ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
«Επιστήμες της Αγωγής - Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ (e-Learning)».

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΑΦΗΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΑΦΗΓΗΣΗΣ ΣΕ ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΜΑΘΗΣΗΣ: ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΣΑΛΟΥΣΤΡΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ

Επιβλέπων καθηγητής: Παναγιώτης Αναστασιάδης

Ρέθυμνο, Μάρτιος 2020

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
«Επιστήμες της Αγωγής - Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ (e-Learning)».
[Αριθμ. ΦΕΚ 635 τ.Β΄/9.3.2016]

Ακαδημαϊκός Υπεύθυνος ΠΜΣ:

Καθηγητής Αναστασιάδης Παναγιώτης

Πανεπιστήμιο Κρήτης – Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΑΦΗΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΑΦΗΓΗΣΗΣ ΣΕ ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΜΑΘΗΣΗΣ: ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΣΑΛΟΥΣΤΡΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ

Υπεύθυνη Δήλωση Συγγραφέα:

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν. 1599/1986 και τα άρθρα 2,4,6 παρ. 3 του Ν. 1256/1982, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής εργασίας και δεν προσβάλλει κάθε μορφής πνευματικά δικαιώματα τρίτων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον.

© Πανεπιστήμιο Κρήτης, ΠΤΔΕ,ΕΔΙΒΕΑ, 2019
Το Π.Τ.Δ.Ε του Πανεπιστημίου Κρήτης και ειδικότερα το Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α, διατηρεί το δικαίωμα της χρήσης και αναπαραγωγής της παρούσας εργασίας για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς.

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

«Η αξιοποίηση της αφήγησης και της ψηφιακής αφήγησης σε συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης: Προϋποθέσεις και κριτήρια σχεδιασμού»

Σαλούστρου Αικατερίνη

Επιτροπή Επίβλεψης Πτυχιακής / Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων Καθηγητής:

Παναγιώτης Αναστασιάδης

Καθηγητής ΠΤΔΕ Πανεπιστημίου Κρήτης

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής:

Καλλιόπη Τρούλη

Επικ. Καθηγήτρια ΠΤΔΕ Πανεπιστημίου Κρήτης

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής:

Γιώργος Φιλιππούσης

Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Κρήτης

Ρέθυμνο, Μάρτιος 2020

«Θερμές ευχαριστίες στην οικογένειά μου,
αλλά και στο επαγγελματικό και φιλικό μου περιβάλλον,
για τη στήριξη και τη βοήθειά τους.»

Περίληψη

Η παρούσα εργασία αφορά στην αξιοποίηση της αφήγησης και της ψηφιακής αφήγησης στην εκπαίδευση. Μέσω βιβλιογραφικής επισκόπησης, εντοπίζει και αναλύει χαρακτηριστικά της αφήγησης και της ψηφιακής αφήγησης, τον αντίκτυπο που μπορούν να έχουν στους ανθρώπους και τη μάθησή τους, παραδείγματα χρήσης τους στην εκπαίδευση και μελλοντικές προοπτικές. Επίσης, εντοπίζονται και αναλύονται οι φιλοσοφικές, παιδαγωγικές και σχεδιαστικές προσεγγίσεις, στις οποίες στηρίζει τις πρακτικές της η εκπαίδευση, καταλήγοντας στην παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού επάνω στην ψηφιακή αφήγηση, με βάση τα ευρήματα. Η βιβλιογραφία αποκαλύπτει ότι η αφήγηση και η ψηφιακή αφήγηση μπορούν να παρέχουν ένα πολύ πρόσφορο έδαφος για μάθηση, όμως ο αντίκτυπος των αφηγήσεων μπορεί να είναι ιδιαίτερα ισχυρός, γεγονός που εγείρει ηθικά ζητήματα. Επίσης, η ψηφιακή αφήγηση, σαν πεδίο νέων εκπαιδευτικών εξερευνήσεων, είναι ακόμα αρκετά περιορισμένη και ασαφής. Σε ό,τι αφορά την εκπαίδευση γενικά, η βιβλιογραφία δείχνει ότι ο παιδαγωγικός σχεδιασμός, ιδίως για συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης, είναι μια περίπλοκη διαδικασία, που οφείλει να λαμβάνει υπόψη πάρα πολλούς παράγοντες, σε πολλά επίπεδα. Έτσι, επιχειρείται ο συνδυασμός ποικίλων πληροφοριών, ώστε να προκύψουν προϋποθέσεις και κριτήρια ορθής και αποτελεσματικής αξιοποίησης της αφήγησης και της ψηφιακής αφήγησης στην εκπαίδευση, σε ιδεολογικό, θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο, και για διάφορες εκπαιδευτικές συνθήκες. Η προβληματική της ηθικής-ιδεολογικής διάστασης του θέματος δεν επιλύεται στην εργασία, προτείνεται όμως ότι μπορεί να εξισορροπηθεί μέσω του αναστοχασμού επί του εκπαιδευτικού υλικού και των διαδικασιών. Σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο, προκύπτει ότι όλες οι σχεδιαστικές επιλογές εξαρτώνται από τους ακριβείς σκοπούς και στόχους της σχεδιαζόμενης εκπαιδευτικής διαδικασίας, γι' αυτό και η εργασία συνδέει τα στοιχεία από τις πηγές με κάποιες ευρείες κατηγορίες εκπαιδευτικών λειτουργιών, ώστε να μπορούν να γίνονται ενημερωμένες επιλογές.

Λέξεις – Κλειδιά

εκπαίδευση, αφήγηση, ψηφιακή αφήγηση, συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης, παιδαγωγικός σχεδιασμός

Abstract

This dissertation is about the educational utilization of storytelling and digital storytelling. Through literature review, it detects and analyses the main characteristics of storytelling and digital storytelling, the impact they may have on people and their learning, and presents several examples of their current use in education, along with some future prospects. Also, since education draws on philosophical, pedagogical and instructional design approaches, to support its practices, such approaches are also detected and analysed, leading to the design and production of instructional material on digital storytelling, according to the findings. The literature reveals that storytelling and narrative can provide a very promising learning environment and tactics, however, their impact can be particularly powerful, which raises ethical issues. Moreover, digital storytelling, as a field for new educational explorations, is still quite contained and ambiguous. As for the educational arena in general, the literature review shows that the process of instructional design, especially for blended learning environments, is quite complex, because it owes to take into consideration a great deal of factors on several levels. Therefore, the information provided by the literature is being related, so that certain ethical-ideological, theoretical and practical requirements and criteria may emerge, for the proper and effective utilization of storytelling and digital storytelling, for as many educational conditions as possible. The ethical-ideological concerns are not being resolved within this dissertation, however, it is being suggested that through the educational integration of reflection on the instructional materials, as well as on the educational processes, may be able to counterbalance this dimension. On the theoretical and practical level, the findings suggest that every design choice depends on the particular purposes and goals of each educational process that is being designed, therefore, this dissertation relates its findings with broad categories of educational functions, in order to support informed educational choices.

Keywords

education, storytelling, digital storytelling, blended learning environments, instructional design

Περιεχόμενα

Περίληψη v
Περιεχόμενα vii
Κατάλογος Εικόνων x
Κατάλογος Σχημάτων x
Κατάλογος Πινάκων xi
Συντομογραφίες & Ακρωνύμια xii
Α' ΜΕΡΟΣ: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ 1
1. Εισαγωγή 2
1.1. Η προβληματική της εργασίας και συνεισφορά 3
1.2. Σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα 6
1.3. Μεθοδολογική προσέγγιση 7
1.4. Τα κεφάλαια της εργασίας 30
2. Η εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση 33
2.1. Ιστορική αναδρομή της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης 34
2.2. Εννοιολογικός προσδιορισμός της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης 36
2.3. Θεωρητικές προσεγγίσεις της εξΑΕ 41
2.3.1. Θεωρία των Ανεξάρτητων σπουδών 42
2.3.2. Ο ανεξάρτητος σπουδαστής και η θεωρία της συναλλαγής από απόσταση 44
2.3.3. Θεωρία της βιομηχανοποίησης 47
2.3.4. Θεωρία του καθοδηγούμενου διδακτικού διαλόγου 48
2.3.5. Ανδραγωγία 50
2.3.6. Θεωρία της ισοδυναμίας 52
2.3.7. Η έννοια του ελέγχου και οι Κοινότητες Διερεύνησης 53
2.4. Τα συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης 57
2.5. Συμπεράσματα 60
3. Η αφήγηση 64
3.1. Ιστορική αναδρομή και είδη αφηγήσεων 65
3.2. Εννοιολογικοί προσδιορισμοί και μέσα αφήγησης 70
3.3. Η πλοκή και τα επίπεδα της αφήγησης 74
3.4. Η σχέση της αφήγησης με τον ανθρώπινο νου 80
3.5. Η δύναμη της αφήγησης, ο αντίκτυπος και παράγοντες που συμβάλλουν σε αυτόν 88
3.5.1. Η αιτιότητα στις αφηγήσεις 91
3.5.2. Η επιρροή του συναισθήματος 93
3.5.3. Η μεταφορά στον αφηγηματικό κόσμο 95
3.5.4. Η εμπλοκή με τους χαρακτήρες 99
3.6. Η αφήγηση στην εκπαίδευση: οφέλη, τρόποι αξιοποίησης και ηθικοί προβληματισμοί 103
3.6.1. Τα οφέλη της αξιοποίησης της αφήγησης στην εκπαίδευση 104
3.6.2. Τρόποι αξιοποίησης της αφήγησης στην εκπαίδευση 106
3.6.3. Ηθικοί προβληματισμοί για την αξιοποίηση της αφήγησης στην εκπαίδευση 116
3.7. Συμπεράσματα 121

4. Η ψηφιακή αφήγηση 125
4.1. Ιστορική αναδρομή 126
4.2. Εννοιολογικός προσδιορισμός και τύποι ΨΑ 130
4.2.1. Η πρώτη προσέγγιση: Η ΨΑ ως παιδαγωγικό εργαλείο έκφρασης και μάθησης 130
4.2.2. Η δεύτερη προσέγγιση: Η ΨΑ σε διαδραστικά εικονικά περιβάλλοντα.....133
4.3. Η ΨΑ ως μέθοδος δημιουργίας ψηφιακών ιστοριών - Η μεθοδική ΨΑ 137
4.4. Η μεθοδική ΨΑ στην εκπαίδευση 143
4.4.1. Η μεθοδική ΨΑ στην προσχολική εκπαίδευση 144
4.4.2. Η μεθοδική ΨΑ στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση 146
4.4.3. Η μεθοδική ΨΑ στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση.....148
4.4.4. Η μεθοδική ΨΑ στην τριτοβάθμια εκπαίδευση 150
4.4.5. Διαφοροποιημένα παραδείγματα εφαρμογής μεθοδικής ΨΑ 151
4.4.6. Τα βήματα για την παιδαγωγική αξιοποίηση της μεθοδικής ΨΑ και χρήσιμες τεχνικές.....161
4.5. Η ΨΑ σε διαδραστικά εικονικά περιβάλλοντα – Η διαδραστική ΨΑ 172
4.5.1. Η διάδραση.....174
4.5.2. Τα παιχνίδια 176
4.5.3. Τα βιντεοπαιχνίδια 178
4.5.4. Οι ιστορίες στα βιντεοπαιχνίδια.....180
4.5.5. Τα είδη πλοκής στα βιντεοπαιχνίδια 182
4.5.6. Η αφηγηματική εμπειρία των παικτών 185
4.5.7. Τα βασικά σημεία της διαμάχης βιντεοπαιχνιδιών-αφήγησης.....189
4.5.8. Η διαδραστική ΨΑ στην εκπαίδευση.....194
4.5.9. Σκέψεις και προτάσεις για την εκπαιδευτική διαδραστική ΨΑ 200
4.6. Συμπεράσματα 206
5. Στοιχεία παιδαγωγικού σχεδιασμού.....212
5.1. Εννοιολογικός προσδιορισμός και απαραίτητα χαρακτηριστικά.....213
5.2. Παιδαγωγικός σχεδιασμός και ΤΠΕ 217
5.3. Οι οδηγοί του παιδαγωγικού σχεδιασμού 220
5.3.1. Παιδαγωγικός σχεδιασμός, μαθησιακές προτιμήσεις και γενιές σπουδαστών 220
5.3.2. Παιδαγωγικός σχεδιασμός και θεωρίες μάθησης – Ο εποικοδομισμός.....225
5.3.3. Παιδαγωγικός σχεδιασμός και φιλοσοφίες της εκπαίδευσης 232
5.4. Γνωστά σχήματα-εργαλεία του παιδαγωγικού σχεδιασμού.....242
5.4.1. Η ταξινομία του Bloom.....242
5.4.2. Ο κώνος του Dale.....244
5.5. Μοντέλα παιδαγωγικού σχεδιασμού.....247
5.6. Βασικές αρχές παιδαγωγικού σχεδιασμού 251
5.7. Αρχές σχεδιασμού πολυμεσικών εφαρμογών 260
5.8. Παιδαγωγικός σχεδιασμός και διαδραστική ΨΑ 271
5.9. Συμπεράσματα 274
6. Συζήτηση – Παρουσίαση ευρημάτων 278
6.1. Πρώτο ερευνητικό ερώτημα: Με ποιους τρόπους μπορεί να λειτουργήσει η αφήγηση στην εκπαίδευση;.....280

6.2. Δεύτερο ερευνητικό ερώτημα: Ποιες είναι οι προϋποθέσεις αξιοποίησης της ΨΑ σε συνδυαστικά (blended) περιβάλλοντα μάθησης; 283
6.2.1. Οι ιδεολογικές-ηθικές προϋποθέσεις αξιοποίησης της αφήγησης και της ΨΑ στην εκπαίδευση 284
6.2.2. Οι λειτουργικές προϋποθέσεις αξιοποίησης της αφήγησης και της ΨΑ στην εκπαίδευση 286
6.2.3. Έλεγχος των προϋποθέσεων για τα συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης 290
6.3. Τρίτο ερευνητικό ερώτημα: Ποια κριτήρια σχεδιασμού πρέπει να ικανοποιούνται, για τον σχεδιασμό ΨΑ για συνδυαστικά (blended) περιβάλλοντα μάθησης; 291
6.3.1. Διάδραση και δομή στην εκπαιδευτική διαδραστική ΨΑ 292
6.3.2. Δομικά στοιχεία κι εσωτερικές συμβάσεις στην εκπαιδευτική διαδραστική ΨΑ 301
6.3.3. Τεχνικά χαρακτηριστικά της ΨΑ 317
6.3.4. Διδακτικό σενάριο ψηφιακής αφήγησης 322
6.3.5. Έλεγχος των κριτηρίων σχεδιασμού για συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης 325
7. Συμπεράσματα 328
7.1. Πρώτο ερευνητικό ερώτημα: Με ποιους τρόπους μπορεί να λειτουργήσει η αφήγηση στην εκπαίδευση; 328
7.2. Δεύτερο ερευνητικό ερώτημα: Ποιες είναι οι προϋποθέσεις αξιοποίησης της ΨΑ σε συνδυαστικά (blended) περιβάλλοντα μάθησης; 330
7.3. Τρίτο ερευνητικό ερώτημα: Ποια κριτήρια σχεδιασμού πρέπει να ικανοποιούνται, για τον σχεδιασμό ΨΑ για συνδυαστικά (blended) περιβάλλοντα μάθησης; 331
7.3.1. Πρώτος άξονας: διάδραση και δομή 331
7.3.2. Δεύτερος άξονας: δομικά στοιχεία κι εσωτερικές συμβάσεις 334
7.3.3. Τρίτος άξονας: τεχνικά χαρακτηριστικά 339
7.4.4. Διδακτικό σενάριο διαδραστικής ψηφιακής αφήγησης 341
7.4.5. Τα κριτήρια σχεδιασμού για τα συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης 342
8. Περιορισμοί και προτάσεις για μελλοντική έρευνα 343
8.1. Περιορισμοί της έρευνας 343
8.2. Προτάσεις για μελλοντική έρευνα 344
Β' ΜΕΡΟΣ: ΑΝΑΠΤΥΞΗ, ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ 345
9. Ανάπτυξη και περιγραφή του εκπαιδευτικού υλικού 346
9.1. Επιλογή του θέματος, σκοπός και στόχοι του εκπαιδευτικού υλικού 346
9.2. Το μοντέλο παιδαγωγικού σχεδιασμού «βότσαλο-στη-λίμνη» 347
9.3. Διδακτική στρατηγική και περιγραφή του υλικού 350
10. Αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού 355
10.1. Η τυπολογία West-Λιοναράκη 355
10.2. Σύγκριση με εκπαιδευτικά υλικά παρόμοιου θέματος και σκοπού 357
10.3. Κριτική αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού 360
11. Βιβλιογραφικές αναφορές 364
Παράρτημα Α: Εκπαιδευτικό υλικό 385
Παράρτημα Β: Παράδειγμα εκπαιδευτικού υλικού εξΑΕ παρόμοιου θέματος 391

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1: Οι σπουδές δι' αλληλογραφίας φαίνεται πως δεν ήταν άγνωστες στο ευρύ κοινό. Από την ιστορία *"Challenger of the Madderhorn"*, αγνώστου καλλιτέχνη (1974). 34
Εικόνα 2: Η αυτονομία του Moore και τα ιδανικά του Wedemeyer βρίσκουν εφαρμογή με έναν τέτοιο τρόπο. Ο σκοπός επετεύχθη τελικά, χάρη στα μαθήματα δι' αλληλογραφίας. Από την ιστορία *"Challenger of the Madderhorn",* αγνώστου καλλιτέχνη (1974). 45
Εικόνα 3: Μια ανατροπή μπορεί να δημιουργήσει σασπένς και να πυροδοτήσει διεργασίες ανάλυσης παρελθόντος ή πρόβλεψης μέλλοντος. Από την ιστορία "Η ακτίνα της σκέψης" του Καρλ Μπαρκς (1952). 312
Εικόνα 4: Η εγκυρότητα του βιβλίου των Μικρών Εξερευνητών χτίζεται με ενδιαφέροντες τρόπους. Από την ιστορία "Οι φύλακες της χαμένης βιβλιοθήκης" του Ντον Ρόσα (1993). 315
Εικόνα 5: Η αρχική σελίδα του μαθήματος στο Chamilo.....385
Εικόνα 6: Η βασική οργάνωση των forum. Κάθε forum περιλαμβάνει νήματα για τις εργασίες διαλόγου και τεχνική υποστήριξη για το εκάστοτε λογισμικό. 385
Εικόνα 7: Η διεπαφή του υλικού. Κάθε επεισόδιο είναι χωρισμένο σε μικρότερα τμήματα με ξεχωριστές παρουσιάσεις H5P. 386
Εικόνα 8: Οι ήρωες του εκπαιδευτικού υλικού και της ιστορίας. Παρουσιάζονται μετά την εμφάνιση του πρώτου μέρους της ιστορίας. Η στάση τους ήδη προσδίδει στοιχεία χαρακτήρα. 386
Εικόνα 9: Παράδειγμα περιεχομένων ενός τμήματος επεισοδίου. Η πρόσβαση στην bonus διαφάνεια γίνεται από ένα μόνο σημείο του υλικού, που δεν είναι απόλυτα διακριτό. Η ροή διαφανειών στην κάτω μεριά προβλέπεται να είναι κρυφή. 387
Εικόνα 10: Παράδειγμα εξέλιξης της ιστορίας. 387
Εικόνα 11: Παράδειγμα εξέλιξης της ιστορίας με φάση δημιουργίας προβληματισμού..388
Εικόνα 12: Παράδειγμα διαδραστικού βίντεο σε φάση εκμάθησης της διαδραστικότητας επί του υλικού. 388
Εικόνα 13: Εργασία-πρόσκληση για συμμετοχή στο forum μέσω του H5P. 389
Εικόνα 14: Η αντίστοιχη εργασία-πρόσκληση όπως εμφανίζεται στο Chamilo. Η πολλαπλή πρόσβαση στο forum δείχνει και τη σημασία του για τη διδακτική-μαθησιακή πορεία. 389
Εικόνα 15: Οδηγίες ανάθεσης εργασίας στο H5P. Στις επόμενες διαφάνειες υπάρχει δυνατότητα άμεσης επαναπροώθηση του σπουδαστή σε αυτήν. 390
Εικόνα 16: Ανάθεση της αντίστοιχης εργασίας όπως εμφανίζεται στο Chamilo. 390

Κατάλογος Σχημάτων

Σχήμα 1: Τα βασικά βήματα της βιβλιογραφικής έρευνας 8
Σχήμα 2: Σχέση διαλόγου-δομής (Saba, 1993) 46
Σχήμα 3: Η Κοινότητα Διερεύνησης (Garrison et al., 2000) 55
Σχήμα 4: Η πυραμίδα του Freytag (Jago, 2004) 75

Σχήμα 5: Ο κύκλος της μεθόδου CBR (Contreras & Vehí, 2018) 109
Σχήμα 6: Οι διαμεσολαβητές-εργαλεία της μάθησης στο GSP (Niemi & Multisilta, 2014) 140
Σχήμα 7: Τα στάδια της ΔΤ του προγράμματος "ΟΔΥΣΣΕΑΣ" (Αναστασιάδης, 2017) .157
Σχήμα 8: Το μοντέλο Ed-W, όπως περιγράφεται από την Kordaki (2014) 168
Σχήμα 9: Η ταξινομία των Bloom et al. (1956) για τον γνωστικού τομέα και η αναθεώρησή της από τους Anderson & Krathwohl (2001). Στην κορυφή πλέον τοποθετείται η δημιουργία, τη θέση της σύνθεσης παίρνει η αξιολόγηση και τα ουσιαστικά μετατρέπονται σε ρήματα. 242
Σχήμα 10: Ο κώνος του Dale μετά την προσαρμογή του 1969 και οι τρεις καταστάσεις μάθησης.....245
Σχήμα 11: Προσαρμογή του κώνου του Dale, με τα ποσοστά συγκράτησης των εμπειριών στη μνήμη.....245
Σχήμα 12: Το μοντέλο παιδαγωγικού σχεδιασμού των Dick & Carrey (2001, από το Σοφός κ.α., 2015) 249
Σχήμα 13: Το φάσμα της δομής σε σχέση με τη διάδραση, σε μια ψηφιακή ιστορία 334
Σχήμα 14: Οι φάσεις του μοντέλου σχεδιασμού "βότσαλο-στη-λίμνη" (Merrill, 2002a) 348

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Ελληνόγλωσσες πηγές.....10
Πίνακας 2: Ξενόγλωσσες πηγές.....30
Πίνακας 3: Όλες οι διαστάσεις του μοντέλου διαδικτυακής μάθησης του Khan (2001) .216
Πίνακας 4: Τα μαθησιακά στιλ και οι προτιμήσεις των ατόμων (Kolb et al., 2001).....221
Πίνακας 5: Ποσοστά συγκράτησης του τρόπου λύσης του παζλ, έξι εβδομάδες μετά (Lord, 2007) 246
Πίνακας 6: Τα στάδια και υπο-στάδια σύμφωνα με το ADDIE (Gagne et al., 2005) 248
Πίνακας 7: Οι 12 αρχές σχεδιασμού πολυμεσικών μαθημάτων (Mayer, 2009; Clark & Mayer, 2016).....270
Πίνακας 8: Οι τέσσερεις βασικές διαδρομές σχεδιασμού ΨΑ και τα βασικά χαρακτηριστικά τους.....333
Πίνακας 9: Δομικά στοιχεία κι εσωτερικές συμβάσεις στη διαδραστική ΨΑ για την επίτευξη εκπαιδευτικών σκοπών.....338
Πίνακας 10: Τεχνικά χαρακτηριστικά για τον σχεδιασμό εκπαιδευτικών ΨΑ.....341

Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

ΑΜΕΑ	Άτομα Με Ειδικές Ανάγκες
ΔΤ	Διαδραστική Τηλεδιάσκεψη
εξΑΕ	εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση
ΤΝ	Τεχνητή Νοημοσύνη
ΤΠΕ	Τεχνολογίες Πληροφορικής κι Επικοινωνίας
ΨΑ	Ψηφιακή Αφήγηση

ADDIE	Analyse, Design, Develop, Implement, Evaluate
CBR	Case-Based Reasoning
DE	Distance Education
DM	Dungeon Master
DT	Distance Training
ICCE	International Council for Correspondence Education
ICDE	International Council for Distance Education
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
MMOG	Massively Multiplayer Online Game
MMORPG	Massively Multiplayer Online Role-Playing Game
MUD	Multi-User Dungeon
NPC	Non-Playing Character
PLE	Personal Learning Environment
p-response	participatory response
PSI	Parasocial Interaction
RPG	Role-Playing Game

Α' ΜΕΡΟΣ: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

1. Εισαγωγή

Οι τεχνολογικές εξελίξεις στον ανεπτυγμένο κόσμο δημιουργούν την απαίτηση για ανθρώπους με εκπαίδευση, που θα εργαστούν επάνω σε αυτές και θα τις χειριστούν, και μάλιστα σε μια εποχή παγκοσμιοποίησης, όπου η κοινωνική, οικονομική, πολιτισμική και πολιτική δραστηριότητα είναι πιο αφομοιωμένες και λιγότερο οριοθετημένες από αποστάσεις, εθνικά σύνορα και κουλτούρες (Evans & Nation, 2003). Όμως, αυτό το νέο πλαίσιο, που τείνει να γίνει ενιαίο, αποτελείται αλλά και δημιουργείται από ατομικές, ξεχωριστές προσωπικότητες, τους ίδιους τους ανθρώπους. Οι άνθρωποι και το πλαίσιο γύρω τους βρίσκονται σε κυκλική σχέση αλληλεπίδρασης.

Ιδιαίτερη θέση στη ζωή των ανθρώπων έχει η αφήγηση. Μέσω αυτής, οι άνθρωποι όχι μόνο παρέχουν πληροφορίες για τον εαυτό τους, αλλά φτιάχνουν και τις ταυτότητές τους, κατασκευάζοντας έναν «εαυτό» για δημόσια κατανάλωση (Hoskins, 1998). Όσο μυθιστορηματικές κι αν είναι, οι ιστορίες των ανθρώπων πάντα παρέχουν ένα παράθυρο στις πεποιθήσεις και τις εμπειρίες τους (Bell, 2002). Αν θεωρηθεί ότι το κέντρο της εκπαίδευσης πρέπει να είναι το άτομο (Dewey, 1959), τότε το παράθυρο που προσφέρουν οι αφηγήσεις είναι πολύτιμο, προκειμένου να δημιουργηθεί ένα εμψυχωτικό εκπαιδευτικό περιβάλλον, που λαμβάνει υπόψη τον σπουδαστή ως άτομο μοναδικό, τις διακριτές του ικανότητες, τις προτιμήσεις και τα ταλέντα του (Burk, 1997).

Η αφήγηση εμφανίστηκε έντονα στο προσκήνιο τα τελευταία 40 χρόνια, και υπάρχει μια έντονη τάση ερμηνείας της ανθρώπινης σκέψης και δράσης μέσω αυτής (Bruner, 1987; Juul, 2001; Szilas, 2015). Όμως, ενώ η επέκταση μιας έννοιας είναι χρήσιμη σε πολλές περιπτώσεις, η διαδικασία επέκτασης δεν είναι ουδέτερη, αφού δίνει έμφαση σε κάποια στοιχεία και αποκρύπτει άλλα. Η ισχυρή ικανότητα μεταφοράς (metaphor) είναι, για τον Αριστοτέλη, σημάδι ευφυΐας, αφού υπονοεί την ικανότητα εντοπισμού ομοιοτήτων, όμως, μια καλή μεταφορά πρέπει να έχει έναν υψηλό βαθμό συνέπειας (Meadows, 2002), διότι με μια πολύ ευρεία θεώρηση του Χ, τα πάντα θα γίνουν Χ. Και αν τα πάντα γίνουν Χ, δεν υπάρχει κάτι άλλο να ειπωθεί, τα θέματα εξαντλούνται κι έτσι τρέφεται η αδιαφορία (Juul, 2001).

Κρατώντας απόσταση ασφαλείας από την αδιαφορία, η εργασία προσεγγίζει ιδεολογικά, θεωρητικά και πρακτικά την αξιοποίηση της αφήγησης και της ψηφιακής αφήγησης στην

εκπαίδευση, δίνει έμφαση στους στόχους και το κοινό της εκπαίδευσης, ώστε να αποφεύγει τις γενικεύσεις, και παραθέτει λίγες απαντήσεις, αλλά πολλές επιλογές.

1.1. Η προβληματική της εργασίας και συνεισφορά

Ο Faherty (2009), στις πρώτες σελίδες του βιβλίου του σχετικά με την εφαρμοσμένη ποιοτική έρευνα, κρίνει σκόπιμο να προειδοποιήσει τους αναγνώστες γι' αυτό που οι Lofland & Lofland (1995) αναφέρουν ως «ορολογική ζούγκλα» και «ονοματολογικό χάος» στις ποιοτικές κοινωνικές επιστήμες. Σημειώνουν πως οι περισσότεροι ποιοτικοί ερευνητές στην ουσία εξετάζουν τις ίδιες κοινωνικές πραγματικότητες, χρησιμοποιώντας τα ίδια εργαλεία, αλλά αυτό δεν γίνεται εμφανές λόγω των διαφορετικών όρων που χρησιμοποιούν. Προτού λοιπόν ξεκινήσει το κυρίως μέρος αυτής της εργασίας, παρατίθεται η παρακάτω φράση του Desmond Keegan (1993), που μπορεί να βοηθήσει στη διαχείριση του ορολογικού πλήθους:

«Τα νοήματα που επιλέγουμε να χρησιμοποιήσουμε για τα πράγματα, και το πώς εμείς και οι άλλοι αντιλαμβανόμαστε τα πράγματα, διακριτικά αλλά αναμφίβολα κατευθύνουν τις δράσεις που εμείς και οι άλλοι αναλαμβάνουμε».

Αυτή η φράση ανοίγει το πεδίο της «προσωπικής ερμηνείας» των πραγμάτων, που αποτελεί την κυρίαρχη φιλοσοφική τάση της σημερινής εποχής στην εκπαιδευτική κοινότητα, όπως εκφράζεται μέσα από τη θεωρία του εποικοδομισμού (Duffy & Cunningham, 1996). Αλλά και κοινωνικά, η τάση αυτή είναι επίσης κυρίαρχη, με τη μορφή «της γνώμης μου» και «των δικαιωμάτων μου», αν και οι παρούσες προσωπικές ερμηνείες τείνουν να αφήνουν απέξω «τις υποχρεώσεις μου», κάνοντας την εποχή να εμφανίζεται περισσότερο ως ατομικιστική. Ο Dewey (1959) όμως λέει πως ο σπουδαστής είναι ένα κοινωνικό άτομο, και πως η κοινωνία είναι μια οργανική ένωση ατόμων. Συνεπώς, η εκπαίδευση έχει χρέος να αυξήσει την αντίληψη, ότι αφηρημένες έννοιες όπως «εποχή» και «κοινωνία», στην πραγματικότητα, έχουν το πρόσωπο των ανθρώπων που ζουν μέσα σε αυτές.

Δεν μπορεί να είναι απολύτως ξεκάθαρο, αν είναι οι επιλογές των ανθρώπων που έφεραν τις σημερινές αλλαγές, ή αν είναι ο επηρεασμός της κοινωνικής ζωής από διάφορες συνθήκες, που έφερε αλλαγές στους ανθρώπους. Ο Kelly (1999) μάλλον θεωρεί το

δεύτερο. Λέει ότι το θεμέλιο της κοινωνίας, του πολιτισμού, του ανθρωπισμού και της ατομικής ταυτότητας είναι η επικοινωνία, η οποία πλέον διευρύνεται εξαιρετικά χάρη στην τεχνολογία. Η τεχνολογία πολλαπλασιάζει και ενισχύει τα δίκτυα επικοινωνίας σε τόσο μεγάλο βαθμό, που έχουν διεισδύσει στις ζωές των ανθρώπων. Αυτή η διείσδυση, για τον Kelly (1999), επηρεάζει τον τρόπο που οι άνθρωποι σκέφτονται και οργανώνουν την οικονομία τους. Έτσι, η νέα οικονομία έχει τρία ξεχωριστά χαρακτηριστικά: 1) είναι παγκόσμια, 2) ευνοεί ακαθόριστες ιδέες, πληροφορίες και σχέσεις, και φυσικά 3) είναι έντονα δικτυωμένη.

Καλώς ή κακώς, όποτε υπάρχει αλλαγή παραδείγματος στην οικονομία, γίνεται κοινωνικά απαιτητό να υπάρξει και στην εκπαίδευση. Γι' αυτό, εδώ και κάποια χρόνια, υπάρχει μια ευρύτερη αμφισβήτηση των σκοπών, του περιεχομένου, των θεωριών, των μεθόδων, των εργαλείων, των λειτουργών κλπ. της εκπαίδευσης. Αν θεωρηθεί ότι το μέσο/αιτία για όλα τα παραπάνω είναι η επικοινωνία, τότε η αφήγηση έρχεται αμέσως σε πρώτο πλάνο, καθώς αυτή εμφανίζεται ως η κυρίαρχη μορφή της ανθρώπινης επικοινωνίας (Bruner, 2002; Dahlstrom, 2012).

Η αφήγηση όμως ήταν ανέκαθεν και ένας σημαντικός τρόπος μάθησης (Bruner, 2002; Dahlstrom, 2012; Gerbner, 1998, 1999; Leon, 2016; Read & Miller, 1995; Szilas, 2014). Οι ιστορίες θεωρούνται εξαιρετικά διδακτικές, αλλά είναι όντως έτσι; Όλα τα παιδιά γνωρίζουν την ιστορία της Κοκκινοσκουφίτσας. Αν ερωτηθούν γιατί η ηρωίδα βρέθηκε σε κίνδυνο, θα δοθούν διάφορες απαντήσεις: επειδή δεν ακολούθησε το μονοπάτι που της υπέδειξε η μητέρα της, επειδή έδωσε πληροφορίες στον κακό λύκο, επειδή υπάρχουν κακοί λύκοι, επειδή και οι λύκοι πρέπει να φάνε, κ.α. Καθεμία από αυτές τις απαντήσεις είναι σωστή, μέσα στην ακολουθία αιτίου-αιτιατού της ιστορίας, και αποτελεί χρήσιμο μάθημα για ένα παιδί. Το παίρνει όμως αυτό το μάθημα; Το ότι ένα παιδί γνωρίζει την ιστορία και πιστεύει ότι το πρόβλημα είναι, για παράδειγμα, οι κακοί λύκοι, σημαίνει ότι στη ζωή του θα αποφεύγει τους επικίνδυνους ανθρώπους;

Συμπληρωματικά στον παραπάνω προβληματισμό, υπάρχουν και πολλές συζητήσεις, άμεσες ή έμμεσες, για αφηγήσεις που φτιάχνονται από κάποιου είδους απρόσωπη δύναμη, για να επηρεάζουν συνειδήσεις και να διαμορφώνουν κοινωνίες, χειραγωγώντας τον κοινό νου προς επιλεγμένες κατευθύνσεις (Gerbner, 1998, 1999; Jacobs, 2002; Schank & Abelson, 1995). Ακόμα κι αν αυτό φαίνεται υπερβολικό, είναι κοινώς αποδεκτό ότι

κάποιες αφηγήσεις όντως επηρεάζουν τους ανθρώπους προς συγκεκριμένες κατευθύνσεις. Εν τέλει, διδάσκουν οι ιστορίες; Και αν ναι, πώς;

Εν μέσω αυτών των κοινωνικών, ψυχολογικών, οικονομικών κι εκπαιδευτικών προβληματισμών, εμφανίζεται και ο τεχνολογικός: η επονομαζόμενη ψηφιακή αφήγηση, η οποία χαίρει μεγάλης προσοχής τα τελευταία χρόνια στην εκπαίδευση. Τι ακριβώς είναι, όμως, η ψηφιακή αφήγηση, και τι έχει να προσφέρει στην εκπαίδευση της σύγχρονης εποχής; Θα περίμενε κανείς ότι η ψηφιακή αφήγηση θα είχε τις ίδιες ιδιότητες με τον πρόγονό της, αλλά η βιβλιογραφία πολύ γρήγορα αποκαλύπτει ότι δεν είναι ακριβώς έτσι (Aarseth, 2012; Chatzichristodoulou, 2009; Fortugno & Zimmerman, 2005; Gee, 2003; Hartley & McWilliam, 2009; Helff & Woletz, 2009; Jenkins, 2004; Juul, 2001; Lindley, 2002, 2005; Miller, 2004; Ryan, 2008; Spierling et al., 2002; Szilas, 2003). Μέσω αυτής της βιβλιογραφικής επισκόπησης εμφανίζεται, ότι η μέχρι στιγμής πρακτική της ψηφιακής αφήγησης, εν πολλοίς, αγνοεί τον ίδιο τον παράγοντα «αφήγηση». Μέχρι στιγμής μάλιστα, δεν είναι ξεκάθαρο αν οι διαφοροποιήσεις της ψηφιακής αφήγησης από την αφήγηση είναι θέμα μέσου, ή σχεδιασμού.

Για όλους τους παραπάνω λόγους, η εργασία αυτή επιχειρεί να συγκεντρώσει όσο το δυνατόν περισσότερα στοιχεία για την εκπαιδευτική αξιοποίηση της αφήγησης και της ψηφιακής αφήγησης, σε ιδεολογικό, θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο, ώστε ο αναγνώστης να μπορεί να ενημερωθεί επαρκώς επάνω σε διάφορες πτυχές του θέματος. Μέσα στις διερευνημένες πηγές, δε βρέθηκε άλλη έρευνα που να προσεγγίζει εις βάθος την αφήγηση και την ψηφιακή αφήγηση ταυτόχρονα, ούτε σε σχέση με τα τρία προαναφερόμενα επίπεδα. Επιπλέον, τα πορίσματα της εργασίας αξιοποιούνται για την παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού επάνω στην ψηφιακή αφήγηση, ώστε να υπάρξει ένα παράδειγμα του πώς μπορούν να εφαρμοστούν ορισμένες προσεγγίσεις που προτείνει η εργασία.

Κρίνεται ότι, μέσω αυτής της εργασίας, ο αναγνώστης θα είναι σε θέση να κάνει συνειδητές και τεκμηριωμένες εκπαιδευτικές επιλογές σε καθένα από τα τρία επίπεδα, προκειμένου να αξιοποιήσει την αφήγηση και την ψηφιακή αφήγηση, είτε με δοκιμασμένους, είτε με καινοτόμους τρόπους, δίνοντας ίσως απάντηση σε ανοιχτά ερωτήματα και αποκαλύπτοντας νέα, δημιουργικά πεδία αποτελεσματικής πρακτικής.

1.2. Σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα

Σκοπός αυτής της εργασίας είναι να αναδειχθούν η αφήγηση και η ψηφιακή αφήγηση ως βιώσιμα και αποτελεσματικά εκπαιδευτικά πλαίσια. Συγκεκριμένα, η εργασία παρουσιάζει τις πιο ισχυρές ιδιότητες της αφήγησης και της ψηφιακής αφήγησης, τα στοιχεία που δημιουργούν αυτή την ισχύ και πώς μπορούν αυτά να αναπαραχθούν για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Τέλος, παρέχει ένα παράδειγμα εφαρμογής των ιδεών που προτείνει, μέσα από ένα παραγόμενο εκπαιδευτικό υλικό.

Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των μορφών που μπορεί να πάρει η αφήγηση (προφορική, έντυπη, τηλεοπτική κλπ.) και η ψηφιακή αφήγηση (ιστοσελίδα, ψηφιακό βιβλίο, βιντεοπαιχνίδι κλπ.), και προκειμένου να μπορέσει να καλυφθεί, όσο το δυνατόν περισσότερο, το φάσμα των εμπλεκόμενων παραγόντων, επιλέχθηκαν τα συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης (blended learning environments), από τη θεωρία της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, σαν πλαίσιο-στόχος για τα πορίσματα της εργασίας και του εκπαιδευτικού της υλικού. Αυτή η επιλογή έγινε, επειδή τα συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης επιχειρούν τη σύγκλιση τόσο του περιβάλλοντος της παραδοσιακής πρόσωπο-με-πρόσωπο διδασκαλίας, όσο και των διαδικτυακών περιβαλλόντων διανεμημένης μάθησης (Graham, 2006), συνεπώς λαμβάνουν υπόψη τις ιδιαιτερότητες και των δύο περιβαλλόντων. Γι' αυτό κρίνεται ότι αποτελούν το κατάλληλο πλαίσιο υποστήριξης αλλά και οριοθέτησης ποικίλων μορφών, θεωριών, μεθόδων και πρακτικών. Ένας σχεδιασμός για συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης ενδεχομένως μπορεί, με μικρές παραλλαγές, να υποστηρίξει και τα δύο εκπαιδευτικά περιβάλλοντα ξεχωριστά.

Έτσι, τα ερευνητικά ερωτήματα της εργασίας διαμορφώθηκαν ως εξής:

1) Με ποιους τρόπους μπορεί να λειτουργήσει η αφήγηση στην εκπαίδευση;
2) Ποιες είναι οι προϋποθέσεις αξιοποίησης της ψηφιακής αφήγησης σε συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης;
3) Ποια κριτήρια σχεδιασμού πρέπει να ικανοποιούνται, για τον σχεδιασμό ψηφιακής αφήγησης για συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης;

Μέσω αυτών των ερωτημάτων εμφανίζονται τόσο τα δυνατά σημεία της αφήγησης και της ψηφιακής αφήγησης, όσο και σημεία πρακτικού και ηθικού προβληματισμού επάνω στην εκπαιδευτική αξιοποίησή τους, ενώ η τοποθέτηση των πορισμάτων στα συνδυαστικά

περιβάλλοντα μάθησης μπορεί να εξυπηρετήσει εξίσου την πρόσωπο-με-πρόσωπο διδασκαλία και τα διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης.

1.3. Μεθοδολογική προσέγγιση

Για τη συγκέντρωση των στοιχείων που παρουσιάζονται σε αυτή την εργασία, ερευνήθηκε βιβλιογραφία επάνω στην εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, τον Παιδαγωγικό Σχεδιασμό, την Αφηγηματολογία και την Ψηφιακή Αφήγηση, τα οποία σχετίζονται, αντλούν ή προκύπτουν από την παιδαγωγική επιστήμη, την ψυχολογία, την κοινωνιολογία και την πληροφορική. Επιπλέον, πολλές αναφορές υπάγονται και στο σχετικά νέο πεδίο της λουδολογίας, που αφορά στη μελέτη των παιχνιδιών (Aarseth, 2014). Λόγω της φύσης και λειτουργίας της αφήγησης, αλλά και της εκπαίδευσης, και προκειμένου να προσεγγιστεί το θέμα με μεγαλύτερη πληρότητα, κανένα από τα προαναφερόμενα πεδία δεν αγνοήθηκε ως μη-σχετικό.

Η έρευνα ξεκίνησε βάσει σκοπού και χωρίς σαφώς προσδιορισμένα ερευνητικά ερωτήματα. Ανάλογα με τα στοιχεία που προέκυπταν, η έρευνα επεκτεινόταν σε άλλα πεδία, προκειμένου να εντοπιστούν όσο το δυνατόν περισσότερα χρήσιμα στοιχεία. Αυτό που έπρεπε να συνδέσει όλα τα ευρήματα ήταν οι σκοποί της εκπαίδευσης, οι οποίοι ανέκαθεν πυροδοτούσαν μια διαθεματική συζήτηση. Έτσι, αρχικά, διερευνήθηκε βιβλιογραφικά το πεδίο της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. Στη συνέχεια, έγινε αναζήτηση με λέξεις-κλειδιά για την αφήγηση, από όπου ανοίχθηκαν πολλές νέες διαδρομές σε σχέση με τη λογοτεχνική τους ανάλυση, την ψυχολογία πίσω από αυτές, τον κοινωνικό και ιστορικό τους ρόλο και την επικοινωνιακή τους λειτουργία στα μέσα μαζικής επικοινωνίας. Σε αυτό το στάδιο αποκαλύφθηκε πως οι πιθανές εκπαιδευτικές λειτουργίες της αφήγησης είναι, βιβλιογραφικά τουλάχιστον, παραγκωνισμένες. Όταν αυτό έγινε αντιληπτό, η έρευνα συνεχίστηκε προς την ψηφιακή αφήγηση, όπου εμφανίστηκε το ακριβώς αντίστροφο τοπίο: πολλές αναφορές σε εκπαιδευτικές χρήσεις, αλλά ελάχιστη ενασχόληση με άλλες πτυχές της.

Σε αυτό το σημείο και λαμβάνοντας υπόψη όσα είχαν συγκεντρωθεί, διαμορφώθηκαν τα ερευνητικά ερωτήματα, που αποτέλεσαν τον οδηγό για περεταίρω έρευνα. Το πλαίσιο ερμηνείας και σύνδεσης των στοιχείων αποτέλεσαν οι θεωρητικές προσεγγίσεις του Παιδαγωγικού Σχεδιασμού, που ήταν και το τελευταίο πεδίο της βιβλιογραφικής

αναζήτησης. Μέσα από το πρίσμα των στοιχείων που έδωσε ο Παιδαγωγικός Σχεδιασμός έγινε και η τελική επιλογή, ανάλυση και σύνδεση όλων των ευρημάτων. Η ερευνητική πορεία παρουσιάζεται στο σχήμα 1.

Σχήμα 1: Τα βασικά βήματα της βιβλιογραφικής έρευνας

Η έρευνα για τις πηγές πραγματοποιήθηκε μέσω των μηχανών αναζήτησης Google και Google scholar, με τη χρήση λέξεων-κλειδιά ή στοχευμένα βάσει συγγραφέων και τίτλων που βρίσκονταν από άλλη πηγή, ενώ η πρόσβαση σε πολλές από αυτές ήταν εφικτή, χάρη στην παροχή της υπηρεσίας VPN του Πανεπιστημίου Κρήτης. Οι επιλεγμένες πηγές περιλαμβάνουν εκδόσεις συγγραμμάτων, κυρίως σε ηλεκτρονική μορφή, άρθρα και έρευνες από έγκριτα διαδικτυακά επιστημονικά περιοδικά, εισηγήσεις συνεδρίων που έχουν δημοσιευθεί σε πρακτικά ψηφιακής μορφής και λίγες διαδικτυακές πηγές άλλων κατηγοριών. Συγκεκριμένα, οι πηγές που αξιοποιήθηκαν γι' αυτή την εργασία περιλαμβάνουν:

1) 9 ελληνόγλωσσες πηγές, οι οποίες κατηγοριοποιούνται ως εξής:
   - 4 κεφάλαια συγγραμμάτων,
   - 2 δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά,
   - 2 εικονογραφημένες ιστορίες κόμικ από ψυχαγωγικά περιοδικά,
   - 1 διδακτορική διατριβή
2) 194 ξενόγλωσσες πηγές, οι οποίες κατηγοριοποιούνται ως εξής:
   - 71 δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά,
   - 70 κεφάλαια συγγραμμάτων,
   - 27 συγγράμματα
   - 11 δημοσιεύσεις σε πρακτικά συνεδρίων

- 7 διαδικτυακά άρθρα
- 6 άρθρα ιστοσελίδων
- 1 βίντεο του YouTube
- 1 ξενόγλωσσο κόμικ, διαδικτυακά διαθέσιμο

Η κατανομή των πηγών φαίνεται στον πίνακα 1 για τις ελληνόγλωσσες πηγές, και τον πίνακα 2 για τις ξενόγλωσσες. Ακολουθείται φθίνουσα σειρά πλήθους για τις κατηγορίες και αλφαβητική σειρά για τις πηγές σε κάθε κατηγορία.

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΜΕ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ (4)
Αναστασιάδης, Π. (2008). Ζητήματα Παιδαγωγικού Σχεδιασμού για την Διδακτική Αξιοποίηση της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης σε Περιβάλλον Μικτής-Πολυμορφικής Μάθησης – Κοινωνικο-εποικοδομητική Προσέγγιση. Η Περίπτωση του προγράμματος «Παιδεία Ομογενών» για την Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών της Ομογένειας στο Πανεπιστήμιο Κρήτης (ΕΔΙΑΜΜΕ). Στο Π. Αναστασιάδης (Επιμ.), *Η Τηλεδιάσκεψη στην Υπηρεσία της Δια Βίου Μάθησης και της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης: Παιδαγωγικές Εφαρμογές Συνεργατικής Μάθησης από Απόσταση στην Ελληνική Τριτοβάθμια Εκπαίδευση* (σσ. 17-91). Αθήνα: Gutenberg.
Λιοναράκης, Α. (2006). Η θεωρία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η πολυπλοκότητα της πολυμορφικής της διάστασης. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση – Στοιχεία θεωρίας και πράξης* (σσ. 7-41). Αθήνα: Προπομπός.
Λιοναράκης, Α. (2001). Ανοικτή και εξ αποστάσεως πολυμορφική εκπαίδευση. Προβληματισμοί για μια ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Απόψεις και Προβληματισμοί για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση.* Αθήνα: Προπομπός.
Τζιόβας, Δ. (1987). Αφηγηματολογία του στρουκτουραλισμού. Στο Δ. Τζιόβας (Επιμ.), *Μετά την Αισθητική: Θεωρητικές Δοκιμές και Ερμηνευτικές Αναγνώσεις της Νεοελληνικής Λογοτεχνίας* (σσ. 54-68). Αθήνα: Οδυσσέας. Ανακτήθηκε στις 20 Δεκεμβρίου 2019, από http://users.sch.gr/symfo/sholio/kimena/theoria/1agimimatologia_tziovas.htm
ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ (2)

Αναστασιάδης, Π. (2017). «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2000-2015»: Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Μια αποτίμηση της ερευνητικής συνεισφοράς. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία, 13*(1), 88-128. http://dx.doi.org/10.12681/jode.14057
Σοφός, Α., Κώστας, Α. & Παράσχου, Β. (2015). *Online εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών.
ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΕΣ ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΜΕΝΕΣ ΙΣΤΟΡΙΕΣ ΚΟΜΙΚ (2)
Μπαρκς, Κ. (Ιούνιος, 1952). Η ακτίνα της σκέψης. *Κόμιξ, #107* (Μάιος, 1997). Τερζόπουλος ΕΠΕ.
Ρόσα, Ν. (Ιούλιος, 1994). Οι φύλακες της χαμένης βιβλιοθήκης. *Κόμιξ, #115* (Δεκέμβριος, 1997). Τερζόπουλος ΕΠΕ.
ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ (1)
Σιάκας, Σ. (2011). *Αξιοποίηση της Κινούμενης Εικόνας (Animation) και της Κινηματογραφικής Αφήγησης στη Διαμόρφωση Πολυμεσικού Εκπαιδευτικού Υλικού για Διδακτικούς / Μαθησιακούς Στόχους*. (Διδακτορική διατριβή). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα.

Πίνακας 1: Ελληνόγλωσσες πηγές

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ (71)
Alismail, H. A. (2015). Integrate digital storytelling in education. *Journal of Education and Practice, 6*(9), 126-130.
Anderton, B. (2006). Using the Online Course to Promote Self-regulated Learning Strategies in Preservice Teachers. *Journal of Interactive Online Learning, 5*(2), 156-177.
Banchi, H., & Bell, R. (2008). The many levels of inquiry. *Science and Children, 46*(2), 26-29.

Bandura, A. (2001). Social Cognitive Theory of Mass Communication. *Media Psychology, 3*(3), 265-299.
Bandura, A. (1999). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Asian Journal of Social Psychology,* 2, 21–41
Bell, J. (2002). Narrative Inquiry: More Than Just Telling Stories. *TESOL Quarterly, 36*(2), 207-213. DOI:10.2307/3588331
Merrill, M. D. (2002a). A pebble-in-the-pond model for instructional design. *Performance Improvement*, 41(7), 39–44.
Bremond, C. (1980). The logic of narrative possibilities. *New Literary History,* 11, 398–411
Bruner, J. (1991). The narrative construction of reality. *Critical Inquiry,* 18,1–21
Cohen, J. (2001). Defining identification: A theoretical look at the identification of audiences with media characters. *Mass Communication & Society,* 4, 245–264.
Contreras, I. & Vehí, J. (2018). Artificial Intelligence for Diabetes Management and Decision Support. *Literature Review Journal of Medical Internet Research, 20*(5). DOI: 10.2196/10775
Dahlstrom, M. F. & Ho, S. S. (2012). Ethical considerations of using narrative to communicate science. *Science Communication 34*(5), 592–617.
Dahlstrom, M. F. (2012). The persuasive influence of narrative causality: Psychological mechanism, strength in overcoming resistance, and persistence over time. *Media Psychology 15*(3), 303–326.
Dahlstrom, M. F. (2010). The role of causality in information acceptance in narratives: An example from science communication. *Communication Research 37*(6), 857–875.
Davidhizar, R. & Lonser, G. (2003). Storytelling as a teaching technique. *Nurse Educator 28* (5), 217–221.
Dede, C. (2005a). Planning for neomillennial learning styles. *EDUCAUSE Quarterly, 28*(1), 7-12.
Dorner, R., Grimm, P., & Abawi, D. (2002). Synergies between interactive training

simulations and digitastorytelling: a component-based framework. *Computers & Graphics*, 26, 45–55.

Eyal, K. & Rubin, A. M. (2003). Viewer aggression and homophily, identification, and parasocial relationships with television characters. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 47, 77–98.

Garrison, D. R. (2000). Theoretical challenges for distance education in the 21st century: A shift from structural to transactional issues. *International Review of Research in Open and Distance Learning, 1*(1), 1–17.

Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2001). Critical thinking, cognitive presence, and computer conferencing in distance education. *American Journal of Distance Education, 15*(1), 7–23.

Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education 2*(2-3), 87–105.

Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *Internet and Higher Education, 7*(2), 95–105.

Gerbner, G. (1998). Telling stories, or how do we know what we know? The story of cultural indicators and the cultural environment movement. *Wide Angle: A Quarterly Journal of Film History Theory Criticism & Practice*, 20, 116–31.

Giles, D. C. (2002). Parasocial interaction: A review of the literature and a model for future research. *Media Psychology*, 4, 279–305.

Green, M. C. (2006). Narratives and cancer communication. *Journal of Communication, 56*(1), 163–183.

Green, M. C. (2004). Transportation into narrative worlds: The role of prior knowledge and perceived realism. *Discourse Processes, 38*(4), 247-266. DOI: 10.1207/s15326950dp3802_5

Green, M. C., Brock, T. C., & Kaufman, G. F. (2004). Understanding media enjoyment: The role of transportation into narrative worlds. *Communication Theory,*

14, 311–327.
Jacobs, R., & Smith, P. (1997). Romance, Irony and solidarity. *Sociological Theory, 15* (1), 60-80.
Jago, C. (2004). Stop Pretending and Think about Plot. *Voices from the Middle, 11* (4), 50-51.
Jonassen, D. (1991). Objectivism vs. constructivism. *Educational Technology Research and Development, 39*(3), 5–14.
Jonassen, D. H., & Hernandez-Serrano, J. (2002). Case-based reasoning and instructional design using stories to support problem solving. *Educational Technology Research and Development, 50*(2), 65–77.
Kajder, S. (2004).Enter here: Personal narrative and digital storytelling. *The English Journal,* 93, 64-68.
Kaufman, B. (2003). Stories that SELL, stories that TELL, *Journal of Business Strategy, 24*(2), 11-15. https://doi.org/10.1108/02756660310508155
Kirschner, P.A. & De Bruyckere, P. (2017). The myths of the digital native and the multitasker. *Teaching and Teacher Education* 67:135–142.
Kirschner, P. A. , Sweller, J. & Clark, R. E. (2006). Why Minimal Guidance During Instruction Does Not Work: An Analysis of the Failure of Constructivist, Discovery, Problem-Based, Experiential, and Inquiry-Based Teaching. *Educational Psychologist, 41*(2), 75-86, DOI: 10.1207/s15326985ep4102_1
Kordaki, M. (2014). On the design of educational digital stories: the Ed-W model. *Procedia – Social and Behavioral Sciences,* 116, 1631-1635.
Leon, C. (2016). An architecture of narrative memory. *Biologically Inspired Cognitive Architectures,* 16, 19-33
Lord, T. (2007). Revisiting the Cone of Learning: Is it a Reliable Way to Link Instruction Method with Knowledge Recall? *Journal of College Science Teaching. 37*(2), 14-17. Science Technology Premium Collection.
Lowenthal, P. R. & Dunlap, J. (2010). From pixel on a screen to real person in your

students' lives: Establishing social presence using digital storytelling. *Internet and Higher Education, 13*(1–2), 70–72.

Malita, L., & Martin, C. (2010). Digital storytelling as web passport to success in the 21st century. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 2*(2), 3060–3064.

McDrury, J. & Alterio, M. G. (2001). Achieving reflective learning using storytelling pathways. *Innovations in Education and Training International, 38*(1), 62-73.

Merrill, M. D. (2002a). A pebble-in-the-pond model for instructional design. *Performance Improvement, 41*(7), 39–44.

Mihalca, L. (2014). Why prompting metacognition in computer-based learning environments. *Cognition, Brain & Behavior, 18*(4), 299-314.

Murray, C. & Sandars, J. (2009). Reflective Learning for the Net Generation Student. *MEDEV Newsletter Spring,* 18: 10–12. HEA Subject Centre for Medicine, Dentistry and Veterinary Medicine: Newcastle.

Niemi, H., Harju, V., Vivitsou, M., Viitanen, K., Multisilta, J. & Kuokkanen, A. (2014). Digital storytelling for 21st-century Skills in virtual learning environments. *Creative Education,* 5, 657-671. http://dx.doi.org/10.4236/ce.2014.59078

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon. 9*(5), 1-5. Ανακτήθηκε στις 20 Δεκεμβρίου 2019, από http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf

Psomos, P. & Kordaki, M. (2012). Pedagogical analysis of educational digital storytelling environments of the last five years. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 46, c, 1213–1218.

Riedl, M. O. & Bulitko, V. (2012). Interactive Narrative: An Intelligent Systems Approach. *AI Magazine, 34*(1), 67-88. https://doi.org/10.1609/aimag.v34i1.2449

Robin, B. R. (2008). Digital storytelling: a powerful technology tool for the 21st century classroom. *Theory Into Practice, 47*(3), 220–228

Roussou, M. (2004). Learning by doing and learning through play: an exploration of interactivity in virtual environments for children. *ACM Computers in Entertainment,*

2(1), 1–23.

Sadik, A. (2008). Digital storytelling: a meaningful technology-integrated approach for engaged student learning. *Educational Technology Research and Development, 56*(4), 487–506.

Sarica, H. C., & Usluel, Y. K. (2016). The effect of digital storytelling on visual memory and writing skills. *Computers & Education*, 94, 298-309. DOI:10.1016/j.compedu.2015.11.016

Schunk, D. H. (1990). Goal Setting and Self-Efficacy During Self-Regulated Learning. *Educational Psychologist, 25*(1), 71-86.

Slater, M. D., & Rouner, D. (2002). Entertainment-education and elaboration-likelihood: Understanding the processing of narrative persuasion. *Communication Theory,* 12, 173–191.

Slater, M. D. (1999). Integrating application of media effects, persuasion and behavior change theories to communication campaigns: A stages of change framework. *Health Communication,* 11, 325-354.

Smeda, N., Dakich, E. & Sharda, N. (2014). The effectiveness of digital storytelling in the classrooms: a comprehensive study. *Smart Learning Environments, 1*(1), 1-21. DOI: 10.1186/s40561-014-0006-3

Spierling, U., Grasbon, D., Braun, N. & Iurgel, I. (2002). Setting the scene: Playing digital director in interactive storytelling and creation. *Computers and Graphics, 26*(1), 31–44.

Strange, J. J. & Leung, C. C. (1999). How anecdotal accounts in news and in fiction can influence judgments of a social problem's urgency, causes, and cures. *Personality and Social Psychology Bulletin, 25*(4),436–449.

Thomas, D., & Brown, J. S. (2007). The play of imagination: Extending the literary mind. *Games and Culture, 2*(2), 149–172.

Trabasso, T. & Sperry, L. L. (1985). Causal relatedness and importance of story events. *Journal of Memory and Language 24*(5), 595–611.

Van Laer, T., de Ruyter, K., Visconti, L. M. & Wetzels, M. (2014). The extended

transportation-imagery model: A meta-analysis of the antecedents and consequences of consumers' narrative transportation. *Journal of Consumer Research,* 40, 97–817. DOI:10.1086/673383.

Vivitsou, M. Niemi, H., Wei, G., Kallunki, V. & Miao, R. (2017). Teachers' practices to support student work in digital storytelling: A study on Finnish and Chinese school teachers' experiences. *In Seminar.net International Journal of Media, technology and Lifelong Learning*, Vol. 13, No. 2, 2017. ISSN: 1504-4831. Ανακτήθηκε στις 20 Δεκεμβρίου 2019, από https://journals.hioa.no/index.php/seminar/article/view/2306

Vosniadou, S. (2002). How do students learn? *International Academy of Education, International Board of Education UNESCO*. Athens: Gutenberg. Ανακτήθηκε στις 20 Δεκεμβρίου 2019, από https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000125456

Wensley, A. (1998). The value of storytelling. *Knowledge and Process Management, 5*(1), 1–2.

White, C. J. (1999). The Metacognitive Knowledge of Distance Learners. *Open Learning*, *14*(3), 37-46

Yang, Y. T. & Wu, W. C. (2012a). Digital storytelling for enhancing student academic achievement, critical thinking, and learning motivation: a year-long experimental study. *Computers & Education, 59*(2), 339–352.

Zabrucky, K. M. & Moore, D. (1999). Influence of text genre on adults' monitoring of understanding and recall. *Educational Gerontology, 25*(8),691–710.

Zhao, Y., Lei, J., Yan, B., Lai, C. & Tan, H. S. (2005). What makes the difference? A practical analysis of research on the effectiveness of distance education. *Teachers College Record 107* (8),1836-84.

Zillmann, D. (1999). Exemplification theory: Judging the whole by some of its parts. *Media Psychology*, 1(1),69–94.

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. *Theory Into Practice*, *41*(2), 64-70. DOI: 10.1207/s15430421tip4102_2

Zimmerman, B. J., Bandura, A. & Martinez-Pons, M. (1992). Self-motivation for academic attainment: The role of self-efficacy beliefs and personal goal setting.

American Educational Research Journal, 29(3), 663-676.

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΜΕ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ (70)

Aarseth, E. (2014). Ludology. Στο M. J. P. Wolf & B. Perron (Επιμ.), *The Routledge Companion to Video Game Studies* (σσ. 185-189). New York and London: Routledge.

Amundsen, C. (1993). The evolution of theory in distance education. Στο D. Keegan (Επιμ.), *Theoretical Principles of Distance Education* (σσ. 55-71). London: Routledge.

Anderson, T. (2008). Introduction. Στο T. Anderson (Επιμ.), *The theory and practice of online learning* (2nd ed.) (σσ. 1-11). Athabasca, Canada: Athabasca University Press.

Aylett, R. (1999). Narrative in Virtual Environments – Towards Emergent Narrative. Στο M. Mateas & P. Sengers (Επιμ.). *Narrative Intelligence: Papers from the AAAI Fall Symposium (Technical Report FS- 99-01)* (σσ. 83–86). Palo Alto, CA: AAAI Press.

Bandura, A. (2002). Social foundations of thought and action. Στο D. F. Marks (Επιμ.), *The health psychology reader* (σσ. 94-106). London: Sage.

Bandura, A. (1994). Self-efficacy. Στο V.S. Ramachaudran (Επιμ.), *Encyclopedia of human behavior* (τόμ. 4, σσ. 71-81). New York: Academic Press.

Booth, W. C. (1974). Preface. Στο W. C. Booth (Επιμ.), *A rhetoric of irony* (σσ. ix-xiv). Chicago: University of Chicago Press.

Boud, D., Keogh, R. & Walker, D. (1985). Introduction. Στο D. Boud, R. Keogh & D. Walker (Επιμ.), *Reflection: Turning experience into learning* (σσ. 7-17). London: Kogan Page.

Branch, R. M. & Merill, M.D. (2012). Characteristics of Instructional Design Models. Στο R.A. Reiser & V.J. Dempsey (Επιμ.*). Trends and Issues in Instructional Design and Technology* (3rd ed.) (σσ. 8-16). Boston, MA: Pearson

Brock, T. C., Strange, J. J. & Green, M. C. (2002). Power Beyond Reckoning – An Introduction to Narrative. Στο Green, M. C., Strange, J. J. & Brock, T. C. (Επιμ.), *Narrative Impact: Social and Cognitive Foundations* (σσ. 1-15). Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum.

Bruner, J. (2003). Self-making narratives. Στο R. Fivush & C. A. Haden, (Επιμ.), *Autobiographical memory and the construction of a narrative self: Developmental and cultural perspectives* (σσ. 209–225). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
Bruner, J. (2002). Narratives of human plight: A conversation with Jerome Bruner. Στο R. Charon & M. Montello (Επιμ.), *Stories matter – The role of narrative in medical ethics* (σσ. 3-9). New York: Routledge.
Burgoon, M., Alvaro, E., Grandpre, J., & Voloudakis, M. (2002). Revisiting the theory of psychological reactance: Communicating threats to attitudinal freedom. Στο J. Dillard & M. Pfau (Επιμ.), *The persuasion handbook: Theory and practice* (σσ. 213–232). Thousand Oaks, CA: Sage.
Chatzichristodoulou, M. (2009). Digital Storytelling as Play: The Tale of Tales. Στο J. Hartley & K. McWilliam (Επιμ.), *Story circle: digital storytelling around the world* (σσ. 221-229). Oxford, UK: Wiley-Blackwell.
Dede, C. (2005b). Planning for neomillennial learning styles: implications for investments in technology and faculty. Στο D. Oblinger, & J. Oblinger (Επιμ.), *Educating the Net Generation* (σσ. 15.1-15.22). Boulder, CO: EDUCAUSE, Ανακτήθηκε στις 10 Οκτωβρίου 2019, από https://www.educause.edu/ir/library/PDF/pub7101.PDF
DelFattore, J. (2002). Controversial Narratives in the Schools – Content, Values, and Conflicting Viewpoints. Στο Green, M. C., Strange, J. J. & Brock, T. C. (Επιμ.), *Narrative Impact: Social and Cognitive Foundations* (σσ. 131-155). Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum.
Devlin, T. (1993). Distance training. Στο D. Keegan (Επιμ.), *Theoretical Principles of Distance Education* (σσ. 219-232). London: Routledge.
Dewey, J. (1959). My pedagogic creed. Στο J. Dewey (Επιμ.), *Dewey on education* (σσ. 19-32). New York: Teachers College, Columbia University. (Αρχική δημοσίευση το 1897).
Dillon, C. & Greene, B. (2003). Learner Differences in Distance Learning: Finding Differences that Matter. Στο M. G. Moore & W.G. Anderson (Επιμ.), *Handbook of*

distance education (σσ. 235-244). Mahwah, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.

Duffy, T. M. & Jonassen, D. H. (1992). Constructivism: New Implications for Instructional Technology. Στο D. H. Jonassen & T. M. Duffy (Επιμ.), *Constructivism and the technology of instruction: A conversation* (σσ. 1-15). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Evans, T. & Nation, D. (2003). Globalization and the Reinvention of Distance Education. Στο M. G. Moore & W. G. Anderson (Επιμ.), *Handbook of distance education* (σσ. 777-792). Mahwah, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.

Garrison, D. R. (2003). Self-Directed Learning and Distance Education. Στο M. G. Moore & W. G. Anderson (Επιμ.), *Handbook of distance education* (σσ. 161-168). Mahwah, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.

Gerbner, G. (1999). Foreword by George Gerbner - What do we know? Στο Shanahan, J. & Morgan, M. (Επιμ.), *Televison and its Viewers; Cultivation Theory and Research* (σσ. ix-xiii). Cambridge, UK : Cambridge University Press.

Graesser, A. C., Olde, B. & Klettke, B. (2002). How does the mind construct and represent stories? Στο Green, M. C., Strange, J. J. & Brock, T. C. (Επιμ.), *Narrative Impact: Social and Cognitive Foundations* (σσ. 229-262). Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum.

Graham, C. R. (2006). Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. Στο C. J. Bonk & C. R. Graham (Επιμ.), *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs* (σσ. 3−21). San Francisco, CA: Pfeiffer.

Green, M. C. & Brock, T. C. (2002). In the Mind's Eye – Transportation-Imagery Model of Narrative Persuasion. Στο Green, M. C., Strange, J. J. & Brock, T. C. (Επιμ.), *Narrative Impact: Social and Cognitive Foundations* (σσ. 315-341). Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum.

Hall, H. R., Watkins, S. E., & Eller, V. M. (2003). A Model of Web-Based Design for Learning. Στο M. G. Moore & W.G. Anderson (Επιμ.), *Handbook of distance education* (σσ. 367-375). Mahwah, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.

Hannafin, M., Hill, J. R., Oliver, K., Glazer, E., & Sharma, P. (2003). Cognitive and

Learning Factors in Web-Based Distance Learning Environments. Στο M. G. Moore & W.G. Anderson (Επιμ.), *Handbook of distance education* (σσ. 245-260). Mahwah, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
Hartley, J. (2009). TV Stories: From Representation to Productivity. Στο J. Hartley & K. McWilliam (Επιμ.), *Story circle: digital storytelling around the world* (σσ. 16-36). Oxford, UK: Wiley-Blackwell.
Hartley, J. & McWilliam, K. (2009). Computational Power Meets Human Contact. Στο J. Hartley & K. McWilliam (Επιμ.), *Story circle: digital storytelling around the world* (σσ. 3-15). Oxford, UK: Wiley-Blackwell.
Helff, S & Woletz, J. (2009). Narrating Euro-African Life in Digital Space. Στο J. Hartley & K. McWilliam (Επιμ.), *Story circle: digital storytelling around the world* (σσ. 131-143). Oxford, UK: Wiley-Blackwell.
Herman, D. (2004). Toward a Transmedial Narratology. Στο Marie-Laure Ryan (Επιμ.), *Narrative Across Media*. (σσ. 47-75). Lincoln and London : University of Nebraska Press.
Higgins, E. T. (1996). Knowledge activation: Accessibility, applicability, and salience. Στο E. T. Higgins & A. Kruglanski (Επιμ.), *Social psychology: Handbook of basic principles.* (σσ. 133-168). New York: Guilford Press.
Hoffner, C., & Cantor, J. (1991). Perceiving and responding to mass media characters. Στο J. Bryant & D. Zillmann (Επιμ.), *Responding to the screen: Reception and reaction processes* (σσ. 63–101). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
Holmberg, B. (2003). A Theory of Distance Education Based on Empathy. Στο M. G. Moore & W.G. Anderson (Επιμ.), *Handbook of distance education* (σσ. 79-86). Mahwah, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
Jacobs, R. N. (2002). The Narrative Integration of Personal and Collective Identity in Social Movements. Στο Green, M. C., Strange, J. J. & Brock, T. C. (Επιμ.), *Narrative Impact: Social and Cognitive Foundations* (σσ. 205-228). Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum.
Jenkins, H. (2004). Game design as narrative architecture. Στο N. Wardrip-Fruin & P.

Harrigan (Επιμ.), *First Person: New media as story, performance, game* (σσ. 118-130). Cambridge: MIT Press. Ανακτήθηκε στις 16 Σεπτεμβρίου 2019 από http://blogs.bgsu.edu/honors1120/files/2013/08/Jenkins_Narrative_Architecture.pdf

Kanuka, H. (2008). Understanding e-Learning Technologies-in-Practice through Philosophies-in-Practice. Στο T. Anderson (Επιμ.), *The theory and practice of online learning* (2nd ed.) (σσ. 91-118). Athabasca, Canada: Athabasca University Press.

Keegan, D. (1993). Reintegration of the teaching acts. Στο D. Keegan (Επιμ.), *Theoretical Principles of Distance Education* (σσ. 100-118). London: Routledge.

Knowles, M. S. (1983). Andragogy: An Emerging Technology for Adult Learning. Στο M. Tight (Επιμ.*), Education for adults, Volume1: Adult Learning and Education* (σσ. 53-70). London: Croom Helm.

Knox, N. D. (1974). Irony. Στο Philip P. Wiener (Επιμ.), *Dictionary of the history of ideas – Studies of selected pivotal ideas, Vol. II* (σσ. 626-634). New York: Charles Schribner's Sons. Ανακτήθηκε στις 20 Δεκεμβρίου 2019, από http://xtf.lib.virginia.edu/xtf/view?docId=DicHist/uvaGenText/tei/DicHist2.xml&chunk.id=dv2-70&toc.id=dv2-70&brand=default

Kolb, D. A., Boyatzis, R. E., & Mainemelis, C. (2001). Experiential learning theory: Previous research and new directions. Στο R. J. Sternberg & L. Zhang (Επιμ.), *Perspectives on thinking, learning, and cognitive styles. The educational psychology series* (σσ. 227–247). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Kolodner, J. L. (1994). From natural language understanding to case-based reasoning and beyond: a perspective on the cognitive model that ties it all together. Στο R. C. Schank & E. Langer (Επιμ.), *Beliefs, Reasoning and Decision Making* (σσ. 55-110). Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.

Lambert, J. (2009). Where it all started: The centre for digital storytelling in California. Στο J. Hartley & K. McWilliam (Επιμ.), *Story circle: digital storytelling around the world* (σσ. 79-90). Oxford, UK: Wiley-Blackwell.

Lindley C. A. (2005) Story and Narrative Structures in Computer Games. Στο B. Bushoff (Επιμ.), *Developing Interactive Narrative Content: sagas/sagasnet reader.* Munich: High Text. Ανακτήθηκε στις 20 Δεκεμβρίου 2019, από

https://www.math.vu.nl/~eliens/create/local/story/sagasnetLindleyReprint.pdf

Lowenthal, P. (2009). Digital Storytelling in Education: An Emerging Institutional Technology? Στο J. Hartley & K. McWilliam (Επιμ.), *Story circle: digital storytelling around the world* (σσ. 252-259). Oxford, UK: Wiley-Blackwell.

Lundby, K. (2009). The Matrices of Digital Storytelling Examples from Scandinavia. Στο J. Hartley & K. McWilliam (Επιμ.), *Story circle: digital storytelling around the world* (σσ. 176-187). Oxford, UK: Wiley-Blackwell.

McWilliam, K. (2009). The Global Diffusion of a Community Media Practice Digital Storytelling Online. Στο J. Hartley & K. McWilliam (Επιμ.), *Story circle: digital storytelling around the world* (σσ. 37-75). Oxford, UK: Wiley-Blackwell.

Molenda, M. (2003). Cone of experience. Στο A. Kovalchick & K. Dawson (Επιμ.),. *Educational technology: An encyclopedia* (σσ. 161–163). Santa Barbara, CA: ABC-Clio.

Moore, M. G. (1993). Theory of transactional distance. Στο D. Keegan (Επιμ.), *Theoretical Principles of Distance Education* (σσ. 20-35). London: Routledge.

Morson, G. S. (1990). Foreword: Intelligence and the Storytelling Process. Στο Schank, R. C. (Επιμ.), *Tell me a story: Narrative and intelligence* (σσ. ix-xl). New York, NY, England: Charles Scribner'S Sons.

Niemi, H. & Multisilta, J. (2014). Global is becoming everywhere – Global Sharing Pedagogy. Στο H. Niemi, J. Multisilta, L. Lipponen & M. Vivitsou (Επιμ.), *Finnish Innovations and Technologies in Schools: A Guide Towards New Ecosystems of Learning* (σσ. 35-47). Rotterdam: Sense Publishers.

Oatley, K. (2002). Emotions and the Story Worlds of Fiction. Στο Green, M. C., Strange, J. J. & Brock, T. C. (Επιμ.), *Narrative Impact: Social and Cognitive Foundations* (σσ. 39-69). Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum.

Oblinger, D. & Oblinger, J. (2005). Is It Age or IT: First Steps Toward Understanding the Net Generation. Στο D. Oblinger, & J. Oblinger (Επιμ.). *Educating the Net Generation* (σσ. 2.1-2.20). Boulder, CO: EDUCAUSE, Ανακτήθηκε 10 Οκτωβρίου 2019, από https://www.educause.edu/ir/library/PDF/pub7101.PDF

Penttilä, J., Kallunki, V. & Ojalainen, J. (2014). Science through the Camera Lens. Στο H. Niemi, J. Multisilta, L. Lipponen & M. Vivitsou (Επιμ.), *Finnish Innovations and Technologies in Schools: A Guide Towards New Ecosystems of Learning* (σσ. 57-66). Rotterdam: Sense Publishers
Peters, O. (1983). Distance teaching and industrial production: a comparative interpretation in outline. Στο D. Sewart, D. Keegan & B. Holmberg (Επιμ.), *Distance Education: international perspectives* (σσ. 95-113). London: Groom Helm. Ανακτήθηκε 25 Απριλίου 2019, από http://www.c3l.uni-oldenburg.de/cde/found/peters67.htm
Peters, O. (2003). Distance education in a postindustrial society. Στο D. Keegan (Επιμ.), *Theoretical Principles of Distance Education* (σσ. 36-53). London: Routledge.
Polichak, J. W. & Gerrig, R. (2002). "Get Up and Win!" – Participatory Responses to Narrative. Στο M. C. Green, J. J. Strange & T. C. Brock (Επιμ.), *Narrative Impact: Social and Cognitive Foundations* (σσ. 71-95). Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum.
Read, S. J. & Miller, L. C. (1995). Stories are fundamental to meaning and memory: For social creatures, could it be otherwise?. Στο R. S. Wyer, Jr. (Επιμ.), *Knowledge and memory: The real story* (σσ. 139-152). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
Reiser, R. A. (2012). What Field Did You Say You Were In? Στο R. A. Reiser & V. J. Dempsey (Επιμ.), *Trends and Issues in Instructional Design and Technology* (3rd Ed) (σσ. 1-7). Boston, MA: Pearson
Saba, F. (2003). Distance Education Theory, Methodology, and Epistemology: A Pragmatic Paradigm. Στο M. G. Moore & W. G. Anderson (Επιμ.), *Handbook of distance education* (σσ. 3-20). Mahwah, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
Sauvé, L. (1993). What's behind the development of a course on the concept of distance education?. Στο D. Keegan (Επιμ.), *Theoretical Principles of Distance Education* (σσ. 83-98). London: Routledge.
Schank, R. C. & Abelson, R. P. (1995). Knowledge and memory: The real story. Στο R. S. Wyer, Jr. (Επιμ.), *Knowledge and memory: The real story* (σσ. 1-86). Hillsdale,

NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
Schank, R. C. & Berman, T. R. (2002). The Pervasive Role of Stories in Knowledge and Action. Στο M. C. Green, J. J. Strange & T. C. Brock (Επιμ.), *Narrative Impact: Social and Cognitive Foundations* (σσ. 287-131). Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum.
Slater, M. D. (2002). Entertainment Education and the Persuasive Impact of Narratives. Στο M. C. Green, J. J. Strange & T. C. Brock (Επιμ.), *Narrative Impact: Social and Cognitive Foundations* (σσ. 157-181). Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum.
Sparks, J. J. (1993). Matching teaching methods to educational aims in distance education. Στο D. Keegan (Επιμ.), *Theoretical Principles of Distance Education* (σσ. 119-132). London: Routledge.
Strange, J. J. (2002). How Fictional Tales Wag Real-World Beliefs – Models and Mechanisms of Narrative Influence. Στο M. C. Green, J. J. Strange & T. C. Brock (Επιμ.), *Narrative Impact: Social and Cognitive Foundations* (σσ. 263-286). Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum.
Vertecchi, B. (1993). Structural analysis of distance education. Στο D. Keegan (Επιμ.), *Theoretical Principles of Distance Education* (σσ. 133-130). London: Routledge.
Vivitsou, M. (2018). Digital storytelling in teaching & research. Στο A. Tatnall & J. Multisilta (Επιμ.), *Encyclopedia of Education & Information Technologies*. Springer. DOI 10.13140/RG.2.2.12404.86407. Ανακτήθηκε στις 20 Δεκεμβρίου 2018, από https://www.researchgate.net/publication/322677351_Digital_storytelling_in_teaching_research
Vivitsou, M., Kallunki, V., Niemi, H. M., Penttila, J. S. M. & Harju, A. V. (2016). Student-driven knowledge creation through digital storytelling. Στο Niemi, H. & Jia, J. (Επιμ.), *New Ways to Teach and Learn in China and Finland: Crossing Boundaries with Technology* (35-54). Frankfurt: Peter Lang.
ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΑ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΑ (27)
Anastasiades, P. (2009). *Interactive Videoconferencing and Collaborative Distance Learning for K-12 Students and Teachers: Theory and Practice.* New York: Nova Science Publishers.

Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, E. W., Cmikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., Raths, J., & Wittrock, M. C. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.
Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H. & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: Cognitive Domain*. New York: McKay.
Bruner, J. (2002). *Making stories: Law, literature, life.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
Bruner, J. & Haste, H. (1987). *Making Sense: The Child's Construction of the World*. London: Methuen.
Bruner, J. (1986). *Actual Minds, Possible Worlds.* Harvard University Press, Cambridge, MA.
Chee, Y. S. (2016). *Games-to-teach or games-to-learn. Unlocking the power of digital game-based learning through performance*. Singapore: Springer.
Denning, S. (2001). *The Springboard: How Storytelling Ignites Action in Knowledge-Era Organizations.* Boston: Butterworth Heinemann.
Faherty, V.E. (2009). *Wordcraft: Applied Qualitative Data Analysis (QDA)*. Sage, Thousand Oaks, CA.
Gee, J. P. (2003). *What videogames have to teach us about learning and literacy*. New York: Palgrave Macmillan.
Holmberg, B. (1989). *Theory and Practice of Distance Education*. London: Routledge.
Hoskins, J. (1998). *Biographical Objects: How Things Tell the Story of People's Lives*. Routledge, London.
Huizinga, J. (1980). *Homo Ludens: A Study of the Play Element in Culture.* Boston: Beacon Press.
Kelly, K. (1999). *New rules for a new economy: 10 radical strategies for a connected*

world. New York: Viking Press.
Klabbers, J. H. G. (2006). *The magic circle: Principles of gaming and simulation*. Rotterdam: Sense Publishers.
Lambert, J. (2013). *Digital Storytelling: Capturing Lives, Creating Community* (4th ed). Berkeley, CA: Digital Diner Press.
Littlejohn, S. W., Foss, K. A. & Oetzel, J. G. (2017). *Theories of Human Communication* (11th ed.). Long Grove : Waveland Press, Inc.
Meadows, M. S. (2002). *Pause & Effect: The Art of Interactive Narrative.* New Riders, Indianapolis, IA, U.S.
Miller, C. H. (2004). *Digital Storytelling: A Creator's Guide to Interactive Entertainment*. Oxford: Focal Press/Elsevier.
Newman, J. (2004). *Videogames*. London: Routledge
Ohler, J. (2013). *Digital storytelling in the classroom: New media pathways to literacy, learning, and creativity* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
Salen, K. & Zimmerman, E. (2004). *Rules of Play Game Design Fundamentals*. London: MIT Press.
Schank, R. C. (1999). *Dynamic memory revisited*. Cambridge: Cambridge University Press.
Schank, R. C. (1990). *Tell me a story: Narrative and intelligence*. New York, NY, England: Charles Scribner' S Sons.
Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M. & Zvacek, S. (2015). *Teaching and learning at a distance: Foundations of distance education* (6th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
Stam, R., Burgoyne, R. & Flitterman-Lewis, S. (2005). *New Vocabularies in Film Semiotics – Structuralism, Post-structuralism and Beyond*. Taylor & Francis e-Library.
ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ (11)
Aarseth, E. (2012). A narrative Theory of Games. In *Proceedings of Foundations of Digital Games Conference, 2012, May 29-June 1,* (129-133). Raleigh, NC, USA. ACM. URL: http://delivery.acm.org/10.1145/2290000/2282365/p129-aarseth.pdf

Barrett, H. (2006). Researching and Evaluating Digital Storytelling as a Deep Learning Tool. Στο C. Crawford, R. Carlsen, K. McFerrin, J. Price, R. Weber & D. Willis (Επιμ.), *Proceedings of SITE 2006 – Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (σσ. 647-654). Orlando, Florida, USA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Ανακτήθηκε στις 15 Αυγούστου 2019, από https://www.learntechlib.org/primary/p/22117/.

Dahlstrom, M. F. (2014). Using narratives to communicate science with nonexpert audiences. In *Proceedings of the National Academy of Sciences,* 111 (Suppl. 4), 13614-13620.

Di Blas, N., Paolini, P., & Sabiescu, A. (2010). Collective Digital Storytelling at School as a Whole-Class Interaction. In 9th International Conference on Interaction Design and Children. June09–12, Barcelona, (11-19). ACM, New York, NY.

Di Blas, N., Boretti, B. (2009). Interactive storytelling in preschool: a case-study. In In: Proceedings of the 8th International conference on interaction design and children, *(*44-51). ACM, New York, NY.

Lindley, C.A. (2002). The gameplay Gestalt, narrative and interactive storytelling. In *Proceedings of computer games and digital cultures conference, 6–8 June.* Finland: Tampere.

Louchart, S. & Aylett, R. (2002). Narrative theories and emergent interactive narrative. In: *Proceedings of Narrative and Learning Environment Conference*, (NILE 02) (1–8). Edinburgh, Scottland.

Robin, B. (2006). The Educational Uses of Digital Storytelling. Στο C. Crawford, R. Carlsen, K. McFerrin, J. Price, R. Weber & D. Willis (Επιμ.), *Proceedings of SITE 2006 – Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (709-716). Orlando, Florida, USA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Ανακτήθηκε στις 15 Αυγούστου 2019, από https://www.learntechlib.org/primary/p/22129/.

Szilas, N. (2015). Towards narrative-based knowledge representation in cognitive systems. In *Proceedings of the 6th workshop on computational models of narrative (CMN 2015)* (133-141).

Szilas, N. (2003). IDtension: a narrative engine for interactive drama. In *1st International Conference on Technologies for Interactive Digital Storytelling and Entertainment.*

Van Gils, F. (2005). Potential applications of digital storytelling in education. In *3rd Twente Student Conference on IT, 17-18 February*. University of Twente, Faculty of Electrical Engineering, Mathematics and Computer Science, Enschede.

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΑ ΑΡΘΡΑ (7)

Alterio, M. (2003). Using Storytelling to Enhance Student Learning. York: Higher Education Academy. Ανακτήθηκε στις 20 Δεκεμβρίου 2019, από https://eclass.uowm.gr/modules/document/file.php/ELED163/%CE%9C%CE%AC%CE%B8%CE%B7%CE%BC%CE%B1%208%CE%BF:%20%CE%A7%CF%81%CE%AE%CF%83%CE%B7%20%CF%84%CF%89%CE%BD%20%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%BF%CE%B9%CF%8E%CE%BD%20%CF%83%CF%84%CE%B7%20%CE%B4%CE%B9%CE%B4%CE%B1%CF%83%CE%BA%CE%B1%CE%BB%CE%AF%CE%B1/Alterio,%20M.,%20(2003).pdf

Brown, J., Bryan, J., & Brown, T. (2005). Twenty-first century literacy and technology in K-8 classrooms. *Innovate 1*(3). Ανακτήθηκε στις 15 Μαρτίου 2020 από https://www.learntechlib.org/p/107300/.

Burk, N. M. (1997). Using personal narratives as a pedagogical tool: Empowering students through stories. Paper presented at the *Annual Meeting of the National Communication Association,* Chicago, IL. Ανακτήθηκε στις 15 Μαρτίου 2020, από https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED415560.pdf

Driscoll, M. (2002). Blended learning: Let's get beyond the hype. Learning & training innovations newsline. Ανακτήθηκε στις 26 Οκτωβρίου 2019, από http://www-07.ibm.com/services/pdf/blended_learning.pdf

Fortugno, N., & Zimmerman, E. (2005). Learning to Play to Learn - Lessons in Educational Game Design. Ανακτήθηκε στις 3 Σεπτεμβρίου 2019, από https://static1.squarespace.com/static/579b8aa26b8f5b8f49605c96/t/59920e16197aeaf4f92633b3/1502744086694/learningtoplay.pdf

IEEE (2001). Reference Guide for Instructional Design and Development. Ανακτήθηκε στις 5 Οκτωβρίου 2019, από https://www-users.cs.york.ac.uk/~idb/ieee.instruct.pdf.

Moore, M. G. (1977). *On a theory of independent study* (ZIFF Papiere 16). Hagen, Germany, FernUniversität. Ανακτήθηκε στις 15 Μαρτίου 2020, από https://ub-deposit.fernuni-hagen.de/servlets/MCRFileNodeServlet/mir_derivate_00000218/ZIFF_16_Moore_Theory_of_Independet_Study_1977.pdf

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΑ ΑΡΘΡΑ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΩΝ (6)

Bellis, M. (2019, Μάρτιος 5). The History of Spacewar: The First Computer Game. Ανακτήθηκε στις 26 Αυγούστου 2019, από https://www.thoughtco.com/history-of-spacewar-1992412.

Cortizo, J. C. (2018, 6 Ιουνίου). *Si hay una industria que no es un juego, esa es la de los videojuegos*. Ανακτήθηκε στις 21 Σεπτεμβρίου 2019, από https://en.digital/blog/videojuegos-industria-mobile-crecimiento.

Death of Adventure Games. (2002). Ανακτήθηκε στις 3 Δεκεμβρίου 2019, από http://www.oldmanmurray.com/features/77.html

Juul, J. (2001). Games telling stories? – A brief note on games and narratives. Game Studies: *The International Journal of Computer Game Research, 1*(1). Ανακτήθηκε στις 20 Δεκεμβρίου 2019, από http://www.gamestudies.org/0101/juul-gts/

Roser, M. (2019). Teachers and Professors. Ανακτήθηκε στις 21 Οκτωβρίου 2019, από https://ourworldindata.org/teachers-and-professors.

The Corrupted Cone of Experience. (2016). Ανακτήθηκε στις 5 Οκτωβρίου 2019, από https://sites.google.com/site/thecorruptedconeoflearning/home

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΟ ΒΙΝΤΕΟ YOUTUBE (1)

The New York Public Library. (2013, Ιούλιος, 16). *William Gibson | LIVE from the NYPL* [Video file]. Ανακτήθηκε στις 23 Δεκεμβρίου 2019, από https://www.youtube.com/watch?time_continue=33&v=ae3z7Oe3XF4&feature=emb_logo

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΟ ΚΟΜΙΚ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΑ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ (1)
Uncredited artist, (1974). Challenger of the Madderhorn. *Donald Duck, #155* (March, 1974). Walt Disney Productions. Ανακτήθηκε στις 23 Δεκεμβρίου 2019, από https://www.zipcomic.com/donald-duck-1962-issue-155

Πίνακας 2: Ξενόγλωσσες πηγές

1.4. Τα κεφάλαια της εργασίας

Το παρόν αποτελεί το πρώτο κεφάλαιο του πρώτου μέρους της εργασίας, όπου, μετά τη σύντομη εισαγωγή, παρατέθηκαν οι προβληματισμοί που οδήγησαν σε αυτή τη βιβλιογραφική έρευνα, ο σκοπός της, τα ερευνητικά της ερωτήματα και η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε. Το δεύτερο κεφάλαιο αφορά στην εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, όπου παρουσιάζεται μια σύντομη ιστορική αναδρομή, επιχειρείται ο εννοιολογικός της προσδιορισμός, παρατίθενται οι κυριότερες θεωρητικές προσεγγίσεις επάνω σε αυτήν και γίνεται ειδική μνεία στα συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης, που αποτελούν πεδίο εφαρμογής και έρευνας της εξΑΕ, αλλά και περιβάλλον-στόχο της παρούσας εργασίας.

Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στον ρόλο της αφήγησης διαμέσου της ανθρώπινης ιστορίας και στα είδη αφήγησης που συναντώνται στην κοινωνική ζωή των ανθρώπων. Στη συνέχεια, αποσαφηνίζονται διάφορες έννοιες που σχετίζονται με αυτήν και σκιαγραφείται η σχέση της με τα μέσα στα οποία αποτυπώνεται, προτού αναλυθεί η εσωτερική της οργάνωση. Σε επόμενο στάδιο, επιχειρείται η αποτύπωση της σχέσης της αφήγησης με τον ανθρώπινο νου και πώς αυτή επιδρά επάνω στη σκέψη και δράση των ανθρώπων, εξετάζοντας διάφορους παράγοντες που σχετίζονται με τη *μεταφορά* των αποδεκτών στον κόσμο μιας αφήγησης, όπως η αιτιότητα, το συναίσθημα και η εμπλοκή με τους χαρακτήρες. Το κεφάλαιο συνεχίζει με τα παρατηρούμενα οφέλη της αξιοποίησης της αφήγησης στην εκπαίδευση, ακολουθούμενα από την περιγραφή τριών διακριτών τρόπων χρήσης της, και κλείνει με τους ηθικούς προβληματισμούς, που προκύπτουν από τον παρατηρούμενο αντίκτυπο των αφηγήσεων, και αναφέρονται στη βιβλιογραφία.

Το τέταρτο κεφάλαιο, που αφορά στην ψηφιακή αφήγηση, ξεκινά με τον εντοπισμό των απαρχών της και την αναφορά της μέχρι τώρα πορείας της. Στη συνέχεια, γίνεται ο

εννοιολογικός προσδιορισμός της ψηφιακής αφήγησης, ο οποίος αποκαλύπτει δύο διαφορετικές έννοιες και προσεγγίσεις γι' αυτήν. Έτσι, μετά τον εννοιολογικό προσδιορισμό, ακολουθεί η επεξήγηση της ψηφιακής αφήγησης ως συγκεκριμένη εκπαιδευτική μέθοδος, για την οποία αναφέρονται τα χαρακτηριστικά της, εντοπίζονται και συγκεντρώνονται τα βήματα της μεθοδολογίας της και περιγράφονται άλλες υπο-μεθοδολογίες που μπορεί να συμπεριλαμβάνει. Στη συνέχεια, αναφέρονται διάφορα παραδείγματα ερευνών πεδίου επάνω σε αυτή τη μέθοδο και τα αποτελέσματά τους, από τα οποία αναλύονται πιο διεξοδικά τρία, λόγω κάποιας διαφοροποίησής τους.

Το τέταρτο κεφάλαιο συνεχίζει με τη δεύτερη προσέγγιση, που αφορά στην ψηφιακή αφήγηση όπως εμφανίζεται σε διαδραστικά εικονικά περιβάλλοντα. Περιγράφονται ξανά τα χαρακτηριστικά αυτής της προσέγγισης και αναλύεται περισσότερο εκείνο της διάδρασης, η οποία κάνει συχνά αυτές τις ψηφιακές αφηγήσεις να μοιάζουν με βιντεοπαιχνίδια. Γι' αυτό και η συνέχεια είναι κυρίως αφιερωμένη σε αυτά, δηλαδή στην ιδιότητά τους ως παιχνίδια, στις ιστορίες και πλοκές που εμφανίζουν και στο κατά πόσο παρέχουν μια αφηγηματική εμπειρία στον παίκτη, λόγω των διαφοροποιήσεών τους από τις παραδοσιακές αφηγήσεις. Ακολούθως, αναφέρονται οι παρούσες εκπαιδευτικές προσεγγίσεις για την αξιοποίηση των διαδραστικών ψηφιακών αφηγήσεων και των βιντεοπαιχνιδιών στην εκπαίδευση και αναφέρονται σχετικά παραδείγματα και αποτελέσματα. Τέλος, παρουσιάζονται σκέψεις και προτάσεις για νέες προσεγγίσεις αξιοποίησης της ψηφιακής αφήγησης στην εκπαίδευση, που προέκυψαν από όσα έχουν μέχρι στιγμής αναφερθεί.

Το πέμπτο κεφάλαιο είναι αφιερωμένο στον παιδαγωγικό σχεδιασμό. Αρχικά, γίνεται ο εννοιολογικός προσδιορισμός του παιδαγωγικού σχεδιασμού, αναφέρονται τα βασικά του χαρακτηριστικά και διερευνάται η σχέση του με τις ΤΠΕ. Στη συνέχεια, παρατίθενται οι «οδηγοί» του παιδαγωγικού σχεδιασμού, που ουσιαστικά καθοδηγούν τη λήψη όλων των σημαντικών αποφάσεων. Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται κάποιες προσεγγίσεις που αφορούν στους σπουδαστές, τις εκπαιδευτικές φιλοσοφίες και τις θεωρίες μάθησης, ακολουθούμενες από την ταξινομία του Bloom και τον κώνο του Dale, δύο σχήματα που συχνά χρησιμοποιούνται στον παιδαγωγικό σχεδιασμό για τον προσδιορισμό εκπαιδευτικών στόχων και μεθόδων. Σε επόμενη φάση, γίνεται γενική αναφορά στα μοντέλα παιδαγωγικού σχεδιασμού, αλλά η εστίαση είναι κυρίως στα επόμενα δύο

τμήματα, όπου παρουσιάζονται κάποιες αρχές παιδαγωγικού σχεδιασμού και αρχές σχεδιασμού πολυμεσικού υλικού.

Στο έκτο κεφάλαιο γίνεται η συζήτηση των ευρημάτων με γνώμονα τα ερευνητικά ερωτήματα, όπου επιχειρείται η κάλυψη του θέματος της αφηγηματικής προσέγγισης της διδασκαλίας σε ιδεολογικό-ηθικό, θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο. Τα συμπεράσματα αυτής της συζήτησης αυτής, ανά ερευνητικό ερώτημα, παρουσιάζονται στο έβδομο κεφάλαιο, και η βιβλιογραφική επισκόπηση κλείνει με το όγδοο κεφάλαιο, όπου αναφερονται οι περιορισμοί αυτής της έρευνας και προτάσεις για μελλοντική έρευνα.

Το δεύτερο μέρος ξεκινά με το ένατο κεφάλαιο, που αναφέρεται στην ανάπτυξη και περιγραφή του εκπαιδευτικού υλικού που δημιουργήθηκε στα πλαίσια εκπόνησης αυτής της εργασίας, ενώ στο δέκατο και τελευταίο κεφάλαιο γίνεται η κριτική αποτίμηση αυτού του υλικού, συγκρίνοντάς το με άλλα παρεμφερή εκπαιδευτικά υλικά και αναδεικνύοντας τα δυνατά και αδύνατα σημεία του.

2. Η εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Εισαγωγή

Οι μεθοδολογίες της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης έχουν έρθει στο προσκήνιο τις τελευταίες δεκαετίες του 20ου αιώνα, έπειτα από τη συνάντηση της ανάγκης για συνεχή μάθηση και των άνευ προηγουμένου καινοτομιών στις τεχνολογίες της επικοινωνίας. Ταυτόχρονα όμως, φαίνεται πως λείπει η κατανόηση της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης ως πρακτική και του εύρους δυνατοτήτων που μπορεί να παρέχει (Garrison, 2000).

Και ενώ αυτό ισχύει για πολλούς πάροχους εξ αποστάσεως εκπαιδευτικών προγραμμάτων, παρατηρείται επίσης πως αυτή η κατανόηση που επιζητά ο Garrison είναι ένα πραγματικά δύσκολο έργο. Όπως εξηγεί ο Λιοναράκης (2006), η εξ Αποστάσεως (πολυμορφική) Εκπαίδευση έχει την ιδιαιτερότητα ότι, ενώ δανείζεται στοιχεία θεωρίας και εφαρμογών από άλλες μορφές εκπαίδευσης, διαφέρει από αυτές:

1) Η εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση δεν αποτελεί ένα ολοκληρωμένο τυπικό σύστημα ή βαθμίδα εκπαίδευσης, όπως η πρωτοβάθμια ή η δευτεροβάθμια εκπαίδευση.
2) Δεν είναι εκπαιδευτική πολιτική ή τακτική, όπως η δια βίου μάθηση ή η συνεχιζόμενη εκπαίδευση.
3) Δεν ανήκει στη σφαίρα της εκπαίδευσης ενηλίκων, η οποία απευθύνεται σε συγκεκριμένες ομάδες πληθυσμού ή ηλικίας και που, κατά κύριο λόγο, σχετίζεται με τη δια βίου μάθηση και τη συνεχιζόμενη κατάρτιση.
4) Τέλος, όπως και άλλα εκπαιδευτικά επιστημονικά πεδία, δεν αποτελεί ένα σύνολο με οδηγίες του τύπου "το αλφαβητάρι του καλού εξ αποστάσεως δασκάλου".

Σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι να αναδειχθούν ορισμένα στοιχεία που αποτελούν τη βάση της κατανόησης για την ιδιαιτερότητα της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, και που ενδεχομένως οφείλει να λαμβάνει υπόψη ένας σχεδιαστής εξ αποστάσεως προγραμμάτων. Αρχικά, γίνεται μια σύντομη ιστορική αναδρομή της πρακτικής της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, ακολουθούμενη από μια επιχείρηση αποσαφήνισης του όρου. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται οι κυριότερες θεωρίες γύρω από την εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Τέλος, αναφέρονται τα συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης, καθώς σε αυτά θα τοποθετηθούν τα τελικά συμπεράσματα αυτής της εργασίας, επιχειρώντας να εξυπηρετηθεί τόσο η πρόσωπο-με-πρόσωπο διδασκαλία, όσο και η εξ αποστάσεως.

2.1. Ιστορική αναδρομή της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης

Η ανάπτυξη και εξέλιξη της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης πρακτικά κινείται χέρι με χέρι με την ανάπτυξη και εξέλιξη της τεχνολογίας. Άλλωστε, αυτή αποτελεί το μέσο προσφοράς της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης στο κοινό, είτε πρόκειται για έντυπο υλικό που αποστέλλεται με το ταχυδρομείο (σπουδές δι' αλληλογραφίας), είτε για ένα διαδραστικό εικονικό περιβάλλον μάθησης στο διαδίκτυο.

Αναφορές σε κάτι που πιθανότατα ήταν σπουδές δι' αλληλογραφίας υπάρχουν από το 1720, όμως οι αναμφισβήτητες αναφορές ξεκινούν από το 1830 (Holmberg, 1989). Ο Peters (1983) θεωρεί πως δεν είναι τυχαίο, ότι οι πανεπιστημιακές σπουδές εξ αποστάσεως άρχισαν να αναπτύσσονται πριν από 160 χρόνια, καθώς απαιτούνταν συνθήκες που υπήρχαν μόνο από τότε και μετά. Χαρακτηριστικά αναφέρει πως οι πρώτες σιδηροδρομικές γραμμές και οι πρώτες σχολές σπουδών δι' αλληλογραφίας εγκαταστάθηκαν περίπου την ίδια περίοδο.

Εικόνα 1: Οι σπουδές δι' αλληλογραφίας φαίνεται πως δεν ήταν άγνωστες στο ευρύ κοινό. Από την ιστορία *"Challenger of the Madderhorn"*, αγνώστου καλλιτέχνη (1974).

Η επίσημη αναγνώριση του όρου «εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση» συνέβη το 1982, όταν το Διεθνές Συμβούλιο για τις Σπουδές δι' Αλληλογραφίας (International Council for Correspondence Education – ICCE) άλλαξε το όνομά του σε Διεθνές Συμβούλιο για την εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (International Council for Distance Education – ICDE)

(Holmberg, 1989). Πρακτικά, αναδεικνύονται τέσσερεις διακριτές περίοδοι στην εξέλιξη της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (Σοφός κ.α., 2015).

1) *19ος αι. – δεκαετία '60:* έντυπο υλικό που διανέμεται στους σπουδαστές μέσω αλληλογραφίας. Χαρακτηρίζεται από μαζική παραγωγή και διανομή εκπαιδευτικών προγραμμάτων υψηλής ποιότητας και χαμηλού κόστους. Ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός ακολουθεί το Συμπεριφοριστικό μοντέλο με γραμμική οργάνωση του μαθησιακού υλικού και των δραστηριοτήτων, με ιδιαίτερη έμφαση στην επίτευξη αυστηρά καθορισμένων μαθησιακών στόχων και της αξιολόγησης αυτών.
2) *Δεκαετία '60 – δεκαετία '80:* η ραγδαία ανάπτυξη του ραδιοφώνου και της τηλεόρασης επιτρέπει τη δημιουργία εκπαιδευτικών προγραμμάτων που βασίζονται στον ήχο και την εικόνα. Αναπτύσσονται τηλεοπτικές εκπομπές πολύ υψηλού κόστους, ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός επηρεάζεται από τις Γνωστικές θεωρίες μάθησης, όμως ο βαθμός αλληλεπίδρασης παραμένει χαμηλός, ενώ η διανομή και η επικοινωνία στηρίζεται ακόμα κυρίως σε τεχνολογίες της πρώτης γενιάς. Επιπλέον, τα τηλε-μαθήματα έχουν πολύ υψηλό κόστος παραγωγής, συνεπώς απαιτείται μεγάλος αριθμός σπουδαστών για να είναι οικονομικά βιώσιμα.
3) *Δεκαετία '80 – δεκαετία '90:* η ανάπτυξη της τεχνολογίας των υπολογιστών και των δικτύων φέρνουν τη μετατροπή του έντυπου και αναλογικού υλικού σε ψηφιακό, αλλάζοντας κατά πολύ τον τρόπο παρουσίασης της γνώσης και τον βαθμό αλληλεπίδρασης ανάμεσα στον σπουδαστή και το εκπαιδευτικό υλικό. Αναπτύσσονται πολυμεσικές εφαρμογές (σε CD-ROM) που εκτελούνται στον προσωπικό υπολογιστή του σπουδαστή και περιλαμβάνουν προσομοιώσεις, προγράμματα εξάσκησης και πρακτικής, αυτό-καθοδηγούμενα μαθήματα, κ.λπ. Η ανάπτυξη δικτύων υπολογιστών βοηθούν την πιο γρήγορη επικοινωνία ανάμεσα σε εκπαιδευτές και σπουδαστές, σύγχρονα ή ασύγχρονα, ενώ εμφανίζονται και πρώιμα συστήματα τηλεδιασκέψεων. Όμως και αυτού του είδους οι εφαρμογές απαιτούν μεγάλη εξειδίκευση από την ομάδα παραγωγής και έχουν υψηλό κόστος.
4) *Δεκαετία '90 – σήμερα:* η διατήρηση του ψηφιακού περιεχομένου και η πρόσβαση σε αυτό μπορεί πλέον να γίνεται μέσω διαδικτύου και Παγκόσμιου Ιστού. Η ραγδαία ανάπτυξη του διαδικτύου επιτρέπει την πρόσβαση σε τεράστιο όγκο ψηφιακού περιεχομένου, την άμεση αλληλεπίδραση ανάμεσα στους εμπλεκόμενους στη μάθηση, αλλά και την ανάπτυξη περιεχομένου με πολύ χαμηλό κόστος, ενώ ταυτόχρονα μπορούν να παρέχονται εμπλουτισμένα μαθησιακά περιβάλλοντα, σύγχρονα ή

ασύγχρονα. Ο παιδαγωγικός σχεδιασμός μπορεί πλέον να στραφεί προς τις εποικοδομιστικές θεωρίες μάθησης, όπου δίνεται έμφαση στις συνεργατικές εκπαιδευτικές δραστηριότητες και στη συν-δημιουργία της γνώσης.

Οι Σοφός κ.α. (2015) αναφέρουν και την τάση προς μια μετάβαση από την 4η στην 5η περίοδο της online εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, η οποία χαρακτηρίζεται από τη συνεργατικότητα και τη μάθηση ως κοινωνική διεργασία, μέσα από συστήματα οργάνωσης και διαχείρισης γνώσης, εικονικών κοινοτήτων, μαθησιακών portal και προσωπικών μαθησιακών περιβαλλόντων (Personal Learning Environment - PLE) που στηρίζονται σε τεχνολογίες του Web 2.0, εικονικούς 3D κόσμους, κ.λπ.

Σύνοψη

Η βέβαιη ιστορική εξέλιξη της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης ξεκινά από τα μέσα του 19^{ου} αιώνα και συνεχίζεται μέχρι και σήμερα, ενώ η πρακτική εφαρμογή της έχει επηρεαστεί από την εξέλιξη της τεχνολογίας (Peters, 1983). Οι περίοδοι που αποσαφήνισαν οι Σοφός κ.α. (2015) καταδεικνύουν ότι η εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση αξιοποιεί πάντα τα διαθέσιμα στο ευρύ κοινό τεχνολογικά μέσα και η πρακτική της επηρεάζεται από τις πιο εξέχουσες, σε κάθε χρονική περίοδο, θεωρίες μάθησης.

2.2. Εννοιολογικός προσδιορισμός της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης

Η ανάπτυξη των τεχνολογικών μέσων τις τελευταίες δεκαετίες έφερε μαζί της και για την εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση μια σειρά από όρους, που συχνά ταυτίζονται με αυτήν: αυτό-μάθηση, διανεμημένη μάθηση, ανοιχτή μάθηση, e-learning, online learning. Στην πραγματικότητα, η εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση δεν ταυτίζεται με κανέναν από τους παραπάνω όρους, αλλά μπορεί να τους συμπεριλαμβάνει.

Η εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (εφεξής εξΑΕ), με μια πρώτη ανάγνωση, φαντάζει εύκολο να οριστεί. Ο Shale (1990, οπ. αναφ. στο Zhao et al., 2005) αναφέρει ότι η εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση πρέπει να θεωρείται ως εκπαίδευση από απόσταση. Αυτή η απλοϊκή φράση, φυσικά, δεν αποτελεί ορισμό, αλλά ιδεολογία. Ο Shale εξηγεί πως όλα όσα συνιστούν τη διαδικασία της εκπαίδευσης όταν ο δάσκαλος και ο μαθητής μπορούν να συναντηθούν πρόσωπο-με-πρόσωπο, συνιστούν και τη διαδικασία της εκπαίδευσης

όταν ο σπουδαστής και ο εκπαιδευτής είναι σε απόσταση σωματικά. Έτσι, εμφανίζονται έννοιες που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη για να προκύψει ένας πλήρης ορισμός της εξΑΕ: οι έννοιες της εκπαίδευσης, της διαδικασίας, του εκπαιδευτή, του σπουδαστή και της σωματικής απόστασης.

Αρκετά χρόνια πριν, ο Moore (1977) είχε ορίσει τη διδασκαλία από απόσταση ως την οικογένεια των διδακτικών μεθόδων μέσα στην οποία οι διδακτικές συμπεριφορές εκτελούνται ξεχωριστά από τις μαθησιακές συμπεριφορές, και που η επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτή και σπουδαστή πρέπει να διευκολύνεται από έντυπα, ηλεκτρονικές, μηχανικές ή άλλες συσκευές. Από αυτό το σημείο, η προαναφερόμενη έννοια της «διαδικασίας της εκπαίδευσης» μπορεί να εξακτινωθεί προς τις έννοιες της διδακτικής μεθόδου, της διδακτικής και μαθησιακής συμπεριφοράς και της επικοινωνίας, ενώ προκύπτει και μια νέα έννοια που σχετίζεται με την εξΑΕ: το μέσο που διευκολύνει.

Ο Holmberg (1989) ορίζει την εξΑΕ ως τις ποικίλες μορφές μελέτης όλων των επιπέδων, οι οποίες δεν είναι υπό τη συνεχή και άμεση επίβλεψη εκπαιδευτών που είναι παρόντες με τους σπουδαστές σε αίθουσες διδασκαλίας, που όμως επωφελούνται από τον σχεδιασμό, την καθοδήγηση και τη διδασκαλία ενός υποστηρικτικού οργανισμού. Με αυτόν τον ορισμό γίνεται πιο συγκεκριμένη η έννοια της σωματικής απόστασης, εμφανίζεται όμως και η έννοια του υποστηρικτικού οργανισμού.

Ο Λιοναράκης (1998, οπ. αναφ. στο Λιοναράκης, 2006) παρατηρεί πως ο ίδιος ο όρος *εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση* ίσως είναι ανεπαρκής, χαρακτηρίζοντας τη διάσταση *εξ αποστάσεως* ως προβληματική και αποπροσανατολιστική, καθότι δεν αναφέρεται σε εκπαιδευτικά ή παιδαγωγικά δεδομένα, αλλά στην απλοϊκή ερμηνεία μιας φυσικής απόστασης. Γι' αυτό προτείνει να ενταχθεί στον όρο και η έννοια της *πολυμορφικότητας*, την οποία σκιαγραφεί ως μια αντίληψη, μια διάσταση, μια φιλοσοφία και μια μεθοδολογία συγκεκριμένων παιδαγωγικών πρακτικών διδασκαλίας και μάθησης.

Με αυτό τον τρόπο, η εξΑΕ σαν όρος θα αποσυνδεόταν από την εννοιολογική κυριαρχία της γεωγραφικής απόστασης, χωρίς ταυτόχρονα να παραγκωνίζεται αυτή η διάσταση. Ο Λιοναράκης (2006) σχολιάζει ότι σαν *εκπαίδευση* θα κατατασσόταν με ακρίβεια στη σφαίρα των παιδαγωγικών, των εκπαιδευτικών θεσμών και των επιστημών της αγωγής, ενώ η *πολυμορφικότητα* θα σημείωνε τις πολλές πτυχές της εξΑΕ: πολυδιάστατη, προσαρμόσιμη, ποιοτική, αποτελεσματική, εξ αποστάσεως, πρόσωπο-με-πρόσωπο,

συμβατική, διαθεματική, όλων των βαθμίδων, συμπληρωματική, ψηφιακή κάθε τύπου, με δυνατότητες πολλών εναλλακτικών επιλογών και προσαρμογών. Πέρα από όλα αυτά, ο Λιοναράκης (2006) ορίζει σύντομα αλλά εύστοχα την εξΑΕ ως την εκπαίδευση που διδάσκει και ενεργοποιεί τον μαθητή πώς να μαθαίνει μόνος του και να λειτουργεί αυτόνομα προς μια ευρετική πορεία αυτομάθησης.

Ένας πιο περιγραφικός ορισμός δόθηκε από τον Desmond Keegan το 1990 (οπ. αναφ. στο Keegan, 2000) και περιλαμβάνει πέντε σημεία. Σύμφωνα με αυτόν, η εξΑΕ είναι μια μορφή εκπαίδευσης που χαρακτηρίζεται από:

1) τον ημι-μόνιμο διαχωρισμό δασκάλου και μαθητή καθ' όλη τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας (αυτό τη διαχωρίζει από τη συμβατική πρόσωπο-με-πρόσωπο εκπαίδευση),
2) την επιρροή ενός εκπαιδευτικού οργανισμού στον σχεδιασμό και την προετοιμασία του εκπαιδευτικού υλικού, καθώς και στην παροχή υπηρεσιών υποστήριξης των σπουδαστών (αυτό τη διαχωρίζει από την ιδιωτική μελέτη και τα προγράμματα αυτο-μάθησης),
3) τη χρήση τεχνολογικών μέσων (εντύπων, ήχου, βίντεο ή υπολογιστή, ή τον Παγκόσμιο Ιστό) για να ενώσουν τον εκπαιδευτή και τον σπουδαστή και να μεταφέρουν το περιεχόμενο του μαθήματος,
4) την παροχή αμφίδρομης επικοινωνίας, ούτως ώστε ο σπουδαστής να επωφεληθεί ή και να ξεκινήσει διάλογο (αυτό τη διαχωρίζει από άλλες χρήσεις της τεχνολογίας στην εκπαίδευση),
5) την ημι-μόνιμη απουσία της ομάδας μάθησης καθ' όλη τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας, οπότε οι σπουδαστές συνήθως διδάσκονται σαν άτομα παρά σαν ομάδες, με την πιθανότητα συναντήσεων, είτε πρόσωπο-με-πρόσωπο είτε με ηλεκτρονικά μέσα, για διδακτικούς σκοπούς αλλά και για κοινωνικοποίηση.

Οι Schlosser & Simonson (2009, οπ. αναφ. στο Simonson et al., 2015) υιοθετούν τα 5 σημεία του Keegan και ορίζουν την εξΑΕ ως την επίσημη εκπαίδευση που βασίζεται σε ένα ίδρυμα, όπου η ομάδα μάθησης είναι σε απόσταση, και όπου χρησιμοποιούνται συστήματα αλληλεπιδραστικών τηλεπικοινωνιών για να συνδέσουν σπουδαστές, πόρους και εκπαιδευτές. Οι Simonson et al. (2015) αναλύουν αυτόν τον ορισμό σε τέσσερα συστατικά:

1) Η εξΑΕ βασίζεται σε ένα ίδρυμα. Αυτό τη διαχωρίζει από την αυτό-μελέτη. Πολλοί εκπαιδευτές μάλιστα συνηγορούν υπέρ της αναγνώρισης ιδρυμάτων που προσφέρουν εξΑΕ, για να προσθέσουν αξιοπιστία, να βελτιώσουν την ποιότητα και να εξαλειφθούν οι οργανισμοί παροχής μη-πιστοποιημένων διπλωμάτων.
2) Στην εξΑΕ υπάρχει απόσταση ανάμεσα σε εκπαιδευτή και σπουδαστή. Συνήθως, η απόσταση γίνεται αντιληπτή με γεωγραφικούς όρους: οι εκπαιδευτές είναι σε μια τοποθεσία και οι σπουδαστές σε άλλη. Από τον ορισμό όμως επίσης υπονοείται η απόσταση στον χρόνο. Τέλος, η πνευματική απόσταση εκπαιδευτών και σπουδαστών είναι σημαντική.
3) Η εξΑΕ αξιοποιεί αλληλεπιδραστικές τηλεπικοινωνίες. Η αλληλεπίδραση μπορεί να είναι σύγχρονη ή ασύγχρονη (ταυτόχρονα ή σε διαφορετικές χρονικές στιγμές). Η αλληλεπίδραση είναι κρίσιμη, αλλά όχι εις βάρος του περιεχομένου. Δηλαδή, ενώ είναι σημαντικό να μπορούν οι σπουδαστές να αλληλεπιδρούν ο ένας με τον άλλο, με τους διδακτικούς πόρους και με τον εκπαιδευτή τους, η αλληλεπίδραση δεν πρέπει να είναι το πρωταρχικό χαρακτηριστικό της διδασκαλίας. Η αλληλεπίδραση πρέπει να είναι διαθέσιμη, κοινότοπη και σχετική.
4) Στην εξΑΕ συνδέονται σπουδαστές, πόροι και εκπαιδευτές. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχουν εκπαιδευτές που αλληλεπιδρούν με τους σπουδαστές και πως υπάρχουν διαθέσιμοι πόροι που επιτρέπουν τη μάθηση. Οι πόροι πρέπει να υπόκεινται σε διαδικασίες παιδαγωγικού σχεδιασμού για να οργανώνονται σε μαθησιακές εμπειρίες που προωθούν τη μάθηση, συμπεριλαμβανομένων πόρων που μπορούν να παρατηρηθούν, να ψηλαφιστούν, να ακουστούν, ή να ολοκληρωθούν.

Τέλος, οι Simonson et al. (2015) τονίζουν πως αν ένα ή περισσότερα συστατικά λείπουν, τότε το γεγονός είναι κάτι διαφορετικό, ακόμα και λίγο, από την εξΑΕ.

Σε αυτό το σημείο αξίζει να αναφερθεί η άποψη του Vertecchi (1993), ότι οι ερμηνείες της εξΑΕ που δίνουν έμφαση στις δυνατότητες της τεχνολογίας για να ξεπεραστεί η «απόσταση» είναι περιοριστικές, καθότι δεν είναι οι τεχνικές λύσεις που αναγνωρίζονται ως εκπαίδευση, είναι η εκπαιδευτική δομή και η διδακτική χρήση του κάθε μέσου. Αυτό το θέμα είναι ιδιαίτερα επίκαιρο από τότε που η εξΑΕ διαδόθηκε ευρέως χάρη στην ανάπτυξη των τεχνολογιών της πληροφορίας και επικοινωνίας (εφεξής ΤΠΕ) και πρέπει να εξετάζεται με προσοχή. Άλλωστε, όπως αναφέρει κι ο Λιοναράκης (2001) σχεδόν

είκοσι χρόνια πριν, η απόσταση έχει εκμηδενιστεί και δεν αποτελεί πλέον καθοριστικό παράγοντα για την ποιότητα της εκπαίδευσης.

