλοντος που

χαρακτηρίζεται από πλούσιο περιεχόμενο και αυθεντικά προβλήματα που συμβάλλουν στην ανάπτυξη πολλαπλών εμπειριών μάθησης (Jonassen 1994; Reigeluth 1996). Αποτέλεσμα αυτής της διαδικασίας είναι η αλληλεπίδραση του ατόμου με την πληροφορία ή τη χρήση τους, έτσι ώστε να ενσωματωθεί η καινούρια πληροφορία στην ήδη υπάρχουσα δομή της γνώσης. Η αλληλεπίδραση της γνώσης σε ένα online περιβάλλον αποτελεί το επίκεντρο της ενεργούς μάθησης. Η ανταπόκριση σε ερωτήσεις που παρέχουν άμεση ανατροφοδότηση συμβάλλει στη δημιουργία της γνώσης. Επιτρέπει στον εκπαιδευόμενο να αποκτήσει γνώση και δεξιότητες, να μεταφέρει τη γνώση του εφαρμόζοντάς την στον πραγματικό κόσμο και να συνδέσει τη θεωρητική έννοια με την πρακτική, το αφηρημένο με το συγκεκριμένο (Boyle, 1977; Bransford et al., 1988; Liber, Olivier and Britain, 2000; Yang, 2001). Τα υπερκείμενα (hypertext) συστήματα και η αλληλεπίδραση μπορούν να παραγάγουν ένα μαθησιακό περιβάλλον διαφορετικό από τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας γιατί επιτρέπουν τους εκπαιδευόμενους να εξετάζουν την ίδια περίπτωση ξανά και ξανά από διαφορετική προοπτική. Η επανεξέταση μιας έννοιας με διαφορετικά παραδείγματα χρήσης βοηθάει τους μαθητές να αποκτήσουν νέα αντίληψη για το θέμα, νέες προοπτικές και σε βάθος γνώση, γιατί τα συμφραζόμενα φωτίζουν καινούριες απόψεις που δεν καλύπτονται από άλλα συμφραζόμενα που αναφέρονται στις ίδιες έννοιες (Spiro et al., 1992).

2.2.3 Εμπλαισιωμένη Μάθηση (Situated Learning – J. Lave & E. Wenger)

Σύμφωνα με την Lave η μάθηση είναι συνάρτηση της δραστηριότητας, του περιβάλλοντος και της κουλτούρας υπό των οποίων αυτή πραγματοποιείται. Αυτό έρχεται σε αντίθεση με τις μαθησιακές δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα σε μία τάξη και οι οποίες αφορούν γνώση αφηρημένη και εκτός κάποιου συγκεκριμένου πλαισίου. Η κοινωνική αλληλεπίδραση είναι ένα πολύ σημαντικό κομμάτι της θεωρίας αυτής. Οι μαθητευόμενοι ουσιαστικά γίνονται μέλη μίας μικρής «κοινότητας πρακτικής» (“community of practice”) η οποία ενστερνίζεται συγκεκριμένα «πιστεύω» και αντιλήψεις και στην οποία έχουν αναπτυχθεί συγκεκριμένες συμπεριφορές. Καθώς τα νέα μέλη της κοινότητας αυτής μετακινούνται από την περιφέρειά της προς το κέντρο της δραστηριοποιούνται περισσότερο, αφομοιώνουν την κουλτούρα της και τελικά λαμβάνουν τον ρόλο ενός έμπειρου μέλους της. Επιπρόσθετα η εμπλαισιωμένη μάθηση (situated learning) συνήθως δεν είναι εσκεμμένη, αλλά πραγματοποιείται χωρίς ο μαθητευόμενος να έχει ως στόχο να μάθει.

Η θεωρία της εμπλαισιωμένης μάθησης αν και διατυπώθηκε την προηγούμενη δεκαετία και εξελίσσεται μέχρι σήμερα (Lave, Scribner, Cole, Hutchins), αποτελεί ουσιαστικά μία παλιότερη ιδέα που πηγάζει από διαφορετικά πεδία όπως είναι η κοινωνιολογία της γνώσης (Sociology of knowledge: Marx, Durkheim, Mannheim), ο φανκσιοναλισμός (Functionalism: Deway, Bartlett), η θεωρία δραστηριότητας (Activity Theory: Vygotsky, Leontiev, Luria, Cole, Wertsch), η θεωρία της κυβερνητικής και συστημάτων (Cybernetics and systems theory: Bateson, von Foerster), η εθνομεθοδολογία (Ethnomethodology: Garfinkel), η οικολογική ψυχολογία (Gibson, Jenkins, Bransford, Neisser, Barker).

Η θεωρία αυτή σε ένα μεγάλο μέρος αποτελεί παράγωγο της θεωρίας δραστηριοτήτων. Σύμφωνα με τον Vygotsky η κεντρική ιδέα της Activity Theory είναι η εξής (Trudy Williams) (1993): «Οι δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα στον εγκέφαλο, δεν μπορούν να διαχωριστούν από την συμπεριφορά ούτε και από το κοινωνικό πλαίσιο στο οποίο συμβαίνουν. Οι κοινωνικές και οι πνευματικές δομές

εισχωρούν η μία στην άλλη. Η γνώση είναι συνυφασμένη με την κοινωνία και η μάθηση πραγματοποιείται μέσω κοινωνικών συνεργατικών διαδικασιών.

Στην διαδικασία αυτορρύθμισης από τους άλλους (*other to self regulation*) η χρήση των εργαλείων, των δραστηριοτήτων και της γλώσσας ενημερώνουν και δίνουν πρόσβαση σε κοινωνικά δομημένες και κοινές για όλους αναπαραστάσεις. Το πώς καθένας τείνει να ρυθμίζεται από τους άλλους και να αναπτύσσεται οφείλεται στη διαφορά, του τι μπορεί να κάνει μόνος του και του τι θα μπορούσε να κάνει συνεργαζόμενος με άλλες μονάδες (ίσως με περισσότερες ικανότητες σε κάποια θέματα) εισερχόμενος σε μία διαδικασία επίλυσης προβλημάτων. Στο πλαίσιο αυτό τόσο οι λιγότεροι ικανοί όσο και οι περισσότερο ικανοί (*novices – experts*) συσχετίζουν τις πράξεις τους (*self-regulation*) με τις πράξεις των άλλων (*other-regulation*) και μέσω της διαδικασίας αυτής ρυθμίζουν την αντίληψή τους, αναβαθμίζουν την γλώσσα τους και επιλέγουν νέες δραστηριότητες.

Η γλώσσα (και άλλες αναπαραστάσεις) αποτελούν ένα ανακατασκευασμένο και εσωτερικευμένο είδωλο των εξωτερικών δραστηριοτήτων. Με άλλα λόγια, η ομιλία εσωτερικεύεται και μετασχηματίζεται σε σκέψη, η οποία παράγει ομιλία και μέσω της οποίας το άτομο συμμετέχει σε ένα κοινωνικό σύνολο πραγματοποιώντας δραστηριότητες».

Από τα παραπάνω είναι εμφανές το πώς η *Situated learning theory* συσχετίζεται και εν μέρει προκύπτει από την *Activity Theory* του Vygotsky (1978). Για να γίνει κατανοητή η θεωρία θα πρέπει πρώτα από όλα να προσδιορίσουμε το πώς γίνεται αντιληπτή σύμφωνα με αυτή η γνώση (Clansey J. William) (1995).

Η περιγραφή της συμπεριφοράς (μέσω κανόνων, γραμματικής, σχημάτων, διαδικασιών) είναι πάντοτε φτωχή μπροστά στην πολυπλοκότητα του τρόπου με τον οποίο ο άνθρωπος αντιλαμβάνεται τις διάφορες έννοιες. Κάθε άτομο κωδικοποιεί τις διάφορες πληροφορίες και κατασκευάζει προσωπικές αναπαραστάσεις κατά την διάρκεια των καθημερινών δραστηριοτήτων του. Όταν ένα άτομο δρα, δεν ακολουθεί απλά σχήματα, κανόνες ή διαδικασίες που ανακαλεί από την μνήμη του, αλλά δημιουργεί κάθε φορά κάτι νέο. Ότι κάνει ένα άτομο και βλέπει είναι συνυφασμένα και δημιουργούν νέες αντιλήψεις και δράσεις, συνθέτοντας και επηρεάζοντας την μελλοντική συμπεριφορά του.

Η θεωρία της εμπλαισιωμένης μάθησης έχει να κάνει με το πώς η μάθηση πραγματοποιείται καθημερινά. Πρόκειται για μία θεωρία σχετικά με την φύση της ανθρώπινης γνώσης, η οποία ισχυρίζεται ότι η γνώση κατασκευάζεται δυναμικά καθώς αντιλαμβανόμαστε τι μας συμβαίνει, καθώς κινούμαστε και επικοινωνούμε. Ειδικότερα η αντίληψή μας σχετικά με την δραστηριότητα με την οποία ασχολούμαστε μέσα σε μία κοινωνική ομάδα σχηματίζει και προσδιορίζει τι σκεφτόμαστε, πώς δρούμε και τι λέμε. Η δράση μας λοιπόν είναι εμπλαισιωμένη στον ρόλο μας ως μέλος μίας κοινότητας.

Η γνώση δεν αποτελεί, σύμφωνα με την θεωρία αυτή, ένα σύνολο γεγονότων ή κανόνων. Για να γίνει αντιληπτό τι εννοούμε με την φράση αυτή θα πρέπει να διαχωρίσουμε το μοντέλο της γνώσης από την ίδια την γνώση. Τα γεγονότα, οι περιγραφές και οι κανόνες συνιστούν το μοντέλο της γνώσης, μας βοηθούν να προσεγγίσουμε την γνώση, αλλά δεν αποτελούν την γνώση, με τον ίδιο τρόπο που ο χάρτης μιας περιοχής όσο λεπτομερής κι αν είναι, δεν είναι η ίδια η περιοχή. Καλύτερα θα έπρεπε να αντιλαμβανόμαστε την γνώση ως την δυνατότητα να προσανατολιζόμαστε και να προσδιορίζουμε την συμπεριφορά μας ώστε αυτή να προσαρμόζεται δυναμικά στις διάφορες συνθήκες.

Είναι πολύ σημαντικός ο παραπάνω διαχωρισμός, κυρίως λόγω του ότι οι ιδέες και οι ορισμοί που κυριαρχούν στον χώρο της τεχνητής νοημοσύνης έχουν εξισώσει την έννοια της γνώσης με την έννοια της αναπαράστασης της γνώσης. Η γνώση είναι σαν την ενέργεια, μία αναλυτική αφαίρεση. Δεν μπορείς να δώσεις την γνώση σε ένα άλλο άτομο (ακόμα και τα βιβλία αποτελούν περιγραφή της γνώσης, είναι ο χάρτης της περιοχής, όχι η περιοχή). Συνεπώς αφού η γνώση δεν είναι ένα σύνολο από περιγραφές, είναι αυτονόητο ότι δεν μπορούμε να μάθουμε απλώς μεταφέροντας κανόνες από το μυαλό ενός ατόμου στο μυαλό ενός άλλου. Κατανοώντας ότι μαθαίνουμε καθώς αντιλαμβανόμαστε μία δραστηριότητα και επειδή οι δραστηριότητες είναι κυρίως κοινωνικές, η θεωρία αυτή δίνει έμφαση στο πώς μπορούμε να βελτιώσουμε τον τρόπο που μαθαίνουμε λαμβάνοντας υπόψη μας την συμμετοχή σε μία κοινότητα και την ταυτότητα που παίρνουμε συμμετέχοντας.

Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειώσουμε ότι όταν αναφερόμαστε σε δραστηριότητες αναφερόμαστε σε μία γενικότερη έννοια από την έννοια της πράξης. Οι

δραστηριότητες δεν περιορίζονται στα πράγματα που πρέπει να γίνουν επειδή έχουμε θέσει κάποιους στόχους, αντίθετα περιλαμβάνουν όλη την ουσία, αλλά και τους κανόνες μίας κοινωνικής ομάδας. Περιλαμβάνουν την εργασία που πρέπει να γίνει, αλλά και την ομιλία στο τηλέφωνο με τους συνεργάτες, το διάλειμμα που είναι απαραίτητο, την έρευνα που πρέπει να γίνει, την επιλογή κατάλληλου λεξιλογίου για την συζήτηση ή και την σκέψη.

Οι δραστηριότητες αυτές είναι κοινωνικές. Φυσικά θα μπορούσε να αναρωτηθεί κάποιος πώς το να δουλεύει ένα άτομο στο σπίτι του είναι κοινωνική δραστηριότητα ή και πώς η μάθηση που πραγματοποιείται κατά την δραστηριότητα αυτή είναι εμπλαισιωμένη. Στην πραγματικότητα όμως όταν λέμε ότι οι δραστηριότητες έχουν κοινωνικό χαρακτήρα, εννοούμε ότι κάποιες νόρμες προσδιορίζουν την συμπεριφορά μας κατά την διάρκεια των δραστηριοτήτων αυτών (πώς είμαστε ντυμένοι, πώς σκεφτόμαστε, τι σημαίνει «ασχολούμαι με μία δραστηριότητα», τι σημαίνει κάνω διάλειμμα από την δραστηριότητα κλπ.). Αυτές οι νόρμες προκύπτουν από το κοινωνικό σύνολο στο οποίο το άτομο έχει ενταχθεί. Με τον ίδιο τρόπο η μάθηση είναι εμπλαισιωμένη.

Μαθαίνουμε λοιπόν καθώς ενασχολούμαστε με κοινωνικές, εμπλαισιωμένες δραστηριότητες. Για να γίνουμε μέλος μία κοινότητας ειδικών δεν αρκεί να μας ειπωθούν οι κανόνες και να παραδοθούν τα εργαλεία, δεν αρκεί η περιγραφή του τι κάνουν και λένε οι άνθρωποι, δηλαδή η θεωρία. Χρειάζεται πρακτική, δηλαδή το τι κάνουν και λένε οι άνθρωποι. Η εκμάθηση μίας ειδικότητας έχει να κάνει με το τι βλέπει ένα άτομο, ποιους ρόλους υποδύεται, πώς αντιλαμβάνεται ό,τι βλέπει και κάνει και με ποιους τρόπους αλληλεπιδρά.

Συνοψίζοντας, το ότι η μάθηση είναι εμπλαισιωμένη, δεν σημαίνει ότι ένα άτομο μπορεί να μάθει καλύτερα απλά δοκιμάζοντας κάτι. Πρόκειται για υπεραπλούστευση της ιδέας. Αυτό που ισχυρίζεται η θεωρία είναι ότι η μάθηση συμβαίνει σε κάθε δραστηριότητα του ανθρώπου, κάθε στιγμή. Επομένως η θεωρία της εμπλαισιωμένης μάθησης μας καλεί να δούμε πώς μπορούμε να αναπτύξουμε την γνώση κάθε ατόμου, καθώς αυτή προσδιορίζεται από την αντίληψη του ιδίου σχετικά με τις ίδιες του τις πράξεις και από το πλαίσιο στο οποίο αυτό υπάγεται.

Οι Brown, Collins και Duguid (1989), βασισμένοι στις θεωρητικές βάσεις που είχε θέσει η Jean Lave, ήταν οι πρώτοι που χρησιμοποίησαν τις ιδέες της θεωρίας αυτής για να προτείνουν ένα μοντέλο διδασκαλίας, που να μπορεί να εφαρμοστεί στις τάξεις. Η προσπάθεια αυτή ξεκίνησε παρατηρώντας επιτυχημένες καταστάσεις μάθησης, που λάμβαναν χώρα σε διάφορα πλαίσια και κουλτούρες. Αναλύοντας τις καταστάσεις αυτές προσπάθησαν να βρουν τα καταλυτικά στοιχεία κλειδιά, που επέτρεπαν στους μαθητευόμενους να αποκτήσουν με μεγαλύτερη επιτυχία τις γνώσεις που διδάσκονταν. Όπως αναφέρει ο McLellan (1991) τα κοινά αυτά στοιχεία που βρέθηκαν σε όλες τις περιπτώσεις ήταν τα εξής: apprenticeship, collaboration, reflection, coaching, multiple practice και articulation.

Σύμφωνα με το μοντέλο της γνωστικής μαθητείας (cognitive apprenticeship) που προτάθηκε από τους Brown, Collins και Duguid βασισμένοι στα αποτελέσματά τους, η μάθηση αποκτά νόημα και είναι ευκολότερο να συμβεί όταν οι μαθητευόμενοι βρίσκονται σε ένα πραγματικό πλαίσιο και οι δραστηριότητες, με τις οποίες ασχολούνται, είναι αυτές εξαιτίας των οποίων χρειάζονται να μάθουν το υπό διδασκαλία αντικείμενο. Αντίθετα το σημερινό μοντέλο εκπαίδευσης δεν είναι τόσο συγκεκριμένο, αλλά αφηρημένο. Οι διδακτικές ενότητες χωρίζονται και στις περισσότερες περιπτώσεις οι μαθητές γνωρίζουν μόνο και μόνο εξαιτίας της ενότητας στην οποία βρίσκονται από πού να αντλήσουν γνώσεις, ώστε να λύσουν κάποιο πρόβλημα. Όταν όμως καλούνται να λύσουν κάποιο πραγματικό πρόβλημα που βασίζεται στις ίδιες γνώσεις, οι μαθητές δυσκολεύονται να πραγματοποιήσουν την μεταφορά, εφαρμόζοντας αυτά που ήδη γνωρίζουν. Κάτι τέτοιο δεν συμβαίνει στο μοντέλο που αναφέραμε προηγουμένως και γι' αυτό μιλήσαμε για «μάθηση με νόημα».

Ένα πολύ σημαντικό κομμάτι του μοντέλου της εμπλαισωμένης μάθησης είναι η ιδέα της συμμετοχής του αρχαρίου σε κάποια κοινότητα πρακτικής (CoP: Community of practice). Η ιδέα αυτή προτάθηκε από τους Lave και Wegner (1991). Σύμφωνα με αυτήν οι αρχάριοι εισέρχονται σε πρακτικές κοινότητες. Κάθε μέλος της κοινότητας μπορεί να έχει έναν ή περισσότερους ρόλους και συνεργάζεται με άτομα διαφορετικής εμπειρίας. Τα μη έμπειρα μέλη της κοινότητας στην αρχή βρίσκονται στο περιθώριο της ομάδας. Με το πέρασμα του χρόνου και καθώς αλληλεπιδρούν με εμπειρότερα μέλη, δραστηριοποιούνται περισσότερο, αναγνωρίζονται από τα

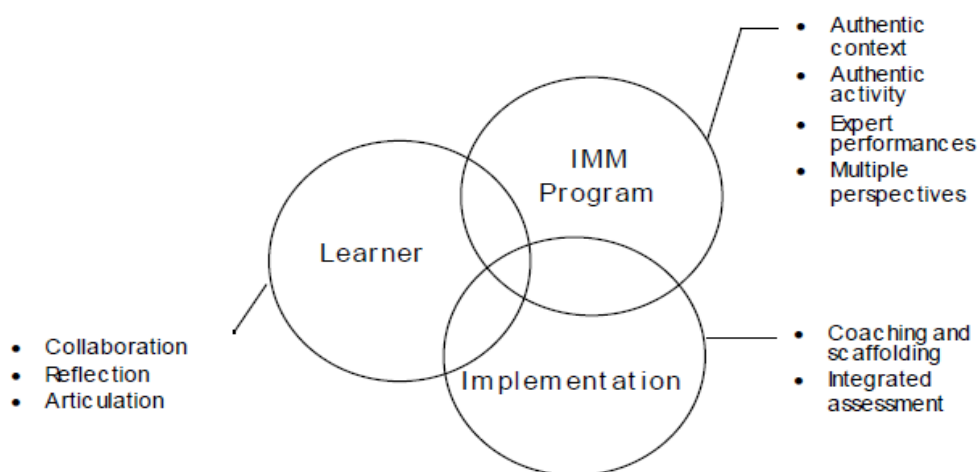
υπόλοιπα μέλη και προχωρούν προς το κέντρο της κοινότητας, γινόμενοι εμπειρογνώμονες (νόμιμη περιφερειακή συμμετοχή/ Legitimate peripheral participation).

Παρόλο που οι ιδέες της θεωρίας της εμπλαισιωμένης μάθησης είναι εύκολο να εξηγηθούν, διότι όλοι μας καθημερινά μαθαίνουμε με τον τρόπο που περιγράφει η θεωρία αυτή, η εφαρμογή του μοντέλου στις τάξεις παρουσιάζει πολλές δυσκολίες. Για τον λόγο αυτό το μοντέλο έχει υποστεί πολλές φορές αρνητική κριτική. Το σπουδαιότερο αντεπιχείρημα για την χρήση του μοντέλου στις τάξεις είναι ότι σύμφωνα με την θεωρία οι μαθητές θα πρέπει να έρθουν σε επαφή με εμπειρογνώμονες. Κάτι τέτοιο όμως είναι πάρα πολύ δύσκολο. Ακόμα όμως κι αν υποθέταμε ότι ήταν δυνατό κάτι τέτοιο, πώς θα μπορούσαμε να μεταφέρουμε τις συνθήκες που χαρακτηρίζουν τις πραγματικές καταστάσεις μέσα στην τάξη;

Ήδη από την προηγούμενη δεκαετία το αδιέξοδο αυτό έδειχνε ότι θα μπορούσε να ξεπεραστεί μέσω εφαρμογών βασισμένων στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Βέβαια και η ιδέα αυτή έχει υποστεί αρκετές φορές αρνητική κριτική (Engestrom, 1994). Όπως είναι φυσικό οι υπολογιστές δεν μπορούν να εξομοιώσουν πλήρως την πραγματικότητα, ούτε μπορούν να προσφέρουν στους μαθητευόμενους τις άπειρες επιλογές που θα είχαν σε πραγματικές συνθήκες. Πάντως είναι γεγονός ότι πλέον όλο και περισσότεροι συμφωνούν ότι η εικονική πραγματικότητα και οι δυνατότητες εξομοίωσης των σημερινών ηλεκτρονικών υπολογιστών μπορούν να φέρουν στις τάξεις μία πολύ καλή προσέγγιση των συνθηκών μαθητείας.

Ούτως ή άλλως ακόμα κι αν μεταφέραμε τους μαθητές σε ένα περιβάλλον που χαρακτηριζόταν με πραγματικές συνθήκες και πραγματικούς εμπειρογνώμονες, δεν θα μπορούσαμε να απαλείψουμε από τους ίδιους την επίγνωση του ότι είναι μαθητές και ότι σκοπός της δραστηριότητας είναι να μάθουν. Συνεπώς μόνο και μόνο από αυτό οι πραγματικές συνθήκες αλλοιώνονται, όπως και σε ένα πείραμα το γεγονός ότι οι παρατηρούμενοι έχουν την επίγνωση ότι οι πράξεις τους καταγράφονται, επηρεάζει την συμπεριφορά τους. Συνεπώς το περιβάλλον που μπορεί να προσφέρει ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής μπορεί να είναι αλλοιωμένο, αλλά όχι τόσο ώστε η χρήση του να είναι απαγορευτική.

Πάντως η χρήση εφαρμογών βασισμένων σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές δεν είναι πανάκεια, διότι ο σχεδιασμός των εφαρμογών αυτών θα πρέπει να ακολουθεί συγκεκριμένες αρχές. Οι Herrington και Oliver (Critical Characteristics of situated learning: Implications for the instructional design of multimedia) παρουσίασαν ένα πλαίσιο εργασίας για διδακτικό σχεδιασμό πολυμεσικών, διαδραστικών εφαρμογών, βασισμένοι στις τρεις περιοχές επιρροής σε ό,τι αφορά την εμπλαισιωμένη μάθηση με κέντρο το άτομο (πράκτορας, δραστηριότητα, κόσμος / agent, activity, world) (Lave, Werner) και στα βασικά στοιχεία που πρέπει να χαρακτηρίζουν ένα μαθησιακό περιβάλλον σύμφωνα με την θεωρία αυτή. Οι παραπάνω χρησιμοποίησαν κατά αντιστοιχία με τους όρους πράκτορας, δραστηριότητα και κόσμος τους όρους Μαθητευόμενος (Learner), διαδραστικό πολυμεσικό πρόγραμμα (Interactive multimedia program / IMM program) και υλοποίηση (implementation). Στα στοιχεία αυτά αντιστόχησαν στην συνέχεια τα παραπάνω χαρακτηριστικά, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 1: Συστατικά στοιχεία εμπλαισιωμένης μάθησης σε πολυμέσα

J. Herrington & R. Oliver 1995 (Critical Characteristics of situated learning: Implications for the instructional design of multimedia) *Edith Cowan University*

Σύμφωνα με το παραπάνω πλαίσιο εργασίας η εφαρμογή θα πρέπει να προσομοιώνει ένα αυθεντικό πλαίσιο, να χρησιμοποιεί αυθεντικές δραστηριότητες, να παρέχει αποδόσεις των δραστηριοτήτων από εμπειρογνώμονες, να προσφέρει πολλές προοπτικές, η υλοποίηση θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να επιτρέπει την υποβοήθηση και την επιβεβαίωση του πότε επιτεύχθηκε μάθηση και σε ό,τι αφορά τον μαθητευόμενο, να ευνοεί την συνεργασία, να ευνοεί την μεταφορά της γνώσης και να τον προτρέπει να εκφράζει τις γνώσεις του.

2.2.4 Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Συνεργατική Μάθηση (Computer- Supported Collaborative Learning)

Η Συνεργατική Μάθηση είναι ένας όρος που περιλαμβάνει μία ποικιλία από εκπαιδευτικές προσεγγίσεις, οι οποίες προϋποθέτουν κοινή διαλεκτική προσπάθεια από τους εκπαιδευόμενους, καθώς και από τους εκπαιδευτές τους. Συνήθως, οι εκπαιδευόμενοι ανήκουν σε ομάδες δύο ή περισσότερων ατόμων, και στόχος τους είναι η αμοιβαία έρευνα για κατανόηση, λύσεις, καθώς και παραγωγή ενός τελικού προϊόντος. Ο όρος πρωτοεμφανίστηκε στις αρχές του 17^{ου} αιώνα (Slavin, 1990).

Οι Johnson, Johnson & Holubec (1990) όρισαν τη Συνεργατική Μάθηση ως την οργάνωση της τάξης σε μικρές ομάδες με σκοπό τη δημιουργική συνεργασία των εκπαιδευομένων για μεγιστοποίηση της δικής τους μάθησης, καθώς και της μάθησης των άλλων μελών της ομάδας. Τα μέλη της ομάδας, μέσω των συνεργατικών δραστηριοτήτων που τους ανατίθενται από τον εκπαιδευτή, επιδιώκουν αποτελέσματα τα οποία είναι επωφελή τόσο σε ατομικό όσο και σε ομαδικό επίπεδο. Έτσι, κατά τη διάρκεια της συνεργασίας, παύει να υπάρχει ανταγωνιστικότητα μεταξύ των μελών της ομάδας, αφού όλοι έχουν έναν κοινό στόχο, που για να επιτευχθεί οφείλουν να συνεργαστούν αρμονικά (ενδεχόμενη αποτυχία επηρεάζει όλη την ομάδα).

Είναι σαφές ότι βασικό συστατικό της Συνεργατικής Μάθησης είναι η ομάδα. Ως ομάδα ορίζεται ένα οργανωμένο υποσύνολο με δύο ή περισσότερα μέλη, που συνδέονται με κοινά ενδιαφέροντα, βρίσκονται σε άμεση επικοινωνία, αναπτύσσουν στενές διαπροσωπικές σχέσεις, έχουν κοινή συνείδηση, αναγνωρίζουν ορισμένους δεσμευτικούς κανόνες συμπεριφοράς και επιδιώκουν με προθυμία κοινούς στόχους (Κανάκης, 1987). Μία ομάδα, για να είναι αποτελεσματική κατά τη διάρκεια της Συνεργατικής Μάθησης, πρέπει να αποτελείται από δύο ως έξι άτομα. Αυτό βέβαια δεν σημαίνει ότι φτιάχνοντας μία τέτοια ομάδα έχουμε αυτόματα και τα επιθυμητά αποτελέσματα. Για να επιτευχθεί αποτελεσματική συνεργασία θα πρέπει να λαμβάνουν χώρα κάποια βασικά στοιχεία της Συνεργατικής Μάθησης.

Τα βασικά στοιχεία της Συνεργατικής Μάθησης είναι τα εξής (Johnson, Johnson & Holubec, 1990):

- Κοινός στόχος: για να υπάρχει συνεργασία, πρέπει να υπάρχει κοινός μαθησιακός στόχος.
- Αλληλεπίδραση: δεν μπορεί να υπάρξει συνεργασία, αν δεν υπάρχει συνεχής αλληλεπίδραση των μελών της ομάδας. Η αλληλεπίδραση εκδηλώνεται ως αμοιβαία βοήθεια, ενίσχυση και ενθάρρυνση, ανταλλαγή πληροφοριών και γνώσης, ανατροφοδότηση εκπαιδευομένων κτλ.
- Αλληλεξάρτηση: η έννοια αυτή διαφοροποιεί τη Συνεργατική Μάθηση από την παραδοσιακή μάθηση με ομάδες και αποτελεί το βασικότερο συστατικό της. Αλληλεξάρτηση υπάρχει όταν η ομάδα για να ολοκληρώσει το έργο της χρειάζεται τη συμβολή κάθε μέλους της, και αντίστροφα, η επιτυχία κάθε μέλους της εξαρτάται από τη συμβολή των υπόλοιπων μελών.
- Κοινωνικές δεξιότητες: οι εκπαιδευόμενοι που δεν κατέχουν βασικές κοινωνικές δεξιότητες δυσκολεύονται να επιτύχουν υψηλής ποιότητας συνεργασία. Γι' αυτό θα πρέπει να διδάσκονται σε αυτούς οι απαραίτητες δεξιότητες, όπως η έκφραση διαφωνίας, η αποδοχή της διαφορετικότητας και η άσκηση ηγετικού ρόλου, πριν να ενταχθούν στην ομάδα.
- Προσωπική ευθύνη: η συνεργασία κινδυνεύει αν κάποιο μέλος ξεφύγει από τον ομαδικό του ρόλο και αρχίσει να επιβάλλει τις απόψεις του ή να υποβάλλει λύσεις και απαντήσεις. Σε αυτή την περίπτωση τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας όχι μόνο δεν ωφελούνται αλλά στην ουσία αδρανοποιούνται. Γι' αυτό κάθε μέλος θα πρέπει να καθίσταται προσωπικά υπεύθυνο για την επιτυχία της ομάδας μέσω της αίσθησης της θετικής αλληλεξάρτησης.

Η Συνεργατική Μάθηση μπορεί να πάρει διάφορες μορφές (Κουτσελίνη & Θεοφιλίδης, 1998):

- Συνεργατική επίδοση: ο εκπαιδευτής παρουσιάζει τη μαθησιακή δραστηριότητα και οι εκπαιδευόμενοι εργάζονται ομαδικά για να την αφομοιώσουν, ανταλλάσσοντας ιδέες και δεξιότητες μεταξύ τους. Οι ομάδες παραμένουν ίδιες σε ολόκληρη τη δραστηριότητα.
- Συνεργατική συναρμολόγηση: οι εκπαιδευόμενοι εργάζονται σε ομάδες των πέντε ή έξι ατόμων. Κάθε μέλος της ομάδας αναλαμβάνει να γίνει ειδικός σε ένα θέμα της δραστηριότητας και έπειτα να καθοδηγήσει τα υπόλοιπα μέλη σε αυτή. Στόχος είναι να βοηθήσει ο ένας τον άλλο ώστε η ομάδα να μάθει μέσω της συνεργασίας τα επιμέρους θέματα ώστε να ολοκληρώσει τη δραστηριότητα.
- Ομαδική διερεύνηση: οι εκπαιδευόμενοι είναι ανεξάρτητοι, αφού είναι από μόνοι τους υπεύθυνοι για το τι θα μάθουν και πώς θα το οργανώσουν για να το μάθουν. Γι' αυτό διαλέγουν τα επιμέρους θέματα, καθορίζουν τους στόχους, συζητούν και εργάζονται για να παρουσιάσουν την αναφορά της ομάδας.
- Αντιπαράθεση σε ομάδες: κάθε ομάδα χωρίζεται σε ζεύγη, όπου το ένα είναι υπεύθυνο για τα υπέρ και το άλλο για τα κατά ενός θέματος. Αυτός ο τρόπος εργασίας βοηθά τους εκπαιδευόμενους να μάθουν καλύτερα, αφού μέσω της έρευνας δραστηριοποιούνται καλύτερα για τη συγκέντρωση των απαραίτητων πληροφοριών.

Η Συνεργατική Μάθηση συμβάλλει (Slavin, 1990; Κουτσελίνη & Θεοφιλίδης, 1998) στην:

- ανάπτυξη αισθημάτων αλληλοβοήθειας, εμπιστοσύνης και συνεργασίας μεταξύ των μελών της ομάδας,
- ανάπτυξη του αισθήματος της θετικής αλληλεξάρτησης, αφού η επιτυχία της ομάδας εξαρτάται από κάθε μέλος και αντίστροφα,
- καλύτερη χρήση του διδακτικού χρόνου, αφού ελαττώνεται ο ανταγωνισμός και ενισχύεται η συνεργασία,
- ανάπτυξη του αισθήματος της ανεξαρτησίας από τον εκπαιδευτή, αφού υπάρχει υψηλός βαθμός αυτονομίας,
- ανάπτυξη της προσωπικής ευθύνης, αφού ο εκπαιδευόμενος επιδιώκει να μάθει ο ίδιος και ελέγχει αν και τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας του μαθαίνουν,
- αύξηση της αυτοπεποίθησης, αφού ο εκπαιδευόμενος αποτελεί ενεργό μέλος της ομάδας,
- αφομοίωση σκέψεων, λύσεων και προτάσεων από όλα τα μέλη της ομάδας λόγω της ηθελημένης ανομοιογένειας, και
- θετικότερη στάση των εκπαιδευομένων απέναντι στη μαθησιακή δραστηριότητα (κίνητρο για μάθηση) αλλά και απέναντι στον εκπαιδευτή.

Τα μειονεκτήματα της Συνεργατικής Μάθησης δεν έχουν να κάνουν με τη μέθοδο, αλλά με την εφαρμογή της (Slavin, 1990; Κουτσελίνη & Θεοφιλίδης, 1998):

- Η διαδικασία είναι συνήθως χρονοβόρα. Αυτό το πρόβλημα δημιουργείται λόγω της έλλειψης συστηματικής εφαρμογής της Συνεργατικής Μάθησης.

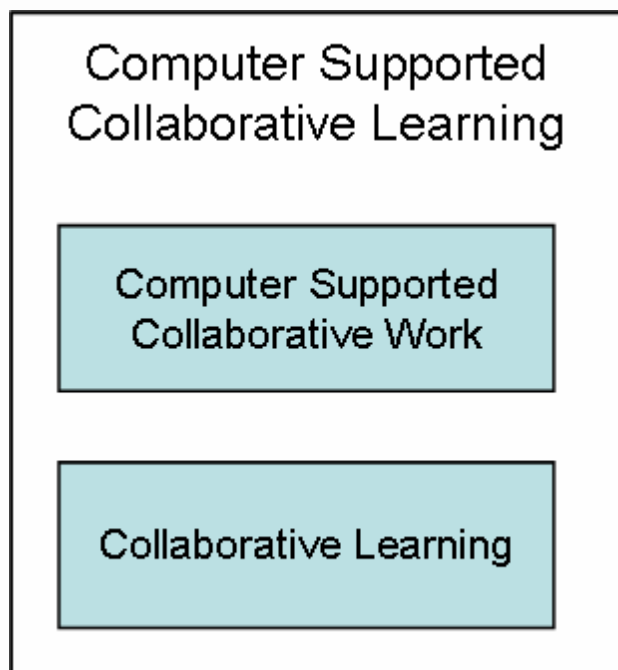
- Υπάρχει αυξημένο φόρτο εργασίας για τον εκπαιδευτή, ο οποίος πρέπει να προετοιμάζει καθημερινά τους στόχους κάθε ομάδας, καθώς και τους στόχους κάθε μέλους χωριστά.
- Έλλειψη έτοιμου υλικού που θα αποτελέσει τη βάση της συνεργατικής δραστηριότητας.

Συνεργατική Μάθηση Υποστηριζόμενη από Υπολογιστή (Computer-Supported Collaborative Learning)

Στις αρχές της δεκαετίας του '90, η συνεργασία μέσω υπολογιστή άρχισε να εφαρμόζεται σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, καθώς ο υπολογιστής είχε γίνει ήδη αναπόσπαστο κομμάτι της εκπαίδευσης και τα θετικά αποτελέσματα της συνεργατικής μάθησης είχαν ήδη εδραιωθεί, αφού θεωρείτο ότι η «από κοινού δημιουργία κατανόησης μέσω της αλληλεπίδρασης προάγει τη μάθηση» (Littleton & Hakkinen, 1999, Johnson & Johnson, 1990).

Με τον τρόπο αυτό δημιουργήθηκε μια νέα επιστημονική περιοχή, αυτή της Συνεργατικής Μάθησης Υποστηριζόμενης από Υπολογιστή (Computer Supported Collaborative Learning - CSCL). Η Συνεργατική Μάθηση Υποστηριζόμενη από Υπολογιστή είναι ένα ερευνητικό πεδίο που αφορά κυρίως την κατανόηση και τις πρακτικές δημιουργίας κατανόησης στο πλαίσιο κοινών δραστηριοτήτων και στους τρόπους που αυτές οι πρακτικές διαμεσολαβούνται (mediated) από σχεδιασμένα αντικείμενα (designed artifacts) (Koschmann, 1994). Μελετά τόσο το θεωρητικό (ψυχολογικό και παιδαγωγικό) πλαίσιο της συνεργασίας, όσο και τις τεχνολογίες που υποστηρίζουν την ομαδική εργασία, τη συνεργασία και την αλληλεπίδραση, καθώς και το πώς αυτές συνεισφέρουν στη μαθησιακή διαδικασία.

Αποτελείται από την Συνεργατική Εργασία Υποστηριζόμενη από Υπολογιστές (Computer-Supported Collaborative Work - CSCW) και τη Συνεργατική Μάθηση (Εικόνα 1.1). Η Συνεργατική Εργασία Υποστηριζόμενη από Υπολογιστές ορίζεται ως ένα δικτυακό σύστημα βασισμένο στους υπολογιστές, το οποίο υποστηρίζει τη συνεργασία μεταξύ των ομάδων για μια κοινή εργασία και παρέχει μία διαμοιραζόμενη διεπιφάνεια μέσω της οποίας συνεργάζονται οι ομάδες. Η συνεργατική μάθηση ορίζει τις ομάδες που εργάζονται μαζί για έναν κοινό σκοπό.



Εικόνα 2: Συνιστώσες της Συνεργατικής Μάθησης Υποστηριζόμενης από Υπολογιστή

Σκοπός της Συνεργατικής Μάθησης Υποστηριζόμενης από Υπολογιστή είναι να υποστηρίξει (scaffold) τους εκπαιδευόμενους ώστε να μάθουν αποτελεσματικά ενώ συνεργάζονται (Stahl, Koschmann, & Suthers, 2006). Έρευνες έχουν δείξει ότι τα συστήματα που υποστηρίζονται από υπολογιστές μπορούν να βοηθήσουν και να διευκολύνουν την ομαδική διαδικασία με τέτοιο τρόπο που δεν μπορεί να επιτευχθεί μέσω της επικοινωνίας πρόσωπο-με-πρόσωπο (face-to-face), χωρίς παρόλα αυτά να μπορεί να αντικαταστήσει αυτού του είδους την επικοινωνία.

Οι Johnson, Johnson & Stanne (1995) μετά από έρευνες κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η Συνεργατική Μάθηση Υποστηριζόμενη από Υπολογιστή προάγει ψηλότερη ποσότητα και ποιότητα καθημερινής επίτευξης, μεγαλύτερη ικανότητα τεκμηριωμένης μάθησης καθώς και καλύτερη ικανότητα να χρησιμοποιούν οι μαθητές τις γνώσεις τους στην επίλυση προβλημάτων. Παρατήρησαν ότι οι συνεργατικές ομάδες παρουσιάστηκαν πιο γρήγορες και ακριβείς από τις ατομικιστικές και ανταγωνιστικές ομάδες, καθώς και ότι οι εκπαιδευόμενοι χρειάζονταν λιγότερη βοήθεια από τον εκπαιδευτή.

Η Συνεργατική Μάθηση Υποστηριζόμενη από Υπολογιστή βασίζεται στο παρακάτω θεωρητικό υπόβαθρο:

- στην Κοινωνικο-Πολιτισμική Θεωρία (Sociocultural Theory) του Vygotsky:
Ο Vygotsky ανέπτυξε μια Κοινωνικο-Πολιτισμική Θεωρία (Socio-Cultural Theory of Learning) για την κοινωνιο-γνωστική ανάπτυξη, που αν και είχε διατυπωθεί από το 1930, βρίσκεται στις μέρες μας σημαντική εφαρμογή στη διδασκαλία και τη μάθηση. Υποστήριξε ότι η μάθηση και η γνωστική εξέλιξη του ατόμου είναι κοινωνικά προσδιορισμένες, καθώς και ότι η σκέψη αναπτύσσεται (προϊόν οικοδόμησης και αναδόμησης γνώσεων) στα πλαίσια συνεργατικών δραστηριοτήτων ανάμεσα σε παιδιά και ενήλικους (Vygotsky, 1978). Σύμφωνα με το γενετικό νόμο της πολιτισμικής ανάπτυξης του Vygotsky (1981), οποιαδήποτε λειτουργία στη γνωστική ανάπτυξη του εκπαιδευόμενου εμφανίζεται δυο φορές ή σε δυο επίπεδα. Αρχικά εμφανίζεται στο κοινωνικό και μετά στο ψυχολογικό επίπεδο. Έπειτα, οι κοινωνικές σχέσεις, οι σχέσεις μεταξύ των ανθρώπων, αποτελούν γενετικά τη βάση όλων των λειτουργιών υψηλότερου επιπέδου και των σχέσεων μεταξύ τους. Ο εκπαιδευόμενος παύει να είναι παθητικός δέκτης και μετασχηματίζεται σε δρών υποκείμενο που διαμορφώνει με τις πράξεις του τη γνωστική του πραγματικότητα. Βασική αρχή της θεωρίας του είναι η «Ζώνη Επικείμενης Ανάπτυξης» (Zone of Proximal Development), που αποτελεί την ανεξερεύνητη περιοχή του εσωτερικού δυναμικού του μαθητή, ο οποίος βρίσκεται σε μία εν δυνάμει λανθάνουσα κατάσταση εξέλιξης. Εδώ φαίνεται η σημασία της διαμεσολάβησης του ενήλικου (εκπαιδευτή, γονέα) και ο ρόλος του κοινωνικού περιβάλλοντος στην γνωστική ανάπτυξη του εκπαιδευόμενου.
- στην Εποικοδομική Θεωρία (Constructivism Theory): Η Εποικοδομική Θεωρία είναι προσανατολισμένη προς τον εκπαιδευόμενο και βασίζεται στις ψυχο-γνωστικές και κοινωνιο-γνωστικές Θεωρίες Μάθησης. Θεωρεί ότι η γνώση δεν υπάρχει έξω από τον εκπαιδευόμενο. Η μάθηση δεν συνίσταται στη συσσώρευση πληροφοριών ή στην ανακάλυψη μιας εξωτερικής πραγματικότητας, αλλά στην οργάνωση των εσωτερικών αντιλήψεων και εμπειριών του ατόμου. Οι εκπαιδευόμενοι οικοδομούν καινούργιες έννοιες και ιδέες με βάση τις προϋπάρχουσες γνώσεις τους και μέσω της ενεργητικής

συμμετοχής και εμπλοκής τους σε δραστηριότητες αυθεντικού τύπου, χρησιμοποιώντας πραγματικά εργαλεία (Papert, 1980; Papert, 1993). Ο ρόλος του εκπαιδευτή και των χρησιμοποιούμενων μέσων είναι να διευκολύνουν την ενεργητική μάθηση, όπου οι μαθητές οικοδομούν τις δικές τους ολοκληρωμένες ερμηνείες και γνώσεις. Η μάθηση συμβαίνει μέσα σε ένα συγκεκριμένο κοινωνικό πλαίσιο, όπου η συνεργασία και η αλληλεπίδραση των μαθητών μεταξύ τους και με το διδάσκοντα αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο της μαθησιακής διαδικασίας.

- στη Θεωρία της Κατανεμημένης Γνωστικότητας (Distributed Cognition Theory): Η θεωρία της κατανεμημένης γνωστικότητας (Hutchins, 1995; Pea, 1995; Salomon, 1995) αποτελεί μία υβριδική προσέγγιση για τη μελέτη των πτυχών της γνωστικότητας, από γνωστική, κοινωνική και οργανωτική προοπτική. Η θεωρητική αυτή προσέγγιση εμφανίστηκε προς το τέλος της δεκαετίας του '80 ως ένα ριζικά νέο παράδειγμα για τη μελέτη του χώρου των γνωστικών φαινομένων (Rogers & Ellis, 1994). Σε αντίθεση με την παραδοσιακή γνωστική ψυχολογία, που μελετά τη γνωστικότητα ως ένα φαινόμενο επεξεργασίας της πληροφορίας στο πλαίσιο του υποκειμένου, ο Hutchins (1991) υποστηρίζει ότι η γνωστικότητα κατανοείται καλύτερα ως ένα κατανεμημένο (distributed) φαινόμενο. Ως προσέγγιση δίνει έμφαση στην κατανεμημένη φύση των γνωστικών φαινομένων ανάμεσα σε υποκείμενα, κατασκευάσματα (artifacts), εσωτερικές και εξωτερικές αναπαραστάσεις, αναφορικά με μία κοινή γλώσσα από “αναπαραστασιακές καταστάσεις” (representational states) και “μέσα” (media) (Rogers, 1997). Συνεπώς, η προσέγγιση αυτή θεωρεί το υποκείμενο μέρος ενός ευρύτερου λειτουργικού συστήματος που συμπεριλαμβάνει το κοινωνικό και υλικό του περιβάλλον. Τα πλαίσια αυτά οριοθετούν σε μεγάλο βαθμό τις έρευνες που αφορούν την επικοινωνία ανθρώπου – υπολογιστή και ειδικότερα το σχεδιασμό συνεργατικών δικτυακών περιβαλλόντων.

- στη Θεωρία της Εμπλαισιωμένης Γνώσης (Situated Cognition Theory): Κατά τη θεωρία αυτή, η εμπλοκή των μαθητών σε πραγματικές καταστάσεις μάθησης δρα ως πηγή αυθεντικών ερεθισμάτων. “Η μάθηση δε θεωρείται αυτόνομη από την πράξη και κατά συνέπεια η σημασία δε νοείται ως μία μορφή ξεχωριστή από τις πρακτικές και το πλαίσιο όπου πλάθεται” (Barrab & Duffy, 2000; Hewitt, Scardamalia & Webb, 1997; Brown, Collins & Duguid, 1989). Ο Perret-Clermont (1993) υποστηρίζει ότι είναι αδύνατον να ξεχωρίσουμε τις γνωστικές εργασίες από τις κοινωνικές, γιατί όλες οι γνωστικές εργασίες έχουν κοινωνικά συστατικά. Η Εμπλαισιωμένη Γνώση συμβαίνει όταν οι εκπαιδευόμενοι δουλεύουν πάνω σε αυθεντικές εργασίες, οι οποίες λαμβάνουν χώρα σε πραγματικές συνθήκες (Winn, 1993).
- στη Θεωρία της Γνωστικής Ευελιξίας (Cognitive Flexibility Theory): Η Θεωρία της Γνωστικής Ευελιξίας, που αναπτύχθηκε στα πλαίσια της Εποικοδομητικής Θεωρίας, στοχεύει στη μάθηση και τη διδασκαλία ασθενώς-δομημένων (ill-structured) πεδίων γνώσης με τη χρήση υπερμέσων (Spiro et al., 1988). Η θεωρία αυτή αρχικά είχε προταθεί για να βοηθήσει στην υπέρβαση των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν οι μαθητές, σε προηγμένο στάδιο μάθησης, κατά τη πρόσληψη σύνθετης γνώσης (Punyashloke, Spiro & Feltonovich, 1995). Βασίζεται σε περιπτώσεις (cases) και προτείνει ένα διαφορετικό τρόπο χειρισμού του ποικιλόμορφου υλικού των περιπτώσεων μέσω της διασταυρούμενης μαθησιακής διαδικασίας (criss-crossing learning activity) (Spiro & Jehng, 1990; Demetriadis & Pombortsis, 1999). Η υψηλού επιπέδου μάθηση προϋποθέτει την ανάπτυξη ευέλικτων αναπαραστάσεων γνώσης που θα βοηθήσουν στην προώθηση της αφηρημένης σκέψης και την κατάκτηση δομικών χαρακτηριστικών του γνωστικού αντικειμένου. Ο εκπαιδευόμενος έχει τη δυνατότητα να διασχίσει τον ιστό του γνωστικού αντικειμένου, να μελετήσει το υλικό από ποικίλες διαδρομές και οπτικές γωνίες, να συνθέσει απαντήσεις και να οδηγηθεί από το ειδικό στο γενικό.

- στη Θεωρία της Δραστηριότητας (Activity Theory): Η Θεωρία της Δραστηριότητας θεωρεί ότι η ανθρώπινη δράση διαμεσολαβείται από πολιτισμικά σύμβολα (cultural signs), λέξεις και εργαλεία, τα οποία επιδρούν στη δραστηριότητα του ατόμου και συνεπώς στις νοητικές του διεργασίες. Βασική μονάδα ανάλυσης είναι η δραστηριότητα, η οποία αποτελείται από το υποκείμενο, το αντικείμενο, τις πράξεις και τις λειτουργίες. Το υποκείμενο είναι ένα άτομο ή μια ομάδα, που απασχολείται με μία δραστηριότητα. Η ανθρώπινη δραστηριότητα λαμβάνει χώρα με τη διαμεσολάβηση εσωτερικών και εξωτερικών εργαλείων. Η διαμεσολάβηση γίνεται από αντικείμενα, τα οποία ορίζουν και περιλαμβάνουν όργανα, σήματα, γλώσσες και τα οποία δημιουργούνται από τα άτομα για να ελέγξουν τη συμπεριφορά τους (Nardi, 1996).

2.2.5 Αξιολόγηση

Αξιολόγηση αποτελεί μια διαδικασία συλλογής δεδομένων, μέσω της οποίας χρησιμοποιώντας κάποια κριτήρια αποδίδουμε αξία σε κάτι. Στην εκπαίδευση η διαδικασία της αξιολόγησης αποτελεί μια λειτουργία άμεσα συνδεδεμένη με την εκπαιδευτική διαδικασία. Τα αποτελέσματα, όμως, της αξιολόγησης και ο τρόπος με τον οποίο αυτή πραγματοποιείται συνδέονται συχνά με κοινωνικές και ψυχολογικές θεωρίες που άπτονται της συμπεριφοράς των ατόμων και της εκπαιδευτικής λειτουργίας στο σύνολό της.

Σύμφωνα με τη «θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς» (Ajzen & Fishbein, 1980), η πρόθεση του ατόμου καθορίζει τη συμπεριφορά του. Η πρόθεση μπορεί να προβλεφθεί από ένα συνδυασμό στάσεων και κοινωνικών παραμέτρων. Οι στάσεις (όπως προαναφέρθηκε, Fishbein & Ajzen, 1975), είναι οι προδιαθέσεις που μαθαίνονται και που κάνουν τα άτομα να αντιδρούν θετικά ή αρνητικά για ένα ζήτημα (Fishbein & Ajzen, 1975). Ο Ajzen (1988) έχει, μολοταύτα, διατυπώσει την άποψη ότι η συμπεριφορά μπορεί να είναι απόλυτα ελεγχόμενη από το άτομο, μπορεί όμως και όχι. Στην πρόθεση του ατόμου να εκτελέσει μια συμπεριφορά, υπάρχουν εμπόδια. Τα εμπόδια αυτά οφείλονται είτε σε εσωτερικούς παράγοντες, όπως είναι οι ικανότητες, η γνώση, ο προγραμματισμός, είτε σε εξωτερικούς παράγοντες, όπως είναι ο χρόνος, οι ευκαιρίες, ή η συνεργασία με άλλους (Ajzen & Madden, 1986).

Γενικά, όσο πιο θετικές στάσεις έχει ένα άτομο, τόσο πιο πιθανό είναι να έχει θετική πρόθεση και συμπεριφορά. Σύμφωνα, δε, με τους Fishbein και Middletadt (1987), η κατανόηση των στοιχείων που καθορίζουν μια συμπεριφορά είναι το βασικό βήμα για την ανάπτυξη εκπαιδευτικών παρεμβάσεων και αλλαγών των στάσεων. Η σχολική επίδοση έχει συχνά συσχετιστεί με τις στάσεις των μαθητών προς τον εαυτό τους, εκφραζόμενες ως αυτοαντίληψη ή αυτοεκτίμηση. Οι έρευνες ωστόσο δίστανται σε ό,τι αφορά τη θετική ή αρνητική σχέση της σχολικής επίδοσης με την αυτοαντίληψη ή την αυτοεκτίμηση (Μακρή- Μπότσαρη, 2001).

Σχετικές θεωρίες

Μια θεωρητική εκδοχή που προσπάθησε να ερμηνεύσει την επίδραση της αξιολόγησης στα κίνητρα και στη συμπεριφορά των μαθητών βασίζεται στη Θεωρία της Γνωστικής Αξιολόγησης (Cognitive Evaluation Theory), η οποία αναπτύχθηκε από τους Deci και Ryan (1980). Οι παραπάνω μελετητές, συνδυάζοντας προγενέστερες θεωρίες όπως αυτές της αλληλεπίδρασης του White (1959) και του αυτοκαθορισμού του de Charms (1976) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι ατομικές διαφορές στο αίσθημα ικανότητας και αντιλαμβανόμενης εστίας συμπεριφοράς, καθοδηγούν τις διαφορές στην εσωτερική παρακίνηση. Έτσι, στα πλαίσια της Θεωρίας της Γνωστικής Αξιολόγησης εξετάζεται η επίδραση στη μάθηση, μεταξύ άλλων, της εξωτερικής αξιολόγησης και των αμοιβών.

Η παραπάνω θεωρία μπορεί να συνοψιστεί, σύμφωνα πάντα με τους Deci και Ryan (1980), στα εξής:

- κάθε γεγονός το οποίο αποτελεί αφορμή για τα άτομα να αντιληφθούν εσωτερικές αιτίες συμπεριφοράς για μια δραστηριότητα, έχει την τάση να προάγει την εσωτερική παρακίνηση για τη συγκεκριμένη δραστηριότητα,
- τα γεγονότα που προάγουν την αντιλαμβανόμενη ικανότητα προάγουν και την εσωτερική παρακίνηση,
- αυτό που είναι σημαντικό και επηρεάζει την εσωτερική παρακίνηση δεν είναι το γεγονός αυτό καθ' αυτό, αλλά η σημασία που δίνει στο γεγονός κάθε άτομο.

Οι Deci και Ryan, αργότερα (1985), διατύπωσαν τη Θεωρία του Αυτό-προσδιορισμού (Self-determination), σύμφωνα με την οποία καθοριστικοί παράγοντες της εσωτερικής παρακίνησης για τα άτομα είναι ο βαθμός αυτονομίας που οι ίδιοι νοιώθουν για τις πράξεις τους, η αντιλαμβανόμενη ικανότητα και η ανάγκη για σύναψη σχέσεων. Συνδέοντας δε, την εσωτερική παρακίνηση με την εξωτερική, επεσήμαναν το ρόλο της εξωτερικής αξιολόγησης στην παρακίνηση. Αξίζει να σημειωθεί ότι, σύμφωνα με την Duda (1998), η Θεωρία του Αυτό-προσδιορισμού (Self-determination) των Deci & Ryan αποτελεί την πληρέστερη προσέγγιση της παρακίνησης του ατόμου στο κοινωνικό περιβάλλον.

Σύμφωνα με τον Nicholls (1989) οι μαθητές, μεταξύ άλλων, αξιολογούν την ικανότητά τους όταν συγκρίνουν την επίδοσή τους με αυτή των άλλων παιδιών στην ίδια ή παρόμοια δραστηριότητα. Η ατομική τους βελτίωση ενισχύει το αίσθημα της αντιλαμβανόμενης ικανότητας και επιτυχίας και αυτοί που είναι προσανατολισμένοι στην ομαδική εργασία διατηρούν υψηλή την παρακίνησή τους για μεγάλο χρονικό διάστημα, μη φοβούμενοι την αποτυχία. Αυτό συμβαίνει, κυρίως, όταν τα παιδιά αντιλαμβάνονται ότι η επιτυχία ή η αποτυχία εξαρτάται άμεσα από τα ίδια.

Μια άλλη διάσταση στη μελέτη των κριτηρίων, με βάση τα οποία αξιολογείται η σχολική επίδοση, έδωσε ο Fontana (1996). Υποστήριξε αρχικά, ότι τα κριτήρια αξιολόγησης πρέπει να τοποθετούνται σε αναλογία με τους στόχους των διαφόρων μαθημάτων και τα περιεχόμενα αυτών, συμφωνώντας και με άλλους παιδαγωγούς (Lund, 1992; Wiggins, 1991). Πάνω απ' όλα, όμως, τόνισε ότι το σημαντικότερο στοιχείο που πρέπει να εντοπιστεί, ερευνώντας τις επιλογές των τεχνικών αξιολόγησης, είναι η σχέση αυτών των τεχνικών με το επίπεδο στο οποίο έχει σχεδιαστεί για να αποκτηθεί η μάθηση. Εξετάζεται αυτό που διδάσκεται. Επομένως η μελέτη των κριτηρίων καθορίζει τους τρόπους, τις μεθόδους και τα περιεχόμενα της διδασκαλίας.

Ανασκόπηση σχετικών ερευνών

Θετικές απόψεις για την αξιολόγηση των μαθητών

Η σχολική αξιολόγηση αποτελεί θεσμό στην ελληνική αλλά και την παγκόσμια εκπαίδευση. Οι Thorndike και Hagen (1969) υποστηρίζουν ότι σε κάθε του βήμα ο μαθητής πρέπει να διαπιστώνει ή να πληροφορείται την επίδοσή του, λειτουργίες οι οποίες μόνο μέσα από την αξιολόγηση γίνονται πράξη. Η σημασία μιας συνεχούς καταγραφής της μαθητικής προόδου έχει τονιστεί και αποτελεί βασικό συστατικό της αποτελεσματικής διδασκαλίας (Good & Brophy, 1986), έχοντας απώτερο στόχο τη μεγιστοποίηση της απόδοσης των μαθητών.

Οι Tousignant και Siedentop (1983) έγκαιρα διαπίστωσαν ότι η απόδοση των μαθητών μεγιστοποιείται όταν οι μαθητές γνωρίζουν ότι αυτή καταγράφεται και αξιολογούνται. Βέβαια, είναι σημαντικό να τονιστεί ότι επικρατεί η εντύπωση στους καθηγητές ότι οι μαθητές συμπεριφέρονται μάλλον ασυνήθιστα κατά τη διάρκεια των

εξετάσεων, παρουσιάζοντας μια πλασματική εικόνα των δυνατοτήτων τους (Jackson, 1968).

Οι Cone και Cone (1999) θεωρούν ότι κάθε καθηγητής μπορεί να δημιουργήσει τα προσωπικά του μέσα αξιολόγησης, λαμβάνοντας υπόψη του ότι η αξιολόγηση πρέπει:

- α) να συνδέεται άμεσα με τους αντικειμενικούς στόχους του μαθήματος,
- β) να προάγει τη μάθηση,
- γ) να είναι αξιόπιστη και να χρησιμοποιείται σε σταθερή βάση,
- δ) να είναι κατανοητή σε μαθητές, γονείς και διευθυντές των σχολικών μονάδων ή συμβούλους και
- ε) να είναι εύχρηστη κυρίως για τον ίδιο το διδάσκοντα.

Μια από τις νέες κατευθύνσεις των Αναλυτικών Προγραμμάτων είναι η έμφαση που δίνεται στην αξία της διαδικασίας διδασκαλίας - μάθησης. Ζητείται από τους δασκάλους να χρησιμοποιούν την αξιολόγηση ως ένα κομμάτι της διδασκαλίας και να καθορίζουν τον βαθμό στον οποίο οι μαθητές έχουν μάθει, στο σχεδιασμένο πρόγραμμά τους. Ζητείται από τα σχολεία να παρέχουν πληροφόρηση που να περιγράφει τον βαθμό επίτευξης των μαθητών σε ένα εύρος διδακτικών αντικειμένων σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή σε σχέση με τον επιδιωκόμενο στόχο. Έτσι, η αξιολόγηση θεωρείται σημαντική για να προσδιοριστεί τι έχουν μάθει οι μαθητές, καθώς είναι επίσης και ένας τρόπος ενίσχυσης της μάθησης κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας (Baumgartner & Jackson, 1995).

Η αξιολόγηση της σχολικής επίδοσης δεν είναι απλά μια διαδικασία ενταγμένη στην εκπαίδευση, αλλά αποτελεί μια σύγχρονη απαίτηση της κοινωνίας για κάθε εκπαιδευτική εργασία. Όπως ισχυρίστηκε ο Knezevich (1976), οι διαδικασίες σχεδιασμού, προγραμματισμού και κοστολόγησης (Planning, Programming and Budgeting Systems, γνωστότερων ως PPBS) χρησιμοποιούνται πλέον και στην εκπαίδευση, ενώ, παράλληλα, έχουν μεταφερθεί στην εκπαίδευση οικονομικά συστήματα «ανάλυσης κόστους –αποτελέσματος» (Rossmiller & Geske, 1977). Για να υιοθετηθούν τέτοιες οικονομικές μέθοδοι απαιτείται οι πολίτες να προετοιμάζονται από τα πρώτα σχολικά τους χρόνια. Ένας ουσιαστικός τρόπος προετοιμασίας είναι η εφαρμογή αυστηρών συστημάτων αξιολόγησης των μαθητών. Ως εκ τούτου το κοινωνικό σύνολο απαιτεί κατ' ουσία την εφαρμογή της σχολικής

αξιολόγησης, για να προετοιμαστούν τα μέλη του να αντιμετωπίσουν τις συνθήκες της εξωσχολικής πραγματικότητας, όπου η αξιολόγηση αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της εξέλιξης.

Ο Δημητρόπουλος (1998α), θεωρώντας τη σχολική αξιολόγηση αναπόσπαστο μέρος της διαδικασίας μάθησης, κάνει λόγο για τις ομάδες εκείνες που εξυπηρετεί η αξιολόγηση και οι οποίες δέχονται την ανατροφοδοτική της λειτουργία και αξιοποιούν τα αποτελέσματά της: (α) το μαθητή τον ίδιο, (β) το σχολείο και κατ' επέκταση το εκπαιδευτικό σύστημα, (γ) τους γονείς των μαθητών και (δ) το ευρύτερο κοινωνικό σύνολο. Επιβεβαιώνοντας τη σημαντικότητα της αξιολόγησης της σχολικής επίδοσης οι Good και Brophy (1986) διαπίστωσαν σε έρευνά τους ότι η απόδοση των μαθητών μεγιστοποιούνταν όταν οι καθηγητές τους παρακολουθούσαν και τους εξέταζαν. Ακόμη, οι Tousignant και Siedentop (1983) διαπίστωσαν ότι η απόδοση των μαθητών ήταν υψηλότερη, όταν υπήρχε έλεγχος από τους καθηγητές και οι προσπάθειές τους καταγράφονταν. Η αξιολόγηση, δηλαδή, της σχολικής επίδοσης, σύμφωνα με τις παραπάνω ερευνητικές καταγραφές, βελτιώνει την απόδοση των μαθητών.

Αρνητικά σχόλια για την αξιολόγηση των μαθητών

Ο Ebel (1979) υποστηρίζει ότι κάθε εκπαιδευτικό σύστημα πρέπει να διαθέτει ένα αυστηρά καθορισμένο σύστημα βαθμολόγησης, αλλά χαρακτηρίζει τη βαθμολόγηση της επίδοσης των μαθητών ως μια ιδιαίτερα προβληματική διαδικασία εξαιτίας της έλλειψης συγκεκριμένων κριτηρίων ή μέτρων που μπορούν να δώσουν ακριβείς μετρήσεις. Ο Payne (1974) σημειώνει πως τα περισσότερα προβλήματα στην αξιολόγηση της επίδοσης προέρχονται ακριβώς από το γεγονός ότι προσπαθούμε να συνοψίσουμε σε μια απλή ένδειξη (βαθμό) την τόσο σύνθετη ανθρώπινη συμπεριφορά. Πιθανότατα και ο παραπάνω είναι ένας λόγος για τον οποίο το 60% των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης προτείνει την αξιολόγηση χωρίς βαθμούς στο Δημοτικό Σχολείο (Tajalli, 1986).

Το ζήτημα της αξιολόγησης της σχολικής επίδοσης και των κριτηρίων βάση των οποίων αυτή ασκείται έχει αποτελέσει αντικείμενο σημαντικών ερευνών και το γεγονός αυτό οφείλεται στο ότι η αξιολόγηση του μαθητή έχει δεχθεί αρκετές

κριτικές από τους παιδαγωγούς. Πολλές φορές δε, η κρίση τους έχει χαρακτηριστεί εξαιρετικά αρνητική, ειδικά για τον τρόπο εξέτασης. Ο Παπάς (1980) ζητά την κατάργηση των εξετάσεων γιατί πιστεύει ότι οι εξετάσεις δεν δίνουν την πραγματική εικόνα του μαθητή, κάνοντας λόγο για παραδείγματα αρνητικών κρίσεων δασκάλων για γνωστές μεγαλοφυΐες όπως τον Beethoven, τον Tolstoi, τον Einstein κ.α. Για να στηρίξει την άποψή του παρουσίασε τα αποτελέσματα έρευνάς του μεταξύ μαθητών γυμνασίου, σύμφωνα με τα οποία το 100% των παιδιών θεώρησαν τις ισχύουσες εξετάσεις ως αναξιόπιστες, προτείνοντας την κατάργησή τους. Ακόμη, ο θεωρητικός της παιδαγωγικής Ingenkamp (1982), παραθέτοντας την άποψη ότι με τις εξετάσεις το κοινωνικό σύνολο ασκεί μια καταπίεση πάνω στο άτομο, διατύπωσε την άποψη ότι υπάρχει ασυμφωνία μεταξύ αγωγής και αξιολόγησης. Ο Κασσωτάκης (1981) αναφέρεται στην ψυχολογική διάσταση του ζητήματος της αξιολόγησης, και ειδικότερα στο εξεταστικό άγχος των μαθητών, το οποίο φτάνει μερικές φορές σε ακραία σημεία νευρωτικών καταστάσεων, και διερωτάται αν οι ωφέλειες από την αξιολόγηση είναι ικανές να αντισταθμίσουν τις παραπάνω καταστάσεις.

Έχει επίσης διατυπωθεί από τους Graham και Golan (1991) η άποψη ότι πολλές φορές, στα πλαίσια της αξιολόγησης, ενισχύεται το ανταγωνιστικό στοιχείο των μαθητών, το οποίο συντηρεί όχι ευνοϊκές συνθήκες μάθησης. Παράλληλα, οι Symonds και Harter-Chase (1992) τόνισαν πως όταν ο ανταγωνισμός αυτός καλλιεργεί κλίμα βαθμοθηρίας τα επικοδομητικά οφέλη της αξιολόγησης χάνονται, και η διαδικασία αυτή χαρακτηρίζεται, πλέον, ως αρνητική. Ο Καψάλης (1998), όσον αφορά την ανταγωνιστική λειτουργία της αξιολόγησης στο σχολείο, αναφέρει ότι ο ανταγωνισμός οδηγεί τους μαθητές σε ανασφάλεια και αρνητική αυτο-αξιολόγηση, μείωση της αυτοπεποίθησης, ενώ δεν ευνοείται, έτσι, η συνεργασία μεταξύ τους. Προτείνει παράλληλα να υπάρχουν και να τηρούνται σαφείς κανόνες διαιτησίας και κρίσης οι οποίοι να είναι εκ των προτέρων γνωστοί σε όλους τους συμμετέχοντες αν θέλει κανείς να εξαλείψει τις αρνητικές συνέπειες του ανταγωνισμού.

Κριτήρια αξιολόγησης.

Σύμφωνα με τον Καψάλη (1998), όσο πιο συχνές είναι οι ανταγωνιστικές εκδηλώσεις, μέσα από τις διαδικασίες ελέγχου και αξιολόγησης, τόσο μεγαλύτερη σημασία αποκτά η ανταγωνιστική ατμόσφαιρα, και όσο μεγαλύτερη η ποικιλία των ικανοτήτων οι οποίες ελέγχονται, τόσο μεγαλύτερες είναι και οι πιθανότητες να υπάρχουν περισσότεροι νικητές. Το γεγονός αυτό οδηγεί στην άποψη ότι η διαδικασία της αξιολόγησης πρέπει να είναι αφενός συχνή, και αφετέρου, να βασίζεται σε όσο το δυνατό πιο πλουραλιστικές μεθόδους και κριτήρια αξιολόγησης.

Η Wiggins (1991) έχει ισχυριστεί ότι πρέπει να υπάρχει άμεση σχέση της αξιολόγησης με το αναλυτικό πρόγραμμα, αξιολογώντας μέσα από τα ίδια καθήκοντα εργασίας και τελικά μέσα από τον ίδιο τον σκοπό του αναλυτικού προγράμματος. Κατά την ίδια, μια έμμεση συνέπεια της σύνδεσης της αξιολόγησης με το αναλυτικό πρόγραμμα είναι η αποτελεσματική τοποθέτηση των στόχων και των κριτηρίων εκτέλεσής τους. Ισχυρίζεται δε, ότι η ουσιαστική αξιολόγηση απαιτεί οι καθηγητές να την εφαρμόζουν για να βοηθήσουν τους μαθητές να μάθουν, και όχι να τους εξετάζουν μόνο για να τους βαθμολογήσουν. Ταυτόχρονα, η Lund (1992) έχει προτείνει ότι η αξιολόγηση θα πρέπει να λειτουργεί σε αρμονία με τους οροθετημένους στόχους της εκπαίδευσης, τον ποιοτικό σχεδιασμό των μαθημάτων, το καλό σύστημα διοίκησης, αλλά και όλους τους άλλους παράγοντες που σχετίζονται με την αποτελεσματική διδασκαλία.

Η αξιολόγηση, λοιπόν, της επίδοσης του μαθητή βασίζεται στο βαθμό επιτυχίας του στην προσέγγιση των εκπαιδευτικών στόχων (Δημητρόπουλος, 1998α) ή εκφράζει την εκτίμηση της προσπάθειας που αυτός καταβάλλει (ο μαθητής) για να ανταποκριθεί στις εκπαιδευτικές απαιτήσεις ή τέλος, εκφράζει το αποτέλεσμα της αξιοποίησης των δυνατοτήτων του (μαθητή) σε ό,τι αφορά τους εκπαιδευτικούς στόχους (Muller, 1974). Συνοψίζοντας τις προηγούμενες απόψεις, ο Δημητρόπουλος (1998β) ανέφερε ότι οι σκοποί πρέπει να αποτελέσουν τον οδηγό τόσο για την διδασκαλία όσο και για την αξιολόγηση. Ιδιαίτερα για την αξιολόγηση, να αποτελέσουν τη βάση πάνω στην οποία ο κάθε αξιολογητής πρέπει να στηριχτεί για να ορίσει τα κατάλληλα κριτήρια αξιολόγησης. Επίσης, έχει διατυπωθεί η άποψη ότι οι μαθητές πρέπει να είναι «ενεργοί συμμετέχοντες στην διαδικασία της

αξιολόγησης» (Zessoules & Gardner, 1991) και ότι η αξιολόγηση μπορεί να αποτελέσει ένα εργαλείο που να τους βοηθήσει να αναλάβουν μόνοι τους τις δικές τους δραστηριότητες. Παρά το γεγονός, όμως, ότι πολλοί ερευνητές έχουν υποστηρίξει την άποψη της συμμετοχής των μαθητών στη διαδικασία αξιολόγησής τους (Desrosiers, Genet Violet & Godbout, 1997; Godbout, Desrosiers & Dadouchi, 1994; Gréhaigne & Godbout, 1998; Gréhaigne, Godbout & Bouthier, 1997; Latham, 1992) οι Robinson και Turkington (1994) διαπίστωσαν ότι τα παραδοσιακά προγράμματα αποκλείουν τους μαθητές από αυτή τη διαδικασία. Ο Dreikurs (1975) προτείνει ότι κάθε ευαισθητοποιημένος εκπαιδευτικός, για να πετύχει μια αντικειμενικότερη και δικαιότερη αξιολόγηση για τους μαθητές του, χρειάζεται να γνωρίσει, να εξετάσει και να κατανοήσει τα κοινωνικά και οικογενειακά προβλήματα του παιδιού, προκειμένου να ερμηνεύσει τη στάση του και να καταλάβει τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει στο σχολικό χώρο. Χρειάζεται να απευθυνθεί στην ατομικότητα και στην προσωπικότητα του κάθε μαθητή, δίνοντάς του τη δυνατότητα να παίρνει μέρος στη λήψη αποφάσεων που αφορούν την εκπαίδευσή του στην τάξη, ενθαρρύνοντας την αυτενέργειά του και εξατομικεύοντας τη διδασκαλία και την αξιολόγησή του (Μασσιάλας, 1984; Πανταζής, 1997). Οι ατομικές διαφορές πρέπει να λαμβάνονται υπόψη σε όλες τις φάσεις της εκπαιδευτικής διαδικασίας, όπως έχει τονίσει και ο Sulzer-Azaroff (1991).

Είδη αξιολόγησης

Ο Bloom και οι συνεργάτες του (1971, όπ. αναφ. στο Κασσωτάκης, 2003) διακρίνουν τρία είδη αξιολόγησης ανάλογα με το σκοπό για τον οποίο πραγματοποιείται η αξιολογική διαδικασία στο σχολείο:

- α) η αρχική ή διαγνωστική αξιολόγηση (diagnostic), η οποία ασχολείται κυρίως με την έναρξη ενός καινούργιου κεφαλαίου διδασκαλίας,
- β) η διαμορφωτική ή σταδιακή αξιολόγηση (formative), η οποία αναφέρεται άμεσα στην πορεία μιας ενότητας διδασκαλίας
- γ) η τελική ή συνολική αξιολόγηση (summative), η οποία αναφέρεται στο τελικό σημείο μιας διδακτικής ενότητας και
- δ) η αποτιμητική (evaluative), η οποία αναφέρεται στην αποτίμηση της απόδοσης τόσο των εκπαιδευτικών, όσο και εν γένει του εκπαιδευτικού συστήματος.

Στον παραπάνω διαχωρισμό συγκλίνουν κι άλλοι ερευνητές (Κωνσταντίνου, 2000· Weeden et al, 2002)

α) Αρχική ή διαγνωστική αξιολόγηση: Σκοπός της αρχικής αξιολόγησης είναι να προσδιοριστεί το επίπεδο γνώσεων των μαθητών σε έναν ορισμένο γνωστικό τομέα προκειμένου να είναι σε θέση ο διδάσκων να προσαρμόσει ανάλογα τη διδασκαλία του. Με την αρχική αξιολόγηση επιδιώκεται να οδηγηθούν όλοι οι μαθητές στην κατάκτηση των στόχων που έχουν τεθεί. Οι μαθητές κατατάσσονται ανάλογα με τις προηγούμενες γνώσεις και εμπειρίες τους πάνω στο θέμα που πρόκειται να διδαχθεί και έτσι αποφεύγεται η ανισότητα στην έναρξη της νέας μάθησης. Με τον τρόπο αυτό ο εκπαιδευτικός είναι σε θέση να προσαρμόσει τη διδασκαλία του στις δυνατότητες του κάθε μαθητή ή μιας ομάδας μαθητών που έχουν το ίδιο γνωστικό επίπεδο. Μια σειρά από προϋποθέσεις, όπως μικρός αριθμός μαθητών στην τάξη, σύγχρονος τεχνολογικός εξοπλισμός, κατάρτιση του εκπαιδευτικού, παρέχει τη δυνατότητα εφαρμογής εξατομικευμένης διδασκαλίας, η οποία αναμφίβολα αποτελεί το ζητούμενο στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ο Zielinski (1976, όπ. αναφ. στο Ρέλλος, 2003) θεωρεί αναγκαία την εφαρμογή της διαγνωστικής αξιολόγησης, ιδιαίτερα όταν ο εκπαιδευτικός αναλαμβάνει μια νέα τάξη ή όταν ένας καινούργιος μαθητής έρχεται στην τάξη. Ο δάσκαλος με την αξιοποίηση στην πράξη των αποτελεσμάτων της αρχικής αξιολόγησης μπορεί να δράσει παιδαγωγικά και να καταστήσει αποτελεσματική τη διδασκαλία του. Αν τα αποτελέσματα της αρχικής αξιολόγησης

αξιοποιηθούν ορθά, επωφελούνται ιδιαίτερα οι αδύναμοι μαθητές και αίρονται οι ανισότητες. Ο δάσκαλος αναδιατυπώνει τους στόχους της διδασκαλίας, λαμβάνοντας υπόψη του πρωτίστως τους μαθητές που χρήζουν στήριξης.

β) Διαμορφωτική ή σταδιακή αξιολόγηση: Σύμφωνα με τον Κασσωτάκη (2003), η διαμορφωτική αξιολόγηση έχει χαρακτήρα πληροφοριακό και ως σκοπός της τονίζεται ο έλεγχος της πορείας του μαθητή προς την κατάκτηση συγκεκριμένων εκπαιδευτικών στόχων. Είναι βασικό να τονίσουμε στο σημείο αυτό πως η διαμορφωτική αξιολόγηση δεν στοχεύει στην αξιολογική κατάταξη του μαθητή ανάμεσα στους υπόλοιπους μαθητές της τάξης με μοναδικό κριτήριο τις γνώσεις του πάνω σε ένα συγκεκριμένο θέμα, αλλά να καταστεί σαφές σε ποιο βαθμό ο κάθε μαθητής ξεχωριστά πέτυχε τους στόχους που είχαν αρχικά τεθεί. Η σύγκριση, επομένως, μεταξύ των μαθητών αποφεύγεται και ο μαθητής παύει να θεωρείται υπεύθυνος για την αποτυχία επίτευξης των στόχων. Υπό αυτή τη λογική, η διδασκαλία κρίνεται επιτυχής όταν το σύνολο των μαθητών της τάξης κατακτά τους επιδιωκόμενους στόχους. Ο Ρέλλος (2003) υποστηρίζει πως η σταδιακή αξιολόγηση προσφέρει κίνητρα στον εκπαιδευτικό για να προσαρμόσει στις ανάγκες των μαθητών τη διδασκαλία του, αλλά είναι εξίσου σημαντική και για το μαθητή, γιατί τον πληροφορεί για την πρόοδό του. Έρευνα του Ματσαγγούρα (1996) έδειξε πως η διαμορφωτική αξιολόγηση πρέπει να κατέχει σημαντική θέση, ιδιαίτερα στο Δημοτικό σχολείο, δρομολογώντας βελτιωτικές παρεμβάσεις στη διδασκαλία και θέτοντας στο περιθώριο την κατάταξη των μαθητών βάση της επίδοσης, πρακτική που αποτελεί κανόνα για όλες τις μορφές παραδοσιακής αξιολόγησης.

γ) Τελική ή αθροιστική ή συνολική αξιολόγηση (summative): Η τελική αξιολόγηση λαμβάνει χώρα όταν ένα πρόγραμμα διδασκαλίας έχει περατωθεί και πρέπει να αξιολογηθεί ως προς τα αποτελέσματά του. Σκοπός της συνολικής ή αθροιστικής αξιολόγησης είναι να γίνει μια συγκεντρωτική εκτίμηση του τι επιτεύχθηκε σε σύγκριση με τους στόχους που είχαν τεθεί στην αρχή (Κασσωτάκης, 2003). Ο Ματσαγγούρας (1995) κάνει λόγο για μια συνολική αποτίμηση του διδακτικού έργου, καθώς και ο εκπαιδευτικός κάνει τον προσωπικό απολογισμό της πορείας του, αλλά και ο μαθητής εντοπίζει κενά και αδυναμίες που προσπαθεί να εξαλείψει. Βέβαια, το γεγονός πως με την τελική αξιολόγηση οι μαθητές μετέχουν σε εξετάσεις και κατατάσσονται με βάση την επίδοσή τους, (κάτι που δεν γίνεται κατά την εφαρμογή

της διαμορφωτικής αξιολόγησης), παραπέμπει στην επιλεκτική λειτουργία του σχολείου, η οποία επιβάλλεται από τη σύγχρονη κοινωνία των «επιδόσεων». Τα αποτελέσματα της τελικής αξιολόγησης αμφισβητούνται έντονα, επειδή ελέγχεται μονομερώς, αποσπασματικά και σε μια δεδομένη χρονική στιγμή η σχολική επίδοση του μαθητή. Η αθροιστική αξιολόγηση εκφράζει τη θετικιστική παιδαγωγική, επειδή επικεντρώνεται στο μετρήσιμο προϊόν της μάθησης (Ματσαγούρας, 1995).

δ) Αποτιμητική (evaluative), η οποία καταδεικνύει το πόσο καλά οι εκπαιδευτικοί και γενικά το εκπαιδευτικό σύστημα αποδίδουν. Ο Δημητρόπουλος (1998) αναφέρεται στην προκαταρκτική αξιολόγηση, στην ολική αξιολόγηση, στην αξιολόγηση της προόδου, στη διαγνωστική αξιολόγηση, στην αξιολόγηση με βάση το αποτέλεσμα και στη δυναμική αξιολόγηση, η οποία θέτει ως βασική προϋπόθεση στην αξιολόγηση του μαθητή την αντιμετώπισή του ως «σύνολο», ως «όλον». Στο σημείο αυτό βέβαια αξίζει να επισημάνουμε πως συχνά οι εναλλακτικές μορφές αξιολόγησης προσαρμόζονται στη λογική της παραδοσιακής διδασκαλίας με αποτέλεσμα να στηρίζουν λειτουργικά τον κλασικό τρόπο αξιολόγησης των μαθητών, ο οποίος εστιάζει στην εξέταση στείρων και αδρανών γνώσεων, περιθωριοποιώντας την ύπαρξη άλλων δεξιοτήτων και ικανοτήτων.

2.3 Αυθεντικά Περιβάλλοντα Μάθησης (Authentic Learning Environment)

Πρόσφατες έρευνες και θεωρίες μάθησης παρέχουν πληθώρα από σκέψεις, ιδέες και στρατηγικές για την ενίσχυση του σχεδιασμού και της υλοποίησης μαθητοκεντρικών, ρεαλιστικών και αποτελεσματικών περιβαλλόντων μάθησης. Κατευθυντήριες γραμμές για τον σχεδιασμό αυθεντικών περιβαλλόντων μάθησης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση βασισμένες στα εννέα κρίσιμα χαρακτηριστικά της αυθεντικής μάθησης έχουν προσδιοριστεί από τους Herrington and Oliver (2000) με εκτεταμένη βιβλιογραφική επισκόπηση και τεχνολογικά υποστηριζόμενα μαθησιακά περιβάλλοντα. Οι κατευθύνσεις βασίζονται στις κονστρουκτιβιστικές θεωρίες και κυρίως στην θεωρία της εμπλαισιωμένης μάθησης (Herrington & Herrington, 2006). Τα χαρακτηριστικά της αυθεντικής μάθησης είναι (1) η παροχή αυθεντικού πλαισίου που αντικατοπτρίζει τον τρόπο με τον οποίο η γνώση θα χρησιμοποιηθεί στην καθημερινή ζωή (Authentic Context), (2) οι αυθεντικές δραστηριότητες (Authentic activities), (3) η επίδειξη της εργασίας των ειδικών (Expert performance), (4) οι πολλαπλοί ρόλοι και προοπτικές (Multiple roles and perspectives), (5) η συνεργατική οικοδόμηση της γνώσης (Collaborative construction of knowledge) (6) ο αναστοχασμός (Reflection), (7) η δημιουργία προϊόντος (Articulation), (8) η βοήθεια και στήριξη των εκπαιδευομένων (Coaching and scaffolding) και (9) η αυθεντική αξιολόγηση (Authentic assessment).

2.3.1 Αυθεντικό Πλαίσιο (Authentic Context)

Το πλαίσιο πρέπει να είναι σφαιρικό, να αναδεικνύει τους σκοπούς της μάθησης, να παρέχει κίνητρο για μάθηση και να διαμορφώνει ένα σταθερό και πολύπλευρο περιβάλλον μάθησης που να μπορεί να διερευνηθεί σε βάθος. Δεν αρκεί απλώς να δίνονται σχετικά παραδείγματα από καταστάσεις του πραγματικού κόσμου για να τονιστεί η έννοια ή το θέμα που διδάσκεται. Απαιτείται ένα ενορχηστρωμένο φυσικό περιβάλλον το οποίο αντικατοπτρίζει τον τρόπο με τον οποίο θα χρησιμοποιηθεί η γνώση και ένας μεγάλος αριθμός πόρων που θα παρέχουν τη γνώση από διαφορετικές οπτικές γωνίες (Brown et al., 1989, Hill & Hannafin, 2001, Honebein, Duffy, & Fishman, 1993, Reeves & Reeves, 1997).

Πολλά μαθήματα δε λαμβάνουν υπόψη τη δυναμική ενός αυθεντικού πλαισίου αποσυνδέοντας το υλικό τους από την πραγματική εμπειρία (Sternberg, Wagner, & Okagaki, 1993). Διδάσκονται γενικευμένες θεωρητικές αρχές και δεξιότητες και όχι εξειδικευμένες σε πραγματικές καταστάσεις ικανότητες. Τα σχολικά εγχειρίδια καθορίζουν το πρόγραμμα σπουδών και το περιεχόμενο και όχι οι πραγματικές επαγγελματικές πρακτικές. Τα μαθήματα συνήθως χωρίζονται σε ενότητες με βάση τα κεφάλαια του βιβλίου και παρουσιάζονται σε μορφή διαλέξεων.

Αντίθετα, ένα μάθημα με ένα πιο αυθεντικό πλαίσιο παρουσιάζεται με τη μορφή ενός ρεαλιστικού προβλήματος διατηρώντας την πολυπλοκότητα της πραγματικής ζωής. Οι φοιτητές έχουν πρόσβαση σε όλες τις απαιτούμενες πηγές πληροφοριών, αντί να παρουσιάζονται θέματα με γραμμικό τρόπο μέσω εβδομαδιαίων διαλέξεων και σεμιναρίων. Τα δικτυακά μαθήματα μπορούν να χρησιμοποιούν ένα περιβάλλον διεπαφής που δημιουργεί μια αντιπροσωπευτική μεταφορά και περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία του μαθήματος. Για παράδειγμα, ένα μάθημα για την υγεία και ασφάλεια στην εργασία μπορεί να αναπαρασταθεί από μια εικόνα σε ένα χώρο εργασίας, ένα παιδαγωγικό μάθημα από μια τάξη, ένα μάθημα νοσηλευτικής από ένα νοσοκομείο και ούτω καθεξής. Με όποια μορφή και να παρουσιάζεται, το πλαίσιο παρέχει μια ρεαλιστική και αυθεντική κατάσταση που οδηγεί στη μελέτη ενός σύνθετου πραγματικού προβλήματος.

2.3.2 *Αυθεντικές Δραστηριότητες (Authentic Activities)*

Οι δραστηριότητες που εκτελούν οι μαθητές είναι αναμφισβήτητα η πιο κρίσιμη πτυχή του σχεδιασμού κάθε μαθησιακού περιβάλλοντος. Στην ιδανική περίπτωση οι δραστηριότητες θα πρέπει να έχουν σχέση με τον πραγματικό κόσμο και να περιλαμβάνουν σύνθετες δράσεις που πρέπει να ολοκληρωθούν σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο και να μην είναι μια ακολουθία από σύντομα ασύνδετα παραδείγματα (Bransford, Vye, Kinzer, & Ρίσκο, 1990, Brown et al., 1989, Lebow & Στοίχημα, 1994, Reeves & Reeves, 1997). Στα πανεπιστημιακά μαθήματα συχνά ζητείται από τους φοιτητές να εκτελέσουν αφηρημένες και μη ενταγμένες σε συγκεκριμένο πλαίσιο δραστηριότητες (Lebow & Wager, 1994). Διατυπώνονται έτσι ώστε να είναι καλά ορισμένες, πλήρεις στο πεδίο εφαρμογής

(Sternberg et al., 1993) και προσαρμοσμένες τελικά στις πρακτικές των πανεπιστημίων και της τάξης και όχι στη μεταφορά στον πραγματικό κόσμο (Clayden, Desforges, Mills, & Rawson, 1994). Οι δραστηριότητες αυτές έχουν ελάχιστες ομοιότητες με εκείνες των πραγματικών επαγγελματιών (Brown et al., 1989).

Σε αντίθεση με αυτή την κατακερματισμένη και εκτός πλαισίου προσέγγιση, η εμπλαισιωμένη μάθηση προωθεί αυθεντικές δραστηριότητες που αποτελούν το κέντρο μελέτης όλου του μαθήματος. Η δραστηριότητα δεν συμπληρώνει απαραίτητα το μάθημα, αλλά είναι το ίδιο το μάθημα. (Herrington, Reeves, Oliver, & Woo, 2004). Οι Lave και Wenger (1991) εφιστούσαν την προσοχή σχετικά με την ιδέα της εμπλαισιωμένης μάθησης, λέγοντας ότι περιλαμβάνει πολλά περισσότερα από τις συμβατικές έννοιες της «μάθησης in situ» ή της «μάθησης μέσα από την πράξη» για τις οποίες έχει χρησιμοποιηθεί ως κατά προσέγγιση ισοδύναμη. Αντίθετα, οι αυθεντικές δραστηριότητες μπορεί να είναι περίπλοκες και όχι απόλυτα καθορισμένες, ώστε να διαθέτουν την ίδια πολυπλοκότητα με αυτές που συναντώνται στον πραγματικό κόσμο.

2.3.3 Επίδειξη της εργασίας των ειδικών (*Expert performance*)

Επίδειξη της εργασίας των ειδικών σημαίνει να παρουσιάσεις ένα μοντέλο συμπεριφοράς ενός πραγματικού ειδικού σε πραγματικές καταστάσεις. Η πρόσβαση σε τέτοιου είδους μοντελοποιήσεις των διαδικασιών εργασίας έχει τις ρίζες της στη γνωστική μαθητεία, όπου μαθητές και τεχνίτες μάθαιναν νέες δεξιότητες με την παρακολούθηση και την καθοδήγηση ενός ειδικού (Collins et al., 1989). Σημαντικά στοιχεία της εργασίας των ειδικών υπάρχουν σε σύγχρονες εφαρμογές του μοντέλου της μαθητείας, όπως στην πρακτική εργασία και στη μάθηση μέσα από μελέτες περίπτωσης (Riesbeck, 1996).

Σε πολλά πανεπιστημιακά μαθήματα, δεν παρέχονται παραδείγματα ειδικών που να παρουσιάζουν πώς εκτελούν την εργασία τους ή να σχολιάζουν τη δουλειά τους, ώστε να μπορούν οι φοιτητές να κατανοήσουν και να μοντελοποιήσουν την εφαρμογή της γνώσης στον πραγματικό κόσμο. Προκειμένου να παρέχεται τέτοιου είδους επίδειξη της εργασίας των ειδικών, μπορεί να γίνεται παρουσίαση των

απαιτούμενων δεξιοτήτων ή της εργασίας μέσα σε ένα πραγματικό πλαίσιο. Για παράδειγμα, αν το απαιτούμενο παραδοτέο για τους φοιτητές είναι μια επιστημονική αναφορά, μια παρόμοια πραγματική αναφορά θα μπορούσε να είναι διαθέσιμη. Αποσπάσματα από βίντεο μπορούν να δείχνουν συνεντεύξεις των ειδικών ή τον τρόπο με τον οποίο εργάζονται σε πραγματικά περιβάλλοντα. Έτσι, επιτρέπεται στους φοιτητές να παρατηρήσουν το «κοινωνικό περιφερειακό πλαίσιο» που αναπτύσσεται κατά την εκτέλεση των εργασιών στον πραγματικό κόσμο. Ενθαρρύνοντας τους φοιτητές να αναζητούν τη γνώμη των ειδικών στο διαδίκτυο και να εγγράφονται σε λίστες ή ομάδες συζητήσεων επιτυγχάνεται η πρόσβαση σε ιδέες των ειδικών και άλλων ατόμων με διαφορετικά επίπεδα εμπειρίας. Η δυνατότητα δημιουργίας παγκοσμίων κοινοτήτων μαθητών μέσω εφαρμογών του παγκόσμιου ιστού παρέχει ευκαιρίες για ανταλλαγή εμπειριών και σχετικών ιστοριών.

2.3.4 Πολλαπλοί ρόλοι και προοπτικές (Multiple roles and perspectives)

Σε ένα πιο αυθεντικό περιβάλλον μάθησης, είναι σημαντικό να επιτρέπεται και να ενθαρρύνονται οι μαθητές να διερευνούν το μαθησιακό περιβάλλον από διαφορετικές προοπτικές, χιαστί και επαναλαμβανόμενα (Collins et al., 1989, Spiro, Feltovich, Jacobson, & Coulson, 1991a). Η διδασκαλία που προβάλλει έναν και μόνο "ορθό" τρόπο ερμηνείας, είναι σύμφωνα με τους Spiro, Feltovich, Jacobson και Coulson (1991b) όχι λανθασμένη, αλλά ανεπαρκής.

Συχνά, τα πανεπιστημιακά μαθήματα παρέχουν τη μάθηση μέσα σε στεγανά και περιορισμένη σε αυστηρά όρια (Relan & Gillani, 1997). Το περιεχόμενο είναι εστιασμένο και διασπασμένο, ώστε να παρουσιάζεται σε ενότητες, αδυνατώντας να καλύψει τους φοιτητές που αναζητούν εναλλακτικές απόψεις. Αντιθέτως, παρέχοντας πολλαπλές προοπτικές ώστε να μπορέσουν οι φοιτητές να εξετάσουν τα προβλήματα από τις διαφορετικές οπτικές γωνίες των διαφόρων εμπλεκόμενων σε αυτά, ευνοείται η διαρκής και βαθιά εξερεύνηση οποιουδήποτε θέματος ή προβλήματος.

2.3.5 Συνεργατική οικοδόμηση της γνώσης (*Collaborative construction of knowledge*)

Η ευκαιρία για τους χρήστες να συνεργάζονται είναι ένα σημαντικό στοιχείο του σχεδιασμού, ιδίως για τους φοιτητές που εκπαιδεύονται από απόσταση (Brown et al., 1989, Collins et al., 1989, Hooper, 1992, Reeves & Reeves, 1997). Η συνεργασία έχει οριστεί ως «η αμοιβαία εμπλοκή των συμμετεχόντων σε μια συντονισμένη προσπάθεια για την συλλογική επίλυση ενός προβλήματος» (Roschelle & Behrend, 1993, αναφέρεται στην Katz & Lesgold, 1993, σ. 289). Οι Forman και Cazden (1985) ισχυρίζονται ότι η αληθινή συνεργασία δεν είναι απλώς να εργάζεσαι μαζί με άλλους, αλλά «η επίλυση ενός προβλήματος ή η δημιουργία ενός προϊόντος που δεν θα μπορούσε να ολοκληρωθεί ατομικά» (σελ. 329).

Ωστόσο, πολλά πανεπιστημιακά μαθήματα καλλιεργούν την ατομική εργασία και απόκτηση της γνώσης αντί για τη συνεργασία, αφού οι δραστηριότητες είναι σε μεγάλο βαθμό ατομικές. Ελάχιστες ευκαιρίες δίνονται στους φοιτητές να συνεργαστούν, παρά το γεγονός ότι είναι τόσο κοντά στο χώρο που διδάσκονται και η τεχνολογία μπορεί να τους φέρει ακόμα πιο κοντά. Για να προωθηθεί η συνεργασία, η ομαδική εργασία χρειάζεται να ενισχυθεί με μια κατάλληλη δέσμη κινήτρων που να συνδέει την επίτευξη των στόχων με τη λειτουργία της ομάδας. Για παράδειγμα, στις δραστηριότητες και τα προβλήματα αναφερόμαστε στην ομάδα σαν να είναι ένα διοικητικό συμβούλιο, μια επιτροπή, ένα τμήμα μιας υπηρεσίας και ούτω καθεξής. Η συνεργασία μπορεί επίσης να ενισχυθεί μέσω κατάλληλων δραστηριοτήτων και μέσω της τεχνολογίας. Για παράδειγμα, ομάδες συζητήσεων (forums) και chat rooms μπορεί να χρησιμοποιηθούν για την ανταλλαγή και την από κοινού επίλυση προβλημάτων μεταξύ των μελών μιας ομάδας και μεταξύ των ομάδων.

2.3.6 Αναστοχασμός (*Reflection*)

Προκειμένου να παρέχονται ευκαιρίες στους σπουδαστές να αναστοχάζονται σχετικά με τη μάθησή τους, το μαθησιακό περιβάλλον πρέπει να διαθέτει αυθεντικό πλαίσιο και δραστηριότητες, όπως περιγράφονται παραπάνω, που ενισχύουν τον αναστοχασμό. Πολλοί θεωρητικοί αντιμετωπίζουν τον αναστοχασμό και ως μια διαδικασία και ως ένα προϊόν (Collen, 1996). Ο Knights (1985) υποστηρίζει ότι ο αναστοχασμός δεν είναι το είδος δραστηριότητας που υποδηλώνει η ονομασία του - μια μοναχική, εσωτερική δραστηριότητα - αλλά μία αμφίδρομη διαδικασία με την «απαραίτητη προσοχή» ενός άλλου ατόμου. Αυτή η άποψη υποστηρίζεται έντονα από πολλούς στη βιβλιογραφία οι οποίοι επισημαίνουν ότι ο αναστοχασμός είναι μια κοινωνική διαδικασία (Kemmis, 1985) και ότι η συνεργασία στις δραστηριότητες επιτρέπει στην αναστοχαστική διαδικασία να γίνει εμφανής (von Wright, 1992).

Σε πολλά περιβάλλοντα μάθησης, υπάρχουν ελάχιστες ευκαιρίες για αναστοχασμό λόγω της έμφασης που δίνεται στην εκμάθηση προκαθορισμένου περιεχομένου και της έλλειψης συνεργασίας των φοιτητών μέσα από την οποία θα μπορούσαν να αναστοχαστούν κοινωνικά. Προκειμένου να προωθηθεί ο αναστοχασμός, μπορούν να παρέχονται αυθεντικές και ουσιαστικές δραστηριότητες, καθώς και πρόσβαση στην εργασία και τις απόψεις των ειδικών για να μπορούν οι φοιτητές να συγκρίνουν τους εαυτούς τους με τους ειδικούς. Η δημιουργία ομάδων εργασίας επιτρέπει στους φοιτητές να αναστοχαστούν κοινωνικά και να εμπλακούν σε ουσιαστικές συζητήσεις πάνω στα θέματα που παρουσιάζονται. Ο φάκελος του φοιτητή, οι δημοσιεύσεις σε ηλεκτρονικά περιοδικά, ομάδες συζητήσεων και ιστολόγια μπορούν να αναδείξουν τον αναστοχασμό των φοιτητών και να επιτρέψουν την φανερή εκδήλωσή του.

2.3.7 Δημιουργία προϊόντος (*Articulation*)

Για να παραχθεί ένα μαθησιακό περιβάλλον ικανό να παρέχει ευκαιρίες για τη δημιουργία προϊόντος, στα μαθήματα πρέπει να ενσωματωθούν δυνατότητες για τη δημιουργία προϊόντος και ιδίως η δημόσια παρουσίαση επιχειρημάτων ώστε να καταστεί δυνατή η υπεράσπιση μιας θέσης (Edelson, Pea, & Gomez, 1996, Lave & Wenger, 1991). Η διαδικασία της δημιουργίας ενός παραδοτέου προκαλεί το σχηματισμό, την επίγνωση, την ανάπτυξη και την τελειοποίηση της σκέψης. Ο

Vygotsky έχει επηρεάσει τους εκπαιδευτικούς σε σχέση με τον τρόπο που αντιμετωπίζουν τη δημιουργία ενός προϊόντος στη μάθηση (Davydov, 1995). Ο Vygotsky πίστευε ότι ο λόγος δεν είναι απλώς το όχημα για την έκφραση των απόψεων του μαθητή, αλλά ότι η πράξη της δημιουργίας του λόγου επηρεάζει βαθιά τη διαδικασία μάθησης: «Η σκέψη υφίσταται πολλές αλλαγές καθώς μετατρέπεται σε λόγο. Δεν βρίσκει απλώς τρόπο έκφρασης με το λόγο, βρίσκει πραγματικότητα και μορφή» (Lee, 1985, σ. 79).

Σε πολλά μαθήματα της ανώτατης εκπαίδευσης, οι μαθητές δεν απαιτείται να δημιουργήσουν ένα προϊόν και να δικαιολογήσουν το έργο τους σε συμμαθητές τους. Αντίθετα, οι πιο αυθεντικές δραστηριότητες απαιτούν την έκφραση των ιδεών σε μία μορφή ή σε οποιαδήποτε άλλη. Οι φοιτητές έχουν την υποχρέωση να υποβάλουν και να υποστηρίξουν τα επιχειρήματά/ προϊόντα τους σε κατάλληλους τόπους συζήτησης είτε πρόσωπο με πρόσωπο όπως στην τάξη, σε συνέδρια και σε σεμινάρια είτε με τη δημοσίευσή τους στο διαδίκτυο σε πίνακες ανακοινώσεων, φόρουμ και λίστες.

2.3.8 Βοήθεια και στήριξη των εκπαιδευομένων (*Coaching and scaffolding*)

Για να παρέχεται βοήθεια και στήριξη στους εκπαιδευομένους κυρίως από τον εκπαιδευτικό (αλλά και από άλλους φοιτητές), ένα αυθεντικό περιβάλλον μάθησης πρέπει να περιλαμβάνει συνεργατική μάθηση, όπου οι περισσότεροι ικανοί να είναι σε θέση να συμβάλλουν στη βοήθεια και στήριξη των υπολοίπων και να παρέχει στον εκπαιδευτικό τα απαιτούμενα μέσα για να μπορεί να υποστηρίξει τη διαδικασία της μάθησης, όπως κατάλληλες τεχνολογίες επικοινωνίας (Collins et al., 1989, Greenfield, 1984). Η βοήθεια σε ένα περιβάλλον εμπλακισμένης μάθησης απαιτεί «ισχυρούς, αλλά διαφορετικούς ρόλους για τους εκπαιδευτικούς» (Choi & Hannafin, 1995) με τις αλληλεπιδράσεις με τους μαθητές να εμφανίζονται κυρίως σε μεταγνωστικό επίπεδο (Savery & Duffy, 1996).

Σε πολλά πανεπιστημιακά μαθήματα, ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι διδακτικός, "λέγοντας" στους μαθητές τι πρέπει να γνωρίζουν και όχι βοηθητικός (Harley, 1993). Ο εκπαιδευτικός ελέγχει την κατάσταση μάθησης, (Berge, Collins, & Dougherty, 2000, Jonassen, 1993) οργανώνει τη σειρά του περιεχομένου, τις δραστηριότητες και

την αξιολόγηση. Μια συνηθισμένη προσέγγιση, για να παρουσιάζονται οι δραστηριότητες και τα προβλήματα, είναι να απλοποιείται το θέμα με τη διάσπασή του σε ενότητες. Ωστόσο, ο Perkins (1991) διατείνεται ότι η υπεραπλούστευση θα πρέπει να περιοριστεί και οι εκπαιδευτές να αναζητήσουν νέους τρόπους για τη βοήθεια και στήριξη των φοιτητών. Σε ένα αυθεντικό περιβάλλον προβλέπεται βοήθεια σε κρίσιμες στιγμές και η στήριξη όπου ο καθηγητής ή/ και οι συμφοιτητές χρειάζεται να παρέχουν τις δεξιότητες, τις στρατηγικές και τις συνδέσεις που έχει ανάγκη κάποιος για να μπορέσει να ολοκληρώσει το έργο του.

2.3.9 Αυθεντική Αξιολόγηση (*Authentic assessment*).

Προκειμένου να εφαρμοστεί η αυθεντική αξιολόγηση της μάθησης των φοιτητών, το μαθησιακό περιβάλλον πρέπει να εξασφαλίσει την ενοποίηση της αξιολόγησης με τις δραστηριότητες. Να παρέχει τη δυνατότητα στους φοιτητές αξιοποιήσουν αποτελεσματικά τις αποκτηθείσες γνώσεις και να δημιουργούν προϊόντα ή εργασίες σε συνεργασία με άλλους (Duchastel , 1997, Reeves & Okey, 1996, Herrington & Herrington, 1998).

Αναμφισβήτητα, η πλειοψηφία της πανεπιστημιακής εκπαίδευσης εξακολουθεί να καλλιεργεί ανταγωνιστικές σχέσεις μεταξύ των φοιτητών και την ατομική αξιολόγηση. Ιδίως στα ηλεκτρονικά μαθήματα, οι φοιτητές αξιολογούνται συχνά με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής ή άλλα τεστ που είναι εύκολα στη διόρθωση, αποκαλύπτοντας μόνο αν οι μαθητές μπορούν να αναγνωρίσουν, να ανακαλέσουν ή να αναπαράγουν ότι έμαθαν εκτός πλαισίου (Wiggins, 1990). Μια εναλλακτική προσέγγιση είναι να συγχωνευτεί η αξιολόγηση της μάθησης με τις δραστηριότητες της μάθησης, στις οποίες οι φοιτητές να δύνανται να παρουσιάσουν καλοφτιαγμένα μαθησιακά προϊόντα.

2.4 Ορισμός κα Δείκτες Αυθεντικής Αξιολόγησης

Στην προσπάθεια ορισμού της έννοιας της αυθεντικής αξιολόγησης συναντάμε κάποια δυσκολία, καθώς ο όρος χρησιμοποιείται παράλληλα ή εναλλακτικά με άλλους όρους, όπως αξιολόγηση απόδοσης (performance assessment) ή αξιολόγηση βασισμένη στην απόδοση (performance-based assessment) ή εναλλακτική αξιολόγηση (alternative assessment) ή άμεση αξιολόγηση (direct assessment) (Meyer, 1992 • Mueller, 2003).

Σύμφωνα με τον Grant Wiggins (1993) η αξιολογική διαδικασία χαρακτηρίζεται αυθεντική, όταν εξετάζεται άμεσα η ικανότητα του μαθητή πάνω σε χρήσιμες, νοητικές, καθημερινές δράσεις. Ο μαθητής έχει τη δυνατότητα, μέσω της αυθεντικής αξιολόγησης να γνωρίζει τις ικανότητές του, οι οποίες αναπτύσσονται σε ένα πλαίσιο, όσο το δυνατό, ρεαλιστικό. Οι παραδοσιακές εξετάσεις δεν αποτελούν παρά ένα μέσο, ένα αποδεικτικό στοιχείο πως ο μαθητής απομνημονεύει πληροφορίες, τις οποίες εφαρμόζει τελείως μηχανικά. H.J.Huot (1997) τονίζει πως η προσπάθεια αποτίμησης της επίδοσης του μαθητή συνίσταται σε μια δραστηριότητα που περιλαμβάνει, κατά κύριο λόγο, την ικανότητα του μαθητή να εντάσσει και να χρησιμοποιεί τη γνώση και την κρίση σε ένα πλαίσιο αυθεντικό. Μια τέτοια προσπάθεια προσλαμβάνει κάποια από τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

1. Απαίτηση χρήσης γνώσεων και δεξιοτήτων σε ένα πλαίσιο που αντιπροσωπεύει καταστάσεις ή προβλήματα πραγματικά.
2. Έμφαση στην ανακάλυψη από το μαθητή της ακολουθούμενης πορείας προκειμένου να αντιμετωπιστεί η δεδομένη, αυθεντική κατάσταση, χωρίς να επικεντρώνεται το ενδιαφέρον του στο τελικό αποτέλεσμα.
3. Απαίτηση χρήσης πολύπλοκων νοητικών δεξιοτήτων.
4. Ανάκληση αποτελεσμάτων μάθησης ή δεξιοτήτων.
5. Παρατήρηση πολλών και διαφορετικών όψεων της διαδικασίας μάθησης.
6. Παροχή δυνατότητας στους μαθητές να επιλέγουν τρόπους χρήσης όσων έμαθαν.

Στο ίδιο πνεύμα κινείται και η τοποθέτηση της Ryan (1994) αναφορικά με την αυθεντική αξιολόγηση: Σε αντίθεση με την παραδοσιακή, η εναλλακτική (αυθεντική) αξιολόγηση χρησιμοποιείται για να αξιολογηθεί ο μαθητής ατομικά, συγκρινόμενος μόνο με την προηγούμενη προσπάθειά του και σε καμιά περίπτωση με την προσπάθεια των συμμαθητών του. Ο φιλοσοφικός πυρήνας της αυθεντικής αξιολόγησης εστιάζει στο τι κάνει ο μαθητής κινούμενος μέσα σε διάφορα πλαίσια, σε διαφορετικές στιγμές της σχολικής χρονιάς, χωρίς όμως να αποκλείεται εντελώς ο εκπαιδευτικός από τη διαδικασία αξιολόγησης. Ο εκπαιδευτικός, όχι μόνο, είναι ανά πάσα στιγμή ενήμερος για την πρόοδο των μαθητών του, αλλά επιπλέον, είναι σε θέση να στοιχειοθετεί επαρκώς τις αποφάσεις του.

Για τους Vavrou, 1990 & Torrance, 1995 (όπ. αναφ. στο Ανδρεαδάκης, 2006) η αυθεντική αξιολόγηση αποτελεί τη συστηματική διαδικασία συλλογής και καταγραφής ποικίλων στοιχείων που δείχνουν την πρόοδο ενός μαθητή μέσα σ' ένα πλαίσιο διδασκαλίας - μάθησης το οποίο απαιτεί την ενεργό συμμετοχή του.

Ο Mac Beath (2001) αναφέρει πως ένα υγιές εκπαιδευτικό σύστημα πρέπει να είναι ανοικτό και να δίνει τη δυνατότητα απολογισμού και βελτίωσής του, ώστε να αποτελεί εγγύηση της δυνατότητας των παιδιών να παρακολουθούν την εξέλιξη της γνώσης. Στην πρόκληση αυτή, η απάντηση είναι η υιοθέτηση και εφαρμογή της αυθεντικής αξιολόγησης, μιας διαδικασίας που, πρωτίστως, εμπλέκει τους μαθητές στον αξιολογικό μηχανισμό, προσφέροντας τους ποικίλα εφόδια:

1. Χρησιμοποιεί πρακτικές που αναδεικνύουν το δημιουργικό τρόπο σκέψης και εφαρμόζει τις αποκτηθείσες γνώσεις σε αυθεντικές καταστάσεις της καθημερινότητας.
2. Αποφεύγει τη στείρα απομνημόνευση και την απλή συγκράτηση πληροφοριών, αφού πλέον είναι σε θέση να συσχετίζει δεδομένα και να οδηγείται σε συμπεράσματα και τεκμηριωμένη δράση.
3. Παρακολουθεί, συνδιαμορφώνει, έχει τεκμηριωμένο λόγο για τα αποτελέσματα της παιδαγωγικής και αξιολογικής διαδικασίας.
4. Αποκτά δυνατότητα στοχασμού και κριτικής ανάλυσης της παιδαγωγικής διαδικασίας.
5. Ανταποκρίνεται με ευελιξία στις εκάστοτε ιδιαιτερότητες της παιδαγωγικής διαδικασίας.

Αυθεντική αξιολόγηση σημαίνει πρωτίστως αυθεντική διδασκαλία και μάθηση και μετά αξιολόγηση της μάθησης. Αφορά καταστάσεις της καθημερινής πρακτικής και δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να οικοδομήσουν τη νέα γνώση με τρόπο ενεργητικό, πάνω σε ό,τι έχουν ήδη κάνει. Τα περιεχόμενα της μάθησης καθορίζονται από τις ατομικές εμπειρίες του καθενός, αλλά και της ομάδας μέσα στην οποία συμμετέχει. Προωθείται, έτσι, η ολιστική αντίληψη του κόσμου, μέσα από τη βιωμένη πραγματικότητα και εξασφαλίζεται η δυνατότητα στο μαθητή να συνεργάζεται, να επενεργεί πάνω στα πράγματα, να διαμορφώνει άποψη, να συναποφασίζει δραστηριότητες και να συναξιολογεί (Πανταζής & Σακελλαρίου, 2005).

Συνοψίζοντας, καταγράφουμε τα βασικά σημεία στα οποία εστιάζει η αυθεντική αξιολόγηση στην εκπαιδευτική διαδικασία:

- α) αναλυτική δεξιότητα των μαθητών
- β) δεξιότητα αξιοποίησης και χρήσης της αποκτηθείσας γνώσης
- γ) δεξιότητα ένταξης και συνεργασίας στα πλαίσια μιας ομάδας
- δ) έμφαση τόσο σε γραπτές, όσο και σε προφορικές δεξιότητες των μαθητών.

Αν επιχειρούσαμε να απαντήσουμε στο ερώτημα γιατί να εφαρμοστεί η αυθεντική αξιολόγηση στη θέση της παραδοσιακής, θα παραθέταμε την άποψη πολλών εκπαιδευτικών που δηλώνουν πως οι μαθητές θα έπρεπε να μάθουν να χρησιμοποιούν τη διαλογιστική σκέψη (higher order thinking skills), αντί της στείρας απομνημόνευσης με μηχανικό τρόπο.

Τα τελευταία χρόνια, έπειτα από τις εμπειρίες που αποκτήθηκαν με την εφαρμογή τόσο της ψυχομετρίας όσο και της αξιολόγησης με αναφορά σε κριτήριο και της εκπαιδευτικής αξιολόγησης, διαφαίνονται νέες τάσεις στον τομέα της αξιολόγησης. Σύμφωνα με αυτές η αξιολόγηση: α) πρέπει να γίνεται από τους δασκάλους της τάξης μέσα στα σχολεία και β) ο στόχος της πρέπει να είναι η προώθηση της μάθησης μέσω της παρακίνησης των μαθητών. Μέσα από αυτές τις απαιτήσεις εγκαταλείπονται σταδιακά οι παραδοσιακές μέθοδοι και προβάλλει η απαίτηση για μια περισσότερο αυθεντική αξιολόγηση.

Πίσω από τις παραδοσιακές όσο και τις αυθεντικές αξιολογήσεις υπάρχει η πεποίθηση ότι η βασική αποστολή του σχολείου είναι η ανάπτυξη ικανών και παραγωγικών πολιτών (Mueller, 2003). Από αυτή την κοινή αρχή, οι δύο προοπτικές στην αξιολόγηση αποκλίνουν. Ουσιαστικά, η παραδοσιακή αξιολόγηση στηρίζεται στην εκπαιδευτική φιλοσοφία που υιοθετεί τον ακόλουθο συλλογισμό:

1. Η αποστολή του σχολείου είναι να αναπτυχθούν ικανοί και παραγωγικοί πολίτες.
2. Για να είναι ένα άτομο παραγωγικός πολίτης, πρέπει να κατέχει ορισμένες γνώσεις και δεξιότητες.
3. Επομένως, τα σχολεία πρέπει να διδάξουν αυτές τις γνώσεις και τις δεξιότητες.
4. Για να καθοριστεί η επιτυχία, το σχολείο πρέπει έπειτα να εξετάσει τους μαθητές, για να δει εάν απέκτησαν τις γνώσεις και τις δεξιότητες που απαιτούνταν.

Στο πρότυπο της παραδοσιακής αξιολόγησης, λοιπόν, το πρόγραμμα σπουδών οδηγεί την αξιολόγηση. Πρώτα καθορίζεται το *corpus* της γνώσης και έπειτα η γνώση διαχέεται στο πρόγραμμα σπουδών που μεταδίδεται με τη διδασκαλία. Στη συνέχεια, οι αξιολογήσεις εφαρμόζονται, για να καθορίσουν εάν η απόκτηση του περιεχομένου του προγράμματος σπουδών επιτεύχθηκε.

Αντίθετα, η αυθεντική αξιολόγηση προκύπτει από ένα διαφορετικό συλλογισμό:

1. Η αποστολή του σχολείου είναι να αναπτυχθούν ικανοί και παραγωγικοί πολίτες.
2. Για να είναι ένα άτομο παραγωγικός πολίτης, πρέπει να είναι ικανό να επιτυγχάνει τους σημαντικούς στόχους στον πραγματικό κόσμο.
3. Επομένως, τα σχολεία πρέπει να βοηθήσουν τους μαθητές να γίνουν ικανοί στην εκτέλεση των στόχων που θα αντιμετωπίσουν όταν αποφοιτήσουν.
4. Για να καθοριστεί η επιτυχία, το σχολείο πρέπει να ζητήσει από τους μαθητές να κατακτήσουν τους σημαντικούς στόχους που αναπαριστούν τις πραγματικές προκλήσεις της ζωής έτσι, ώστε να δουν εάν είναι σε θέση να τους πετύχουν.

Κατά συνέπεια, στην αυθεντική αξιολόγηση είναι η αξιολόγηση που καθορίζει το πρόγραμμα σπουδών και όχι το αντίθετο. Δηλαδή, οι δάσκαλοι καθορίζουν αρχικά τους στόχους που οι μαθητές θα εκτελέσουν για να καταδείξουν την κατάκτησή τους (*mastery*), και έπειτα αναπτύσσεται ένα πρόγραμμα σπουδών που θα επιτρέψει στους μαθητές να εκτελέσουν καλά εκείνους τους στόχους, οι οποίοι θα περιλάμβαναν την απόκτηση της ουσιαστικής γνώσης και των δεξιοτήτων για την πραγματική ζωή. Αυτό έχει αναφερθεί και ως ανάδρομος προγραμματισμός (*backwards programming*) (McDonald, 1999).