Κλείνοντας τις αναφορές εννοιολογικών προσδιορισμών της εξΑΕ, σκόπιμος κρίνεται και ένας εννοιολογικός διαχωρισμός, που στην ελληνική γλώσσα δεν είναι άμεσα εμφανής: της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (Distance Education – DE) από την εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (Distance Training – DT). Ο Devlin (1993) αναφέρει πως η DE είναι μαθητοκεντρική, επιτρέποντας ένα ευρύ φάσμα μαθησιακών αποτελεσμάτων και ουσιαστική αποδοχή των ατομικών διαφορών, ενώ αντίθετα η DT καθοδηγείται και ελέγχεται κυρίως από τις ανάγκες ενός οργανισμού: να αποκτούν οι σπουδαστές αποτελεσματικές, εργασιακά προσανατολισμένες ικανότητες, με τον πιο οικονομικό τρόπο, δηλαδή ο καθορισμός των μαθησιακών αναγκών γίνεται από τον οργανισμό. Ο Keegan (2000) εξηγεί πως η εκπαίδευση (education) τείνει να βελτιώσει τη μακροπρόθεσμη αξία του ατόμου, το οποίο στη συνέχεια θα έχει μεγαλύτερη αξία για μια εταιρία, αλλά όχι απαραίτητα στα επόμενα λίγα χρόνια. Σημειώνει όμως πως οι δύο έννοιες συνυπάρχουν, επειδή κάθε training πρόγραμμα έχει ένα στοιχείο από education, και πως τα περισσότερα educational προγράμματα έχουν αποτελέσματα και διαστάσεις που υπάγονται στην κατηγορία του training.

Η αίσθηση που δίνει ο καθένας από τους παραπάνω ορισμούς για το φαινόμενο της εξΑΕ είναι μοναδική, γι’ αυτό και αξίζει να ληφθούν όλοι υπόψη. Όμως, ενώ οι ορισμοί μπορεί να οριοθετούν την πρακτική ή να εντοπίζουν συγκεκριμένες αρχές, δεν είναι επεξηγηματικοί ούτε προτείνουν μελλοντικές πρακτικές (Garrison, 2000). Πολύ σημαντική για τη μελέτη της εξΑΕ είναι η θεωρία, επειδή επηρεάζει άμεσα την πρακτική επάνω στο πεδίο (Simonson et al., 2015). Υπάρχει λοιπόν συνέχεια στην ανάλυση της εξΑΕ, συγκρατώντας τις έννοιες που έχουν προκύψει από τους παραπάνω ορισμούς, εφόσον αυτές, σύμφωνα με τον Garrison (2000), είναι τα δομικά στοιχεία μιας θεωρίας, σκοπός της οποίας είναι να βάλει τις έννοιες σε τάξη και να απλοποιήσει την περιγραφή περίπλοκων φαινομένων.

Σύνοψη

Υπάρχουν πολλοί όροι που περιγράφουν κάποιου είδους μάθηση από απόσταση, κανείς όμως δεν ταυτίζεται με την εξΑΕ. Ένα στοιχείο που τη διαχωρίζει εύκολα από τους

άλλους όρους και σκιαγραφεί το εύρος της είναι το γεγονός πως η εξΑΕ προσφέρεται από ένα επίσημο εκπαιδευτικό ίδρυμα (Devlin, 1993; Holmberg, 1989, 2003; Keegan, 2000; Peters, 1983, 1993; Simonson et al., 2015).

Οι κύριες έννοιες που αναδύονται από τους ορισμούς για την εξΑΕ είναι η σωματική απόσταση εκπαιδευτή-σπουδαστή, η επικοινωνία και το διευκολυντικό μέσο (Holmberg, 1989; Keegan, 1990, οπ. αναφ. στο Keegan, 2000; Moore, 1977; Schlosser & Simonson, 2009, οπ. αναφ. στο Simonson et al., 2015; Shale, 1990, οπ. αναφ. στο Zhao et al., 2005).

Η διάσταση της απόστασης ανάμεσα σε εκπαιδευτή και σπουδαστές είναι σχεδόν πανταχού παρούσα στους ορισμούς της εξΑΕ (Holmberg, 1989; Keegan, 1990, οπ. αναφ. στο Keegan, 2000; Moore, 1977; Schlosser & Simonson, 2009, οπ. αναφ. στο Simonson et al., 2015; Shale, 1990, οπ. αναφ. στο Zhao et al., 2005), ταυτόχρονα όμως η απόσταση δεν εμπεριέχει παιδαγωγικά και εκπαιδευτικά κριτήρια (Λιοναράκης, 1998, οπ. αναφ. στο Λιοναράκης, 2006) και η εστίαση σε αυτήν μπορεί να αποπροσανατολίσει την πρακτική από την κύρια έννοια, που είναι η εκπαίδευση. Εξίσου λανθασμένη και για τους ίδιους λόγους κρίνεται και η εστίαση στα τεχνολογικά μέσα που αξιοποιεί η εξΑΕ ως διευκολυντές επικοινωνίας (Vertecchi, 1993). Γι' αυτό οι θεωρητικές προσεγγίσεις που ακολουθούν εξηγούν με ακρίβεια την έννοια της απόστασης για την εξΑΕ και τονίζουν τη σημασία της επικοινωνίας.

Τέλος, η εξΑΕ ως εκπαίδευση (Distance Education) διαχωρίζεται από την εξΑΕ ως επαγγελματική εκπαίδευση (Distance Training) κυρίως σε επίπεδο στόχων, αλλά και στη γενικότερη θεώρηση του σπουδαστή ως άτομο ή εργαζόμενο.

2.3. Θεωρητικές προσεγγίσεις της εξΑΕ

Η θεωρία είναι μια συνεκτική και συστηματική ταξινόμηση ιδεών, εννοιών και μοντέλων με σκοπό την κατασκευή νοήματος για την επεξήγηση, την ερμηνεία και τη διαμόρφωση πρακτικής. Η θεωρία μπορεί να παρέχει μια οπτική που μειώνει την περιπλοκότητα, ενώ ταυτόχρονα συστήνει τη γενίκευση (Garrison, 2000). Συνεπώς, μια θεωρία οφείλει να εξηγεί αυτό που ίσχυε, ισχύει και θα ισχύει στην εξΑΕ (ή που θα έπρεπε, πρέπει και θα πρέπει).

Η εξΑΕ έχει μια πλούσια ιστορία θεωρίας και πρακτικής, πάνω στην οποία πρέπει να χτιστεί και να σχηματιστεί μια νέα φάση της, με τρόπο που να ενσωματώνει τα δυνατά σημεία και τις αξίες του παρελθόντος σε μια νέα μορφή πολυμεσικής εκπαίδευσης από απόσταση (Evans & Nation, 2003). Οι Simonson et al. (2015) συμφωνούν αναφέροντας πως η εξΑΕ έχει γνωρίσει ανάπτυξη και αλλαγή πρόσφατα, αλλά οι μακρόχρονες παραδόσεις του πεδίου εξακολουθούν να της δίνουν καθοδήγηση για το μέλλον. Ο Garrison (2000) τονίζει πως η εκπαίδευση γενικότερα είναι μια εμπρόθετη δραστηριότητα και η θεωρία μας παρέχει την απαραίτητη αντίληψη για να αναλαμβάνουμε αποτελεσματική δράση, αντί να είναι συμπτωματική ή απρόβλεπτη αυτή η δράση.

Ερμηνεύοντας τον πλουραλισμό των θεωριών στο πεδίο, η Sauvé (1993) αναφέρει πως κάθε συγγραφέας βλέπει διαφορετικά την εξΑΕ, ανάλογα με το προσωπικό του όραμα για την εκπαίδευση, τη διδασκαλία και τη μάθηση. Όμως οι πιο δημοφιλείς θεωρίες είναι και εντυπωσιακά επίκαιρες, είτε λόγω της παρατηρούμενης πρακτικής στην εξΑΕ, είτε λόγω των ιδεωδών που παρουσίασαν, που συνάδουν εξαιρετικά με την παρούσα εποχή.

2.3.1. Θεωρία των Ανεξάρτητων σπουδών

Πρωτοπόρος αυτής της προσέγγισης είναι ο Charles Wedemeyer, ο οποίος προώθησε ένα κοινωνικό ιδανικό: κανείς δεν θα πρέπει να αποκλείεται από τη μάθηση επειδή είναι φτωχός, γεωγραφικά απομονωμένος, μη προνομιούχος, ασθενής, έγκλειστος σε ίδρυμα ή γενικά ανίκανος να βρεθεί σε εκπαιδευτικό περιβάλλον (Wedemeyer, 1957, 1962, 1971, οπ. αναφ. στο Keegan, 1993).

Εισήγαγε επίσης την έννοια του «μέσου» για να παρέχεται η πρόσβαση σε σπουδαστές εκτός εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, και πρότεινε τον διαχωρισμό της διδασκαλίας από τη μάθηση, ούτως ώστε κάθε τέτοια διαδικασία να σχεδιάζεται ξεχωριστά (Wedemeyer, 1964, 1971, οπ. αναφ. στο Keegan, 1993). Επίσης, αντικατέστησε τον όρο *σπουδές δι' αλληλογραφίας* με τον όρο *ανεξάρτητες σπουδές*, θεωρώντας ότι αυτός αντανακλά μια συγκεκριμένη φιλοσοφία διδασκαλίας και μάθησης, σημειώνοντας την εννοιολογική συνοχή των όρων *ανεξάρτητες σπουδές*, *μάθηση από απόσταση* και *αυτό-κατευθυνόμενη μάθηση* (Garrison, 2003).

Ο Wedemeyer (1981, οπ. αναφ. στο Holmberg, 1989) εντοπίζει 10 χαρακτηριστικά που πρέπει να έχει ένα σύστημα εξΑΕ για να προωθήσει την ανεξαρτησία του σπουδαστή:

1) Η διδασκαλία πρέπει να είναι διαθέσιμη οπουδήποτε υπάρχουν σπουδαστές – ακόμα και ένας μόνο σπουδαστής – είτε υπάρχουν εκπαιδευτές στο ίδιο σημείο την ίδια στιγμή, είτε όχι.
2) Η διδασκαλία πρέπει να δίνει μεγαλύτερη ευθύνη για τη μάθηση στον σπουδαστή.
3) Το διδακτικό σχέδιο ή σύστημα πρέπει να απελευθερώνει το διδακτικό προσωπικό από εποπτικά καθήκοντα, ούτως ώστε περισσότερος χρόνος του εκπαιδευτή και του σπουδαστή να δοθεί στα αμιγώς εκπαιδευτικά έργα.
4) Το σύστημα διδασκαλίας πρέπει να προσφέρει στους σπουδαστές ευρύτερες επιλογές σε μαθησιακά αντικείμενα, μορφές υλικού και μεθοδολογίες.
5) Το σύστημα διδασκαλίας πρέπει να χρησιμοποιεί, όπως αρμόζει, όλα τα διδακτικά μέσα και μεθόδους που έχουν αποδειχθεί πως είναι αποτελεσματικά.
6) Το σύστημα διδασκαλίας πρέπει να αναμειγνύει και να συνδυάζει μέσα και μεθόδους, ούτως ώστε κάθε μαθησιακό αντικείμενο ή ενότητα να διδάσκεται με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο.
7) Τα διαφορετικά μέσα ή τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται πρέπει να ενισχύουν το ένα το άλλο, καθώς και τη δομή της ύλης και το διδακτικό σχέδιο.
8) Το σύστημα διδασκαλίας πρέπει να συντηρεί και να βελτιώνει τις ευκαιρίες προσαρμογής στις διαφορές των σπουδαστών, όπως και των εκπαιδευτών.
9) Το σύστημα διδασκαλίας πρέπει να αξιολογεί τα επιτεύγματα των σπουδαστών όχι σηκώνοντας εμπόδια σχετικά με την περιοχή τους, τον ρυθμό, τη μέθοδο ή ακόμα και τη σειρά, με τα οποία μελετά ο σπουδαστής, αλλά αντίθετα αξιολογώντας όσο πιο άμεσα γίνεται την επίτευξη των μαθησιακών στόχων.
10) Το σύστημα πρέπει να επιτρέπει στους σπουδαστές να ξεκινούν, να σταματούν και να μαθαίνουν με το δικό τους ρυθμό, σε συμφωνία με τους βραχυπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους στόχους τους, τα χαρακτηριστικά τους και τις περιστάσεις.

Ο Wedemeyer ήταν μεγάλος υποστηρικτής της ελευθερίας και της επιλογής για τον σπουδαστή. Σκιαγράφησε (ή επέσπευσε ίσως) μια επίμονη διαμάχη στη βιβλιογραφία, κριτικάροντας την πρακτική της μη-εξατομίκευσης των ανεξάρτητων προγραμμάτων σπουδών, τη γενική πρακτική εφαρμογή τους και τον εφησυχασμό του να αφήνεται το πρόγραμμα να αποφασίσει τους στόχους και τις δραστηριότητες. Η εργασία του Wedemeyer είναι εντυπωσιακά σχετική με τη νέα εποχή ανάπτυξης θεωριών (Garrison, 2000).

2.3.2. Ο ανεξάρτητος σπουδαστής και η θεωρία της συναλλαγής από απόσταση

Συνήγορος των ανεξάρτητων σπουδών είναι και ο Moore, ο οποίος το 1977 αναφέρεται στην «Κοπερνιακή επανάσταση», δηλαδή στην αλλαγή του κέντρου βάρους της παιδαγωγικής σκέψης και έρευνας, από τις λειτουργίες και δραστηριότητες των δασκάλων, προς τις συμπεριφορές των μαθητών (Dieuzeide, 1970, οπ. αναφ. στο Moore, 1977). Σύμφωνα με τον Moorhouse (1970, οπ. αναφ. στο Moore, 1977), αυτή η αλλαγή βασίζεται σε τρεις παραδοχές, ακόμα κι αν δεν εφαρμόζονταν ως τότε:

1) Χαρακτηριστικό της μάθησης είναι η ιδιοσυγκρασία, δηλαδή κάθε άτομο μαθαίνει με διαφορετικό τρόπο και μάλλον σε διαφορετικό χρόνο, και συνεπώς η έννοια μιας «τάξης» σπουδαστών είναι ένα παράδοξο.
2) Η αποτελεσματική μάθηση επέρχεται μέσω εμπειρίας.
3) Η μάθηση στον γρήγορα εξελισσόμενο κόσμο πρέπει να είναι δια βίου, ώστε να μην απαιτείται στα νεαρά χρόνια να μάθει κάποιος αρκετά για μια ζωή, αλλά να αποκτήσει ικανότητες για να είναι ένας υπεύθυνος δια βίου μαθητής.

Για τον Moore (1977), ένας πλήρως αυτόνομος σπουδαστής είναι ένα άτομο που ταυτοποιεί τις μαθησιακές του ανάγκες όταν βρίσκει ένα πρόβλημα προς λύση, μια ικανότητα προς απόκτηση, ή πληροφορίες που δεν έχει. Είναι ικανός να διατυπώσει μαθησιακούς στόχους, οι οποίοι συνοδεύονται από κριτήρια επίτευξης. Στην πράξη, ο αυτόνομος σπουδαστής συγκεντρώνει τις πληροφορίες που επιθυμεί, συλλέγει ιδέες, εξασκεί ικανότητες, εργάζεται για να επιλύσει τα προβλήματά του και επιτυγχάνει τους στόχους του. Στην αξιολόγηση, ο σπουδαστής κρίνει την καταλληλότητα των νεοαποκτηθεισών ικανοτήτων, την επάρκεια των λύσεων, την ποιότητα των ιδεών, και τη γνώση που αποκτήθηκε.

Γι' αυτόν τον σπουδαστή, ο ρόλος του εκπαιδευτή δεν είναι να διδάξει, αλλά να παρέχει ένα περιβάλλον στο οποίο κάθε σπουδαστής θα μπορεί να εντοπίζει τι είναι έτοιμος να μάθει, και στο οποίο θα έχει πρόσβαση σε μια μεγάλη ποικιλία εκπαιδευτικών πόρων. Παρέχοντας έναν πλούτο υλικού, και με το να μην καθοδηγεί αλλά να ανταποκρίνεται, αυτός ο εκπαιδευτής δίνει στον σπουδαστή την ευκαιρία να μάθει ό, τι είναι σημαντικό για εκείνον σε μια συγκεκριμένη στιγμή της ανάπτυξής του, να μάθει μέσω εμπειρίας, να μάθει να κάνει επιλογές και να είναι υπεύθυνος για εκπαιδευτικές αποφάσεις (Moore, 1977).

Εικόνα 2: Η αυτονομία του Moore και τα ιδανικά του Wedemeyer βρίσκουν εφαρμογή με έναν τέτοιο τρόπο. Ο σκοπός επετεύχθη τελικά, χάρη στα μαθήματα δι' αλληλογραφίας. Από την ιστορία *"Challenger of the Madderhorn"*, αγνώστου καλλιτέχνη (1974).

Έτσι, η θεωρία της συναλλαγής από απόσταση ουσιαστικά εξηγεί και κατηγοριοποιεί τα διάφορα μεγέθη απόστασης συναλλαγής και τους βαθμούς αυτονομίας. Στη βάση της θεωρίας αυτής είναι το συμπέρασμα ότι η απόσταση στην εξΑΕ δεν πρέπει να μετριέται με φυσικούς όρους, σε μίλια ή λεπτά, αλλά στο κατά πόσο μια διδακτική-μαθησιακή σχέση είναι ατομική και διαλεκτική (Moore, 1977). Η απόσταση των σπουδαστών από τους εκπαιδευτές επηρεάζει βαθιά αυτή τη σχέση. Εξαιτίας της απόστασης υπάρχει ένα ψυχολογικό και επικοινωνιακό κενό, ένα κενό πιθανής παρεξήγησης μεταξύ των συνεισφορών των εκπαιδευτών και των σπουδαστών. Αυτό το ψυχολογικό και επικοινωνιακό κενό είναι η απόσταση συναλλαγής (Moore, 1993).

Η απόσταση συναλλαγής σχετίζεται με τον βαθμό αυτονομίας που καλείται να ασκήσει ο σπουδαστής. Το μέγεθος αυτής της απόστασης σε ένα πρόγραμμα εξΑΕ καθορίζεται από δύο παράγοντες: τον διάλογο και τη δομή (Moore, 1993).

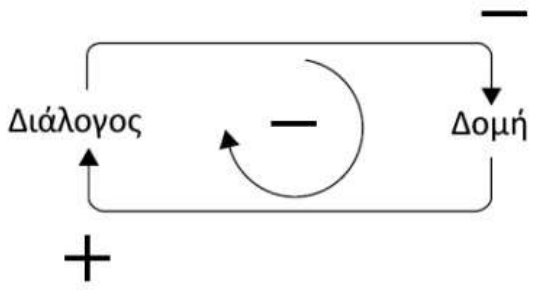
1) Ο διάλογος περιγράφει τις θετικές αλληλεπιδράσεις ανάμεσα στους συμμετέχοντες, είναι στοχευμένος, εποικοδομητικός και έχει αξία για τους συμμετέχοντες, οι οποίοι δείχνουν σεβασμό και είναι ενεργοί ακροατές, καθώς καθένας συνεισφέρει και χτίζει πάνω στις συνεισφορές των άλλων. Ο διάλογος κατευθύνεται προς τη βελτίωση της κατανόησης του σπουδαστή, είναι θετικός και συνεργατικός και διαχωρίζεται από την αλληλεπίδραση, καθώς αυτή μπορεί να είναι ουδέτερη ή και αρνητική.

Ο Moore έβλεπε τις δυνατότητες των τεχνολογικών μέσων να αυξήσουν τον διάλογο ανάμεσα στους σπουδαστές και τους εκπαιδευτές, και να μειώσουν την απόσταση συναλλαγής, όμως δεν είναι μόνο η τεχνολογία που παίζει ρόλο. Ο διάλογος επηρεάζεται και από τον αριθμό σπουδαστών ανά εκπαιδευτή, από την προσωπικότητα του εκπαιδευτή και του σπουδαστή, και από το μαθησιακό αντικείμενο, π.χ. οι κοινωνικές επιστήμες δίνουν περισσότερες ευκαιρίες για διάλογο απ' ότι οι φυσικές επιστήμες και τα μαθηματικά.

2) Η δομή εκφράζει την αυστηρότητα ή ευελιξία ενός προγράμματος ως προς τους εκπαιδευτικούς στόχους, τις διδακτικές μεθόδους και τις μεθόδους αξιολόγησης. Περιγράφει την έκταση στην οποία ένα πρόγραμμα μπορεί να ικανοποιήσει ή να ανταποκριθεί στις ατομικές ανάγκες κάθε σπουδαστή. Κάποια προγράμματα είναι πολύ δομημένα, ενώ άλλα δείχνουν ανταπόκριση στις ανάγκες και στόχους κάθε σπουδαστή. Εξαρτάται κι εκείνη από τα τεχνολογικά μέσα που χρησιμοποιούνται, από τη φιλοσοφία του εκπαιδευτή, την προσωπικότητα του σπουδαστή, αλλά και τους περιορισμούς που επιβάλλουν τα εκπαιδευτικά ιδρύματα.

   Η αύξηση της δομής μειώνει τον διάλογο, άρα αυξάνει την απόσταση συναλλαγής. Αυτό οδηγεί σε μεγαλύτερη αυτονομία για τον σπουδαστή, ο οποίος καλείται, ελλείψει διαλόγου, να κρίνει και να πάρει μόνος του αποφάσεις.

Ο Saba (2003) εξηγεί πως εάν ο σπουδαστής χρειάζεται πιο άμεση καθοδήγηση, η δομή και η απόσταση συναλλαγής αυξάνονται. Αντίστοιχα, αν ο σπουδαστής επιζητά περισσότερη αυτονομία, η απόσταση συναλλαγής μειώνεται καθώς ο διάλογος αυξάνεται και η δομή μειώνεται.



Σχήμα 2: Σχέση διαλόγου-δομής (Saba, 1993)

Ο Saba (1993) κρίνει πως οι αρχάριοι σπουδαστές χρειάζονται περισσότερη δομή, που οδηγεί στην αντικειμενική διδασκαλία, στο ξεκίνημα ενός μαθήματος. Καθώς όμως ο

σπουδαστής αποκτά ευχέρεια, η ανάγκη για δομή μειώνεται και αυξάνεται η αυτονομία, που οδηγεί σε πιο εποικοδομιστικά μοτίβα μαθησιακής συμπεριφοράς. Ο Garrison (2000), παρόλο που βρίσκει τη θεωρία του Moore ελκυστική, παρατηρεί, μεταξύ άλλων, πως η ακριβής σχέση ανάμεσα στον διάλογο, τη δομή και την αυτονομία είναι ασαφής.

2.3.3. Θεωρία της βιομηχανοποίησης

Εμπνευστής αυτής της θεωρίας είναι ο Otto Peters, σύμφωνα με τον οποίο η δομή της εξΑΕ καθορίζεται κυρίως από τις αρχές που διέπουν τη βιομηχανοποίηση των διαδικασιών παραγωγής αγαθών, π.χ. από τις αρχές του εξορθολογισμού, του καταμερισμού εργασίας, της ανάθεσης κατακερματισμένων έργων σε ειδικούς, του εκμηχανισμού και του αυτοματισμού (Peters, 1983, 1993). Έτσι, αναδύονται οι παρακάτω παρατηρήσεις:

1) Η ανάπτυξη μαθημάτων για εξΑΕ είναι τόσο σημαντική όσο η προπαρασκευαστική εργασία πριν τη διαδικασία παραγωγής.
2) Η αποτελεσματικότητα της διδακτικής-μαθησιακής διαδικασίας εξαρτάται ιδιαιτέρως από τον πολύ προσεκτικό σχεδιασμό και την καλή οργάνωση.
3) Η λειτουργία του εκπαιδευτή είναι διαιρεμένη σε πολλές μικρο-λειτουργίες που εκτελούνται από ειδικούς, όπως η διαδικασία παραγωγής διαιρείται σε υπο-έργα και εκτελείται σε μια γραμμή παραγωγής.
4) Τα μαθήματα πρέπει να επισημοποιηθούν και οι προσδοκίες από τους σπουδαστές να τυποποιηθούν.
5) Η διδακτική διαδικασία γίνεται κατά κύριο λόγο αντικειμενική, συνεπώς μπορεί να αναπαραχθεί και να είναι διαθέσιμη οπουδήποτε και οποτεδήποτε.
6) Η λειτουργία των ακαδημαϊκών που διδάσκουν στην εξΑΕ έχει αλλάξει σημαντικά την πανεπιστημιακή πρόσωπο-με-πρόσωπο συμβατική διδασκαλία.
7) Η εξΑΕ μπορεί να είναι οικονομική μόνο με μεγάλους αριθμούς σπουδαστών. Η μαζική εκπαίδευση αντιστοιχεί στη μαζική παραγωγή.
8) Όπως και με τη διαδικασία παραγωγής, η εξΑΕ χρειάζεται επενδύσεις κεφαλαίων, συγκέντρωση διαθέσιμων πόρων και μια πιστοποιημένη κεντρική διοίκηση.

Ο Peters (1983) δεν εξισώνει τις διαδικασίες της βιομηχανικής παραγωγής με τις διαδικασίες διδασκαλίας και μάθησης στην εξΑΕ, λαμβάνοντας όμως υπόψη τους

δομικούς περιορισμούς και την εξάρτηση από τα έντυπα πακέτα αυτο-μάθησης, για τον Peters το βιομηχανικό ήταν το ιδανικό πλαίσιο. Δεν ήταν μια θεωρία της διδασκαλίας ή της μάθησης, αλλά μια συνεισφορά στο ξεκαθάρισμα της οργάνωσης της εξΑΕ (Garrison, 2000).

Ο ίδιος ο Peters (1993) παρατήρησε πως ο δυτικός κόσμος βρίσκεται πλέον στη μετα-βιομηχανική εποχή, όπου διαμορφώνονται νέες τάσεις για τον «μεταμοντέρνο εαυτό», ως αντίδραση και κριτική στον τρόπο ζωής κατά τη βιομηχανική εποχή. Σκέφτεται πως ο δευτερογενής τομέας της παραγωγής ίσως αρχίσει να φθίνει σε σημασία, την οποία θα κερδίσει ο τριτογενής τομέας της παροχής υπηρεσιών. Οι εκπαιδευτικές ανάγκες θα αλλάξουν, όπως και οι σπουδαστές, οι οποίοι θα έχουν νέα συστήματα αξιών, νέες ανάγκες και προτεραιότητες, με κυρίαρχο στόχο την αυτοπραγμάτωση και ανάδυση του «μεταμοντέρνου εαυτού».

Από τα παραπάνω προβλέπει πως αν η εξΑΕ επιμείνει στα παραδοσιακά βιομηχανικά μοτίβα και δε συμμορφωθεί με τις νέες απαιτήσεις, θα υπάρξει μια αυξανόμενη δυσαρέσκεια προς αρκετά προγράμματα εξ αποστάσεως σπουδών, καθώς οι σπουδαστές θα θεωρούν πως το περιεχόμενο της διδασκαλίας και της μάθησης απέχει πολύ από τα καθημερινά προβλήματα ζωτικής σημασίας (Peters, 1993).

2.3.4. Θεωρία του καθοδηγούμενου διδακτικού διαλόγου

Ένας ακόμα υποστηρικτής της ανεξαρτησίας του σπουδαστή είναι και ο Börje Holmberg, καθώς ο ίδιος υποστηρίζει πως η πραγματική μάθηση είναι ατομική δραστηριότητα, που μπορεί να επιτευχθεί μόνο μέσω της διαδικασίας της εσωτερίκευσης. Επίσης, θεωρεί την αυτονομία του σπουδαστή ως το ιδανικό και πιστεύει πως η επίτευξη της απόλυτης αυτονομίας των σπουδαστών οφείλει να είναι ένας στόχος της εξΑΕ (Amundsen, 1993).

Για τον Holmberg (1989) οι σπουδαστές σε εξ αποστάσεως προγράμματα δεν μπορούν να θεωρούνται ως μια ομοιογενής ομάδα, πέραν ίσως του γεγονότος ότι οι περισσότεροι είναι ενήλικες με εργασία και οικογένειες να φροντίσουν. Κρίνει πως η εξΑΕ προσέφερε και προσφέρει διαμεσολαβούμενη μάθηση, με σχέση ένα-προς-ένα ανάμεσα σε εκπαιδευτή και σπουδαστή.

Η θεωρία του περί καθοδηγούμενου διδακτικού διαλόγου στηρίζεται στην παραδοχή ότι η εξΑΕ δεν περιλαμβάνει μόνο την παρουσίαση της ύλης, αλλά και την αλληλεπίδραση μεταξύ σπουδαστών και εκπαιδευτών, και μεταξύ σπουδαστών σαν ομάδα (Holmberg, 2003). Η κεντρική ιδέα της θεωρίας είναι πως η παρουσίαση της ύλης μπορεί να γίνει με μια προσομοίωση επικοινωνίας, με τη μορφή ενός καθοδηγούμενου διδακτικού διαλόγου. Ο Holmberg συνέταξε συγκεκριμένες αρχές οι οποίες, αν ακολουθούνταν κατά την ανάπτυξη έντυπου υλικού, θα δημιουργούσαν μια προσομοίωση διαλόγου ανάμεσα στον σπουδαστή και τον συγγραφέα, αλλά και τον εαυτό του. Αν αυτές οι επικοινωνιακές διαδικασίες βελτιώνονταν σταθερά, οι σπουδαστές θα μάθαιναν περισσότερο χάρη στην ανάπτυξη κινήτρων και της συναισθηματικής εμπλοκής. Δυστυχώς, τα σχετικά ερευνητικά αποτελέσματα του ίδιου του Holmberg δεν επιβεβαίωσαν την αποτελεσματικότητα του παραγόμενου υλικού με τις αρχές της θεωρίας (Amundsen, 1993).

Ο Holmberg (2003) άσκησε κριτική στην ίδια του τη θεωρία, αναφέροντας πως δεν είχε λάβει ιδιαίτερα υπόψη τις τεχνολογικές εξελίξεις της εποχής (αρχές της δεκαετίας του ’80), και πως ο όρος *διδακτικός* που χρησιμοποίησε ήταν ατυχής, διότι υποδείκνυε μια αυταρχική προσέγγιση, που ήταν το ακριβώς αντίθετο από αυτό που ήθελε να αναδείξει. Χρησιμοποιώντας πλέον τον όρο *διάλογος διδασκαλίας-μάθησης*, ο Holmberg (2003) συνοψίζει τη θεωρία του στα εξής:

1) Η εξΑΕ κυρίως εξυπηρετεί μεμονωμένους σπουδαστές που δεν μπορούν ή δεν επιθυμούν να λάβουν μέρος σε πρόσωπο-με-πρόσωπο διδασκαλία.
2) Η εξΑΕ είναι καθοδηγούμενη και υποστηρίζεται από ασυναφή μέσα, κυρίως προκατασκευασμένο υλικό μαθήματος και διαμεσολαβούμενη επικοινωνία μεταξύ σπουδαστών και ενός υποστηρικτικού οργανισμού, ο οποίος είναι υπεύθυνος για α) την ανάπτυξη των μαθημάτων, β) τη διδακτική αλληλεπίδραση σπουδαστή-εκπαιδευτή, γ) τη συμβουλευτική και δ) τη διαχείριση της διδακτικής-μαθησιακής διαδικασίας, που περιλαμβάνει και τις ρυθμίσεις για αλληλεπίδραση μεταξύ σπουδαστών. Η εξΑΕ είναι ανοιχτή σε συμπεριφοριστικούς, γνωστικούς, επικοδομιστικούς και άλλους τρόπους μάθησης. Μπορεί να εμπνεύσει μεταγνωστικές προσεγγίσεις.
3) Κεντρικής σημασίας στη μάθηση και τη διδασκαλία στην εξΑΕ είναι οι προσωπικές σχέσεις ανάμεσα στα ενδιαφερόμενα μέρη, η ευχαρίστηση από τη μελέτη και η

ενσυναίσθηση ανάμεσα στους σπουδαστές και αυτούς που αντιπροσωπεύουν τον υποστηρικτικό οργανισμό. Τα αισθήματα της ενσυναίσθησης και του «ανήκειν» προάγουν τα κίνητρα των σπουδαστών να μάθουν και επηρεάζουν θετικά τη μάθηση. Τέτοια αισθήματα καλλιεργούνται:

- από παρουσιάσεις της ύλης που είναι σαφείς, προσανατολισμένες σε προβληματικές καταστάσεις, προσομοιάζουν τον διάλογο, παρουσιάζουν και συμπληρώνουν τη βιβλιογραφία του μαθήματος,
- από φιλικά διαμεσολαβούμενη αλληλεπίδραση μεταξύ σπουδαστών, εκπαιδευτών, συμβούλων και άλλων μελών του υποστηρικτικού οργανισμού,
- από φιλελεύθερες οργανωτικές-διοικητικές δομές και διαδικασίες.

2.3.5. Ανδραγωγία

Η θεωρία της Ανδραγωγίας του Malcolm Knowles αναφέρεται στην εκπαίδευση ενηλίκων. Ο Knowles (1983) παρατηρεί ότι οι ενήλικες είναι σχεδόν πάντα εθελοντές σπουδαστές, και απλά εξαφανίζονται από μαθησιακές εμπειρίες που δεν τους ικανοποιούν, γι’ αυτό και η πρακτική της εκπαίδευσης ενηλίκων απομακρύνεται από την παραδοσιακή παιδαγωγική. Η Ανδραγωγία βασίζεται σε τέσσερεις σημαντικές υποθέσεις για τον ενήλικο σπουδαστή, σύμφωνα με τις οποίες, καθώς ένα άτομο ωριμάζει (Knowles, 1983):

1) η αυτο-αντίληψή του μετακινείται από την εξαρτημένη προσωπικότητα, προς το να είναι ένα αυτοκατευθυνόμενο ανθρώπινο ον,
2) συσσωρεύει μια όλο και μεγαλύτερη δεξαμενή εμπειριών, που γίνεται ένας όλο και μεγαλύτερος πόρος μάθησης,
3) η ετοιμότητά του για μάθηση προσανατολίζεται όλο και περισσότερο στις αναπτυξιακές εργασίες που σχετίζονται με τους κοινωνικούς του ρόλους,
4) η αντίληψη που έχει για τον χρόνο αλλάζει, από την αναβολή της εφαρμογής της γνώσης, προς την αμεσότητα της εφαρμογής, συνεπώς ο προσανατολισμός του προς τη μάθηση επίσης αλλάζει και από μαθηματο-κεντρικός γίνεται προβληματο-κεντρικός.

Από ιδεολογικής και πρακτικής άποψης, η κατάλληλη εκπαίδευση για τους ενήλικες, σύμφωνα με τον Knowles (1990, οπ. αναφ. στο Simonson et al. ,2015), περιλαμβάνει τις παρακάτω συνθήκες μάθησης και αντίστοιχες αρχές διδασκαλίας:

1) *Ο σπουδαστής πρέπει να νιώθει την ανάγκη να μάθει*. Συνεπώς, ο εκπαιδευτής οφείλει να εκθέτει τους σπουδαστές σε νέες δυνατότητες αυτοπραγμάτωσης, να βοηθά κάθε σπουδαστή να ξεκαθαρίσει τις δικές του προσδοκίες για βελτίωση, να βοηθά κάθε σπουδαστή να διαγνώσει το κενό ανάμεσα στις προσδοκίες και το παρόν επίπεδο απόδοσης και να βοηθά τους σπουδαστές να αναγνωρίσουν τα προβλήματα ζωής που βιώνουν εξαιτίας των κενών στον προσωπικό τους εξοπλισμό.
2) *Το μαθησιακό περιβάλλον πρέπει να χαρακτηρίζεται από σωματική άνεση, αμοιβαία εμπιστοσύνη και σεβασμό, αλληλοβοήθεια, ελευθερία έκφρασης και αποδοχή της διαφορετικότητας.* Συνεπώς, ο εκπαιδευτής οφείλει να παρέχει άνετες και πρόσφορες για αλληλεπίδραση συνθήκες, να αποδέχεται κάθε σπουδαστή ως πρόσωπο με αξία και να σέβεται τα συναισθήματα και τις ιδέες του, να χτίζει σχέσεις αμοιβαίας εμπιστοσύνης και αλληλοβοήθειας ανάμεσα στους σπουδαστές, ενθαρρύνοντας συνεργατικές δραστηριότητες και αποφεύγοντας την πρόκληση ανταγωνισμού και κριτικής, να αποκαλύπτει τα δικά του συναισθήματα και να συνεισφέρει με τους πόρους του ως συν-σπουδαστής στο πνεύμα της αμοιβαίας έρευνας.
3) *Ο σπουδαστής πρέπει να αντιλαμβάνεται τους στόχους της μαθησιακής εμπειρίας ως δικούς του στόχους.* Συνεπώς, ο εκπαιδευτής οφείλει να εμπλέκει τους σπουδαστές σε μια κοινή διαδικασία σχηματισμού μαθησιακών στόχων, για τους οποίους λαμβάνονται υπόψη οι ανάγκες των σπουδαστών, του ιδρύματος, του εκπαιδευτή, της ύλης του διδακτικού αντικειμένου και της κοινωνίας.
4) *Ο σπουδαστής πρέπει να αποδέχεται ένα μερίδιο της ευθύνης για τον σχεδιασμό και τον τρόπο λειτουργίας της μαθησιακής εμπειρίας, κι έτσι θα αισθάνεται μια δέσμευση απέναντι σε αυτήν.* Συνεπώς, ο εκπαιδευτής μοιράζεται τη σκέψη του σε σχέση με τις διαθέσιμες επιλογές κατά τον σχεδιασμό των μαθησιακών εμπειριών και την επιλογή των υλικών και μεθόδων, και εμπλέκει τους σπουδαστές στις αποφάσεις ανάμεσα σε αυτές τις επιλογές.
5) *Οι σπουδαστές πρέπει να συμμετέχουν ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία.* Συνεπώς, ο εκπαιδευτής βοηθά τους σπουδαστές να οργανώσουν τους εαυτούς τους και να μοιράζονται την ευθύνη στη διαδικασία της κοινής έρευνας.

6) *Η μαθησιακή διαδικασία πρέπει να κάνει χρήση της εμπειρίας των σπουδαστών και να σχετίζεται με αυτήν.* Συνεπώς, ο εκπαιδευτής οφείλει να βοηθά τους σπουδαστές να εκμεταλλευτούν τις εμπειρίες τους μέσω διαφόρων τεχνικών (όπως συζήτηση, παιχνίδια ρόλων, μελέτες περίπτωσης κ.α.), να προσαρμόζει την παρουσίαση των πόρων του στα επίπεδα εμπειρίας των συγκεκριμένων σπουδαστών, να βοηθά τους σπουδαστές να εφαρμόσουν τη νέα μάθηση στην εμπειρία τους, κι έτσι να κάνει τη μάθηση πιο ουσιαστική και ενσωματωμένη.
7) *Οι σπουδαστές πρέπει να αισθάνονται ότι προοδεύουν προς τους στόχους τους.* Συνεπώς, ο εκπαιδευτής οφείλει να εμπλέκει τους σπουδαστές στην ανάπτυξη κοινώς αποδεκτών κριτηρίων και μεθόδων μέτρησης της προόδου προς τους μαθησιακούς στόχους και να βοηθά τους σπουδαστές να αναπτύξουν και να εφαρμόσουν διαδικασίες αυτο-αξιολόγησης σύμφωνα με αυτά τα κριτήρια.

Η Ανδραγωγία δεν αναπτύχθηκε ως θεωρία για την εξΑΕ, σχετίζεται όμως με αυτήν επειδή το κοινό της εξΑΕ είναι κατά βάση ενήλικες (Simonson et al., 2015). Επιπλέον, από τις παραπάνω συνθήκες μάθησης και αρχές διδασκαλίας που περιγράφει ο Knowles, γίνεται εμφανής η σύνδεση με τις θεωρίες για την εξΑΕ. Ο Holmberg (1989) αναφέρει πως η εξΑΕ συχνά θεωρείται ως μια καινοτομία που δίνει στους σπουδαστές έναν υψηλό βαθμό ανεξαρτησίας, όπως ενδεχομένως θα επιζητούσε ένας ενήλικας. Ακόμα πιο ξεκάθαρα συνδεδεμένη είναι η άποψη του Keegan (1993), ότι το ιδανικό είναι η συνεργατική, με σεβασμό, ανεξαρτησία όπου ο σπουδαστής αναλαμβάνει ευθύνη για το προσωπικό του νόημα, όπως και για τη δημιουργία κοινής κατανόησης σε μια κοινότητα μάθησης.

2.3.6. Θεωρία της ισοδυναμίας

Μια πιο σύγχρονη προσφορά στο θεωρητικό πεδίο της εξΑΕ αποτελεί η θεωρία της ισοδυναμίας των Simonson et al. (2015), οι οποίοι πιστεύουν πως η παροχή πανομοιότυπων διδακτικών καταστάσεων για όλους τους σπουδαστές, με την ιδέα πως όλοι οι σπουδαστές πρέπει να έχουν πανομοιότυπες ευκαιρίες μάθησης, είναι λανθασμένη. Θεωρούν πως πρέπει να παρέχονται ισοδύναμες, και όχι πανομοιότυπες μαθησιακές εμπειρίες σε κάθε σπουδαστή, τοπικό ή απομακρυσμένο, και να προσδοκόνται ισοδύναμα αποτελέσματα, αντί για πανομοιότυπα. Με αυτόν τον τρόπο, κάθε σπουδαστής μπορεί να

έχει πρόσβαση σε διαφορετικές, άνισες, αλλά ισοδύναμες διδακτικές στρατηγικές, ποικίλους εκπαιδευτικούς πόρους, ή ατομικά προτεινόμενες δραστηριότητες.

Βασική λοιπόν έννοια αυτής της θεωρητικής προσέγγισης είναι εκείνη της ισοδυναμίας. Οι Simonson et al. (2015) εξηγούν πως οι τοπικοί και απομακρυσμένοι σπουδαστές βρίσκονται σε θεμελιωδώς διαφορετικά περιβάλλοντα, μέσα στα οποία μαθαίνουν. Είναι ευθύνη του εξ αποστάσεως εκπαιδευτή να σχεδιάσει, ακόμα και να υπερ-σχεδιάσει, μαθησιακά γεγονότα που παρέχουν εμπειρίες με ισοδύναμη αξία για τους σπουδαστές. Δηλαδή, οι εμπειρίες που παρέχονται στον τοπικό και τον απομακρυσμένο σπουδαστή πρέπει να έχουν ισοδύναμη αξία, παρόλο που μπορεί να είναι αρκετά διαφορετικές.

Εξίσου σημαντική είναι η έννοια της μαθησιακής εμπειρίας. Μαθησιακή εμπειρία είναι οτιδήποτε προωθεί τη μάθηση, συμπεριλαμβανομένων όσων γίνονται αντιληπτά μέσω παρατήρησης, αφής, ακοής, ή εκτέλεσης. Είναι πιθανό, διαφορετικοί σπουδαστές σε διάφορες τοποθεσίες, που μαθαίνουν σε διαφορετικές στιγμές, να χρειάζονται διαφορετικό μείγμα μαθησιακών εμπειριών. Ο στόχος του παιδαγωγικού σχεδιασμού είναι να κάνει το άθροισμα των μαθησιακών εμπειριών του κάθε σπουδαστή ισοδύναμο (Simonson et al., 2015).

2.3.7. Η έννοια του ελέγχου και οι Κοινότητες Διερεύνησης

Μια επίκαιρη θεωρητική προσέγγιση, καθότι στηρίζεται πρακτικά στις διαθέσιμες πλέον τεχνολογίες αλληλεπίδρασης, είναι εκείνη του Garrison, ο οποίος θεωρεί πως η μαθησιακή διαδικασία απαιτεί αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευτή, εφόσον όμως ο εκπαιδευτής και ο σπουδαστής είναι σε απόσταση και η αμοιβαία επικοινωνία είναι απαραίτητη, απαιτείται η τεχνολογία για να υποστηρίξει την εκπαιδευτική συναλλαγή (Garrison & Shale, 1987, οπ. αναφ. στο Amundsen, 1993).

Το εν λόγω θεωρητικό μοντέλο τοποθετεί στο κέντρο της εκπαιδευτικής συναλλαγής την έννοια του ελέγχου, για να αντικατασταθεί η έννοια της ανεξαρτησίας. Η αμοιβαία επικοινωνία είναι κεντρικής σημασίας για τον έλεγχο, σε αντίθεση με την ανεξαρτησία, που μειώνει οτιδήποτε αξίζει από τον ρόλο του εκπαιδευτή κινδυνεύοντας να επιφέρει απομόνωση (Garrison & Baynton, 1987, 1989, οπ. αναφ. στο Garrison, 2000).

Συγκεκριμένα, ο έλεγχος ορίζεται ως η ευκαιρία και δυνατότητα να επηρεαστεί η εκπαιδευτική συναλλαγή. Το μοντέλο του ελέγχου τοποθετεί μέσα στη μακροδομή εκπαιδευτής-σπουδαστής-περιεχόμενο τα συναλλακτικά στοιχεία της ευχέρειας (ικανότητα και κίνητρο), της υποστήριξης (ανθρώπινοι και μη-ανθρώπινοι πόροι) και της ανεξαρτησίας (ευκαιρία για επιλογή). Η σκέψη επάνω σε αυτά τα συναλλακτικά στοιχεία θα αποφασίσει την κατάλληλη ισορροπία ελέγχου, η οποία μπορεί να αποτιμηθεί και να προσαρμόζεται συνεχώς, αλλά μόνο μέσω διαρκούς και αμοιβαίας επικοινωνίας (Garrison, 2000).

Για τους Garrison et al. (2000), η εκπαιδευτική εμπειρία έχει αξία όταν είναι ενσωματωμένη σε μια Κοινότητα Διερεύνησης, η οποία αποτελείται από τους εκπαιδευτές και τους σπουδαστές. Το μοντέλο τους για την Κοινότητα Διερεύνησης περιλαμβάνει τρία βασικά στοιχεία, των οποίων η αλληλεπίδραση μέσα στην κοινότητα επιφέρει τη μάθηση: τη *γνωστική παρουσία*, την *κοινωνική παρουσία* και τη *διδακτική παρουσία*.

1) Η γνωστική παρουσία περιγράφει κατά πόσο οι συμμετέχοντες είναι σε θέση να κατασκευάσουν νόημα μέσω διαρκούς επικοινωνίας. Η γνωστική παρουσία είναι ένα ζωτικής σημασίας στοιχείο στην κριτική σκέψη, μια διαδικασία και ένα αποτέλεσμα που φαινομενικά αποτελεί στόχο της ανώτατης εκπαίδευσης. Οι Garrison et al. (2000) θεωρούν πως είναι το πιο σημαντικό στοιχείο για την επιτυχία στην ανώτατη εκπαίδευση.
2) Η κοινωνική παρουσία ορίζεται ως η ικανότητα των συμμετεχόντων να προβάλλουν τα προσωπικά τους χαρακτηριστικά μέσα στην κοινότητα, παρουσιάζοντας τους εαυτούς τους ως «αληθινούς ανθρώπους». Η κοινωνική παρουσία λειτουργεί υποστηρικτικά στη γνωστική παρουσία, διευκολύνοντας εμμέσως τη διαδικασία της κριτικής σκέψης, αλλά συνεισφέρει και άμεσα στην επιτυχία της εκπαιδευτικής εμπειρίας όταν υπάρχουν και συναισθηματικοί στόχοι.
3) Η διδακτική παρουσία μπορεί να εκτελείται από οποιονδήποτε συμμετέχοντα εντός της Κοινότητας Διερεύνησης, αν και σε ένα εκπαιδευτικό περιβάλλον πιθανώς να αποτελεί κυρίως ευθύνη του εκπαιδευτή. Η διδακτική παρουσία αποτελείται από δύο βασικές λειτουργίες:
   i) τον σχεδιασμό της εκπαιδευτικής εμπειρίας, που περιλαμβάνει την επιλογή, την οργάνωση, την αρχική παρουσίαση του περιεχομένου, τον σχεδιασμό και την

ανάπτυξη δραστηριοτήτων, και την αποτίμηση. Αποτελεί κυρίως ευθύνη του εκπαιδευτή.

ii) τη διευκόλυνση, που μπορεί να είναι ευθύνη του εκπαιδευτή και των σπουδαστών, σε ένα πλαίσιο αλληλοβοήθειας.

Σε κάθε περίπτωση, η διδακτική παρουσία είναι το μέσο για να υποστηριχθεί και να ενισχυθεί η κοινωνική και η γνωστική παρουσία, με σκοπό την πραγμάτωση εκπαιδευτικών αποτελεσμάτων (Garrison et al., 2000).

Σχήμα 3: Η Κοινότητα Διερεύνησης (Garrison et al., 2000)

Τα παραπάνω γίνονται εφικτά χάρη στις δυνατότητες και τη διαθεσιμότητα των τεχνολογικών μέσων. Οι Garrison et al. (2001) έχουν μάλιστα εντοπίσει ερευνητικά δείκτες ουσιαστικής εμφάνισης των τριών παραπάνω στοιχείων στη συνδιάσκεψη μέσω υπολογιστή. Τονίζεται όμως ότι για να αποτελέσει αυτή η συνδιάσκεψη ένα εκπαιδευτικό περιβάλλον, πρέπει να είναι κάτι παραπάνω από μια μη-καθοδηγούμενη, μη-αναστοχαστική, τυχαία ανταλλαγή απόψεων. Η μάθηση υψηλού επιπέδου απαιτεί συστηματικό και συνεχή κριτικό διάλογο, όπου οι ασυμφωνίες και τα προβλήματα επιλύονται μέσω εξερεύνησης, ενσωμάτωσης και εξέτασης (Garrison et al., 2001).

Σύνοψη

Υπάρχουν πολλές θεωρίες για την εξΑΕ, ανάλογες με το όραμα του κάθε συγγραφέα γι' αυτήν (Sauvé, 1993), όλες όμως έχουν τον κοινό σκοπό, να βάλουν τις έννοιες σε τάξη και να διαμορφώσουν πρακτικές εφαρμογής της (Garrison, 2000). Το όραμα του Wedemeyer για την εξΑΕ περιλάμβανε το δικαίωμα κάθε ατόμου στην εκπαίδευση και τη θεώρηση του σπουδαστή ως ανεξάρτητο άτομο (Garrison, 2003). Μάλιστα, ένα σύστημα εξΑΕ πρέπει να προωθεί την ανεξαρτησία του σπουδαστή, αναθέτοντας στον ίδιο την ευθύνη για τη μάθησή του, παρέχοντάς του όμως πολλές επιλογές από διδακτικές μεθόδους και υλικό, ευέλικτο πρόγραμμα και εξατομικευμένη αξιολόγηση (Wedemeyer, 1981, οπ. αναφ. στο Holmberg, 1989).

Σύμφωνος με αυτή τη θεώρηση είναι και ο Moore (1977), ο οποίος σκιαγραφεί τα χαρακτηριστικά του ανεξάρτητου (αυτόνομου) σπουδαστή, εστιάζει όμως και στο θέμα της πνευματικής απόστασης και πώς αυτή αυξάνεται ή μειώνεται σε σχέση με δύο αλληλοεξαρτώμενες παραμέτρους: τον διάλογο ανάμεσα σε εκπαιδευτή και σπουδαστές, και τη δομή του εκπαιδευτικού προγράμματος. Στο ίδιο κλίμα κινείται και η σκέψη του Holmberg, ο οποίος επίσης κρίνει την αυτονομία του σπουδαστή ως το ιδανικό της εξΑΕ (Amundsen, 1993), εντοπίζει όμως και τη σημασία της επικοινωνίας των εμπλεκόμενων μελών στην εκπαιδευτική διαδικασία (Holmberg, 2003). Αρχικά, ο Holmberg (2003) θεώρησε πως στην εξΑΕ η επικοινωνία μπορεί να επιτευχθεί επαρκώς μέσω της αλληλεπίδρασης του σπουδαστή με το εκπαιδευτικό υλικό, κατέληξε όμως πως η ουσιαστική επικοινωνία είναι και παράγοντας ευχαρίστησης για τον σπουδαστή, μέσω της οποίας προωθούνται πολλοί εκπαιδευτικοί στόχοι.

Έτσι, όλες οι μετέπειτα θεωρίες για την εξΑΕ (η Ανδραγωγία του Knowles, η θεωρία της ισοδυναμίας των Simonson et al., οι κοινότητες διερεύνησης των Garrison et al.) ουσιαστικά αναφέρονται στην επικοινωνία ως το πιο ισχυρό μέσο προώθησης των μαθησιακών στόχων, αλλά και του κύριου σκοπού της εξΑΕ, που όλες συμφωνούν πως είναι η αυτονομία, όπως την περιέγραψε ο Λιοναράκης (2006), δηλαδή να μάθει ο σπουδαστής πώς να μαθαίνει. Οι θεωρίες αυτές εστιάζουν πολύ στην ιδιοσυγκρασία του σπουδαστή, δηλαδή στη θεώρησή του ως ξεχωριστό άτομο, με ξεχωριστές προσλαμβάνουσες και ξεχωριστές προτιμήσεις, τις οποίες οφείλει να λαμβάνει υπόψη ο εκπαιδευτικός οργανισμός. Επί της ουσίας, όλες οι θεωρητικές προσεγγίσεις συγκλίνουν προς μια λογική εξατομίκευσης της μαθησιακής εμπειρίας, σε επίπεδο επικοινωνίας αλλά

και εκπαιδευτικού υλικού, προτείνοντας κυρίως έναν πλουραλισμό διδακτικών μεθόδων και μαθησιακών πόρων, προκειμένου να έχει ο σπουδαστής τη δυνατότητα να επιλέξει ό, τι του ταιριάζει (Garrison et al., 2000; Knowles, 1990, οπ. αναφ. στο Simonson et al. ,2015; Simonson et al., 2015).

Από την άλλη μεριά, ο Peters (1983) περιέγραψε το βιομηχανικό μοντέλο για οικονομικά συμφέρουσα εξΑΕ, το οποίο απέχει πολύ από την παραπάνω αντίληψη. Γίνεται παραδεκτό ότι η πρακτική της εξΑΕ, ακόμα και σήμερα, συχνά ακολουθεί αυτό το μοντέλο μαζικής παραγωγής υλικού και θεώρησης των σπουδαστών ως ένα ομοιογενές σύνολο πελατών, ο ίδιος ο Peters (1993) όμως συνηγορεί επίσης στην εξατομίκευση της μαθησιακής εμπειρίας και του συντονισμού των πρακτικών της εξΑΕ με τα αιτήματα των σπουδαστών. Αυτές τις προκλήσεις καλούνται να αντιμετωπίσουν και τα συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης.

2.4. Τα συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης

Ένα σημείο ασχολίας της θεωρίας και πρακτικής της εξΑΕ είναι και τα περιβάλλοντα *συνδυαστικής μάθησης (blended learning)*, η οποία συχνά αναφέρεται και ως *μεικτή* ή *υβριδική* μάθηση. Η Driscoll (2002) εντοπίζει στη βιβλιογραφία τη χρήση του όρου «συνδυαστική μάθηση» για την περιγραφή τεσσάρων διαφορετικών εννοιών:

- τον συνδυασμό ή ανάμειξη μορφών διαδικτυακής τεχνολογίας για την επίτευξη εκπαιδευτικών στόχων,
- τον συνδυασμό ποικίλων παιδαγωγικών προσεγγίσεων για την παραγωγή βέλτιστων μαθησιακών αποτελεσμάτων, με ή χωρίς εκπαιδευτική τεχνολογία,
- τον συνδυασμό κάθε μορφής εκπαιδευτικής τεχνολογίας με την πρόσωπο-με-πρόσωπο διδασκαλία,
- τον συνδυασμό ή ανάμειξη της εκπαιδευτικής τεχνολογίας με πραγματικές επαγγελματικές αναθέσεις, προκειμένου να υπάρξει ένα αρμονικό αποτέλεσμα μάθησης και εργασίας.

Ο Graham (2006) λέει ότι τα συστήματα συνδυαστικής μάθησης επιχειρούν τη σύγκλιση δύο βασικών μαθησιακών περιβαλλόντων: εκείνου της παραδοσιακής πρόσωπο-με-πρόσωπο διδασκαλίας, με τα ραγδαίως αναπτυσσόμενα και επεκτεινόμενα περιβάλλοντα

διανεμημένης μάθησης. Οι Σοφός κ.α. (2015) εξηγούν ότι τα συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης αναφέρονται στον συνδυασμό πολλών δομικών στοιχείων της εκπαιδευτικής και μαθησιακής διαδικασίας, όπως κατηγορίες ηλεκτρονικής μάθησης (offline και online), είδη μέσων (email, πλατφόρμες μάθησης, τηλεδιασκέψεις κ.α.), μεθόδους και μορφές διάδρασης (σύγχρονη και ασύγχρονη), θεωρίες μάθησης (συμπεριφορισμός, γνωστικισμός, εποικοδομισμός) και εφαρμοσμένα εκπαιδευτικά σενάρια εργασίας (ασκήσεις, προσομοιώσεις κ.α.).

Αξιοποιώντας την έννοια της «πολυμορφικότητας» που εισήγαγε ο Λιοναράκης (1998, οπ. αναφ. στο Λιοναράκης, 2006), ο Αναστασιάδης (2008) μιλάει για *μικτή πολυμορφική μάθηση*, η οποία συμβαίνει σε ένα δυναμικό και ευέλικτο περιβάλλον, που συνδυάζει εκπαιδευτικές τεχνολογίες και διδακτικές, τεχνολογικές και οργανωτικές προσεγγίσεις, ενταγμένες στο κοινωνικό πλαίσιο. Γι' αυτό τονίζει ότι η μικτή πολυμορφική μάθηση δεν αναφέρεται σε αυστηρές τυπολογίες και προκαθορισμένα διδακτικά και τεχνολογικά μοντέλα, αλλά σε μια ολιστική παιδαγωγική προσέγγιση, η οποία έχει σκοπό να εναρμονίζει τρεις βασικές έννοιες: 1) ευελιξία (χώρος, χρόνος, ρυθμός, πρόσβαση), 2) μορφωτική φυσιογνωμία (ευρετική πορεία προς τη γνώση) και 3) κοινωνική αλληλεπίδραση. Για να επιτευχθεί αυτή η εναρμόνιση, ένα συνδυαστικό περιβάλλον πρέπει να στηθεί με βάση τις ανάγκες των σπουδαστών, τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευτών, τους εκπαιδευτικούς στόχους που έχουν συνεργατικά οικοδομηθεί, και τα διαθέσιμα μέσα (Αναστασιάδης, 2008).

Ενώ παλαιότερα η πρόσωπο-με-πρόσωπο παραδοσιακή διδασκαλία γινόταν σε ένα δασκαλοκεντρικό περιβάλλον με έμφαση στη σύγχρονη αλληλεπίδραση ανάμεσα στα άτομα, τα συστήματα εξΑΕ έδιναν αναγκαστικά προτεραιότητα στην αλληλεπίδραση του σπουδαστή με το μαθησιακό υλικό, τυπικά σε ένα ασύγχρονο κειμενικό περιβάλλον (Graham, 2006). Κάθε περιβάλλον έχει τα δυνατά και αδύνατα σημεία του, που προκύπτουν από τις πρακτικές προεκτάσεις του σύγχρονου-ασύγχρονου, και από τις διαφορές ανάμεσα στην προφορική και τη γραπτή γλώσσα (Chafe, 1994, οπ. αναφ. στο Herman, 2004):

- Η προφορική γλώσσα είναι σχετικά εφήμερη, ενώ η γραπτή είναι σχετικά μόνιμη και μπορεί να διανεμηθεί.
- Η προφορική γλώσσα είναι σχετικά γρήγορη, ενώ η γραπτή παράγεται πιο αργά.

- Οι προφορικές συζητήσεις τείνουν να είναι αυθόρμητες, ενώ η γραφή κατά κανόνα είναι εσκεμμένη ή «εξασκημένη».
- Η ομιλία επιτρέπει στους χρήστες της γλώσσας τη μέγιστη δυνατή εκμετάλλευση της προσωδίας (τόνος φωνής, παύσεις, αλλαγές ρυθμού και ηχοχρώματος κλπ.), ενώ η γραπτή γλώσσα στερείται όλων αυτών.

Τα πλέον διαθέσιμα τεχνολογικά μέσα δίνουν τη δυνατότητα να αρθούν πολλοί περιορισμοί, μειώνοντας τις αδυναμίες και διατηρώντας τα δυνατά σημεία των σύγχρονων και ασύγχρονων μαθησιακών περιβαλλόντων. Για παράδειγμα, ο αυθορμητισμός και η ζωντάνια της σύγχρονης πρόσωπο-με-πρόσωπο επικοινωνίας έχει τη δυνατότητα να χτίζει πιο εύκολα κοινότητες, ενώ η γραπτή επικοινωνία ενθαρρύνει τον αναστοχασμό και την ακρίβεια της έκφρασης, καθιστώντας την ενδεχομένως πιο κατάλληλη για τη συζήτηση περίπλοκων θεμάτων (Garrison & Kanuka, 2004). Όμως, η προφορική γλώσσα είναι συσχετισμένη με τη σύγχρονη επικοινωνία, που απαιτεί προκαθορισμένες διαδικτυακές συναντήσεις σε κοινό χρόνο, ενώ η γραπτή γλώσσα είναι συσχετισμένη με την ασύγχρονη επικοινωνία, στην οποία οι σπουδαστές μπορούν να εμπλακούν όποτε το επιθυμήσουν ή τους επιτρέπει το καθημερινό τους πρόγραμμα.

Η επίλυση του δίπολου σύγχρονη-ασύγχρονη εκπαίδευση είναι πολύ σημαντική στην εξΑΕ, και ακόμα περισσότερο για τη συνδυαστική μάθηση, που εκ των πραγμάτων περιλαμβάνει και τα δύο. Ένα κέρδος του ευέλικτου σχεδιασμού ενός συνδυαστικού περιβάλλοντος μάθησης είναι ότι συνδυάζεται το σύγχρονο με το ασύγχρονο περιβάλλον, χωρίς να περιορίζεται σημαντικά η αυτοδιάθεση του σπουδαστή. Ο τρόπος που ο εκάστοτε σχεδιασμός θα συνδυάσει τα δύο περιβάλλοντα σχετίζεται με τον υποκείμενο σκοπό. Έτσι, ο Graham (2006) αναφέρει τρείς τύπους συνδυασμών:

- *Διευκολυντικοί συνδυασμοί:* Εστιάζουν στην αντιμετώπιση θεμάτων πρόσβασης και ευκολίας, για παράδειγμα συνδυασμοί που προτίθενται να παρέχουν επιπλέον ευελιξία και ίδιες ευκαιρίες ή μαθησιακές εμπειρίες, με διαφορετικά μέσα.
- *Ενισχυτικοί συνδυασμοί:* Επιτρέπουν βελτιωτικές αλλαγές στην παιδαγωγική, αλλά δεν αλλάζουν ριζικά τον τρόπο που συμβαίνουν η διδασκαλία και η μάθηση. Αυτό μπορεί να συμβεί και στις δυο πλευρές του φάσματος. Για παράδειγμα, σε ένα περιβάλλον παραδοσιακής πρόσωπο-με-πρόσωπο διδασκαλίας, μπορούν να συμπεριληφθούν επιπλέον διαδικτυακοί μαθησιακοί πόροι και συμπληρωματικό υλικό.

- *Μετασχηματιστικοί συνδυασμοί:* Συνδυασμοί που επιτρέπουν τον ριζικό μετασχηματισμό της παιδαγωγικής. Για παράδειγμα, μια αλλαγή από ένα μοντέλο, όπου οι σπουδαστές είναι απλώς αποδέκτες των πληροφοριών, σε ένα άλλο μοντέλο όπου οι ίδιοι ενεργά κατασκευάζουν τη γνώση τους, μέσω δυναμικών αλληλεπιδράσεων. Αυτού του τύπου οι συνδυασμοί ενεργοποιούν νοητικές δραστηριότητες, που δε θα ήταν πρακτικά εφικτό να συμβούν χωρίς την τεχνολογία.

Οι Garrison & Kanuka (2004) αναφέρουν ότι η συνδυαστική μάθηση μπορεί να είναι πολύπλοκη, καθώς αφορά στην αναθεώρηση και τον επανασχεδιασμό της σχέσης διδασκαλίας-μάθησης. Οι τρόποι με τους οποίους μπορούν να συνδυαστούν αποτελεσματικά η πρόσωπο-με-πρόσωπο και η ηλεκτρονικά διαμεσολαβούμενη διδασκαλία εξαρτώνται πολύ από τις περιστάσεις, και πρακτικά μπορούν να είναι άπειροι (Graham, 2006).

Σύνοψη

Ένα περιβάλλον συνδυαστικής μάθησης επιχειρεί τη σύγκλιση της πρόσωπο-με-πρόσωπο με την ηλεκτρονικά διαμεσολαβούμενη διδασκαλία και επικοινωνία (Garrison & Kanuka, 2004; Graham, 2006), είτε για να διευκολύνουν, είτε για να ενισχύσουν, είτε για να μετασχηματίσουν τη διδασκαλία και τη μάθηση (Graham, 2006). Οι νέες τεχνολογίες δίνουν πλέον την ευκαιρία να υπάρξουν τέτοια περιβάλλοντα, που συνδυάζουν τον αυθορμητισμό της σύγχρονης επικοινωνίας με τον αναστοχασμό της γραπτής επικοινωνίας (Garrison & Kanuka, 2004), και που στήνονται βάσει των αναγκών των σπουδαστών, τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευτών, τους κοινά προσδιορισμένους εκπαιδευτικούς στόχους και όλα τα διαθέσιμα μέσα (Αναστασιάδης, 2008).

2.5. Συμπεράσματα

Όπως προκύπτει από την ιστορική αναδρομή (Peters, 1983; Σοφός κ.α., 2015), η εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, η τεχνολογία και οι θεωρίες μάθησης φαίνονται να σχηματίζουν ένα τρίγωνο αλληλεπίδρασης, με αμφίδρομες κατευθύνσεις επιρροής.

Κατά τη μελέτη της εξΑΕ διακρίνεται έντονα η έννοια της απόστασης (Holmberg, 1989; Keegan, 1990, οπ. αναφ. στο Keegan, 2000; Schlosser & Simonson, 2009, οπ. αναφ. στο

Simonson et al., 2015; Shale, 1990, οπ. αναφ. στο Zhao et al., 2005). Η απόσταση όμως είναι ένα χαρακτηριστικό που δεν πρέπει να γίνεται αντιληπτό με αυστηρά γεωγραφικούς όρους, αλλά με το τι μπορεί να καταδεικνύει αυτή η απόσταση για τα ατομικά χαρακτηριστικά του σπουδαστή και του εκπαιδευτή (Λιοναράκης, 2006; Moore, 1977; Simonson et al., 2015), για παράδειγμα το κοινωνικοπολιτισμικό τους πλαίσιο, την ψυχολογική τους κατάσταση, τις ανάγκες τους κ.α.

Η δεύτερη σημαντική έννοια είναι αυτή της επικοινωνίας, ως τρόπος μείωσης της ψυχολογικής απόστασης. Η επικοινωνία είναι εξαιρετικά σημαντική στην εξΑΕ, διότι ο σπουδαστής μπορεί πιο εύκολα να νιώσει αποκομμένος από τη μαθησιακή διαδικασία, απ' ότι σε ένα περιβάλλον πρόσωπο-με-πρόσωπο εκπαίδευσης. Ο εποικοδομητικός διάλογος που προτείνει ο Moore (1993), οι προσωπικές σχέσεις και η συναισθηματική εμπλοκή που τονίζει ο Holmberg (2003), τα τρία είδη παρουσίας και οι κοινότητες διερεύνησης των Garrison et al. (2000), η συμπερίληψη του σπουδαστή στις αποφάσεις κατά το Ανδραγωγικό μοντέλο του Knowles (1990, οπ. αναφ. στο Simonson et al.,2015), η πραγμάτωση του «μεταμοντέρνου εαυτού» που αναφέρει ο Peters, όλα όσα γίνονται αντιληπτά ως αξιόλογη διδασκαλία και μάθηση στη σημερινή εποχή, δεν μπορούν να πραγματοποιηθούν χωρίς επικοινωνία.

Υπό το πρίσμα αυτών των δύο εννοιών, το βιομηχανικό μοντέλο οργάνωσης της εξΑΕ, με τα τυποποιημένα προγράμματα και απαιτήσεις που εξισώνουν όλα τα άτομα με ένα συγκεκριμένο «μοντέλο του μέσου σπουδαστή», ενδεχομένως ποτέ δεν ήταν συμβατό με την πραγματικότητα, αλλά πλέον ξεκάθαρα δεν εξυπηρετεί τις ανάγκες και τα αιτήματα της εποχής (Peters, 1993). Η οπτική της διδασκαλίας ως «πράξη» και της μάθηση ως «πάθημα» δεν συνάδουν με καμία από τις προαναφερόμενες προσεγγίσεις. Η θεωρία της εξΑΕ τείνει να βλέπει τη διδασκαλία και τη μάθηση διαφορετικά από τις συμπεριφοριστικές θεωρίες, που ταυτόχρονα αποτελούσαν την επικρατούσα πρακτική για χρόνια. Το συμπεριφοριστικό μοντέλο δεν αρκεί για τη μάθηση υψηλού επιπέδου, η οποία απαιτεί συστηματικό και συνεχή κριτικό διάλογο (Garrison et al., 2001).

Οι μέθοδοι της εξΑΕ θεωρούνται πως πρέπει εκ των πραγμάτων να αναπτύσσουν την κριτική σκέψη, καθώς αυτή είναι που μπορεί να οδηγήσει τον σπουδαστή στην πραγμάτωση της τρίτης κύριας έννοιας, της ανεξαρτησίας και/ή αυτονομίας (Moore, 1977; Wedemeyer, 1981, οπ. αναφ. στο Holmberg, 1989), προκειμένου να καταστεί το άτομο ικανό να παραμένει ένας δια βίου σπουδαστής, χωρίς να εξαρτάται διαρκώς από

έναν πάροχο γνώσης και δεξιοτήτων (Λιοναράκης, 2006; Moorhouse, 1970, οπ. αναφ. στο Moore, 1977). Ταυτόχρονα, σημειώνεται πως η εξΑΕ είναι επίσημη εκπαίδευση που παρέχεται από ένα ίδρυμα (Holmberg, 1989; Keegan, 1990, οπ. αναφ. στο Keegan, 2000; Peters, 1983, 1993; Simonson et al., 2015). Κατ' επέκταση, ένα πρόγραμμα εξΑΕ απαιτεί σχεδιασμό, ανάπτυξη, εφαρμογή και αποτίμηση. Αυτές οι διαδικασίες καλύτερα να εκτελούνται από μια ομάδα ατόμων, και μάλιστα διαφόρων ειδικοτήτων. Αυτή η ανάγκη υπονοείται από τις περιγραφόμενες περιόδους της εξΑΕ (Garrison & Anderson, 2003; Moore et al, 2000; Schultz et al., 2008, οπ. αναφ. στο Σοφός κ.α., 2015), όπου ήδη από τη δεκαετία του '60 εμφανίζεται η παραγωγή σύνθετου εκπαιδευτικού υλικού, το οποίο πλέον εντάσσεται σε σύνθετα, από προγραμματιστικής άποψης, μαθησιακά περιβάλλοντα.

Για άλλη μια φορά, γίνεται επίκαιρος ο Wedemeyer (1981, οπ. αναφ. στο Holmberg, 1989), ο οποίος θεώρησε πως το διδακτικό προσωπικό πρέπει να έχει τον χρόνο να αναλαμβάνει αμιγώς εκπαιδευτικά έργα. Σίγουρα δεν προτείνεται ο απόλυτος κατακερματισμός εργασίας, όπως αναφέρεται στο βιομηχανικό μοντέλο, αλλά η αποφυγή της θεώρησης των εκπαιδευτών εξΑΕ ως πολυεργαλεία που, εφόσον έχουν διαθέσιμες όλο και περισσότερες τεχνολογικές εφαρμογές, μπορούν ως μονάδες να αναλάβουν όλες τις λειτουργίες ενός εκπαιδευτικού προγράμματος. Σαφώς η σημερινή εξέλιξη της τεχνολογίας καθιστά την εξΑΕ πιο εφαρμόσιμη από ποτέ, και η ραγδαία ανάπτυξή της κάνει την εξΑΕ αίτημα και λύση (Peters, 1993). Ταυτόχρονα όμως, δεν πρέπει να αποτελεί η τεχνολογία το απόλυτο κριτήριο για τις όποιες επιλογές γίνονται σε ένα εκπαιδευτικό περιβάλλον (Vertecchi, 1993), ακόμα κι αν το περιβάλλον αυτό υπάρχει χάρη σε αυτήν.

Η συχνή υπογράμμιση στοιχείων όπως η ανεξαρτησία του σπουδαστή, η ατομικότητά του, ο ιδιοσυγκρασιακός χαρακτήρας της μάθησης, η εξατομίκευση της μάθησης και η θεώρηση πως η μάθηση επέρχεται από το ίδιο το άτομο, ίσως δίνει την αίσθηση ότι ο σπουδαστής στην εξΑΕ είναι, και πρέπει να είναι, μόνος. Ίσως γι' αυτό οι Garrison & Baynton (1987, 1989, οπ. αναφ. στο Garrison, 2000) εξέφρασαν αντίθεση στον όρο «ανεξαρτησία» και προτίμησαν τον όρο «έλεγχος», στον οποίο προσέδωσαν την έννοια της δυνατότητας του σπουδαστή να συνδιαμορφώνει το πλαίσιο μάθησης.

Η συνδιαμόρφωση του πλαισίου παρουσιάζεται ως σημαντική διάσταση για τον σχεδιασμό συνδυαστικών (μικτών) πολυμορφικών περιβαλλόντων μάθησης, εφόσον σε αυτά πρέπει να εναρμονίζονται η ευελιξία για τον σπουδαστή, η μορφωτική του

φυσιογνωμία και η κοινωνική αλληλεπίδραση (Αναστασιάδης, 2008). Ένα τέτοιο περιβάλλον μπορεί να διευκολύνει, να ενισχύσει ή να μετασχηματίσει τη διδασκαλία και τη μάθηση (Graham, 2006), λαμβάνοντας υπόψη τους σπουδαστές, τους εκπαιδευτές και το κοινωνικό πλαίσιο (Αναστασιάδης, 2008) και αξιοποιώντας τα δυνατά σημεία τόσο της πρόσωπο-με-πρόσωπο διδασκαλίας, όσο και της ηλεκτρονικά διαμεσολαβούμενης (Garrison & Kanuka, 2004).

Τα συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης, που αποτελούν το περιβάλλον-στόχο αυτής της εργασίας, περιλαμβάνουν τόσο εξ αποστάσεως όσο και πρόσωπο-με-πρόσωπο διδασκαλία και επικοινωνία (Graham, 2006), συνεπώς, στη συνδυαστική μάθηση αξιοποιούνται μέσα και τεχνικές και των δύο περιβαλλόντων. Έτσι, στο επόμενο κεφάλαιο γίνεται η διερεύνηση της λειτουργίας και των βασικών χαρακτηριστικών της αφήγησης, καθώς και της αξιοποίησής της στην εκπαίδευση, όπως συμβαίνει σε ένα πρόσωπο-με-πρόσωπο εκπαιδευτικό περιβάλλον.

3. Η αφήγηση

Εισαγωγή

Οι αφηγήσεις αντιπροσωπεύουν μια ισχυρή και πανταχού παρούσα μορφή επικοινωνίας, που επηρεάζει τις πεποιθήσεις των ατόμων για τον κόσμο. Παραδείγματα αφήγησης αποτελούν οι διαπροσωπικές συζητήσεις, τα ψυχαγωγικά τηλεοπτικά προγράμματα, ιστορίες που παρουσιάζονται με τη μορφή ταινίας ή βιβλίου, αλλά και μαρτυρίες, παραδείγματα, μελέτες περίπτωσης κ.α. (Dahlstrom, 2010). Πολλές από τις αρχικές μαθησιακές εμπειρίες των ανθρώπων πιθανότατα περιλάμβαναν ιστορίες που λέγονταν, διαβάζονταν ή διαδραματίζονταν γύρω τους. Πριν καν μπορέσει ο άνθρωπος να διατυπώσει όσα ήξερε, ένιωθε και σκεφτόταν, μάθαινε να δίνει νόημα στον κόσμο μέσα από ιστορίες (Alterio, 2003). Η αφήγηση φαίνεται να συνδέεται στενά με τη μνήμη, την κατανόηση, τη μάθηση, την προσωπική ανάπτυξη, την κοινωνική αλληλεπίδραση, συνεπώς και με την εκπαίδευση κάθε είδους και φιλοσοφίας.

Σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι να αναδειχθούν όσο το δυνατόν περισσότερες πτυχές της αφήγησης, που μπορούν να σχετιστούν με την αποτελεσματική αξιοποίησή της στην εκπαίδευση. Έτσι, το κεφάλαιο ξεκινά με μια αναδρομή της χρήσης και θεώρησης της αφήγησης ως επικοινωνιακό, ψυχαγωγικό και εκπαιδευτικό μέσο. Στη συνέχεια, επιχειρείται ο ορισμός της αφήγησης και περιγράφεται η σχέση της με τα μέσα. Στο τρίτο μέρος αναφέρεται η θεώρηση της αφήγησης ως τρόπος σκέψης και οργάνωσης πληροφοριών, και παρουσιάζονται ορισμένες ενδιαφέρουσες θεωρητικές κατασκευές του Roger Schank επάνω στο ίδιο θέμα. Το τέταρτο μέρος αφορά στη δύναμη της αφήγησης, όπως προκύπτει μέσα από εμπειρικά στοιχεία, και στη θεωρία της μεταφοράς, που ίσως ερμηνεύει τον αντίκτυπό της. Στη συνέχεια, στο πέμπτο μέρος, παρουσιάζεται η αξιοποίηση της αφήγησης στην εκπαίδευση, τα οφέλη που μπορεί να προσφέρει αλλά και οι ηθικοί προβληματισμοί που προκύπτουν. Τέλος, περιγράφονται τρεις τρόποι αξιοποίησης της αφήγησης, που προτείνονται για την επίτευξη υψηλών εκπαιδευτικών στόχων.

Στην πορεία του κεφαλαίου θα γίνουν σημαντικές εννοιολογικές διακρίσεις, κρίνεται όμως σκόπιμο να διευκρινιστεί εκ των προτέρων ο τρόπος χρήσης ορισμένων λέξεων: 1) Οι λέξεις «ιστορία» και «αφήγηση» χρησιμοποιούνται συχνά εναλλακτικά, λόγω των

αντίστοιχων αναφορών στη βιβλιογραφία. 2) Η πράξη της αφήγησης διατυπώνεται σαφώς, όπου κρίνεται απαραίτητο. 3) Ο όρος «αφήγημα» αποφεύγεται, διότι τείνει να δημιουργεί συνειρμούς που απομακρύνονται από την επιθυμητή έννοια, λόγω της συχνής χρήσης του με επικριτικό τρόπο. 4) Ο αποδέκτης μιας αφήγησης αναφέρεται ως «αναγνώστης», «θεατής» ή «ακροατής», όταν κάποια αναφορά είναι αμιγώς σε γραπτό, οπτικό ή ακουστικό κείμενο, ενώ όταν η αναφορά γενικεύεται, παραμένει ο όρος «αποδέκτης».

3.1. Ιστορική αναδρομή και είδη αφηγήσεων

Εξαιρετικές αναφορές επάνω στην αφήγηση έχει κάνει ο Jerome Bruner (2002). Το παρακάτω απόσπασμα αποτυπώνει τη σχέση των ανθρώπων με την αφήγηση, η οποία δείχνει να είναι άρρηκτη και πανταχού παρούσα:

«Είμαστε ένα είδος, του οποίου ο κύριος σκοπός είναι να πούμε ο ένας στον άλλο για τα προσδοκώμενα και τις εκπλήξεις που αναστατώνουν τα προσδοκώμενα, και το κάνουμε μέσα από τις ιστορίες που λέμε.[…] Ξεκινούμε με κάποιου είδους κανονικές προσδοκίες για το πώς είναι ο κόσμος, πώς πρόκειται να είναι τα πράγματα, και ξαφνικά, τα πράγματα γίνονται διαφορετικά. Έχεις αυτό που ο Αριστοτέλης ονόμαζε "περιπέτεια". Κάτι ρίχνει τις προσδοκίες στη σύγχυση: ξαφνικά παθαίνεις καρκίνο, η γυναίκα σου σε αφήνει, ο λογιστής σου σε παίρνει τηλέφωνο για να σου πει ότι οι αγορές κατρακύλησαν σαν τρελές μέσα στη νύχτα και δε σου έχει μείνει δεκάρα. Να η περιπέτεια, και τότε προσπαθείς να ανταπεξέλθεις στην περιπέτεια και να επαναφέρεις μια νέα ορθότητα και προσδοκία στη ζωή.»

Σύμφωνα με το παραπάνω, η αφήγηση είναι χαρακτηριστικό του ανθρώπινου είδους και άμεσα συνδεδεμένη με την ανθρώπινη ζωή. Σε άλλο σημείο μάλιστα, ο Bruner (2002) συμπληρώνει ότι ο άνθρωπος όχι μόνο αφηγείται ιστορίες φυσικά, αλλά τις αντιλαμβάνεται κιόλας εξίσου φυσικά. Ο Povinelli (2002, οπ. αναφ. στο Miller, 2004) θεωρεί ότι οι άνθρωποι έχουν μια έμφυτη παρόρμηση να συνδέουν παρελθόν, παρόν και μέλλον, γι' αυτό και κατασκευάζουν ιστορίες. Αυτή η ιδιότητα τους δίνει το πλεονέκτημα να προβλέπουν μελλοντικά γεγονότα βασισμένοι στο παρελθόν, να σκέφτονται στρατηγικές και να καταλαβαίνουν τους συνανθρώπους τους, ώστε να συμπεριφέρονται με τρόπο που θα τους εξυπηρετεί καλύτερα. Σύμφωνα με τους Read & Miller (1995), οι ιστορίες επέτρεπαν στους ανθρώπους να «κουτσομπολεύουν», ώστε να μπορούν να

αναγνωρίζουν συγκεκριμένα άτομα και τις καλές ή κακές πράξεις τους. Επιπλέον, οι ιστορίες επέτρεπαν στα άτομα μιας ομάδας να μάθουν από τα λάθη των άλλων, παρά μέσω ατομικής δοκιμής και λάθους (Read & Miller, 1995).

Ο Gerbner (1998, 1999) κάνει μια σύντομη και ενδιαφέρουσα αναδρομή στην επιρροή της αφήγησης επάνω στην ανθρώπινη ιστορία. Λέει ότι ακόμα και μετά την εφεύρεση της γραφής, οι αφηγήσεις εξακολουθούσαν να γίνονταν κυρίως πρόσωπο-με-πρόσωπο, αφού η γραφή ήταν κάτι σπάνιο και ιερό, απαγορευμένο για τους σκλάβους. Τα χειρόγραφα έργα απέδιδαν ιερή δύναμη στους ερμηνευτές τους, γεγονός που άλλαξε με την εφεύρεση της τυπογραφίας. Το βιβλίο (η Βίβλος, αρχικά) μπορούσε πλέον να δοθεί σε όποιον γνώριζε ανάγνωση και οι αναγνώστες μπορούσαν να το ερμηνεύσουν μόνοι τους, σπάζοντας έτσι το μονοπώλιο των ιερέων και αναγγέλλοντας τη Θρησκευτική Μεταρρύθμιση του 16^{ου} αιώνα. Όταν μάλιστα η τυπογραφική πρέσα συνδέθηκε με την ατμομηχανή, η αφήγηση ιστοριών μπήκε σε μεγάλες ταχύτητες παραγωγής και διανομής, δημιουργώντας μια νέα μορφή συνείδησης: τα μοντέρνα μαζικά κοινά, δηλαδή χαλαρές συναθροίσεις ανθρώπων που μοιράζονται κάποια κοινή συνείδηση, αλλά δε συναντιούνται ποτέ πρόσωπο-με-πρόσωπο (Gerbner, 1998, 1999).

Φαίνεται πως η ευρεία διαθεσιμότητα αφηγήσεων έχει επιφέρει σημαντικότατες αλλαγές στην ανθρώπινη ιστορία, γι’ αυτό και ο Gerbner (1998, 1999) θεωρεί πως οι ιστορίες μάς κοινωνικοποιούν σε ρόλους φύλου, ηλικίας, τάξης, επαγγέλματος και τρόπου ζωής, και προσφέρουν μοντέλα συμμόρφωσης ή στόχους επανάστασης, υφαίνοντας τον ιστό του πολιτισμικού περιβάλλοντος, το οποίο καλλιεργεί το μεγαλύτερο μέρος όσων σκέφτονται και κάνουν οι άνθρωποι. Ο Bruner (2002) πηγαίνει ένα βήμα παραπέρα, λέγοντας πως οι ιστορίες δίνουν νόημα στη ζωή των ανθρώπων που, ως βιοκοινωνικά όντα, επωφελούνται σημαντικά από αυτές, λόγω της κεντρικής σημασίας της καλής κοινωνικής ζωής στην ανθρώπινη υγεία.

Προκύπτει λοιπόν, ότι η σχέση του ανθρώπου με την αφήγηση ιστοριών είναι τόσο μακρόχρονη και απαραίτητη, όσο η ίδια η ανθρώπινη κοινωνική ζωή. Παρόλα αυτά, μέχρι πρότινος, η αφήγηση ενδιέφερε επισήμως μόνο τους επαγγελματίες δημιουργούς των ιστοριών. Οι εκκλήσεις για βαθύτερη κατανόηση του αντίκτυπου των αφηγήσεων σπάνια εισακούγονταν από τους ελεγκτές τους (λογοκριτές, σχολικά συμβούλια, θρησκευτικούς ηγέτες και ειδικούς αναλυτές), συμμετέχοντας έτσι ακούσια, μαζί με τους κύριους

παραγωγούς αφηγήσεων, σε μια συνομωσία ενάντια στην κατανόηση των διαδικασιών, που ίσως θεμελιώνουν τον αντίκτυπό τους (Brock et al., 2002).

Οι Bruner & Haste όμως (1987) παρατηρούν μια σιωπηλή επανάσταση τα τελευταία 40 χρόνια στην αναπτυξιακή (ή εξελικτική) ψυχολογία, με μια στροφή της σκέψης του κλάδου, που όχι μόνο βλέπει ξανά το παιδί ως κοινωνικό ον που παίζει, μιλάει και μαθαίνει με άλλους μέσω αλληλεπιδράσεων, αλλά και που μέσω αυτής της κοινωνικής ζωής, το παιδί αποκτά το πλαίσιο ερμηνείας των εμπειριών και μαθαίνει πώς να διαπραγματεύεται τα νοήματα σε συμφωνία με τις απαιτήσεις της κουλτούρας. Ο Bruner (1987) ερμηνεύει αυτή την τάση, αναφέροντας πως η γνωστική επανάσταση στην ψυχολογία έφερε στο προσκήνιο το ερώτημα του πώς οργανώνονται η γνώση και η εμπειρία με τις μυριάδες μορφές τους. Και εφόσον η γλώσσα είναι το πιο ισχυρό εργαλείο οργάνωσης των εμπειριών, αλλά και κατασκευής «πραγματικοτήτων», τα ποικίλα προϊόντα της γλώσσας τέθηκαν σε εξονυχιστικό έλεγχο.

Ο Szilas (2015) παρατηρεί κι εκείνος ότι είναι τα τελευταία 40 χρόνια που συζητιέται, περιορισμένα αλλά αυξανόμενα, η υπόθεση, ότι οι αφηγήσεις δεν είναι μόνο μια εξέχουσα μορφή της ανθρώπινης επικοινωνίας, αλλά κι ένας θεμελιώδης τρόπος αναπαράστασης της γνώσης και δόμησης του νου. Αυτή αποτελεί την «αφηγηματική υπόθεση» όπως την ονομάζει. Η αφηγηματική υπόθεση πηγάζει από τις απόψεις του Bruner (1991), πως οι εμπειρίες και οι μνήμες των ανθρώπινων συμβάντων οργανώνονται κυρίως με τη μορφή αφηγήσεων. Την ίδια άποψη υποστηρίζουν και οι Schank & Abelson (1995), αναπτύσσοντας μάλιστα μια σχετική θεωρία, που λέει ότι η ανθρώπινη μνήμη είναι μια συλλογή από χιλιάδες ιστορίες (ή *περιπτώσεις*) που θυμάται ο άνθρωπος, και στις οποίες βασίζεται για όλα όσα μπορεί να πει και να καταλάβει (Schank & Abelson, 1995). Οι ιστορίες αυτές, που βρίσκονται αποθηκευμένες στην ανθρώπινη μνήμη, χωρίζονται σε πέντε τύπους (Schank, 1990):

1) *Επίσημες ιστορίες:* Είναι εκείνες που ακούει ο άνθρωπος από οργανωμένες ομάδες (σχολείο, εκκλησία, κυβέρνηση κ.α.). Συνήθως έχουν απλοποιημένες μορφές, για να κάνουν το μήνυμά τους ευρέως κατανοητό. Έχουν κατασκευαστεί προσεκτικά από ένα ή περισσότερα άτομα, για να λένε μια ευπρεπισμένη εκδοχή κάποιων γεγονότων, ή αποτελούν την κύρια θέση μιας ομάδας που προωθεί κάποιο μήνυμα. Οι ιστορίες αυτές, λένε οι Schank & Berman (2002), δεν είναι απαραίτητα αρνητικές, όπως για

παράδειγμα αυτές των θρησκευτικών ομάδων, που έχουν πολλές θετικές επίσημες ιστορίες, προκειμένου να βοηθούν τους ανθρώπους σε δύσκολες στιγμές.

2) *Επινοημένες ιστορίες:* Είναι εκείνες που δημιουργούν οι άνθρωποι προσαρμόζοντας αληθινές ιστορίες σε πιο ευπρεπισμένες εκδοχές. Η επινόηση δεν έρχεται από το πουθενά. Η διαδικασία δημιουργίας τους είναι όμοια με εκείνη των επίσημων ιστοριών, όμως οι επινοημένες ιστορίες έχουν σκοπό να ψυχαγωγήσουν.
3) *Ιστορίες από πρώτο χέρι:* Είναι οι αφηγήσεις των προσωπικών εμπειριών των ανθρώπων, αν και περιλαμβάνουν κάποια δόση φαντασίας προκειμένου να έχουν συνοχή. Γι' αυτό και υπάρχει μια λεπτή γραμμή ανάμεσα στις επινοημένες ιστορίες και τις ιστορίες από πρώτο χέρι.
4) *Ιστορίες από δεύτερο χέρι:* Είναι οι ιστορίες άλλων που θυμούνται και αναδιηγούνται οι άνθρωποι. Ενίοτε, οι άνθρωποι ανακατασκευάζουν κάποια σημεία αυτών των ιστοριών, εάν δε θυμούνται ακριβώς τις λεπτομέρειες, ώστε η ιστορία να έχει συνοχή, αλλά απαιτούν λιγότερη φαντασία, σε σχέση με τις ιστορίες προσωπικών εμπειριών. Καθώς δεν πρόκειται για προσωπικές εμπειρίες, οι ιστορίες από δεύτερο χέρι έχουν λιγότερα στοιχεία, είναι πιο ακριβείς κι έχουν ένα συγκεκριμένο νόημα.
5) *Πολιτισμικά κοινές ιστορίες:* Είναι πολύ γενικευμένες ιστορίες, ώστε να μπορούν να αναφέρονται σε ποικίλα πλαίσια. Σε αυτές τις ιστορίες συνήθως γίνεται αναφορά, παρά αφήγηση. Κανείς συγκεκριμένα δεν τις έχει κατασκευάσει ή διηγηθεί, είναι απλά γνωστές επειδή είναι διάχυτες στα συγκεκριμένα περιβάλλοντα των ανθρώπων. Δεν είναι κατανοητές από όλους, καθώς δεν ανήκουν όλοι στην ίδια κουλτούρα ή υποκουλτούρα, στις οποίες εισέρχονται οι άνθρωποι μέσα από την εργασία, την ηλικία, το θρησκευτικό υπόβαθρο, τις ψυχαγωγικές προτιμήσεις κλπ.

Οι ιστορίες από πρώτο χέρι αναφέρονται και ως εσωτερικές ιστορίες, επειδή προέρχονται από τις εμπειρίες του ίδιου του ατόμου, ενώ οι υπόλοιπες αναφέρονται ως εξωτερικές (Schank & Berman, 2002). Όμως, ακόμα και οι ιστορίες από πρώτο χέρι δεν μπορούν να θεωρηθούν αποκλειστικό δημιούργημα του ατόμου, αφού η εξαγωγή νοήματος από μια εμπειρία είναι μια κοινωνική διαδικασία, μια δραστηριότητα πάντα τοποθετημένη μέσα σε ένα ιστορικό και πολιτισμικό πλαίσιο (Bruner & Haste, 1987). Μπορεί λοιπόν να θεωρηθεί, ότι όλες οι ιστορίες που συνθέτει και αφηγείται ο άνθρωπος επηρεάζονται από εξωτερικούς κοινωνικο-πολιτισμικούς παράγοντες, οι οποίοι συχνά επικοινωνούνται στα άτομα και πάλι μέσω των αφηγήσεων του περιβάλλοντός τους. Ο Gerbner (1999)

αναφέρει ότι στο πολιτισμικό περιβάλλον των ανθρώπων εμφανίζονται τριών ειδών αφηγήσεις:

1) *Αφηγήσεις που αποκαλύπτουν πώς λειτουργούν τα πράγματα.* Αυτές οι ιστορίες φωτίζουν τις σημαντικές αλλά αόρατες σχέσεις που κρύβονται στη ζωή. Τα παραμύθια, τα μυθιστορήματα, τα κόμικ, τα κινούμενα σχέδια κλπ. είναι τα βασικά δομικά στοιχεία της ανθρώπινης κατανόησης, επειδή κάνουν επίδειξη περίπλοκης αιτιότητας, παρουσιάζοντας φανταστική δράση σε ολοκληρωμένες καταστάσεις και καταλήγοντας σε ένα συμπέρασμα, που έχει ηθικό σκοπό και κοινωνική λειτουργία.
2) *Αφηγήσεις που περιγράφουν τι είναι τα πράγματα.* Αυτές οι ιστορίες είναι περισσότερο πραγματικές περιγραφές, τα χρονικά του παρελθόντος και οι ειδήσεις του σήμερα. Μπορεί να επιβεβαιώσουν ή να απορρίψουν κάποιες ιδέες για το πώς λειτουργούν τα πράγματα. Το γεγονός ότι ανταποκρίνονται σε πραγματικά γεγονότα (που θεωρούνται ότι υπάρχουν ανεξάρτητα από την ιστορία) τους δίνει ιδιαίτερο κύρος στην πολιτική θεωρία και συχνά στη νομική. Μεταφέρουν πληροφορίες για οικονομικά, γάμους, εγκληματικότητα, λοταρίες κλπ. και προειδοποιούν για ορισμένα θέματα ενδιαφέροντος, απειλές, ευκαιρίες και προκλήσεις.
3) *Αφηγήσεις που λένε στους ανθρώπους τι να κάνουν με αυτά τα πράγματα.* Αυτές είναι ιστορίες αξιών και επιλογών. Παρουσιάζουν αντικείμενα, συμπεριφορές και τρόπους ζωής ως επιθυμητά (ή ανεπιθύμητα), προτείνουν τρόπους απόκτησής τους (ή αποφυγής τους) και το κόστος που πρέπει να πληρωθεί για τη επίτευξη (ή από την αποτυχία). Είναι οδηγίες, νόμοι, κανόνες, προειδοποιητικές ιστορίες, εντολές, σλόγκαν, κηρύγματα και προτροπές. Οι περισσότερες τέτοιες αφηγήσεις σήμερα αποκαλούνται «διαφημίσεις». Κατά κανόνα παρουσιάζουν έναν σκοπό προς επιδίωξη ή αποφυγή και προσφέρουν ένα προϊόν, μια υπηρεσία, έναν υποψήφιο, ένα ίδρυμα ή μια δράση, που υποτίθεται θα βοηθήσουν στην επίτευξη ή αποφυγή.

Ο Gerbner (1999) σχολιάζει ότι, ενώ τα τρία είδη ιστοριών ιδανικά ελέγχουν και ισορροπούν το ένα το άλλο, στη σημερινή κουλτούρα, που είναι εμπορικά ωθούμενη, οι ιστορίες του τρίτου είδους υπερισχύουν. Αυτή η υπερέκθεση σε τέτοιες εξωτερικές ιστορίες πιθανώς να έχει αντίκτυπο στο πώς οι άνθρωποι αντιλαμβάνονται κι ερμηνεύουν τον κόσμο και τις εμπειρίες τους.

Σύνοψη

Για τον Bruner (2002), ο άνθρωπος έχει έμφυτη την ανάγκη και την ικανότητα να αφηγείται και να αντιλαμβάνεται ιστορίες. Η αφήγηση φαίνεται πως έχει τόσο μακρά ιστορία όσο και οι ανθρώπινες κοινωνίες, και επιτελούσε τόσο επικοινωνιακές, όσο και εκπαιδευτικές λειτουργίες (Read & Miller, 1995). Η ευρεία διαθεσιμότητα αφηγήσεων, χάρη στην εφεύρεση της τυπογραφίας, άλλαξε αδιαμφισβήτητα τον κόσμο (Gerbner, 1998, 1999), αν και οι διαδικασίες με τις οποίες η αφήγηση δημιουργεί τόσο μεγάλο αντίκτυπο δεν έχουν μελετηθεί επαρκώς, για άγνωστους λόγους (Brock et al., 2002).

Τα τελευταία χρόνια όμως, η αφήγηση εξετάζεται ενδελεχώς, προκειμένου να κατανοηθούν καλύτερα οι γνωστικές λειτουργίες του ανθρώπου (Bruner, 1987), καθώς υπάρχει μια αυξανόμενη τάση θεώρησης της αφήγησης ως έναν θεμελιώδη τρόπο αντίληψης και μνήμης (Bruner, 1991; Schank & Abelson, 1995; Szilas, 2015). Σύμφωνα με τον Schank (1990), η ανθρώπινη μνήμη αποτελείται από πέντε τύπους εσωτερικών και εξωτερικών ιστοριών (Schank & Berman, 2002), που αποτελούν τη βάση της γνώσης και κατανόησης των ανθρώπων (Schank & Abelson, 1995).

Τα άτομα όμως δε βρίσκονται σε ένα κενό, αλλά σε ένα κοινωνικο-πολιτισμικό πλαίσιο, που επηρεάζει τις ιστορίες τους. Επιπλέον, σαν κυρίαρχη μορφή επικοινωνίας, οι αφηγήσεις βρίσκονται παντού μέσα στο ανθρώπινο περιβάλλον, επιτελώντας τρεις λειτουργίες: 1) αποκαλύπτουν πώς λειτουργούν τα πράγματα και περιλαμβάνουν ένα ηθικό δίδαγμα, π.χ. τα παραμύθια, τα μυθιστορήματα κ.α., 2) περιγράφουν τι είναι τα πράγματα και ανταποκρίνονται σε πραγματικά γεγονότα, π.χ. οι ειδήσεις και τα ντοκιμαντέρ και 3) λένε στους ανθρώπους τι να κάνουν με τα πράγματα, προβάλλοντας πρότυπα προς μίμηση ή αποφυγή, π.χ. οι διαφημίσεις (Gerbner, 1999). Το περιεχόμενο αυτών των αφηγήσεων μπορεί να επηρεάζει σημαντικά τον τρόπο που οι άνθρωποι αντιλαμβάνονται τον κόσμο.

3.2. Εννοιολογικοί προσδιορισμοί και μέσα αφήγησης

Η αφήγηση, όπως προαναφέρθηκε, αποτελεί προϊόν της γλώσσας. Αυτό οδηγεί συμπερασματικά στη θεώρηση της αφήγησης ως ένα κείμενο εκφρασμένο γραπτά ή προφορικά. Ένας δημοφιλής ορισμός της αφήγησης είναι εκείνος των Labov & Waletzky

(1967, οπ. αναφ. στο Szilas, 2015), οι οποίοι, μέσα από τη μελέτη προφορικών αφηγήσεων, κατέληξαν να την ορίσουν ως μια μέθοδο ανακεφαλαίωσης της παρελθοντικής εμπειρίας, ταιριάζοντας μια λεκτική αλληλουχία προτάσεων με την αλληλουχία των γεγονότων που πραγματικά συνέβησαν. Στην ίδια λογική και εντάσσοντας ένα ακόμη στοιχείο, ο Genette (οπ. αναφ. στο Τζιόβας, 1987) διακρίνει τρεις έννοιες-χρήσεις της αφήγησης:

1) τον προφορικό ή γραπτό αφηγηματικό λόγο (κείμενο), που διηγείται ένα γεγονός ή μια σειρά γεγονότων,
2) τη διαδοχή των γεγονότων, που αποτελούν το θέμα του αφηγηματικού λόγου,
3) την πράξη της αφήγησης.

Αυτές τις τρεις έννοιες μελετά ο κλάδος της αφηγηματολογίας, η οποία έχει να κάνει κυρίως με την πρώτη έννοια (τον αφηγηματικό λόγο ως κείμενο), αλλά μέσω αυτού αναλύει τις πολλαπλές και σύνθετες σχέσεις ανάμεσα στα τρία (Τζιόβας, 1987). Ο Τζιόβας (1987) εξηγεί πως μόνο το κείμενο (1) είναι άμεσα στη διάθεση του αναγνώστη και μέσω αυτού λαμβάνει γνώση του θέματός του (2) και της διαδικασίας παραγωγής του (3), αλλά και πως το καθένα δεν μπορεί να υπάρξει χωρίς τα άλλα δύο.

Όμως, από τα παραπάνω εμφανίζεται ότι ο κάθε μελετητής ουσιαστικά ορίζει αυτό που μελετά. Αυτό φυσικά είναι που πρέπει να κάνει, όταν όμως το αντικείμενο μελέτης είναι συγκεκριμένα οι προφορικές, γραπτές, παραδοσιακές ρώσικες (όπως στην περίπτωση του Propp, 1968) κλπ. αφηγήσεις, οι ορισμοί και οι ερμηνείες που προκύπτουν πιθανώς να είναι περιοριστικοί. Σήμερα είναι απόλυτα σαφές ότι αφήγηση δεν αποτελούν μόνο οι προφορικές και γραπτές εκφορές μιας ιστορίας, αλλά και οι εικονικές, οι κινητικές, οι μουσικές κλπ. Ένας ορισμός της αφήγησης πρέπει να αφήνει ανοιχτά τα ενδεχόμενα έκφρασής της με διάφορα συστήματα συμβολισμού και σε διάφορα μέσα: γλωσσικά ή σωματικά (π.χ. γραπτό ή χορός), έντυπα ή ψηφιακά (π.χ. κόμικ ή ταινία), στατικά ή κινούμενα (π.χ. πίνακας ζωγραφικής ή animation) κλπ.

Ο Dahlstrom (2012, 2014) ορίζει την αφήγηση ως μια μορφή επικοινωνίας με συγκεκριμένη δομή, που περιγράφει τις σχέσεις αιτίου-αποτελέσματος (αιτιότητα) ανάμεσα σε γεγονότα, τα οποία λαμβάνουν χώρα σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο, και που επηρεάζουν και επηρεάζονται από τις πράξεις συγκεκριμένων χαρακτήρων. Τον

ίδιο περίπου ορισμό υιοθετούν και οι Finlayson & Corman (2013, οπ. αναφ. στο Leon, 2016), λέγοντας πως η αφήγηση είναι:

1) μια αλληλουχία γεγονότων
2) που συνδέονται αιτιολογικά,
3) που περιλαμβάνει συγκεκριμένους χαρακτήρες και χρόνους,
4) και επιδεικνύει ένα ορισμένο επίπεδο οργάνωσης πέραν της βασικής συνοχής.

Έτσι, ο ορισμός του τι είναι αφήγηση γίνεται ανεξάρτητος από τα πιθανά μέσα παρουσίασης του περιεχομένου της, αλλά αυτό δε σημαίνει ότι η αφήγηση δε σχετίζεται με τα μέσα στα οποία εκφράζεται. Τη σχέση αφήγησης-μέσου έκφρασης διερευνά ο Herman (2004), παρουσιάζοντας τρεις οπτικές: την *θέση*, την *αντίθεση* και τη *σύνθεση*.

1) Η *θέση*, στην αδύναμη μορφή της, υποστηρίζει ότι ορισμένες διαστάσεις κάθε αφήγησης είναι ανεξάρτητες από το μέσο. Αυτή είναι και η βασική ερευνητική υπόθεση της δομικής αφηγηματολογίας, διακρίνοντας έτσι την *ιστορία (fabula)* από την *πλοκή (syuzhet)*. Η *ιστορία* είναι ένα περίγραμμα της αλυσίδας των γεγονότων, που δημιουργεί ή εξάγει ο αποδέκτης από τα διάφορα στοιχεία που παρέχει η αφήγηση. Η *πλοκή* είναι η καλλιτεχνική οργάνωση ή αναδιαμόρφωση της αλυσίδας των γεγονότων, με τη χρήση μεθόδων και μηχανισμών, όπως η τεχνική in media res, οι παράλληλες πλοκές κλπ. (Stam et al., 1992). Η *ιστορία* λοιπόν θεωρείται ανεξάρτητη από το μέσο έκφρασης, αλλά η *πλοκή* είναι εξαρτημένη. Αφού τόσο οι αφηγήσεις, όσο και οι μη-αφηγήσεις, μπορούν να εκφραστούν με το ίδιο μέσο, αλλά και να περιέχουν τις ίδιες ιδέες, δεν είναι η μορφή παρουσίασης (κείμενο, ταινία κλπ.), ούτε η ουσία όσων εκφράζονται, που ορίζουν μια αφήγηση. Η αφήγηση ορίζεται από τη μορφή του περιεχομένου, δηλαδή τον τρόπο που μια αλληλουχία σημάτων (εξαρτημένων από το μέσο) πρέπει να δομήσουν μια πλοκή, για να κωδικοποιήσουν μια αφηγηματικά οργανωμένη αλληλουχία (ανεξάρτητη από το μέσο) συντελεστών και γεγονότων, δηλαδή μια ιστορία.
2) Η *αντίθεση* εκλαμβάνει τις ιστορίες ως ριζικά εξαρτημένες από τα μέσα τους και θεωρεί θεμελιώδη τη διάκριση ανάμεσα στην προφορική και τη γραπτή εκδοχή μιας ιστορίας, τις οποίες μάλιστα δε θεωρεί «εκδοχές», αλλά εντελώς διαφορετικές αφηγήσεις. Σύμφωνα με την αντίθεση, η αλλαγή του χρησιμοποιούμενου συστήματος συμβόλων κάνει την εκάστοτε ιστορία μια άλλη αφήγηση, αφού αλλιώς παρουσιάζεται μια αλληλουχία γεγονότων μέσω χορού, αλλιώς μέσω γραπτού και

αλλιώς μέσω προφορικού κειμένου. Ο Herman (2004) φαίνεται να μην υποστηρίζει την αντίθεση, αφού αναφέρει πως οι οπαδοί της σαν να αγνοούν το γεγονός, ότι όλες οι ιστορίες έχουν ένα «ζουμί», μια κεντρική ιδέα που μένει λίγο-πολύ απαράλλαχτη, ακόμα και μετά από δραματικές αλλαγές ανάμεσα σε διάφορες αφηγήσεις της ίδιας ιστορίας.

3) Η *σύνθεση* υποστηρίζει ότι η εξάρτηση των ιστοριών από το εκάστοτε μέσο είναι θέμα βαθμού. Διατυπώνοντας την αρχή ότι οι διαφορές ανάμεσα στα αφηγηματικά μέσα είναι μάλλον διαβαθμισμένες (περισσότερο ή λιγότερο) παρά δυαδικές (είτε το ένα, είτε το άλλο), η σύνθεση θεωρεί πως οι ιστορίες διαμορφώνονται αλλά δεν καθορίζονται από τις μορφές παρουσίασής τους. Η σύνθεση εκλαμβάνει την αφήγηση ως μεταβλητά εδραιωμένη στα μέσα έκφρασης, που χαρακτηρίζονται από διαφορετικούς βαθμούς δια-μεταφραστικότητας (η δυνατότητα να μεταφραστεί η αφήγηση από τη μορφή ενός μέσου σε άλλη μορφή ενός άλλου μέσου, π.χ. ένα γραπτό μυθιστόρημα που «μεταφράζεται» σε ταινία).

Η ερευνητική υπόθεση του ίδιου του Herman (2004) είναι πως οι αφηγήσεις διαφόρων μέσων εκμεταλλεύονται ένα κοινό απόθεμα αφηγηματικών αρχών σχεδίασης, αλλά τις εκμεταλλεύονται με διαφορετικούς τρόπους, οι οποίοι καθορίζονται από τις ιδιότητες του κάθε μέσου. Παρόμοια σχέση υπάρχει και ανάμεσα στο μέσο και τη διδακτική μέθοδο (Kozma, 2001), όπως θα αναφερθεί στο κεφάλαιο 5.

Σύνοψη

Για χρόνια υπήρχε η θεώρηση της αφήγησης ως ένα προφορικό ή γραπτό κείμενο, δένοντας έτσι άρρηκτα την ανθρώπινη γλώσσα με την αφήγηση (Genette, οπ. αναφ. στο Τζιόβας, 1987; Labov & Waletzky, 1967, οπ. αναφ. στο Szilas, 2015). Η ανθρώπινη γλώσσα σαφώς αποτελεί το κύριο μέσο αφήγησης, δεν είναι όμως το μόνο μέσο. Γι' αυτό ο Herman (2004) παρουσιάζει τρεις οπτικές αναφορικά με τη σχέση μέσου-αφήγησης: 1) τη θέση, όπου διαχωρίζεται η ανεξάρτητη από το μέσο ιστορία (fabula) και η εξαρτημένη από το μέσο πλοκή (syuzhet), 2) την αντίθεση, που υποστηρίζει ότι οι αφηγήσεις είναι απολύτως εξαρτημένες από τα μέσα και 3) τη σύνθεση, σύμφωνα με την οποία οι αφηγήσεις διαμορφώνονται, αλλά δεν καθορίζονται από τα μέσα. Ο ίδιος ο Herman (2004) θεωρεί πως οι ιδιότητες κάθε μέσου καθορίζουν τον τρόπο εκμετάλλευσης των κοινών αφηγηματικών αρχών σχεδίασης. Αφού η αφήγηση δεν μπορεί να οριοθετηθεί από

τα μέσα έκφρασης, αλλά ούτε από την ουσία του περιεχομένου της, ο ορισμός της αφήγησης πρέπει να εστιάσει σε άλλους παράγοντες (Herman, 2004), που συνδέονται με την έννοια της αφηγηματικής δομής (Dahlstrom, 2012, 2014; Finlayson & Corman, 2013, οπ. αναφ. στο Leon, 2016).

3.3. Η πλοκή και τα επίπεδα της αφήγησης

Η συγκεκριμένη δομή που αναφέρει ο Dahlstrom (2012, 2014), στον ορισμό του για την αφήγηση, σχετίζεται με τον τρόπο οργάνωσης της παρουσίασης του περιεχομένου της, δηλαδή με την πλοκή μιας ιστορίας. Ο Αριστοτέλης, χιλιάδες χρόνια πριν, στην «Ποιητική», ασχολήθηκε με την αποκωδικοποίηση της πλοκής του δράματος. Σύμφωνα με αυτόν, το δράμα είναι η μίμηση μιας πράξης με αρχή, μέση και τέλος. Η αρχή είναι αυτή που δε διαδέχεται κάτι από κάποια αιτιοκρατική αναγκαιότητα, αλλά μετά από αυτήν κάτι συμβαίνει με φυσικό τρόπο. Το τέλος, αντίθετα, είναι εκείνο που διαδέχεται κάτι άλλο, είτε από αναγκαιότητα είτε σαν κανόνας, αλλά τίποτα δε συμβαίνει μετά από αυτό. Η μέση είναι αυτή που διαδέχεται κάτι, και κάτι άλλο διαδέχεται αυτήν (Miller, 2004).

Η Jago (2004) σχολιάζει την τάση να μη δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στο στοιχείο της πλοκής στη λογοτεχνία και να θεωρείται πως οι ιστορίες έχουν μια αρχή, μια μέση και ένα τέλος, και πως δεν υπάρχει κάτι άλλο να συζητηθεί, όμως στην πραγματικότητα, υπάρχουν πολλά που μπορεί να αναλογιστεί ο αναγνώστης μέσα στην πλοκή ενός πλούσιου κειμένου. Σύμφωνα πάλι με τον Αριστοτέλη, στις περισσότερες αφηγήσεις ξεχωρίζουν τέσσερεις φάσεις: *έκθεση*, *ανάληψη*, *κορύφωση* και *επίλογος* (Psomos & Kordaki, 2012). Η Jago (2004) θεωρεί πως ένα βοηθητικό μοντέλο, για τη χαρτογράφηση της δομής μιας πλοκής, είναι η πυραμίδα του Freytag, που επιτρέπει στους αναγνώστες να οπτικοποιήσουν τα βασικά χαρακτηριστικά των ιστοριών, τα οποία μάλιστα ταυτίζονται σχεδόν απόλυτα με τις τέσσερεις φάσεις που περιγράφει ο Αριστοτέλης. Το σχήμα 4 παρουσιάζει αυτά τα βασικά σημεία της πλοκής, τα οποία εξηγούνται στη συνέχεια.

Σχήμα 4: Η πυραμίδα του Freytag (Jago, 2004)

1) Το τμήμα της *έκθεσης* σε κάθε πλοκή περιλαμβάνει πληροφορίες για τους χαρακτήρες και τις συνθήκες τους. Οι συγγραφείς δημιουργούν μια ατμόσφαιρα και παρέχουν στους αναγνώστες βασικές πληροφορίες για το υπόβαθρο του αφηγηματικού κόσμου.
2) Η *δράση ανόδου* ξεκινά με την εισαγωγή περιπλοκών. Τα κύρια γεγονότα της ιστορίας μπαίνουν σε κίνηση. Η δράση λέγεται πως ανεβαίνει, επειδή σε αυτή τη φάση αυξάνεται η ένταση των προβλημάτων, αλλά και το ενδιαφέρον του αναγνώστη.
3) Η *κλιμάκωση* είναι το σημείο καμπής της ιστορίας, η στιγμή που ο κύριος ήρωας δρα με τέτοιον τρόπο, που η πλοκή αλλάζει κατεύθυνση.
4) Η *δράση καθόδου* αναφέρεται σε κάθε μελλοντική δράση που ακολουθεί, μετά από αυτό το σημείο του χρόνου. Καθώς η δράση φθίνει, τα γεγονότα οδηγούνται αναπόφευκτα προς τον επίλογό τους.
5) Ο *επίλογος* είναι μια επίλυση, επειδή σε αυτόν οι συγκρούσεις της ιστορίας επιλύονται, μερικές φορές με την ήττα του ήρωα, άλλες φορές με καλό τέλος.

Φανατικοί αναγνώστες με χιλιάδες ιστορίες στο κεφάλι τους έχουν εσωτερικοποιήσει αυτό το συνεχές, γι' αυτό και εμφανίζουν μια σιγουριά κατά την πρόβλεψη του τι θα συμβεί μετά, αφού ξέρουν πώς λειτουργούν τα βιβλία. Όμως, ακόμα και άτομα που δεν έχουν εμπειρία με κείμενα, έχουν επίσης εσωτερικοποιήσει το μοτίβο που περιγράφει η πυραμίδα, μέσω προφορικών αφηγήσεων και τηλεοπτικών ιστοριών (Jago, 2004).

Ενώ το σχήμα αυτό είναι εύκολα κατανοητό και αναγνωρίσιμο, εντός του υπάρχουν πάρα πολλά στοιχεία: χαρακτήρες, συνθήκες, αφηγηματικός κόσμος, δράσεις, εμπόδια, συγκρούσεις, χρόνος. Καθένα από αυτά αποτελεί μονάδα ανάλυσης, όλα μαζί όμως συνθέτουν μόλις ένα από τα πολλά επίπεδα που εντοπίζονται σε μια αφήγηση. Συγκεκριμένα, οι Graesser et al. (2002) αναφέρουν και περιγράφουν έξι κύρια *επίπεδα*

διαλόγου (discourse levels) ή *επίπεδα αναπαράστασης (representation levels)* στο κείμενο μιας αφήγησης, μεταξύ των οποίων είναι απολύτως απαραίτητο να υπάρχει συνέπεια και συνοχή. Ως επίπεδα αναπαράστασης, μπορούν να σκιαγραφήσουν τον τρόπο που μια αφήγηση γίνεται κατανοητή, δηλαδή αναπαρίσταται στον νου του αναγνώστη. Μπορεί τα επίπεδα να αναφέρονται σε κείμενο, αλλά με κάποιες προσαρμογές, ίσως να μπορούν να αναχθούν σε όλες τις αφηγήσεις. Συνοπτικά, τα επίπεδα αυτά είναι τα εξής:

1) *Επιφανειακός κώδικας (surface code)*: είναι οι ακριβείς λέξεις και το συντακτικό του κειμένου. Για προφορική συνομιλία, περιλαμβάνει και τον επιτονισμό. Μια μικρή αλλαγή στις λέξεις μπορεί να έχει τεράστιες επιπτώσεις στα άλλα επίπεδα αναπαράστασης. Ο επιφανειακός κώδικας πρέπει να περιλαμβάνει επαρκείς πληροφορίες, αλλά όχι υπερβολικά επεξηγηματικές για όσα είναι προφανή.
2) *Βάση κειμένου (textbase)*: αυτό το επίπεδο διατηρεί το άμεσο νόημα των ρητών προτάσεων του κειμένου, αλλά με μια απέριττη μορφή, η οποία ίσα που αγγίζει τις λεπτομέρειες της επιφανειακής μορφής. Ενώ η μνήμη του επιφανειακού κώδικα διαρκεί για λιγότερο από ένα λεπτό, η βάση κειμένου παραμένει στη μνήμη για περίπου μία ώρα (Kintsch, 1998; Graesser & Nakamura, 1982, οπ. αναφ. στο Graesser et al., 2002).
3) *Μοντέλο κατάστασης (situation model)*: είναι ο νοητός μικρόκοσμος της ιστορίας. Περιλαμβάνει χαρακτήρες, στόχους, δράσεις για την επίτευξη των στόχων, εμπόδια, συγκρούσεις, συναισθηματικές αντιδράσεις των χαρακτήρων, χαρακτηριστικά γνωρίσματα, χώρους, χρονολογική σειρά, αντικείμενα και τις ιδιότητές τους κ.α. Το περιεχόμενο του μοντέλου συμπληρώνεται από την προϋπάρχουσα γνώση του αναγνώστη, που σχετίζεται με το άμεσο κείμενο. Αυτό το επίπεδο αναπαράστασης είναι βαθύτερο από τα δύο προηγούμενα.
4) *Θεματικό νόημα (thematic point)*: είναι το ηθικό δίδαγμα ή το κύριο μήνυμα που αναδύεται από την πλοκή. Εδώ προκύπτει το ερώτημα, αν το θεματικό νόημα κατασκευάζεται από τον αναγνώστη κατά τη διάρκεια της κατανόησης του κειμένου, ή αφού αναστοχαστεί επάνω στην αφηγηματική του εμπειρία μετά την κατανόηση. Ενώ οι άνθρωποι δείχνουν να κρίνουν εύστοχα, στις καθημερινές συζητήσεις, πότε μια δική τους ιστορία σχετίζεται θεματικά με μια άλλη που ακούνε, έρευνες δείχνουν πως οι περισσότεροι ενήλικες και τα παιδιά δυσκολεύονται να κατασκευάσουν το θέμα μιας αφήγησης κατά τη διαδικασία της κατανόησης, και ίσως έχουν δυσκολία ακόμα

και μετά την κατανόηση (Seifert et al., 1986; Goldman, 1985; Williams, 1993, οπ. αναφ. στο Graesser et al., 2002). Όταν όμως εντοπίζεται ένα κατάλληλο θέμα για μια ιστορία, επηρεάζεται πολύ η κατανόηση και η μνήμη των γεγονότων που περιγράφει (Narvaes, 1998; Williams, 1993, οπ. αναφ. στο Graesser et al., 2002).