2.4.1 Οι πέντε διαστάσεις της αυθεντικής αξιολόγησης

Δραστηριότητες

Μια δραστηριότητα αυθεντικής αξιολόγησης απαιτεί από τους μαθητές να συνδυάσουν και να χρησιμοποιούν γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις όπως κάνουν οι επαγγελματίες (Darling, Hammond & Snyder, 2000, Gielen et al., 2003, Van Merriënboer, 1997). Επιπλέον, πρέπει να διαθέτει την πολυπλοκότητα του πραγματικού έργου που χρησιμοποιείται ως κριτήριο αξιολόγησης (Petraglia, 1998, Uhlenbeck, 2002). Αυτό δεν σημαίνει ότι κάθε δραστηριότητα αξιολόγησης πρέπει να είναι πολύ περίπλοκη, όπως υποστηρίζεται συχνά από τους υποστηρικτές της αυθεντικής αξιολόγησης (π.χ., Herrington & Herrington, 1998, Wiggins, 1993). Παρόλο που τα περισσότερα αυθεντικά προβλήματα είναι σύνθετα, με πολλές παραμέτρους, με πολλές αρχές, όχι απόλυτα δομημένα και με πολλές πιθανές λύσεις, τα προβλήματα της πραγματικής ζωής μπορεί να είναι απλά, δομημένα, με μία σωστή απάντηση και μια μέθοδο επίλυσης (Cronin, 1993). Η ίδια ανάγκη για ομοιότητα ισχύει και για την κυριότητα της δραστηριότητας και της διαδικασίας ανάπτυξης μιας λύσης (Honebein et al., 1993). Τα ιδιοκτησιακά/πνευματικά δικαιώματα των φοιτητών στη δραστηριότητα αξιολόγησης θα πρέπει να μοιάζουν με αυτά των επαγγελματιών στην αντίστοιχη εργασία τους. Οι Savery και Duffy (1995) υποστηρίζουν ότι η παραχώρηση των δικαιωμάτων και της κυριότητας του έργου και της διαδικασίας για την ανάπτυξη μιας λύσης στους φοιτητές είναι ζωτικής σημασίας για την εμπλοκή τους στην αυθεντική μάθηση και στην επίλυση προβλημάτων. Από την άλλη πλευρά, στην πραγματική ζωή, οι αναθέσεις εργασιών επιβάλλονται συχνά από τους εργοδότες και οι επαγγελματίες χρησιμοποιούν τυποποιημένα εργαλεία και

διαδικασίες για την επίλυση ενός προβλήματος, όποτε η κυριότητα περνά σε μεγάλο βαθμό στον εργοδότη. Άρα, το θεωρητικό πλαίσιο υποστηρίζει ότι προκειμένου να γίνουν ανταγωνιστικοί και αποτελεσματικοί οι μαθητές στην αντιμετώπιση επαγγελματικών προβλημάτων, η δραστηριότητα της αξιολόγησης πρέπει να μοιάζει στην πολυπλοκότητα και σε επίπεδα δικαιωμάτων με την κατάσταση κριτήριο.

Μέχρι αυτό το σημείο η αυθεντικότητα της δραστηριότητας φαίνεται να είναι μια αρκετά αντικειμενική διάσταση. Αυτή η αντικειμενικότητα ανατρέπεται από τους Messick (1994) και Stein, Isaacs, & Andrews (2004), οι οποίοι υποστηρίζουν ότι η αντίληψη του μαθητή για τη σημασία της αξιολόγησης είναι στο επίκεντρο της αυθεντικότητας. Τονίζουν ότι η παροχή απλώς δραστηριοτήτων αξιολόγησης αντιπροσωπευτικών των επαγγελματικών καταστάσεων δεν αρκεί για τη δημιουργία μιας αυθεντικής εμπειρίας, εφ' όσον οι μαθητές δεν θεωρούν την αξιολόγηση σημαντική. Οι Sambell, McDowell και Brown (1997) και Lizzio και Wilson (2004) έδειξαν ότι είναι πολύ σημαντικό οι μαθητές να αντιλαμβάνονται ότι η δραστηριότητα είναι σχετική και αντιπροσωπευτική των μελλοντικών επαγγελματικών τους ρόλων, πράγμα που σημαίνει ότι (α) βλέπουν τη σύνδεση της δραστηριότητας με μια κατάσταση στον πραγματικό κόσμο ή με μια εργασιακή κατάσταση και (β) θεωρούν τη δραστηριότητα ως μια πολύτιμη μεταβιβάσιμη δεξιότητα. Σαφώς, οι αντιλήψεις για τη σχέση ή τη σημασία των δραστηριοτήτων διαφέρουν από μαθητή σε μαθητή και πιθανώς ακόμα και να αλλάξουν όταν θα αρχίσουν να αποκτούν πρακτική επαγγελματική εμπειρία (Lizzio & Wilson, 2004a).

Φυσικό πλαίσιο (physical context)

Το πού βρίσκόμαστε, συχνά αν όχι πάντα, καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο κάνουμε κάτι και συνήθως ο πραγματικός τόπος είναι πιο βρώμικος (κυριολεκτικά και μεταφορικά) από τα ασφαλή περιβάλλοντα μάθησης. Ας πάρουμε για παράδειγμα έναν μηχανικό στρατιωτικών οχημάτων. Η δυνατότητα ενός στρατιώτη να βρει το πρόβλημα σε ένα όχημα που δε δουλεύει μπορεί να αξιολογηθεί σε ένα καθαρό συνεργείο με διαθεσιμότητα όλου του απαραίτητου εξοπλισμού, αλλά το μελλοντικό φυσικό περιβάλλον πιθανότατα θα περιλαμβάνει μια εμπόλεμη ζώνη, δύσκολες καιρικές συνθήκες, λιγότερο χώρο και λιγότερο εξοπλισμό. Ακόμα και αν μια δραστηριότητα είναι αυθεντική, μπορεί να είναι αμφισβητήσιμο αν αξιολογώντας

τους μαθητές σε ένα ξεκάθαρο και ασφαλές περιβάλλον πραγματικά αξιολογείται η δυνατότητά τους να χρησιμοποιούν τις ικανότητές τους σε πραγματικές συνθήκες ζωής.

Το φυσικό πλαίσιο της αυθεντικής αξιολόγησης πρέπει να αντανakλά τον τρόπο που γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις θα χρησιμοποιηθούν στην επαγγελματική πρακτική (Brown, Collins & Duguid, 1989, Herrington & Oliver, 2000). Η πιστότητα χρησιμοποιείται συχνά στο πλαίσιο των προσομοιώσεων σε ηλεκτρονικό υπολογιστή και περιγράφει πόσο πιστά μια προσομοίωση μιμείται την πραγματικότητα (Alessi, 1988). Η αυθεντική αξιολόγηση συχνά μεταχειρίζεται περιβάλλοντα υψηλής πιστότητας. Η παρουσίαση του υλικού και η ποσότητα των λεπτομερειών του πλαισίου αποτελούν σημαντικές πτυχές του βαθμού πιστότητας. Έτσι, ένα σημαντικό στοιχείο της αυθεντικότητας του φυσικού πλαισίου είναι ο αριθμός και τα είδη των διαθέσιμων πόρων, τα οποία περιέχουν ως επί το πλείστον σχετικές αλλά και άσχετες πληροφορίες (Herrington & Oliver, 2000) και τα οποία πρέπει να μοιάζουν με τους διαθέσιμους πόρους της πραγματικής κατάστασης κριτήριο (Arter & Spandel, 1992, Segers, Dochy, & De Corte, 1999).

Για παράδειγμα, ο Resnick (1987) υποστηρίζει ότι οι περισσότερες εξετάσεις στο σχολείο αφορούν εργασίες απομνημόνευσης, ενώ οι δραστηριότητες εκτός σχολείου συχνά είναι στενά συνδεδεμένες με εργαλεία και πόρους (όπως υπολογιστές, πίνακες, πρότυπα) καθιστώντας τις σχολικές εξετάσεις λιγότερο αυθεντικές. Ο Segers και οι συνεργάτες του (1999) υποστηρίζουν ότι θα ήταν μη αυθεντικό να στερείς από τους φοιτητές τους πόρους και τις πηγές αφού και οι επαγγελματίες βασίζονται σε πόρους και πηγές. Ένα άλλο χαρακτηριστικό αποφασιστικής σημασίας για την παροχή ενός αυθεντικού φυσικού πλαισίου είναι ο χρόνος που δίνεται στους μαθητές για την εκτέλεση της δραστηριότητας αξιολόγησης (Wiggins, 1989). Τα διαγωνίσματα συνήθως πραγματοποιούνται σε ένα περιορισμένο χρονικό διάστημα, για παράδειγμα δύο ώρες, το οποίο είναι αφιερωμένο εξ ολοκλήρου στο διαγώνισμα. Στην πραγματική ζωή, οι επαγγελματικές δραστηριότητες απαιτούν συχνά περισσότερο χρόνο και καταναμημένο σε διαφορετικές ημέρες ή αντίθετα απαιτούν γρήγορη και άμεση αντίδραση σε κλάσματα του δευτερολέπτου. Ο Wiggins (1989) αναφέρει ότι μια αυθεντική αξιολόγηση δεν θα πρέπει να βασίζεται σε μη ρεαλιστικούς και αυθαίρετους χρονικούς περιορισμούς. Συμπερασματικά, το επίπεδο της

αυθεντικότητας του φυσικού πλαισίου καθορίζεται από την ομοιότητα των παραπάνω στοιχείων με αυτά στην κατάσταση κριτήριο.

Κοινωνικό Πλαίσιο (Social Context)

Δεν είναι μόνο το φυσικό πλαίσιο, αλλά και το κοινωνικό πλαίσιο που επηρεάζει την αυθεντικότητα της αξιολόγησης. Οι Brown, Collins και Duguid (1989) υποστήριξαν ότι μια αυθεντική δραστηριότητα θα πρέπει να αντικατοπτρίζει πρακτικές εφαρμογές του πολιτισμού ή της κοινωνίας. Στην πραγματική ζωή, η συνεργασία είναι συχνά ο κανόνας παρά η εξαίρεση και ο Resnick (1987) τονίζει ότι η μάθηση και η εκτέλεση εργασιών εκτός σχολείου ως επί το πλείστον λαμβάνουν χώρα σε ένα κοινωνικό σύστημα. Ως εκ τούτου, ένα μοντέλο για την αυθεντικότητα πρέπει να λαμβάνει υπόψη κοινωνικές διεργασίες που υπάρχουν στο πλαίσιο της πραγματικής ζωής. Αυτό που είναι πραγματικά σημαντικό σε μια αυθεντική αξιολόγηση είναι να μοιάζουν οι κοινωνικές διαδικασίες της αξιολόγησης με τις κοινωνικές διεργασίες μιας ισοδύναμης πραγματικής κατάστασης. Σε αυτό το σημείο, το πλαίσιο αυτό διαφωνεί με τη βιβλιογραφία για την αυθεντική αξιολόγηση διότι ορίζει τη συνεργασία ως χαρακτηριστικό της αυθεντικότητας (π.χ., Herrington & Herrington, 1998). Αν η πραγματική κατάσταση απαιτεί συνεργασία, τότε και η αξιολόγηση θα πρέπει να περιλαμβάνει συνεργασία, αλλά αν η κατάσταση συνήθως αντιμετωπίζεται μεμονωμένα, τότε και η αξιολόγηση θα πρέπει να είναι ατομική. Όταν η αξιολόγηση απαιτεί τη συνεργασία, διαδικασίες όπως η κοινωνική αλληλεπίδραση, η θετική αλληλεξάρτηση και η ατομική ευθύνη πρέπει να ληφθούν υπόψη (Slavin, 1989). Όταν, από την άλλη πλευρά, η αξιολόγηση είναι ατομική, το κοινωνικό πλαίσιο πρέπει να ενθαρρύνει ένα είδος ευγενούς ανταγωνισμού μεταξύ των μαθητών.

Αποτέλεσμα/Μορφή Αξιολόγησης (Assessment Result/Form)

Το αποτέλεσμα της αξιολόγησης σχετίζεται με το είδος και την ποσότητα του εξαγόμενου της δραστηριότητας αξιολόγησης, ανεξάρτητα από το περιεχόμενο της αξιολόγησης. Ένα αυθεντικό αποτέλεσμα χαρακτηρίζεται από τρία στοιχεία. Θα πρέπει να απαιτεί από τους σπουδαστές να αποδεικνύουν τη μάθηση ή τις ικανότητές τους με τη δημιουργία ενός ποιοτικού προϊόντος ή με την εκτέλεση ενός έργου, που

μπορεί να κληθούν να υλοποιήσουν στην πραγματική ζωή. Επιπλέον, αυτό θα πρέπει να μπορεί να είναι ορατό και παρατηρήσιμο από τρίτους (Wiggins, 1993). Οι μαθητές πρέπει να είναι σε θέση να δείξουν σε τρίτους ότι τα αποτελέσματά τους αντανακλούν πραγματική άρτια απόκτηση των απαιτούμενων ικανοτήτων. Η λογική πίσω από την απαίτηση να αποδεικνύουν οι φοιτητές τη μάθησή τους μέσω μιας παρατηρήσιμης εκτέλεσης έργου σε πραγματικές συνθήκες ζωής είναι ότι αυτό επιτρέπει την εξαγωγή συμπερασμάτων, όσο το δυνατόν εγκυρότερα, για βασικές ικανότητες και τη δημιουργία προβλέψεων για μελλοντική συμπεριφορά σε παρόμοιες καταστάσεις εργασίας (Darling-Hammond & Snyder, 2000, Klarus, 2003). Δεδομένου ότι η επίδειξη των σχετικών ικανοτήτων συχνά δεν είναι δυνατή σε μία και μοναδική δοκιμασία, μια αυθεντική αξιολόγηση θα πρέπει να περιλαμβάνει μια σειρά από πολλαπλές δραστηριότητες και πολλαπλούς δείκτες αξιολόγησης της μάθησης, προκειμένου να καταλήξει σε ασφαλή και δίκαια συμπεράσματα για τις (επαγγελματικές) ικανότητες των μαθητών (Darling-Hammond & Snyder). Uhlenbeck (2002), για παράδειγμα, έδειξε ότι ο συνδυασμός διαφόρων μεθόδων αξιολόγησης ήταν απαραίτητος για να καλύψει επαρκώς όλο το εύρος της επαγγελματικής συμπεριφοράς ενός εκπαιδευτικού.

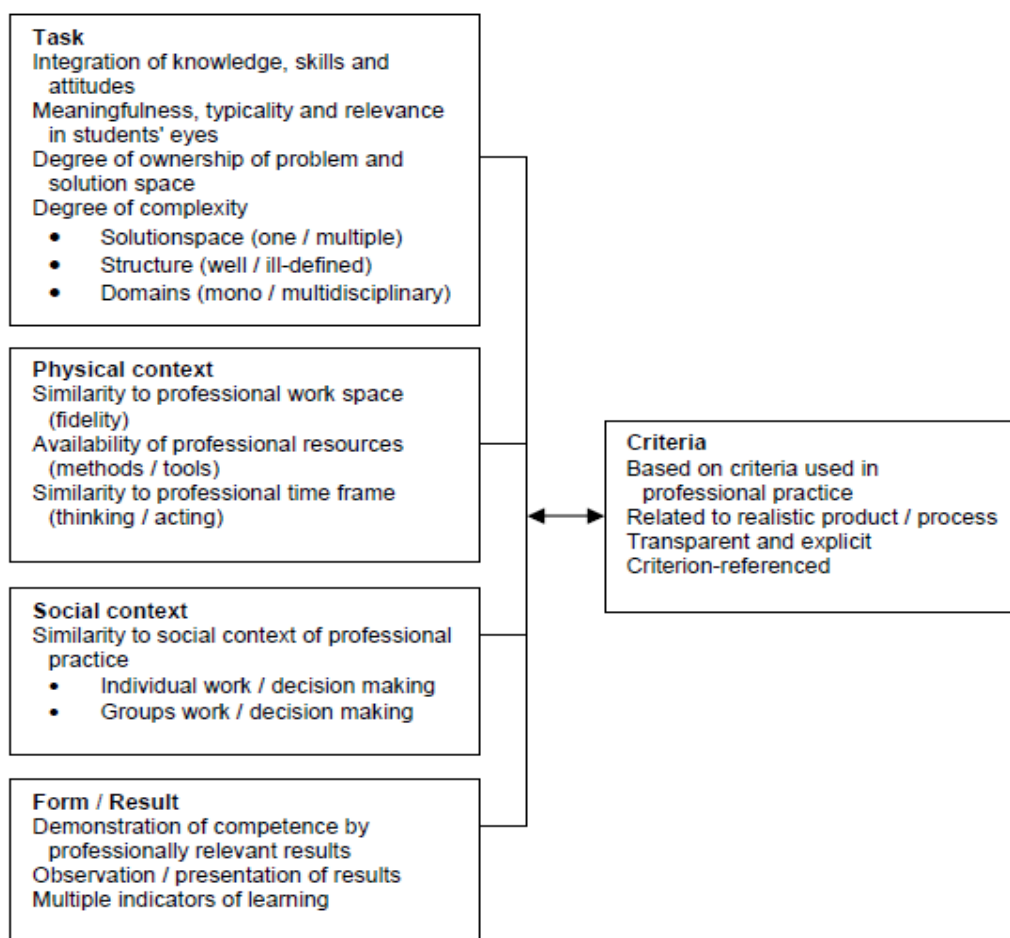
Κριτήρια αξιολόγησης (Criteria)

Τα κριτήρια είναι εκείνα τα χαρακτηριστικά του αποτελέσματος της αξιολόγησης που αποτιμώνται. Τα πρότυπα (standards) είναι το επίπεδο της απόδοσης που αναμένεται από διαφορετικές βαθμίδες και ηλικίες μαθητών (Arter & Spandel, 1992). Τα κριτήρια και τα πρότυπα πρέπει να σχετίζονται με την ανάπτυξη των συναφών επαγγελματικών ικανοτήτων και θα πρέπει να βασίζονται σε κριτήρια που χρησιμοποιούνται στην πραγματική ζωή (Darling-Hammond & Snyder, 2000). Επιπλέον, ορισμένα κριτήρια θα πρέπει να συνδέονται με ένα ρεαλιστικό αποτέλεσμα, ώστε να εξηγούνται αναλυτικά τα χαρακτηριστικά ή οι προδιαγραφές του προϊόντος, της διαδικασίας, της επίδοσης ή των λύσεων που οι μαθητές πρέπει να δημιουργήσουν.

Ο καθορισμός των κριτηρίων και η εκ των προτέρων σαφής και ξεκάθαρη διατύπωσή τους στους μαθητές είναι σημαντική διάσταση για την αυθεντική αξιολόγηση (Darling-Hammond, 1994), διότι αυτό καθοδηγεί τη μάθηση (Sluijsmans, 2002).

Έπειτα, και στην πραγματική ζωή οι εργαζόμενοι συνήθως γνωρίζουν με ποια κριτήρια θα κριθούν οι επιδόσεις τους. Τελικά, αυτό σημαίνει ότι η αυθεντική αξιολόγηση είναι μια κρίση αναφερόμενη σε κριτήρια.

Η εικόνα 3 δείχνει ότι η διάσταση των κριτηρίων έχει ιδιαίτερη βαρύτητα στο πλαίσιο των 5 διαστάσεων της αυθεντικής αξιολόγησης. Η διάσταση αυτή έχει αμφίπλευρη σχέση με όλες τις άλλες διαστάσεις. Από τη μία πλευρά, τα κριτήρια με βάση την επαγγελματική πρακτική, που είναι συχνά η αφετηρία για την ανάπτυξη της αυθεντικών αξιολογήσεων, θα πρέπει να καθοδηγούν τη διαμόρφωση των άλλων τεσσάρων διαστάσεων. Από την άλλη πλευρά, τα κριτήρια θα πρέπει επίσης να αντανακλώνται σε κάθε μια άλλη διάσταση του πλαισίου. Για παράδειγμα, αν το φυσικό πλαίσιο απαιτεί τη χρήση ορισμένων πόρων και μέσων, τα κριτήρια θα πρέπει να καθορίζουν πώς αυτά θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν για την επίδειξη των ικανοτήτων, αφού τα κριτήρια αυτά καθοδηγούν τη μάθηση των φοιτητών.



Εικόνα 3: Οι πέντε διαστάσεις της αυθεντικής αξιολόγησης
 Gulikers, J. T. M. Gulikers, J. T. M. , Bastiaens, Th. J., & Kirschner, P. A. (2006)

2.4.2 Αντιλήψεις για την Αυθεντική Αξιολόγηση

Ο εκπαιδευτικός σκοπός της αυθεντικής αξιολόγησης είναι η δημιουργία δραστηριοτήτων που οδηγούν στη μάθηση σε βάθος και η ανάπτυξη περισσότερο επαγγελματικών προσόντων ή ικανοτήτων (Boud, 1995, Dochy, 2001, Herrington & Herrington, 1998, Tillema et al., 2000). Δυστυχώς, αυτή η σχέση μεταξύ της αξιολόγησης και της μάθησης δεν είναι τόσο ευθεία. Η μάθηση επηρεάζεται από την αξιολόγηση με τρεις τρόπους (Boud, 1995) (α) από τις φυσικές ή αντικειμενικές ιδιότητες της αξιολόγησης, (β) από την ερμηνεία του εκπαιδευτικού για το υπό αξιολόγηση υλικό (δηλαδή, ο καθηγητής διαμορφώνει το υλικό που πρέπει να αξιολογηθεί με έναν ορισμένο τρόπο και επιλέγει δραστηριότητες αξιολόγησης κατάλληλες για το θέμα και τους συγκεκριμένους μαθησιακούς στόχους) και (γ) από την ερμηνεία του μαθητή για τη δραστηριότητα και το πλαίσιο της αξιολόγησης. Προηγούμενη έρευνα (Entwistle, 1991, Gijbels, 2005, Scouller & Prosser, 1994, Scouller 1997, Struyven, Dochy, & Janssen, 2003, Van Rossum & Schenk, 1984) έδειξε ότι ιδίως το τρίτο στοιχείο, οι αντιλήψεις των φοιτητών σχετικά με τα χαρακτηριστικά της αξιολόγησης, είναι ζωτικής σημασίας για την περαιτέρω εξέλιξη της μάθησης. Για παράδειγμα, όταν οι μαθητές αντιλαμβάνονται την αξιολόγηση ως μέτρηση της ανάκλησης πληροφοριών, χρησιμοποιούν μια επιφανειακή στρατηγική μελέτης που φαίνεται κατάλληλη για τη μάθηση μέσω αποστήθισης των πληροφοριών.

Όσον αφορά την αυθεντικότητα της αξιολόγησης, οι αντιλήψεις των εκπαιδευομένων θα μπορούσαν επίσης να ασκούν επιρροή. Με βάση τον ορισμό της αυθεντικής αξιολόγησης, η αυθεντικότητα της αξιολόγησης εξαρτάται από τον βαθμό της ομοιότητας μεταξύ της αξιολόγησης και της επαγγελματικής πρακτικής. Με βάση αυτό, θα μπορούσε η αυθεντικότητα να φαίνεται σαν να είναι μια αντικειμενική κατασκευή, αλλά η αυθεντικότητα δεν είναι «αντικειμενική». Κάτι είναι αυθεντικό σε σχέση με κάτι άλλο, όπως για παράδειγμα μια κατάσταση, έναν τόπο ή ένα επάγγελμα (Honebein, Duffy, & Fishman, 1993, Messick, 1994, Petraglia, 1998, Radinsky, Bouillion, Lento, & Gomes, 2001). Πόσο ένα άτομο θεωρεί ότι η αξιολόγηση είναι αυθεντική εξαρτάται από το πλαίσιο αναφοράς που έχει στο μυαλό του με βάση το οποίο μετρά την αυθεντικότητα. Επιπλέον, η αντίληψη ενός ατόμου

για την αυθεντικότητα μπορεί να αλλάξει. Αυτό μπορεί να είναι αποτέλεσμα της ποσότητας και του είδους της πρακτικής εμπειρίας, της εκπαίδευσης ή της ηλικίας (Honebein et al, Lizzio & Wilson, 2004a, Petraglia, 1998). Αυτό σημαίνει ότι αυτό που ένα άτομο αντιλαμβάνεται ως αυθεντικό δεν είναι κατ' ανάγκη αυθεντικό στα μάτια κάποιου άλλου. Αν είναι αλήθεια ότι οι αντιλήψεις των φοιτητών σχετικά με την αυθεντικότητα της αξιολόγησης καθοδηγούν τη μάθησή τους, τότε αυτό σημαίνει ότι πριν η αυθεντική αξιολόγηση μπορέσει να επηρεάσει θετικά τη μάθηση, είναι επιτακτική ανάγκη ο μαθητής να αντιλαμβάνεται την αξιολόγηση ως αυθεντική (Radinsky et al., 2001).

Κάνοντας μια αξιολόγηση πιο αυθεντική στα μάτια του δημιουργού της δεν είναι αρκετό, αφού στην επιρροή της αξιολόγησης στη μάθηση των μαθητών φαίνεται να μεσολαβούν οι αντιλήψεις των μαθητών σχετικά με τις απαιτήσεις της αξιολόγησης (Boud, 1995, Entwistle, 1991, Sambell et al., 1997, Scouller, 1997). Αυτές οι μελέτες δείχνουν ότι ο τρόπος που οι μαθητές αντιλαμβάνονται την αξιολόγηση, και όχι η πραγματική αξιολόγηση ή οι προθέσεις του εκπαιδευτικού, επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό τον τρόπο μάθησης τους. Πιο συγκεκριμένα, οι αντιλήψεις των σπουδαστών σχετικά με τις απαιτήσεις της αξιολόγησης επηρεάζουν τον τρόπο μελέτης τους (πως μαθαίνουν) και τα μαθησιακά αποτελέσματά τους (τι μαθαίνουν). Τα 3P (Presage-Process-Product) του μοντέλου του Biggs, 1989, εξετάζει τις σχέσεις μεταξύ των αντιλήψεων του μαθησιακού περιβάλλοντος (Presage variables), του τρόπου μελέτης (Process variables) και των μαθησιακών αποτελεσμάτων (Product variables). Ο Biggs υποστηρίζει ότι η επιρροή των αντιλήψεων των φοιτητών μπορεί να είναι πολύ έντονη και ότι οι αντιλήψεις μπορούν να επηρεάσουν τη μάθησή τους με δύο τρόπους. Οι αντιλήψεις για το περιβάλλον μάθησης μπορούν να έχουν άμεση επίδραση στα μαθησιακά αποτελέσματα, αλλά και η επιρροή των αντιλήψεων των μαθησιακών αποτελεσμάτων μπορεί επίσης να είναι έμμεση, μέσω του τρόπου μελέτης. Εμπειρικά αποτελέσματα (Lizzio, Wilson, & Simons, 2002) υποστηρίζουν και τις δύο αυτές σχέσεις. Έδειξαν ότι η θετική αντίληψη του περιβάλλοντος μάθησης είχε άμεση θετική επίδραση στα αποτελέσματα της μάθησης, καθώς και μια έμμεση επίδραση στα αποτελέσματα της μάθησης μέσα από την παρακίνηση της μελέτης σε βάθος. Επιπλέον, μελέτες των Scouller (1997, 1998) και Sambell, McDowell, και Brown (1997) έδειξαν ότι οι φοιτητές προσαρμόσαν τον τρόπο μελέτης τους, όταν αντιλήφθηκαν ότι οι αξιολογήσεις έχουν διαφορετικές απαιτήσεις. Όσον αφορά τις

αντιλήψεις για την αυθεντικότητα της αξιολόγησης, οι McDowell (1995) και Herrington και Herrington (1998) έδειξαν ότι οι φοιτητές λένε ότι η αξιολόγηση επηρεάζει θετικά τη μάθησή τους, όταν θεωρούν ότι είναι συναφής ή ότι έχει κάποια σύνδεση με την πραγματικότητα. Αυτά τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι αντιλήψεις των φοιτητών είναι πολύ σημαντικές και πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την ανάπτυξη αξιολογήσεων. Εάν αυξάνοντας την αυθεντικότητα της αξιολόγησης εκτιμάται ότι κινητοποιείται η βαθιά μάθηση και βοηθούνται οι μαθητές να αναπτύξουν επαγγελματικές ικανότητες, τότε είναι επιτακτική ανάγκη οι μαθητές να αντιλαμβάνονται την αξιολόγηση ως αυθεντική, η οποία με τη σειρά της θα κάνει τους μαθητές να αποφασίσουν ότι η βαθιά μελέτη θα δώσει τα καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα .

2.4.3 Προσεγγίσεις Μελέτης (Study Approach)

Ο προσδιορισμός των προσεγγίσεων των μαθητών στη μάθηση αποτελεί ένα σημαντικό βήμα στην ανάπτυξη της διδασκαλίας στην εκπαίδευση. Για να δημιουργηθεί ένα μαθησιακό περιβάλλον που βοηθά τους μαθητές να αναπτύξουν πλήρως τις δυνατότητές τους, είναι απαραίτητο να μπορούμε να κατανοήσουμε τον τρόπο με τον οποίο προσεγγίζουν τη μάθησή τους. Η προσέγγιση που χρησιμοποιείται από ένα μαθητή και οι διαδικασίες που ακολουθούνται κατά τη διάρκεια της μάθησης έχουν σχέση με την ποιότητα της εκπαίδευσης του (Biggs, 1979, p.381). Δύο διαφορετικές προσεγγίσεις στη μάθηση, η μελέτη σε «βάθος» και η «επιφανειακή» μελέτη, έχουν προκύψει μέσα από έρευνα στον τομέα αυτό, με την σε βάθος προσέγγιση να φαίνεται να οδηγεί σε καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα και για αυτό να θεωρείται η επιθυμητή προσέγγιση για τους μαθητές. Η μελέτη σε βάθος χαρακτηρίζεται από δραστηριότητες μελέτης που εστιάζουν στην κατανόηση και στην κατασκευή αξιολογής γνώσης από το περιεχόμενο που πρέπει να μαθευτεί. Η επιφανειακή μελέτη περιλαμβάνει δραστηριότητες που συνδέονται με την απομνημόνευση και την αναπαραγωγή αποσπασματικών πληροφοριών (Biggs, 1987). Οι προσεγγίσεις των μαθητών στη μάθηση είναι ιδιαίτερα σημαντικές για τους εκπαιδευτικούς, επειδή δεν είναι σταθερές και επηρεάζονται από εξωτερικούς παράγοντες, ειδικά από το περιβάλλον μάθησης. Έτσι, οι Biggs, Kember και Leung ισχυρίζονται ότι "η προσέγγιση στη μάθηση περιγράφει τη φύση της σχέσης ανάμεσα

στους μαθητές, το πλαίσιο και τις δραστηριότητες" (2001, σ. 137). Γνωρίζοντας τις προσεγγίσεις των μαθητών για μάθηση οι εκπαιδευτικοί μπορούν να εφαρμόσουν στρατηγικές που ενθαρρύνουν τη βαθιά μάθηση.

2.4.4 Κίνητρα (*Motivations*)

Τα κίνητρα θεωρούνται από τους ερευνητές ως σημαντική παράμετρος στη μαθησιακή διαδικασία, γιατί επηρεάζουν την οργάνωση γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων των μαθητών και κατ' επέκταση την επίδοσή τους (Wigfield & Eccles, 2000; Boekaerts, 2001). Τι όμως εννοούμε με τον όρο κίνητρα; Γενικά, τα κίνητρα ορίζονται ως οι δυνάμεις ή αιτίες που ενθαρρύνουν ή παρωθούν το άτομο να ασχοληθεί ή να επιδιώξει την επιτυχία κάποιου στόχου (Φιλίππου & Χρίστου, 2001). Στο επίπεδο της σχολικής τάξης ο όρος αναφέρεται στη διάθεση, την επιμονή και την προσπάθεια που καταβάλλουν οι μαθητές κατά την ενασχόλησή τους με ένα έργο, προκειμένου να φτάσουν σε επιθυμητό αποτέλεσμα (Wolters & Rosenthal, 2000). Τα κίνητρα είναι δυνατόν να προέρχονται από το ίδιο το άτομο ή να έχουν πηγή στο περιβάλλον του υποκειμένου, να είναι δηλαδή εσωτερικά ή εξωτερικά κίνητρα. Παραδείγματα εσωτερικών κινήτρων είναι τα ένστικτα και οι σκοποί, ενώ παραδείγματα εξωτερικών κινήτρων είναι η επιδίωξη αμοιβής και η αποφυγή κάποιου κινδύνου.

Οι σύγχρονοι ερευνητές ξεπερνούν τα στενά πλαίσια της μελέτης των επιπτώσεων που δυνατόν να έχουν τα διάφορα είδη εσωτερικών και εξωτερικών κινήτρων και υιοθετούν μια ευρύτερη θεώρηση της έννοιας των κινήτρων, αναφερόμενοι στις πεποιθήσεις κινήτρων (Pintrich, 1999; Boekaerts 2001). Υποστηρίζουν ότι οι αιτίες που παρωθούν ένα άτομο να ασχοληθεί με ένα έργο δεν είναι μόνο οι εσωτερικοί ή εξωτερικοί σκοποί στους οποίους δυνατόν να προσανατολίζεται το άτομο αλλά και οι πεποιθήσεις του σχετικά με τις ικανότητές του και την αξία του έργου το οποίο πρόκειται να εκτελέσει (Lens et al., 2001). Συγκεκριμένα, ο Pintrich (1999) και οι Wolters & Rosenthal (2000), αναφέρουν ως συνιστώσες των πεποιθήσεων των κινήτρων: α) τις πεποιθήσεις επάρκειας, β) τις πεποιθήσεις για την αξία του έργου και γ) τις πεποιθήσεις προσανατολισμού σε σκοπούς.

Οι πεποιθήσεις επάρκειας αποτελούν τα πιστεύω ενός ατόμου σχετικά με την ικανότητα του να εκτελεί συγκεκριμένο έργο (Pintrich, 1999). Οι πεποιθήσεις επάρκειας σύμφωνα με τη σύγχρονη έρευνα, λειτουργούν ως αίτια (κίνητρα) για επίτευξη κάποιου στόχου. Για παράδειγμα, ένας μαθητής ο οποίος πιστεύει ότι είναι ικανός στην εκτέλεση συγκεκριμένου έργου, πιο εύκολα παρωθείται να εκτελέσει το έργο παρά ένας μαθητής που πιστεύει ότι έχει μειωμένες ικανότητες. Έχει βρεθεί ότι οι πεποιθήσεις επάρκειας σχετίζονται με την επίδοση των μαθητών σε ποικιλία θεμάτων (Pintrich, 1999) και αποτελούν ισχυρό δείκτη πρόβλεψης της μαθηματικής επίδοσης (Zimmerman, 2000; Wigfield & Eccles, 2000).

Οι πεποιθήσεις για την αξία του έργου αναφέρονται στις εκτιμήσεις του υποκειμένου σχετικά με τη σημασία του έργου, το προσωπικό ενδιαφέρον για το έργο, και το ρόλο του έργου για επίτευξη μελλοντικών στόχων. Με άλλα λόγια οι πεποιθήσεις για την αξία του έργου αναφέρονται στην αξιολόγηση του μαθητή για το πόσο ενδιαφέρον, σημαντικό και χρήσιμο είναι το έργο για προσωπικούς ή κοινωνικούς σκοπούς. Ευρήματα πρόσφατης έρευνας αναφέρουν ότι οι πεποιθήσεις μαθητών και φοιτητών αναφορικά με την αξία του έργου σχετίζονται θετικά με την επίδοσή τους σε διάφορα θέματα, χωρίς ωστόσο οι σχέσεις να είναι τόσο έντονες όσο με τις πεποιθήσεις επάρκειας (Pintrich, 1999).

Οι πεποιθήσεις προσανατολισμού στους σκοπούς αναφέρονται στους λόγους για τους οποίους ο μαθητής αποφασίζει να εμπλακεί σε ένα έργο, οι οποίοι μπορεί να είναι εσωτερικοί ή εξωτερικοί, είναι με άλλα λόγια, τα εσωτερικά και εξωτερικά κίνητρα αντίστοιχα. Τα εσωτερικά κίνητρα, περιλαμβάνουν τους προσωπικούς (μη ωφελμιστικούς) λόγους για τους οποίους ένα άτομο επιλέγει να ασχοληθεί με ένα έργο, π.χ. η νοητικής πρόκληση και γνωστική περιέργεια που δημιουργεί το συγκεκριμένο έργο, η αύξηση της γνώσης και ικανότητάς του ατόμου καθώς και η ολοκληρωτική μάθηση. Πιο συγκεκριμένα, εσωτερικά κίνητρα υπάρχουν «...στην περίπτωση κατά την οποία οι μαθητές καταβάλλουν προσπάθεια για την επίλυση ενός προβλήματος, διαθέτουν χρόνο και επιμένουν στην εύρεση της λύσης γιατί πιστεύουν στην αξία αυτού που κάνουν. Τους ικανοποιεί η αισθητική απόλαυση, η χαρά της επιτυχίας, η κατάκτηση της πνευματικής κορυφής, ανεξάρτητα από την οποιαδήποτε αμοιβή» (Φιλίππου & Χρίστου, 2001, σ.55).

Τα εξωτερικά κίνητρα, περιλαμβάνουν εξωτερικά αίτια που υπαγορεύουν μια συμπεριφορά, που ωθούν ένα άτομο να ασχοληθεί με ένα έργο, όπως η προσδοκία συγκεκριμένου οφέλους κατά την ευδόωση του έργου ή η αποφυγή κάποιου τιμήματος που θα έχει να καταβάλει σε περίπτωση αποτυχίας στο συγκεκριμένο έργο (Φιλίππου & Χρίστου, 2001). Συγκεκριμένα, το άτομο είναι δυνατόν να εκτελεί ένα έργο με σκοπό την απόκτηση καλών βαθμών, την προσφορά ικανοποίησης σε τρίτους (δάσκαλοι, γονείς) ή ακόμη και για να ξεπεράσει σε επίδοση άλλα άτομα στην εκτέλεση του έργου. Ο Pintrich (1999) βρήκε ότι η επίδοση μαθητών μέσης εκπαίδευσης σε ποικιλία θεμάτων σχετίζεται θετικά, αν και όχι σε μεγάλο βαθμό, με τον εσωτερικό προσανατολισμό σε σκοπούς ενώ σχετίζεται αρνητικά με τον εξωτερικό προσανατολισμό σε σκοπούς.

Συνοψίζοντας, οι πεποιθήσεις των κινήτρων είναι οι αιτίες που παρωθούν ένα άτομο να ασχοληθεί με ένα έργο ή να επιδιώξει την επίτευξη κάποιου στόχου. Οι αιτίες αυτές είναι δυνατόν να προκύπτουν λόγω εσωτερικού προσανατολισμού σε σκοπούς, όπως η αύξηση της γνώσης και ικανότητας ή λόγω εξωτερικού προσανατολισμού σε σκοπούς όπως η επίδοση, η αμοιβή ή η αποφυγή τιμωρίας. Οι αιτίες αυτές (κίνητρα) πιθανόν να πηγάζουν και από τις πεποιθήσεις επάρκειας που έχει το άτομο σχετικά με τις ικανότητές του να εκτελεί το συγκεκριμένο έργο καθώς και από τις πεποιθήσεις του ατόμου για την αξία του έργου αυτού. Ωστόσο, η επίτευξη ενός στόχου δεν φαίνεται να εξαρτάται μόνο από τα κίνητρα αλλά, σύμφωνα με ερευνητικά αποτελέσματα σχετίζεται και με μηχανισμούς αυτορρύθμισης της μάθησης (Φιλίππου & Χρίστου, 2001).

Το MSLQ (Motivated Strategies for Learning Questionnaire - ερωτηματολόγιο των στρατηγικών παρακίνησης για την μάθηση) δημιουργήθηκε στο πανεπιστήμιο του Michigan από τον Paul Pintrich και τους συνεργάτες του (Pintrich, Smith, Garcia, & McKeachie, 1991). Το πανεπιστήμιο του Michigan, παραδοσιακά έχει υπάρξει ένα από τα ηγετικά διεθνή κέντρα για την έρευνα στην εκπαιδευτική ψυχολογία, κυρίως στους τομείς των κινήτρων και της αυτοκατευθυνόμενης μάθησης. Για την εκπόνηση αυτού του εργαλείου χρειάστηκαν περίπου τρία χρόνια, κατά την διάρκεια των οποίων οι προτάσεις (items) επανεξετάζονταν και αναθεωρούνταν βασισμένες στα αποτελέσματα της ανάλυσης παραγόντων και της αξιοπιστίας και σε συσχετίσεις με μέτρα επίτευξης (Winne & Perry, 2000).

Το MSLQ απευθύνεται σε φοιτητές πανεπιστημίου και, όπως αποκαλύπτει και η ονομασία του, οι προτάσεις του καλύπτουν δύο ευρείς θεματικές περιοχές, τα κίνητρα και τις στρατηγικές μάθησης. Όλο το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 81 προτάσεις, η κάθε μία από τις οποίες χρησιμοποιεί μία σκάλα επτά σημείων ως εξής: «καθόλου αληθές για μένα» (1) έως «πολύ αληθές για μένα» (7). Η κατηγορία των στρατηγικών μάθησης περιλαμβάνει 50 προτάσεις που χωρίζονται σε δύο ενότητες: α) γνωστικές και μεταγνωστικές στρατηγικές, και περιλαμβάνει υποκατηγορίες όπως δοκιμή, επεξεργασία, οργάνωση, κριτική σκέψη και μεταγνωστική αυτοκατεύθυνση και β) στρατηγικές χειρισμού των πηγών, η οποία περιλαμβάνει υποκατηγορίες του χρόνου και του περιβάλλοντος μελέτης, ρύθμισης της προσπάθειας, ομαδική μάθηση και βοήθεια στην αναζήτηση. Αυτές οι υποκατηγορίες είναι αθροιστικές με την έννοια ότι τα τελικά σύνολα σχηματίζονται υπολογίζοντας τα αποτελέσματα κάθε μιας πρότασης σε κάθε υποκατηγορία. Αναφορικά με τις ψυχομετρικές ιδιότητες του εργαλείου, οι Pintrich et al. (1991) σημειώνουν στο σχετικό εγχειρίδιο πως η ορθότητα του ερωτηματολογίου δεν ήταν άριστη, αλλά «ικανοποιητική».

2.5 Υφιστάμενη κατάσταση στην Ελλάδα και στο Εξωτερικό

Είναι αναγκαίο κατά την αξιολόγηση στην εκπαιδευτική διαδικασία, να λαμβάνεται υπόψη το διαφορετικό αρχικό επίπεδο γνώσεων του κάθε μαθητή, το κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο της οικογένειάς του, η προσπάθεια που καταβάλλει, η συνέπειά του, οι πρωτοβουλίες που αναπτύσσει, η συνολική του δραστηριότητα σε εκδηλώσεις του σχολείου. Με το παραδοσιακό σύστημα αξιολόγησης, όπως αυτό εφαρμόζεται στη χώρα μας, δεν αξιολογείται παρά η επίδοση σε γραπτές και προφορικές δοκιμασίες και ελάχιστα συνυπολογίζονται τα στοιχεία που έχουν προαναφερθεί. Ο εκπαιδευτικός, συχνά λόγω ανεπαρκούς κατάρτισης σε ζητήματα αξιολόγησης, χρησιμοποιεί παραδοσιακές τεχνικές, μέσα σε ένα κατεξοχήν δασκαλοκεντρικό σύστημα διδασκαλίας και δεν είναι σε θέση να μπορεί να παρακολουθεί και να αξιολογεί με επιστημονικό τρόπο την ατομική και κοινωνική συμπεριφορά του μαθητή. Εναλλακτικές μορφές ελέγχου της επίδοσης ή συνδυασμός τεχνικών χρησιμοποιούνται σπάνια ή αποφεύγονται λόγω άγνοιας ή ανύπαρκτης παιδαγωγικής και διδακτικής κατάρτισης. Οι ερωτήσεις ανάπτυξης που κατεξοχήν χρησιμοποιούνται, τόσο στις γραπτές, όσο και στις προφορικές δοκιμασίες, συνιστούν μονομερή και αποσπασματική διαδικασία της εξέτασης της επίδοσης και καθιστούν ευάλωτο και τρωτό το παραδοσιακό σύστημα εξετάσεων.

Το μέχρι σήμερα καθιερωμένο σύστημα αξιολόγησης βασίζεται στη σύγκριση επιδόσεων μαθητών, κάτι που σε καμιά περίπτωση δεν διευκολύνει τη μάθηση. Η σύγχρονη παιδαγωγική τείνει προς την εξατομίκευση της διδασκαλίας, επομένως, κρίνεται αναγκαία και η απόλυτη ατομική αξιολόγηση, όπου η σύγκριση γίνεται μεταξύ της επίδοσης του ίδιου του μαθητή και των δυνατοτήτων του (Δημητρόπουλος, 2003). Στο ίδιο πνεύμα με το Δημητρόπουλο κινούνται και οι Μαραθεύτης (1986) και Κοσμόπουλος (1983), οι οποίοι κάνουν λόγο για εξατομικευμένη αξιολόγηση, που θα αναφέρεται στο μαθητή ως «όλον», στο οποίο η επίδοση δεν αποτελεί παρά μόνο μια διάσταση. Στο παραπάνω πλαίσιο, συχνά, οι εκπαιδευτικοί, στην προσπάθειά τους να φανούν δίκαιοι και αντικειμενικοί, θα μπορούσαν να εφαρμόζουν εναλλακτικούς τρόπους αξιολόγησης, η χρήση των οποίων δεν είναι θεσμικά κατοχυρωμένη και έτσι να χρησιμοποιούνται παράλληλα και συνεπικουρικά με την παραδοσιακή αξιολόγηση που προβλέπεται από την Πολιτεία. Εναλλακτικοί τρόποι - τεχνικές αξιολόγησης θεωρούνται το φύλλο

παρατήρησης του μαθητή, η αυτοαξιολόγηση του, η αξιολόγηση του μαθητή από συμμαθητές του, ο «φάκελος» εργασιών του μαθητή και η αυθεντική αξιολόγηση.

Παραδοσιακό σύστημα - εναλλακτική αξιολόγηση

Πριν προσδιοριστούν τα χαρακτηριστικά του παραδοσιακού συστήματος αξιολόγησης, όπως αυτό που εφαρμόζεται στα σχολεία της χώρας μας, σε σχέση με ηπιότερες μορφές αξιολόγησης που κατά καιρούς έχουν προταθεί, είναι αναγκαίο να επισημάνουμε τις σπουδαιότερες προϋποθέσεις που πρέπει να πληροί η οποιαδήποτε αξιολογική διαδικασία στο σχολείο, προκειμένου τα αποτελέσματά της να έχουν αξία. Σύμφωνα με τους Βαλσαμάκη - Ράλλη (1979) υπάρχουν έξι βασικοί όροι από τους οποίους εξαρτάται η διαδικασία της σχολικής αξιολόγησης:

α) Η εγκυρότητα είναι μια πρωταρχική προϋπόθεση προκειμένου να μην αποκτά αρνητική χροιά η σχολική αξιολόγηση. Το αποτέλεσμα μιας εξεταστικής δοκιμασίας έχει πραγματική αξία, θεωρείται έγκυρο, όταν ελέγχει μόνο αυτά τα σημεία που ο εκπαιδευτικός-αξιολογητής είχε την πρόθεση να ελέγξει. Ο έλεγχος πραγματοποιείται με το συντελεστή κύρους, ο οποίος προκύπτει από τη συσχέτιση της εξέτασης με το κριτήριο. Συχνά τίθεται υπό αμφισβήτηση η εγκυρότητα των εξεταστικών δοκιμασιών που λαμβάνουν χώρα κατά την αξιολογική διαδικασία, όταν η τελική βαθμολογία που προκύπτει από αυτές δεν αποτυπώνει παρά τη μνημονική ικανότητα του μαθητή,

β) βασική προϋπόθεση της καλής αξιολόγησης θεωρείται, επίσης, η αξιοπιστία. Η αξιολόγηση - εξέταση μετράει με αξιοπιστία, δηλαδή με σταθερότητα και ακρίβεια, αυτό το οποίο προετοιμάστηκε να μετρήσει. Είναι, επομένως, αυτονόητο πως η αξιολογική διαδικασία πρέπει να δίνει το ίδιο αποτέλεσμα, όσες φορές κι αν επαναληφθεί,

γ) η αντικειμενικότητα θεωρείται εξίσου σημαντικό χαρακτηριστικό της αξιολόγησης της επίδοσης του μαθητή, ευκταίο στη σχολική πραγματικότητα, αν και δύσκολο να εμπεριέχεται απόλυτα κατά τις εξεταστικές δοκιμασίες, αφού ο υποκειμενικός παράγοντας είναι αναπόφευκτο να περιθωριοποιηθεί εντελώς. Η ουδετερότητα κατά την αξιολόγηση προϋποθέτει αυστηρότητα και ομοιομορφία, καθώς και σαφή κριτήρια εκτίμησης,

δ) η διακριτότητα, δηλαδή η ικανότητα μιας εξεταστικής δοκιμασίας να κατατάσσει τους μαθητές ανάλογα με την πραγματική τους αξία, θεωρείται ουσιαστικός

παράγοντας καλής αξιολόγησης. Η διακριτότητα σχετίζεται με την επιλεκτική λειτουργία του σχολείου και για το λόγο αυτό δεν θεωρείται απαραίτητη κατά τη διαμορφωτική αξιολόγηση, στόχος της οποίας είναι να οδηγηθούν όλοι οι μαθητές στην κατάκτηση των επιδιωκόμενων στόχων,

ε) η πρακτικότητα- χρησιμότητα αποτελεί, επίσης, χαρακτηριστικό της σωστής αξιολόγησης του μαθητή. Αυτό αντικατοπτρίζει την ευκολία με την οποία η εξέταση μπορεί να διεξαχθεί και να βαθμολογηθεί,

στ) τέλος, η περιεκτικότητα πρέπει να χαρακτηρίζει την σωστή αξιολόγηση, κάτι το οποίο σημαίνει πως κατά την εξέταση του μαθητή πρέπει να καλύπτεται ουσιώδες τμήμα της διδαχθείσας ύλης.

Ο Κασσωτάκης (2003) συνοψίζοντας τα χαρακτηριστικά της παραδοσιακής αξιολόγησης, όπως αυτή εφαρμόζεται στο ελληνικό σχολείο, εστιάζει στα εξής βασικά σημεία:

α) οι ερωτήσεις σύντομης ή πλήρους ανάπτυξης αποτελούν το κυριότερο μέσο εξέτασης του μαθητή. Τεχνικές, όπως ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών, διάταξης, συμπλήρωσης κενών, σπάνια χρησιμοποιούνται,

β) η απομνημόνευση και η συσσώρευση γνώσεων ευνοούνται ιδιαίτερα, καθώς τίθεται στο περιθώριο η κριτική και δημιουργική σκέψη των μαθητών,

γ) αρκεί η εκτίμηση της απόδοσης του μαθητή σε μια μόνο γραπτή - τις περισσότερες φορές- δοκιμασία για να κριθεί το μέλλον και η εξέλιξη του εκπαιδευομένου.

Το παραδοσιακό σύστημα αξιολόγησης εμφανίζει σαφέστατα κενά και αδυναμίες. Μια εκτενής συζήτηση αρθρώνεται γύρω από το ζήτημα της μεθοδολογίας που χρησιμοποιείται στην παραδοσιακή αξιολόγηση και κατά συνέπεια γύρω από την εγκυρότητα και την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων της.

Οριοθέτηση της έννοιας «αυθεντική αξιολόγηση»

Όπως διαφάνηκε στην ανάλυση που επιχειρήθηκε προηγουμένως, κατά την παραδοσιακή αξιολόγηση, η οποία συνοδεύεται από πλήθος προβλημάτων και αδυναμιών, η έκφραση και αποτύπωση της επίδοσης του μαθητή γίνεται μέσω εξετάσεων και βαθμών. Το μέχρι σήμερα καθιερωμένο σύστημα αξιολόγησης βασίζεται στη σύγκριση επιδόσεων μαθητών, κάτι που σε καμιά περίπτωση δεν διευκολύνει τη μάθηση. Η σχολική πρακτική και τα αναλυτικά προγράμματα επηρεάστηκαν, ιδιαίτερα στα τέλη του 20ου αιώνα από τρία βασικά κινήματα: Σύμφωνα με τους Κουλουμπαρίση & Ματσαγγούρα (2004) πρόκειται για: α) το κίνημα του «κοινωνικού εποικοδομητισμού» (social constructivism). Βασική θέση αυτού του κινήματος είναι πως η γνώση οικοδομείται μέσα από συλλογική προσπάθεια και συνεργασία (Vygotsky, 1988), β) το δεύτερο είναι το κίνημα της «κριτικής σκέψης», το οποίο δίνει έμφαση στη διδασκαλία με στόχο την κατανόηση (Bruner, 1996) και γ) είναι το κίνημα για την «ολιστική προσέγγιση της γνώσης» (Wineburg & Grossman, 2000, όπ. αναφ. στο Ματσαγγούρας, 2003), το οποίο εκφράζεται και αποτυπώνεται σε σύγχρονα αναλυτικά προγράμματα, όπως είναι το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών της Ελλάδας. Αξίζει να επισημάνουμε πως κατά τις τελευταίες δεκαετίες δίνεται έμφαση σε παγκόσμιο επίπεδο στη διερεύνηση των πρακτικών που χρησιμοποιούν οι εκπαιδευτικοί μέσα στην τάξη, προκειμένου να προωθηθούν εκπαιδευτικές τεχνικές που στηρίζουν την ενεργή και βιωματική μάθηση, η οποία θα οδηγή στην κατάκτηση της γνώσης μέσα από συμμετοχικές διαδικασίες, με την εμπλοκή του εκπαιδευόμενου, ακόμα και κατά την αξιολογική διαδικασία, η οποία παραδοσιακά εναπόκειται στην κρίση του εκπαιδευτικού.

Τα τρία παραπάνω κινήματα οδήγησαν σταδιακά στη δημιουργία ενός ακόμη κινήματος, που αφορά αποκλειστικά την αξιολόγηση της διδασκαλίας και του μαθητή (MacBeath, 2001 & Seebauer & Hellus, 2002), αυτό της αυθεντικής αξιολόγησης (authentic assessment), που υποστηρίζει μεταξύ άλλων, ότι η αξιολόγηση αποτελεί συνευθύνη δασκάλου-μαθητή και ότι πρέπει να αποβλέπει στην αποτίμηση τόσο των γνώσεων, όσο και των ικανοτήτων του μαθητή να αξιοποιεί την παρεχόμενη γνώση μέσα σε όσο το δυνατόν αυθεντικές συνθήκες. Στη διεθνή βιβλιογραφία συναντάμε την παραπάνω προσέγγιση υπό τους όρους authentic assessment, authentic

evaluation, performance based assessment. Σύμφωνα με το κίνημα της αυθεντικής αξιολόγησης, βασική προϋπόθεση της αυθεντικής αξιολογικής διαδικασίας είναι η αυθεντική διδασκαλία και η αυθεντική μάθηση. Επιζητείται πλέον από τους μαθητές μέσα στην τάξη να εφαρμόζουν τις γνώσεις και τις δεξιότητες τους, έτσι ώστε να παραχθεί ένα έργο, ένα προϊόν. Αυτά τα έργα στηρίζονται σε ρητά διατυπωμένους μαθησιακούς στόχους και απευθύνονται σε συγκεκριμένους αποδέκτες (γονείς, συμμαθητές, δασκάλους) (Ματσαγγούρας, 2003).

Στο παραπάνω πλαίσιο, η αξιολόγηση της επίδοσης του μαθητή αποτελεί κοινή ευθύνη όλων των εμπλεκομένων στην εκπαιδευτική διαδικασία, με απώτερο σκοπό τη βελτίωση μέσα από πραγματικές- αυθεντικές καταστάσεις. Ο Mac Beath (2001) χαρακτηριστικά επισημαίνει πως δύο είναι οι βασικοί στόχοι της αξιολογικής διαδικασίας: να καθορίζεται κάθε φορά με σαφήνεια και πληρότητα τι μαθαίνουν και πως μαθαίνουν οι μαθητές στο σχολείο, έχοντας ταυτόχρονα τη δυνατότητα, αλλά και την ικανότητα να αποτιμούν οι ίδιοι την αξία της παρεχόμενης μάθησης. Οι εκπαιδευτικοί ως φύσει αξιολογητές κατά την εκπαιδευτική πράξη, είναι αδύνατο να διδάξουν αποτελεσματικά χωρίς συνεχή ανατροφοδότηση πληροφόρησης για το πώς μαθαίνουν οι μαθητές, αντιμετωπίζοντας συγχρόνως και πολλά άλλα πρακτικής φύσεως προβλήματα (αριθμός μαθητών, ανεπαρκής υλικοτεχνική υποδομή, έλλειψη υποδειγματικής διοίκησης). Σύμφωνα με το παραπάνω σκεπτικό η διδασκαλία περιορίζεται σε πράξη καλής πίστης, αλλά αναδύεται παράλληλα η πρόκληση να αναπτυχθούν συστήματα αξιολόγησης που θα απαλλάσσουν σε μεγάλο βαθμό τους διδάσκοντες από την ευθύνη και το βάρος της αξιολόγησης της μάθησης και θα εναποθέτουν αυτή τη νευραλγική και πολυδιάστατη διαδικασία αποκλειστικά στους μαθητές και, όποτε κρίνεται απαραίτητο, στους γονείς.

Κεφάλαιο 3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

3.1 Επιλογή της ερευνητικής στρατηγικής - Στόχος της ερευνητικής προσέγγισης

Στην παρούσα μελέτη επιλέχθηκε η συναφειακή στρατηγική που ανήκει στις νατουραλιστικές στρατηγικές. Το κύριο χαρακτηριστικό της συναφειακής στρατηγικής είναι ότι προσπαθεί να μελετήσει τις σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών, χρησιμοποιώντας ως μέσο τους αριθμητικούς δείκτες συνάφειας.

Οι δείκτες (ή συντελεστές) συνάφειας είναι στατιστικοί δείκτες που εκφράζουν αριθμητικώς – ποσοτικοποιούν – το βαθμό και τα άλλα περιγραφικά χαρακτηριστικά (την κατεύθυνση και τη μορφή) της συμμεταβολής μεταξύ των μεταβλητών.

Ο βαθμός συνάφειας δείχνει πόσο μεγάλη είναι η συμμεταβολή και εκφράζεται με αριθμητική τιμή που κυμαίνεται, μεταξύ 0.00 και ± 1.00 . Η κατεύθυνση της συνάφειας δείχνει κατά πόσον η συμμεταβολή των τιμών είναι ευθέως ανάλογη (όταν αυξάνονται οι τιμές της μεταβλητής A, αυξάνονται ανάλογα και οι τιμές της B) οπότε η συνάφεια λέγεται θετική. Ή, η συμμεταβολή των τιμών είναι αντιστρόφως ανάλογη (όταν αυξάνονται οι τιμές της A, μειώνονται οι τιμές της B και το αντίστροφο, όταν μειώνονται οι τιμές της A, αυξάνονται οι τιμές της B), οπότε η συνάφεια λέγεται αρνητική.

Η μορφή της συνάφειας δείχνει κατά πόσον η κατεύθυνσης της συμμεταβολής (θετική ή αρνητική) είναι ίδια σε όλο το μήκος της κλίμακας των τιμών, οπότε λέγεται ευθύγραμμη ή κατά πόσον η κατεύθυνση εναλλάσσεται (σε κάποιο διάστημα της κλίμακας η κατεύθυνση μπορεί να είναι θετική, ενώ σε κάποιο άλλο να γίνεται αρνητική), οπότε λέγεται καμπυλόγραμμη.

Τα ερευνητικά ερωτήματα που επιχειρούμε να απαντήσουμε με τις συναφειακές έρευνες είναι τριών ειδών:

A) Η διερεύνηση της υπάρχουσας συνάφειας μεταξύ δύο ή περισσότερων μεταβλητών.

B) Η πρόβλεψη των τιμών μιας μεταβλητής από τις τιμές μιας άλλης ή περισσότερων μεταβλητών

Γ) Ο εντοπισμός ανάμεσα σε πολλές μεταβλητές με τη χρήση της στατιστικής μεθόδου της «ανάλυσης παραγόντων», ολίγων θεμελιακών διαστάσεων – παραγόντων, οι οποίοι αντιπροσωπεύουν τις πολλές αυτές μεταβλητές. (Παρασκευόπουλος σελ. 149)

Το σύνηθες ερευνητικό σχήμα στις συναφειακές έρευνες είναι ότι μια από τις μεταβλητές εκλαμβάνεται ως η «εξαρτημένη» μεταβλητή και προσπαθούμε να ερμηνεύσουμε τις ατομικές διαφορές στις τιμές της και η άλλη ή οι άλλες μεταβλητές εκλαμβάνονται ως οι «ανεξάρτητες» μεταβλητές και προσπαθούμε να καθορίσουμε πόσο συνεισφέρει η καθεμιά στις ατομικές διαφορές (διασπορά) των τιμών της «εξαρτημένης» μεταβλητής.

Το ερευνητικό σχέδιο στις συναφειακές έρευνες περιλαμβάνει τη λήψη ενός δείγματος υποκειμένων, το οποίο φροντίζουμε να είναι αντιπροσωπευτικό. Στη συνέχεια εξασφαλίζουμε για κάθε υποκείμενο μια τιμή για κάθε μεταβλητή της έρευνας και τέλος υπολογίζουμε, με την ανάλογη στατιστική διαδικασία, τον κατάλληλο για τα δεδομένα μας αριθμητικό δείκτη. Για να είναι δυνατή η εφαρμογή της συναφειακής μεθόδου, πρέπει να έχουμε τουλάχιστον δύο μεταβλητές και κατ' επέκταση δύο τιμές για κάθε υποκείμενο. Συνήθως, τα ερευνητικά προβλήματα περιλαμβάνουν περισσότερες από δύο μεταβλητές και έτσι υπολογίζουμε τους δείκτες συνάφειας μεταξύ όλων των μεταβλητών ανά δύο, σε όλους τους δυνατούς συνδυασμούς.

Στο παρόν ερευνητικό πρόβλημα μελετώνται περισσότερες από δύο μεταβλητές και πραγματοποιείται διερεύνηση της υπάρχουσας συνάφειας μεταξύ τους. Η «ανεξάρτητη» μεταβλητή είναι οι αντιλήψεις για την αυθεντική αξιολόγηση οι οποίες εξαρτώνται από τις αντιλήψεις για τους στόχους της αυθεντικής αξιολόγησης (σχεδίαση τρόπου μελέτης, εντοπισμός δυνατών σημείων και αδυναμιών, αυτό-

αξιολόγηση, συνεργασία) και τις αντιλήψεις για την αξία των αποτελεσμάτων της αυθεντικής αξιολόγησης (κατανόηση του θέματος αξιολόγησης, καθοδήγηση της μάθησης, εφαρμογή γνώσεων, δίκαιη αξιολόγηση) με βάση τις διαστάσεις της αυθεντικής αξιολόγησης (αυθεντικότητα της διαδικασίας, αυθεντική εργασία, αυθεντικό πλαίσιο, αυθεντικό προϊόν, αυθεντικά και κατανοητά κριτήρια αξιολόγησης) και οι «εξαρτημένες» μεταβλητές είναι μελέτη σε βάθος, η επιφανειακή μελέτη, η αναστοχαστική κριτική σκέψη, τα εσωτερικά κίνητρα, τα εξωτερικά κίνητρα, η αξία του υλικού του μαθήματος και η αυτοαποτελεσματικότητα των αξιολογούμενων.

Οι όροι ανεξάρτητη και εξαρτημένη μεταβλητή χρησιμοποιούνται μόνο στις περιπτώσεις αιτιώδους σχέσης: η ανεξάρτητη μεταβλητή δηλώνει το αίτιο και η εξαρτημένη το αποτέλεσμα. Η χρήση αυτών των όρων δικαιολογείται μόνο στις πειραματικές έρευνες. Αντίθετα, στις νατουραλιστικές έρευνες η απόδοση αιτιώδους σχέσης, καθώς και η διάκριση μεταξύ αιτίου και αποτελέσματος είναι προβληματική, οπότε τίθενται μέσα σε εισαγωγικά (« ») διότι χρησιμοποιούνται χωρίς να δηλώνουν αιτιώδη σχέση: μεταβλητή-αίτιο και μεταβλητή-αποτέλεσμα.

3.2 Ερευνητικά Ερωτήματα

Στην παρούσα έρευνα μελετώνται τα παρακάτω ερευνητικά ερωτήματα:

1. Η αυθεντική αξιολόγηση αλλάζει την αντίληψη σε σχέση με την διαδικασία της αξιολόγησης.
2. Η εφαρμογή και οι αντιλήψεις για την αυθεντική αξιολόγηση βελτιώνουν τον τρόπο μάθησης των εκπαιδευομένων.
3. Η αυθεντική αξιολόγηση ενισχύει την αναστοχαστική κριτική σκέψη.
4. Η αυθεντική αξιολόγηση αυξάνει την κινητοποίηση των εκπαιδευομένων κατά την εκπαιδευτική διαδικασία.

Κατά την εφαρμογή της αυθεντικής αξιολόγησης λαμβάνονται υπόψη οι διαστάσεις της αυθεντικής αξιολόγησης (αυθεντικότητα της διαδικασίας, αυθεντική εργασία, αυθεντικό πλαίσιο, αυθεντικό προϊόν, αυθεντικά κριτήρια αξιολόγησης). Στην έρευνα αυτή μελετάται ο βαθμός επίδρασης των διαστάσεων αυτών σε σχέση με την διαδικασία της αξιολόγησης και των αντιλήψεων που προκύπτουν. Οι αντιλήψεις της αυθεντικής αξιολόγησης περιλαμβάνουν τις αντιλήψεις για τους στόχους της αυθεντικής αξιολόγησης και τις αντιλήψεις για την αξία των αποτελεσμάτων της αυθεντικής αξιολόγησης.

Είναι σημαντικό να διερευνηθεί αν η αυθεντική αξιολόγηση επηρεάζει τον τρόπο μάθησης των εκπαιδευομένων. Ειδικότερα, στην παρούσα μελέτη εξετάζεται κατά πόσο η αυθεντική αξιολόγηση συσχετίζεται με τη μελέτη σε βάθος (Deep Study Approach) και με την επιφανειακή μελέτη (Surface Study Approach). Αναμένεται η αυθεντική αξιολόγηση να αυξάνει τη μελέτη σε βάθος και να μειώνει την επιφανειακή μελέτη.

Σε αντίθεση με τους παραδοσιακούς τρόπους αξιολόγησης, η αυθεντική αξιολόγηση θεωρείται ότι ενισχύει την αναστοχαστική κριτική σκέψη (Reflective Thinking). Το ερώτημα είναι αν η ενίσχυση της αναστοχαστικής κριτικής σκέψης σχετίζεται με τις αντιλήψεις των εκπαιδευομένων για την αυθεντική αξιολόγηση. Δηλαδή, αν οι εκπαιδευόμενοι αναστοχάζονται τη γνώση και τα προϊόντα αυτής κατά την εφαρμογή της αυθεντικής αξιολόγησης περισσότερο όταν έχουν θετικές αντιλήψεις για την αυθεντική αξιολόγηση.

Τέλος, ερευνάται η αλληλεπίδραση των αντιλήψεων για την αυθεντική αξιολόγηση και των κινήτρων των εκπαιδευομένων στην εκπαιδευτική διαδικασία. Τα κίνητρα των εκπαιδευομένων αφορούν τα εσωτερικά κίνητρα, τα εξωτερικά κίνητρα, την αξία μάθησης του υλικού του μαθήματος, την προσπάθεια στη μάθηση, την αυτό-αποτελεσματικότητα για τη μάθηση και τη συναισθηματική συνιστώσα του άγχους κατά τη διάρκεια εξετάσεων. Κατά πόσο οι αντιλήψεις για την αυθεντική αξιολόγηση επηρεάζουν και επηρεάζονται από αυτές τις συνιστώσες θα διερευνηθεί στην παρούσα μελέτη.

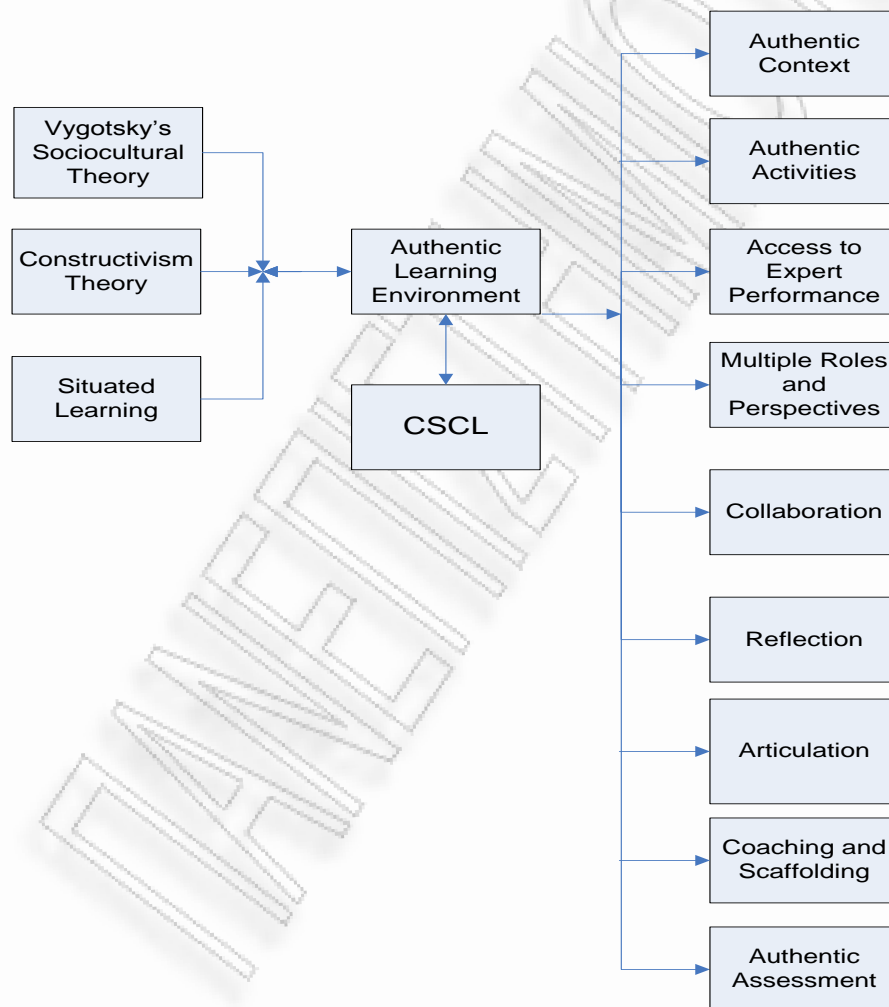
3.3 Σχεδιασμός Έρευνας

Η έρευνα σχεδιάστηκε κατά τέτοιο τρόπο ώστε να είναι δυνατόν να εφαρμοστεί στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, στο τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πειραιώς. Ειδικότερα, υλοποιήθηκε στα πλαίσια του μαθήματος Διαπροσωπικές Σχέσεις και Επικοινωνία του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών στην κατεύθυνση Ηλεκτρονική Μάθηση για τον Ε' κύκλο σπουδών. Σκοπός του τμήματος είναι να δημιουργηθούν e-learning practitioners, που να μπορούν να δημιουργήσουν προϊόντα ηλεκτρονικής μάθησης, να συνεργαστούν με άλλους practitioners Έλληνες και ξένους και να εξελιχθούν σε ερευνητές της ηλεκτρονικής μάθησης. Στο συγκεκριμένο μάθημα, βασικός στόχος είναι οι εκπαιδευόμενοι να εστιάσουν στη θεωρία, έρευνα και πρακτική που αφορά στη διαμόρφωση των παραμέτρων εκείνων που επηρεάζουν την επικοινωνία, τη συμπεριφορά και τις διαπροσωπικές σχέσεις σε περιβάλλοντα e-Learning (on line, web-based, face to face).

Ο σχεδιασμός περιελάμβανε τη δημιουργία ενός αυθεντικού περιβάλλοντος μάθησης (authentic learning environment) μέσα στο οποίο εφαρμόστηκε η αυθεντική αξιολόγηση. Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκαν τα χαρακτηριστικά της εμπλαισιωμένης μάθησης (situated learning) με βάση μελέτη για την εφαρμογή της σε web περιβάλλοντα (Oliver & Herrington, 2000) που επεκτάθηκε στα περιβάλλοντα μάθησης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση (Herrington & Herrington, 2006).

Με βάση τις παραπάνω μελέτες ένα αυθεντικό περιβάλλον μάθησης περιλαμβάνει:

1. Αυθεντικό πλαίσιο (Authentic context)
2. Αυθεντικές δραστηριότητες (Authentic activities)
3. Επίδειξη της εργασίας των ειδικών (Expert performance)
4. Πολλαπλούς ρόλους και προοπτικές (Multiple roles and perspectives)
5. Συνεργατική οικοδόμηση της γνώσης (Collaborative construction of knowledge)
6. Αναστοχασμός (Reflection)
7. Δημιουργία προϊόντος (Articulation)
8. Βοήθεια και στήριξη (Coaching and scaffolding)
9. Αυθεντική αξιολόγηση (Authentic assessment)



Εικόνα 4: Αυθεντικά περιβάλλοντα μάθησης και θεωρητικό υπόβαθρο

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΦΑΣΗ 1^η: Δημιουργία αυθεντικού
πλαisiού

ΦΑΣΗ 2^η: Δημιουργία αυθεντικών
δραστηριοτήτων που
οδηγούν στη δημιουργία
αυθεντικού προϊόντος

ΦΑΣΗ 3^η: Δημιουργία υλικού για
την επίδειξη της
εργασίας των ειδικών

ΦΑΣΗ 4^η: Δημιουργία συνεργατικών
δραστηριοτήτων και
πολλαπλών ρόλων

ΦΑΣΗ 5^η: Δημιουργία υλικού για
scaffolding

ΦΑΣΗ 6^η: Δημιουργία αυθεντικής
αξιολόγησης (Standards-
task-criteria-rubric)

ΦΑΣΗ 7^η: Αναστοχασμός -
Αυτό- αξιολόγηση και
ετερο- αξιολόγηση

ΦΑΣΗ 8^η: Δημιουργία
ερωτηματολογίων -
Μετρήσεις

Διάγραμμα 1: Φάσεις του σχεδιασμού της έρευνας

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΦΑΣΗ 1^η : Δημιουργία αυθεντικού
πλαισίου

ΦΑΣΗ 2^η : Δημιουργία αυθεντικών
δραστηριοτήτων που
οδηγούν στη δημιουργία
αυθεντικού προϊόντος

ΦΑΣΗ 3^η : Δημιουργία υλικού για την
επίδειξη της εργασίας των
ειδικών

ΦΑΣΗ 4^η : Δημιουργία συνεργατικών
δραστηριοτήτων και
πολλαπλών ρόλων

ΦΑΣΗ 5^η : Δημιουργία υλικού για
scaffolding

ΦΑΣΗ 6^η : Δημιουργία αυθεντικής
αξιολόγησης (Standards-
task-criteria-rubric)

ΦΑΣΗ 7^η : Αναστοχασμός -
Αυτό- αξιολόγηση και
ετερο- αξιολόγηση

ΦΑΣΗ 8^η : Δημιουργία
ερωτηματολογίων -
Μετρήσεις

Το αυθεντικό πλαίσιο σχεδιάστηκε στα πλαίσια της τάξης και της διαδικτυακής πλατφόρμας του συστήματος διαχείρισης μαθημάτων moodle. Το περιβάλλον στο οποίο δραστηριοποιήθηκαν οι συμμετέχοντες αντανακλά τον τρόπο με τον οποίο η γνώση χρησιμοποιείται στην καθημερινή ζωή, διατηρώντας ένα πλήρες συνεργατικό αυθεντικό πλαίσιο χωρίς κατάτμηση και αποσύνθεση, που προκαλεί την εξερεύνηση και επιτρέπει τη φυσική πολυπλοκότητα του πραγματικού κόσμου (Brown, Collins and Duguid, 1989; Brown and Duguid, 1993; Collins, Brown and Newman, 1989; CTGV, 1990, 1993a, 1993c).

Διάγραμμα 2 1^η Φάση του σχεδιασμού της έρευνας

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΦΑΣΗ 1^η: Δημιουργία αυθεντικού
πλαίσιου

ΦΑΣΗ 2^η: Δημιουργία αυθεντικών
δραστηριοτήτων που
οδηγούν στη δημιουργία
αυθεντικού προϊόντος

ΦΑΣΗ 3^η: Δημιουργία υλικού για την
επίδειξη της εργασίας των
ειδικών

ΦΑΣΗ 4^η: Δημιουργία συνεργατικών
δραστηριοτήτων και
πολλαπλών ρόλων

ΦΑΣΗ 5^η: Δημιουργία υλικού για
scaffolding

ΦΑΣΗ 6^η: Δημιουργία αυθεντικής
αξιολόγησης (Standards-
task-criteria-rubric)

ΦΑΣΗ 7^η: Αναστοχασμός -
Αυτό- αξιολόγηση και
ετερο- αξιολόγηση

ΦΑΣΗ 8^η: Δημιουργία
ερωτηματολογίων -
Μετρήσεις

Σχεδιάστηκαν δύο αυθεντικές δραστηριότητες. Στην πρώτη, οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να υλοποιήσουν συνεργατικά διαδικασία της αυθεντικής αξιολόγησης για αξιολόγηση εκπαιδευτικών σεναρίων νέων εκπαιδευτικών. Τους ζητείται να δημιουργήσουν πρότυπες απαιτήσεις (standards) για αυθεντικά περιβάλλοντα. Στη δεύτερη, οι φοιτητές χρειάζεται να συνθέσουν ομαδικά ένα πλήρες αυθεντικό περιβάλλον. Σημαντικό μέρος της αυθεντικής αξιολόγησης αποτελεί η δημιουργία αυθεντικού προϊόντος με το οποίο ο εκπαιδευόμενος εφαρμόζει τη γνώση του σε πραγματικές καταστάσεις. Σε κάθε δραστηριότητα οι ομάδες πρέπει να παραδώσουν το προϊόν της συνεργασίας τους, που αποτελεί ένα συμφωνημένο κείμενο με βάση το οποίο θα αξιολογηθούν από τους ίδιους και από τους συναδέλφους τους. Μέσα σε κάθε ομάδα πρέπει να επιτευχθούν συμφωνίες και να επιλυθούν διαφορές. Καθένας χρησιμοποιεί τις γνώσεις του για να παρουσιάσει τις θέσεις του, να υπερασπιστεί τις απόψεις του και να επιχειρηματολογήσει, ώστε να δημιουργηθεί το καλύτερο δυνατό παραδοτέο. Έτσι, η γνώση γίνεται έκδηλη και λεπτομερειακή και όχι σιωπηρή και αποσπασματική.

Διάγραμμα 3: 2^η Φάση του σχεδιασμού της έρευνας

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΦΑΣΗ 1^η: Δημιουργία αυθεντικού
πλαισίου

ΦΑΣΗ 2^η: Δημιουργία αυθεντικών
δραστηριοτήτων που
οδηγούν στη δημιουργία
αυθεντικού προϊόντος

**ΦΑΣΗ 3^η: Δημιουργία υλικού για
την επίδειξη της
εργασίας των ειδικών**

ΦΑΣΗ 4^η: Δημιουργία συνεργατικών
δραστηριοτήτων και
πολλαπλών ρόλων

ΦΑΣΗ 5^η: Δημιουργία υλικού για
scaffolding

ΦΑΣΗ 6^η: Δημιουργία αυθεντικής
αξιολόγησης (Standards-
task-criteria-rubric)

ΦΑΣΗ 7^η: Αναστοχασμός -
Αυτό- αξιολόγηση και
ετερο- αξιολόγηση

ΦΑΣΗ 8^η: Δημιουργία
ερωτηματολογίων -
Μετρήσεις

Σχεδιάστηκε περιεχόμενο και προσομοίωση (workshop) φτιαγμένα στο courselab (e-learning authoring tool) για να παρατηρήσουν οι εκπαιδευόμενοι πως οι ειδικοί λειτουργούν κατά τη δημιουργία ενός αυθεντικού περιβάλλοντος μάθησης. Περιλαμβάνεται video με παρεμβάσεις των H. Gardner (professor of Harvard University Graduate School of Education), H. Price (President of American National Urban League), G. Wiggins (president of Relearning by Design) P. Bolanos (principal The Key Learning Community) και άλλων σχετικά με τα αυθεντικά περιβάλλοντα μάθησης και την αυθεντική αξιολόγηση. Στο workshop περιέχονται ορισμοί, σύγκριση με την παραδοσιακή αξιολόγηση, λόγοι για τους οποίους χρησιμοποιούνται τα αυθεντικά περιβάλλοντα και η αυθεντική αξιολόγηση, οδηγίες εφαρμογής, παραδείγματα και διάλογοι ειδικών κατά τη διαδικασία δημιουργίας αυθεντικής αξιολόγησης.

Διάγραμμα 4: 3^η Φάση του σχεδιασμού της έρευνας

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΦΑΣΗ 1^η: Δημιουργία αυθεντικού πλαισίου

ΦΑΣΗ 2^η: Δημιουργία αυθεντικών δραστηριοτήτων που οδηγούν στη δημιουργία αυθεντικού προϊόντος

ΦΑΣΗ 3^η: Δημιουργία υλικού για την επίδειξη της εργασίας των ειδικών

ΦΑΣΗ 4^η: Δημιουργία συνεργατικών δραστηριοτήτων και πολλαπλών ρόλων

ΦΑΣΗ 5^η: Δημιουργία υλικού για scaffolding

ΦΑΣΗ 6^η: Δημιουργία αυθεντικής αξιολόγησης (Standards-task-criteria-rubric)

ΦΑΣΗ 7^η: Αναστοχασμός - Αυτό- αξιολόγηση και ετερο- αξιολόγηση

ΦΑΣΗ 8^η: Δημιουργία ερωτηματολογίων - Μετρήσεις

Η συνεργασία σχεδιάστηκε να πραγματοποιηθεί κατά ομάδες μέσω on-line συζητήσεων μεταξύ των μελών της κάθε ομάδας. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιείται η δραστηριότητα της συζήτησης (chat) του συστήματος. Οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να ανταλλάξουν απόψεις, σχόλια, συνδέσμους σε νέο υλικό και να διαπραγματευτούν τις ιδέες τους, αφού πρέπει να συμφωνήσουν σε ένα κοινό για την ομάδα παραδοτέο. Για κάθε αυθεντική δραστηριότητα απαιτείται συζήτηση και ομαδική εργασία, με αποτέλεσμα τη συνεργατική ανοικοδόμηση της γνώσης καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας της μάθησης.

Οι δραστηριότητες σχεδιάστηκαν κατάλληλα ώστε οι εκπαιδευόμενοι να εφαρμόσουν την αυθεντική αξιολόγηση από διαφορετικές σκοπιές. Αρχικά, αναλαμβάνουν το ρόλο του δημιουργού πρότυπων απαιτήσεων (standards) για αυθεντικά περιβάλλοντα. Μετά, αλλάζουν ρόλο και γίνονται αξιολογητές του εαυτού τους και των συναδέλφων τους. Σε επόμενη δραστηριότητα καλούνται να αναμορφώσουν δικό τους παλιότερο εκπαιδευτικό σενάριο, ώστε οι δραστηριότητες τους να διαμορφώνουν αυθεντικό περιβάλλον, οπότε αποκτούν το ρόλο του δημιουργού αυθεντικού περιβάλλοντος. Έπειτα, ως αξιολογητές καλούνται να κάνουν αυτό-αξιολόγηση στο ανανεωμένο σενάριο τους και ετερο-αξιολόγηση του αυθεντικού περιβάλλοντος του συναδέλφου τους. Σε κάθε περίπτωση έχουν πρόσβαση στις πρότυπες απαιτήσεις (standards), τα κριτήρια επίτευξης (criteria) και τη ρομπρικά αξιολόγησης (rubric) για τα αυθεντικά περιβάλλοντα.

Διάγραμμα 5: 4^η Φάση του σχεδιασμού της έρευνας

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΦΑΣΗ 1^η: Δημιουργία αυθεντικού
πλαisiού

ΦΑΣΗ 2^η: Δημιουργία αυθεντικών
δραστηριοτήτων που
οδηγούν στη δημιουργία
αυθεντικού προϊόντος

ΦΑΣΗ 3^η: Δημιουργία υλικού για
την επίδειξη της
εργασίας των ειδικών

ΦΑΣΗ 4^η: Δημιουργία συνεργατικών
δραστηριοτήτων και
πολλαπλών ρόλων

**ΦΑΣΗ 5^η: Δημιουργία υλικού για
scaffolding**

ΦΑΣΗ 6^η: Δημιουργία αυθεντικής
αξιολόγησης (Standards-
task-criteria-rubric)

ΦΑΣΗ 7^η: Αναστοχασμός -
Αυτό- αξιολόγηση και
ετερο- αξιολόγηση

ΦΑΣΗ 8^η: Δημιουργία
ερωτηματολογίων -
Μετρήσεις

Η βοήθεια και η στήριξη στους εκπαιδευόμενους είναι βασικό μέλημα της εκπαιδευτικού και του ερευνητή. Κατά τη διάρκεια της εξέλιξης της διαδικασίας θα μπορούν να παρατηρούν την πρόοδο των εκπαιδευόμενων, να κάνουν υποδείξεις και να παρέχουν ανατροφοδότηση. Η φυσική τους παρουσία στοχεύει στην άμεση ανταπόκριση σε αιτήματα για βοήθεια, γεγονός που αναμένετε να ενισχύσει τη διαδικασία, ώστε να είναι γρήγορη και αποδοτική. Μέσω του συστήματος, είναι άμεσα και συνεχώς προσπελάσιμες όλες οι απαραίτητες οδηγίες, συμβουλές και κατευθύνσεις. Οι φοιτητές μπορούν ηλεκτρονικά να στείλουν απορίες και να ζητήσουν βοήθεια είτε μέσα από το forum ή να στείλουν προσωπικά e-mail στην εκπαιδευτικό και τον ερευνητή. Η αμοιβαία υποστήριξη μεταξύ των εκπαιδευόμενων δύναται να επιτευχθεί και μέσω των συνεργατικών δραστηριοτήτων. Μέσα από τις συζητήσεις και την συνεργασία για τη δημιουργία του τελικού παραδοτέου, συντελείται η θεμελίωση της γνώσης.

Διάγραμμα 6: 5^η Φάση του σχεδιασμού της έρευνας

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΦΑΣΗ 1^η: Δημιουργία αυθεντικού
πλαίσιου

ΦΑΣΗ 2^η: Δημιουργία αυθεντικών
δραστηριοτήτων που
οδηγούν στη δημιουργία
αυθεντικού προϊόντος

ΦΑΣΗ 3^η: Δημιουργία υλικού για
την επίδειξη της
εργασίας των ειδικών

ΦΑΣΗ 4^η: Δημιουργία συνεργατικών
δραστηριοτήτων και
πολλαπλών ρόλων

ΦΑΣΗ 5^η: Δημιουργία υλικού για
scaffolding

ΦΑΣΗ 6^η: Δημιουργία αυθεντικής
αξιολόγησης (Standards-
task-criteria-rubric)

ΦΑΣΗ 7^η: Αναστοχασμός -
Αυτό- αξιολόγηση και
ετερο- αξιολόγηση

ΦΑΣΗ 8^η: Δημιουργία
ερωτηματολογίων -
Μετρήσεις

Η αυθεντική αξιολόγηση αποτελεί αναπόσπαστο και πολύ σημαντικό μέρος των αυθεντικών περιβαλλόντων μάθησης. Στη μελέτη αυτή, η αυθεντική αξιολόγηση είναι μέρος της διαδικασίας της μάθησης και όχι μια ακόμα διαφορετική δραστηριότητα. Η αυθεντική αξιολόγηση εφαρμόζεται μέσω της δημιουργίας του ομαδικού προϊόντος των εκπαιδευομένων και ενισχύεται με την αυτό-αξιολόγηση και την ετερο-αξιολόγηση. Κατά την εφαρμογή της, οι εκπαιδευόμενοι μέσω του παρεχόμενου υλικού που θα είναι από την αρχή στο σύστημα, θα γνωρίζουν τις απαιτήσεις της αξιολόγησης, θα συμμετέχουν και θα εκτελέσουν μια αυθεντική εργασία, θα γνωρίζουν τα κριτήρια επίτευξης της εργασίας και θα έχουν πρόσβαση στα πιθανά επίπεδα επίτευξης των κριτηρίων μέσω της ρουμπρίκας αξιολόγησης. Η ίδια ρουμπρίκα αξιολόγησης χρησιμοποιείται τόσο κατά την αυτό-αξιολόγηση όσο και κατά την ετερο-αξιολόγηση των εκπαιδευομένων.

Διάγραμμα 7: 6^η Φάση του σχεδιασμού της έρευνας

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΦΑΣΗ 1^η: Δημιουργία αυθεντικού
πλαisiού

ΦΑΣΗ 2^η: Δημιουργία αυθεντικών
δραστηριοτήτων που
οδηγούν στη δημιουργία
αυθεντικού προϊόντος

ΦΑΣΗ 3^η: Δημιουργία υλικού για
την επίδειξη της
εργασίας των ειδικών

ΦΑΣΗ 4^η: Δημιουργία συνεργατικών
δραστηριοτήτων και
πολλαπλών ρόλων

ΦΑΣΗ 5^η: Δημιουργία υλικού για
scaffolding

ΦΑΣΗ 6^η: Δημιουργία αυθεντικής
αξιολόγησης (Standards-
task-criteria-rubric)

**ΦΑΣΗ 7^η: Αναστοχασμός -
Αυτό- αξιολόγηση και
ετερο- αξιολόγηση**

ΦΑΣΗ 8^η: Δημιουργία
ερωτηματολογίων -
Μετρήσεις

Ο αναστοχασμός των εκπαιδευομένων ενισχύεται πρώτα από όλα με το αυθεντικό περιβάλλον μάθησης και τις αυθεντικές δραστηριότητες, αφού οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να εφαρμόσουν τη γνώση σε πραγματικές καταστάσεις. Μέσω του on-line συστήματος μπορούν σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή μη γραμμικά να έχουν πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό και να επανεξετάζουν τις ιδέες τους, τις γνώσεις ή τις παρανοήσεις τους δρώντας αναστοχαστικά όποτε το επιθυμούν. Κόρια ενίσχυση της αναστοχαστικής σκέψης πραγματοποιείται μέσω της αυτό-αξιολόγησης και της ετερο-αξιολόγησης και στις δύο αυθεντικές δραστηριότητες, όπου οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να συγκρίνουν τον εαυτό τους με τους άλλους και να σκεφτούν τι περισσότερο θα μπορούσαν να έχουν κάνει στις εργασίες τους.

Διάγραμμα 8: 7^η Φάση του σχεδιασμού της έρευνας

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΦΑΣΗ 1^η: Δημιουργία αυθεντικού
πλαisiού

ΦΑΣΗ 2^η: Δημιουργία αυθεντικών
δραστηριοτήτων που
οδηγούν στη δημιουργία
αυθεντικού προϊόντος

ΦΑΣΗ 3^η: Δημιουργία υλικού για
την επίδειξη της
εργασίας των ειδικών

ΦΑΣΗ 4^η: Δημιουργία συνεργατικών
δραστηριοτήτων και
πολλαπλών ρόλων

ΦΑΣΗ 5^η: Δημιουργία υλικού για
scaffolding και
αναστοχασμό

ΦΑΣΗ 6^η: Δημιουργία αυθεντικής
αξιολόγησης (Standards-
task-criteria-rubric)

ΦΑΣΗ 7^η: Δημιουργία
δραστηριοτήτων
αυτο-αξιολόγησης και
ετερο- αξιολόγησης

ΦΑΣΗ 8^η: Δημιουργία
ερωτηματολογίων -
Μετρήσεις

Μέσω του ηλεκτρονικού συστήματος οι εκπαιδευόμενοι θα συμπληρώσουν ερωτηματολόγια με δημογραφικά στοιχεία και ερωτήματα με απαντήσεις σε τακτικές κλίμακες likert (πχ. Διαφωνώ απόλυτα, Διαφωνώ, Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, Συμφωνώ, Συμφωνώ απόλυτα) σχετικά με τις αντιλήψεις τους για τη διαδικασία της αυθεντικής αξιολόγησης και τους επιμέρους υπό μελέτη δείκτες.

Διάγραμμα 9: 8^η Φάση του σχεδιασμού της έρευνας

Τα ερωτηματολόγια παρατίθενται στο Παράρτημα Α.

3.4 Επιλογή στατιστικών κριτηρίων για τις αναλύσεις

Λόγω της συναφειακής ερευνητικής στρατηγικής χρησιμοποιείται ο συντελεστής συσχέτισης Pearson r . Ο συντελεστής συσχέτισης Pearson r καταδεικνύει την ύπαρξη ή όχι σχέσης μεταξύ δύο μεταβλητών και υπολογίζει την μορφή αυτής της σχέσης (θετική ή αρνητική συσχέτιση) αλλά και την ένταση της (επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας). Το στατιστικό αυτό κριτήριο ελέγχει τη μηδενική υπόθεση ότι δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ δύο μεταβλητών. Ο συντελεστής συσχέτισης Pearson r είναι παραμετρικό κριτήριο και έτσι τα δεδομένα και στις δύο υπό μελέτη μεταβλητές θα πρέπει να είναι καταχωρημένα σε τουλάχιστον ισοδιαστημική κλίμακα, να ακολουθούν κανονική κατανομή και να έχουν όμοιες διασπορές. Οι τιμές που μπορεί να πάρει ο συντελεστής συσχέτισης r είναι από -1 μέχρι $+1$. Όταν το πρόσημο του συντελεστή είναι θετικό (θετική συσχέτιση) η μία μεταβλητή αυξάνεται καθώς αυξάνεται και η άλλη. Όταν το πρόσημο του συντελεστή είναι αρνητικό (αρνητική συσχέτιση) η μία μεταβλητή αυξάνεται καθώς η άλλη μειώνεται. Αν ο συντελεστής έχει τιμή 1 (μέγιστη τιμή) έχουμε απόλυτη συσχέτιση ενώ όταν είναι 0 δεν έχουμε καθόλου συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Τιμές κοντά στο μηδέν αποτελούν ένδειξη ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική γραμμική συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Όσο πιο μεγάλες είναι οι τιμές του συντελεστή ή όσο πιο κοντά βρίσκονται στη μονάδα (σε απόλυτη τιμή πάντα), τόσο πιο ισχυρή είναι η γραμμική συσχέτιση μεταξύ τους.

Οι πιο γνωστοί συντελεστές γραμμικής συσχέτισης είναι οι συντελεστές του Pearson, του Spearman και του Kendall. Η μηδενική και η εναλλακτική υπόθεση εδώ είναι οι εξής:

H_0 : $\rho=0$ ή δεν υπάρχει γραμμική συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών

H_1 : $\rho \neq 0$ ή υπάρχει γραμμική συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών

Ο συντελεστής συσχέτισης του Pearson “χρειάζεται” την υπόθεση της κανονικότητας των δεδομένων, σε αντίθεση με τους άλλους δύο που δεν “χρειάζονται” την υπόθεση της κανονικότητας των δεδομένων. Βέβαια, για μεγάλα δείγματα, μεγέθους 30 παρατηρήσεων και πάνω και όσο το μέγεθος του δείγματος μεγαλώνει η θεωρία μας λέει ότι οι τιμές των συντελεστών “πλησιάζουν” η μία την άλλη. Η κύρια διαφορά

των συντελεστών είναι ότι ο συντελεστής του Pearson υπολογίζεται με βάση τα δεδομένα, ενώ οι άλλοι δύο υπολογίζονται με βάση τις τάξεις μεγέθους των δεδομένων. Ειδικότερα, ο συντελεστής του Spearman είναι ο συντελεστής του Pearson στην ουσία υπολογισμένος για τις τάξεις μεγέθους των δεδομένων. Το γεγονός λοιπόν ότι οι συντελεστές του Spearman και του Kendall υπολογίζονται με βάση τις τάξεις μεγέθους των δεδομένων είναι που επιτρέπει την ελευθερία ως προς τη μη ικανοποίηση της κανονικότητας των μεταβλητών. Στην παρούσα μελέτη εξασφαλίστηκε η κανονικότητα των δεδομένων, οπότε χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής Pearson.

Εκτός από τον συντελεστή συσχέτισης Pearson είναι απαραίτητο και το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας (p -value Sig. (2-tailed)). Η p -value υπολογίζεται για κάθε συντελεστή ξεχωριστά και αναφέρεται στον έλεγχο της υπόθεσης ότι στο συγκεκριμένο ζεύγος μεταβλητών δεν υπάρχει γραμμική συσχέτιση (δηλαδή ότι ο συντελεστής συσχέτισης για το ζεύγος είναι ίσος με το μηδέν). Όταν το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας είναι μικρότερο του 0.05, συμπεραίνουμε ότι αυτή η υπόθεση απορρίπτεται. Άρα, υπάρχει στατιστικά σημαντική γραμμική συσχέτιση μεταξύ του ζεύγους. Στην περίπτωση που η p -value είναι μικρότερη του 0.01, τότε ο συντελεστής συσχέτισης έχει στατιστικά πολύ σημαντική αξία.

Πριν τον υπολογισμό του συντελεστή συσχέτισης, για την εξέταση της αξιοπιστίας των ενοτήτων του ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκε ο δείκτης εσωτερικής συνέπειας Cronbach alpha. Σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία (Nunnally, 1978), μια τιμή του μέτρου Cronbach Alpha που βρίσκεται πάνω από το 0,7 αποτελεί κριτήριο αξιόπιστης κλίμακας. Είναι επιθυμητό σε ένα ερωτηματολόγιο να υπάρχουν τουλάχιστον τρεις ερωτήσεις που να μετρούν τον ίδιο δείκτη. Δηλαδή, ζητούμε αρχικά από το δείγμα τη γνώμη για ένα ζήτημα και στη συνέχεια του ερωτηματολογίου ζητούμε πάλι απάντηση για το ίδιο ζήτημα αλλά με διαφορετικά διατυπωμένη ερώτηση. Αν συμφωνούν οι απαντήσεις που δόθηκαν στην αρχική ερώτηση με τις απαντήσεις που δόθηκαν στις επόμενες ερωτήσεις, τότε αυτό δηλώνει ότι οι ερωτούμενοι απαντούν με συνέπεια. Αν όμως υπάρχει ασυμφωνία στις αρχικές και τελικές επιλογές για τις παρόμοιες ερωτήσεις, τότε αυτό δηλώνει ότι μας απάντησαν ασυνεπώς. Αρχικά, ο δείκτης αυτός είχε προταθεί από τον Lee J. Cronbach(1916-2001) ως μέτρο υπολογισμού της συνέπειας στις απαντήσεις που έδιναν άτομα με ψυχολογικές διαταραχές. Αν απαντούσαν με συνέπεια αυτό δήλωνε

πρόοδο στην πνευματική τους κατάσταση, ενώ αν απαντούσαν ασυνεπώς, αυτό ήταν μια ένδειξη για περαιτέρω φροντίδα και υποστήριξη. Το επιστημονικό άρθρο που παρουσίασε για πρώτη φορά τον συντελεστή αυτόν ήταν το εξής: Cronbach, L. J. (1951) *Coefficient alpha and the internal structure of tests*. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.

3.5 Δείγμα μελέτης

3.5.1 Συμμετέχοντες

Το δείγμα αυτής της μελέτης περιλαμβάνει 36 φοιτητές του Ε' κύκλου του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών στη Διδακτική της Τεχνολογίας και Ψηφιακά Συστήματα στην κατεύθυνση Ηλεκτρονική Μάθηση του τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πειραιώς. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του μαθήματος Διαπροσωπικές Σχέσεις και Επικοινωνία. Το δείγμα αποτελούσαν 21 (58,3%) άντρες και 15 (41,7%) γυναίκες, 22 (61,1%) ηλικίας μέχρι και 30 ετών και 14 (38,9%) πάνω από 30 ετών. Οι φοιτητές προέρχονται από διάφορα προπτυχιακά τμήματα σπουδών πανεπιστημίων ή ανώτατων τεχνολογικών εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και διάφορα επαγγελματικά περιβάλλοντα. Περιλαμβάνονται εκπαιδευτικοί από όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης με διαφορετικά αντικείμενα, όπως πληροφορική, μαθηματικά, φυσική, θεωρητικές επιστήμες, νέοι απόφοιτοι τμημάτων Πληροφορικής και εργαζόμενοι σε εταιρίες. Κατά μέσο όρο εργάζονται 33,94 ώρες με τυπική απόκλιση 14,56. Όλοι οι συμμετέχοντες έχουν πολύ καλές γνώσεις πληροφορικής και άριστη γνώση της αγγλικής γλώσσας. Το δείγμα έχει ομοιομορφία ως προς τα κίνητρα και τις στάσεις που τους κάνουν να παρακολουθούν ένα πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών ηλεκτρονικής μάθησης και έχουν κοινό γνωστικό υπόβαθρο σε θέματα e-learning.

3.5.2 Περιορισμοί

Οι συμμετέχοντες στο δείγμα παρακολουθούσαν το μάθημα Διαπροσωπικές Σχέσεις και Επικοινωνία μια φορά την εβδομάδα κάθε Δευτέρα 18:00 – 21:00. Τις υπόλοιπες μέρες της εβδομάδας παρακολουθούν άλλα 3 τρία μαθήματα του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών με αυξημένες υποχρεώσεις. Η πλειοψηφία παράλληλα έχει σημαντικό φόρτο εργασίας λόγω της επαγγελματικής τους δραστηριότητας. Οι παρακολουθήσεις των μαθημάτων είναι υποχρεωτική στο χώρο του πανεπιστημίου. Οι παρεμβάσεις έγιναν υποχρεωτικά σε δύο τρίωρα μαθήματα με βάση τις απαιτήσεις του προγράμματος σπουδών για την αντίστοιχη διδακτική ενότητα. Αυτός είναι βασικός περιορισμός για την καταγραφή αλλαγής στις αντιλήψεις των συμμετεχόντων ως προς την αυθεντική αξιολόγηση, λόγω του υποχρεωτικά μικρού χρονικού εύρους της εφαρμογής της αυθεντικής αξιολόγησης. Για αυτό, στην παρούσα μελέτη καταγράφονται οι παρούσες αντιλήψεις των εκπαιδευομένων ως προς την αυθεντική αξιολόγηση και η συσχέτισή τους με επιμέρους δείκτες που έχουν προαναφερθεί και δεν μπορεί να γίνει καταγραφή στην αλλαγή της στάσης τους.

3.7 Ερευνητικά Εργαλεία/περιβάλλοντα

Για τη διεξαγωγή των μαθημάτων χρησιμοποιήθηκαν δύο εργαστήρια ηλεκτρονικών υπολογιστών στα οποία ο κάθε φοιτητής ξεχωριστά είχε πρόσβαση σε ένα ηλεκτρονικό υπολογιστή με πρόσβαση στο διαδίκτυο(internet).

Οι εκπαιδευόμενοι είχαν πρόσβαση στο υλικό και τις δραστηριότητες μέσω του LMS (Learning Management System) του moodle στο <http://eptlab.unipi.gr>. Το Moodle είναι ένα σύστημα διαχείρισης μαθημάτων (course management system (CMS)) - ένα λογισμικό πακέτο που σχεδιάστηκε για να βοηθήσει τους εκπαιδευτές να δημιουργούν εύκολα ποιοτικά online μαθήματα. Τέτοια συστήματα e-learning μερικές φορές αποκαλούνται Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης - Learning Management Systems (LMS) ή Εικονικά Περιβάλλοντα Μάθησης - Virtual Learning Environments (VLE). Δημιουργήθηκε το 1999 από τον Αυστραλό Martin Dougiamas και ήταν μέρος του PhD του. Το όνομα Moodle είναι το ακρόνυμο του Modular Object - Oriented Dynamic Learning Environment. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί από την κεντρική διοίκηση εκπαίδευσης για την επιμόρφωση και τη δια βίου μάθηση της εκπαιδευτικής κοινότητας και από τους εκπαιδευτικούς κάθε βαθμίδας για να εμπλουτίσουν το καθημερινό μάθημά τους, να το κάνουν πιο ενδιαφέρον για τους μαθητές τους, ενώ ταυτόχρονα θα τους εισάγουν στη χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής. Το Moodle παρέχεται δωρεάν ως λογισμικό Open Source (κάτω από την GNU Public License) και μπορεί να τρέξει σε οποιοδήποτε σύστημα υποστηρίζει PHP, ενώ έχει τη δυνατότητα να συνδυάζεται με πολλούς τύπους βάσεων δεδομένων (ιδιαίτερα MySQL).

Μερικά γενικά χαρακτηριστικά που ενδιαφέρουν το διαχειριστή συστήματος:

- το Moodle τρέχει χωρίς να χρειάζεται καμιά μετατροπή σε περιβάλλοντα Unix, Linux, Windows, Mac OS X, Netware και κάθε άλλο σύστημα που υποστηρίζει PHP (περιλαμβάνονται σχεδόν όλοι οι πάροχοι φιλοξενίας ιστοσελίδων).
- είναι σχεδιασμένο με αρθρωτό τρόπο και επιτρέπει έτσι σε μεγάλο βαθμό την ευελιξία να προσθέτεις (και να αφαιρείς) λειτουργικότητα σε πολλά επίπεδα.

- αναβαθμίζεται πολύ εύκολα από μια έκδοση στην επόμενη - έχει ένα εσωτερικό σύστημα που αναβαθμίζει τις ίδιες του τις βάσεις δεδομένων και να τις επιδιορθώνει όταν χρειάζεται.
- χρειάζεται μόνο μια βάση δεδομένων (και μπορεί να τη μοιράζεται με άλλες εφαρμογές αν είναι απαραίτητο).
- περιλαμβάνει περιεκτική τεκμηρίωση βάσης δεδομένων που υποστηρίζει πολλές βάσεις δεδομένων.
- Έχει δοθεί έμφαση στη δυνατή ασφάλεια. Οι φόρμες ελέγχονται, οι πληροφορίες επικυρώνονται, τα cookies είναι κωδικοποιημένα.

Μερικά άλλα χαρακτηριστικά που ενδιαφέρουν έναν εκπαιδευτικό.

- Το Moodle προωθεί την παιδαγωγική μέθοδο του κοινωνικού κονστρουκτιβισμού social constructionist pedagogy
- είναι κατάλληλο για τάξεις 100% online όπως και για συμπλήρωση μάθησης πρόσωπο με πρόσωπο.
- έχει μια απλή, μικρού βάρους, αποτελεσματική, συμβατή, απλής τεχνολογίας διασύνδεση με το φυλλομετρητή (browser).
- Οι κατάλογοι μαθημάτων απεικονίζουν περιγραφές για κάθε μάθημα στον εξυπηρετητή (server), περιλαμβάνοντας και τις προσβάσεις από τους επισκέπτες.
- Τα μαθήματα μπορούν να κατηγοριοποιηθούν και να ευρεθούν - ένα site Moodle μπορεί να υποστηρίξει εκατοντάδες μαθημάτων
- Οι περισσότερες περιοχές εισαγωγής κειμένου (πηγές, μηνύματα σε forum, εισαγωγές σε ημερολόγια κτλ) μπορούν να τύχουν επεξεργασίας με ένα ικανό, ενσωματωμένο επεξεργαστή κειμένου WYSIWYG HTML (What You See Is What You Get).

Στην παρούσα μελέτη στο moodle χρησιμοποιήθηκαν οι δραστηριότητες *Συζήτηση (chat)*, *Εργαστήριο (workshop)*, *Ομάδες συζήτησης (forum)*, *ερωτηματολόγια (questionnaires)*, η δυνατότητα προσθήκης πηγών πληροφοριών *Σύνθεση κειμένου*, *Σύνθεση ιστοσελίδας*, *Σύνδεση με ένα αρχείο ή ιστοσελίδα*, *Πρόσθεση μια ετικέτας* και το *Ημερολόγιο*.

Συζήτηση (chat)

Η δραστηριότητα «Συζήτηση» επιτρέπει τη δημιουργία δωματίων Συζήτησης (δωμάτιο chat), μέσα στα οποία οι συμμετέχοντες μπορούν να συζητούν σε πραγματικό χρόνο στο Διαδίκτυο, με χρήση γραπτού κειμένου. Μπορούν να υπάρχουν πολλά δωμάτια Συζήτησης για ένα μάθημα που να αφορούν διάφορα θέματα. Ο εκπαιδευτής μπορεί να συνομιλήσει με τους σπουδαστές του και οι σπουδαστές μεταξύ τους με την προϋπόθεση να βρίσκονται και αυτοί στο Διαδίκτυο και να έχουν ανοικτό το ίδιο δωμάτιο Συζήτησης.

Εργαστήριο (workshop)

Το Εργαστήριο είναι ένα είδος αξιολόγησης με μια τεράστια γκάμα επιλογών. Επιτρέπει στους συμμετέχοντες να αξιολογήσουν τις μεταξύ τους εργασίες. Επίσης, συντονίζει τη συλλογή και κατανομή αυτών των εκτιμήσεων με διάφορους τρόπους.

Αριθμός Αξιολογήσεων των Υποβολών Μαθητών: Ο αριθμός αυτός καθορίζει εάν οι σπουδαστές καλούνται να αξιολογήσουν το Εργαστήριο άλλων σπουδαστών. Εάν ο αριθμός αυτός δεν είναι 0, κάθε σπουδαστής καλείται να αξιολογήσει τόσα Εργαστήρια από άλλους σπουδαστές, όσο δηλώνει και ο αριθμός στο πεδίο αυτό. Μετά από την αξιολόγηση, ο δημιουργός του Εργαστηρίου μπορεί να δει τα σχόλια και ενδεχομένως το βαθμό που δίνεται από το βαθμολογητή του. Ο εκπαιδευτής μπορεί επίσης να βαθμολογήσει αυτές τις αξιολογήσεις και οι βαθμοί των αξιολογήσεων αυτών μπορούν να χρησιμοποιηθούν στον υπολογισμό των τελικών βαθμών. Στο σπουδαστή παρουσιάζονται τα σχόλια και ο βαθμός του εκπαιδευτή για κάθε μια από τις αξιολογήσεις του, εάν τα στοιχεία αυτά είναι διαθέσιμα.

Αυτό-Αξιολόγηση: Η αξιολόγηση του Εργαστηρίου μπορεί να περιλαμβάνει προαιρετικά την εργασία του σπουδαστή σε τμήματα, τα οποία κάθε σπουδαστής καλείται να αξιολογήσει. Αυτό σημαίνει ότι εάν για παράδειγμα ο αριθμός των τμημάτων της συλλογικής εργασίας που κάθε σπουδαστής πρέπει να αξιολογήσει τίθεται σε 5, τότε κάθε σπουδαστής θα κληθεί να αξιολογήσει 6 τμήματα της εργασίας, καθώς ένα από αυτά είναι η δική του εργασία. Εάν δεν υπάρχουν τμήματα στην εργασία και η επιλογή αξιολόγησης είναι «ανοικτή» η ανάθεση αξιολόγησης καθίσταται αυτό-αξιολόγηση. Στην αξιολόγηση αυτή μπορεί να περιλαμβάνεται και η αξιολόγηση του εκπαιδευτή, ανάλογα βέβαια με το τι θα αποφασίσει ο εκπαιδευτής.

Πίνακας Ένωσης Υποβαλλόμενων Εργασιών: Η επιλογή αυτή σας δίνει τη δυνατότητα να εμφανίσετε έναν συγκεντρωτικό πίνακα βαθμολογίας στο τέλος ενός Εργαστηρίου. Αν εμφανίζεται στην σελίδα, τότε μας δείχνει μία λίστα με τις καλύτερες εργασίες που υποβλήθηκαν σε αυτή το Εργαστήριο. Εάν ο αριθμός των καταχωρήσεων στο πεδίο αυτό τεθεί στο 0, τότε ο πίνακας βαθμολογίας δεν εμφανίζεται στην τελευταία φάση της άσκησης. Αν για παράδειγμα, ο αριθμός αυτός καθοριστεί σε 10, τότε εμφανίζονται οι 10 καλύτερες υποβολές.

Ομάδες συζήτησης (forum)

Η δραστηριότητα «Ομάδα συζήτησης» επιτρέπει συζητήσεις μεταξύ των συμμετεχόντων σε ένα μάθημα. Κάθε συμμετέχοντας μπορεί να ξεκινήσει μια νέα συζήτηση και μπορεί να στείλει μηνύματα σε οποιαδήποτε Ομάδα συζήτησης, εφόσον του επιτρέπεται η πρόσβαση σε αυτή. Τα μηνύματα που αποστέλλονται σε μια Ομάδα συζήτησης μπορούν να περιέχουν συνημμένα, να δομούνται με διάφορους τρόπους και να εμφανίζονται σε διάφορες μορφές. Επιπλέον, υπάρχει η δυνατότητα βαθμολόγησης των μηνυμάτων μιας Ομάδας συζήτησης από τον εκπαιδευτή του μαθήματος. Η Δραστηριότητα «Ομάδα συζήτησης» είναι πολύ σημαντική καθώς εδώ συμβαίνουν οι περισσότερες συζητήσεις. Οι Ομάδες συζητήσεων μπορούν να συμπεριλάβουν εκτιμήσεις των συμμετεχόντων για κάθε μήνυμα. Με τη συνδρομή σε μια Ομάδα Συζητήσεων, οι συμμετέχοντες λαμβάνουν αντίγραφα κάθε νέου μηνύματος στο ηλεκτρονικό τους ταχυδρομείο. Ο εκπαιδευτής μπορεί να επιβάλει τη συνδρομή σε όλους αν το επιθυμεί.

Ερωτηματολόγια (questionnaires)

Είναι μια πρόσθετη δυνατότητα του moodle (plug-in) που βοηθά στη διεξαγωγή ερευνών με τη βοήθεια του moodle. Παρέχει τη δυνατότητα εισαγωγής ερωτήσεων διαφόρων τύπων και την καταχώρηση των απαντήσεων σε βάση δεδομένων. Τα ερωτηματολόγια έχουν χρονικό περιορισμό συμπλήρωσης και μπορεί ο καθηγητής να καθορίσει τον ακριβή αριθμό προσπαθειών που δικαιούται να πραγματοποιήσει ο μαθητής. Ο καθηγητής μπορεί να ανατρέξει σε ατομικά και συγκεντρωτικά αποτελέσματα των ερωτηματολογίων και να χρησιμοποιήσει τα σχετικά αρχεία.

Σύνθεση κειμένου

Αυτός ο τύπος Πηγής πληροφοριών είναι μια σελίδα γραμμένη σε απλό κείμενο. Υπάρχουν διάφορα διαθέσιμα είδη τροποποίησης που επιτρέπουν τη μετατροπή του απλού κειμένου σε καλοσχηματισμένο κείμενο ιστοσελίδας. Για παράδειγμα οι διευθύνσεις διαδικτύου <http://moodle.org> μετατρέπονται σε υπερσυνδέσμους και συγκεκριμένοι συνδυασμοί χαρακτήρων μετατρέπονται σε πρόσωπα έκφρασης 😊 (emoticons) αυτόματα.

Σύνθεση ιστοσελίδας

Με αυτή την επιλογή μπορείτε να δημιουργήσετε μια ολοκληρωμένη ιστοσελίδα μέσα στο Moodle. Εδώ υπάρχει μεγάλη ελευθερία κινήσεων καθώς μπορείτε να χρησιμοποιήσετε όλες τις επιλογές που υπάρχουν στη γλώσσα HTML καθώς και να χρησιμοποιήσετε κώδικα Javascript.

Σύνδεση με ένα αρχείο ή ιστοσελίδα

Η επιλογή αυτή επιτρέπει να συνδεθείτε με οποιαδήποτε ιστοσελίδα ή αρχείο σε δημόσιο δίκτυο. Επίσης, σας επιτρέπει να συνδεθείτε με οποιαδήποτε ιστοσελίδα ή αρχείο που έχετε «ανεβάσει» στα αρχεία του μαθήματός σας από τον υπολογιστή σας. Οι απλές ιστοσελίδες εμφανίζονται όπως ακριβώς είναι ενώ η διαχείριση των αρχείων πολυμέσων γίνεται με έξυπνο τρόπο και μάλιστα είναι δυνατό να ενσωματωθούν σε ιστοσελίδα. Παραδείγματος χάρη, τα αρχεία MP3 εμφανίζονται χρησιμοποιώντας

ενσωματωμένο εργαλείο καθοδήγησης. Υπάρχουν πολλές επιλογές για να εμφανιστούν τα περιεχόμενα ως παράθυρα popup ή παράθυρα-πλαίσια. Ειδικότερα, αν επιλέξετε μια σύνδεση με κάποια εφαρμογή στο Διαδίκτυο (ή με κάποιο άλλο τύπο περιεχομένων ικανό να δεχθεί παραμέτρους), μπορείτε να επιλέξετε να στείλετε πληροφορίες στην εφαρμογή αυτή, όπως, το όνομα χρήστη, τις ηλεκτρονικές διευθύνσεις των σπουδαστών, τα μαθήματα που παρακολουθούν κ.α

Πρόσθεση μια ετικέτας

Η ετικέτα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την τοποθέτηση κειμένου ή γραφικών ανάμεσα στις άλλες Δραστηριότητες ή Πηγές πληροφοριών. Η ετικέτα επειδή δεν είναι Δραστηριότητα δεν εμφανίζεται στο block «Δραστηριότητες» μετά τη δημιουργία της.

Ημερολόγιο

Το Ημερολόγιο είναι ένα χρήσιμο εργαλείο, στις ημερομηνίες του οποίου μπορούν να προστεθούν γεγονότα/δραστηριότητες διαφορετικού τύπου. Οι δυνατοί τύποι γεγονότων είναι: συστήματος, μαθήματος, προσωπικό, ομαδικό γεγονός. Κάθε μήνυμα στο ημερολόγιο δηλώνεται με διαφορετικό χρώμα, ανάλογα με τον τύπο του γεγονότος (συστήματος, μαθήματος, προσωπικό, ομαδικό γεγονός) στο οποίο ανήκει. Τα γεγονότα συστήματος είναι ορατά από όλους τους χρήστες του συστήματος και μπορούν να προστεθούν μόνο από το διαχειριστή της Πλατφόρμας. Τα γεγονότα μαθήματος είναι ορατά στους συμμετέχοντες του μαθήματος και μπορούν να προστεθούν από το διαχειριστή της Πλατφόρμας και τους εκπαιδευτές. Τα ομαδικά γεγονότα είναι ορατά μόνο από τα μέλη της ομάδας για την οποία προορίζονται και προστίθενται και αυτά από το διαχειριστή της Πλατφόρμας και τους εκπαιδευτές. Τέλος, κάθε χρήστης έχει τη δυνατότητα να προσθέσει ένα προσωπικό γεγονός, το οποίο είναι προσβάσιμο μόνο από τον ίδιο. Αυτό το block μπορεί να προστεθεί και στην αρχική σελίδα του Moodle, αλλά και σε κάθε μάθημα που δημιουργείται στην Πλατφόρμα.