5) *Οπτική γωνία (agent perspective)*: είναι η οπτική γωνία εκείνου του συντελεστή στην αφήγηση, μέσω του οποίου αυτή παρουσιάζεται. Αυτό το επίπεδο είναι λιγότερο εξέχον στον νου των αναγνωστών, με αποτέλεσμα συχνά να αγνοείται από τους ερευνητές. Οι πιο εύκολα αναγνωρίσιμοι συντελεστές σε μια αφήγηση είναι οι χαρακτήρες που εμφανίζονται σε αυτήν, οι πραγματικοί συντελεστές (pragmatic agents). Συντελεστής όμως είναι και ο αφηγητής (narrator), ο οποίος διαχωρίζεται από τον συγγραφέα, διότι ο αφηγητής είναι ένα φανταστικό πρόσωπο που επικοινωνεί την ιστορία σε έναν φανταστικό αποδέκτη (narratee), ο οποίος πάλι δεν ταυτίζεται εννοιολογικά με τον αναγνώστη (van Peer & Chatman, 1999, οπ. αναφ. στο Graesser et al., 2002). Έτσι, η αφήγηση καθαυτή (narration) μπορεί να γίνει μέσα από τρεις οπτικές γωνίες:

   i) Αφήγηση σε *πρώτο* πρόσωπο, όπου ο αφηγητής συγχωνεύεται με κάποιον από τους χαρακτήρες, υιοθετεί την οπτική του γωνία κι έτσι ο αναγνώστης βλέπει τον κόσμο μέσα από τα μάτια αυτού του χαρακτήρα (Graesser et al., 2002).

   ii) Αφήγηση σε *δεύτερο* πρόσωπο, όπου γίνεται συγχώνευση τεσσάρων συντελεστών: αφηγητή, φανταστικού αποδέκτη, χαρακτήρα και αναγνώστη. Ο αφηγητής μιλάει στον εαυτό του (αφηγητής προς φανταστικό αποδέκτη) και ταυτόχρονα συνδέει τον χαρακτήρα στην πλοκή (που είναι ο αφηγητής) με τον αναγνώστη (Graesser et al., 2002). Ένα παράδειγμα αφήγησης σε δεύτερο πρόσωπο είναι η μετάφραση που ακολουθεί, από την πρώτη σελίδα γνωστού μυθιστορήματος (1979):

«Ετοιμάζεσαι ν' αρχίσεις να διαβάζεις το νέο μυθιστόρημα του Ίταλο Καλβίνο "Αν μια νύχτα του χειμώνα ένας ταξιδιώτης". Χαλάρωσε. Συγκεντρώσου. Διώξε κάθε άλλη σκέψη. Άσε τον κόσμο γύρω σου να ξεθωριάσει. Καλύτερα να κλείσεις την πόρτα, η τηλεόραση είναι πάντα ανοιχτή στο διπλανό δωμάτιο. Πες στους άλλους αμέσως "Όχι, δε θέλω να δω τηλεόραση!". Ύψωσε τη φωνή σου, δε θα σ' ακούσουν αλλιώς. "Διαβάζω! Δε θέλω να μ' ενοχλήσετε!". Μάλλον δε σε άκουσαν, με όλη αυτή τη βαβούρα. Μίλα πιο δυνατά, φώναξε: "Αρχίζω να διαβάζω το νέο μυθιστόρημα του Ίταλο Καλβίνο!". Ή αν προτιμάς, μην πεις τίποτα. Απλά να ελπίζεις ότι θα σε αφήσουν ήσυχο.»

Οι Graesser et al. (2002) θεωρούν πως οι συγγραφείς χρησιμοποιούν αυτή τη συγχώνευση για να παρασύρουν τον αναγνώστη μέσα στον μικρόκοσμο και να αυξήσουν την εμπλοκή του, παρατηρούν όμως ότι αυτή η οπτική γωνία χρησιμοποιείται σπάνια στη δυτική κουλτούρα.

iii) Αφήγηση σε *τρίτο* πρόσωπο, όπου οι διάφοροι συντελεστές είναι λειτουργικά διαχωρισμένοι. Ο αφηγητής βρίσκεται πάνω από τον μικρόκοσμο, γνωρίζει τα πάντα και μεταδίδει τις πράξεις, τα γεγονότα και τις φάσεις του μοντέλου κατάστασης σε έναν φανταστικό αποδέκτη (Graesser et al., 2002).

Οι Graesser et al. (1999, οπ. αναφ. στο Graesser et al., 2002) αναφέρουν ότι ένας συντελεστής (πραγματικός συντελεστής, αφηγητής, φανταστικός αποδέκτης) γίνεται πιο εξέχων στη μνήμη, όταν συγχωνεύεται με πιο συμμετοχικούς ρόλους, υποθέτοντας ότι η διαβάθμιση στη μνήμη είναι δεύτερο πρόσωπο > πρώτο πρόσωπο > τρίτο πρόσωπο. Η υπόθεση αυτή δεν μπόρεσε να ελεγχθεί επακριβώς, καθώς σύντομες αφηγήσεις σε δεύτερο πρόσωπο είναι πολύ σπάνιες, έχει όμως υποστηριχθεί για την αφήγηση πρώτου και τρίτου προσώπου. Αντίθετα όμως, η συχνότητα εμφάνισης της κάθε οπτικής γωνίας στη λογοτεχνία είναι η ακριβώς αντίστροφη: τρίτο πρόσωπο > πρώτο πρόσωπο > δεύτερο πρόσωπο.

6) *Είδος (genre)*: αναφέρεται στην κατηγορία του κειμένου, όπως επιστημονική φαντασία, μυστήριο, αισθηματική ιστορία κ.α. Κάθε είδος έχει τα δικά του συμβατικά χαρακτηριστικά, τα οποία μαθαίνουν τα μέλη της εκάστοτε κοινότητας αναγνωστών, και καθοδηγούν την προσοχή, την κατανόηση και τη μνήμη τους. Αυτές οι συμβάσεις καθοδηγούν τη δημιουργία του αφηγηματικού κειμένου, συνεπώς παίζουν σημαντικό ρόλο στη διευκόλυνση του απαραίτητου συγχρονισμού ανάμεσα στα επίπεδα.

Τέλος, οι Graesser et al. (2002) αναφέρουν ένα έβδομο και εξαιρετικά σημαντικό επίπεδο αναπαράστασης, που όμως βρίσκεται έξω από την ίδια την αφήγηση, και αναφέρεται στο *πραγματικό πλαίσιο (pragmatic context)*, δηλαδή στις ακριβείς συνθήκες αφήγησης της ιστορίας στον πραγματικό κόσμο. Από το έβδομο επίπεδο απορρέει μια σημαντική διάκριση: εκείνη της πράξης της αφήγησης από την αποδοχή της αφήγησης. Οι van Laer et al. (2014) διαχωρίζουν:

- την ιστορία, ως δημιούργημα-προϊόν ενός αφηγητή, που περιλαμβάνει τα παραπάνω επίπεδα, και

- την αφήγηση, ως την κατανάλωση της ιστορίας από τον αποδέκτη, που περιλαμβάνει την ερμηνεία του σε σχέση με την προϋπάρχουσα γνώση του, την προσοχή που δίνει, την προσωπικότητά του, τα δημογραφικά του στοιχεία και τους σημαντικούς «άλλους» (Fishbein & Yzer 2003, οπ. αναφ. στο van Laer et al., 2014).

Ένας τέτοιος εννοιολογικός διαχωρισμός είναι όντως απαραίτητος, αν και γλωσσικά, η χρήση αυτών των λέξεων, με τις διάφορες έννοιες που τους προσδίδονται, μπορεί να δημιουργήσει σύγχυση. Έτσι, σε αυτή την εργασία επιλέγεται οι λέξεις «ιστορία» και «αφήγηση» να αναφέρονται συνήθως στο ίδιο πράγμα, ενώ η πράξη της αφήγησης ή το προϊόν διατυπώνονται σαφώς, όπου κρίνεται απαραίτητο. Σημειώνεται επίσης πως το μεγαλύτερο μέρος των ερευνών που παρουσιάζονται σε αυτό το κεφάλαιο επάνω στο γλωσσικό συμβολικό σύστημα, δηλαδή κείμενα προφορικά ή γραπτά. Γι' αυτόν τον λόγο, οι αναφορές σε «αφηγηματικά κείμενα», με τη συνήθη έννοια, είναι αδύνατο να εκλείψουν από την εργασία, αλλά παραμένει αποδεκτό ότι μια αφήγηση μπορεί να αποτυπώνεται σε διάφορα μέσα και με διάφορους τρόπους έκφρασης.

Σύνοψη

Η πλοκή, η οποία μπορεί εύκολα να χαρτογραφηθεί με την πυραμίδα του Freytag (Jago, 2004), είναι μόλις ένα από τα επτά επίπεδα μιας αφήγησης. Η συνέπεια ανάμεσα στα επίπεδα είναι πολύ σημαντική για την κατανόηση της αφήγησης (Graesser et al., 2002). Τα επίπεδα, σύμφωνα με τους Graesser et al. (2002), είναι τα εξής:

1) Επιφανειακός κώδικας: το ακριβές κείμενο, προφορικό ή γραπτό.
2) Βάση κειμένου: το νόημα του κειμένου υπό μορφή προτάσεων και συμπερασμάτων που τις ενώνουν.
3) Μοντέλο κατάστασης: ο νοητός μικρόκοσμος της ιστορίας, που περιλαμβάνει χώρους, χαρακτήρες, γεγονότα κ.α.
4) Θεματικό νόημα: το ηθικό δίδαγμα ή κύριο μήνυμα της ιστορίας.
5) Οπτική γωνία: η πλευρά του συντελεστή που λέει την ιστορία, που μπορεί να είναι ένας χαρακτήρας της ιστορίας ή μια πραγματική οντότητα.
6) Είδος: η κατηγορία του κειμένου (παραμύθι, μυστήριο, ρομαντικό κ.α.), η οποία έχει τυπικό περιεχόμενο και δομή.
7) Πραγματικό πλαίσιο: οι συνθήκες και οι σκοποί μετάδοσης μιας ιστορίας.

Το έβδομο επίπεδο υπονοεί έναν ακόμα παράγοντα, που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη σε σχέση με την αφήγηση, και αφορά στην αποδοχή της ιστορίας από ένα κοινό (van Laer et al., 2014).

3.4. Η σχέση της αφήγησης με τον ανθρώπινο νου

Ο Gerbner (1998, 1999) λέει πως τα περισσότερα απ' όσα γνωρίζουν οι άνθρωποι, ή νομίζουν πως γνωρίζουν, δεν τα έχουν βιώσει προσωπικά. Οι άνθρωποι ζουν σε έναν κόσμο που έχει ανεγερθεί από τις ιστορίες που ακούνε, βλέπουνε και λένε. Έτσι, ο κόσμος του ανθρώπου γίνεται πολύ μεγαλύτερος από τις απειλές και τις ευχαριστήσεις του άμεσου φυσικού περιβάλλοντός του. Ο Dahlstrom (2012) συνηγορεί σε αυτή την άποψη, αναφέροντας ότι οι αφηγήσεις αντιπροσωπεύουν μια ισχυρή και ευρέως διαδεδομένη μορφή επικοινωνίας, που επηρεάζει τις πεποιθήσεις των ατόμων για τον κόσμο. Όλες οι κοινωνίες και όλα τα μέλη των κοινωνιών μπορούν να παράγουν και να κατανοούν αφηγήσεις φυσικά. Αρκετοί συγγραφείς υπερασπίζονται τη θέση, πως η ανθρώπινη νόηση και η αφήγηση είναι στενά συνδεδεμένες (Leon, 2016).

Ο Bruner (2002) ήταν ίσως από τους πρώτους που εξέφρασε αυτή την άποψη, αλλά τόνισε ότι ο άνθρωπος αδυνατεί να αποκωδικοποιήσει την ακριβή σχέση της νόησής του με την αφήγηση. Ο Bruner (1986) υποστηρίζει ότι υπάρχουν δύο βασικές καταστάσεις σκέψης: η λογικο-επιστημονική και η αφηγηματική. Αυτές οι δύο καταστάσεις είναι συμπληρωματικές και η προσπάθεια μείωσης ή εξάλειψης της μιας σε βάρος της άλλης αναπόφευκτα φέρνει την αποτυχία στη σύλληψη της πλούσιας ποικιλομορφίας της σκέψης. Και οι δύο καταστάσεις χρησιμοποιούνται για να πείσουν, όμως κάθε κατάσταση έχει τις δικές της αρχές και κριτήρια καλής λειτουργίας, ενώ διαφέρουν ριζικά τόσο στις διαδικασίες επαλήθευσης, όσο και στο αντικείμενο πειθούς: τα επιχειρήματα πείθουν για την αλήθεια τους, ενώ οι ιστορίες για την αληθοφάνειά τους.

Οι έρευνες υποδεικνύουν ότι όντως η αφηγηματική επικοινωνία κωδικοποιείται μέσω ενός μοναδικού νοητικού μονοπατιού και έχει επιδράσεις πολύ διαφορετικές από την επιχειρηματολογική επικοινωνία, ή τη βασισμένη σε γεγονότα επικοινωνία (Dahlstrom, 2012). Αυτό συμβαίνει επειδή η επιχειρηματολογία της λογικο-επιστημονικής σκέψης χρησιμοποιεί αφηρημένες έννοιες για να εξάγει συμπεράσματα για συγκεκριμένα παραδείγματα, ενώ η αφήγηση χρησιμοποιεί συγκεκριμένα παραδείγματα για να εξάγει

αφηρημένες έννοιες (Strange & Leung, 1999). Δηλαδή, η λογικο-επιστημονική σκέψη ακολουθεί την επαγωγική μέθοδο, ενώ η αφηγηματική ακολουθεί την παραγωγική (Dahlstrom, 2014). Ο Bruner (1986) λέει ότι αυτή η διαφορά επιτρέπει σε αφηγήσεις και επιχειρηματολογία, με αντίθετες αξιώσεις, να διεκδικούν ίδια επίπεδα «αλήθειας».

Ο Szilas (2015) λέει πως η κυρίαρχη αντίληψη είναι, ότι τα γεγονότα πρώτα αποθηκεύονται στη μνήμη και μετά επεξεργάζονται αφηγηματικά, και πως η επεξεργασία αφηγήσεων είναι μια υψηλού επιπέδου νοητική λειτουργία, επειδή θεωρείται πως κάποιος πρέπει πρώτα να μπορεί να φτιάξει και να κατανοήσει προτάσεις, προτού μπορέσει να φτιάξει και να κατανοήσει αφηγήσεις. Ο ίδιος αμφισβητεί αυτές τις θέσεις, θεωρώντας ότι οι αφηγήσεις πρέπει να είναι ένας βασικός και πρωτόγονος τρόπος επεξεργασίας και αποθήκευσης πληροφοριών, αποτέλεσμα του οποίου είναι η γλώσσα, ώστε μέσω της ανάκλησης και αφήγησης παρελθοντικών εμπειριών, να καθίσταται δυνατή η επιβίωση των ανθρώπων (Victorri, 1999, οπ. αναφ. στο Szilas, 2015). Αντίθετα, οι γλωσσολόγοι υποστηρίζουν πως η αφήγηση είναι υποπροϊόν της γλώσσας (Szilas, 2015).

Ο Szilas (2015) γενικά σχολιάζει ότι η «φυσική» τάξη των πραγμάτων – ότι πρώτα αναπαρίστανται νοητικά τα αντικείμενα και οι μεταξύ τους σχέσεις και μετά φτιάχνεται μια ιστορία με αυτά – πιθανώς να είναι μια ψευδαίσθηση. Αυτή την πιθανότητα εξετάζουν και οι Read & Miller (1995). Κατακρίνουν τις προτεραιότητες ενδιαφέροντος της γνωστικής ψυχολογίας – πρώτα η κατανόηση της απλούστερης περίπτωσης του πώς αναπαρίσταται η γνώση των αντικειμένων, και μετά η μεταφορά αυτής της γνώσης στις ακατάστατες κοινωνικές έννοιες – και υποστηρίζουν ότι, εφόσον οι άνθρωποι είναι κοινωνικά όντα, η κοινωνική γνώση είναι στο κέντρο του γνωστικού συστήματος. Ακόμα και κατά την αλληλεπίδραση με τον φυσικό κόσμο, οι ανθρώπινες πράξεις και προβληματισμοί είναι στο επίκεντρο, συνεπώς και η γνώση των αντικειμένων σχηματίζεται σε σχέση με την κοινωνική γνώση. Μέσω βιβλιογραφικής επισκόπησης σχετικών ερευνών, οι Read & Miller (1995) εμφανίζουν τα εξής υποστηρικτικά ευρήματα:

- Οι λειτουργικές χρήσεις των αντικειμένων παίζουν κεντρικό ρόλο στη νοητική αναπαράστασή τους.
- Ο τρόπος που τα αντικείμενα σχετίζονται με τους ανθρώπινους στόχους αποτελεί μια κεντρική διάσταση της νοητικής αναπαράστασής τους.
- Σημαντικό στοιχείο ενός αντικειμένου είναι οι δυνατότητες αλληλεπίδρασης που παρέχει. Η ικανότητα να εξάγεται λειτουργικότητα είναι παρούσα από τη νηπιακή

ηλικία, όπου τα παιδιά κατηγοριοποιούν τα αντικείμενα βάση των λειτουργικών τους ιδιοτήτων (π.χ. αν έχουν γάντζο), και όχι των μη-λειτουργικών (π.χ. χρώμα).

Αυτά τα στοιχεία υποστηρίζουν την υπόθεση του Szilas (2015), ότι οι αφήγηση αποτελεί βασικό τρόπο επεξεργασίας και αποθήκευσης πληροφοριών, λόγω της τόσο στενής της σχέσης με την κοινωνική ζωή. Οι Read & Miller (1995) καταλήγουν κι εκείνοι στο συμπέρασμα, πως οι ιστορίες είναι κεντρικής σημασίας για το ανθρώπινο γνωστικό σύστημα, επειδή συλλαμβάνουν την ουσία της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, που είναι η δομή της ανθρώπινης δράσης. Ο Roger Schank, ένας από τους πρωτοπόρους θεωρητικούς της Τεχνητής Νοημοσύνης, έχει επιχειρήσει τη σύνταξη μιας θεωρίας που συνδυάζει τη μάθηση και τη μνήμη με την αφήγηση.

Ο Schank (1999) υποστηρίζει ότι η επεξεργασία και κατανόηση νέων εμπειριών γίνεται σε σχέση με τις αναμνήσεις των προηγούμενων εμπειριών, οι οποίες είναι αποθηκευμένες στη μνήμη με τη μορφή ιστοριών. Αφού γίνουν κατανοητές, οι νέες εμπειρίες είτε εμπλουτίζουν της υπάρχουσες ιστορίες, είτε κωδικοποιούνται στη μνήμη σαν νέες ιστορίες (Schank & Abelson, 1995). Οι ιστορίες συνθέτονται στον ανθρώπινο νου από το ίδιο το άτομο, μέσω αναζήτησης και αξιολόγησης σχετικών επεισοδίων στη μνήμη, και επιλογής εκείνων που θα συσχετιστούν ή θα απορριφθούν. Για παράδειγμα, όταν κάποιος αφηγείται την ιστορία των διακοπών του, συγκεντρώνεται σε κάποιες λεπτομέρειες και αφήνει απέξω κάποιες άλλες (Schank & Abelson, 1995). Ο Jacobs (2002) λέει ότι η εξέταση του ποια γεγονότα επιλέγονται για να αναφερθούν σε μια ιστορία και ποια όχι, αλλά και ποια γεγονότα προκαλούν εστίαση κι επιβράδυνση της αφήγησης, παρέχει σημαντικά στοιχεία για το πώς ο αφηγητής αντιλαμβάνεται το παρελθόν, το παρόν και το μέλλον.

Οι ιστορίες των ανθρώπων συνθέτονται με τέτοιον τρόπο, ώστε να αντανακλούν αυτό που θεωρείται συνεκτική ιστορία στη συγκεκριμένη κουλτούρα του ατόμου (Schank & Abelson, 1995). Όμως, δεν υπάρχει συνοχή που να κατοικεί στα ίδια τα γεγονότα ή τις κοινωνικές δομές, αντίθετα η συνοχή επιβάλλεται από τους δημιουργούς των ιστοριών (Hoskins, 1998). Δηλαδή, ενώ οι ζωές των ανθρώπων δεν έχουν συνοχή, οι ιστορίες τους έχουν (Schank & Abelson, 1995). Γι' αυτό οι Schank & Abelson (1995) τονίζουν ότι *«μνήμη δε σημαίνει και αλήθεια, σημαίνει μνήμη προηγούμενων ερμηνειών»*. Άλλες ενδιαφέρουσες αναφορές αυτής της θεωρίας είναι ότι οι ιστορίες γίνονται ισχυρότερες στη μνήμη με κάθε εξιστόρησή τους, και πως η μνήμη τείνει να χάνει την αυθεντική εμπειρία

με τις λεπτομέρειές της και να κρατά το αντίγραφο, δηλαδή την ιστορία (Schank & Abelson, 1995). Βασικές θεωρητικές κατασκευές γι' αυτή την προσέγγιση της μνήμης και της μάθησης είναι οι εξής:

Σενάρια. Ένα *σενάριο* είναι μια σειρά από προσδοκίες για το τι θα συμβεί στη συνέχεια, σε μια καλά αντιληπτή κατάσταση. Τα σενάρια κάνουν τη νοητική επεξεργασία ευκολότερη, επιτρέποντας στους ανθρώπους να σκέφτονται λιγότερο, αντί να συγκεντρώνουν τους νοητικούς τους πόρους στο προφανές. Για παράδειγμα, κατά την επίσκεψη σε ένα εστιατόριο, καθένας γνωρίζει τι περιβάλλον περίπου θα συναντήσει, τι ρόλο έχουν οι άνθρωποι με τους δίσκους κι εκείνοι στα τραπέζια, κ.α. Αυτό θα αποτελούσε το σενάριο του εστιατορίου, το οποίο μπορεί να εμπλουτίζεται με τον καιρό, ενσωματώνοντας νέα γνώση. Ταυτόχρονα όμως, οι άνθρωποι δεν έχουν όλοι τις ίδιες εμπειρίες, συνεπώς τα σενάριά τους όχι μόνο θα διαφέρουν, αλλά και μια κατάσταση που για κάποιον αποτελεί σενάριο, για κάποιον άλλον μπορεί να είναι μια εντελώς νέα εμπειρία (Schank & Abelson, 1995).

Σκελετοί: Όταν οι άνθρωποι θέλουν να υποστηρίξουν κάτι ή να προκαλέσουν μια συγκεκριμένου είδους αντίδραση, επιλέγουν έναν γνωστό και πολιτισμικά συμφωνημένο *σκελετό,* με τον οποίο μπορούν να προβλέψουν τις αντιδράσεις των άλλων. Για παράδειγμα, κάποιος μπορεί να αφηγηθεί την ιστορία των διακοπών του υπό κάποιον σκελετό του τύπου «δεν άξιζε την ταλαιπωρία», ή «το παν είναι η καλή παρέα». Ο αφηγητής επιλέγει τον σκελετό που αντικατοπτρίζει την άποψη που υιοθετεί, και που θεωρεί πως θα εξυπηρετήσει καλύτερα τους σκοπούς του προς ένα συγκεκριμένο κοινό. Συνεπώς, ο σκελετός που επιλέγεται επηρεάζει τον τρόπο αφήγησης της ιστορίας, άρα και τη μνήμη του ατόμου για τα γεγονότα (Schank & Abelson, 1995).

Δείκτες. Οι *δείκτες* είναι το σύστημα εύρεσης των εμπειριών στη μνήμη. Σε κάθε αποθηκευμένη ανάμνηση, το άτομο αποδίδει δείκτες που, για να είναι πλήρως αντιπροσωπευτικοί, πρέπει να περιλαμβάνουν το θέμα, τους στόχους, τα σχέδια, τα αποτελέσματα και το μάθημα από την ανάμνηση. Έτσι, δείκτες μπορούν να είναι τοποθεσίες, συμπεριφορές, στάσεις, πεποιθήσεις, διλήμματα, αποφάσεις, συμπεράσματα, κλπ. Όσο περισσότεροι δείκτες υπάρχουν σε μια νέα εμπειρία, τόσο περισσότερες συγκρίσεις μπορούν να γίνουν με πρότερες εμπειρίες. Οι άνθρωποι θυμούνται πιο εύκολα τις ιστορίες, επειδή περιλαμβάνουν πλούτο πληροφοριών, άρα και πολλούς δείκτες (Schank & Abelson, 1995). Για τον ίδιο λόγο, οι ιστορίες από πρώτο χέρι είναι οι πιο

αξιομνημόνευτες. Ένα άρωμα, για παράδειγμα, μπορεί να αποτελέσει δείκτη για την ανάκληση μιας εμπειρικής ιστορίας, αλλά πολύ δύσκολα θα συμβεί το ίδιο για την ιστορία κάποιου άλλου (Schank & Berman, 2002).

Αποτυχία προσδοκιών. Κατά τη διαδικασία της κατανόησης μιας παρατηρούμενης πράξης, το άτομο προσπαθεί να βρει ένα μέρος στη μνήμη που την αναγνωρίζει και την προσδοκά. Αν ένα τέτοιο μέρος δε βρεθεί, σημαίνει πως η νέα εμπειρία δεν μπορεί να γίνει απόλυτα κατανοητή, επειδή περιλαμβάνει κάποια «ανωμαλία» στους στόχους και τα αποτελέσματά της, που προκαλεί την *αποτυχία των προσδοκιών* του ατόμου. Οι άνθρωποι επιθυμούν πολύ να διορθώνουν τέτοιες αποτυχίες, ούτως ώστε να εξοπλίζονται καλύτερα για μελλοντικές περιστάσεις (Schank & Abelson, 1995), γι' αυτό και αναζητούν εξηγήσεις για τους λόγους που απέτυχαν οι προσδοκίες τους (Schank & Berman, 2002). Αν έχουν αρκετά όμοια παραδείγματα αποτυχίας προσδοκιών στη μνήμη, ίσως αρχίσουν να βλέπουν μοτίβα που να υποδηλώνουν ικανοποιητικές εξηγήσεις, ώστε να δημιουργήσουν μια νέα γενίκευση (Schank & Abelson, 1995). Οι Schank & Berman (2002) πιστεύουν πως οι ιστορίες που δημιουργούν αποτυχία προσδοκιών έχουν πολύ ισχυρούς δείκτες και γι' αυτό είναι πολύ αποτελεσματικές στη μάθηση, αλλά μόνο αν η ιστορία σχετίζεται έντονα με κάτι που ήδη ξέρει ο άνθρωπος, με κάτι που τον αφορά και θα τον προκαλέσει να ξανασκεφτεί τις δικές του ιστορίες (Schank & Abelson, 1995).

Οι Schank & Abelson (1995) αναφέρουν και τη σημαντική εμπλοκή των *μηχανισμών ενεργοποίησης της γνώσης* στην ανάκληση εμπειριών, άρα και στην εξαγωγή νοήματος. Λένε πως τα άτομα επιλέγουν ασυνείδητα με ποιους δείκτες θα αναζητήσουν ταύτιση μιας νέας εμπειρίας με τις προϋπάρχουσες, ώστε να την κατανοήσουν, αλλά πως η επιλογή αυτή επηρεάζεται από τρεις συνθήκες:

1) Τείνει να προτιμάται ο δείκτης που αφορά στα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας του κύριου ήρωα της νέας εμπειρίας.
2) Όταν διαστάσεις, που είναι εγγενείς σε έναν συγκεκριμένο τύπο πρότερης εμπειρίας, εμφανίζονται και στη νέα εμπειρία, η αναζήτηση τείνει να επηρεάζεται από αυτές τις κοινές διαστάσεις.
3) Σε οποιαδήποτε εμπειρία, περιστασιακοί παράγοντες ή οι ενέργειες άλλων ανθρώπων μπορούν να επηρεάσουν την ερμηνεία αυτής της εμπειρίας μέσω *priming*.

Ο Cramer (1968, οπ. αναφ. στο Higgins, 1996) ορίζει το *priming* σαν μια αλλαγή στις προγενέστερες συνθήκες, η οποία είναι ειδικά σχεδιασμένη να αυξήσει την πιθανότητα να δοθεί μια συγκεκριμένη απόκριση σε ένα συγκεκριμένο ερέθισμα. Ένα απλό παράδειγμα αποτελεί η έρευνα των Meyer & Schvanevelt (1971, οπ. αναφ. στο Schank & Abelson, 1995), όπου ζητήθηκε από άτομα να αποφασίσουν αν κάποιες σειρές γραμμάτων ήταν λέξεις ή ψευδολέξεις. Ο χρόνος αντίδρασης των ατόμων ήταν μικρότερος π.χ. για τη λέξη ΝΟΣΟΚΟΜΑ, όταν προηγούταν η λέξη ΓΙΑΤΡΟΣ, παρά όταν προηγούταν μια άσχετη λέξη, όπως ΔΙΚΗΓΟΡΟΣ.

Σύμφωνα με τον Higgins (1996), όταν οι άνθρωποι ταυτοποιούν, ερμηνεύουν ή γενικότερα αντιδρούν σε ένα ερέθισμα, η ασυνείδητη επιλογή τους για το ποια γνώση θα ενεργοποιηθεί γίνεται μέσω δύο μηχανισμών: της *προσβασιμότητας (accessibility)* και της *διάκρισης (salience)*. Για να λειτουργήσουν όμως οι μηχανισμοί ενεργοποίησης της γνώσης, πρέπει να υπάρχει *διαθεσιμότητα (availability)* της γνώσης. Συγκεκριμένα:

- Η *διαθεσιμότητα* αναφέρεται στο αν μια συγκεκριμένη γνώση είναι όντως αποθηκευμένη στη μνήμη (Higgins, 1996). Αν μια γνώση δεν είναι διαθέσιμη, σημαίνει πως δεν υπάρχει στη μνήμη του ατόμου.
- Η *προσβασιμότητα* μπορεί να οριστεί ως η πιθανότητα να ενεργοποιηθεί κάποια συγκεκριμένη γνώση (Higgins, 1996). Ο Bruner (1957a, 1957b, οπ. αναφ. στο Higgins, 1996) πρότεινε ότι όσο μεγαλύτερη είναι η προσβασιμότητα κάποιας κατηγορίας αποθηκευμένης γνώσης, τόσο πιο πιθανό είναι να ενταχθεί μια νέα πληροφορία σε εκείνη την κατηγορία, ακόμα κι αν έχει ελάχιστη σχέση με αυτήν. Κατηγορίες γνώσης που εμφανίζονται συχνά, μπορούν να γίνουν υψηλά προσβάσιμες στον νου των ανθρώπων και να αξιολογούνται ως σημαντικές (Higgins, 1996).
- Η *διάκριση* γενικά αναφέρεται στην ιδέα, πως δε λαμβάνουν όλα τα χαρακτηριστικά ενός ερεθίσματος την ίδια προσοχή σε κάθε δεδομένη στιγμή. Δηλαδή, η διάκριση αναφέρεται στις ιδιότητες του ερεθίσματος και μόνο, που τραβούν την προσοχή σε συγκεκριμένες πτυχές ενός γεγονότος, ανεξάρτητα από προηγούμενα γεγονότα και ανεξάρτητα από τον αποδέκτη του ερεθίσματος (τους στόχους, τις προσδοκίες και την προσβασιμότητά του), αλλά πάντα σε σχέση με το άμεσο περιβάλλον, δηλαδή με τη «συγκριτική ιδιαιτερότητα» (Higgins, 1996). Για παράδειγμα, μια συγκεκριμένη γυναίκα δεν αποτελεί διακριτό στοιχείο σε έναν χώρο με πλήθος ανθρώπων, αλλά διακρίνεται σε έναν χώρο μόνο με άντρες. Υπάρχουν όμως και σχετικά σταθερές

φυσικές ιδιότητες των αντικειμένων, που αυξάνουν την πιθανότητα διάκρισής τους, όπως η φωτεινότητα, η κίνηση και η περιπλοκότητα ενός αντικειμένου (Higgins, 1996).

Λόγω αυτών των μηχανισμών, οι Schank & Abelson (1995) θεωρούν πως, εφόσον η επιλογή μιας υπενθύμισης αντί για μια άλλη εξαρτάται από περιστασιακές επιρροές, τότε η ερμηνεία του ατόμου για το τι συμβαίνει μπορεί να χειραγωγηθεί από υπαινιγμούς και σύμβολα. Ένα κραυγαλέο παράδειγμα που αναφέρουν, για την ισχύ των μηχανισμών ενεργοποίησης της γνώσης, είναι εκείνο της επιρροής των υπαινιγμών του Ιάγου στον Οθέλλο, για την απιστία της Δυσδαιμόνας.

Φυσικά, οι μνήμες ενεργοποιούνται και χωρίς χειραγώγηση, από κάποια αντικείμενα, περιβάλλοντα, καταστάσεις κλπ., γεγονός μάλλον δυσάρεστο σε περιπτώσεις αρνητικών ιστοριών, που ο άνθρωπος θέλει να ξεχάσει. Γι' αυτές τις περιπτώσεις, οι Schank & Abelson (1995) προτείνουν τα άτομα να «επεξεργάζονται» και να αφηγούνται τις ιστορίες τους με τέτοιον τρόπο, που να αμβλύνεται ο αρνητικός χαρακτήρας της εμπειρίας, ώστε η νέα αφήγηση να αντικαθιστά την παλαιότερη αρνητική. Αυτή θα μπορούσε να είναι μια αποδοτική τακτική, αφού και ο Bruner (2003) υποστηρίζει ότι:

«Δεν υπάρχει ένας διαισθητικά προφανής και ουσιώδης εαυτός που κάθεται και περιμένει να περιγραφεί με λόγια. Οι άνθρωποι συνεχώς κατασκευάζουν και ανακατασκευάζουν έναν εαυτό για να εξυπηρετήσουν τις ανάγκες των περιστάσεων που συναντούν, και το κάνουν με την καθοδήγηση των αναμνήσεων από το παρελθόν και των ελπίδων και φόβων για το μέλλον».

Σύνοψη

Ο άνθρωπος είναι ικανός να σκέφτεται και να εκφράζει τη σκέψη του επαγωγικά (λογικο-επιστημονικά) αλλά και παραγωγικά (αφηγηματικά) (Bruner, 1986; Dahlstrom, 2014; Strange & Leung, 1999). Όμως, η βάση όσων ξέρει ο άνθρωπος για τον κόσμο, για τους άλλους και για τον εαυτό του φαίνεται πως αποτελείται από ιστορίες (Bruner, 2002; Dahlstrom, 2012; Gerbner, 1998, 1999; Leon, 2016; Read & Miller, 1995; Szilas, 2015). Μάλιστα, οι Read & Miller (1995) αναδεικνύουν από τη βιβλιογραφία την πιθανότητα, οι άνθρωποι να αντιλαμβάνονται τον κόσμο γύρω τους πάντα σε σχέση με τη λειτουργικότητά του για τους ίδιους, συνεπώς η γνώση των αντικειμένων δεν είναι κενή

πλαισίου. (Read & Miller, 1995; Szilas, 2015). Εφόσον οι ανθρώπινες αλληλεπιδράσεις με τον κόσμο είναι κατά βάση κοινωνικές, τότε οι ιστορίες, που βρίσκονται στο επίκεντρο της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, θα βρίσκονται και στο επίκεντρο του ανθρώπινου γνωστικού συστήματος (Read & Miller, 1995).

Σύμφωνα με τις απόψεις των Schank & Abelson (1995), οι εμπειρίες των ανθρώπων κωδικοποιούνται ως ιστορίες στη μνήμη τους, μέσω των οποίων ερμηνεύουν νέες εμπειρίες και ιστορίες που ακούνε από άλλους. Οι εμπειρίες που είναι πολύ γνωστές και επαναλαμβανόμενες κωδικοποιούνται σαν σενάριο, όπου οι προσδοκίες για μια κατάσταση είναι πάντα οι ίδιες. Η σύνθεση μιας ιστορίας γίνεται μέσα από το πρίσμα εξυπηρέτησης συγκεκριμένων σκοπών του ατόμου, γι' αυτό επιλέγει κάποια γεγονότα για να ενταχθούν, απορρίπτει άλλα, δημιουργεί στοιχεία για να «δέσει» συνεκτικά την ιστορία του, και χρησιμοποιεί γνωστούς και κοινωνικά αποδεκτούς σκελετούς, οι οποίοι αντικατοπτρίζουν και την οπτική γωνία του αφηγητή (Schank & Abelson, 1995).

Για να ανακαλέσουν τις ιστορίες που γνωρίζουν, τα άτομα χρησιμοποιούν τους δείκτες που έχουν αποδώσει σε κάθε ιστορία. Όσο περισσότερες πληροφορίες δίνονται για μια περίπτωση, σε τόσο περισσότερα μέρη μπορεί η περίπτωση αυτή να συνδεθεί στη μνήμη, γι' αυτό οι ισχυρότερες ιστορίες είναι αυτές που προέρχονται από την προσωπική εμπειρία του ατόμου (Schank & Abelson, 1995). Οι ιστορίες είναι εξαιρετικά διδακτικές, όταν δημιουργούν αποτυχία προσδοκιών, δηλαδή περιλαμβάνουν στοιχεία που δε συνάδουν με τις υπάρχουσες εμπειρίες του ατόμου. Η αποτυχία των προσδοκιών είναι αξιομνημόνευτη και λειτουργεί ως έναυσμα για αναζήτηση νέων εξηγήσεων και λύσεων (Schank & Abelson, 1995; Schank & Berman, 2002).

Όσο πιο συχνά αφηγείται το άτομο κάποιες ιστορίες, τόσο πιο ισχυρές γίνονται (Schank, 1990; Schank & Abelson, 1995), διότι έτσι αυξάνεται η προσβασιμότητά τους (Higgins, 1996). Τόσο η προσβασιμότητα, όσο και η διάκριση, μπορούν να χειραγωγηθούν από εξωτερικούς παράγοντες (Higgins, 1996; Schank & Abelson, 1995). Έτσι, είναι πιθανό να μπορεί να χειραγωγηθεί και η «ανακατασκευή» της αυτοαντίληψης ενός ατόμου, αν παραλλάξει και αφηγηθεί τις αρνητικές του ιστορίες και κάνει πιο προσβάσιμες τις θετικές, ώστε να τροποποιήσει τις μνημονικές του δομές (Schank & Abelson, 1995).

3.5. Η δύναμη της αφήγησης, ο αντίκτυπος και παράγοντες που συμβάλλουν σε αυτόν

Σε αυτό το τμήμα αναφέρονται εμπειρικά στοιχεία και παραδείγματα για τη δύναμη της αφήγησης και τον αντίκτυπό της επάνω στην ανθρώπινη συμπεριφορά, είτε με θετικά είτε με αρνητικά αποτελέσματα. Επίσης, αναζητούνται οι παράγοντες που συμβάλλουν στο χτίσιμο αυτού του αντίκτυπου.

Οι Brock et al. (2002) αναφέρουν ένα από τα πιο ισχυρά παραδείγματα για τη δύναμη της αφήγησης. Πρόκειται για το γνωστό μυθιστόρημα της Harriet Beecher Stowe «Η καλύβα του μπαρμπα-Θωμά» (1852), το οποίο προκάλεσε την ευρεία εξάπλωση φιλάνθρωπων αισθημάτων και ιδεών κατάργησης της δουλείας, τόσο στον Αμερικανικό Βορρά, όσο και στη Μεγάλη Βρετανία. Ο πρόεδρος Λίνκολν φέρεται να ανέφερε στη συγγραφέα ότι το βιβλίο της πυροδότησε τον Αμερικανικό Εμφύλιο στα μέσα του 19ου αιώνα (Brock et al., 2002), ενώ ο Johnson (1997, οπ. αναφ. στο Brock et al., 2002) λέει πως η επιτυχία του βιβλίου στο βρετανικό κοινό εξασφάλισε την ουδετερότητα της Μεγάλης Βρετανίας στον εν λόγω πόλεμο, παρόλο που η χώρα είχε οικονομικές και εμπορικές συναλλαγές με τους Νότιους. Οι Brock et al. (2002) σχολιάζουν ότι καμία άλλη ρητορική παρουσίαση του 19ου αιώνα δε θα μπορούσε να έχει αντίκτυπο, που να συγκρίνεται, έστω και λίγο, με εκείνον αυτού του μυθιστορήματος.

Η μεγαλύτερη δύναμη μιας ιστορίας είναι ότι πείθει, δηλαδή μπορεί να κάνει τα άτομα να αλλάξουν τις πεποιθήσεις τους. Οι αφηγήσεις έχουν την ιδιότητα να κατασκευάζουν μια πραγματικότητα και να παρέχουν αξίες σε αντικείμενα του πραγματικού κόσμου χωρίς επιχειρήματα, και αυτό δυσκολεύει την αντιπαράθεση των ισχυρισμών τους. Επίσης, η ευκολία με την οποία οι αφηγήσεις επεξεργάζονται από τον ανθρώπινο νου ενισχύει την επιρροή τους. Γι' αυτό η αφήγηση θεωρείται συγκαλυμμένος τρόπος πειθούς, όπου οι πληροφορίες πρώτα γίνονται αποδεκτές και μετά ελέγχονται ενδελεχώς, με επιπλέον νοητική προσπάθεια (Dahlstrom, 2012).

Μια έρευνα της Neuhauser (1993, οπ. αναφ. στο Kaufman, 2003) υποδεικνύει αυτό ακριβώς. Σε τρεις ομάδες μεταπτυχιακών φοιτητών διαχείρισης επιχειρήσεων δόθηκαν αντίστοιχα: 1) στατιστικές για την επιτυχία ενός οινοποιείου, 2) στατιστικές και μια ιστορία, ή 3) μόνο μια ιστορία. Ενώ στις δύο πρώτες ομάδες οι σκεπτικιστές υπερίσχυσαν,

η πλειοψηφία της τρίτης ομάδας πείστηκε για την επιτυχία της επιχείρησης. Η ιστορία πούλησε το οινοποιείο, όχι η στατιστική (Kaufman, 2003).

Οι Schank & Abelson (1995) λένε ότι οι άνθρωποι δεν είναι φτιαγμένοι να ακούνε τη λογική, τους αρέσει όμως να ακούνε ιστορίες, κι ας μην γνωρίζουν ακριβώς το γιατί. Αυτό το στοιχείο φέρνει στο προσκήνιο τις ψυχαγωγικές αφηγήσεις μαζικής κατανάλωσης, και πώς αυτές να επηρεάζουν τα άτομα. Ο Gerbner (1998) εμφανίστηκε ιδιαίτερα προβληματισμένος από την επίδραση των τηλεοπτικών ιστοριών επάνω στους τηλεθεατές, σε έναν εμπορικά προσανατολισμένο κόσμο. Από τις μετρήσεις του Cultural Indicators Research Project παρατήρησε πως, ενώ λιγότερο από το 1% των Αμερικανών έπεφταν θύματα εγκληματικής βίας ετησίως, οι απόψεις των εντατικών τηλεθεατών για την εγκληματικότητα ήταν υπερβολικές. Ο Gerbner (1998) πίστευε ότι η έντονη προβολή τηλεοπτικών πρωταγωνιστών να εμπλέκονται σε βίαια επεισόδια, οδηγεί στην καλλιέργεια της εικόνας ενός μοχθηρού κι επικίνδυνου κόσμου. Ονόμασε μάλιστα αυτό το φαινόμενο «το σύνδρομο του μοχθηρού κόσμου».

Επιπλέον, καθώς η τηλεόραση αναζητά μεγάλα και ετερογενή κοινά, τα μηνύματά της είναι σχεδιασμένα να ενοχλούν όσο το δυνατόν λιγότερους τηλεθεατές. Γι' αυτό οι ιστορίες που παρουσιάζονται τείνουν να ισορροπούν αντίθετες απόψεις και να κρατούν μια μεσαία πορεία, μέσα στο υποτιθέμενα συμβατικό κοινό (mainstream). Σκοπός αυτής της τακτικής είναι να δημιουργείται ένα συνεκτικό πολιτισμικό περιβάλλον, του οποίου η γενική λειτουργία είναι να παρέχει ένα φιλόξενο και αποτελεσματικό πλαίσιο για ιστορίες που πουλάνε. Αυτή η στάση όμως έχει και πολιτικο-ιδεολογικές συνέπειες, αφού οι εντατικοί τηλεθεατές είναι σημαντικά πιο πιθανό να χαρακτηρίσουν τους εαυτούς τους ως «μετριοπαθείς» παρά ως «φιλελεύθερους» ή «συντηρητικούς» (Gerbner, 1998).

Αν ληφθούν υπόψη η χειραγώγηση των μηχανισμών ενεργοποίησης της γνώσης (Higgins, 1996), και η επίδραση των ιστοριών τόσο στην κατασκευή του εαυτού (Brunner, 2003), όσο και στην κατανόηση του κόσμου (Schank & Abelson, 1995), οι επιπτώσεις τέτοιων πρακτικών μπορούν να είναι τεράστιες. Ο Jacobs (2002) συνηγορεί σε αυτό, λέγοντας πως η κυκλοφορία συγκεκριμένων δημόσιων αφηγήσεων, αντί κάποιων άλλων, σχετίζεται έντονα με θέματα εξουσίας και ηγεμονίας. Εξηγεί ότι, προκειμένου να δημιουργήσει «ενεργό συγκατάθεση», μια κυρίαρχη ομάδα εγκαθιδρύει επικοινωνιακούς χώρους, στους οποίους περιλαμβάνει μεν τις υποτελείς ομάδες, αλλά υπό κανόνες που ευνοούν την ίδια, κρατώντας και τις θέσεις των ηρωικών χαρακτήρων για τον εαυτό της.

Σε αυτές τις δημόσιες αφηγήσεις, φαινομενικά «ουδέτερες» αξίες, όπως η λογική και η αντικειμενικότητα, εναντιώνονται με τις δήθεν «απείθαρχες» και «επιθετικές» δραστηριότητες της εργατικής τάξης, τη «φυσική» σεξουαλικότητα κι επιθυμία των γυναικών και τη «φυσική» παθητικότητα και οκνηρία των μη-λευκών (Jacobs, 2002). Με άλλα λόγια, ουσιαστικά κάθε δημόσια αφήγηση αναπτύχθηκε μέσω μιας αντίθεσης, όπου κριτήρια συμπερίληψης έχουν πλεχθεί με κριτήρια αποκλεισμού και το ιδανικό της αστικής αρετής απαιτεί ένα αντι-ιδανικό της αστικής κακίας (Alexander, 1992, 1994, οπ. αναφ. στο Jacobs, 2002).

Ο Gerbner (1998) δεν πίστευε ότι υπάρχει κάποια θεωρία συνομωσίας πίσω από όλα αυτά, παρά μόνον ένας έντονος εμπορικός προσανατολισμός. Με βάση όσα αναφέρθηκαν, οι κοινές αντιλήψεις για ορισμένες έννοιες και την απαραίτητη επικράτηση αυτών ίσως πρέπει να επανεξεταστούν. Ειδικά με τον ερχομό της ηλεκτρονικής εποχής, το mainstream πολιτισμικό περιβάλλον αυξανόμενα μονοπωλείται, ομογενοποιείται και παγκοσμιοποιείται (Gerbner, 1998), οξύνοντας τα όποια προβλήματα απορρέουν από τις τακτικές διαφόρων ψυχαγωγικών και μη αφηγήσεων, διότι σε ένα περιβάλλον πλούσιο από πληροφορίες, τα άτομα δεν μπορούν να εντοπίσουν πώς ακριβώς έμαθαν για συγκεκριμένα θέματα ή γεγονότα (Zillmann, 1999). Ίσως να μην έχουν αίσθηση της μορφής (ειδήσεις ή μυθιστόρημα), ούτε να παρακινούνται να προσπαθήσουν να προστατεύσουν τους εαυτούς τους ενάντια στις επιρροές. Το αποτέλεσμα είναι πως μπορεί να μπερδεύουν το γεγονός με τη φαντασία σε πολλούς τομείς της αντίληψης και της κρίσης (Zillmann, 1999). Γι' αυτό και ο Bruner (2002) κατά κάποιον τρόπο προειδοποιεί ότι *«οι ιστορίες σίγουρα δεν είναι αθώες: έχουν πάντα ένα μήνυμα, συνήθως τόσο καλά κρυμμένο, που ακόμα και ο αφηγητής δεν ξέρει ποιο τσεκούρι ακονίζεται».*

Φαίνεται λοιπόν πως οι αφηγήσεις δημιουργούν ένα σχεδόν χαοτικό δίκτυο επιρροών και αντίκτυπων, που δεν μπορούν πάντα να υπολογιστούν. Ταυτόχρονα όμως, η αφήγηση χάνει μεγάλο μέρος της δύναμής της, αν ο αποδέκτης αντιληφθεί ότι υπάρχει πρόθεση πειθούς (Moyer-Gusé, 2008; Slater & Rouner, 2002). Όπως εξηγούν οι Slater & Rouner (2002), αν το περιεχόμενο πειθούς είναι τόσο φανερό, ώστε να γίνει πιο εξέχον από την ίδια την αφήγηση, τότε η αφήγηση αποτυγχάνει, συνεπώς και η προσπάθεια πειθούς. Το ακροατήριο λοιπόν δεν είναι παθητικό και ανίκανο να αντισταθεί στις επιδράσεις της αφήγησης. Στη συνέχεια, παρουσιάζεται ο τρόπος που ορισμένοι παράγοντες φαίνονται να συμβάλλουν στον αντίκτυπο των αφηγήσεων.

3.5.1. Η αιτιότητα στις αφηγήσεις

Είναι αυτονόητο ότι για να προκύψει οποιοσδήποτε αντίκτυπος από μια αφήγηση, πρέπει πρώτα αυτή να γίνει κατανοητή. Οι Graesser et al. (2002) αναφέρουν ότι η ευκολία με την οποία τα άτομα κατανοούν τις αφηγήσεις είναι μάλλον παράδοξη, λόγω των έξι επίπεδων διαλόγου (discourse levels) που προαναφέρθηκαν. Το άμεσο κείμενο (πρώτο επίπεδο) έχει περάσει από πολλές αναλύσεις, όμως αυτές δεν αρκούν για να συλλάβουν την αναπαράσταση του νοήματος από τον αναγνώστη μιας αφήγησης.

Οι αναγνώστες χρησιμοποιούν τη γνώση τους για τον κόσμο για να δουν πέρα από τις ρητές πληροφορίες του κειμένου και να βγάλουν *συμπεράσματα* για τους στόχους, τα σχέδια και την εμφάνιση των χαρακτήρων, για τα αίτια των γεγονότων, τα κίνητρα των δράσεων, τις προθέσεις των συγγραφέων και τα υποκείμενα θέματα των ιστοριών (Graesser et al., 1994, οπ. αναφ. στο Polichak & Gerrig, 2002). Οι Graesser et al. (2002) πιστεύουν ότι υπάρχει μεγαλύτερη πιθανότητα δημιουργίας *συμπερασμάτων*, όταν πρόκειται να συμμετέχουν στο χτίσιμο της συνοχής του νοήματος ή των εξηγήσεων για μια αφήγηση, στον νου του αποδέκτη. Δηλαδή, περισσότερα συμπεράσματα δημιουργούνται για να παρέχουν αιτιολογικές εξηγήσεις, παρά για την πρόβλεψη μελλοντικών γεγονότων της ιστορίας, την κατανόηση χωροταξίας κλπ. (Graesser et al., 2002; Graesser et al., 1994; Kintsch, 1998, οπ. αναφ στο Dahlstrom, 2010). Αυτός ο ισχυρισμός φαίνεται να υποστηρίζεται από κάποιες έρευνες επάνω σε αφηγηματικά κείμενα.

Οι Trabasso & Sperry (1985) διερεύνησαν τα κριτήρια με τα οποία ένας αναγνώστης αποφασίζει για τη σπουδαιότητα ή μη ενός στοιχείου σε ένα κείμενο. Η έρευνά τους κατέδειξε πως οι αφηγηματικές προτάσεις με μεγαλύτερο αριθμό αιτιολογικών συνδέσεων όχι μόνο λαμβάνουν υψηλότερους βαθμούς σπουδαιότητας για την αφήγηση, αλλά ανακαλούνται και πιο εύκολα. Συνεπώς, όταν ένα άτομο κρίνει τη σπουδαιότητα μιας πρότασης, αντιλαμβάνεται τις εννοιολογικές εξαρτήσεις που έχει αυτή η πρόταση από άλλα μέρη του κειμένου, λαμβάνοντας υπόψη τα προηγούμενα στοιχεία και τις συνέπειες μιας πρότασης. Άρα, για τα αφηγηματικά κείμενα, το θεμέλιο για την κρίση της σπουδαιότητας είναι οι αιτιολογικές και λογικές σχέσεις που συμπεραίνονται από τον αναγνώστη για τα εκάστοτε στοιχεία.

Εκμεταλλευόμενος αυτά τα ευρήματα, ο Dahlstrom (2010) ερεύνησε κατά πόσο μπορεί να χειραγωγηθεί η γνώμη των αναγνωστών για κάποιους ισχυρισμούς, μέσω τοποθέτησής τους σε κατάλληλα σημεία μέσα στην αφήγηση. Αναφέρει ότι υπάρχει μια εσωτερική αιτιολογική δομή σε όλες τις αφηγήσεις, την οποία ενδεχομένως να μπορεί κάποιος να εκμεταλλευτεί. Για τη διεξαγωγή της έρευνας, σχεδιάστηκαν κάποιες αφηγήσεις, στη δομή των οποίων υπήρχαν διάφορες «υποδοχές» για τους ισχυρισμούς, κάποιες σε αιτιολογική θέση και άλλες σε μη-αιτιολογική. Περισσότερα για τις «υποδοχές» αναφέρονται στο κεφάλαιο 6.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ισχυρισμοί που τοποθετούνται σε αιτιολογική θέση μέσα σε μια αφήγηση γίνονται αντιληπτοί ως πιο αληθινοί, σε σχέση με τους ίδιους ισχυρισμούς σε άλλες θέσεις. Όμως, είτε σε αιτιολογική είτε σε μη-αιτιολογική θέση, οι ισχυρισμοί γίνονται περισσότερο αντιληπτοί ως αληθινοί εντός των αφηγήσεων, απ' ότι εκτός. Δηλαδή, ακόμα και η απλή συμπερίληψη ενός ισχυρισμού σε μια αφήγηση, αυξάνει την εκλαμβανόμενη αλήθεια του. Τέλος, επιβεβαιώνοντας την έρευνα των Trabasso & Sperry (1985), οι ισχυρισμοί που βρίσκονταν σε αιτιολογική θέση ανακαλούνταν πολύ πιο συχνά σε σχέση με τις μη-αιτιολογικές θέσεις (Dahlstrom, 2010).

Σε άλλη έρευνα των Zabrucky & Moore (1999), τα αφηγηματικά και επεξηγηματικά κείμενα τέθηκαν σε αντιπαραβολή σε σχέση με τον χρόνο ανάγνωσης, την ανάκληση πληροφοριών και τη χρήση μηχανισμών αποτελεσματικής ρύθμισης της κατανόησης (συγκεκριμένα, την επιλεκτική ανάγνωση «προβληματικών» σημείων). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι ενήλικες διάβαζαν τα αφηγηματικά κείμενα πιο γρήγορα από τα επεξηγηματικά, ενώ θυμούνταν περισσότερα στοιχεία, προβληματικά ή μη, από τα αφηγηματικά κείμενα. Επιπλέον, παρόλο που στα επεξηγηματικά κείμενα τα προβληματικά σημεία ξαναδιαβάζονταν πιο συχνά, η ικανότητα να αναφερθούν λεκτικά αυτά τα σημεία ήταν μειωμένη, ενώ στα αφηγηματικά κείμενα οι ενήλικες μπορούσαν να αναφέρουν με ακρίβεια και να συζητήσουν τις ασυνεπείς πληροφορίες.

Οι Zabrucky & Moore (1999) εξηγούν ότι αυτό οφείλεται στα προβλήματα ενσωμάτωσης που παράγουν τα επεξηγηματικά κείμενα. Η ενσωμάτωση υποβοηθείται από τις χρονικές και αιτιολογικές συνδέσεις και από την οικειότητα και προβλεψιμότητα της αφηγηματικής δομής (Petros et al., 1989; Tun, 1989; Hynd & Chase, 1991; Spiro & Taylor, 1987, οπ. αναφ. στο Zabrucky & Moore, 1999; Jago, 2004), στοιχεία που λείπουν από τα επεξηγηματικά κείμενα. Προβλήματα ενσωμάτωσης έχουν και οι γενικοί κανόνες. Η

έλλειψη πλαισίου, που περιλαμβάνει και τα παραπάνω χαρακτηριστικά, εμποδίζει τους ανθρώπους να αποφασίσουν για την εγκυρότητα ενός κανόνα και να βρουν το κατάλληλο μέρος αποθήκευσης στη μνήμη (Schank & Abelson, 1995). Για παράδειγμα, η ιστορία του Ψεύτη Βοσκού σαφώς έχει διαφορετική ισχύ από τον αφηρημένο κανόνα «δεν πρέπει να λέμε ψέματα».

3.5.2. Η επιρροή του συναισθήματος

Ο Oatley (2002) πιστεύει ότι όλος ο αντίκτυπος που προκαλεί μια αφήγηση πηγάζει από τα συναισθήματα, και μάλιστα σε βαθμό που μπορεί να επηρεάσει ολόκληρη την ταυτότητα ενός ατόμου. Θεωρεί ότι το συναίσθημα είναι για την αφήγηση ό, τι είναι η αλήθεια για την επιστήμη: κανείς δε θα διάβαζε ένα μυθιστόρημα που δεν τον συγκινεί, όπως κανείς δε θα διάβαζε μια έρευνα χωρίς έγκυρα συμπεράσματα.

Καθώς τα άτομα επεξεργάζονται ένα ερέθισμα, φαίνεται πως οι συναισθηματικές πληροφορίες είναι διαθέσιμες πιο γρήγορα από τις μη-συναισθηματικές, είναι ασυνείδητες και μπορούν να επηρεάσουν την επεξεργασία επακόλουθων ερεθισμάτων (Murphy & Zajonc, 1993, οπ. αναφ. στο Polichak & Gerrig, 2002). Γι' αυτό οι Polichak & Gerrig (2002), πιστεύουν ότι το συναίσθημα καθοδηγεί τις *συμμετοχικές αποκρίσεις (participatory responses – p-responses)* των αποδεκτών μιας αφήγησης. Οι συμμετοχικές αποκρίσεις είναι νοητικά προϊόντα της συμμετοχής των αναγνωστών στην αφήγηση (Allbritton & Gerrig, 1991; Gerrig, 1993, οπ. αναφ. στο Polichak & Gerrig, 2002), όπως για παράδειγμα σε ένα θρίλερ, όπου ο δολοφόνος χτυπά την πόρτα του υποψήφιου θύματος και ο αναγνώστης τού λέει εναγωνίως να μην ανοίξει. Οι συμμετοχικές αποκρίσεις υπάγονται σε τέσσερεις κατηγορίες:

1) Οι *«λες και»* αποκρίσεις (*as if* p-responses): Μοιάζουν με τις βασικές συναισθηματικές και λεκτικές αποκρίσεις ενός αποδέκτη, λες και συμμετέχει όντως στη σκηνή, όπως στο παράδειγμα που αναφέρθηκε παραπάνω.
2) Οι αποκρίσεις *επίλυσης προβλημάτων* (*problem-solving* p-responses): Ο αποδέκτης επεξεργάζεται την αφήγηση έχοντας έναν στόχο στο μυαλό του και εστιάζει την προσοχή του σε τρόπους επίτευξης αυτού του στόχου. Για το παραπάνω παράδειγμα, ο αποδέκτης θα μπορούσε να ευχηθεί να χτυπήσει το τηλέφωνο του υποψήφιου

θύματος, όπου η αστυνομία να το προειδοποιεί να μην ανοίξει την πόρτα του σε κανέναν.

3) Οι αποκρίσεις *ανασύνθεσης της πλοκής* (*replotting* p-responses): Προκαλούνται από παρόμοιες καταστάσεις με τις αποκρίσεις επίλυσης προβλημάτων, αλλά είναι αναδρομικές. Όταν η πόρτα τελικά ανοίξει, βάζοντας τέλος στην υποψηφιότητα του θύματος, ο αποδέκτης ίσως παρακινηθεί να ανακατασκευάσει στοιχεία της ιστορίας, που θα οδηγούσαν στο επιθυμητό αποτέλεσμα (αν αυτό ήταν η σωτηρία του θύματος).
4) Οι *αξιολογικές* αποκρίσεις (*evaluatory* p-responses): Η συμμετοχή σε μια αφήγηση μπορεί να έχει αντίκτυπο στις πεποιθήσεις των ανθρώπων για τον κόσμο και τον εαυτό τους. Αυτός ο αντίκτυπος αντικατοπτρίζει την αξιολόγηση των αποδεκτών επάνω στα μηνύματα που περνάει μια αφήγηση.

Ο Oatley (2002) υποδεικνύει ότι κάθε κατάσταση εμπλοκής σηματοδοτείται και από διαφορετική συναισθηματική απόσταση του αποδέκτη. Το άτομο αφήνει να μειωθεί η απόσταση και αισθάνεται βαθιά όταν ταυτίζεται με κάποιον χαρακτήρα, ενώ σε άλλες περιπτώσεις κρατά μεγαλύτερη απόσταση και μπορεί να σκεφτεί. Συνεπώς, κάθε κατηγορία αποκρίσεων όχι μόνο προκαλείται από το επίπεδο συναισθηματικής εμπλοκής του αποδέκτη, αλλά και προκαλεί διαφορετικό επίπεδο γνωστικής διεργασίας.

Η συναισθηματική εμπλοκή συχνά κάνει τους αποδέκτες να εμφανίζουν προτιμήσεις για την έκβαση της ιστορίας. Σύμφωνα με τους Allbritton & Gerrig (1991, οπ. αναφ. στο Polichak & Gerrig, 2002) αυτές οι προτιμήσεις είναι συνήθως για θετικά αποτελέσματα, όμως οι ιστορίες μπορούν να δημιουργήσουν προτιμήσεις και για αρνητικά αποτελέσματα, π.χ. αν το παραπάνω υποψήφιο θύμα είναι ένας εξαιρετικά αντιπαθής χαρακτήρας, ο αποδέκτης ίσως επιθυμήσει τη συνάντησή του με τον δολοφόνο. Η έρευνα των Allbritton & Gerrig (1991, οπ. αναφ. στο Polichak & Gerrig, 2002) έδειξε ότι τέτοιες αρνητικές προτιμήσεις παρεμβάλλονται στην ικανότητα του αποδέκτη να θυμηθεί το κανονικό αποτέλεσμα μιας ιστορίας, σε σχέση με αποδέκτες που είχαν θετικές προτιμήσεις. Οι Allbritton & Gerrig (1991, οπ. αναφ. στο Polichak & Gerrig, 2002) εικάζουν ότι οι αρνητικές προτιμήσεις οδηγούν σε περισσότερες συμμετοχικές αποκρίσεις ανασύνθεσης της πλοκής, οι οποίες κωδικοποιούνται στη μνήμη του αποδέκτη ως μέρος της κανονικής ιστορίας.

Φαίνεται πως η εμπλοκή του συναισθήματος κατά τη πρόσληψη μιας αφήγησης έχει συνέπειες στον τρόπο που τα άτομα επεξεργάζονται την αφήγηση. Σε άλλη σχετική

έρευνα (Nundy, 1996; Oatley, 1996b, οπ. αναφ. στο Oatley, 2002), ζητήθηκε από φοιτητές να διαβάσουν μια αισθηματική ιστορία, στη συνέχεια να καταγράψουν τα συναισθήματά τους και να απαντήσουν σε ερμηνευτικές ερωτήσεις επάνω στα αμφίσημα σημεία του κειμένου. Τα άτομα που είχαν αισθήματα θλίψης απαντούσαν εκθέτοντας πρώτα τα συμπεράσματά τους και μετά τους λόγους που τα υποστήριζαν (backward chaining), ενώ τα άτομα που είχαν αισθήματα θυμού πρώτα εξέθεταν τους λόγους ή τις υποθέσεις τους και μετά τα συμπεράσματα (forward chaining). Με άλλα λόγια, κάθε αναγνώστης άλλαξε τρόπο σκέψης ανάλογα με το συναίσθημα που βίωσε.

Ο Oatley (2002) πιστεύει ότι αυτά τα αποτελέσματά είναι ενδεικτικά, για το ότι ξεχωριστές καταστάσεις σκέψης συνδέονται με συγκεκριμένα συναισθήματα. Η θλίψη είναι μια κατάσταση κατά την οποία το άτομο ξεκινά από την παρούσα φάση και σκέφτεται προς τα πίσω, προσπαθώντας να κατανοήσει τα αίτια αυτής της φάσης, ενώ με τον θυμό το άτομο σκέφτεται μπροστά από την παρούσα φάση για το τι να κάνει μετά. Τονίζει όμως ότι τα συναισθήματα από μόνα τους δεν αλλάζουν τίποτα. Είναι ο αναστοχασμός επάνω στο συναίσθημα και το νόημα της ιστορίας, που μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα κάποιον γνωστικό μετασχηματισμό.

3.5.3. Η μεταφορά στον αφηγηματικό κόσμο

Ο Dahlstrom (2012) έχει εντοπίσει την έννοια της *μεταφοράς* ως κοινό σημείο στα μοντέλα που εξηγούν τον αφηγηματικό αντίκτυπο. Ο Gerrig (1993, οπ. αναφ. στο Green & Brock, 2002) επινόησε αυτή την έννοια για την αφήγηση, κάνοντας ο ίδιος μια λεκτική μεταφορά:

«Κάποιος (ο ταξιδιώτης) μεταφέρεται, μέσω κάποιου μέσου μεταφοράς, σαν αποτέλεσμα εκτέλεσης ορισμένων πράξεων. Ο ταξιδιώτης πάει σε κάποια απόσταση από τον κόσμο προέλευσής του, γεγονός που κάνει ορισμένες πλευρές αυτού του κόσμου μη-προσβάσιμες. Ο ταξιδιώτης επιστρέφει στον κόσμο προέλευσής του κάπως αλλαγμένος από το ταξίδι».

Η *μεταφορά* λοιπόν περιγράφεται ως μια κατάσταση υψηλής νοητικής εμπλοκής, όπου το άτομο χάνει την αίσθηση του πραγματικού χώρου και χρόνου και βυθίζεται στον αφηγηματικό κόσμο, ο οποίος μοιάζει πλέον με αληθινό μέρος (Green, 2006). Τα άτομα που μεταφέρονται σε έναν αφηγηματικό κόσμο είναι πιθανό να αλλάξουν τις πεποιθήσεις και τις στάσεις τους για τον πραγματικό κόσμο, ανταποκρινόμενοι σε πληροφορίες,

ισχυρισμούς ή γεγονότα μιας ιστορίας (Green, 2004, 2006; Green & Brock, 2002; Green et al., 2004).

Ένας τρόπος να ερμηνευτεί αυτό το φαινόμενο περνάει μέσα από την έννοια της *συνέπειας*. Οι Jittlejohn et al. (2017) λένε ότι το ανθρώπινο γνωστικό σύστημα είναι ένα βασικό εργαλείο διατήρησης της συνέπειας μεταξύ των πεποιθήσεων του ατόμου, και πως όταν η ισορροπία της συνέπειας διαταράσσεται, το άτομο προσπαθεί να την επαναφέρει αλλάζοντας τις πεποιθήσεις του, επειδή νιώθει πιο άνετα στη συνέπεια, παρά στην ασυνέπεια. Αν λοιπόν μια αφήγηση παρουσιάζει ασυνεπή στοιχεία σε σχέση με τις πεποιθήσεις του ατόμου, κι εκείνο μεταφερθεί σε αυτή την αφήγηση, διαταράσσεται η ισορροπία του συστήματος αξιών του, την οποία προσπαθεί να επαναφέρει, ενστερνιζόμενος τα νέα στοιχεία. Αυτός ο αντίκτυπος είναι που αναφέρεται ως *αφηγηματική πειθώ*.

Οι Green & Brock (2002) θεωρούν ότι η αφηγηματική πειθώ οφείλεται στον σχηματισμό *εικόνων* στον νου του ατόμου, κατά την αποδοχή μιας αφήγησης. Οι *εικόνες* είναι νοητικές αναπαραστάσεις που έχουν τις αισθητηριακές ιδιότητες ενός συγκεκριμένου ερεθίσματος, οι οποίες όμως δημιουργούνται εν τη απουσία του κανονικού ερεθίσματος. Μπορεί να είναι αναπαράσταση οποιασδήποτε αίσθησης, αλλά οι πιο συνηθισμένες εικόνες που δημιουργούνται στα άτομα είναι οι οπτικές (Dadds et al., 1997, οπ. αναφ στο Green & Brock, 2002). Ο Mayer (2009), μάλιστα, αναφέρει ότι οι οπτικές εικόνες μάλλον είναι η πρωταρχική μορφή αναπαράστασης της γνώσης στους ανθρώπους. Έτσι, οι Green & Brock (2002) λένε πως όταν οι αποδέκτες μιας αφήγησης (οποιουδήποτε είδους) μεταφέρονται στον αφηγηματικό κόσμο, κατά κάποιον τρόπο τον βιώνουν, οπότε οι εικόνες που τους δημιουργεί η αφήγηση μπορεί να επηρεάσουν τις υπάρχουσες πεποιθήσεις τους, αν αυτά τα δύο έρθουν σε αντιπαράθεση.

Οι Green & Brock (2000) λένε πως η μεταφορά στον αφηγηματικό κόσμο και ο σχηματισμός εικόνων επηρεάζεται έντονα από τα χαρακτηριστικά του κειμένου, μεταξύ των οποίων είναι και το επίπεδο καλλιτεχνικής δεξιοτεχνίας και η αφοσίωση στην αφηγηματική μορφή. Σύμφωνα με κάποιες έρευνες, βιβλία bestsellers και κλασικές σύντομες ιστορίες βαθμολογούνται πιο υψηλά στη μεταφορά, απ' ότι αφηγήσεις φτιαγμένες από ψυχολόγους για πειραματικούς σκοπούς (Green & Brock, 2000, οπ. αναφ. στο Green & Brock, 2002). Ένας επαγγελματίας της αφήγησης ενδεχομένως έχει μεγαλύτερη δεξιοτεχνία από έναν ερευνητή.

Εκτός από την ίδια την αφήγηση όμως, και τον δεξιοτεχνικό χειρισμό του κειμένου για την εξυπηρέτηση του συγχρονισμού των έξι επιπέδων των Graesser et al. (2002), υπάρχει και το έβδομο επίπεδο που επίσης επηρεάζει τη μεταφορά. Η αξιοποίηση των γνωστικών και αντιληπτικών πόρων του ατόμου, για τη δημιουργία εικόνων, ενίοτε περιορίζεται από εξωτερικούς παράγοντες, όπως η όχληση κατά την πρόσληψη της αφήγησης (Green et al., 2004) (γι' αυτό και οι προτροπές του Ίταλο Καλβίνο για ηρεμία κατά την ανάγνωση), αλλά και από το μέσο αφήγησης. Για παράδειγμα, οι Gerrig & Prentice (1996, οπ. αναφ. στο Green & Brock, 2002) αναφέρουν ότι κάποιες συμμετοχικές αποκρίσεις προκαλούνται πιο συχνά από ταινίες. Αντίθετα, οι (Green & Brock, 2002) θεωρούν πως οι έτοιμες, ολοκληρωμένες και γρήγορες εικόνες που παρέχουν οι ταινίες περιορίζουν τη φαντασία, ενώ σε ένα γραπτό κείμενο, η επιλογή του ρυθμού από τον ίδιο τον αποδέκτη ενθαρρύνει τη μεταφορά του, επειδή έχει έλεγχο επάνω στην έκθεσή του στο κείμενο και στις αποκρίσεις του σε αυτό: μπορεί να επιβραδύνει για να απολαύσει περισσότερο συγκεκριμένες σκηνές, ή να τρέξει μπροστά όποτε το επιθυμεί. Έτσι, για τους Green & Brock (2002), η ανάγνωση είναι πιο πιθανό να υποκινήσει τη μεταφορά, συνεπώς να έχει και πιο διαρκή αντίκτυπο στις πεποιθήσεις. Δυστυχώς, αυτό το θέμα παραμένει ανοιχτό.

Αναγνωρίζονται όμως και χαρακτηριστικά του αποδέκτη, που μπορούν να λειτουργήσουν πολλαπλασιαστικά στη μεταφορά: η ιδιότητα του αποδέκτη να φαντάζεται εικόνες και η τάση του για προσήλωση (Sheehan, 1967; Tellegen & Atkinson, 1974, οπ. αναφ. στο Green & Brock, 2002). Οι van Laer et al. (2014) προσθέτουν και κάποια δημογραφικά στοιχεία, διότι μέσω επισκόπησης σχετικών ερευνών, εντόπισαν ότι άτομα με υψηλό μορφωτικό επίπεδο εμφανίζουν πιο έντονη μεταφορά, όπως και άτομα θηλυκού φύλου. Επίσης, τη μεταφορά ευνοούν και οι προηγούμενες εμπειρίες των ατόμων, ή οι προϋπάρχουσες τάσεις για να συμπαθήσουν ή να συμπάσχουν με έναν συγκεκριμένο χαρακτήρα (Green, 2004), ενισχύοντας τις απόψεις των Schank & Abelson (1995), ότι τα άτομα ενδιαφέρονται για ιστορίες που σχετίζονται με όσα ήδη ξέρουν. Η προϋπάρχουσα γνώση, η οικειότητα και η ομοιότητα μπορούν να αυξήσουν τη μεταφορά, αν είναι σε επίπεδο συγκρούσεων, συναισθημάτων ή καταστάσεων της αφήγησης, όχι όμως και σε επίπεδο επιφανειακών χαρακτηριστικών, όπως το φύλο ή το σχολείο (Green, 2004).

Ένας παράγοντας που δεν περιορίζει τη μεταφορά, συνεπώς ούτε τον αφηγηματικό αντίκτυπο, είναι το κατά πόσο η αφήγηση είναι αληθινή ή φανταστική (Green & Brock, 2002). Άλλωστε, κάποιες φανταστικές αφηγήσεις μπορεί να έχουν υψηλό επίπεδο

εξωτερικού ρεαλισμού, ενώ μη-φανταστικές αφηγήσεις να έχουν χαμηλό, όπως μια ιστορικά ακριβής αφήγηση, που όμως δε μοιάζει με τον κόσμο του σήμερα (Dahlstrom & Ho, 2012). Συνεπώς, δεν είναι ο εξωτερικός ρεαλισμός που παίζει ρόλο στη μεταφορά αλλά αυτό που ένας αποδέκτης εκλαμβάνει ως ρεαλιστικό σε έναν αφηγηματικό κόσμο. Αυτό ίσως συμβαίνει, επειδή τα άτομα ανταποκρίνονται στις αφηγήσεις προσδοκώντας ψυχαγωγία, μειώνοντας ή αποκλείοντας έτσι τον κριτικό έλεγχο κατά την εμπειρία μεταφοράς, φτάνει η αφήγηση να πληροί το κριτήριο της αληθοφάνειας και οι πληροφορίες της να φαίνονται λογικές (Green & Brock, 2002).

Οι Slater & Rouner (2002), ενδιαφερόμενοι για εκπαιδευτικά μηνύματα πειθούς, πιστεύουν πως η εξήγηση του γιατί οι άνθρωποι έλκονται τόσο από τις ψυχαγωγικές αφηγήσεις θα βοηθούσε στην κατανόηση του πώς επεξεργάζονται τα αφηγηματικά μηνύματα. Η θεωρία της μεταφοράς λέει ότι τα άτομα έλκονται από τις αφηγήσεις, επειδή είναι απολαυστικές με τρόπους που σχετίζονται πολύ άμεσα με τον εαυτό. Έτσι, ξεχωρίζονται τέσσερα κίνητρα εμπλοκής με μια αφήγηση (Green et al., 2004):

- *Απόλαυση μέσω απόδρασης από τον εαυτό.* Η είσοδος σε έναν αφηγηματικό κόσμο προσφέρει αποσυμφόρηση από το άγχος των προσωπικών προβλημάτων και από καταστάσεις που δημιουργούν κοινωνική ανησυχία. Η μεταφορά μπορεί να είναι μια δελεαστική επιλογή μακριά από την αυτο-εστίαση και το κυνηγητό του υποτιθέμενου «ιδανικού εαυτού».
- *Απόλαυση μέσω μεταμόρφωσης.* Η μεταφορά δημιουργεί μια δεκτικότητα σε νέες πληροφορίες και μπορεί να φέρει μεταμορφώσεις που διαρκούν, ακόμα κι όταν το άτομο επιστρέφει από τον αφηγηματικό κόσμο στην καθημερινή πραγματικότητα. Επιπλέον, η μεταφορά ανοίγει πόρτες στην εξερεύνηση και τον πειραματισμό με πιθανούς εαυτούς. Οι αφηγηματικοί κόσμοι έχουν ένα μοναδικό πλεονέκτημα: παρέχουν εξομοιώσεις εναλλακτικών προσωπικοτήτων, πραγματικοτήτων και δράσεων, χωρίς κανένα αληθινό κόστος για το άτομο. Η μεταφορά μπορεί επίσης να ενθαρρύνει την απόλαυση μέσω μάθησης, μια μεταμόρφωση της βάσης γνώσεων του ατόμου, που μπορεί να δημιουργήσει πόρους για το μέλλον.
- *Απόλαυση μέσω σύνδεσης με τους χαρακτήρες.* Τα μεταφερμένα άτομα αισθάνονται σαν να γνωρίζουν τους χαρακτήρες και, κατά μία έννοια, τους βλέπουν σαν αληθινούς ανθρώπους. Υπάρχουν διάφορες καταστάσεις σύνδεσης, οι οποίες αναφέρονται παρακάτω.

- *Διαχείριση διάθεσης*. Οι εμπειρίες μεταφοράς πιθανώς είναι πολύ αποτελεσματικές στη διαχείριση της διάθεσης. Άτομα που έχουν απολαύσει μια συγκεκριμένη εμπειρία μεταφοράς μπορεί να έχουν καλύτερη διάθεση και να αποζητήσουν αυτή την εμπειρία και στο μέλλον.

Οι Green et al. (2004) αναφέρουν ότι, ενώ η απόλαυση είναι σε κάθε περίπτωση θετική, η εμπειρία μεταφοράς ενίοτε είναι εξαιρετικά τρομακτική. Τα άτομα όμως είναι διατεθειμένα να εισέλθουν σε τρομακτικούς ή στενάχωρους αφηγηματικούς κόσμους, επειδή αναμένουν ότι θα υπάρξει αποζημίωση (Zillmann, 1996, οπ. αναφ. στο Moyer-Gusé, 2008). Το αίσθημα του σασπένς, η ένταση και η ανησυχία για τη μοίρα του συμπαθούς πρωταγωνιστή και για την εξέλιξη της ιστορίας, είναι ο κινητήρας της αφήγησης (Green & Brock, 2002). Η απόλαυση από το ταξίδι στη σκοτεινή πλευρά, μέσα στον κίνδυνο και τον φόβο, σχετίζεται με τον γενικό δισταγμό του ανθρώπου να αντιμετωπίσει το τέλος του. Όπως οι ήρωες επιβιώνουν από τους κινδύνους, έτσι και ο αποδέκτης της ιστορίας μπορεί να δει τον εαυτό του ως εξίσου άτρωτο. Όμως, ακόμα κι αν ο πρωταγωνιστής της ιστορίας είναι καταδικασμένος, ο αποδέκτης είναι ασφαλής (Green et al., 2004).

3.5.4. Η εμπλοκή με τους χαρακτήρες

Οι χαρακτήρες είναι εκ των ων ουκ άνευ σε μια αφήγηση. Οι αποδέκτες αναπτύσσουν αισθήματα κι ενδιαφέρον γι' αυτούς, «ταυτίζονται» μαζί τους, όπως πολύ συχνά αναφέρεται. Η ταύτιση όμως είναι μόνον ένας από τους πιθανούς τρόπος εμπλοκής με έναν ήρωα, και μάλιστα πολύ συγκεκριμένος. Η Moyer-Gusé (2008) εντοπίζει και αποσαφηνίζει πέντε κατηγορίες εμπλοκής με τους χαρακτήρες:

- *Ταύτιση*. Αναφέρεται στη λησμονιά του εαυτού και την ανάληψη του ρόλου του χαρακτήρα. Η ταύτιση περιλαμβάνει τέσσερεις διαστάσεις: την ενσυναίσθηση (κοινά αισθήματα με τον χαρακτήρα), τη γνωστική διάσταση (κοινή οπτική με τον χαρακτήρα), τη διάσταση κινήτρου (εσωτερικοποίηση των στόχων του χαρακτήρα) και τη διάσταση αφοσίωσης (ένταση και συχνότητα απώλειας της αυτοαντίληψης, κατά την αποδοχή της αφήγησης) (Cohen, 2001).
- *Επιθυμία ταύτισης*. Είναι η επιθυμία του αποδέκτη να εξομοιωθεί με έναν χαρακτήρα, είτε σαν πρότυπο προς μίμηση για μελλοντική δράση, είτε σαν πρότυπο μιας

συγκεκριμένης συμπεριφοράς (Feilitzen & Linne, 1975, οπ. αναφ. στο Giles, 2002). Οι χαρακτήρες των αφηγήσεων συχνά είναι εξωφρενικά όμορφοι, επιτυχημένοι, ή έχουν μεγάλες δυνάμεις. Αυτοί οι χαρακτήρες δεν έχουν ιδιαίτερη ομοιότητα με τη συντριπτική πλειοψηφία των αποδεκτών, το κοινό όμως έλκεται από αυτούς και θέλει να τους μοιάσει, επειδή έχουν τόσα θετικά χαρακτηριστικά (Hoffner & Cantor, 1991). Σύμφωνα με την κοινωνικογνωστική θεωρία, οι αποδέκτες αναμένεται να εξομοιώνουν ελκυστικά πρότυπα (Bandura, 1986, οπ. αναφ. στο Moyer-Gusé, 2008).

- *Ομοιότητα-Ομοφιλία*. Αναφέρεται στον βαθμό που ένα άτομο θεωρεί ότι είναι όμοιο με έναν χαρακτήρα σε επίπεδο πεποιθήσεων, εκπαίδευσης, κοινωνικής θέσης κλπ. (Eyal & Rubin, 2003). Η ομοιότητα περιλαμβάνει τη σύγκριση ή κρίση ενός χαρακτήρα, συνεπώς ο αποδέκτης έχει αυτοαντίληψη, σε αντίθεση με την ταύτιση, όπου το άτομο φαντάζεται πως είναι κάποιος άλλος (Cohen, 2001). Τα κριτήρια των ατόμων για ομοιότητα φαίνεται πως αλλάζουν αναπτυξιακά, π.χ. τα σωματικά χαρακτηριστικά λαμβάνονται υπόψη από παιδιά προσχολικής ηλικίας, σε αντίθεση με το φύλο, ενώ σε μεγαλύτερες ηλικίες συμβαίνει μάλλον το αντίστροφο (Lickona, 1975, οπ. αναφ. στο Hoffner & Cantor, 1991). Ένας πιθανός λόγος, που τα παιδιά ανταποκρίνονται στα ζώα που εμφανίζονται στις αφηγήσεις, είναι επειδή εκλαμβάνουν αυτά τα ζώα σε ρόλους εξάρτησης, ανάλογους με αυτούς που έχουν και τα ίδια σε σχέση με τους ενήλικες (von Feilitzen & Linne, 1975, οπ. αναφ. στο Hoffner & Cantor, 1991).
- *Παρακοινωνική αλληλεπίδραση (parasocial interaction – PSI)*. Είναι η αλληλεπίδραση ανάμεσα σε ένα άτομο και έναν χαρακτήρα, ώστε να σχηματιστεί μια ψευδο-σχέση (Moyer-Gusé, 2008). Οι παρακοινωνικές σχέσεις έχουν όμοια χαρακτηριστικά με τις παραδοσιακές διαπροσωπικές, μόνο που δεν υπάρχει ανταπόκριση από τον χαρακτήρα. Φανταστικές κοινωνικές σχέσεις είναι χαρακτηριστικές στις περισσότερες κοινωνίες διαμέσου της ιστορίας (Giles, 2002). Ο Giles (2002) θεωρεί πως η αυθεντικότητα των χαρακτήρων και ο εκλαμβανόμενος ρεαλισμός γι' αυτούς είναι σημαντικά στοιχεία για τη δημιουργία παρακοινωνικής σχέσης, όπως στην περίπτωση τηλεοπτικών προσωπικοτήτων και ποπ σταρ, αναφέρει όμως ότι αυτές οι διαστάσεις δεν εξηγούν τις παρακοινωνικές αλληλεπιδράσεις με φανταστικούς χαρακτήρες. Ίσως η έννοια της *συνέπειας* στον τρόπο εκφοράς ενός χαρακτήρα, να βοηθήσει σε αυτή την εξήγηση, αφού σύμφωνα με τους Graesser et al. (2002), η διατήρηση των συμβάσεων

που θέτει η ίδια η αφήγηση (ο αφηγηματικός ρεαλισμός) καθορίζει την αποδοχή της από το κοινό.

- *Συμπάθεια*. Αναφέρεται στην αξιολόγηση ενός χαρακτήρα και τον σχηματισμό εντυπώσεων γι' αυτόν (Hoffner & Cantor, 1991). Οι χαρακτήρες που επιδεικνύουν θετική συμπεριφορά, που είναι βοηθητικοί και δίκαιοι, γίνονται γενικά πιο συμπαθείς (Zillmann & Cantor, 1977, οπ. αναφ. στο Hoffner & Cantor, 1991). Οι αποδέκτες τείνουν επίσης να συμπαθούν περισσότερο χαρακτήρες που τους μοιάζουν με σημαντικούς τρόπους (Hoffner & Cantor, 1991). Η συμπάθεια επίσης περιλαμβάνει την αξιολόγηση ενός χαρακτήρα και ίσως κάποια επιθυμία για φιλία, και βοηθά στην εξήγηση του πώς συνδέονται οι αποδέκτες με χαρακτήρες που συναντούν για πρώτη φορά, πριν υπάρξει χρόνος για σχηματισμό παρακοινωνικής σχέσης (Moyer-Gusé, 2008).

Η Moyer-Gusé (2008) πιστεύει ότι η αξιοποίηση των κατάλληλων χαρακτήρων και καταστάσεων εμπλοκής, όπως η παρακοινωνική σχέση ή η συμπάθεια προς έναν κεντρικό χαρακτήρα, μπορεί να μειώσει την ψυχολογική αντίδραση και τον σχηματισμό αντεπιχειρημάτων (Moyer-Gusé, 2008; Slater & Rouner, 2002). Σε αυτό το σημείο, ο Slater (2002) κάνει μια χρήσιμη παρατήρηση επάνω στο σύνηθες χτίσιμο χαρακτήρων-προτύπων μιας αφήγησης. Λέει ότι η έμφαση σε θετικά ή αρνητικά πρότυπα μπορεί να παρερμηνευτεί ή να πολώσει τους αποδέκτες, γι' αυτό προτείνει την απεικόνιση της *διαδικασίας* της εξέλιξης συμπαθητικών χαρακτήρων (μεταβατικοί χαρακτήρες) ως πιο κατάλληλη τακτική για αντιδραστικά κοινά, σε σχέση με ένα έτοιμο θετικό πρότυπο που ακολουθεί ήδη όλους τους επιθυμητούς κανόνες. Οι μεταβατικοί χαρακτήρες όχι μόνο μειώνουν τον σχηματισμό αντεπιχειρημάτων, μέσω της παρακοινωνικής αλληλεπίδρασης, αλλά αποτελούν και πρότυπα προς μίμηση (models), βάσει της κοινωνικογνωστικής θεωρίας του Bandura (Moyer-Gusé, 2008).

Καλή επιλογή κεντρικών χαρακτήρων, για την παρουσίαση μηνυμάτων πειθούς, αποτελούν οι ομότιμοι. Οι ομότιμοι θεωρούνται λιγότερο επιτακτικοί και ελεγκτικοί, συνεπώς και τα μηνύματα που μεταφέρουν εμφανίζονται λιγότερο απειλητικά για την ελευθερία των ατόμων (Moyer-Gusé, 2008; Burgoon et al., 2002). Οι παρακοινωνικές σχέσεις με τέτοιους χαρακτήρες μπορεί να αλλάξει τις εκλαμβανόμενες νόρμες υπεροχής μιας ριψοκίνδυνης συμπεριφοράς των αληθινών ομότιμων, μέσω παρουσίασης των αντικρουόμενων θετικών νορμών. Μάλιστα, η αντίληψη ότι «όλοι το κάνουν» ίσως να

αλλάζει πολύ εύκολα, παρουσιάζοντας έστω και έναν χαρακτήρα που δεν το κάνει. Η εκλαμβανόμενη ομοιότητα με έναν χαρακτήρα, που εμφανίζεται τρωτός από τις βλαβερές συνέπειες μιας ριψοκίνδυνης συμπεριφοράς, μπορεί να βοηθήσει στην αύξηση της εκλαμβανόμενης τρωτότητας των αποδεκτών. Αυτός ο αντίκτυπος μπορεί να είναι ακόμα πιο ισχυρός, αν η ομοιότητα συνδυαστεί με την ταύτιση του αποδέκτη με τον τρωτό χαρακτήρα (Moyer-Gusé, 2008).

Γενικά, η ταύτιση των αποδεκτών με έναν χαρακτήρα μπορεί να τους κάνει πιο δεκτικούς προς ασύμφωνες, με τις υπάρχουσες απόψεις τους, οπτικές, και πιο ανοιχτούς στο να πράττουν, να σκέφτονται ή να αισθάνονται με διαφορετικούς τρόπους (Moyer-Gusé, 2008).

Σύνοψη

Είναι πιθανό το συναίσθημα να καθοδηγεί τον τρόπο σκέψης των ατόμων (Oatley, 2002), συνεπώς η αφήγηση, που κινητοποιεί το συναίσθημα, μπορεί να έχει αντίκτυπο στο ανθρώπινο γνωστικό σύστημα, καθοδηγώντας τις συμμετοχικές τους αποκρίσεις (Polichak & Gerrig, 2002). Οι συμμετοχικές αποκρίσεις φαίνονται να σχετίζονται με διαφορετικά επίπεδα γνωστικής διεργασίας και να επηρεάζουν τη συγκράτηση πληροφοριών μιας ιστορίας στη μνήμη (Allbritton & Gerrig, 1991, οπ. αναφ. στο Polichak & Gerrig, 2002). Επίσης, οι πληροφορίες μιας ιστορίας συγκρατούνται περισσότερο στη μνήμη όταν βρίσκονται σε αιτιολογική θέση (Dahlstrom, 2010; Trabasso & Sperry, 1985), δηλαδή παίζουν ουσιαστικό ρόλο στην αφήγηση. Συνεπώς, η δυνατότητα ανάκλησης πληροφοριών μπορεί να χειραγωγηθεί, με την κατάλληλη τοποθέτησή τους στην πλοκή της αφήγησης (Dahlstrom, 2010) και ίσως χειραγωγώντας τις συμμετοχικές αποκρίσεις των αποδεκτών, μέσω πρόκλησης ανάλογων συναισθημάτων (Polichak & Gerrig, 2002).

Τα αφηγηματικά κείμενα γίνονται πιο εύκολα κατανοητά επειδή παρέχουν ένα ολοκληρωμένο και συνεκτικό πλαίσιο (Graesser et al., 2002; Schank & Abelson, 1995; Zabrucky & Moore, 1999). Η ευκολία κατανόησης ενισχύει την επιρροή των αφηγήσεων (Dahlstrom & Ho, 2012), η οποία εντοπίζεται κυρίως στην ικανότητά τους να πείθουν (Dahlstrom, 2010, 2012; Dahlstrom & Ho, 2012; Green, 2004, 2006; Green & Brock, 2002; Green et al., 2004; Kaufman, 2003; Schank & Abelson, 1995; Slater & Rouner, 2002). Η πειθώ, δηλαδή η αλλαγή στάσεων και πεποιθήσεων, συμβαίνει όταν τα άτομα

μεταφέρονται στον αφηγηματικό κόσμο (Green, 2004, 2006; Green & Brock, 2002; Green et al., 2004) και εμπλέκονται με διάφορους τρόπους με τους χαρακτήρες της αφήγησης, μειώνοντας έτσι τον σχηματισμό αντεπιχειρημάτων (Moyer-Gusé, 2008; Slater & Rouner, 2002). Η μεταφορά και η πειθώ που προκύπτει από αυτήν δεν έχουν σχέση με το αν η αφήγηση αναφέρεται σε αληθινά η φανταστικά γεγονότα (Green, 2004).

Τα άτομα γενικώς έχουν κίνητρο να μεταφέρονται σε αφηγηματικούς κόσμους, διότι η μεταφορά είναι μια απολαυστική εμπειρία (Green et al., 2004). Η μεταφορά όμως έχει προϋποθέσεις, που σχετίζονται με την ποιότητα της αφήγησης, τις συνθήκες πρόσληψής της και τον ίδιο τον αποδέκτη, όπως η προϋπάρχουσα γνώση του και οι ικανότητες προσήλωσης και σχηματισμού νοητικών εικόνων (van Laer et al., 2014; Green & Brock, 2002). Επιπλέον, τα άτομα μπορεί να αντιστέκονται στη μεταφορά, συνεπώς και στα μηνύματα πειθούς, για διάφορους λόγους (Moyer-Gusé, 2008), όμως η αξιοποίηση των τύπων εμπλοκής με τους χαρακτήρες μπορεί να μειώσει αυτή την αντίσταση, φτάνει το μήνυμα πειθούς να μένει σχετικά κρυφό (Moyer-Gusé, 2008; Slater & Rouner, 2002).

3.6. Η αφήγηση στην εκπαίδευση: οφέλη, τρόποι αξιοποίησης και ηθικοί προβληματισμοί

Ο Bruner (2002) εντοπίζει δύο κίνητρα για την προσεκτική εξέταση του τι είναι και πώς λειτουργεί η αφήγηση. Το ένα είναι να ελεγχθούν και να προσαρμοστούν οι επιδράσεις της. Το άλλο είναι η κατανόηση της αφήγησης, ώστε να καλλιεργηθούν οι ψευδαισθήσεις που παρουσιάζουν για την πραγματικότητα, δηλαδή να αναπτυχθούν ικανότητες φαντασίας και δημιουργίας εναλλακτικών. Η αξιοποίηση της αφήγησης στην εκπαίδευση μπορεί να περιλαμβάνει τους σκοπούς του δεύτερου κινήτρου, με μέσο το πρώτο κίνητρο.

Ο Denning (2001) αναρωτιέται γιατί οι δυνατότητες της αφήγησης έχουν τόσο μικρή αναγνώριση. Αναφέρει ότι η αφήγηση ιστοριών είχε κακή δημοσιότητα για αρκετές χιλιετίες, από τότε που ο Πλάτωνας στην «Πολιτεία» θεώρησε τους ποιητές και τους αφηγητές ως επικίνδυνους τύπους, που βάζουν αναξιόπιστη γνώση στα κεφάλια των παιδιών και που θα έπρεπε να υπόκεινται σε αυστηρή λογοκρισία. Ο Πλάτωνας δεν θα μπορούσε να κατηγορηθεί γι' αυτή του τη γνώμη, αν ληφθούν υπόψη όσα αναφέρθηκαν για τον αφηγηματικό αντίκτυπο. Η προστριβή με την αφήγηση μάλλον έφτασε στο

αποκορύφωμά της τον 20ο αιώνα, όταν υπήρχε η προσπάθεια αναγωγισμού όλης της ανθρώπινης γνώσης μέσα σε αναλυτικές υποθέσεις, και εν τέλη στη φυσική ή τα μαθηματικά. Στην πορεία ανακαλύφθηκαν τα όρια της αναλυτικής σκέψης, όμως τα πολλά χρόνια σχολικής εκπαίδευσης των ανθρώπων καθιστούν εξαιρετικά δύσκολη την αλλαγή αυτού του τρόπου σκέψης (Denning, 2001; Wensley, 1998).

Είναι όμως γνωστό πλέον, ότι η γνώση εξελίσσεται. Ο Schank (1999) χαρακτηρίζει τη μνήμη «δυναμική», επειδή όλα όσα μαθαίνει ο άνθρωπος αλλάζουν μέσα στον χρόνο μέσω της αλληλεπίδρασής του με το περιβάλλον. Σε μια δυναμική μνήμη, η αλλαγή είναι ο κανόνας και τα στατικά γεγονότα είναι ανούσια. Συνεπώς, δεν είναι η απόκτηση στατικών πληροφοριών και η απαγγελία τους που συνιστά τη γνώση, αλλά η αξιοποίησή τους. Για παράδειγμα, κανείς δε νοιάζεται για το τι ξέρει ένας υπολογιστής, νοιάζεται για το τι μπορεί να κάνει. Το ίδιο ισχύει και για τους σπουδαστές (Schank, 1999).

Γι' αυτό και ο Wensley (1998) προτείνει καινοτομία, που εξυμνεί την έκπληξη και την έλλειψη δομής, χωρίς να εννοεί ότι η δομή δεν έχει αξία, αφού αυτή επιτρέπει στους ανθρώπους να χτίσουν πάνω σε ό, τι έχει προηγηθεί. Εξηγεί όμως ότι, μόλις η γνώση δομηθεί, οι άνθρωποι τείνουν να τη θεωρούν προφανή. Αυτή η υπεροψία, λέει, εμποδίζει τη μεταφορά της γνώσης, η οποία απαιτεί ενεργό συμμετοχή και του μεταφορέα και του αποδέκτη. Η μάθηση μέσω αποστήθισης είναι ένα πράγμα, αλλά η μάθηση ούτως ώστε η γνώση να μπορεί να εφαρμοστεί απαιτεί ένα πολύ διαφορετικό μαθησιακό περιβάλλον και σχέσεις. Συνεπώς, αντί για περιβάλλοντα που επιβραβεύουν τη στείρα βεβαιότητα και την παπαγαλία, πρέπει να στηθούν περιβάλλοντα που διεγείρουν τη δημιουργική αφήγηση ιστοριών (Wensley, 1998).

3.6.1. Τα οφέλη της αξιοποίησης της αφήγησης στην εκπαίδευση

Η Alterio (2003) παρατηρεί ότι υπήρχε για πολλά χρόνια η κυρίαρχη αντίληψη, πως η αφήγηση ιστοριών είναι μια ελαφριά, μαλθακή δραστηριότητα, και όχι ένα αληθινό μαθησιακό εργαλείο. Έτσι, οι ιστορίες έτειναν να έχουν μια περιορισμένη εστίαση και συχνά χρησιμοποιούνταν για να μεταφερθούν πληροφορίες, να εκφραστούν απόψεις, να μοιραστούν εμπειρίες, να ψυχαγωγήσουν και να συνδέσουν άτομα. Αυτές οι λειτουργίες δεν είναι αμελητέες, όμως δεν εκμεταλλεύονται το πλήρες φάσμα των δυνατοτήτων της αφήγησης, ούτε εφαρμόζονται συστηματικά στην εκπαίδευση.

Η αφήγηση (ως πράξη) και η μάθηση είναι αναπόσπαστα συνυφασμένες, επειδή η διαδικασία σύνθεσης μιας ιστορίας είναι επίσης διαδικασία εξαγωγής νοήματος. Μέσω της αφήγησης, ζητείται από τα άτομα να αναστοχαστούν επάνω σε αυτά που ήδη ξέρουν, να εξετάσουν τις υποθέσεις τους και, μέσω μιας κυκλικής διαδικασίας ή αναθεώρησης, να καταγράψουν τη γνωστική τους ανάπτυξη κατά τη διαδικασία (Malita & Martin, 2010).

Οι Dahlstrom & Ho (2012) αναφέρονται στα οφέλη της αφήγησης σε γενική βάση. Λένε πως οι αφηγήσεις ωφελούν:

- στην πειθώ, μέσω της ικανότητάς τους να κάνουν ισχυρισμούς χωρίς να απαιτείται να τους δηλώσουν ρητά ή να τους υποστηρίξουν. Αυτή η ικανότητα ενισχύεται από την αδυναμία σχηματισμού αντεπιχειρημάτων και την ταύτιση με χαρακτήρες, οι οποίοι είναι σχεδιασμένοι για να επιδεικνύουν, μέσω παραδείγματος, το κεντρικό μήνυμα πειθούς.
- στην κατανόηση, μέσω της αυξημένης ευκολίας επεξεργασίας και της ικανότητάς τους να κάνουν τις πληροφορίες πιο συναφείς με ένα γενικό πλαίσιο. Αυτή η δυνατότητα υπάρχει, επειδή οι αφηγήσεις καθρεφτίζουν την καθημερινή εμπειρία και γι' αυτό είναι πιο εύκολα κατανοητές.

Η Alterio (2003) συγκεκριμενοποιεί τα εκπαιδευτικά οφέλη που προκύπτουν από την αφήγηση προσωπικών εμπειριών. Λέει πως όταν οι εκπαιδευτές υποστηρίζουν τους σπουδαστές να μοιραστούν και να επεξεργαστούν τις πρακτικές τους εμπειρίες με αναστοχαστικό και επίσημο τρόπο, η αφήγηση μπορεί:

- να ενθαρρύνει συνεργατικές δραστηριότητες,
- να προσφέρει ολιστικές οπτικές,
- να τιμήσει συναισθηματικές πραγματικότητες,
- να συνδέσει θεωρία και πράξη,
- να διεγείρει τις δεξιότητες κριτικής σκέψης,
- να συλλάβει την πολυπλοκότητα σε καταστάσεις,
- να αποκαλύψει πολλαπλές οπτικές,
- να δώσει νόημα στην εμπειρία,
- να ενθαρρύνει την αυτοκριτική,
- να κατασκευάσει νέα γνώση.

Στα οφέλη της αφήγησης προσωπικών επαγγελματικών εμπειριών, οι Davidhizar & Lonser (2003) προσθέτουν:

- τη βελτίωση της αυτοεκτίμησης,
- τη διδασκαλία ηθικής,
- τη διδασκαλία πολιτισμικής ευαισθησίας,
- την παροχή προτύπων προς μίμηση,
- τη διδασκαλία επικοινωνιακών δεξιοτήτων.

Όλα τα οφέλη που αναφέρονται έχουν αποτυπωθεί ερευνητικά από τους ίδιους συγγραφείς που τα παραθέτουν και μπορεί να θεωρηθεί ότι αποτελούν ένα σημαντικό μέρος των γενικών στόχων που θέτει η εκπαίδευση.

3.6.2. Τρόποι αξιοποίησης της αφήγησης στην εκπαίδευση

Η Alterio (2003) θεωρεί φρόνιμο, οι εκπαιδευτές να σκεφτούν κάποιες ερωτήσεις προτού χρησιμοποιήσουν δραστηριότητες και διαδικασίες αφήγησης:

- Είναι η αφήγηση ιστοριών ο πιο αποτελεσματικός και αξιομνημόνευτος τρόπος για να μάθει αυτή η ομάδα γι' αυτό το θέμα, και αν ναι, γιατί;
- Ποια μορφή αφήγησης ταιριάζει καλύτερα στις μαθησιακές ανάγκες της ομάδας;
- Ποια είναι τα επιθυμητά αποτελέσματα γι' αυτή την ομάδα;
- Θα αποτιμηθούν αυτά τα αποτελέσματα, και αν ναι, πώς;
- Τι είδους υποστήριξη θα χρειαστεί;
- Πώς θα διευθετηθούν θέματα εμπιστευτικότητας και ανωνυμίας;

Οι απαντήσεις σε αυτά τα ερωτήματα ως ένα βαθμό καθοδηγούν και τον σχεδιασμό της διδακτικής μέσω αφήγησης. Ακολουθεί η περιγραφή τριών τρόπων αξιοποίησης της αφήγησης. Τα παρακάτω παρατίθενται ως παραδείγματα εκπαιδευτικών πρακτικών μικρής και μεγάλης εμβέλειας, όπου οι ιστορίες αξιοποιούνται με διαφορετικούς τρόπους. Ο απώτερος στόχος είναι να ξεκλειδωθούν ιδέες αφηγηματικής εκπαιδευτικής πρακτικής, και όχι για να θεωρηθούν ως απόλυτες μέθοδοι που πρέπει να χρησιμοποιούνται ακριβώς όπως περιγράφονται, ή για τους λόγους που αναφέρονται.

3.6.2.1. Συλλογιστική βάσει περιπτώσεων (Case-based reasoning)

Η συλλογιστική βάσει περιπτώσεων (case-based reasoning – εφεξής CBR) έχει τις ρίζες της στις εργασίες του Roger Schank και των συνεργατών του. Οι θεωρίες του για τη δυναμική μνήμη και την αφηγηματική της δόμηση αποτελούν τη βάση αυτής της μεθόδου. Οι Jonassen & Hernandez-Serrano (2002) σχολιάζουν ότι το προσδοκώμενο διδακτικό αποτέλεσμα όλων των σύγχρονων μεθόδων εκπαίδευσης είναι η επίλυση προβλημάτων, και αυτό ακριβώς είναι που κάνει η CBR.

Ο Morson (1990) λέει ότι οι κανόνες ξεχνιούνται, ενώ οι ιστορίες, που είναι πλούσιες σε λεπτομέρειες, παρέχουν πολλά σημεία αναφοράς. Επιπλέον, αν ένας κανόνας αποτύχει, είναι πολύ δύσκολο να επαναπροσδιοριστεί, επειδή οι κανόνες κρέμονται στον αέρα, αποσπασμένοι από την εμπειρία. Απ' την άλλη, αν το μάθημα από μια ιστορία αποτύχει, τα γεγονότα της μπορούν να αποτιμηθούν ξανά για να βρεθεί ο λόγος της αποτυχίας και να προσαρμοστούν οι εμπειρίες αναλόγως. Συνεπώς, πρέπει να διδάσκονται περιπτώσεις και προσαρμογή των περιπτώσεων, μέσω αφήγησης ιστοριών, όχι διδασκαλία κανόνων και χρήση κανόνων, μέσω παράθεσης κανόνων (Schank, 1990).

Η λογική και διαδικασία της CBR στηρίζεται στη διόρθωση της *αποτυχίας των προσδοκιών* (Schank & Berman, 2002; Schank & Abelson, 1995). Οι Jonassen & Hernandez-Serrano (2002) εξηγούν πως σε τέτοιες στιγμές οι άνθρωποι είναι πιο δεκτικοί στη μάθηση μέσω ιστοριών επίλυσης παρόμοιων καταστάσεων. Κάποιος που εφαρμόζει αυτή τη μέθοδο μπορεί να λύσει προβλήματα ενθυμούμενος προηγούμενες καταστάσεις, που είναι παρόμοιες με την παρούσα, και βασίζοντας τη λύση τους σε αυτές. Εναλλακτικά, μπορεί να χρησιμοποιεί παλιές καταστάσεις, για να αξιολογήσει και να εντοπίσει σφάλματα σε λύσεις ή να ζυγίσει τα υπέρ και τα κατά διαφορετικών προσεγγίσεων ενός θέματος (Kolodner, 1994).

Γι' αυτό οι Jonassen & Hernandez-Serrano (2002) προτείνουν τη δημιουργία και διαθεσιμότητα μιας «βιβλιοθήκης περιπτώσεων», εκμαιευμένη από ικανούς λύτες προβλημάτων και με δείκτες ανάλογα με το μάθημα που έχουν να δώσουν. Θεωρούν ότι μια τέτοια βιβλιοθήκη μπορεί να υποστηρίξει ένα εύρος επίλυσης προβλημάτων μεγαλύτερο από κάθε άλλη στρατηγική. Μια τέτοια βιβλιοθήκη φτιάχνεται μέσω της *ανάλυσης έργου*. Για να γίνει ανάλυση έργου με τη μέθοδο της CBR απαιτείται η συλλογή ιστοριών που σχετίζονται με προβλήματα που έχουν λυθεί στο παρελθόν από

επαγγελματίες, καθώς και των πληροφοριών που σχετίζονταν με τη λύση τους. Οι Jonassen & Hernandez-Serrano (2002) προτείνουν τέσσερεις δραστηριότητες για την αποτελεσματική ανάλυση έργου:

1) Εντοπισμός ικανών επαγγελματιών στον κλάδο, με κάποια χρόνια εμπειρίας στην επίλυση παρόμοιων προβλημάτων. Οι επαγγελματίες που θα επιλεγούν πρέπει να μπορούν να ξεδιπλώσουν και να αποτυπώσουν με λόγια τη λογική πίσω από τις δραστηριότητες επίλυσης που εφαρμόζουν.
2) Επίδειξη του προβλήματος, για το οποίο ζητείται υποστήριξη, στους επαγγελματίες. Η αναπαράσταση πρέπει να περιλαμβάνει όλα τα σημαντικά συστατικά της προβληματικής περίπτωσης, συμπεριλαμβανομένου του γενικού πλαισίου της.
3) Ερώτηση προς τους επαγγελματίες, εάν θυμούνται κάποια παρόμοια προβλήματα που έχουν επιλύσει, αφήγηση της ιστορίας αυτής χωρίς καμία διακοπή και μαγνητοφώνηση ή μαγνητοσκόπηση της αφήγησης. Στη συνέχεια, ανάλυση της ιστορίας με τον επαγγελματία, προκειμένου:
   - να ταυτοποιηθούν οι στόχοι και οι προσδοκίες του προβλήματος,
   - να περιγραφεί το γενικό πλαίσιο του προβλήματος,
   - να περιγραφεί η λύση που επιλέχθηκε,
   - να περιγραφεί το αποτέλεσμά της (ήταν επιτυχημένη ή αποτυχημένη και γιατί),
   - να ταυτοποιηθούν τα νοήματα της ιστορίας (το μάθημα που εξάγεται).

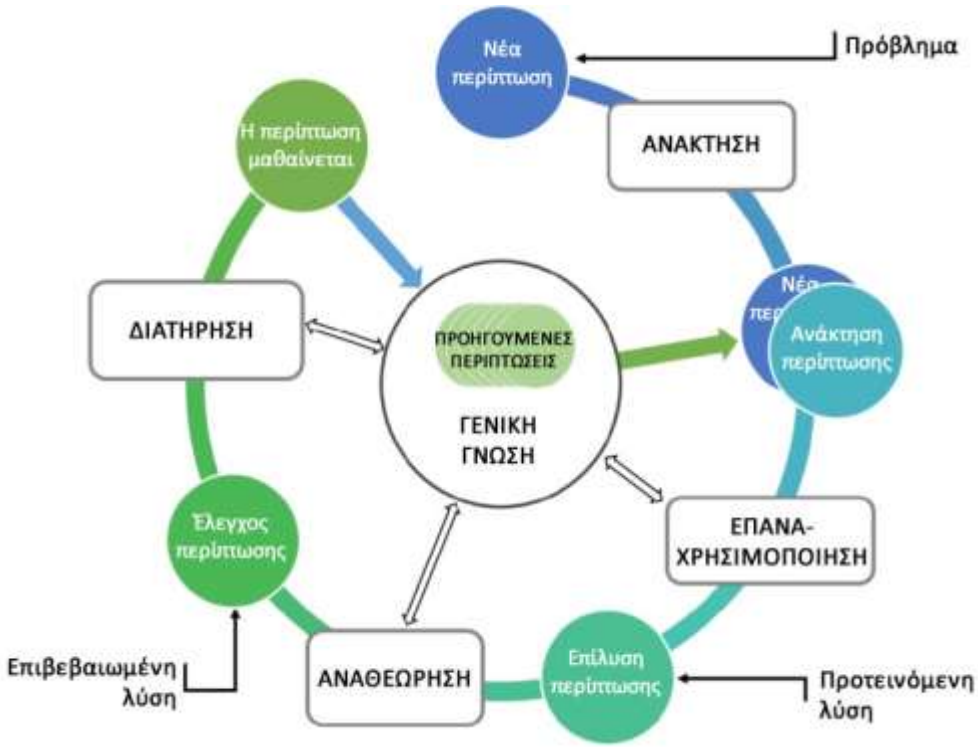
   Είναι πολύ σημαντικό να διαβεβαιώνεται, πως περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες πληροφορίες.
4) Απόφαση του τι διδάσκει η ιστορία και απόδοση δεικτών αναφοράς, ώστε να μπορεί να αναζητηθεί στη «βιβλιοθήκη περιπτώσεων». Αυτή αποτελεί τη βασική αναλυτική δραστηριότητα της διαδικασίας της CBR.

Η διαδικασία εκμαίευσης και απόδοσης δεικτών σε ιστορίες επαγγελματιών μπορεί να παρέχει υπεραρκετές πληροφορίες για τον σχεδιασμό σχεδόν οποιουδήποτε περιβάλλοντος μάθησης βάσει προβλημάτων (Jonassen & Hernandez-Serrano, 2002). Οι ιστορίες που συγκεντρώνονται κατά την ανάλυση έργου μπορούν να χρησιμοποιηθούν με τη μέθοδο που υποδεικνύει το σχήμα 5, υποστηρίζοντας τη διδασκαλία με τρεις τουλάχιστον τρόπους:

- ως παραδείγματα για έννοιες, αρχές ή θεωρίες. Ο ρόλος του παραδείγματος στη διδασκαλία είναι ίσως η πιο απαράβατη αρχή του διδακτικού σχεδιασμού. Οι ιστορίες

παρέχουν πολύ πλούσια παραδείγματα (Jonassen & Hernandez-Serrano, 2002), πρέπει όμως να είναι αντιπροσωπευτικά (Dahlstrom, & Ho, 2012).

- ως προβληματικές καταστάσεις, για να λυθούν από τους σπουδαστές. Πρόκειται για μια καθιερωμένη διδακτική στρατηγική, π.χ. στις νομικές σχολές. Οι ιστορίες ως προβλήματα είναι η βάση της μάθησης στα περισσότερα σύγχρονα μοντέλα διδασκαλίας (Jonassen & Hernandez-Serrano, 2002).
- σαν συμβουλές για τους σπουδαστές, για να τους βοηθήσουν να μάθουν να λύνουν προβλήματα. Οι σπουδαστές πρέπει να εξετάσουν το πρόβλημα και να κατασκευάσουν νόημα από παρόμοιες περιπτώσεις, προσπαθώντας να επιλύσουν την παρούσα περίπτωση (Jonassen & Hernandez-Serrano, 2002).



Σχήμα 5: Ο κύκλος της μεθόδου CBR (Contreras & Vehí, 2018)

Οι Ferguson et al. (1991, οπ. αναφ. στο Jonassen & Hernandez-Serrano, 2002) αναφέρουν πως οι μνημονικές δομές που χρησιμοποιούνται κατά την κατανόηση κι εφαρμογή των ιστοριών είναι παρόμοιες με εκείνες που θα χρησιμοποιούνταν, αν ο σπουδαστής είχε μόνος του δημιουργήσει τη λύση. Με άλλα λόγια, η κατανόηση μιας εμπειρίας και η βίωση μιας εμπειρίας είναι λειτουργικά ισοδύναμες. Βέβαια, το ότι η κατανόηση έμμεσων εμπειριών είναι το ίδιο ισχυρή με τις άμεσες προσωπικές εμπειρίες είναι αμφισβητήσιμο.

Όμως, εφόσον η άμεση προσωπική εμπειρία είναι δύσκολο να εκτελεστεί και να ελεγχθεί, οι ιστορίες είναι η καλύτερη διαθέσιμη πηγή γνώσης κατά την εκμάθηση της επίλυσης προβλημάτων (Jonassen & Hernandez-Serrano, 2002).

3.6.2.2. Η αφήγηση ως ψυχαγωγική εκπαίδευση

Αυτό το τμήμα αναφέρεται στην αξιοποίηση ειδικά σχεδιασμένων αφηγήσεων, που απευθύνονται σε πολύ μεγάλο κοινό και προωθούν πολύ σημαντικές αλλαγές συμπεριφοράς. Ο Slater (2002) μιλάει για την πρώτη προσπάθεια συστηματικής χρήσης της αφήγησης για εκπαιδευτικούς σκοπούς, η οποία ξεκίνησε στη Λατινική Αμερική τη δεκαετία του ’70, δίνοντας έναυσμα στην ψυχαγωγική εκπαίδευση. Η χρήση τηλεοπτικών μελοδραμάτων (τηλενουβέλες) αποκλειστικά για λόγους πειθούς εγκαινιάστηκε από τον Miguel Sabido, ο οποίος επιχείρησε να εφαρμόσει τις αρχές της κοινωνικογνωστικής θεωρίας του Bandura για να επηρεάσει τους τηλεθεατές προς κοινωνικά επιθυμητές συμπεριφορές (Institute for Communication Research, 1981, οπ. αναφ. στο Slater, 2002).

Αυτές οι τηλενουβέλες είχαν σκοπό να πληροφορήσουν και να επηρεάσουν το κοινό σε θέματα όπως ο οικογενειακός σχεδιασμός, ο ρόλος της γυναίκας, η δια βίου μάθηση, το AIDS κ.α. Σύμφωνα με τις προτάσεις της θωρίας του Bandura, οι χαρακτήρες ήταν ελκυστικοί και όμοιοι με το κοινό-στόχο, ενώ γινόταν και χρήση έμμεσων ενισχύσεων, δηλαδή οι χαρακτήρες που εμπλέκονταν σε επιθυμητές συμπεριφορές είχαν θετικά αποτελέσματα, ενώ αυτοί που δεν το έκαναν υφίσταντο αρνητικές συνέπειες. Μέρος της ψυχαγωγικής-εκπαιδευτικής στρατηγικής ήταν και η συμπερίληψη επιλόγων στα επεισόδια, όπου οι ίδιοι οι ηθοποιοί έθεταν κάποιο ρητορικό ερώτημα για το τι θα έκανε ο θεατής σε εκείνη την κατάσταση, ή έκαναν δηλώσεις που έδιναν έμφαση στην επιθυμητή συμπεριφορά. Οι επίλογοι διασφάλιζαν την ενασχόληση των θεατών με το μήνυμα, η οποία μάλιστα γινόταν χωρίς να διαταράσσεται η εμπλοκή τους με την ιστορία (Slater, 2002).

Από τότε, αρκετοί διεθνείς εκπαιδευτικοί οργανισμοί έχουν βγάλει τέτοια προγράμματα στον τηλεοπτικό αέρα. Ακριβής αξιολόγηση προγραμμάτων ψυχαγωγικής εκπαίδευσης δεν έχει γίνει σε μεγάλο βαθμό, αλλά ακόμα και με τα υπάρχοντα στοιχεία, ο Slater (2002) σχολιάζει ότι ο αντίκτυπός τους είναι πολύ μεγάλος και εντυπωσιακός. Η δημιουργία μιας τέτοιας παρέμβασης δεν είναι κάτι απλό, καθώς δεν πρόκειται απλώς για ψυχαγωγικά

προγράμματα. Εκτός από το ευρύτερο επικοινωνιακό κομμάτι που συνοδεύει μια τέτοια παρέμβαση, το περιεχόμενο πρέπει να οργανωθεί με τέτοιον τρόπο, που να προωθεί εκπαιδευτικούς σκοπούς, και γι' αυτό πρέπει να αναζητούνται οι κατάλληλες θεωρητικές προσεγγίσεις.