Courselab

Το λογισμικό courselab είναι ένα εργαλείο συγγραφής υλικού ηλεκτρονικής μάθησης (e-learning authoring tool). Βοηθά στη δημιουργία web-based προγραμμάτων εκπαίδευσης, προσομοιώσεων εφαρμογών λογισμικού, προγραμμάτων εκπαίδευσης υποστηριζόμενα από τον υπολογιστή και διαδραστικό περιεχόμενο ηλεκτρονικής μάθησης.

Μερικά από τα χαρακτηριστικά του είναι:

- Οικείο εύχρηστο περιβάλλον συγγραφής παρόμοιο με το PowerPoint.
- Πίνακα με δενδρική εμφάνιση της δομής του μαθήματος
- Εμφάνιση ενοτήτων με μικρογραφίες και ιεραρχία
- Λωρίδα πλαισίων που περιέχει μικρογραφίες από όλα τα πλαίσια της επιλεγμένης διαφάνειας
- Γραμμή χρόνου εμφάνισης των πλαισίων
- Τμήμα παρουσίασης όλων των αντικειμένων
- Οι συχνότερα χρησιμοποιούμενες επιλογές είναι προσβάσιμες από κουμπιά στη γραμμή εργαλείων
- Περιβάλλον WYSIWYG (What You See Is What You Get)
- Επεξεργαστής κειμένου για διαμόρφωση γραμματοσειράς κειμένου σε συγκεκριμένο τύπο, χρώμα και μέγεθος. Συμπεριλαμβάνονται υπερσυνδέσεις, πίνακες, λίστες και φωτογραφίες.
- Τοποθέτηση αντικειμένων με drag-and-drop
- Δημιουργία απλών animation.
- Υποστήριξη πολυμέσων (Φωτογραφίες των περισσότερων τύπων, Εισαγωγή και συγχρονισμός αρχείων ήχου, Adobe® Flash® movies, Adobe® Shockwave® applications, Java® applets, Video clips)
- Γρήγορη Ανάπτυξη υλικού
- Δοκιμασίες και αξιολόγηση
- Διαδραστικότητα
- Ειδικά εφέ κατά την παρουσίαση
- Προσομοιώσεις λογισμικού
- Βαθμολόγηση και αξιολόγηση
- Επιλογές δημοσίευσης και συμβατότητα με πρότυπα ηλεκτρονικής μάθησης

- Simple wizard-based publishing
- Publish to HTML package
- Publish to CD-ROM
- Publish to AICC package για εισαγωγή σε LMS που υποστηρίζει αυτή την προδιαγραφή
- Publish to SCORM 1.2 package για εισαγωγή σε LMS που υποστηρίζει αυτή την προδιαγραφή
- Publish to SCORM 1.3 (SCORM 2004) για εισαγωγή σε LMS που υποστηρίζει αυτή την προδιαγραφή
- Συμβατότητα με LMS Περιεχόμενο ηλεκτρονικής μάθησης φτιαγμένο στο CourseLab είναι συμβατό με τα παρακάτω Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης (Learning Management Systems):
 - Moodle
 - Akuter Enterprise
 - ATutor
 - BlackBoard
 - Docebo
 - IBM Learning Space
 - IBM Lotus Workplace Collaborative Learning
 - Ilias
 - Microsoft SharePoint Learning Kit
 - Oracle iLearning
 - SAP eLearning Solution
 - WebSoft WebTutor and WebTutor Lite

Ειδικότερα, κατά τη διεξαγωγή της παρούσας μελέτης στο περιεχόμενο που δημιουργήθηκε με το CourseLab περιλαμβάνονται video, ορισμοί, σύγκριση με την παραδοσιακή αξιολόγηση, λόγοι για τους οποίους χρησιμοποιείται η αυθεντική αξιολόγηση, οδηγίες εφαρμογής, παραδείγματα και διάλογοι ειδικών κατά τη διαδικασία δημιουργίας αυθεντικής αξιολόγησης, αξιοποιώντας τις παραπάνω δυνατότητες.

3.8 Ερωτηματολόγια

Στην παρούσα μελέτη χρησιμοποιήθηκαν 4 διαφορετικά ερωτηματολόγια και δημογραφικές ερωτήσεις. Τα ερωτηματολόγια είναι τα: *Perception Questionnaire-Ερωτηματολόγιο Αντιλήψεων*, *Study Process Questionnaire –Ερωτηματολόγιο της διαδικασίας στην μελέτη*, *Level of Reflective Thinking Questionnaire-Ερωτηματολόγιο Επιπέδου Αναστοχαστική Σκέψης* και *Motivated Strategies for Learning Questionnaire- Ερωτηματολόγιο Στρατηγικών Κινητοποίησης στη Μάθηση*. Τα πλήρη ερωτηματολόγια βρίσκονται στο παράρτημα Α.

Perception Questionnaire-Ερωτηματολόγιο Αντιλήψεων

Περιέχει 41 ερωτήματα στην 5-βαθμη κλίμακα likert από 1 (Διαφωνώ απόλυτα) μέχρι 5 (Συμφωνώ απόλυτα) βασισμένα στο πενταδιάστατο πλαίσιο της αυθεντικής αξιολόγησης. (Gulikers et al., 2004). Χρησιμοποιήθηκε για να εξεταστούν οι αντιλήψεις ως προς τις διαστάσεις της αυθεντικής αξιολόγησης (αυθεντικότητα της διαδικασίας, αυθεντική εργασία, αυθεντικό πλαίσιο, αυθεντικό προϊόν, αυθεντικά και κατανοητά κριτήρια αξιολόγησης) μετά την εφαρμογή της. Μετρά το βαθμό στον οποίο τα πέντε χαρακτηριστικά της αυθεντικής αξιολόγησης μοιάζουν με την καθημερινή επαγγελματική πρακτική, τις αντιλήψεις για τους στόχους της αυθεντικής αξιολόγησης και τις αντιλήψεις για την αξία των αποτελεσμάτων της αυθεντικής αξιολόγησης (Beliefs and perceptions of authentic assessment and the influence on student learning; J. Gulikers 2006 και Formative computer-based assessments; Sandra T. Miller, 2009).

Study Process Questionnaire –Ερωτηματολόγιο της διαδικασίας στην μελέτη

Ο τρόπος προσέγγισης της μελέτης μετρήθηκε από το Revised-Study Process Questionnaire - 2 Factors (R-SPQ-2F; Biggs, Kember, & Leung, 2002), μια αναθεώρηση του Study Process Questionnaire (Biggs, 1987). Το R-SPQ-2F είναι ένα ερωτηματολόγιο με 20 ερωτήματα στην 5-βαθμη κλίμακα likert από 1 (δεν ισχύει ποτέ ή μόνο σπάνια για μένα) μέχρι 5 (ισχύει πάντα ή σχεδόν πάντα για μένα) προσαρμοσμένο στη σύγχρονη κοινωνία και τις νέες τάσεις στην εκπαίδευση. Χρησιμοποιήθηκε για το διαχωρισμό ανάμεσα σε δύο προσεγγίσεις στη μελέτη, τη

μελέτη σε βάθος(Deep Study Approach) και με την επιφανειακή μελέτη(Surface Study Approach). Το πρωτότυπο ερωτηματολόγιο μεταφράστηκε στα Ελληνικά και προσαρμόστηκε στο πλαίσιο της αυθεντικής αξιολόγησης, που ήταν το αντικείμενο αυτής της μελέτης..

Level of Reflective Thinking Questionnaire-Ερωτηματολόγιο Επιπέδου Αναστοχαστική Σκέψης

Περιέχει 16 ερωτήματα στην 5-βαθμη κλίμακα likert από 1 (Διαφωνώ απόλυτα) μέχρι 5 (Συμφωνώ ανεπιφύλακτα). Χρησιμοποιείται σε έρευνες για να μετρηθεί η αναστοχαστική κριτική σκέψη. Οι επιμέρους δείκτες του είναι η αβίαστη σκέψη, η κατανόηση, ο αναστοχασμός και ο κριτικός αναστοχασμός. (©2000 David Kember, Doris Y.P. Leung, Alice Jones, Alice Yuen Loke, Jan McKay, Kit Sinclair, Harrison Tse, Celia Webb, Frances Kam Yuet Wong, Marian Wong and Ella Yeung. Hong Kong Polytechnic University, Hung Hom, Kowloon, Hong Kong)

Motivated Strategies for Learning Questionnaire - Ερωτηματολόγιο Στρατηγικών Κινητοποίησης στη Μάθηση

Περιλαμβάνει 81 ερωτήσεις στην 7-βαθμη κλίμακα likert από 1 (πολύ χαμηλό επίπεδο αληθείας) μέχρι 7 (πολύ υψηλό επίπεδο αληθείας). Οι επιμέρους δείκτες που αξιοποιήθηκαν στην παρούσα μελέτη ήταν τα εσωτερικά κίνητρα, τα εξωτερικά κίνητρα, η αξία του υλικού του μαθήματος και η αυτοαποτελεσματικότητα των αξιολογούμενων (*Pintrich, R. R. , & DeGroot, E. V. (1990) Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance, Journal of Educational Psychology, 82, 33-40.) .

3.9 Περιγραφή Διαδικασίας Έρευνας

Στην ενότητα αυτή γίνεται η αναλυτική περιγραφή του εκπαιδευτικού σεναρίου στο οποίο συμμετείχαν οι φοιτητές. Για την υλοποίηση του εκπαιδευτικού σεναρίου χρησιμοποιείται το Μοντέλο της Αυτορρυθμιζόμενης Μάθησης (Self-Regulated Learning Model).

Η αναποτελεσματικότητα των κλασικών συμπεριφοριστικών θεωριών μάθησης, οι οποίες «απέτυχαν» να μάθουν στον μαθητή να γενικεύει ή να μεταφέρει το μαθησιακό απόκτημά του σε νέες καταστάσεις, οδήγησε τους μελετητές των κοινωνικογνωστικών θεωριών μάθησης στη σύλληψη ενός νέου μοντέλου μάθησης. Η παραδοσιακή αντίληψη της παιδείας που ήθελε τη γνώση να μεταβιβάζεται από τον εκπαιδευτικό στον μαθητή αντικαθίσταται από σύγχρονες θεωρίες μάθησης, σύμφωνα με τις οποίες ο μαθητής εμπλέκεται ενεργά πλέον στη μαθησιακή διαδικασία. Έτσι, τον τελευταίο καιρό τονίζεται όλο και περισσότερο ο ρόλος της αυτορρύθμισης στη μάθηση, σύμφωνα με την οποία ο μαθητής παρακολουθεί και τροποποιεί όχι μόνο τη συμπεριφορά του αλλά και τις γνωστικές του ικανότητες.

Η αυτορρύθμιση της μάθησης ορίζει ότι οι μαθητές πρέπει να μάθουν να ρυθμίζουν μόνοι τους όχι μόνο τη γενική συμπεριφορά τους, αλλά να μάθουν να ρυθμίζουν τις γνωστικές ικανότητές τους, δηλαδή να διαθέτουν την ικανότητα να επιλέγουν, να συνδυάζουν και να συντονίζουν τις γνωστικές στρατηγικές τους, ώστε αυτές να ανταποκρίνονται στο συγκεκριμένο πλαίσιο μάθησης. Ο μαθητής πρέπει να μάθει να εντοπίζει ο ίδιος τους μηχανισμούς οι οποίοι θα τον ενεργοποιήσουν, ώστε να μπορέσει να παρακολουθεί, να ελέγχει και να ρυθμίζει ο ίδιος τις διαδικασίες της μάθησης και της επίδοσής του και να αξιολογεί τόσο τους προσωπικούς γνωστικούς και θυμικούς – συναισθηματικούς όσο και εξωτερικούς – περιβαλλοντικούς παράγοντες.

Αυτορρύθμιση είναι η δεξιότητα που κάνει τους εκπαιδευόμενους να σκέφτονται και να λειτουργούν αυτόνομα, ώστε να ξεπερνούν τα εμπόδια και να επιτυγχάνουν τους στόχους τους και με τον όρο αυτορρυθμιζόμενη μάθηση εννοούμε τη διαδικασία κατά την οποία το άτομο γίνεται κυρίαρχος των δικών του διαδικασιών μάθησης (Zimmermann, 1989). Περιλαμβάνει μεταγνωστικές, υποκινούμενες και συμπεριφοριστικές διαδικασίες που ξεκινούν από το ίδιο το άτομο προκειμένου να

αποκτήσει γνώση και δεξιότητες όπως στοχοθεσία, σχεδιασμό, αυτοενίσχυση, αυτοεκπαίδευση κ.ά.

Το άτομο δεν μπορεί να επιδράσει στα προσωπικά του κίνητρα και ενέργειες αν δεν παρατηρεί τις επιδόσεις του, τις συνθήκες κάτω από τις οποίες αυτές προκύπτουν και τα άμεσα αποτελέσματα που προκαλούν. Απαραίτητη προϋπόθεση λοιπόν για επιτυχημένη αυτορρύθμιση είναι η ακρίβεια, η συνέπεια και η χρονική εγγύτητα του αυτοελέγχου. Στη διαδικασία της αυτορρύθμισης, η διαδικασία της αυτοπαρατήρησης προσφέρει σημαντικές πληροφορίες που βοηθάει το άτομο να θέσει ρεαλιστικούς στόχους και να αξιολογήσει τη πρόδοό του προκειμένου να τους πετύχει. Οι προηγούμενες προσωπικές επιδόσεις αποτελούν πάντα ένα μέτρο αναφοράς σύμφωνα με το οποίο μετράται και η αύξηση της απόδοσης. Άλλωστε οι άνθρωποι υποσυνείδητα προσπαθούν να ξεπεράσουν τα προηγούμενα επιτεύγματά τους και όταν το καταφέρουν, αναζητούν νέα πεδία αυτοϊκανοποίησης που να προκαλούν το ενδιαφέρον τους.

Επομένως, ο όρος αυτορρύθμιση αναφέρεται στην ικανότητα των μαθητών να παρακολουθούν τη δική τους μάθηση, να κατανοούν πότε κάνουν λάθη και να ξέρουν πώς να τα διορθώνουν. Η αυτορρύθμιση είναι διαφορετική από τη χρήση στρατηγικών. Οι άνθρωποι μπορούν να χρησιμοποιούν στρατηγικές για να μαθαίνουν μηχανικά, χωρίς να έχουν πλήρη επίγνωση του τι κάνουν.

Η αυτορρύθμιση περιλαμβάνει την ανάπτυξη ειδικών στρατηγικών που βοηθούν τους μαθητές να αξιολογούν τη μάθησή τους, να ελέγχουν την κατανόησή τους και να διορθώνουν τα λάθη τους όταν χρειάζεται. Βασίζεται στο στοχασμό του ατόμου με την έννοια της επίγνωσης των ιδεών και των στρατηγικών που χρησιμοποιεί κανείς. Οι στοχαστικές διαδικασίες μπορούν να αναπτυχθούν μέσα από τη συζήτηση, την επιχειρηματολογία και τις εκθέσεις όπου οι μαθητές ενθαρρύνονται να εκφράσουν τις απόψεις τους και να τις υπερασπίσουν. Μία άλλη πτυχή της στοχαστικής διαδικασίας είναι η ικανότητα διάκρισης των φαινομένων από την πραγματικότητα, των κοινότυπων ιδεών από την επιστημονική γνώση, κλπ.

Αυτορυθμιζόμενη μάθηση, θα λέγαμε, είναι μια ολοκληρωμένη διαδικασία η οποία στηρίζεται στην ανάπτυξη διεργασιών οι οποίες επιδρούν στη μάθηση του μαθητή. Αυτές οι διαδικασίες οργανώνονται και προσαρμόζονται για να υποστηρίξουν την

επίτευξη των προσωπικών στόχων σε διαφορετικά μαθησιακά περιβάλλοντα. Στην αυτορυθμιζόμενη μάθηση κυρίαρχο και καθοριστικό ρόλο κατέχει ο «εαυτός», καθώς είναι εκείνος ο οποίος θέτει στόχους και προσδοκίες για το παρόν και το μέλλον. Ο μαθητής, δηλαδή, με δική του πρωτοβουλία παρακολουθεί, ελέγχει ή και τροποποιεί τη δράση του, ώστε να επιτύχει τους στόχους που έχει θέσει.

Η αυτό-ρυθμιζόμενη μάθηση ενεργοποιεί τα κίνητρα και την εμπλοκή των μαθητών και ουσιαστικοποιεί τη μάθηση και επειδή αποτελεί όρο της δια βίου εκπαίδευσης έχει έντονα απασχολήσει τους ειδικούς, οι οποίοι έχουν μορφοποιήσει τα θεωρητικά και ερευνητικά δεδομένα σε συγκροτημένες διδακτικές προσεγγίσεις αυτό-ρυθμιζόμενης μάθησης.

Εξ αυτών γνωστότερη και πληρέστερη είναι η προτεινόμενη από τον Zimmerman (1994) η οποία περιλαμβάνει τρεις φάσεις:

- Προπαρασκευαστική (forethought) φάση: προηγείται του μαθησιακού έργου και περιλαμβάνει γνωστικο-θυμικά στοιχεία, όπως είναι οι στόχοι, ο σχεδιασμός, οι πεποιθήσεις και τα κίνητρα.
- Εκτελεστική (performance) φάση: αναφέρεται στην ευσυνείδητη και προγραμματισμένη ενασχόληση με το μαθησιακό έργο και περιλαμβάνει τρία είδη διεργασιών, ήτοι την επικέντρωση της προσοχής, την εφαρμογή μαθησιακών τεχνικών και την αυτό-καθοδήγηση.
- Αναστοχαστική (self-reflection) φάση: κλείνει τον κύκλο της αυτό-ρυθμιζόμενης μάθησης και περιλαμβάνει τέσσερα είδη διεργασιών, ήτοι την αυτό-αξιολόγηση, τις αιτιακές επεξηγήσεις της επίδοσης, τις αντιδράσεις προς τον εαυτό και τις αναπροσαρμογές των στρατηγικών σύμφωνα με τις εμπειρίες και τα αποτελέσματα των δράσεων που προηγήθηκαν .

Με βάση τα κύρια χαρακτηριστικά της θεωρίας, προκύπτουν στρατηγικές αντίστοιχες για κάθε φάση της αυτο-ρύθμισης (Zimmerman, 1989).

Φάση	Στρατηγική
Προπαρασκευαστική Φάση (Forethought Phase)	<ul style="list-style-type: none"> • Παρατήρηση & μίμηση πρότυπης συμπεριφοράς (modelling) • Έκφραση πρώτων απόψεων (outcome expectations) • Αναστοχασμός • Στοχοθέτηση (goal orientations – task analysis) • Στρατηγικές Προγραμματισμού (strategic planning) • Αυτο-παρακολούθηση και καταγραφή σημειώσεων (self-observation) • Επανάληψη και χρήση μνημονικών τεχνικών • Ενεργοποίηση ενδογενούς ενδιαφέροντος (intrinsic interest) • Πεποιθήσεις αυτο-αποτελεσματικότητας (self-efficacy beliefs)
Εκτελεστική Φάση (Performance Phase)	<ul style="list-style-type: none"> • Επίλυση ανάλογου με το πρότυπο προβλήματος • Επανάληψη και χρήση μνημονικών τεχνικών • Αυτο-παρακολούθηση και καταγραφή σημειώσεων (self-monitoring) • Αυτο-έλεγχος (self-control) • Αυτο-παρατήρηση (self – observation - Self-recording) • Αμιλλα - Συνεργασία
Αναστοχαστική Φάση (Self-reflection Phase)	<ul style="list-style-type: none"> • Σύγκριση απόδοσης • Αυτο-κριτική (self-judgment) • Προσαρμογή στρατηγικών (self-reaction) • Αυτο-αντίδραση (Προσδιορισμός αναγκών για βελτίωση) • Αυτο-αξιολόγηση (self - evaluation) • Εξαγωγή συμπερασμάτων (Αξιολόγηση συμπεριφοράς – προσδιορισμός της δυσκολίας)

Πίνακας 1. Φάσεις και Στρατηγικές Κύκλου Αυτο-ρύθμισης

Μέσα από αυτά τα σενάρια στοχεύουμε στη σταδιακή εμπύθιση στο εκπαιδευτικό αντικείμενο, ξεκινώντας από γενικό στο ειδικό, προσφέροντας παράλληλα υποστηρικτικές ερωτήσεις (scaffolding), ώστε οι μαθητές να απομακρυνθούν για λίγο από το άμεσο πρόβλημα και να κατανοήσουν τι κάνουν και γιατί.

Για την περιγραφή του εκπαιδευτικού σεναρίου γίνεται χρήση των διαφανειών διαλέξεων του μαθήματος «Διδακτικά Μοντέλα και Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός» Σάμψων Δ. και Κοκκονός Α. (2006) του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών στη Διδακτική της Τεχνολογίας και Ψηφιακά Συστήματα στην κατεύθυνση Ηλεκτρονική Μάθηση του τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πειραιώς.

Περιγραφή Εκπαιδευτικού Σεναρίου	
0. Εκπαιδευτική προσέγγιση:	Μοντέλο Αυτορρυθμιζόμενης Μάθησης (Self-Regulated Learning Model)
0.1. Εκπαιδευτικοί στόχοι προσέγγισης	<ul style="list-style-type: none"> • Επίτευξη κυριαρχίας στο περιεχόμενο • Απόκτηση δεξιοτήτων αυτορρύθμισης • Κινητοποίηση των εκπαιδευομένων • Δημιουργία συνθηκών για μάθηση στο ρυθμό κάθε εκπαιδευομένου • Ανάπτυξη της αυτό-αποτελεσματικότητας • Προαγωγή της αυτό-κατευθυνόμενης μάθησης (Self-Directed learning)
0.2. Παράγοντες που επηρεάζουν/ διασφαλίζουν την εφαρμογή της εκπαιδευτικής προσέγγισης	<ul style="list-style-type: none"> • Η αξιοποίηση των στρατηγικών της αυτορρύθμισης • Η εξασφάλιση του απαιτούμενου χρόνου εργασίας, για την ομαλή διεξαγωγή των δραστηριοτήτων

Περιγραφή Εκπαιδευτικού Σεναρίου

	<ul style="list-style-type: none">• Η τεχνολογική υποδομή και το παιδαγωγικό πλαίσιο που είναι στη διάθεση των εκπαιδευόμενων θα πρέπει να υποστηρίζουν την επικοινωνία και το διαμοιρασμό ιδεών• Ο ακριβής καθορισμός στόχων του μαθήματος από τον εκπαιδευτικό και τους εκπαιδευόμενους• Ορθή και αντιπροσωπευτική επιλογή παραδειγμάτων και προβλημάτων• Η αυτό-ενίσχυση των εκπαιδευόμενων και υψηλό αίσθημα αυτό-αποτελεσματικότητας
1. Τίτλος σεναρίου:	Αυθεντικά περιβάλλοντα μάθησης
2. Περιγραφή:	
2.1. Περιγραφή διδακτικού προβλήματος	<ul style="list-style-type: none">• Κατανόηση των αυθεντικών περιβαλλόντων μάθησης• Αξιοποίηση των αυθεντικών περιβαλλόντων μάθησης στην εκπαιδευτική διαδικασία <p>Το διδακτικό πρόβλημα αποτελεί μέρος της διδακτικής ύλης του μαθήματος Διαπροσωπικές Σχέσεις και Επικοινωνία του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών στη Διδακτική της Τεχνολογίας και Ψηφιακά Συστήματα στην κατεύθυνση Ηλεκτρονική Μάθηση του τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πειραιώς.</p>

Περιγραφή Εκπαιδευτικού Σεναρίου

2.2. Χαρακτηριστικά και ανάγκες των εκπαιδευόμενων

Γνωστικά χαρακτηριστικά

Οι εκπαιδευόμενοι είναι φοιτητές του Ε' κύκλου του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών στη Διδακτική της Τεχνολογίας και Ψηφιακά Συστήματα στην κατεύθυνση Ηλεκτρονική Μάθηση του τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πειραιώς. Προέρχονται από διαφορετικά πεδία αρχικών σπουδών (πληροφορική, ψηφιακά συστήματα, φυσική, φιλολογία, παιδαγωγικά κα). Είναι απόφοιτοι ΑΕΙ και ΑΤΕΙ. Έχουν κοινό γνωστικό υπόβαθρο σε θέματα e-learning, πολύ καλές γνώσεις πληροφορικής και άριστη γνώση της αγγλικής γλώσσας

Ψυχοκοινωνικά χαρακτηριστικά

Οι μαθητές έχουν θετική στάση σε σχέση με το μάθημα γιατί ασχολούνται ή πρόκειται να ασχοληθούν στο μέλλον με την εκπαίδευση ή το σχεδιασμό συστημάτων ηλεκτρονικής μάθησης. Ενδιαφέρονται για τις θεωρίες και μοντέλα μάθησης, ώστε να μπορέσουν να τα αξιοποιήσουν στο μελλοντικό τους έργο.

Δημογραφικά χαρακτηριστικά

36 φοιτητές και φοιτήτριες του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών του τμήματος Διδακτική της Τεχνολογίας και Ψηφιακών Συστημάτων στην κατεύθυνση Ηλεκτρονική Μάθηση. Ηλικία 24-50 ετών με κοινή γλώσσα τα ελληνικά.

Περιγραφή Εκπαιδευτικού Σεναρίου

3. Εκπαιδευτικοί σκοποί και στόχοι:

- Προσδιορισμός των συγκεκριμένων στόχων στη μάθηση
- Επιλογή στρατηγικών επίλυσης προβλημάτων και επίτευξης στόχων
- Καθορισμός προσωπικών πεποιθήσεων - προσδοκιών
- Αυτοπαρατήρηση – αυτοκαταγραφή
- Αυτοκαθοδήγηση
 - Εστίαση και διατήρηση της προσοχής
 - Εφαρμογή και χρήση στρατηγικών μάθησης
 - Ενεργοποίηση και διατήρηση εσωτερικών κινήτρων
 - Αναζήτηση και αξιοποίηση εξωτερικής βοήθειας, αν χρειαστεί.
- Αναστοχασμός
 - Αυτοαξιολόγηση
 - Αυτοεπιβαλλόμενες ενισχύσεις ή ποινές
 - Αυτοενίσχυση: Αξιοποίηση ελεύθερου χρόνου, ασχολία με προσφιλείς δραστηριότητες
 - Αυτοτιμωρία: Στέρξη ή αναβολή ανταμοιβής
 - Προσαρμογή στις καταστάσεις
- Αναθεώρηση μαθησιακών στόχων
- Αναζήτηση πιο αποτελεσματικών στρατηγικών

Περιγραφή Εκπαιδευτικού Σεναρίου

4. Ρόλοι:

Εκπαιδευόμενος

- Καθορίζει τους μαθησιακούς στόχους
- Επεξεργάζεται υλικό
- Επιλέγει στρατηγική μελέτης
- Μελετά παραδείγματα
- Επιλύει προβλήματα
- Αυτοκαταγράφει την πορεία του
- Αναστοχάζεται τη διαδικασία
- Αναπροσαρμόζει στόχους και στρατηγικές

Ομάδα εκπαιδευόμενων

- Συζητούν στο forum
- Ανταλλάσσουν λύσεις προβλημάτων
- Συγκρίνουν τις λύσεις τους
- Συζητούν την πορεία της εργασίας, τα δύσκολα σημεία, τις προσεγγίσεις, τις ομοιότητες, τις διαφορές, τις ελλείψεις και τις προτεινόμενες αλλαγές.
- Εντοπίζουν τα λάθη τους και τις αιτίες που τα προκάλεσαν
- Αναγνωρίζουν τις στρατηγικές που οδηγούν στη σωστή λύση.

Διδάσκων

- Καθορίζει τη διαδικασία διεξαγωγής του μαθήματος
- Δημιουργεί το κατάλληλο εκπαιδευτικό περιβάλλον στο οποίο οι εκπαιδευόμενοι συμμετέχουν ενεργητικά και όχι παθητικά.
- Υποστηρίζει τους εκπαιδευόμενους σε όλες τις φάσεις της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Περιγραφή Εκπαιδευτικού Σεναρίου

5. Δραστηριότητες:

5.1. Φάση 1: Προσοδοκία	<p>Αρχικά οι εκπαιδευόμενοι παρακολουθούν video μέσα από το υλικό που έχει φτιαχτεί στο courselab σχετικά με τα αυθεντικά περιβάλλοντα μάθησης. Έπειτα δημιουργούν ομάδες των δύο ή τριών ατόμων και ενημερώνουν τη διδάσκουσα ώστε να δημιουργηθούν οι αντίστοιχες ομάδες εργασίας στο moodle. Παρουσιάζονται και αναλύονται οι στόχοι της ενότητας και γίνεται ανοιχτή πρόσωπο με πρόσωπο συζήτηση ώστε να γίνουν κατανοητοί οι στόχοι. Παρουσιάζεται μελέτη περίπτωσης σχετικά με τη διδασκαλία του υλικού των ηλεκτρονικών υπολογιστών για την Α τάξη Γενικού Λυκείου για το μάθημα επιλογής «Εφαρμογές Υπολογιστών». Περιγράφονται τα χαρακτηριστικά και τα συστατικά μέρη των αυθεντικών περιβαλλόντων μάθησης. Παρουσιάζεται το παράδειγμα αυθεντικού περιβάλλοντος μάθησης για το υλικό του ηλεκτρονικού υπολογιστή.</p>
5.2. Φάση 2: Εκτέλεση	<p>Αναρτάται στο moodle η εκφώνηση της άσκησης που πρέπει να εκτελέσουν οι φοιτητές, ώστε να δημιουργήσουν δραστηριότητες για ένα αυθεντικό περιβάλλον μάθησης. Γίνονται διαθέσιμες άλλες δύο μελέτες περίπτωσης δραστηριοτήτων αυθεντικού περιβάλλοντος μάθησης, μια για το μάθημα Έκφραση Έκθεση της Β' τάξης Γενικού Λυκείου για την ενότητα «Ο λόγος» και μια για το μάθημα Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον της Γ' τάξης Γενικού Λυκείου για την ενότητα «Δομές Δεδομένων», ώστε οι φοιτητές να</p>

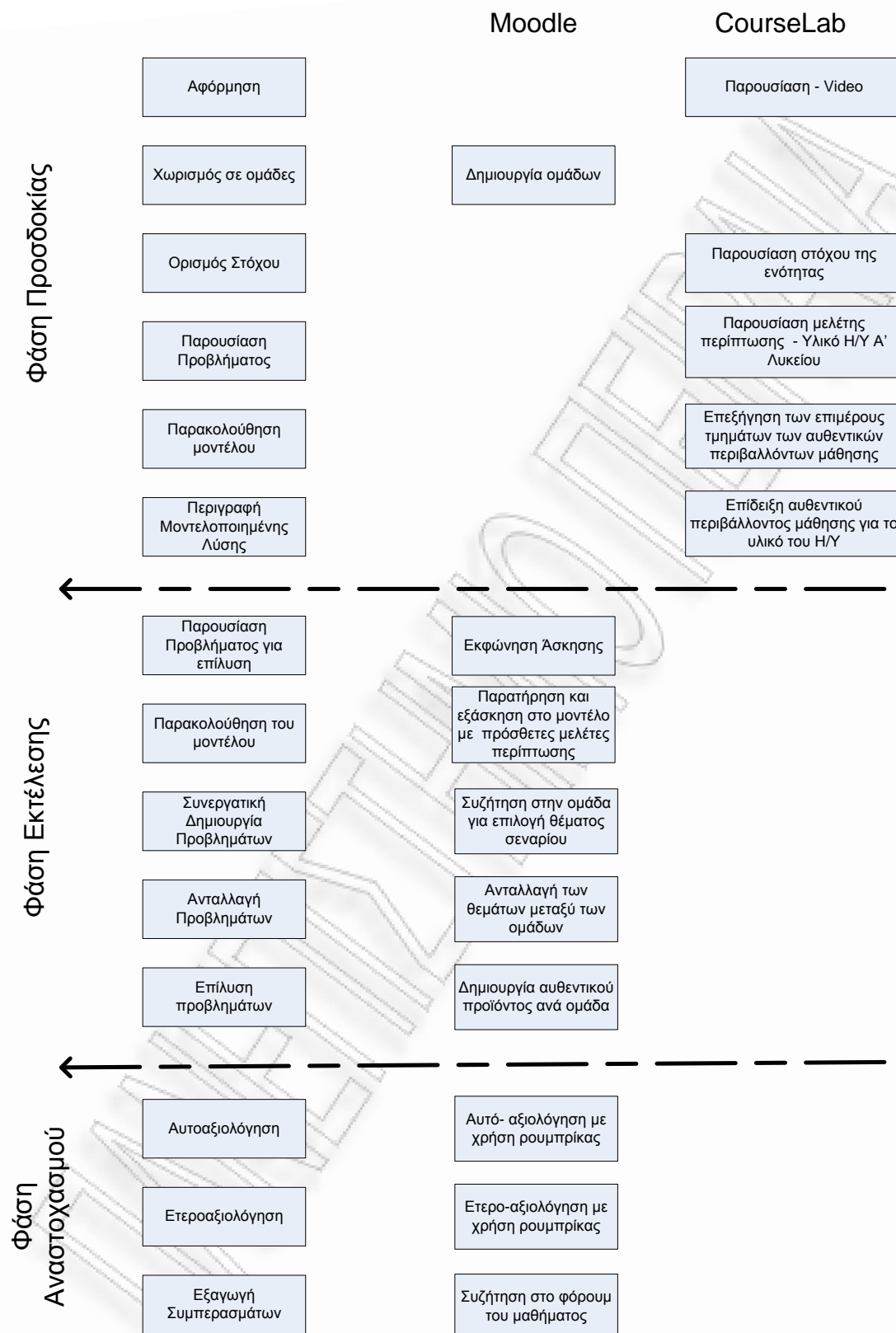
Περιγραφή Εκπαιδευτικού Σεναρίου

	<p>εξασκηθούν και να μπορούν να καταγράψουν τις απαιτήσεις των αυθεντικών περιβαλλόντων μάθησης. Στη συνέχεια μέσω του chat οι ομάδες συζητούν on-line και αποφασίζουν το θέμα του σεναρίου τους. Ανταλλάσσουν τα θέματα τους με τις υπόλοιπες ομάδες ανακοινώνοντας τα στο φόρουμ του μαθήματος. Συζητούν πιθανές δυσκολίες και απορίες. Οι ομάδες εργάζονται για τη δημιουργία αυθεντικών δραστηριοτήτων με βάση το θέμα τους και αποστέλλουν τα σχετικά αρχεία στο moodle ώστε να είναι διαθέσιμα για αυτό-αξιολόγηση και ετερο-αξιολόγηση.</p>
5.3. Φάση 3: Αναστοχασμός	<p>Οι φοιτητές εφαρμόζουν αυτό-αξιολόγηση και ετερο-αξιολόγηση με χρήση ρουμπρίκας. Αποστέλλουν στο φόρουμ τα τελικά τους παραδοτέα και συζητούν τη διαδικασία δημιουργίας τους, τα εύκολα και δύσκολα σημεία, τα προβλήματα που αντιμετώπισαν και ποιες λύσεις έδωσαν, τις αλλαγές που θα μπορούσαν να κάνουν και νέες ιδέες που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν στο μέλλον.</p>
6. Μέσα:	<p>Εργαλεία</p> <ul style="list-style-type: none">• Κεντρικός Ηλεκτρονικός Υπολογιστής με PowerPoint• Βιντεοπροβολέας• Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές Εργαστηρίου• Προσωπικοί Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές• Moodle• Courselab

Περιγραφή Εκπαιδευτικού Σεναρίου

	<p>Εκπαιδευτικοί πόροι</p> <ul style="list-style-type: none">• Υλικό από την ιστοσελίδα του μαθήματος Διαπροσωπικές Σχέσεις και Επικοινωνία (έγγραφα, σύνδεσμοι στο διαδίκτυο)• Ιστοσελίδες στο διαδίκτυο• Ηλεκτρονικές Βιβλιοθήκες• Αρχείο παρουσίασης διδάσκοντα
--	--

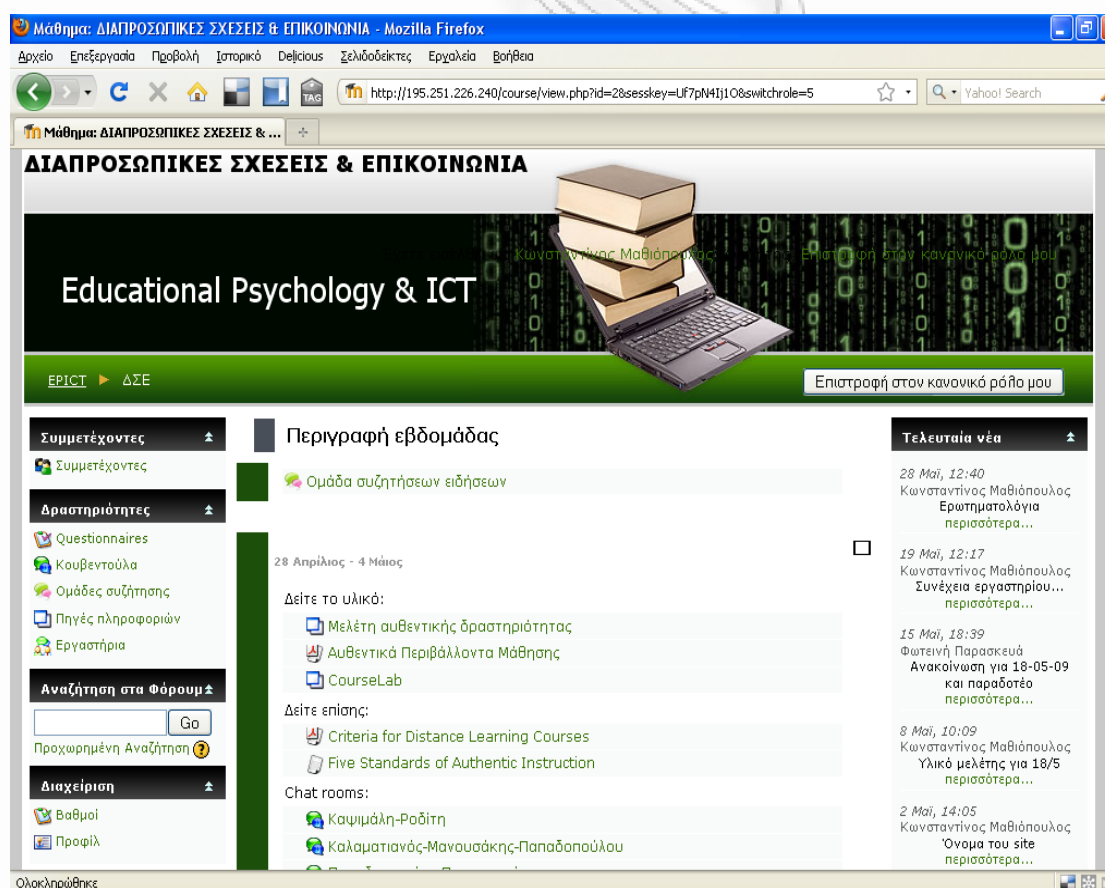
Πίνακας 2: Περιγραφή Εκπαιδευτικού Σεναρίου



Διάγραμμα 10: Φάσεις εκπαιδευτικού σεναρίου

Για την παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκε blended περιβάλλον μάθησης. Για την εκπαίδευση από κοντά πραγματοποιήθηκαν δύο τριώρες συναντήσεις πρόσωπο με πρόσωπο στα εργαστήρια του τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πειραιώς. Για την από απόσταση εκπαίδευση χρησιμοποιήθηκε το moodle ως περιβάλλον που υποστηρίζει συνεργατική μάθηση, το courselab ως authoring tool για τη δημιουργία υλικού και τα ερωτηματολόγια για την αποτίμηση της διαδικασίας.

Αρχικά, οι φοιτητές είχαν ενημερωθεί μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για το περιβάλλον του moodle που θα χρησιμοποιούσαν στο <http://eptlab.unipi.gr>. Οι λογαριασμοί τους είχαν ήδη δημιουργηθεί, με βάση τα usernames που χρησιμοποιούσαν σε άλλο σύστημα, οπότε έκαναν είσοδο και ενημέρωσαν το προφίλ τους.

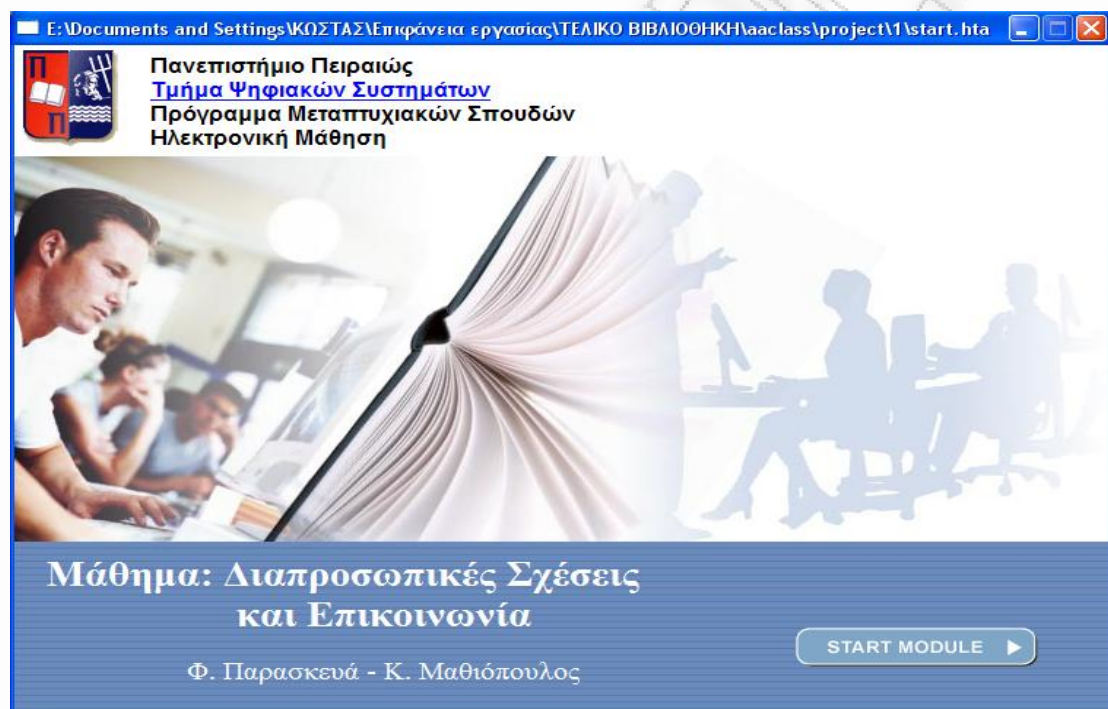


The screenshot shows a web browser window displaying a Moodle course page. The browser's address bar shows the URL: <http://195.251.226.240/course/view.php?id=28&sesskey=Uf7pN41j10&switchrole=5>. The page title is "Μάθημα: ΔΙΑΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ". The course banner features the text "Educational Psychology & ICT" and an image of a laptop with books. The page layout includes a left sidebar with navigation options like "Συμμετέχοντες", "Δραστηριότητες", and "Αναζήτηση στα Φόρουμ". The main content area is titled "Περιγραφή εβδομάδας" and lists activities such as "Ομάδα συζητήσεων ειδήσεων", "Μελέτη αυθεντικής δραστηριότητας", and "Αυθεντικά Περιβάλλοντα Μάθησης". A right sidebar displays "Τελευταία νέα" (Latest news) with a list of recent posts and their timestamps.

Εικόνα 5: Moodle

Στην πρώτη κατά πρόσωπο συνάντηση έγινε μια μικρή επίδειξη στα περιεχόμενα του moodle, αφού όλοι είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση του από προηγούμενα μαθήματα του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών. Έγινε αναφορά στο παρεχόμενο υλικό για μελέτη, στις οδηγίες, στα δωμάτια συζήτησης, στα φόρουμ, στη διαδικασία αυθεντικής αξιολόγησης και τα ερωτηματολόγια.

Κατά τη φάση της Προσδοκίας από το μοντέλο της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης, οι φοιτητές παρακολούθησαν παρουσίαση φτιαγμένη στο courselab σχετικά με τα αυθεντικά περιβάλλοντα μάθησης.



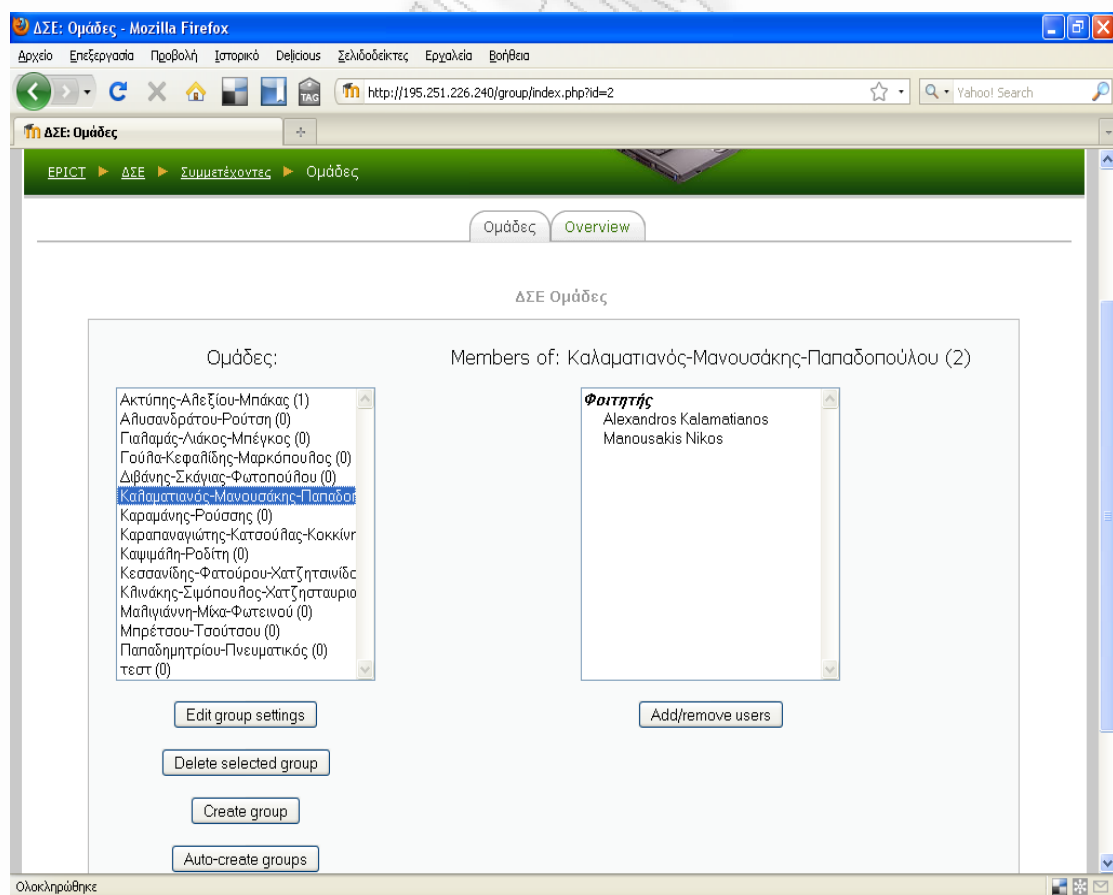
Εικόνα 6: Παρουσίαση για τα αυθεντικά περιβάλλοντα

Παρακολούθησαν video σχετικό με τα αυθεντικά περιβάλλοντα μάθησης.



Εικόνα 7: Video για τα αυθεντικά περιβάλλοντα μάθησης (Πηγή Edutopia)

Έπειτα τους ζητήθηκε να χωριστούν σε ομάδες εργασίας των δύο ή τριών ατόμων. Καταγράφηκαν οι ομάδες, ώστε να μπορούν να δημιουργηθούν ομαδικές δραστηριότητες και δωμάτια συζήτησης (chat rooms) στα οποία θα έχουν πρόσβαση μόνο τα μέλη κάθε ομάδας. Αργότερα καταχωρήθηκαν οι ομάδες στο moodle.



Εικόνα 8: Δημιουργία ομάδων στο moodle

Στη συνέχεια προσδιορίστηκαν οι στόχοι της ενότητας από τους φοιτητές σε συνεργασία με την καθηγήτρια. Παρουσιάστηκε ο βασικός στόχος της ενότητας για κατανόηση των αυθεντικών περιβαλλόντων μάθησης και πραγματοποιήθηκε συζήτηση πρόσωπο με πρόσωπο ώστε να καταγραφούν αναλυτικότερα οι στόχοι, να γίνουν κατανοητοί από όλες τις ομάδες και να απαντηθούν πιθανές απορίες. Οι στόχοι που προέκυψαν είναι:

- η καταγραφή των χαρακτηριστικών των αυθεντικών περιβαλλόντων μάθησης
- η αποτύπωση standards για αυθεντικά περιβάλλοντα
- η δημιουργία αυθεντικού περιβάλλοντος μάθησης

Οι στόχοι στη συνέχεια καταγράφηκαν στο courselab.

Ακολούθησε η παρουσίαση μελέτης περίπτωσης της εφαρμογής των αυθεντικών περιβαλλόντων μάθησης για τη διδασκαλία του υλικού των ηλεκτρονικών υπολογιστών για την Α τάξη Γενικού Λυκείου για το μάθημα επιλογής «Εφαρμογές Υπολογιστών».

Μελέτη Περίπτωσης

Αυθεντικά Περιβάλλοντα Μάθησης

Μελέτη Περίπτωσης Authentic Learning Environments

Σχεδιασμός Αυθεντικού Περιβάλλοντος μάθησης για την Α τάξη Γενικού Λυκείου

Μάθημα: Εφαρμογές Υπολογιστών (επιλογής)

Κεφάλαιο 3: Το υλικό του υπολογιστή.

Με βάση το πρόγραμμα σπουδών βασικοί στόχοι είναι οι μαθητές να κατανοήσουν:

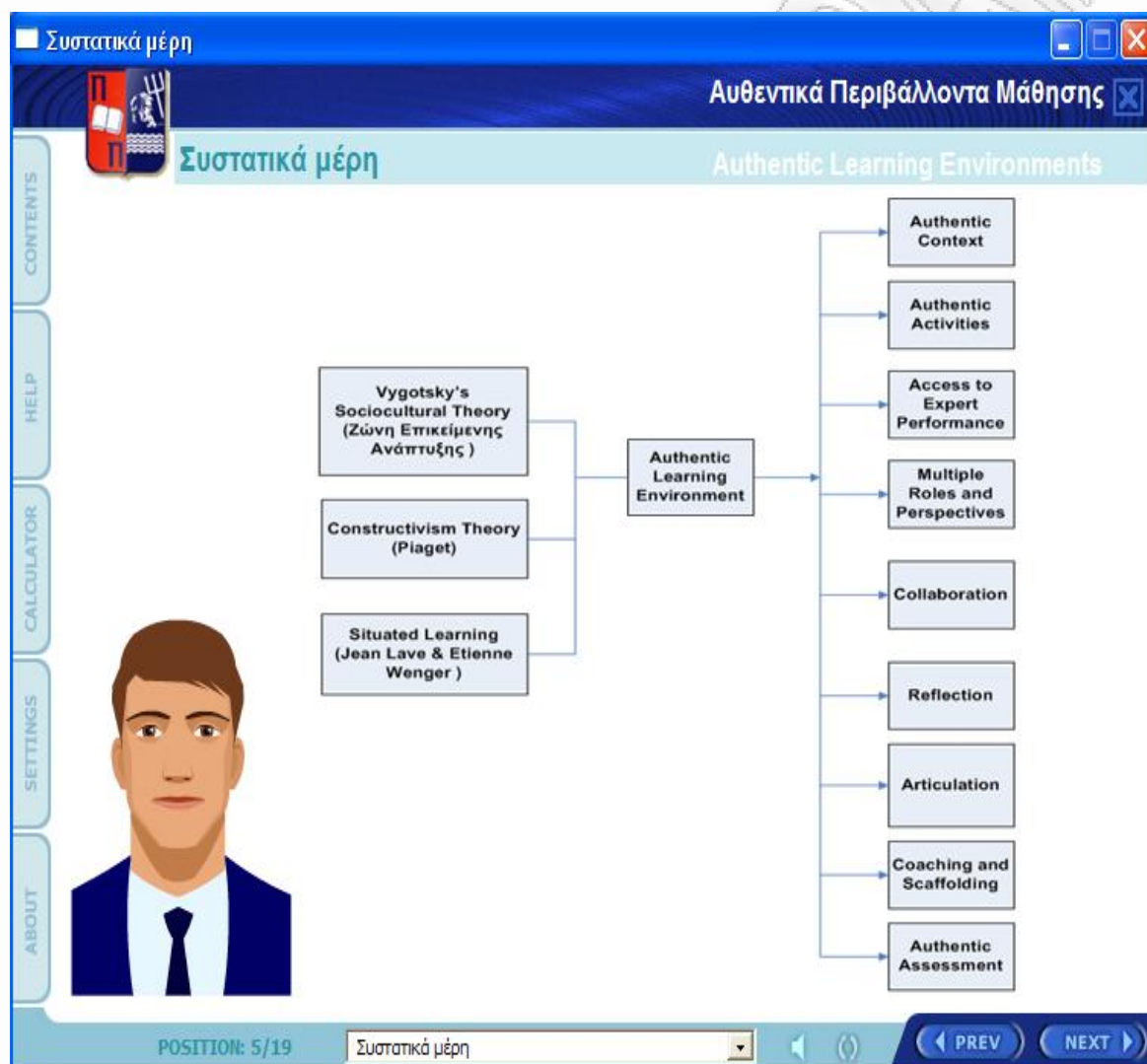
- τι είναι υλικό Η/Υ
- τη διάκριση υλικού – λογισμικού
- ποια είναι τα μέρη του υλικού
- πως συνεργάζονται τα μέρη μεταξύ τους και
- ποια είναι τα χαρακτηριστικά του κάθε μέρους.

POSITION: 4/18 Μελέτη Περίπτωσης

PREV NEXT

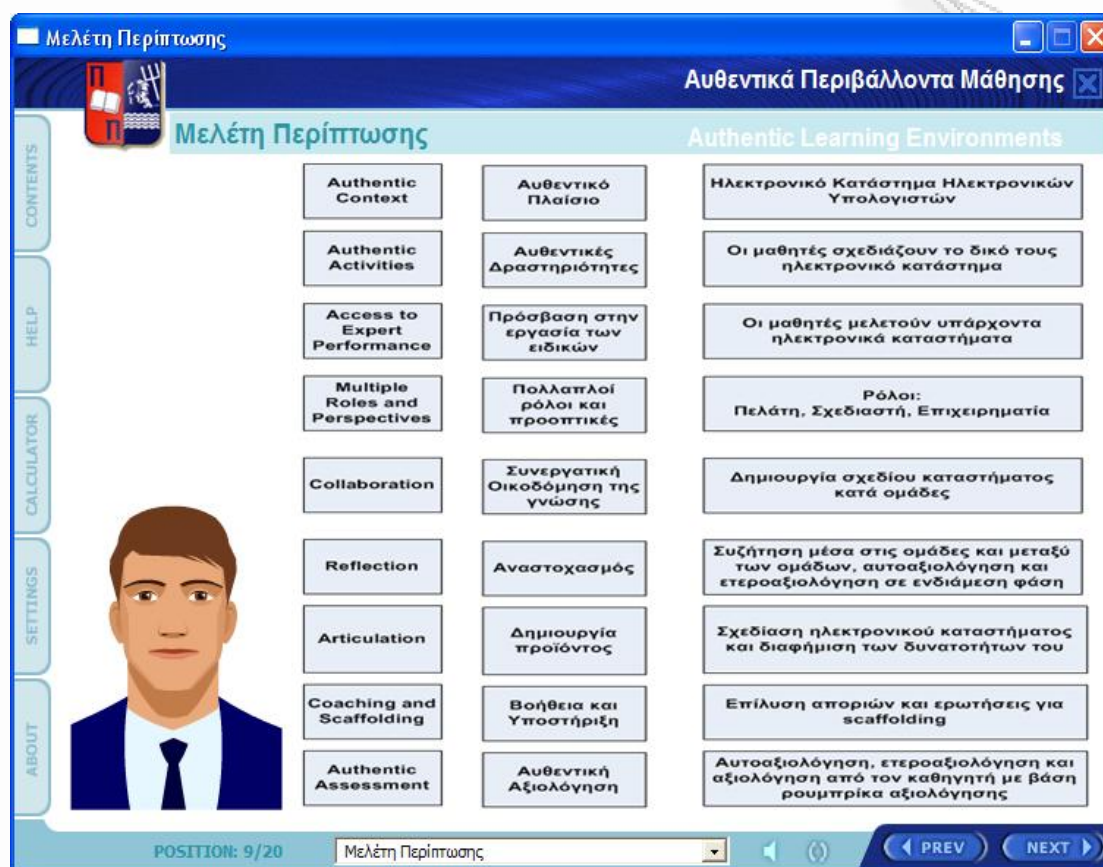
Εικόνα 9: Μελέτη περίπτωσης για το υλικό του Η/Υ

Πριν την ανάλυση της μελέτης περίπτωσης περιγράφηκε το θεωρητικό υπόβαθρο, τα συστατικά μέρη και τα χαρακτηριστικά των αυθεντικών περιβαλλόντων μάθησης. Στο σημείο αυτό, έγινε εκτενής συζήτηση με τους φοιτητές ώστε να κατανοήσουν όλα τα χαρακτηριστικά των αυθεντικών περιβαλλόντων μάθησης και τους δόθηκαν πηγές για περαιτέρω μελέτη.



Εικόνα 10: Συστατικά μέρη αυθεντικού περιβάλλοντος μάθησης

Παρουσιάζεται το παράδειγμα αυθεντικού περιβάλλοντος μάθησης για το υλικό του ηλεκτρονικού υπολογιστή.



Εικόνα 11: Μελέτη περίπτωσης αυθεντικού περιβάλλοντος μάθησης

Στη μελέτη περίπτωσης το αυθεντικό πλαίσιο σχετίζεται με τα ηλεκτρονικά καταστήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών. Οι μαθητές πρέπει να μάθουν να δομικά μέρη ενός υπολογιστή και πως αυτά συνδέονται μεταξύ τους. Σχεδιάζοντας ένα ηλεκτρονικό κατάστημα θα πρέπει να λάβουν υπόψη τους όλες τις συσκευές τις οποίες και πουλά ένα ηλεκτρονικό κατάστημα, οπότε θα πρέπει να ερευνήσουν όλα τα συστατικά μέρη του Η/Υ. Αξιοποιώντας το Internet, μπορούν να επισκεφτούν ιστοσελίδες με ηλεκτρονικά καταστήματα και να καταγράψουν τον τρόπο με τον οποίο ομαδοποιούνται οι συσκευές σε αυτά και να τα συγκρίνουν μεταξύ τους. Όταν ο μαθητής πλοηγείται στις ιστοσελίδες των υπάρχοντων καταστημάτων έχει το ρόλο του πελάτη, που αναζητά συσκευές. Στη συνέχεια όμως όταν θα προσπαθήσει να σχεδιάσει τις κατηγορίες των προϊόντων του καταστήματος γίνεται σχεδιαστής και τέλος όταν θα πρέπει να διαφημίσει το κατάστημά του γίνεται επιχειρηματίας που προσδοκά την προσέλκυση πελατών. Έτσι, παρατηρεί το υλικό του υπολογιστή από

διαφορετικές σκοπιές. Η συνεργασία μέσα στις ομάδες για τη δημιουργία των παραδοτέων βοηθά στην ενίσχυση της μαθησιακής διαδικασίας και στον αναστοχασμό. Επίσης μέσα από ερωτήματα, υποδείξεις και συμβουλές σχετικά με το ηλεκτρονικό κατάστημα υποστηρίζεται η πορεία των μαθητών προς τη δημιουργία του τελικού παραδοτέου. Οι μαθητές τελικά δημιουργούν ένα σχέδιο για τη μορφή του ηλεκτρονικού καταστήματος και ένα διαφημιστικό φυλλάδιο για τις δυνατότητές του. Τέλος, εφαρμόζεται αυθεντική αξιολόγηση με χρήση ρουμπρίκας αξιολόγησης, η οποία χρησιμοποιείται για αυτοαξιολόγηση, ετεροαξιολόγηση και αξιολόγηση από τον καθηγητή του μαθήματος σχετικά με το υλικό του Η/Υ και τα παραδοτέα.

Μετά την παρουσίαση της μελέτης περίπτωσης στους φοιτητές, ακολουθούν οι οδηγίες για την on line διαδικασία της μάθησης τους. Στο moodle αναρτάται η εκφώνηση της άσκησης για δημιουργία αυθεντικού περιβάλλοντος μάθησης. Οι φοιτητές καλούνται να αναζητήσουν επιπλέον πηγές από το διαδίκτυο και να μελετήσουν ιδιωτικά τα αυθεντικά περιβάλλοντα μάθησης.

Στη δεύτερη κατά πρόσωπο παρέμβαση, συζητήθηκαν και άλλα παραδείγματα αυθεντικών περιβαλλόντων μάθησης και ως άσκηση διαμορφωτικής αυθεντικής αξιολόγησης ζητήθηκε από τους φοιτητές να εκτελέσουν μια αυθεντική δραστηριότητα και να δημιουργήσουν συνεργατικά standards αξιολόγησης ενός αυθεντικού περιβάλλοντος μάθησης και να τα αποστείλουν για αυτοαξιολόγηση και ετεροαξιολόγηση μέσα από το σχετικό workshop του moodle. Μέσα από το courselab οι φοιτητές είχαν υλικό για τα standards από την προηγούμενη διδακτική παρέμβαση. Η συνεργασία υλοποιήθηκε μέσα από chat rooms για την κάθε ομάδα και μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας χρησιμοποιήθηκε ένα φόρουμ για αναστοχασμό και περισσότερη συζήτηση μεταξύ όλων των φοιτητών. Στο φόρουμ όσοι φοιτητές ήθελαν έστειλαν και το παραδοτέο με τα standards τους.

Τύποι των standards

Αυθεντικά Περιβάλλοντα Μάθησης

Τύποι των standards Authentic Learning Environments

Three types of standards:

- * **content standards:** statements that describe what students should know or be able to do within the content of a specific discipline or at the intersection of two or more disciplines
 - Students will classify objects along two dimensions.
 - Describe effects of physical activity on the body.
 - Present employment-related information in the target language.
- * **process standards:** statements that describe skills students should develop to enhance the process of learning.
 - Students will set realistic goals for their performance.
 - Seriously consider the ideas of others.
 - Find and evaluate relevant information.
- * **value standards:** statements that describe attitudes teachers would like students to develop towards learning.
 - Students will value diversity of opinions or perspectives.
 - Take responsible risks. (Costa & Kallick)
 - Persist on challenging tasks.

POSITION: 12/20 Τύποι των standards

Εικόνα 12: Υλικό για τα standards στο courselab

Μάθημα: ΔΙΑΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ - Mozilla Firefox

http://195.251.226.240/course/view.php?id=2

Μάθημα: ΔΙΑΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Εχετε εισέλθει ως Konstantinos Mathiopoulos (Έξοδος)

Education

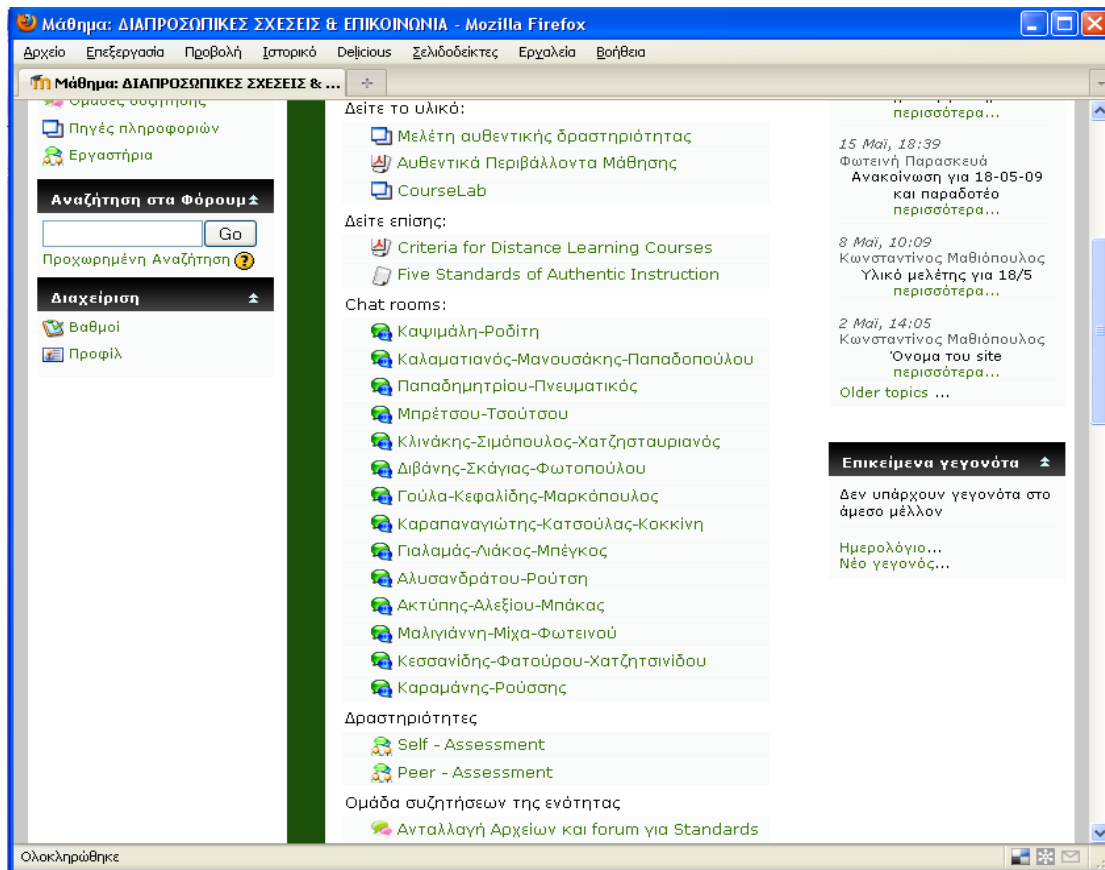
Standards workshop1

Αυθεντική Αξιολόγηση

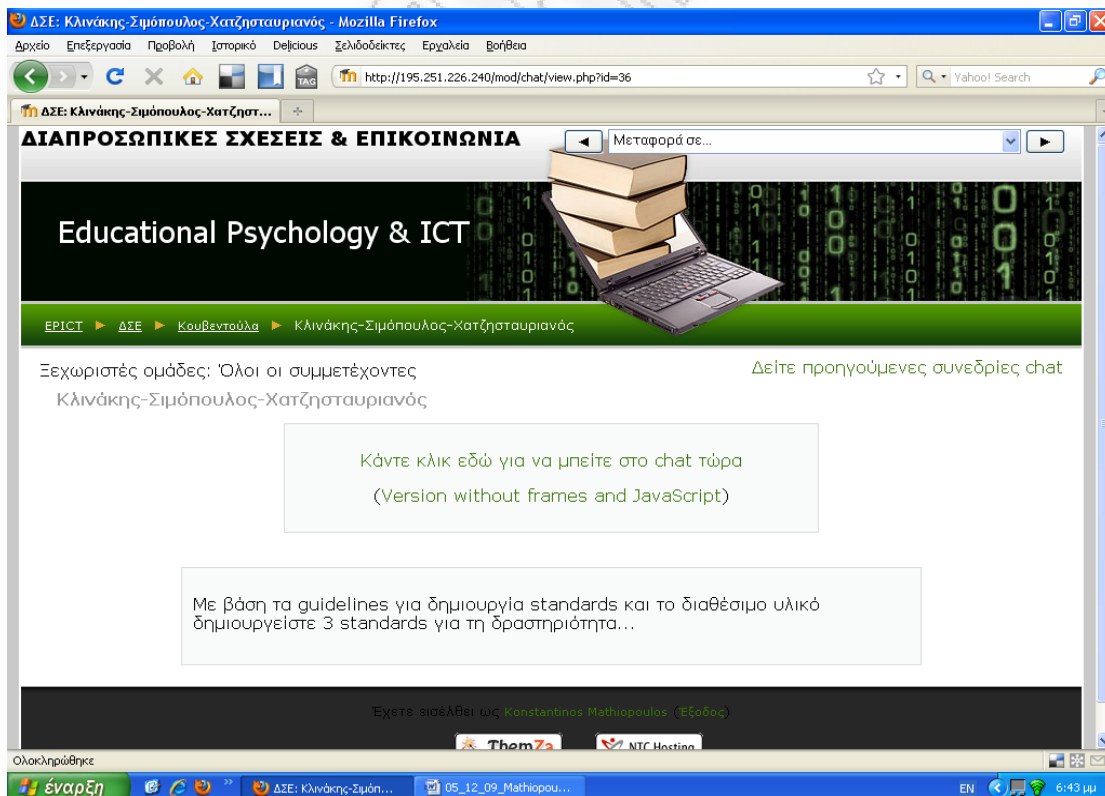
Standards workshop1 Authentic Assessment

POSITION: 12/17 Standards workshop1

Εικόνα 13: Πρόσβαση στην εργασία των ειδικών για standards



Εικόνα 14: Αυθεντική δραστηριότητα δημιουργίας standards



Εικόνα 15: Συνεργατική Δραστηριότητα

ΔΣΕ: Αξιολόγηση για Standards και Authentic Task - Windows Internet Explorer

http://195.251.226.240/mod/workshop/assessments.php?id=83&action=displaygradingform

Αρχείο Επεξεργασία Προβολή Αγαπημένα Εργαλεία Βοήθεια

Αγαπημένα ΔΣΕ: Αξιολόγηση για Standards και Authentic Task

Σελίδα Ασφάλεια Εργαλεία

ΔΙΑΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ Εχετε εισέλθει ως Κωνσταντίνος Μαθιόπουλος (Έξοδος)

Educational Psychology & ICT

ΕΡΠΙΤ ΔΣΕ Ενασχόληση Αξιολόγηση για Standards και Authentic Task Αξιολογήσεις

Φόρμα Δείγματος Αξιολόγησης

Αξιολόγηση
Πέμπτη, 1 Ιανουάριος 1970, 02:00 πμ

Στοιχείο 1: Α1. Πρόγραμμα σπουδών και στόχοι μαθήματος Βάρος: 2.00

Επιλογή	Κριτήριο
<input checked="" type="radio"/>	Λιγότερα από τα μισά standards συνδέονται με το πρόγραμμα σπουδών και τους στόχους του μαθήματος
<input type="radio"/>	Τα περισσότερα standards συνδέονται με το πρόγραμμα σπουδών και με τους στόχους του μαθήματος
<input type="radio"/>	Όλα τα standards συνδέονται με το πρόγραμμα σπουδών και με τους στόχους του μαθήματος

Ολοκληρώθηκε

Internet 100%

7:13 μμ

Εικόνα 16: Αυτό-αξιολόγηση στο workshop

ΔΣΕ: Αξιολόγηση για Κριτήρια και Ρουμπρικά - Windows Internet Explorer

http://195.251.226.240/mod/workshop/assessments.php?id=84&action=displaygradingform

Αρχείο Επεξεργασία Προβολή Αγαπημένα Εργαλεία Βοήθεια

Αγαπημένα ΔΣΕ: Αξιολόγηση για Κριτήρια και Ρουμπρικά

Σελίδα Ασφάλεια Εργαλεία

Στοιχείο 2: Γ2. Σύνδεση με τα αναμενόμενα αποτελέσματα Βάρος: 1.50

Επιλογή	Κριτήριο
<input checked="" type="radio"/>	Τα κριτήρια συγχέονται μεταξύ τους και δεν είναι ξεκάθαρα ως προς τα αναμενόμενα αποτελέσματα
<input type="radio"/>	Τα κριτήρια δεν συγχέονται μεταξύ τους, αλλά δεν είναι ξεκάθαρα ως προς τα αναμενόμενα αποτελέσματα
<input type="radio"/>	Τα κριτήρια δεν συγχέονται μεταξύ τους και είναι ξεκάθαρα ως προς τα αναμενόμενα αποτελέσματα

Απαντήσεις: Η Απάντησή σου πάει Εδώ

Στοιχείο 3: Γ3. Αποτίμηση Βάρος: 2.00

Επιλογή	Κριτήριο
<input checked="" type="radio"/>	Τα κριτήρια δεν είναι αποτιμήσιμα.
<input type="radio"/>	Τα κριτήρια είναι αποτιμήσιμα, αλλά η αποτίμηση είναι υποκειμενική

Ολοκληρώθηκε

Internet 100%

7:15 μμ

Εικόνα 17: Ετερο-αξιολόγηση στο workshop

ΔΣΕ: Αξιολόγηση για Κριτήρια και Ρουμπρικά - Windows Internet Explorer

http://195.251.226.240/mod/workshop/view.php?id=84

Αρχείο Επεξεργασία Προβολή Αναημένα Εργαλεία Βοήθεια

Αναημένα ΔΣΕ: Αξιολόγηση για Κριτήρια και Ρουμπρικά

Educational Psychology & ICT

ΕΡΙCT > ΔΣΕ > Εργαστήρια > Αξιολόγηση για Κριτήρια και Ρουμπρικά > teachersview Τροποποίηση του/της Εργαστήριου

Πίνακας Ένωσης Υποβαλλόμενων Εργασιών
Διαχείριση

Αξιολόγηση για Κριτήρια και Ρουμπρικά

Current phase: Show Final Grades
Start of submissions: Δευτέρα, 18 Μάιος 2009, 06:00 μμ (201 ημέρες 2 ώρες)
End of submissions: Σάββατο, 23 Μάιος 2009, 11:55 μμ (195 ημέρες 20 ώρες)
Start of assessments: Σάββατο, 23 Μάιος 2009, 12:05 μμ (196 ημέρες 20 ώρες)
End of assessments: Τρίτη, 26 Μάιος 2009, 11:55 μμ (192 ημέρες 20 ώρες)

Μέγιστος βαθμός: 100 (Φόρμα Δείγματος Αξιολόγησης)

Show Workshop Description

First name / Surname ↓	Assessments	Assmnt Grade	Τίτλος	Date	Teacher Assessment	Peer Assessments	Sbmsn Grade	Total Grade
Manousakis Nikos	{48 (50)} {50 (50)}	50.0	No Title	22/05/09 11:12	Αξιολόγηση	{48 (50)}	47.5	97.5
Ιωάννης Μπάκας	{50 (50)} {11 (50)}	50.0	No Title	22/05/09 00:50	Αξιολόγηση	{50 (50)}	50.0	100.0

⊙ Αξιολόγηση από τον/την Φοιτητής; ⊚ Αξιολόγηση από τον/την Διδάσκοντα; <> Assessment Dropped;
 () Automatic grade for assessment; [] Διδάσκοντα grade for assessment.
 Grades for Submissions are out of 50; Grades for Assessments are out of 50.

Εικόνα 18: Αποτελέσματα αξιολόγησης από το workshop

ΔΣΕ: Ανταλλαγή Αρχείων και forum για Standards - Mozilla Firefox

http://195.251.226.240/mod/forum/view.php?f=4

Αρχείο Επεξεργασία Προβολή Ιστορικό Δελτίου Σελιδοδείκτες Εργαλεία Βοήθεια

ΔΣΕ: Ανταλλαγή Αρχείων και forum για...

Educational Psychology & ICT

ΕΡΙCT > ΔΣΕ > Ομάδες συζήτησης > Ανταλλαγή Αρχείων και forum για Standards

Αναζήτηση στις ομάδες συζητήσεων

This forum allows everyone to choose whether to subscribe or not
 Everyone can now choose to be subscribed
 Διαγραφείτε από αυτή την ομάδα συζητήσεων

Δημιουργήστε ένα θέμα και ενσωματώστε τα Standards που αποφασίσατε με την ομάδα σας ώστε να τα διαμοιραστείτε με τις υπόλοιπες ομάδες.
 Συζητήστε προβληματισμούς και συμπεράσματα.

Προσθήκη νέου θέματος συζήτησης

Συζήτηση	Ξεκίνησε από τον/την	Απαντήσεις	Πρόσφατο μήνυμα
Αναστοχασμός για standards	Κωνσταντίνος Μαθιάπουλος	0	Κωνσταντίνος Μαθιάπουλος Πεμ, 7 Μαΐ 2009, 11:28 μμ
Standards	Χριστίνα Φοτορούλου	0	Χριστίνα Φοτορούλου Πεμ, 7 Μαΐ 2009, 08:29 μμ
Τα 5 Standards	Κώστας Χατζησταυριανός	1	Χριστίνα Φοτορούλου Πεμ, 7 Μαΐ 2009, 08:26 μμ

Ολοκληρώθηκε

Εικόνα 19: Φόρουμ για αναστοχασμό

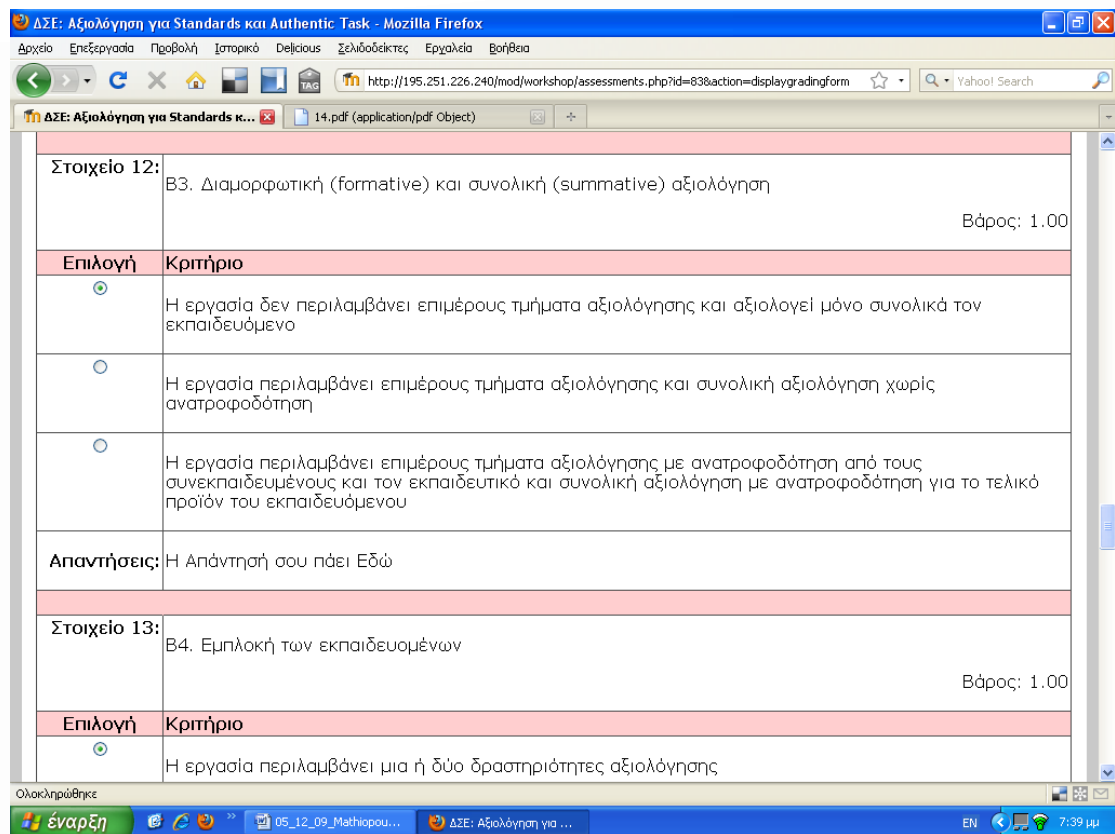
Μετά τη δεύτερη κατά πρόσωπο παρέμβαση οι φοιτητές εργάστηκαν online στο moodle και εφάρμοσαν ξανά αυθεντική αξιολόγηση. Κάθε ομάδα έστειλε το θέμα ενός σεναρίου στο οποίο θα δημιουργούσε αυθεντικό περιβάλλον μάθησης, σύμφωνα με την τελική δραστηριότητα αυθεντικής αξιολόγησης. Έγινε ανταλλαγή των θεμάτων μεταξύ των φοιτητών στο φόρουμ, ώστε να υπάρξει συζήτηση και ανταλλαγή απόψεων σχετικά με ενδεχόμενες δυσκολίες και προβλήματα. Κάθε ομάδα σχεδίασε το δικό της αυθεντικό περιβάλλον μάθησης και δημιούργησε το σχετικό παραδοτέο. Μέσα από το τελικό workshop τα μέλη κάθε ομάδας ανέβασαν στο moodle το τελικό τους παραδοτέο.

Στην τελευταία φάση, μέσα από το workshop υλοποιήθηκε η αυτοαξιολόγηση και η ετεροαξιολόγηση του παραδοτέου από τους φοιτητές και η τελική αξιολόγηση από τη διδάσκουσα με βάση ρουμπρικά αξιολόγησης. Πραγματοποιήθηκε συζήτηση μέσα στο φόρουμ για τα τελικά αποτελέσματα της αυθεντικής αξιολόγησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας, τα αυθεντικά περιβάλλοντα μάθησης και τις μελλοντικές προεκτάσεις τους.

B. Για την εργασία(authentic task):

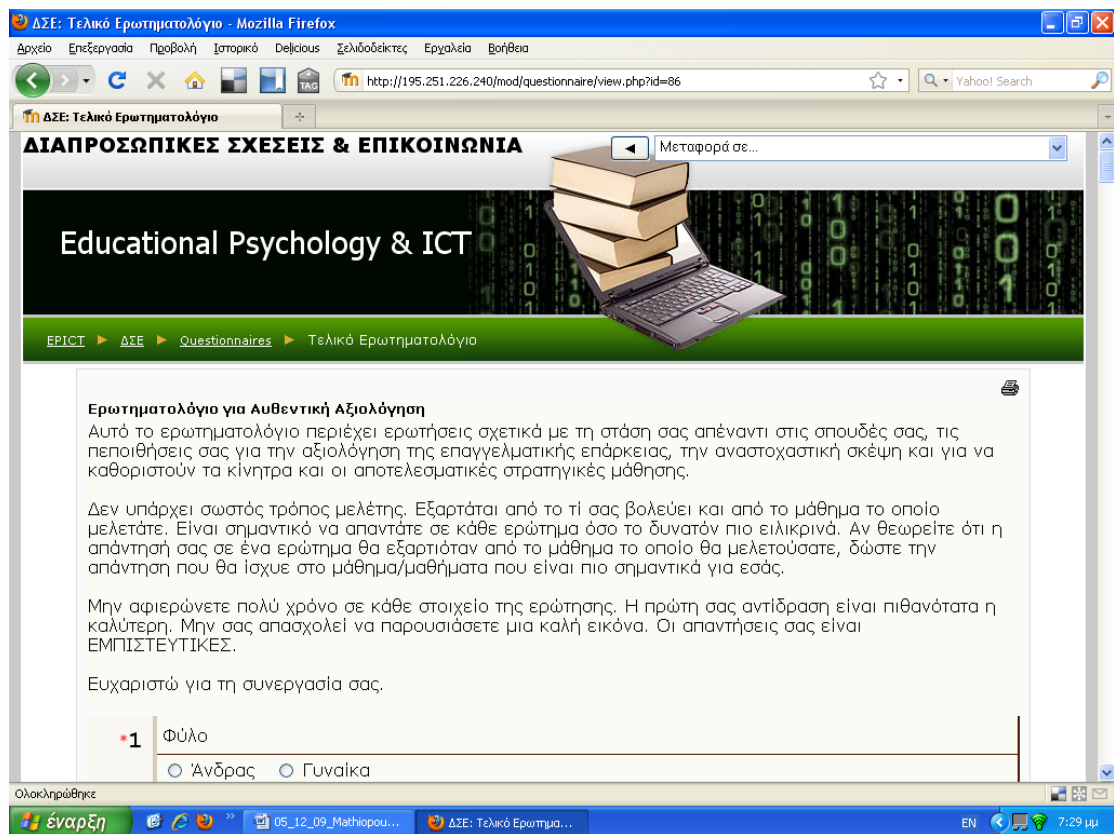
Κριτήριο	Μη ικανοποιητική (0 βαθμός)	Ικανοποιητική (1 βαθμοί)	Άριστη (2 βαθμοί)	Βαρύτητα-Βαθμοί
B1. Σύνδεση με standards	Η εργασία καλύπτει σε μικρό βαθμό τα standards	Η εργασία καλύπτει μερικά από τα standards	Η εργασία καλύπτει όλα τα standards	Βαρύτητα:2 Βαθμός: /4
B2. Σύνδεση με την καθημερινή/ επαγγελματική πραγματικότητα	Η εργασία δημιουργεί ένα τεχνητό περιβάλλον που δεν σχετίζεται με την καθημερινή/ επαγγελματική πραγματικότητα	Η εργασία δημιουργεί ένα περιβάλλον που έχει αρκετά χαρακτηριστικά κοινά με την καθημερινή/ επαγγελματική πραγματικότητα	Η εργασία συνδέεται με ένα ρεαλιστικό αυθεντικό περιβάλλον, που έχει πολλά χαρακτηριστικά κοινά με την καθημερινή/ επαγγελματική πραγματικότητα	Βαρύτητα:2 Βαθμός: /4
B3. Διαμορφωτική (formative) και συνολική (summative) αξιολόγηση	Η εργασία δεν περιλαμβάνει επιμέρους τμήματα αξιολόγησης και αξιολογεί μόνο συνολικά τον εκπαιδευόμενο	Η εργασία περιλαμβάνει επιμέρους τμήματα αξιολόγησης και συνολική αξιολόγηση χωρίς ανατροφοδότηση	Η εργασία περιλαμβάνει επιμέρους τμήματα αξιολόγησης με ανατροφοδότηση από τους συνεκπαιδευμένους και τον εκπαιδευτικό και συνολική αξιολόγηση με ανατροφοδότηση για το τελικό προϊόν του εκπαιδευόμενου	Βαρύτητα:1 Βαθμός: /2
B4. Εμπλοκή των εκπαιδευομένων	Η εργασία περιλαμβάνει μια ή	Η εργασία περιλαμβάνει τρεις	Η εργασία περιλαμβάνει πάνω	Βαρύτητα:1 Βαθμός: /2

Εικόνα 20: Ρουμπρικά αξιολόγησης δραστηριότητας

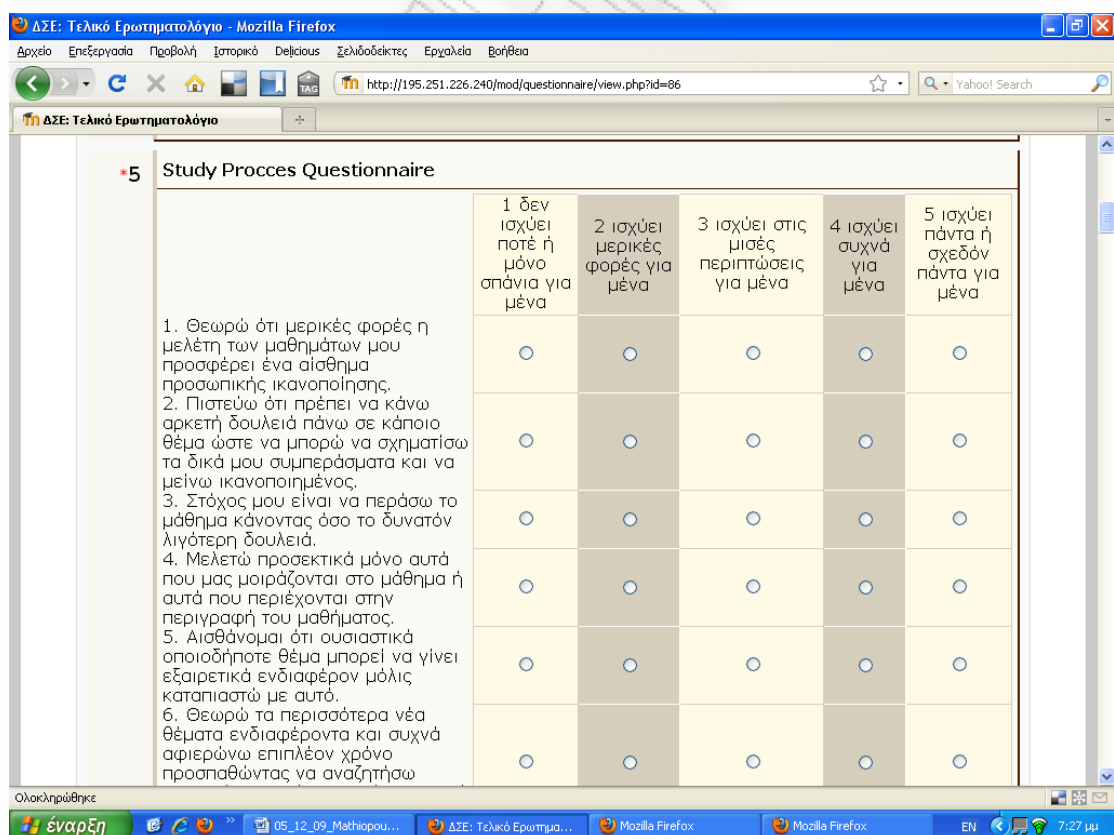


Εικόνα 21: Συμπλήρωση ρουμπρίκας αυθεντικής αξιολόγησης στο workshop

Τέλος, οι φοιτητές συμπλήρωσαν στο moodle τα ερωτηματολόγια που αποτιμούσαν τις αντιλήψεις τους σχετικά με την εφαρμογή της αυθεντικής αξιολόγησης, τον τρόπο μελέτης τους, τον αναστοχαστικό τρόπο σκέψης τους, τα κίνητρα τους και δημογραφικά στοιχεία (φύλο και ηλικία).



Εικόνα 22: Οδηγίες συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων



Εικόνα 23: Συμπλήρωση ερωτηματολογίου για τον τρόπο μελέτης (σε βάθος/ επιφανειακός)

ΔΣΕ: Τελικό Ερωτηματολόγιο - Mozilla Firefox

http://195.251.226.240/mod/questionnaire/view.php?id=86

ΔΣΕ: Τελικό Ερωτηματολόγιο

***6 Αντιλήψεις για τη Αυθεντική Αξιολόγηση**

	1 Διαφωνώ απόλυτα	2 Διαφωνώ	3 Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	4 Συμφωνώ	5 Συμφωνώ απόλυτα
1. Αυτή η αξιολόγηση ήταν προσανατολισμένη στους μελλοντικούς επαγγελματίες της ηλεκτρονικής μάθησης.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Τα κριτήρια αξιολόγησης έμοιαζαν με τα κριτήρια στα οποία πρέπει να ανταποκριθώ στην πράξη.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Η χρήση της αυθεντικής αξιολόγησης για αυτο-αξιολόγηση είναι ένας καλός τρόπος για την καθοδήγηση της μάθησης των εκπαιδευομένων.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Συνεργάστηκα αποδοτικά με τους συναδέλφους μου όταν εφαρμόσα την αυθεντική αξιολόγηση.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Η αυθεντική αξιολόγηση με βοήθησε στην κατανόηση του θέματος της αξιολόγησης.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Η αυθεντική αξιολόγηση δεν ήταν μια από τις προτεραιότητές μου.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Η εργασία της αξιολόγησης έμοιαζε με την πραγματική εργασία ενός επαγγελματία της ηλεκτρονικής μάθησης.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Αυτός ο τρόπος αξιολόγησης είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος αξιολόγησης εκπαιδευομένων.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ολοκληρώθηκε

έναρξη 05_12_09_Mathiorou... ΔΣΕ: Τελικό Ερωτημα... EN 7:28 μμ

Εικόνα 24: Συμπλήρωση ερωτηματολογίου για τις αντιλήψεις για την αυθεντική αξιολόγηση

ΔΣΕ: Τελικό Ερωτηματολόγιο - Mozilla Firefox

http://195.251.226.240/mod/questionnaire/view.php?id=86

ΔΣΕ: Τελικό Ερωτηματολόγιο

***7 Level of Reflective Thinking Questionnaire**

	1 διαφωνώ απολύτως	2 διαφωνώ με επιφύλαξη	3 να επιλεγεί μόνο σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή σαφής απάντηση	4 συμφωνώ με επιφύλαξη	5 συμφωνώ ανεπιφύλακτα
1. Όταν εκτελώ κάποιες δραστηριότητες, μπορώ να τις κάνω χωρίς να σκέφτομαι τι κάνω.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Αυτό το μάθημα προϋποθέτει να κατανοήσουμε έννοιες που διδάσκονται από τον καθηγητή.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Μερικές φορές αμφισβητώ τον τρόπο που οι άλλοι κάνουν κάτι και προσπαθώ να βρω ένα καλύτερο τρόπο.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Ως αποτέλεσμα αυτού του μαθήματος, έχω αλλάξει τον τρόπο θεώρησης του εαυτού μου.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Σ' αυτό το μάθημα κάνουμε πράγματα τόσες πολλές φορές που άρχισα να τα κάνω χωρίς να σκέφτομαι.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Για να περάσει κανείς	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ολοκληρώθηκε

έναρξη 05_12_09_Mathiorou... ΔΣΕ: Τελικό Ερωτημα... EN 7:28 μμ

Εικόνα 25: Συμπλήρωση ερωτηματολογίου για αναστοχαστικό τρόπο σκέψης

ΔΣΕ: Τελικό Ερωτηματολόγιο - Mozilla Firefox

http://195.251.226.240/mod/questionnaire/view.php?id=86

ΔΣΕ: Τελικό Ερωτηματολόγιο

***8 Motivated Strategies for Learning Questionnaire**

	1 πολύ χαμηλό επίπεδο αληθείας	2	3	4	5	6	7 πολύ υψηλό επίπεδο αληθείας
1. Προτιμώ το υλικό μαθημάτων που πραγματικά με προκαλεί, έτσι ώστε να μπορώ να μάθω νέα πράγματα.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Εάν μελετήσω με κατάλληλους τρόπους, θα είμαι σε θέση να μάθω το υλικό των μαθημάτων.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Όταν δίνω μια εξέταση σκέφτομαι το πόσο κακός είμαι συγκρίνοντάς με, με άλλους σπουδαστές.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Σκέφτομαι ότι θα είμαι σε θέση να χρησιμοποιήσω αυτά που μαθαίνω σε κάποιο μάθημα και σε άλλα μαθήματα.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Πιστεύω ότι θα πάρω έναν άριστο βαθμό.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Είμαι σίγουρος ότι μπορώ να καταλάβω το δυσκολότερο υλικό που παρουσιάζεται στις σημειώσεις των μαθημάτων.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Ένας καλός βαθμός είναι το πιο ικανοποιητικό πράγμα για μένα.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Όταν δίνω μια εξέταση σκέφτομαι τα σημεία σε άλλα μέρη αυτής τα οποία δεν μπορώ να απαντήσω.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Είναι ελάττωμά μου εάν δεν μπορώ να μάθω το υλικό των μαθημάτων.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Είναι σημαντικό για μένα να μάθω το υλικό των μαθημάτων.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Το σημαντικότερο πράγμα για μένα είναι να μάθω το υλικό των μαθημάτων.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ολοκληρώθηκε

έναρξη 05_12_09_Μαθησ... ΔΣΕ: Τελικό Ερωτημα... EN 7:28 μμ

Εικόνα 26: Συμπλήρωση ερωτηματολογίου για τα κίνητρα

Κεφάλαιο 4: ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

4.1 Εισαγωγή

Στο παρόν ερευνητικό πρόβλημα μελετώνται περισσότερες από δύο μεταβλητές και πραγματοποιείται διερεύνηση της υπάρχουσας συνάφειας μεταξύ τους. Η «ανεξάρτητη» μεταβλητή είναι οι αντιλήψεις για την αυθεντική αξιολόγηση οι οποίες εξαρτώνται από τις αντιλήψεις για τους στόχους της αυθεντικής αξιολόγησης (σχεδίαση τρόπου μελέτης, εντοπισμός δυνατών σημείων και αδυναμιών, αυτό-αξιολόγηση, συνεργασία) και τις αντιλήψεις για την αξία των αποτελεσμάτων της αυθεντικής αξιολόγησης (κατανόηση του θέματος αξιολόγησης, καθοδήγηση της μάθησης, εφαρμογή γνώσεων, δίκαιη αξιολόγηση) με βάση τις διαστάσεις της αυθεντικής αξιολόγησης (αυθεντικότητα της διαδικασίας, αυθεντική εργασία, αυθεντικό πλαίσιο, αυθεντικό προϊόν, αυθεντικά και κατανοητά κριτήρια αξιολόγησης) και οι «εξαρτημένες» μεταβλητές είναι μελέτη σε βάθος, η επιφανειακή μελέτη, η αναστοχαστική κριτική σκέψη, τα εσωτερικά κίνητρα, τα εξωτερικά κίνητρα, η αξία του υλικού του μαθήματος και η αυτοαποτελεσματικότητα των αξιολογούμενων.

Οι όροι ανεξάρτητη και εξαρτημένη μεταβλητή χρησιμοποιούνται μόνο στις περιπτώσεις αιτιώδους σχέσης: η ανεξάρτητη μεταβλητή δηλώνει το αίτιο και η εξαρτημένη το αποτέλεσμα. Η χρήση αυτών των όρων δικαιολογείται μόνο στις πειραματικές έρευνες. Αντίθετα, στις νατουραλιστικές έρευνες η απόδοση αιτιώδους σχέσης, καθώς και η διάκριση μεταξύ αιτίου και αποτελέσματος είναι προβληματική, οπότε τίθενται μέσα σε εισαγωγικά (« ») διότι χρησιμοποιούνται χωρίς να δηλώνουν αιτιώδη σχέση: μεταβλητή-αίτιο και μεταβλητή-αποτέλεσμα.

4.2 Έλεγχος Ερευνητικών Ερωτημάτων

Στην παρούσα έρευνα μελετώνται τα παρακάτω ερευνητικά ερωτήματα:

1. Η αυθεντική αξιολόγηση αλλάζει την αντίληψη σε σχέση με την διαδικασία της αξιολόγησης.
2. Η εφαρμογή και οι αντιλήψεις για την αυθεντική αξιολόγηση βελτιώνουν τον τρόπο μάθησης των εκπαιδευομένων.
3. Η αυθεντική αξιολόγηση ενισχύει την αναστοχαστική κριτική σκέψη.
4. Η αυθεντική αξιολόγηση αυξάνει την κινητοποίηση των εκπαιδευομένων κατά την εκπαιδευτική διαδικασία.

Κατά την εφαρμογή της αυθεντικής αξιολόγησης λαμβάνονται υπόψη οι διαστάσεις της αυθεντικής αξιολόγησης (αυθεντικότητα της διαδικασίας, αυθεντική εργασία, αυθεντικό πλαίσιο, αυθεντικό προϊόν, αυθεντικά κριτήρια αξιολόγησης). Στην έρευνα αυτή μελετάται ο βαθμός επίδρασης των διαστάσεων αυτών σε σχέση με την διαδικασία της αξιολόγησης και των αντιλήψεων που προκύπτουν. Οι αντιλήψεις της αυθεντικής αξιολόγησης περιλαμβάνουν τις αντιλήψεις για τους στόχους της αυθεντικής αξιολόγησης και τις αντιλήψεις για την αξία των αποτελεσμάτων της αυθεντικής αξιολόγησης.

Είναι σημαντικό να διερευνηθεί αν η αυθεντική αξιολόγηση επηρεάζει τον τρόπο μάθησης των εκπαιδευομένων. Ειδικότερα, στην παρούσα μελέτη εξετάζεται κατά πόσο η αυθεντική αξιολόγηση συσχετίζεται με τη μελέτη σε βάθος (Deep Study Approach) και με την επιφανειακή μελέτη (Surface Study Approach). Αναμένεται η αυθεντική αξιολόγηση να αυξάνει τη μελέτη σε βάθος και να μειώνει την επιφανειακή μελέτη.

Σε αντίθεση με τους παραδοσιακούς τρόπους αξιολόγησης, η αυθεντική αξιολόγηση θεωρείται ότι ενισχύει την αναστοχαστική κριτική σκέψη (Reflective Thinking). Το ερώτημα είναι αν η ενίσχυση της αναστοχαστικής κριτικής σκέψης σχετίζεται με τις αντιλήψεις των εκπαιδευομένων για την αυθεντική αξιολόγηση. Δηλαδή, αν οι εκπαιδευόμενοι αναστοχάζονται τη γνώση και τα προϊόντα αυτής κατά την εφαρμογή της αυθεντικής αξιολόγησης περισσότερο όταν έχουν θετικές αντιλήψεις για την αυθεντική αξιολόγηση.

Τέλος, ερευνάται η αλληλεπίδραση των αντιλήψεων για την αυθεντική αξιολόγηση και των κινήτρων των εκπαιδευομένων στην εκπαιδευτική διαδικασία. Τα κίνητρα των εκπαιδευομένων αφορούν τα εσωτερικά κίνητρα, τα εξωγενή κίνητρα, την αξία μάθησης του υλικού του μαθήματος, την προσπάθεια στη μάθηση, την αυτο-αποτελεσματικότητα για τη μάθηση και τη συναισθηματική συνιστώσα του άγχους κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης. Κατά πόσο οι αντιλήψεις για την αυθεντική αξιολόγηση επηρεάζουν και επηρεάζονται από αυτές τις συνιστώσες θα διερευνηθεί στην παρούσα μελέτη.

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε μέσω του ηλεκτρονικού συστήματος στο οποίο οι εκπαιδευόμενοι συμπλήρωσαν ερωτηματολόγια μετά την εφαρμογή της αυθεντικής αξιολόγησης με δημογραφικά στοιχεία και ερωτήματα με απαντήσεις σε τακτικές κλίμακες likert (πχ. Διαφωνώ απόλυτα, Διαφωνώ, Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, Συμφωνώ, Συμφωνώ απόλυτα) σχετικά με τις αντιλήψεις τους για τη διαδικασία της αυθεντικής αξιολόγησης και τους επιμέρους υπό μελέτη δείκτες.

Στην παρούσα μελέτη χρησιμοποιήθηκαν 4 διαφορετικά ερωτηματολόγια και δημογραφικές ερωτήσεις. Τα ερωτηματολόγια είναι τα: *Perception Questionnaire-Ερωτηματολόγιο Αντιλήψεων*, *Study Process Questionnaire –Ερωτηματολόγιο της διαδικασίας στην μελέτη*, *Level of Reflective Thinking Questionnaire-Ερωτηματολόγιο Επιπέδου Αναστοχαστική Σκέψης* και *Motivated Strategies for Learning Questionnaire- Ερωτηματολόγιο Στρατηγικών Κινητοποίησης στη Μάθηση*. Τα πλήρη ερωτηματολόγια βρίσκονται στο παράρτημα Α.

Perception Questionnaire-Ερωτηματολόγιο Αντιλήψεων

Περιέχει 41 ερωτήματα στην 5-βαθμη κλίμακα likert από 1 (Διαφωνώ απόλυτα) μέχρι 5 (Συμφωνώ απόλυτα) βασισμένα στο πενταδιάστατο πλαίσιο της αυθεντικής αξιολόγησης (Gulikers et al., 2004). Χρησιμοποιήθηκε για να εξεταστούν οι αντιλήψεις ως προς τις διαστάσεις της αυθεντικής αξιολόγησης (αυθεντικότητα της διαδικασίας, αυθεντική εργασία, αυθεντικό πλαίσιο, αυθεντικό προϊόν, αυθεντικά και κατανοητά κριτήρια αξιολόγησης) μετά την εφαρμογή της. Μετρά το βαθμό στον οποίο τα πέντε χαρακτηριστικά της αυθεντικής αξιολόγησης μοιάζουν με την καθημερινή επαγγελματική πρακτική, τις αντιλήψεις για τους στόχους της αυθεντικής

αξιολόγησης και τις αντιλήψεις για την αξία των αποτελεσμάτων της αυθεντικής αξιολόγησης (Beliefs and perceptions of authentic assessment and the influence on student learning; J. Gulikers 2006 και Formative computer-based assessments; Sandra T. Miller, 2009). Ο συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας ήταν υψηλός και στατιστικά αποδεκτός, Cronbach alpha = .951. Για τους επιμέρους παράγοντες ο συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας ήταν Overall Authenticity .693, Task .436 (Μη αποδεκτό), Physical Context .710, Criteria .797, Form/Result .878, Perceptions of the purpose of AA .756, Value of AA .798.

Study Process Questionnaire –Ερωτηματολόγιο της διαδικασίας στην μελέτη

Ο τρόπος προσέγγισης της μελέτης μετρήθηκε από το Revised-Study Process Questionnaire - 2 Factors (R-SPQ-2F; Biggs, Kember, & Leung, 2002), μια αναθεώρηση του Study Process Questionnaire (Biggs, 1987). Το R-SPQ-2F είναι ένα ερωτηματολόγιο με 20 ερωτήματα στην 5-βαθμη κλίμακα likert από 1 (δεν ισχύει ποτέ ή μόνο σπάνια για μένα) μέχρι 5 (ισχύει πάντα ή σχεδόν πάντα για μένα) προσαρμοσμένο στη σύγχρονη κοινωνία και τις νέες τάσεις στην εκπαίδευση. Χρησιμοποιήθηκε για το διαχωρισμό ανάμεσα σε δύο προσεγγίσεις στη μελέτη, τη μελέτη σε βάθος (Deep Study Approach) και με την επιφανειακή μελέτη (Surface Study Approach). Το πρωτότυπο ερωτηματολόγιο μεταφράστηκε στα Ελληνικά και προσαρμόστηκε στο πλαίσιο της αυθεντικής αξιολόγησης, που ήταν το αντικείμενο αυτής της μελέτης. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι δύο παράγοντες που μετρήθηκαν είχαν υψηλό και στατιστικά αποδεκτό συντελεστή αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας Cronbach alpha = .764 για DSA και Cronbach alpha = .897 για SSA. Όλοι οι στατιστικοί έλεγχοι πραγματοποιήθηκαν με τη χρήση του στατιστικού πακέτου S.P.S.S. 17.0.

Level of Reflective Thinking Questionnaire-Ερωτηματολόγιο Επιπέδου Αναστοχαστική Σκέψης

Περιέχει 16 ερωτήματα στην 5-βαθμη κλίμακα likert από 1 (Διαφωνώ απόλυτα) μέχρι 5 (Συμφωνώ ανεπιφύλακτα). Χρησιμοποιείται σε έρευνες για να μετρηθεί η αναστοχαστική κριτική σκέψη. Οι επιμέρους δείκτες του είναι η αβίαστη σκέψη, η κατανόηση, ο αναστοχασμός και ο κριτικός αναστοχασμός (©2000 David Kember, Doris Y.P. Leung, Alice Jones, Alice Yuen Loke, Jan McKay, Kit Sinclair, Harrison Tse, Celia Webb, Frances Kam Yuet Wong, Marian Wong and Ella Yeung. Hong Kong Polytechnic University, Hung Hom, Kowloon, Hong Kong). Ο συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας ήταν στα όρια του στατιστικά αποδεκτού, Cronbach alpha = .641. Για τους επιμέρους παράγοντες ο συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας ήταν αποδεκτός στους δείκτες αναστοχασμός (Reflection) .646 και κριτικός αναστοχασμός (Critical Reflection) .866.

Motivated Strategies for Learning Questionnaire - Ερωτηματολόγιο Στρατηγικών Κινητοποίησης στη Μάθηση

Περιλαμβάνει 81 ερωτήσεις στην 7-βαθμη κλίμακα likert από 1 (πολύ χαμηλό επίπεδο αληθείας) μέχρι 7 (πολύ υψηλό επίπεδο αληθείας). Οι επιμέρους δείκτες που αξιοποιήθηκαν στην παρούσα μελέτη ήταν τα εσωτερικά κίνητρα, τα εξωτερικά κίνητρα, η αξία του υλικού του μαθήματος και η αυτοαποτελεσματικότητα των αξιολογούμενων (*Pintrich, R. R., & DeGroot, E. V. (1990) Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance, Journal of Educational Psychology, 82, 33-40.). Ο συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας ήταν στα όρια του στατιστικά αποδεκτού, Cronbach alpha = .887. Για τους επιμέρους παράγοντες ο συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας ήταν αποδεκτός στους δείκτες τα εσωτερικά κίνητρα .665, τα εξωτερικά κίνητρα .688, η αξία του υλικού του μαθήματος .793 και η αυτοαποτελεσματικότητα των αξιολογούμενων .826.

4.3 Περιγραφική Ανάλυση Αποτελεσμάτων

Pearson r Correlation	Deep Approach	Surface Approach	Overall Authenticity	Task	Physical Context	Form/ Result	Criteria	Criteria Transparency	Perception Of Purpose
Overall Authenticity	,390*	-,176							
Task (μη αποδεκτό)	,410*	-,244	,834**						
Physical Context	,297	-,175	,633**	,680**					
Form/ Result	,364*	-,255	,745**	,798**	,727**				
Criteria	,297	-,324	,768**	,777**	,751**	,833**			
Criteria Transparency	,348*	-,157	,579**	,544**	,656**	,672**	,660**		
Perception Of Purpose	,401*	-,339*	,737**	,722**	,709**	,766**	,680**	,570**	
Value Of AA	,395*	-,524**	,699**	,675**	,761**	,796**	,725**	,580**	,795**

Note: * Correlation is significant 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sample size: N=36

Πίνακας 3: Στατιστικά αποτελέσματα συσχέτισης των αντιλήψεων, των διαστάσεων και της προσέγγισης μελέτης στην αυθεντική αξιολόγηση

ΥΠΟΘΕΣΗ : Η αυθεντική αξιολόγηση αλλάζει την αντίληψη σε σχέση με την διαδικασία της αξιολόγησης.

Από τη στατιστική ανάλυση της συνάφειας μεταξύ δύο μεταβλητών, για τον υπολογισμό της οποίας χρησιμοποιείται ο δείκτης Pearson r (Πίνακας 3) προκύπτει ότι:

1. Υπάρχει θετική συνάφεια στατιστικά σημαντική με $p < .01$ μεταξύ των αντιλήψεων για τους στόχους της αυθεντικής αξιολόγησης και των επιμέρους παραμέτρων της αυθεντικής αξιολόγησης που εξετάστηκαν (Overall authenticity ($r(36) = .737$ με $p < .01$), Physical Context ($\rho(36) = .709$ με $p < .01$), Form/Result ($\rho(36) = .766$ με $p < .01$), Criteria ($\rho(36) = .680$ με $p < .01$), Criteria Transparency ($\rho(36) = .570$ με $p < .01$). Εξαιρείται η παράμετρος task λόγω χαμηλού δείκτη αξιοπιστίας (Chronbach $\alpha = .436$). Οι αντιλήψεις για τους

στόχους της αυθεντικής αξιολόγησης έχουν άμεση σχέση με τις πέντε διαστάσεις της αυθεντικής αξιολόγησης. Άρα, για την επιτυχημένη εφαρμογή της αυθεντικής αξιολόγησης πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και οι 5 διαστάσεις (Αυθεντικότητα της διαδικασίας, αυθεντικό πλαίσιο, αυθεντικό προϊόν, αυθεντικά κριτήρια αξιολόγησης, κατανοητά κριτήρια αξιολόγησης).

2. Υπάρχει θετική συνάφεια στατιστικά σημαντική με $p < .01$ μεταξύ των αντιλήψεων για την αξία των αποτελεσμάτων της αυθεντικής αξιολόγησης και των επιμέρους παραμέτρων της αυθεντικής αξιολόγησης που εξετάστηκαν (Overall authenticity ($r(36) = .699$ με $p < .01$), Physical Context ($r(36) = .761$ με $p < .01$), Form/Result ($r(36) = .796$ με $p < .01$), Criteria ($r(36) = .725$ με $p < .01$), Criteria Transparency ($r(36) = .580$ με $p < .01$). Εξαιρείται η παράμετρος task λόγω χαμηλού δείκτη αξιοπιστίας (Cronbach $\alpha = .436$). Οι αντιλήψεις για την αξία των αποτελεσμάτων της αυθεντικής αξιολόγησης έχουν άμεση σχέση με τις πέντε διαστάσεις της αυθεντικής αξιολόγησης. Άρα, για να έχει επιτυχημένα αποτελέσματα η αυθεντική αξιολόγηση πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και οι 5 διαστάσεις (Αυθεντικότητα της διαδικασίας, αυθεντικό πλαίσιο, αυθεντικό προϊόν, αυθεντικά κριτήρια αξιολόγησης, κατανοητά κριτήρια αξιολόγησης).
3. Υπάρχει θετική συνάφεια στατιστικά σημαντική με $p < .01$ μεταξύ των αντιλήψεων για την αξία των αποτελεσμάτων της αυθεντικής αξιολόγησης και των αντιλήψεων για τους στόχους της αυθεντικής αξιολόγησης. $r(36) = .795$ Όσο πιο ξεκάθαροι είναι οι στόχοι της αυθεντικής αξιολόγησης για τους αξιολογούμενους (σχεδίαση τρόπου μελέτης, εντοπισμός δυνατών σημείων και αδυναμιών, αυτό-αξιολόγηση, συνεργασία) τόσο καλύτερες οι αντιλήψεις για τα αποτελέσματα της αυθεντικής αξιολόγησης (κατανόηση του θέματος αξιολόγησης, καθοδήγηση της μάθησης, εφαρμογή γνώσεων, δίκαιη αξιολόγηση)

ΥΠΟΘΕΣΗ : Η αντίληψη για την αυθεντική αξιολόγηση βελτιώνει τον τρόπο μάθησης των εκπαιδευομένων.

Από τον Πίνακα 3 παρατηρούμε ότι:

1. Υπάρχει θετική συνάφεια μεταξύ μελέτης σε βάθος και όλων των επιμέρους δεικτών της αυθεντικής αξιολόγησης. Δηλαδή η αυθεντική αξιολόγηση αυξάνει την μελέτη σε βάθος.
 - i. Στατιστικά σημαντική είναι η συνάφεια της μελέτης σε βάθος με την συνολική αυθεντικότητα της αυθεντικής αξιολόγησης $r(36) = .390$ με $p < .05$
 - ii. Στατιστικά σημαντική είναι η συνάφεια της μελέτης σε βάθος με το προϊόν της αυθεντικής αξιολόγησης $r(36) = .364$ με $p < .05$
 - iii. Στατιστικά σημαντική είναι η συνάφεια της μελέτης σε βάθος με την διαφάνεια των κριτηρίων της αυθεντικής αξιολόγησης $r(36) = .348$ με $p < .05$
 - iv. Στατιστικά σημαντική είναι η συνάφεια της μελέτης σε βάθος με τις αντιλήψεις για τους στόχους της αυθεντικής αξιολόγησης (σχεδίαση τρόπου μελέτης, εντοπισμός δυνατών σημείων και αδυναμιών, αυτό-αξιολόγηση, συνεργασία) $r(36) = .401$ με $p < .05$
 - v. Στατιστικά σημαντική είναι η συνάφεια της μελέτης σε βάθος με τις αντιλήψεις για την αξία των αποτελεσμάτων της αυθεντικής αξιολόγησης (κατανόηση του θέματος αξιολόγησης, καθοδήγηση της μάθησης, εφαρμογή γνώσεων, δίκαιη αξιολόγηση) $r(36) = .395$ με $p < .05$

2. Υπάρχει αρνητική συνάφεια μεταξύ επιφανειακής μελέτης και όλων των επιμέρους δεικτών της αυθεντικής αξιολόγησης. Δηλαδή η αυθεντική αξιολόγηση μειώνει την επιφανειακή μελέτη.

- i. Στατιστικά σημαντική είναι η αρνητική συνάφεια της επιφανειακής μελέτης με τις αντιλήψεις για τους στόχους της αυθεντικής αξιολόγησης (σχεδίαση τρόπου μελέτης, εντοπισμός δυνατών σημείων και αδυναμιών, αυτό-αξιολόγηση, συνεργασία) $r(36) = -.339$ με $p < .05$
- ii. Στατιστικά σημαντική είναι η αρνητική συνάφεια της επιφανειακής μελέτης με τις αντιλήψεις για την αξία των αποτελεσμάτων της αυθεντικής αξιολόγησης (κατανόηση του θέματος αξιολόγησης, καθοδήγηση της μάθησης, εφαρμογή γνώσεων, δίκαιη αξιολόγηση) $r(36) = -.524$ με $p < .01$

Pearson r Correlation	Overall Authenticity	Physical Form/ Task Context	Form/ Result	Criteria	Criteria Transparency	Perception Of Purpose	Value Of AA
Reflection	,188	,152	,327	,255	,196	,349*	,472**
Critical Reflection	,280	,339*	,363*	,366*	,330*	,395*	,333*

Note: * Correlation is significant 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sample size: N=36

Πίνακας 4: Στατιστικά αποτελέσματα συσχέτισης των αντιλήψεων, των διαστάσεων και της αναστοχαστικής κριτικής σκέψης στην αυθεντική αξιολόγηση

Υπόθεση: Η αυθεντική αξιολόγηση ενισχύει την αναστοχαστική κριτική σκέψη.