Ο Slater (1999) προτείνει τη χρήση του μοντέλου των Prochaska et al. (1992) για την καλύτερη κατανόηση των σταδίων που οδηγούν στην αλλαγή συμπεριφοράς. Το εν λόγω μοντέλο αναπτύχθηκε για να περιγράψει τα πέντε στάδια τροποποίησης εθιστικών συμπεριφορών: *1) στάδιο προ-στοχασμού (pre-contemplation), 2) στάδιο στοχασμού (contemplation), 3) στάδιο προετοιμασίας (preparation), 4) στάδιο δράσης (action)* και τέλος, *5) στάδιο συντήρησης (maintenance)*. Ο Slater (1999, 2002) αντιστοιχίζει κάθε στάδιο με θεωρίες και πρακτικές, στις οποίες μπορεί να στηριχθεί ο σχεδιασμός ψυχαγωγικών εκπαιδευτικών αφηγήσεων, ώστε να καθοδηγούν τα άτομα από το ένα στάδιο στο επόμενο:

1) *Στάδιο προ-στοχασμού:* Σε αυτό το στάδιο, δεν υπάρχει καμία πρόθεση αλλαγής συμπεριφοράς. Πολλά άτομα αναγνωρίζουν ελάχιστα έως καθόλου την ύπαρξη κάποιου προβλήματος και αντιστέκονται τόσο στην αναγνώριση, όσο και στην τροποποίησή του (Prochaska et al., 1992). Για να χτιστεί η αρχική ευαισθητοποίηση, ο Slater (1999) προτείνει την κάλυψη των προβληματικών θεμάτων μέσα από τα ΜΜΕ και άλλα ψυχαγωγικά προγράμματα, με τη συμπερίληψη απλών μηνυμάτων από αξιόπιστες πηγές. Τα μηνύματα πρέπει να είναι αρκετά δραματικά, με καινοτόμα ή έντονα στοιχεία, ώστε να τραβούν την προσοχή και να είναι αξιομνημόνευτα. Η μεγιστοποίηση της έκθεσης στο μήνυμα το κάνει προσβάσιμο στον νου των θεατών και κάνει το θέμα επίκαιρο, διεγείροντας έτσι τη συζήτηση ανάμεσα στο κοινό, η οποία μπορεί να επηρεάσει τις εκλαμβανόμενες κοινωνικές νόρμες και προσδοκίες για τη συμπεριφορά (Slater, 1999).
2) *Στάδιο στοχασμού:* Σε αυτό το στάδιο, οι άνθρωποι γνωρίζουν την ύπαρξη του προβλήματος και σκέφτονται σοβαρά να το ξεπεράσουν. Δεν έχουν ακόμα δεσμευτεί να αναλάβουν δράση στο άμεσο μέλλον, καθώς ζυγίζουν τα υπέρ και τα κατά του προβλήματος και της λύσης του (Prochaska et al., 1992). Γι' αυτό το στάδιο, ο Slater επικαλείται τη θεωρία της αιτιολογημένης δράσης (theory of reasoned action) των Ajzen & Fishbein (1980, οπ. αναφ. στο Slater, 2002), θεωρώντας ότι η παρακολούθηση της συμπεριφοράς κάποιων άλλων, κοινωνικά όμοιων, πιθανώς να

παρέχει μια άλλη πηγή πεποιθήσεων σχετικά με τις κοινωνικές νόρμες, ειδικά σε θέματα που δεν είναι άμεσα παρατηρήσιμα, όπως η χρήση αντισύλληψης. Επιπλέον, η παρακολούθηση των αποτελεσμάτων των συμπεριφορών που επιδεικνύουν οι χαρακτήρες μπορεί να επηρεάσει τις αντιλήψεις για το κόστος και τα οφέλη που απορρέουν από μια συμπεριφορά (Slater, 2002).

3) *Στάδιο προετοιμασίας:* Σε αυτό το στάδιο, οι άνθρωποι προτίθενται να αναλάβουν δράση στο άμεσο μέλλον και ήδη εμφανίζουν κάποια μείωση της προβληματικής συμπεριφοράς, όμως δεν έχουν βρει ακόμα ένα κριτήριο (δηλαδή, τι ακριβώς να κάνουν) για αποτελεσματική δράση (Prochaska et al., 1992). Εδώ τα άτομα πειραματίζονται με μια νέα συμπεριφορά και ίσως καταφέρουν να την υιοθετήσουν, αν όμως οι αρχικές δοκιμές δεν είναι επιτυχείς ή ικανοποιητικές, μπορεί να επηρεαστεί η αυτο-αποτελεσματικότητά τους (Slater, 1999). Η ψυχαγωγική αφήγηση μπορεί να παρέχει κοινωνικά όμοια πρότυπα, που επιτυχώς επιδεικνύουν όχι μόνο συμπεριφορές, αλλά και απαραίτητες ικανότητες (ή ακόμα καλύτερα, τη διαδικασία απόκτησης των ικανοτήτων) μέσα σε ρεαλιστικές κοινωνικές περιστάσεις, βοηθώντας έτσι στην αύξηση της αυτό-αποτελεσματικότητας (Slater, 2002). Μια βοηθητική τακτική γι' αυτό το στάδιο (και όχι μόνο), που βασίζεται στη θεωρία προσβασιμότητας στάσης (attitude accessibility theory) των Fazzio et al. (1989, οπ. αναφ. στο Slater, 1999), περιλαμβάνει την ενσωμάτωση των μηνυμάτων στις συγκεκριμένες καταστάσεις που σχετίζονται με την επιθυμητή συμπεριφορά, ώστε αυτή να είναι πιο πιθανό να ανακληθεί από τα άτομα σε μια παρόμοια κατάσταση της ζωής τους. Για παράδειγμα, το μήνυμα «μην οδηγείτε όταν πίνετε» να ενσωματώνεται σε ένα επεισόδιο εξόδου από ένα μπαρ, και όχι σε ένα επεισόδιο συζήτησης σε ένα σαλόνι σπιτιού.

4) *Στάδιο δράσης:* Στο στάδιο δράσης, τα άτομα τροποποιούν τη συμπεριφορά τους, τις εμπειρίες τους ή το περιβάλλον τους, προκειμένου να ξεπεραστεί το πρόβλημα. Η δράση περιλαμβάνει τις πιο εμφανείς αλλαγές συμπεριφοράς και απαιτεί σημαντική δέσμευση χρόνου και ενέργειας. Δεν πρέπει όμως να θεωρείται αλλαγή, επειδή έτσι παραβλέπεται η απαιτούμενη δουλειά αυτού του σταδίου, αλλά και οι απαραίτητες και σημαντικές προσπάθειες συντήρησης που ακολουθούν (Prochaska et al., 1992).

5) *Στάδιο συντήρησης:* Αν και είναι το τελευταίο στάδιο, δεν είναι στατικό, καθώς πρόκειται για τη συνέχιση της αλλαγής, όπου οι άνθρωποι προσπαθούν να μην έχουν υποτροπές και να εδραιώσουν τα οφέλη που επιτεύχθηκαν κατά τη δράση (Prochaska et al., 1992). Επικοινωνιακά, πρωταρχικής σημασίας σε αυτά τα δύο σημεία είναι η

ενίσχυση. Η επιθυμητή συμπεριφορά πρέπει να παραμένει διακριτή στην αφήγηση, και να είναι ξεκάθαρα τα οφέλη και η κοινωνική κανονικότητά της, ώστε να δικαιολογείται το κόστος της σε χρήμα, ευχαρίστηση ή ευκολία (Slater, 1999).

Η αφήγηση ως ψυχαγωγική εκπαίδευση δεν είναι απαραίτητο να λαμβάνει τη μορφή ακριβού τηλεοπτικού προγράμματος, καθώς στην ίδια κατηγορία υπάγονται ψυχαγωγικές ιστορίες κόμικ ή γραπτές αφηγήσεις, φτάνει να έχουν εκπαιδευτικά μηνύματα. Μια ελκυστική διάσταση των ψυχαγωγικών μηνυμάτων είναι το ότι μπορούν να απευθυνθούν ταυτόχρονα σε άτομα που βρίσκονται σε διαφορετικά στάδια αλλαγής, κάτι σχεδόν αδύνατο για άλλου τύπου μηνύματα. Κάποιοι χαρακτήρες μπορούν να επιδεικνύουν ικανότητες και κάποιοι άλλοι τη διαδικασία αποδοχής νέων αξιών και νορμών. Η αφήγηση επιτρέπει στην περιπλοκότητα του κοινωνικού κόσμου, και στο εύρος πεποιθήσεων και αξιών των ατόμων, να αντικατοπτρίζονται μέσα στο μήνυμα (Slater, 2002).

3.6.2.3. Αφήγηση προσωπικών εμπειριών

Η Alterio (2003) πιστεύει πως η ικανότητα των ανθρώπων να εκφράσουν τον εαυτό τους μέσω της αφήγησης τούς καθιστά ικανούς να αναδιαμορφώσουν, να επαναπροσδιορίσουν και να ανακατασκευάσουν συγκεκριμένα γεγονότα, κυρίως μέσω συζήτησης με άτομα που μπορεί να έχουν εναλλακτικές οπτικές, να προτείνουν φανταστικές πιθανότητες και να κάνουν ενδιαφέρουσες ερωτήσεις (McDrury & Alterio, 2002, οπ. αναφ. στο Alterio, 2003). Έτσι, η Alterio (2003) συνδυάζει την τεχνική αφήγησης προσωπικών εμπειριών με τον αναστοχαστικό διάλογο.

Ο αναστοχασμός, σύμφωνα με τους Boud et al. (1985), είναι ένας γενικός όρος, που περιγράφει μια σειρά από σημαντικές ιδέες και δραστηριότητες, και έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- μόνο οι σπουδαστές μπορούν να αναστοχαστούν επάνω στις εμπειρίες τους,
- ο αναστοχασμός είναι μια σκόπιμη δραστηριότητα,
- στην περίπλοκη αναστοχαστική διαδικασία, το συναίσθημα και η νόηση είναι στενά συνδεδεμένα και αλληλεπιδρούν.

Η δυσκολία του αναστοχασμού είναι ότι, ενώ οι εκπαιδευτικοί μπορούν να τον βοηθήσουν με διάφορους τρόπους, δεν έχουν πρόσβαση στις σκέψεις και τα συναισθήματα των σπουδαστών, παρά μόνο σε όσα οι ίδιοι αποκαλύπτουν (Boud et al., 1985). Εκεί στηρίζεται και η αφήγηση προσωπικών εμπειριών, μέσω της οποίας οι άνθρωποι αποκαλύπτουν τις σκέψεις και τα συναισθήματά τους.

Οι McDrury & Alterio (2001) εντοπίζουν δύο λόγους για τη χρήση αυτής της τεχνικής: η συναισθηματική αποσυμφόρηση και η εξαγωγή νοήματος από συγκεκριμένα γεγονότα. Συνήθως, σε μια δεδομένη κατάσταση αφήγησης υπάρχουν και οι δύο λόγοι, όμως εκείνος που είναι κυρίαρχος θα καθορίσει και τα αποτελέσματα. Ανάλογα με τη συνειδητή ή ασυνείδητη πρόθεση του αφηγητή, καθορίζονται τρεις βασικές παράμετροι της διαδικασίας: το περιβάλλον (επίσημο ή ανεπίσημο), οι ακροατές (ένας ή πολλοί) και η ιστορία (αυθόρμητη ή προαποφασισμένη). Οι πιθανοί συνδυασμοί των τριών παραμέτρων οδηγούν σε οχτώ διαφορετικά μονοπάτια, που υπαγορεύουν τη διαδικασία και οδηγούν σε διαφορετικά αποτελέσματα (McDrury & Alterio, 2001). Τα οχτώ μονοπάτια είναι:

1) *Ανεπίσημο περιβάλλον, ένας ακροατής, αυθόρμητη ιστορία.* Αυτό το μονοπάτι μπορεί να οδηγήσει στο μέγιστο επίπεδο συναισθηματικής αποσυμφόρησης και κάθαρσης. Ο σπουδαστής αφηγείται εμπειρίες που του δημιούργησαν συναισθηματικές αποκρίσεις όπως θυμό, αγανάκτηση, ενθουσιασμό, υπερηφάνεια, θλίψη και χαρά. Το ανεπίσημο περιβάλλον και η αμέριστη προσοχή του ενός ακροατή παρέχουν μεγαλύτερη ελευθερία έκφρασης στον αφηγητή και εστίαση στο συναισθηματικό κομμάτι από τον ακροατή. Οι πιθανότητες όμως για αναστοχασμό είναι μικρές σε αυτό το μονοπάτι, καθώς μια τέτοια αφήγηση, κατά πάσα πιθανότητα, δε θα περιλαμβάνει διάλογο.
2) *Ανεπίσημο περιβάλλον, ένας ακροατής, προαποφασισμένη ιστορία.* Σε αυτό το μονοπάτι, η αφήγηση πιθανότατα θα περιέχει πάλι το συναισθηματικό στοιχείο, περιλαμβάνει όμως και μια αρχική φάση αναστοχασμού κατά την επιλογή της ιστορίας, που βοηθά τον αφηγητή να εστιάσει στην εμπειρία καθαυτή κατά την αφήγηση.
3) *Ανεπίσημο περιβάλλον, πολλοί ακροατές, αυθόρμητη ιστορία.* Αυτό το μονοπάτι μπορεί να οδηγήσει σε ομαδική κάθαρση. Ένας αφηγητής εξιστορεί την εμπειρία του και ο διάλογος παίρνει τη μορφή αποκρίσεων των ακροατών με άλλες αντίστοιχες ή αντίστροφες ιστορίες. Μερικές ιστορίες όμως δε συνδέονται στενά με το αρχικό θέμα,

με αποτέλεσμα να χάνεται σημαντικά η εστίαση. Συνεπώς, ενώ αυτό το μονοπάτι περιλαμβάνει διάλογο, συνήθως ο διάλογος αυτός δεν είναι αναστοχαστικός.

4) *Ανεπίσημο περιβάλλον, πολλοί ακροατές, προαποφασισμένη ιστορία.* Εδώ ο διάλογος επικεντρώνεται σε συγκεκριμένο περιστατικό, όμως το ανεπίσημο περιβάλλον και η χαλαρή δομή της συζήτησης ελαχιστοποιούν την αποτελεσματικότητά της και η εστίαση μπορεί να μετατοπιστεί μακριά από τις ανάγκες του αφηγητή. Αν ο αφηγητής επιθυμεί να μάθει από τη διαδικασία, θα πρέπει να ενσωματωθεί μια επιπλέον διάσταση, που θα κρατήσει την εστίαση στις ανάγκες του. Συχνά, είναι αρκετό να τελειώσει την ιστορία του με μια ερώτηση, όπως «Τι θα κάνατε εσείς σε αυτή την περίπτωση;».
5) *Επίσημο περιβάλλον, ένας ακροατής, αυθόρμητη ιστορία.* Σε αυτό το μονοπάτι, ο αφηγητής και ο ακροατής έχουν μια συμφωνημένη ατζέντα, που δίνει την ευκαιρία για εστιασμένο και γόνιμο διάλογο: ο αφηγητής μοιράζεται την ιστορία του και είναι διατεθειμένος να εξερευνήσει το νόημά της, και ο ακροατής κατασκευάζει κατάλληλες ερωτήσεις και αποκρίσεις που ενθαρρύνουν τον αναστοχασμό.
6) *Επίσημο περιβάλλον, ένας ακροατής, προαποφασισμένη ιστορία.* Εδώ υπάρχουν όλα τα οφέλη της παραπάνω διαδρομής, με το επιπλέον πλεονέκτημα της αρχικής αναστοχαστικής διαδικασίας του αφηγητή κατά την επιλογή της ιστορίας.
7) *Επίσημο περιβάλλον, πολλοί ακροατές, αυθόρμητη ιστορία.* Αυτό το μονοπάτι περιλαμβάνει μια ομαδική αναστοχαστική διαδικασία, κατά την οποία γίνεται αφήγηση μιας ιστορίας, εξετάζεται η κατάσταση και η πρακτική που περιγράφει η αφήγηση, και εξερευνώνται εναλλακτικές προσεγγίσεις. Με πολλούς ακροατές υπάρχουν ευκαιρίες να ξεκαθαριστεί η κατανόηση του αφηγητή για την ιστορία του και να διερευνηθούν πολλές οπτικές. Αυτές οι επιπλέον πληροφορίες βοηθούν τους επαγγελματίες να εξερευνήσουν εναλλακτικές δράσεις και να αξιολογήσουν πιθανές συνέπειες.
8) *Επίσημο περιβάλλον, πολλοί ακροατές, προαποφασισμένη ιστορία.* Σε αυτό το μονοπάτι, ο αφηγητής έχει αναλογιστεί το γεγονός πριν το αφηγηθεί. Αυτός ο πρότερος αναστοχασμός αυξάνει τα οφέλη που αναφέρθηκαν παραπάνω και είναι πιθανό να οδηγήσει σε σημαντική μάθηση.

Οι McDrury & Alterio (2001) προτείνουν η όλη διαδικασία να διαρκεί περίπου 1,5 ώρα και ο αριθμός των σπουδαστών να κυμαίνεται από 6 έως 8, ώστε να μην περιορίζεται το

εύρος των απόψεων και να μην απαιτείται υπερβολικός χρόνος για την επεξεργασία της ιστορίας. Εφιστούν όμως την προσοχή σε περιπτώσεις, όπου προηγούμενες άλυτες εμπειρίες ενεργοποιούνται από μια ιστορία, προκαλώντας έντονη συναισθηματική φόρτιση στον αφηγητή και τους ακροατές. Ο Oatley (2002) λέει ότι οι γνωστικοί μετασχηματισμοί συμβαίνουν, όταν ένα αναστοχαστικό περιβάλλον συνδυάζεται με την κατάλληλη συναισθηματική απόσταση (ούτε κατακλυσμός συναισθημάτων, ούτε απόσταση απάθειας). Έτσι, προτού κάποιες ιστορίες μεταφερθούν στη σφαίρα του αναστοχασμού, τα άλυτα θέματα πρέπει να διευθετηθούν. Επιπλέον, αν οι συναισθηματικές πλευρές του θέματος γίνουν υπερβολικά έντονες και φτάσουν πέρα από τις δυνατότητες διαχείρισης του εκπαιδευτή, είναι σημαντικό οι σπουδαστές να έχουν πρόσβαση σε κατάλληλες δομές υποστήριξης, όπως σε εκπαιδευμένους συμβούλους (McDrury & Alterio, 2001).

3.6.3. Ηθικοί προβληματισμοί για την αξιοποίηση της αφήγησης στην εκπαίδευση

Η αφήγηση είναι αποτελεσματική για την εκπαίδευση και αξίζει να χρησιμοποιείται συστηματικά και οργανωμένα. Πριν όμως κάποιος εκπαιδευτής αποφασίσει να πειραματιστεί μαζί της, καλό είναι να σκεφτεί και την ηθική πλευρά του θέματος, προκειμένου να λάβει εγκαίρως ορισμένες αποφάσεις.

Οι πρώτοι προβληματισμοί, που μπορούν να αναχθούν στη σφαίρα της ηθικής, έχουν ήδη τεθεί από την Alterio (2003) για την αφήγηση προσωπικών εμπειριών, και αφορούν στη διευθέτηση θεμάτων ανωνυμίας κι εμπιστευτικότητας των σπουδαστών, αλλά και στην ανάγκη υποστήριξής τους σε περίπτωση έντονης συναισθηματικής φόρτισης. Μια προσωπική αφήγηση είναι ένα οικειοθελές άνοιγμα των σκέψεων και συναισθημάτων του ατόμου, ώστε να βοηθηθεί στον αναστοχασμό του. Έτσι, είναι εξαιρετικά σημαντικό, ο σπουδαστής να αισθάνεται και να είναι ασφαλής, πριν τις αφηγήσεις του αλλά και μετά.

Σε σχέση με τη σχεδίαση και αξιοποίηση μη-προσωπικών αφηγήσεων, οι Dahlstrom & Ho (2012) θέτουν τρία ηθικά αλλά και πρακτικά ερωτήματα για τη χρήση τους στη διδακτική φυσικών επιστημών, τα οποία όμως μπορούν να επεκταθούν στη διδασκαλία κάθε γνωστικού αντικειμένου:

1) *Ποιος είναι ο υποκείμενος σκοπός της χρήσης της αφήγησης, η κατανόηση ή η πειθώ;*
   Κατά κάποιον τρόπο, πρόκειται για το δίλημμα ανάμεσα στην προώθηση της

προσωπικής αυτονομίας του σπουδαστή, ή την απαθή συμμόρφωσή του προς ένα προτιμούμενο αποτέλεσμα.

i) Όταν ο σκοπός είναι η *κατανόηση*, η αφήγηση χρησιμοποιείται για να πλαισιώνει ένα θέμα, ώστε να γίνεται καλύτερα αντιληπτό. Επ' αυτού, οι Dahlstrom & Ho (2012) αναφέρουν τρεις από τις αρχές του Nisbet (2009), για να είναι ηθική αυτή η πλαισίωση. Σύμφωνα με αυτές, η αφήγηση πρέπει: α) να προωθεί τον διάλογο, β) να δηλώνει ξεκάθαρα αξίες και γ) να μη χρησιμοποιείται για προσωπικό όφελος.

ii) Αν ο σκοπός είναι η *πειθώ*, το ερώτημα είναι πιο δύσκολο να απαντηθεί. Υπάρχουν γενικά αμφιβολίες, κατά πόσο είναι ηθικό να χρησιμοποιηθεί μια τεχνική, που πρέπει να μείνει κρυφή για να είναι αποτελεσματική, όπως η αφηγηματική πειθώ. Οι Dahlstrom & Ho (2012) πιστεύουν ότι πρέπει να υπολογίζονται τα οφέλη που μπορούν να αποκομισθούν από μια τέτοια αξιοποίηση, που ίσως να δικαιολογούν τη μειωμένη προσωπική αυτονομία.

2) *Ποια είναι τα κατάλληλα επίπεδα ακρίβειας που πρέπει να διατηρηθούν;* Οι Dahlstrom & Ho (2012) ξεχωρίζουν τρία βασικά επίπεδα, για τα οποία πρέπει να ληφθούν αποφάσεις σε σχέση με την ακρίβειά τους:

i) Το πρώτο επίπεδο είναι ο *εξωτερικός ρεαλισμός*, δηλαδή ο βαθμός ομοιότητας του αφηγηματικού κόσμου με τον πραγματικό κόσμο. Ένας υψηλός βαθμός εξωτερικού ρεαλισμού δεν είναι πάντα απαραίτητος. Ίσως μια φανταστική αφήγηση, με χαμηλό εξωτερικό ρεαλισμό, να είναι πιο κατάλληλη για κάποιες διδακτικές, επειδή έτσι μπορούν να δημιουργηθούν χρήσιμες υποθετικές καταστάσεις που είναι δύσκολο να παρατηρηθούν αλλιώς. Η απόφαση, για το ποια στοιχεία της αφήγησης πρέπει να διατηρήσουν υψηλό εξωτερικό ρεαλισμό και ποια μπορούν να παρουσιάζονται πιο χαλαρά, είναι μια πρόκληση (Dahlstrom & Ho, 2012).

ii) Το δεύτερο επίπεδο είναι αυτό που οι Busselle & Bilandzic (2008, οπ. αναφ. στο Dahlstrom & Ho, 2012) ορίζουν ως *αφηγηματικό ρεαλισμό*, δηλαδή τα στοιχεία εντός της αφήγησης που είναι ακριβή, σε σχέση με τους κανόνες που έχει θέσει από νωρίς η ίδια η αφήγηση. Αν οι κανόνες αυτοί σπάσουν, η αφήγηση μπορεί να απορριφθεί από το κοινό, συνεπώς μέσα στην αφήγηση πρέπει να εξασφαλίζεται η συνέπεια του αφηγηματικού ρεαλισμού. Πρόκειται για τις συμβάσεις του αφηγηματικού είδους και τον γενικότερο συγχρονισμό ανάμεσα στα έξι επίπεδα, που τόνισαν οι Graesser et al. (2002).

iii) Το τελευταίο επίπεδο ακρίβειας είναι η *αντιπροσωπευτικότητα* μιας αφήγησης. Μια αφήγηση εκ των πραγμάτων παρέχει ένα και μοναδικό παράδειγμα, ή ελάχιστα παραδείγματα, σχετικά με ένα θέμα. Τα παραδείγματα αυτά πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικά της κατάστασης που περιγράφεται στην αφήγηση, διαφορετικά το κοινό αντιλαμβάνεται την ιστορία ως μη-πιθανή και δεν μπορεί να γενικεύσει το μήνυμα (Dahlstrom & Ho, 2012).

3) *Πρέπει γενικά να χρησιμοποιηθεί η αφήγηση;* Οι Dahlstrom & Ho (2012) έχουν συγκεκριμένο προβληματισμό επ' αυτού, που σχετίζεται με την κοινή αντίληψη, ότι η χρήση της αφήγησης δεν ταιριάζει σε έναν επιστήμονα. Ταυτόχρονα όμως, η απόφαση κάποιου να μη χρησιμοποιήσει αφηγήσεις, λόγω των κοινωνικών προσδοκιών για τη θέση του, θα αποτελούσε συνθηκολόγηση προς άλλους που θα τη χρησιμοποιήσουν. Ίσως μάλιστα να είναι ανήθικο, να μη χρησιμοποιούν οι ειδικοί τις αφηγήσεις και να παραδίδουν τα οφέλη αυτής της τεχνικής στην πλευρά των μη-ειδικών (Dahlstrom & Ho, 2012).

Οι Dahlstrom & Ho (2012) αναλύουν τα ερωτήματά τους, αφήνοντας την υπόνοια ότι οι απαντήσεις μπορούν να δίνονται κατά περίπτωση και, καλή τη πίστει, από τον εκάστοτε εκπαιδευτή. Η DelFattore όμως (2002) θέτει κι εκείνη ηθικά και λειτουργικά ερωτήματα, όπου η ευθύνη των απαντήσεων μάλλον δεν μπορεί να αναληφθεί από τους εκπαιδευτές. Ξεκινώντας από την παραδοχή ότι οι αφηγήσεις μεταβιβάζουν όχι μόνο γεγονότα, αλλά και στάσεις, ιδανικά και φιλοσοφίες, διερωτάται:

1) Τι είδους αφηγηματικό υλικό πρέπει να περιλαμβάνεται στα σχολικά βιβλία και γιατί; Αν υπάρχουν διαφωνίες, ποιος θα πρέπει να λάβει την τελική απόφαση;
2) Η έκθεση σε συγκεκριμένους τύπους αφηγήσεων επηρεάζει τις πεποιθήσεις και τη συμπεριφορά των μαθητών; Αν ναι, πώς πρέπει αυτό να ληφθεί υπόψη στη διαδικασία επιλογής αφηγήσεων;
3) Τι είδους στοιχεία απαιτούνται για να αποδειχθεί, ότι μια αφήγηση ή σειρά αφηγήσεων θα έχει έναν συγκεκριμένο αντίκτυπο στη συμπεριφορά των σπουδαστών;

Ο Brunner (2002) εφιστά κι εκείνος την προσοχή στην ηθικοπλαστική διάσταση της αφήγησης, λέγοντας πως ορισμένα δράματα έχουν τη δύναμη να βάλουν τέλος στην αθωότητα, όπως ο *Οιδίπους Τύραννος.* Τέτοια έργα δεν αποτελούν μαθήματα, αλλά πειρασμούς για να ξανασκεφτεί κανείς το προφανές. Η πολύ καλή λογοτεχνία είναι ανατρεπτική στο πνεύμα, όχι παιδαγωγική (Bruner, 2002). Όμως, η εμπειρία δείχνει πως

δεν απαιτείται η επιλογή ενός τόσο μεγάλου και ιδιαίτερου έργου, για να δημιουργηθούν διαφωνίες. Η DelFattore (2002) αναφέρει διάφορες περιπτώσεις έντονης κοινωνικής αντίδρασης στη χρήση αφήγησης στην εκπαίδευση, εκ των οποίων ενδεικτικά παρατίθενται δύο.

Η πρώτη αφορά σε μια δικαστική διαμάχη στο Τεννεσί το 1987, όπου δέκα οικογένειες φονταμενταλιστών Χριστιανών αντιτάχθηκαν ισχυρά απέναντι σε σειρά αναγνωστικών της Α' δημοτικού, η οποία έκριναν πως προωθούσε αξίες αντίθετες προς τις συντηρητικές χριστιανικές τους πεποιθήσεις. Συγκεκριμένα, επρόκειτο για αξίες όπως η ανεξαρτησία, η κριτική σκέψη, οι μη-παραδοσιακοί ρόλοι των φύλων, ο φιλειρηνισμός, η εξέλιξη, η παγκοσμιοποίηση, η παγκόσμια ενότητα, η ανοχή στη διαφορετικότητα, η θρησκευτική ανοχή, η φαντασία, η δημιουργικότητα, η χορτοφαγία, η ασέβεια προς τις αρχές, η αποδοχή του απόκρυφου, η πολυπολιτισμικότητα και η αυτάρκεια. Το δικαστήριο, αναφέροντας πως οι ενάγοντες ειλικρινώς πίστευαν πως αυτή η σειρά βιβλίων θα έκανε τα παιδιά τους φεμινιστές, ανθρωπιστές, ειρηνιστές, αντιχριστιανούς, χορτοφάγους ή υπέρμαχους μιας «παγκόσμιας κυβέρνησης», δικαίωσε τις οικογένειες επιτρέποντάς τους να διδάσκουν κατ' οίκον τα παιδιά τους για το μάθημα της ανάγνωσης και να τα στέλνουν στο σχολείο για τα υπόλοιπα μαθήματα (DelFattore, 2002).

Πιο σύγχρονη, και μάλλον πιο αναμενόμενη, είναι η περίπτωση της εξαιρετικά επιτυχημένης σειράς βιβλίων *Harry Potter* της J. K. Rowling. Η DelFattore (2002) μιλάει για σάλο διαμαρτυριών σε διάφορες πολιτείες της Αμερικής, όπου συντηρητικοί πολίτες απαιτούσαν να απαγορευτούν τα βιβλία από τα δημοτικά σχολεία, επειδή προωθούσαν τη μαγεία, την ασέβεια προς τις αρχές, την κατάθλιψη, την επανάσταση, την ανεντιμότητα και τη βία. Τέτοια θέματα συχνά προωθούνται και από τα ΜΜΕ, προκειμένου να προειδοποιηθούν οι γονείς για ανάρμοστο υλικό που ίσως κυκλοφορεί στα σχολεία τους. Αποτέλεσμα είναι οι εκπαιδευτικοί συχνά να απορρίπτουν από μόνοι τους λογοτεχνικό και μη περιεχόμενο, για να αποφύγουν τυχόν αχρείαστες αντιπαραθέσεις. Υπάρχουν όμως και θέματα που δεν μπορούν έτσι απλά να αποφευχθούν, και ταυτόχρονα απασχολούν τους εκπαιδευτικούς σχεδόν κάθε χρόνο, όπως η γνωστή αντιπαλότητα για την προέλευση της ζωής (DelFattore, 2002).

Όσο υπερβολικοί κι αν φαίνονται κάποιοι από τους παραπάνω ισχυρισμούς, ή ακόμα και αντίθετοι με τις αρχές που διέπουν τις σύγχρονες πολιτισμένες κοινωνίες, μια δημοκρατική χώρα δε θα ήταν σωστό να επιβάλλει εκπαιδευτικές διαδικασίες σε άτομα

που, όχι απλά δεν τις επιθυμούν, αλλά θεωρούν πως θα είναι και βλαβερές γι' αυτά. Ταυτόχρονα όμως, ίσως είναι εξίσου λάθος να απορριφθούν παιδαγωγικά τεκμηριωμένες εκπαιδευτικές διαδικασίες, επειδή μια μερίδα ανθρώπων πιθανώς αντιταχθούν σε αυτές. Φαίνεται πως το θέμα δεν μπορεί να επιλυθεί οριστικά σε επίπεδο εκπαιδευτή ή σχολικής μονάδας, αλλά ούτε και σε τοπικό επίπεδο. Σε επίπεδο κράτους, ίσως;

Ενώ ο Slater (2002) έκρινε θετικά τη χρήση της ψυχαγωγικής αφήγησης στην προώθηση κοινωνικά επιθυμητών συμπεριφορών στη Λατινική Αμερική, ορθά αναρωτιέται κατά πόσο μια κυβέρνηση (ή ένας οργανισμός) έχει το δικαίωμα να επηρεάσει προσωπικές, κοινωνικές και πολιτισμικές αξίες, χειραγωγώντας το περιεχόμενο ενός ψυχαγωγικού προγράμματος. Και αν θεωρηθεί ότι υπάρχει αυτό το δικαίωμα, τι είδους αξίες και συμπεριφορές αρμόζει να επηρεάσει, και για ποιες είναι ανάρμοστο; Ποιες ιδεολογίες εμμέσως υποστηρίζονται από τέτοιες προσπάθειες; Το τελευταίο είναι όντως ένα πολύ ενδιαφέρον ερώτημα.

Ο Slater (2002) κρίνει υγιή τη συζήτηση, για το ποιος έχει την ευθύνη και κατά πόσο είναι κατάλληλη η επιρροή του ψυχαγωγικού περιεχομένου, ιδίως αν αυτή η συζήτηση στρέψει την προσοχή στις πιθανώς μεγαλύτερες επιπτώσεις των ψυχαγωγικών (και μη) αφηγήσεων. Η πρόταση ισχύει και αν αντικατασταθεί το «ψυχαγωγικό» με το «εκπαιδευτικό» περιεχόμενο. Η αξιοποίηση της αφήγησης στην εκπαίδευση, αλλά και για άλλους σκοπούς, εγείρει τόσα ηθικά και πρακτικά ζητήματα, επειδή ο αντίκτυπός της είναι τόσο μεγάλος και οι διαδικασίες της τόσο περίπλοκες. Οι άνθρωποι φαίνεται να έχουν αντίληψη των δυνατοτήτων της, αν και ίσως να της αποδίδεται μεγαλύτερη δύναμη απ' ότι ισχύει στην πραγματικότητα, δεδομένης της μεγάλης συζήτησης για τις προϋποθέσεις παράκαμψης των ανθρώπινων αντιστάσεων. Αυτό όμως αποτελεί έναν ακόμα λόγο, για να διερευνηθούν βαθιά και δημιουργικά οι λειτουργίες και οι δυνατοί τρόποι αξιοποίησής της, διότι εξίσου μεγάλα μπορούν να είναι και τα οφέλη της.

Σύνοψη

Η αφήγηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην εκπαίδευση με διάφορους τρόπους και για διάφορους λόγους, καθώς δύναται να ωφελήσει στην κατανόηση και στην πειθώ (Dahlstrom & Ho, 2012). Τα καταγεγραμμένα οφέλη της αξιοποίησής της (Alterio, 2003;

Davidhizar & Lonser, 2003) δείχνουν να καλύπτουν ένα σημαντικό μέρος των γενικών σκοπών της εκπαίδευσης σε γνωστικό, συναισθηματικό και κοινωνικό επίπεδο.

Ένας εκπαιδευτής που θέλει να αξιοποιήσει την αφήγηση έχει πάρα πολλές επιλογές τρόπων και μεθόδων, ανάλογα με την ομάδα που έχει και τους στόχους που θέτει (Alterio, 2003). Η συλλογιστική βάσει περιπτώσεων (case-based reasoning) του Roger Schank συνδυάζει την αφήγηση ιστοριών με την ανάλυσή τους, προκειμένου να επιλύονται νέα προβλήματα (Jonassen & Hernandez-Serrano, 2002; Kolodner, 1994). Ειδικά σχεδιασμένες ψυχαγωγικές αφηγήσεις, συνήθως υπό μορφή τηλεοπτικών προγραμμάτων, μπορούν να προωθήσουν μεγάλης εμβέλειας κοινωνικές αλλαγές, μέσω συνδυασμού αφηγηματικών και ψυχολογικών τεχνικών (Slater, 2002). Τέλος, η αφήγηση προσωπικών εμπειριών μπορεί να προσφέρει συναισθηματική αποσυμφόρηση και εξαγωγή νοημάτων από τις εμπειρίες, ανάλογα με το περιβάλλον, τους ακροατές και το επίπεδο αναστοχασμού επάνω σε αυτές (Alterio, 2003).

Σε σχέση με την αφήγηση προσωπικών εμπειριών, η Alterio (2003) εφιστά την προσοχή στη συναισθηματική ασφάλεια των εκπαιδευόμενων πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τις αφηγήσεις τους. Όμως, ο μεγαλύτερος ηθικός προβληματισμός δημιουργείται από την ιδιότητα της αφήγησης να πείθει με κρυφά μηνύματα (Dahlstrom & Ho, 2012; DelFattore, 2002; Jacobs, 2002; Slater, 2002). Σίγουρα υπάρχουν επιλογές σε σχέση με την αφήγηση, που μπορούν γενικά να ελαχιστοποιήσουν το ρίσκο, όμως θα ήταν κρίμα να περιοριστεί η πρακτική σε «πολιτικώς ορθά» πλαίσια, πριν καν συζητηθεί επαρκώς το θέμα στην εκπαιδευτική κοινότητα.

3.7. Συμπεράσματα

Η αφήγηση είναι ένας τρόπος επικοινωνίας που ακολουθεί τον άνθρωπο σε όλη τη διάρκεια της εξέλιξής του και αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της ζωής του (Bruner, 2002). Η σημασία της αυξάνεται ακόμα περισσότερο, αν θεωρηθεί ότι οι ιστορίες αποτελούν τις αναμνήσεις και τη βάση όλης της γνώσης των ανθρώπων (Bruner, 2002; Leon, 2016; Schank & Abelson, 1995; Szilas, 2015).

Μια αφήγηση περιλαμβάνει αιτιολογικά συνδεδεμένους χαρακτήρες, γεγονότα και χρόνους, οργανωμένα μέσα σε μια αφηγηματική πλοκή (Dahlstrom, 2012, 2014;

Finlayson & Corman, 2013, οπ. αναφ. στο Leon, 2016). Για την καλύτερη αντίληψη του τι είναι αφήγηση, είναι απαραίτητες κάποιες εννοιολογικές διευκρινίσεις: 1) κάθε αφήγηση περιλαμβάνει την «πλοκή» και την «ιστορία» (Herman, 2004), 2) η «αφήγηση» μπορεί να αναφέρεται στην πράξη ή στο προϊόν, δηλαδή το κάθε είδους κείμενο της αφήγησης (Τζιόβας, 1987), και τέλος 3) υπάρχει απόσταση ανάμεσα στην αφήγηση ως πράξη/κείμενο, και στην αποδοχή της από ένα κοινό (van Laer et al., 2014).

Η αφήγηση έχει παίξει και εξακολουθεί να παίζει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση συνειδήσεων και πολιτισμών, ενώ από τότε που η γραπτή αφήγηση έγινε διαθέσιμη στο ευρύ κοινό, μπορεί να θεωρηθεί ότι ξεκίνησε η δημιουργία κάποιας παγκόσμιας κοινής συνείδησης, η οποία βρίσκεται σε εξέλιξη μέχρι και σήμερα (Gerbner, 1998, 1999). Μάλιστα, τα νέα μέσα αφήγησης και διανομής της φαίνονται να ενισχύουν την ήδη μεγάλη επιρροή της, τόσο σε ένταση όσο και σε έκταση (Gerbner, 1998, 1999; Slater, 2002).

Αυτό όμως δε σημαίνει ότι κάθε αφήγηση είναι ικανή να επηρεάσει, ή ακόμα και να ψυχαγωγήσει. Σε μια αφήγηση αναγνωρίζονται έξι επίπεδα, τα οποία πρέπει να συγχρονίζονται και να δένουν αρμονικά μεταξύ τους, προκειμένου η αφήγηση να είναι κατανοητή και να επιτελεί τον σκοπό του αφηγητή (Graesser et al., 2002). Σημαντικά στοιχεία σε μια αφήγηση είναι οι αιτιολογικές σχέσεις ανάμεσα στα στοιχεία (Dalhstrom, 2010; Trabasso & Sperry, 1985; Zabrucky & Moore, 1999), οι κατάλληλα στημένοι χαρακτήρες (Moyer-Gusé, 2008), η σωστή διαχείριση του συναισθήματος μέσω της αφήγησης (Oatley, 2002) και η διατήρηση του αφηγηματικού ρεαλισμού (Busselle & Bilandzic, 2008, οπ. αναφ. στο Dahlstrom & Ho, 2012).

Η επιρροή της αφήγησης συνίσταται κυρίως στη δυνατότητα πειθούς (Dahlstrom, 2010, 2012; Dahlstrom & Ho, 2012; Green, 2004, 2006; Green & Brock, 2002; Green et al., 2004; Kaufman, 2003; Schank & Abelson, 1995; Slater & Rouner, 2002), η οποία επέρχεται μέσω της μεταφοράς του αποδέκτη στον αφηγηματικό κόσμο (Green, 2004, Green, 2006; Green & Brock, 2002; Green et al, 2004). Μια καλοστημένη αφήγηση, που περιλαμβάνει συμπαθητικούς ήρωες, άρτια συνδεδεμένα και ουσιαστικά για την πλοκή στοιχεία, και καταστάσεις που ενδιαφέρουν το κοινό-στόχο, μπορεί να πείσει για τους ισχυρισμούς της, ακόμα και για αλλαγή συμπεριφοράς, αρκεί να μην είναι έκδηλος ο σκοπός πειθούς (Dahlstrom, 2010; Green & Brock, 2002; Moyer-Gusé, 2008; Slater & Rouner, 2002;). Φυσικά, σημαντικοί παράγοντες γι' αυτόν τον αντίκτυπο είναι και τα

ατομικά χαρακτηριστικά και το ευρύτερο περιβάλλον των αποδεκτών (Green & Brock, 2002; Moyer-Gusé, 2008; van Laer et al., 2014). Όλα τα στοιχεία στην παραγωγή μιας στοχευμένης αφήγησης αποφασίζονται με βάση τα άτομα που θα την καταναλώσουν, με απαραίτητη προϋπόθεση την τήρηση μιας συνεκτικής, ουσιαστικής και συνεπούς αφηγηματικής δομής, διαφορετικά η αφήγηση καταρρέει (Graesser et al., 2002).

Αναδείχθηκαν τρεις διακριτοί τρόποι διδακτικής αξιοποίησης της αφήγησης, καθένας με τα δικά του χαρακτηριστικά, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν και να συνδυαστούν για τον σχεδιασμό άλλων εκπαιδευτικών μεθόδων, ανάλογα με τους στόχους, την ομάδα και τις ευρύτερες κοινωνικο-πολιτισμικές συνθήκες. Η συλλογιστική βάσει περιπτώσεων (CBR) είναι διαδικασία ανάλυσης και βαθιάς κατανόησης ιστοριών, με σκοπό την επίλυση νέων προβλημάτων (Jonassen & Hernandez-Serrano, 2002; Kolodner, 1994). Οι ειδικά σχεδιασμένες ψυχαγωγικές αφηγήσεις μπορούν να πείσουν μεγάλα κοινά να στραφούν σε πιο υγιείς κοινωνικές και προσωπικές στάσεις και συμπεριφορές (Slater, 2002). Η αφήγηση προσωπικών εμπειριών προσφέρει συναισθηματική αποσυμφόρηση και κατανόηση των αφηγούμενων εμπειριών μέσω αναστοχασμού (Alterio, 2003).

Σημαντική για την αποτελεσματικότητα της αφήγησης αναδεικνύεται η σκόπιμη, εσωτερική, συναισθηματική και γνωστική διαδικασία του αναστοχασμού (Alterio, 2003; Boud et al., 1985; Graesser et al., 2002; Malita & Martin, 2010; McDrury & Alterio, 2001; Oatley, 2002;). Σύμφωνα με τους Graesser et al. (2002), η εξαγωγή του κύριου μηνύματος μιας αφηγηματικής εμπειρίας έρχεται μέσω του αναστοχασμού. Ο Oatley (2002) τονίζει κι αυτός ότι είναι ο αναστοχασμός που φέρνει τον γνωστικό μετασχηματισμό. Ο αναστοχασμός διεγείρεται από τις συζητήσεις των ατόμων επάνω στις αφηγήσεις (Alterio, 2003), αλλά και από τη διαδικασία σύνθεσης μιας αφήγησης, όπου τα άτομα καλούνται να εξετάσουν την προϋπάρχουσα γνώση και τις υποθέσεις τους (Malita & Martin, 2010; Schank & Abelson, 1995), παρεμποδίζεται όμως, τόσο από τον κατακλυσμό συναισθημάτων, όσο και από την απάθεια κατά την αποδοχή μιας αφήγησης (Oatley, 2002). Η αφήγηση αποτελεί ταυτόχρονα ένα εξαιρετικό μέσο έκφρασης σκέψεων και συναισθημάτων, άρα προσφέρει τις πληροφορίες που βοηθούν τον εκπαιδευτή να παρέμβει και να ενισχύσει τον αναστοχασμό του σπουδαστή (Boud et al., 1985).

Οι ιδιότητες όμως της αφήγησης δημιουργούν πολλούς προβληματισμούς σε σχέση με την αξιοποίησή της στην εκπαίδευση, είτε πρόκειται για θέματα επιστημονικότητας, είτε για ηθικά ζητήματα που σχετίζονται με τη δύναμη πειθούς (Alterio, 2003; Dahlstrom & Ho,

2012; DelFattore, 2002; Jacobs, 2002; Slater, 2002). Η απάντηση σε αυτά τα ζητήματα μπορεί να είναι η προτροπή του Bruner (1986), να καλλιεργείται τόσο η λογικο-επιστημονική όσο και η αφηγηματική σκέψη. Συνεπώς, συνιστάται τα άτομα να εκπαιδεύονται όχι μόνο με αφήγηση, αλλά και στην αφήγηση, ώστε να είναι σε θέση να εκμεταλλευτούν τα οφέλη της, χωρίς να γίνονται άβουλα θύματα καθοδηγητικών μηνυμάτων.

Μπορεί η πρόσωπο-με-πρόσωπο διδασκαλία να παρουσιάζει μεγάλες διαφορές σε σχέση με την εξ αποστάσεως, αλλά τα ηθικά ζητήματα της εκπαίδευσης μπορούν να θεωρηθούν καθολικά. Η εργασία αυτή στοχεύει στα συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης, όπου είναι απαραίτητη η χρήση διαφόρων ψηφιακών τεχνολογικών μέσων, η αφήγηση ενδεχομένως πρέπει να προσαρμόζεται ποικιλοτρόπως για να αξιοποιηθεί σε αυτά. Γι’ αυτό και το επόμενο κεφάλαιο είναι αφιερωμένο σε αυτό που αναφέρεται ως «ψηφιακή αφήγηση», προς αναζήτηση επιπλέον λειτουργιών, χαρακτηριστικών και χρήσεων των διαφόρων μορφών της αφήγησης στην εκπαίδευση.

4. Η ψηφιακή αφήγηση

Εισαγωγή

Οι ψηφιακές ιστορίες είναι οι πιο πρόσφατες εκδηλώσεις μιας από τις αρχαιότερες ανθρώπινες δραστηριότητες: της αφήγησης (Ohler, 2013). Το πρωταρχικό μέσο αφήγησης ήταν το σώμα και οι προφορικές λέξεις, με τα οποία προσομοιώνονταν οι χώροι, οι αλληλεπιδράσεις και οι πνευματικές καταστάσεις των χαρακτήρων. Όμως, όλο και περισσότερο, το σώμα, οι λέξεις και όλα τα στοιχεία του αφηγηματικού κόσμου βιώνονται μέσω διαφόρων μέσων: βιβλία, βίντεο και διαδραστικά εικονικά περιβάλλοντα (Biocca, 2002).

Και ενώ η παραδοσιακή αφήγηση δε βρήκε ποτέ την επίσημη θέση της στην εκπαίδευση, παρά μόνο με ορισμένες εφαρμογές στην επαγγελματική εκπαίδευση, η ΨΑ έχει μια εντελώς διαφορετική πορεία. Η Roussou (2004) σχολιάζει ότι η μετατόπιση από την πολύ καθοδηγούμενη μεταφορά γνώσης προς πιο ανοιχτές, δραστηριο-κεντρικές και κοινωνικές μαθησιακές διαδικασίες σχετίζεται με την ανάπτυξη της εκπαιδευτικής τεχνολογίας, δηλαδή με τον τρόπο που τα νέα μέσα μορφοποιούνται για να υποστηρίξουν νέες διδακτικές και μαθησιακές μεθόδους. Ίσως η στροφή προς τις εποικοδομιστικές θεωρίες μάθησης, μαζί με την παρούσα εξέλιξη των εφαρμογών ΤΠΕ, να εξηγούν την έκρηξη ενδιαφέροντος της εκπαιδευτικής κοινότητας για την ψηφιακή αφήγηση.

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζεται η έως τώρα ιστορική αναδρομή της αξιοποίησης της ψηφιακής αφήγησης από το ευρύ κοινό, γίνεται μια επισκόπηση των εννοιολογικών προσδιορισμών που έχουν δοθεί ως τώρα γι’ αυτήν και εντοπίζονται οι τύποι ψηφιακής αφήγησης, ως προς το περιεχόμενο και ως προς το επίπεδο αλληλεπίδρασης/διάδρασης που παρέχουν. Στη συνέχεια, παρουσιάζεται η ψηφιακή αφήγηση σαν εκπαιδευτική μέθοδος, ακολουθούμενη από μια επισκόπηση ερευνητικών εφαρμογών ψηφιακής αφήγησης στην εκπαίδευση, όπου απεικονίζονται και τα αποδεδειγμένα οφέλη της σε μαθησιακά περιβάλλοντα. Κύριο κριτήριο επιλογής των συγκεκριμένων ερευνών αποτέλεσε το «επιπλέον στοιχείο», ενώ παρουσιάζονται ξεχωριστά τέσσερεις περιπτώσεις, που με κάποιον τρόπο διαφοροποιούνται περισσότερο. Στο επόμενο τμήμα, παρουσιάζεται μια σύνθεση των μεθοδολογιών ΨΑ που εμφανίστηκαν στις παραπάνω έρευνες, ομαδοποιώντας τα παρουσιαζόμενα στάδια ανάλογα με την ομοιότητα της

περιγραφής τους και τη χρονική στιγμή της διδακτικής πορείας στην οποία τοποθετήθηκαν. Τέλος, παρουσιάζεται η ψηφιακή αφήγηση σε ψηφιακά διαδραστικά περιβάλλοντα, όπως στα βιντεοπαιχνίδια, με στόχευση στις δυνατές εκπαιδευτικές εφαρμογές.

4.1. Ιστορική αναδρομή

Ενώ ιστορικά οι άνθρωποι έλεγαν προφορικά τις ιστορίες τους, οι σημερινοί τρόποι επικοινωνίας περιλαμβάνουν έντυπα, ραδιόφωνο, τηλεόραση, κινηματογράφο και διαδίκτυο (Davidhizar & Lonser, 2003). Η ιστορία της ψηφιακής αφήγησης (εφεξής ΨΑ) σχετίζεται με την ανάπτυξη των ηλεκτρονικών υπολογιστών και συγκεκριμένα, με τη διάδραση που μπορούν αυτοί να προσφέρουν. Χρονικά, τα διαδραστικά ψυχαγωγικά βιντεοπαιχνίδια προηγούνται κάθε άλλης μορφής ΨΑ. Όμως, ακόμα και αυτά είναι πολύ πρόσφατες εφευρέσεις, ειδικά αν συγκριθούν με τα παραδοσιακά μέσα ψυχαγωγίας κι αφήγησης (Miller, 2004). Έτσι, η χρονικά σύντομη ιστορία της ΨΑ ξεκινά μετά την ανάπτυξη των ηλεκτρονικών υπολογιστών, αλλά πριν την ευρεία διαθεσιμότητά τους στο κοινό. Σημαντικοί σταθμοί σε αυτή την ιστορία είναι οι εξής:

- *1958:* δημιουργείται το πρώτο ίσως βιντεοπαιχνίδι από τον φυσικό Willy Higinbothem, το *Tennis for two*, προκειμένου να διασκεδάσει τους ετήσιους επισκέπτες του εργαστηρίου του. Το παιχνίδι έπαιζε σε αναλογικό υπολογιστή, ελεγχόταν από ροοστάτες και κουμπιά ενώ τα γραφικά του εμφανίζονταν σε έναν παλμογράφο (Miller, 2004). Το παιχνίδι αυτό δεν περιλάμβανε κάποια ιστορία.
- *1962:* Ένας φοιτητής του τεχνολογικού ινστιτούτου της Μασαχουσέτης (MIT), ο Steve Russell, δημιούργησε τον πιο άμεσο πρόγονο των σημερινών εμπορικών βιντεοπαιχνιδιών (Miller, 2004). Το παιχνίδι ονομαζόταν *Spacewar* και περιλάμβανε δύο διαστημόπλοια που πυροβολούσαν εικονικές τορπίλες φωτονίων. Ο υπολογιστής στον οποίο έπαιζε το παιχνίδι είχε προσφερθεί στο MIT από την εταιρεία DEC (Digital Equipment Corporation), προκειμένου να βρεθούν τρόποι αξιοποίησης των δυνατοτήτων του, αν και η εταιρεία δεν είχε στο μυαλό της κάτι σαν το *Spacewar* (Bellis, 2019). Το παιχνίδι αυτό επίσης δεν είχε κάποια συγκεκριμένη ιστορία.
- *1964:* Ο Joseph Weizenbaum, καθηγητής του MIT, σχεδιάζει έναν «εικονικό ψυχίατρο», το *ELIZA*, βασισμένος στις ιδέες του Alan Turing για την τεχνητή

νοημοσύνη (εφεξής ΤΝ). Η διάδραση ήταν text-based, δηλαδή γινόταν μέσω γραπτών μηνυμάτων. Το *ELIZA* έκανε ερωτήσεις στον χρήστη και σχολίαζε τις απαντήσεις του με πολύ προσεγμένο και ρεαλιστικό τρόπο, σε σημείο που οι χρήστες πίστευαν ότι το πρόγραμμα όντως τους καταλάβαινε. Άρχισαν να προσκολλώνται μαζί του και να αισθάνονται εξάρτηση από τις συνεδρίες τους με το *ELIZA*, γεγονός που ενόχλησε πολύ τον δημιουργό του (Miller, 2004). Αν θεωρηθεί ότι η συζήτηση με έναν ψυχολόγο/ψυχίατρο περιλαμβάνει αφήγηση, τότε το *ELIZA* ίσως να είναι η πρώτη εφαρμογή ΨΑ.

- *1978:* Οι Richard Bartle και Roy Trubshaw, φοιτητές στο πανεπιστήμιο του Έσεξ της Μεγάλης Βρετανίας, δημιουργούν ένα διαδραστικό adventure παιχνίδι ρόλων υπό το όνομα *MUD* (Multi-User Dungeon). Σκοπός των παικτών ήταν να μαζέψουν αρκετούς πόντους για να φτάσουν τον βαθμό του «μάγου». Το παιχνίδι ήταν text-based, όπως το *ELIZA*, δηλαδή το περιβάλλον του παιχνιδιού, οι χαρακτήρες και οι δράσεις περιγράφονταν με γραπτές λέξεις. Το *MUD* επέτρεπε σε πολλούς παίκτες να αναλαμβάνουν τον ρόλο φανταστικών χαρακτήρων, να εξερευνούν φανταστικά περιβάλλοντα και να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους. Όλα αυτά συνέβαιναν μέσα στο δίκτυο ARPANet του 1969 (Advanced Research Project Association Net), που ήταν ο πρόγονος του σημερινού internet (Miller, 2004). Από τις περιγραφές γίνεται σαφές ότι αυτό το παιχνίδι περιλάμβανε αφήγηση, και μπορεί να θεωρηθεί το πρώτο ηλεκτρονικό παιχνίδι ρόλων.

Την ίδια περίοδο, άρχισαν να αναπτύσσονται βιντεοπαιχνίδια που παρείχαν στους παίκτες συνεχιζόμενο περιεχόμενο και πλοκή, αντί για τα προϋπάρχοντα παιχνίδια συντονισμού χεριού-ματιού (όπως το *Pong* και το *Space Invaders*) (Thomas & Brown, 2007). Επιπλέον, οι διαδραστικές ηλεκτρονικές εφαρμογές στη δεκαετία του ’70 αρχίζουν να εμφανίζονται και με άλλα μέσα πλην των υπολογιστών, όπως τα ηλεκτρονικά παιχνίδια με κέρματα (arcades), καθώς και οι πρώτες προσπάθειες λειτουργίας της διαδραστικής τηλεόρασης. Τα παιχνίδια είχαν σταθερή απήχηση και εξέλιξη, ενώ η διαδραστική τηλεόραση είχε σκαμπανεβάσματα (Miller, 2004). Οι δυνατότητες για διαδραστική ΨΑ παρέχονταν ήδη τότε, συνεπώς το τι είδους διαδραστικές εφαρμογές θα αναπτύσσονταν ήταν πλέον θέμα των παραγωγών. Γι’ αυτόν τον λόγο, από αυτό το σημείο και μετά, η αναζήτηση διαδραστικών ψηφιακών ιστοριών θα πρέπει να γίνει βάσει του εκάστοτε τίτλου και μέσου.

Η Miller (2004) περιγράφει άλλο ένα μέσο ΨΑ, τον διαδραστικό κινηματογράφο. Οι πρώτες κινηματογραφικές ταινίες τέτοιου τύπου εμφανίστηκαν ανάμεσα στο 1992 και 1995, και απαιτούσαν ειδικό εξοπλισμό για τους κινηματογράφους που τις πρόβαλαν: χειριστήρια τριών κουμπιών, ειδικές συσκευές προβολής, υπολογιστές και λογισμικό για να ελέγχεται η διαδραστικότητα. Οι θεατές είχαν τη δυνατότητα, σε συγκεκριμένα σημεία της ταινίας, να επιλέξουν μία από τρεις επιλογές για το τι να συμβεί στη συνέχεια. Η πλειοψηφία καθόριζε με ποια πιθανότητα θα συνέχιζε η ταινία. Όμως, παρόλο που το σύστημα λειτουργούσε σωστά, οι θεατές δεν ικανοποιούνταν από την εμπειρία και δεν την έβλεπαν καθόλου σαν εμβυθιστική ψυχαγωγία, καθώς έβρισκαν τις ιστορίες αδύναμες, την παραγωγή κατώτερη του Hollywood και την εμπειρία διάδρασης φτωχή, σε σχέση με τα βιντεοπαιχνίδια. Αυτή η αποτυχία αποθάρρυνε την εξέλιξη αυτού του είδους διαδραστικής ψυχαγωγίας. Το ενδιαφέρον όμως για τον διαδραστικό κινηματογράφο έχει αναζωπυρωθεί εδώ και κάποια χρόνια, με πιο συναρπαστικές διαδραστικές ιστορίες, που συνδυάζουν την ψυχαγωγία με την εκπαίδευση και προβάλλονται συνήθως σε μουσεία (Miller, 2004).

Το 1996 η λογική του διαδραστικού κινηματογράφου εμφανίστηκε σε ένα αμερικάνικο διαδικτυακό σήριαλ, ονόματι *The Spot*. Οι ιστορίες παρουσιάζονταν σε μια ιστοσελίδα μέσα από τα ημερολόγια των χαρακτήρων, δηλαδή με κείμενο και εικόνες. Η αρχική αφηγηματική προσέγγιση των δημιουργών ήταν τηλεοπτικού τύπου, δηλαδή έβλεπε το κοινό ως παθητικούς αποδέκτες. Όταν αυτή η προσέγγιση φάνηκε πως αποτυγχάνει, αφού το διαδίκτυο είναι ένα απόλυτα διαδραστικό μέσο, άρχισαν να παρέχονται στους θεατές οι δυνατότητες επιλογής της έκβασης των ιστοριών, η συνομιλία με τους χαρακτήρες των επεισοδίων και η αξιοποίηση των συζητήσεων σε επόμενα επεισόδια (Miller, 2004).

Στα μέσα της δεκαετίας του ‘90 εμφανίζεται και μια εντελώς διαφορετική προσέγγιση της ΨΑ. Πρόκειται για την ΨΑ ως εκπαιδευτική πρακτική, η οποία αναπτύχθηκε στην Καλιφόρνια στα μέσα της δεκαετίας του ’90 από τους Dana Atchley, Denise Aungst-Atchley, Joe Lambert, Nina Mullen και Patrick Milligan. Ψηφιακά βίντεο υπήρχαν ήδη, αλλά ήταν στη συντριπτική τους πλειοψηφία δημιουργίες καλλιτεχνών και παραγωγών ταινιών, αποκλείοντας τις ιστορίες των «κανονικών» ανθρώπων από τα ΜΜΕ. Η καινοτομία του Atchley ήταν η ανάπτυξη ενός εργαστηρίου, που δίδασκε σε ανθρώπους με λίγες ή καθόλου γνώσεις υπολογιστών και παραγωγής πώς να δημιουργούν τα δικά τους προσωπικά βίντεο. Σημαντική διευκόλυνση ήταν η ταυτόχρονη αύξηση της

πρόσβασης σε οικιακά ψηφιακά μέσα, όπως Η/Υ, ψηφιακές κάμερες, σαρωτές κλπ. (Hartley & McWilliam, 2009). Έτσι, ιδρύθηκε στην Καλιφόρνια αυτό που αργότερα ονομάστηκε Center for Digital Storytelling, και όχι τυχαία εκεί, καθώς στη Silicon Valley αναπτυσσόταν μεγάλο μέρος της ψηφιακής καινοτομίας και ο πιο νέος ψηφιακός εξοπλισμός (Lundby, 2009).

Οι Hartley & McWilliam (2009) αναφέρουν πως η ΨΑ αναδύθηκε σαν μέρος μιας ευρύτερης πολιτισμικής στροφής, που περιλαμβάνει μια βαθιά αλλαγή στα μοντέλα των μέσων επικοινωνίας. Η τεράστια επιτυχία του YouTube και των κοινωνικών δικτύων δείχνουν την ανάγκη για ανθρώπινη επικοινωνία στην ψηφιακή εποχή. Καθώς οι σύγχρονες κοινωνίες κινούνται από την κατασκευαστική βιομηχανία προς γνωσιοκεντρικές οικονομίες παροχής υπηρεσιών, ολόκληρο το φάσμα της κοινωνικής επικοινωνίας υφίσταται ένα είδος αλλαγής παραδείγματος στην ψυχαγωγία, την επιχειρηματικότητα και την πολιτική ταυτότητα (Hartley & McWilliam, 2009). Μοιάζει με την ίδια στροφή που ανέφερε ο Peters (1993) και την ανάδυση του «μεταμοντέρνου εαυτού». Δεν είναι σίγουρο ποιο από τα δύο προκάλεσε το άλλο (η στροφή της οικονομίας ή η στροφή της κοινωνικής επικοινωνίας), είναι όμως σίγουρο ότι πλέον αυτά τα δύο είναι αλληλένδετα (Kelly, 1999). Η ΨΑ σαν μορφή, μέθοδος αλλά και περιεχόμενο, αντικατοπτρίζει αυτές τις αλλαγές.

Σύνοψη

Η ιστορία της ΨΑ ξεκινά στη δεκαετία του ’60, όταν αναπτύσσονται διάφορες διαδραστικές ηλεκτρονικές εφαρμογές, κυρίως υπό μορφή βιντεοπαιχνιδιών, ορισμένες από τις οποίες περιλάμβαναν κάποιου είδους αφήγηση ή κάποια ιστορία. Η ανάπτυξη της διαδραστικής τεχνολογίας έδωσε δυνατότητες για διάφορα μέσα φιλοξενίας διαδραστικών εφαρμογών, μεταξύ των οποίων, ενδεχομένως, υπάρχουν ψήγματα, ή είναι ξεκάθαρα παραδείγματα ΨΑ, όπως ο διαδραστικός κινηματογράφος και οι διαδραστικές διαδικτυακές ιστορίες (Miller, 2004).

Υπάρχει όμως και μια άλλη θεώρηση που προσεγγίζει την ΨΑ με εντελώς διαφορετικό τρόπο, ως εκπαιδευτική πρακτική. Αυτή η ΨΑ ξεκίνησε στην Καλιφόρνια στα μέσα του ’90, προκειμένου άνθρωποι, που δεν είχαν επαφή με τα μέσα παραγωγής ψηφιακών βίντεο, να μάθουν να δημιουργούν τις δικές τους ψηφιακές ιστορίες για να εκφράζονται

και να επικοινωνούν μέσω αυτών (Hartley & McWilliam, 2009). Αυτές οι τάσεις για διάδραση και αυτοέκφραση μέσω της τεχνολογίας δείχνουν την αλλαγή παραδείγματος στην ανθρώπινη επικοινωνία, η οποία εμφανίζει επιπτώσεις όχι μόνο στην κοινωνική ζωή, αλλά και στην οικονομία (Hartley & McWilliam, 2009; Kelly, 1999).

4.2. Εννοιολογικός προσδιορισμός και τύποι ΨΑ

Όπως προαναφέρθηκε κατά τον εννοιολογικό προσδιορισμό της αφήγησης, ανεξάρτητα σε ποιο μέσο είναι αποτυπωμένη, παραμένει πάντα αφήγηση εφόσον διατηρεί τα βασικά δομικά της στοιχεία. Αυτή η πρόταση όμως αμφισβητείται (Juul, 2001), καθώς η ΨΑ παρουσιάζει μεγάλη ποικιλομορφία και εμφανίζει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, γι' αυτό μπορεί να διεκδικήσει τον δικό της χώρο στο θεωρητικό πεδίο της αφήγησης και όχι μόνο. Ο Robin (2006) αναφέρει πως υπάρχουν πολλοί ορισμοί για την ΨΑ, και πως όλοι περιλαμβάνουν τον συνδυασμό της τέχνης της αφήγησης με μια ποικιλία ψηφιακών πολυμέσων, όπως εικόνες, ήχο και βίντεο. Φαίνεται πως η διαδραστικότητα δεν περιλαμβάνεται σε όλους τους ορισμούς, γι' αυτό δεν την αναφέρει ο Robin (2006), είναι όμως ένα βασικό χαρακτηριστικό της ΨΑ.

Η ιστορική αναδρομή που προηγήθηκε ήταν ουσιαστικά δύο ιστορικές αναδρομές. Αυτό συνέβη επειδή στη βιβλιογραφία εμφανίζονται δύο βασικές προσεγγίσεις σε σχέση με την ΨΑ, οι οποίες μάλιστα δείχνουν να αγνοούν η μία την άλλη. Η μία προσανατολίζεται αποκλειστικά στην ερασιτεχνική δημιουργία ψηφιακών ιστοριών, κυρίως από εκπαιδευόμενους, αλλά και από εκπαιδευτές, συνεπώς ορίζει την ΨΑ μέσα από ένα τέτοιο πρίσμα. Η άλλη προσέγγιση ορίζει την ΨΑ πιο ανοιχτά και σχετίζεται με τις ψηφιακές ιστορίες σε διαδραστικά εικονικά περιβάλλοντα, κυρίως για ψυχαγωγικούς, αλλά και για εκπαιδευτικούς σκοπούς.

4.2.1. Η πρώτη προσέγγιση: Η ΨΑ ως παιδαγωγικό εργαλείο έκφρασης και μάθησης

Αυτή η προσέγγιση εμφανίζεται δεύτερη χρονικά, αλλά μέχρι και αυτή τη στιγμή, η αναζήτηση επάνω στην ΨΑ θα εμφανίσει κυρίως τέτοια αποτελέσματα, γι' αυτό και αναφέρεται πρώτη.

Σύμφωνα με αυτή την προσέγγιση, η αξιοποίηση της ΨΑ επιτρέπει στους χρήστες υπολογιστών να γίνουν ενεργοί αφηγητές μέσω της παραδοσιακής διαδικασίας επιλογής ενός θέματος, διεξαγωγής κάποιας έρευνας, συγγραφής ενός σεναρίου και ανάπτυξης μιας ενδιαφέρουσας ιστορίας. Το υλικό αυτό συνδυάζεται με ποικίλους τύπους πολυμέσων και στη συνέχεια μπορεί να μεταφορτωθεί σε κάποια ιστοσελίδα (Robin, 2008). Σύμφωνα με το Center for Digital Storytelling (Lowenthal, 2009), μια ψηφιακή ιστορία είναι προσωπική, διαρκεί 2-3 λεπτά και περιλαμβάνει κάποια, ή όλα, από τα παρακάτω επτά στοιχεία:

1) οπτική γωνία
2) δραματικό ερώτημα
3) συναισθηματικό περιεχόμενο
4) το δώρο της φωνής σας
5) τη δύναμη μιας μουσικής επένδυσης
6) οικονομία (στο περιεχόμενο, χωρίς υπερφόρτωση του θεατή με πληροφορίες) (Robin, 2006)
7) ρυθμό (πόσο αργά ή γρήγορα προχωράει η ιστορία) (Robin, 2006).

Κάποια από τα παραπάνω στοιχεία της ΨΑ είναι κοινά και στην παραδοσιακή αφήγηση, όπως το ότι περιστρέφονται γύρω από ένα επιλεγμένο θέμα και συχνά περιέχουν μια συγκεκριμένη άποψη (Robin, 2006). Κατά κάποιον τρόπο, και τα επτά στοιχεία μπορούν να θεωρηθούν κοινά ανάμεσα στα δύο είδη, αν ληφθεί υπόψη η διαμεταφραστικότητα (Herman, 2004). Ανάλογα με το περιεχόμενο, οι ιστορίες που δημιουργούν οι σπουδαστές μπορούν να χωριστούν σε τρεις μεγάλες ομάδες (Robin, 2006):

1) προσωπικές αφηγήσεις, οι οποίες περιγράφουν σημαντικά περιστατικά στη ζωή ενός ατόμου,
2) ιστορικά ντοκιμαντέρ, δηλαδή ιστορίες που εξετάζουν δραματικά γεγονότα, οι οποίες βοηθούν στην κατανόηση του παρελθόντος,
3) ιστορίες σχεδιασμένες να πληροφορήσουν ή να διδάξουν τον θεατή για ένα συγκεκριμένο θέμα ή πρακτική.

Στα περισσότερα κείμενα επάνω σε αυτή την προσέγγιση για την ΨΑ αναπαράγεται η τάση του Center for Digital Storytelling να προσδιορίζει τη διάρκειά της σε 2-3 λεπτά (Lambert, 2013; Lowenthal, 2009). Όπως αναφέρει ο Lambert (2013), η διάρκεια πρέπει

να εξυπηρετεί τη διανομή μέσω διαδικτύου και να θέτει έναν εφικτό στόχο για αρχάριους αφηγητές. Όμως, με αυτόν τον τρόπο η ΨΑ κινδυνεύει να περιοριστεί σε όρους «διάρκειας», όπως η παραδοσιακή αφήγηση κινδύνεψε να περιοριστεί σε όρους μέσου. Ένας περιορισμός της διάρκειας, αν και κατανοητός σε εκπαιδευτικά πλαίσια, δέχεται ως δεδομένο ότι η ΨΑ έχει διάρκεια. Έτσι, η ΨΑ ανάγεται ουσιαστικά σε κάποιο βίντεο, animation, ακουστική αφήγηση ή χρονομετρημένη παρουσίαση εικόνων. Η έννοια της διάρκειας αφήνει απέξω σημαντικές μορφές αφήγησης, όπως τα βιβλία και τα κόμικ, ψηφιακά και μη. Αυτά τα παραδείγματα αποτελούν περιπτώσεις, των οποίων το περιεχόμενο μπορεί να είναι αφηγηματικό, αλλά δε μετριούνται σε χρονική διάρκεια.

Επιπλέον, η διάρκεια επιβάλλει έναν ακόμη περιορισμό, που ενδεχομένως να εγκλωβίζει σημαντικά την πρακτική επάνω στην ΨΑ. Οι Malita & Martin (2010) σχολιάζουν ότι εδώ και περισσότερο από μια δεκαετία, ο κόσμος έχει περάσει στη δεύτερη γενιά διαδικτυακών εφαρμογών (Web 2.0), στην εποχή των κοινωνικών δικτύων, της συλλογικής νοημοσύνης και της επανάστασης των σχέσεων. Οι Web 2.0 εφαρμογές παρέχουν στους χρήστες την τεχνολογία να καταναλώνουν και να παράγουν πληροφορίες: επιτρέπουν τη συνεργατική γραφή (π.χ. wikis), τον διαμοιρασμό περιεχομένου, την κοινωνική δικτύωση (π.χ. Facebook), το κοινωνικό μαρκάρισμα (π.χ. αξιολογήσεις, tags) κ.α.

Εφόσον ο σκοπός μιας ΨΑ είναι ίδιος με τον σκοπό των ιστοριών της προφορικής παράδοσης, δηλαδή να παρακινήσει μια συναισθηματική επίδραση και/ή να επικοινωνήσει ένα μήνυμα σε κάποιο κοινό (Malita & Martin, 2010), οποιαδήποτε παραγωγή που εμφανίζει κάποια αφηγηματική δομή και έχει ψηφιακή μορφή θα πρέπει να θεωρείται ΨΑ. Έτσι, ΨΑ μπορεί να αποτελέσει μια δημοσίευση στο Facebook, ένα instagram story, μια αξιολόγηση σε μια σελίδα ηλεκτρονικών πωλήσεων, κ.α. Το σημαντικότερο στοιχείο είναι ότι όλες αυτές οι ιστορίες συχνά συμπληρώνονται μέσω της αλληλεπίδρασης άλλων χρηστών μαζί τους, υπό μορφή σχολίων ή απλής επιδοκιμασίας/αποδοκιμασίας. Ο Lundby (2009) αναφέρει πως η ΨΑ είναι συνήθως μια αυτο-παρουσίαση, και πως οι νέες μορφές αυτο-παρουσίασης που έχουν αναδυθεί, όπως αυτές που προαναφέρθηκαν, θα πρέπει να θεωρούνται και να μελετώνται ως ψηφιακές αφηγήσεις.

Αυτή η πρώτη προσέγγιση, όπως θα φανεί στη συνέχεια, προσφέρει μεγάλα οφέλη όταν εφαρμόζεται σαν εκπαιδευτική διαδικασία. Ταυτόχρονα όμως, αυτοπεριορίζεται σε

συγκεκριμένες μορφές και πρακτικές. Η βιβλιογραφία της κάνει ελάχιστες αναφορές στην αφήγηση καθαυτή, και αγνοεί πλήρως την άλλη προσέγγιση, που είναι στην ουσία και πολύ παλαιότερη, δημιουργώντας σύγχυση στον αναγνώστη ως προς το τι είναι τελικά η ψηφιακή αφήγηση.

4.2.2. Η δεύτερη προσέγγιση: Η ΨΑ σε διαδραστικά εικονικά περιβάλλοντα

Η Miller (2004) ορίζει την ΨΑ ως την αφηγηματική ψυχαγωγία που φτάνει στο κοινό της μέσω ψηφιακής τεχνολογίας. Με βάση αυτόν τον σύντομο ορισμό και την ιστορική αναδρομή που προηγήθηκε, μπορεί να θεωρηθεί πως η παραδοσιακή και η ψηφιακή αφήγηση έχουν πάρα πολλές ομοιότητες, τουλάχιστον σε σχέση με το περιεχόμενο και τη δομή τους. Όμως, οι Dorner et al. (2002) αναφέρουν πως η ΨΑ διαφέρει θεμελιωδώς από τη συμβατική με δύο τρόπους:

1) Στην ΨΑ, οι υπολογιστές και οι τεχνολογίες της πληροφορίας χρησιμοποιούνται σαν μέσα για την αφήγηση.
2) Στην ΨΑ, οι χρήστες συχνά θεωρούνται όχι μόνο αποδέκτες, αλλά και άνθρωποι που μπορούν να αλληλεπιδράσουν και να διαμορφώσουν την ιστορία.

Και τα δύο σημεία σχετίζονται με αυτό που τονίζει και η ίδια η Miller (2004): ότι σήμα κατατεθέν της ΨΑ είναι η *διαδραστικότητα*, δηλαδή οι δυνατότητες αλληλεπίδρασης που παρέχουν τα ψηφιακά μέσα, καθώς τα παλαιότερα αναλογικά μέσα δεν μπορούσαν να υποστηρίξουν την αμφίδρομη επικοινωνία ανάμεσα στο κοινό και το περιεχόμενο. Η διαδραστικότητα είναι και το κλειδί της δεύτερης (αν και παλαιότερης), εντελώς διαφορετικής θεώρησης της ΨΑ από εκείνη του Center for Digital Storytelling. Για την ακρίβεια, μορφές ΨΑ που αποκλείονται από την πρώτη προσέγγιση, θεωρητικά συμπεριλαμβάνονται σε αυτήν εδώ, προσφέροντας δυνατότητες σημαντικής επέκτασης της εκπαιδευτικής πρακτικής και για την πρώτη θεώρηση της ΨΑ.

Αντί για «ψηφιακή αφήγηση», εμφανίζεται στη βιβλιογραφία ένας άλλος όρος, εκείνος της *διαδραστικής αφήγησης (interactive narrative)*. Η *διαδραστική αφήγηση* είναι μια μορφή αφήγησης που επιτρέπει σε κάποιον άλλον, πέραν του συγγραφέα, να επηρεάσει, να επιλέξει ή να αλλάξει την πλοκή, συνδυάζοντας την παραδοσιακή τέχνη της αφήγησης με τις οπτικές τέχνες και τη διαδραστικότητα. Αυτές οι τρεις τέχνες έχουν ένα σημαντικό κοινό σημείο: επιτρέπουν την κατανόηση πληροφοριών μέσα από πολλαπλές οπτικές

(Meadows, 2002). Αυτή η επεξήγηση του όρου από τον Meadows (2002) θεωρητικά συμπεριλαμβάνει όλα τα προϊόντα που παρέχουν διάδραση και κάποια αφηγηματική πλοκή στον χρήστη. Και ενώ ο όρος δεν περιλαμβάνει τη λέξη «ψηφιακός», συνήθως η έννοια της διαδραστικής αφήγησης αναφέρεται σε ψηφιακά προϊόντα, ίσως επειδή η ψηφιακή τεχνολογία παρέχει πλούσιους τρόπους να συνδυαστούν αυτές οι τέχνες.

Έτσι, οι Riedl & Bulitko (2012) ορίζουν τη διαδραστική αφήγηση ως μια μορφή ψηφιακής διαδραστικής εμπειρίας, κατά την οποία οι χρήστες δημιουργούν ή επηρεάζουν μια δραματική ιστορία, είτε αναλαμβάνοντας τον ρόλο ενός χαρακτήρα του εικονικού αφηγηματικού κόσμου, είτε ως παρατηρητές, που όμως μπορούν να κάνουν αλλαγές στον αφηγηματικό κόσμο ή να μιλήσουν με τους χαρακτήρες. Σκοπός της διαδραστικής αφήγησης είναι η εμβύθιση των χρηστών σε έναν εικονικό κόσμο, ώστε να πιστεύουν ότι είναι ένα αναπόσπαστο κομμάτι στην εξέλιξη της ιστορίας και ότι οι πράξεις τους έχουν σημαντικές συνέπειες. Ο Szilas (2003) αναφέρει ότι η διαδραστική αφήγηση παίρνει δύο κύριες μορφές: εκείνη του *υπερκειμένου (hypertext)* κι εκείνη των *βιντεοπαιχνιδιών*.

Πρέπει όμως να ληφθεί υπόψη ότι η διαδραστική αφήγηση, που αυτονοήτως θεωρείται ψηφιακή βάσει ορισμών, γεννήθηκε από τα επιτραπέζια παιχνίδια ρόλων, δηλαδή με αναλογική μορφή, στην οποία εξακολουθεί να υπάρχει, παραμένοντας και εξαιρετικά δημοφιλής. Γι' αυτόν τον λόγο, κι επειδή πρόκειται να γίνει αναφορά σε αυτά τα παιχνίδια, επιλέγεται ο πιο περιγραφικός όρος «διαδραστική ΨΑ», για αναφορές που στη βιβλιογραφία εμφανίζονται ως «interactive narrative» και μερικές φορές ως «digital storytelling».

Οι Spierling et al. (2002) αναρωτιούνται πώς το επίπεδο διάδρασης επηρεάζει την ίδια την αφήγηση. Το πόρισμά τους μπορεί να αναφέρεται σε οποιαδήποτε μορφή διαδραστικής αφήγησης, ψηφιακής και μη, καθώς τα κριτήρια διαχωρισμού δεν είναι τεχνικά (Helff & Woletz, 2009). Έτσι, οι Spierling et al. (2002) αρχικά διαχωρίζουν εννοιολογικά τη *δημιουργία* της ιστορίας από την *αφήγηση* της ιστορίας, και στη συνέχεια εντοπίζουν δύο κατηγορίες:

1) Στην πρώτη κατηγορία διαδραστικών ιστοριών αναφέρονται οι *αναδυόμενες αφηγήσεις*, δηλαδή προσομοιώσεις δράσεων που βασίζονται στην αλληλεπίδραση παραμετροποιημένων συντελεστών. Σε αυτή την περίπτωση διαδραστικής ιστορίας, τα γεγονότα, τα φαινόμενα και τα θέματα συζήτησης υπόκεινται σε αλλαγές σε

πραγματικό χρόνο, ανάλογα με τις αλληλεπιδράσεις ενός τουλάχιστον χρήστη. Ουσιαστικά, η δημιουργία της ιστορίας γίνεται την ίδια στιγμή που συμβαίνει η αφήγηση. Παραδείγματα τέτοιων διαδραστικών αφηγήσεων αποτελούν τα παιχνίδια ρόλων, είτε επιτραπέζια τύπου Dungeons & Dragons, είτε των ηλεκτρονικών απογόνων τους, όπου οι ιστορίες αναδύονται μέσα από πολλούς «συγγραφείς», τους παίκτες.

2) Στη δεύτερη κατηγορία υπάγεται η διαδραστική αφήγηση που βασίζεται σε μια προκαθορισμένη ιστορία γύρω από γεγονότα και συμβάντα. Σε αυτές τις ιστορίες, μόνο η πράξη της αφήγησης γίνεται διαδραστικά, όταν το κοινό αλληλεπιδρά με κάποιον τρόπο κατά την αφήγηση. Η πράξη της αφήγησης περιλαμβάνει προφορική αφήγηση ή και διαμεσολαβούμενες παρουσιάσεις, όπως το θέατρο, οι ταινίες, τα κόμικ κλπ. Σε αυτή την κατηγορία θα μπορούσε να υπαχθεί το σύνολο των ψηφιακών ιστοριών που παράγονται σύμφωνα με την πρώτη προσέγγιση, αν θεωρηθεί πως οι θεατές των παραγόμενων ιστοριών δεν είναι αληθινά παθητικοί, αλλά αλληλεπιδρούν κάπως με αυτές σε ένα διαφορετικό επίπεδο.

Οι Helff & Woletz (2009) σχολιάζουν ότι υπάρχει τεράστια διαφορά ανάμεσα στην εμπλοκή του χρήστη ως συν-συγγραφέα που δημιουργεί νέες ιστορίες από τις διαθέσιμες πιθανότητες, και στην εμπλοκή του σε προκαθορισμένες ιστορίες, όπου μπορεί να επηρεάσει την πράξη της αφήγησης, αλλά όχι την πλοκή ή τον στόχο της ιστορίας. Αυτή η περιορισμένη επιρροή του χρήστη στις προκαθορισμένες ιστορίες οδηγεί τους Helff & Woletz (2009) στην προτίμηση του όρου «συμμετοχή» αντί για διάδραση, για τις ιστορίες της δεύτερης κατηγορίας.

Σε γενικές γραμμές, η διαδραστικότητα αλλάζει σημαντικά το βασικό υλικό και την εμπειρία αυτών που το δέχονται, όμως δεν αλλάζει την ουσία του τι είναι ιστορία: μια αφήγηση που απεικονίζει χαρακτήρες σε μια σειρά από δραματικά γεγονότα, η οποία ακολουθεί τη δράση από τη σύλληψη του δράματος ως τη λήξη του (Miller, 2004). Ακολουθεί η διερεύνηση και των δύο προσεγγίσεων της ΨΑ σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα.

Σύνοψη

Εμφανίζονται δύο σχολές σκέψης σε σχέση με τη θεώρηση της ΨΑ. Η πρώτη βλέπει την ΨΑ ως τη μέθοδο παραγωγής μιας ολιγόλεπτης προσωπικής ιστορίας, που συνδυάζει την τέχνη της αφήγησης με μια ποικιλία ψηφιακών πολυμέσων (Lambert, 2013; Lowenthal, 2009; Robin, 2006, 2008). Με βάση αυτή την προσέγγιση, εκπαιδευόμενοι και εκπαιδευτές δημιουργούν τις δικές τους ψηφιακές ιστορίες, οι οποίες κατηγοριοποιούνται, ανάλογα με το περιεχόμενό τους, σε α) προσωπικές, β) ιστορικά ντοκιμαντέρ και γ) πληροφοριακές (Robin, 2006). Στοχεύοντας στο εκπαιδευτικό πλαίσιο, οι αντίστοιχες κατηγορίες περιεχομένου είναι α) συγκεκριμένο μαθησιακό αντικείμενο, β) διαθεματικές ψηφιακές ιστορίες και γ) ιστορίες μαθητικού ενδιαφέροντος (Vivitsou et al., 2016). Αυτή η προσέγγιση θα αναφέρεται στο εξής ως *μεθοδική ψηφιακή αφήγηση*, καθώς αναφέρεται σε μια πολύ συγκεκριμένη διαδικασία.

Η έννοια της διάρκειας δείχνει μια τάση για περιορισμό της ΨΑ σε κάτι πολύ συγκεκριμένο, όμως ψηφιακές ιστορίες δεν αποτελούν μόνο τα βίντεο. Σκοπός της ΨΑ, όπως και της παραδοσιακής προφορικής, είναι η παρακίνηση του συναισθήματος και η επικοινωνία, κάτι που συμβαίνει πλέον καθημερινά μέσω των διαφόρων εφαρμογών Web 2.0 (Malita & Martin, 2010). Συνεπώς, η ΨΑ ως μέθοδος εκπαίδευσης και έκφρασης ίσως πρέπει να επαναπροσδιοριστεί, για να συμπεριλάβει στοιχεία της σημερινής και της μελλοντικής εποχής.

Η δεύτερη προσέγγιση σχετίζεται ισχυρά με την έννοια της αλληλεπίδρασης/διάδρασης. Η Miller (2004) ορίζει την ΨΑ ως την αφηγηματική ψυχαγωγία που παρέχει δυνατότητες διάδρασης χάρη στην ψηφιακή μορφή της. Ο όρος *διαδραστική αφήγηση* αναφέρεται, ουσιαστικά, στο ίδιο πράγμα, τονίζει όμως τη διάδραση σε επίπεδο επιρροής της πλοκής ή/και της αφήγησης μιας ιστορίας (Meadows, 2002; Riedl & Bulitko, 2012; Szilas, 2003). Έτσι, αυτή η προσέγγιση περιλαμβάνει είτε αναδυόμενες, είτε προκαθορισμένες ψηφιακές ιστορίες, ανάλογα με το αν επιτρέπουν διάδραση στη διαμόρφωση της πλοκής ή μόνο στον τρόπο αφήγησης της ιστορίας αντίστοιχα (Helff & Woletz, 2009; Spierling et al., 2002). Αυτές οι ψηφιακές αφηγήσεις λαμβάνουν δύο κύριες μορφές: υπερκείμενο και βιντεοπαιχνίδι (Szilas, 2003). Σε σχέση με αυτή την προσέγγιση, θα προτιμηθεί ο όρος *διαδραστική ψηφιακή αφήγηση*, τόσο για να διαχωριστεί από την πρώτη προσέγγιση, όσο και από άλλες περιπτώσεις διαδραστικής αφήγησης, που δεν είναι ψηφιακές.

4.3. Η ΨΑ ως μέθοδος δημιουργίας ψηφιακών ιστοριών - Η μεθοδική ΨΑ

Η ΨΑ αναδύθηκε από την ενοποίηση των πολυμεσικών τεχνολογιών και της αφήγησης, για να συναντήσει τις ποικίλες ανάγκες των ανθρώπων για επικοινωνία και αυτό-έκφραση, καθώς και για να διευκολύνει τη διδασκαλία και να βελτιώσει τις ικανότητες των ανθρώπων (Sarica & Usluel, 2016). Οι Malita & Martin (2010) λένε πως η ΨΑ βρίσκεται στο σταυροδρόμι της δημιουργίας και της ανάλυσης, το ίδιο ίσως σταυροδρόμι που πρότεινε και ο Bruner (1986), ανάμεσα στην αφηγηματική και την αναλυτική σκέψη. Οι αρχές που στηρίζουν την ΨΑ σαν εκπαιδευτική πρακτική δεν είναι άλλες από αυτές του εποικοδομισμού και των πιο σύγχρονων θεωρητικών τάσεων στην παιδαγωγική και την εκπαίδευση. Η Barrett (2006) εξηγεί πως η ΨΑ διευκολύνει τη σύγκλιση τεσσάρων μαθητοκεντρικών μαθησιακών στρατηγικών: της εμπλοκής των μαθητών, του αναστοχασμού για βαθιά μάθηση, της μάθησης μέσω project και της αποτελεσματικής ενσωμάτωση της τεχνολογίας στη διδασκαλία.

Η Vivitsou (2018) όμως παρατηρεί πως η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών είναι μέρος της γενικότερης τυποποίησης που επικρατεί στη σημερινή εποχή, άρα είναι αμφίβολο κατά πόσο η ενσωμάτωσή τους στη σχολική πρακτική αποτελεί όντως μια πρωτότυπη εμπειρία στο σχολείο. Ο Ohler (2013) επαυξάνει, λέγοντας ότι αυτή η τυποποίηση κάνει την ίδια τη δημιουργικότητα να φαίνεται παράταιρη, επιφέροντας έτσι την υποτίμησή της από γονείς και εκπαιδευτικούς. Ταυτόχρονα όμως, σχολιάζει ο Ohler (2013), υπάρχει η γενική κατανόηση ότι οι μαθητές που δεν καλλιεργούν τη φαντασία και τη δημιουργικότητά τους δε θα έχουν πολλές επιλογές σε έναν κόσμο που εκτιμά τόσο την καινοτομία. Εμφανίζεται λοιπόν ξανά το παράδοξο ανάμεσα στην εφαρμοζόμενη παιδαγωγική πρακτική και τις επιταγές των ανθρώπων και του σύγχρονου κόσμου. Αυτή η δυσπραξία στην αλλαγή οπτικής μάλλον δείχνει ότι, στη γενική αντίληψη των ανθρώπων, πρόκειται για ένα ρίσκο που κανείς δε θέλει να πάρει για τα παιδιά και τους μαθητές του.

Ο Ohler (2013), σε μια προσπάθεια απο-ρομαντικοποίησης της δημιουργικότητας, προκειμένου αυτή να έχει ελπίδα αποδοχής από το επιφυλακτικό κοινό, αναφέρει τα τρία στάδια της δημιουργικής επιδίωξης: 1) δημιουργία, 2) αποτίμηση της διαδικασίας της δημιουργίας, και 3) αλλαγή κατεύθυνσης με βάση τα αποτελέσματα της αποτίμησης. Πιστεύει πως η ΨΑ αναγκάζει τους μαθητές να σκεφτούν έξω από το κουτί, ενώ

ταυτόχρονα εστιάζουν σε στόχους με αληθινή ανθρώπινη αξία. Βγάζει από μέσα τους τον πρακτικό καλλιτέχνη και τους βοηθά να εξασκούν τη δημιουργικότητα σαν μια ικανότητα εμπορεύσιμη, με προσωπική αξία για τα άτομα, αλλά και για τις κοινωνίες στις οποίες ζούνε. Ο Ohler (2013) όμως θυμάται και τα λόγια του δικού του δασκάλου, του Marshall McLuhan, ότι «η τεχνολογία είναι ένας ενισχυτής». Δηλαδή, αν κάποιος δεν έχει μια καλή ιστορία να πει, η τεχνολογία το κάνει ακόμα πιο εμφανές. Αυτή η πρόταση επαληθεύεται και από τη δική του εμπειρία, αφού παρατήρησε πως όσο η τεχνολογία γινόταν πιο ισχυρή, αρκετές από τις ψηφιακές ιστορίες των μαθητών του γίνονταν πιο αδύναμες. Γι' αυτό ο Ohler (2013) θεωρεί ότι ίσως υπάρχει ένας μόνο κανόνας για την ΨΑ: ιστορία χωρίς να είναι ψηφιακή λειτουργεί, αλλά ψηφιακή ιστορία χωρίς ιστορία δε λειτουργεί.

Έτσι, η ΨΑ είναι κάτι περισσότερο από απλή χρήση της τεχνολογίας, είναι ένα μέσο έκφρασης, επικοινωνίας, ενσωμάτωσης και φαντασίας (Malita & Martin, 2010). Η ΨΑ είναι περισσότερο μια πρακτική παρά μια μορφή (Hartley 2009). Σίγουρα σχετίζεται με τα διαθέσιμα τεχνολογικά μέσα, αλλά θα ήταν μεγάλο λάθος να παγιδευτεί σε ένα τεχνοκρατικό πλαίσιο. Παρά τον όρο «ψηφιακή», η έμφαση δίνεται και πάλι στην ιστορία και την πράξη της αφήγησης, όχι στα τεχνολογικά εργαλεία. Σε αυτά τα ισχυρά εργαλεία, η ψηφιακή αφήγηση προσθέτει την ατομική φαντασία, την «ποιητική» έκφραση και τις απαραίτητες τεχνικές ικανότητες, προσφέροντας στους ανθρώπους ένα ρεπερτόριο δεξιοτήτων δημιουργικότητας, προκειμένου να πουν τις δικές τους μοναδικές ιστορίες (Hartley & McWilliam, 2009).

Η ΨΑ μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μαθησιακούς σκοπούς τόσο από τους εκπαιδευτές όσο και από τους σπουδαστές. Οι εκπαιδευτές μπορούν να δημιουργούν τις δικές τους ψηφιακές ιστορίες και να τις χρησιμοποιούν ως εφορμήσεις στο ξεκίνημα του μαθήματος για να τραβήξουν την προσοχή των σπουδαστών και να αυξήσουν το ενδιαφέρον τους στην ανακάλυψη νέων ιδεών, αλλά και σαν γέφυρα μεταξύ της προϋπάρχουσας γνώσης και του νέου υλικού (Burmark, 2004; Ormrod, 2004; Ausbel, 1978, οπ. αναφ. στο Robin, 2006). Με τις ψηφιακές ιστορίες μπορούν να διευκολύνουν τη συζήτηση επάνω σε θέματα που παρουσιάζονται στην ιστορία, αλλά και να κάνουν το αφηρημένο ή εννοιολογικό περιεχόμενο πιο κατανοητό (Robin, 2006). Έτσι, η ΨΑ παρέχει στους εκπαιδευτές έναν μοναδικό τρόπο να παρουσιάζουν νέο υλικό, χωρίς να απαιτείται πολύς χρόνος για να κατανοούν οι μαθητές τις δύσκολες πληροφορίες, και μπορεί να τους ενθαρρύνει να

μοιραστούν τις ιστορίες τους με εκπαιδευτικούς άλλων σχολείων, χτίζοντας το δικό τους συνεργατικό μαθησιακό χώρο (Alismail, 2015).

Η βιβλιογραφία για την ΨΑ βρίσκει μεγαλύτερο ενδιαφέρον στην παραγωγή ψηφιακών ιστοριών από τους σπουδαστές. Σύμφωνα με τον Robin (2006), η συμμετοχή των σπουδαστών στα πολλαπλά βήματα σχεδιασμού, δημιουργίας και παρουσίασης των δικών τους ψηφιακών ιστοριών, τους δίνει την ευκαιρία να αυξήσουν ένα πλήρες συμπλήρωμα αλφαβητισμού, αποτελούμενο από ικανότητες έρευνας, συγγραφής, οργάνωσης, τεχνολογίας, παρουσίασης, συνέντευξης, διαπροσωπικών σχέσεων, επίλυσης προβλημάτων και αποτίμησης. Αυτές οι ικανότητες υπό το πρίσμα της τεχνολογίας έχουν ονομαστεί «Γραμματισμός του 21^{ου} αιώνα», τον οποίο οι Brown et al. (2005) περιγράφουν ως τον συνδυασμό των παρακάτω:

1) *Ψηφιακός Γραμματισμός:* η ικανότητα των ατόμων να επικοινωνούν με μια διαρκώς επεκτεινόμενη κοινότητα για να συζητούν θέματα, να συγκεντρώνουν πληροφορίες και να αναζητούν βοήθεια.
2) *Παγκόσμιος Γραμματισμός:* η ικανότητα των ατόμων να διαβάζουν, να ερμηνεύουν, να ανταποκρίνονται και να τοποθετούν εννοιολογικά τα μηνύματα που λαμβάνουν, μέσα από μια παγκόσμια οπτική γωνία.
3) *Τεχνολογικός Γραμματισμός:* η ικανότητα των ατόμων να χρησιμοποιούν υπολογιστές και άλλες τεχνολογίες για να βελτιώνουν τη μάθηση, την παραγωγικότητα και την απόδοσή τους.
4) *Οπτικός Γραμματισμός:* η ικανότητα των ατόμων να κατανοούν, να παράγουν και να επικοινωνούν μέσω εικόνων.
5) *Πληροφοριακός Γραμματισμός:* η ικανότητα των ατόμων να βρίσκουν, να αξιολογούν και να συνθέτουν πληροφορίες.

Οι Niemi et al. (2014) θεωρούν πως οι διαδικασίες δημιουργίας ΨΑ από τους μαθητές έχουν τη δυνατότητα να αναπτύξουν όλες αυτές τις ικανότητες ταυτόχρονα, διότι τα «εργαλεία» που αξιοποιούνται σε αυτές τις διαδικασίες προσδίδουν στους μαθητές κεντρικό ρόλο στην εξερεύνηση και το χτίσιμο της γνώσης. Σύμφωνα με τον Vygotsky (1978, οπ. αναφ. στο Niemi et al., 2014), η μάθηση αποτελεί μια κοινωνική και πολιτισμική διαδικασία, που συμβαίνει μέσα από την αλληλεπίδραση του μαθητή με άλλα ανθρώπινα όντα, αλλά και με κάποια υλικά (π.χ. κινητές τηλεφωνικές συσκευές, υπολογιστές, διαδίκτυο) και ψυχολογικά (π.χ. χρήση της γλώσσας, καταιγισμός ιδεών,

δημιουργία ιστοριών) «εργαλεία». Υπό αυτή την έννοια, η μάθηση είναι μια διαμεσολαβούμενη δραστηριότητα, όπου τα εργαλεία αποτελούν τους διαμεσολαβητές. Ο ρόλος των διαμεσολαβητών είναι να επιλέγουν, να αλλάζουν, να ενισχύουν και να ερμηνεύουν τα αντικείμενα για τον μαθητή (Niemi et al., 2014).

Συνεπώς, η ενδυνάμωση της εμπλοκής του σπουδαστή με τα εργαλεία-διαμεσολαβητές θα έχει ως αποτέλεσμα την ενδυνάμωση της εμπλοκής του στη μάθηση. Έτσι, οι Niemi et al. (2014) ανέπτυξαν το μοντέλο Παιδαγωγικής Παγκόσμιου Διαμοιρασμού (Global Sharing Pedagogy – εφεξής GSP), το οποίο έχει σκοπό να παρέχει ένα πλαίσιο παραγόντων που βελτιώνουν την εμπλοκή των σπουδαστών στη μάθηση και ταυτόχρονα σχετίζονται με τις ικανότητες του 21ου αιώνα. Το μοντέλο τοποθετεί τα εργαλεία-διαμεσολαβητές σε τέσσερεις κατηγορίες, που φαίνονται στο σχήμα 6.

Σχήμα 6: Οι διαμεσολαβητές-εργαλεία της μάθησης στο GSP (Niemi & Multisilta, 2014)

Οι διαμεσολαβητές στην ουσία τους δεν αποτελούν μόνο παιδαγωγικά εργαλεία, αλλά και παιδαγωγικούς στόχους (Vivitsou et al., 2016). Οι Niemi et al. (2014) θεωρούν ότι οι διαδικασίες ΨΑ αξιοποιούν όλους τους παραπάνω διαμεσολαβητές και πως, μέσω της ΨΑ, όλες οι περιγραφόμενες αλληλεπιδράσεις μπορούν να συμβούν. Επιπλέον, η ΨΑ

δημιουργεί την ευκαιρία για μια ευρύτερη δικτύωση. Η επέκταση πέρα από τα όρια της τάξης και η δικτύωση εθνικά και διεθνώς επιτρέπει στα σχολεία να αναπτύξουν και να διατηρήσουν δεσμούς σε ένα μακροεπίπεδο, ανταποκρινόμενοι έτσι στις ανάγκες της παγκόσμιας επικοινωνίας (Vivitsou et al., 2016).

Όπως κάθε παιδαγωγική μέθοδος, η ΨΑ παρουσιάζει τόσο οφέλη, όσο και προκλήσεις. Ο Lowenthal (2009) αναφέρει κάποιες από αυτές:

- *Χρόνος:* Η δημιουργία ψηφιακών ιστοριών είναι μια χρονοβόρα διαδικασία, που μπορεί να διαρκέσει από κάποιες μέρες έως μήνες. Οι εκπαιδευτές πρέπει να είναι προετοιμασμένοι να αφιερώσουν τον απαραίτητο χρόνο.
- *Εκπαίδευση εκπαιδευτικών:* Οι εκπαιδευτικοί συχνά δεν έχουν τις απαραίτητες τεχνικές και παιδαγωγικές γνώσεις για να καθοδηγήσουν τη δημιουργία ψηφιακών ιστοριών. Συνεπώς, πρέπει οι ίδιοι πρώτα να εκπαιδευτούν, προκειμένου να εκπαιδεύσουν άλλους.
- *Πρόγραμμα σπουδών:* Η ΨΑ δεν είναι πανάκεια, είναι μια παιδαγωγική μέθοδος. Οι εκπαιδευτές πρέπει να ταυτοποιούν τις μαθησιακές ανάγκες των σπουδαστών και στη συνέχεια να αποφασίζουν πώς η ΨΑ θα βοηθήσει στην ικανοποίηση αυτών. Ο Ohler (2005, οπ. αναφ. στο Lowenthal, 2009) αναφέρει ότι προκειμένου να επιβιώσει η ΨΑ στην εκπαίδευση, πρέπει να δεθεί με το πρόγραμμα σπουδών.
- *Δομή:* Η ΨΑ έχει μια δομή που δίνει έμφαση στην ιστορία, όχι στην τεχνολογία. Οι σπουδαστές εύκολα μπορεί να προσεγγίσουν το θέμα τεχνοκρατικά, γι' αυτό οι εκπαιδευτικοί πρέπει να τους βοηθούν να επαναφέρονται στον στόχο.
- *Συναίσθημα κι εμπιστοσύνη:* Κάποιοι σπουδαστές ίσως δεν αισθάνονται άνετα με το βάθος συναισθημάτων που περιλαμβάνει η δημιουργία μιας ψηφιακής ιστορίας. Γι' αυτό οι εκπαιδευτές πρέπει να δημιουργούν ένα ασφαλές, έμπιστο περιβάλλον, προκειμένου να τολμούν οι σπουδαστές την έκφραση του συναισθήματός τους.
- *Πρόσβαση σε υλικό και λογισμικό:* Ακόμα κι αν η έμφαση δίνεται στην ιστορία, η ΨΑ απαιτεί κάποιον εξοπλισμό λογισμικό, τα οποία είναι κοινά μεν, όχι δεδομένα δε. Συχνά, εκπαιδευτικοί και σπουδαστές δεν έχουν πρόσβαση σε αυτά, συνεπώς δεν πρέπει να υποθέτεται ότι οι σπουδαστές θα μπορούν πάντα να κάνουν τέτοιες εργασίες στο σπίτι. Αυτός βέβαια είναι ένας ακόμα λόγος να έχουν οι σπουδαστές (ιδίως οι ψηφιακά περιθωριοποιημένοι) την ευκαιρία να γίνουν παραγωγοί μέσων, όχι μόνο καταναλωτές (Tucker, 2006, οπ. αναφ. στο Lowenthal, 2009).

- *Πνευματικά δικαιώματα:* Ο Lowenthal (2009) δεν κάνει εκτενή αναφορά σε αυτό το θέμα και συχνά στην πράξη οι δημιουργοί δεν απασχολούνται ιδιαίτερα με αυτό, παραμένει όμως εξαιρετικά σημαντικό, τη στιγμή που η συζήτηση κινείται γύρω από την προσωπική έκφραση, τη δημιουργικότητα και μια επιθυμητή παγκόσμια κοινωνικότητα.
- *Αποτίμηση:* Ως εκπαιδευτική και/ή παιδαγωγική διαδικασία, οι εργασίες ΨΑ πρέπει να αποτιμούνται ως προς τα αποτελέσματά τους. Πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην αποτίμηση εργασιών που ίσως έχουν συναισθηματική σημασία για τους σπουδαστές. Αυτή η δυσκολία μπορεί να ξεπεραστεί με εξωσχολικά προγράμματα ΨΑ και με διαγωνισμούς, όπου η αποτίμηση γίνεται άτυπα.

Ελάχιστες από αυτές τις προκλήσεις αναφέρονται στη χρήση της τεχνολογίας καθαυτής, η οποία επίσης φέρνει σωρεία τεχνικών δυσκολιών. Ίσως γι' αυτούς τους λόγους η ΨΑ να μη βρίσκει ακόμη την ευρεία εφαρμογή που θα μπορούσε, παρόλο που οι εκπαιδευτικοί την θεωρούν ενδιαφέρουσα πρακτική. Ο Lowenthal (2009) πιστεύει ότι με τον δέοντα στοχασμό και σχεδιασμό, όλες οι δυσκολίες μπορούν να αντιμετωπιστούν. Έτσι, τα τελευταία χρόνια έχουν εμφανιστεί αρκετά παραδείγματα τέτοιων προγραμμάτων. Η McWilliam (2009) κάνει μια επισκόπηση της αξιοποίησης της ΨΑ στην εκπαίδευση ανά τον κόσμο και εντοπίζει τις εξής τάσεις:

1) Στα σχολεία, η ΨΑ χρησιμοποιείται κυρίως για να αυξήσει τη συμμετοχή των μαθητών και να βελτιώσει τον έντυπο και ψηφιακό γραμματισμό τους, αν και υπάρχουν διαφορές στην εφαρμογή και τους μαθησιακούς στόχους ανάλογα με την ηλικία και τις ικανότητες των μαθητών.
2) Στις μικρές σχολικές τάξεις, η έμφαση δίνεται στον προσωπικό αναστοχασμό και τις σύντομες ψηφιακές ιστορίες, παρά σε τεχνικές ικανότητες και περίπλοκες συνθέσεις.
3) Στις μεσαίες τάξεις, η έμφαση τείνει να αλλάζει προς τη βελτιωμένη σύνθεση και την αφηγηματική κατασκευή, καθώς και σε βασικές ικανότητες παραγωγής μέσων.
4) Στις μεγαλύτερες τάξεις, η έμφαση τυπικά αλλάζει προς τον πιο προχωρημένο έντυπο και ψηφιακό γραμματισμό, και σε μια ευρύτερη εφαρμογή της σχολικής ψηφιακής αφήγησης εντός της κοινότητας.
5) Στα πανεπιστήμια, όλα τα προγράμματα ΨΑ εφαρμόζονται από τον δημόσιο τομέα, και υπάρχουν δύο κύριες εκφάνσεις:

- Πρώτον, η ΨΑ είναι πολύ δημοφιλής στην εκπαίδευση εκπαιδευτικών, το οποίο συνάδει με την εξέχουσα εφαρμογή της πρακτικής αυτής στα σχολεία.
- Δεύτερον, η ΨΑ είναι επίσης εξέχουσα στα μαθήματα παραγωγής μέσων, όπως στη σχεδίαση πολυμέσων. Αυτή η τάση παρατηρήθηκε και σε κολλέγια και άλλα εκπαιδευτικά ιδρύματα, με τη διαφορά ότι σε αυτά η έμφαση δίνεται στην παραγωγή και την έκφραση, εφόσον πρόκειται για επαγγελματικά προσανατολισμένη εκπαίδευση, χωρίς ιδιαίτερη γενική ή θεωρητική εκπαίδευση.

Οι Malita & Martin (2010) θεωρούν πως, σαν προϊόν αλλά και σαν διαδικασία, η ΨΑ ενδυναμώνει τους σπουδαστές να βρουν τη δική τους φωνή και να εκφραστούν, ειδικά όσοι είναι περιθωριοποιημένοι λόγω ρατσισμού, κάποιου μαθησιακού μειονεκτήματος ή διαφορετικής γλώσσας. Ο Hartley (2009) τονίζει το στοιχείο του ακροατηρίου, εξηγώντας ότι για να πουν τις ιστορίες τους οι άνθρωποι, πρέπει να μπορούν όχι μόνο να καταγράφουν κάτι που συνέβη και πώς νιώθουν γι' αυτό, αλλά και να λαμβάνουν υπόψη το πώς ίσως ακουστεί η ιστορία σε έναν συνομιλητή, να φροντίζουν δηλαδή τις απαιτήσεις των ακροατών τους για πληροφόρηση, εκπαίδευση και ψυχαγωγία. Επιπλέον, σε ένα ανοιχτό σύστημα, οι άνθρωποι μπορούν να μάθουν πώς να συνδέουν αυτό που θέλουν να πουν με αυτό που λένε άλλοι μέσα στο δίκτυο.

Γι' αυτό οι Niemi et al. (2014) λένε πως, όταν οι μαθητές σχεδιάζουν και δημιουργούν ψηφιακές ιστορίες με άλλους, αντιλαμβάνονται τη γνώση και τις εμπειρίες τους, τις αναστοχάζονται και τις μοιράζονται, ενώ η παρακολούθηση ιστοριών άλλων μαθητών μπορεί να φέρει νέες οπτικές και να προωθήσει την κατανόηση για κάποιο φαινόμενο. Έτσι, η δημιουργία ΨΑ είναι μια παιδαγωγική που προσεγγίζει τη μάθηση ως μια συνεργατική διαδικασία, η οποία χρειάζεται αλλά και δημιουργεί κοινότητες. Χωρίς το στοιχείο της κοινότητας, οι ψηφιακές ιστορίες δε θα ήταν τόσο βαθιές και δυνατές (Kordaki, 2014). Συνεπώς, μια ψηφιακή ιστορία, εκτός του ότι συνήθως δημιουργείται συνεργατικά, αποτελεί και επικοινωνιακό γεγονός και σαν τέτοιο, δεν μπορεί να διαχωριστεί από την κοινότητα στην οποία διαδραματίζεται ή απευθύνεται.

4.4. Η μεθοδική ΨΑ στην εκπαίδευση

Μπορεί η μεθοδική ΨΑ να μην αποτελεί ακόμη ευρέως χρησιμοποιούμενη πρακτική, είναι όμως γνωστή τεχνική που αξιοποιείται από εκπαιδευτικούς, αν και συχνά είναι

αποσπασμένη από επίσημο σχεδιασμό και μαθησιακούς στόχους. Υπάρχει όμως και πληθώρα ερευνών επάνω στην εφαρμογή και αξιολόγηση πρακτικών ΨΑ με καθαρά παιδαγωγικό προσανατολισμό, προκειμένου να διερευνηθούν τα οφέλη της και οι καλύτεροι τρόποι αξιοποίησής της (π.χ. Αναστασιάδης, 2017; Di Blas & Boretti, 2009; Di Blas et al., 2010; Kajder, 2004); Murray & Sandars, 2009; Niemi et al., 2014; Sadik, 2008; Sarica & Usluel, 2016; Smeda et al., 2014; Vivitsou et al., 2017; Willmot et al., 2012; Yang & Wu, 2012a). Παρακάτω ακολουθεί μια επισκόπηση ερευνητικών εφαρμογών της μεθοδικής ΨΑ και στις τέσσερεις βαθμίδες της εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα, αναφέρονται από δύο εφαρμογές στην προσχολική, την πρωτοβάθμια και τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, και μία εφαρμογή στην τριτοβάθμια. Το σύνολο σχεδόν της βιβλιογραφίας που βρέθηκε αφορά σε παραγωγές ΨΑ από μαθητές και σπουδαστές, και όχι από εκπαιδευτικούς. Βρέθηκε ένα μόνο παράδειγμα παραγωγής ΨΑ από εκπαιδευτές, το οποίο και αναφέρεται ξεχωριστά, μαζί με άλλες τρεις περιπτώσεις, που επίσης διαφοροποιούνται με κάποιους τρόπους από τα υπόλοιπα παραδείγματα.

4.4.1. Η μεθοδική ΨΑ στην προσχολική εκπαίδευση

Οι Di Blas & Boretti (2009) εισήγαγαν τη μεθοδική ΨΑ σε 27 παιδιά νηπιαγωγείου με τη βοήθεια ενός εργαλείου συγγραφής πολυμεσικών αφηγήσεων, το οποίο αρχικά απευθυνόταν σε ενήλικες χωρίς τεχνικές γνώσεις. Παρόλο που το εργαλείο είχε σχεδιαστεί για διαφορετικό σκοπό και η τυπική ροή εργασίας επάνω στην ΨΑ ελαφρώς παραλλάχθηκε για να ταιριάξει στην ηλικιακή ομάδα, από την εφαρμογή εντοπίστηκαν τα παρακάτω οφέλη:

- *Εμπλοκή:* τα παιδιά απόλαυσαν πολύ τη διαδικασία και ανυπομονούσαν να τη συνεχίσουν. Μάλιστα έφτιαξαν ένα συμβολικό παιχνίδι στον φυσικό κόσμο, όπου ηχογραφούσαν τη φωνή τους με ψεύτικο μικρόφωνο.
- *Ικανότητα αφήγησης:* τα παιδιά έμαθαν να παράγουν αφηγήσεις σωστής διάρκειας, σχετικές με το θέμα και ακριβείς.
- *Γραμματισμός των μέσων:* ενώ τα περισσότερα τεχνικά στοιχεία τα χειριζόταν ο εκπαιδευτικός, τα παιδιά ήρθαν σε επαφή με τις δυνατότητες και τους περιορισμούς της πολυμεσικής επικοινωνίας, επιλέγοντας εικόνες, ηχογραφώντας και κάνοντας πειράματα με το εργαλείο.

- *Ομαδική εργασία:* τα παιδιά εργάστηκαν σε ομάδες των 5-6 ατόμων και βοηθούσαν το ένα το άλλο, πράγμα αξιοσημείωτο γι' αυτή την ηλικία.
- *Αίσθηση ατομικής ευθύνης:* αυτό το αίσθημα, και σε σχέση με το τελικό αποτέλεσμα, βοήθησε τα παιδιά να ανταπεξέλθουν στις δυσκολίες που συνάντησαν κατά την παραγωγή.
- *Συμπερίληψη παιδιών ΑΜΕΑ:* η τάξη περιλάμβανε δύο άτομα με νοητική υστέρηση και παράλληλη στήριξη, τα οποία επίσης προσφέρθηκαν να συμμετέχουν στις εργασίες και αυθόρμητα ηχογράφησαν τα δικά τους σχόλια για την ιστορία.
- *Συμπερίληψη των γονέων και της κοινότητας:* οι γονείς των παιδιών ήταν πολύ ευχαριστημένοι από τη χαρά των παιδιών τους. Χρηματοδότησαν την εγγραφή της ιστορίας σε CD και στο τέλος της σχολικής χρονιάς η ιστορία προβλήθηκε στον τοπικό κινηματογράφο, παρουσία όλης της κοινότητας.

Συνεχίζοντας την ερευνητική πορεία, οι Di Blas et al. (2010) εντοπίζουν ένα συγκεκριμένο μοτίβο κατά τη χρήση της τεχνικής της ΨΑ στην επίσημη ή ανεπίσημη εκπαίδευση: τη δημιουργία ψηφιακής ιστορίας ατομικά, σε ζευγάρια ή σε μικρές ομάδες, και πως η συλλογικότητα σχετίζεται μόνο με την ανατροφοδότηση, την αξιολόγηση και την ενσωμάτωση προτάσεων. Οι ίδιοι θεωρούν ότι η αλληλεπίδραση κατά τη δημιουργία ΨΑ είναι δυνατή και σε επίπεδο τάξης, γι' αυτό και διερεύνησαν τη δυνατότητα παραγωγής μίας συλλογικής ιστορίας, με μαθητές δημοτικού και νηπιαγωγείου. Οι μαθητές των τάξεων που συμμετείχαν δημιούργησαν από μια κοινή ψηφιακή ιστορία, που περιλάμβανε ημιαυτόνομες υποενότητες. Στη συνέχεια, οι εκπαιδευτικοί των τάξεων αποτίμησαν τα οφέλη του προγράμματος.

Συμφωνώντας με προηγούμενες έρευνες, οι Di Blas et al. (2010) βρήκαν πως το όφελος με την υψηλότερη εκτίμηση ήταν η εμπλοκή των μαθητών, τονίζουν όμως ότι η εμπλοκή, στην προκειμένη περίπτωση, δημιουργήθηκε από τη συλλογική συγγραφή μιας ιστορίας, συνεπώς αυξήθηκε εντυπωσιακά η αντίληψη της τάξης σαν μια ομάδα που συνεργάζεται. Επιπλέον, αυξήθηκε η κινητοποίηση «περιθωριοποιημένων» μαθητών και ενισχύθηκε η αυτοπεποίθησή τους, ενδυναμώθηκαν δεσμοί και σχέσεις μαθητών μεταξύ τους αλλά και με τους δασκάλους τους βελτιώθηκαν. Υψηλές εκτιμήσεις έλαβαν και το ενδιαφέρον για το διδακτικό αντικείμενο με το οποίο σχετιζόταν η ιστορία και η βαθιά κατανόηση και συγκράτηση όσων είχαν μάθει οι μαθητές κατά το χτίσιμο της ιστορίας. Άλλα οφέλη που

έλαβαν υψηλές εκτιμήσεις ήταν η επικοινωνία με κείμενο και εικόνες που είχαν συνέπεια ανάμεσά τους, και η οργάνωση περιεχομένου.

Τα οφέλη αυτά εξαπλώθηκαν και σε άλλα μαθήματα και διήρκησαν μέχρι το τέλος της σχολικής χρονιάς. Γι' αυτό, οι Di Blas et al. (2010) καταλήγουν ότι το να παραμένει η τάξη ενωμένη και να εργάζεται για έναν κοινό στόχο κι ένα κοινό επίτευγμα είναι στην καρδιά των πιο μακροχρόνιων εκπαιδευτικών οφελών. Τονίζουν όμως ότι, ενώ φαινομενικά η ΨΑ από μόνη της καλλιεργεί τα παραπάνω οφέλη, η ποιοτική ανάλυση αποκαλύπτει πως είναι η αξιοποίηση της διασκέδασης και της εμπλοκής από τον εκπαιδευτικό, που μετατρέπει την ΨΑ σε αποτελεσματική μαθησιακή εμπειρία.

4.4.2. Η μεθοδική ΨΑ στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση

Οι Smeda et al. (2014) διερεύνησαν τον αντίκτυπο της ΨΑ επάνω στα μαθησιακά αποτελέσματα πέντε διαφορετικών μαθημάτων, με μαθητές στη βαθμίδα της προσχολικής και πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ενός σχολείου της Αυστραλίας, επιχειρώντας ταυτόχρονα να συντάξουν μια μεθοδολογία παιδαγωγικής αξιοποίησης της ΨΑ σε εποικοδομιστικά περιβάλλοντα μάθησης. Συμπληρωματικά με τα οφέλη που έχουν ήδη αναφερθεί, οι Smeda et al. (2014) παρουσιάζουν τα εξής επιπλέον αποτελέσματα:

1) *Ενίσχυση της εμπλοκής:* Ενώ η εμπλοκή των μαθητών ήταν ασταθής σε σχέση με την ηλικιακή ομάδα και το εκάστοτε στάδιο της διαδικασίας, σε γενικές γραμμές κυμαινόταν από μέτρια έως υψηλή. Μάλιστα, κατά τη χρήση του λογισμικού και την αναζήτηση ψηφιακού υλικού στο διαδίκτυο, η εμπλοκή που καταγράφηκε ήταν πολύ υψηλή. Ένα άλλο σχετικό εύρημα που αναφέρουν οι Smeda et al. (2014) είναι ότι οι μαθητές έχουν μεγαλύτερη εμπλοκή με το πρακτικό περιβάλλον. Η ΨΑ κάνει την πρακτική πιο συναρπαστική, ποικιλόμορφη και προσαρμοσμένη στις δικές τους ανάγκες και προκλήσεις, άρα το μαθησιακό περιβάλλον γίνεται πιο ρεαλιστικό. Απ' την άλλη μεριά, η έρευνα κατέδειξε δυσκολίες κατά τη δημιουργία των εικονογραφημένων σεναρίων (storyboard), ένα βήμα που υπάρχει σχεδόν σε όλες τις μεθοδολογίες δημιουργίας ΨΑ.
2) *Μεταμόρφωση της μάθησης:* Η έρευνα επιβεβαιώνει ότι η ΨΑ είναι κατάλληλη για την εποικοδομιστική προσέγγιση της μάθησης, εφόσον οι μαθητές εργάζονται με βάση την ατομική τους προσέγγιση και τις δικές τους εμπειρίες στη δημιουργία της ψηφιακής

ιστορίας. Ο κύριος ρόλος του εκπαιδευτικού σε αυτή τη μαθησιακή διαδικασία είναι να διευκολύνει και να παρέχει μαθησιακή υποστήριξη (scaffolding).

3) *Ενίσχυση των μαθησιακών αποτελεσμάτων:* Η ΨΑ μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές με εργασίες που φαίνονται πολύ δύσκολες, όπως η ορθογραφία, ο σχηματισμός προτάσεων και η σύνθεση κειμένου. Η ενσωμάτωση της τεχνολογίας με αυτόν τον τρόπο βοήθησε τους μαθητές να ξεπεράσουν τα προβλήματα συγγραφής. Επιρροή όμως στα μαθησιακά αποτελέσματα φαίνεται να έχει και η ηλικία των μαθητών. Οι μαθητές γυμνασίου χρησιμοποιούν περισσότερο το διαδίκτυο και τον υπολογιστή σε σχέση με τους μαθητές δημοτικού, κι έτσι έχουν την ικανότητα να μάθουν περισσότερο και πιο γρήγορα, ενώ εργάζονταν επάνω στις ιστορίες τους εντός και εκτός τάξης, σε αντίθεση με τους μαθητές δημοτικού που εργάζονταν μόνο μέσα στην τάξη. Οι εκπαιδευτικοί πάντως παρατήρησαν ότι οι μαθητές μάθαιναν χωρίς να το συνειδητοποιούν.

Σε άλλη έρευνα με μαθητές πέμπτης δημοτικού, οι Penttilä et al. (2014) ερεύνησαν κατά πόσο η καταγραφή βίντεο και η δημιουργία ψηφιακών ιστοριών προωθεί τη μάθηση στη διδασκαλία των φυσικών επιστημών. Η διδακτική ενότητα, στην οποία εφαρμόστηκε η έρευνα, αφορούσε στην κίνηση (ευθύγραμμη, καμπυλόγραμμη, συνεχής κίνηση), ενώ εξετάστηκαν 12 ομαδικές συνεντεύξεις 44 Φιλανδών μαθητών πέμπτης τάξης. Η παιδαγωγική προσέγγιση των Penttilä et al. (2014) βασίστηκε στη σύγκλιση τριών μεθόδων: διερευνητική μάθηση (inquiry-based learning), μάθηση μέσω κινητών συσκευών (mobile learning) και ΨΑ (digital storytelling).

Κατά τα τρία στάδια της διδασκαλίας, οι μαθητές κατέγραψαν σε βίντεο τη διερεύνησή τους επάνω σε διάφορους τύπους κίνησης, έλεγξαν τις προκαταλήψεις τους, συζήτησαν τα ευρήματά τους και όρισαν τις έννοιες με τον εκπαιδευτικό τους. Τέλος, δημιούργησαν πληροφοριακές ψηφιακές ιστορίες, βασισμένοι στη μάθησή τους και το υλικό που είχαν τραβήξει κατά τη διερευνητική διαδικασία. Αρχικά, οι μαθητές αφέθηκαν ελεύθεροι να συνθέσουν τα βίντεο όπως ήθελαν, αλλά η εργασία δεν προχωρούσε αρκετά. Έτσι, οι εκπαιδευτικοί πρόσφεραν το πλαίσιο μιας ιστορίας και ανέθεσαν τα μέρη της στις ομάδες. Οι μαθητές, εμπνευσμένοι από την ιστορία, συμπλήρωσαν το υλικό που είχαν με νέα βίντεο, ενώ βίντεο τράβηξαν και οι εκπαιδευτικοί (Penttilä et al., 2014).

Τα αποτελέσματα των Penttilä et al. (2014) έδειξαν ότι, σύμφωνα με τους μαθητές, προστέθηκε αξία στη μαθησιακή διαδικασία με πέντε τρόπους:

1) Οι μαθητές απόλαυσαν την καταγραφή της διερεύνησής τους και βρήκαν τη νέα διαδικασία πιο ελκυστική από τις παραδοσιακές.
2) Χάρη στα βίντεο, οι μαθητές μπορούσαν να φρεσκάρουν τη μνήμη τους, βλέποντάς τα ξανά για να κάνουν πιθανές αναθεωρήσεις.
3) Η κινητή τεχνολογία προσέφερε ποικιλία στη μαθησιακή διαδικασία, επιτρέποντας στους μαθητές να χειρίζονται tablets αλλά και να είναι υπεύθυνοι γι' αυτά.
4) Στους μαθητές άρεσε η χρήση της τεχνολογίας, επειδή ήταν διασκεδαστική, ενδιαφέρουσα και τους επέτρεπε να ψυχαγωγούνται στον ενδιάμεσο χρόνο, σερφάροντας στο διαδίκτυο και συνομιλώντας με φίλους.
5) Μέσα από τον φακό της κάμερας, οι μαθητές παρατήρησαν ένα φαινόμενο που συμβαίνει διαρκώς γύρω τους, αλλά ποτέ πριν δεν είχαν σταθεί για να το αναλύσουν.

Μαζί με τα οφέλη, οι Penttilä et al. (2014) παρατήρησαν και ορισμένα προβλήματα, πέραν όσων σχετίζονται με τα λογισμικά και το δίκτυο. Αναφέρουν ότι, ενώ ο ενθουσιασμός είναι απαιτητός στην ενεργό μαθησιακή διαδικασία, οι μαθητές γοητεύτηκαν τόσο πολύ από τις κινητές συσκευές και τους υπολογιστές, που ήταν δύσκολο να εστιαστεί το συλλογικό ενδιαφέρον τους στο μαθησιακό έργο. Συνεπώς, απαιτήθηκε πολλή ατομική καθοδήγηση προκειμένου να χρησιμοποιούν την τεχνολογία σκόπιμα. Θεωρούν όμως, πως όσο πιο οικείο γίνεται ένα τεχνολογικό εργαλείο στους μαθητές, τόσο πιο πολύ μπορούν να εστιάσουν στο μαθησιακό έργο, χωρίς το εργαλείο να χάνει την απήχησή του.

4.4.3. Η μεθοδική ΨΑ στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση

Η Kajder (2004) αξιοποίησε την ΨΑ στο μάθημα των Αγγλικών σε 37 μαθητές λυκείου με χαμηλή αναγνωστική ικανότητα και έλλειψη εμπιστοσύνης, καθώς, όπως σχολιάζει η ίδια, σπανίως είχαν τον δικό τους χώρο μέσα στην τάξη. Ο σχεδιασμός του προγράμματος, το οποίο διήρκησε δύο εβδομάδες, είχε σαν σκοπό τη σύνταξη περιεχομένου και τη συγγραφή μιας προσωπικής ιστορίας, ενώ η τεχνολογία ήταν απλώς ένα εργαλείο έκφρασης που παρείχε το δέλεαρ, χάρη στο οποίο αξιοποιήθηκαν οι υπάρχουσες οπτικές γωνίες και οι τεχνολογικές γνώσεις των μαθητών. Έθεσε όμως έναν κανόνα που καθόριζε την ισορροπία ανάμεσα στο περιεχόμενο και την παρουσίαση, συγκεκριμένα ένα ποσοστό 80% στο περιεχόμενο και 20% στα εφέ. Θεωρεί πως χωρίς αυτόν τον κανόνα, οι μαθητές πιθανώς να αναλώνονταν σε ειδικά εφέ, που θα έδειχναν γνώση του εργαλείου, αλλά

μικρό έλεγχο της ιστορίας. Έτσι, οι μαθητές έβαλαν πρώτα την ιστορία, επιλέγοντας τα εφέ που την προωθούσαν περισσότερο.

Αποτιμώντας το πρόγραμμα, η Kajder (2004) αναφέρει ότι αυτοί οι πρώην αδιάφοροι αναγνώστες «έπεφταν με τα μούτρα» στις βιβλιοθήκες και διάβαζαν ενεργά μετά το σχολείο. Εξοπλισμένοι με στρατηγικές που εξερευνήθηκαν στην τάξη, οι μαθητές πάλεψαν να βρουν τον δρόμο, αλλά δεν τα παράτησαν. Διάβαζαν για να εντοπίσουν τη σημασία της εκάστοτε ιστορίας σε σχέση με τη δική τους κατανόηση και εμπειρία, ενώ σαν συγγραφείς εργάζονταν ενεργά, διαβάζοντας το γραπτό τους κείμενο και τα κείμενα των συμμαθητών τους. Επίσης, κατά τη διάρκεια του project η Kajder (2004) και οι μαθητές της παρακολουθούσαν, διάβαζαν και συζητούσαν για κινηματογραφικές και γραπτές ιστορίες εισάγοντας τεχνικούς όρους και στρατηγικές, τα οποία εμφανίστηκαν από τους μαθητές στο στάδιο της παρουσίασης, δημιουργώντας έτσι μια ασφαλή, συνεργατική, ερμηνευτική κοινότητα.

Σε άλλη έρευνα, ο Sadik (2008) ερεύνησε κατά πόσο οι διαδικασίες ΨΑ εμπλέκουν τους μαθητές σε αυθεντικές μαθησιακές διαδικασίες, καθώς και τις απόψεις των εκπαιδευτικών γι' αυτές τις διαδικασίες, με σκοπό την ανάπτυξη της επίγνωσης των εκπαιδευτικών επάνω στη διδασκαλία με ψηφιακά μέσα. Επιλέχθηκαν σχολεία της Αιγύπτου με εργαστήρια υπολογιστών και εκπαιδευτικούς που γενικά χρησιμοποιούσαν την τεχνολογία στη διδασκαλία τους. Οι μαθητές εργάστηκαν σε ομάδες και επέλεξαν ένα θέμα από το πρόγραμμα σπουδών τους.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, οι μαθητές επέλεξαν σωστές οπτικές, αντισυμβατικό περιεχόμενο και ποικίλους πόρους, γεγονός που καταδεικνύει ότι δεν έκαναν απλή αναφορά γεγονότων και εννοιών, αλλά όντως αναστοχάστηκαν και ενεπλάκησαν με τα θέματα, οπτικά και ακουστικά. Παρόλο που οι ψηφιακές τους ιστορίες είχαν τεχνικές αδυναμίες, οι μαθητές απόλαυσαν την ένωση των σκέψεών τους, ενώ η ΨΑ τους παρείχε μια μοναδική ευκαιρία να αποκτήσουν ικανότητες σχετικές με τα νέα μέσα και τις τεχνολογίες αλληλεπίδρασης, όπως επεξεργασία και αναγνώριση διαφόρων αρχείων εικόνας, ηχογράφηση και χρήση ήχου, αναζήτηση στο διαδίκτυο, κ.α. (Sadik, 2008).

Οι εκπαιδευτικοί θεώρησαν πως η ΨΑ εμπλούτισε το μαθησιακό περιβάλλον της τάξης. Οι μαθητές ήταν ενθουσιασμένοι και είχαν κίνητρο να χρησιμοποιήσουν τα τεχνολογικά μέσα για να φτιάξουν τις ιστορίες τους, ειδικά σε σύνδεση με τα προβλήματα του

πραγματικού κόσμου. Ταυτόχρονα, οι εκπαιδευτικοί πίστευαν πως η ΨΑ μπορεί να αυξήσει την κατανόηση των μαθητών για το περιεχόμενο του αναλυτικού προγράμματος και να βελτιώσει τις τεχνικές, συνεργατικές και επικοινωνιακές τους ικανότητες. Σε γενικές γραμμές, δεν σημειώθηκε καμία αδυναμία της αξιοποίησης της ΨΑ, ως μια τεχνολογικά προσανατολισμένη προσέγγιση. Από την άλλη πλευρά όμως, οι εκπαιδευτικοί υπογράμμισαν τον παράγοντα του χρόνου που απαιτούν τέτοιες δραστηριότητες για τον σχεδιασμό και την εφαρμογή τους, και πως η έλλειψη υπολογιστών, διαδικτύου και άλλων τεχνολογικών μέσων αποτελεί αποτρεπτικό παράγοντα για τους εκπαιδευτικούς (Sadik, 2008). Έτσι, ο Sadik (2008) σχολιάζει ότι, ενώ πολλοί εκπαιδευτικοί θεωρούν πως η ενσωμάτωση της τεχνολογίας είναι προβληματική, δύσκολη και χρονοβόρα, ταυτόχρονα πιστεύουν πως είναι και αποδοτική στη διδασκαλία και τη μάθηση.

4.4.4. Η μεθοδική ΨΑ στην τριτοβάθμια εκπαίδευση

Οι Murray & Sandars (2009) χρησιμοποίησαν την τεχνική της ΨΑ σε πρωτοετείς φοιτητές ιατρικής, προκειμένου να αποκτήσουν ευκολότερη πρόσβαση στις βαθιές τους εμπειρίες και να τις απεικονίσουν οπτικοακουστικά, κάτι που δυσκολεύονταν να κάνουν μέσω κειμένου. Η διδακτική ενότητα που επιλέχθηκε είχε σκοπό τον αναστοχασμό των φοιτητών επάνω στην πρώτη τους συνάντηση με έναν ασθενή. Συγκεκριμένα, όλοι οι φοιτητές επισκέφθηκαν έναν ασθενή στο σπίτι του και έπρεπε να αναγνωρίσουν τις δικές τους σκέψεις και συναισθήματα, αλλά και εκείνα του ασθενή. Κάποιοι φοιτητές δημιούργησαν τις ιστορίες τους με υλικό που τράβηξαν οι ίδιοι πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τη συνάντηση με τον ασθενή, άλλοι χρησιμοποίησαν δικό τους υλικό μαζί με εικόνες του διαδικτύου και άλλοι χρησιμοποίησαν μόνο εικόνες του διαδικτύου. Η ψηφιακή ιστορία καθενός παρουσιάστηκε σε μορφή PowerPoint, καθώς αυτό ήταν ένα πρόγραμμα που γνώριζαν όλοι οι φοιτητές, και διαμοιράστηκε μέσω των προσωπικών τους ιστολογίων (blogs) (Murray & Sandars, 2009).

Οι φοιτητές ανέφεραν ότι η διαδικασία ήταν διασκεδαστική και δημιουργική. Η εμπλοκή και ο ενθουσιασμός για την ΨΑ ήρθαν σε αντίθεση με τις σκέψεις τους για τις παραδοσιακές μεθόδους συγγραφής αναστοχαστικών κειμενικών παρουσιάσεων, και βρήκαν θετική τη δυνατότητα να είναι δημιουργικοί και καλλιτεχνικοί. Κάθε στάδιο της

διαδικασίας φάνηκε να διεγείρει τον αναστοχασμό, από την αρχική επιλογή των εικόνων έως και την τελική παρουσίαση της ιστορίας. Τέλος, οι φοιτητές ανέφεραν ότι τους άρεσε η χρήση τεχνολογίας που τους ήταν οικεία, όπως τα κινητά τηλέφωνα, οι σελίδες διαμοιρασμού περιεχομένου και τα προσωπικά ιστολόγια (Murray & Sandars, 2009).

4.4.5. Διαφοροποιημένα παραδείγματα εφαρμογής μεθοδικής ΨΑ

Συνεχίζοντας αυτή την ερευνητική επισκόπηση, θα αναφερθούν πιο αναλυτικά τέσσερεις περιπτώσεις αξιοποίησης της ΨΑ, οι οποίες με κάποιον τρόπο διαφοροποιούνται περισσότερο από τις άλλες:

1) Οι ταυτόχρονες δράσεις μεθοδικής ΨΑ σε τρεις χώρες, στο πλαίσιο του μοντέλου Παιδαγωγικής Παγκόσμιου Διαμοιρασμού (Global Sharing Pedagogy - GSP) (Niemi et al., 2014)
2) Η αξιοποίηση της ΨΑ από εκπαιδευτικούς, για την εγκαθίδρυση της κοινωνικής τους παρουσίας σε διαδικτυακό εκπαιδευτικό περιβάλλον (Lowenthal & Dunlap, 2010).
3) Σύγκριση μαθησιακών αποτελεσμάτων παραδοσιακής διδασκαλίας και διδασκαλίας μέσω μεθοδικής ΨΑ (Yang & Wu, 2012a).
4) Η αξιοποίηση της μεθοδικής ΨΑ στο πρόγραμμα διαδραστικής τηλεδιάσκεψης «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» (Αναστασιάδης, 2017; Σιάκας, 2011).

4.4.5.1. Οι ταυτόχρονες δράσεις μεθοδικής ΨΑ σε τρεις χώρες, στο πλαίσιο του μοντέλου Παιδαγωγικής Παγκόσμιου Διαμοιρασμού (Global Sharing Pedagogy – GSP) (Niemi et al.,2014)

Οι Niemi et al. (2014) χρησιμοποίησαν το προαναφερθέν μοντέλο GSP σαν θεωρητική βάση για τη μάθηση μέσω ΨΑ και εφάρμοσαν ένα σχετικό ερευνητικό πρόγραμμα με 319 μαθητές και των τριών πρώτων βαθμίδων σε Φινλανδία, Καλιφόρνια και Ελλάδα ταυτόχρονα, με στόχο να δημιουργηθεί ένα εικονικό μαθησιακό περιβάλλον που να συνδέει επίσημα και ανεπίσημα περιβάλλοντα μάθησης (π.χ. σχολική τάξη με ένα μουσείο). Οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί επέλεγαν ελεύθερα τα θέματα και τον τρόπο αξιοποίησης της ΨΑ. Τα κυριότερα θέματα ψηφιακών ιστοριών που προέκυψαν ήταν:

- τα σχολικά μαθήματα, ενίοτε με διαθεματική προσέγγιση,

- η σχολική ζωή, από την οπτική των μαθητών,
- ελεύθερος χρόνος και τα χόμπι των μαθητών,
- σημαντικά και επίκαιρα φαινόμενα στην κοινωνία και τα σχολεία.

Οι απόψεις μαθητών και εκπαιδευτικών για την αξία της ΨΑ και της μάθησης μέσω αυτής αναλύθηκαν ποιοτικά και ποσοτικά. Τα αποτελέσματα σε σχέση με τους τέσσερεις διαμεσολαβητές του GSP περιγράφονται από τους Niemi et al. (2014) ως εξής:

1) Δημιουργία γνώσης: Οι μαθητές αναζήτησαν νέα γνώση, την οποία έπρεπε να μορφοποιήσουν ώστε να γίνει κατανοητή από άλλους. Αξιολογούσαν τα προϊόντα τους και ενίοτε τα αναθεωρούσαν πολλές φορές. Οι εκπαιδευτικοί τόνισαν ότι οι μαθητές συνέδεαν τις εργασίες τους με θέματα της πραγματικής ζωής κι ενσωμάτωναν σε αυτές εμπειρίες και γνώσεις από διαφορετικά πλαίσια. Επίσης, επιβεβαίωσαν ότι οι μαθητές στοχάζονταν από διάφορες οπτικές το περιεχόμενο και τον σχεδιασμό.
2) Συνεργασία: Οι μαθητές δούλευαν σε ζευγάρια ή μικρές ομάδες, συνεπώς έπρεπε να βρουν μεθόδους για αποτελεσματική συνεργασία. Οι μαθητές ανέφεραν ότι έπρεπε ως ομάδα να θέτουν στόχους, να αναζητούν τρόπους για την ολοκλήρωση της εργασίας και να λαμβάνουν αποφάσεις για τον καταμερισμό των εργασιών. Ανέφεραν επίσης πως υπήρχαν και εντάσεις στην ομάδα, που δεν ήταν πάντα εύκολο να ξεπεραστούν, πιστεύουν όμως ότι έτσι έμαθαν να λαμβάνουν υπόψη τις γνώμες των άλλων μελών. Οι εκπαιδευτικοί επιβεβαίωσαν τις αναφορές των μαθητών, ενώ παραδέχτηκαν πως και οι ίδιοι χρειάζονταν περισσότερες ικανότητες οργάνωσης ομαδικών εργασιών και ανοιχτών μαθητοκεντρικών δραστηριοτήτων.
3) Ψηφιακός γραμματισμός: Ανάμεσα σε όσα περιέγραψαν οι μαθητές ως εκμάθηση τεχνολογίας (χρήση υπολογιστών με νέους τρόπους, νέες εφαρμογές κινητών τηλεφώνων κ.α.), τόνισαν πως το project τους δίδαξε να αναζητούν και να βρίσκουν βοήθεια στο διαδίκτυο, όταν είχαν τεχνικά προβλήματα. Οι εκπαιδευτικοί θεώρησαν πως η ΨΑ διευκόλυνε κάποια σημαντικά συστατικά του ψηφιακού γραμματισμού: τις συνεργατικές δραστηριότητες μάθησης και την καλλιέργεια της κριτικής σκέψης.
4) Δικτύωση: Στόχος της ήταν η ενεργός συνεργασία ανάμεσα στις τρεις χώρες, όμως λόγω πολλών παραγόντων (συγχρονισμός, άδειες από τις τοπικές αρχές, αντιστοίχιση τάξεων) η δικτύωση μπόρεσε να εφαρμοστεί μόνο με 8 τάξεις, ενώ γενικά υπήρξε πολύ λίγη επικοινωνία και αλληλεπίδραση ανάμεσα στις τρεις χώρες. Αυτή η πραγματικότητα απεικονίστηκε και στις αξιολογήσεις των μαθητών, όμως όπου υπήρξε επικοινωνία, θεωρήθηκε πολύτιμη. Παρόλο που είναι πολύ δύσκολο να δημιουργηθεί συνεργασία ανάμεσα σε τάξεις διαφορετικών χωρών, υπήρξαν κάποια εξαιρετικά παραδείγματα που ενθαρρύνουν τη συνέχιση της δικτύωσης και στο μέλλον.

Η μάθηση με άλλους μπορεί να συμβεί όταν χρησιμοποιούνται συνεργατικές μέθοδοι και παρακολουθούνται ιστορίες που έχουν δημιουργήσει άλλοι. Όταν οι μαθητές σχεδιάζουν και δημιουργούν ψηφιακές ιστορίες με άλλους, αντιλαμβάνονται τη γνώση και τις εμπειρίες τους, τις αναστοχάζονται και τις μοιράζονται. Η παρακολούθηση ιστοριών άλλων μαθητών μπορεί να φέρει νέες οπτικές στο θέμα και να προωθήσει την κατανόηση για κάποιο φαινόμενο (Niemi et al., 2014). Επιπλέον, η ΨΑ δημιουργεί την ευκαιρία για μια ευρύτερη δικτύωση. Η επέκταση πέρα από τα όρια της τάξης και η δικτύωση εθνικά και διεθνώς επιτρέπει στα σχολεία να αναπτύξουν και να διατηρήσουν δεσμούς σε ένα μακροεπίπεδο, ανταποκρινόμενοι έτσι στις ανάγκες της παγκόσμιας επικοινωνίας (Vivitsou et al., 2016).

Πρόκειται λοιπόν για μια αξιόλογη προσπάθεια δημιουργίας διεθνών μαθησιακών περιβαλλόντων, σχέσεων και δικτύων, που κοιτάει μακριά στο μέλλον των ανθρώπινων κοινωνιών και εμφανίζει τις δυσκολίες αυτού του εγχειρήματος, για μελλοντικούς σχεδιασμούς ανάλογων προγραμμάτων.

4.4.5.2. Η αξιοποίηση ψηφιακών αφηγήσεων από εκπαιδευτικούς, για την εγκαθίδρυση της κοινωνικής τους παρουσίας σε διαδικτυακό εκπαιδευτικό περιβάλλον (Lowenthal & Dunlap, 2010)

Οι Lowenthal & Dunlap (2010) παρατηρούν ότι καθώς τα διαδικτυακά προγράμματα μάθησης έλκουν μαθητές από όλο τον κόσμο, οι συναντήσεις πρόσωπο-με-πρόσωπο με σκοπό την καλύτερη γνωριμία παύει να είναι εφικτή επιλογή. Έτσι, το διδακτικό προσωπικό πρέπει να βρει τρόπους να εγκαθιδρύσει την κοινωνική του παρουσία με άλλους τρόπους, καθώς η ανάπτυξη εμπιστοσύνης και αισθημάτων επαφής είναι απαραίτητα σε μια κοινότητα διερεύνησης. Οι κειμενικές παρουσιάσεις, ακόμα κι όταν περιλάμβαναν φωτογραφίες ή και προσωπικές πληροφορίες, δεν έφερναν ικανοποιητικά αποτελέσματα στο πώς οι σπουδαστές αντιλαμβάνονταν τους εκπαιδευτές τους διαδικτυακά. Έτσι, οι εκπαιδευτές στράφηκαν στην ΨΑ και ξεκίνησαν να φτιάχνουν ψηφιακές ιστορίες με θέμα την πιο αξιομνημόνευτη μαθησιακή τους εμπειρία.

Οι ψηφιακές ιστορίες, σύμφωνα με τους Lowenthal & Dunlap (2010), ουσιαστικά είναι προσωπικές εκφράσεις με έναν σκοπό. Χρησιμοποιώντας οπτικά και ακουστικά στοιχεία με προσωπική σημασία (προσωπικές φωτογραφίες, την προσωπική τους αφήγηση κ.α.), ο

ψηφιακός αφηγητής παραδίδει ένα σχετικό «μάθημα που έχει πάρει», το οποίο εκτείνεται πέρα από τη δική του συγκεκριμένη εμπειρία, προς την ανθρώπινη εμπειρία γενικά. Μέσω αυτο-αποκάλυψης, συναισθηματικής έκφρασης και λεπτού χιούμορ, αυτές οι ιστορίες μπορούν να προσφέρουν τα εξής οφέλη για τους εκπαιδευτές (Lowenthal & Dunlap, 2010):

- Παρέχουν μια εικόνα των προσωπικών και παιδαγωγικών τους αξιών.
- Επισημαίνουν τις διδακτικές τους προσεγγίσεις και στρατηγικές.
- Αποκαλύπτουν την προσωπικότητα, τη φωνή και την οικογένειά τους.
- Υπενθυμίζουν στους εκπαιδευόμενους ότι και οι ίδιοι ήταν κάποτε σπουδαστές, άρα κατανοούν τις συνθήκες.
- Αποτελούν πρότυπο σχετικών προσωπικών κοινοποιήσεων, αυτο-αποκαλύψεων και αφηγήσεων.
- Απεικονίζουν τον ενθουσιασμό τους για τη διδασκαλία και τη μάθηση.
- Εκκινούν τη διαδικασία για το χτίσιμο της εμπιστοσύνης, της σύνδεσης και της κοινότητας.

Εξίσου σημαντικός για τους Lowenthal & Dunlap (2010) είναι και ο σχεδιασμός σχετικών και αυθεντικών ευκαιριών για να εγκαθιδρύσουν οι σπουδαστές την κοινωνική τους παρουσία, γι’ αυτό δημιουργούν και αυτοί ψηφιακές ιστορίες στο ίδιο πλαίσιο. Άλλωστε, ο απώτερος σκοπός της κοινωνικής παρουσίας σε μια κοινότητα διερεύνησης είναι η εγκαθίδρυση της γνωστικής παρουσίας. Γι’ αυτό οι Lowenthal & Dunlap (2010), σε επόμενο στάδιο, παροτρύνουν τους σπουδαστές να φτιάχνουν ψηφιακές ιστορίες και για άλλους εκπαιδευτικούς σκοπούς:

- αντί παράδοσης κάποιας παρουσίασης ή γραπτής έκθεσης,
- για να διδάξουν άλλους για μια έννοια ή ένα θέμα,
- για να συνοψίσουν ένα μάθημα ή μια ενότητα,
- για να απεικονίσουν την κατανόησή τους στην πρακτική εφαρμογή μιας θεωρίας,
- για να εξερευνήσουν τις αντιλήψεις και παρανοήσεις τους για ένα περίπλοκο θέμα, πριν εργαστούν σε κάποια ενότητα ή project,
- για να ενδυναμωθούν ώστε να εκφράζουν τις ιδέες και την οπτική τους δημιουργικά, με έναν συναρπαστικό τρόπο.

Αυτού του είδους οι δραστηριότητες βοηθούν τους σπουδαστές να εγκαθιδρύουν την κοινωνική τους παρουσία σε διαδικτυακά μαθήματα, ενώ ταυτόχρονα επιτυγχάνονται στόχοι μάθησης και αποτίμησης, συνεπώς βοηθούν και τη γνωστική τους παρουσία (Lowenthal & Dunlap, 2010)

4.4.5.3. Σύγκριση μαθησιακών αποτελεσμάτων παραδοσιακής διδασκαλίας και διδασκαλίας μέσω μεθοδικής ΨΑ (Yang & Wu, 2012a)

Οι Yang & Wu (2012a) ερεύνησαν επί ένα έτος τον αντίκτυπο της μεθοδικής ΨΑ κατά τη διδασκαλία της αγγλικής γλώσσας επάνω στην ακαδημαϊκή επιτυχία, την κριτική σκέψη και την κινητοποίηση για μάθηση. Το δείγμα ήταν 110 Ταϊβανέζοι μαθητές της τελευταίας τάξης του λυκείου, με επίδοση στα Αγγλικά χαμηλότερη από τον εθνικό μέσο όρο. Οι μαθητές χωρίστηκαν σε δύο ομάδες: οι μισοί διδάχθηκαν με την παραδοσιακή μέθοδο διάλεξης (ομάδα ελέγχου), ενώ οι άλλοι μισοί με τη χρήση μεθοδικής ΨΑ (πειραματική ομάδα). Το περιεχόμενο της διδασκαλίας, ο εκπαιδευτής, το πρόγραμμα και οι εξετάσεις ήταν κοινά στις δύο ομάδες. Η μοναδική διαφοροποίηση ήταν στη μέθοδο της διδασκαλίας.

Σε επίπεδο ακαδημαϊκής επιτυχίας στο μάθημα των Αγγλικών, η πειραματική ομάδα ΨΑ είχε καλύτερες επιδόσεις από την ομάδα ελέγχου, κυρίως στην ακουστική κατανόηση και τις ικανότητες κατανόησης και παραγωγής γραπτού λόγου. Στη χρήση λεξιλογίου και γραμματικής δεν υπήρξε σημαντική διαφορά, όμως οι Yang & Wu (2012a) θεωρούν πως το περιβάλλον που προσφέρθηκε στην πειραματική ομάδα ΨΑ για τη χρήση αυτών των γλωσσικών στοιχείων ήταν πιο ουσιαστικό, εφόσον το λεξιλόγιο και η γραμματική απλώς παρουσιάστηκαν από τον εκπαιδευτή και οι μαθητές έπρεπε μόνοι τους να διαπραγματευτούν τις έννοιες και τα γραμματικά μοτίβα, μέσα από τις δικές τους εμπειρίες και αντιλήψεις για το μαθησιακό αντικείμενο, για να τα εντάξουν στα σενάριά τους.

Η κριτική σκέψη σε αυτή την έρευνα μετρήθηκε σε σχέση με πέντε διαστάσεις: αναγνώριση υποθέσεων, επαγωγική σκέψη, απαγωγική (παραγωγική) σκέψη, ερμηνεία και αξιολόγηση των επιχειρημάτων (Yeh, 2003, οπ. αναφ. στο Yang & Wu, 2012a). Οι ερευνητές σημειώνουν ότι η πειραματική ομάδα ΨΑ ανέπτυξε γενικά την κριτική της σκέψη, ειδικά στις διαστάσεις της ερμηνείας και της αξιολόγησης των επιχειρημάτων.

Στους άλλους τρεις δείκτες (αναγνώριση υποθέσεων, επαγωγική και παραγωγική σκέψη) δε βρέθηκε σημαντική διαφορά. Οι Yang & Wu (2012a) πιθανολογούν ότι η κλίμακα με την οποία μετρήθηκαν οι δείκτες δεν άφηνε αρκετό χώρο για να φανεί η πρόοδος. Προτείνουν, κατά τον μελλοντικό σχεδιασμό δραστηριοτήτων ΨΑ, να χρησιμοποιούνται πιο ευαίσθητα μέτρα για τη μέτρηση της επαγωγικής και παραγωγικής σκέψης, καθώς και να ζητείται από τους μαθητές να βασίζουν τα συμπεράσματά τους στα προγενέστερα γεγονότα, προκειμένου να καλλιεργηθεί η συλλογιστική τους ικανότητα.

Η κινητοποίηση για μάθηση μετρήθηκε από τους Yang & Wu (2012a) με βάση δύο δείκτες: την αξία του έργου για τους μαθητές και την αυτο-αποτελεσματικότητα για μάθηση. Και οι δύο δείκτες ήταν υψηλότεροι για την πειραματική ομάδα ΨΑ. Οι μαθητές θεώρησαν ότι όσα μάθαιναν κατά τις δραστηριότητες ΨΑ ήταν εφαρμόσιμα και σε άλλα μαθήματα, ενώ η εκμάθηση των Αγγλικών έγινε πλέον χρήσιμη, απέκτησε αξία. Επιπλέον, σε συμφωνία και με τον εποικοδομισμό, η ανάληψη της ευθύνης από τους μαθητές, η ανταπόκριση στον δικό τους ρυθμό, η ενεργός μάθηση και η ολοκλήρωση ψηφιακών ιστοριών συνεργατικά έκαναν τους μαθητές να θεωρούν ότι μπορούσαν να ελέγξουν πολύ καλά αυτό το πολύπλοκο έργο, πράγμα που επηρέασε το αίσθημα αυτο-αποτελεσματικότητάς τους. Γι' αυτό οι Yang & Wu (2012a) τονίζουν πως, για να έχει σημασία η ένταξη των νέων τεχνολογιών στη διδασκαλία, πρέπει αυτή να είναι μαθητοκεντρική. Θεωρούν πως το πλεονέκτημα της ΨΑ βρίσκεται κυρίως στη συνεργατική προσέγγιση της επίλυσης προβλημάτων, της δημιουργικότητας και της στοχοπροσηλωμένης μάθησης.

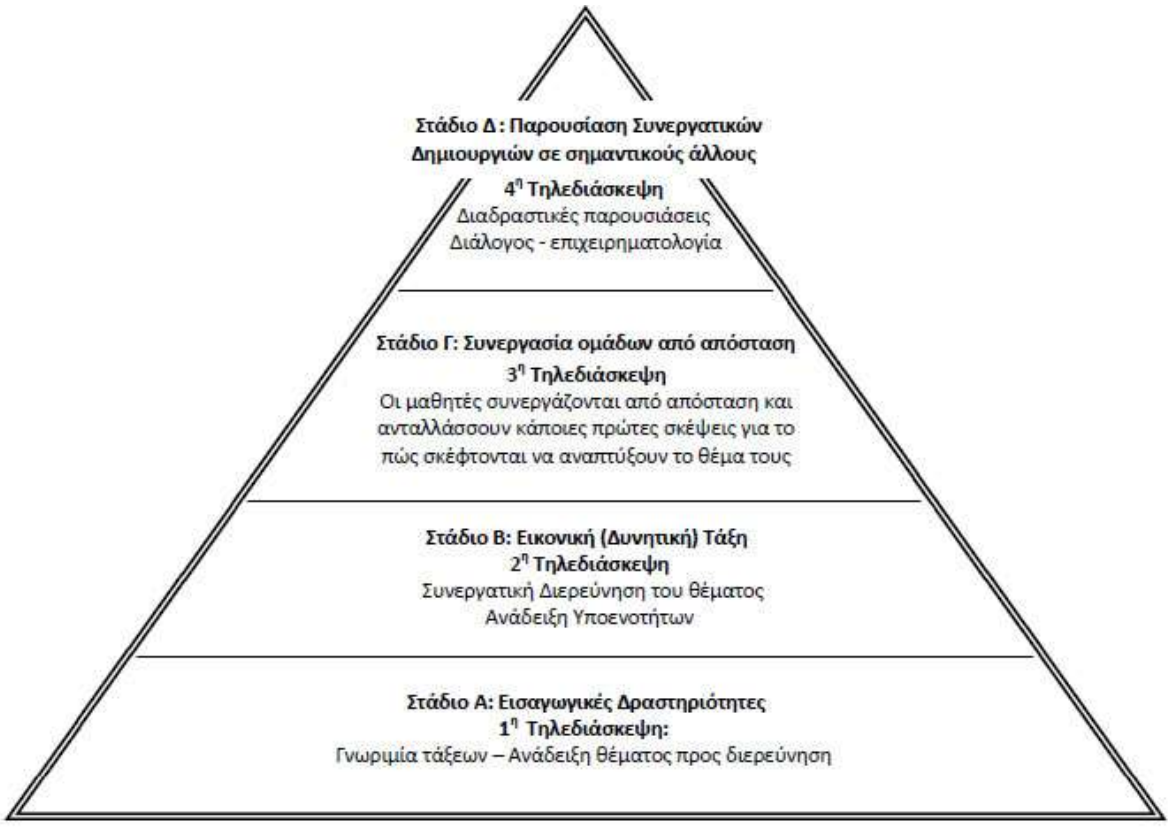
4.4.5.4. Η αξιοποίηση της μεθοδικής ΨΑ στο πρόγραμμα διαδραστικής τηλεδιάσκεψης «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» (Αναστασιάδης, 2017; Σιάκας, 2011)

Το πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» εφαρμόζεται σταθερά με μαθητές δημοτικού σε Ελλάδα και Κύπρο από το 2000, και αποτελεί την πρώτη συστηματική προσπάθεια σχεδιασμού και υλοποίησης ενός ολοκληρωμένου περιβάλλοντος συμπληρωματικής σχολικής εξΑΕ με την χρήση των ΤΠΕ (Αναστασιάδης, 2017). Η ΨΑ εντάσσεται στο πρόγραμμα τόσο ως εργαλείο μάθησης, όσο και έκφρασης.

Το πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» συνδυάζει τις θεωρίες του κοινωνικού εποικοδομισμού, τις αρχές της εξΑΕ και τη μέθοδο project, προκειμένου η μάθηση να χτίζεται συνεργατικά

και διαθεματικά, σε ένα περιβάλλον που παρέχεται μέσω διαδραστικής τηλεδιάσκεψης (Αναστασιάδης, 2017). Η παιδαγωγική αξιοποίηση της διαδραστικής τηλεδιάσκεψης (εφεξής ΔΤ) μπορεί να προσφέρει ένα άνοιγμα σε νέους βιότοπους και να επιτρέψει στους μαθητές να οικειοποιηθούν νέες μαθησιακές εμπειρίες και εναλλακτικές, καινοτόμες εκπαιδευτικές προσεγγίσεις, συνεισφέροντας στην εμπλοκή μαθητών και εκπαιδευτικών σε αυθεντικά περιβάλλοντα μάθησης (Anastasiades, 2009).

Στα πλαίσια του προγράμματος, κάθε χρόνο, ζευγάρια (ή και τριάδες) σχολείων από διαφορετικά μέρη της Ελλάδας και της Κύπρου «συνδέονται» μέσω ΔΤ και χτίζουν συνεργατικά τη γνώση τους επάνω σε συγκεκριμένα θέματα, είτε από το πρόγραμμα σπουδών, είτε κοινωνικού και προσωπικού ενδιαφέροντος. Η μεθοδολογία του «ΟΔΥΣΣΕΑ» αποτελείται από τέσσερα στάδια. Κάθε στάδιο περιλαμβάνει τη φάση της προετοιμασίας στην εκάστοτε τάξη για έναν περίπου μήνα (προ-διερεύνηση, σύνθεση υλικού προς παρουσίαση κλπ.) και τη φάση της τηλεδιάσκεψης, όπου οι τάξεις «συναντιούνται» (Αναστασιάδης, 2017). Τα στάδια παρουσιάζονται στο σχήμα 7.



Σχήμα 7: Τα στάδια της ΔΤ του προγράμματος "ΟΔΥΣΣΕΑΣ" (Αναστασιάδης, 2017)

Η ΨΑ μπορεί να αξιοποιηθεί σε κάθε στάδιο του προγράμματος, καθώς δεν υπάρχει κανένας περιορισμός στη μορφή των παρουσιάσεων που δημιουργούν οι μαθητές, ούτε στους πόρους που μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι εκπαιδευτικοί. Άλλωστε, σύμφωνα με τις αρχές της εξΑΕ, η διδασκαλία πρέπει, μεταξύ άλλων, να είναι ανοιχτή και ευέλικτη (Αναστασιάδης, 2017). Οι δραστηριότητες των εκπαιδευτικών συχνά στήνονται γύρω από ψηφιακές ιστορίες που εξυπηρετούν το διερευνούμενο θέμα, ενώ στις περισσότερες περιπτώσεις, οι μαθητές επιλέγουν να εκφραστούν μέσω ψηφιακών ιστοριών, είτε για την αυτοπαρουσίασή τους στο πρώτο στάδιο, είτε στο τελικό τους τεχνούργημα.

Οι ιστορίες των μαθητών λαμβάνουν οποιαδήποτε μορφή, ψηφιακά και αφηγηματικά: βίντεο, ψηφιακά βιβλία και κόμικ, ποιήματα και τραγούδια, όλα αποτυπωμένα σε ψηφιακά μέσα. Το 2007 εισήχθη και η τεχνική του animation, μέσω συγκεκριμένης μεθοδολογίας που αναπτύχθηκε στα πλαίσια του προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» (Αναστασιάδης, 2017), μέρος της οποίας έχει αναφερθεί παραπάνω (οι αρχές του Κλασικού Χόλυγουντ). Η διαδικασία του animation είναι αρκετά επίπονη και χρονοβόρα, καθώς περιλαμβάνει όλα τα βήματα που έχουν προαναφερθεί για την ΨΑ, και την επιπλέον δημιουργία ηρώων και σκηνικών, το στήσιμο των σκηνών, τη φωτογράφιση πάρα πολλών καρέ, την ένωση των φωτογραφιών ώστε να δίνεται η ψευδαίσθηση της κίνησης και τη σύνθεση όλων αυτών με ήχο, μουσική, εφέ και άλλο υλικό. Παρόλα αυτά, το animation παρέχει και σημαντικά πρακτικά οφέλη (Σιάκας, 2011):

- Μπορεί να προσαρμοστεί στις ιδιαίτερες συνθήκες υπό τις οποίες συντελείται η μάθηση, καθώς η δημιουργία του animation γίνεται με ευτελή υλικά (πλαστελίνη, φιγούρες, κλπ.) και με εύκολα διαθέσιμο εξοπλισμό (συσκευή φωτογράφισης και απλό λογισμικό).
- Παρέχει πλεονεκτήματα σε σχέση με την αποτύπωση και δημοσιοποίηση της εικόνας ανήλικων μαθητών.
- Παρέχει μεγάλες δυνατότητες έκφρασης, πειραματισμού και παρατήρησης, καθώς όλα τα αντικείμενα δημιουργούνται και μεταχειρίζονται από τους δημιουργούς, χωρίς τους συνήθεις περιορισμούς ενός γυρίσματος ανθρωπίνων διαστάσεων, το οποίο έχει τεράστιο κόστος για να ανταποκριθεί στις προσδοκίες ρεαλισμού.
- Η τεχνική του animation με πλαστελίνη και άψυχα αντικείμενα δίνει την αίσθηση της αμεσότητας, καθώς τα αντικείμενα που συνθέτουν τον χώρο και τους ήρωες είναι αντικείμενα που βρίσκονται στο περιβάλλον, όπως για παράδειγμα μια πέτρα, αλλά

ταυτόχρονα περιέχει και το στοιχείο του παράδοξου, για παράδειγμα η πέτρα κινείται και μιλάει.

Σαν παιδαγωγική διαδικασία, η δημιουργία ΨΑ με την τεχνική του animation από μαθητές εμφανίζει τα παρακάτω οφέλη:

- συνεισφέρει στην ενθάρρυνση κι εξάσκηση των μαθητών σε ομαδοσυνεργατικές μεθόδους εργασίας, καθώς η διαδικασία είναι βαθιά συνεργατική (Σιάκας, 2011),
- ενθαρρύνει τη συμμετοχή στην ομάδα ακόμα και μαθητών που μπορεί να θεωρούνται αδύνατοι ή αδιάφοροι και βοηθά στην ανάπτυξη κοινωνικογνωστικών δεξιοτήτων και στάσεων (Αναστασιάδης, 2017),
- αναπτύσσει τη δημιουργικότητα, ειδικά σε περιπτώσεις συστολής των μαθητών λόγω φόβου έκθεσης της εικόνας τους (Σιάκας, 2011),
- δίνει τη δυνατότητα στον μαθητή να γνωρίσει καλύτερα τον εαυτό του βλέποντας τον μέσα από τους άλλους και σε σχέση με τους άλλους (Αναστασιάδης, 2017),
- παρέχει ένα πλούσιο σε ερεθίσματα παιδαγωγικό περιβάλλον, που ευνοεί την ανάπτυξη ποικίλων δεξιοτήτων (Σιάκας, 2011),
- εμπλουτίζει τις στρατηγικές επίλυσης προβληματικών καταστάσεων, καθώς η διαδικασία περιλαμβάνει πολλά πρακτικά στάδια (Αναστασιάδης, 2017).

Η μεθοδολογία δημιουργίας κινείται γύρω από τις ερωτήσεις *«Τι θα πούμε», «Πώς θα το πούμε»* και *«Γιατί να το πούμε»*, κατ' αναλογία με τα ερωτήματα που καθοδηγούν τη δημιουργία ενός εκπαιδευτικού-μαθησιακού υλικού (Σιάκας, 2011):

1) Το ερώτημα *«Τι»* αναφέρεται στο περιεχόμενο του εκπαιδευτικού υλικού. Στην περίπτωση μιας αφήγησης, αναφέρεται στην ιστορία. Για μια ιστορία με παιδαγωγικό σκοπό, η απάντηση στο ερώτημα «Τι» συμβάλλει:
   - στην εγκυρότητα των πληροφοριών του περιεχομένου, η οποία διασφαλίζεται με βιβλιογραφική ανασκόπηση, διασταύρωση πηγών, ή ποιοτικές μεθόδους έρευνας (π.χ. συνεντεύξεις) όπου δεν υπάρχει διαθέσιμη βιβλιογραφία,
   - στον βαθμό ενημέρωσης για τις σύγχρονες επιστημονικές εξελίξεις και τάσεις, που συχνά είναι ραγδαίες,
   - στη βαθιά και πολύπλευρη γνώση του θέματος που πραγματεύεται η ιστορία, έτσι ώστε να μπορούν στη συνέχεια να ιεραρχηθούν σωστά οι πληροφορίες που περιλαμβάνει η ιστορία.

2) Το ερώτημα *«Πώς»* περιλαμβάνει τις αρχές του Κλασικού Χόλυγουντ που προαναφέρθηκαν, αλλά κυρίως αναφέρεται στη διδακτική στρατηγική και το μέσο μετάδοσης του περιεχομένου του εκπαιδευτικού υλικού. Σε μια ταινία animation (ή μια ιστορία γενικά), αναφέρεται στην πλοκή. Ένα εκπαιδευτικό σενάριο, σε αντίθεση με ένα κινηματογραφικό, περιλαμβάνει εξασφαλισμένα έγκυρες πληροφορίες και κυρίως, την ερμηνεία του δημιουργού επάνω σε αυτές. Η ερμηνεία του δημιουργού αντικατοπτρίζεται στην πλοκή που στήνει με το σενάριό του, η οποία περιλαμβάνει:
   - την επιλογή των πληροφοριών του περιεχομένου,
   - την ταξινόμηση και ιεράρχησή τους, και
   - την απόφαση για τα στοιχεία στα οποία θα δοθεί έμφαση.
3) Το ερώτημα *«Γιατί»* σε ένα εκπαιδευτικό υλικό αναφέρεται στους βασικούς μαθησιακούς και διδακτικούς στόχους, που προσδιορίζουν το εκπαιδευτικό περιεχόμενο, τις αρχές των επιλεγμένων θεωριών μάθησης και το παιδαγωγικό πλαίσιο, βάσει των οποίων σχεδιάζεται η διδακτική στρατηγική. Στην περίπτωση μιας ιστορίας, οι στόχοι του αφηγητή είναι αυτοί που καθορίζουν τόσο το «Τι», όσο και το «Πώς» (Schank & Abelson, 1995), συνεπώς μπορεί να θεωρηθεί ότι αυτό το ερώτημα καθοδηγεί τις απαντήσεις στα άλλα δύο.

Οι απαντήσεις σε αυτές τις ερωτήσεις ουσιαστικά προκύπτουν από τα τρία πρώτα στάδια του «ΟΔΥΣΣΕΑ» (Αναστασιάδης, 2017). Αν οι μαθητές το επιλέξουν, οι απαντήσεις μπορούν να συνδυαστούν με τις αρχές του Κλασικού Χόλυγουντ για να παραχθούν μικρές ταινίες animation, μέσα από μια αδιαμφισβήτητα παιδαγωγική διαδικασία, χάρη στην οποία προκύπτει ένα αδιαμφισβήτητα παιδαγωγικό περιεχόμενο, αφού η διαδικασία ακολουθεί όλα τα πρότυπα σύνθεσης εκπαιδευτικού υλικού (Σιάκας, 2011). Η αρχική μεθοδολογία δημιουργίας μιας ταινίας animation στα πλαίσια του προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» περιλαμβάνει όχι μόνο το τεχνικό κομμάτι εκμάθησης της διαδικασίας, αλλά δίνει κυρίως έμφαση στην αφηγηματική δομή της ταινίας. Είναι ίσως η πρώτη οργανωμένη και θεωρητικά τεκμηριωμένη προσπάθεια εκμετάλλευσης αφηγηματικών αρχών για τη δημιουργία ΨΑ με παιδαγωγικό περιεχόμενο.

4.4.6. Τα βήματα για την παιδαγωγική αξιοποίηση της μεθοδικής ΨΑ και χρήσιμες τεχνικές

Αυτό το τμήμα αναφέρεται εξολοκλήρου στην αξιοποίηση διαδικασιών ΨΑ από μαθητές και σπουδαστές, με προϊόν προσχεδιασμένες ιστορίες που δημιουργούνται ατομικά ή σε μικρές συνήθως ομάδες. Το τμήμα περιγράφει μόνο αρχές και μεθόδους, και δε γίνεται καμία αναφορά σε συγκεκριμένα εργαλεία ΤΠΕ, καθώς κάθε εκπαιδευτικός επιλέγει τα εργαλεία που γνωρίζει ή που αισθάνεται ότι ταιριάζουν καλύτερα στον σχεδιασμό και την ομάδα του. Άλλωστε, οι εφαρμογές ΤΠΕ γίνονται όλο και πιο διαθέσιμες, προσβάσιμες και εύχρηστες. Επιπλέον, εμφανίζονται, εξελίσσονται ή εξαφανίζονται με τόσο μεγάλη ταχύτητα, που δεν έχει νόημα η αναφορά σε συγκεκριμένα εργαλεία.

Η Roussou (2004) αναφέρει ότι η στροφή προς τα αλληλεπιδραστικά συμμετοχικά περιβάλλοντα μάθησης, όπου ο χρήστης μπορεί να μετασχηματίζει, να χτίζει, να δοκιμάζει ιδέες και να εμπλέκεται ενεργά στην επίλυση προβλημάτων και την κριτική σκέψη, έχουν σαν κινητήριο δύναμη τον εποικοδομισμό, ενώ ο Papert (1980, οπ. αναφ. στο Roussou, 2004) εντάσσει στον εποικοδομισμό και τη συμμετοχή των μαθητών στον σχεδιασμό, την κατασκευή και την ανέγερση τεχνουργημάτων. Η βιβλιογραφία για την παιδαγωγική αξιοποίηση της μεθοδικής ΨΑ εμφανίζει τόσο πολλά παραδείγματα δημιουργίας ψηφιακών ιστοριών από τους μαθητές, ακριβώς επειδή αυτές οι διαδικασίες προσφέρουν ένα τέτοιο αλληλεπιδραστικό μαθησιακό περιβάλλον, φυσικό και ψηφιακό, κι έχουν σαν αποτέλεσμα ένα προϊόν. Γι’ αυτό και η μεθοδική ΨΑ θεωρείται βαθιά εποικοδομιστική μέθοδος μάθησης.

Στη βιβλιογραφία εμφανίζονται διάφορες εκπαιδευτικές μεθοδολογίες ΨΑ, που είναι αρκετά όμοιες μεταξύ τους, καθώς όλες περιλαμβάνουν την έρευνα ερωτημάτων, την αξιολόγηση πληροφοριών και τη δημιουργία κάποιου προϊόντος, γι’ αυτό και η ΨΑ θεωρείται ότι ενσωματώνει νοητικές ικανότητες υψηλού επιπέδου (Alismail, 2015), αφού σύμφωνα με την ταξινομία των Bloom et al. (1957), αυτά θεωρούνται τα υψηλότερα επίπεδα γνωστικών εκπαιδευτικών στόχων.

Σε πρακτικό, αλλά κυρίως σε ιδεολογικό επίπεδο, ο Lambert (2009) αναφέρει πέντε γενικές αρχές που πρέπει να έχουν υπόψη οι εκπαιδευτικοί, όταν αξιοποιούν διαδικασίες ΨΑ:

1) Όλοι έχουν μια ιστορία να πουν, όμως οι περισσότεροι άνθρωποι νιώθουν ότι η ιστορία τους δεν έχει νόημα ή ότι είναι ασήμαντη. Η μεθοδολογία της ΨΑ εστιάζει στην ατομική δημιουργία, προκειμένου να αντιμετωπίσει αυτό το πρόβλημα.
2) Οι άνθρωποι ανοίγονται και μοιράζονται τις ιστορίες τους, όταν τους παρέχεται ένα περιβάλλον όπου νιώθουν ασφαλείς, αισθάνονται πως οι ιδέες τους θα εκτιμηθούν και ότι οι ιστορίες τους έχουν απήχηση. Συνεπώς, η εστίαση και ακρόαση κατά την ομαδική εργασία επάνω στις ιστορίες απαιτεί την αμέριστη προσοχή των εκπαιδευτικών-διευκολυντών.
3) Καθένας αντιλαμβάνεται τον κόσμο διαφορετικά, άρα διαφορετική είναι και η αίσθηση του τι είναι ιστορία και πώς κατασκευάζεται νόημα μέσω μιας αφήγησης. Η κατανόηση των αρχών της αποτελεσματικής επικοινωνίας είναι μεν χρήσιμη, απ' την άλλη όμως, δεν υπάρχει φόρμουλα δημιουργίας μιας πολύ καλής ιστορίας. Παρόλο που παρέχεται ένα πλαίσιο για να βοηθήσει στην οργάνωση των ιδεών των συμμετεχόντων, πρέπει να γίνεται σεβαστή η ποικιλία των πιθανών προσεγγίσεων.
4) Η δημιουργική δραστηριότητα είναι ανθρώπινη δραστηριότητα, αλλά πολλοί άνθρωποι έχουν διδαχθεί ότι η δημιουργικότητα είναι μόνο για τον κλάδο των ειδικών. Η αντιμετώπιση της αίσθησης ανεπάρκειας, ακόμα και από ανθρώπους που έχουν εκπαιδευτεί και ονομάζουν τους εαυτούς τους καλλιτέχνες, είναι ένα κρίσιμο κομμάτι της διαδικασίας.
5) Οι υπολογιστές είναι κακοσχεδιασμένοι, αλλά αποτελούν πολύ ισχυρά εργαλεία για τη δημιουργικότητα. Οι περισσότεροι άνθρωποι κατηγορούν τους εαυτούς τους ως τεχνολογικά ανεπαρκείς, αλλά συχνά τα προβλήματα σχετίζονται με το πώς είναι σχεδιασμένο το υλικό και το λογισμικό που χρησιμοποιούν. Ο ψηφιακός γραμματισμός ξεκινά με την πεποίθηση, ότι οι άνθρωποι μπορούν να παρακάμπτουν τις ατέλειωτες περιπλοκές των υπολογιστών τους.

Ο Lambert (2009) λοιπόν περιγράφει ένα ανοιχτό περιβάλλον έκφρασης, στο οποίο όμως επέρχεται και μάθηση μέσω της όλης διαδικασίας. Στις ερευνητικές εφαρμογές μεθοδικής ΨΑ που αναφέρθηκαν παραπάνω περιγράφουνται με αρκετή ακρίβεια οι διαδικασίες που ακολουθήθηκαν, οι οποίες παρουσιάζουν αρκετές ομοιότητες μεταξύ τους. Από αυτή την επισκόπηση προκύπτει πως υπάρχει μια συνήθης μεθοδολογία, η οποία ακολουθεί τα παρακάτω ομαδοποιημένα βήματα:

1) *Επιλογή του θέματος:* Εκπαιδευτικοί και μαθητές επιλέγουν με ποιο θέμα θα ασχοληθούν, είτε σχετίζεται με το πρόγραμμα σπουδών, είτε πρόκειται για θέμα γενικού ή προσωπικού ενδιαφέροντος (Di Blas & Boretti, 2009; Di Blas et al., 2010; Kajder, 2004). Άλλες φορές, επιλέγουν οι εκπαιδευτικοί το θέμα (Smeda et al., 2014), ή αυτό αναδεικνύεται μέσα από παιδαγωγικές διαδικασίες διερεύνησης (Αναστασιάδης, 2017; Yang & Wu, 2012a). Οι Di Blas et al. (2010) τονίζουν ότι, σύμφωνα με τον εποικοδομισμό, για να εμπλακούν οι μαθητές σε μια δραστηριότητα πρέπει να αισθάνονται ότι αυτή σχετίζεται προσωπικά μαζί τους, συνεπώς το θέμα πρέπει να είναι σχετικό με αυτούς ή να σχετιστεί με αυτούς. Στη συνέχεια, οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες και επιλέγουν ή τους ανατίθενται υποενότητες του θέματος. Ο Robin (2006) σε αυτή τη φάση προτείνει οι εκπαιδευτικοί να κάνουν επίδειξη ενός παραδείγματος ψηφιακής ιστορίας στους μαθητές, για να πάρουν μια ιδέα του τι αναμένεται από αυτούς.
2) *Ανταλλαγή στοιχείων και απόψεων:* Οι μαθητές στις ομάδες τους συζητούν για την ιστορία που θα φτιάξουν, ανταλλάζοντας ιδέες και απόψεις για το θέμα που ανέλαβαν. Μπορεί να ζητηθεί από τους μαθητές να ερευνήσουν εκ των προτέρων το θέμα με το οποίο θα ασχοληθούν, προκειμένου να έχουν ήδη εντοπίσει κάποιες οπτικές για να μοιραστούν με την ομάδα τους (Robin, 2006; Yang & Wu, 2012a). Οι Smeda et al. (2014) αναφέρουν την τεχνική του καταιγισμού ιδεών, όπου οι μαθητές σημειώνουν τις ιδέες τους για να γράψουν την αρχική αφήγηση επάνω στο θέμα τους. Σε αυτό το σημείο, οι Yang & Wu (2012a) προτείνουν μια φάση πρώτης κριτικής και καθοδήγησης ανάμεσα στους μαθητές.
3) *Δημιουργία του εικονογραφημένου σεναρίου (storyboard):* Το storyboard είναι μια οπτικοποίηση του σεναρίου, όπου σε ειδικά διαμορφωμένες σελίδες συνδυάζεται η εικόνα και το κείμενο (Σιάκας, 2011). Το storyboard εμφανίζεται σχεδόν σε κάθε μεθοδολογία, επειδή αποτελεί τον οδηγό για την τελική σύνθεση. Περιλαμβάνει στοιχεία διαλόγων, ήχων, μουσικής, κινήσεων, σκηνικών, εφέ κλπ. και τις μεταξύ τους σχέσεις (Kajder, 2004), βοηθώντας έτσι τους μαθητές να ξεκαθαρίσουν τις ιδέες τους, να οργανωθούν ως προς το υλικό που πρέπει να συγκεντρώσουν και να σκεφτούν για την τελική τους σύνθεση (Smeda et al., 2014). Οι Yang & Wu (2012a) προτείνουν και τη σύνταξη ενός χάρτη της ιστορίας, πριν το storyboard. Ο χάρτης ουσιαστικά είναι ένας πίνακας με τα στοιχεία της ιστορίας χωρισμένα σε κατηγορίες, π.χ. ήρωες, σκηνικά, πρόβλημα, λύση κλπ. Για στους εκπαιδευτικούς, ο χάρτης και το storyboard

παρέχουν τη βάση για άμεση αποτίμηση των ιστοριών, ενώ για τους μαθητές, παρέχει ανατροφοδότηση για τη βελτίωση των αδύναμων σημείων (Kajder, 2004; Yang & Wu, 2012a).

4) *Συγκέντρωση του υλικού:* Οι μαθητές συγκεντρώνουν το οπτικοακουστικό υλικό που θα χρειαστούν για την ιστορία τους. Ερευνούν διάφορες πηγές όπως βιβλία, περιοδικά και διαδίκτυο, παίρνουν συνεντεύξεις από ειδικούς ή/και φτιάχνουν δικό τους υλικό με ψηφιακές κάμερες, ηχογράφηση της φωνής τους κλπ. (Di Blas & Boretti, 2009; Kajder, 2004; Smeda et al., 2014; Yang & Wu, 2012a). Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί εξηγούν θέματα που αφορούν στα πνευματικά δικαιώματα (Smeda et al., 2014), ούτως ώστε οι μαθητές να χρησιμοποιούν με σωστό τρόπο το υλικό άλλων δημιουργών (εικόνες, βίντεο, μουσική, ήχους, κλπ.).
5) *Σύνθεση:* Το υλικό που συγκεντρώθηκε συντίθεται για να δημιουργηθεί η τελική ιστορία (Di Blas & Boretti, 2009; Di Blas et al., 2010; Kajder, 2004; Smeda et al., 2014; Yang & Wu, 2012a). Μπορεί να χρησιμοποιηθεί οποιοδήποτε λογισμικό συγγραφής πολυμέσων, το οποίο θα καθορίσει τη μορφή της ιστορίας (βίντεο, παρουσίαση, ψηφιακό βιβλίο, κλπ.). Οι εκπαιδευτικοί ίσως χρειαστεί να κάνουν επίδειξη του εκάστοτε λογισμικού στους μαθητές. Η σύνθεση είναι και το πιο χρονοβόρο βήμα της διαδικασίας, καθώς κατά τη σύνθεση οι μαθητές συχνά προσαρμόζουν ή αναθεωρούν το υλικό και τις ιστορίες τους, βάσει της ανατροφοδότησης που παίρνουν από τον εκπαιδευτικό και τους άλλους μαθητές (Smeda et al., 2014).
6) *Παρουσίαση και αξιολόγηση:* Αυτό αποτελεί και το τελευταίο βήμα, όπου γίνεται η παρουσίαση και σχολιασμός ή/και αξιολόγηση των ιστοριών (Kajder, 2004; Smeda et al., 2014; Yang & Wu, 2012a). Ο Ohler (2013) διαχωρίζει την παθητική παρακολούθηση από την ενεργό παρακολούθηση, η οποία τυπικά περιλαμβάνει σημειώσεις κατά την παρακολούθηση, ερωτήσεις του εκπαιδευτή σε σχέση με την ψηφιακή ιστορία, χρόνο για αναστοχασμό και εμπλοκή σε ομαδική συζήτηση, κι έτσι όλοι μπορούν να συμμετέχουν στις ιστορίες των άλλων. Η παρουσίαση μπορεί να γίνει παρουσία δασκάλων, συμμαθητών και γονέων και να αξιολογηθούν βάσει περιεχομένου, δημιουργίας και παρουσίασης (Smeda et al., 2014). Η Barrett (2006) παρέχει ρούμπρικες αποτίμησης των ψηφιακών ιστοριών, που οργανώνουν τα παραπάνω σε υπο-στοιχεία προς αξιολόγηση. Επίσης, οι ιστορίες μπορούν να δημοσιευτούν στο διαδίκτυο, ώστε οι μαθητές να κρίνουν και να κριθούν από τους

συμμαθητές τους, κερδίζοντας έτσι σε συναισθηματική νοημοσύνη και κοινωνική μάθηση (Robin, 2006).

Αυτή η μεθοδολογία είναι ενδεικτική. Βήματα μπορούν να παραλειφθούν, να παραλλαχθούν ή να αναλυθούν σε περισσότερα βήματα. Κάθε βήμα στην πραγματικότητα περιλαμβάνει και υπο-μεθοδολογίες ή προπαρασκευαστικές δραστηριότητες. Ορισμένα χρήσιμα παραδείγματα που μπορούν να αξιοποιηθούν σε διάφορα στάδια της διαδικασίας της μεθοδικής ΨΑ περιγράφονται παρακάτω.

4.4.6.1. Η διερεύνηση

Το πρώτο και δεύτερο βήμα της μεθοδικής ΨΑ συνήθως περιλαμβάνουν διαδικασίες διερεύνησης. Οι Banchi & Bell (2008) αναφέρουν ότι υπάρχουν τέσσερα επίπεδα διερεύνησης, ανάλογα με το πόση καθοδήγηση και πόσες πληροφορίες παρέχονται στους σπουδαστές:

1) *Επικυρωτική διερεύνηση.* Στους σπουδαστές παρέχεται το ερώτημα και η διαδικασία, δηλαδή η μέθοδος διερεύνησης, ενώ τα αποτελέσματα είναι γνωστά εκ των προτέρων. Παράδειγμα τέτοιας διερεύνησης αποτελεί η καθοδηγούμενη εκτέλεση πειραμάτων φυσικής. Η διερεύνηση αυτού του επιπέδου είναι χρήσιμη για την ενίσχυση κάποιας προαναφερόμενης ιδέας, για την εισαγωγή των σπουδαστών σε διαδικασίες έρευνας και για την εξάσκηση των σπουδαστών επάνω σε συγκεκριμένες δεξιότητες διερεύνησης, όπως η συλλογή και η καταγραφή δεδομένων.
2) *Δομημένη διερεύνηση.* Σε αυτό το επίπεδο, το ερώτημα και η διαδικασία παρέχονται από τον εκπαιδευτή, αλλά οι σπουδαστές παράγουν μια εξήγηση, που υποστηρίζεται από τα στοιχεία που συλλέγουν. Οι σπουδαστές δε γνωρίζουν τις απαντήσεις από πριν, αξιοποιούν τα δεδομένα που προκύπτουν από τη διερεύνηση για να καταλήξουν σε συμπεράσματα.
3) *Καθοδηγούμενη διερεύνηση.* Ο εκπαιδευτής παρέχει στους σπουδαστές μόνο το ερώτημα, κι εκείνοι σχεδιάζουν τη διαδικασία ελέγχου του ερωτήματος και των εξηγήσεων που προκύπτουν. Αυτού του είδους η διερεύνηση απαιτεί μεγαλύτερη εμπλοκή, γι' αυτό πρέπει οι σπουδαστές να έχουν ήδη εξασκηθεί σε διάφορες μεθόδους σχεδιασμού διερεύνησης και καταγραφής δεδομένων, δηλαδή να έχουν

διεξάγει αρκετές διερευνήσεις των δύο πρώτων επιπέδων. Ο ρόλος του εκπαιδευτή είναι να παρέχει καθοδήγηση στους σπουδαστές για το σχέδιο έρευνας.

4) *Ανοιχτή διερεύνηση.* Στο υψηλότερο επίπεδο διερεύνησης, οι σπουδαστές δρουν σαν επιστήμονες, εξάγοντας ερωτήματα, σχεδιάζοντας και εκτελώντας έρευνες και επικοινωνώντας τα αποτελέσματά τους. Αυτό το επίπεδο περιλαμβάνει την περισσότερη επιστημονική συλλογιστική και τις μεγαλύτερες γνωστικές απαιτήσεις. Γι' αυτό, καλό είναι οι σπουδαστές να διεξάγουν ανοιχτές διερευνήσεις μόνο όταν έχουν επιδείξει ότι μπορούν επιτυχώς να σχεδιάσουν και να εκτελέσουν έρευνες όπου τους παρέχεται ένα ερώτημα. Αν είναι σε θέση να καταγράφουν και να αναλύουν στοιχεία, και να βγάζουν συμπεράσματα από αυτά, τότε μπορούν να διεξάγουν διερευνήσεις του τέταρτου επιπέδου.

4.4.6.2. Εύρεση θέματος και αναθεώρηση σεναρίου

Ένα παράδειγμα προπαρασκευαστικών δραστηριοτήτων είναι αυτό της Kajder (2004), η οποία αντιμετώπισε δυσκολία στο στάδιο εύρεσης του θέματος, διότι οι μαθητές της δεν μπορούσαν να βρουν μια προσωπική ιστορία που άξιζε να ειπωθεί, ακριβώς όπως αναφέρει και ο Lambert (2009). Έτσι, η Kajder (2004) ξεκίνησε μια σειρά από δραστηριότητες για να ξεκλειδώσει τη σκέψη των μαθητών της, π.χ. γραπτές εργασίες με θέματα όπως «Το αγαπημένο σου παιδικό παλτό. Τι έχεις στις τσέπες σου;», ή πιο αναστοχαστικά, όπως «Μια καθοριστική στιγμή όπου κατέληξες προς μια απρόσμενη κατεύθυνση στη ζωή σου». Αυτές οι δραστηριότητες βοήθησαν τους μαθητές να κατανοήσουν ότι μια προσωπική αφήγηση είναι ένα παράθυρο σε μια στιγμή.

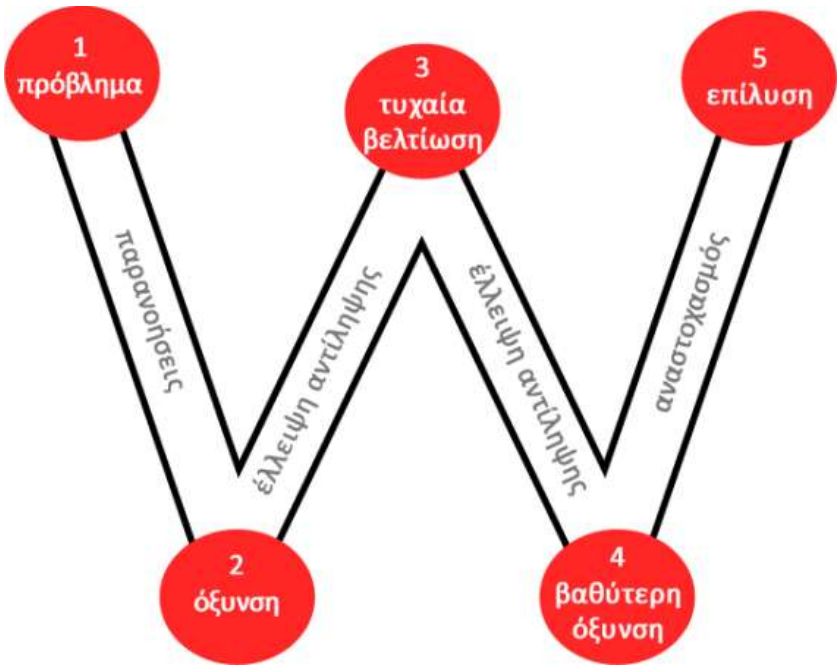
Επίσης, σαν δραστηριότητα αναθεώρησης του σεναρίου (στο δεύτερο και τρίτο βήμα), η Kajder (2004) πρότεινε οι μαθητές να υπογραμμίσουν στα σενάριά τους όλη τη δράση με πράσινο χρώμα και όλον τον αναστοχασμό με ροζ. Πολύ ροζ υποδείκνυε υπερβολικά πολύ «κήρυγμα», ενώ πολύ πράσινο υποδείκνυε ιστορία-ανέκδοτο χωρίς επιπτώσεις. Μια τέτοια δραστηριότητα μπορεί να βοηθήσει στη διατήρηση ισορροπίας στην ιστορία.

4.4.6.3. Σχεδιασμός σεναρίου της ψηφιακής ιστορίας

Ένα ακόμα παράδειγμα, που αφορά στο σενάριο, είναι η εκπαιδευτική μεθοδολογία *Ed-W* που προτείνει η Kordaki (2014) για τη διδασκαλία μαθησιακών αντικειμένων με ΨΑ. Η μεθοδολογία καθοδηγεί τη δημιουργία σεναρίου για μια ιστορία, η οποία θα εκμεταλλεύεται τις μη-επιστημονικές αντιλήψεις των μαθητών για κάποιο θέμα. Αφού διερευνηθούν οι παρανοήσεις των μαθητών για ένα συγκεκριμένο θέμα, σχεδιάζονται τα 5 στάδια της ιστορίας (όσες και οι γωνίες του γράμματος *W*):

1) *Πρόβλημα:* Η ιστορία ξεκινά με ένα εξωτερικό ερέθισμα, που δημιουργεί σοβαρό πρόβλημα στους ήρωες της ιστορίας. Η κατάσταση σχετίζεται με τις έννοιες που μελετώνται και οι ήρωες αντιμετωπίζουν προβλήματα εξαιτίας των παρανοήσεών τους.
2) *Όξυνση προβλήματος:* Τα προβλήματα, τα διλήμματα και οι αντιφάσεις βαθαίνουν και σταδιακά χειροτερεύουν. Οι ήρωες δεν αντιλαμβάνονται την κατάσταση, τις παρανοήσεις τους για τις έννοιες και τη σημασία των πράξεών τους.
3) *Τυχαία βελτίωση:* Ξαφνικά, η κατάσταση τυχαία αλλάζει προς το καλύτερο και οι ήρωες νιώθουν κάποια ανακούφιση. Όμως, ακόμα δεν αντιλαμβάνονται τις παρανοήσεις τους για τις βασικές έννοιες που σχετίζονται με τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν. Καθώς η ιστορία εξελίσσεται, μια άλλη πρόκληση εμφανίζεται και η κατάσταση κλιμακώνεται.
4) *Βαθύτερη όξυνση:* Εξαιτίας της εν λόγω πρόκλησης και των άλυτων παρανοήσεων των ηρώων, η κατάσταση συνεχώς χειροτερεύει, μέχρι να φτάσει στο χαμηλότερο σημείο.
5) *Επίλυση:* Σε αυτό το σημείο, λόγω της κρισιμότητας της κατάστασης, οι ήρωες αναγκάζονται να αναστοχαστούν επάνω στην εμπειρία τους και να προσπαθήσουν να βρουν την εξήγηση των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν. Προσπαθούν επίσης να ζητήσουν πληροφορίες και βοήθεια. Καθώς αντιλαμβάνονται τις παρανοήσεις τους και τη σχετική κατάλληλη γνώση, αρχίζουν να αντιμετωπίζουν τα προβλήματα με σωστούς τρόπους. Από αυτό το σημείο, η κατάσταση βελτιώνεται, η ιστορία έχει ευτυχισμένο τέλος κι ένας διάλογος υποδεικνύει ότι οι ήρωες επιτέλους έμαθαν από τα προβλήματα και τα λάθη τους.

Τα πέντε αυτά βήματα παρουσιάζοντα στο σχήμα 8 που ακολουθεί.



Σχήμα 8: Το μοντέλο Ed-W, όπως περιγράφεται από την Kordaki (2014)

Τα βήματα αυτά μοιάζουν με τη χαρτογράφηση της πλοκής από τον Freytag (οπ. αναφ. στο Jago, 2004), με τη διαφορά ότι, για παιδαγωγικούς σκοπούς, υπάρχει διπλή δράση ανόδου-καθόδου και διπλή κλιμάκωση, προκειμένου να δοθεί έμφαση στις μη-επιστημονικές αντιλήψεις των μαθητών. Σε γενικές γραμμές, η ψηφιακή αφήγηση ακολουθεί τις ίδιες γνωστές στρατηγικές της κλασικής αφήγησης, όπως περιγράφηκαν στην «Ποιητική» του Αριστοτέλη τόσα χρόνια πριν (Psomos & Kordaki, 2012).

4.4.6.4. Οι αρχές του κλασικού Χόλυγουντ

Συνεχίζοντας επάνω στο θέμα του σεναρίου, ο Σιάκας (2011) προτείνει τις αρχές του Κλασικού Χόλυγουντ σαν πρότυπο δόμησης της ΨΑ. Οι βασικές αρχές του Κλασικού Χόλυγουντ, όπως εμφανίζονται στην εργασία του Σιάκα (2011), είναι οι εξής:

1) *Οργάνωση της αφηγηματικής δομής της ιστορίας γύρω από τους κεντρικούς χαρακτήρες.* Οι δράσεις των συμμετεχόντων στην ιστορία πρέπει να είναι αυτές που κινούν την πλοκή και ξετυλίγουν το νήμα της αφήγησης. Επιπλέον, οι αντιδράσεις και η προσωπικότητα του ήρωα καθορίζουν το είδος της ταινίας. Πολύς λόγος έχει ήδη γίνει για τη σημασία των ηρώων σε μια αφήγηση, με τους οποίους οι αποδέκτες ταυτίζονται, θέλουν να ταυτιστούν, μοιάζουν, συμπαθούν κλπ. (Burgoon et al., 2002;

Cohen, 2001; Giles, 2002; Hoffner & Cantor, 1991; Moyer-Gusé, 2008; Slater & Rouner, 2002).

2) *Γραμμικότητα και αιτιοκρατική δομή της αφήγησης σε ένα σύνολο με αρχή, μέση και τέλος.* Η εξέλιξη της ιστορίας πρέπει να κινείται σε μια τροχιά αινίγματος και επίλυσης, και οι δράσεις πρέπει να έχουν μια ορθολογιστική αλληλουχία αιτίου και αποτελέσματος. Όπως έχει προαναφερθεί, η αιτιότητα βοηθά στην κατανόηση και μνήμη των στοιχείων μιας αφήγησης (Dahlstrom, 2010; Trabasso & Sperry, 1985), καθώς και στον σχηματισμό συμπερασμάτων και προβλέψεων για την έκβαση της ιστορίας (Graesser et al., 2002; Jago, 2004; Zabrucky & Moore, 1999).
3) *Σαφήνεια ως προς τους στόχους, την προβληματική κατάσταση, τις επιμέρους καταστάσεις, τον χώρο, τον χρόνο και τους χαρακτήρες των ηρώων.* Η σαφήνεια είναι εξαιρετικά σημαντική σε μια εκπαιδευτική διαδικασία (Branch & Merill, 2012; Mayer, 2009; Vosniadou, 2002; Λιοναράκης, 2001), όπως θα αναδειχθεί στο κεφάλαιο 5. Η σαφήνεια σε μια ταινία υποβοηθείται από διάφορες τεχνικές:
   - από συχνές ανασκοπήσεις της δράσης κατά τη διάρκεια της αφήγησης,
   - από τον ρυθμό, ο οποίος σε σκηνές δράσης είναι γρήγορος, ενώ στην προετοιμασία της δράσης και στις ανασκοπήσεις είναι αργός,
   - από τη μουσική, η οποία παίζει οργανικό ρόλο στην ταινία, καθώς προετοιμάζει τον θεατή για τη δράση που θα ακολουθήσει, σηματοδοτεί την έναρξη ή το τέλος μιας σκηνής δράσης, και τέλος, συγχρονίζει τη δράση.
4) *Ενότητα*, δηλαδή όλα τα μέσα που χρησιμοποιούνται πρέπει να έχουν άμεση σχέση με την εξέλιξη της πλοκής και να έχουν σαν στόχο την ανάδειξη της κεντρικής ιδέας της ιστορίας. Κάποιες τεχνικές που συντελούν στην ενότητα του κινηματογραφικού χώρου και χρόνου και στην αποφυγή οπτικών σφαλμάτων είναι:
   - η διατήρηση ενός οπτικού άξονα στη διαδοχή των πλάνων.
   - η συνέπεια στην απόδοση της αντικειμενικής θέσης και σχέσης των πραγμάτων.
   - η συνδυαστική χρήση γενικών και κοντινών πλάνων. Τα γενικά-ανοιχτά πλάνα και οι κινήσεις της κάμερας μέσα στον χώρο δίνουν πληροφορίες στον θεατή σχετικά με το χωροχρονικό περιβάλλον όπου θα εξελιχτεί η δράση. Τα κοντινά πλάνα δίνουν πληροφορίες για την ψυχολογική κατάσταση ή την προσωπικότητα του ήρωα και μπορούν να τονίσουν κάτι σημαντικό για την εξέλιξη της ιστορίας, ή να δώσουν έμφαση σε μια σημαντική λεπτομέρεια του χώρου.

- η συνδεσμολογία των πλάνων και φωτογραφιών, με τρόπο που να μη γίνεται αντιληπτή η τεχνητή σύνδεση, αλλά να δημιουργείται η εντύπωση ότι υπάρχει μια αδιάσπαστη συνέχεια στην κίνηση.

5) *Οικονομία,* δηλαδή πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο τα απαραίτητα εκφραστικά μέσα, ανάλογα με το είδος των πληροφοριών που πρέπει να αναδειχτούν. Για παράδειγμα, η μετάβαση από γενικό σε κοντινό πλάνο να μη γίνεται άσκοπα, αλλά για να τονιστεί κάποια σημαντική λεπτομέρεια, όπως ένα δάκρυ, που δεν είναι δυνατό να γίνει αντιληπτή από ένα γενικό πλάνο. Η οικονομία έχει ήδη αναφερθεί σε σχέση με τον επιφανειακό κώδικα μιας αφήγησης (Graesser et al., 2002) και το περιεχόμενο μιας ψηφιακής ιστορίας (Robin, 2006), ενώ σχετίζεται και με τη σωστή διαχείριση του γνωστικού φορτίου (Mayer, 2009).

Το εκπαιδευτικό υλικό που δομείται με τις παραπάνω αρχές προφανώς ακολουθεί ένα αφηγηματικό μοντέλο. Ο Σιάκας (2011) κρίνει ότι το μοντέλο του Κλασικού Χόλυγουντ είναι κατάλληλο γι' αυτόν τον σκοπό, καθώς αποτελεί συνέχεια του Αριστοτελικού μοντέλου αφήγησης, όπου οι πληροφορίες δίνονται με απόλυτα ορθολογιστικό τρόπο και δημιουργούν ένα ενιαίο αποτέλεσμα με αρχή, μέση και τέλος. Αναφέρει επίσης ότι αυτός ο τρόπος δόμησης μοιάζει αρκετά με τον τρόπο δόμησης της ακαδημαϊκής γραφής, ενώ επάνω του έχουν βασιστεί και αρκετά λογισμικά συγγραφής πολυμέσων, καθώς αποτελεί ένα κυρίαρχο μοντέλο αφήγησης.

Όσα προαναφέρθηκαν μπορούν να βοηθήσουν στην οργάνωση και πρακτική εφαρμογή ενός προγράμματος μεθοδικής ΨΑ, και σαφώς επιδέχονται αμέτρητες παραλλαγές. Για την ακρίβεια, συχνά απαιτούνται παραλλαγές, προσθήκες ή και αφαιρέσεις διαδικασιών, όχι μόνο ανάλογα με τους μαθησιακούς στόχους, αλλά και ανάλογα με τη μαθησιακή ομάδα. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να εφευρίσκει και να δοκιμάζει τις δικές του μεθοδολογίες και δραστηριότητες, προκειμένου να εξυπηρετούνται οι εκάστοτε στόχοι.

Σύνοψη

Η μεθοδική ΨΑ στηρίζεται στις πιο σύγχρονες παιδαγωγικές τάσεις και αξιοποιεί τέσσερεις μαθησιακές στρατηγικές: εμπλοκή των μαθητών, αναστοχασμό για βαθιά μάθηση, μάθηση μέσω project και αποτελεσματική ενσωμάτωση της τεχνολογίας στη διδασκαλία (Barrett, 2006). Ενώ η ενσωμάτωση της τεχνολογίας στην εκπαίδευση

κρίνεται σχεδόν απαραίτητη, είναι σημαντικό οι παιδαγωγικές διαδικασίες να μην παγιδεύονται μέσα σε αυτήν (Hartley & McWilliam, 2009; Malita & Martin, 2010; Ohler, 2013; Vivitsou et al., 2017). Άλλωστε, η μεθοδική ΨΑ περιλαμβάνει πολύ ισχυρές κοινωνικές διαστάσεις (Hartley, 2009; Kordaki, 2014; Malita & Martin, 2010).

Ψηφιακές ιστορίες τέτοιου τύπου μπορούν να δημιουργούνται από τους εκπαιδευτές για εφόρμηση, παρουσιάσεις εννοιών και σύνδεση προϋπάρχουσας γνώσης με νέα γνώση (Burmark, 2004; Ormrod, 2004; Ausbel, 1978, οπ. αναφ. στο Robin, 2006; Alismail, 2015), ή από τους σπουδαστές προκειμένου να παρουσιάζουν τα προσωπικά τους νοήματα, αναπτύσσοντας έτσι ένα σύνολο σημαντικότατων δεξιοτήτων (Niemi et al., 2014; Robin, 2006). Ανάλογα με την ηλικία των σπουδαστών και το επίπεδο ακαδημαϊκής εκπαίδευσης στο οποίο εμφανίζεται, η μεθοδική ΨΑ εφαρμόζεται με διαφορετικούς σκοπούς (McWilliam, 2009). Και ενώ τα οφέλη της είναι πολλά, η μέθοδος αυτή παρουσιάζει και πολλές προκλήσεις, όπως ο χρόνος που απαιτεί, η εκπαίδευση που προϋποθέτει, η πιθανή ανασφάλεια των εμπλεκόμενων κ.α. (Lowenthal, 2009).

Η μεθοδική ΨΑ ακολουθεί τις αρχές του εποικοδομισμού, αφού παρέχει και απαιτεί πλούσια αλληλεπιδραστικά περιβάλλοντα μάθησης (Roussou, 2004). Τα βήματα που συνήθως ακολουθούνται στη μεθοδική ΨΑ είναι: 1) επιλογή του θέματος, 2) ανταλλαγή στοιχείων και απόψεων, 3) δημιουργία του εικονογραφημένου σεναρίου (storyboard), 4) συγκέντρωση του υλικού, 5) σύνθεση και τέλος 6) παρουσίαση και αξιολόγηση. Κάθε βήμα της μεθοδολογίας ουσιαστικά αποτελείται από άλλες υπο-μεθοδολογίες και δραστηριότητες, όπως διερεύνηση (Banchi & Bell, 2008), τρόπους απελευθέρωσης της σκέψης (π.χ. Kajder, 2004), μοντέλα συγγραφής σεναρίου (π.χ. Kordaki, 2014), αρχές αφηγηματικού σχεδιασμού (π.χ. Σιάκας, 2011) κ.α.

Η ερευνητική επισκόπηση αποκαλύπτει ότι η μεθοδική ΨΑ παρέχει πολλαπλά οφέλη σε επίπεδο γνώσεων και δεξιοτήτων και μπορεί να ενταχθεί σε οποιοδήποτε στάδιο μιας μαθησιακής διαδικασίας. Ταυτόχρονα, η μεθοδική ΨΑ αποτελεί σημαντικό εργαλείο πρόκλησης αναστοχασμού, βοηθά στην εγκαθίδρυση της κοινωνικής παρουσίας σε ένα ηλεκτρονικό περιβάλλον και μπορεί να ενισχύσει τόσο την ομαδικότητα και την αυτοαντίληψη, όσο και τη δημιουργία δικτύων ανάμεσα σε απομακρυσμένα άτομα και μαθησιακά περιβάλλοντα (Αναστασιάδης, 2017; Di Blas & Boretti, 2009; Di Blas et al., 2010; Kajder, 2004; Lowenthal & Dunlap, 2010; Murray & Sandars, 2009; Niemi et al.,

2014; Penttilä et al. , 2014; Sadik, 2008; Σιάκας, 2011; Smeda et al., 2014; Yang & Wu, 2012a).

Ισχυρή προϋπόθεση για τα παραπάνω οφέλη είναι ο εκπαιδευτικός, ο οποίος μετατρέπει την μέθοδο αυτή σε αποτελεσματική μαθησιακή εμπειρία, αξιοποιώντας τη διασκέδαση και την εμπλοκή των σπουδαστών (Di Blas et al., 2010), εξερευνώντας στρατηγικές μαζί τους (Kajder, 2004) και παρέχοντας διευκόλυνση και μαθησιακή υποστήριξη (Smeda et al., 2014), χωρίς να χάνεται ο απαραίτητος μαθητοκεντρικός προσανατολισμός της διαδικασίας (Yang & Wu, 2012a).

4.5. Η ΨΑ σε διαδραστικά εικονικά περιβάλλοντα – Η διαδραστική ΨΑ

Το τελευταίο μέρος αυτού του κεφαλαίου αναφέρεται στην αφήγηση όπως αξιοποιείται (ή μπορεί να αξιοποιηθεί) σε ψηφιακά διαδραστικά περιβάλλοντα. Πρόκειται για τα περιβάλλοντα που συναντά ο χρήστης σε μια ιστοσελίδα (π.χ. www.youtube.com), σε μια διαδικτυακή πλατφόρμα εκπαίδευσης (π.χ. moodle), σε ένα λογισμικό του Υπουργείου Παιδείας, σε ένα βιντεοπαιχνίδι, κλπ. Αυτά τα περιβάλλοντα αποτελούν το πιθανό μέσο της διαδραστικής ΨΑ, και καθένα καθορίζει διαφορετικά τον σχεδιασμό και την οργάνωση του υλικού της, αλλά στην πραγματικότητα, οι αρχές που ισχύουν για τη διαδραστική ΨΑ είναι ίδιες για κάθε διαδραστικό μέσο, ακόμα κι αν αξιοποιούνται διαφορετικά (Miller, 2004).

Κατά τη διερεύνηση της διαδραστικής ΨΑ θα γίνει περισσότερο λόγος για τα βιντεοπαιχνίδια, παρά για τα υπερκείμενα (σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση του Szilas, 2003), για τους παρακάτω λόγους:

- Τα βιντεοπαιχνίδια ενσωματώνουν επιτυχώς πολλά αφηγηματικά στοιχεία.
- Τα βιντεοπαιχνίδια παρέχουν τα υψηλότερα επίπεδα διάδρασης και εμπλοκής που μπορούν να συμβούν σε εικονικά περιβάλλοντα, γι' αυτό και έχουν μια ζηλευτή απήχηση στο κοινό. Η διάδραση και η εμπλοκή του ατόμου αποτελούν τον απόλυτο στόχο τόσο των ψυχαγωγικών, όσο και των εκπαιδευτικών διαδραστικών εφαρμογών.
- Υπάρχουν πολλά βιβλιογραφικά στοιχεία για την προσέγγιση του σχεδιασμού βιντεοπαιχνιδιών, που είναι εφαρμόσιμα για κάθε διαδραστική εφαρμογή.

- Τα βιντεοπαιχνίδια δημιουργούν ολόκληρους εικονικούς κόσμους, οι οποίοι μπορούν να υποστηρίξουν εμπειρίες που θα ήταν αδύνατες στον φυσικό κόσμο (Thomas & Brown, 2007). Αυτή η δυνατότητα ειδικά είναι πολύ χρήσιμη για την εκπαίδευση.
- Δε βρέθηκαν στοιχεία αξιοποίησης υπερκειμενικών αφηγήσεων στην εκπαίδευση.

Ο Klabbers (2006) λέει ότι οι ανθρωπιστικές επιστήμες ασχολούνται όλο και περισσότερο με τα βιντεοπαιχνίδια, ως εκφάνσεις της ανθρώπινης κουλτούρας, προσεγγίζοντάς τα όντως ως διαδραστικές αφηγήσεις, αν και αυτή η ταύτιση δεν είναι αποδεκτή από όλους. Σε αυτό το κεφάλαιο, οι γενικές αναφορές στα βιντεοπαιχνίδια έχουν σκοπό να δημιουργήσουν ένα ευρύτερο πλαίσιο κατανόησης, προκειμένου να γίνει πιο αντιληπτή η λογική με την οποία δομούνται, με απώτερο στόχο τα δεδομένα αυτά να επεκταθούν στη δόμηση εκπαιδευτικών διαδραστικών εφαρμογών. Σε κάθε περίπτωση, η έμφαση δίνεται στην αξιοποίηση της αφήγησης μέσω διαδραστικών εφαρμογών.

Η Miller (2004) αναφέρει ότι οι προγενέστεροι πειραματισμοί μυθιστορηματικών, θεατρικών και κινηματογραφικών αφηγήσεων έχουν ανοίξει δρόμους για τους δημιουργούς των διαδραστικών ψηφιακών μέσων, αποκαλύπτοντας νέες τεχνικές αφήγησης: υπερσυνδέσεις, έλλειψη προβλεψιμότητας, πολλαπλά μονοπάτια και γεγονότα που συμβαίνουν ταυτόχρονα, νέοι τρόποι επεξεργασίας των χαρακτήρων, το σπάσιμο του «τέταρτου τοίχου» που ξεχωρίζει τη μυθοπλασία από την πραγματικότητα, όλα αυτά είναι τεχνικές των παραδοσιακών αφηγήσεων. Παρόλα αυτά, η θεωρητική και πρακτική μεταπήδηση στη διαδραστική ΨΑ απαιτεί πολλή σκέψη, λόγω του μεγάλου προβληματισμού που απορρέει από τη σχέση αφήγησης-διάδρασης.

Στη συζήτηση αυτής της σχέσης εμπλέκονται θεωρητικοί πολλών πεδίων, τόσο των θεωρητικών όσο και των θετικών επιστημών (π.χ. αφηγηματολόγοι, εκπαιδευτικοί, μηχανικοί λογισμικού, θεωρητικοί της ΤΝ, ψυχολόγοι, κλπ.), ορισμένοι εκ των οποίων υπερασπίζονται την ευρύτητα ή/και τη μοναδικότητα του πεδίου τους. Όταν μάλιστα η συζήτηση εκτείνεται στη σφαίρα των βιντεοπαιχνιδιών, η σχέση αφήγησης-διάδρασης μετατρέπεται σε κανονικό δίπολο. Η βιομηχανία παραγωγής βιντεοπαιχνιδιών τείνει να διαχωρίζει πλήρως τα προϊόντα της από τη διαδραστική ΨΑ, τονίζοντας ότι τα βιντεοπαιχνίδια είναι, πάνω απ' όλα, παιχνίδια, και όχι ιστορίες.

Η διαμάχη αυτή δε χρειάζεται να απορροφήσει τους σχεδιαστές, χάρη σε αυτήν όμως εμφανίζονται πολλά χαρακτηριστικά που σχετίζονται με τις ιδιαιτερότητες των

διαδραστικών αφηγηματικών εφαρμογών, γι' αυτό και παρατίθενται σχετικές έννοιες και σημεία της συζήτησης.

4.5.1. Η διάδραση

Η έννοια της *διάδρασης* συχνά ταυτίζεται με την *αλληλεπίδραση,* άλλωστε στην αγγλική γλώσσα η λέξη είναι μία: *interaction*. Η Roussou (2004) περιγράφει την έννοια *interaction* όπως αναφέρεται στο Oxford English Dictionary: η αμοιβαία δράση, η δράση ή επιρροή ατόμων ή πραγμάτων μεταξύ τους. Η αμοιβαιότητα μπορεί να υπάρχει ανάμεσα σε ανθρώπους, σε ανθρώπους και μηχανές, σε ανθρώπους και λογισμικό ή ακόμα και ανάμεσα σε μηχανές. Στην ελληνική γλώσσα, οι δύο μεταφράσεις της λέξης έχουν μεγάλο σημασιολογικό ενδιαφέρον. Η *αλληλεπίδραση* υπονοεί τη δράση ενός επάνω σε άλλον και το αντίστροφο, ενώ η *διάδραση* αναφέρεται στη δράση διαμέσου, ή προς όλες τις κατευθύνσεις, χωρίς το ενίοτε επιτακτικό *επί*. Η *διάδραση* ίσως γίνεται αντιληπτή ως πιο ενεργητική και ελεύθερη δράση, η *αλληλεπίδραση* όμως ίσως δίνει περισσότερο την αίσθηση ενός αποτελέσματος αλληλοεπιρροής. Σε αυτό το κεφάλαιο επιλέγεται κυρίως η χρήση της λέξης *διάδραση*, καθώς αυτή χρησιμοποιείται περισσότερο σε ό, τι σχετίζεται με ψηφιακά περιβάλλοντα.

Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της διαδραστικότητας είναι το γεγονός ότι σπάει τη γραμμικότητα. Η Miller (2004) παρατηρεί ότι, παρόλο που στη συμβατική αφήγηση έχουν γίνει αρκετά επιτυχημένα πειράματα παραβίασης της γραμμικότητας, η παραδοσιακή αφηγηματική ψυχαγωγία παραμένει σχεδόν πάντα γραμμική, όπου τα γεγονότα ακολουθούν μια συγκεκριμένη, σταθερή σειρά. Αυτό ίσως συμβαίνει επειδή η γραμμικότητα είναι ένας κανόνας στην αφήγηση, η μη τήρηση του οποίου, ενίοτε, δημιουργεί προβλήματα κατανόησης (Graesser et al., 2002). Τα διαδραστικά έργα όμως είναι πάντα μη-γραμμικά. Ακόμα κι όταν περιλαμβάνουν μια κεντρική ιστορία, οι αποδέκτες μπορούν να δημιουργήσουν τα δικά τους μονοπάτια, αλληλεπιδρώντας με το υλικό με έναν πολύ ρευστό τρόπο (Miller, 2004). Το πόσο ρευστός είναι αυτός ο τρόπος εξαρτάται από το επιτρεπόμενο επίπεδο διάδρασης, δηλαδή τις δυνατότητες που παρέχονται στον χρήστη για να αλληλεπιδράσει με το υλικό λειτουργικά, γνωστικά και συναισθηματικά.

Πρακτικά, οι λειτουργικοί τύποι διάδρασης που μπορούν να υπάρξουν σε ένα ψηφιακό περιβάλλον, όπως τους αναφέρει η Miller (2004), είναι οι εξής:

1) Ο χρήστης εισάγει ένα ερέθισμα και το πρόγραμμα παράγει μια απάντηση. Το ερέθισμα μπορεί να είναι ένα κλικ σε μια εικόνα και η απάντηση να είναι ένας ήχος, ένα κείμενο κλπ. Το ερέθισμα μπορεί επίσης να είναι μια σειρά από βήματα, όπως η εύρεση του συνδυασμού ενός χρηματοκιβωτίου, και η απάντηση να είναι το άνοιγμα της πόρτας του, ή κάποια ανταμοιβή. Η ανταλλαγή ερεθίσματος-απάντησης είναι καθολικό στοιχείο διαδραστικότητας, δηλαδή είναι απαραίτητη για την ύπαρξή της.
2) Ο χρήστης μπορεί να κινείται μέσα στο εικονικό περιβάλλον ελεύθερα και να επιλέξει τι να κάνει. Η πλοήγηση μπορεί να προσφέρει έναν τεράστιο 3D κόσμο προς εξερεύνηση, όπως σε ένα βιντεοπαιχνίδι, ή μπορεί να περιορίζεται στις επιλογές του μενού μιας ιστοσελίδας. Η πλοήγηση είναι επίσης ένα καθολικό στοιχείο διαδραστικότητας.
3) Ο χρήστης μπορεί να ελέγχει εικονικά αντικείμενα, όπως να ανοίγει συρτάρια, να μετακινεί αντικείμενα κλπ. Ενώ αυτός είναι συνήθης τύπος διάδρασης, δεν είναι καθολικός, δηλαδή δεν είναι εκ των ων ουκ άνευ στις διαδραστικές εφαρμογές.
4) Ο χρήστης μπορεί να επικοινωνεί αμφίδρομα με άλλους χαρακτήρες, ανθρώπους ή bot. Η επικοινωνία μπορεί να γίνεται μέσω κειμένου, μέσω επιλογής από ένα μενού διαλόγων, με φωνή ή με συγκεκριμένες δράσεις. Η επικοινωνία επίσης δεν είναι καθολικό στοιχείο διαδραστικότητας.
5) Ο χρήστης μπορεί να στέλνει πληροφορίες και δεδομένα σε κάποια κοινότητα. Αυτή η διαδραστικότητα βρίσκεται κυρίως σε συσκευές με σύνδεση στο διαδίκτυο.
6) Ο χρήστης μπορεί να λαμβάνει ή να αποκτά εικονικά πράγματα, όπως όπλα, πανοπλίες, ικανότητες, ένα βίντεο που επιθυμεί κλπ., μπορεί όμως να πρόκειται και για αληθινά αντικείμενα, όπως να αγοράσει ρούχα, βιβλία κλπ. Είναι συνήθης διαδραστικότητα σε κάθε μέσο που περιλαμβάνει διαδίκτυο, καθώς και στα περισσότερα βιντεοπαιχνίδια.

Η διάδραση λοιπόν απλά περιγράφει τις δυνατότητες αλληλεπίδρασης του χρήστη με το μέσο σε λειτουργικό επίπεδο, άρα δε δημιουργεί αυτόματα κάποιο παιχνίδι, ούτε κάποια ιστορία. Δεν είναι οι τύποι διάδρασης που ξεχωρίζουν ένα υπερκείμενο από ένα βιντεοπαιχνίδι (Szilas, 2003), ούτε κάνουν μια ιστορία προκαθορισμένη ή αναδυόμενη (Spierling et al., 2002). Είναι ο τρόπος που σχεδιάζεται το περιεχόμενο και η ανάλογη

αξιοποίηση των τύπων διάδρασης, που δημιουργούν εφαρμογές του εκάστοτε τύπου. Οι Fortugno & Zimmerman (2005) λένε ότι η διάδραση επάνω σε ένα έργο πρέπει να αντικατοπτρίζει το περιεχόμενο του έργου, δηλαδή να παντρεύεται η μορφή με το περιεχόμενο.

Γι' αυτό ο Biocca (2002) τονίζει ότι το πιο κρίσιμο στη διαδραστικότητα δεν είναι η σιλικόνη, το πλαστικό, οι οπτικές ίνες και ο χαλκός που σχηματίζουν την τεχνολογία του μέσου, αλλά ο τρόπος που το μέσο συνδέεται με το σώμα και τον νου του ανθρώπου. Όμως, η σχέση της διαδραστικότητας με την αφήγηση σχετίζεται και με το πώς ο καθένας ορίζει διάφορες εμπλεκόμενες έννοιες (Lindley, 2002, 2005; Juul, 2001), γι' αυτό ο πλήρης καθορισμός της στα διάφορα πλαίσια ενίοτε μπερδεύεται στις ερμηνείες και τις ορολογίες.

4.5.2. Τα παιχνίδια

Το 1938 ο Johan Huizinga δημοσίευσε για πρώτη φορά το βιβλίο του *Homo Ludens*, όπου παρουσίασε τις ιδέες του σε σχέση με το πώς το παιχνίδι εκδηλώνεται πολιτισμικά. Στις ιδέες του Huizinga στηρίζεται πολύ το πεδίο της *λουδολογίας* (από το λατινικό *ludus*, που σημαίνει παιχνίδι), της συστηματικής μελέτης των παιχνιδιών διαμέσου της ιστορίας. Στο βιβλίο του ο Huizinga (1980) αναλύει το παιχνίδι και τη σχέση του με τον πολιτισμό, τον νόμο, τη γνώση, την ποίηση, τη φιλοσοφία και τις τέχνες. Πιστεύει ότι το παιχνίδι προϋπάρχει όλων αυτών, καθώς οι πρώτοι άνθρωποι, όπως και τα ζώα, έπαιζαν πολύ πριν τον σχηματισμό κοινωνιών και την ανάπτυξη οποιουδήποτε πολιτισμού.

Υπό αυτή την έννοια, το παιχνίδι δεν ανάγεται απλώς σε ψυχολογικό φαινόμενο, ούτε μπορεί να θεωρηθεί βιολογική λειτουργία, επειδή ο Huizinga (1980) πιστεύει ότι το σημείο εκκίνησης των σχετικών θεωρήσεων, ότι το παιχνίδι εξυπηρετεί κάποιον σκοπό πέραν του παιχνιδιού καθαυτού, δε λαμβάνει υπόψη τι αληθινά είναι το παιχνίδι, ούτε τι σημαίνει για τους παίκτες. Ο Huizinga (1980) παρατηρεί ότι η πολιτισμική εκδήλωση του παιχνιδιού επιτελεί δύο λειτουργίες: την *αναπαράσταση* κάποιου πράγματος ή κατάστασης, και τον *διαγωνισμό* για κάτι. Λέει όμως ότι το αληθινό παιχνίδι έχει πάντα επτά χαρακτηριστικά:

1) Πρώτο και κύριο, το παιχνίδι είναι μια ελεύθερη, εθελοντική δραστηριότητα. Δεν αποτελεί φυσική διαδικασία, εφόσον μπορεί να αναβληθεί ή και να ανασταλεί ανά

πάσα στιγμή και δεν επιβάλλεται ποτέ ως σωματική αναγκαιότητα ή ηθικό καθήκον. Δεν είναι ποτέ κάποια δουλειά, λαμβάνει χώρα στον ελεύθερο χρόνο.

2) Δεύτερον, το παιχνίδι δεν είναι «συνηθισμένο», ούτε είναι «αληθινή» ζωή, είναι η έξοδος από αυτήν, προς μια προσωρινή σφαίρα δραστηριοτήτων, που έχει τη δική της κατάσταση, συνεπώς βρίσκεται έξω από την άμεση ικανοποίηση υλικών συμφερόντων. Αν γίνεται αναγκαιότητα για το άτομο και για την κοινωνία, είναι λόγω του νοήματος που περιέχει, της σημασίας του, της εκφραστικής του αξίας, των πνευματικών και κοινωνικών συσχετισμών του. Έτσι, το παιχνίδι μπορεί να θεωρηθεί ότι επιτελεί πολιτισμική λειτουργία.
3) Τρίτον, το παιχνίδι λαμβάνει χώρα σε συγκεκριμένα όρια τόπου και χρόνου. Ο χώρος του παιχνιδιού είναι οποιοσδήποτε προσωρινός κόσμος εντός του συνηθισμένου κόσμου, που είναι αφιερωμένος στην εκτέλεση μιας ξεχωριστής πράξης. Έτσι, πεδίο παιχνιδιού μπορεί να είναι μια αρένα, ένα τραπέζι για χαρτιά, ο μαγικός κύκλος, ο ναός, η σκηνή, η οθόνη, το γήπεδο του τένις, το δικαστήριο, κλπ.
4) Τέταρτον, το παιχνίδι δημιουργεί μια απόλυτη και αλλόκοτη τάξη. Μέσα στον ατελή κόσμο και τη σύγχυση της ζωής, το παιχνίδι φέρνει μια προσωρινή, οριοθετημένη τελειότητα, επειδή απαιτεί απόλυτη και υπέρτατη τάξη, και η παραμικρή απόκλιση από αυτήν το καταστρέφει, του στερεί τον χαρακτήρα του και το κάνει άχρηστο.
5) Πέμπτον, το παιχνίδι έχει ένταση, αβεβαιότητα, ρίσκο, αγώνα για την επίλυση του θέματος και το κλείσιμό του. Ο παίκτης θέλει να κατορθώσει κάτι δύσκολο με τις δικές του προσπάθειες και να λήξει την ένταση. Το στοιχείο της έντασης διέπει όλα τα μοναχικά παιχνίδια, όπως οι γρίφοι, τα παζλ, κλπ., και αυξάνεται όταν το παιχνίδι περιλαμβάνει ανταγωνισμό. Λόγω της έντασης, το παιχνίδι αποκτά και κάποια ηθικοπλαστική αξία, διότι δε δοκιμάζει μόνο τις ικανότητες του παίκτη, αλλά και το αίσθημα δικαιοσύνης του, αφού παρόλη την ένθερμη επιθυμία για νίκη, ο παίκτης πρέπει πάντα να τηρεί τους κανόνες του παιχνιδιού.
6) Έκτον, κάθε παιχνίδι έχει τους κανόνες του, οι οποίοι καθορίζουν τι ισχύει στον προσωρινό οριοθετημένο κόσμο. Οι κανόνες είναι απόλυτα δεσμευτικοί και δεν επιτρέπουν αμφισβήτηση, διότι μόλις παραβιαστούν, όλος ο κόσμος του παιχνιδιού καταρρέει και η «αληθινή» ζωή συμβαίνει ξανά. Ο παίκτης που παραβιάζει ή αγνοεί τους κανόνες γίνεται ο καταστροφέας του. Αντίθετα, ο ζαβολιάρης προσποιείται ότι παίζει το παιχνίδι, συνεπώς ακόμα αναγνωρίζει τον μαγικό κύκλο, ενώ ο καταστροφέας διαλύει τον ίδιο τον κόσμο του παιχνιδιού, γι' αυτό πρέπει να

εκδιωχθεί. Η κοινωνία είναι πολύ πιο ανεκτική με τον ζαβολιάρη, απ' ότι με τον καταστροφέα.

7) Έβδομον, η κοινότητα του παιχνιδιού γενικά τείνει να γίνεται μόνιμη, ακόμα και μετά το τέλος του παιχνιδιού. Το αίσθημα του «μαζί, ξέχωρα από άλλους», όπου τα άτομα μοιράζονται κάτι σημαντικό, αποσυρόμενοι από τον υπόλοιπο κόσμο και απορρίπτοντας τις συνηθισμένες νόρμες, είναι μια εξαίρετη κατάσταση που διατηρεί τη μαγεία της πέραν της διάρκειας του εκάστοτε παιχνιδιού. Αυτό απεικονίζεται από το γεγονός, ότι η κοινότητα του παιχνιδιού λατρεύει να περιβάλλει τον εαυτό τους με έναν αέρα μυστικότητας.

Το ερώτημα που πρέπει να τεθεί τώρα είναι: Κατά πόσο μπορούν τα επτά χαρακτηριστικά του παιχνιδιού να μεταφερθούν στο πεδίο της αφήγησης; Η αφηγηματική στροφή τα τελευταία 40 χρόνια έχει αναδείξει την έννοια της αφήγησης ως κυρίαρχη στην περιγραφή κάθε άποψης της ανθρώπινης κοινωνίας (Juul, 2001), όμως, παρ' όλες τις ομοιότητες, μια αφήγηση και ένα παιχνίδι προσφέρουν δύο αρκετά διαφορετικές εμπειρίες.

4.5.3. Τα βιντεοπαιχνίδια

Σε αυτό το σημείο κρίνεται χρήσιμη η παράθεση ορισμένων στοιχείων που αφορούν στα βιντεοπαιχνίδια γενικά, και στην παρατηρούμενη σχέση τους με τις ιστορίες και την αφηγηματικότητα. Είναι αντιληπτό ότι δε θα έχουν όλοι οι αναγνώστες της εργασίας εμπειρία από βιντεοπαιχνίδια, γι' αυτό και τα σχετικά σημεία είναι όσο το δυνατόν πιο επεξηγηματικά.

Όπως αναφέρθηκε και στην ιστορική αναδρομή της ΨΑ, τα βιντεοπαιχνίδια είναι από τις πρώτες διαδραστικές ηλεκτρονικές εφαρμογές (Miller, 2004). Ακόμα και στο πρώιμο στάδιο, όπου τα γραφικά και οι μηχανές των παιχνιδιών δεν ήταν τόσο εξελιγμένα, τα βιντεοπαιχνίδια είχαν πολύ μεγάλη απήχηση. Οι Spierling et al. (2002) και η Miller (2004) αναφέρουν, για την εποχή που έγραφαν, ότι η γενική αποδοχή των βιντεοπαιχνιδιών σταδιακά ξεπερνούσε αυτή του κινηματογράφου. Στη σημερινή εποχή, τα έσοδα της βιομηχανίας βιντεοπαιχνιδιών σταθερά ξεπερνούν εκείνα των βιομηχανιών κινηματογράφου και μουσικής μαζί (Cortizo, 2018).

Αυτό συμβαίνει, επειδή τα βιντεοπαιχνίδια εκμεταλλεύονται τη διαδραστικότητα στον μέγιστο δυνατό βαθμό και σε πολύ ευφάνταστα πλαίσια, μετατρέποντας το άτομο από

«αποδέκτη» σε «χρήστη» ή «παίκτη». Ο παίκτης αλληλεπιδρά με τον εικονικό κόσμο, τους χαρακτήρες και τα αντικείμενα με πολλούς τρόπους και σε πολλά επίπεδα, αφού η διαδραστικότητα στα βιντεοπαιχνίδια διεγείρει ταυτόχρονα όσες γίνεται από τις πέντε αισθήσεις: ακοή, όραση, αφή, σε ορισμένα περιβάλλοντα εικονικής πραγματικότητας ακόμα και οσμή (μελετάται ακόμα η εξομοίωση γεύσης). Με άλλα λόγια, η εμπειρία που προσφέρει ένα βιντεοπαιχνίδι είναι εμβυθιστική (Miller, 2004).

Τα βιντεοπαιχνίδια είναι απολύτως πιστά στα επτά χαρακτηριστικά του παιχνιδιού που αναφέρει ο Huizinga (1980), αν και η επιτυχία τους φαίνεται πως στηρίζεται περισσότερο στη λειτουργία του διαγωνισμού, παρά της αναπαράστασης. Ο Lindley (2005) ορίζει το βιντεοπαιχνίδι ως μια ανταγωνιστική δραστηριότητα, που καθοδηγείται από στόχους και που διενεργείται μέσα σε ένα πλαίσιο συμφωνημένων κανόνων. Έτσι, σαν βασικά δομικά στοιχεία των βιντεοπαιχνιδιών αναδεικνύονται οι στόχοι και ο ανταγωνισμός.

Οι στόχοι καθοδηγούν την κατανόηση των παικτών για τη σημασία των δράσεών τους στην ιστορία, ενώ τους βοηθούν και στην αποτίμηση της προόδου τους στο παιχνίδι (Salen & Zimmerman, 2004). Η Miller (2004) λέει ότι οι καλύτεροι στόχοι είναι ακριβείς, απλοί στην κατανόηση, πολύ επιθυμητοί και δύσκολοι στην επίτευξη. Για να υπάρξει ο ανταγωνισμός, που αυξάνει την ένταση (Huizinga, 1980), κάθε παιχνίδι αλλά και ιστορία περιλαμβάνει κάποιο στοιχείο, που δουλεύει ενάντια στην επιτυχία του ήρωα, ένα εμπόδιο, με το οποίο ο ήρωας συγκρούεται. Εμπόδια μπορούν να αποτελούν κάποιοι ανταγωνιστικοί χαρακτήρες, ένας άλλος παίκτης, μια άλλη ομάδα, ή μπορεί να βρίσκονται ενσωματωμένα στο σύστημα του παιχνιδιού (Salen & Zimmerman, 2004). Η Miller (2004) όμως λέει ότι οι αντίπαλες δυνάμεις υπό μορφή χαρακτήρων κάνουν τις συγκρούσεις πιο δραματικές και προσωπικές. Οι Linser et al. (2008) παρατηρούν κι εκείνοι ότι η σύγκρουση και η αντιπαλότητα αυξάνουν την εμπλοκή, ειδικά στα παιχνίδια ρόλων.

Σύμφωνα με τον Howland (1998α, οπ. αναφ. στο Newman, 2004), ένα βιντεοπαιχνίδι περιλαμβάνει τα εξής πέντε διακριτά αλλά και αλληλοσυνδεόμενα στοιχεία:

- *Γραφικά:* Περιλαμβάνουν όλα όσα μπορεί να δει ο παίκτης, κάθε εικόνα που παρουσιάζεται και κάθε επίδραση που συμβαίνει πάνω της.
- *Ήχος:* Περιλαμβάνει κάθε μουσική και κάθε ηχητικό εφέ που ακούγεται κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού.

- *Διεπαφή:* Είναι οτιδήποτε μπορεί να χρησιμοποιήσει ο παίκτης για να παίξει το παιχνίδι. Αναφέρεται στο υλικό, όπως το ποντίκι και το πληκτρολόγιο, αλλά περιλαμβάνει και τα γραφικά στα οποία ο παίκτης πρέπει να κάνει κλικ, τα συστήματα μενού με τα οποία πλοηγείται και τα συστήματα ελέγχου του παιχνιδιού, που επιτρέπουν την καθοδήγηση και τον χειρισμό των στοιχείων (ήρωες, αντικείμενα, χάρτες κλπ.) του παιχνιδιού.
- *Gameplay:* Το gameplay είναι μια ασαφής έννοια. Περιλαμβάνει το πόσο διασκεδαστικό και εμβυθιστικό είναι το παιχνίδι, και το εύρος με το οποίο μπορεί να παιχτεί.
- *Ιστορία:* Περιλαμβάνει το παρελθόν πριν το ξεκίνημα του παιχνιδιού, όλες τις πληροφορίες που αποκτά ο παίκτης καθ' όλη τη διάρκειά του, καθώς και κάθε πληροφορία που μαθαίνει για τους χαρακτήρες του παιχνιδιού.

Τα παραπάνω στοιχεία (ακόμα και το gameplay) εντοπίζονται σε κάθε διαδραστική εφαρμογή ΨΑ, θα ήταν όμως αυθαίρετο να χαρακτηριστούν όλες βιντεοπαιχνίδια. Γι' αυτό ο Newman (2004) τονίζει ότι διακρίσεις όπως η παραπάνω, αν και χρήσιμες, είναι υπερβολικά ευρείες και δε συλλαμβάνουν το φάσμα των εμπειριών που προσφέρουν τα βιντεοπαιχνίδια.

Λόγω της ποικιλομορφίας τους, τα βιντεοπαιχνίδια κατατάσσονται σε διάφορα είδη (όπως action, adventure, fighting, 1st person shooters, RPGs, strategy, κ.α.), που σχετίζονται και με την πλοκή των ιστοριών τους, γι' αυτό και κάθε είδος, όπως και στις αφηγήσεις, έχει τις συμβάσεις και τα χαρακτηριστικά του. Και πάλι όμως δεν καλύπτεται η ποικιλομορφία των βιντεοπαιχνιδιών. Πολλά βιντεοπαιχνίδια είναι δύσκολο να τοποθετηθούν στο ένα ή το άλλο είδος, καθώς τα όρια των ειδών είναι ούτως ή άλλως ρευστά, ενώ κάποια βιντεοπαιχνίδια συνδυάζουν χαρακτηριστικά από δύο ή παραπάνω είδη (π.χ. action-RPG) (Miller, 2004).

4.5.4. Οι ιστορίες στα βιντεοπαιχνίδια

Τα περισσότερα βιντεοπαιχνίδια ανέκαθεν είχαν κάποιου είδους ιστορία, απλή ή σύνθετη, προκειμένου να παρέχουν στον παίκτη ένα πλαίσιο κι έναν στόχο για τον οποίο θα αγωνιστούν (Miller, 2004). Για παράδειγμα, στο *Super Mario Bros.* του 1985 (παιχνίδι platform), η πριγκίπισσα του βασιλείου του Μανιταριού έχει απαχθεί και οι παίκτες

πρέπει να την σώσουν. Στο διάσημο *Fortnite* του 2017, παιχνίδι εξαιρετικά δημοφιλές και ανάμεσα σε παιδιά δημοτικού, η βασική ιστορία είναι εξίσου απλή: οι παίκτες αποτελούν το εναπομείναν 2% του πληθυσμού της γης και προσπαθούν να επιβιώσουν από εχθρούς. Απ' την άλλη μεριά, στο έβδομο παιχνίδι της σειράς *Final Fantasy* του 1997, εκατομμύρια παίκτες απορροφήθηκαν πλήρως από την πλούσια και δακρύβρεχτη ιστορία του.

Το πόσο πολλή ή λίγη ιστορία υπάρχει σε ένα βιντεοπαιχνίδι σχετίζεται με τις συμβάσεις του είδους στο οποίο κατατάσσεται. Για παράδειγμα, ένα adventure παιχνίδι, όπως το *Grim Fandango* του 1998, εξ ορισμού περιλαμβάνει εξερεύνηση, εύρεση στοιχείων και επίλυση γρίφων, τα οποία συνθέτουν τον αφηγηματικό κόσμο, την πλοκή και την ιστορία του παιχνιδιού (Miller, 2004). Αντίθετα, τα fighting παιχνίδια, όπως οι σειρές *Mortal Kombat* και *Street Fighter*, δεν έχουν λόγο να σχεδιαστούν γύρω από κάποια ιστορία, ούτε αφηγούνται κάτι ουσιαστικό την ώρα που δύο παίκτες ανταλλάζουν εικονικές γροθιές και κλωτσιές. Αυτό πάλι δε σημαίνει ότι τα fighting παιχνίδια δεν περιλαμβάνουν ιστορίες, αφού κάθε ψηφιακός μαχητής έχει το παρελθόν του, ενώ στο τέλος κάποιων λειτουργιών (modes) του παιχνιδιού, εμφανίζεται και το μέλλον του (ή το παρόν του, κατά μία έννοια). Τέτοιου είδους ιστορίες δεν παίζουν ρόλο στο παιχνίδι καθαυτό, ίσως όμως συνεισφέρουν στην εμπλοκή του παίκτη, λόγω κάποιων προτιμήσεών του.

Οι ιστορίες των βιντεοπαιχνιδιών περιγράφονται εν μέρει στα εγχειρίδιά τους, αλλά κυρίως εμφανίζονται εντός τους με τη χρήση *cutscene*. Τα *cutscenes* είναι προσωρινές «διακοπές» της διαδραστικότητας, όπου εμφανίζεται ένα κομμάτι της ιστορίας (όπως η αρχή και το τέλος του παιχνιδιού) ή κάτι που συμβαίνει εκείνη τη δεδομένη στιγμή (όπως όταν ο ήρωας έρχεται αντιμέτωπος με έναν πολύ σημαντικό εχθρό). Τα cutscenes μπορούν να έχουν τη μορφή κειμένου, κόμικ, 3D animation κλπ. (Salen & Zimmerman, 2004) και αποτελούν μορφές *ενσωματωμένης αφήγησης* (LeBlanc, 1999, οπ. αναφ. στο Salen & Zimmerman, 2004).