Με βάση τα στατιστικά αποτελέσματα, όπως αυτά καταγράφονται στον πίνακα 4, προκύπτει ότι:

1. Υπάρχει θετική συνάφεια μεταξύ αναστοχασμού και όλων των επιμέρους δεικτών της αυθεντικής αξιολόγησης. Δηλαδή η αυθεντική αξιολόγηση προωθεί τον αναστοχασμό.
 - i. Στατιστικά σημαντική είναι η συνάφεια του αναστοχασμού με την διαφάνεια των κριτηρίων της αυθεντικής αξιολόγησης $r(36) = .349$ με $p < .05$
 - ii. Στατιστικά σημαντική είναι η συνάφεια του αναστοχασμού με τις αντιλήψεις για τους στόχους της αυθεντικής αξιολόγησης (σχεδίαση τρόπου μελέτης, εντοπισμός δυνατών σημείων και αδυναμιών, αυτό-αξιολόγηση, συνεργασία) $r(36) = .489$ με $p < .01$
 - iii. Στατιστικά σημαντική είναι η συνάφεια του αναστοχασμού με τις αντιλήψεις για την αξία των αποτελεσμάτων της αυθεντικής αξιολόγησης (κατανόηση του θέματος αξιολόγησης, καθοδήγηση της μάθησης, εφαρμογή γνώσεων, δίκαιη αξιολόγηση) $r(36) = .472$, $p < .01$

2. Υπάρχει θετική συνάφεια μεταξύ της κριτικής αναστοχαστικής σκέψης και όλων των επιμέρους δεικτών της αυθεντικής αξιολόγησης. Δηλαδή η αυθεντική αξιολόγηση προωθεί την αναστοχαστική κριτική σκέψη.
- i. Στατιστικά σημαντική είναι η συνάφεια της κριτικής αναστοχαστικής σκέψης με το πλαίσιο της αυθεντικής αξιολόγησης $r(36) = .363$ με $p < .05$
 - ii. Στατιστικά σημαντική είναι η συνάφεια της κριτικής αναστοχαστικής σκέψης με τον τρόπο και το προϊόν της αυθεντικής αξιολόγησης $r(36) = .366$ με $p < .05$
 - iii. Στατιστικά σημαντική είναι η συνάφεια της κριτικής αναστοχαστικής σκέψης με τα κριτήρια της αυθεντικής αξιολόγησης $r(36) = .330$ με $p < .05$
 - iv. Στατιστικά σημαντική είναι η συνάφεια της κριτικής αναστοχαστικής σκέψης με την διαφάνεια των κριτηρίων της αυθεντικής αξιολόγησης $r(36) = .395$ με $p < .05$
 - v. Στατιστικά σημαντική είναι η συνάφεια της κριτικής αναστοχαστικής σκέψης με τις αντιλήψεις για τους στόχους της αυθεντικής αξιολόγησης (σχεδίαση τρόπου μελέτης, εντοπισμός δυνατών σημείων και αδυναμιών, αυτό-αξιολόγηση, συνεργασία) $r(36) = .480$ με $p < .01$
 - vi. Στατιστικά σημαντική είναι η συνάφεια της κριτικής αναστοχαστικής σκέψης με τις αντιλήψεις για την αξία των αποτελεσμάτων της αυθεντικής αξιολόγησης (κατανόηση του θέματος αξιολόγησης, καθοδήγηση της μάθησης, εφαρμογή γνώσεων, δίκαιη αξιολόγηση) $r(36) = .333$ με $p < .05$

Pearson r Correlation	Overall Authenticity	Task	Physical Context	Form/ Result	Criteria	Criteria Transparency	Perception Of Purpose	Value Of AA
Intrinsic Goal Orientation	,326	,264	,262	,395*	,318	,527**	,362*	,313
Extrinsic Goal Orientation	,134	,082	,145	,106	,061	,218	,092	,145
Task Value	,235	,225	,448**	,363*	,345*	,531**	,410*	,451**
Self-Efficacy	,175	,161	,339*	,174	,228	,512**	,266	,345*

Note: * Correlation is significant 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sample size: N=36

Πίνακας 5: Στατιστικά αποτελέσματα συσχέτισης των αντιλήψεων, των διαστάσεων και των κινήτρων για μάθηση στην αυθεντική αξιολόγηση

ΥΠΟΘΕΣΗ: Η αυθεντική αξιολόγηση αυξάνει την κινητοποίηση των εκπαιδευομένων κατά την εκπαιδευτική διαδικασία.

Σύμφωνα με τον πίνακα 5:

1. Υπάρχει θετική συνάφεια στατιστικά σημαντική με $p < .05$ μεταξύ των αντιλήψεων για τους στόχους της αυθεντικής αξιολόγησης και των εσωτερικών κινήτρων. $r(36) = .362$. Όσο πιο ξεκάθαροι είναι οι στόχοι της αυθεντικής αξιολόγησης για τους αξιολογούμενους (σχεδίαση τρόπου μελέτης, εντοπισμός δυνατών σημείων και αδυναμιών, αυτό-αξιολόγηση, συνεργασία) τόσο αυξάνονται τα εσωτερικά κίνητρα των εκπαιδευομένων.
2. Υπάρχει θετική συνάφεια μεταξύ των εσωτερικών κινήτρων και όλων των επιμέρους δεικτών της αυθεντικής αξιολόγησης. Δηλαδή η αυθεντική αξιολόγηση ενισχύει τα εσωτερικά κίνητρα.
 - i. Στατιστικά σημαντική είναι η συνάφεια των εσωτερικών κινήτρων με τον τρόπο και το προϊόν της αυθεντικής αξιολόγησης $r(36) = .395$ με $p < .05$

- ii. Στατιστικά σημαντική είναι η συνάφεια των εσωτερικών κινήτρων με την διαφάνεια των κριτηρίων της αυθεντικής αξιολόγησης $r(36) = .527$ με $p < .01$
3. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συνάφεια μεταξύ των εξωτερικών κινήτρων και των αντιλήψεων της αυθεντικής αξιολόγησης ή των επιμέρους δεικτών της αυθεντικής αξιολόγησης. Δηλαδή η αυθεντική αξιολόγηση δεν επηρεάζεται σημαντικά από τα εξωτερικά κίνητρα.
4. Υπάρχει θετική συνάφεια στατιστικά σημαντική με $p < .05$ μεταξύ των αντιλήψεων για τους στόχους της αυθεντικής αξιολόγησης και της αξίας του υλικού του μαθήματος $r(36) = .410$. Όσο πιο ξεκάθαροι είναι οι στόχοι της αυθεντικής αξιολόγησης για τους αξιολογούμενους (σχεδίαση τρόπου μελέτης, εντοπισμός δυνατών σημείων και αδυναμιών, αυτό-αξιολόγηση, συνεργασία) τόσο αυξάνεται η αξία του υλικού του μαθήματος.
5. Υπάρχει θετική συνάφεια στατιστικά σημαντική με $p < .01$ μεταξύ των αντιλήψεων την αξία των αποτελεσμάτων της αυθεντικής αξιολόγησης και της αξίας του υλικού του μαθήματος. $r(36) = .451$. Όσο πιο ξεκάθαρη είναι η αξία των αποτελεσμάτων της αυθεντικής αξιολόγησης για τους αξιολογούμενους (κατανόηση του θέματος αξιολόγησης, καθοδήγηση της μάθησης, εφαρμογή γνώσεων, δίκαιη αξιολόγηση), τόσο αυξάνεται η αξία του υλικού του μαθήματος.
6. Υπάρχει θετική συνάφεια μεταξύ της αξίας του υλικού του μαθήματος και όλων των επιμέρους δεικτών της αυθεντικής αξιολόγησης.
 - i. Στατιστικά σημαντική είναι η συνάφεια της αξίας του υλικού του μαθήματος με το φυσικό πλαίσιο της αυθεντικής αξιολόγησης $r(36) = .448$ με $p < .01$
 - ii. Στατιστικά σημαντική είναι η συνάφεια της αξίας του υλικού του μαθήματος με τον τρόπο και το προϊόν της αυθεντικής αξιολόγησης $r(36) = .363$ με $p < .05$

- iii. Στατιστικά σημαντική είναι η συνάφεια της αξίας του υλικού του μαθήματος με τα κριτήρια της αυθεντικής αξιολόγησης $r(36) = .345$ με $p < .05$
 - iv. Στατιστικά σημαντική είναι η συνάφεια της αξίας του υλικού του μαθήματος με την διαφάνεια των κριτηρίων της αυθεντικής αξιολόγησης $r(36) = .531$ με $p < .01$
7. Υπάρχει θετική συνάφεια στατιστικά σημαντική με $p < .05$ μεταξύ των αντιλήψεων την αξία των αποτελεσμάτων της αυθεντικής αξιολόγησης και της αυτοαποτελεσματικότητας $r(36) = .345$. Όσο πιο ξεκάθαρη είναι η αξία των αποτελεσμάτων της αυθεντικής αξιολόγησης για τους αξιολογούμενους (κατανόηση του θέματος αξιολόγησης, καθοδήγηση της μάθησης, εφαρμογή γνώσεων, δίκαιη αξιολόγηση), τόσο αυξάνεται η αυτοαποτελεσματικότητα των αξιολογούμενων.
8. Υπάρχει θετική συνάφεια μεταξύ της αυτοαποτελεσματικότητας και όλων των επιμέρους δεικτών της αυθεντικής αξιολόγησης.
- i. Στατιστικά σημαντική είναι η συνάφεια της αυτοαποτελεσματικότητας με το φυσικό πλαίσιο της αυθεντικής αξιολόγησης $r(36) = .339$ με $p < .05$
 - ii. Στατιστικά σημαντική είναι η συνάφεια της αυτοαποτελεσματικότητας με την διαφάνεια των κριτηρίων της αυθεντικής αξιολόγησης $r(36) = .512$ με $p < .01$

4.4 Συζήτηση Ευρημάτων

Οι αντιλήψεις της αξιολόγησης περιλαμβάνουν τις αντιλήψεις για τους στόχους της αυθεντικής αξιολόγησης και τις αντιλήψεις για την αξία των αποτελεσμάτων της αυθεντικής αξιολόγησης. Στατιστικά σημαντική θετική συνάφεια παρατηρήθηκε μεταξύ των μετρήσεων για τις αντιλήψεις για τους στόχους της αυθεντικής αξιολόγησης για τους αξιολογούμενους (σχεδίαση τρόπου μελέτης, εντοπισμός δυνατών σημείων και αδυναμιών, αυτό-αξιολόγηση, συνεργασία) και τις αντιλήψεις για τα αποτελέσματα της αυθεντικής αξιολόγησης (κατανόηση του θέματος αξιολόγησης, καθοδήγηση της μάθησης, εφαρμογή γνώσεων, δίκαιη αξιολόγηση). Όσο πιο ξεκάθαροι είναι οι στόχοι της αυθεντικής αξιολόγησης για τους αξιολογούμενους, τόσο καλύτερες οι αντιλήψεις για τα αποτελέσματα της αυθεντικής αξιολόγησης.

Από την στατιστική ανάλυση των δεδομένων προκύπτει ότι οι αντιλήψεις για τους στόχους και οι αντιλήψεις για την αξία των αποτελεσμάτων της αυθεντικής αξιολόγησης έχουν θετική συνάφεια στατιστικά σημαντική με όλες τις επιμέρους διαστάσεις της αυθεντικής αξιολόγησης (Αυθεντικότητα της διαδικασίας, αυθεντικό πλαίσιο, αυθεντικό προϊόν, αυθεντικά κριτήρια αξιολόγησης, κατανοητά κριτήρια αξιολόγησης). Οπότε επιβεβαιώνεται η υπόθεση ότι η εφαρμογή της αυθεντικής αξιολόγησης επηρεάζει θετικά τις αντιλήψεις των φοιτητών σχετικά με τη διαδικασία της αξιολόγησης, αφού όταν ενισχύονται οι πεποιθήσεις των φοιτητών για τις διαστάσεις της αυθεντικής αξιολόγησης, αυξάνεται και η αποδοχή της αξιολόγησης.

Όσον αφορά τον τρόπο μάθησης των εκπαιδευομένων, οι μετρήσεις δείχνουν ότι η αυθεντική αξιολόγηση συσχετίζεται θετικά με τη μελέτη σε βάθος (Deep Study Approach) και αρνητικά με την επιφανειακή μελέτη (Surface Study Approach). Έτσι επιβεβαιώνεται η αρχική υπόθεση ότι η εφαρμογή και οι αντιλήψεις για την αυθεντική αξιολόγηση βελτιώνουν τον τρόπο μάθησης των εκπαιδευομένων. Ειδικότερα, η μελέτη σε βάθος έχει θετική συνάφεια στατιστικά σημαντική με την συνολική αυθεντικότητα της αξιολόγησης, το αυθεντικό παραδοτέο της αξιολόγησης, τα ξεκάθαρα κριτήρια αξιολόγησης και τις αντιλήψεις για τους στόχους και την αξία των αποτελεσμάτων της αυθεντικής αξιολόγησης. Επιπλέον, οι αντιλήψεις της

αυθεντικής αξιολόγησης έχουν αρνητική στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την επιφανειακή προσέγγιση μελέτης. Ως προς τις διαστάσεις της αυθεντικής αξιολόγησης η επιφανειακή μελέτη έχει αρνητική συνάφεια αλλά δεν είναι στατιστικά σημαντική. Τελικά προκύπτει ότι η αυθεντική αξιολόγηση αυξάνει την μελέτη σε βάθος και μειώνει την επιφανειακή μελέτη. Δηλαδή όταν οι φοιτητές αντιλαμβάνονταν την αξιολόγηση πιο αυθεντική, ανέφεραν ότι μελετούν περισσότερο σε βάθος.

Σχετικά με την υπόθεση ότι η αυθεντική αξιολόγηση ενισχύει την αναστοχαστική κριτική σκέψη, οι στατιστικές μετρήσεις έδειξαν θετική συνάφεια μεταξύ του αναστοχασμού (Reflection), της αναστοχαστικής κριτικής σκέψης (Critical Reflection) και των αντιλήψεων της αυθεντικής αξιολόγησης. Δηλαδή, οι εκπαιδευόμενοι αναστοχάζονται τη γνώση και τα προϊόντα αυτής κατά την εφαρμογή της αυθεντικής αξιολόγησης περισσότερο όταν έχουν θετικές αντιλήψεις για την αυθεντική αξιολόγηση. Επίσης, τόσο ο αναστοχασμός όσο και η αναστοχαστική κριτική σκέψη επηρεάζονται θετικά από τη διαφάνεια των κριτηρίων κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης. Όσο πιο ξεκάθαρα είναι τα κριτήρια αξιολόγησης τόσο περισσότερο επεξεργάζονται τη γνώση οι φοιτητές. Παράλληλα, η κριτική σκέψη επηρεάζεται θετικά και από το φυσικό πλαίσιο, το προϊόν αξιολόγησης και τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση, αλλά δεν υπάρχουν ενδείξεις ότι συνεξαρτάται από την αυθεντικότητα της διαδικασίας. Ακόμη, οι μετρήσεις δεν έδειξαν στατιστικά σημαντική συνάφεια μεταξύ του αναστοχασμού και των διαστάσεων της αυθεντικής αξιολόγησης.

Για την τελευταία υπόθεση, που αφορά τη σύνδεση της αυθεντικής αξιολόγησης με τα κίνητρα των εκπαιδευομένων κατά την εκπαιδευτική διαδικασία, οι μετρήσεις έδειξαν ότι οι αντιλήψεις για τους στόχους της αυθεντικής αξιολόγησης για τους αξιολογούμενους επιδρούν σημαντικά θετικά στα εσωτερικά κίνητρα των φοιτητών. Οι αντιλήψεις για τη μορφή της αξιολόγησης, το τελικό παραδοτέο και η διαφάνεια των κριτηρίων αξιολόγησης συμβαδίζουν με τα εσωτερικά κίνητρα. Αντίθετα, προκύπτει ότι η αυθεντική αξιολόγηση δεν συσχετίζεται με τα εξωτερικά κίνητρα. Οι απόψεις των φοιτητών για την αξία του υλικού του μαθήματος γίνονται θετικότερες όταν αντιλαμβάνονται καλύτερα τους στόχους της αυθεντικής αξιολόγησης για βελτίωση του τρόπου μελέτης, συνεργασία και εντοπισμό και διόρθωση των πιθανών

παρανοήσεων. Επίσης, η αξία του υλικού του μαθήματος ενισχύεται από τις αντιλήψεις για τα αποτελέσματα της αυθεντικής αξιολόγησης. Το φυσικό πλαίσιο, το εξαγόμενο προϊόν, τα κριτήρια αξιολόγησης και η σαφήνεια στη διατύπωση τους, η κατανόηση του θέματος αξιολόγησης, η εφαρμογή των γνώσεων και η δίκαιη αξιολόγηση βελτιώνουν τη στάση των φοιτητών απέναντι στο υλικό του μαθήματος. Τέλος, οι στατιστική ανάλυση έδειξε ότι οι αντιλήψεις για την αξία των αποτελεσμάτων της αυθεντικής αξιολόγησης έχουν θετική συσχέτιση με την αυτοαποτελεσματικότητα των φοιτητών που αξιολογούνταν. Στατιστικά σημαντική φαίνεται να είναι η αλληλεπίδραση του φυσικού πλαισίου της αυθεντικής αξιολόγησης και η εύληπτη παρουσίαση των κριτηρίων αξιολόγησης με την αυτοαποτελεσματικότητα.

Κεφάλαιο 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

5.1 Επισκόπηση Αποτελεσμάτων

Με βάση τις στατιστικές αναλύσεις των δεδομένων που συλλέχτηκαν στην παρούσα μελέτη προκύπτει ότι κατά την εφαρμογή της αυθεντικής αξιολόγησης σε ένα τεχνολογικά υποστηριζόμενο συνεργατικό περιβάλλον μάθησης:

1. Η αυθεντική αξιολόγηση αλλάζει την αντίληψη σε σχέση με την διαδικασία της αξιολόγησης.
2. Η εφαρμογή και οι αντιλήψεις για την αυθεντική αξιολόγηση βελτιώνουν τον τρόπο μάθησης των εκπαιδευομένων.
3. Η αυθεντική αξιολόγηση ενισχύει την αναστοχαστική κριτική σκέψη.
4. Η αυθεντική αξιολόγηση αυξάνει την κινητοποίηση των εκπαιδευομένων κατά την εκπαιδευτική διαδικασία.

5.2 Συζήτηση

Η εφαρμογή της αυθεντικής αξιολόγησης σε συνεργατικά περιβάλλοντα ηλεκτρονικής μάθησης είναι προτιμητέα μέθοδος αξιολόγησης, η οποία όχι μόνο ωφελεί τη διαδικασία αξιολόγησης αλλά και τη μαθησιακή διαδικασία των φοιτητών. Η μετάβαση από τα τυποποιημένα τεστ στην αυθεντική αξιολόγηση σε τεχνολογικά υποστηριζόμενα συστήματα μάθησης οδηγεί στην ενσωμάτωση της διαδικασίας της αξιολόγησης στη διαδικασία της εκπαίδευσης και της μάθησης. Η ενοποίηση αυτή θεωρείται επιτακτική ανάγκη για εκπαιδευτικές διαδικασίες και συστήματα που προσανατολίζονται στην ανάπτυξη των ικανοτήτων των εκπαιδευομένων. Οι σύγχρονες εκπαιδευτικές μέθοδοι απαιτούν τη σύνδεση της μάθησης με την αξιολόγηση, ώστε η αξιολόγηση να αποτελεί μέρος της εκπαιδευτικής διαδικασίας και όχι ξεχωριστή δραστηριότητα που έπεται της εκπαίδευσης και της μάθησης.

Ιδίως, όταν απαιτείται διαμορφωτική αξιολόγηση των εκπαιδευομένων η αυθεντική αξιολόγηση μπορεί να αποτελέσει μια αποτελεσματική επιλογή.

Από την παρούσα έρευνα προκύπτει ότι οι στόχοι και τα αποτελέσματα αποτελούν αλληλένδετα συστατικά στοιχεία της αυθεντικής αξιολόγησης και επηρεάζονται σημαντικά από τις διαστάσεις της. Οι φοιτητές θεωρούν την αυθεντική αξιολόγηση πιο αξιόλογη και αποτελεσματική, όταν οι στόχοι της είναι ξεκάθαροι και κατανοητοί. Οι αντιλήψεις για τους στόχους της αυθεντικής αξιολόγησης για τους αξιολογούμενους (σχεδίαση τρόπου μελέτης, εντοπισμός δυνατών σημείων και αδυναμιών, αυτό-αξιολόγηση, συνεργασία) και οι αντιλήψεις για την αξία των αποτελεσμάτων της αυθεντικής αξιολόγησης (κατανόηση του θέματος αξιολόγησης, καθοδήγηση της μάθησης, εφαρμογή γνώσεων, δίκαιη αξιολόγηση) ενισχύονται όταν η αξιολόγηση γίνεται όλο και πιο αυθεντική, με αποτέλεσμα να βελτιώνεται γενικότερα η στάση των εκπαιδευομένων απέναντι στην αξιολόγηση. Η αξιολόγηση είναι ίσως από τα σημαντικότερα συστατικά της εκπαιδευτικής διαδικασίας και αρνητικές αντιλήψεις για αυτήν μπορούν να δυναμιτίσουν όλη την εκπαιδευτική προσέγγιση. Ωστόσο, από την παρούσα μελέτη προκύπτει ότι η αυθεντική αξιολόγηση καλλιεργεί την αξία της αξιολόγησης μέσα από τις επιμέρους διαστάσεις της. Έτσι, για την επιτυχημένη εφαρμογή της αυθεντικής αξιολόγησης πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όλες οι επιμέρους διαστάσεις της (αυθεντικότητα της διαδικασίας, αυθεντικό πλαίσιο, αυθεντική δραστηριότητα, αυθεντικό προϊόν, αυθεντικά και ξεκάθαρα κριτήρια αξιολόγησης). Το moodle χρησιμοποιήθηκε αποτελεσματικά προς την κατεύθυνση αυτή, οπότε όλες οι δραστηριότητες δημιουργήθηκαν κατά τέτοιο τρόπο ώστε να είναι αυθεντικές και να υλοποιούν τις διαστάσεις της αυθεντικής αξιολόγησης.

Οι μετρήσεις αυτής της μελέτης αποκάλυψαν επίσης, ότι οι αυξημένες θετικές αντιλήψεις για την αυθεντικότητα της αξιολόγησης οδηγούν τους φοιτητές σε μια βαθύτερη προσέγγιση στη μελέτη τους. Ειδικότερα, οι αντιλήψεις για τους επιδιωκόμενους στόχους και την αξία των αποτελεσμάτων της αυθεντικής αξιολόγησης συμβάλλουν στη μελέτη σε βάθος και περιορίζουν την επιφανειακή μελέτη. Από την στείρα αποστήθιση και αναπαραγωγή πληροφοριών περνάμε μέσω της αυθεντικής αξιολόγησης στην εμβάθυνση στη γνώση και στην αξιοποίηση της σε καθημερινά προβλήματα. Οι μαθητές επιδεικνύουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για

μάθηση, κάνουν περισσότερη δουλειά μέχρι να σχηματίσουν τα δικά τους συμπεράσματα, αφιερώνουν περισσότερο χρόνο ώστε να κατανοήσουν πλήρως το εκπαιδευτικό υλικό, αναζητούν επιπλέον πληροφορίες ή βιβλιογραφία πέρα από τις παρεχόμενες. Αντίθετα, περιορίζοντας την επιφανειακή μελέτη μέσω της αυθεντικής αξιολόγησης ελαττώνεται η απομνημόνευση και η επιδερμική ενασχόληση με το υλικό και αυξάνεται η προσπάθεια για μελέτη και ουσιαστική κατανόηση της ύλης.

Η αυθεντική αξιολόγηση συνδέεται με τον αναστοχασμό και προωθεί την αναστοχαστική κριτική σκέψη. Μέσω της συνεργασίας και της εφαρμογής της γνώσης σε πραγματικά προβλήματα καθημερινότητας οι φοιτητές οδηγούνται στον αναστοχασμό σχετικά με τις πρακτικές των ειδικών, τους εναλλακτικούς τρόπους επίλυσης προβλημάτων και τη βελτίωση της εμπειρίας τους. Σύμφωνα με τα στατιστικά αποτελέσματα όσο αυξάνονται οι αντιλήψεις της αυθεντικότητας της αξιολόγησης τόσο πιο πιθανό είναι να αλλάξει ένας φοιτητής τον τρόπο που σκέφτεται ή ενεργεί. Η εφαρμογή της νέας γνώσης σε αυθεντικά προβλήματα δημιουργεί συσχετίσεις με παρόμοιες καταστάσεις και ενισχύει την κριτική σκέψη των φοιτητών.

Μέσω της αυθεντικής αξιολόγησης στο ηλεκτρονικό συνεργατικό περιβάλλον παρατηρήθηκε ενδυνάμωση των εσωτερικών κινήτρων των φοιτητών. Όταν η στόχοι της αυθεντικής αξιολόγησης είναι εύληπτοι και κατανοητοί αυξάνεται η εσωτερική κινητοποίηση των φοιτητών. Ενδιαφέρονται για την εκτέλεση εργασιών ακόμα και αν αυτές δεν εγγυώνται ένα καλό βαθμό, προτιμούν υλικό που τους προκαλεί ώστε να μάθουν καινούργια πράγματα και ασχολούνται με υλικό που ξυπνά την περιέργειά τους ακόμα και αν είναι πιο δύσκολο. Αντίθετα, οι αντιλήψεις για την αυθεντική αξιολόγηση δεν σχετίζονται με τα εξωτερικά κίνητρα. Οι φοιτητές δεν αποδίδουν σημασία στους βαθμούς ή στην επίδειξη των δυνατοτήτων τους στους άλλους. Έτσι, η αυθεντικότητα δείχνει να είναι μέρος της εκπαιδευτικής διαδικασίας και να μην επιβάλλεται από τον διδάσκοντα ή το πρόγραμμα σπουδών.

Οι θετικές αντιλήψεις για την αξία των αποτελεσμάτων και τους σκοπούς της αυθεντικής αξιολόγησης επηρεάζουν την εκτίμηση των φοιτητών για την αξία του περιεχομένου του μαθήματος. Η αυθεντική αξιολόγηση συνεισφέρει στην εκπαιδευτική διαδικασία ενδυναμώνοντας την αξία του παρεχόμενου υλικού και

συνδέοντας τα μαθήματα και την αξιολόγηση με την καθημερινή πρακτική. Παράλληλα, όσο περισσότερη αξία αποδίδεται στα αποτελέσματα της αυθεντικής αξιολόγησης (κατανόηση του θέματος αξιολόγησης, καθοδήγηση της μάθησης, εφαρμογή γνώσεων, δίκαιη αξιολόγηση) τόσο ενισχύεται η αυτοαποτελεσματικότητα των φοιτητών για τη μάθηση. Καταβάλουν μεγαλύτερες προσπάθειες για να κατανοήσουν το σύνθετο υλικό και να εφαρμόσουν την παρεχόμενη γνώση και τις δεξιότητές τους, έχοντας μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση ότι μπορούν να τα καταφέρουν στις απαιτήσεις του μαθήματος. Η ατομική τους βελτίωση ενισχύει το αίσθημα της αντιλαμβανόμενης ικανότητας και επιτυχίας και αυτοί που είναι προσανατολισμένοι στην ομαδική εργασία διατηρούν υψηλή την παρακίνησή τους για μεγάλο χρονικό διάστημα, μη φοβούμενοι την αποτυχία.

Τέλος, από την εφαρμογή της αυθεντικής αξιολόγησης και την ενσωμάτωσή της στην εκπαιδευτική διαδικασία, προκύπτει ότι η αυθεντική αξιολόγηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί καλύτερα για την *αξιολόγηση για τη μάθηση*, αντί για την *αξιολόγηση της μάθησης*. Η αυθεντική αξιολόγηση ταιριάζει με τους νέους εκπαιδευτικούς στόχους για τη δημιουργία μαθητών με επάρκεια ως μελλοντικών ανταγωνιστικών εργαζομένων, προωθεί τη μάθηση και την αξιολόγηση των ικανοτήτων και ενθαρρύνει τους φοιτητές να ενώσουν τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις στάσεις τους για να επιλύσουν ρεαλιστικά επαγγελματικά προβλήματα. Ενώ τα παραδοσιακά τεστ ήταν αποκομμένα, χωρίς πλαίσιο και προσανατολισμένα στην αθροιστική αξιολόγηση της μάθησης, η αυθεντική αξιολόγηση είναι ενοποιημένη, ενταγμένη σε πλαίσιο και πιο εστιασμένη στη διαμορφωτική αξιολόγηση για τη μάθηση.

5.3 Περιορισμοί

Οι συμμετέχοντες στο δείγμα παρακολουθούσαν το μάθημα Διαπροσωπικές Σχέσεις και Επικοινωνία μια φορά την εβδομάδα κάθε Δευτέρα 18:00 – 21:00. Τις υπόλοιπες μέρες της εβδομάδας παρακολουθούσαν άλλα 3 τρία μαθήματα του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών με αυξημένες υποχρεώσεις. Η πλειοψηφία παράλληλα έχει σημαντικό φόρτο εργασίας λόγω της επαγγελματικής τους δραστηριότητας. Οι παρακολουθήσεις των μαθημάτων είναι υποχρεωτική στο χώρο του πανεπιστημίου. Οι παρεμβάσεις έγιναν υποχρεωτικά σε δύο τρίωρα μαθήματα με βάση τις απαιτήσεις του προγράμματος σπουδών για την αντίστοιχη διδακτική ενότητα. Αυτός είναι βασικός περιορισμός για την καταγραφή αλλαγής στις αντιλήψεις των συμμετεχόντων ως προς την αυθεντική αξιολόγηση, λόγω του υποχρεωτικά μικρού χρονικού εύρους της εφαρμογής της αυθεντικής αξιολόγησης. Για αυτό, στην παρούσα μελέτη καταγράφονται οι παρούσες αντιλήψεις των εκπαιδευομένων ως προς την αυθεντική αξιολόγηση και η συσχέτισή τους με επιμέρους δείκτες που έχουν προαναφερθεί και δεν μπορεί να γίνει καταγραφή στην αλλαγή της στάσης τους. Αν και έγιναν μετρήσεις πριν και μετά την παρέμβαση της αυθεντικής αξιολόγησης στην εκπαιδευτική διαδικασία, το μικρό χρονικό διάστημα μεταξύ των μετρήσεων δεν επιτρέπει τον έλεγχο αλλαγής στάσης.

Κατά τη συλλογή των δεδομένων υπολογίστηκαν οι συντελεστές αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας για κάθε παράγοντα του ερωτηματολογίου. Για όποιους παράγοντες οι τιμές δε ήταν αποδεκτές, δεν λήφθηκαν υπόψη κατά τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων. Ενδεχομένως κάποια ερωτήματα να μην έγιναν αντιληπτά από τους συμμετέχοντες λόγω της διατύπωσης τους ή να προήλθαν από κόπωση λόγω του μεγάλου αριθμού των ερωτημάτων στο ερωτηματολόγιο. Οι δείκτες που δεν είχαν ικανοποιητική αξιοπιστία αφορούσαν την αυθεντικότητα της δραστηριότητας την ανάγκη για κατανόηση του υλικού, το μηχανικό τρόπο σκέψης και το άγχος κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης.

5.4 Συμπεράσματα

Η εφαρμογή της αυθεντικής αξιολόγησης σε τεχνολογικά υποστηριζόμενα συνεργατικά περιβάλλοντα μάθησης είναι προτιμητέα μέθοδος αξιολόγησης, η οποία όχι μόνο ωφελεί τη διαδικασία αξιολόγησης αλλά και τη μαθησιακή διαδικασία των φοιτητών. Με βάση τις αντιλήψεις της αυθεντικής αξιολόγησης, όπως αυτές καταγράφηκαν στην παρούσα μελέτη, για την επιτυχημένη εφαρμογή της αυθεντικής αξιολόγησης πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και όλες οι επιμέρους διαστάσεις της (Αυθεντικότητα της διαδικασίας, αυθεντικό πλαίσιο, αυθεντικό προϊόν, αυθεντικά και ξεκάθαρα κριτήρια αξιολόγησης)

Οι φοιτητές θεωρούν την αυθεντική αξιολόγηση πιο αξιόλογη και αποτελεσματική, όταν οι στόχοι της (σχεδίαση τρόπου μελέτης, εντοπισμός δυνατών σημείων και αδυναμιών, αυτό-αξιολόγηση, συνεργασία) είναι ξεκάθαροι και κατανοητοί. Οι αντιλήψεις για την αξία των αποτελεσμάτων της αυθεντικής αξιολόγησης (κατανόηση του θέματος αξιολόγησης, καθοδήγηση της μάθησης, εφαρμογή γνώσεων, δίκαιη αξιολόγηση) ενισχύονται όταν η αξιολόγηση γίνεται όλο και πιο αυθεντική. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκε το σύστημα διαχείρισης της μάθησης moodle ώστε να δημιουργηθούν αυθεντικό περιβάλλον μάθησης και αυθεντικές δραστηριότητες. Το moodle συμβάλλει αποτελεσματικά στην εφαρμογή συνεργατικών δραστηριοτήτων, που απαιτούνταν στην έρευνα. Ωστόσο, και άλλες εφαρμογές μπορούν να αξιοποιηθούν κατάλληλα ώστε να υποστηρίξουν ένα αυθεντικό περιβάλλον μάθησης και αυθεντική αξιολόγηση.

Η μελέτη αυτή έδειξε ότι οι αυξημένες αντιλήψεις για την αυθεντικότητα της αξιολόγησης σε ένα διαδικτυακό συνεργατικό περιβάλλον μάθησης οδηγούν τους φοιτητές στη μελέτη σε βάθος του παρεχόμενου υλικού. Όλες οι διαστάσεις της αυθεντικής αξιολόγησης επηρεάζουν θετικά την σε βάθος προσέγγιση της μελέτης. Παράλληλα η αρνητική συνάφεια ανάμεσα στην επιφανειακή προσέγγιση της μελέτης και όλων των διαστάσεων της αυθεντικής αξιολόγησης επιβεβαιώνουν την υπόθεση ότι η αυθεντική αξιολόγηση προωθεί τη μελέτη σε βάθος. Τα εσωτερικά κίνητρα των φοιτητών αναπτύσσονται όταν οι στόχοι της αυθεντικής αξιολόγησης είναι πιο ξεκάθαροι. Αντίθετα, δεν υπήρξε καμία ένδειξη σύνδεσης των εξωτερικών κινήτρων και των αντιλήψεων της αυθεντικής αξιολόγησης. Άρα, η αυθεντικότητα

φαίνεται ότι δεν επιβάλλεται από τον διδάσκοντα ή το πρόγραμμα σπουδών και έγινε μέρος της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Οι θετικές αντιλήψεις για την αξία των αποτελεσμάτων και τους σκοπούς της αυθεντικής αξιολόγησης επηρεάζουν την εκτίμηση των φοιτητών για την αξία του περιεχομένου του μαθήματος. Παράλληλα, όσο περισσότερη αξία αποδίδεται στα αποτελέσματα της αυθεντικής αξιολόγησης (κατανόηση του θέματος αξιολόγησης, καθοδήγηση της μάθησης, εφαρμογή γνώσεων, δίκαιη αξιολόγηση) τόσο ενισχύεται η αυτοαποτελεσματικότητα των φοιτητών για τη μάθηση. Συμπερασματικά, από την εφαρμογή της αυθεντικής αξιολόγησης και την ενσωμάτωσή της στην εκπαιδευτική διαδικασία, προκύπτει ότι η αυθεντική αξιολόγηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί καλύτερα για την αξιολόγηση για τη μάθηση, αντί για την αξιολόγηση της μάθησης.

5.5 Προτάσεις για περαιτέρω μελέτη και έρευνα

Για την υλοποίηση της αυθεντικής αξιολόγησης είναι σημαντικό να δημιουργηθούν νέα συστήματα ή να τροποποιηθούν τα ήδη υπάρχοντα με plug-ins ώστε να υποστηρίζουν αυθεντικά περιβάλλοντα μάθησης και να ικανοποιούν όσο το δυνατόν αποδοτικότερα όλες τις διαστάσεις της αυθεντικής αξιολόγησης. Βασικές αρχές των συστημάτων θα πρέπει να είναι:

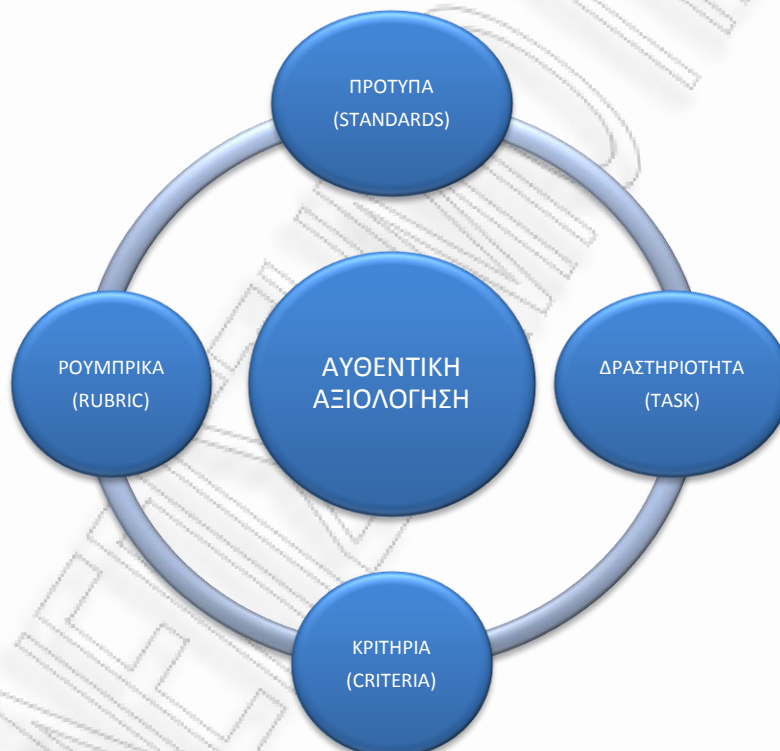
- Οι μαθητές να συμμετέχουν στη διαδικασία αξιολόγησης.
- Η αξιολόγηση να είναι ενταγμένη σε πλαίσιο, αντιπροσωπευτική και να ευθυγραμμίζεται με τη διδασκαλία
- Το θέμα να ανταποκρίνεται σε αυτά που οι μαθητές πρέπει να γνωρίζουν και έχουν τη δυνατότητα να κάνουν
- Να αξιολογούνται και η διαδικασία της μάθησης και το προϊόν της μάθησης
- Τα κριτήρια αξιολόγησης να είναι ξεκάθαρα για τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς
- Μαθητές και εκπαιδευτικοί να λαμβάνουν ανατροφοδότηση σχετικά με τα αποτελέσματα της αξιολόγησης
- Ο βασικός σκοπός της αυθεντικής αξιολόγησης να είναι να ενημερωθούν οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί για την πρόοδο της μάθησης και να σχεδιάσουν τα επόμενα βήματά της μαθησιακής διαδικασίας

Σχεδιαστικά τα συστήματα αυθεντικής αξιολόγησης θα πρέπει:

- Να είναι εύκολα στη χρήση και εκμάθηση τόσο στους μαθητές όσο και στους εκπαιδευτικούς
- Να είναι ευέλικτα και προσαρμόσιμα σε διαφορετικά πλαίσια μάθησης
- Να επιτρέπουν στους εκπαιδευόμενους την ανάπτυξη δεξιοτήτων αυτό-αξιολόγησης και ετερο-αξιολόγησης.
- Να διαθέτουν μηχανισμούς διασφάλισης της ποιότητας αξιολόγησης
- Να ενσωματώνουν παλιούς και νέους τρόπους αξιολόγησης
- Να υποστηρίζουν διαμορφωτική και συνολική αξιολόγηση
- Να παρουσιάζουν αυθεντικές δραστηριότητες
- Να αποθηκεύουν τις επιδόσεις των μαθητών από διαφορετικά μαθήματα και δραστηριότητες αξιολόγησης

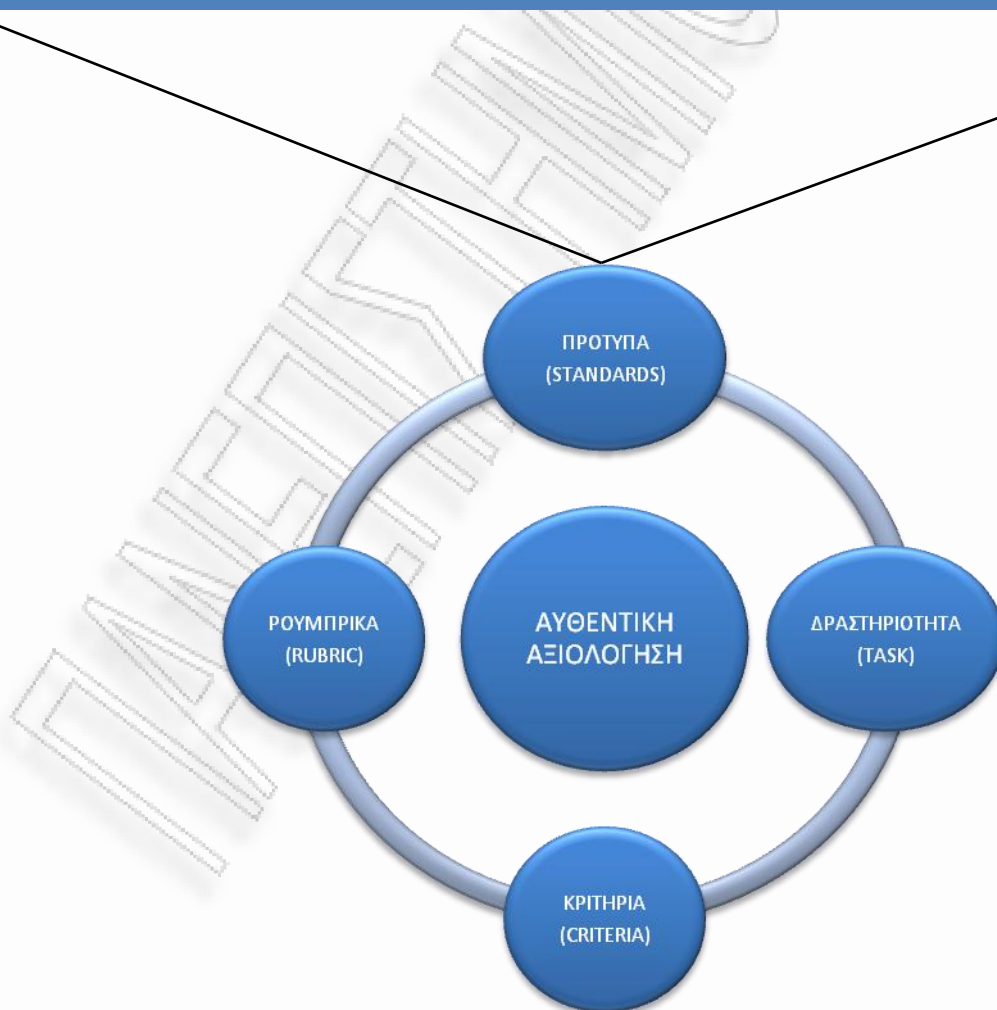
- Να παράγουν αναφορές σε διάφορα επίπεδα συγκέντρωσης στοιχείων, συμπεριλαμβανομένης της προόδου των μαθητών
- Να δημιουργούν μια συλλογή αυθεντικών δραστηριοτήτων αξιολόγησης που να συνδυάζονται με πρότυπα (standards), κριτήρια και ρουμπρίκες.
- Να υποστηρίζουν παράδοση εργασιών, αυτοματοποιημένη βαθμολόγηση, αυτόματη δημιουργία εκθέσεων, αποθήκευση και ανάλυση δεδομένων.
- Να είναι οικονομικά

Ειδικότερα για να ενισχυθεί η αυθεντικότητα στην αξιολόγηση, κατά το σχεδιασμό νέων συστημάτων προτείνεται να χρησιμοποιείται το παρακάτω μοντέλο:



Για την αποδοτικότερη υλοποίηση της κάθε διάστασης της αυθεντικής αξιολόγησης ο σχεδιαστής πρέπει να λαμβάνει υπόψη του τα παρακάτω:

1. Τα standards συνδέονται με το πρόγραμμα σπουδών και τους στόχους του μαθήματος
2. Τα standards αντιπροσωπεύουν αξιολογη μάθηση
3. Τα standards ενισχύουν την κριτική σκέψη και τις δεξιότητες για επίλυση προβλημάτων
4. Τα standards είναι κατάλληλα για όλους τους μαθητές με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους.
5. Τα standards είναι αξιολογήσιμα και μετρήσιμα.
6. Τα standards είναι πιο περιορισμένα από ένα σκοπό και πιο ευρύ από ένα στόχο.
7. Τα standards δεν περιέχουν συγκεκριμένο δεσμευτικό τρόπο αξιολόγησης.
8. Τα standards έχουν σαφή, ορθή και πλήρη διατύπωση.
9. Η γλώσσα που χρησιμοποιείται για τα standards είναι κατανοητή για τους αξιολογούμενους





1. Η δραστηριότητα συνδέεται με τα standards.
2. Η δραστηριότητα δημιουργεί ρεαλιστικό αυθεντικό περιβάλλον αξιολόγησης του αντικειμένου συνδεδεμένο με την καθημερινή/ επαγγελματική ζωή
3. Η δραστηριότητα περιέχει διαμορφωτική (formative) και συνολική (summative) αξιολόγηση
4. Η δραστηριότητα περιλαμβάνει δυνατότητες εμπλοκής των εκπαιδευομένων σε μια ποικιλία από δράσεις
5. Η δραστηριότητα αξιολογεί διαφορετικά επίπεδα επίτευξης των standards αξιολόγησης
6. Η δραστηριότητα περιλαμβάνει συνεργατικές δραστηριότητες
7. Η δραστηριότητα παρέχει τη δυνατότητα για βοήθεια και στήριξη κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης
8. Η δραστηριότητα συνδέεται με τη δημιουργία ενός αυθεντικού προϊόντος
9. Η δραστηριότητα προκαλεί τον αναστοχασμό των εκπαιδευομένων σχετικά τα προϊόντα αξιολόγησης
10. Η δραστηριότητα παρέχει ανατροφοδότηση σχετική με το αποτέλεσμα της αξιολόγησης συνδεδεμένη με τα standards.



1. Τα κριτήρια είναι σύντομα
2. Τα κριτήρια είναι ξεκάθαρα ως προς τα αναμενόμενα αποτελέσματα
3. Τα κριτήρια είναι αποτιμήσιμα.
4. Τα κριτήρια περιγράφουν συγκεκριμένη συμπεριφορά/ προϊόν
5. Τα κριτήρια είναι γραμμένα σε γλώσσα κατανοητή από τους εκπαιδευόμενους
6. Τα κριτήρια συνδέονται με τα standards
7. Τα κριτήρια ταυτίζονται με τα πραγματικά κριτήρια που χρησιμοποιούνται στην καθημερινή/επαγγελματική πραγματικότητα.
8. Τα κριτήρια είναι σημαντικά για τους αντίστοιχους ειδικούς και επαγγελματίες.

1. Η ρουμπρίκα αξιοποιεί όλα τα κριτήρια αξιολόγησης.
2. Τα κριτήρια της ρουμπρίκας είναι αντικειμενικά
3. Η ρουμπρίκα παρέχει σαφείς περιγραφές για κάθε επίπεδο επίτευξης των κριτηρίων
4. Η ρουμπρίκα χρησιμοποιεί βάρη για κάθε κριτήριο
5. Η ρουμπρίκα αντιστοιχεί αντικειμενικούς βαθμούς για κάθε επίπεδο επίτευξης
6. Η ρουμπρίκα αξιολογεί συνολικά τι χρειάζεται να γνωρίζουν και να μπορούν να εφαρμόσουν οι εκπαιδευόμενοι.
7. Η ρουμπρίκα προκαλεί την επίτευξη αποτελεσμάτων υψηλού επιπέδου
8. Η τελική βαθμολογία που προκύπτει από την ρουμπρίκα ανταποκρίνεται στην επίδοση του εκπαιδευόμενου.
9. Η μορφή της ρουμπρίκας είναι κατανοητή και εύκολα διαχειρίσιμη.



Στο Παράρτημα Γ της εργασίας υπάρχει ρουμπρίκα αξιολόγησης (rubric) της αυθεντικής αξιολόγησης, οπότε και αναλύονται όλα τα επίπεδα επίτευξης της αυθεντικής αξιολόγησης.

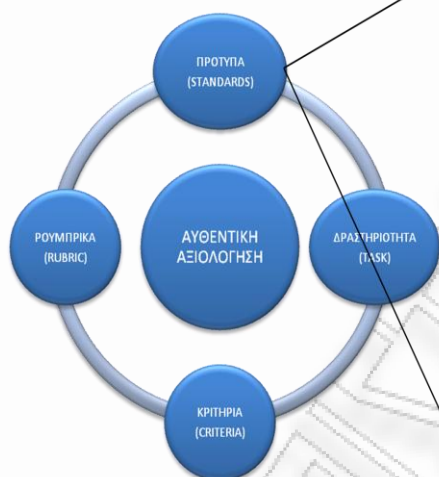
Εφαρμογή του μοντέλου:

Σχεδιασμός Αυθεντικής Αξιολόγησης μαθητών Α Λυκείου Γενικού Λυκείου

Μάθημα: Εφαρμογές Υπολογιστών (επιλογής)

Κεφάλαιο 3: Το υλικό του υπολογιστή.

Με βάση το πρόγραμμα σπουδών βασικοί στόχοι είναι οι μαθητές να κατανοήσουν: τι είναι υλικό, τη διάκριση υλικού – λογισμικού, ποια είναι τα μέρη του υλικού, πως συνεργάζονται τα μέρη μεταξύ τους και ποια είναι τα χαρακτηριστικά του κάθε μέρους.



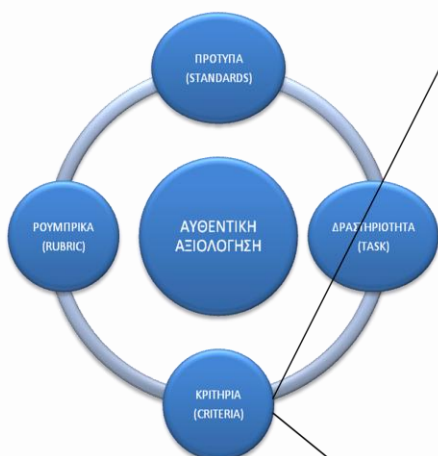
STANDARDS

1. Οι μαθητές αναγνωρίζουν τα δομικά μέρη που συνθέτουν το υλικό του υπολογιστή.
2. Οι μαθητές μπορούν να περιγράψουν πως συνεργάζονται τα μέρη μεταξύ τους.
3. Οι μαθητές μπορούν να συγκρίνουν μέρη του υλικού διαφορετικών κατασκευαστών με βάση τα χαρακτηριστικά τους.
4. Οι μαθητές μπορούν να επιλέγουν υλικό με βάση τις ανάγκες του χρήστη.



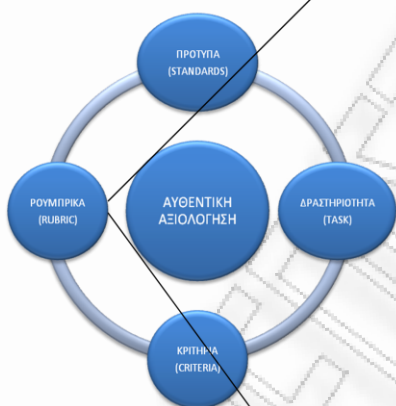
Είστε υπάλληλοι σε ένα λογιστικό γραφείο. Σας ζητείται να παραγγείλετε ηλεκτρονικά έναν νέο ηλεκτρονικό υπολογιστή με κόστος το πολύ 1000€ που να καλύπτει τις ανάγκες σας για χρήση λογιστικών πακέτων, εφαρμογών γραφείου, διασύνδεση με το ηλεκτρονικό σύστημα του Υπουργείου Οικονομικών και τήρηση εφεδρικών αρχείων.

Σε συνεργασία με ένα συμμαθητή σας να επιλέξετε το υλικό που θα πρέπει να περιλαμβάνει ο ηλεκτρονικός σας υπολογιστής από οποιοδήποτε ηλεκτρονικό κατάστημα. Θα δημιουργήσετε δύο αρχεία, ένα με την ηλεκτρονική σας παραγγελία και ένα αρχείο κειμένου που θα καταγράφονται τα χαρακτηριστικά κάθε μέρους του υπολογιστή και οι λόγοι για τους οποίους τα επιλέξατε.



Κριτήρια

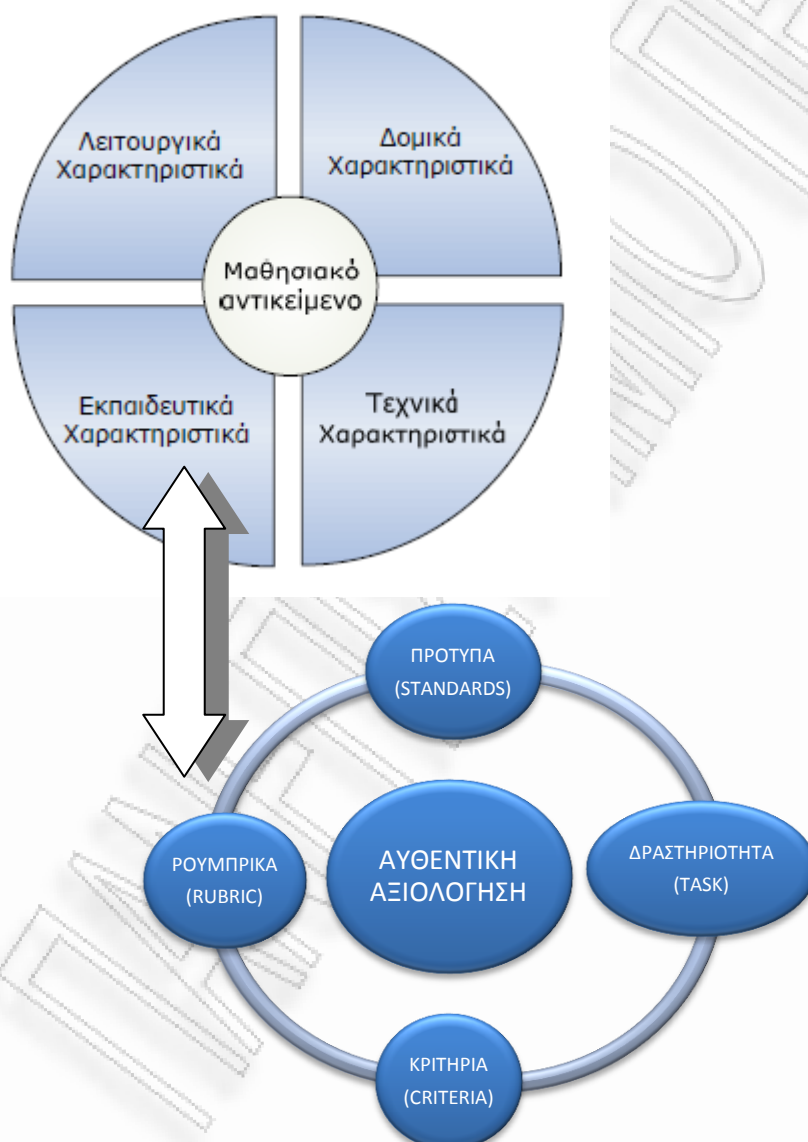
1. Καταγραφή των απαιτούμενων ελάχιστων απαιτήσεων του Η/Υ
2. Πληρότητα των μερών του ηλεκτρονικού υπολογιστή
3. Σύνθεση - οργάνωση του περιεχομένου της αιτιολόγησης
4. Τεκμηρίωση των χαρακτηριστικών του υλικού που επιλέχθηκε
5. Αξιοποίηση - Οργάνωση του διαθέσιμου χρόνου
6. Συνέπεια στην παράδοση του παραδοτέου
7. Καταμερισμός εργασίας στην ομάδα
8. Ολοκλήρωση καθηκόντων του μέλους της ομάδας
9. Συμπεριφορά του κάθε μέλους της ομάδας



ΡΟΥΜΠΡΙΚΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΗ ΕΠΙΔΟΣΗ	ΜΕΤΡΙΑ ΕΠΙΔΟΣΗ	ΧΑΜΗΛΗ ΕΠΙΔΟΣΗ
Καταγραφή των απαιτούμενων ελάχιστων απαιτήσεων του Η/Υ			
Πληρότητα των μερών του ηλεκτρονικού υπολογιστή			
Σύνθεση - οργάνωση του περιεχομένου της αιτιολόγησης			
Τεκμηρίωση των χαρακτηριστικών του υλικού που επιλέχθηκε			
Αξιοποίηση - Οργάνωση του διαθέσιμου χρόνου			
Συνέπεια στην παράδοση του παραδοτέου			
Καταμερισμός εργασίας στην ομάδα			
Ολοκλήρωση καθηκόντων του μέλους της ομάδας			
Συμπεριφορά του κάθε μέλους της ομάδας			

Αξιοποιώντας το παραπάνω μοντέλο θα μπορούσαν επίσης να δημιουργηθούν Αντικείμενα Αυθεντικής Αξιολόγησης (Authentic Assessment Objects) ως υποκατηγορία των Μαθησιακών Αντικειμένων (Learning Objects) ή τα μαθησιακά αντικείμενα να εμπεριέχουν τα επιμέρους τμήματα της αυθεντικής αξιολόγησης, ώστε να ενοποιηθεί η διαδικασία της μάθησης και της αξιολόγησης στα τεχνολογικά υποστηριζόμενα συστήματα ηλεκτρονικής μάθησης. Προς αυτή την κατεύθυνση μπορούν να εμπλουτιστούν τα εκπαιδευτικά χαρακτηριστικά ενός μαθησιακού αντικείμενου ώστε να περιλαμβάνουν πρότυπα (standards), αυθεντική δραστηριότητα (authentic task), κριτήρια (criteria) και ρουμπρίκες (rubrics).



Η δημιουργία τέτοιων αντικειμένων θα εμπλουτίσει τις βιβλιοθήκες εκπαιδευτικών αντικειμένων, οπότε θα πρέπει να διερευνηθούν και τα αντίστοιχα μεταδεδομένα που θα είναι απαραίτητα για την ευκολότερη αναζήτησή τους.

Η μελλοντική έρευνα πρέπει να εστιάσει στις απαιτούμενες αλλαγές των προγραμμάτων σπουδών ώστε να ενσωματώσουν και να αξιοποιήσουν τα πλεονεκτήματα και τα οφέλη της αυθεντικής αξιολόγησης. Η αξιολόγηση πρέπει να αποτελεί μέρος της εκπαιδευτικής διαδικασίας και όχι ξεχωριστή δραστηριότητα, με στόχο την ανάπτυξη των ικανοτήτων των εκπαιδευομένων ώστε να μπορούν να ανταπεξέλθουν αποτελεσματικά στην μελλοντική επαγγελματική τους σταδιοδρομία. Επιπλέον μελέτη απαιτείται, ώστε να εξεταστούν τρόποι αλλαγής του εκπαιδευτικού σχεδιασμού στα τεχνολογικά υποστηριζόμενα συνεργατικά περιβάλλοντα μάθησης της τριτοβάθμιας και όχι μόνο εκπαίδευσης ώστε να ενσωματωθεί η αυθεντική αξιολόγηση στη διαδικασία της μάθησης.

Είναι σημαντικό να εφαρμοστούν παρόμοιες έρευνες για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα ώστε να καταγραφούν αλλαγές στις στάσεις των εκπαιδευομένων ως προς την αποδοχή της αυθεντικής αξιολόγησης και να αναλυθούν ποιοτικοί δείκτες που θα συνδέουν τις αντιλήψεις της αυθεντικής αξιολόγησης με την επίδοση στην εκπαιδευτική διαδικασία. Μελέτες θα πρέπει να γίνουν και στις υπόλοιπες βαθμίδες της εκπαίδευσης, εκτός από την τριτοβάθμια, ώστε να διαπιστωθεί αν η ηλικία και οι εμπειρίες των μαθητών επηρεάζουν τις αντιλήψεις και την αποτελεσματικότητα της διαδικασίας της αυθεντικής αξιολόγησης.