Ενσωματωμένη αφήγηση αποτελεί κάθε προ-δημιουργημένο αφηγηματικό περιεχόμενο του παιχνιδιού, που ενώ βιώνεται λόγω της διάδρασης, επισήμως υπάρχει ξεχωριστά από αυτήν. Οι ενσωματωμένες αφηγήσεις είναι σχεδιασμένες για να παρέχουν κίνητρο για τα γεγονότα και τις δράσεις, και τείνουν να μοιάζουν με τις αφηγηματικές εμπειρίες των γραμμικών μέσων (Salen & Zimmerman, 2004). Οι ενσωματωμένες αφηγήσεις είναι

περισσότερο προσχεδιασμένα αποσπάσματα λίγων δευτερολέπτων, δηλαδή συνήθως δεν περιλαμβάνουν και τις τρεις πράξεις του δράματος (αρχή-μέση-τέλος).

Οι Spierling et al. (2002) μίλησαν κι εκείνοι για προσχεδιασμένες αφηγήσεις και τον αντίποδά τους, τις αναδυόμενες, αλλά με διαφορετική έννοια, καθώς εκείνοι αναφέρθηκαν σε προκαθορισμένη ή αναδυόμενη ιστορία τριών πράξεων. Κάπως έτσι προκύπτει ο διαχωρισμός της *ιστορίας* από την *πλοκή* και σε ένα βιντεοπαιχνίδι, με τη διαφορά ότι η πλοκή δημιουργείται μέσω της δραστηριότητας του παίκτη μέσα στο παιχνίδι (Newman, 2004). Για παράδειγμα, στην πολύ γνωστή σειρά βιντεοπαιχνιδιών *Diablo*, η ιστορία είναι πάντα πολύ συγκεκριμένη. Ο χρήστης μπορεί μεν να επιλέξει, εν μέρει, τον τρόπο που θα προσεγγίσει τον στόχο, δηλαδή την πλοκή, χωρίς όμως να αλλάζει καθόλου την ιστορία. Αυτή λοιπόν θεωρείται μια προκαθορισμένη ιστορία.

Αντίθετα, στη σειρά παιχνιδιών *The Witcher*, παρόλο που βασίζονται σε σειρά μυθιστορημάτων επικής φαντασίας (δηλαδή σε συμβατικές, γραμμικές αφηγήσεις), η πλοκή που δημιουργούν οι παίκτες μέσω των επιλογών τους καθορίζει το μονοπάτι που παίρνει ο ήρωας και η ιστορία, καταλήγοντας και σε διαφορετικό τέλος. Τόσο η πλοκή, όσο και η ιστορία αυτής της σειράς είναι αναδυόμενα, με αρκετές ενσωματωμένες αφηγήσεις υπό μορφή cutscenes σε καίρια σημεία του παιχνιδιού. Ας ληφθεί όμως υπόψη ότι η έννοια «αναδυόμενη» δεν είναι απόλυτη στις αφηγήσεις των βιντεοπαιχνιδιών, καθώς πρόκειται για προγραμματισμένα περιβάλλοντα, συνεπώς διέπονται από περιορισμούς και δεν μπορούν να παρέχουν απείρως μεταβαλλόμενα σενάρια (Newman, 2004).

4.5.5. Τα είδη πλοκής στα βιντεοπαιχνίδια

Η συζήτηση για τα είδη πλοκής των διαδραστικών ΨΑ στηρίζεται στις αναλύσεις των αντίστοιχων παραδοσιακών αφηγηματικών ειδών. Ο Meadows (2002) θεωρεί ότι τα βιντεοπαιχνίδια πρόκειται να ακολουθήσουν την ίδια ιστορική εξέλιξη με τις παραδοσιακές αφηγήσεις: επικό (ιστορίες μάχης όπου ο ήρωας ενσαρκώνει κοινωνικές αξίες), θρησκευτικό (ιστορίες που λειτουργούσαν ως ηθικά διδάγματα), ρομαντικό (ιστορίες ανθρώπινης αλληλεπίδρασης σε έναν μαγικό κόσμο) και δοκίμιο (ιστορίες προσωπικής οπτικής, όπου οι κοινωνικές αξίες ενσαρκώνουν τον ήρωα). Η επική πλοκή όντως είναι κυρίαρχη, επί του παρόντος, στα περισσότερα βιντεοπαιχνίδια, αλλά η εξέλιξή

τους μάλλον θα εξαρτάται από διαφορετικούς παράγοντες, απ' ότι εκείνη των παραδοσιακών αφηγήσεων. Επιπλέον, τα βιντεοπαιχνίδια σπάνια περιλαμβάνουν στοιχεία μόνο ενός είδους, ειδικά τα σύγχρονα.

Μια ενδιαφέρουσα εξέταση τριών αφηγηματικών ειδών, σε σχέση με τις δυνατότητες ενεργού εμπλοκής των παικτών σε αντίστοιχο βιντεοπαιχνίδι, κάνει ο Ryan (2008). Συγκεκριμένα, μιλάει για την επική, τη δραματική (κωμική και τραγική) και την επιστημική (μυστήριο) πλοκή.

Επικό είδος: εστιάζει στα κατορθώματα ενός μοναχικού ήρωα, συνεπώς δίνει έμφαση στις σωματικές δράσεις, ενώ οι ανθρώπινες σχέσεις που κινητοποιούν τον ήρωα μένουν σχετικά απλές και χωρίς να εξελίσσονται: ο ήρωας παραμένει εχθρός με τον αντίπαλό του μέχρι το τέλος, κανείς δεν αλλάζει στρατόπεδο και όταν ο ήρωας παντρεύεται την πριγκίπισσα, έζησαν αυτοί καλά κι εμείς καλύτερα (σε αντίθεση με τις επικές αφηγήσεις). Ο Jacobs (2002) λέει ότι αυτό το αφηγηματικό είδος μπορεί να αυξήσει σημαντικά την κινητοποίηση, επειδή οι ισχυρά αντιτασσόμενοι χαρακτήρες που παρουσιάζουν προσωποποιούν και δραματοποιούν τους βαθιούς πολιτισμικούς κώδικες μιας κοινωνίας, αυξάνοντας έτσι την πιθανότητα συναισθηματικής επένδυσης στη δημόσια ζωή (Jacobs, 2002).

Ο Ryan (2008) λέει ότι αυτό το είδος είναι τόσο αγαπητό στους σχεδιαστές, επειδή μπορεί να υποστηριχθεί πολύ καλά μέσω των παρόντων μέσων χειρισμού (πληκτρολόγιο, ποντίκι, τηλεχειριστήρια), τα οποία είναι γενικώς περιοριστικά. Έτσι, οι πράξεις του ήρωα μπορούν σχετικά εύκολα να παραχθούν μέσω του συστήματος χειρισμού του παιχνιδιού, η βασική ακολουθία επιτεύγματος-ανταμοιβής μπορεί να επαναλαμβάνεται ασταμάτητα και σε διάφορες παραλλαγές περιβάλλοντος, ενώ η μοναχική φύση της αναζήτησης του ήρωα κάνει τις διαπροσωπικές σχέσεις επουσιώδους σημασίας.

Επιπλέον, εφόσον κάθε άθλος προσθέτει στη δόξα του ήρωα, η ιστορία μπορεί να επεκτείνεται διαρκώς με νέα επεισόδια. Τέλος, οι ιστορίες αυτής της πλοκής υποστηρίζονται πολύ από τις γραφικές δυνατότητες των υπολογιστών να παρουσιάζουν εντυπωσιακούς, τρισδιάστατους, φανταστικούς κόσμους, στους οποίους κινείται ο ήρωας, δημιουργώντας την αίσθηση ότι ο παίκτης βρίσκεται όντως εκεί (Ryan, 2008).

Δραματικό είδος: περιλαμβάνει την τραγωδία μαζί με την κωμωδία. Τα δραματικά είδη, αντίθετα με τα επικά, εστιάζουν στα εξελισσόμενα δίκτυα των ανθρώπινων σχέσεων,

όπου για παράδειγμα ο Α είναι σύμμαχος με τον Β, αλλά μετά ο Α προδίδει τον Β και συμμαχεί με τον Γ, άρα οι Α και Β είναι τώρα εχθροί. Ο Ryan (2008) εξηγεί ότι στη δραματική πλοκή, η δράση είναι περισσότερο πνευματική, με πολλή λεκτική επικοινωνία ανάμεσα στους χαρακτήρες, ενώ ακόμα και η σωματική δράση έχει σκοπό να αποκαλύψει στοιχεία που θα επηρεάσουν τις διαπροσωπικές σχέσεις. Για να εξυπηρετηθεί αυτό το είδος, ακολουθείται στενά η πυραμίδα του Freytag, όπου μετά την επίλυση, δεν μπορεί να επεκταθεί με νέα επεισόδια (Ryan, 2008).

Ο Ryan (2008) λέει ότι η δραματική πλοκή είναι η πιο δύσκολη στην εφαρμογή της, επειδή οι δυναμικές διαπροσωπικές σχέσεις που πρέπει να δημιουργηθούν περιλαμβάνουν τον ήρωα-παίκτη και τους χαρακτήρες του παιχνιδιού, δηλαδή διάφορους NPCs (Non-Player Characters). Ένα τέτοιο διαδραστικό αφηγηματικό έργο θέτει τεράστιες, αν όχι μη ρεαλιστικές απαιτήσεις από την ΤΝ του συστήματος, διότι πρέπει να δίνει στους NPCs τη δυνατότητα να αναπαριστούν τις σκέψεις άλλων χαρακτήρων: Με αγαπάει ή όχι; Προσπαθεί να με εξαπατήσει; Θα κρατήσει την υπόσχεσή του; Μπορώ να την πιστέψω, ή μήπως λέει ψέματα; Τέτοιες ερωτήσεις προωθούν και παρακινούν κάθε δραματική πλοκή, επειδή αυτά αναρωτιέται κάποιος για να απαντήσει κατάλληλα στις δράσεις.

Αλλά ακόμα κι όταν επιλύεται το θέμα του πώς μια ανθρώπινη νοημοσύνη μπορεί να αλληλεπιδράσει έτσι με προγραμματισμένους χαρακτήρες, παραμένει το ερώτημα του ρόλου που πρέπει να αναλάβει ο παίκτης, προκειμένου να απολαύσει πραγματικά την επίσκεψη στον αφηγηματικό κόσμο, καθώς δύσκολα θα επιθυμεί κανείς να γίνει αντικείμενο οίκτου ή γέλιου σε μια τραγωδία ή κωμωδία. Ίσως ο πιο ασφαλής ρόλος είναι εκείνος ενός οριακά εμπλεκόμενου παρατηρητή, του οποίου οι παρεμβάσεις λειτουργούν κυρίως διεγερτικά για την επιρροή των συμπεριφορών των συνθετικών χαρακτήρων, πυροδοτώντας αλλαγές στις σχέσεις τους (Ryan, 2008).

Επιστημικό είδος: καθοδηγείται από την επιθυμία του παίκτη να μάθει. Ο κύριος εκπρόσωπός του είναι το μυστήριο. Σήμα κατατεθέν αυτού του είδους είναι η ύπαρξη δύο ιστοριών, όπου η μία αποτελείται από τα γεγονότα που συνέβησαν στο παρελθόν, και η άλλη από την έρευνα που οδηγεί στην ανακάλυψή τους. Αυτή η πλοκή είναι ελκυστική για τη νόηση, επειδή προκαλεί τον αναγνώστη να βρει τη λύση προτού αποκαλυφθεί από την αφήγηση. Για να το κάνει αυτό, ο αναγνώστης πρέπει να διαχωρίσει τα στοιχεία από τα τυχαία γεγονότα και να τα υποβάλει σε λογικές διαδικασίες επαγωγής και παραγωγής.

Για να λάβει χώρα αυτή η πνευματική δραστηριότητα, η ιστορία πρέπει να αναλύεται στον προσωπικό ρυθμό του ατόμου (Ryan, 2008).

Ο Ryan (2008) λέει ότι η επιστημική πλοκή είναι επίσης εύκολα συμβατή με τα είδη δράσεων που μπορούν να προσφέρουν τα συστήματα χειρισμού: κίνηση στον κόσμο, μετακίνηση κι εξέταση αντικειμένων, ανάκριση των NPCs (κυρίως μέσω ενός μενού προσχεδιασμένων ερωταπαντήσεων), κλπ. Η επιστημική πλοκή τοποθετεί τον παίκτη σε έναν καλά καθορισμένο ρόλο ερευνητή και συνδυάζει μια συγγραφικά προκαθορισμένη ιστορία (τα γεγονότα που ερευνώνται) με μια παραλλασσόμενη ιστορία (τις δράσεις του παίκτη), που ενίοτε περιλαμβάνει κάποια μάχη με έναν ανταγωνιστή.

Η κινητοποίηση για την πρόοδο προέρχεται από το σασπένς. Σε αντίθεση με την επιστημική περιέργεια, που αφορά στην ανακάλυψη γεγονότων του παρελθόντος, το σασπένς δημιουργείται στους ανθρώπους όταν προβλέπουν δύο ή περισσότερες πιθανές μελλοντικές εξελίξεις, και επιθυμούν πολύ να μάθουν ποια θα συμβεί. Υπό αυτή την έννοια, όταν οι παίκτες μπορούν να αποφασίζουν για το μονοπάτι, η αβεβαιότητα χάνεται, ενώ αν το σύστημα δημιουργήσει ένα τυχαίο γεγονός για να εμποδίσει τον παίκτη από τον έλεγχο του αποτελέσματος, το αποτέλεσμα θα είναι η έκπληξη, και όχι το σασπένς (Ryan, 2008). Αυτό που εννοεί ο Ryan (2008), είναι ότι το σασπένς απαιτεί μακροπρόθεσμο σχεδιασμό και διαχείριση των προσδοκιών του παίκτη.

4.5.6. Η αφηγηματική εμπειρία των παικτών

Για τους Salen & Zimmerman (2004), η ολοκλήρωση μιας πίστας ή μιας αποστολής ενός βιντεοπαιχνιδιού σημαίνει για τον παίκτη την ολοκλήρωση ενός επεισοδίου μιας μεγαλύτερης ιστορίας, δηλαδή οι παίκτες έχουν όντως μια αφηγηματική εμπειρία στο βιντεοπαιχνίδι, παρόλο που τον έλεγχό της τον έχει ο σχεδιαστής. Ένα ενδιαφέρον φαινόμενο όμως, που παρατηρείται στα βιντεοπαιχνίδια, είναι το γεγονός ότι οι παίκτες συχνά διηγούνται, σαν ιστορίες, τις εμπειρίες που βιώνουν μέσα σε αυτά, και μάλιστα σε πρώτο πρόσωπο. Το κάνουν για να αφηγηθούν μια δραματική νίκη, για να διηγηθούν μια σειρά από γεγονότα, για να μοιραστούν στρατηγικές πληροφορίες ή για να τιμήσουν την ευχαρίστηση από το παιχνίδι (Salen & Zimmerman, 2004). Υπό αυτή την έννοια, τα βιντεοπαιχνίδια παρέχουν αιτίες αφηγήσεων, όπως οι καθημερινές εμπειρίες των

ανθρώπων. Γι' αυτό ο Newman (2004) αναφέρει ότι το βιντεοπαιχνίδι καθαυτό είναι μόνο ένα κομμάτι της εμπειρίας που αληθινά προσφέρει.

Σημαντικός παράγοντας στο πώς αντιλαμβάνεται ο παίκτης αυτή την εμπειρία είναι, φυσικά, ο ίδιος ο παίκτης. Ο Yee (2002, οπ. αναφ. στο Lindley, 2005) αναλύει τις προτιμήσεις 6.700 παικτών διαδικτυακών παιχνιδιών και τις ομαδοποιεί σε πέντε κατηγορίες υποκείμενων κινήτρων για παιχνίδι, απ' όπου προκύπτουν και πέντε κατηγορίες παικτών:

1) *Σχέσεις:* Είναι η επιθυμία ανάπτυξης σημαντικών σχέσεων με άλλους παίκτες στο παιχνίδι, συνήθως με τη μορφή μιας υποστηρικτικής φιλίας. Αυτοί οι παίκτες κάνουν καλούς φίλους στο διαδίκτυο και έχουν ουσιαστικές συζητήσεις με αυτούς, συνήθως και για προσωπικά θέματα της αληθινής ζωής. Τείνουν να νιώθουν ότι έχουν μάθει πράγματα για τον εαυτό τους μέσω του παιχνιδιού, αλλά και ότι έχουν αποκτήσει καλύτερη κατανόηση της δυναμικής των ομάδων στην πραγματική ζωή.
2) *Εμβύθιση:* Είναι η επιθυμία εμβύθισης σε μια φανταστική κατασκευή. Αυτοί οι παίκτες απολαμβάνουν την εμβύθιση σε έναν φανταστικό κόσμο, όπου μπορούν να περιπλανηθούν και να εξερευνήσουν. Παίζουν τον ρόλο των χαρακτήρων τους, μέσω των οποίων δοκιμάζουν νέες προσωπικότητες και ρόλους. Τους αρέσει η παρέα άλλων παικτών σαν εκείνους και εκτιμούν την αίσθηση του να είναι κομμάτι μιας εν εξελίξει ιστορίας, ενώ συχνά σκαρφίζονται προσωπικές προϊστορίες για τους χαρακτήρες τους.
3) *Όχληση:* Είναι η επιθυμία αντικειμενικοποίησης και εκμετάλλευσης άλλων παικτών για προσωπικό όφελος, με εμφανείς αλλά και διακριτικούς τρόπους. Εμφανώς, μπορεί να τους αρέσει να κυριαρχούν σε άλλους παίκτες, εξολοθρεύοντάς τους στο πεδίο της μάχης, κοροϊδεύοντας ή ενοχλώντας τους. Πιο διακριτικά, μπορεί να απολαμβάνουν τη χειραγώγηση άλλων παικτών, την εξαπάτησή τους με έξυπνα τεχνάσματα ή την επαιτεία για (εικονικά) χρήματα και αντικείμενα.
4) *Επίτευγμα:* Είναι η επιθυμία του παίκτη να γίνει ισχυρός μέσα στο παιχνίδι. Αυτοί οι παίκτες προσπαθούν να επιτύχουν τους στόχους που ορίζει το παιχνίδι. Προσπαθούν πάρα πολύ για να μαζεύουν ανταμοιβές, να ανεβαίνουν επίπεδα και να αποκτούν εξοπλισμό υψηλού επιπέδου. Η ικανοποίησή τους έρχεται από την αίσθηση ισχύος που φέρνουν οι μεγάλοι αριθμοί.
5) *Ηγεσία:* Αναφέρεται σε παίκτες με κοινωνικότητα και αυτοπεποίθηση. Αυτοί οι παίκτες προτιμούν να παίζουν σε ομάδες παρά μόνοι και συχνά παρασέρνονται σε

θέσεις ηγεσίας μέσα στην ομάδα. Η αυτοπεποίθηση και αποφασιστικότητα αυτών των ατόμων τους επιτρέπει να κρατούν την ομάδα ενωμένη, κι έτσι γίνονται αποτελεσματικοί ηγέτες στο παιχνίδι.

Ο Lindley (2005) κάνει ανάλυση και άλλων στοιχείων που συνδυάζονται με αυτά τα δεδομένα, καταλήγοντας ότι, όχι μόνο δεν έχουν όλοι οι παίκτες τους ίδιους σκοπούς, αλλά και ότι ορισμένοι σκοποί βρίσκουν την αφήγηση εντός του παιχνιδιού αδιάφορη, αν όχι αντίθετη. Ένας παίκτης που επιδίδεται στην όχληση άλλων παικτών δε θα έχει το παραμικρό ενδιαφέρον για την ιστορία του βιντεοπαιχνιδιού. Ένας άλλος, που παίζει για τα επιτεύγματα, επίσης δε θα νοιαστεί ιδιαίτερα για την ιστορία, ίσως μάλιστα να ενοχληθεί από τις διακοπές των cutscenes. Απ' την άλλη, ένας παίκτης που απολαμβάνει την εμβύθιση θα θελήσει να βιώσει την ιστορία στο έπακρο, ή να δημιουργήσει τη δική του ιστορία μέσω του ρόλου του. Οι παίκτες που προτιμούν τη δημιουργία σχέσεων και ενίοτε καταλήγουν ηγέτες, ίσως βλέπουν τον αφηγηματικό κόσμο του βιντεοπαιχνιδιού σαν χώρο κι ευκαιρία αλληλεπίδρασης και δημιουργίας κοινών ιστοριών εντός και εκτός παιχνιδιού.

Κάθε κατηγορία παίκτη θα επιλέξει και το ανάλογο παιχνίδι, που θα του επιτρέψει την ικανοποίηση των προτιμήσεών του. Αν υπάρχει όμως ένα είδος παιχνιδιού που μπορεί να ικανοποιήσει σε μεγάλο βαθμό όλες αυτές τις προτιμήσεις, είναι τα RPGs (Role-Playing Games), των οποίων ο σχεδιασμός επιτρέπει πολύ υψηλό επίπεδο επηρεασμού της πλοκής, συχνά και της ιστορίας. Ειδική περίπτωση αυτών αποτελούν τα MMORPGs (Massively Multiplayer Online Role-Playing Games), παιχνίδια όπου εκατομμύρια παίκτες μπορούν να παίζουν ταυτόχρονα σε έναν κοινό εικονικό κόσμο. Τα MMORPGs είναι χώροι παιχνιδιού που συνδυάζουν τρία πράγματα: χαρακτήρες δημιουργημένους από τους παίκτες (avatars), στοιχεία παιχνιδιού (συνήθως υπό μορφή αποστολών που περιλαμβάνουν μάχη, απόκτηση πόρων ή εξερεύνηση) και ένα σύνθετο, κοινωνικό, οικονομικό και πολιτισμικό δίκτυο (Thomas & Brown, 2007).

Λόγω της βαθιάς κοινωνικής τους φύσης, τα MMORPGs αποτελούν πεδίο εξερεύνησης εκπαιδευτικών δυνατοτήτων, επειδή σε τέτοιους εμβυθιστικούς κόσμους οι χρήστες εμπλέκονται βαθιά με το περιεχόμενο, ενώ ταυτόχρονα ανταγωνίζονται, συνεργάζονται και αλληλεπιδρούν με τους ομότιμούς τους, ξεπερνώντας δυσκολίες σε ένα κοινό περιβάλλον (Miller, 2004). Αφηγηματικά όμως, τα παιχνίδια αυτά έχουν υπερβολικά ανοιχτή δομή, χωρίς κάποια ιδιαίτερη ιστορία (Lindley, 2005), καθώς είναι αδύνατο να

υποστηριχθούν εκατομμύρια παίκτες μέσω μιας συγκεκριμένης ιστορίας (Miller, 2004). Επιπλέον, όταν ο αφηγηματικός κόσμος δίνει τόσο πολλές δυνατότητες σε τόσο πολλούς παίκτες, δεν υπάρχουν πολλά περιθώρια για την ύπαρξη σχεδιασμένης πλοκής. Ο Szilas (2003) λέει ότι ακόμα και μια υπερκειμενική αφήγηση αποδομείται, όταν η διαδραστικότητα ξεπερνά τα όρια, πόσο μάλλον όταν πρόκειται για εικονικό περιβάλλον με σχεδόν πλήρη ελευθερία επιλογών.

Φυσικά, όπως κάθε σχεδόν παιχνίδι, έτσι και τα MMORPGs έχουν μια ιστορία-πλαίσιο για τον κόσμο που δημιουργούν, καθώς και άλλες ενσωματωμένες μικρο-ιστορίες που πλαισιώνουν διάφορες αποστολές (quests), αλλά αυτές δε χαρακτηρίζονται από ιδιαίτερο βάθος, αφού ούτως ή άλλως οι περισσότεροι παίκτες είναι τόσο απασχολημένοι με το παίξιμο καθαυτό, που τις αγνοούν (Gee, 2003), και μάλιστα χωρίς να επηρεάζεται καθόλου η απόδοσή τους. Παρόλα αυτά, υπάρχει ένα αφηγηματικό πλεονέκτημα των MMORPGs: η ανάδυση πολλαπλών μικρο-αφηγήσεων από τους παίκτες, που μπορούν να συγκλίνουν για να δημιουργήσουν ένα σύστημα πολλαπλών αφηγήσεων (Chatzichristodoulou, 2009).

Τέτοιου είδους αφηγηματικές δυνατότητες είναι όμοιες μ' εκείνες του ελεύθερου αυτοσχεδιασμού που κάνουν οι ηθοποιοί, ο οποίος απαιτεί την εγκατάσταση κάποιων χαρακτήρων και των σχέσεών τους, και στη συνέχεια την εμπλοκή τους σε κάποια σύγκρουση. Με αυτόν τον τρόπο όμως, υπάρχει ο κίνδυνος να μην αναδυθεί καμία ιστορία (Aylett, 1999). Επιπλέον, χωρίς προσχεδιασμένη πλοκή, έστω ως έναν βαθμό, δημιουργείται ο προβληματισμός του πώς να αξιοποιηθούν οι δυνατότητες της αφήγησης, όπως η πειθώ και η πληροφόρηση, που αναδείχθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο.

Η απάντηση ίσως βρίσκεται στα επιτραπέζια RPGs. Πρόκειται για παιχνίδια που παίζονται με χαρτί, μολύβι, ζάρια, στατιστικά, ένα βιβλίο με τους κανόνες της εκάστοτε έκδοσης και πολλή στρατηγική (Salen & Zimmerman, 2004). Ομάδες ατόμων συγκεντρώνονται σε τακτά διαστήματα, στήνουν ήρωες με τεχνικά χαρακτηριστικά (φυλή, δύναμη, ταχύτητα κλπ.) και προσωπικό ιστορικό υπόβαθρο και ακολουθούν όλοι μαζί μια ιστορία. Η ιστορία αυτή μπορεί να είναι προκαθορισμένη (railroad), αλλά μπορεί και να δημιουργείται εκείνη τη στιγμή από τις επιλογές των παικτών (sandbox), μέσα σε ένα πλαίσιο που συντονίζει και περιγράφει λεκτικά ένας αφηγητής, που ονομάζεται Dungeon Master (εφεξής DM).

Αν στα βιντεοπαιχνίδια η αφηγηματικότητα πρακτικά δεν μπορεί να υποστηριχθεί λόγω των υψηλών απαιτήσεων του παιξίματος καθαυτού (Lindley, 2002), στα επιτραπέζια RPGs συμβαίνει το ακριβώς αντίθετο, καθώς η πολυπλοκότητα των κανόνων σύντομα ξεθωριάζει στη συνείδηση των παικτών, προς όφελος του ευφάνταστου αυτοσχεδιασμού (Lindley, 2005). Κάποιοι παίκτες θέλουν να συζητούν με τους NPCs για να αντλούν πληροφορίες που ίσως συμβάλλουν στην αφηγηματική εμπειρία, ενώ άλλοι επιλέγουν να τους σκοτώνουν, καθώς και οτιδήποτε άλλο εμφανίζεται στον δρόμο τους, διαμορφώνοντας εντελώς άλλες, ενδεχομένως πιο ρηχές, αφηγηματικές εμπειρίες.

Ένας καλός DM λαμβάνει υπόψη την ομάδα παικτών του, μελετά, συζητά με άλλους και προσαρμόζει το παιχνίδι στα μέτρα και τις προτιμήσεις τους, κάμπτοντας ενίοτε τους κανόνες, προκειμένου να δημιουργηθούν πιο πολλές και ενδιαφέρουσες πιθανότητες. Το γεγονός ότι οι ιστορίες όχι μόνο δημιουργούνται επί τόπου, αλλά λέγονται κιόλας από τον DM, σημαίνει ότι σε ένα τέτοιο περιβάλλον μπορούν να υποστηριχθούν αφηγηματικές τεχνικές και το παιχνίδι να γίνει αντιληπτό ως αφηγηματική εμπειρία.

Στη βιβλιογραφία εντοπίζονται συζητήσεις και μοντέλα για έξυπνα συστήματα που παρέχουν τη δυνατότητα διαδραστικής ανάδυσης ψηφιακών ιστοριών (Aylett, 1999; Law et al., 2008; Lindley, 2005; Louchart & Aylett, 2002; Riedl & Bulitko, 2012; Van Gils, 2005), συνδέοντας στενά τη διαδραστική ΨΑ με την έρευνα της ΤΝ (Riedl & Bulitko, 2012), αλλά γεγονός παραμένει πως κανένα σύστημα αυτή τη στιγμή δεν έχει τις δυνατότητες ενός DM. Με την παρούσα τεχνολογία, ένα υπολογιστικό σύστημα είναι πάντα προγραμματισμένο με έναν πεπερασμένο αριθμό απαρέγκλιτων πιθανοτήτων, συνεπώς κάτι τέτοιο δεν αρκεί για να αξιοποιηθούν κατά βούληση τα αληθινά όπλα της αφήγησης. Αυτά δεν ισχύουν στα επιτραπέζια RPGs, όπου ο DM μπορεί να δημιουργήσει ή να επιτρέψει κάθε πιθανότητα.

4.5.7. Τα βασικά σημεία της διαμάχης βιντεοπαιχνιδιών-αφήγησης

Μια ιστορία πρέπει να είναι διαδραστική για να ονομαστεί «παιχνίδι», είτε σε εικονικό, είτε σε φυσικό περιβάλλον, αλλά μια διαδραστική ιστορία δε σημαίνει απαραίτητα ότι είναι παιχνίδι. Ο Juul (2001) λέει ότι οι αφηγήσεις μπορεί μεν να είναι θεμελιώδεις για την ανθρώπινη σκέψη, αλλά αυτό δε σημαίνει ότι όλα πρέπει να περιγράφονται με αφηγηματικούς όρους. Επιπλέον, κάτι που παρουσιάζεται με αφηγηματική δομή δε

σημαίνει απαραίτητα ότι είναι αφήγηση. Αυτή ειδικά η δήλωση αντιτίθεται απόλυτα στο πόρισμα του προηγούμενου κεφαλαίου, όμως εκεί η αφήγηση συζητήθηκε με ιδίους όρους. Όταν στην εξίσωση εισάγεται η διαδραστικότητα, με το παιχνίδι ως αυτοσκοπό, πολλά βασικά στοιχεία αλλάζουν. Τα κύρια σημεία συζήτησης, που εμφανίζουν και τις ουσιαστικές διαφορές ανάμεσα στα βιντεοπαιχνίδια και τις αφηγήσεις, σχετίζονται με τα εξής:

1) Οι ήρωες και η εμπλοκή μαζί τους: Η εμπλοκή με τους ήρωες ενός βιντεοπαιχνιδιού εμφανίζει μεγάλες διαφορές από την αντίστοιχη που αναλύθηκε στην αφήγηση. Σε ένα βιντεοπαιχνίδι, ο παίκτης μπορεί να παίζει τον ήρωα μέσω οπτικής πρώτου προσώπου (σύνηθες στα 1st person shooters), ή να τον βλέπει ολόκληρο, δηλαδή να έχει οπτική τρίτου προσώπου (δεύτερο πρόσωπο, σε αντίθεση με την αφήγηση, μάλλον δεν εμφανίζεται στα βιντεοπαιχνίδια) (Miller, 2004). Το παράδοξο της υπόθεσης είναι το γεγονός, ότι οι παίκτες εξιστορούν την εμπειρία τους στο βιντεοπαιχνίδι σε πρώτο πρόσωπο, παρόλο που η εμπειρία αυτή είναι μια εμφανώς διαμεσολαβούμενη αναπαράσταση στον κόσμο ενός βιντεοπαιχνιδιού (Salen & Zimmerman, 2004). Με βάση αυτό το στοιχείο, οι κατηγορίες εμπλοκής με τους ήρωες μιας αφήγησης (Moyer-Gusé, 2008) δεν μπορούν να μεταφερθούν ως αυτούσιο θεωρητικό πλαίσιο για τους ήρωες των βιντεοπαιχνιδιών. Επιπλέον, κάποια πολύ δημοφιλή βιντεοπαιχνίδια δεν έχουν καν ήρωες, όπως τα παιχνίδια στρατηγικής. Μια αφήγηση χωρίς ήρωα δεν παρέχει συναισθηματικό κίνητρο, αυτό όμως δεν ισχύει στα βιντεοπαιχνίδια, διότι υπάρχει πάντα ένας τουλάχιστον ήρωας, ο παίκτης, του οποίου το κίνητρο μπορεί να είναι η αξιολόγηση της επίδοσής του (Juul, 2001).

2) Ηρωικό βάθος: Μια αφήγηση χτίζει με πολλή σκέψη και κόπο τους ήρωές της, μέσα από περιγραφές και γεγονότα, προκειμένου να γίνουν ελκυστικοί στο κοινό. Αντίθετα, στα βιντεοπαιχνίδια, ο Newman (2004) παρατηρεί ότι οι ήρωες τείνουν να είναι επίπεδοι. Καθώς ο παίκτης παίζει, είναι αμφίβολο ότι βλέπει τον ήρωά του ως ανεξάρτητη οντότητα, ακόμα κι αν αυτός ο ήρωας είναι η Lara Croft. Τον βλέπει μάλλον ως μια σειρά από λειτουργικά χαρακτηριστικά που σχετίζονται με το gameplay (π.χ. την ταχύτητά του, την ικανότητα άλματος, τα στατιστικά του, τον εξοπλισμό του κ.α.), ενώ χαρακτηριστικά όπως το φύλο και η εμφάνιση ίσως παίζουν ρόλο στις επιλογές ενός αρχάριου παίκτη, όχι όμως και για έναν έμπειρο παίκτη (Newman, 2004).

Η Miller (2004) αναφέρει ότι με το άνοιγμα της αφηγηματικής δομής, δυσκολεύει πολύ η αφηγηματική ανάπτυξη ηρώων. Ακόμα και στα cutscenes, όπου ο ήρωας εμφανίζεται όπως σε μια κλασική αφήγηση, η έλλειψη βάθους δεν είναι δυνατό να καλυφθεί, επειδή αυτά διαρκούν μόνο κάποια δευτερόλεπτα για να μην προκαλείται ανισορροπία στο gameplay. Ταυτόχρονα, αυτή η «επιπεδότητα» είναι που αφήνει στον παίκτη το περιθώριο να αναπτύξει μια άλλου είδους σχέση με τον ήρωά του. Ο Gee (2003) αναφέρει ότι στα βιντεοπαιχνίδια γίνονται αντιληπτές τρεις ταυτότητες:

i) *η εικονική ταυτότητα (virtual identity)*, που αναφέρεται στον ήρωα και τις ικανότητές του, τις επιτυχίες και τις αποτυχίες του. Συχνά, ο παίκτης αποφασίζει για τα χαρακτηριστικά του ήρωα, και εκείνος κάνει τις επιλογές που οδηγούν σε επιτυχία ή αποτυχία, αλλά πάντα μέσα στο πλαίσιο και τους κανόνες του εκάστοτε παιχνιδιού.

ii) *η πραγματική ταυτότητα (real identity)*, που αναφέρεται στον ίδιο τον παίκτη και την ύπαρξή του στον αληθινό κόσμο, η οποία βέβαια συντίθεται από πλήθος άλλων ταυτοτήτων. Αυτές οι ταυτότητες ίσως παίζουν κάποιο ρόλο στις επιλογές ηρώων και χαρακτηριστικών, και στον τρόπο που ο παίκτης αποφασίζει να κινηθεί στον αφηγηματικό κόσμο του παιχνιδιού.

iii) *η προβολική ταυτότητα (projective identity)*, που αναφέρεται τόσο στην προβολή των αξιών του παίκτη επάνω στον ήρωα, όσο και στο πώς ο παίκτης αντιλαμβάνεται τον ήρωα και την ιστορία του, ως κάτι που ο ίδιος δημιουργεί και προβάλλει στον αφηγηματικό κόσμο του παιχνιδιού.

Υπό αυτή την έννοια, το βάθος του ήρωα διαμορφώνεται από το βάθος επένδυσης του ίδιου του παίκτη. Αφηγηματικά όμως, δεν υπάρχει κάποιος που να αποτυπώνει αυτό το βάθος με μια σειρά από περιγραφές και γεγονότα.

3) Αφηγηματικό βάθος: Σε μια εμπειρία μεταφοράς, το άτομο βυθίζεται μέσα στον αφηγηματικό κόσμο και τον βιώνει σαν αληθινό μέρος (Green, 2006). Αντίθετα, οι Salen & Zimmerman (2004) αναφέρουν ότι τα τεχνητά συστήματα διατηρούν ένα όριο ανάμεσα στον ψηφιακό κόσμο τους και στην πραγματική ζωή, τόσο στον χρόνο, όσο και στον χώρο. Αυτό συμβαίνει, επειδή οι σχεδιαστές βιντεοπαιχνιδιών χρησιμοποιούν μεν δομικά αφηγηματικά μοντέλα, όπως αυτό του Propp, προκειμένου να σχεδιάζουν πλαίσια για τα παιχνίδια τους, αλλά αξιοποιούν άσχημα τις αφηγηματικές αρχές, εντάσσοντας την αφήγηση με τρόπο, που ουσιαστικά μετατρέπει τους παίκτες σε κοινό (Lindley, 2005). Υπάρχει λοιπόν κακοδιαχείριση και έλλειψη αφηγηματικού βάθους στα βιντεοπαιχνίδια,

όμως ακόμα και οι πιο αφοσιωμένοι παίκτες έχουν επιθυμία για ουσιαστικότερες αφηγηματικές εμπειρίες (Lindley, 2002).

Ο Aarseth (2012) εντοπίζει και αναλύει τέσσερα κοινά στοιχεία ανάμεσα στα βιντεοπαιχνίδια και τις ιστορίες (ένας κόσμος, ήρωες, αντικείμενα και γεγονότα) και καταλήγει ότι ο πιο αποτελεσματικός τρόπος δημιουργίας βιντεοπαιχνιδιών με αφηγηματικό περιεχόμενο είναι η επένδυση σε πλούσιους, ενδιαφέροντες και με βάθος ήρωες, που είναι και η τακτική των γραμμικών αφηγήσεων του Κλασικού Χόλυγουντ (Σιάκας, 2011). Ο Szilas (2003) όμως πιστεύει πως αυτό δεν αρκεί στα διαδραστικά έργα, επειδή ορισμένα βασικά αφηγηματικά στοιχεία, όπως το σασπένς και η σύγκρουση, χρειάζονται μια πιο καθολική οπτική της αφήγησης, ή πολύ ιδιαίτερες αυτοσχεδιαστικές ικανότητες, που εκτός από σπάνιες, είναι και δύσκολο να υποστηριχθούν. Ίσως γι' αυτό οι ήρωες να παραμένουν επίπεδοι στα βιντεοπαιχνίδια και να σχεδιάζονται βάσει των λειτουργικών χαρακτηριστικών τους, δίνοντας έτσι έμφαση σε ισορροπίες ικανοτήτων τύπου «πέτρα-ψαλίδι-χαρτί». Τέτοιες ισορροπίες φέρνουν συγκρούσεις και σασπένς, όμως ενισχύουν περισσότερο τα επιτεύγματα, παρά το αφηγηματικό βάθος (Lindley, 2005).

4) Gameplay εναντίον αφήγησης: Το gameplay ενός βιντεοπαιχνιδιού παρέχει τη δυνατότητα αναίρεσης δράσεων, που δεν απέδωσαν το επιθυμητό αποτέλεσμα. Σε κάποια παιχνίδια, αυτό γίνεται μέσω αποθήκευσης της παρούσας κατάστασης, ώστε να μπορεί ο παίκτης να επιστρέψει σε αυτήν, ενώ σε άλλα γίνεται μέσω αυτόματης επαναφοράς σε κάποιο προηγούμενο σημείο, π.χ. αν σκοτωθεί ο ήρωας (στα arcades δεν παρέχεται αυτή η δυνατότητα, για ευνόητους λόγους). Η δυνατότητα αναίρεσης και επαναφοράς ελαχιστοποιεί μεν την ανησυχία για την ανάληψη κάποιας δράσης, ευνοώντας την εξερεύνηση διαφόρων πρακτικών, αλλά δεν αφήνει τον χρήστη να νοιαστεί για τις συνέπειες των πρακτικών του (Newman, 2004), υπονομεύοντας και την αφηγηματική συνοχή (Aylett, 1999).

Όμως, το πιο σημαντικό ίσως σημείο της έντασης ανάμεσα στο gameplay και την αφήγηση το θέτει ο Lindley (2002; 2005). Εισάγει τον ψυχολογικό όρο «ολότητα» (gestalt) για να περιγράψει το πώς επιμέρους στοιχεία και διαδικασίες παιχνιδιού διαμορφώνονται σε σύνολα από επαναλαμβανόμενες αποτελεσματικές δράσεις μέσα στο παιχνίδι (Lindley, 2005). Η εκμάθηση της ολότητας του παιχνιδιού απαιτεί αντιληπτική, γνωστική και κινητική προσπάθεια, τα οποία όμως απαιτεί και η εμβύθιση σε μια αφήγηση. Έτσι, αναδεικνύεται ένας αληθινός ανταγωνισμός ανάμεσα στην ολότητα του

παιχνιδιού και την πρόσληψη μιας αφήγησης, για τους διαθέσιμους γνωστικούς πόρους του ατόμου (Lindley, 2002). Όπως αναφέρουν οι Graesser et al. (2002), η εργαζόμενη μνήμη του ανθρώπινου νου έχει περιορισμένη χωρητικότητα, ενώ μπορεί να συγκεντρωθεί μόνο σε μία ή δύο ιδέες ταυτόχρονα. Αυτοί οι περιορισμοί υποχρεώνουν το άτομο να συγκρατεί στην εργαζόμενη μνήμη του μόνο τα σημαντικά και τα πρόσφατα επεισόδια της πλοκής μιας αφήγησης. Υπάρχει δηλαδή βιολογικός περιορισμός στον συνδυασμό gameplay και αφηγηματικότητας, για τον οποίο οι σχεδιαστές βιντεοπαιχνιδιών έχουν βρει πρόχειρες λύσεις, ώστε να υπενθυμίζουν στον παίκτη τα σημαντικά στοιχεία της ιστορίας και να τον καθοδηγούν προς αφηγηματικά διακριτούς χώρους (Jenkins, 2004).

6) Τα βιντεοπαιχνίδια ως αφηγηματικό μέσο: Στο προηγούμενο κεφάλαιο έγινε λόγος για το κατά πόσο οι αφηγήσεις πρέπει να εγκλωβιστούν εννοιολογικά στις κειμενικές ή προφορικές εκφάνσεις τους. Η συζήτηση και τα παραδείγματα έδειξαν ότι ένα μέσο που μπορεί να ικανοποιήσει μια αφηγηματική δομή, μπορεί να αποτελέσει και μέσο αφήγησης. Ο Juul (2001) όμως λέει, πως για να θεωρηθεί ότι τα βιντεοπαιχνίδια αποτελούν αφηγηματικά μέσα, θα πρέπει μια ιστορία ενός άλλου μέσου να μπορεί να μεταφραστεί σε βιντεοπαιχνίδι και το αντίστροφο. Ο ίδιος θεωρεί ότι αυτό δεν μπορεί να συμβεί, επειδή ένας παίκτης δεν μπορεί να ανακατασκευάσει, για παράδειγμα, τις ιστορίες των ταινιών Star Wars από τα αντίστοιχα παιχνίδια. Ομολογουμένως, αυτό το φαινόμενο παρατηρείται και σήμερα, που είναι αρκετά συνήθεις οι μεταφράσεις ανάμεσα στις δύο βιομηχανίες.

Ο Jenkins (2004) βλέπει αυτό το θέμα διαφορετικά. Πιστεύει ότι τα βιντεοπαιχνίδια Star Wars στην ουσία επεκτείνουν το σύμπαν των ταινιών, όπως συμβαίνει με πολλές άλλες δημοφιλείς αφηγήσεις, που εμφανίζουν επίσημες επεκτάσεις σε τηλεόραση, βιβλία, κόμικ κ.α., δημιουργώντας ένα αφηγηματικό σύστημα (Star Trek, Harry Potter, The Matrix, Game of Thrones κ.α.). Κάθε επέκταση, λέει ο Jenkins (2004), παρέχει μια αυτόνομη εμπειρία, αλλά η πιο πλήρης κατανόηση της ιστορίας έρχεται για όσους ακολουθούν ολόκληρο το σύστημα της εκάστοτε αφήγησης. Γι' αυτό ίσως και ο Aarseth (2012) αναφέρει πως η διαμεταφραστικότητα των βιντεοπαιχνιδιών είναι περισσότερο θέμα για κριτική παρά για θεωρία, και κυρίως, θέμα δημιουργικής καινοτομίας.

Το κατά πόσο ένας παίκτης βιώνει μια διαδραστική αφήγηση μέσω ενός βιντεοπαιχνιδιού ή όχι, εξαρτάται από το πώς ερμηνεύει καθένας την έννοια της αφήγησης (Lindley, 2002). Το κατά πόσο ένα παιχνίδι αποτελεί όντως παιχνίδι ή διαδραστική ΨΑ, εξαρτάται επίσης από τον παρατηρητή (Salen & Zimmerman, 2004). Γι' αυτό ο Jenkins (2004) προτείνει μια μέση θεώρηση, όπου οι αφηγήσεις και τα βιντεοπαιχνίδια δεν παγιδεύονται το ένα στο άλλο και μελετώνται οι δυνατότητες αποτελεσματικού συγκερασμού, χωρίς απόλυτους όρους και μοντέλα, με σκοπό την ποικιλομορφία ειδών και αισθητικής για την παροχή μεγαλύτερου εύρους εμπειριών στο κοινό.

4.5.8. Η διαδραστική ΨΑ στην εκπαίδευση

Ο Aarseth (2012) παρατηρεί ότι τα κοινά στοιχεία των βιντεοπαιχνιδιών και των ιστοριών (ένας κόσμος, οι συμμετέχοντες σε αυτόν, αντικείμενα και γεγονότα) στην ουσία αποτελούν τα γνωστικά δομικά στοιχεία της ανθρώπινης πραγματικότητας, αλλά και των διαμεσολαβούμενων αναπαραστάσεών της. Έτσι, τα βιντεοπαιχνίδια και οι αφηγήσεις μπορεί να μην είναι σοβαρά, όμως η δυνατότητα της αναπαράστασης που παρέχουν είναι σοβαρή. Όταν τα άτομα εμπλέκονται πλήρως κατά την αφομοίωση μιας ιστορίας, τα συναισθήματά τους δεν είναι εξομοιωμένα, είναι αληθινά, και τότε ο εαυτός μπορεί να μετασχηματιστεί (Oatley, 2002). Αυτή τη δυνατότητα μετασχηματισμού προσπαθεί να εκμεταλλευτεί η εκπαίδευση, μέσω μεγιστοποίησης της εμπλοκής με το εκπαιδευτικό περιεχόμενο.

Η Miller (2004) λέει ότι η ψυχαγωγική χροιά κάνει το υλικό πιο ελκυστικό και δημιουργεί ένα λιγότερο απειλητικό εκπαιδευτικό περιβάλλον, στο οποίο οι σπουδαστές δεν αισθάνονται ότι πρέπει δημοσίως να αποδώσουν και να φαίνονται διαβασμένοι, γι' αυτό και είναι πιο χαλαροί και δεκτικοί. Η Roussou (2004) αναφέρει ότι τα βιντεοπαιχνίδια κρατούν την προσοχή του χρήστη μέσω των διαδραστικών χαρακτηριστικών τους, με κίνητρο είτε την πρόοδο της ιστορίας, είτε την ανάπτυξη και εξερεύνηση κοινωνικών αλληλεπιδράσεων και σχέσεων. Ο Newman (2004) λέει ότι τα βιντεοπαιχνίδια εγκαθιδρύουν ένα μαθησιακό περιβάλλον προβληματικής, όπου απαιτούνται ικανότητες επίλυσης προβλημάτων και δημιουργική σκέψη, και ο Chee (2016) θεωρεί ότι τα ηλεκτρονικά παιχνίδια μπορούν να ενώσουν τη σκέψη με την πράξη.

Γι' αυτούς τους λόγους, τα εκπαιδευτικά λογισμικά επιχειρούν να χρησιμοποιήσουν κάποια τεχνάσματα των βιντεοπαιχνιδιών, προκειμένου να βελτιώσουν την εκπαιδευτική εμπειρία. Μάλιστα, αυτή η εκπαιδευτική προσέγγιση έχει λάβει τα τελευταία χρόνια το όνομα *παιχνιδοποίηση (gamification)*, περισσότερα για την οποία θα αναφερθούν στη συνέχεια.

Ο Klabbers (2006) εντοπίζει ένα σημαντικό ίχνος της αξιοποίησης παιχνιδιών για εκπαιδευτικούς σκοπούς στο 1810 περίπου, όταν ο Πρωσικός στρατός ξεκίνησε να χρησιμοποιεί πολεμικά παιχνίδια για την εκπαίδευση αξιωματικών, μέσω αναπαράστασης (εξομοίωσης) ιστορικών μαχών. Τα παιχνίδια αυτά ήταν σύνθετα, παίζονταν με χαρτί και μολύβι και συχνά συμπληρώνονταν με επιτραπέζια ταμπλό. Σταδιακά, τα πολεμικά παιχνίδια τέτοιου τύπου καθιερώθηκαν στη διδασκαλία και την εκπαίδευση στον στρατό. Υπάρχει λοιπόν ήδη μακρά παράδοση στη χρήση εξομοιωτών στην εκπαίδευση, οι οποίοι λαμβάνουν πλέον ψηφιακή μορφή.

Έτσι, οι Dorner et al. (2002) μιλάνε για την εξομοίωση εκπαιδευτικών σεναρίων, όπου οι εκπαιδευόμενοι δρουν μαζί σε ένα εικονικό περιβάλλον και έρχονται σε θέση να αντιμετωπίζουν διάφορες καταστάσεις. Για παράδειγμα, ένας ειδικός ασφάλειας μιας εταιρείας μετρό μπορεί να συντάξει ένα εκπαιδευτικό μη-γραμμικό σενάριο με όσο το δυνατόν περισσότερες παραμέτρους (στην ουσία, πολλά αλληλοσυνδεόμενα σενάρια), που να περιλαμβάνει επιβάτες, αστυνομικούς, πυροσβέστες, κακοποιούς κλπ. Κάποιοι ρόλοι αναλαμβάνονται από τους εκπαιδευόμενους και άλλοι από προγραμματισμένους NPCs. Οι Thomas & Brown (2007) λένε ότι τα ψηφιακά περιβάλλοντα εξομοίωσης ελαχιστοποιούν τις αποκλίσεις από την πραγματική ζωή, ώστε η μάθηση να μη στηρίζεται στη φαντασία και τον αναστοχασμό, αλλά στην άμεση μεταφορά δεξιοτήτων από τον εικονικό στον φυσικό κόσμο, συνεπώς υποστηρίζουν τη μάθηση μέσω αναλογίας. Τέτοιας λογικής εξομοιωτές λειτουργούν ήδη, όπως ο πειραματικός εξομοιωτής εικονικής πραγματικότητας *DarkCon* του αμερικανικού στρατού (Miller, 2004).

Μια συζήτηση που εμφανίζεται στη βιβλιογραφία, σε σχέση με τον σχεδιασμό διαδραστικών ψηφιακών αφηγήσεων, εστιάζει σε υπολογιστικά συστήματα, που θα δύνανται να δημιουργούν μόνα τους ενδιαφέροντα και υψηλού επιπέδου μοτίβα και δομές, μέσα από την αλληλεπίδραση μικρότερων στοιχείων (π.χ. ηρώων) (Lindley, 2005), ή με την εξομοίωση αφηγηματικών αρχών που προκύπτουν από τη θεωρία της αφηγηματολογίας (Szilas, 2003). Η ίδια συζήτηση εμφανίζεται και στην εκπαίδευση, όπου

θεωρείται πως ένα τέτοιο σύστημα ΨΑ θα μπορεί να υποστηρίξει εξατομικευμένες μαθησιακές εμπειρίες, προσαρμόζοντας τις ιστορίες του παιχνιδιού στις προτιμήσεις των ατόμων, ενώ ταυτόχρονα, το μαθησιακό υλικό θα μπορεί να επαναχρησιμοποιείται σε εντελώς διαφορετικές ιστορίες και παιχνίδια, μειώνοντας έτσι και το κόστος παραγωγής (Law et al., 2008).

Οι σχετικές αναφορές είναι κάπως τεχνικές, και δεν μπορεί να επιβεβαιωθεί αν ο Lindley (2005) και ο Szilas (2003) αναφέρονται όντως στο ίδιο πράγμα με τους Law et al. (2008). Μια πιο συγκεκριμένη περιγραφή, που ίσως σχετίζεται με κάποια από τις δύο αναφορές, δίνει ο Van Gils (2005), ο οποίος προτείνει την ανάπτυξη υπολογιστικών συστημάτων, στα οποία θα εισάγονται πληροφορίες για το διδασκόμενο μάθημα, το επίπεδο του σπουδαστή και το προτιμώμενο είδος ιστορίας, και ο υπολογιστής θα δημιουργεί μόνος του εκπαιδευτικές ψηφιακές ιστορίες. Για παράδειγμα, για έναν μαθητή που θα πρέπει να εξασκηθεί στα μαθηματικά και προτιμά ιστορίες για ιππότες, ο υπολογιστής θα φτιάχνει μια ιστορία, όπου ένας ιππότης θα πρέπει να σκοτώσει έναν δράκο για να παντρευτεί μια πριγκίπισσα. Για να προχωράει η ιστορία, ο μαθητής θα πρέπει να λύνει μαθηματικές ασκήσεις και να απαντά σε ερωτήσεις (Van Gils, 2005). Η μορφή παιχνιδιού που μόλις περιγράφηκε αποτελεί τυπικό παράδειγμα εφαρμογής της παιχνιδοποίησης.

Ο Chee (2016) αναφέρει ότι η ιδέα της παιχνιδοποίησης έγινε ιδιαίτερα αποδεκτή από το 2012, που εκδόθηκε το βιβλίο του Karl Kapp *«The Gamification of Learning and Instruction»*, κατακρίνει όμως πολλά σημεία της θεώρησής του. Συγκεκριμένα, ο Chee (2016) αναφέρει ότι η προσέγγιση της παιχνιδοποίησης από τον Kapp τοποθετεί σταθερά τη μάθηση μέσα στα αξιώματα της ταξινομίας του Bloom (το γιατί αυτό θεωρείται προβληματικό, αναλύεται στο κεφάλαιο 5), ενώ ενδιαφέρεται μόνο για την εμπλοκή και την κινητοποίηση των μαθητών, μέσω της εκμετάλλευσης κάποιου gameplay και ελκυστικών γραφικών. Για τον Chee (2016), αυτή είναι μια πολύ στενή θεώρηση των βιντεοπαιχνιδιών και της αφήγησης ως εκπαιδευτικά εργαλεία. Εκτός αυτού, η όλη θεώρηση δεν αμφισβητεί καθόλου την ίδια τη διδασκαλία ούτε το περιεχόμενό της, και δε λαμβάνει υπόψη τις νέες γενιές, που έχουν μεγαλώσει με βιντεοπαιχνίδια, ούτε τις εκπαιδευτικές ανάγκες του 21^{ου} αιώνα.

Από την προσέγγιση που περιγράφει ο Kapp προκύπτουν παιχνίδια, όπου μια απλοϊκή ιστορία εξελίσσεται, όταν οι μαθητές επιλύουν εμβόλιμες ψηφιακές ασκήσεις τύπου drill and kill (επαναλαμβανόμενες ασκήσεις ίδιου τύπου, χωρίς πλαίσιο), που όμως δεν

παίζουν κανέναν αληθινό ρόλο στο παιχνίδι ή την ιστορία. Απ' την άλλη, ο Gee (2003) λέει ότι τα βιντεοπαιχνίδια, σε αντίθεση με την εκπαίδευση, καταλαβαίνουν ότι η μάθηση απαιτεί πρακτική εξάσκηση, γι' αυτό προτείνει να προσφέρονται στους σπουδαστές άφθονες ευκαιρίες εξάσκησης και υποστήριξης στην εκπαίδευση με βιντεοπαιχνίδια, τοποθετεί όμως με σαφήνεια αυτή την εξάσκηση μέσα σε ένα πλαίσιο.

Ο Gee (2003) εξηγεί, για παράδειγμα, ότι οι προοδευτικές παιδαγωγικές έχουν ένα βασικό πρόβλημα: τον τρόπο που χειρίζονται «τα βασικά». Όπως λέει, τα βιντεοπαιχνίδια έχουν λύσει αυτό το πρόβλημα, εντάσσοντας την εκμάθηση των βασικών μέσα στο gameplay, δηλαδή μέσα στο κανονικό πλαίσιο του παιχνιδιού. Αντίθετα, η ένταξη αποπλαισιωμένων ασκήσεων μέσα στο gameplay αποτελεί μια ξεκάθαρα συμπεριφοριστική προσέγγιση της μάθησης, που απλά «χρυσώνει το χάπι» μιας μη ελκυστικής εκπαιδευτικής διαδικασίας (Chee, 2016). Πρόκειται δηλαδή για μια πιο περίτεχνη τυποποιημένη χρήση της τεχνολογίας (Vivitsou, 2018) και ίσως γι' αυτό η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών βιντεοπαιχνιδιών να θεωρούνται αποτυχημένα (Chee, 2016; Fortugno & Zimmerman, 2005; Jenkins, 2011; Miller, 2004; Roussou, 2004).

Ίσως από αυτή την προσέγγιση αποπλαισιωμένης εξάσκησης να πηγάζει η αντίθεση απέναντι στα εκπαιδευτικά βιντεοπαιχνίδια, που λέει ότι αυτά ενθαρρύνουν περισσότερο την απερίσκεπτη δοκιμή-και-λάθος, παρά την κριτική σκέψη (Jenkins, 2003). Ο Lindley (2005) σχολιάζει ότι σε ένα βιντεοπαιχνίδι, οι κανόνες επιβάλλονται από το μηχάνημα, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει τους παίκτες στην αυτόματη αποδοχή αυτών των κανόνων και την απλή εκμάθηση επιτυχημένων μοτίβων. Γι' αυτό προτείνει, τα αφηγηματικά βιντεοπαιχνίδια να αποφεύγουν τη λογική της μάχης, που ενισχύει την επαναληπτικότητα, και να δώσουν έμφαση στις αλληλεπιδράσεις ανάμεσα στους χαρακτήρες (Lindley, 2002). Οι Fortugno & Zimmerman (2005) παρατηρούν ότι τα εκπαιδευτικά βιντεοπαιχνίδια όντως αποφεύγουν τη λογική του ανταγωνισμού, αλλά θεωρούν πως λανθασμένα την απορρίπτουν, διότι ο ανταγωνισμός μπορεί να αυξήσει την αβεβαιότητα για τη συνέχεια της ιστορίας.

Ο Chee (2016) φαίνεται πως βρήκε μια χρυσή τομή ανάμεσα στο εκπαιδευτικό παιχνίδι, την ιστορία και τον ανταγωνισμό. Προσεγγίζει τα εκπαιδευτικά βιντεοπαιχνίδια μέσω της σημασίας ανάληψης ρόλων. Συγκεκριμένα, προτείνει το μοντέλο *Απόδοση-Παιχνίδι-Διάλογος (Performance-Play-Dialog model)*, σύμφωνα με το οποίο οι μαθητές μαθαίνουν πώς *να γίνουν* κάποιου είδους άτομο, ανακαλύπτοντας ταυτόχρονα την προσωπική τους

ταυτότητα ως τέτοιου είδους άτομα. Φαίνεται δηλαδή πως ο Chee (2016) προσπαθεί να κάνει έργο τη δημιουργία προβολικής ταυτότητας (Gee, 2003). Επάνω σε αυτή τη λογική, ο Chee (2016) σχεδίασε κάποια βιντεοπαιχνίδια γύρω από φανταστικές, αλλά αυθεντικές, καταστάσεις δράσης, ακολουθούμενες από αναστοχαστικούς διαλόγους με εκπαιδευτικούς και συμμαθητές. Χαρακτηριστικά αναφέρονται το *Statecraft X* και το *Legends of Alkhimia*, τα οποία δοκιμάστηκαν σε έφηβους μαθητές της Σιγκαπούρης.

Το *Statecraft X* είναι ένα παιχνίδι στρατηγικής για πολλούς παίκτες, σχεδιασμένο για κινητό τηλέφωνο, που ξεκινούσε με μια σχετικά απλή ιστορία-πλαίσιο. Σε αυτό το παιχνίδι, οι μαθητές αναλάμβαναν πλήρως τη διακυβέρνηση μιας εικονικής πόλης. Έπαιρναν αποφάσεις για την παροχή στέγης, την υγειονομική περίθαλψη, την άμυνα, το εμπόριο, τις μεταναστευτικές ροές εντός και εκτός πόλης, ακόμα και για το πολιτικό καθεστώς. Στη συνέχεια, έβλεπαν τα αποτελέσματα των δράσεών τους στην οικονομία της πόλης τους και την ευτυχία των κατοίκων. Μετά από κάθε συνεδρία παιχνιδιού, οι μαθητές έκαναν αναστοχαστικό διάλογο με τον δάσκαλο και τους συμμαθητές τους. Στο τέλος όλων των συνεδριών, οι μαθητές ανέλαβαν τον ρόλο της περσόνας που είχαν φτιάξει ως κυβερνήτες και έβγαλαν έναν λόγο, όπου ανέφεραν τα προβλήματα και τις προκλήσεις για όλο το βασίλειο και πρότειναν λύσεις, προκειμένου να υποστηρίξουν την υποψηφιότητά τους στο κεντρικό συμβούλιο του βασιλείου. Σαν τελικό στάδιο, οι μαθητές κλήθηκαν να γράψουν μια έκθεση ανάλογη με τον λόγο που έβγαλαν, αλλά προσανατολισμένη στα αληθινά προβλήματα της Σιγκαπούρης (Chee, 2016).

Από την ανάλυση των εκθέσεων προέκυψε ότι η πειραματική ομάδα που διδάχθηκε μέσω του βιντεοπαιχνιδιού, σε σχέση με την ομάδα ελέγχου, εμφάνισε καλύτερα αποτελέσματα ως προς τις πολλαπλές, ισορροπημένες και συνεκτικές οπτικές, τις προτάσεις λύσεων και την υποστήριξή τους με στοιχεία και επιχειρήματα, την προδιάθεση ενεργοποίησης ως πολίτες και τις ικανότητες πειθούς (Chee, 2016). Ταυτόχρονα όμως, ο Chee (2016) τονίζει ότι θα ήταν ανάρμοστο να ληφθούν αυτά τα αποτελέσματα ως δεδομένα, θεωρώντας ότι δεν είναι το παιχνίδι καθαυτό αποτελεσματικό, αλλά οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές, που διατίθενται να εργαστούν συλλογικά και να επενδύσουν σε αυτό, που το κάνουν αποτελεσματικό. Όμως, ενώ το παιχνίδι αξιοποιήθηκε εντός του κανονικού προγράμματος και η διερευνητική ομάδα είχε αναλάβει όλη την τεχνική υποστήριξη, οι εκπαιδευτικοί που δίδαξαν με αυτό βρήκαν απαιτητική την υποστήριξη του παιδαγωγικού διαλόγου,

στον οποίο δεν έχουν εκπαιδευτεί, καθώς είναι μια διαδικασία πολύ διαφορετική από τη συνήθη σχολική διδακτική κουλτούρα (Chee, 2016).

Στο δεύτερο παιχνίδι του Chee (2016), το *Legends of Alkhimia* (από τις περιγραφές, θα μπορούσε να χαρακτηριστεί simulation-adventure-action), οι μαθητές παίζουν τον ρόλο των μαθητευόμενων ενός δασκάλου χημείας σε ένα επικό περιβάλλον, και εμπλέκονται στη διαδικασία του *να γίνουν* χημικοί μέσω πρακτικών αυθεντικής επιστημονικής διερεύνησης, προκειμένου να λύνουν τα προβλήματα των κατοίκων της Alkhimia. Το παιχνίδι σχεδιάστηκε για τη διδακτική μιγμάτων και είχε δύο βασικές παιδαγωγικές αρχές σχεδιασμού: 1) τη δυνατότητα ελεύθερου πειραματισμού των παικτών με τα διαθέσιμα όπλα και τον χημικό εξοπλισμό σε ένα εικονικό εργαστήριο, για την προώθηση της εξερευνητικής μάθησης, και 2) την εκμετάλλευση της αποτυχίας προσδοκιών (Schank & Berman, 2002). Το παιχνίδι περιλάμβανε πέντε επίπεδα (πίστες), όπου οι μαθητές έπρεπε να φέρουν εις πέρας και μια βασική αποστολή. Η δράση ή η αδράνεια των μαθητών στο παιχνίδι είχε άμεσες συνέπειες στον ίδιο τον κόσμο του παιχνιδιού. Στο τέλος κάθε επιπέδου γινόταν αναστοχαστικός διάλογος, στον οποίο η πραγμάτωση της διερεύνησης που είχε συμβεί εντός του παιχνιδιού αποκτούσε νόημα, μέσω της αναφοράς στοιχείων και υποθέσεων, της αντιπαραβολής και σύγκρισης ισχυρισμών και τέλος, της αναγωγής σε θεωρητικές προτάσεις. Έργο του δασκάλου ήταν να διευκολύνει και ενίοτε να καθοδηγεί αυτή τη διαδικασία.

Σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου, η πειραματική ομάδα που διδάχθηκε με το *Legends of Alkhimia*, εκτός από καλύτερες βαθμολογίες, εμφάνισε και θετική αλλαγή στάσης απέναντι στην επαγγελματική ταυτότητα του επιστήμονα και τη διερευνητική μάθηση. Κάποιοι μαθητές όμως θεώρησαν πως το παιχνίδι ήταν μάλλον αχρείαστο και χάσιμο χρόνου, ενώ άλλοι ανησυχούσαν μήπως, λόγω της εξερευνητικής φύσης του παιχνιδιού, απομνημόνευαν τις λάθος χημικές αντιδράσεις (Chee, 2016). Αυτά τα στοιχεία, μαζί με τις αναφορές των εκπαιδευτικών για το *Statecraft X*, απεικονίζουν την προσκόλληση των κοινωνιών σε ένα συγκεκριμένο είδος διδασκαλίας, που γίνεται με έναν συγκεκριμένο τρόπο και παρέχει συγκεκριμένη γνώση, ανεξάρτητα αν αυτή έχει πλέον την ίδια αξία στη σημερινή ή τη μελλοντική εποχή.

Ο σχεδιασμός μιας καλής αφήγησης αποτελεί από μόνος του μια δύσκολη διαδικασία, ενώ ο η ένταξη υψηλής διαδραστικότητας τον περιπλέκει ακόμα περισσότερο. Όταν μάλιστα επιχειρείται να τιθασευτούν η αφήγηση και η διαδραστικότητα με καινοτόμους τρόπους,

προς εξυπηρέτηση εκπαιδευτικών σκοπών, το πρόβλημα πολλαπλασιάζεται με δυνάμεις του δέκα (Fortugno & Zimmerman, 2005). Όμως, όπως ρητορικά ρωτάει και η Miller (2004), χωρίς στοιχεία ιστορίας ή παιχνιδιού, τι θα έκανε ένα διαδραστικό έργο διασκεδαστικό; Πώς θα δελέαζε τους ανθρώπους να συμμετέχουν σε αυτό και να μείνουν συνδεδεμένοι με το περιεχόμενό του;

4.5.9. Σκέψεις και προτάσεις για την εκπαιδευτική διαδραστική ΨΑ

Ο Chee (2016) επέλεξε να σχεδιάσει εκπαιδευτικά βιντεοπαιχνίδια που υπάγονται στα adventure, action ή/και strategy, προφανώς κρίνοντας ότι αυτά τα είδη θα εξυπηρετούσαν καλύτερα τις συγκεκριμένες εκπαιδευτικές ανάγκες με τα συγκεκριμένα δεδομένα. Το είδος όμως που τραβά το μεγαλύτερο ερευνητικό ενδιαφέρον σε σχέση με τις δυνατότητες εκπαιδευτικής αξιοποίησης είναι τα MMORPGs. Όπως προαναφέρθηκε, αυτά τα παιχνίδια σπάνια υποστηρίζουν βαθιές αφηγηματικές δομές, είτε λόγω των επίπεδων ηρώων τους (Lindley, 2005), είτε λόγω των πολύ υψηλών απαιτήσεων παιξίματος (Lindley, 2002; Gee, 2003), είτε επειδή σχεδιάζονται έτσι για να εξυπηρετήσουν το στιλ παικτών που συνήθως τα επιλέγουν (Lindley, 2005).

Η ανοιχτή δομή των MMORPGs μπορεί να μη διευκολύνει την ύπαρξη ουσιαστικής πλοκής, όμως δημιουργεί όντως αφηγηματικούς χώρους, που μεταφέρουν τα άτομα από την καθημερινή τους ζωή σε έναν κόσμο αφηγηματικών πιθανοτήτων, χωρίς προσδιορισμένα αποτελέσματα και με αλληλεπιδράσεις να συμβαίνουν σε πραγματικό χρόνο και κοινό χώρο και συνθήκες (Chatzichristodoulou, 2009). Ο Jenkins (2003) πιστεύει οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις που συμβαίνουν στα βιντεοπαιχνίδια μπορούν να αξιοποιηθούν σαν ευκαιρίες, ώστε οι παίκτες να μοιραστούν και να κρίνουν στρατηγικές, να αναστοχαστούν κριτικά επάνω στις δράσεις τους και να μετατρέψουν τις εμπειρίες τους σε λειτουργική γνώση. Οι Thomas & Brown (2007) λένε ότι σε τέτοιου τύπου περιβάλλοντα, η μετατροπή των βιωμάτων του ψηφιακού κόσμου σε δεξιότητες του πραγματικού κόσμου απαιτεί αναστοχασμό και φαντασία (το ακριβώς αντίθετο από τους εξομοιωτές), δηλαδή αυτά τα περιβάλλοντα προάγουν τη μάθηση μέσω μεταφοράς (metaphor).

Σε τέτοιους χώρους με τόσο πολλές δυνατότητες διάδρασης, μπορεί να παρατηρηθεί πιο έντονα το τρίπτυχο ταυτοτήτων (εικονική, αληθινή και προβολική) στη σχέση παίκτη-

ήρωα που εντόπισε ο Gee (2003). Ο ίδιος θεωρεί ότι αυτή η σχέση ξεπερνά την ταύτιση που παρατηρείται στις παραδοσιακές αφηγήσεις. Το γεγονός ότι ο παίκτης σε αυτούς τους αφηγηματικούς χώρους μπορεί να είναι ο εαυτός του και κάποιος άλλος ταυτόχρονα, συνθέτοντας μια νέα ταυτότητα που δρα και επηρεάζει με ουσιαστικούς τρόπους, μπορεί να εμφανίσει τεράστια οφέλη για την εκπαίδευση. Ο Gee (2003) πιστεύει ότι για να υπάρξει η ενεργός και κριτική μάθηση, οι άνθρωποι πρέπει να είναι διατεθειμένοι να επενδύσουν κόπο και χρόνο, ώστε να χτίσουν μια γέφυρα ανάμεσα στις ταυτότητές τους στον έξω κόσμο, και στην ταυτότητά τους εντός της διαδικασίας μάθησης. Η προβολική ταυτότητα είναι, για τον Gee (2003), ο χώρος, όπου ο σπουδαστής ξεπερνά τα όρια τόσο της εικονικής, όσο και της πραγματικής ταυτότητας. Αν επιτευχθεί η δημιουργία μιας προβολικής ταυτότητας, ο σπουδαστής αρχίζει να αντιλαμβάνεται, ότι έχει τη δυνατότητα να αναλάβει την εικονική ταυτότητα στην αληθινή του ζωή.

Οι Thomas & Brown (2007) κάνουν μια ενδιαφέρουσα ανάλυση του gameplay στα περισσότερα MMOGs (Massively Multiplayer Online Games, ο όρος περιλαμβάνει παιχνίδια ρόλων, στρατηγικής, shooting κλπ.), και αναφέρουν διάφορους λόγους για τους οποίους αυτά μπορούν να αποτελέσουν αποτελεσματικά μαθησιακά περιβάλλοντα. Λένε ότι, επειδή τα παιχνίδια αυτά έχουν τεράστιες απαιτήσεις, ο μόνος τρόπος να εξελίσσονται οι παίκτες είναι να παίζουν, ως επί το πλείστον, σε ομάδες. Αυτό σημαίνει πως όλα όσα μαθαίνει ένας παίκτης στο παιχνίδι, είτε πρόκειται για εικονικά ξόρκια, είτε για το πότε να τα χρησιμοποιεί, δεν ωφελούν μόνο τον παίκτη, αλλά ολόκληρη την ομάδα στην οποία εντάσσεται. Η ομάδα αυτή, μετά από πολλή εξάσκηση, αρχίζει να λειτουργεί ως σύνολο, χωρίς εξωτερική καθοδήγηση, ενώ οι απροσδόκητες απειλές του κόσμου του παιχνιδιού φέρνουν τους παίκτες σε θέση να επιστρατεύουν καινοτομία, συνέργεια και κυρίως, φαντασία. Έτσι, οι ομάδες αυτές, με τον καιρό, δημιουργούν μια κοινή ιστορία, κοινά νοήματα, κοινές οπτικές και κοινές αξίες. Εγκαθιδρύουν δηλαδή μια σταθερή δομή, αλλά ταυτόχρονα είναι δυναμικές, αλλάζουν και εξελίσσονται, μέσω της αποδοχής νέων μελών ή της εξόδου άλλων (Thomas & Brown, 2007).

Μέσα σε τέτοια παιχνίδια, ο παίκτης αποκτά την προδιάθεση να αναγνωρίζει, ότι η επίγνωση της εκάστοτε κατάστασης είναι εξαιρετικά σημαντική. Έτσι, το άτομο προδιατίθεται να συμπεριφέρεται με επίγνωση, ανεξαρτήτως πλαισίου ή περιβάλλοντος, και κάθε είδους επίγνωση απαιτεί κάποιου είδους ευφάνταστη σκέψη (Thomas & Brown, 2007). Επιπλέον, ο Gee (2003) λέει ότι η ενεργός και κριτική μάθηση από τα

βιντεοπαιχνίδια προκύπτει από τον εσωτερικό σχεδιασμό του παιχνιδιού, αλλά και από τους ανθρώπους γύρω από τον σπουδαστή, είτε είναι παίκτες είτε όχι, όταν ενθαρρύνονται αναστοχαστικές συζητήσεις, σκέψεις και δράσεις επάνω στον γενικό σχεδιασμό του παιχνιδιού, αλλά και επάνω σε άλλα σημειολογικά πεδία και τους περίπλοκους αλληλοσυσχετισμούς τους. Αυτό λοιπόν που προκύπτει είναι ότι τα MMORPGs δημιουργούν έναν κόσμο γεμάτο προκλήσεις και δυνατότητες, καθώς και ένα σύνθετο κοινωνικό δίκτυο, όπου η επερχόμενη μάθηση δεν αφορά τόσο στις γνώσεις καθαυτές, αλλά σε διάφορες σημαντικές δεξιότητες και ικανότητες.

Ίσως ο συνδυασμός ενός τέτοιου περιβάλλοντος, με τους εκπαιδευτικούς σε ρόλο ανάλογο ενός DM, να αποτελεί το κατάλληλο σχήμα που θα μπορεί να αξιοποιεί τα δυνατά σημεία τόσο των βιντεοπαιχνιδιών, όσο και της αφήγησης. Ένας εκπαιδευτικός-DM θα έχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσει αφηγηματικά τεχνάσματα, είτε για να δώσει πληροφορίες, είτε για να πείσει, είτε για να εμπλέξει προσωπικά τους σπουδαστές-παίκτες σε μια κοινή ιστορία, ενώ ταυτόχρονα θα επιτρέπει, αν όχι θα απαιτεί, τη συμμετοχή τους για την εξέλιξη της αφηγηματικής εμπειρίας. Η επί τόπου αφήγηση του εκπαιδευτικού-DM για όσα συμβαίνουν μπορεί να διαβεβαιώσει την εμπλοκή των ατόμων με την αφήγηση και το περιεχόμενό της και κυρίως, να δημιουργήσει χώρο μέσα στο παιχνίδι για τον αναστοχασμό γεγονότων και στοιχείων που εμφανίζονται.

Όμως, όσο δελεαστικά είναι αυτά τα σχέδια, άλλη τόση δυσκολία έχουν να πραγματωθούν. Η Miller (2004) λέει ότι τα MMORPGs παρουσιάζουν τρομακτικές δημιουργικές προκλήσεις και απαιτούν χρόνια ανάπτυξης, εκατομμύρια δολάρια, διαρκή συντήρηση και τόλμη για νέες αφηγηματικές τεχνικές. Είναι λοιπόν εξαιρετικά δύσκολο να επενδυθούν τόσοι οικονομικοί και ανθρώπινοι πόροι στην ανάπτυξη τέτοιων εκπαιδευτικών περιβαλλόντων, ιδίως τη στιγμή που η ίδια η εκπαίδευση αντιστέκεται στην αλλαγή, καθώς οι οικονομικές, κοινωνικές και πολιτικές δυνάμεις που την περικλείουν δημιουργούν ένα δίκτυο παραδόσεων και προσδοκιών, που τείνουν να συντηρούν την υπάρχουσα τάξη πραγμάτων (Chee, 2016). Οι Fortugno & Zimmerman (2005) σχολιάζουν κι εκείνοι ότι οι πόροι είναι περιορισμένοι σε τέτοια εκπαιδευτικά έργα, ενώ ούτως ή άλλως απαιτείται πολύ αντισυμβατική σκέψη για την επίτευξή τους, γι' αυτό και προτείνουν την απλότητα.

Ακόμα όμως κι αν δεν μπορεί ο οποιοσδήποτε να δημιουργήσει ένα περιβάλλον MMORPG, αυτό δε σημαίνει ότι ένας εκπαιδευτικός πρέπει να εγκαταλείψει την ιδέα του

να γίνει DM. Η δυσκολία δημιουργίας ενός περιβάλλοντος MMORPG δεν μπορεί να παρακαμφθεί, ίσως όμως υπάρχει η δυνατότητα εφαρμογής παρεμφερών, απλούστερων μοντέλων, με πολλή δημιουργικότητα και μικρό κόστος. Ο Jenkins (2004), στη συζήτηση για τη διαμεταφραστικότητα των βιντεοπαιχνιδιών που έθεσε ο Juul (2001), αναφέρει ότι τα βιντεοπαιχνίδια μπορούν να αποτελέσουν μέρος ενός μεγαλύτερου αφηγηματικού συστήματος, όπου οι πληροφορίες μιας ιστορίας επικοινωνούνται μέσω βιβλίων, ταινιών, τηλεόρασης, κόμικ και άλλων μέσων. Σε αυτό το σύστημα, κάθε μέσο μπορεί να αξιοποιεί τα πιο δυνατά του σημεία και να δημιουργεί σχετικά αυτόνομες αφηγηματικές εμπειρίες, που όμως θα βρίσκονται σε διάλογο η μία με την άλλη, ούτως ώστε το σύνολο αυτών να παρέχει μια πιο πλούσια κατανόηση του αφηγηματικού κόσμου (Jenkins, 2004).

Σε αυτά τα αφηγηματικά συστήματα όμως συνεισφέρει και το ίδιο το κοινό. Δημοφιλείς αφηγήσεις οποιασδήποτε μορφής (σειρές βιβλίων, τηλεοπτικές σειρές, κινηματογραφικές ταινίες, κόμικ και βιντεοπαιχνίδια) πυροδοτούν πολλές συζητήσεις ανάμεσα στους οπαδούς τους (Morson, 1990) και δημιουργούν μια ποπ κουλτούρα, η οποία σπανίως αξιοποιείται στην εκπαίδευση, ίσως λόγω της παροδικότητας του θερμού ενδιαφέροντος των ανθρώπων για τα περισσότερα στοιχεία μαζικής κουλτούρας. Μέσα όμως στη μαζική κουλτούρα λαμβάνει χώρα μια έντονη δημιουργική δραστηριότητα, που ενισχύει σημαντικά τη συμμετοχική κουλτούρα (Newman, 2004). Οι οπαδοί κάποιων δημοφιλών αφηγήσεων (fandom) πολύ συχνά κάνουν τις δικές τους μεταφράσεις και σε άλλα μέσα. Ακόμα πιο ενδιαφέρον είναι το ότι δημιουργούν παράλληλες ή εναλλακτικές ιστορίες και παρωδίες, στον ίδιο αφηγηματικό κόσμο και με τους ίδιους ήρωες, ή εντάσσοντας νέους, δικούς τους ήρωες. Αυτή η δημιουργική δραστηριότητα παίρνει τη μορφή στατικών εικόνων (fan art), ολοκληρωμένων αφηγήσεων σε γραπτή μορφή, κόμικ ή βίντεο (fan fiction), μουσικών συνθέσεων, ακόμα και μεταμφιέσεων των συμμετεχόντων (cosplay) σε σχετικά συνέδρια (Newman, 2004). Ο Huizinga (1980) αναφέρει ότι η «μυστικιστική» κοινότητα που διαμορφώνεται μέσω του παιχνιδιού έχει σαν απόλυτη έκφρασή της τη μεταμφίεση.

Συνεπώς, μια τέτοια προσέγγιση μπορεί ουσιαστικά να συνδέσει τη διαδραστική ΨΑ με τη μεθοδική. Η εξερεύνηση για τη δημιουργία και αξιοποίηση ενός τέτοιου συμμετοχικού αφηγηματικού δικτύου μπορεί κάλλιστα να λάβει υπόψη και τις προσεγγίσεις που εδρεύουν στη θεωρία και πράξη της εξΑΕ. Η εξΑΕ είναι η εκπαίδευση που κατεξοχήν αξιοποιεί τις νέες τεχνολογίες και ποικιλία ψηφιακών εργαλείων και περιβαλλόντων,

προωθεί τις πιο σύγχρονες θεωρίες μάθησης, και στηρίζεται τόσο στον στέρεο διδακτικό σχεδιασμό, όσο και στην ευελιξία. Βέβαια, η εξΑΕ είναι επίσημη εκπαίδευση (Devlin, 1993; Holmberg, 1989, 2003; Keegan, 2000; Peters, 1983, 1993; Simonson et al., 2015), συνεπώς η προαναφερόμενη αντίσταση μπορεί να ισχύει και γι' αυτήν, ενώ η πραγματοποίηση των παραπάνω σκέψεων απαιτούν αρκετά σύνθετες και καινοτόμες προσεγγίσεις για την εκπαίδευση. Επιπλέον, οι Fortugno & Zimmerman (2005) σχολιάζουν ότι ο σχεδιασμός βιντεοπαιχνιδιών, εκτός από δύσκολος, ίσως δεν αποτελεί και την κατάλληλη διδακτική προσέγγιση για κάθε πεδίο, ενώ είναι πολύ δύσκολη η αξιολόγηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων που προκύπτουν από ένα βιντεοπαιχνίδι. Επίσης, αναφέρουν πως ο ενθουσιασμός για τα βιντεοπαιχνίδια μπορεί να παρασύρει τα άτομα σε μη ρεαλιστικές προσδοκίες. Για παράδειγμα, ένα παιχνίδι για τον ακτιβισμό δε σημαίνει ότι θα δημιουργήσει αληθινή πολιτική δραστηριότητα. Τέλος, ο Fortugno & Zimmerman (2005) υπενθυμίζουν ότι η μάθηση είναι αποτέλεσμα των ικανών εκπαιδευτικών, της αφοσιωμένης μελέτης, του καλού μαθησιακού υλικού, του ευρύτερου κοινωνικού περιβάλλοντος κλπ., και τα βιντεοπαιχνίδια δεν μπορούν να σηκώσουν όλο αυτό το βάρος μόνα τους.

Σύνοψη

Η διαδραστική ΨΑ δημιουργεί αρκετούς προβληματισμούς, που απορρέουν από το πιο ισχυρό της σημείο: τη δυνατότητα πλήρους εμπλοκής του αποδέκτη σε αυτήν, χάρη στη διαδραστικότητα. Χαρακτηριστικό της διαδραστικότητας είναι ότι σπάει τη γραμμικότητα (Miller, 2004), η οποία όμως φαίνεται πως αποτελεί κανόνα της αφήγησης (Graesser et al., 2002; Σιάκας, 2011). Αυτή η έλλειψη γραμμικότητας, σε συνδυασμό με την προσπάθεια ουσιαστικής εμπλοκής του αποδέκτη, έχει πυροδοτήσει διάφορες προσπάθειες ανάπτυξης υπολογιστικών συστημάτων παραγωγής διαδραστικών ψηφιακών ιστοριών, για ψυχαγωγικούς ή εκπαιδευτικούς σκοπούς (Law et al., 2008; Lindley, 2005; Szilas, 2003; Van Gils, 2005), όμως μέχρι και σήμερα, κάτι τέτοιο δεν μπορεί να επιτευχθεί αρκετά ικανοποιητικά (Aylett, 1999; Ryan, 2008).

Το υψηλότερο επίπεδο διαδραστικότητας εμφανίζεται στα βιντεοπαιχνίδια, κι έχει σαν αποτέλεσμα, οι παίκτες να εξιστορούν τις εμπειρίες τους από το παιχνίδι σε πρώτο πρόσωπο (Salen & Zimmerman, 2004). Τα βιντεοπαιχνίδια συνήθως περιλαμβάνουν

ιστορίες για διάφορους σκοπούς, γι' αυτό και θεωρούνται από πολλούς μορφές διαδραστικής ΨΑ και μελετώνται ως τέτοιες (Klabbers, 2006). Άλλοι όμως αρνούνται αυτή την ταύτιση (Juul, 2001), και όχι αδίκως, καθώς σε ένα περιβάλλον με πολύ υψηλή διάδραση, δεν είναι δυνατή η υποστήριξη μιας αφηγηματικής δομής (Miller, 2004; Szilas, 2003). Επίσης, τα βιντεοπαιχνίδια υπάγονται στα παιχνίδια, τα οποία επιτελούν συγκεκριμένες λειτουργίες και διέπονται από συγκεκριμένα χαρακτηριστικά (Huizinga, 1980). Τέλος, τα βιντεοπαιχνίδια και οι αφηγήσεις έχουν σημαντικές διαφορές, που προκύπτουν από την ελευθερία των βιντεοπαιχνιδιών να κάμπτουν και τις πιο απαράβατες αφηγηματικές αρχές, όπως την ύπαρξη ή μη ηρώων (Juul, 2001), χωρίς να χάνουν το ενδιαφέρον του παίκτη.

Κάποιοι παίκτες επιθυμούν την αφηγηματικότητα σε ένα παιχνίδι, ενώ άλλοι ενοχλούνται από αυτήν, κυρίως από τις ενσωματωμένες αφηγήσεις με τη μορφή cutscene (Lindley, 2005). Επιπλέον, η δυσκολία της ολότητας (gestalt) του παιχνιδιού, δηλαδή του παιξίματος καθαυτού, δεν αφήνει αρκετούς γνωστικούς πόρους για την πρόσληψη και επεξεργασία των στοιχείων μιας αφήγησης (Lindley, 2002, 2005). Ίσως γι' αυτό οι ιστορίες των βιντεοπαιχνιδιών είναι συνήθως ρηχές κι εντάσσονται σχεδόν πρόχειρα εντός τους (Lindley, 2005). Όμως, και τα επιτραπέζια RPGs έχουν ιδιαίτερα πολύπλοκους κανόνες και απαιτήσεις, χωρίς να παρεμποδίζεται απαραίτητα η αφηγηματικότητα (Lindley, 2005). Αυτό ίσως σχετίζεται με την ύπαρξη του DM, ο οποίος συντονίζει το παιχνίδι και το αφηγείται ταυτόχρονα. Η αφηγηματικότητα μπορεί επίσης να υποστηριχθεί και από πλούσιους, καλοστημένους ήρωες (Aarseth, 2012), όμως στα βιντεοπαιχνίδια αυτοί συνήθως παραμένουν επίπεδοι και χαρακτηρίζονται βάσει ικανοτήτων, όχι προσωπικότητας (Newman, 2004).

Στην εκπαίδευση χρησιμοποιούνται ήδη κάποιες ηλεκτρονικές διαδραστικές εφαρμογές, που περιλαμβάνουν στοιχεία παιχνιδιού και ιστορίας. Πρόκειται για τους εξομοιωτές (Dorner et al., 2002; Miller, 2004), η αξιοποίηση των οποίων εντοπίζεται, στην αναλογική επιτραπέζια μορφή τους, τουλάχιστον από το 1810 (Klabbers, 2006). Άλλη επίσημη εμφάνιση των βιντεοπαιχνιδιών στην εκπαίδευση είναι μέσω της θεώρησης της παιχνιδοποίησης, αλλά η προσέγγισή της μοιάζει συμπεριφοριστική, αφού στηρίζεται ουσιαστικά στην κινητοποίηση του σπουδαστή μέσω εντυπωσιασμού (Chee, 2016). Η βιβλιογραφία δείχνει ότι αυτό το σκεπτικό δεν αποδίδει, καθώς τα περισσότερα εκπαιδευτικά παιχνίδια χαρακτηρίζονται αποτυχημένα (Chee, 2016; Fortungo &

Zimmerman, 2005; Jenkins, 2011; Miller, 2004; Roussou, 2004). Ο Chee (2016) ακολουθεί άλλη στρατηγική στα εκπαιδευτικά του βιντεοπαιχνίδια, με το μοντέλο *Απόδοση-Παιχνίδι-Διάλογος*. Στήνει τα σενάριά τους γύρω από αυθεντικές καταστάσεις, που σχετίζονται απόλυτα με το διδακτικό αντικείμενο, επιχειρώντας να εμπλέξει τους σπουδαστές στο *να γίνουν*, δηλαδή στην πραγμάτωση μιας προβολικής ταυτότητας (Gee, 2003). Ο Chee (2016) τονίζει το σημείο *διάλογος*, μετά το πέρας κάθε συνεδρίας παιχνιδιού, δηλαδή τον αναστοχασμό επάνω στις εμπειρίες εντός του παιχνιδιού.

Η βιβλιογραφία εμφανίζει ένα ενδιαφέρον πεδίο εξερεύνησης για τις εκπαιδευτικές διαδραστικές αφηγήσεις: τα εικονικά περιβάλλοντα των MMORPGs, όπου πληθώρα ηρώων (παικτών) παίζουν σχεδόν ελεύθερα σε έναν πολύ μεγάλο εικονικό κόσμο και αλληλεπιδρούν κοινωνικά, οικονομικά, αλλά και πολιτισμικά (Thomas & Brown, 2007). Αυτοί οι κόσμοι δεν έχουν ιδιαίτερη αφηγηματική δομή (Lindley, 2005; Miller, 2004), συνεπώς η αξιοποίηση αφηγηματικών τεχνικών μέσα σε αυτούς είναι ένα θέμα προς συζήτηση. Δίνουν όμως τη δυνατότητα ανάδυσης μικρο-αφηγήσεων, μέσω των αλληλεπιδράσεων των παικτών (Chatzichristodoulou, 2009), ενώ η μεταξύ τους επικοινωνία προσφέρει ευκαιρίες αναστοχασμού επάνω σε πράξεις και γεγονότα του παιχνιδιού (Jenkins, 2003). Άλλωστε, η επιβίωση και εξέλιξη σε αυτά τα περιβάλλοντα απαιτούν τη λειτουργική συνεργασία με αρκετούς άλλους (Thomas & Brown, 2007). Όμως, η ανάπτυξη και υποστήριξη ενός MMORPG είναι εξαιρετικά δύσκολη, τόσο οικονομικά όσο και δημιουργικά (Fortugno & Zimmerman, 2005; Miller, 2004). Ίσως όμως κάποια οφέλη αυτού του μοντέλου να μπορούν να αποκομισθούν με πιο οικονομικούς, πλην δημιουργικούς τρόπους.

4.6. Συμπεράσματα

Υπάρχουν δύο κύριες θεωρήσεις της ΨΑ. Η μεθοδική ΨΑ περιγράφει τη μέθοδο δημιουργίας ψηφιακών ιστοριών από εκπαιδευτικούς ή σπουδαστές (Robin, 2006) και περιλαμβάνει μια σειρά από βήματα, ευέλικτα ως προς τη σειρά και τον τρόπο εφαρμογής τους. Η μεθοδική ΨΑ έχει ερευνηθεί και εφαρμοστεί αρκετά στην εκπαίδευση, και τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν ότι, μέσω των βημάτων της διαδικασίας, όντως οι σπουδαστές εμφανίζουν διάφορες δεξιότητες και ικανότητες, που εντάσσονται στον γραμματισμό του 21^{ου} αιώνα (Brown et al., 2005). Όμως, οι παρόντες ορισμοί της

μεθοδικής ΨΑ είναι κάπως περιοριστικοί και η μεθοδολογία στις περισσότερες έρευνες δεν επεκτείνεται ιδιαίτερα. Έτσι, εμφανίζουν όλες περίπου τα ίδια αποτελέσματα, τα οποία βέβαια είναι όντως θετικά.

Επιπλέον, ενώ σε αυτή τη μέθοδο η έμφαση, θεωρητικά, δίνεται στην ιστορία (Hartley & McWilliam, 2009; Lowenthal, 2009; Ohler, 2013), από τα έντεκα ερευνητικά παραδείγματα που αναφέρθηκαν, μόνο τα τρία εστιάζουν όντως, λιγότερο ή περισσότερο, σε αφηγηματικά στοιχεία (Kajder, 2004; Kordaki, 2014; Σιάκας, 2011). Από αυτή την παρατήρηση προκύπτει ότι ίσως η μεθοδική ΨΑ, στην πραγματικότητα, δίνει έμφαση στη διερεύνηση και στην αξιολόγηση υλικού, και όχι στην ιστορία. Επίσης, τα προϊόντα ΨΑ που αναφέρονται από όλες τις παραπάνω έρευνες έχουν σχεδόν κατά κανόνα τη μορφή βίντεο, εκτός από την περίπτωση του «ΟΔΥΣΣΕΑ», που εκ πεποιθήσεως αφήνει το περιθώριο πολλαπλών παρουσιάσεων (Αναστασιάδης, 2017).

Η δυσκολία των μαθητών, κατά τη δημιουργία του storyboard (Smeda et al., 2014) και κατά τη σύνθεση σεναρίου με την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων τους (Penttilä et al., 2014) ίσως υπονοούν ότι οι μαθητές δεν κάνουν αυτόματα εννοιολογικές συνδέσεις ανάμεσα στις διερευνημένες πληροφορίες. Όπως λένε και οι Boud et al. (1985), συχνά οι εκπαιδευτικοί παραβλέπουν τον αναστοχασμό, υποθέτοντας ότι αυτός όντως συμβαίνει αποτελεσματικά σε όλη την ομάδα, αφού είναι εύκολο να παραμεληθεί κάτι που είναι μοναδικό σε κάθε μαθητή, και μάλιστα δεν είναι άμεσα παρατηρήσιμο. Ο αναστοχασμός όμως θα βοηθούσε στη μεταφορά της γνώσης και την αφηγηματικότητα. Αν αυτός δε διαβεβαιώνεται, μπορεί μεν να παράγεται ένα προϊόν ΨΑ, αλλά είναι αμφίβολη η δυνατότητα συνειδητής αξιοποίησης αφηγηματικών τεχνικών μέσα σε αυτά.

Δεν υπονοείται καθόλου η μείωση της αξίας της διερεύνησης και της αξιολόγησης πληροφοριών για τον αναστοχασμό και τη μάθηση, ούτε των προϊόντων που προκύπτουν από αυτή τη μέθοδο, που αποτελούν εξαίρετα επικοινωνιακά γεγονότα. Αναφέρεται όμως ότι οι εφαρμογές της μεθοδικής ΨΑ αγνοούν κατά πολύ την ίδια την αφήγηση, που απασχόλησε το προηγούμενο κεφάλαιο. Και ενώ η μέθοδος είναι πολύ επιτυχημένη, δεν εμφανίζει διαδικασίες διαβεβαίωσης του αναστοχασμού πριν την παραγωγή του προϊόντος, συνεπώς δεν αξιοποιεί τα όπλα της αφήγησης. Γι’ αυτό προτείνεται η μεθοδική ΨΑ να επιχειρήσει μια ουσιαστική επέκταση προς την αφήγηση. Αυτό μπορεί να συμβεί, αν ληφθεί υπόψη η προσέγγιση της διαδραστικής ΨΑ.

Η διαδραστική ΨΑ αποτυπώνεται με κάθε ψηφιακό μέσο: διαδραστικός κινηματογράφος, διαδικτυακά σήριαλ, βιντεοπαιχνίδια (Miller, 2004; Szilas, 2003), ακόμα και αφηγήσεις που εμφανίζονται στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, σε blogs και σε wikis (Malita & Martin, 2010), ενώ απόλυτα θεμιτός είναι και ο συνδυασμός ψηφιακών μέσων για την ίδια ιστορία (Jenkins, 2004; Miller, 2004). Η διαδραστική ΨΑ αναφέρεται τόσο στην ανάδυση μιας ολόκληρης ιστορίας από τους χρήστες, όσο και στον επηρεασμό του τρόπου αφήγησης μιας ιστορίας (Helff & Woletz, 2009; Spierling et al., 2002).

Σκοπός της διαδραστικής ΨΑ είναι η όσο το δυνατόν μεγαλύτερη εμπλοκή του χρήστη με το περιεχόμενό της. Την εμπλοκή επιτυγχάνουν, περισσότερο από κάθε άλλη διαδραστική εφαρμογή, τα βιντεοπαιχνίδια. Υπάρχει όμως μεγάλη συζήτηση για το αν τα βιντεοπαιχνίδια αποτελούν μορφές διαδραστικής ΨΑ (Aarseth, 2012; Jenkins, 2004; Juul, 2001; Lindley, 2002, 2005; Newman, 2004; Salen & Zimmerman, 2004). Η εργασία δεν επιχειρεί να δώσει απάντηση σε αυτό το ερώτημα. Άλλωστε, το γεγονός ότι αυτό υφίσταται ακόμα δείχνει ότι η αφηγηματικότητα στα βιντεοπαιχνίδια μπορεί πράγματι να υποστηριχθεί. Επιπλέον, στην εκπαιδευτική αρένα, τέτοια τεχνικά θέματα ίσως να μην είναι ιδιαίτερα σημαντικά. Ο σχεδιαστής ενός υλικού έχει συγκεκριμένους σκοπούς που θέλει να επιτύχει, οι οποίοι δε σχετίζονται καθόλου με το αν το προϊόν του χαρακτηρίζεται «παιχνίδι» ή «ιστορία». Παρόλα αυτά, ορισμένα σημεία της συζήτησης έχουν σημασία, προκειμένου να επιχειρηθούν αποτελεσματικοί τρόποι συγκερασμού μάθησης, αφήγησης και διαδραστικής ΨΑ/βιντεοπαιχνιδιών, με την ελάχιστη δυνατή απώλεια των δυνατών σημείων καθενός.

Από όσα αναφέρθηκαν σε αυτό το κεφάλαιο, κρίνεται πως αξίζει να διερευνηθεί και να δοκιμαστεί η αξιοποίηση των βιντεοπαιχνιδιών στην εκπαίδευση, για τους εξής λόγους:

- Με την υψηλότατη διαδραστικότητα που παρέχουν, ενισχύουν τα κίνητρα και την εμπλοκή του ατόμου (Roussou, 2004).
- Δημιουργούν εικονικούς κόσμους, στους οποίους μπορούν να εξομοιωθούν εμπειρίες που θα ήταν αδύνατες στον πραγματικό κόσμο (Thomas & Brown, 2007).
- Εγκαθιδρύουν περιβάλλοντα, όπου απαιτούνται δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων και δημιουργική σκέψη (Newman, 2004), συνεπώς ενώνουν τη φαντασία με τη σκέψη και την πράξη (Chee, 2016; Roussou, 2004).
- Παρέχουν δυνατότητες κοινωνικής εξερεύνησης και αλληλεπίδρασης (Chatzichristodoulou, 2009; Newman, 2004; Roussou, 2004; Thomas & Brown, 2007)

Αξίζει λοιπόν να εξερευνηθούν τρόποι αξιοποίησης των τεχνασμάτων της αφήγησης, στον βαθμό που έχουν αποκωδικοποιηθεί, σε εικονικά περιβάλλοντα υψηλής διάδρασης, όπως αυτά των βιντεοπαιχνιδιών. Αυτή η εξερεύνηση κρίνεται πως πρέπει να απομακρυνθεί από την εφαρμοσμένη (μάλλον και τη θεωρητική) παιχνιδοποίηση, διότι τα παιχνίδια αυτής της φιλοσοφίας ουσιαστικά επιχειρούν να πείσουν τον σπουδαστή να λύσει τις ίδιες ακριβώς ασκήσεις με ένα βιβλίο, εμπλέκοντάς τον μέσω των γραφικών, της μουσικής, της κίνησης κλπ. (Chee, 2016). Αυτή η προσέγγιση ενισχύει τη συμπεριφοριστική δοκιμή-και-λάθος, και δεν προωθεί τον κριτικό αναστοχασμό. Ο Chee (2016), στα παιχνίδια του *Statecraft X* και *Legends of Alkhimia*, ακολούθησε τη λογική εξομοίωσης και μεταφοράς αυθεντικών διαδικασιών ανακάλυψης και αξιοποίησης των πληροφοριών, με την απαραίτητη προσθήκη του αναστοχαστικού διαλόγου.

Στην εκπαίδευση αξιοποιούνται αρκετά οι εξομοιωτές (Miller, 2004), που έχουν κάποια σενάρια με χαρακτήρες, πιθανές καταστάσεις κλπ., ίδια με της πραγματικής ζωής (Dorner et al., 2002), υποστηρίζοντας τη μάθηση μέσω αναλογίας (Thomas & Brown, 2007). Εκπαιδευτικό ενδιαφέρον υπάρχει και για τα περιβάλλοντα των MMORPGs, τα οποία, τυπικά, δεν αποτελούν εξομοιωτές, καθώς είναι χαμηλά σε εξωτερικό ρεαλισμό. Όμως, το μέγεθος αυτών των εικονικών κόσμων, οι πάρα πολλές επιλογές δράσεων που παρέχουν, το πλήθος των παικτών και οι αυθεντικές κοινωνικές, οικονομικές και πολιτισμικές αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους (Thomas & Brown, 2007) αποτελούν σημαντικές λειτουργικές ομοιότητες με τον πραγματικό κόσμο, γι’ αυτό και υποστηρίζουν τη μάθηση μέσω μεταφοράς (metaphor) (Thomas & Brown, 2007). Επίσης, όπως και ο πραγματικός κόσμος, έτσι και τα MMORPGs δεν έχουν από μόνα τους ιδιαίτερη αφηγηματική δομή (Lindley, 2005; Miller, 2004). Δίνουν όμως τη δυνατότητα ανάδυσης μικρο-αφηγήσεων (Chatzichristodoulou, 2009), δηλαδή ατομικών εμπειριών που μπλέκονται με τις εμπειρίες των άλλων, ακριβώς όπως στον πραγματικό κόσμο.

Ένα άλλο στοιχείο του πραγματικού κόσμου, κι ας μη γίνεται αντιληπτό στην καθημερινότητα, είναι αυτό της αναγκαστικής συνέργειας με άλλους ανθρώπους, αφού χωρίς αυτήν, η επιβίωση θα ήταν αδύνατη. Μεταφορικά, αυτό ακριβώς ισχύει και για την επιβίωση του παίκτη στα πολύ απαιτητικά MMORPGs (Thomas & Brown, 2007), μόνο που εκεί ο παίκτης αντιλαμβάνεται πολύ γρήγορα, και σχεδόν κάθε στιγμή μετέπειτα, ότι η επιβίωση και οι στόχοι πραγματώνονται μόνο μέσα από τη συνεργασία με μια ομάδα.

Η μάθηση όμως σε τέτοια περιβάλλοντα είναι διαφορετική. Ίσως, με τον ανάλογο σχεδιασμό, οι παίκτες να μπορούν να πάρουν επιθυμητές πληροφορίες από ένα MMORPG, αλλά τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά αυτών των βιντεοπαιχνιδιών μπορούν να υποστηρίξουν ιδιαίτερα ένα άλλου είδους μάθησης: τη δημιουργία προδιάθεσης για απόλυτη επίγνωση των καταστάσεων (Thomas & Brown, 2007) και την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης (Gee, 2003). Αν το άτομο έχει αυτή την προδιάθεση, τότε προσπαθεί πάντα να αποκωδικοποιεί τα στοιχεία μιας κατάστασης, ώστε να λειτουργεί μέσα σε αυτήν με τον κατάλληλο τρόπο. Αυτή η θεώρηση, βέβαια, απομακρύνεται πολύ από τις συνήθεις νόρμες για τη μάθηση και τη διδασκαλία.

Επιπλέον, τα βιντεοπαιχνίδια, όπως και κάθε μέσο ή μέθοδος, δεν είναι κατάλληλα για κάθε εκπαιδευτικό σκοπό, ούτε μπορεί ένα τέτοιο προϊόν να αποτελέσει μια ολοκληρωμένη εκπαιδευτική διαδικασία (Fortugno & Zimmerman, 2005). Αυτή η αδυναμία αποκαλύπτεται, όταν μπαίνει στη συζήτηση μια απαραίτητη, για τη βαθιά μάθηση, νοητική διαδικασία: ο αναστοχασμός. Ο αναστοχασμός αναδεικνύεται ξανά ως εξαιρετικά σημαντικός παράγοντας στη μάθηση με την αξιοποίηση ΨΑ και των δύο τύπων, όπως φαίνεται από τις πολλές αναφορές του (Barrett; 2006; Chee, 2016; Kordaki, 2014; Murray & Sandars, 2009; Niemi et al., 2014; Ohler, 2013; Sadik, 2008).

Έστω όμως ότι γίνεται αποδεκτό, πως η μάθηση δεν είναι απαραίτητο να στρέφεται γύρω από πληροφορίες, και έστω ότι βρεθεί μια φόρμουλα ένταξης της αφηγηματικότητας και του αναστοχασμού σε ένα βιντεοπαιχνίδι. Πρόβλημα παραμένει η εξαιρετικά δύσκολη ανάπτυξη και υποστήριξη ενός βιντεοπαιχνιδιού (ειδικά ενός περιβάλλοντος MMORPG), τόσο οικονομικά, όσο και δημιουργικά (Fortugno & Zimmerman, 2005; Miller, 2004). Έτσι, εμφανίζονται δύο πλεονεκτήματα της μεθοδικής ΨΑ έναντι των βιντεοπαιχνιδιών:

i) Η μεθοδική ΨΑ είναι δοκιμασμένη και οικονομική (Σιάκας, 2011), ενώ τα βιντεοπαιχνίδια έχουν μεγάλο κόστος (Miller, 2004) και αμφίβολα, για την ώρα, αποτελέσματα (Chee, 2016; Fortungo & Zimmerman, 2005; Jenkins, 2011; Miller, 2004; Roussou, 2004). Επίσης, η μάθηση με διαδραστική ΨΑ άλλης μορφής δεν έχει ερευνηθεί ιδιαίτερα.

ii) Κάθε βήμα της μεθοδικής ΨΑ ευνοεί εγγενώς τον αναστοχασμό ((Murray & Sandars, 2009), αν και δεν τον διαβεβαιώνει (Boud et al., 1985). Απ' την άλλη, μια αυτοδύναμη διαδραστική ΨΑ/βιντεοπαιχνίδι μάλλον δεν τον λαμβάνει καν υπόψη.

Φαίνεται πάντως πως η διδασκαλία για μάθηση υψηλού επιπέδου, μέσω και των δύο προσεγγίσεων της ΨΑ, χρειάζεται την ενσωμάτωση μιας αναστοχαστικής διαδικασίας, που να συντονίζεται από έναν εκπαιδευτή. Γενικά, ο εκπαιδευτής είναι εξαιρετικά σημαντικός και για τις δύο προσεγγίσεις της ΨΑ, όχι μόνο επειδή συντονίζει και υποστηρίζει όλες τις διαδικασίες (Kajder, 2004; Smeda et al., 2014), αλλά κι επειδή δίνει νόημα στο υλικό (Chee, 2016) και αξιοποιεί την εμπλοκή και τη διασκέδαση προς όφελος των εκπαιδευτικών στόχων (Di Blas et al., 2010).

Ίσως οι δύο προσεγγίσεις της ΨΑ να μπορούν να συνδυαστούν, μειώνοντας το κόστος, αυξάνοντας τον αναστοχασμό και διατηρώντας όσο περισσότερα γίνεται από τα δυνατά σημεία τους σημεία. Μια τέτοια σκέψη πηγάζει από τα αφηγηματικά συστήματα που αναφέρει ο Jenkins (2004), σε συνδυασμό με τη συμμετοχική κουλτούρα των οπαδών δημοφιλών αφηγήσεων που αναφέρει ο Newman (2004). Μια διαδραστική ΨΑ λοιπόν, μπορεί να λάβει τη μορφή ενός συστήματος μικρο-επεισοδίων μιας ιστορίας, δημιουργημένα τόσο από εκπαιδευτές, όσο και από σπουδαστές, με οποιαδήποτε μορφή και σε οποιοδήποτε εύχρηστο εικονικό περιβάλλον, με απαραίτητη προϋπόθεση την ουσιαστική επικοινωνία. Κάτι τέτοιο είναι οικονομικό και ευέλικτο, αλλά τα κύρια οφέλη του είναι η δυνατότητα ενσωμάτωσης της οπτικής και της δημιουργικότητας σπουδαστών και εκπαιδευτών, καθώς και του αναστοχασμού μέσω ουσιαστικών διαλόγων. Μάλιστα, αν αυξηθεί η ποικιλία και η διαθεσιμότητα διαδικτυακών εργαλείων συνεργατικής κατασκευής πολυμέσων, οι δυνατότητες θα αυξηθούν κατακόρυφα και οι διαδικασίες θα απλοποιηθούν σημαντικά.

Αφηγηματικά συστήματα μπορεί να θεωρηθεί πως υπάρχουν ήδη, στα οποία όλοι οι άνθρωποι συμμετέχουν με τον έναν ή τον άλλον τρόπο. Η αφήγηση και η ΨΑ οποιασδήποτε προσέγγισης φαίνεται πως έχουν πολλά να προσφέρουν στην εκπαίδευση. Προκειμένου όμως να αποκτήσουν όντως εκπαιδευτικό προσανατολισμό, πρέπει να περάσουν από προσεκτική παιδαγωγική σκέψη και σχεδιασμό, όπως άλλωστε ισχύει για κάθε εκπαιδευτική πρόταση και διαδικασία. Το επόμενο κεφάλαιο λοιπόν αναφέρεται στον παιδαγωγικό σχεδιασμό, ο οποίος είναι εκ των ων ουκ άνευ στην εκπαίδευση, είτε αυτός γίνεται οργανωμένα από τους εκπαιδευτικούς, είτε πιο ελεύθερα.

5. Στοιχεία παιδαγωγικού σχεδιασμού

Εισαγωγή

Η διδασκαλία ορίζεται σαν μια σειρά από γεγονότα, ενσωματωμένα σε σκόπιμες δραστηριότητες που διευκολύνουν τη μάθηση. Αυτά τα γεγονότα συχνά θεωρούνται έξω από τον σπουδαστή, όπως κάποιες έντυπες σελίδες, μια διάλεξη ή οι δραστηριότητες μιας ομάδας σπουδαστών. Υπάρχουν όμως και εσωτερικά, νοητικά γεγονότα, όπως η κατεύθυνση της προσοχής, η εσωτερική επανάληψη, ο αναστοχασμός και η διαδικασία παρακολούθησης. Αυτά τα γεγονότα ερευνώνται από την ψυχολογία, προκειμένου να εξαχθούν αρχές μάθησης. Ο παιδαγωγικός σχεδιασμός εφαρμόζει αυτές τις αρχές για τον σχεδιασμό εξωτερικών γεγονότων διδασκαλίας (Gagne et al., 2005). Συνεπώς, για την επίτευξη βέλτιστων αποτελεσμάτων, κάθε εξωτερικό μαθησιακό γεγονός πρέπει να περνάει από μια προσεκτική διαδικασία σχεδιασμού, που να λαμβάνει υπόψη τη γνώση που προσφέρει αυτό το πεδίο.

Ο παιδαγωγικός σχεδιασμός έχει σαν αντικείμενο κάθε εξωτερικό μαθησιακό γεγονός, αλλά για την εξΑΕ ίσως να είναι ακόμα πιο σημαντικός. Οι εκπαιδευτές γνωρίζουν καλά το περιβάλλον μιας συμβατικής τάξης και μπορούν εύκολα να χρησιμοποιούν τον διαθέσιμο χώρο για να διευκολύνουν τη μάθηση. Όταν όμως η φυσική τάξη αλλάζει σε τάξη εξΑΕ, το μαθησιακό περιβάλλον γίνεται μια πρόκληση (Smaldino, 1999). Ο παιδαγωγικός σχεδιασμός για εξΑΕ αξιοποιεί τις ίδιες ακριβώς θεωρίες και αρχές που υποστηρίζουν και τον σχεδιασμό της πρόσωπο-με-πρόσωπο διδασκαλίας, όμως, σαν ηλεκτρονικά διαμεσολαβούμενη εκπαίδευση, πρέπει να αξιοποιεί και πορίσματα που σχετίζονται με τις ΤΠΕ, με την εικόνα και τον ήχο, με τα πολυμέσα και τον σχεδιασμό τους, με τη διαδραστικότητα. Και εφόσον η τεχνολογία βρίσκεται πια μέσα και στη συμβατική τάξη, ο παιδαγωγικός σχεδιασμός για εξΑΕ στην ουσία μπορεί να αποτελέσει ένα πλήρες συμπλήρωμα γνώσεων για τον άρτιο σχεδιασμό μαθησιακών γεγονότων που αξιοποιούν την τεχνολογία, ειδικά όταν αυτά τα γεγονότα περιλαμβάνουν ψηφιακή αφήγηση.

Στο πρώτο μέρος αυτής της ενότητας γίνεται ο εννοιολογικός προσδιορισμός του παιδαγωγικού σχεδιασμού και αναφέρονται τα βασικά χαρακτηριστικά του. Στη συνέχεια, περιγράφεται η σχέση του παιδαγωγικού σχεδιασμού με τα εργαλεία ΤΠΕ. Το τρίτο μέρος

αφορά στους σπουδαστές, που αποτελούν το πρώτο μέλημα του παιδαγωγικού σχεδιασμού, και στις κύριες παιδαγωγικές θεωρίες και φιλοσοφίες, πάνω στις οποίες στηρίζεται ο παιδαγωγικός σχεδιασμός. Στο τέταρτο μέρος σχολιάζονται κάποια πολύ συνήθη σχήματα που αξιοποιεί ο παιδαγωγικός σχεδιασμός, με σκοπό την έναρξη ενός σχετικού προβληματισμού. Το πέμπτο μέρος μιλάει για μοντέλα σχεδιασμού, ενώ το έκτο μέρος αναφέρεται στις αρχές παιδαγωγικού σχεδιασμού, οι οποίες προκύπτουν από ερευνητικά δεδομένα επάνω στη μάθηση. Τέλος, στο έβδομο μέρος αναφέρονται οι αρχές σχεδιασμού πολυμεσικών εφαρμογών, που έχουν ελεγχθεί ερευνητικά και βάσει των οποίων πρέπει να σχεδιάζεται το υλικό για εξΑΕ, αλλά είναι αξιοποιήσιμες για τον σχεδιασμό ηλεκτρονικών πολυμεσικών εφαρμογών οποιουδήποτε σκοπού.

5.1. Εννοιολογικός προσδιορισμός και απαραίτητα χαρακτηριστικά

Ο *παιδαγωγικός σχεδιασμός (instructional design)* έρχεται να αντικαταστήσει τον όρο *εκπαιδευτική τεχνολογία (instructional technology)* και άλλες συναφείς εκφράσεις, που δίνουν την εντύπωση ότι το πεδίο αυτό εστιάζει στα τεχνολογικά μέσα (Reiser, 2012), κάτι που δεν πρέπει να συμβαίνει. Λόγω του πρώτου μέρους του όρου (instructional), μεταφράζεται στα ελληνικά ως «παιδαγωγικός», «εκπαιδευτικός» ή «διδακτικός» σχεδιασμός. Οι Gagne et al. (2005) όμως εξηγούν ότι η διδασκαλία είναι μόνο ένα μέρος της εκπαιδευτικής διαδικασίας, και πως ο ρόλος του εκπαιδευτικού περιλαμβάνει και την επιλογή υλικού, τον υπολογισμό της ετοιμότητας του σπουδαστή, τη διαχείριση του χρόνου, τη στενή παρακολούθηση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και τέλος, την παροχή πόρων και διευκόλυνσης. Σε αυτή την εργασία επιλέγεται ο όρος «παιδαγωγικός σχεδιασμός», ενώ συνήθως το «instruction» θα αποδίδεται ως «διδασκαλία», καθώς αυτός ο όρος χρησιμοποιείται πιο ευρέως, εννοώντας όμως το σύνολο των δραστηριοτήτων που επισήμαναν οι Gagne et al. (2005).

Η διδασκαλία είναι κάτι παραπάνω από χειροτεχνία και τεχνική, και κάτι παραπάνω από ένα σύστημα που μπορεί να καθοριστεί πλήρως με επιστημονικά δεδομένα (Fleschsig, 1987, οπ. αναφ. στο Peters, 1993). Επίσης, η μάθηση δεν είναι μια απόκριση αποδοχής στην παράδοση της διδασκαλίας. Είναι μια ενεργός, εποικοδομητική, γνωστική και κοινωνική διαδικασία, με την οποία ο σπουδαστής στρατηγικά διαχειρίζεται τους διαθέσιμους γνωστικούς, υλικούς και κοινωνικούς του πόρους, προκειμένου να

δημιουργήσει νέα γνώση, μέσω της αλληλεπίδρασης με πληροφορίες του περιβάλλοντος κι ενσωμάτωσής τους σε αυτές που έχει ήδη αποθηκευμένες στη μνήμη (Shuell, 1988, οπ. αναφ. στο Kozma, 2001).

Ο *παιδαγωγικός σχεδιασμός* λοιπόν ορίζεται ως η διαδικασία, μέσω της οποίας ένας εκπαιδευτής καθορίζει τις καλύτερες διδακτικές μεθόδους, για συγκεκριμένους σπουδαστές σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο, επιχειρώντας την επίτευξη ενός συγκεκριμένου στόχου (IEEE, 2001). Με βάση αυτόν τον ορισμό, ο παιδαγωγικός σχεδιασμός αναφέρεται στο στήσιμο κάθε διδακτικής-μαθησιακής διαδικασίας, σε οποιοδήποτε εκπαιδευτικό περιβάλλον. Όμως, οι συγκεκριμένοι σπουδαστές, το συγκεκριμένο πλαίσιο και οι συγκεκριμένοι στόχοι εντάσσονται μέσα σε ένα ολόκληρο δυναμικό δίκτυο από άτομα, περιβάλλοντα και στόχους. Ο σχεδιαστής της διδασκαλίας έχει απόλυτη επίγνωση των απρόβλεπτων παραγόντων της μαθησιακής κατάστασης, οι οποίοι δεν μπορούν να τυποποιηθούν και να αναπαραχθούν κατά βούληση, τόσο για τις πρακτικές, όσο και για τις αισθητικές, δεοντολογικές και ηθικές διαστάσεις της διδασκαλίας. Γι' αυτό συχνά αναφέρεται πως ο παιδαγωγικός σχεδιασμός είναι μια τέχνη (Fleschsig, 1987, οπ. αναφ. στο Peters, 1993).

Για τους Branch & Merill (2012), αυτή η τέχνη περιλαμβάνει κάποια χαρακτηριστικά, τα οποία κρίνουν ότι πρέπει απαραιτήτως να καθοδηγούν τη διαδικασία σχεδιασμού:

- *Ο παιδαγωγικός σχεδιασμός είναι μαθητοκεντρικός.* Το κέντρο εστίασης κάθε διδακτικής και μαθησιακής δραστηριότητας είναι ο σπουδαστής και η απόδοσή του. Η διδασκαλία είναι απλώς το μέσο για να επιτευχθεί η απόδοση του σπουδαστή. Αυτό σημαίνει ότι δεν απαιτείται η παρουσία κάποιου εκπαιδευτή, συνεπώς είναι απολύτως θεμιτός ο συνδυασμός στρατηγικών που περιλαμβάνουν την αυτό-μελέτη, την ομαδική μελέτη, τη διδασκαλία μέσω τεχνολογίας κ.α., καθώς και την επιλογή στόχων και μεθόδων μάθησης από τον ίδιο τον σπουδαστή. Αυτή η αλλαγή οπτικής από τη διδασκαλία στη μάθηση έχει πολύ μεγάλη δύναμη κατά τον σχεδιασμό αποτελεσματικών εκπαιδευτικών περιβαλλόντων.
- *Ο παιδαγωγικός σχεδιασμός προσανατολίζεται στους στόχους.* Οι σαφώς ορισμένοι στόχοι είναι κεντρικής σημασίας για τον παιδαγωγικό σχεδιασμό, διότι αυτοί πρέπει να αντικατοπτρίζουν τις προσδοκίες των ατόμων και να διαβεβαιώνουν την κατάλληλη εφαρμογή του προϊόντος σχεδιασμού. Επιπλέον, τα μέλη της σχεδιαστικής ομάδας πρέπει να μοιράζονται ένα κοινό όραμα για τα προσδοκώμενα αποτελέσματα,

καθώς το τελικό ερώτημα ενός εκπαιδευτικού προϊόντος είναι κατά πόσο επιτεύχθηκαν οι στόχοι του. Συμπληρωματικά σε αυτό, υπάρχει πλήθος ερευνών που υποστηρίζει τη μέγιστη σημασία των στόχων στη μάθηση και το αίσθημα αυτο-αποτελεσματικότητας των σπουδαστών (π.χ. Anderton, 2006; Bandura, 1994; Mihalca, 2014; Schunk, 1990; White, 1999; Zimmerman, 2002; Zimmerman et al., 1992).

- *Ο παιδαγωγικός σχεδιασμός εστιάζει στην ουσιαστική απόδοση.* Αντί να απαιτεί από τους σπουδαστές να ανακαλούν πληροφορίες ή να εφαρμόζουν κανόνες σε σχεδιασμένες εργασίες, εστιάζει στην προετοιμασία των σπουδαστών να εκτελούν ουσιαστικές και ίσως περίπλοκες συμπεριφορές, π.χ. επίλυση αυθεντικών προβλημάτων. Οι εκπαιδευτικοί στόχοι θέτονται έτσι, ώστε να αντανακλούν το περιβάλλον στο οποίο οι σπουδαστές αναμένεται να εφαρμόσουν την αποκτημένη γνώση ή ικανότητα. Συνεπώς, πρέπει να υπάρχει ένας υψηλός βαθμός συνάφειας ανάμεσα στο εκπαιδευτικό περιβάλλον και το περιβάλλον όπου εκτελούνται οι ακριβείς συμπεριφορές.
- *Ο παιδαγωγικός σχεδιασμός θεωρεί ότι τα αποτελέσματα μπορούν να μετρηθούν με αξιόπιστο και έγκυρο τρόπο.* Συνεπώς, πρέπει να δημιουργούνται αξιόπιστα και έγκυρα εργαλεία αποτίμησης. Η εγκυρότητα αναφέρεται στην ορθή αντιστοίχιση του προσδοκώμενου μαθησιακού αποτελέσματος με τον τρόπο αποτίμησής του (π.χ. ο ασφαλής και αποτελεσματικός χειρισμός ενός τρυπανιού να αξιολογηθεί μέσω της χρήσης του, όχι με ένα γραπτό τεστ πολλαπλής επιλογής). Η αξιοπιστία αφορά στη συνέπεια της αποτίμησης μεταξύ διαφόρων χρόνων και ατόμων.
- *Ο παιδαγωγικός σχεδιασμός είναι εμπειρικός, επαναλαμβανόμενος και αυτο-διορθούμενος.* Καθ' όλη τη διάρκεια του σχεδιασμού, από την ανάλυση μέχρι και την εφαρμογή, συγκεντρώνονται δεδομένα, προκειμένου να μπορεί να υπάρξει ανατροφοδότηση και καθοδήγηση για τον σχεδιασμό και την επικείμενη εφαρμογή. Έτσι, ο σχεδιασμός μπορεί και πρέπει να προσαρμόζεται διαρκώς ανάλογα με τα δεδομένα, ώστε να είναι όσο το δυνατόν πιο αποτελεσματικός κατά την εφαρμογή. Γι' αυτό η διαδικασία παιδαγωγικού σχεδιασμού δεν είναι γραμμική.
- *Ο παιδαγωγικός σχεδιασμός είναι συνήθως μια ομαδική προσπάθεια.* Παρόλο που μπορεί ένα άτομο να ολοκληρώσει ένα προϊόν παιδαγωγικού σχεδιασμού, ο όγκος της εργασίας, το εύρος της και η τεχνική περιπλοκότητα κάνουν τον παιδαγωγικό σχεδιασμό μια ομαδική προσπάθεια ποικίλων ατόμων με εξειδικευμένες δεξιότητες. Μια τέτοια ομάδα τυπικά αποτελείται τουλάχιστον από έναν ειδικό της ύλης του

μαθήματος, έναν σχεδιαστή, ένα ή παραπάνω άτομα στην παραγωγή, γραμματειακή υποστήριξη και έναν διευθυντή έργου. Όσο μεγαλύτερο το έργο, τόσο πιο μεγάλη εξειδίκευση χρειάζεται, όπως σε έργα υψηλής τεχνολογίας που απαιτούν προγραμματιστές υπολογιστών, γραφίστες, εικονολήπτες, μοντέρ και σχεδιαστές διεπαφής, χώρια τις άλλες ειδικότητες σε άλλα κομμάτια του σχεδιασμού.

Ο παιδαγωγικός σχεδιασμός μπορεί να αναφέρεται στην οργάνωση του μαθήματος μιας μέρας, στον σχεδιασμό ενός τριήμερου εργαστηρίου, αλλά και στην ανάπτυξη ενός ολόκληρου προγράμματος σπουδών (Gagne et al., 2005). Ανάλογα με το επίπεδο σχεδιασμού είναι και τα στοιχεία που πρέπει να ληφθούν υπόψη. Ενδεικτικά, παρατίθενται οι διαστάσεις του θεωρητικού πλαισίου του Khan (2001) για τον σχεδιασμό διαδικτυακής μάθησης, όπου ουσιαστικά παρουσιάζεται τι ακριβώς καλείται να λάβει υπόψη ο παιδαγωγικός σχεδιασμός, σε ένα υψηλό επίπεδο.

1. Παιδαγωγική διάσταση	**5. Διαχείριση**
- Στόχοι	- Συντήρηση μαθησιακού περιβάλλοντος
- Σχεδιαστική προσέγγιση	- Διανομή πληροφοριών
- Οργάνωση	
- Μέθοδοι και στρατηγικές	**6. Υποστήριξη Πόρων**
- Μέσο	- Διαδικτυακή υποστήριξη
	- Μαθησιακοί πόροι
2. Τεχνολογική	
- Οργάνωση υποδομής	**7. Ηθική**
- Υλικό	- Κοινωνική-πολιτισμική ποικιλομορφία
- Λογισμικό	- Γεωγραφική ποικιλομορφία
	- Ποικιλομορφία σπουδαστών
3. Σχεδίαση Διεπαφής	- Προσβασιμότητα πληροφοριών
- Σχεδιασμός σελίδων	- Εθιμοτυπία
- Σχεδιασμός περιεχομένου	- Νομικά θέματα
- Πλοήγηση	
- Έλεγχος χρηστικότητας	**8. Εκπαιδευτικό Ίδρυμα**
	- Ακαδημαϊκά ζητήματα
4. Αξιολόγηση	- Υπηρεσίες για τους σπουδαστές
- Αποτίμηση σπουδαστών	
- Αξιολόγηση διδασκαλίας / μαθησιακού περιβάλλοντος	

Πίνακας 3: Όλες οι διαστάσεις του μοντέλου διαδικτυακής μάθησης του Khan (2001)

Ακόμα κι αν αφαιρεθεί ο παράγοντας «διαδικτυακή μάθηση», τα περιεχόμενα του παραπάνω πίνακα στην ουσία δεν αλλάζουν, απλώς ο «σχεδιασμός διεπαφής» μετατρέπεται σε «σχεδιασμό μαθησιακού περιβάλλοντος». Ο κάθε σχεδιαστής δεν

εργάζεται πάνω σε όλα αυτά τα σημεία, πρέπει όμως να σημειωθεί ότι οι παραπάνω διαστάσεις είναι αλληλοσυνδεόμενες (Khan, 2001).

Σύνοψη

Ο παιδαγωγικός σχεδιασμός είναι η διαδικασία καθορισμού των καλύτερων διδακτικών μεθόδων, για συγκεκριμένους σπουδαστές σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο, με σκοπό την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων (IEEE, 2001). Τα στοιχεία που πρέπει να λάβει υπόψη ο παιδαγωγικός σχεδιασμός είναι πολλά και αλληλένδετα (Khan, 2001), και γι' αυτό συνήθως είναι ένα ομαδικό έργο (Branch & Merill, 2012). Οι Branch & Merill (2012) αναφέρουν ότι ο παιδαγωγικός σχεδιασμός πρέπει πάντα: α) να είναι μαθητοκεντρικός, β) να προσανατολίζεται στους στόχους, γ) να εστιάζει στην ουσιαστική απόδοση, δ) να κάνει αξιόπιστες και έγκυρες μετρήσεις των μαθησιακών αποτελεσμάτων και ε) να ανατροφοδοτείται και να αυτό-διορθώνεται διαρκώς.

5.2. Παιδαγωγικός σχεδιασμός και ΤΠΕ

Ο παιδαγωγικός σχεδιασμός πρακτικά συνδέεται πολύ με τις ΤΠΕ, εφόσον εδώ και πολλά χρόνια έχουν κι αυτές βρει μια θέση σχεδόν σε κάθε εκπαιδευτική τάξη. Όμως, η αξία που αληθινά προσφέρουν οι ΤΠΕ στην εκπαίδευση είναι υπό συζήτηση, η οποία επίσης συνδέεται άμεσα με τον παιδαγωγικό σχεδιασμό.

Η τεχνολογία μπορεί να λειτουργήσει με τρεις τρόπους στην παιδαγωγική: α) για να αντικαταστήσει, β) για να ενισχύσει και γ) για να μετασχηματίσει (Hughes, 2005, οπ. αναφ. στο Yang & Wu, 2012). Οι τρεις αυτές λειτουργίες ισχύουν φυσικά και για την εξΑΕ, όπου μέσω των ΤΠΕ, τα συμβατικά μαθησιακά εργαλεία (βιβλίο, τετράδιο κλπ.) αντικαθίστανται, ενώ ο σχεδιασμός του ηλεκτρονικού μαθησιακού περιβάλλοντος και του εκπαιδευτικού υλικού στοχεύει τόσο στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της διδασκαλίας, όσο και στον μετασχηματισμό διαφόρων διδακτικών μεθόδων.

Όταν το μέσο αλλάζει, η πιο δύσκολη λειτουργία για τον σχεδιασμό ίσως είναι ο μετασχηματισμός. Ο Kozma (2001) αναφέρει ότι η μέθοδος και το μέσο έχουν μια αναπόσπαστη σχέση, με την έννοια ότι το μέσο κάνει τη μέθοδο εφικτή, ενώ ταυτόχρονα την περιορίζει. Η μέθοδος αντλεί από τις δυνατότητες του μέσου για την πραγματοποίησή

της, αλλά και μέσω της μεθόδου, αναπαρίστανται οι δυνατότητες του μέσου. Ο Kozma (2001) αναγνωρίζει ότι υπάρχουν κάποια χαρακτηριστικά σε κάθε μέθοδο και μέσο, οι μεγάλες διακυμάνσεις τους όμως επιτρέπουν την ενσωμάτωση των μεν χαρακτηριστικών στα δε, με έναν καλό σχεδιασμό. Είτε το μέσο γίνεται αντιληπτό ως ένας υπολογιστής γενικά, είτε ως μια συγκεκριμένη ηλεκτρονική εφαρμογή/πλατφόρμα/εικονικό περιβάλλον στο οποίο μετασχηματίζεται μια διδακτική μέθοδος, αυτό που λέει ο Kozma (2001) ισχύει.

Η αντικατάσταση, η ενίσχυση και ο μετασχηματισμός αποτελεσματικών εκπαιδευτικών μεθόδων και διαδικασιών σε μάθηση με ΤΠΕ γίνεται, αξιοποιώντας τα εργαλεία που παρέχουν οι ΤΠΕ, τα οποία υπάγονται σε τέσσερεις κατηγορίες, ανάλογα με τα πρακτικά οφέλη που μπορούν να προσφέρουν (Lim & Tray, 2003, οπ. αναφ. στο Sadic, 2008):

1) Τα *εργαλεία πληροφόρησης* είναι εφαρμογές που αποθηκεύουν και παρέχουν τεράστιες ποσότητες πληροφοριών σε διάφορες μορφές (π.χ. βάσεις δεδομένων, εγκυκλοπαίδειες και διαδικτυακοί πόροι).
2) Τα *εργαλεία τοποθέτησης* είναι συστήματα που τοποθετούν τους μαθητές σε ένα περιβάλλον, όπου μπορούν να βιώσουν το πλαίσιο (π.χ. εξομοιωτές και παιχνίδια).
3) Τα *εργαλεία επικοινωνίας* είναι συστήματα που διευκολύνουν την επικοινωνία ανάμεσα σε μαθητές και άλλους (π.χ. ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και πλατφόρμες συζήτησης).
4) Τα *εργαλεία κατασκευής* είναι εφαρμογές ΤΠΕ γενικής χρήσης που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον χειρισμό πληροφοριών, την κατασκευή της γνώσης από τους ίδιους τους μαθητές ή την παραγωγή κάποιου προϊόντος για έναν δεδομένο εκπαιδευτικό σκοπό (π.χ. PowerPoint και Word).

Τα εργαλεία αυτά γίνονται προσβάσιμα στον χρήστη μέσω της διεπαφής με τον υπολογιστή. Η διεπαφή είναι το μέρος, όπου οι χρήστες χρησιμοποιούν τις αισθήσεις τους για να καταχωρήσουν τις πληροφορίες στην αισθητηριακή τους αποθήκη (Ally, 2008). Η διεπαφή ίσως γίνεται πιο εύκολα αντιληπτή ως το σχεδιασμένο περιβάλλον, επάνω στο οποίο αλληλεπιδρά ο χρήστης. Για παράδειγμα, η διεπαφή του youtube.com στον υπολογιστή περιλαμβάνει την μπάρα αναζήτησης στο πάνω μέρος (ο χρήστης μπορεί να αναζητήσει κάποιο βίντεο), από κάτω το βίντεο που παρακολουθεί, περίπου στα 2/3 της οθόνης (ο χρήστης μπορεί να διαδράσει επάνω σε αυτό), ακριβώς από κάτω βρίσκονται αξιολογήσεις και άλλες επιλογές (ο χρήστης μπορεί να αφήσει τη δική του αξιολόγηση),

πιο κάτω ένα πλαίσιο για σχολιασμό (ο χρήστης μπορεί να γράψει ένα σχόλιο), στα δεξιά φαίνονται άλλα προτεινόμενα βίντεο (ο χρήστης μπορεί να επιλέξει από αυτά) κ.α.

Ο Ally (2008) λέει ότι, σε ένα εκπαιδευτικό εικονικό περιβάλλον, η αλληλεπίδραση του σπουδαστή με τη διεπαφή είναι το χαμηλότερο επίπεδο διάδρασης, αλλά αυτή του επιτρέπει να αλληλεπιδρά με το εκπαιδευτικό περιεχόμενο, με άλλους σπουδαστές και με τους εκπαιδευτές, γι' αυτό πρέπει να είναι απλή και να μην υπερφορτώνει τον χρήστη. Συνεπώς, δεν αρκεί ο σχεδιασμός του τρόπου αξιοποίησης των εργαλείων ΤΠΕ, αλλά πρέπει να σχεδιάζεται και η εύκολη πλοήγηση του χρήστη μέσα στο εικονικό περιβάλλον που τα περιλαμβάνει, ώστε να μπορεί να τα αξιοποιεί. Επιπλέον, η διεπαφή των ίδιων των εργαλείων που επιλέγονται (π.χ. του PowerPoint) πρέπει επίσης να λαμβάνεται υπόψη, διότι ένα ισχυρό εργαλείο με δύσκολη διεπαφή μπορεί να αποθαρρύνει πολύ τους χρήστες.

Όπως κάθε εργαλείο, η αξία προστίθεται σε αυτά ανάλογα με το πώς χρησιμοποιούνται. Ακόμα και στην εξΑΕ, που ανέκαθεν στηριζόταν στην τεχνολογία για τη διανομή της, αυτό το σημείο διαρκώς υπενθυμίζεται σχεδόν από κάθε συγγραφέα του πεδίου. Είναι εύκολο να παρασυρθεί κανείς από τις δυνατότητες των εργαλείων ΤΠΕ, σχεδιάζοντας εξαιρετικά εντυπωσιακό περιεχόμενο, αλλά δύσκολο στην πλοήγηση, ή με μικρή παιδαγωγική αξία. Καμία από τις θεωρίες της εξΑΕ που προηγήθηκαν, ούτε οι θεωρίες μάθησης που θα ακολουθήσουν, δεν κάνουν αναφορές σε συγκεκριμένα τεχνολογικά εργαλεία. Ένας ακόμα λόγος να μην υπάρξει εστίαση στα εργαλεία ΤΠΕ είναι το γεγονός, πως δεν έχει νόημα να κυνηγά κανείς τη ραγδαία εξέλιξή τους, τη στιγμή που δεν έχει βρει τους κατάλληλους τρόπους να τα αξιοποιεί.

Σύνοψη

Οι ΤΠΕ έχουν φέρει νέα μέσα διδασκαλίας στη σχολική τάξη, και η εξΑΕ στηρίζεται πολύ σε αυτές. Συνεπώς, οι αποτελεσματικές μέθοδοι διδασκαλίας πρέπει να μετασχηματιστούν, ώστε να μπορούν να εφαρμόζονται με άλλο μέσο, πράγμα που κάνει ο παιδαγωγικός σχεδιασμός (Kozma, 2001), αξιοποιώντας τα εργαλεία πληροφόρησης, τοποθέτησης, επικοινωνίας και κατασκευής που παρέχουν οι ΤΠΕ (Lim & Tray, 2003, οπ. αναφ. στο Sadic, 2008). Ταυτόχρονα, ο παιδαγωγικός σχεδιασμός πρέπει να λαμβάνει υπόψη την ευκολία χρήσης των εργαλείων από τον σπουδαστή (Ally, 2008) και να

παραμένει στην ουσία της εκπαίδευσης, χωρίς να παρασύρεται από τις δυνατότητες της τεχνολογίας.

5.3. Οι οδηγοί του παιδαγωγικού σχεδιασμού

Από τον εννοιολογικό προσδιορισμό εμφανίζεται ήδη ότι ο παιδαγωγικός σχεδιασμός είναι μια πολύ σύνθετη διαδικασία. Τα χαρακτηριστικά που ανέφεραν οι Branch & Merill (2012) δείχνουν τον βασικό προσανατολισμό του παιδαγωγικού σχεδιασμού. Ο παιδαγωγικός σχεδιασμός καθοδηγείται από τις θεωρίες μάθησης και τις φιλοσοφικές προσεγγίσεις της εκπαίδευσης, και έχει σαν σκοπό την επιτυχία κάποιου σπουδαστή. Από αυτά τα τρία απορρέουν όλες οι σχεδιαστικές προσεγγίσεις που οδηγούν στην πρακτική της διδασκαλίας και της μάθησης.

5.3.1. Παιδαγωγικός σχεδιασμός, μαθησιακές προτιμήσεις και γενιές σπουδαστών

Ο Dewey (1959) λέει πως ο σπουδαστής είναι ένα κοινωνικό άτομο και πως η κοινωνία είναι μια οργανική ένωση ατόμων. Αν εξαλειφτεί ο παράγοντας «άτομο», μένει μόνο μια αδρανής, άψυχη μάζα, συνεπώς η εκπαίδευση πρέπει να ξεκινά με μια βαθιά ψυχολογική ματιά μέσα στις ικανότητες, τα ενδιαφέροντα και τις συνήθειες του ατόμου. Ο παιδαγωγικός σχεδιασμός, λοιπόν, πρέπει να βασίζεται στα μοναδικά χαρακτηριστικά και ανάγκες των σπουδαστών, πλεγμένα με το διδακτικό στιλ του εκπαιδευτή και τους σκοπούς και το περιεχόμενο του μαθήματος (Simonson et al., 2015). Έτσι, το δεύτερο σημείο προβληματισμού για τον παιδαγωγικό σχεδιασμό, μετά τα εργαλεία ΤΠΕ, αναφέρεται στους σπουδαστές.

Όπως προαναφέρθηκε, οι σπουδαστές δεν μπορούν να γίνονται αντιληπτοί ως μια ομοιογενής ομάδα ατόμων (Holmberg, 1989). Όμως, η εξατομίκευση του σχεδιασμού για κάθε άτομο χωριστά είναι ανέφικτη. Μια θεωρητική προσέγγιση, που θα μπορούσε να βοηθήσει σε κάποια ομαδοποίηση των σπουδαστών, είναι εκείνη των μαθησιακών στιλ. Τα μαθησιακά στιλ, όπως αναφέρονται εδώ, σχετίζονται με τη θεωρία εμπειρικής μάθησης (Experiential Learning Theory), σύμφωνα με την οποία η γνώση δημιουργείται μέσω της μεταμόρφωσης της εμπειρίας (Kolb, 1984, οπ. αναφ. στο Kolb et al., 2001).

Τα μαθησιακά στιλ πηγάζουν από την παραδοχή, ότι δεν μαθαίνουν όλοι οι άνθρωποι με τον ίδιο τρόπο. Κάποιοι κατανοούν τις νέες πληροφορίες μέσω απτών εμπειριών και βασιζόμενοι στις αισθήσεις τους, ενώ άλλοι τις αντιλαμβάνονται μέσω σκέψης, ανάλυσης και σχεδίασης συμβολικών αναπαραστάσεων και αφηρημένων εννοιών. Κάποιοι προτιμούν να παρατηρούν άλλους να δρουν καθώς αυτοί αναστοχάζονται τα γεγονότα, ενώ άλλοι ορμάνε κατευθείαν στην πράξη (Kolb et al., 2001). Σύμφωνα με τους Kolb et al. (2001), αυτές οι τάσεις των ατόμων διαμορφώνουν το μαθησιακό τους στιλ και εξαρτώνται από την προσωπικότητα, τον πρότερο τρόπο και πεδίο εκπαίδευσης, την επιλογή καριέρας, τον επαγγελματικό ρόλο και τέλος, το έργο ή πρόβλημα στο οποίο εργάζονται επί του παρόντος. Με βάση αυτά, οι Kolb et al. (2001) αναγνωρίζουν τέσσερα διαφορετικά μαθησιακά στιλ, που απεικονίζονται στον παρακάτω πίνακα.

Μαθησιακό στιλ	**Κυρίαρχες μαθησιακές ικανότητες**	**Γενικές ικανότητες**	**Διδακτικές προτιμήσεις**
Αποκλίνον (divergent)	- Απτές εμπειρίες - Αναστοχαστική παρατήρηση	- Βλέπουν με πολλές οπτικές - Γεννούν ιδέες - Συγκεντρώνουν πληροφορίες - Ειδικεύονται στις τέχνες	- Εργασία σε ομάδες - Προσωποποιημένη ανατροφοδότηση
Αφομοιωτικό (assimilating)	- Σύλληψη αφηρημένων εννοιών - Αναστοχαστική παρατήρηση	- Κατανοούν και οργανώνουν μεγάλο εύρος πληροφοριών - Ενδιαφέρονται για ιδέες και αφηρημένες έννοιες	- Διάβασμα - Διαλέξεις - Εξερεύνηση αναλυτικών μοντέλων - Χρόνος για σκέψη
Συγκλίνον (converging)	- Σύλληψη αφηρημένων εννοιών - Ενεργός πειραματισμός	- Βρίσκουν πρακτικές χρήσεις ιδεών και θεωριών - Επιλύουν προβλήματα - Λαμβάνουν αποφάσεις - Προτιμούν τεχνικά έργα έναντι κοινωνικών-διαπροσωπικών θεμάτων	- Πειραματισμός νέων ιδεών - Εξομοιώσεις - Εργαστηριακές εργασίες - Πρακτικές εφαρμογές
Προσαρμοστικό (accommodating)	- Απτές εμπειρίες - Ενεργός πειραματισμός	- Μαθαίνουν με πρακτικές εμπειρίες - Εμπλέκονται σε προκλητικές εμπειρίες - Πληροφορούνται από άτομα, παρά από ανάλυση	- Ομαδικές εργασίες - Στοχοθεσία - Επιτόπια έρευνα - Έλεγχος διαφορετικών προσεγγίσεων

Πίνακας 4: Τα μαθησιακά στιλ και οι προτιμήσεις των ατόμων (Kolb et al., 2001)

Ο αναγνώστης που θα προσπαθήσει να αναγνωρίσει το δικό του κυρίαρχο μαθησιακό στιλ σίγουρα θα δυσκολευτεί πολύ. Τα μαθησιακά στιλ φαίνεται πως δεν μπορούν να είναι

απόλυτα. Άλλωστε, αν διαμορφώνονται με βάση όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, δεν είναι καν σταθερά κατά την πάροδο της ζωής ενός ατόμου, εφόσον εξαρτώνται από ασταθείς παράγοντες, όπως οι παρούσες απαιτήσεις της επαγγελματικής ζωής. Οι προτιμήσεις μάθησης των ατόμων σαφώς και είναι υπαρκτές, και πρέπει να λαμβάνονται υπόψη, γι' αυτό η εξΑΕ καταρχήν υποστηρίζει την παρουσίαση μαθησιακού υλικού με πολλούς τρόπους (Sparkes, 1993), ώστε να εξυπηρετούνται μεμιάς ποικίλες μαθησιακές προτιμήσεις. Γενικά όμως, φαίνεται πως ο σχεδιασμός με βάση τα μαθησιακά στυλ δεν έχει εμφανίσει προσοδοφόρα ερευνητικά αποτελέσματα για τις επιδόσεις των σπουδαστών (Hannafin et al., 2003), ενώ ο σχεδιασμός του ίδιου μαθήματος με πολλούς τρόπους είναι δύσκολος και κοστοβόρος (Hall et al., 2003; Hannafin et al., 2003).

Έτσι, οι Dillon & Greene (2003) προτείνουν, αντί της διερεύνησης των προτιμήσεων των σπουδαστών, να διερευνάται ο τρόπος που προσεγγίζουν τη γνώση, δηλαδή οι στόχοι τους, η αυτο-αποτελεσματικότητά τους και οι στρατηγικές που χρησιμοποιούν. Σε αντίθεση με την έρευνα επάνω στις μαθησιακές προτιμήσεις, οι Dillon & Greene (2003) αναφέρουν ότι υπάρχουν πολλά εμπειρικά στοιχεία που δείχνουν ότι η προσέγγιση των σπουδαστών απέναντι στη γνώση είναι ισχυρό μέσο πρόβλεψης της προσπάθειας και της επιτυχίας τους. Επιπλέον, εφόσον οι εκπαιδευτές υποψιάζονται ότι η διδασκαλία θα προσφέρει περισσότερα στους σπουδαστές, αν τους ενθαρρύνει να είναι ευέλικτοι σε ποικίλα μαθησιακά περιβάλλοντα και συνθήκες, τότε η διδασκαλία θα πρέπει να εστιάζει στην καλλιέργεια στόχων, στη βελτίωση της αυτο-αποτελεσματικότητας και στην εκμάθηση στρατηγικών επιτυχίας σε διάφορα περιβάλλοντα που σίγουρα θα συναντήσουν, και όχι στην παροχή διδασκαλίας προσαρμοσμένης σε αυτούς (Dillon & Greene, 2003).

Τι γίνεται όμως όταν χαρακτηριστικά και προτιμήσεις φαίνονται να αφορούν μια ολόκληρη γενιά; Ο Dede (2005) πιστεύει ότι η τεχνολογία και τα μέσα που χρησιμοποιούν τα παιδιά κατά τα χρόνια ανάπτυξής τους επηρεάζουν το πώς μαθαίνουν. Έτσι, στη βιβλιογραφία εμφανίζονται συχνά ορολογίες και ερμηνείες σε σχέση με τη «γενιά του διαδικτύου» (net generation) (Oblinger & Oblinger, 2005), ή τη «γενιά των ψηφιακών ιθαγενών» (digital natives) (Prensky, 2001), που αναφέρονται στα άτομα που γεννήθηκαν στις αρχές της δεκαετίας του '80 έως τις αρχές της δεκαετίας του '90, και τα οποία θεωρείται πως μαθαίνουν με θεμελιωδώς διαφορετικό τρόπο από τις προηγούμενες γενιές. Το ενδιαφέρον για τη συγκεκριμένη γενιά ίσως προκύπτει, επειδή τα άτομα αυτά

βρίσκονται, εδώ και κάποια χρόνια, στην πιο παραγωγική τους ηλικία. Οι Oblinger & Oblinger (2005) λοιπόν θεωρούν ότι τα άτομα αυτής της γενιάς έχουν κάποια κοινά χαρακτηριστικά: είναι ψηφιακά και οπτικά εγγράμματοι, είναι όλη τους τη ζωή συνδεδεμένοι, έχουν συνηθίσει σε μεγάλες ταχύτητες, μπορούν να κάνουν πολλά πράγματα ταυτόχρονα, είναι βιωματικοί και κοινωνικοί. Με βάση αυτά τα χαρακτηριστικά, οι Oblinger & Oblinger (2005) εντοπίζουν τις μαθησιακές προτιμήσεις της γενιάς του διαδικτύου:

1) *Ομάδα.* Προτιμούν να μαθαίνουν και να εργάζονται σε ομάδες, όπου οι σπουδαστές βοηθούν ο ένας τον άλλο. Η γενιά αυτή βρίσκει τους συμμαθητές πιο αξιόπιστους από τους εκπαιδευτές, σε ό, τι αφορά το τι αξίζει την προσοχή τους.
2) *Δομή.* Είναι μια γενιά προσανατολισμένη στα επιτεύγματα. Θέλουν να γνωρίζουν τι απαιτείται για την επίτευξη ενός στόχου, γι' αυτό προτιμούν τη δομή από την ασάφεια.
3) *Εμπλοκή και εμπειρία.* Προτιμούν την επαγωγική ανακάλυψη, την παρατήρηση, τον σχηματισμό υποθέσεων και την εξεύρεση κανόνων. Επιθυμούν αλληλεπίδραση και ταχύτητα, γι' αυτό συχνά δε δίνουν σημασία σε ένα μάθημα αν δεν είναι διαδραστικό, γρήγορο, ή δεν τους εμπλέκει. Μάλιστα, η γενιά αυτή ίσως πρέπει να ενθαρρυνθεί να σταματήσει να έχει εμπειρίες και να αρχίσει να αναστοχάζεται.
4) *Οπτική και κιναισθητική.* Νιώθουν πιο άνετα σε ένα περιβάλλον περισσότερο πλούσιο σε εικόνες, παρά σε κείμενο. Ερευνητές έχουν αναφέρει ότι τα άτομα αυτής της γενιάς αρνούνται να διαβάσουν μεγάλα κείμενα, και πως η αντικατάσταση αυτών με γραφικά μειώνει την άρνηση. Η βιωματική φύση αυτής της γενιάς σημαίνει ότι της αρέσει να κάνει πράγματα, όχι να σκέφτεται ή να συζητά για τα πράγματα.
5) *Πράγματα που έχουν σημασία.* Παίρνουν πρόθυμα μέρος σε κοινωνικές δραστηριότητες, προτιμούν όμως να εργάζονται για πράγματα που έχουν σημασία, όπως για μια περιβαλλοντική ανησυχία. Πιστεύουν ότι μπορούν να κάνουν τη διαφορά και πως η επιστήμη και η τεχνολογία μπορούν να βοηθήσουν στην επίλυση δύσκολων προβλημάτων.

Βέβαια, η εκπαίδευση δεν αφορά μόνο τη γενιά του διαδικτύου, αλλά και την προηγούμενη και κυρίως, την επόμενη γενιά, η οποία αναφέρεται ως «Neo-Millennials» ή «Post-Millennials». Σύμφωνα με τον Dede (2005), η συμμετοχή αυτών των ατόμων σε περιβάλλοντα εικονικής πραγματικότητας πολλών χρηστών (multiuser virtual

environments), καθώς και η τόσο διαδεδομένη χρήση κινητών ασύρματων συσκευών, έχουν διαμορφώσει το μαθησιακό στιλ αυτής της γενιάς ως εξής:

1) Έχουν ευχέρεια σε πολλαπλά μέσα, γι' αυτό είναι σημαντικός ο κάθε τύπος επικοινωνίας, δραστηριοτήτων, εμπειριών κι εκφράσεων που αυτά προσφέρουν.
2) Η μάθησή τους βασίζεται στη συλλογική αναζήτηση, στο ξεκαθάρισμα και στη σύνθεση εμπειριών, παρά στον ατομικό εντοπισμό και απορρόφηση πληροφοριών από κάποια μοναδική πηγή. Προτιμούν την κοινωνική μάθηση μέσα σε ποικίλες «καταστασιακές» (situated) εμπειρίες (μαθησιακές εμπειρίες μέσα σε περιβάλλοντα, που είναι όμοια με τα αντίστοιχα της αληθινής ζωής). Γι' αυτούς, είναι σημαντική τόσο τη γνώση που διανέμεται ανάμεσα σε μια κοινότητα, όσο κι εκείνη του ατόμου.
3) Η μάθησή τους είναι ενεργός και βασίζεται σε εμπειρίες (αληθινές ή εξομοιωμένες), οι οποίες περιλαμβάνουν συχνές ευκαιρίες ενσωματωμένου αναστοχασμού. Σε τέτοιες καταστάσεις μάθησης-μέσω-πράξης, είναι σημαντική η καθοδήγηση και ο αναστοχασμός, όταν αυτός γίνεται τόσο από εξωτερικό, όσο και από εσωτερικό σημείο αναφοράς (δηλαδή, βλέποντας την κατάσταση απ' έξω, σαν παρατηρητής, αλλά και από μέσα, σαν συμμετέχων).
4) Εκφράζονται μέσω μη-γραμμικών, συσχετισμένων δικτύων από αναπαραστάσεις, παρά μέσω γραμμικών ιστοριών. Είναι σημαντική η χρήση αναπαραστάσεων που περιλαμβάνουν πλούσια συσχετισμένες «καταστασιακές» εξομοιώσεις.
5) Προτιμούν τον συν-σχεδιασμό μαθησιακών εμπειριών, προσαρμοσμένων στις ατομικές τους ανάγκες και προτιμήσεις.

Και ενώ η συζήτηση αυτή συνεχίζεται, η ομαδοποίηση των σπουδαστών βάσει της γενιάς τους βρίσκει σημαντικό αντίλογο. Οι Kirschner & Bruyckere (2017) ερευνούν τη βιβλιογραφία και καταλήγουν ότι «ψηφιακοί ιθαγενείς» δεν υπάρχουν, ούτε ότι είναι δυνατό, για άτομα οποιασδήποτε ηλικίας, να κάνουν πολλά πράγματα ταυτόχρονα, χωρίς να μειώνεται η παραγωγικότητα και η ποιότητα της δουλειάς τους. Επιπλέον, παρόλο που αυτά τα άτομα έχουν ζήσει σε έναν ψηφιακά συνδεδεμένο κόσμο, η έρευνα δείχνει ότι δεν είναι ικανοί να χειριστούν τη σύγχρονη τεχνολογία με τον τρόπο που τους αποδίδεται (π.χ. ότι μπορούν να πλοηγούνται στον ψηφιακό κόσμο για αποτελεσματική μάθηση και κατασκευή γνώσης). Μάλιστα, οι Kirschner & Bruyckere (2017) πιστεύουν ότι τα άτομα αυτά μπορεί να υποφέρουν παιδαγωγικά, αν η εκπαίδευση θεωρήσει δεδομένες κάποιες υποτιθέμενες ικανότητες, αντί να τους τις διδάξει, ως οφείλει.

Συνεπώς, η απλή έκθεση σε ψηφιακές τεχνολογίες δεν αρκεί για να δημιουργήσει τόσο ξεχωριστές εσωτερικές συνθήκες σε τόσο μεγάλες ομάδες ατόμων, όπως ισχυρίστηκε ο Prensky (2001). Αν αυτό αποδεικνύεται για τη γενιά του διαδικτύου, πιθανότατα ισχύει και για τους Neo-Millennials. Ακόμα κι αν θεωρηθεί ότι όσα αναφέρονται γι' αυτές τις δύο γενιές ισχύουν για άτομα με όμοιες προσλαμβάνουσες, μια χρήσιμη παιδαγωγικά γενίκευση βάσει ηλικιακών ομάδων δεν μπορεί να γίνει. Επιπλέον, σε σχέση με τη διερεύνηση της προσέγγισης αυτών των ατόμων στη γνώση (Dillon & Greene, 2003), τα προαναφερόμενα για τις δύο γενιές δε δίνουν ιδιαίτερα στοιχεία ούτε για στόχους, ούτε για αυτό-αποτελεσματικότητα, ενώ οι στρατηγικές είναι και οι υποτιθέμενες ικανότητές τους, που θα ήταν λάθος να θεωρηθούν δεδομένες (Kirschner & Bruyckere, 2017). Οι αναλύσεις των γενεών σίγουρα είναι ενδιαφέρουσες, ίσως και χρήσιμες σε κάποιες περιπτώσεις, αλλά δεν πρέπει να αξιοποιούνται ως οδηγοί «αναγνώρισης» των σπουδαστών, ανάλογα με τη γενιά στην οποία ανήκουν.

Ο Kirschner (2015) λέει ότι κάθε σπουδαστής εισέρχεται στη μαθησιακή κατάσταση με τις «αποσκευές» του, δηλαδή τη γνώση, τις ικανότητες, τις στάσεις και προδιαθέσεις του (π.χ. κίνητρα και αποφασιστικότητα), τις μεταγνωστικές του ικανότητες και δεξιότητες (π.χ. αυτορρύθμιση) και βιολογικούς/περιβαλλοντικούς παράγοντες, που επηρεάζουν τόσο αυτόν, όσο και τη μάθηση. Γι' αυτό οι Simonson et al. (2015) επιμένουν, ότι ο εκπαιδευτής πρέπει να κατανοεί τα χαρακτηριστικά κάθε μέλους της ομάδας του. Επίσης, οι σπουδαστές συχνά γνωρίζουν τι είναι καλύτερο γι' αυτούς και εκφράζουν ανοιχτά τις ανάγκες τους, άρα ίσως αρκεί απλά να ερωτηθούν. Όσο περισσότερα γνωρίζει ο εκπαιδευτής για τον σπουδαστή, τόσο πιο εκλεπτυσμένη θα είναι η εφαρμογή των εργαλείων για ένα μάθημα (Simonson et al., 2015).

5.3.2. Παιδαγωγικός σχεδιασμός και θεωρίες μάθησης – Ο εποικοδομισμός

Ο παιδαγωγικός σχεδιασμός καθοδηγείται, πρώτα απ' όλα, από τις θεωρίες μάθησης, πολύ πριν καθοριστούν τα κατάλληλα εργαλεία ΤΠΕ που θα χρησιμοποιηθούν για να τον πραγματοποιήσουν (Nichols, 2003, οπ. αναφ. στο Σοφός κ.α., 2016). Εκτενής αναφορά σε όλες τις σχετικές θεωρίες δεν μπορεί να γίνει εδώ, καθώς η εργασία επιχειρεί να προσεγγίσει την εκπαιδευτική αξιοποίηση της αφήγησης και της ψηφιακής αφήγησης μέσα από πολλά πρίσματα, που όμως συνάδουν κυρίως με τη θεωρία του εποικοδομισμού.

Έτσι, επιλέγονται συνοπτικές αναφορές των επικρατέστερων θεωριών μάθησης, και στη συνέχεια γίνεται εκτενέστερη αναφορά στον εποικοδομισμό.

5.3.2.1. Ο συμπεριφορισμός

Ο συμπεριφορισμός εξισώνει τη μάθηση με την αλλαγή στην παρατηρήσιμη απόδοση. Η μάθηση επιτυγχάνεται, όταν επιδεικνύεται μια κατάλληλη απόκριση μετά την παρουσίαση ενός συγκεκριμένου περιβαλλοντικού ερεθίσματος, γι' αυτό και η έμφαση δίνεται στον έλεγχο του περιβάλλοντος. Η διδασκαλία δομείται γύρω από την παρουσίαση του ερεθίσματος-στόχου και την παροχή ευκαιριών στους σπουδαστές να εξασκηθούν για την κατάλληλη απόκριση (Ertmer et al., 2013).

Για να διευκολυνθεί η σύνδεση ερεθίσματος-απόκρισης, η διδασκαλία συχνά χρησιμοποιεί σήματα για να παρακινεί αρχικά τη σωστή απόκριση, και ενισχύσεις για να δυναμώνει τη σωστή απόκριση κατά την παρουσία του ερεθίσματος-στόχου. Επίσης, για να επιτευχθεί η αποτελεσματική μεταφορά της γνώσης, ο συμπεριφορισμός αξιοποιεί την *απλοποίηση* και *τυποποίηση* της γνώσης, δηλαδή την αναλύει, αποδομεί και απλοποιεί τη γνώση στα βασικά δομικά της στοιχεία (Ertmer et al., 2013). Το αντεπιχείρημα, ότι η μάθηση δεν είναι πάντα παρατηρήσιμη, ούτε φέρνει πάντα αλλαγή στη συμπεριφορά, ήταν η κύρια αιτία στροφής προς άλλες θεωρίες μάθησης (Ally, 2008).

5.3.2.2. Η κοινωνικογνωστική θεωρία

Στο μεταίχμιο του συμπεριφορισμού και των γνωστικών θεωριών, βρίσκεται η θεωρία κοινωνικής μάθησης του Bandura (1977), που αργότερα εξελίχθηκε στην κοινωνικογνωστική θεωρία. Η κοινωνικογνωστική θεωρία υποστηρίζει ότι ο ανθρώπινος νους είναι γενεσιουργός, δημιουργικός, δραστήριος και αυτο-αναστοχαστικός, όχι απλώς αντιδραστικός. Οι άνθρωποι αλληλεπιδρούν αμφίδρομα με το περιβάλλον και είναι συμμετοχικοί χειριστές στην πορεία της ζωής τους (Bandura, 1999). Η μάθηση και οι δεξιότητες αποκτώνται με άμεση εμπειρία, αλλά κυρίως εμμέσως, από την παρακολούθηση προτύπων (models) και των συνεπειών τους, αποφεύγοντας έτσι τη μονότονη, και ενίοτε επικίνδυνη, δοκιμή κι αποτυχία (Bandura, 1977).

Από αυτές τις έμμεσες και άμεσες εμπειρίες πηγάζουν προσδοκίες για κάποια αποτελέσματα (π.χ. επευφημίες και διακρίσεις για την εκτέλεση ενός πολύ μεγάλου άλματος), οι οποίες δημιουργούν τα κίνητρα (ή αντικίνητρα) των ανθρώπων (Bandura, 1977, 1999). Η κινητοποίηση όμως πηγάζει από την αξιολόγηση της επένδυσης που πρέπει να κάνει το άτομο στις επιμέρους δραστηριότητες (Bandura, 2001), η οποία εξαρτάται από την αντιλαμβανόμενη αυτο-αποτελεσματικότητά του, δηλαδή από την προσωπική του κρίση για το πόσο ικανός είναι να επιτύχει ένα συγκεκριμένο επίπεδο απόδοσης (π.χ. ένα πολύ μεγάλο άλμα) (Bandura, 1977, 1994, 2002). Η αυτο-αποτελεσματικότητα του ατόμου αναπτύσσεται από άμεσες εμπειρίες δύσκολης επιτυχίας, έμμεσες εμπειρίες από όμοια κοινωνικά πρότυπα, κοινωνική πίστη στις ικανότητές του και δημιουργία θετικής διάθεσης (Bandura, 1994).

5.3.2.3. Οι γνωστικές θεωρίες μάθησης

Η γνωστική ψυχολογία υποστηρίζει ότι η μάθηση είναι μια εσωτερική διαδικασία που περιλαμβάνει την αξιοποίηση της μνήμης, της σκέψης, του αναστοχασμού, της αφαίρεσης, των κινήτρων και της μεταγνώσης (Ally, 2008). Η απόκτηση γνώσης περιγράφεται σαν μια νοητική δραστηριότητα, που εμπεριέχει εσωτερική κωδικοποίηση και δόμηση από τον σπουδαστή. Οι γνωστικές θεωρίες, όπως και ο συμπεριφορισμός, δίνουν έμφαση στον ρόλο του περιβάλλοντος και της διορθωτικής ανατροφοδότησης, εστιάζουν όμως στην κατανόηση των μαθησιακών διαδικασιών των σπουδαστών, δηλαδή στο πώς λαμβάνονται, οργανώνονται, αποθηκεύονται και ανακαλούνται οι πληροφορίες από τον νου (Ertmer et al., 2013).

Η προϋπάρχουσα γνώση χρησιμοποιείται για να πλαισιώνει τις νέες πληροφορίες, όμως δε φτάνει να είναι μόνο η γνώση αποθηκευμένη, αλλά και οι χρήσεις της. Για να ενεργοποιηθεί η γνώση, πρέπει ο σπουδαστής να πιστεύει ότι αυτή είναι χρήσιμη για κάποια συγκεκριμένη κατάσταση. Οι γνωστικές θεωρίες επίσης υποστηρίζουν την απλοποίηση και τυποποίηση της γνώσης, όμως αντί να εστιάζουν στον σχεδιασμό του περιβάλλοντος, όπως οι συμπεριφοριστές, δίνουν έμφαση σε αποτελεσματικές στρατηγικές γνωστικής επεξεργασίας, όπως οι αναλογίες, οι μεταφορές και στο να γίνεται η γνώση σημαντική (Ertmer et al., 2013).

5.3.2.4. Ο κονεκτιβισμός

Είναι η πιο πρόσφατα προτεινόμενη θεωρία, δηλαδή έπεται του εποικοδομισμού. Σύμφωνα με τον κονεκτιβισμό, οι άνθρωποι εργάζονται και μαθαίνουν μέσα σε ένα δικτυωμένο περιβάλλον, όμως η μάθηση δεν είναι υπό τον έλεγχο των σπουδαστών, αφού κάποιοι μέσα στο δίκτυο διαρκώς αλλάζουν τις πληροφορίες (Siemens, 2004, οπ. αναφ. στο Ally, 2008). Οι καινοτομίες, οι αλλαγές στα περιβάλλοντα, στις διαδικασίες μάθησης και στην ίδια τη γνώση, καθώς και η παγκοσμιοποίηση, όλα υποδεικνύουν ότι οι σπουδαστές πρέπει να είναι σε θέση να ξε-μαθαίνουν όσα έχουν μάθει στο παρελθόν, να μάθουν πώς να μαθαίνουν, να αξιολογούν τις νέες πληροφορίες, να ενημερώνονται διαρκώς, να συνδέονται με άλλους για να ακούνε και να αξιολογούν τις απόψεις τους, να αξιοποιούν πολλές πηγές πληροφοριών και να παίρνουν πληροφορίες από πολλά επιστημονικά πεδία (Ally, 2008).

5.3.2.5. Ο εποικοδομισμός

Οι Duffy & Cunningham (1996) αναφέρουν ότι ο όρος «εποικοδομισμός» χρησιμοποιείται σαν ομπρέλα για να περιγράψει διάφορες οπτικές, όλες όμως συμφωνούν σε δύο σημεία:

- η μάθηση είναι μια ενεργός διαδικασία κατασκευής, παρά απόκτησης γνώσεων,
- η διδασκαλία είναι μια διαδικασία υποστήριξης της κατασκευής, παρά επικοινωνίας γνώσεων.

Η φιλοσοφική υπόθεση των συμπεριφοριστικών και γνωστικών θεωριών είναι ο αντικειμενισμός, που θεωρεί ότι ο κόσμος είναι αληθινός και εξωτερικός από το άτομο (Ertmer et al., 2013). Άρα, ένα νόημα υπάρχει ανεξάρτητα από την εμπειρία αυτού του νοήματος, και παρόλο που οι άνθρωποι έχουν διαφορετική κατανόηση των πραγμάτων, λόγω των διαφορετικών εμπειριών τους, ο απώτερος στόχος είναι μια ολοκληρωμένη και σωστή κατανόηση (Duffy & Jonassen, 1992), δηλαδή κάποιου είδους αντικειμενική γνώση. Όμως, αυτό που γίνεται κοινώς αποδεκτό ως αντικειμενικό και ουδέτερο είναι ένα κοινωνικό κατασκεύασμα, συνήθως των κυρίαρχων κοινωνικά και οικονομικά ομάδων (Jacobs, 2002). Επιπλέον, εφόσον κάθε άτομο έχει διαφορετική κατανόηση των πραγμάτων, αυτό που διδάσκεται δεν είναι απαραίτητα αυτό που μαθαίνεται (Jonassen, 1991).

Έτσι, ο εποικοδομισμός θεωρεί πως, ενώ όντως υπάρχει ένας αληθινός κόσμος που βιώνεται, τα νοήματα επιβάλλονται στον κόσμο από τους ανθρώπους, δεν υπάρχουν ανεξάρτητα από αυτούς. Υπάρχουν πολλοί τρόποι δόμησης του κόσμου και πολλά νοήματα και οπτικές σε κάθε γεγονός ή έννοια, συνεπώς δεν υπάρχει ένα σωστό νόημα για το οποίο πρέπει να πασχίζουν οι άνθρωποι (Duffy & Jonassen, 1992). Ο εποικοδομισμός δε βλέπει τη γνώση ως κάτι που λαμβάνεται από εξωτερικές πηγές. Η γνώση δημιουργείται από την επεξεργασία και ερμηνεία του κάθε ατόμου, επάνω σε αυτά που λαμβάνουν οι αισθήσεις του (Ally, 2008).

Οι Duffy & Jonassen (1992) αναφέρουν ένα παράδειγμα από τον Suchman (1987) για το πώς μπορεί αυτή η υποκειμενικότητα να γίνει αντιληπτή: Δύο άτομα που εισέρχονται σε έναν χώρο κατασκευάζουν από ένα σχέδιο λειτουργίας τους μέσα σε αυτόν τον χώρο. Τα σχέδια αυτά ουσιαστικά είναι μια προσπάθεια να επιβάλουν τάξη μέσα στα ερεθίσματα και τα γεγονότα του χώρου (και όχι να «βρουν» την τάξη). Καθένας αναθεωρεί το σχέδιό του, αν αυτό αποτυγχάνει να διαπραγματευτεί υλικά και κοινωνικά με τον χώρο. Καθένας έχει τη δική του κατασκευή και κατανόηση, παρά μια κοινή πραγματικότητα.

Επειδή είναι όντως δύσκολο να απορριφθεί από τον νου η έννοια της «αντικειμενικότητας» ή της «αλήθειας», οι εποικοδομιστές αντικαθιστούν αυτή τη λογική με κάποια έννοια «βιωσιμότητας». Δηλαδή, αντί να κρίνεται η εγκυρότητα της γνώσης, της κατανόησης, της εξήγησης κλπ. ενός ατόμου σε σχέση με το κατά πόσο ταιριάζει στην πραγματικότητα, ελέγχεται το κατά πόσο οι ερμηνείες του παρέχουν βιώσιμη, λειτουργική και αποδεκτή δράση, σε σχέση με τις πιθανές εναλλακτικές (Duffy & Cunningham, 1996).

Σύμφωνα με τα παραπάνω, οι Duffy & Cunningham (1996) αναφέρουν τις βασικές υποθέσεις της δικής τους εκδοχής του εποικοδομισμού:

1) Κάθε γνώση είναι κατασκευασμένη. Κάθε μάθηση είναι μια διαδικασία κατασκευής.
2) Μπορούν να κατασκευαστούν πολλές απόψεις του κόσμου, συνεπώς θα υπάρχουν πολλαπλές οπτικές.
3) Η γνώση εξαρτάται από το πλαίσιο, συνεπώς η μάθηση πρέπει να συμβαίνει σε πλαίσια που είναι συναφή.
4) Η μάθηση μεσολαβείται από εργαλεία και σύμβολα (π.χ. αντικείμενα και γλώσσα).
5) Η μάθηση είναι μια εγγενώς κοινωνικο-διαλεκτική δραστηριότητα.

6) Οι σπουδαστές είναι διανεμημένοι, πολυδιάστατοι συμμετέχοντες στην κοινωνικο-πολιτισμική διαδικασία.
7) Η γνώση του ατόμου για το πώς γνωρίζει είναι το απόλυτο επίτευγμα.

Το έκτο σημείο παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, καθώς πηγάζει από την πεποίθηση των Duffy & Cunningham (1996), ότι η νόηση των ανθρώπων είναι διανεμημένη σε κοινωνικά, πολιτισμικά, ιστορικά και θεσμικά πλαίσια. Υπό αυτή την έννοια, δεν υπάρχει μια μοναδική νόηση, αποσυνδεδεμένη από άλλες νοήσεις ή τις συλλογικές τους κοινωνικο-πολιτισμικές κατασκευές.

Μέσα από όλο αυτό το πρίσμα, η εποικοδομιστική διδασκαλία δεν πρέπει να εστιάζει στη μετάδοση αρχών, κανόνων και διαδικασιών, αλλά στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων του σπουδαστή να κατασκευάζει και να αναθεωρεί αρχές, κανόνες και διαδικασίες ανάλογα με τις απαιτήσεις και τις ευκαιρίες κάθε κατάστασης. Συνεπώς, η διδασκαλία πρέπει να παρέχει αυθεντικά πλαίσια και βοήθεια που θα υποστηρίξει τον σπουδαστή να βγάλει νόημα από το περιβάλλον που συναντά (Duffy & Jonassen, 1992). Έτσι, οι Ertmer et al. (2013) συνοψίζουν σε δύο προτάσεις αυτό που πρέπει να κάνει ένας εποικοδομιστικός παιδαγωγικός σχεδιασμός:

- να διδάσκει στον σπουδαστή πώς να κατασκευάζει νόημα, καθώς και πώς να παρακολουθεί, να αξιολογεί και να ενημερώνει τις κατασκευές του, και
- να σχεδιάζει εμπειρίες για τον σπουδαστή, ώστε να βιώνει αυθεντικά και σχετικά πλαίσια.

Υπάρχει όμως και ο αντίλογος για τις εποικοδομιστικές διδακτικές μεθόδους. Οι Kirschner et al. (2006) υποστηρίζουν ότι στόχος μιας μαθησιακής διαδικασίας είναι η αποθήκευση πληροφοριών στη μακρόχρονη μνήμη, καθώς χωρίς αυτές τις πληροφορίες, οι άνθρωποι θα ήταν ανίκανοι να λειτουργήσουν, ακόμη και στις πιο απλοϊκές καθημερινές δραστηριότητες. Κρίνουν λοιπόν πως τα εποικοδομιστικά περιβάλλοντα ανακάλυψης και κατασκευής γνώσης, τα οποία θεωρούν πως κατά κανόνα παρέχουν ελάχιστη καθοδήγηση στον σπουδαστή, επιβάλλουν ένα υπερβολικά μεγάλο φορτίο στην εργαζόμενη μνήμη, αποτρέποντας έτσι τη χρήση της για μάθηση. Επιπλέον, οι Kirschner et al. (2006) αναφέρουν ότι το σύνολο σχεδόν των ερευνών υποστηρίζουν την άμεση και ισχυρή διδακτική καθοδήγηση έναντι της ελάχιστης καθοδήγησης του εποικοδομισμού,

τόσο για αρχάριους, όσο και για μεσαίου επιπέδου σπουδαστές, ενώ σε σπουδαστές υψηλού επιπέδου, οι δύο προσεγγίσεις εμφανίζονται το ίδιο αποτελεσματικές.

Οι Ertmer et al. (2013) σχολιάζουν ότι οι σπουδαστές που θα εκτεθούν σε διδασκαλία της εκάστοτε θεωρητικής προσέγγισης θα αποκτήσουν διαφορετικές ικανότητες. Η απάντηση στο ποια θεωρία είναι πιο κατάλληλη για μάθηση εξαρτάται από το επίπεδο του σπουδαστή και από το τι ακριβώς διδάσκεται. Σε σχέση με τους σπουδαστές, ο Schon (1987, οπ. αναφ. στο Ertmer et al., 2013) λέει ότι καθώς τα άτομα αποκτούν εμπειρία με κάποιο περιεχόμενο, προοδεύουν κατά μήκος ενός φάσματος από τη χαμηλή στην υψηλή γνώση: από το 1) να είναι ικανοί να αναγνωρίζουν και να εφαρμόζουν βασικούς κανόνες, γεγονότα και λειτουργίες ενός έργου (γνωρίζοντας τι) προοδεύουν στο 2) να σκέφτονται σαν επαγγελματίες, προκειμένου να προεκτείνουν τους γενικούς κανόνες σε συγκεκριμένες προβληματικές καταστάσεις (γνωρίζοντας πώς), και τέλος στο 3) να αναπτύσσουν και να δοκιμάζουν νέες μορφές αντίληψης και δράσης, όταν οι γνωστές κατηγορίες και τρόποι σκέψης αποτυγχάνουν (επιτόπιος αναστοχασμός – reflection-in-action).

Έτσι, οι Ertmer et al., (2013) προτείνουν να επιλέγεται η κατάλληλη προσέγγιση, ανάλογα με το σημείο του φάσματος όπου βρίσκεται ο σπουδαστής, σε σχέση με ένα συγκεκριμένο έργο:

- Η συμπεριφοριστική προσέγγιση μπορεί να διευκολύνει την αριστοτεχνία στο περιεχόμενο ενός έργου και είναι πιο κατάλληλη για έργα που απαιτούν χαμηλό βαθμό επεξεργασίας.
- Οι γνωστικές στρατηγικές είναι χρήσιμες για τη διδασκαλία τακτικών επίλυσης προβλημάτων, όπου συγκεκριμένα γεγονότα και κανόνες ισχύουν για νέες καταστάσεις, και όπου απαιτείται υψηλότερο επίπεδο επεξεργασίας.
- Οι εποικοδομιστικές στρατηγικές είναι ιδιαίτερα κατάλληλες για την αντιμετώπιση ασαφών προβλημάτων, μέσω επιτόπιου αναστοχασμού, και για έργα που απαιτούν υψηλά επίπεδα επεξεργασίας.

Προκύπτει λοιπόν ότι, σε κάθε περίπτωση, προτού επιλεγούν οι διδακτικές στρατηγικές, πρέπει να ληφθούν υπόψη τόσο οι σπουδαστές, όσο και το έργο (Ertmer et al., 2013). Συνεπώς, ένας σχεδιαστής δεν είναι απαραίτητο να επιλέξει μία και μοναδική θεωρία

μάθησης, αντίθετα πρέπει να συνδυάζει τα πιο κατάλληλα και δυνατά σημεία κάθε θεωρίας (Ally, 2008), ανάλογα με την περίσταση.

5.3.3. Παιδαγωγικός σχεδιασμός και φιλοσοφίες της εκπαίδευσης

Ένα σημείο, όπου ίσως πρέπει να γίνουν συγκεκριμένες και σταθερές επιλογές, είναι εκείνο της φιλοσοφίας. Η Kanuka (2008) πιστεύει ότι οι φιλοσοφικές απόψεις του εκπαιδευτικού για τη διδασκαλία εμπνέουν τις δραστηριότητές του και καθοδηγούν τις πρακτικές του, διότι πίσω από αυτές τις απόψεις βρίσκεται η ερμηνεία του για τον κόσμο και τις πράξεις του ιδίου μέσα σ' αυτόν. Γι' αυτό η Kanuka (2008) τονίζει ότι είναι σημαντικό να γνωρίζει κάποιος τις φιλοσοφίες για τη διδασκαλία, προκειμένου να μπορεί να κατανοήσει τις δικές του πεποιθήσεις γι' αυτήν και να μπορέσει να διατυπώσει τη δική του προσωπική φιλοσοφία, που θα οδηγήσει σε εμπεριστατωμένες πρακτικές, όχι μόνο σε σχέση με το τι κάνει ο εκπαιδευτικός, αλλά και γιατί το κάνει.

Η αξιοποίηση της αφήγησης και της ΨΑ στην εκπαίδευση υπονοεί μια διαφορετική προσέγγιση της γνώσης, που σημαίνει ότι η συζήτηση για τις κατάλληλες επιλογές του παιδαγωγικού σχεδιασμού πρέπει να ξεκινήσει από τη βάση. Γι' αυτό αναφέρονται οι πιο συχνές φιλοσοφικές προσεγγίσεις που εντοπίζει η Kanuka (2008) μέσω επισκόπησης των γραπτών των Elias & Merriam (1980), Zinn (1990), Draper (1993) και Brameld (1969), και συμπληρώνει πώς αυτές οι φιλοσοφίες αντιμετωπίζουν τις ΤΠΕ.

5.3.3.1. Φιλελεύθερη/Μακροχρόνια προσέγγιση

Είναι η παλαιότερη και πιο ανθεκτική φιλοσοφία της εκπαίδευσης, και αυτή που επηρέασε τις πρώτες προσπάθειες εκπαίδευσης στον Δυτικό κόσμο. Οι κύριοι σκοποί της είναι δύο: 1) η αναζήτηση της αλήθειας και 2) η ανάπτυξη καλών και ηθικών ανθρώπων. Έτσι, ένα άτομο με παιδεία θα πρέπει να κατέχει τα εξής: ορθολογική, διανοητική και εξελισσόμενη σοφία, ηθικές αξίες, μια πνευματική ή θρησκευτική διάσταση και αισθητική αντίληψη.

Μέθοδοι και διδακτική εστίαση: Η απαιτητική πνευματική εκπαίδευση ξεκινά με τη γνώση γραμματικής και ρητορικής, επεκτείνεται στις φυσικές επιστήμες, την ιστορία και τη λογοτεχνία και κλείνει με τη μελέτη της λογικής και της φιλοσοφίας. Η εστίαση είναι κυρίως στο περιεχόμενο της εκπαίδευσης, με έμφαση στην τέχνη της έρευνας, την κριτική

και την επικοινωνία, μέσω της στενής γνωριμίας με τα Μεγάλα Έργα (π.χ. Πλάτωνας, Αριστοτέλης, Μάρκος Αυρήλιος, Αυγουστίνος, Bacon, Descartes, Milton, Marx), τη φιλοσοφία και τη θρησκεία. Ενθαρρύνονται η διαίσθηση, ο εσωτερικός στοχασμός και η αμφισβήτηση κάθε υπόθεσης, για την αναζήτηση της αλήθειας. Αποτελεσματική διδακτική στρατηγική αποτελεί η σωστά οργανωμένη διάλεξη, ακολουθούμενη από διάλογο, μέσω του οποίου οι σπουδαστές ξεκαθαρίζουν το αληθινό νόημα των εννοιών, ώστε να μπορούν να χτίσουν συνθέσεις γνώσης. Η διαδικασία της μάθησης κινείται από την πληροφορία στη γνώση, και τέλος στη σοφία, καθώς μόνο κατέχοντας σοφία θεωρείται κάποιος εκπαιδευμένος.

Εκπαιδευτικός και σπουδαστής: Ο εκπαιδευτικός έχει εξέχοντα ρόλο στη διανομή του περιεχομένου και οι σπουδαστές αποδέχονται αυτές τις πληροφορίες, υποτάσσοντας τον εαυτό τους στις απαιτήσεις μιας πνευματικής ανάπτυξης, ώστε να απλωθούν διανοητικά όσο γίνεται.

Κριτική: Η κριτική αυτού του προσανατολισμού αναφέρει ότι αυτή η μορφή εκπαίδευσης δεν είναι κατάλληλη για αναλύσεις και αξιολογήσεις, ότι έχει μια ελιτίστικη τάση και δεν αναφέρεται στην επαγγελματική εκπαίδευση και σε θέματα που σχετίζονται με τη ζωή. Επιπλέον, η γνώση παλαιών πολιτισμών δεν απελευθερώνει από μόνη της τα άτομα.

Η τεχνολογία γι' αυτή την προσέγγιση: Σε γενικές γραμμές, οι φιλελεύθεροι εκπαιδευτικοί θεωρούν πως οι ΤΠΕ επεμβαίνουν στους σκοπούς και τους στόχους τους. Ένα τυποποιημένο πρόγραμμα σπουδών, που συνήθως σχετίζεται με τα διαδικτυακά μαθήματα και τις οικονομίες κλίμακας (μείωση κόστους μέσω αύξησης της παραγωγής) θεωρείται ότι στερεί από τον σπουδαστή την πνευματική εμπειρία και τον μετατρέπει σε πελάτη. Η άνεση και ευελιξία που παρέχουν οι ΤΠΕ, με τρόπο που να εξυπηρετεί τις ανάγκες των σπουδαστών, δεν είναι σύμφωνες με αυτόν τον προσανατολισμό.

5.3.3.2. Προοδευτική προσέγγιση

Ο σκοπός της προοδευτικής φιλοσοφίας είναι η προσωπική ανάπτυξη, η συντήρηση και η προώθηση μιας καλύτερης κοινωνίας. Γι' αυτό οι εκπαιδευτικοί αυτού του προσανατολισμού προσπαθούν να υποστηρίξουν τις προδιαγραφές για ικανότητα, γνώση, σοφία και επιδεξιότητα, τις οποίες απαιτεί μια καλή κοινωνία. Επιπλέον, η μάθηση περιλαμβάνει την απελευθέρωση του σπουδαστή, ώστε να μπορέσει αργά ή γρήγορα να

δράσει κατά συνέπεια της μάθησής του, προκειμένου να φέρει τις βελτιώσεις στην κοινωνία και τον πολιτισμό.

Μέθοδοι και διδακτική εστίαση: Οι προτιμούμενες μέθοδοι διδασκαλίας περιλαμβάνουν τον πειραματισμό, την επίλυση προβλημάτων και τις καταστασιακές προσεγγίσεις της μάθησης. Αυτό σημαίνει την οργάνωση του προγράμματος σπουδών γύρω από προβλήματα και καταστάσεις που σχετίζονται με τις εμπειρίες των σπουδαστών, με απώτερο σκοπό την κίνηση από τη δημοκρατική συνεργασία προς τον προσωπικό διαφωτισμό. Η εκπαίδευση περιλαμβάνει εμπειρίες, επάνω στις οποίες αναστοχάζεται και δρα ο σπουδαστής. Η μάθηση γίνεται αντιληπτή ως κάτι που κάνουν οι σπουδαστές για τον εαυτό τους.

Εκπαιδευτικός και σπουδαστής: Οι εκπαιδευτικοί συχνά βλέπουν τους εαυτούς τους σαν να έχουν κάποιον ρόλο στην κοινωνική αναμόρφωση και ανακατασκευή, αφού πιστεύουν πως η εκπαίδευση έχει σκοπό τη βελτίωση των ατόμων, που θα οδηγήσει σε μια καλύτερη κοινωνία και στη βελτίωση της ζωής μέσα σ' αυτήν. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι να οργανώσει, να διεγείρει, να υποκινήσει και να αξιολογήσει περίπλοκες διαδικασίες εκπαίδευσης, μέσω της παροχής ενός περιβάλλοντος στο οποίο βοηθά, συμβουλεύει και ενθαρρύνει, και όπου γίνεται και ο ίδιος σπουδαστής. Γι' αυτό η σχέση εκπαιδευτικού-σπουδαστή χαρακτηρίζεται ως συνεργατική. Οι σπουδαστές και η κοινωνία δεν μπορούν να διαχωριστούν, καθώς τα ενδιαφέροντα, οι ανάγκες, τα προβλήματα και οι φιλοδοξίες των σπουδαστών είναι προϊόντα του περιβάλλοντός τους.

Κριτική: Η κύρια κριτική του προοδευτικού προσανατολισμού είναι η τάση που έχει, να θεωρεί πως η εκπαίδευση έχει υπερβολικά μεγάλη δύναμη για κοινωνική αλλαγή, ενώ αντικαθιστά την επιμονή στις ιδέες με την επιμονή στα προβλήματα. Άλλο σημείο κριτικής είναι ότι η τοποθέτηση του σπουδαστή στο κέντρο της μαθησιακής διαδικασίας στερεί την προσοχή από τον ρόλο του εκπαιδευτικού και τη σημασία της διδακτέας ύλης.

Η τεχνολογία γι' αυτή την προσέγγιση: Η προοδευτική φιλοσοφία θεωρεί ότι χάρη στις τεχνολογίες διάσκεψης, οι μαθησιακές δραστηριότητες μπορούν να σχεδιαστούν αποτελεσματικά σαν μια διαδραστική συνεργασία ανάμεσα σε εκπαιδευτικούς και σπουδαστές. Ίσως πιο σημαντικές να είναι οι δυνατότητες των τεχνολογιών ασύγχρονης επικοινωνίας, ώστε να δίνονται στους σπουδαστές ίσες ευκαιρίες συνεισφοράς. Όταν

διευκολύνεται σωστά από τον εκπαιδευτικό, μπορεί να υπάρξει ένα ηλεκτρονικό, δημοκρατικό, μαθησιακό περιβάλλον για όλους τους σπουδαστές.

5.3.3.3. Συμπεριφοριστική προσέγγιση

Ο σκοπός αυτού του προσανατολισμού είναι να φέρει παρατηρήσιμες αλλαγές στη συμπεριφορά. Οι συμπεριφοριστές τείνουν να θεωρούν πως τα περισσότερα προβλήματα της κοινωνίας προκύπτουν από τους ανθρώπους που ζουν σε αυτήν. Η λύση για τη δημιουργία μιας καλύτερης κοινωνίας είναι ο έλεγχος της ανθρώπινης συμπεριφοράς. Οι συμπεριφοριστές πιστεύουν πως ο σκοπός της εκπαίδευσης είναι η αλλαγή της συμπεριφοράς των ανθρώπων, ώστε να μπορούν να δουλεύουν μαζί στον σχεδιασμό και το χτίσιμο μιας κοινωνίας, που ελαχιστοποιεί τα δεινά και μεγιστοποιεί τις πιθανότητες επιβίωσης.

Μέθοδοι και διδακτική εστίαση: Οι μέθοδοι διδασκαλίας ξεκινούν με δηλωμένους μαθησιακούς στόχους, συνοδευόμενοι από τη συμπερίληψη ανταμοιβών και τιμωριών σε σχέση με αυτούς. Η μάθηση εστιάζει στο περιεχόμενο και είναι επικεντρωμένη στο μαθησιακό αντικείμενο.

Εκπαιδευτικός και σπουδαστής: Ο εκπαιδευτικός είναι ένας διαχειριστής απροόπτων, ή ένας ελεγκτής περιβάλλοντος. Ο ρόλος του είναι να σχεδιάσει ένα περιβάλλον, όπου θα εκμαιεύει επιθυμητές συμπεριφορές που βοηθούν τον σκοπό, και θα εξαλείφει τις μη επιθυμητές συμπεριφορές. Ο ρόλος του σπουδαστή είναι μάλλον ενεργός παρά παθητικός, διότι είναι σημαντικό οι σπουδαστές να δρουν, ώστε η συμπεριφορά τους να μπορεί να ενισχυθεί. Έτσι, η ευθύνη είναι κυρίως του σπουδαστή. Σύμφωνα με τους συμπεριφοριστές, οι σπουδαστές έχουν μάθει κάτι, αν υπάρχει αλλαγή στη συμπεριφορά τους κάτω από παρόμοιες συνθήκες δράσης. Το να μάθουν πώς να μαθαίνουν είναι επίσης μια σημαντική δεξιότητα, απαραίτητη για όποιον θέλει να προσαρμόζεται επιτυχώς σε ένα μεταβαλλόμενο περιβάλλον.

Κριτική: Η πιο σημαντική κριτική αυτού του προσανατολισμού περιστρέφεται γύρω από τους δηλωμένους συμπεριφοριστικούς στόχους, που προαποφασίζουν το τελικό προϊόν μιας μαθησιακής εμπειρίας, χωρίς να λαμβάνει υπόψη άλλα είδη μάθησης, όπως η περιστασιακή μάθηση. Γι’ αυτό θεωρείται πως ο συμπεριφορισμός αποκτηνώνει τους

σπουδαστές, στερείται ενδιαφέροντος γι' αυτούς, παρεμποδίζει τη δημιουργικότητα και τέλος, κατακερματίζει τη μάθηση σε κομμάτια, παραβλέποντας το σύνολο.

Η τεχνολογία γι' αυτή την προσέγγιση: Οι συμπεριφοριστές πιστεύουν ότι η χρήση κάθε είδους ΤΠΕ μπορεί να φέρει αποτελεσματική και επαρκή μάθηση. Γενικά, τείνουν να θεωρούν τις ΤΠΕ ως πιο αξιόπιστες, ακριβείς, γρήγορες και οικονομικές, σε σχέση με τους ανθρώπους. Η κοινωνική αλληλεπίδραση όχι μόνο είναι ακριβή, αλλά και σχετικά ασήμαντη, όταν η μάθηση επικεντρώνεται στο περιεχόμενο. Τα εστιασμένα στο περιεχόμενο ηλεκτρονικά μαθήματα, οργανωμένα σε θεματικές ενότητες, με δηλωμένους μαθησιακούς στόχους και εργαλεία αποτίμησης με την παροχή θετικής ή αρνητικής ανατροφοδότησης στο τέλος των ενοτήτων, είναι ένας αποτελεσματικός και επαρκής τρόπος να μάθουν οι σπουδαστές.

5.3.3.4. Ανθρωπιστική προσέγγιση

Κύριος σκοπός του ανθρωπιστικού προσανατολισμού είναι η υποστήριξη της προσωπικής ανάπτυξης και αυτοπραγμάτωσης. Βασικές κατασκευές γι' αυτή την προσέγγιση είναι η ελευθερία, η αυτονομία, η εμπιστοσύνη, η ενεργός συνεργασία και συμμετοχή, και η αυτοκατευθυνόμενη μάθηση.

Μέθοδοι και διδακτική εστίαση: Οι ανθρωπιστές χρησιμοποιούν διδακτικές μεθόδους όπως δυναμική της ομάδας, ομάδες συνάντησης, αυτοκατευθυνόμενη μάθηση κ.α. για να επιτύχουν τους σκοπούς τους. Οι προτιμούμενες μέθοδοι περιλαμβάνουν ομαδικές δραστηριότητες, αλλά ενθαρρύνονται επίσης ο πειραματισμός και οι μέθοδοι ανακάλυψης. Οι αποφάσεις του εκπαιδευτικού για το πρόγραμμα σπουδών θεωρείται πως παρεμβαίνουν στην ατομική ικανότητα των σπουδαστών να αναγνωρίσουν τις δικές τους εκπαιδευτικές ανάγκες. Οι μαθησιακές δραστηριότητες εστιάζουν πάντα στην ανάπτυξη του κάθε σπουδαστή, παρά στο περιεχόμενο, και στις συναισθηματικές διαστάσεις τις εκπαίδευσης, παρά στις γνωστικές. Αυτή η εστίαση βοηθά στην ανάπτυξη υπεύθυνης αυτονομίας, καλλιεργώντας άτομα που είναι ανοιχτά στην αλλαγή και τη συνεχιζόμενη μάθηση. Έτσι, η συνολική εστίαση της εκπαίδευσης είναι ο κάθε σπουδαστής ξεχωριστά, παρά το σύνολο των πληροφοριών.

Εκπαιδευτικός και σπουδαστής: Ο εκπαιδευτικός είναι διευκολυντής, βοηθός και συνεργάτης στη μαθησιακή διαδικασία, δεν παρέχει απλά πληροφορίες. Πρέπει να

δημιουργεί τις συνθήκες μέσα στις οποίες μπορεί να συμβεί η μάθηση και να διευκολύνει τη διαδικασία αυτοκαθοδήγησης των σπουδαστών, εκτελώντας καθήκοντα ανθρώπινου πόρου κι ενθαρρύνοντάς τους να θέτουν τους δικούς τους στόχους. Έτσι, η ευθύνη της μάθησης είναι του σπουδαστή, ο οποίος είναι ελεύθερος να μάθει όπως θέλει. Η μάθηση θεωρείται μια πολύ προσωπική προσπάθεια, συνεπώς τα εσωτερικά κίνητρα, η αυτοαντίληψη, η ανακάλυψη και η αυτοαξιολόγηση είναι σημαντικές δεξιότητες μάθησης και σκέψης. Σύμφωνα με τους ανθρωπιστές, η αυτοαξιολόγηση είναι ο μόνος ουσιαστικός έλεγχος του κατά πόσο έχει επέλθει η μάθηση.

Κριτική: Η κριτική αυτού του προσανατολισμού αναφέρει ότι, κάποιες φορές, η αυτοκατευθυνόμενη μάθηση είναι αδύνατη ή ανεπιθύμητη. Επίσης, μπορεί να είναι δύσκολη η διενέργεια ομάδων συζήτησης, αν ληφθούν υπόψη οι χρονικοί περιορισμοί, οι οργανωτικές προσδοκίες και το μέγεθος των ομάδων. Επίσης, αυτός ο προσανατολισμός στερείται διοικητικής υπευθυνότητας σε σχέση με το τι πρόκειται να διδαχθεί, τι όντως διδάσκεται και τι έχει μαθευτεί.

Η τεχνολογία γι' αυτή την προσέγγιση: Οι ανθρωπιστές τυπικά θεωρούν ότι οι ΤΠΕ μπορούν να παίξουν έναν σημαντικό ρόλο, ενόσω οι πάροχοι των μαθησιακών δραστηριοτήτων προσφέρουν ευελιξία, άνεση και εξυπηρέτηση ατομικών μαθησιακών αναγκών στην κατάλληλη στιγμή. Επίσης, οι ΤΠΕ είναι πολύ σημαντικές για τις αυξανόμενες ανάγκες του κάθε σπουδαστή, γιατί παρέχουν ευέλικτη και ανοιχτή πρόσβαση.

5.3.3.5. Ριζοσπαστική προσέγγιση

Ο κύριος σκοπός της ριζοσπαστικής οπτικής είναι να παρακινήσει αλλαγή στην πολιτική, οικονομική και κοινωνική τάξη, μέσω της διασταύρωσης της εκπαίδευσης με την πολιτική δράση. Η μάθηση πρέπει να περιλαμβάνει την ανάπτυξη ενόρασης μέσα στις καταστάσεις καταπίεσης των σπουδαστών, η οποία επιτυγχάνεται μόνο μέσω του κριτικού αναστοχασμού. Αυτό το είδος μάθησης δύναται να οδηγήσει στη δράση, η οποία μπορεί να μεταμορφώσει σημαντικά κάποιες πλευρές της ζωής των ατόμων.

Μέθοδοι και διδακτική εστίαση: Οι προτιμούμενες διδακτικές μέθοδοι περιλαμβάνουν διαλογικές συναντήσεις που οδηγούν σε πράξη. Συγκεκριμένα, γίνεται διατύπωση και ταυτοποίηση προβλημάτων, μέσω διαλόγου που βασίζεται στον σεβασμό, την επικοινωνία

και την αλληλεγγύη. Αντί για την παραδοσιακή διάλεξη και διανομή πληροφοριών, πρέπει να προσφέρονται συλλογικοί διάλογοι διατύπωσης προβλημάτων σε ένα ασφαλές περιβάλλον, όπου οι σπουδαστές θα εμπλέκονται στην αμφισβήτηση βασικών αξιών, δομών και πρακτικών της κοινωνίας. Η εκπαίδευση γενικά θεωρείται πως είναι φορτωμένη με αξίες και δεν είναι ποτέ ουδέτερη.

Εκπαιδευτικός και σπουδαστής: Πολλοί ριζοσπάστες πιστεύουν πως η παραδοσιακή διάλεξη είναι προσβλητική για την ελευθερία και την αυτονομία του σπουδαστή. Τέτοιες πρακτικές θεωρούνται μορφές βίας, επειδή επιβάλλουν γεγονότα και αξίες, βυθίζοντας τη συνείδηση του σπουδαστή, διαιωνίζοντας τα δεινά μιας καταπιεστικής κοινωνίας, αποκτηνώνοντας τα άτομα και πνίγοντας την ελευθερία τους. Έτσι, ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι να αυξήσει τη συνείδηση των σπουδαστών για τις κοινωνικές και πολιτικές αντιφάσεις του πολιτισμού τους. Ο εκπαιδευτικός είναι επίσης σπουδαστής, ίσος με τους άλλους, αλλά έχει εξειδικευμένη γνώση, την οποία όμως πρέπει να μεταφέρει στον σπουδαστή με διαλεκτικό τρόπο.

Κριτική: Η κύρια κριτική του ριζοσπαστικού προσανατολισμού είναι ότι οι μέθοδοι που χρησιμοποιεί για να πετύχει τον μετασχηματισμό της αντίληψης δεν είναι εφαρμόσιμες στα περισσότερα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, όπως η ύπαρξη υποχρεωτικής βαθμολόγησης στα περισσότερα εκπαιδευτικά συστήματα, που μειώνει την προοπτική ενός ασφαλούς περιβάλλοντος. Ένα ακόμα σημείο κριτικής είναι ότι, αν η γνώση θεωρείται δύναμη, και η δύναμη γίνεται αντιληπτή ως κάτι πολιτικό, δημιουργείται ένα παράδοξο, αφού όταν ο εκπαιδευτικός παρέχει πληροφορίες, σημαίνει ότι ασκεί δύναμη και έλεγχο πάνω στον σπουδαστή. Συνεπώς, με έναν μορφωμένο εκπαιδευτικό, δεν μπορεί να ισχύσει η υπόθεση, ότι η εκπαίδευση θα μπορούσε να είναι ουδέτερη και μη-φορτωμένη με αξίες.

Η τεχνολογία γι' αυτή την προσέγγιση: Αυτός ο προσανατολισμός ενδιαφέρεται για τους τρόπους με τους οποίους οι κοινωνικές και τεχνολογικές χρήσεις διαμορφώνουν τη μορφή και το περιεχόμενο των μαθησιακών εμπειριών. Το μεγαλύτερο πρόβλημα των ριζοσπαστών σε σχέση με τη χρήση των ΤΠΕ δεν αφορά τόσο στην τεχνολογία καθαυτή, αλλά στο γεγονός ότι τα περισσότερα εκπαιδευτικά ιδρύματα χρησιμοποιούν τεχνολογίες που ανήκουν σε μεγάλες εταιρίες. Όταν οι εταιρικές τεχνολογίες έχουν δυνατότητες παρακολούθησης, ένα ασφαλές και αξιόπιστο περιβάλλον δεν είναι εφικτό. Εναλλακτικά,

τεχνολογίες ανοιχτού κώδικα δεν είναι προβληματικές για τους περισσότερους ριζοσπάστες εκπαιδευτικούς.

5.3.3.6. Αναλυτική προσέγγιση

Κύριος σκοπός του αναλυτικού προσανατολισμού είναι η ανάπτυξη του ορθολογισμού, η οποία υποβοηθείται από την άφοβη μετάδοση εκπαιδευτικά αξιόλογης γνώσης (π.χ. γνώση που είναι ηθικά, κοινωνικά και πολιτικά ουδέτερη). Οι αναλυτικοί πιστεύουν ότι η κοινωνία και η εκπαίδευση δεν πρέπει να συνδέονται. Ό, τι μαθαίνεται πρέπει να είναι αξιοποιήσιμο, ενώ η δια βίου μάθηση θεωρείται αναγκαιότητα για την πλήρη ανάπτυξη των ανθρώπων, συνεπώς η εκπαίδευση δεν ολοκληρώνεται ποτέ.

Μέθοδοι και διδακτική εστίαση: Ιδανική διδακτική μέθοδος θεωρείται ο διάλογος μέσα στην τάξη, που καθοδηγείται από τον εκπαιδευτικό, και που περιλαμβάνει εκπαιδευτικά σημαντικές πληροφορίες. Συγκεκριμένα, οι αναλυτικοί εκπαιδευτικοί εστιάζουν σε περιεχόμενο που είναι αξιόλογο, δίνοντας έμφαση στην ανάγκη αποσαφήνισης εννοιών, επιχειρημάτων και δηλώσεων πολιτικής. Βασιζόμενη σε καθιερωμένες επιστημονικές αλήθειες, η εκπαίδευση πρέπει να περιλαμβάνει την άφοβη μετάδοση ουδέτερης και γνωστικά συνδεδεμένης γνώσης, δηλαδή κάθε πεδίο να γίνεται κατανοητό σε σχέση με άλλα πεδία.

Εκπαιδευτικός και σπουδαστής: Οι εκπαιδευτικοί στην αναλυτική προσέγγιση θεωρούνται απαραίτητοι για την παρουσίαση γνώσης στους σπουδαστές, την οποία έχουν οι ίδιοι επιλέξει ως εκπαιδευτικά αξιόλογη. Προσπαθούν να αναγνωρίσουν τι δεν ξέρουν οι σπουδαστές και μετά καθορίζουν τους σκοπούς και τους στόχους. Οι αναλυτικοί θεωρούν ότι οι σπουδαστές είναι υφιστάμενοι των εκπαιδευτικών, ότι πρέπει να εγκαταλείψουν προσωρινά την ελευθερία τους και να υποβάλουν τον εαυτό τους σε καθοδήγηση, κριτική και δοκιμασία, σύμφωνα με τις προδιαγραφές ενός επιστημονικού πεδίου.

Κριτική: Πολλοί κριτικοί αυτού του φιλοσοφικού προσανατολισμού εγείρουν το βασανιστικό ερώτημα, κατά πόσο κάθε προγραμματική απόφαση μπορεί να είναι ουδέτερη και ελεύθερη από αξίες. Για παράδειγμα, η ανάληψη μιας ουδέτερης στάσης σε κοινωνικά ερωτήματα, είναι από μόνη της μια αντίφαση.

Η τεχνολογία γι' αυτή την προσέγγιση: Οι αναλυτικοί εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι κάποια εργαλεία ΤΠΕ μπορούν να εξυπηρετήσουν τις μαθησιακές διαδικασίες. Για παράδειγμα, οι διαλέξεις μπορούν να φιλοξενούνται σε ιστοσελίδες και ο εκπαιδευτικός μπορεί να διευκολύνει, να ρυθμίζει και να καθοδηγεί τον επερχόμενο διάλογο, μέσω εργαλείων ομαδικής επικοινωνίας.

Σύνοψη

Ο παιδαγωγικός σχεδιασμός πρέπει πρώτα να λαμβάνει υπόψη το άτομο, χάρη στο οποίο παίρνει ζωή η κοινωνία (Dewey, 1956). Κάθε σπουδαστής εισέρχεται στη μαθησιακή κατάσταση με τα προσωπικά του χαρακτηριστικά (Kirschner, 2015), όμως δεν είναι δυνατό να σχεδιάζονται απολύτως εξατομικευμένα μαθησιακά γεγονότα, γι' αυτό κατά καιρούς επιχειρούνται ομαδοποιήσεις των σπουδαστών ανάλογα με τις μαθησιακές τους προτιμήσεις και στιλ (Kolb et al., 2001) ή ακόμα και ανάλογα με τη γενιά στην οποία ανήκουν (Dede, 2005; Oblinger & Oblinger, 2005). Η έρευνα όμως δείχνει ότι ο σχεδιασμός επάνω στις μαθησιακές προτιμήσεις δεν αξίζει τον κόπο και το κόστος (Hall et al., 2003; Hannafin et al., 2003), ενώ η ομαδοποίηση των ατόμων σε γενιές με ειδικές ικανότητες δε φαίνεται να ευσταθεί (Kirschner & Bruyckere, 2017). Έτσι, οι Dillon & Greene (2003) προτείνουν τη διερεύνηση των στόχων, της αυτό-αποτελεσματικότητας και των στρατηγικών των σπουδαστών, στοιχεία που αποτελούν καλούς παράγοντες πρόβλεψης της προσπάθειας που θα καταβάλλουν, άρα και της πιθανότητας επιτυχίας τους. Μια λύση που προτείνει η εξΑΕ για εξατομίκευση κάποιου τύπου είναι η παρουσίαση των στοιχείων με ποικίλους τρόπους (Sparkes, 1993), ώστε ο σπουδαστής να παίρνει τις πληροφορίες με τον τρόπο που του ταιριάζει.

Προκειμένου να παραμείνει στην ουσία της εκπαίδευσης και να μην παρασυρθεί από τον τεχνοκρατικό ενθουσιασμό, ο παιδαγωγικός σχεδιασμός καθοδηγείται από θεωρίες μάθησης. Ο συμπεριφορισμός ρίχνει όλο το βάρος της διδασκαλίας στον έλεγχο του περιβάλλοντος (Ertmer et al., 2013), ενώ η κοινωνικογνωστική θεωρία ενδιαφέρεται τόσο για εξωτερικούς (εμπειρίες και πρότυπα), όσο και για εσωτερικούς παράγοντες (προσδοκίες αποτελεσμάτων, κίνητρα και αυτο-αποτελεσματικότητα) της διδασκαλίας και της μάθησης (Bandura, 1977, 1994, 1999, 2002). Οι γνωστικές θεωρίες δίνουν επίσης βάρος στο περιβάλλον, αλλά σε σχέση με το πώς ακριβώς αυτό επηρεάζει το ανθρώπινο

γνωστικό σύστημα (Ertmer et al., 2013). Ο εποικοδομισμός απορρίπτει τον αντιλαμβανόμενο αντικειμενισμό του περιβάλλοντος και υιοθετεί μια φιλοσοφία αποδοχής των πολλαπλών ανθρώπινων αντιλήψεων για τον κόσμο με βάση τη λειτουργικότητά τους, συνεπώς υποστηρίζει την απόκτηση δεξιοτήτων κατασκευής νοήματος, αντί της απόκτησης γνώσεων (Duffy & Cunningham, 1996; Duffy & Jonassen, 1992; Ertmer et al., 2013). Τέλος, ο κονεκτιβισμός βλέπει τα άτομα μέσα σε ένα δίκτυο που διαρκώς αλλάζει, και στο οποίο δεν έχουν έλεγχο (Ally, 2008), συνεπώς οι δεξιότητες που πρέπει να αναπτύξουν σχετίζονται με τη δυνατότητα γνωστικής προσαρμογής σε κάθε αλλαγή.

Κάθε θεωρία μπορεί να υποστηρίξει καλύτερα συγκεκριμένους εκπαιδευτικούς σκοπούς (Ertmer et al., 2013), συνεπώς ο σχεδιαστής μπορεί να επιλέξει τα σημεία κάθε θεωρίας που κρίνει πιο κατάλληλα για την κάθε περίπτωση (Ally, 2008), δηλαδή ανάλογα με τους σπουδαστές και το προς διδασκαλία έργο (Ertmer et al., 2013). Οι επιλογές του σχεδιαστή σχετίζονται με τον τρόπο που αντιλαμβάνεται την εκπαίδευση, δηλαδή τη φιλοσοφία του για την εκπαίδευση γενικότερα, γι' αυτό η Kanuka (2008) πιστεύει ότι οι εκπαιδευτικοί πρέπει να γνωρίζουν τις υπάρχουσες φιλοσοφίες, ώστε να κάνουν συνειδητές επιλογές.

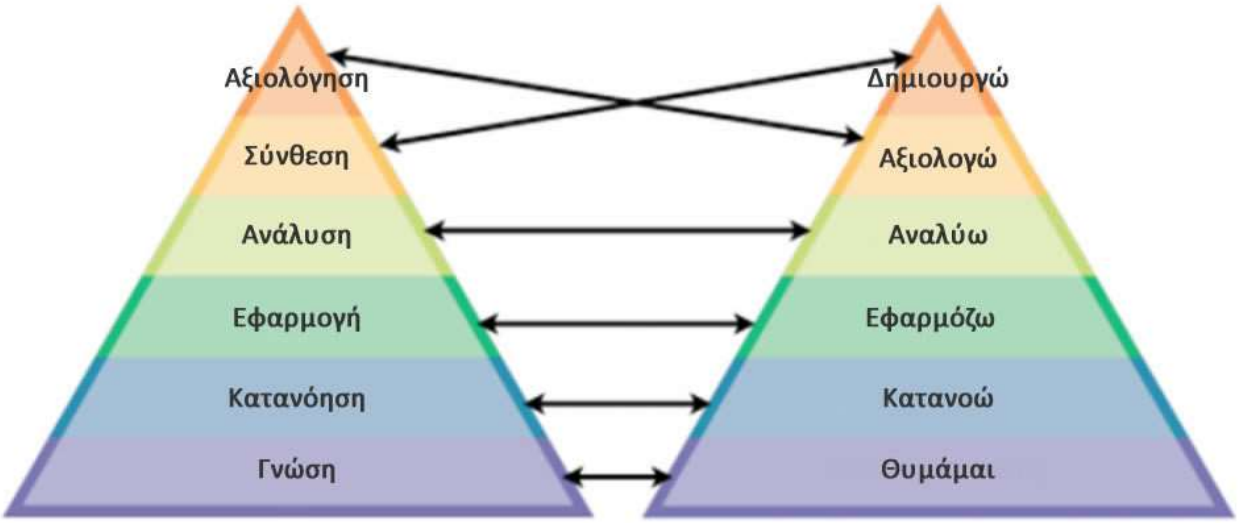
Η φιλελεύθερη φιλοσοφία εστιάζει στην πνευματική ανάπτυξη του ατόμου, σκοπεύει στην ηθική και τη σοφία μέσω της εντατικής μελέτης κλασικών έργων και σχετικό διάλογο, και αρνείται τη χρησιμότητα των ΤΠΕ. Η προοδευτική φιλοσοφία υποστηρίζει την πολύπλευρη ανάπτυξη του ατόμου, σκοπεύει στη βελτίωση της κοινωνίας μέσω μάθησης σε αυθεντικές καταστάσεις, και κρίνει χρήσιμες τις τεχνολογίες επικοινωνίας. Η συμπεριφοριστική φιλοσοφία σκοπεύει στις αλλαγές της συμπεριφοράς των ατόμων μέσω επιβράβευσης και τιμωρίας, και θεωρεί τις ΤΠΕ πιο αποδοτικές από τους ανθρώπους. Η ανθρωπιστική φιλοσοφία σκοπεύει στην αυτοπραγμάτωση μέσω ομαδικών διαδικασιών μάθησης, και κρίνει τις ΤΠΕ σημαντικές, ενόσω προσφέρουν ευελιξία και ευκολία στην εκπαίδευση. Η ριζοσπαστική φιλοσοφία σκοπεύει στην αλλαγή των κατεστημένων, μέσω διαλόγων διατύπωσης και επίλυσης προβλημάτων, και τάσσεται υπέρ των εργαλείων ΤΠΕ, όταν είναι ανοιχτού κώδικα και δεν ανήκουν σε μεγάλες εταιρείες. Η αναλυτική φιλοσοφία σκοπεύει στον απόλυτο ορθολογισμό, μέσω καθοδηγούμενου διαλόγου και μετάδοσης πληροφοριών ουδέτερων από αξίες, και κρίνουν χρήσιμα τα εργαλεία ΤΠΕ που μπορούν να υποστηρίξουν διαλέξεις (Kanuka, 2008).

5.4. Γνωστά σχήματα-εργαλεία του παιδαγωγικού σχεδιασμού

Οι αποφάσεις σε σχέση με τους σπουδαστές, τις θεωρίες μάθησης και την εκπαιδευτική φιλοσοφία βρίσκονται αναλυμένες στις διαστάσεις παιδαγωγικού σχεδιασμού του Khan (2001) που παρουσιάζονται στον πίνακα 3. Η δυσκολία διαχείρισης όλων των αλληλοσυνδεόμενων διαστάσεων, καθώς και η αδυναμία ακριβούς προσδιορισμού των απρόβλεπτων παραγόντων μιας μαθησιακής διαδικασίας, δημιούργησαν την ανάγκη ανάπτυξης και αξιοποίησης διάφορων μοντέλων και θεωρητικών εργαλείων, προκειμένου να υπάρξουν ορισμένες σταθερές στην εκάστοτε διαδικασία σχεδιασμού. Ορισμένα από αυτά όμως ίσως πρέπει να αποτελέσουν σημεία προβληματισμού.

5.4.1. Η ταξινομία του Bloom

Σίγουρα όλοι οι εκπαιδευτικοί έχουν επαφή με την ταξινομία των Bloom et al. (1956), που τοποθετεί τα μαθησιακά αποτελέσματα σε τρεις τομείς: τον *γνωστικό* τομέα (που περιλαμβάνει τις κατηγορίες *γνώση, κατανόηση, εφαρμογή, ανάλυση, σύνθεση* και *αξιολόγηση*), τον *συναισθηματικό* τομέα (στάσεις και αξίες) και τον *ψυχοκινητικό* τομέα (χειριστικές ή κινητικές ικανότητες). Μια αναθεωρημένη ταξινομία παρουσίασαν και οι Anderson & Krathwohl (2001), με μικρές παραλλαγές των έξι κατηγοριών του γνωστικού τομέα, ώστε να ταιριάζουν περισσότερο στον 21^{ο} αιώνα.



Σχήμα 9: Η ταξινομία των Bloom et al. (1956) για τον γνωστικού τομέα και η αναθεώρησή της από τους Anderson & Krathwohl (2001). Στην κορυφή πλέον τοποθετείται η δημιουργία, τη θέση της σύνθεσης παίρνει η αξιολόγηση και τα ουσιαστικά μετατρέπονται σε ρήματα.

Οι Simonson et al. (2015) κρίνουν ότι αυτή η κατηγοριοποίηση είναι εξαιρετικά χρήσιμη στον προσδιορισμό των επιθυμούμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων, ο οποίος, όπως λένε, αποτελεί το πρώτο βήμα για τη μεταμόρφωση ενός μαθήματος.

Οι στόχοι είναι εξαιρετικά σημαντικοί στην εκπαίδευση, γι' αυτό ή ακριβής λειτουργία της ταξινομίας πρέπει να αποσαφηνιστεί. Ο τρόπος χρήσης της ταξινομίας έχει υποστεί κριτική (π.χ. από τον Chee, 2016), καθώς αποτελεί αυτό ακριβώς που λέει το όνομά της: μια ταξινομία των παρατηρούμενων εκπαιδευτικών στόχων στα μέσα του 20^{ου} αιώνα. Οι ίδιοι οι Bloom et al. (1956) σχολιάζουν ότι ο γνωστικός τομέας παίρνει τη μερίδα του λέοντος στους εκπαιδευτικούς στόχους, ότι οι εκπαιδευτικοί δεν αντιλαμβάνονται με σαφήνεια τους στόχους που υπάγονται στον συναισθηματικό τομέα, ενώ για τον ψυχοκινητικό τομέα είχαν τόσο λίγα στοιχεία, που σχεδόν δεν επέτρεπαν κάποια ταξινόμηση. Δηλαδή, η ταξινομία περιγράφει την παρατηρούμενη συμπεριφορά των σπουδαστών (Chee, 2016), και όχι αυτό που θα έπρεπε να ισχύει σε σχέση με την εκπαιδευτική στοχοθεσία. Συνεπώς, ο προσδιορισμός των στόχων μιας διδασκαλίας με βάση αυτήν την ταξινόμηση πιθανότατα θα οδηγήσει σε δυσανάλογη προώθηση του γνωστικού τομέα, όπως ήδη συμβαίνει άλλωστε, χωρίς όμως να είναι αυτό το επιθυμητό.

Επιπλέον, οι έξι κατηγορίες του γνωστικού τομέα γίνονται αντιληπτές ως γραμμικώς αυξανόμενα επίπεδα γνωστικής δυσκολίας, κάτι που οι Bloom et al. (1956) δε σκόπευαν, ούτε πρότειναν ότι η ταξινομία είναι κατάλληλη για την αξιολόγηση των σπουδαστών (Chee, 2016). Ο Chee (2016) σχολιάζει ότι το στοιχείο της διάταξης μιας υπονοούμενης προόδου στην ταξινομία εισήχθη αργότερα, είτε από αμέλεια είτε σκοπίμως, από τους επαγγελματίες του παιδαγωγικού σχεδιασμού.

Γι' αυτούς τους λόγους, σε επίπεδο προσδιορισμού στόχων, χρήσιμα κρίνονται τα πέντε είδη γνώσης που αναγνωρίζουν οι Gagne et al. (2005), στα οποία ενδεχομένως πρέπει να στοχεύει η εκπαιδευτική διαδικασία:

- *Διανοητικές ικανότητες:* Επιτρέπουν στον σπουδαστή να εκτελεί συμβολικά ελεγχόμενες διαδικασίες, κάνοντας διακρίσεις και χρησιμοποιώντας έννοιες, κανόνες και δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων.
- *Γνωστικές στρατηγικές:* Είναι το μέσο με το οποίο οι σπουδαστές ασκούν έλεγχο στις δικές τους διαδικασίες μάθησης.

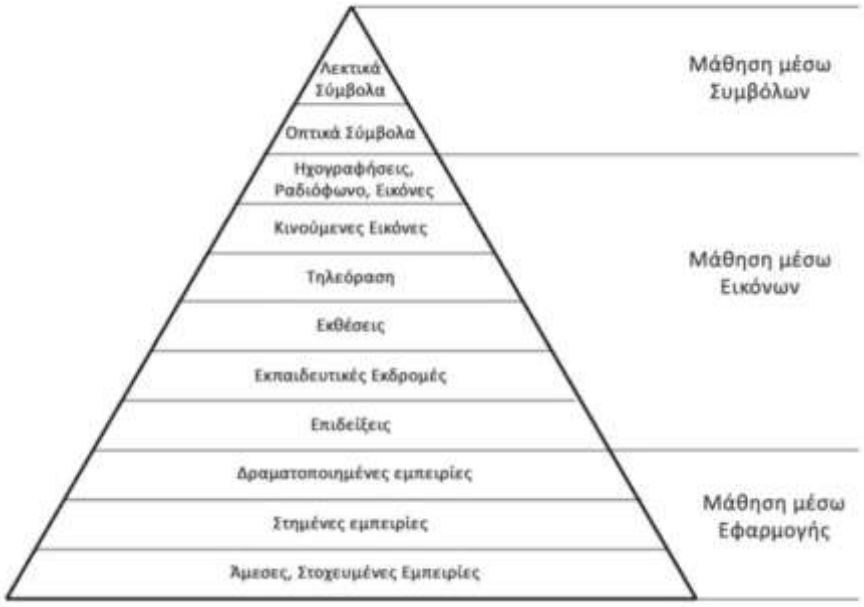
- *Λεκτικές πληροφορίες:* Τα γεγονότα και η οργανωμένη γνώση του κόσμου που είναι αποθηκευμένη στη μνήμη του σπουδαστή.
- *Στάσεις:* Οι εσωτερικές καταστάσεις που επηρεάζουν τις προσωπικές επιλογές δράσεων που κάνουν οι σπουδαστές
- *Κινητικές δεξιότητες:* Οι κινήσεις των μυών οργανώνονται για να επιτύχουν σκόπιμες πράξεις.

Οι Gagne et al. (2005) τονίζουν ότι η εστίαση της διδασκαλίας σε ένα ή δύο είδη γνώσης δεν αρκεί, καθώς τα πέντε είδη γνώσης είναι αλληλένδετα και αλληλοεξαρτώμενα. Μια τέτοια οπτική της γνώσης είναι εξαιρετικά σημαντική, για όποιον θελήσει να θέσει αληθινά χρήσιμους στόχους για τον σπουδαστή, ή να βοηθήσει τον σπουδαστή στην προσωπική του στοχοθεσία.

5.4.2. Ο κώνος του Dale

Ένα ακόμα δημοφιλές εργαλείο των σχεδιαστών, που έχει μπει εδώ και αρκετά χρόνια στο μικροσκόπιο, είναι ο *κώνος της εμπειρίας* του Edgar Dale. Ο κώνος αυτός είναι μια απεικονιστική κατασκευή, που είχε σκοπό να συνοψίσει την κατηγοριοποίηση του Dale για τις διαμεσολαβούμενες μαθησιακές εμπειρίες. Η οργανωτική αρχή του κώνου ήταν η πρόοδος από τις πιο απτές εμπειρίες (στη βάση) προς τις πιο αφηρημένες (στην κορυφή). Ο Dale, στις δύο επόμενες εκδόσεις του βιβλίου του, εμπλούτισε τον κώνο προσθέτοντας ένα επίπεδο κι ενσωματώνοντας τις τρεις καταστάσεις μάθησης του Bruner (Molenda, 2003).

Ο ίδιος ο Dale τόνιζε πως ο κώνος δεν αποτελεί κάποιου είδους ιεραρχία των απτών εμπειριών ενάντια στις αφηρημένες. Αναγνώριζε τη δύναμη των λέξεων στη μεταβίβαση ιδεών και συνηγορούσε υπέρ της αξιοποίησης οποιωνδήποτε κατάλληλων, για τον σπουδαστή και το έργο, μέσων και μεθόδων, υποστηρίζοντας κυρίως τον συνδυασμό τόσο απτών, όσο και αφηρημένων εμπειριών. Όμως, με τις προσαρμογές που έκανε ο Dale στον κώνο, ίσως έδωσε εμμέσως άδεια σε άλλους να κάνουν τις δικές τους προσαρμογές και ερμηνείες, ενώ αυτό που ο ίδιος τόνιζε παρέμεινε και η μεγαλύτερη παρανόηση σε σχέση με τον σκοπό του κώνου (Molenda, 2003).



Σχήμα 10: Ο κώνος του Dale μετά την προσαρμογή του 1969 και οι τρεις καταστάσεις μάθησης

Επιπλέον, τα τόσο ενδιαφέροντα ποσοστά συγκράτησης στη μνήμη, που συχνά εμφανίζονται πάνω στον κώνο, δεν αναφέρθηκαν ποτέ από τον ίδιο τον Dale. Τα ίχνη αναφορών σε ποσοστά συγκράτησης στη μνήμη εντοπίζονται από το 1913, ενώ τα πιο ευρέως διαδεδομένα ποσοστά φαίνεται πως αποτελούν εύρημα της πετρελαϊκής εταιρίας Socony-Vacuum Oil, πλέον γνωστή ως Motor Oil (Treichler, 1967, οπ. αναφ. στο The Corrupted Cone of Experience, 2016).

Σχήμα 11: Προσαρμογή του κώνου του Dale, με τα ποσοστά συγκράτησης των εμπειριών στη μνήμη

Τα καλά νέα είναι πως τα προαναφερόμενα ποσοστά έχουν κατά καιρούς επιβεβαιωθεί ερευνητικά. Για παράδειγμα, ο Lord (2007) δοκίμασε επτά τρόπους διδασκαλίας της επίλυσης ενός παζλ πέντε κομματιών (τύπου τάνγκραμ) σε περίπου 90 φοιτητές και έλεγξε τόσο τη μάθησή τους, όσο και τη συγκράτηση της επίλυσης στη μνήμη τους έξι εβδομάδες μετά. Τα αποτελέσματα εμφανίζονται στον πίνακα 5.

Τρόπος διδασκαλίας	**% συγκράτηση μετά από 6 εβδομάδες**
1. Απλή διάλεξη, μετά προσπάθεια επίλυσης	4% - 8%
2. Ανάγνωση λύσης, μετά προσπάθεια επίλυσης	6% - 10%
3. Διάλεξη με οπτικά βοηθήματα, μετά προσπάθεια επίλυσης	12% - 18%
4. Επίδειξη, μετά προσπάθεια επίλυσης	20% - 45%
5. Προσπάθεια επίλυσης το πολύ ανά δύο, χωρίς άλλη βοήθεια	45% - 65%
6. Προσπάθεια επίλυσης σε ομάδες, χωρίς άλλη βοήθεια	60% - 80%
7. Διδασκαλία επίλυσης σε έναν φοιτητή, ο φοιτητής δίδαξε άλλον κ.ο.κ.	80% - 98%

Πίνακας 5: Ποσοστά συγκράτησης του τρόπου λύσης του παζλ, έξι εβδομάδες μετά (Lord, 2007)

Ο Lord (2007) σχολιάζει ότι όσο πιο ενεργά εμπλεκόμενοι ήταν οι φοιτητές λόγω της διδακτικής μεθόδου, τόσο πιο επιτυχείς ήταν στην εκμάθηση των πληροφοριών. Τον εντυπωσίασε επίσης η συνέπεια των αποτελεσμάτων του με τα ποσοστά που συνήθως εμφανίζονται στον κώνο του Dale. Συνεπώς, ο κώνος δεν πρέπει να απορριφθεί, ούτε όμως να παρερμηνευτεί. Όπως αναφέρει ο Dale (1969, οπ. αναφ. στο The Corrupted Cone of Experience, 2016), η υπερβολική εξάρτηση από τις απτές εμπειρίες μπορεί να παρεμποδίσει τη διαδικασία της ουσιαστικής γενίκευσης, όπως ένας μαθηματικός δε θα μπορούσε να αναπτύξει ένα σύστημα ανώτερων μαθηματικών, μετρώντας μόνο με τα δάχτυλά του. Επιπλέον, όπως θα φανεί στη συνέχεια από τις σχεδιαστικές αρχές του Mayer (2009), μια φιλόδοξη αξιοποίηση του κώνου μπορεί να οδηγήσει σε συνδυασμούς των επιπέδων του για βελτίωση της μάθησης, φέρνοντας όμως τα αντίθετα αποτελέσματα.

Σύνοψη

Η πολυπλοκότητα του παιδαγωγικού σχεδιασμού δημιουργεί την ανάγκη, όχι μόνο για σταθερές αρχές, αλλά και για πιο στοχευμένα εργαλεία, που να καθοδηγούν ορισμένα πρακτικά κομμάτια της διαδικασίας σχεδιασμού. Τέτοια εργαλεία είναι η ταξινομία των Bloom et al. (1956) και ο κώνος του Dale (1946, 1954, 1969, οπ. αναφ. στο Molenda, 2003) με τις διάφορες παραλλαγές του, που αποτελούν και σήμερα πολύ ευρέως χρησιμοποιούμενους οδηγούς για τους επαγγελματίες του παιδαγωγικού σχεδιασμού, ειδικά στα σχολικά προγράμματα σπουδών. Όμως και τα δύο αυτά σχήματα ερμηνεύτηκαν πολύ διαφορετικά από αυτό που σκόπευαν οι συγγραφείς τους. Ειδικά η μέθοδος ανάπτυξης της ταξινομίας των Bloom et al. (1956) δημιουργεί ιδιαίτερο προβληματισμό, όταν αυτή χρησιμοποιείται για να τεθούν και να αξιολογηθούν εκπαιδευτικοί στόχοι.

Σκοπός των αναφορών που έγιναν δεν είναι να απορριφθούν ή να αμφισβητηθούν αυτά τα συγκεκριμένα σχήματα, αλλά να αποτελέσουν επιπλέον παραδείγματα για την ανάγκη κριτικού συλλογισμού επάνω σε κοινώς αποδεκτές ιδέες και στάσεις απέναντι στις εκπαιδευτικές διαδικασίες. Ο παιδαγωγικός σχεδιασμός προσπαθεί να βάζει τάξη στο χάος των εμπλεκόμενων παραγόντων, αλλά ταυτόχρονα οφείλει να κρατάει ανοιχτό μυαλό για καινοτομία, κάτι που δύσκολα συμβαίνει όταν κάτι εκλαμβάνεται ως θέσφατο.

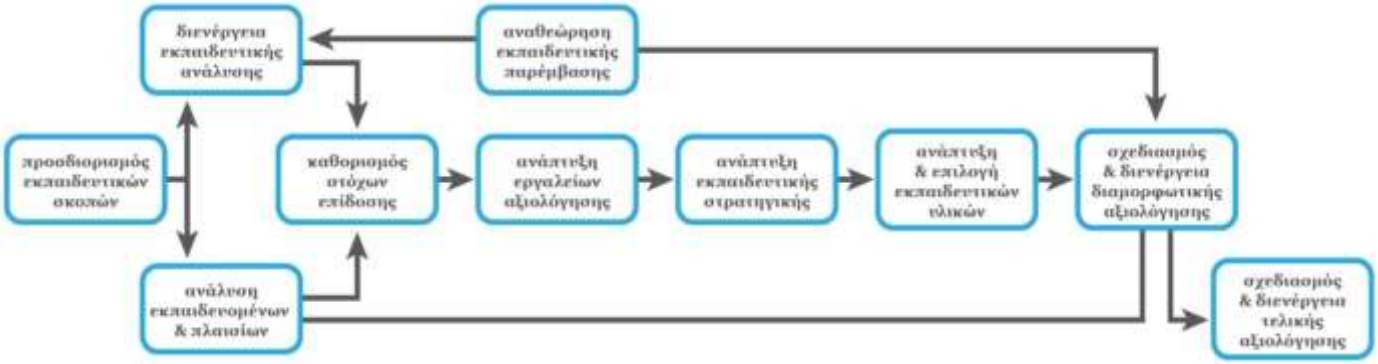
5.5. Μοντέλα παιδαγωγικού σχεδιασμού

Υπάρχουν πολλά μοντέλα παιδαγωγικού σχεδιασμού, τα οποία είτε βασίζονται σε κάποια από τις θεωρίες μάθησης, είτε αντλούν στοιχεία από περισσότερες προσεγγίσεις (Σοφός κ.α., 2015). Οι Gagne et al. (2005) λένε ότι δεν υπάρχει ένα και μοναδικό καλό μοντέλο παιδαγωγικού σχεδιασμού. Σχολιάζουν ότι υπάρχουν τόσα μοντέλα, όσοι είναι οι σχεδιαστές και οι περιστάσεις σχεδιασμού, καθώς καθένας εφαρμόζει τη δική του κατανόηση των αρχών που επηρεάζουν τη μάθηση. Παρόλα αυτά, υπάρχει ένα βασικό μοντέλο παιδαγωγικού σχεδιασμού που περιλαμβάνει 5 στάδια: *ανάλυση, σχεδιασμό, ανάπτυξη, εφαρμογή* και *αξιολόγηση* (Analyse, *Design, Develop, Implement, Evaluate* – εφεξής *ADDIE*). Κάθε στάδιο του ADDIE περιλαμβάνει υπο-στάδια, τα οποία παρουσιάζονται στον πίνακα 6, όπως τα προτείνουν οι Gagne et al. (2005).

Στάδιο	**Υπο-στάδια**
Ανάλυση	α. Καθορισμός των αναγκών που θα καλύψει ο σχεδιασμός β. Ανάλυση και καθορισμός γνωστικών, συναισθηματικών και κινητικών στόχων του μαθήματος γ. Καθορισμός των προσδοκώμενων ικανοτήτων των σπουδαστών, που θα επηρεάσουν τη μάθηση δ. Ανάλυση του διαθέσιμου χρόνου
Σχεδιασμός	α. Μετάφραση στόχων σε αποτελέσματα απόδοσης β. Καθορισμός εκπαιδευτικών θεμάτων ή ενοτήτων και χρονοδιαγράμματος γ. Ταξινόμηση ενοτήτων σε σχέση με τους σκοπούς δ. Συμπλήρωση των ενοτήτων με τους κύριους στόχους προς επίτευξη ε. Καθορισμός μαθημάτων και δραστηριοτήτων για κάθε ενότητα στ. Ανάπτυξη κριτηρίων αποτίμησης
Ανάπτυξη	α. Αποφάσεις για τους τύπους των δραστηριοτήτων και του υλικού. Ετοιμασία προσχεδίων β. Δοκιμή υλικού και δραστηριοτήτων με το κοινό-στόχο γ. Αναθεώρηση, βελτίωση και παραγωγή υλικού και δραστηριοτήτων δ. Εκπαίδευση εκπαιδευτών ή παραγωγή βοηθητικού υλικού
Εφαρμογή	α. Προώθηση του υλικού σε εκπαιδευτές και σπουδαστές β. Παροχή βοήθειας και υποστήριξης
Αξιολόγηση	α. Εφαρμογή σχεδίων αξιολόγησης των σπουδαστών β. Εφαρμογή σχεδίων αξιολόγησης του προγράμματος γ. Εφαρμογή σχεδίων για συντήρηση και αναθεώρηση του μαθήματος

Πίνακας 6: Τα στάδια και υπο-στάδια σύμφωνα με το ADDIE (Gagne et al., 2005)

Οι Branch & Merill (2012) αναφέρουν ότι όλα τα μοντέλα παιδαγωγικού σχεδιασμού έχουν στον πυρήνα τους το ADDIE, σχολιάζουν όμως ότι δεν πρόκειται για ένα εκτενές μοντέλο σχεδιασμού από μόνο του. Λένε επίσης ότι το ADDIE συχνά εμφανίζεται στη βιβλιογραφία ως γραμμικό, όπως και τα περισσότερα παραδοσιακά μοντέλα, ενώ η αληθινή πρακτική του παιδαγωγικού σχεδιασμού δεν είναι γραμμική. Αυτή η μη-γραμμικότητα γίνεται πιο εμφανής στη σχηματική παράσταση ενός άλλου, πολύ δημοφιλούς, μοντέλου παιδαγωγικού σχεδιασμού, εκείνου των Dick & Carey (2001, οπ. αναφ. στο Branch & Merill, 2012; Gagne et al., 2005; Σοφός κ.α., 2015). Το μοντέλο των Dick & Carey παρουσιάζεται στο σχήμα 12.



Σχήμα 12: Το μοντέλο παιδαγωγικού σχεδιασμού των Dick & Carrey (2001, από το Σοφός κ.α., 2015)

Τα στάδια που φαίνονται στο σχήμα 12 είναι στο περιεχόμενό τους παρόμοια με εκείνα του ADDIE, όμως το μοντέλο των Dick & Carrey παρουσιάζει και τις συνδέσεις ανάμεσα σε αυτά, καθώς και την ανάγκη συνεχούς αναθεώρησης βάσει ανατροφοδότησης. Το μοντέλο αυτό στηρίζεται στη συστημική θεωρία, η οποία έχει σαν πρώτη βασική παραδοχή, ότι όλα τα φαινόμενα και οι οργανισμοί είναι ολότητες που αποτελούνται από διάφορα μέρη, και τα οποία βρίσκονται σε δυναμική αλληλεπίδραση και αλληλεξάρτηση μεταξύ τους (Σοφός κ.α., 2015).

Λόγω των πολλαπλών στοιχείων που αλληλεπιδρούν, και των συστατικών που πρέπει να συνδυαστούν αποτελεσματικά για μια εκπαιδευτική διαδικασία, ο παιδαγωγικός σχεδιασμός συχνά τείνει να προσεγγίζεται μέσω της συστημικής θεωρίας. Ως σύστημα ορίζεται μια σειρά αλληλεπιδρώντων στοιχείων, που μαζί σχηματίζουν κάτι παραπάνω από ένα απλό σύνολο, διότι κάθε στοιχείο περιορίζεται από την εξάρτησή του από τα άλλα στοιχεία (Littlejohn et al., 2017). Ένα κλειστό σύστημα δεν έχει ανταλλαγή με το εξωτερικό του περιβάλλον, ενώ ένα ανοιχτό σύστημα παίρνει και δίνει ύλη και ενέργεια από και προς το περιβάλλον (Littlejohn, 1989, οπ. αναφ. στο Salen & Zimmerman, 2004).

Έτσι, η συστημική θεωρία βοηθά στο να μην αντιμετωπίζεται ο παιδαγωγικός σχεδιασμός γραμμικά, αλλά σαν μια διαρκώς ανατροφοδοτούμενη και αναλόγως αναπροσαρμοζόμενη διαδικασία. Παρόλα αυτά, η ολότητα του συστήματος φαίνεται πως δε γίνεται πάντα αντιληπτή. Οι Branch & Merill (2012) αναφέρουν ότι ένα βασικό σημείο κριτικής των παραδοσιακών προσεγγίσεων παιδαγωγικού σχεδιασμού είναι το γεγονός ότι δίνουν έμφαση στον κατακερματισμό της ύλης, προκειμένου να διδαχθεί αποτελεσματικά. Αυτή η τακτική ενδεχομένως προκύπτει από τις υποκείμενες θεωρίες των μοντέλων, που είναι

κυρίως ο συμπεριφορισμός και οι γνωστικές θεωρίες. Υπάρχει όμως και ο αντίλογος, ότι η κατακερματισμένη διδασκαλία μπορεί να δυσκολεύει τους σπουδαστές στην ενσωμάτωση των διαφόρων επιμέρους δεξιοτήτων που μαθαίνουν (Branch & Merill, 2012).