Για την εφαρμογή της αυθεντικής αξιολόγησης είναι απαραίτητο να αναπτυχθούν νέες πολιτικές που στηρίζουν την ανάπτυξη της. Οι πολιτικές αυτές θα πρέπει να περιλαμβάνουν:

- Αλλαγές και / ή προσαρμογές στην αρχική κατάρτιση των εκπαιδευτικών και της συνεχούς κατάρτισης των εκπαιδευτικών, ώστε να μάθουν την αυθεντική αξιολόγηση.
- Προώθηση της αυθεντικής αξιολόγησης στην εκπαιδευτική κοινότητα στο σύνολό της ως μέσο για την ανάπτυξη ευρύτερης αποδοχής.
- Προώθηση της αυθεντικής αξιολόγησης από τους φορείς χάραξης εκπαιδευτικής πολιτικής για την εφαρμογή των αλλαγών στην πράξη
- Προώθηση της αυθεντικής αξιολόγησης από και στη «βιομηχανία των εξετάσεων» όπως εταιρίες που δραστηριοποιούνται στην ηλεκτρονική μάθηση, οργανισμούς που διενεργούν εξετάσεις και εκπαιδευτικές εκδόσεις.

- Αλλαγές σε εξεταζόμενο υλικό και σε μορφές εξετάσεις.

Είναι σαφές ότι αυτές οι αλλαγές είναι εκτεταμένες και απαιτούν κάποια θεμελιώδη επανεξέταση και επαναπροσδιορισμό στις τρέχουσες πρακτικές εξέτασης. Αλλά, πρέπει να συνειδητοποιήσουμε ότι αυτές οι αλλαγές μπορεί να είναι λιγότερο ριζικές από ότι φανταζόμαστε. Οι νέες μέθοδοι μάθησης και διδασκαλίας, τόσο on-line όσο και πρόσωπο με πρόσωπο και η ανάπτυξη όλο και περισσότερων πλατφόρμων ηλεκτρονικής μάθησης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση δείχνουν ότι οι εν λόγω εξελίξεις δεν είναι τόσο φουτουριστικές.

Συμπερασματικά, η αυθεντική αξιολόγηση είναι απαραίτητη για την προετοιμασία των μαθητών, ως τους μελλοντικούς πολιτικά και οικονομικά ενεργούς πολίτες, έτοιμους να αντιμετωπίσουν τις απαιτήσεις και τις ανάγκες των πολύπλοκων και των διαρκώς μεταβαλλόμενων κοινωνιών. Για την εφαρμογή της, απαιτείται θέληση και υποστήριξη από τους δημιουργούς της εκπαιδευτικής πολιτικής ώστε να δημιουργηθούν οι συνθήκες για τους ερευνητές, τους ειδικούς της εκπαίδευσης, τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές που να ευνοούν τέτοιες προσεγγίσεις, που θα είναι επωφελείς για όλους.

Βιβλιογραφικές αναφορές

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

- Bereiter, C. (2002). *Education and mind in the knowledge age*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Biggs, J. B. (1987). *The Study Process Questionnaire Manual*. Melbourne: Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J. B. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education*, 32, 347-364.
- Biggs, J. B., Kember, D., & Leung, D. Y. P. (2001). *The revised two-factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F*. British Journal of Educational Psychology
- Birenbaum, M. (1996). Assessment 2000: Towards a pluralistic approach to assessment. In M. Birenbaum & F. Dochy (Eds.), *Alternatives in assessment of achievements, learning processes and prior knowledge* (pp. 3-29). Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Birenbaum, M. (2003). New insights into learning and teaching and the implications for assessment. In M. Segers, F. Dochy, & E. Cascallar (Eds.), *Optimising new modes of assessment: In search of qualities and standards*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. Birenbaum, M., Breuer, K., Cascallar, E., Dochy, F., Dori, Y., Ridgeway, J., & Wiesemes, R. (in press). A learning integrated assessment system. Position paper of the Special Interest Group Assessment of the European Association of Research in Learning and Instruction. *Educational Research Review*.
- Birenbaum, M., & Dochy, F. (1996). *Alternatives in assessment of achievements, learning processes and prior knowledge*. Boston, MA: Kluwer Academic Publishers.
- Boshuizen, H. P. A., Bromme, R., & Gruber, H. (2004). *Professional Learning: Gaps and transitions on the way from novice to expert*. Dordrecht: Kluwer Academic Press.

- Boud, D. (1995). Assessment and learning: contradictory or complementary, In P. Knight (Ed.), *Assessment for learning in higher education* (pp. 35-48). London: Kogan Page.
- Boud, D. (1995). Assessment and learning: contradictory or complementary? In P. Knight (Ed.), *Assessment for learning in higher education* (pp. 35-48). London: Kogan Page.
- Boud, D. E. (1998). *Current issues and new agendas in workplace learning*. Leabrook, South Australia: National Centre for Vocational Educational Research Ltd.
- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18, 32-42.
- Brown, S., & Knight, P. (1994). *Assessing learners in higher education*. London: Kogan Page.
- Cronbach, L. J. (1951) *Coefficient alpha and the internal structure of tests*. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.
- Dochy, F. (2001). A new assessment era: different needs, new challenges. *Research Dialogue in Learning and Instruction*, 10, 11-20.
- Dochy, F., & McDowell, L. (1998). Assessment as a tool for learning. *Studies in Educational Evaluation*, 23, 279-298.
- Dochy, F., & Moerkerke, G. (1997). Assessment as a major influence on learning and instruction. *International Journal of Educational Research*, 27(5), 415-431.
- Eggen P., Kauchak D. (2001) «*Strategies for teachers Teaching content and thinking skills*» (fourth edition), USA
- Gielen, S., Dochy, F., & Dierick, S. (2003). Evaluating the consequential validity of new modes of assessment: The influence of assessment on learning, including the pre-, post-, and true assessment effects. In M. Segers, F. Dochy, & E. Cascallar (Eds.), *Optimising new modes of assessment: In search of quality and standards*, (pp 37-54). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

- Gijbels, D. (2005). *Effects of new learning environments. Taking students' perceptions, approaches to learning and assessment into account*. Unpublished doctoral dissertation, University of Maastricht, The Netherlands.
- Gulikers J. T. M. , Bastiaens Th. J. & Kirschner P. A. (2004). *A five-dimensional framework for authentic assessment*. Maastricht, Educational Technology Research & Development
- Gulikers, J. T. M. , Bastiaens, Th. J. , Kirschner, P. A. & Kester, L. (2006). *Authenticity is in the Eye of the Beholder. Beliefs and perceptions of authentic assessment and the influence on student learning*. Maastricht, Studies in Educational Evaluation.
- Gulikers, J. T. M. , Bastiaens, Th. J., & Kirschner, P. A. (2006). *Authentic assessment, student and teacher perceptions: the practical value of the five-dimensional framework*. Maastricht, Journal of Vocational Education and Training,
- Herrington A. & Herrington J. (2006). *Authentic learning environments in higher education*. United States of America, Information Science Publishing
- Herrington, J., & Herrington, A. (1998). Authentic assessment and multimedia: how university students respond to a model of authentic assessment. *Higher Educational Research and Development*, 17(3), 305-322.
- Herrington, J., & Oliver, R. (2000). *An instructional design framework for authentic learning environments*. United States of America. Educational Technology Research and Development
- Herrington, J., & Oliver, R. (2000). An instructional design framework for authentic learning environments. *Educational Technology Research and Development*, 48(3), 23-48.
- Hutchins, E. (1991). The social organization of distributed cognition. In L. Resnick (Ed.) *Perspectives on Socially shared Cognition*, 283-307.
- Hutchins, E. (1995). *Cognition in the Wild*. The MIT Press.

- Joyce B., Weil M, Calhoun E. (2000) «*Models of Teaching*», Forward by James M. Wolf (sixth edition), USA
- Jonhson, D., Johnson R., & Stanne, M. (1985). Effects of cooperative, competitive, and individualistic goal structures on computer-assisted instruction. *Journal of Education Psychology*.
- Kember et al. (2000) *Development of a questionnaire to measure the level of reflective thinking. Assessment & Evaluation in Higher Education*. Hong Kong Polytechnic University, Hung Hom, Kowloon, Hong Kong
- Lois Smith (2005) *An investigation into student approaches to learning at a multicultural university using the Revised Study Process Questionnaire*. University of Wollongong in Dubai, United Arab Emirates
- Mathiopoulos, K. & Paraskeva, F. (2009). Authentic Assessment in Computer Supported Collaborative Learning Environments in Higher Education. In T. Bastiaens et al. (Eds.), *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2009* (pp. 2912-2916). Chesapeake, VA, AACE (Association for the Advancement of Computing in Education) - ELEARN 2009:1
- Miller, T. (2009) *Formative computer –based assessments: the potentials and pitfalls of two formative computer based assessments used in professional learning programs*. Canada, Queen’s University.
- Pintrich P. , Smith D., Garcia T. , McKeachie W. (1991) *A Manual for the Use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire*. Technical Report 91-B-004. The Regents of the University of Michigan. 1991
- Rogers, Y. (1997). A Brief Introduction to Distributed Cognition. Available from <http://www.cogs.susx.ac.uk/users/yvonner/papers/dcog/dcog-brief-intro.pdf>.
- Rogers, Y., & Ellis, J. (1994). Distributed Cognition: an alternative framework for analysing and explaining collaborative working. *Journal of Information Technology*, 9(2), 119-128.

- Stahl, G., Koschmann, T., & Suthers, D. (2006). Computer-supported collaborative learning: An historical perspective. In R. K. Sawyer (Ed.), *Cambridge handbook of the learning sciences*, p. 409-426. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Struyven, K., Dochy, F., & Janssens, S. (2003). Students' perceptions about new modes of assessment in higher education: a review. In M. Segers, F. Dochy, & Cascallar E. (Eds.), *Optimising new modes of assessment: In search of qualities and standards* (pp. 171-224). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press. Published originally in Russia in 1930.
- Vygotsky, L. (1981). The development of higher forms of attention in childhood. In J. Wertsch (Ed.), *The concept of activity in Soviet psychology*. Armonk, N.Y.: Sharpe.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, G. J. (Eds.). (1994). *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (Eds.). (1989). *Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research and practice*. New York: Springer-Verlag.

Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία

- Βαρσαμίδου Α. & Ρέσ Γ. (2007) *Αυθεντική αξιολόγηση/ αξιολόγηση βάσει φακέλου: Μια δυναμική & ευέλικτη αξιολογική πρόταση στην υποχρεωτική εκπαίδευση*
- Οικονομόπουλος Γ. κ.ά (2006). Η Αξιολόγηση των Μαθητών στη Φυσική Αγωγή
Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό τόμος 4 (2) ISSN 1790-3041
- Παπακωνσταντίνου Α. (2007). *Ανάπτυξη Οντολογιών για τα Σενάρια Συνεργατικής Μάθησης Υποστηριζόμενης από Υπολογιστές*, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- Παρασκευόπουλος Ι. Ν. (1993), *Μεθοδολογία επιστημονικής έρευνας*, τ. 1, Αθήνα
- Σάμψων Δ., Κοκκονός Α. (2006) *«Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός και Διδακτικά Μοντέλα: Επισκόπηση Πεδίου»*, Διαφάνειες Διαλέξεων, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων - Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών - Κατεύθυνση: Ηλεκτρονική Μάθηση,
- Σάμψων Δ. (2007) *«Προετοιμασία για την Εφαρμογή του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού στην Ηλεκτρονική Εκπαίδευση»*, Διαφάνειες Διαλέξεων Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων - Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών - Κατεύθυνση: Ηλεκτρονική Μάθηση
- Ψυχάρης Σ. & Παντελής Α. (2007) *Αξιοποίηση του Λογισμικού Synergo για τη Δημιουργία Εννοιολογικών Χαρτών στα Πλαίσια της Κονστροκτιβιστικής Μάθησης*, 4^ο Συνέδριο στη Σύρο- ΤΠΕ στην Εκπαίδευση

Παράρτημα

Παράρτημα Α: Ερωτηματολόγια

Perception Questionnaire-Ερωτηματολόγιο Αντιλήψεων

1. Αυτή η αξιολόγηση ήταν προσανατολισμένη στους μελλοντικούς επαγγελματίες της ηλεκτρονικής μάθησης.
2. Τα κριτήρια αξιολόγησης έμοιαζαν με τα κριτήρια στα οποία πρέπει να ανταποκριθώ στην πράξη
3. Η χρήση της αυθεντικής αξιολόγησης για αυτό-αξιολόγηση είναι ένας καλός τρόπος για την καθοδήγηση της μάθησης των εκπαιδευομένων
4. Συνεργάστηκα αποδοτικά με τους συναδέλφους μου όταν εφάρμοσα την αυθεντική αξιολόγηση.
5. Η αυθεντική αξιολόγηση με βοήθησε στην κατανόηση του θέματος της αξιολόγησης
6. Η αυθεντική αξιολόγηση δεν ήταν μια από τις προτεραιότητές μου
7. Η εργασία της αξιολόγησης έμοιαζε με την πραγματική εργασία ενός επαγγελματία της ηλεκτρονικής μάθησης
8. Αυτός ο τρόπος αξιολόγησης είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος αξιολόγησης επαγγελματικών ικανοτήτων
9. Το πλαίσιο στο οποίο είχα να εφαρμόσω την αξιολόγηση ήταν τεχνητό.
10. Σε αυτή την αξιολόγηση ήταν σημαντικές τόσο η γνώση όσο και οι επαγγελματικές ικανότητες
11. Ο σκοπός της αυθεντικής αξιολόγησης είναι να κατευθύνει τη μάθηση μου
12. Η αυθεντική αξιολόγηση με καθοδήγησε στη διαδικασία της μάθησης μου
13. Δεν ήμουν σίγουρος για το σκοπό της αυθεντικής αξιολόγησης
14. Η αυθεντική αξιολόγηση ήταν μόνο μια εργασία που έπρεπε να κάνω.
15. Αυτή η αξιολόγηση ήταν προσαρμοσμένη στις αντίστοιχες επαγγελματικές απαιτήσεις της ηλεκτρονικής μάθησης
16. Το πλαίσιο στο οποίο είχα να εκτελέσω την αξιολόγηση έμοιαζε με ένα συνεργατικό περιβάλλον ηλεκτρονικής μάθησης.
17. Τα κριτήρια στα οποία έπρεπε να ανταποκριθώ σε αυτή την αξιολόγηση έμοιαζαν με τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται στην πράξη

18. Μου πήρε πολύ χρόνο για να εφαρμόσω την αυθεντική αξιολόγηση
19. Ο σκοπός της αυθεντικής αξιολόγησης ήταν η βαθμολόγησή μου στο μάθημα
20. Τα κριτήρια στα οποία έπρεπε να ανταποκριθώ σε αυτή την αξιολόγηση ήταν αρκετά ξεκάθαρα
21. Αυτή η αξιολόγηση με προετοίμασε ως μελλοντικό επαγγελματία της ηλεκτρονικής μάθησης
22. Σε αυτή την αξιολόγηση αξιολογήθηκα πάνω σε κριτήρια σημαντικά για τους επαγγελματίες ηλεκτρονικής μάθησης
23. Σε αυτή την αξιολόγηση ήταν σημαντικές οι επαγγελματικές ικανότητες και όχι η γνώση πάνω στα θέματα αξιολόγησης
24. Το πλαίσιο στο οποίο είχα να εφαρμόσω την αξιολόγηση έμοιαζε με αυτό που χρησιμοποιείται στην πραγματικότητα.
25. Αυτός ο τρόπος αξιολόγησης ταιριάζει στον επαγγελματία της ηλεκτρονικής μάθησης
26. Δεν κατέβαλα προσπάθεια για την εφαρμογή της αυθεντικής αξιολόγησης
27. Η εργασία της αξιολόγησης αποτελούσε σημαντικό μέρος της εργασίας ενός επαγγελματία της ηλεκτρονικής μάθησης
28. Ο σκοπός της αυθεντικής αξιολόγησης ήταν να με βοηθήσει να σχεδιάσω τον τρόπο μελέτης μου
29. Αναδρομικά, τα αποτελέσματά μου στην αυθεντική αξιολόγηση ανταποκρίνονταν με ακρίβεια στο βαθμό κατανόησης των εννοιών στις οποίες αξιολογήθηκα.
30. Το προϊόν που είχα να παράγω σε αυτή την αξιολόγηση είναι μέρος της δουλειάς ενός επαγγελματία της ηλεκτρονικής μάθησης
31. Σε αυτή την αξιολόγηση ήταν σημαντική μόνο η γνώση πάνω στα θέματα αξιολόγησης και όχι η επαγγελματική επάρκεια
32. Το πλαίσιο στο οποίο είχα να εκτελέσω την αξιολόγηση ήταν αυθεντικό/ρεαλιστικό.
33. Πριν να αρχίσει η αξιολόγηση ήταν ξεκάθαρο τι αναμενόταν από μένα
34. Η εργασία της αξιολόγησης διέφερε από την εργασία ενός πραγματικού επαγγελματία της ηλεκτρονικής μάθησης
35. Το προϊόν που αξιολογήθηκε σε αυτή την αξιολόγηση είναι διαφορετικό από αυτό που αξιολογείται στην πράξη
36. Ο σκοπός της αυθεντικής αξιολόγησης ήταν να εντοπίσω τα δυνατά μου σημεία και τις αδυναμίες μου

37. Η αυθεντική αξιολόγηση είναι ένας δίκαιος τρόπος αξιολόγησης αυτού του μαθήματος

38. Σε αυτή την αξιολόγηση αξιολογήθηκα σε πράγματα που δεν χρειάζομαι να χρησιμοποιήσω στην πραγματική επαγγελματική πρακτική

39. Η αυθεντική αξιολόγηση βοήθησε στη δημιουργία συζητήσεων με τους συναδέλφους μου σχετικές με τα θέματα αξιολόγησης

40. Ήταν δύσκολο να διαπιστώσω τι περίμεναν από εμένα σε αυτή την αξιολόγηση

41. Το προϊόν που είχα να παράγω σε αυτή την αξιολόγηση είναι κάτι που ένας πραγματικός επαγγελματίας πρέπει να παράγει στην πράξη

Study Process Questionnaire –Ερωτηματολόγιο της διαδικασίας στην μελέτη

1. Θεωρώ ότι μερικές φορές η μελέτη των μαθημάτων μου προσφέρει ένα αίσθημα προσωπικής ικανοποίησης.
2. Πιστεύω ότι πρέπει να κάνω αρκετή δουλειά πάνω σε κάποιο θέμα ώστε να μπορώ να σχηματίσω τα δικά μου συμπεράσματα και να μείνω ικανοποιημένος.
3. Στόχος μου είναι να περάσω το μάθημα κάνοντας όσο το δυνατόν λιγότερη δουλειά.
4. Μελετώ προσεκτικά μόνο αυτά που μας μοιράζονται στο μάθημα ή αυτά που περιέχονται στην περιγραφή του μαθήματος.
5. Αισθάνομαι ότι ουσιαστικά οποιοδήποτε θέμα μπορεί να γίνει εξαιρετικά ενδιαφέρον μόλις καταπιαστώ με αυτό.
6. Θεωρώ τα περισσότερα νέα θέματα ενδιαφέροντα και συχνά αφιερώνω επιπλέον χρόνο προσπαθώντας να αναζητήσω περισσότερες πληροφορίες σχετικά με αυτά.
7. Δεν βρίσκω το μάθημά μου πολύ ενδιαφέρον, γι' αυτό καταβάλω την ελάχιστη δυνατή προσπάθεια.
8. Μαθαίνω κάποια πράγματα με αποστήθιση, κάνοντας επανάληψη ξανά και ξανά μέχρι να τα απομνημονεύσω, ακόμα κι αν δεν τα καταλαβαίνω.
9. Θεωρώ ότι το να μελετάς ακαδημαϊκά θέματα μπορεί να είναι μερικές φορές εξίσου ενδιαφέρον με ένα καλό μυθιστόρημα ή μία ταινία.
10. Εξετάζω τον εαυτό μου πάνω σε σημαντικά θέματα ώσπου να τα κατανοήσω πλήρως.
11. Θεωρώ ότι μπορώ να τα καταφέρω στις περισσότερες αξιολογήσεις αποστηθίζοντας τα βασικά κομμάτια παρά προσπαθώντας να τα κατανοήσω.
12. Γενικά περιορίζω τη μελέτη μου σε αυτά που έχουν συγκεκριμένα οριστεί καθώς πιστεύω ότι δεν είναι αναγκαίο να κάνω οτιδήποτε επιπλέον.
13. Δουλεύω σκληρά με τις σπουδές μου επειδή βρίσκω το υλικό ενδιαφέρον.
14. Διαθέτω πολύ από τον ελεύθερο χρόνο μου ανακαλύπτοντας περισσότερα γύρω από ενδιαφέροντα θέματα τα οποία έχουν συζητηθεί σε διάφορα μαθήματα.
15. Θεωρώ ότι δεν εξυπηρετεί να μελετά κανείς θέματα σε βάθος. Προκαλεί

σύγχυση και χάσιμο χρόνου, ενώ το μόνο που χρειάζεται είναι μια σύντομη ενασχόληση με τα θέματα.

16. Πιστεύω ότι οι καθηγητές δεν θα έπρεπε να περιμένουν από τους φοιτητές να διαθέτουν πολύ χρόνο μελετώντας υλικό που όλοι γνωρίζουν ότι δεν θα εξεταστεί.

17. Έρχομαι σε κάθε μάθημα έχοντας στο μυαλό μου απορίες που θέλω να απαντηθούν.

18. Δεν παραλείπω να κοιτάζω τα περισσότερα από την προτεινόμενη βιβλιογραφία που αφορούν τα μαθήματα.

19. Δεν βλέπω το λόγο να μαθαίνω υλικό που δεν είναι πιθανό να είναι στην εξέταση.

20. Θεωρώ ότι ο καλύτερος τρόπος για να περάσω τις εξετάσεις είναι να προσπαθήσω να θυμηθώ απαντήσεις σε πιθανές ερωτήσεις.

Level of Reflective Thinking Questionnaire - Ερωτηματολόγιο Επιπέδου

Αναστοχαστική Σκέψης

1. Όταν εκτελώ κάποιες δραστηριότητες, μπορώ να τις κάνω χωρίς να σκέφτομαι τι κάνω.
2. Αυτό το μάθημα προϋποθέτει να κατανοήσουμε έννοιες που διδάσκονται από τον καθηγητή.
3. Μερικές φορές αμφισβητώ τον τρόπο που οι άλλοι κάνουν κάτι και προσπαθώ να βρω ένα καλύτερο τρόπο.
4. Ως αποτέλεσμα αυτού του μαθήματος, έχω αλλάξει τον τρόπο θεώρησης του εαυτού μου.
5. Σ' αυτό το μάθημα κάνουμε πράγματα τόσες πολλές φορές που άρχισα να τα κάνω χωρίς να σκέφτομαι.
6. Για να περάσει κανείς αυτό το μάθημα πρέπει να κατανοήσει το περιεχόμενο.
7. Μου αρέσει να ξανασκέφτομαι τι έχω κάνει και να βρίσκω εναλλακτικούς τρόπους να το κάνω.
8. Αυτό το μάθημα έχει κλονίσει κάποιες από τις πιο σταθερές αντιλήψεις μου.
9. Εφόσον θυμάμαι το υλικό που μοιράζεται στις παραδόσεις για τις εξετάσεις, δεν χρειάζεται να σκέφτομαι πολύ.
10. Είναι απαραίτητο να κατανοώ το υλικό που διδάσκεται από τον καθηγητή ώστε να εκτελώ πρακτικές εργασίες.
11. Συχνά αναστοχάζομαι τις πράξεις μου για να διαπιστώσω αν θα μπορούσα να έχω βελτιώσει αυτό που έκανα.
12. Ως αποτέλεσμα αυτού του μαθήματος, έχω αλλάξει τον τρόπο με τον οποίο συνήθως ενεργώ.
13. Αν ακολουθήσω τις οδηγίες του καθηγητή, δεν χρειάζεται να σκέφτομαι πάρα πολύ σ' αυτό το μάθημα.
14. Σ' αυτό το μάθημα πρέπει διαρκώς να σκέφτεσαι το υλικό το οποίο διδάσκεσαι.
15. Συχνά επαναξιολογώ την εμπειρία μου ώστε να μάθω από αυτή και να βελτιωθώ για τη μελλοντική μου απόδοση.
16. Κατά τη διάρκεια αυτού του μαθήματος, ανακάλυψα σφάλματα σ' αυτά που μέχρι πρότινος θεωρούσα σωστά.

Motivated Strategies for Learning Questionnaire- Ερωτηματολόγιο Στρατηγικών Κινητοποίησης στη Μάθηση

1. Προτιμώ το υλικό μαθημάτων που πραγματικά με προκαλεί, έτσι ώστε να μπορώ να μάθω νέα πράγματα.
2. Εάν μελετήσω με κατάλληλους τρόπους, θα είμαι σε θέση να μάθω το υλικό των μαθημάτων.
3. Όταν δίνω μια εξέταση σκέφτομαι το πόσο κακώς είμαι συγκρίνοντας με, με άλλους σπουδαστές.
4. Σκέφτομαι ότι θα είμαι σε θέση να χρησιμοποιήσω αυτά που μαθαίνω σε κάποιο μάθημα και σε άλλα μαθήματα.
5. Πιστεύω ότι θα πάρω έναν άριστο βαθμό.
6. Είμαι σίγουρος ότι μπορώ να καταλάβω το δυσκολότερο υλικό που παρουσιάζεται στις σημειώσεις των μαθημάτων.
7. Ένας καλός βαθμός είναι το πιο ικανοποιητικό πράγμα για μένα.
8. Όταν δίνω μια εξέταση σκέφτομαι τα σημεία σε άλλα μέρη αυτής τα οποία δεν μπορώ να απαντήσω.
9. Είναι ελάττωμά μου εάν δεν μπορώ να μάθω το υλικό των μαθημάτων.
10. Είναι σημαντικό για μένα να μάθω το υλικό των μαθημάτων.
11. Το σημαντικότερο πράγμα για μένα είναι να καλυτερεύσω τον γενικό μου βαθμό, και έτσι η κύρια ανησυχία μου σε κάθε μάθημα είναι να πάρω καλό βαθμό.
12. Είμαι βέβαιος ότι μπορώ να μάθω τις βασικές έννοιες που διδάσκονται στα μαθήματα.
13. Εάν μπορώ, θέλω να πάρω καλύτερους βαθμούς από τους άλλους σπουδαστές.
14. Όταν δίνω εξετάσεις σκέφτομαι τις συνέπειες της αποτυχίας.
15. Είμαι βέβαιος ότι μπορώ να καταλάβω και το πιο σύνθετο υλικό που παρουσιάζεται από τον εκπαιδευτικό στο μάθημα.
16. Προτιμώ το υλικό μαθημάτων που ξυπνά την περιέργειά μου, ακόμα κι αν είναι δυσκολότερο να μάθω από αυτό.
17. Ενδιαφέρομαι πολύ για το περιεχόμενο των μαθημάτων.
18. Εάν προσπαθήσω αρκετά σκληρά, θα καταλάβω το υλικό των μαθημάτων.
19. Έχω άσχημα, συναισθήματα όταν δίνω εξετάσεις.
20. Είμαι βέβαιος ότι μπορώ να κάνω μια άριστη εργασία.

21. Αναμένω να τα πάω καλά στα μαθήματα.
22. Το πιο ικανοποιητικό πράγμα για μένα είναι να καταλάβω λεπτομερώς το περιεχόμενο του μαθήματος.
23. Πιστεύω ότι το υλικό των μαθημάτων είναι χρήσιμο για να μάθω.
24. Όταν έχω την ευκαιρία, επιλέγω εργασίες από τις οποίες μπορώ να μάθω ακόμα κι αν αυτές δεν εγγυώνται έναν καλό βαθμό.
25. Εάν δεν καταλαβαίνω το υλικό των μαθημάτων, είναι επειδή δεν προσπάθησα αρκετά σκληρά.
26. Συμπαθώ το περιεχόμενο των μαθημάτων.
27. Η κατανόηση του περιεχομένου των μαθημάτων είναι πολύ σημαντική για μένα.
28. Αισθάνομαι την καρδιά μου να «κτυπά γρήγορα» όταν δίνω εξετάσεις.
29. Είμαι σίγουρος ότι μπορώ να κατέχω τις δεξιότητες που διδάσκονται στα μαθήματα.
30. Θέλω να τα πάω καλά στα μαθήματα επειδή είναι σημαντικό για μένα να δείξω τις δυνατότητες μου στην οικογένεια μου, τους φίλους μου, τον εργοδότη μου κ.α.
31. Εξετάζοντας τη δυσκολία του μαθήματος, τον διδάσκοντα, και τις δεξιότητες μου, σκέφτομαι ότι θα τα πάω καλά σε αυτό το μάθημα.
32. Όταν μελετώ τις σημειώσεις των μαθημάτων, υπογραμμίζω το υλικό έτσι ώστε να βοηθηθώ στην οργάνωση των σκέψεών μου.
33. Κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας χάνω σημαντικά νοήματα επειδή σκέφτομαι άλλα πράγματα.
34. Όταν μελετώ για αυτό το μάθημα, συχνά προσπαθώ να εξηγήσω το υλικό σε ένα συμμαθητή ή ένα φίλο.
35. Μελετώ συνήθως σε μέρος όπου μπορώ να επικεντρωθώ στην εργασία μου.
36. Κατά τη μελέτη μου, επινοώ ερωτήσεις για να βοηθηθώ στην εστίαση της μελέτης μου.
37. Αισθάνομαι συχνά τόσο βαρετά όταν μελετώ για κάποιο μάθημα που εγκαταλείπω την μελέτη μου προτού τελειώσω ότι είχα προγραμματίσει να κάνω.
38. Αναρωτιέμαι συχνά για πράγματα που άκουσα ή διάβασα σε κάποιο μάθημα έτσι ώστε να αποφασίσω αν τα βρίσκω πειστικά.
39. Όταν μελετώ, ασκούμαι επαναλαμβάνοντας το περιεχόμενο του μαθήματος.
40. Ακόμα κι αν έχω πρόβλημα στη μάθηση του υλικού του μαθήματος, προσπαθώ μόνος μου, χωρίς βοήθεια από κανέναν.

41. Όταν μπερδεύομαι με κάτι που διάβασα, επιστρέφω και προσπαθώ να καταλάβω μόνος.
42. Όταν μελετώ, διαβάζω τις σημειώσεις και προσπαθώ να βρω τις σημαντικότερες ιδέες.
43. Κάνω σωστή διαχείριση χρόνου κατά τη διάρκεια της μελέτης μου.
44. Εάν οι σημειώσεις είναι δύσκολο να κατανοηθούν, αλλάζω τον τρόπο της μελέτης μου.
45. Προσπαθώ να συνεργαστώ με άλλους σπουδαστές για να ολοκληρώσω τις εργασίες μου.
46. Κατά τη μελέτη μου διαβάζω τις σημειώσεις ξανά και ξανά.
47. Όταν μια θεωρία, μια ερμηνεία, ή ένα συμπέρασμα παρουσιάζονται στις σημειώσεις, προσπαθώ να σκεφτώ εάν υπάρχουν καλά αποδεικτικά στοιχεία.
48. Δουλεύω σκληρά για να τα καταφέρω ακόμα κι αν δεν μου αρέσει το αντικείμενο.
49. Κάνω διαγράμματα ή πίνακες για να βοηθηθώ στην οργάνωση του υλικού.
50. Κατά τη μελέτη μου, συχνά αποταμιεύω χρόνο για να συζητήσω με άλλους σπουδαστές το περιεχόμενο των μαθημάτων.
51. Χειρίζομαι το υλικό ως αφετηρία και προσπαθώ να αναπτύξω τις δικές μου ιδέες σχετικά με αυτό.
52. Το βρίσκω δύσκολο το να κολλήσω σε ένα πρόγραμμα μελέτης.
53. Όταν μελετώ, προσπαθώ να θυμάμαι πληροφορίες από διαφορετικές πηγές, όπως οι διαλέξεις, οι σημειώσεις, και οι συζητήσεις.
54. Προτού μελετήσω το νέο υλικό λεπτομερώς, ρίχνω συχνά μια ματιά σε αυτό για να δω πώς οργανώνεται.
55. Θέτω συχνά ερωτήσεις στον εαυτό μου για να δω αν κατανοώ το περιεχόμενο του μαθήματος.
56. Προσπαθώ να αλλάξω τον τρόπο μελέτης μου προκειμένου να ταιριάζει με τις απαιτήσεις του μαθήματος και το ύφος διδασκαλίας του εκπαιδευτικού.
57. Συχνά διαπιστώνω ότι είχα διαβάσει για αυτό το μάθημα πριν αλλά δεν ήξερα ότι αυτά ήταν σχετικά.
58. Ζητώ από τον εκπαιδευτικό να διευκρινίσει τις έννοιες που δεν καταλαβαίνω πολύ καλά.
59. Απομνημονεύω τις βασικές λέξεις για να θυμάμαι σημαντικές έννοιες του

μαθήματος.

60. Όταν η εργασία είναι δύσκολη, είτε σταματώ είτε μελετώ μόνο τα εύκολα μέρη της.

61. Προσπαθώ να σκεφτώ ένα θέμα και να αποφασίσω τι ζητάει να μάθω παρά να το διαβάσω λεπτομερώς γι' αυτό.

62. Προσπαθώ να συσχετίσω τις ιδέες ενός μαθήματος με εκείνες άλλων μαθημάτων όπου είναι δυνατόν.

63. Όταν μελετώ, ξεφεύγω από τις σημειώσεις μου και κάνω μια περίληψη των σημαντικών εννοιών.

64. Όταν διαβάζω προσπαθώ να συσχετίσω το αντικείμενο με αυτά που ήδη γνωρίζω.

65. Έχω ένα συγκεκριμένο μέρος για την μελέτη μου.

66. Προσπαθώ να «παίζω» με δικές μου ιδέες σχετικές με αυτό που μαθαίνω.

67. Όταν μελετώ, γράφω συνοπτικές περιλήψεις των κύριων ιδεών από τα αναγνώσματα και τις σημειώσεις μου.

68. Όταν δεν μπορώ να καταλάβω το υλικό, ζητώ από κάποιον άλλο σπουδαστή να με βοηθήσει.

69. Προσπαθώ να καταλάβω το υλικό του μαθήματος συνδέοντας αυτά που διαβάζω με τις διαλέξεις.

70. Είμαι σίγουρος ότι συμβαδίζω με τα εβδομαδιαία αναγνώσματα και τις αναθέσεις εργασιών.

71. Όποτε διαβάζω ή ακούω έναν ισχυρισμό ή ένα συμπέρασμα, σκέφτομαι για τις πιθανές εναλλακτικές λύσεις.

72. Συντάσσω καταλόγους σημαντικών στοιχείων και απομνημονεύω τους καταλόγους κατά τη διάρκεια της μελέτης μου.

73. Παρακολουθώ τα μαθήματα τακτικά.

74. Ακόμα και όταν το υλικό είναι αδιάφορο, κατορθώνω να συνεχίσω έως ότου τελειώσω.

75. Προσπαθώ να εντοπίσω τους σπουδαστές που μπορούν να με βοηθήσουν εάν είναι απαραίτητο.

76. Κατά τη μελέτη μου προσπαθώ να καθορίσω τις έννοιες που δεν καταλαβαίνω πολύ καλά.

77. Συχνά διαπιστώνω ότι δεν ξοδεύω το χρόνο μου λόγω άλλων δραστηριοτήτων.

78. Όταν μελετώ, θέτω τους στόχους μου έτσι ώστε να κατευθύνω τις δραστηριότητές μου σε κάθε περίοδο σπουδών.

79. Εάν μπερδεύομαι κρατώντας σημειώσεις, σιγουρεύομαι για την ορθότητα αυτών στο τέλος του μαθήματος.

80. Σπάνια βρίσκω χρόνο να κάνω επανάληψη στις σημειώσεις μου ή τα αναγνώσματα μου πριν από έναν διαγωνισμό.

81. Προσπαθώ να εφαρμόσω τις ιδέες από τα αναγνώσματα μου σε άλλες δραστηριότητες όπως η διάλεξη και η συζήτηση.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΠ

Παράρτημα Β. Κριτήρια επίτευξης (criteria) της αυθεντικής αξιολόγησης

A. Για τα standards:

- A1. Σύνδεση των standards με πρόγραμμα σπουδών και τους στόχους του μαθήματος
- A2. Τα standards αντιπροσωπεύουν αξιολογητή μάθηση
- A3. Τα standards ενισχύουν την κριτική σκέψη και τις δεξιότητες για επίλυση προβλημάτων
- A4. Τα standards είναι κατάλληλα για όλους τους μαθητές με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους.
- A5. Τα standards είναι αξιολογήσιμα και μετρήσιμα.
- A6. Τα standards είναι πιο περιορισμένα από ένα σκοπό και πιο ευρύ από ένα στόχο.
- A7. Τα standards δεν περιέχουν συγκεκριμένο δεσμευτικό τρόπο αξιολόγησης.
- A8. Σαφή, ορθή και πλήρης διατύπωση των standards.
- A9. Η γλώσσα που χρησιμοποιείται για τα standards είναι κατανοητή για τους αξιολογούμενους

B. Για την εργασία (authentic task):

- B1. Η εργασία συνδέεται με τα standards.
- B2. Δημιουργεί ρεαλιστικό αυθεντικό περιβάλλον αξιολόγησης του αντικείμενου συνδεδεμένο με την καθημερινή/ επαγγελματική ζωή
- B3. Η εργασία περιέχει διαμορφωτική (formative) και συνολική (summative) αξιολόγηση
- B4. Η εργασία περιλαμβάνει δυνατότητες εμπλοκής των εκπαιδευομένων σε μια ποικιλία από δράσεις
- B5. Η εργασία αξιολογεί διαφορετικά επίπεδα επίτευξης των standards αξιολόγησης
- B6. Η εργασία περιλαμβάνει συνεργατικές δραστηριότητες

- B7. Η εργασία παρέχει τη δυνατότητα για βοήθεια και στήριξη κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης
- B8. Η εργασία συνδέεται με τη δημιουργία ενός αυθεντικού προϊόντος
- B9. Η εργασία προκαλεί τον αναστοχασμό των εκπαιδευομένων σχετικά τα προϊόντα αξιολόγησης
- B10. Η εργασία παρέχει ανατροφοδότηση σχετική με το αποτέλεσμα της αξιολόγησης συνδεδεμένη με τα standards.

Γ. Για τα κριτήρια αξιολόγησης:

- Γ1. Τα κριτήρια είναι σύντομα
- Γ2. Τα κριτήρια είναι ξεκάθαρα ως προς τα αναμενόμενα αποτελέσματα
- Γ3. Τα κριτήρια είναι αποτιμήσιμα.
- Γ4. Τα κριτήρια περιγράφουν συγκεκριμένη συμπεριφορά/ προϊόν
- Γ5. Τα κριτήρια είναι γραμμένα σε γλώσσα κατανοητή από τους εκπαιδευόμενους
- Γ6. Τα κριτήρια συνδέονται με τα standards
- Γ7. Τα κριτήρια ταυτίζονται με τα πραγματικά κριτήρια που χρησιμοποιούνται στην καθημερινή/επαγγελματική πραγματικότητα.
- Γ8. Τα κριτήρια είναι σημαντικά για τους αντίστοιχους ειδικούς και επαγγελματίες.

Δ. Για τη ρουμπρίκα αξιολόγησης:

- Δ1. Η ρουμπρίκα αξιοποιεί όλα τα κριτήρια αξιολόγησης.
- Δ2. Τα κριτήρια της ρουμπρίκας είναι αντικειμενικά
- Δ3. Η ρουμπρίκα παρέχει σαφείς περιγραφές για κάθε επίπεδο επίτευξης των κριτηρίων
- Δ4. Η ρουμπρίκα χρησιμοποιεί βάρη για κάθε κριτήριο
- Δ5. Η ρουμπρίκα αντιστοιχεί αντικειμενικούς βαθμούς για κάθε επίπεδο επίτευξης
- Δ6. Η ρουμπρίκα αξιολογεί συνολικά τι χρειάζεται να γνωρίζουν και να μπορούν να εφαρμόσουν οι εκπαιδευόμενοι.
- Δ7. Η ρουμπρίκα προκαλεί την επίτευξη αποτελεσμάτων υψηλού επιπέδου
- Δ8. Η τελική βαθμολογία που προκύπτει από την ρουμπρίκα ανταποκρίνεται στην επίδοση του εκπαιδευόμενου.
- Δ9. Η μορφή της ρουμπρίκας είναι κατανοητή και εύκολα διαχειρίσιμη.

Παράρτημα Γ. Ρουμπρικά αξιολόγησης (rubric) της αυθεντικής αξιολόγησης

A. Για τα standards:

Κριτήριο	Μη ικανοποιητική (0 βαθμός)	Ικανοποιητική (1 βαθμοί)	Άριστη (2 βαθμοί)	Βαρύτητα-Βαθμοί
A1. Πρόγραμμα σπουδών και στόχοι μαθήματος	Λιγότερα από τα μισά standards συνδέονται με το πρόγραμμα σπουδών και τους στόχους του μαθήματος	Τα περισσότερα standards συνδέονται με το πρόγραμμα σπουδών και με τους στόχους του μαθήματος	Όλα τα standards συνδέονται με το πρόγραμμα σπουδών και με τους στόχους του μαθήματος	Βαρύτητα:2 Βαθμός: /4
A2. Αξιόλογη μάθηση	Τα standards αξιολογούν μη απαραίτητη τυποποιημένη γνώση	Τα standards αξιολογούν απαραίτητη γνώση για τους εκπαιδευόμενους, που δεν συνδέεται με την καθημερινότητα	Τα standards αξιολογούν πολύ απαραίτητη γνώση για την επάρκεια των εκπαιδευόμενων και συνδέεται με την καθημερινότητά τους	Βαρύτητα:1.5 Βαθμός: /3
A3. Κριτική σκέψη και δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων	Τα standards συνδέονται με τετριμμέ νη μάθηση και δεν προάγουν την κριτική σκέψη	Τα standards προάγουν την κριτική σκέψη, αλλά δεν συνδέονται με επίλυση προβλημάτων	Τα standards προάγουν την κριτική σκέψη και συνδέονται με επίλυση προβλημάτων	Βαρύτητα:1.5 Βαθμός: /3

A4. Χαρακτηριστικά και ανάγκες εκπαιδευομένων	Τα standards δε λαμβάνουν υπόψη τα χαρακτηριστικά και τις ανάγκες των εκπαιδευομένων	Τα standards λαμβάνουν εν μέρη υπόψη τα χαρακτηριστικά και τις ανάγκες των εκπαιδευομένων	Τα standards λαμβάνουν υπόψη τα χαρακτηριστικά και τις ανάγκες του κάθε εκπαιδευομένου και προσαρμόζονται στον καθένα ξεχωριστά	Βαρύτητα: 1 Βαθμός: /2
A5. Επίπεδο επίτευξης	Τα standards δεν μπορούν να αξιολογηθούν και να αποτιμηθούν	Τα standards μπορούν να αξιολογηθούν αλλά δεν καθορίζονται σαφή επίπεδα επίτευξης	Τα standards μπορούν να αξιολογηθούν και να αποτιμηθούν με βάση μια κλίμακα με σαφώς καθορισμένα επίπεδα επίτευξης	Βαρύτητα: 1 Βαθμός: /2
A6. Εύρος	Τα standards περιορίζονται στην αξιολόγηση ενός μικρού στόχου ή αξιολογούν ασύνδετους στόχους και μπορούν να αναλυθούν σε επιμέρους standards	Τα standards αξιολογούν στόχους, που δεν έχουν σαφή σύνδεση μεταξύ τους	Τα standards περιλαμβάνουν την αξιολόγηση μια ομάδας από συγκεκριμένους αλληλένδετους στόχους	Βαρύτητα: 1 Βαθμός: /2

A7. Τρόπος αξιολόγησης	Τα standards περιέχουν συγκεκριμένο δεσμευτικό τρόπο αξιολόγησης	Τα standards περιέχουν πεπερασμένους τρόπους αξιολόγησης	Τα standards δεν περιέχουν συγκεκριμένο δεσμευτικό τρόπο αξιολόγησης	Βαρύτητα:1 Βαθμός: /2
A8. Διατύπωση	Τα standards είναι ασαφή, έχουν ελλείψεις και δε χρησιμοποιούν ορθή ορολογία	Τα standards είναι πλήρη, αλλά έχουν διατυπωθεί με πρόχειρο τρόπο, που οδηγεί σε παρερμηνείες	Τα standards έχουν διατυπωθεί με σαφήνεια, χρησιμοποιούν εύστοχα την ορολογία και είναι πλήρη	Βαρύτητα:1 Βαθμός: /2
A9. Γλώσσα	Το επίπεδο της γλώσσας που χρησιμοποιείται δεν αρμόζει στα χαρακτηριστικά των εκπαιδευομένων	Το επίπεδο της γλώσσας που χρησιμοποιείται πλησιάζει μερικώς στα χαρακτηριστικά των εκπαιδευομένων	Το επίπεδο της γλώσσας που χρησιμοποιείται αρμόζει στα χαρακτηριστικά των εκπαιδευομένων	Βαρύτητα:1 Βαθμός: /2
			Σύνολο:	/22

Πίνακας 6: Ρουμπρίκα αξιολόγησης των standards αυθεντικής αξιολόγησης

B. Για την εργασία (authentic task):

Κριτήριο	Μη ικανοποιητική (0 βαθμός)	Ικανοποιητική (1 βαθμοί)	Άριστη (2 βαθμοί)	Βαρύτητα-Βαθμοί
B1. Σύνδεση με standards	Η εργασία καλύπτει σε μικρό βαθμό τα standards	Η εργασία καλύπτει μερικά από τα standards	Η εργασία καλύπτει όλα τα standards	Βαρύτητα:2 Βαθμός: /4
B2. Σύνδεση με την καθημερινή/ επαγγελματική πραγματικότητα	Η εργασία δημιουργεί ένα τεχνητό περιβάλλον που δεν σχετίζεται με την καθημερινή/ επαγγελματική πραγματικότητα	Η εργασία δημιουργεί ένα τεχνητό περιβάλλον που έχει αρκετά χαρακτηριστικά κοινά με την καθημερινή/ επαγγελματική πραγματικότητα	Η εργασία συνδέεται με ένα ρεαλιστικό αυθεντικό περιβάλλον, που έχει πολλά χαρακτηριστικά κοινά με την καθημερινή/ επαγγελματική πραγματικότητα	Βαρύτητα:2 Βαθμός: /4
B3. Διαμορφωτική (formative) και συνολική (summative) αξιολόγηση	Η εργασία δεν περιλαμβάνει επιμέρους τμήματα αξιολόγησης και αξιολογεί μόνο συνολικά τον εκπαιδευόμενο	Η εργασία περιλαμβάνει επιμέρους τμήματα αξιολόγησης και συνολική αξιολόγηση χωρίς ανατροφοδότηση	Η εργασία περιλαμβάνει επιμέρους τμήματα αξιολόγησης με ανατροφοδότηση από τους συνεκπαιδευμένους και τον εκπαιδευτικό και συνολική αξιολόγηση με ανατροφοδότηση για το τελικό	Βαρύτητα:1 Βαθμός: /2

			προϊόν του εκπαιδευόμενου	
B4. Εμπλοκή των εκπαιδευομένων	Η εργασία περιλαμβάνει μια ή δύο δραστηριότητες αξιολόγησης	Η εργασία περιλαμβάνει τρεις έως πέντε δραστηριότητες αξιολόγησης	Η εργασία περιλαμβάνει πάνω από πέντε δραστηριότητες αξιολόγησης	Βαρύτητα:1 Βαθμός: /2
B5. Επίπεδα επίτευξης	Η εργασία δεν αξιολογεί διαφορετικά επίπεδα επίτευξης	Η εργασία αξιολογεί με επίπεδα επίτευξης, αλλά τα όρια μεταξύ τους δεν είναι σαφή και συγκεκριμένα	Η εργασία αξιολογεί με σαφή και συγκεκριμένα επίπεδα επίτευξης, γνωστοποιημένα στους εκπαιδευόμενους	Βαρύτητα:1 Βαθμός: /2
B6. Συνεργατικές δραστηριότητες	Η εργασία δεν περιλαμβάνει συνεργατικές δραστηριότητες	Η εργασία περιλαμβάνει 1-2 συνεργατικές δραστηριότητες	Η εργασία περιλαμβάνει πάνω από 2 συνεργατικές δραστηριότητες	Βαρύτητα:1 Βαθμός: /2
B7. Δυνατότητα για βοήθεια και στήριξη κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης	Η εργασία δεν παρέχει τη δυνατότητα για βοήθεια και στήριξη κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης	Η εργασία παρέχει σε συγκεκριμένες φάσεις τη δυνατότητα για βοήθεια και στήριξη	Η εργασία παρέχει καθ' όλη τη διάρκεια της εξέλιξής της τη δυνατότητα για βοήθεια και στήριξη	Βαρύτητα:1 Βαθμός: /2

B8. Δημιουργία αυθεντικού προϊόντος	Η εργασία συνδέεται με τη δημιουργία ενός προϊόντος επινοημένου από τον εκπαιδευτικό	Η εργασία συνδέεται με τη δημιουργία ενός προϊόντος που έχει και αυθεντικά και επινοημένα χαρακτηριστικά	Η εργασία συνδέεται με τη δημιουργία ενός αυθεντικού προϊόντος	Βαρύτητα:2 Βαθμός: /4
B9. Αναστοχασμός των εκπαιδευομένων σχετικά τα προϊόντα αξιολόγησης	Η εργασία τελειώνει με την παράδοση του τελικού παραδοτέου/ προϊόντος	Η εργασία συνοδεύεται με τον αναστοχασμό των εκπαιδευομένων σχετικά τα προϊόντα αξιολόγησης με έναν τρόπο	Η εργασία προκαλεί τον αναστοχασμό των εκπαιδευομένων σχετικά τα προϊόντα αξιολόγησης με περισσότερους από έναν τρόπους (αυτό- αξιολόγηση, ετερο-αξιολόγηση, συζήτηση κ.ά.)	Βαρύτητα:1.5 Βαθμός: /3
B10. Ανατροφοδότηση	Η εργασία δεν παρέχει ανατροφοδότηση στους εκπαιδευόμενους	Η εργασία παρέχει μια γενική ανατροφοδότηση σχετική με το αποτέλεσμα της αξιολόγησης	Η εργασία παρέχει ανατροφοδότηση σχετική με το αποτέλεσμα της αξιολόγησης συνδεδεμένη με τα standards	Βαρύτητα:1.5 Βαθμός: /3
			Σύνολο:	/28

Πίνακας 7: Ρουμπρίκα αξιολόγησης της δραστηριότητας αυθεντικής αξιολόγησης

Γ. Για τα κριτήρια αξιολόγησης:

Κριτήριο	Μη ικανοποιητική (0 βαθμός)	Ικανοποιητική (1 βαθμοί)	Άριστη (2 βαθμοί)	Βαρύτητα-Βαθμοί
Γ1. Σύντομια	Χρησιμοποιούνται πάνω από δύο μακροσκελείς προτάσεις κατά μέσο όρο για την περιγραφή ενός κριτηρίου	Χρησιμοποιούνται δύο μακροσκελείς προτάσεις κατά μέσο όρο για την περιγραφή ενός κριτηρίου	Χρησιμοποιείται μία σύντομη πρόταση για την περιγραφή ενός κριτηρίου	Βαρύτητα:1.5 Βαθμός: /3
Γ2. Σύνδεση με τα αναμενόμενα αποτελέσματα	Τα κριτήρια συγχέονται μεταξύ τους και δεν είναι ξεκάθαρα ως προς τα αναμενόμενα αποτελέσματα	Τα κριτήρια δεν συγχέονται μεταξύ τους, αλλά δεν είναι ξεκάθαρα ως προς τα αναμενόμενα αποτελέσματα	Τα κριτήρια δεν συγχέονται μεταξύ τους και είναι ξεκάθαρα ως προς τα αναμενόμενα αποτελέσματα	Βαρύτητα1.5 Βαθμός: /3
Γ3. Αποτίμηση	Τα κριτήρια δεν είναι αποτιμήσιμα.	Τα κριτήρια είναι αποτιμήσιμα, αλλά η αποτίμηση είναι υποκειμενική	Τα κριτήρια είναι αποτιμήσιμα και η αποτίμηση είναι σε μεγάλο βαθμό αντικειμενική	Βαρύτητα:2 Βαθμός: /4
Γ4. Συμπεριφορά/ προϊόν	Τα κριτήρια δεν περιγράφουν συγκεκριμένη συμπεριφορά/ προϊόν	Τα κριτήρια περιγράφουν συμπεριφορά/ προϊόν,	Τα κριτήρια περιγράφουν συγκεκριμένη συμπεριφορά/ προϊόν	Βαρύτητα:1 Βαθμός: /2

Γ5. Γλώσσα	Το επίπεδο της γλώσσας που χρησιμοποιείται δεν αρμόζει στα χαρακτηριστικά των εκπαιδευομένων	Το επίπεδο της γλώσσας που χρησιμοποιείται πλησιάζει μερικώς στα χαρακτηριστικά των εκπαιδευομένων	Το επίπεδο της γλώσσας που χρησιμοποιείται αρμόζει στα χαρακτηριστικά των εκπαιδευομένων	Βαρύτητα:1 Βαθμός: /2
Γ6. Σύνδεση με standards	Τα κριτήρια καλύπτουν σε μικρό βαθμό τα standards	Τα κριτήρια καλύπτουν μερικά από τα standards	Τα κριτήρια καλύπτουν όλα τα standards	Βαρύτητα:1.5 Βαθμός: /3
Γ7. Σύνδεση με την καθημερινή/ επαγγελματική πραγματικότητα	Τα κριτήρια είναι τεχνητά και δεν σχετίζονται με την καθημερινή/ επαγγελματική πραγματικότητα.	Τα κριτήρια είναι τεχνητά και έχουν αρκετά χαρακτηριστικά κοινά με την καθημερινή/ επαγγελματική πραγματικότητα	Τα κριτήρια ταυτίζονται με τα πραγματικά κριτήρια που χρησιμοποιούνται στην καθημερινή/ επαγγελματική πραγματικότητα.	Βαρύτητα:2 Βαθμός: /4
Γ8. Σημασία/αξία για ειδικούς και επαγγελματίες	Τα κριτήρια δεν είναι σημαντικά για τους αντίστοιχους ειδικούς και επαγγελματίες.	Κάποια από τα κριτήρια είναι σημαντικά για τους αντίστοιχους ειδικούς και επαγγελματίες.	Όλα τα κριτήρια είναι σημαντικά για τους αντίστοιχους ειδικούς και επαγγελματίες.	Βαρύτητα:2 Βαθμός: /4
			Σύνολο:	/25

Πίνακας 8: Ρουμπρίκα αξιολόγησης των κριτηρίων αυθεντικής αξιολόγησης

Δ. Για τη ρουμπρίκα αξιολόγησης:

Κριτήριο	Μη ικανοποιητική (0 βαθμός)	Ικανοποιητική (1 βαθμοί)	Άριστη (2 βαθμοί)	Βαρύτητα-Βαθμοί
Δ1. Αξιοποίηση κριτηρίων αξιολόγησης	Η ρουμπρίκα αξιοποιεί κάτω από το 50% των κριτηρίων αξιολόγησης	Η ρουμπρίκα αξιοποιεί κάτω από το 80% των κριτηρίων αξιολόγησης.	Η ρουμπρίκα αξιοποιεί πάνω από το 80% των κριτηρίων αξιολόγησης.	Βαρύτητα:1.5 Βαθμός: /3
Δ2. Αντικειμενικότητα	Τα κριτήρια της ρουμπρίκας είναι υποκειμενικά	Τα περισσότερα κριτήρια της ρουμπρίκας είναι αντικειμενικά	Τα κριτήρια της ρουμπρίκας είναι αντικειμενικά	Βαρύτητα:1.5 Βαθμός: /3
Δ3. Περιγραφή επιπέδου επίτευξης των κριτηρίων	Η ρουμπρίκα δεν παρέχει περιγραφές για κάθε επίπεδο επίτευξης των κριτηρίων	Η ρουμπρίκα παρέχει περιγραφές για κάθε επίπεδο επίτευξης των κριτηρίων με ασάφειες	Η ρουμπρίκα παρέχει σαφείς περιγραφές για κάθε επίπεδο επίτευξης των κριτηρίων	Βαρύτητα:1.5 Βαθμός: /3
Δ4. Βάρη για κάθε κριτήριο	Η ρουμπρίκα δεν χρησιμοποιεί βάρη για κάθε κριτήριο	Η ρουμπρίκα χρησιμοποιεί βάρη για κάθε κριτήριο που δεν ανταποκρίνονται στην πραγματική αξία των κριτηρίων	Η ρουμπρίκα χρησιμοποιεί βάρη για κάθε κριτήριο που ανταποκρίνονται στην πραγματική αξία των κριτηρίων	Βαρύτητα:1 Βαθμός: /2

Δ5. Βαθμοί για κάθε επίπεδο επίτευξης	Η ρουμπρίκα δεν αντιστοιχεί βαθμούς για κάθε επίπεδο επίτευξης	Η ρουμπρίκα δεν κατανέμει αντικειμενικά τους βαθμούς για κάθε επίπεδο επίτευξης(πολύ αυστηρή ή πολύ ήπια κατανομή)	Η ρουμπρίκα αντιστοιχεί αντικειμενικούς βαθμούς για κάθε επίπεδο επίτευξης	Βαρύτητα:1.5 Βαθμός: /3
Δ6. Αξιολόγηση της γνώσης και της εφαρμογής της γνώσης	Η ρουμπρίκα αξιολογεί μόνο τι χρειάζεται να γνωρίζουν οι εκπαιδευόμενοι	Η ρουμπρίκα αξιολογεί μέχρι 80% από αυτά που χρειάζεται να γνωρίζουν και να μπορούν να εφαρμόσουν οι εκπαιδευόμενοι.	Η ρουμπρίκα αξιολογεί πάνω από 80% από αυτά που χρειάζεται να γνωρίζουν και να μπορούν να εφαρμόσουν οι εκπαιδευόμενοι.	Βαρύτητα:1.5 Βαθμός: /3
Δ7. Επίτευξη αποτελεσμάτων υψηλού επιπέδου	Η ρουμπρίκα παρουσιάζει περιορισμένες απαιτήσεις για την επίτευξη αποτελεσμάτων υψηλού επιπέδου	Η ρουμπρίκα παρουσιάζει μέτριες απαιτήσεις για την επίτευξη αποτελεσμάτων υψηλού επιπέδου	Η ρουμπρίκα παρουσιάζει αυξημένες απαιτήσεις για την επίτευξη αποτελεσμάτων υψηλού επιπέδου	Βαρύτητα:1.5 Βαθμός: /3
Δ8. Τελική βαθμολογία	Η τελική βαθμολογία που προκύπτει από την ρουμπρίκα δεν ανταποκρίνεται στην επίδοση του εκπαιδευόμενου.	Η τελική βαθμολογία που προκύπτει από την ρουμπρίκα ανταποκρίνεται μέχρι 80% στην επίδοση του εκπαιδευόμενου.	Η τελική βαθμολογία που προκύπτει από την ρουμπρίκα ανταποκρίνεται πάνω από 80% στην επίδοση του εκπαιδευόμενου.	Βαρύτητα:1.5 Βαθμός: /3

Δ9. Μορφή	Η μορφή της ρουμπρίκας δεν είναι κατανοητή και εύκολα διαχειρίσιμη.	Η μορφή της ρουμπρίκας είναι κατανοητή και αλλά όχι εύκολα διαχειρίσιμη.	Η μορφή της ρουμπρίκας είναι κατανοητή και εύκολα διαχειρίσιμη.	Βαρύτητα:1 Βαθμός: /2
			Σύνολο:	/25

Πίνακας 9: Ρουμπρίκα αξιολόγησης της ρουμπρίκας αυθεντικής αξιολόγησης