Γι' αυτό οι Branch & Merill (2012) αναφέρονται σε μοντέλα που προσεγγίζουν ολιστικά το προς διδασκαλία έργο. Σε αυτά τα μοντέλα, η σειρά μαθημάτων παρουσιάζει στους σπουδαστές ολικά προβλήματα, του είδους που πρέπει να μάθουν να επιλύουν, και των οποίων η δυσκολία αυξάνεται προοδευτικά. Έτσι, οι σπουδαστές είναι πιο πιθανό να μάθουν να εκτελούν επιτυχώς περίπλοκα ολικά έργα, καθώς εμπλέκονται από την αρχή στην εκτέλεση απλοποιημένων εκδοχών τους, με κάθε μάθημα να αυξάνει τη δυσκολία του προς επίλυση έργου. Ενδεικτικά παραδείγματα ολιστικών μοντέλων είναι το «βότσαλο στη λίμνη» (pebble-in-the-pond) και η «Προσέγγιση Δέκα Βημάτων για Σύνθετη Μάθηση» (The Ten Steps to Complex Learning Approach) (Merrill, 2002a, 2002b; Van Merrienboer & Kirschner, 2007, οπ. αναφ. στο Branch & Merill, 2012).

Σύνοψη

Τα μοντέλα παιδαγωγικού σχεδιασμού παρουσιάζουν τα στάδιά του και τις μεταξύ τους συνδέσεις. Υπάρχουν πολλά μοντέλα παιδαγωγικού σχεδιασμού, με πιο γνωστό το ADDIE, του οποίου τα στάδια είναι η ανάλυση, ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη, η εφαρμογή και η αξιολόγηση (Gagne et al., 2005). Κάθε άλλο μοντέλο στην ουσία περιλαμβάνει και τις διαδικασίες του ADDIE (Branch & Merill, 2012). Η διαδικασία παιδαγωγικού σχεδιασμού δεν είναι γραμμική, όπως φαίνεται από το επίσης πολύ δημοφιλές μοντέλο των Dick & Carey (2001, οπ. αναφ. στο Branch & Merill, 2012; Gagne et al., 2005; Σοφός κ.α., 2015), το οποίο προσεγγίζει τον παιδαγωγικό σχεδιασμό ως σύστημα, όπως κάνουν πολλά άλλα μοντέλα. Οι Branch & Merill (2012) κρίνουν πως τα περισσότερα μοντέλα σχεδιασμού υποστηρίζουν τον κατακερματισμό της ύλης, που ίσως δυσκολεύει τη βαθιά κατανόηση, γι' αυτό προτείνουν άλλα μοντέλα που προσεγγίζουν τα μαθησιακά έργα ολιστικά, ξεκινώντας από απλοϊκές περιπτώσεις και αυξάνοντας σταδιακά την πολυπλοκότητά τους.

5.6. Βασικές αρχές παιδαγωγικού σχεδιασμού

Τα μοντέλα σίγουρα είναι πολύ βοηθητικά στην καθοδήγηση μιας διαδικασίας σχεδιασμού. Επιπλέον, κάθε μοντέλο δεν αντικατοπτρίζει απλώς διδακτικές μεθόδους και στρατηγικές, αλλά εμφανίζει και τις αντιλήψεις του δημιουργού του για τη μάθηση, την κατανόηση και τη διδασκαλία γενικά (Duffy & Jonassen, 1992), δηλαδή κατά κάποιον τρόπο μεταφράζει στοιχεία των πεποιθήσεων του σχεδιαστή, σε σύστημα. Και παρόλο που δεν στηρίζονται όλα τα μοντέλα στη θεωρία συστημάτων, η δεύτερη βασική παραδοχή αυτής της θεωρίας είναι υποστηρικτική για κάθε σχεδιασμό. Πρόκειται για την παραδοχή, ότι υπάρχουν γενικές αρχές με διεπιστημονική ισχύ, οι οποίες μπορούν να αξιοποιηθούν στη μελέτη των διαφορετικών διαστάσεων των φαινομένων (Σοφός κ.α., 2015). Οι γενικές αρχές προκύπτουν ερευνητικά και είναι πάντα εξαιρετικά βοηθητικές, καθώς αποσαφηνίζουν ιδεώδη και τα αντιστοιχίζουν με δυνατές πρακτικές.

Με αυτόν τον σκοπό, η Vosniadou (2002) ερεύνησε διάφορα πεδία της ψυχολογίας (εκπαιδευτική, αναπτυξιακή, γνωστική, κοινωνική και κλινική) και συγκέντρωσε 12 αρχές που σχετίζονται με τη μάθηση και την εκπαίδευση, προκειμένου να υποστηριχθεί ο παιδαγωγικός σχεδιασμός. Τονίζει ότι οι αρχές αυτές πρέπει να γίνονται αντιληπτές ως σύνολο, καθώς υποστηρίζουν η μία την άλλη. Οι τρεις πρώτες αρχές αποτελούν τη βάση σχεδιασμού μαθησιακών περιβαλλόντων, οι επόμενες επτά εστιάζουν κυρίως σε εσωτερικούς γνωστικούς παράγοντες, που όμως αλληλεπιδρούν σημαντικά με περιβαλλοντικούς παράγοντες, ενώ οι δύο τελευταίες αναφέρονται σε αναπτυξιακές και ατομικές διαφορές, και στην επίδραση των κινήτρων στη μάθηση. Οι 12 αρχές της Vosniadou (2002) παρουσιάζονται αναλυτικά παρακάτω.

1. Ενεργός συμμετοχή: *Η μάθηση απαιτεί την ενεργό εποικοδομητική εμπλοκή του σπουδαστή.* Η μάθηση απαιτεί οι σπουδαστές να προσέχουν, να παρατηρούν, να απομνημονεύουν, να κατανοούν, να θέτουν στόχους και να αναλαμβάνουν την ευθύνη της μάθησής τους. Αυτές οι γνωστικές δραστηριότητες δεν είναι δυνατές χωρίς την ενεργό συμμετοχή και εμπλοκή του σπουδαστή. Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να βοηθούν τους σπουδαστές να γίνουν ενεργοί και στοχοπροσηλωμένοι, χτίζοντας πάνω στη φυσική τους επιθυμία για εξερεύνηση, κατανόηση και κατάκτηση νέων πραγμάτων.

Προτάσεις για το πώς μπορούν να συμβούν τα παραπάνω είναι οι εξής:

- Αποφυγή καταστάσεων όπου οι σπουδαστές είναι παθητικοί ακροατές για πολλή ώρα.

- Παροχή πρακτικών δραστηριοτήτων, όπως πειράματα, παρατηρήσεις, εργασίες κλπ.
- Ενθάρρυνση της συμμετοχής σε συζητήσεις και άλλες συνεργατικές δραστηριότητες.
- Οργάνωση επισκέψεων σε μουσεία και τεχνολογικά πάρκα.
- Ανάληψη κάποιου ελέγχου από τους σπουδαστές, που σημαίνει ότι οι σπουδαστές επιτρέπεται να πάρουν αποφάσεις για το τι και πώς θα μάθουν.
- Στήριξη των σπουδαστών στη δημιουργία μαθησιακών στόχων, που συνάδουν με τα ενδιαφέροντα και τις φιλοδοξίες τους.

2. Κοινωνική συμμετοχή: *Η μάθηση είναι μια κυρίως κοινωνική δραστηριότητα και η συμμετοχή στην κοινωνική ζωή του περιβάλλοντος μάθησης είναι κεντρικής σημασίας γι' αυτή.* Για πολλούς ερευνητές, η κοινωνική συμμετοχή είναι η κύρια δραστηριότητα μέσω της οποίας συμβαίνει η μάθηση. Έρευνες έχουν δείξει ότι η κοινωνική συνεργασία, μέσω αλληλεπιδράσεων που συνεισφέρουν στη μάθηση, μπορεί να τονώσει την επιτυχία. Επιπλέον, οι κοινωνικές δραστηριότητες είναι από μόνες τους ενδιαφέρουσες, βοηθώντας έτσι στην εμπλοκή των σπουδαστών στα ακαδημαϊκά έργα.

Προτάσεις ενθάρρυνσης της κοινωνικής συμμετοχής με τρόπους που διευκολύνουν τη μάθηση είναι:

- Ανάθεση ομαδικών εργασιών στους σπουδαστές ενώ ο εκπαιδευτικός αναλαμβάνει τον ρόλο του συντονιστή, που παρέχει καθοδήγηση και υποστήριξη στις ομάδες.
- Δημιουργία μαθησιακού περιβάλλοντος που περιλαμβάνει χώρους ομαδικής εργασίας, όπου διαμοιράζονται πόροι.
- Μέσω επίδειξης (modelling) και καθοδήγησης, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να διδάξουν στους σπουδαστές πώς να λειτουργούν ο ένας με τον άλλο.
- Δημιουργία συνθηκών αλληλεπίδρασης μεταξύ των σπουδαστών, προκειμένου να εκφράζουν τη γνώμη τους και να αλληλο-αξιολογούν τα επιχειρήματά τους.
- Σύνδεση του μαθησιακού περιβάλλοντος με την κοινότητα γενικά. Έτσι, οι ευκαιρίες των σπουδαστών για κοινωνική αλληλεπίδραση αυξάνονται.

3. Ουσιαστικές δραστηριότητες: *Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν συμμετέχουν σε δραστηριότητες που θεωρούνται χρήσιμες στην πραγματική ζωή και είναι πολιτισμικά σχετικές.* Πολλές μαθησιακές δραστηριότητες δεν είναι ουσιαστικές, καθώς οι σπουδαστές δεν καταλαβαίνουν ούτε τι κάνουν, ούτε τον σκοπό και τη χρησιμότητα αυτού που κάνουν. Άλλες φορές πάλι, δεν είναι ουσιαστικές επειδή δεν είναι πολιτισμικά

κατάλληλες. Ουσιαστικές δραστηριότητες για σπουδαστές μιας πολιτισμικής ομάδας μπορεί να μην έχουν ουσία για σπουδαστές άλλης πολιτισμικής ομάδας.

Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να κάνουν τις μαθησιακές δραστηριότητες πιο ουσιαστικές, τοποθετώντας τις σε αυθεντικά πλαίσια, δηλαδή σε καταστάσεις όπου συνήθως αξιοποιούνται οι δραστηριότητες στην πραγματική ζωή. Επίσης, είναι σημαντικό οι εκπαιδευτικοί να έχουν επίγνωση των πολιτισμικών διαφορών των σπουδαστών τους, να τις σέβονται και να τις βλέπουν σαν δυνατά σημεία στα οποία μπορούν να χτίσουν. Οι σπουδαστές θα νιώθουν διαφορετικά σε ένα περιβάλλον, όπου ο πολιτισμός τους αντικατοπτρίζεται στις κοινές δραστηριότητες. Ρουτίνες που είναι άγνωστες σε κάποιους σπουδαστές μπορούν να εισάγονται σταδιακά, ώστε η μετάβαση να είναι λιγότερο τραυματική για αλλοεθνείς ομάδες.

4. Σύνδεση νέων πληροφοριών με προϋπάρχουσα γνώση: *Η νέα γνώση κατασκευάζεται πάνω σε κατανόηση και πεποιθήσεις που ήδη υπάρχουν.* Πρόσφατες έρευνες έχουν δείξει ότι η ικανότητα σύνδεσης νέων πληροφοριών με την προϋπάρχουσα γνώση είναι κριτικής σημασίας για τη μάθηση. Δεν είναι δυνατό κάποιος να κατανοήσει, να θυμάται ή να μάθει κάτι εντελώς άγνωστο. Κάποια προϋπάρχουσα γνώση είναι απαραίτητη για να γίνει κατανοητό το παρόν έργο, αν και δεν αρκεί. Οι άνθρωποι πρέπει να ενεργοποιούν την προϋπάρχουσα γνώση τους προκειμένου να τη χρησιμοποιήσουν για νέα κατανόηση και μάθηση.

Προτάσεις για το πώς οι εκπαιδευτικοί μπορούν να βοηθήσουν τους σπουδαστές στην ενεργοποίηση και χρήση της προϋπάρχουσα γνώση τους είναι οι εξής:

- Συζήτηση για το περιεχόμενο του μαθήματος, για να διαβεβαιωθεί ότι υπάρχει η απαραίτητη προϋπάρχουσα γνώση, και για να ενεργοποιηθεί.
- Συχνά, η προϋπάρχουσα γνώση των σπουδαστών είναι ατελής, ή υπάρχουν λανθασμένες αντιλήψεις και σημαντικές παρανοήσεις. Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να τις αναγνωρίσουν, μέσω λεπτομερούς διερεύνησης της προϋπάρχουσας γνώσης.
- Οι εκπαιδευτικοί ίσως χρειαστεί να πάνε πίσω για να καλύψουν σημαντική προαπαιτούμενη ύλη, ή να ζητήσουν από τους σπουδαστές να κάνουν μόνοι τους κάποια προκαταρκτική εργασία.
- Ερωτήματα που μπορούν να βοηθήσουν τους σπουδαστές να δουν τις σχέσεις ανάμεσα σε αυτά που διαβάζουν με αυτά που ήδη γνωρίζουν.

- Παροχή ενός προτύπου ή «σκαλωσιάς» στους σπουδαστές, που θα τους βοηθά να συλλαμβάνουν σχέσεις και να κάνουν συνδέσεις.

5. Στρατηγική: *Οι άνθρωποι μαθαίνουν επιστρατεύοντας αποτελεσματικές και ευέλικτες στρατηγικές, που τους βοηθούν να κατανοούν, να σκέφτονται, να απομνημονεύουν και να λύνουν προβλήματα.* Από πολύ νεαρή ηλικία, τα παιδιά αναπτύσσουν στρατηγικές επίλυσης προβλημάτων. Όταν όμως πηγαίνουν στο σχολείο, τα παιδιά χρειάζονται βοήθεια από τους εκπαιδευτικούς για να αναπτύξουν κατάλληλες στρατηγικές επίλυσης μαθηματικών προβλημάτων, κατανόησης κειμένων, μάθησης από άλλους κλπ. Έρευνες δείχνουν πως οι συστηματικές προσπάθειες διδασκαλίας μαθησιακών στρατηγικών μπορούν να φέρουν σημαντικά οφέλη. Οι στρατηγικές μπορούν να βελτιώσουν και να επιταχύνουν τη μάθηση. Όσο πιο μεγάλο είναι το εύρος στρατηγικών που μπορούν να χρησιμοποιούν καταλλήλως οι σπουδαστές, τόσο πιο επιτυχείς θα είναι στην επίλυση προβλημάτων, στην κατανόηση κειμένων και στην απομνημόνευση.

Η διδασκαλία στρατηγικών μπορεί να γίνει άμεσα ή έμμεσα. Για τη δεύτερη περίπτωση, ο εκπαιδευτικός μπορεί να αναθέσει ένα έργο στους σπουδαστές, παρέχοντας ένα πρότυπο διαδικασίας διερεύνησης ή κάνοντας ερωτήσεις-κλειδιά. Είναι σημαντικό να διαβεβαιώνεται ότι οι σπουδαστές μπορούν να χρησιμοποιούν τις στρατηγικές και μόνοι τους, χωρίς να βασίζονται πάντα στην υποστήριξη του εκπαιδευτικού. Οι εκπαιδευτικοί πρέπει σταδιακά να μειώνουν την προσφορά βοήθειας και να επιτρέπουν στους σπουδαστές να αναλαμβάνουν μεγαλύτερη ευθύνη για τη μάθησή τους.

6. Αυτορρύθμιση και αναστοχασμός: *Οι σπουδαστές πρέπει να γνωρίζουν πώς να σχεδιάζουν και να παρακολουθούν τη μάθησή τους, πώς να θέτουν τους δικούς τους μαθησιακούς στόχους και πώς να διορθώνουν λάθη.* Ο όρος «αυτορρύθμιση» εδώ υποδεικνύει την ικανότητα των σπουδαστών να παρακολουθούν τη μάθησή τους, να καταλαβαίνουν πότε κάνουν λάθη και να ξέρουν πώς να τα διορθώνουν. Η αυτορρύθμιση απαιτεί αναστοχασμό, με την έννοια της επίγνωσης των προσωπικών αντιλήψεων και στρατηγικών. Ο αναστοχασμός μπορεί να αναπτυχθεί με συζήτηση, αντίλογο και γραπτές εκθέσεις, όπου οι σπουδαστές ενθαρρύνονται να εκφράζουν τις απόψεις τους και να τις υπερασπίζονται. Μια ακόμα σημαντική πλευρά του αναστοχασμού είναι η δυνατότητα διάκρισης των φαινομένων από την πραγματικότητα, των κοινών πεποιθήσεων από την επιστημονική γνώση κλπ.

Προτάσεις για το πώς να βοηθήσουν οι εκπαιδευτικοί τους σπουδαστές να γίνουν αυτορρυθμιζόμενοι περιλαμβάνουν παροχή ευκαιριών:

- διατύπωσης και επίλυσης προβλημάτων, σχεδιασμού πειραμάτων και ανάγνωσης βιβλίων,
- αξιολόγησης δηλώσεων, επιχειρημάτων, λύσεων, αλλά και του εαυτού τους,
- ελέγχου της σκέψης τους μέσω ερωτήσεων κατανόησης (Γιατί κάνω αυτό που κάνω; Πόσο καλά τα πάω; Τι μένει ακόμα να γίνει;),
- ανάπτυξης ρεαλιστικής γνώσης του εαυτού τους ως σπουδαστές (Είμαι καλός στην ανάγνωση, αλλά χρειάζομαι δουλειά στα μαθηματικά),
- δημιουργίας δικών τους μαθησιακών στόχων,
- γνωριμίας με τις πιο αποτελεσματικές στρατηγικές και πότε να τις χρησιμοποιούν.

7. Αναδόμηση προϋπάρχουσας γνώσης: *Οι σπουδαστές πρέπει να μάθουν πώς να λύνουν εσωτερικές ασυνέπειες και να αναδομούν τις υπάρχουσες αντιλήψεις τους, όταν είναι απαραίτητο.* Μερικές φορές η προϋπάρχουσα γνώση στέκεται εμπόδιο στην κατανόηση ενός νέου πράγματος. Αυτό συμβαίνει επειδή η παρούσα κατανόηση των ανθρώπων για τον φυσικό και κοινωνικό κόσμο, για την ιστορία, για τους αριθμούς κλπ. είναι προϊόν χιλιάδων χρόνων πολιτισμικής δραστηριότητας, που έχει αλλάξει δραστικά τους διαισθητικούς τρόπους εξήγησης των φαινομένων.

Προτάσεις για το πώς μπορούν οι εκπαιδευτικοί να διευκολύνουν την κατανόηση διαισθητικά αντικρουόμενων πληροφοριών είναι οι εξής:

- Οι εκπαιδευτικοί πρέπει γνωρίζουν τις προϋπάρχουσες πεποιθήσεις και τα σημεία ατελούς κατανόησης που αντικρούονται με όσα διδάσκονται.
- Είναι σημαντικό να δημιουργούνται οι συνθήκες, όπου εναλλακτικές πεποιθήσεις και προσδοκίες μπορούν να εξωτερικευτούν και να εκφραστούν.
- Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να χτίζουν πάνω στις υπάρχουσες ιδέες των σπουδαστών και να τους οδηγούν σιγά σιγά σε πιο ώριμες κατανοήσεις. Η άγνοια των πεποιθήσεων που ήδη υπάρχουν μπορεί να οδηγήσει στον σχηματισμό παρανοήσεων.
- Πρέπει να παρέχονται παρατηρήσεις και πειράματα στους σπουδαστές, που έχουν τη δυνατότητα να τους δείξουν ότι κάποιες πεποιθήσεις τους ίσως είναι λανθασμένες. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν παραδείγματα από την ιστορία και την επιστήμη.

- Οι επιστημονικές εξηγήσεις πρέπει να παρουσιάζονται με σαφήνεια και, όταν είναι δυνατό, να παρέχονται παραδείγματα.
- Πρέπει να δίνεται αρκετός χρόνος στους σπουδαστές για να αναδομούν τις προϋπάρχουσες αντιλήψεις τους. Για να γίνει αυτό, είναι καλύτερα να σχεδιάζεται ένα πρόγραμμα με λιγότερα θέματα και μεγαλύτερο βάθος, παρά να επιχειρείται η κάλυψη πολλών θεμάτων με επιφανειακό τρόπο.

8. Σκοπός να είναι η κατανόηση, όχι η απομνημόνευση: *Η μάθηση είναι καλύτερη όταν η ύλη οργανώνεται γύρω από γενικές αρχές και εξηγήσεις, παρά όταν βασίζεται στην απομνημόνευση απομονωμένων στοιχείων και διαδικασιών.* Έρευνες έχουν δείξει πως όταν οι πληροφορίες απομνημονεύονται επιφανειακά, ξεχνιούνται εύκολα. Αντιθέτως, όταν κάτι γίνεται κατανοητό, δε ξεχνιέται εύκολα και μπορεί να μεταφερθεί σε άλλες καταστάσεις. Προκειμένου να κατανοούν οι σπουδαστές αυτό που διδάσκονται, πρέπει να τους δίνεται η ευκαιρία να σκεφτούν επάνω σε αυτό που κάνουν, να συζητούν γι' αυτό με άλλους σπουδαστές και εκπαιδευτικούς, να το ξεκαθαρίζουν και να κατανοούν πώς αυτό εφαρμόζεται σε πολλές καταστάσεις.

Προτάσεις για το πώς μπορούν οι εκπαιδευτικοί να προωθήσουν την κατανόηση της διδασκόμενης ύλης είναι οι εξής:

- Να ζητείται από τους σπουδαστές να εξηγούν ένα φαινόμενο ή μια έννοια με δικά τους λόγια.
- Επίδειξη στους σπουδαστές πώς να δίνουν παραδείγματα που δείχνουν την εφαρμογή μιας αρχής ή της λειτουργίας ενός νόμου.
- Επίλυση χαρακτηριστικών προβλημάτων επάνω στη διδασκόμενη ύλη. Τα προβλήματα μπορούν να αυξάνουν σε δυσκολία, καθώς οι σπουδαστές αποκτούν μεγαλύτερη ευχέρεια.
- Όταν οι σπουδαστές κατανοούν την ύλη, μπορούν και βλέπουν ομοιότητες και διαφορές, κάνουν συγκρίσεις, καταλαβαίνουν και κάνουν αναλογίες.
- Εξαγωγή γενικών αρχών από συγκεκριμένες περιπτώσεις και γενίκευση από συγκεκριμένα παραδείγματα.

9. Εκμάθηση μεταφοράς: *Η μάθηση γίνεται πιο σημαντική όταν εφαρμόζεται σε καταστάσεις της πραγματικής ζωής.* Συχνά οι σπουδαστές δεν μπορούν να εφαρμόσουν αυτό που μαθαίνουν για να λύσουν προβλήματα του πραγματικού κόσμου. Η μεταφορά

είναι πολύ σημαντική. Δεν έχει νόημα να εκπαιδεύεται κάποιος, αν αυτό που μαθαίνει δεν μπορεί να μεταφερθεί σε άλλες καταστάσεις εκτός μαθησιακού περιβάλλοντος.

Προτάσεις για το πώς να βελτιωθεί η ικανότητα των σπουδαστών για μεταφορά της γνώσης είναι οι εξής:

- Επιμονή στην κατάκτηση της ύλης. Χωρίς επαρκή βαθμό κατανόησης, δεν μπορεί να γίνει μεταφορά της γνώσης.
- Να βοηθηθούν οι σπουδαστές ώστε να αντιληφθούν τι επιπτώσεις έχει η μεταφορά των πληροφοριών που μαθαίνουν.
- Όσα μαθαίνονται σε ένα πεδίο να μεταφέρονται σε άλλο συναφές πεδίο.
- Επίδειξη στους σπουδαστές, πώς να εξάγουν γενικές αρχές από απτά παραδείγματα.
- Οι σπουδαστές να βοηθιούνται για να μάθουν πώς να παρακολουθούν τη μάθησή τους και πώς να αναζητούν ανατροφοδότηση για την πρόοδό τους.
- Διδασκαλία για κατανόηση, παρά για απομνημόνευση.

10. Χρόνος για εξάσκηση: *Η μάθηση είναι μια περίπλοκη γνωστική δραστηριότητα που δεν μπορεί να εκβιαστεί. Απαιτεί σημαντικό χρόνο και περιόδους εξάσκησης, για να χτιστεί η ευχέρεια σε ένα πεδίο.* Έρευνες δείχνουν ότι οι άνθρωποι πρέπει να εξασκούνται πολύ για να αποκτήσουν ευχέρεια σε ένα πεδίο. Ακόμα και μικρές διαφορές στον χρόνο που οι άνθρωποι εκτίθενται στις πληροφορίες μπορούν να φέρουν σημαντικές διαφορές στις πληροφορίες που αποκτώνται. Πολλά εκπαιδευτικά προγράμματα έχουν σχεδιαστεί για να αυξάνουν την έκθεση σε μαθησιακές καταστάσεις, κατά προτίμηση σε μικρή ηλικία.

Προτάσεις για το πώς να αυξηθεί ο χρόνος που περνούν οι σπουδαστές επάνω στα μαθησιακά έργα είναι οι εξής:

- Αύξηση του χρόνου που περνούν οι σπουδαστές για μάθηση μέσα στο μαθησιακό περιβάλλον.
- Ανάθεση μαθησιακών έργων στους σπουδαστές, κατά συνέπεια όσων ήδη γνωρίζουν.
- Να δίνεται χρόνος στους σπουδαστές να κατανοούν τις νέες πληροφορίες, αντί να επιχειρείται η κάλυψη πολλών θεμάτων ταυτόχρονα.
- Οι σπουδαστές να εμπλέκονται σε «σκόπιμη πράξη», που να περιλαμβάνει ενεργό σκέψη και παρακολούθηση της μάθησής τους.
- Σε μικρές ηλικίες, επικοινωνία με τους γονείς ώστε να μάθουν να παρέχουν στα παιδιά τους πιο πλούσιες εκπαιδευτικές εμπειρίες.

11. Αναπτυξιακές και ατομικές διαφορές: *Τα άτομα μαθαίνουν καλύτερα όταν λαμβάνονται υπόψη οι ατομικές τους διαφορές.* Έρευνες δείχνουν ότι υπάρχουν τεράστιες αναπτυξιακές διαφορές στη μάθηση. Καθώς τα άτομα αναπτύσσονται, σχηματίζουν νέους τρόπους αναπαράστασης του κόσμου, ενώ αλλάζουν και τις διαδικασίες και στρατηγικές που χρησιμοποιούν για να χειρίζονται αυτές τις αναπαραστάσεις. Επιπλέον, υπάρχουν σημαντικές ατομικές διαφορές στη μάθηση. Ο αναπτυξιακός ψυχολόγος Howard Gardner ανέφερε ότι υπάρχουν πολλές διαστάσεις της ανθρώπινης νοημοσύνης. Αυτές οι ατομικές διαφορές πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για τη δημιουργία του καλύτερου μαθησιακού περιβάλλοντος.

Προτάσεις για το πώς να δημιουργείται το καλύτερο περιβάλλον για ανάπτυξη (αναφέρεται κυρίως σε παιδιά), που ταυτόχρονα αναγνωρίζει τις ατομικές διαφορές είναι οι εξής:

- Οι εκπαιδευτικοί να μαθαίνουν επαρκώς πώς να αποτιμούν τη γνώση, τις στρατηγικές και τις καταστάσεις μάθησης των σπουδαστών.
- Οι σπουδαστές να έχουν πρόσβαση σε μεγάλο εύρος υλικών, δραστηριοτήτων και μαθησιακών έργων, που να περιλαμβάνουν γλώσσα, μαθηματικά, φυσικές και κοινωνικές επιστήμες, τέχνη, μουσική, κίνηση, κοινωνική κατανόηση κλπ.
- Ταυτοποίηση των δυνατών σημείων των σπουδαστών, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στα ενδιαφέροντα, την επιμονή και την αυτοπεποίθηση που επιδεικνύουν σε διαφόρων ειδών δραστηριότητες.
- Υποστήριξη των δυνατών σημείων των σπουδαστών κι εκμετάλλευση αυτών των σημείων για τη βελτίωση της συνολικής ακαδημαϊκής απόδοσης.
- Καθοδήγηση και πρόκληση της σκέψης και της μάθησης των σπουδαστών.
- Ερωτήσεις που προκαλούν σκέψη και παροχή προβλημάτων προς επίλυση. Προτροπή των σπουδαστών να ελέγχουν υποθέσεις με ποικίλους τρόπους.
- Δημιουργία συνδέσεων με την πραγματική ζωή και εισαγωγή προβλημάτων και υλικών που προκύπτουν από καθημερινές καταστάσεις.
- Να μάθουν οι σπουδαστές να χρησιμοποιούν τη μοναδική τους ευφυΐα για να λύνουν προβλήματα του πραγματικού κόσμου.
- Δημιουργία συνθηκών αλληλεπίδρασης των σπουδαστών με ανθρώπους της κοινότητας, και συγκεκριμένα με ενημερωμένα και ενθουσιώδη άτομα επάνω στα θέματα ενδιαφέροντος των σπουδαστών.

12. Σπουδαστές με κίνητρο: *Η μάθηση επηρεάζεται σοβαρά από τα κίνητρα του σπουδαστή.* Οι σπουδαστές με κίνητρο αναγνωρίζονται εύκολα, επειδή έχουν πάθος για την επίτευξη των στόχων τους και είναι έτοιμοι να αφιερώσουν πολλή προσπάθεια. Επίσης, εμφανίζουν σημαντική αποφασιστικότητα και επιμονή. Αυτό επηρεάζει την ποσότητα και ποιότητα όσων μαθαίνονται. Οι ψυχολόγοι διαχωρίζουν ανάμεσα σε δύο είδη κινήτρων: τα εξωτερικά και τα εσωτερικά. Τα εξωτερικά κίνητρα προκύπτουν όταν χρησιμοποιείται επιβράβευση για την αύξηση μιας επιθυμητής συμπεριφοράς. Έπαινοι, υψηλοί βαθμοί, βραβεία, χρήματα και φαγητό μπορούν να χρησιμοποιηθούν γι' αυτό το αποτέλεσμα. Τα εσωτερικά κίνητρα είναι όταν οι σπουδαστές συμμετέχουν ενεργά σε δραστηριότητες, χωρίς να χρειάζεται να ανταμειφθούν γι' αυτό. Ένα σημαντικό χαρακτηριστικό των σπουδαστών με εσωτερικά κίνητρα είναι η πεποίθησή τους ότι η προσπάθεια είναι σημαντική για την επιτυχία.

Προτάσεις για το πώς μπορούν οι εκπαιδευτικοί να ενισχύσουν τα εσωτερικά, κυρίως, κίνητρα των σπουδαστών είναι οι εξής:

- Αναγνώριση των επιτευγμάτων του σπουδαστή.
- Απόδοση του επιτεύγματος σε εσωτερικούς και όχι σε εξωτερικούς παράγοντες (π.χ. «Έχεις καλές ιδέες»).
- Οι σπουδαστές να βοηθηθούν για να πιστέψουν στον εαυτό τους (π.χ. «Προσπαθείς πολύ στα μαθηματικά και οι βαθμοί σου έχουν βελτιωθεί πολύ»).
- Παροχή ανατροφοδότησης στους σπουδαστές σχετικά με τις στρατηγικές που χρησιμοποιούν και καθοδήγηση για το πώς να τις βελτιώσουν.
- Οι σπουδαστές να βοηθηθούν για να θέτουν ρεαλιστικούς στόχους.

Επίσης, είναι σημαντικό:

- να μην ομαδοποιούνται οι σπουδαστές ανάλογα με την ικανότητά τους. Αυτού του είδους η ομαδοποίηση περνάει το μήνυμα ότι η ικανότητα εκτιμάται περισσότερο από την προσπάθεια.
- να προωθείται η συνεργασία και όχι ο ανταγωνισμός. Έρευνες δείχνουν ότι οι ανταγωνιστικές καταστάσεις, που ενθαρρύνουν τους σπουδαστές να εργάζονται μόνοι για να πετυχαίνουν υψηλούς βαθμούς και ανταμοιβές, τείνουν να περνάνε το μήνυμα ότι αυτό που εκτιμάται είναι η ικανότητα, μειώνοντας τα εσωτερικά κίνητρα.

- να παρέχονται καινοτόμα και ενδιαφέροντα έργα με κατάλληλο επίπεδο δυσκολίας, που να προκαλούν την περιέργεια των σπουδαστών και τις δεξιότητες σκέψης υψηλού επιπέδου.

Οι αρχές αυτές περιλαμβάνουν σημεία από όλες τις προαναφερόμενες θεωρίες μάθησης, καθώς και από άλλα παρακλάδια τους, που δεν αναφέρονται εδώ. Αυτό σημαίνει ότι όντως υπάρχει χρησιμότητα σε όλες τις θεωρίες. Το ίδιο όμως δεν ισχύει ακριβώς με τις παιδαγωγικές φιλοσοφίες. Βάσει των αρχών, η μάθηση απομακρύνεται από τη φιλελεύθερη προσέγγιση και την εστίασή της στη γνώση, ενώ καθίσταται μάλλον αδύνατη μέσω της αναλυτικής, αποκομμένης κοινωνικά, προσέγγισης. Ορισμένα σημεία της συμπεριφοριστικής προσέγγισης ταιριάζουν στις αρχές, ενώ η ριζοσπαστική και προοδευτική προσέγγιση τις πλησιάζουν αρκετά σε προτεινόμενες μεθόδους. Η προσέγγιση με την οποία συνάδουν πιο πολύ οι αρχές της Vosniadou (2002) είναι η ανθρωπιστική, που επικεντρώνεται στο άτομο, την ομαδική εργασία και τον διευκολυντικό ρόλο του δασκάλου, για την ανάπτυξη κρίσιμων δεξιοτήτων. Αυτό βέβαια δε σημαίνει ότι ο σχεδιασμός βάσει των αρχών δεν μπορεί να περιλαμβάνει σκοπούς και μεθόδους που προτιμούνται από άλλες προσεγγίσεις.

Σύνοψη

Η Vosniadou (2002) διατυπώνει 12 αρχές και προτείνει ανάλογες πρακτικές, για την ανάπτυξη κατάλληλων μαθησιακών περιβαλλόντων, για τον χειρισμό εσωτερικών γνωστικών παραγόντων και για τον σεβασμό των ατομικών διαφορών. Οι αρχές αυτές βασίζονται σε ερευνητικά δεδομένα επάνω στη βελτιστοποίηση της μάθησης, συνεπώς πρέπει να θεωρούνται ιδεολογικά ουδέτερες. Όμως, η μάθηση που περιγράφουν είναι διαφορετική από αυτή που υποστηρίζουν κάποιες φιλοσοφίες.

5.7. Αρχές σχεδιασμού πολυμεσικών εφαρμογών

Η πρόσωπο-με-πρόσωπο εκπαίδευση λαμβάνει χώρα σε ένα περιβάλλον τάξης και χρησιμοποιεί βιβλία με οδηγίες, πληροφορίες και εργασίες, αλλά και διάφορα αντικείμενα και ψηφιακά υλικά, που υποστηρίζουν την κατανόηση, την επίδειξη και την εμπλοκή. Η

εξΑΕ χρειάζεται κι εκείνη ένα περιβάλλον, στο οποίο εντάσσονται όλα τα απαραίτητα εργαλεία, μεταξύ αυτών και το εκπαιδευτικό υλικό, τα οποία συνήθως λαμβάνουν ψηφιακή μορφή. Το περιεχόμενο και οι διδακτικές μέθοδοι ενός εκπαιδευτικού υλικού εξΑΕ αποφασίζονται με βάση όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, η τελική του μορφή όμως πρέπει να εξυπηρετεί σωστά το περιεχόμενο και τις μεθόδους. Επιπλέον, ο Λιοναράκης (2001) λέει ότι ο σπουδαστής στην εξΑΕ πρέπει να γνωρίζει με σαφήνεια τι πρέπει να κάνει, γιατί να το κάνει, πώς και πότε να το κάνει κι αν το έκανε σωστά. Όλα αυτά πρέπει να αποτυπώνονται στο πολυμεσικό εκπαιδευτικό υλικό, συνεπώς ο σχεδιασμός του είναι ιδιαιτέρως σημαντικός για την εξΑΕ, και όχι μόνο.

Ο Mayer (2009) έχει αποτυπώσει και ελέγξει 12 αρχές για τον σχεδιασμό πολυμεσικών παρουσιάσεων. Τονίζει ότι τάσσεται υπέρ της μαθητοκεντρικής χρήσης της τεχνολογίας και βλέπει τη μάθηση όχι σαν μετάδοση πληροφοριών, αλλά σαν ενεργό χτίσιμο νοητικών αναπαραστάσεων και εξαγωγή νοήματος από τους σπουδαστές. Η Miller (2004) λέει ότι η μετάδοση πληροφοριών διαφέρει σημαντικά από την εκπαίδευση, επειδή στην πληροφόρηση η εστίαση είναι στα γεγονότα, ενώ στην εκπαίδευση, που έχει σκοπό τη μάθηση του αποδέκτη, η έμφαση είναι στην εξέταση του τι σημαίνουν τα γεγονότα σε ένα ευρύτερο πλαίσιο, και πώς συνδέονται με άλλη γνώση.

Έτσι, οι 12 αρχές σχεδιασμού πολυμέσων έχουν σκοπό την υποστήριξη της μάθησης, και όχι της πληροφόρησης, γι' αυτό και κάποιες προτάσεις ίσως αντιτίθενται σε ορισμένες κοινές αντιλήψεις. Οι αρχές αυτές προσπαθούν να αντιμετωπίσουν το γεγονός, ότι οι ανθρώπινες δυνατότητες γνωστικής επεξεργασίας είναι βιολογικά περιορισμένες, δηλαδή τα άτομα μπορούν να διαχειριστούν μέχρι ένα συγκεκριμένο γνωστικό φορτίο. Στον νου του ανθρώπου συμβαίνουν τρία είδη γνωστικής επεξεργασίας (Mayer, 2009, 2011, 2014c; Sweller, Ayres, & Kalyuga, 2011, οπ. αναφ. στο Clark & Mayer, 2016):

- *Περιττή επεξεργασία:* είναι η γνωστική επεξεργασία που δεν υποστηρίζει τους διδακτικούς στόχους, καθώς οφείλεται στο κακοσχεδιασμένο υλικό (π.χ. κείμενο και εικόνες που είναι περιττά).
- *Απαραίτητη επεξεργασία:* είναι η γνωστική επεξεργασία που στοχεύει στη νοητική αναπαράσταση του υλικού (περιλαμβάνει κυρίως την επιλογή στοιχείων που σχετίζονται με το θέμα) και είναι ανάλογη με την πολυπλοκότητα του υλικού.
- *Παραγωγική επεξεργασία:* είναι η γνωστική επεξεργασία που στοχεύει στη βαθύτερη κατανόηση του υλικού (περιλαμβάνει κυρίως οργάνωση και ενσωμάτωση),

προκαλείται από τα κίνητρα του σπουδαστή να βγάλει νόημα από το υλικό και μπορεί να υποστηριχθεί από διδακτικές μεθόδους, που προωθούν την εμπλοκή με το υλικό.

Η περιττή επεξεργασία μπορεί να δημιουργήσει γνωστική υπερφόρτωση, αλλά αυτό μπορεί να συμβεί και από απαραίτητη επεξεργασία, όταν η ύλη είναι υπερβολικά πολύπλοκη για τον σπουδαστή. Αντίθετα, η παραγωγική επεξεργασία γίνεται πρόβλημα όταν είναι πολύ λίγη, όταν δηλαδή οι γνωστικοί πόροι είναι διαθέσιμοι, αλλά το άτομο δεν τους διοχετεύει για παραγωγική επεξεργασία, ίσως λόγω έλλειψης κινήτρου (Clark & Mayer, 2016).

Μια εφαρμογή πολυμέσων αξιοποιεί και τους δύο τρόπους πρόσληψης πληροφοριών: το οπτικό κανάλι και το ακουστικό κανάλι. Γι' αυτό, όταν ο Mayer (2009) αναφέρεται σε «λέξεις», εννοεί τόσο γραπτό όσο και προφορικό κείμενο, ενώ λέγοντας «εικόνες» εννοεί κάθε μορφή στατικού ή δυναμικού γραφικού, δηλαδή φωτογραφίες, γραφήματα, διαγράμματα, εικονογραφήσεις, βίντεο ή animations. Ακολουθεί αναλυτική περιγραφή των αρχών, και στη συνέχεια συνοπτική παρουσίαση (πίνακας 7). Οι αρχές 1 έως 5 αφορούν στη διαχείριση της περιττής επεξεργασίας, οι αρχές 6 έως 8 στη διαχείριση της απαραίτητης επεξεργασίας και οι αρχές 9 έως 12 στην ενίσχυση της παραγωγικής επεξεργασίας (Mayer, 2009).

1. Αρχή της λιτότητας. *Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα, όταν από την πολυμεσική παρουσίαση αποκλείεται το περιττό υλικό.* Συγκεκριμένα, η μάθηση βελτιώνεται όταν:

i) ενδιαφέρουσες αλλά άσχετες λέξεις και εικόνες αποκλείονται από την πολυμεσική παρουσίαση,
ii) ενδιαφέροντες αλλά άσχετοι ήχοι και μουσική αποκλείονται από την πολυμεσική παρουσίαση,
iii) περιττές λέξεις και σύμβολα απαλείφονται από την πολυμεσική παρουσίαση.

Για τα δύο πρώτα σημεία, ο Mayer (2009) αναφέρει ότι σύμφωνα με τη θεωρία της διέγερσης, κείμενο, εικόνες, ήχοι και μουσική μπορούν να κάνουν το υλικό πιο θελκτικό και ενδιαφέρον συναισθηματικά, αυξάνοντας έτσι την εμπλοκή των ατόμων με αυτό. Εξηγεί όμως ότι πρόκειται για εμπλοκή με τις άσχετες θελκτικές πληροφορίες, όχι με το προς διδασκαλία θέμα. Έτσι, οι σπουδαστές τείνουν να θυμούνται περισσότερο τις θελκτικές λεπτομέρειες, παρά όσες σχετίζονται με το θέμα. Εκτός αυτού, η θεωρία της διέγερσης βλέπει τη μάθηση ως μετάδοση πληροφοριών, ενώ ο Mayer (2009) υποστηρίζει

τη μάθηση ως χτίσιμο των νοητικών αναπαραστάσεων. Τα ερευνητικά του δεδομένα υποστηρίζουν ότι τα περιττά στοιχεία υπό μορφή κειμένου, εικόνας, μουσικής και ήχου έχουν αρνητική επίδραση στην κατανόηση των εξηγήσεων ενός μαθήματος.

Επίσης, ο Winn (1989, οπ. αναφ. στο Kozma, 2001) αναφέρει ότι οι πολλές λεπτομέρειες σε μια εικονογράφηση μπορεί να παρεμβαίνουν στη μάθηση της δομής και της λειτουργίας μιας έννοιας. Επιπλέον, οι έρευνες δείχνουν ότι η οπτική προσοχή σε ένα βίντεο προσελκύεται από ειδικά οπτικά εφέ, κινήσεις πλάνων και σωματική δραστηριότητα, σε αντίθεση με τα μακρινά πλάνα και την αδράνεια (Kozma, 2001), πρέπει όμως πάντα να λαμβάνεται υπόψη η αρχή της λιτότητας σε σχέση με τον εκπαιδευτικό σκοπό. Συνεπώς, η αρχή της λιτότητας μπορεί να επεκταθεί όχι μόνο στην ένταξη ή μη μιας εικόνας, ενός βίντεο ή ενός ήχου, αλλά και στις ιδιότητες αυτών και κατά πόσο αυξάνουν την περιττή επεξεργασία.

Σε σχέση με το τρίτο σημείο, ο Mayer (2009) λέει ότι οι περιληπτικές περιγραφές και η χρήση λέξεων-κλειδιά μέσα στις εικονογραφήσεις και κοντά στα στοιχεία όπου αναφέρονται, βοηθούν στην επιλογή των συναφών πληροφοριών, στην οργάνωσή τους σε μια συνεπή αναπαράσταση και στην σύνδεσή της με άλλη γνώση του σπουδαστή. Αντίθετα, λεπτομερείς περιγραφές και ποσοτικές πληροφορίες, ακόμα κι αν είναι συναφείς με το προς διδασκαλία φαινόμενο, αυξάνουν το περιττό φορτίο, δυσχεραίνοντας τον σχηματισμό αναπαραστάσεων, συνεπώς μειώνονται οι επιδόσεις των σπουδαστών.

2. Αρχή της σηματοδότησης. *Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν προστίθενται σήματα που τονίζουν ή επισημαίνουν στοιχεία του σημαντικού υλικού.* Ο Mayer (2009) λέει ότι η σηματοδότηση μειώνει την περιττή επεξεργασία, επειδή κατευθύνει την προσοχή του σπουδαστή στα βασικά σημεία του μαθήματος. Η σηματοδότηση πρέπει να χρησιμοποιείται με φειδώ, και μπορεί να γίνει με λεκτικό και οπτικό τρόπο:

i) Λεκτικά σήματα:
   - μια πρόταση που παρέχει το περίγραμμα του μαθήματος, μια πάρα πολύ σύντομη περίληψη,
   - τίτλους σε κάθε τμήμα, που περιλαμβάνουν λέξεις-κλειδιά από την πολύ σύντομη περίληψη,
   - φωνητική έμφαση σε λέξεις κλειδιά
   - λέξεις-δείκτες, όπως «πρώτον… δεύτερον… τρίτον…».

ii) Οπτικά σήματα: βελάκια, διακριτά χρώματα, στοιχεία που αναβοσβήνουν, χεράκια που δείχνουν ή το γκριζάρισμα ασήμαντων περιοχών.

3. Αρχή του πλεονασμού. *Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα από γραφικά και ακουστική αφήγηση, παρά από γραφικά, αφήγηση και γραπτό κείμενο ταυτόχρονα.* Ο πλεονασμός δημιουργεί περιττή επεξεργασία, επειδή το οπτικό κανάλι μπορεί να υπερφορτωθεί, αν πρέπει να ελέγχει οπτικά εικόνες και κείμενο ταυτόχρονα. Επιπλέον, ο σπουδαστής καταβάλλει νοητική προσπάθεια, επιχειρώντας να συγκρίνει αυτό που βλέπει στο κείμενο με αυτό που ακούει στην αφήγηση (Mayer, 2009).

Ο Mayer (2009) αναφέρει ότι η υποστήριξη του πλεονασμού προκύπτει από τις μαθησιακές προτιμήσεις. Προκειμένου να εξυπηρετηθούν οι διαφορετικές μαθησιακές προτιμήσεις, θεωρείται πως οι πληροφορίες πρέπει να παρουσιάζονται και ακουστικά και γραπτά. Σχολιάζει όμως ότι η υπόθεση των μαθησιακών προτιμήσεων τείνει προς τη μετάδοση πληροφοριών, και όχι προς την κατασκευή νοητικών αναπαραστάσεων. Επιπλέον, το οπτικό και το ακουστικό κανάλι έχουν περιορισμένες δυνατότητες, συνεπώς η ταυτόχρονη χρήση γραπτού κειμένου και αφήγησης αυξάνει το γνωστικό φορτίο, μειώνοντας τη δυνατότητα επεξεργασίας της εικόνας, που επίσης περνάει μέσα από το οπτικό κανάλι.

Γι’ αυτό ο Mayer (2009) προτείνει να μην υπάρχουν ταυτόχρονα προφορική αφήγηση, το αντίστοιχο γραπτό κείμενο και εικόνες/animation, αλλά μόνο δύο από τα τρία. Προτιμάται μάλιστα η παρουσίαση του περιεχομένου με ακουστική αφήγηση και εικόνες/animation, παρά με γραπτό κείμενο και εικόνες/animation. Επιπλέον, ερευνητικά παρατηρεί ότι ο πλεονασμός μπορεί να μη λειτουργεί αρνητικά, εάν:

- υπάρχουν ταυτόχρονα προφορική αφήγηση, εικόνα/animation και γραπτές λεζάντες με πολύ λίγες λέξεις κοντά στα σχετικά γραφικά τους, λειτουργώντας ουσιαστικά ως σήματα που τονίζουν,
- το προφορικό κείμενο παρουσιάζεται πριν το γραπτό, και όχι ταυτόχρονα,
- δεν υπάρχουν καθόλου γραφικά και τα λεκτικά τμήματα (ακουστικά και οπτικά ταυτόχρονα) είναι σύντομα.

4. Αρχή της χωρικής εγγύτητας. *Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν οι λέξεις και οι αντίστοιχες εικόνες τους παρουσιάζονται κοντά μέσα στη σελίδα ή την οθόνη.* Για τον Mayer (2009), αυτή η αρχή βοηθά τους σπουδαστές να συγκρατούν τις λέξεις και τις

σχετικές τους εικόνες μαζί στην εργαζόμενη μνήμη, μειώνοντας το γνωστικό φορτίο. Τέτοιες ενσωματωμένες παρουσιάσεις βοηθούν στην κατανόηση, μειώνοντας την περιττή επεξεργασία, αφού ο σπουδαστής δε χρειάζεται να ψάχνει στη σελίδα αναζητώντας την εικόνα που σχετίζεται με το εκάστοτε τμήμα κειμένου, ή το αντίστροφο. Η αρχή της χωρικής εγγύτητας ισχύει ακόμα περισσότερο όταν:

- ο σπουδαστής δεν έχει οικειότητα με το υλικό,
- τα διαγράμματα δεν μπορούν να γίνουν απόλυτα κατανοητά χωρίς λέξεις,
- το υλικό είναι σύνθετο.

Ο Kozma (2001) συνηγορεί, λέγοντας ότι οι σπουδαστές χωρίς οικειότητα επωφελούνται από παρεμβαλλόμενες εικόνες που αντιπαραβάλλονται με το ανάλογο κείμενο, ενώ για ενημερωμένους σπουδαστές, οι εικόνες, εάν χρησιμοποιούνται, θα πρέπει να τοποθετούνται πριν από το κείμενο.

5. Αρχή της χρονικής εγγύτητας. *Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα, όταν οι λέξεις (γραπτές ή προφορικές) και οι αντίστοιχες εικόνες τους παρουσιάζονται ταυτόχρονα, παρά διαδοχικά.* Ο Mayer (2009) τονίζει ότι η χρονική εγγύτητα βοηθά τον σπουδαστή να χτίσει συνδέσεις μεταξύ των λεκτικών και των οπτικών αναπαραστάσεων, συγκρατώντας τα μαζί στην εργαζόμενη μνήμη. Αναφέρει ότι, ενώ η χωρική εγγύτητα δεν μπορεί να καθοριστεί από τον σχεδιαστή, με την έννοια ότι ο σπουδαστής μπορεί να εστιάσει τη ματιά του όπου θέλει ο ίδιος και με όποια σειρά θέλει, η χρονική εγγύτητα καθορίζεται από τον σχεδιαστή, αφού σχετίζεται με τον συγχρονισμό (ή μη) εικόνας και ήχου.

Η αρχή της χρονικής εγγύτητας ίσως να ισχύει λιγότερο, όταν το μάθημα είναι χωρισμένο σε πολύ μικρά τμήματα, τα οποία παρουσιάζονται με κείμενο (αφήγηση 8-10 δευτερολέπτων) και μετά με τη σχετική εικόνα (ή το αντίστροφο), αφού το μικρό τμήμα μπορεί να παραμείνει στην εργαζόμενη μνήμη. Επιπλέον, ίσως να μπορεί να παρουσιάζεται πρώτα το κείμενο και μετά η εικόνα (ή το αντίστροφο), όταν ο σπουδαστής έχει τη δυνατότητα να ελέγξει τον ρυθμό του μαθήματος, δηλαδή να πηγαίνει μπρος ή πίσω κατά βούληση (Mayer, 2009).

6. Αρχή της κατάτμησης. *Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα, όταν το πολυμεσικό μήνυμα παρουσιάζεται σε τμήματα με τον ρυθμό του χρήστη, παρά σαν μια συνεχόμενη ενότητα.* Η γρήγορη αυτόματη παρουσίαση βημάτων (π.χ. μέσω μιας ταινίας) ίσως να μην επιτρέψει σε κάποιους σπουδαστές να κατανοήσουν πλήρως ένα βήμα της διαδικασίας, πριν

παρουσιαστεί το επόμενο κι έτσι να μην έχουν τον χρόνο να αντιληφθούν τις σχέσεις αιτιότητας ανάμεσα στα βήματα. Όσο πιο σύνθετο ή γρήγορο είναι το υλικό, και όσο πιο άπειρος είναι ο σπουδαστής για το θέμα, τόσο πιο μεγάλο γίνεται το γνωστικό φορτίο. Η κατάτμηση λύνει αυτό το πρόβλημα, σπάζοντας τα σύνθετα πολυμεσικά μηνύματα σε μικρότερα κομμάτια και παρέχοντας στον σπουδαστή τη δυνατότητα ελέγχου του ρυθμού παρουσίασης (Mayer, 2009).

Η κατάτμηση είναι όμοια με τις σπονδυλωτές παρουσιάσεις, όπου η επίλυση ενός παραδείγματος παρουσιάζεται με μια σειρά από ουσιαστικά συμπλέγματα βημάτων, αλλά και με τις παρουσιάσεις απλοποιημένων ολικών έργων, όπου μια σύνθετη πολυμεσική παρουσίαση χωρίζεται σε μια σειρά, που ξεκινά με τις λιγότερο σύνθετες εκδοχές του έργου (Gerjets, Scheiter, & Catrambone, 2004; van Merrienboer & Kester, 2005; van Merrienboer, Kirschner, & Kester, 2003, οπ. αναφ. στο Mayer, 2009).

7. Αρχή της προ-εκπαίδευσης. *Οι άνθρωποι μαθαίνουν βαθύτερα από τα πολυμεσικά μηνύματα, όταν γνωρίζουν τις ονομασίες και τα χαρακτηριστικά των βασικών εννοιών.* Η αρχή της προ-εκπαίδευσης γίνεται πιο απαραίτητη, όταν το υλικό είναι σύνθετο, η πολυμεσική του παρουσίαση είναι γρήγορη και ο σπουδαστής δεν έχει οικειότητα με το θέμα. Η προ-εκπαίδευση μπορεί να αναλάβει μέρος του βάρους της απαραίτητης επεξεργασίας του κυρίως μαθήματος, με ένα προπαρασκευαστικό μαθησιακό επεισόδιο, στο οποίο θα παρουσιάζονται κάποιες βασικές έννοιες. Έτσι, δημιουργείται η απαραίτητη προϋπάρχουσα γνώση για το κυρίως μάθημα (Mayer, 2009).

Η αρχή της προ-εκπαίδευσης, σχολιάζει ο Mayer (2009), δε σημαίνει ότι πρέπει κάθε μάθημα να ξεκινά με μια λίστα βασικών εννοιών που θα πρέπει να απομνημονεύει ο σπουδαστής. Για να μάθει βαθιά, ο σπουδαστής πρέπει να γνωρίζει τις ονομασίες και τα βασικά χαρακτηριστικά των κύριων εννοιών. Επιπλέον, η προ-εκπαίδευση δεν είναι απαραίτητη για κάθε σπουδαστή, καθώς κάποιοι ίσως να έχουν την απαιτούμενη προϋπάρχουσα γνώση. Ο Mayer (2009) τονίζει πως η προϋπάρχουσα γνώση είναι το πιο σημαντικό πράγμα που θα ήθελε να γνωρίζει ένας σχεδιαστής για τον σπουδαστή. Επίσης, η προ-εκπαίδευση ενίοτε μπορεί να καλυφθεί μέσα στο κυρίως μάθημα μέσω της αρχής της κατάτμησης, ή αξιοποιώντας την αρχή της χωρικής συνάφειας με την ένταξη ονομάτων και σύντομων περιγραφών στα κατάλληλα σημεία των γραφικών.

8. Αρχή της τροπικότητας. *Οι άνθρωποι μαθαίνουν πιο βαθιά από εικόνες και προφορικές λέξεις, παρά από εικόνες και γραπτές λέξεις.* Ο Mayer (2009) εξηγεί ότι τόσο οι εικόνες, όσο και οι γραπτές λέξεις, περνούν στο γνωστικό σύστημα μέσω των ματιών (δηλαδή με τον ίδιο τρόπο), προκαλώντας υπερφόρτωση του οπτικού συστήματος. Αντίθετα, οι προφορικές λέξεις περνούν από το ακουστικό κανάλι, κι έτσι ο σπουδαστής χρειάζεται να επεξεργαστεί μόνο τις εικόνες στο οπτικό του κανάλι. Συμπληρωματικά, οι Jueng et al. (1997, οπ. αναφ. στο Mayer, 2009) βρήκαν ότι το προφορικό κείμενο είναι αποτελεσματικό, όταν το περιγραφόμενο σημείο των γραφικών είναι τονισμένο ή αναβοσβήνει.

Όμως, το προφορικό κείμενο ακούγεται φευγαλέα, και όταν ένα γραφικό είναι δύσκολο στην επεξεργασία του, ο σπουδαστής ίσως να μην προλαβαίνει να αναγνωρίζει το κατάλληλο σημείο του, προτού παρουσιαστεί το επόμενο κομμάτι προφορικού κειμένου, συνεπώς σε αυτή την περίπτωση, η απελευθέρωση χώρου στο οπτικό κανάλι δε συνεισφέρει στην κατανόηση. Αντίθετα, το γραπτό κείμενο διαρκεί περισσότερο, κι έτσι ο σπουδαστής έχει μεγαλύτερες πιθανότητες να κάνει τις συνδέσεις ανάμεσα στις λέξεις και τα αντίστοιχα σημεία του γραφήματος, ειδικά όταν τηρείται η αρχή της χωρικής συνέπειας. Επίσης, το γραπτό κείμενο είναι πιο κατάλληλο όταν ο σπουδαστής έχει άλλη μητρική γλώσσα ή όταν είναι κωφός (Mayer, 2009).

Επιπλέον, όταν οι σπουδαστές επεξεργάζονται το υλικό με τον δικό τους ρυθμό, εμπλέκονται σε γνωστικές διαδικασίες, όπου επιλέγουν σχετικές λέξεις και εικόνες, τις οργανώνουν κι ενσωματώνουν λεκτικές και εικονικές αναπαραστάσεις μεταξύ τους και με την προϋπάρχουσα γνώση. Με αυτόν τον αργό ρυθμό, ένα προφορικό κείμενο που τρέχει με δική του ταχύτητα κρίνεται άσκοπο, αν όχι προβληματικό. Οι σπουδαστές που επωφελούνται περισσότερο από το προφορικό κείμενο είναι εκείνοι που έχουν οικειότητα με τους όρους (Mayer, 2009).

9. Αρχή της πολυμεσικότητας. *Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα, όταν χρησιμοποιούνται λέξεις και εικόνες ταυτόχρονα, παρά όταν χρησιμοποιούνται λέξεις μόνο.* Ο Mayer (2009) λέει πως όταν παρουσιάζονται λέξεις και εικόνες, οι σπουδαστές έχουν την ευκαιρία να κατασκευάσουν λεκτικά και οπτικά νοητικά μοντέλα και να χτίσουν σχέσεις μεταξύ τους. Αν παρουσιάζονται μόνο λέξεις, ο σπουδαστής είναι λιγότερο πιθανό να χτίσει ένα πλήρες οπτικό νοητικό μοντέλο. Οι Graesser et al. (2002) εξηγούν πως η κατασκευή μιας πλούσιας νοητικής εικόνας μέσω ενός κειμένου χρειάζεται αρκετά δευτερόλεπτα, κι έτσι,

ακόμα και με έναν μέσο ρυθμό ανάγνωσης, δεν είναι δυνατή η κατασκευή ενός λεπτομερούς νοητικού μοντέλου.

Οι πολυμεσικές παρουσιάσεις έχουν σκοπό να ενισχύσουν την παραγωγική επεξεργασία, καθώς βοηθούν τον σπουδαστή να συγκρατεί ταυτόχρονα τις σχετικές μεταξύ τους λεκτικές και εικονικές αναπαραστάσεις στην εργαζόμενη μνήμη. Η αρχή της πολυμεσικότητας ίσως είναι πιο ισχυρή σε σπουδαστές με χαμηλή γνώση, καθώς αυτοί πιθανότατα χρειάζονται καθοδήγηση στο χτίσιμο συνδέσεων ανάμεσα σε εικονικές και λεκτικές αναπαραστάσεις (Mayer, 2009).

10. Αρχή της προσωποποίησης. *Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα από πολυμεσικές παρουσιάσεις, όταν οι λέξεις έχουν ανεπίσημο ύφος, παρά επίσημο.* Ο Mayer (2009), βλέποντας τις κοινωνικές διαστάσεις της μάθησης, λέει πως όταν οι σπουδαστές αισθάνονται ότι ο συγγραφέας μιλάει σε αυτούς, είναι πιο πιθανό να τον δουν σαν συνομιλητή και να προσπαθήσουν περισσότερο να βγάλουν νόημα από όσα λέει, συνεπώς εμπλέκονται περισσότερο σε γνωστικές διαδικασίες. Η προσωποποίηση περιλαμβάνει τη μετατροπή του ύφους των λέξεων ενός πολυμεσικού μαθήματος από επίσημο σε ανεπίσημο. Αυτό γίνεται με δύο κύριες τεχνικές:

- τη χρήση του πρώτου και δεύτερου προσώπου, αντί για το τρίτο πρόσωπο,
- την προσθήκη προτάσεων όπου ο εκπαιδευτής σχολιάζει άμεσα προς τον σπουδαστή.

Η αρχή της προσωποποίησης δεν πρέπει να εφαρμόζεται με υπερβολή, εντάσσοντας στοιχεία που παρεμβαίνουν με το παιδαγωγικό περιεχόμενο του μαθήματος, καθώς αυτό μπορεί να θεωρηθεί περιττό υλικό (Mayer, 2009). Οι δύο αρχές που ακολουθούν αποτελούν επέκταση της αρχής της προσωποποίησης και σχετίζονται με τους παράγοντες που βοηθούν στην επίτευξή της.

11. Αρχή της φωνής. *Οι άνθρωποι μαθαίνουν πιο βαθιά, όταν οι λέξεις των πολυμεσικών μηνυμάτων παρουσιάζονται με μια φιλική, ανθρώπινη φωνή, παρά με μια μηχανική φωνή.* Μια φιλική, ανθρώπινη φωνή δίνει την αίσθηση της κοινωνικής παρουσίας, την ιδέα ότι κάποιος μιλάει απευθείας στον σπουδαστή (Mayer, 2009). Αυτό το πλεονέκτημα όμως εξαλείφεται, όταν η φωνή παρουσιάζεται μέσω ενός ήρωα που δεν κάνει ανθρώπινες χειρονομίες, διότι αυτές υπενθυμίζουν στον σπουδαστή ότι δεν πρόκειται για άνθρωπο (Mayer & DaPra,2012, οπ. αναφ. στο Clark & Mayer, 2016).

Ο Kozma (2001) λέει ότι η προσέλκυση της προσοχής μέσω της φωνής καθοδηγεί και την οπτική προσοχή. Για παράδειγμα, οι Anderson et al. (1979, οπ. αναφ. στο Kozma, 2001) βρήκαν ότι οι γυναικείες και παιδικές φωνές, το γέλιο, οι περίεργες φωνές, τα ηχητικά εφέ και οι ακουστικές μεταβολές επαναφέρουν την οπτική προσοχή των παιδιών σε μια παρουσίαση. Αντίθετα, οι αντρικές φωνές δίνουν την αίσθηση ότι αναφέρονται σε ενήλικο περιεχόμενο, που θεωρείται ακατανόητο και αδιάφορο από τα παιδιά, συνεπώς αυτές οι φωνές δεν τραβάνε την οπτική τους προσοχή (Kozma, 2001).

12. Αρχή της εικόνας. *Οι άνθρωποι δε μαθαίνουν απαραιτήτως καλύτερα από μια πολυμεσική παρουσίαση, όταν υπάρχει η εικόνα του ομιλητή στην οθόνη.* Όταν η εικόνα του εκπαιδευτή περιλαμβάνει ελάχιστες ή καθόλου σχετικές παιδαγωγικά πληροφορίες, η παρακολούθησή του ξοδεύει πολύτιμους γνωστικούς πόρους που ίσως ξεπερνούν τα πιθανά κοινωνικά οφέλη. Επίσης, οι πολυμεσικές παρουσιάσεις συχνά περιλαμβάνουν κινούμενους ή στατικούς ήρωες που παίζουν τον ρόλο του ομιλητή, προκειμένου να συνεισφέρουν στην προσωποποίηση. Και σε αυτές τις περιπτώσεις, ισχύει το ίδιο. Γενικά, υπάρχει μια κοινή τάση, να χρησιμοποιούνται χαρακτήρες από δημοφιλή παιχνίδια και ταινίες μόνο για ψυχαγωγικούς σκοπούς, χωρίς να έχουν κάποιον διδακτικό ρόλο, αυτή η τάση όμως είναι μη-παραγωγική (Clark & Mayer, 2016). Ο ήρωας ίσως είναι χρήσιμος, όταν δείχνει σε σχετικά σημεία των γραφικών, αν θεωρηθεί ότι έτσι καθοδηγεί την οπτική προσοχή του σπουδαστή και μειώνει την περιττή γνωστική επεξεργασία, δηλαδή όταν λειτουργεί σαν τρόπος σήμανσης (Mayer, 2009).

Σε γενικές γραμμές, οι έρευνες δείχνουν ότι οι παιδαγωγικοί ήρωες δεν απαιτείται να έχουν ρεαλιστικό ανθρώπινο παρουσιαστικό, πρέπει όμως να έχουν ανθρώπινη συμπεριφορά. Αυτό αναφέρεται ως **αρχή της ενσάρκωσης**. Προκειμένου οι ήρωες στην οθόνη να δίνουν την αίσθηση κοινωνικών εταίρων, ανεξάρτητα αν μοιάζουν με ανθρώπους, πρέπει να λειτουργούν σαν άνθρωποι, δηλαδή να κάνουν ανθρώπινες χειρονομίες και κινήσεις, και να έχουν ανθρώπινες εκφράσεις προσώπου και βλέμματος (Clark & Mayer, 2016). Έτσι, ένας στατικός ήρωας ίσως φαίνεται αφύσικος, αναστατώνοντας τον σπουδαστή και αποσπώντας του την προσοχή, συνεπώς η προσθήκη στατικών ηρώων μπορεί να είναι από αδιάφορη έως αρνητική για τη μάθηση, σε σχέση με έναν κινούμενο (Mayer & DaPra,2012, οπ. αναφ. στο Clark & Mayer, 2016).

Αρχή	**Σύντομη περιγραφή**
1. Αρχή της λιτότητας	Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα, όταν από την πολυμεσική παρουσίαση αποκλείεται το περιττό υλικό.
2. Αρχή της σηματοδότησης	Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν προστίθενται σήματα που τονίζουν ή επισημαίνουν στοιχεία του σημαντικού υλικού.
3. Αρχή του πλεονασμού	Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα από γραφικά και ακουστική αφήγηση, παρά από γραφικά, αφήγηση και γραπτό κείμενο ταυτόχρονα.
4. Αρχή της χωρικής εγγύτητας	Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν οι λέξεις και οι αντίστοιχες εικόνες τους παρουσιάζονται κοντά μέσα στη σελίδα ή την οθόνη.
5. Αρχή της χρονικής εγγύτητας	Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν οι λέξεις (γραπτές ή προφορικές) και οι αντίστοιχες εικόνες τους παρουσιάζονται ταυτόχρονα, παρά διαδοχικά.
6. Αρχή της κατάτμησης	Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα, όταν το πολυμεσικό μήνυμα παρουσιάζεται σε τμήματα με τον ρυθμό του χρήστη, παρά σαν μια συνεχόμενη ενότητα.
7. Αρχή της προ-εκπαίδευσης	Οι άνθρωποι μαθαίνουν βαθύτερα από τα πολυμεσικά μηνύματα, όταν γνωρίζουν τις ονομασίες και τα χαρακτηριστικά των βασικών εννοιών.
8. Αρχή της τροπικότητας	Οι άνθρωποι μαθαίνουν πιο βαθιά από εικόνες και προφορικές λέξεις, παρά από εικόνες και γραπτές λέξεις.
9. Αρχή της πολυμεσικότητας	Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα, όταν χρησιμοποιούνται λέξεις και εικόνες ταυτόχρονα, παρά όταν χρησιμοποιούνται λέξεις μόνο.
10. Αρχή της προσωποποίησης	Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα από πολυμεσικές παρουσιάσεις όταν οι λέξεις έχουν ανεπίσημο ύφος, παρά επίσημο.
11. Αρχή της φωνής	Οι άνθρωποι μαθαίνουν πιο βαθιά, όταν οι λέξεις των πολυμεσικών μηνυμάτων παρουσιάζονται με μια φιλική, ανθρώπινη φωνή, παρά με μια μηχανική φωνή.
12.α. Αρχή της εικόνας	Οι άνθρωποι δε μαθαίνουν απαραιτήτως καλύτερα από μια πολυμεσική παρουσίαση, όταν υπάρχει η εικόνα του ομιλητή στην οθόνη.
12.β. Αρχή της ενσάρκωσης	Αν υπάρχει ήρωας, δεν απαιτείται να μοιάζει ανθρώπινος, αλλά απαιτείται να έχει ανθρώπινη συμπεριφορά.

Πίνακας 7: Οι 12 αρχές σχεδιασμού πολυμεσικών μαθημάτων (Mayer, 2009; Clark & Mayer, 2016)

Αν βγαίνει ένα συμπέρασμα και μια συμβουλή από όλες τις παραπάνω αρχές, αυτό είναι ότι ο σχεδιαστής ενός πολυμεσικού μαθήματος δεν πρέπει να ξεφεύγει από τον διδακτικό του στόχο. Οι δυνατότητες των πολυμέσων για δημιουργία εντυπωσιακών και πλούσιων παρουσιάσεων με κινούμενες εικόνες, χρώματα, ήρωες, αφηγήσεις, μουσική και ήχους (στο κεφάλαιο 4 προστέθηκε και η διάδραση), μπορούν εύκολα να παρασύρουν τον σχεδιαστή στο να αφιερώσει ώρες και φαιά ουσία στην ανάπτυξη υλικού με πολύ ενδιαφέρον και αισθητική, αλλά τεράστιο φορτίο προς επεξεργασία. Στην εκπαίδευση, οι

δυνατότητες των πολυμέσων πρέπει πάντα να αξιοποιούνται με γνώμονα την εξυπηρέτηση του μαθησιακού περιεχομένου. Ένας καλός σχεδιασμός μπορεί να το κάνει αυτό, δίνοντας ταυτόχρονα την αίσθηση της ψυχαγωγίας.

Σύνοψη

Το μαθησιακό περιεχόμενο για την εξΑΕ πολύ συχνά παίρνει ψηφιακή μορφή, αλλά παρουσιάσεις τέτοιου τύπου χρησιμοποιούνται και στην πρόσωπο-με-πρόσωπο διδασκαλία. Οι δυνατότητες των ψηφιακών μέσων να εντάσσουν ήχο, εικόνα και κίνηση σε μία εφαρμογή δημιουργούν τις πολυμεσικές παρουσιάσεις. Όμως, ο ανθρώπινος νους έχει περιορισμένες δυνατότητες επεξεργασίας και η υπερβολική ή άσκοπη χρήση κειμένων, εικόνων και ήχων δημιουργεί γνωστική υπερφόρτωση στο άτομο, παρεμποδίζοντας την κατανόηση και τη μάθησή του (Mayer, 2009; Clark & Mayer, 2016).

Έτσι, ο Mayer (2009) διατύπωσε και έλεγξε την ισχύ 12 πρακτικών αρχών για τον σχεδιασμό πολυμεσικών παρουσιάσεων που περιέχουν κείμενο, εικόνα και ήχο, ώστε να διαχειρίζεται σωστά το γνωστικό φορτίο και να προωθείται η παραγωγική επεξεργασία των πληροφοριών από τον σπουδαστή, με σκοπό να εξάγει νόημα από αυτές χτίζοντας τις δικές του νοητικές αναπαραστάσεις. Αν πρέπει να εξαχθεί ένα μοναδικό συμπέρασμα από τις σχεδιαστικές αρχές του Mayer (2009), αυτό είναι το εξής: κάθε στοιχείο μιας πολυμεσικής παρουσίασης πρέπει να παίζει ουσιαστικό ρόλο σε σχέση με το διδασκόμενο θέμα και να εξυπηρετεί έναν αληθινά μαθησιακό σκοπό.

5.8. Παιδαγωγικός σχεδιασμός και διαδραστική ΨΑ

Η βιβλιογραφία επί του παιδαγωγικού σχεδιασμού εμφάνισε όχι μόνο μοντέλα καθοδήγησης ενός σχεδιαστή, αλλά και τις υποκείμενες φιλοσοφίες και θεωρίες μάθησης, καθώς και προβληματισμούς που παραμένουν ανοιχτοί. Κατά μία έννοια, η αναζήτηση για τον παιδαγωγικό σχεδιασμό μπορεί να παρέχει ένα πλήρες συμπλήρωμα γνώσεων για την εκπαίδευση, εφόσον λαμβάνει υπόψη όλες τις πτυχές της.

Αναφέρεται ξανά ότι ο παιδαγωγικός σχεδιασμός είναι η διαδικασία, μέσω της οποίας ένας εκπαιδευτής καθορίζει τις καλύτερες διδακτικές μεθόδους, για συγκεκριμένους

σπουδαστές σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο, επιχειρώντας την επίτευξη ενός συγκεκριμένου στόχου (IEEE, 2001). Έτσι, παρόλη την πολυπλοκότητα που τον διέπει, ο παιδαγωγικός σχεδιασμός είναι απολύτως απαραίτητος για κάθε διδακτική-μαθησιακή πορεία σε κάθε περιβάλλον, είτε γίνεται εκ των προτέρων, οργανωμένα και συνειδητά, είτε συμβαίνει εμπειρικά κι επί τόπου κατά την προσαρμογή μιας διαδικασίας σε μια σχολική τάξη, σε κάποια δεδομένη στιγμή. Συνεπώς, η αναζήτηση για την αξιοποίηση της ΨΑ στην εκπαίδευση δεν μπορεί παρά να περάσει κι εκείνη μέσα από το πρίσμα του παιδαγωγικού σχεδιασμού.

Ένα ενδιαφέρον εύρημα αποτελεί η λίστα ελέγχου δέκα σημείων που παρέχει η Miller (2004), που αφορά στον σχεδιασμό διαδραστικών εφαρμογών και αποτελείται από δέκα βασικές ερωτήσεις που πρέπει να θέσει ο σχεδιαστής πριν περάσει στην παραγωγή. Η λίστα παρουσιάζεται συνοπτικά παρακάτω:

1) Ποια είναι η κεντρική ιδέα του έργου; Τι θα το κάνει ενδιαφέρον;
2) Ποιος είναι ο σκοπός του έργου; Να ψυχαγωγήσει; Να διδάξει; Να πληροφορήσει; Τι πληροφορίες χρειάζεται να συγκεντρωθούν για την επίτευξη του σκοπού;
3) Ποιο μέσο θα χρησιμοποιηθεί γι' αυτό το έργο; Ποια είναι τα δυνατά και αδύνατα σημεία αυτού του μέσου; Σε ποιο είδος ανήκει και ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά αυτού του είδους;
4) Για ποιους προορίζεται το έργο; Τι είναι σημαντικό γι' αυτούς τους ανθρώπους; Τι τους αρέσει; Ποιες είναι οι ανάγκες, οι ελπίδες και οι φόβοι τους; Ποιες είναι οι τεχνολογικές τους γνώσεις;
5) Ποιο είναι το κεντρικό φανταστικό περιβάλλον του έργου; Τι κόσμους μπορεί να περιλαμβάνει; Τι δράσεις και γεγονότα μπορούν να συμβούν εκεί; Τι είδους χαρακτήρες μπορούν να τους κατοικούν; Ποιος θα είναι ο κύριος ήρωας; Ποιοι θα είναι οι καλοί και ποιοι οι κακοί; Τι προκλήσεις και κινδύνους περιλαμβάνουν αυτοί οι κόσμοι, και τι ικανότητες απαιτούνται για την επιτυχή λειτουργία σε αυτούς;
6) Ποιος θα είναι ο ρόλος του χρήστη σε αυτό το διαδραστικό περιβάλλον και τι θα κάνει; Πώς θα επηρεάζει το αποτέλεσμα; Πώς θα αλληλεπιδρά ο χρήστης με τους χαρακτήρες και το περιβάλλον;
7) Ποιος είναι ο κυρίαρχος στόχος της φανταστικής κατασκευής και τι αποστολές θα πρέπει να εκτελέσει ο χρήστης για την επίτευξή του; Τι άλλοι μικρότεροι στόχοι θα

δίνονται στον χρήστη στην πορεία; Τι θα κάνει τον χρήστη να θελήσει να αφιερώσει χρόνο για την επίτευξη του στόχου;

8) Τι είδους αντιπαραθέσεις, εμπόδια και προκλήσεις θα αντιμετωπίσει ο χρήστης; Τι θα προσθέσει ένταση στην εμπειρία;
9) Πώς θα ανταμείβεται ο χρήστης όταν θα επιτυγχάνει; Τι αναποδιές μπορεί να συναντήσει, και πώς θα αντιμετωπίζονται; Πώς θα γνωρίζει ο χρήστης αν τα πηγαίνει καλά ή όχι;
10) Πώς θα είναι δομημένο το έργο; Ποια θα είναι η γενική οργανωτική αρχή; Πόσο θα διαρκεί η φανταστική εμπειρία; Πώς θα ενημερώνεται ο χρήστης για τη δομή, την πλοήγηση και το πέρασμα του χρόνου;

Αυτό που ουσιαστικά κάνει η Miller (2004) με αυτή τη λίστα είναι ότι συνδέει τον σχεδιασμό του σεναρίου μιας ιστορίας με τον σχεδιασμό ανάλογων διαδράσεων επάνω στην ιστορία. Αυτό όμως που καθιστά αυτές τις ερωτήσεις ενδιαφέρουσες γι' αυτό το τμήμα, είναι το γεγονός ότι εντοπίζονται μέσα προβληματισμοί που έχει και ο παιδαγωγικός σχεδιασμός, όπως ο σκοπός και οι στόχοι (Bloom et al., 1956; Branch & Merill, 2012; Gagne et al., 2005; IEEE, 2001; Khan, 2001; Kirschner et al., 2006; Simonson et al., 2015; Vosniadou, 2002), το κοινό-στόχος (Branch & Merill, 2012; Dede, 2005; Dewey, 1959; Dillon & Greene, 2003; IEEE, 2001; Khan, 2001; Kirschner, 2015; Kirschner & Bruyckere, 2017; Kolb et al., 2001; Oblinger & Oblinger, 2005), τα κίνητρα του κοινού-στόχου (Bandura, 1977, 1999; Vosniadou, 2009) και η ουσιαστική του δράση (Branch & Merill, 2012; Vosniadou, 2009), το διδακτικό περιβάλλον (Ertmer et al., 2013; Mayer, 2009; Smaldino, 1999; Vosniadou, 2009), το μέσο (Kozma, 2001;), η μέθοδος (Kanuka, 2008; Khan, 2001; Kozma, 2001; Vosniadou, 2009), η αξιολόγηση (Branch & Merill, 2012; Gagne et al., 2005; Khan, 2001; Dick & Carey, 2001, Σοφός κ.α., 2015), η πλοήγηση και η ευρύτερη χρήση του έργου (Ally, 2008; Khan, 2001; Mayer, 2009) κ.α. Υπάρχει λοιπόν κάποια εμφανής αναλογία ανάμεσα στον σχεδιασμό μιας διαδραστικής εφαρμογής, στον σχεδιασμό ενός διαδραστικού αφηγηματικού σεναρίου, και στον σχεδιασμό μιας διδασκαλίας.

Σύνοψη

Η διαδικασία του παιδαγωγικού σχεδιασμού είναι απαραίτητη πριν τη διεξαγωγή κάποιας διδασκαλίας ή την παραγωγή κάποιου εκπαιδευτικού προγράμματος. Έτσι, η αξιοποίηση της αφήγησης και της ΨΑ στην εκπαίδευση δε μπορεί παρά να διερευνηθεί και να οργανωθεί με βάση τις δικές του αρχές. Επιπλέον, ο σχεδιασμός μιας ιστορίας, μιας διαδραστικής ιστορίας και μιας διδακτικής πορείας ίσως να μην απέχουν πολύ μεταξύ τους.

5.9. Συμπεράσματα

Ο παιδαγωγικός σχεδιασμός είναι η διαδικασία καθορισμού των καλύτερων διδακτικών μεθόδων, για συγκεκριμένους σπουδαστές σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο, με σκοπό την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων (IEEE, 2001). Ο σχεδιαστής καλείται, βάσει όσων γνωρίζει για το πλαίσιο και τους σπουδαστές, να κάνει μια σειρά από επιλογές που θα τους οδηγήσουν στην επίτευξη των στόχων, είτε αυτοί θέτονται από τον σχεδιαστή, είτε από κάποιο εκπαιδευτικό ίδρυμα, είτε από τους ίδιους τους σπουδαστές. Η προσήλωση του παιδαγωγικού σχεδιασμού στους στόχους βοηθά τους σπουδαστές, ενημερώνοντάς τους για το τι να περιμένουν, αλλά και τα μέλη της σχεδιαστικής ομάδας, παρέχοντάς τους ένα κοινό όραμα για το προϊόν σχεδιασμού (Branch & Merill, 2012).

Όμως, ο σπουδαστής είναι αυτός που εν τέλει θα παραλάβει το προϊόν, θα καταβάλλει την προσπάθεια να το παρακολουθήσει, θα βιώσει την επιτυχία ή αποτυχία στους μαθησιακούς στόχους του προϊόντος. Γι’ αυτό αναφέρεται ότι ο παιδαγωγικός σχεδιασμός πρέπει να είναι μαθητοκεντρικός (Branch & Merill, 2012). Η διερεύνηση των χαρακτηριστικών του σπουδαστή είναι πολύ σημαντική για τον σχεδιασμό ενός αποτελεσματικού μαθήματος (Dillon & Greene, 2003; Simonson et al., 2015), αλλά η πρόβλεψη των γνώσεων, των ικανοτήτων, των στόχων, του περιβάλλοντος κλπ. του σπουδαστή, μέσω των εικαζόμενων χαρακτηριστικών της γενιάς του (Dede, 2005; Oblinger & Oblinger, 2005), δεν μπορεί να δώσει αξιόπιστες πληροφορίες γι’ αυτόν (Kirschner & Bruyckere, 2017). Επίσης, ο σχεδιασμός βάσει των προτιμήσεών του, όπως εκφράζονται βιβλιογραφικά (Kolb et al., 2001), εκτός από αναποτελεσματικός και κοστοβόρος (Hall et al., 2003; Hannafin et al., 2003), πάλι υποθέτει ότι υπάρχει κάποια

ομοιογένεια ανάμεσα σε σπουδαστές με το ίδιο μαθησιακό στιλ, κάτι που δεν ισχύει (Holmberg, 1989).

Επιπλέον, ακόμα κι αν όντως προσδιοριστούν με ακρίβεια τα σημαντικά παιδαγωγικώς χαρακτηριστικά του κάθε σπουδαστή, η πλήρης εξατομίκευση των μαθημάτων. Ούτε όμως μπορούν τα μαθήματα να είναι πλήρως προσχεδιασμένα και τυποποιημένα. Αν ο παιδαγωγικός σχεδιασμός πρέπει να λαμβάνει υπόψη τον σπουδαστή, τότε τα προϊόντα του σχεδιασμού οφείλουν να είναι ευέλικτα και να έχουν περιθώρια προσαρμογής. Γι' αυτό αναφέρεται ότι ο παιδαγωγικός σχεδιασμός πρέπει να ανατροφοδοτείται και να αυτοδιορθώνεται (Branch & Merill, 2012), όχι μόνο κατά τα στάδια σχεδιασμού, αλλά και κατά την εφαρμογή. Όμως, ενώ η προσαρμογή είναι καθημερινή πρακτική στην πρόσωπο-με-πρόσωπο διδασκαλία, ειδικά τη σχολική, στην εξΑΕ κάτι τέτοιο γίνεται πολύ δύσκολο.

Ο παιδαγωγικός σχεδιασμός δεν παγώνει μπροστά σε αυτά τα διλήμματα. Εξακολουθεί και δημιουργεί, αξιοποιώντας μοντέλα που είτε αποσαφηνίζουν τα αλληλένδετα στάδια της διαδικασίας, όπως το μοντέλο των Dick & Carey (2001, οπ. αναφ. στο Branch & Merill, 2012; Gagne et al., 2005; Σοφός κ.α., 2015), είτε περιγράφουν τη διδακτική προσέγγιση, όπως το μοντέλο ολιστικού έργου «Βότσαλο στη λίμνη» (pebble-in-the-pond) (Merrill, 2002a, 2002b, οπ. αναφ. στο Branch & Merill, 2012).

Υπάρχουν πολλές διδακτικές προσεγγίσεις και μέθοδοι, που απορρέουν από τις θεωρίες μάθησης, οι οποίες βοηθούν στην κατανόηση του ανθρώπινου γνωστικού συστήματος. Η έρευνα επάνω στις θεωρίες μάθησης έχει καταφέρει να εντοπίσει πάρα πολλές αποτελεσματικές διδακτικές μεθόδους και τις κατάλληλες συνθήκες αυτών. Μία καλή συλλογή διδακτικών προσεγγίσεων και μεθόδων έκανε η Vosniadou (2002), η οποία αποτύπωσε 12 αρχές μάθησης, που μπορούν να ενημερώσουν και να καθοδηγήσουν τους σχεδιαστές στη λήψη σημαντικών αποφάσεων.

Άλλες σημαντικές αρχές για τον παιδαγωγικό σχεδιασμό γενικά, αλλά και για τον σχεδιασμό εκπαιδευτικού υλικού εξΑΕ ειδικά, είναι εκείνες του Mayer (2009), που αφορούν στην πρακτική διαχείριση του γνωστικού φορτίου κατά τον σχεδιασμό πολυμεσικών παρουσιάσεων. Σχεδόν σε καθεμία από τις 12 (επίσης) αρχές του, ο Mayer (2009) αναφέρει τις λέξεις «περιττό» και «σχετικό». Τα περιττά πρέπει να εκλείπουν από τις πολυμεσικές παρουσιάσεις, και τα σχετικά πρέπει να αντιστοιχίζονται μεταξύ τους με λιτούς και σαφείς τρόπους, αξιοποιώντας καταλλήλως και τα δύο κανάλια πρόσληψης

πληροφοριών (οπτικό και ακουστικό). Οι πρακτικές αρχές του Mayer (2009) κρίνονται εξαιρετικά σημαντικές για τη σύγχρονη εκπαίδευση, η οποία αξιοποιεί όλο και περισσότερο ποικίλα πολυμεσικά υλικά, λογισμικά και εικονικά περιβάλλοντα μάθησης, που περιλαμβάνουν κείμενο, εικόνα και ήχο. Οι αρχές εξηγούν τους τρόπους που πρέπει (ή δεν πρέπει) να συνδυάζονται αυτά τα στοιχεία, ώστε το προϊόν πολυμεσικού σχεδιασμού να επιτελεί τον εκπαιδευτικό του σκοπό.

Και ενώ οι εκάστοτε αρχές είναι σαφείς, ο ακριβής τρόπος με τον οποίο εφαρμόζονται ποικίλει ανάλογα με τις καταστάσεις, το μαθησιακό αντικείμενο, τους σπουδαστές, αλλά και τους εκπαιδευτές που σχεδιάζουν ή/και εφαρμόζουν. Ο σχεδιασμός και η εφαρμογή ενός μαθήματος αντικατοπτρίζουν τον τρόπο που ο εκπαιδευτής αντιλαμβάνεται την εκπαίδευση γενικά (Kanuka, 2008). Όπως λέει και ο Keegan (1993), τα νοήματα που επιλέγουν να χρησιμοποιούν οι άνθρωποι για τα πράγματα κατευθύνουν, διακριτικά αλλά αναμφίβολα, τις πράξεις που κάνουν. Έτσι, δεν είναι μόνο τα προσωπικά νοήματα του σπουδαστή που έχουν σημασία, αλλά και του εκπαιδευτή, εφόσον οι δικές του ερμηνείες για τα πράγματα αποτυπώνονται στην εκπαίδευση που πράττει.

Γι' αυτό η Kanuka (2008) θεωρεί πως, προκειμένου να μπορέσει ο εκπαιδευτικός να συνειδητοποιήσει τις προσωπικές του πεποιθήσεις σε σχέση με την ιδιότητά του και την εκπαίδευση, πρέπει να είναι ενήμερος για τα φιλοσοφικά ρεύματα της εκπαίδευσης. Μέσω μιας τέτοιας ενημέρωσης, ο εκπαιδευτικός ίσως δει ότι ορισμένες πεποιθήσεις του δε συνάδουν με κάποιες συνήθεις πρακτικές, ή ότι ορισμένες προτεινόμενες πρακτικές γίνονται αδύνατες, αν κάποιες από τις πεποιθήσεις του παραμείνουν δεδομένες. Σε μια τέτοια περίπτωση, κάποιες πρακτικές ή πεποιθήσεις καλό θα είναι να επαναπροσδιοριστούν.

Για να συμβεί αυτό, οι εκπαιδευτές/σχεδιαστές πρέπει να έχουν πάντα ανοιχτό μυαλό, είτε για να μπορούν να διανοούνται (ή έστω να αποδέχονται) παιδαγωγικές καινοτομίες, είτε για να αμφισβητούν υπάρχοντα δεδομένα. Για παράδειγμα, η ταξινομία των Bloom et al. (1956) ουδέποτε είχε σκοπό να γίνει η δικαιολογία προσήλωσης της εκπαίδευσης στον γνωστικό τομέα, ούτε ο κώνος του Dale (1946, 1954, 1969, οπ. αναφ. στο Molenda, 2003) είχε σκοπό να μειώσει την αξία των συμβολικών αναπαραστάσεων, έναντι της αξίας των απτών εμπειριών.

Δεν υπονοείται ότι ο εκπαιδευτής πρέπει να αμφισβητήσει τα πάντα και να ξεκινήσει από το μηδέν. Αυτό που υποστηρίζεται από αυτό το σημείο είναι ότι ο εκπαιδευτής έχει την ευθύνη κάποιων επιλογών, και για να είναι ουσιαστικές αυτές οι επιλογές, πρέπει να είναι απόλυτα συνειδητές. Επιπλέον, η εκπαίδευση παραείναι σημαντική για να αφήνεται στις ερμηνείες ορισμένων ανθρώπων, τη στιγμή που αυτός ο κλάδος απασχολεί δεκάδες εκατομμύρια εκπαιδευτικούς (Roser, 2019), δηλαδή δεκάδες εκατομμύρια ευφυΐες, όλες με τον ίδιο βασικό σκοπό.

Ακολουθεί η συζήτηση επί των ευρημάτων, ώστε να πέσει περισσότερο φως στη σχέση που μπορεί να έχει ο παιδαγωγικός σχεδιασμός με τη δημιουργία ψηφιακών ιστοριών, και στο πώς αυτή η σχέση μπορεί να δημιουργήσει νέες προσεγγίσεις στη μάθηση.

6. Συζήτηση – Παρουσίαση ευρημάτων

Εισαγωγή

Ο Dewey (1959) πιστεύει ότι η εκπαίδευση προχωρά μέσα από τη συμμετοχή του ατόμου στην κοινωνική συνείδηση του ανθρώπινου είδους. Η διαδικασία ξεκινά ασυνείδητα, σχεδόν από τη γέννηση, και συνεχώς δίνει σχήμα στις δυνάμεις του ατόμου, γεμίζοντας τη συναίσθησή του, διαμορφώνοντας τις συνήθειές του, εκπαιδεύοντας τις ιδέες του και διεγείροντας τα συναισθήματά του. Ακόμα και η πιο επίσημη και τεχνική εκπαίδευση στον κόσμο δεν μπορεί να αποκοπεί από αυτή τη γενική διαδικασία (Dewey, 1959). Ο σπουδαστής υπάρχει μέσα σε ένα διαρκώς διευρυνόμενο κοινωνικό σύνολο, το οποίο επηρεάζει τις εμπειρίες, τις προτιμήσεις, τα κίνητρα και τους στόχους του, αλλά και επηρεάζεται από τον ίδιο. Αυτή η αλληλοεπιρροή συμβαίνει, όταν το άτομο βρίσκεται σε επικοινωνία με το κοινωνικο-πολιτισμικό του περιβάλλον.

Η αφήγηση είναι ένα εγγενώς επικοινωνιακό εργαλείο. Ο άνθρωπος την παράγει και την αποδέχεται διαρκώς, αφού το σύνολο σχεδόν της επικοινωνίας του γίνεται μέσω αυτής. Σαν κοινωνικό ον, ο άνθρωπος απολαμβάνει τις αφηγήσεις, τις κατανοεί εύκολα και τις θυμάται καλύτερα απ' οτιδήποτε άλλο, ειδικά αν είναι οι δικές του. Οι αφηγήσεις δημιουργούν εικόνες στον νου του, τον μεταφέρουν σε άλλους τόπους, χρόνους και καταστάσεις, του χαρίζουν τις εμπειρίες άλλων ανθρώπων, ή φανταστικές εμπειρίες που δε θα μπορούσε ποτέ κανείς να βιώσει. Έτσι, οι αφηγήσεις δίνουν σχήμα στη σκέψη του ανθρώπου, τού μεταβιβάζουν πληροφορίες, συχνά τον διδάσκουν χωρίς να χρειαστεί να «πάθει», πλαισιώνουν τη γνώση του για τον κόσμο και για τον εαυτό του. Οι αφηγήσεις δεν είναι απλώς χρήσιμες για την εκπαίδευση του ανθρώπου, αλλά απαραίτητες.

Ο άνθρωπος γνωρίζει πόσο ισχυρή είναι η αφήγηση, αλλά δεν έχει απόλυτη αντίληψη, ότι αυτή βρίσκεται παντού γύρω του. Γνωρίζει ότι δεν έχει έλεγχο επάνω σε όλες τις αφηγήσεις που λαμβάνει, αλλά δε γνωρίζει για τον έλεγχο που έχει επάνω στις αφηγήσεις που ο ίδιος συνθέτει για τη μνήμη του. Όλα αυτά υποδεικνύουν ότι οι άνθρωποι θα πρέπει να εκπαιδευτούν στην αφήγηση, όχι για να την απομυθοποιήσουν και να πάψουν να την απολαμβάνουν, αλλά για να μπορέσουν να αξιολογούν καλύτερα όλα όσα καθημερινά βλέπουν, ακούνε και διαβάζουν, η λογική των οποίων, συνήθως, είναι όντως αφηγηματική, και όχι λογικο-επιστημονική.

Η συζήτηση για την αφήγηση συχνά παίρνει μια σχεδόν πολιτική χροιά, αλλά αυτό συμβαίνει μόνον επειδή η πολιτική θεωρείται πως ελέγχει την ανθρώπινη ζωή. Αν η εκπαίδευση έχει έναν σκοπό, αυτός είναι η βελτίωση της ανθρώπινης ζωής, συνεπώς η κριτική για οτιδήποτε εμφανίζεται αντιστρόφως ανάλογο με αυτόν τον σκοπό φαίνεται να στοχεύει την πολιτική. Αν η πολιτική έχει όντως τη δύναμη να ελέγχει τις συνθήκες της ανθρώπινης ζωής, είναι επειδή η ανθρώπινη κοινωνία το έχει επιτρέψει. Όμως, οι τρόποι με τους οποίους οι κοινωνίες πείθονται να συναινούν ή να απορρίπτουν ιδέες και στάσεις, συνδέονται στενά με τα τεχνάσματα της αφήγησης.

Ομοίως, η συζήτηση για την εκπαιδευτική αξιοποίηση της αφήγησης ανοίγει το θέμα του περιεχομένου και του σκοπού της εκπαίδευσης, όχι μόνο λόγω όσων αναφέρθηκαν παραπάνω, αλλά κι επειδή τα άτομα πρέπει να αναπτύξουν δεξιότητες για την παρούσα και τη μελλοντική εποχή, που το περιεχόμενο και οι μέθοδοι του παρόντος κρίνεται πως δεν μπορούν να υποστηρίξουν επαρκώς. Η Vivitsou (2018) παρατηρεί ότι, ενώ οι δάσκαλοι μπορούν να επιλέξουν από ένα ρεπερτόριο μεθόδων και τεχνικών για τη διδακτική τους και αντλούν τους παιδαγωγικούς τους σκοπούς από πολλά πεδία, όπως οι γενικότερες κοινωνικο-πολιτικές εξελίξεις, στην πραγματικότητα περιορίζονται πολύ ως «συγγραφείς του παιδαγωγικού σεναρίου» λόγω των πλαισίων που θέτουν τα προγράμματα σπουδών. Η αφήγηση και η ΨΑ μπορούν να υποστηρίξουν μια νέου τύπου μάθηση, χωρίς ουσιαστικά να απορρίπτεται κανενός είδους περιεχόμενο, υπονοούν όμως μια αλλαγή στάσης απέναντι στην εκπαίδευση.

Η ελεύθερη πληροφορία, η διάκριση του πνεύματος του κοινωνικού εποικοδομισμού και τα παγκόσμια δίκτυα επικοινωνίας παρέχουν μια εξαιρετική ευκαιρία για την εκπαίδευση, να επιδιώξει την επίτευξη υψηλών μαθησιακών στόχων, πέρα από τον γνωσιοκεντρισμό και την εξειδίκευση της βιομηχανικής εποχής, προς τον κριτικό αναστοχασμό. Η εκπαίδευση επάνω στον κριτικό αναστοχασμό μπορεί να δώσει στους ανθρώπους τη δυνατότητα να αναζητούν, να αξιολογούν και να μαθαίνουν αυτό που χρειάζονται σε κάθε φάση της ζωής τους, ώστε να επιλύουν τα ποικίλα διαφορετικά προβλήματα που συναντούν και να λαμβάνουν συνειδητές αποφάσεις. Επιπλέον, η προσωπική κατανόηση κάθε ατόμου μπορεί να αξιοποιηθεί σε συλλογικές επιλύσεις πολύ σύνθετων προβλημάτων, φτάνει να δοθεί η ευκαιρία για ουσιαστική επικοινωνία. Μια ομάδα που αναπτύσσει ένα συλλογικό νοητικό δυναμικό μπορεί να εμφανίσει ανώτερη σκέψη από

εκείνη μιας μονάδας, και μάλιστα μέσω της φυσικής διαδικασίας ανταλλαγής, ανάλυσης και σύνθεσης ιστοριών.

Σε αυτό το κεφάλαιο παρατίθενται τα πορίσματα της εργασίας, σε σχέση με τα ερευνητικά της ερωτήματα. Σκοπός του είναι να ενημερώσει και να κινητοποιήσει τον πειραματισμό επάνω στον σχεδιασμό ΨΑ, ώστε να αξιοποιείται με ποικίλους εκπαιδευτικούς τρόπους. Στο πρώτο ερευνητικό ερώτημα, συζητιούνται οι τρόποι με τους οποίους μπορεί να λειτουργήσει η αφήγηση οποιουδήποτε τύπου στην εκπαίδευση και κάθε λειτουργία αντιστοιχίζεται με συναφή παραδείγματα που αναφέρθηκαν στην εργασία. Στο δεύτερο ερευνητικό ερώτημα συζητιούνται οι βασικές προϋποθέσεις που αναδείχθηκαν από τη βιβλιογραφία, για την αξιοποίηση της αφήγησης και της ΨΑ στην εκπαίδευση. «Προϋποθέσεις» σημαίνει ότι, αν δεν μπορεί να διασφαλιστεί η τήρηση αυτών σε ηθικό αλλά και σχεδιαστικό επίπεδο, ίσως θα ήταν καλύτερα ο εκπαιδευτής να χρησιμοποιήσει άλλες τεχνικές. Για το τρίτο ερευνητικό ερώτημα, συζητιούνται όσα στοιχεία προέκυψαν από τη βιβλιογραφία σχετικά με τη δομή, το περιεχόμενο και την παρουσίαση του περιεχομένου στις αφηγήσεις και τις ΨΑ, και στη συνέχεια, τα στοιχεία αυτά συνδυάζονται, προκειμένου να προκύψουν κριτήρια και συμβουλές για τον σχεδιασμό ΨΑ προς αξιοποίηση σε συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης.

Όπως προαναφέρθηκε, η διδασκαλία δεν είναι ένα σύστημα που μπορεί να καθοριστεί πλήρως με επιστημονικά δεδομένα, λόγω της πληθώρας απρόβλεπτων παραγόντων της μαθησιακής κατάστασης (Fleschsig, 1987, οπ. αναφ. στο Peters, 1993), επιχειρείται όμως να καλυφθούν όσο το δυνατόν περισσότερες δυνατότητες, ώστε η αξιοποίηση της τέχνης της αφήγησης να είναι όντως εκπαιδευτική, ουσιαστική και αποτελεσματική.

6.1. Πρώτο ερευνητικό ερώτημα: Με ποιους τρόπους μπορεί να λειτουργήσει η αφήγηση στην εκπαίδευση;

Η αφήγηση δημιουργεί ένα ολόκληρο μοντέλο κατάστασης, που περιλαμβάνει ένα περιβάλλον, ήρωες, χρόνους, στόχους, γεγονότα, αποτελέσματα κλπ., καθώς και τις μεταξύ τους συνδέσεις (Graesser et al., 2002), παρέχει δηλαδή το πλήρες πλαίσιο που θα υπήρχε σε μια κανονική εμπειρία, και μάλιστα με σαφή συνοχή (Hoskins, 1998; Schank & Abelson, 1995).

Γι' αυτόν τον λόγο, η αφήγηση από οποιοδήποτε μέσο, γραμμική ή διαδραστική, έχει τη δυνατότητα να παρέχει πληροφορίες, οι οποίες γίνονται εύκολα κατανοητές, διότι βρίσκονται μέσα σε ένα πλαίσιο (το μοντέλο κατάστασης) (Schank & Abelson, 1995; Zabrucky & Moore, 1999), ενώ διατηρούνται και περισσότερο στη μνήμη, σε σχέση με την αποσπασματική τους παρουσίαση (Dahlstrom, 2010; Zabrucky & Moore, 1999). Επιπλέον, οι πληροφορίες σε μια αφήγηση γίνονται εύκολα αποδεκτές ως αληθινές, ακόμα κι αν απλά παρουσιάζονται στην αφήγηση σε μη-αιτιολογικές θέσεις (Dahlstrom, 2010). Συνεπώς, μπορεί να θεωρηθεί ότι η αφήγηση μπορεί να επιτελέσει τη λειτουργία της *πληροφόρησης*. Εκπαιδευτικό παράδειγμα με σκοπό αμιγώς την πληροφόρηση δεν αναδείχθηκε στην εργασία, ο Robin (2006) όμως αναφέρει ότι μια ομάδα προϊόντων μεθοδικής ΨΑ μπορεί να έχει σκοπό την πληροφόρηση.

Οι Dahlstrom & Ho (2012) αναφέρουν ότι η αφήγηση μπορεί να ωφελήσει στην *κατανόηση* των πληροφοριών, λόγω της αυξημένης ευκολίας επεξεργασίας της αφήγησης και της ικανότητάς της να κάνει τις πληροφορίες πιο συναφείς με ένα γενικό πλαίσιο. Όταν οι πληροφορίες βρίσκονται σε αιτιολογική θέση, δηλαδή συνδέονται με άλλα στοιχεία της αφήγησης (Dahlstrom, 2010), μπορεί να θεωρηθεί ότι παίζουν ρόλο στην εξέλιξη της πλοκής. Το μοντέλο κατάστασης παρέχει το πλαίσιο, και η πλοκή που εξελίσσεται μέσα σε αυτό είναι εύκολα επεξεργάσιμη από τον ανθρώπινο νου, επειδή η αφηγηματική δομή είναι προβλέψιμη (Zabrucky & Moore, 1999; Jago, 2004). Έτσι, η αφήγηση μπορεί να προσφέρει πλήρως ανεπτυγμένα παραδείγματα εννοιών, δράσεων, συνεπειών, πιθανοτήτων κλπ., καθιστώντας τα πιο εύκολα κατανοητά. Την προσφορά κατανόησης αξιοποιούν η CBR (Jonassen & Hernandez-Serrano, 2002; Kolonder, 1994; Schank, 1990), ενώ και προϊόντα μεθοδικής ΨΑ μπορούν να εμφανίζουν αυτή τον σκοπό (Robin, 2006). Μπορεί επίσης να θεωρηθεί ότι η ανάληψη κάποιου ρόλου και η αλληλεπίδραση με το μοντέλο κατάστασης, που προσφέρουν τα βιντεοπαιχνίδια (Chee, 2016; Dorner et al., 2002; Miller, 2004), έχει επίσης σκοπό την κατανόηση εννοιών, δράσεων, συνεπειών κλπ.

Οι Dahlstrom & Ho (2012) φαίνεται πως δεν κάνουν διαχωρισμό ανάμεσα στην πρόσληψη πληροφοριών και την κατανόηση σε μια αφήγηση, αφού αναφέρουν μόνον ότι, μέσω της αφήγησης, οι πληροφορίες γίνονται πιο εύκολα κατανοητές. Ο Mayer (2009) όμως τονίζει ότι πληροφόρηση και μάθηση δεν είναι το ίδιο πράγμα, στο οποίο συνηγορεί και η Miller (2004), λέγοντας ότι για σκοπούς πληροφόρησης, ένα περιεχόμενο

προσεγγίζεται διαφορετικά απ' ότι για εκπαιδευτικούς σκοπούς, διότι η πληροφόρηση εστιάζει στα γεγονότα, ενώ η μάθηση δίνει έμφαση στην εξέταση και σύνδεση των γεγονότων μεταξύ τους και με άλλη γνώση (Miller, 2004). Γι' αυτό κρίνεται ότι η πληροφόρηση που μπορεί να προσφέρει μια αφήγηση πρέπει να διαχωριστεί από την κατανόηση. Η Miller (2004) μάλιστα λέει οι διαφορές ανάμεσα στην πληροφόρηση και τη μάθηση βοηθούν στον καθορισμό του πώς ένας σχεδιαστής θα προσεγγίσει το βασικό υλικό, ώστε ανάλογα με τον σκοπό, να δομήσει και το περιεχόμενο μιας αφήγησης.

Μια ακόμα σημαντική λειτουργία της αφήγησης που εμφανίστηκε είναι εκείνη της πειθούς (Dahlstrom, 2010; Green, 2004, 2006; Green & Brock, 2002; Green et al., 2004). Η μεταφορά του αποδέκτη στον αφηγηματικό κόσμο τον φέρνει σε μια κατάσταση υψηλής νοητικής εμπλοκής, όπου τα γεγονότα της αφήγησης βιώνονται σχεδόν σαν προσωπική εμπειρία. Έτσι, είναι πολύ πιθανό ο αποδέκτης να ενστερνιστεί ιδέες και στάσεις που εμφανίζονται στην αφήγηση (Green, 2004, 2006; Green & Brock, 2002; Green et al., 2004). Αλλά ακόμα και σε χαμηλότερο επίπεδο εμπλοκής, το γεγονός ότι οι αφηγήσεις είναι απολαυστικές κάνει τους ανθρώπους να τις προσεγγίζουν αναμένοντας ψυχαγωγία, μειώνοντας τη διάθεση για κριτικό έλεγχο και σχηματισμό αντεπιχειρημάτων επάνω στο περιεχόμενό τους (Green & Brock, 2002). Παραδείγματα αυτής της εργασίας που αξιοποιούν τον αντίκτυπο πειθούς είναι οι αφηγήσεις εκπαιδευτικής ψυχαγωγίας (Slater, 2002) και οι δημόσιες αφηγήσεις που στοχεύουν στην εγκαθίδρυση κοινών επικοινωνιακών χώρων (Jacobs, 2002).

Τέλος, η βιβλιογραφία αποκάλυψε τη σημαντική λειτουργία της αφήγησης να *αφηγείται*. Πρόκειται για την αφήγηση ως διαδικασία παραγωγής και ως πράξη (Laer et al., 2014; Spierling et al., 2002; Τζιόβας, 1987), οι οποίες μπορούν να έχουν πολύ μεγάλες προεκτάσεις για την εκπαίδευση. Οι αφηγήσεις που παράγουν οι σπουδαστές (ενίοτε και οι εκπαιδευτές) απαιτούν ανάσυρση στοιχείων από τη μνήμη, αξιολόγηση, επιλογή και σύνδεση, ώστε να παρουσιάζουν την προσωπική τους οπτική και κατανόηση για τα πράγματα, είτε πρόκειται για έννοιες, είτε για διαδικασίες, είτε για εμπειρίες (Schank & Abelson, 1995; Σιάκας, 2011). Επιπλέον, η πράξη της αφήγησης προσαρμόζεται στους σκοπούς του αφηγητή απέναντι σε ένα συγκεκριμένο κοινό (Schank & Abelson, 1995), το οποίο μπορεί και να αλληλεπιδρά με αυτήν κατά την αφήγηση (Polichak & Gerrig, 2002; Spierling et al., 2002). Αμιγή παραδείγματα αυτής της λειτουργίας αποτελούν η αφήγηση προσωπικών εμπειριών (Alterio, 2003; McDrury & Alterio 2001) και όλα τα

παραδείγματα μεθοδικής ΨΑ (Di Blas & Boretti, 2009; Di Blas et al., 2010; Kajder, 2004; Lowenthal & Dunlap, 2010; Murray & Sandars, 2009; Niemi et al., 2014; Penttilä et al., 2014; Sadik, 2008; Σιάκας, 2011; Smeda et al., 2014; Yang & Wu, 2012a).

Συνοψίζοντας, η αφήγηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην εκπαίδευση για *πληροφόρηση*, *κατανόηση*, *πειθώ* και *αφήγηση*. Ανάλογα με τον σχεδιασμό και τον τρόπο αξιοποίησης, η ίδια αφήγηση μπορεί ουσιαστικά να αξιοποιηθεί και για τους τέσσερεις σκοπούς. Άλλωστε, και οι τέσσερεις λειτουργίες πηγάζουν από την ίδια ιδιότητα της αφήγησης: την παροχή ενός ολοκληρωμένου πλαισίου, στο οποίο ισχύουν σχέσεις αιτιότητας, όπως και στις εμπειρίες της αληθινής ζωής. Γι' αυτό και ο Oatley (2002) παρομοίασε το μυθιστόρημα με μια εξομοίωση που «τρέχει» στον νου αντί σε κάποιον υπολογιστή. Αυτός ακριβώς είναι ο γενικός ρόλος της αφήγησης στην εκπαίδευση: να εξομοιώνει. Συγκεκριμένα, η αφήγηση στην εκπαίδευση μπορεί:

- να πλαισιώνει το προς διδασκαλία περιεχόμενο με τρόπο που να το κάνει να μοιάζει με κανονική εμπειρία,
- να παρέχει στους σπουδαστές έναν τρόπο πλαισίωσης περιεχομένου που οι ίδιοι εξάγουν, ώστε να μπορούν να εξομοιώνουν τη δική τους εμπειρία ζωής, την κατανόησή τους και τις ιδέες τους.

6.2. Δεύτερο ερευνητικό ερώτημα: Ποιες είναι οι προϋποθέσεις αξιοποίησης της ΨΑ σε συνδυαστικά (blended) περιβάλλοντα μάθησης;

Η αναζήτηση των προϋποθέσεων αξιοποίησης της αφήγησης στην εκπαίδευση αποκάλυψε ότι η σχετική βιβλιογραφία εστιάζει κυρίως στο ηθικό επίπεδο. Αντίστοιχη εστίαση εμφανίστηκε και κατά τη διερεύνηση των φιλοσοφιών και θεωριών της εκπαίδευσης, από τις οποίες προκύπτουν και λειτουργικές αρχές παιδαγωγικού σχεδιασμού. Γι' αυτό η συζήτηση σε αυτό το ερευνητικό ερώτημα γίνεται σε αυτά τα δύο επίπεδα, η οποία τοποθετείται, στη συνέχεια, στα συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης.

6.2.1. Οι ιδεολογικές-ηθικές προϋποθέσεις αξιοποίησης της αφήγησης και της ΨΑ στην εκπαίδευση

Βάσει ορισμών και χαρακτηριστικών, η εκπαίδευση και ο παιδαγωγικός σχεδιασμός πρέπει να έχουν στο κέντρο τους τον σπουδαστή (Branch & Merill, 2012; Dewey, 1959; IEEE, 2001). Επιπλέον, αυτό που αναδείχθηκε ως εξαιρετικά σημαντικό για τη μάθηση με αφήγηση, αν όχι για τη μάθηση γενικά (Vosniadou, 2002), είναι η νοητική διαδικασία του αναστοχασμού, τόσο για την αξιοποίηση προσωπικών εμπειριών και προσχεδιασμένων αφηγήσεων (Alterio, 2003; Graesser et al., 2002; Malitaa & Martin, 2010; McDrury & Alterio, 2001; Oatley, 2002), όσο και για την αξιοποίηση ΨΑ και των δύο τύπων (Barrett, 2006; Chee, 2016; Kordaki, 2014; Murray & Sandars, 2009; Niemi et al., 2014; Ohler, 2013; Sadik, 2008), καθώς αυτός είναι που οδηγεί στον γνωστικό μετασχηματισμό (Oatley, 2002). Από αυτά τα δύο στοιχεία προκύπτουν δύο σημαντικοί προβληματισμοί για την εκπαίδευση γενικά, και για την αξιοποίηση της αφήγησης ειδικά.

Ο πρώτος προβληματισμός σχετίζεται με την προβολή ειδικά σχεδιασμένων αφηγήσεων, με σκοπό την άκριτη παραδοχή πληροφοριών και την επιρροή των αποδεκτών προς επιθυμητές συμπεριφορές (Moyer-Gusé, 2008; Slater, 2002). Οι σχετικές περιγραφές αυτών των μεθόδων δεν εμφανίζουν κάποιο σχέδιο προώθησης του αναστοχασμού επάνω στο περιεχόμενο των αφηγήσεων, εκτός ίσως από τους επιλόγους των επεισοδίων στα ψυχαγωγικά-εκπαιδευτικά σήριαλ της Λατινικής Αμερικής (Slater, 2002). Ο δεύτερος προβληματισμός προκύπτει από ορισμένες φιλοσοφικές προσεγγίσεις της εκπαίδευσης, όπως τις περιγράφει η Kanuka (2008), οι οποίες τοποθετούν μεν τον σπουδαστή στο κέντρο, αλλά μόνο ως αποδέκτη, δηλαδή έχουν προαποφασίσει ποιο είναι το καλό του σπουδαστή και της κοινωνίας, και πώς αυτό θα επιτευχθεί, χωρίς να λαμβάνουν υπόψη τις ανάγκες, τη βούληση και τις ικανότητες του ίδιου του σπουδαστή.

Έτσι, ορισμένες ιδεολογίες, που υπονοούνται από κάποιες φιλοσοφικές προσεγγίσεις, είναι πιθανό να θεωρήσουν αυτοδίκαιη την αξιοποίηση του αντίκτυπου πειθούς της αφήγησης. Είναι γεγονός, ότι τα μέσα μαζικής επικοινωνίας κατά κανόνα χρησιμοποιούν αφηγηματικές τεχνικές, συνδυαζόμενες με τη γνωστική ψυχολογία και την κοινωνικογνωστική θεωρία του Bandura, ώστε να καθοδηγούν τις ιδέες του κοινού, είτε σε σχέση με την καταναλωτική τους συμπεριφορά (Gerbner, 1998,1999), είτε για τη δημιουργία-διατήρηση κάποιας συγκεκριμένης τάξης πραγμάτων (Jacobs, 2002). Τα ερωτήματα όμως που θέτει ο Slater (2002) δείχνουν ότι είναι αμφίβολο, κατά πόσο είναι

γενικώς θεμιτό να χρησιμοποιείται αυτός ο τύπος χειραγώγησης, ακόμα κι αν υπάρχουν οι καλύτερες προθέσεις, όπως ενδεχομένως ισχύει στην εκπαίδευση.

Οι Dahlstrom & Ho (2012) πιστεύουν ότι οι ειδικοί θα πρέπει να μην παραδώσουν τη δύναμη της αφήγησης στους μη-ειδικούς, σέβονται όμως τους προβληματισμούς, γι' αυτό λένε ότι μια ηθικά σχεδιασμένη εκπαιδευτική αφήγηση πρέπει α) να προωθεί τον διάλογο, β) να δηλώνει ξεκάθαρα αξίες και γ) να μη χρησιμοποιείται για προσωπικό όφελος (Nisbet, 2009, οπ. αναφ. στο Dahlstrom & Ho, 2012). Απ' την άλλη, αν η αφήγηση δηλώσει ξεκάθαρα τις αξίες που προωθεί, είναι πιθανό να απορριφθεί από το κοινό ως έκδηλη προσπάθεια χειραγώγησης (Moyer-Gusé, 2008; Slater & Rouner, 2002) και όλη η διδασκαλία να αποτύχει. Επιπλέον, τα ερωτήματα της DelFattore (2002), σε σχέση με την καταλληλότητα του αφηγηματικού περιεχομένου και τα κριτήρια μέτρησης του πιθανού του αντίκτυπο στους μαθητές, δείχνουν ότι υπάρχει θεωρητικό και ερευνητικό κενό επάνω στο θέμα. Συνεπώς, δεν έχει προσδιοριστεί το τι μπορεί να αποτελεί κατάλληλο αφηγηματικό περιεχόμενο, ακόμα κι αν προωθεί τον διάλογο, δηλώνει τις αξίες του και χρησιμοποιείται ανιδιοτελώς, όπως πρότειναν οι Dahlstrom & Ho (2012).

Η απάντηση ίσως βρίσκεται στον σχεδιασμό της διδασκαλίας, όχι της αφήγησης καθαυτής. Λαμβάνοντας λοιπόν ως δεδομένα, ότι η εκπαίδευση σχεδιάζεται και λειτουργεί με τον σπουδαστή στο κέντρο, και ότι ο αναστοχασμός είναι εκ των ων ουκ άνευ για τη μάθηση μέσω αφήγησης, τότε προκύπτουν οι εξής προϋποθέσεις για τον ηθικό σχεδιασμό της διδασκαλίας:

1) ο σχεδιασμός πρέπει να ενσωματώνει δραστηριότητες που προωθούν τον αναστοχασμό επάνω στο περιεχόμενο της αφήγησης,
2) ο σχεδιασμός πρέπει να δημιουργεί συνθήκες κοινωνικού διαλόγου ανάμεσα σε σπουδαστές και εκπαιδευτές, με δύο κύριους σκοπούς:
   i) την όσο το δυνατόν μεγαλύτερη διασφάλιση της εμπλοκής του σπουδαστή σε διαδικασίες αναστοχασμού,
   ii) την παροχή ευκαιριών στους σπουδαστές, για να εκφράζουν τις σκέψεις τους επάνω στο περιεχόμενο, δίνοντας ταυτόχρονα πληροφορίες στους εκπαιδευτές για το πώς να ενισχύσουν τον αναστοχασμό.
3) ο σχεδιασμός πρέπει να λαμβάνει υπόψη ότι ο αναστοχασμός μπορεί να μη συμβεί, αλλά και αν συμβεί, το αποτέλεσμά του ίσως να μην είναι το αναμενόμενο. Συνεπώς, πρέπει να μπορεί να προσαρμοστεί, ανάλογα με την περίσταση, είτε για

συμπληρωματικές μαθησιακές διαδικασίες επάνω σε συγκεκριμένο περιεχόμενο, είτε για να σεβαστεί τις προϋπάρχουσες/νέες πεποιθήσεις του σπουδαστή.

Ο μετασχηματισμός της γνώσης, καμιά φορά, απλά δε συμβαίνει, είτε λόγω έλλειψης ετοιμότητας για το συγκεκριμένο επίπεδο γνώσης (Schon, 1987, οπ. αναφ. στο Ertmer et al., 2013), είτε επειδή τα άτομα αντιστέκονται σε αυτόν. Αυτό μπορεί να συμβαίνει για διάφορους λόγους: ψυχολογική αντίδραση προς τη νέα γνώση (Brehm, 1966, οπ. αναφ. στο Burgoon et al., 2002), αδράνεια (inertia) (Knowles & Linn, 2004, οπ. αναφ. στο Moyer-Gusé, 2008), φόβος για κάποια θέματα (Witte, 1994, οπ. αναφ. στο Moyer-Gusé, 2008), αίσθημα ατρωσίας (Goossens et al., 2002, οπ. αναφ. στο Moyer-Gusé, 2008) ή σύγκρουση νέας γνώσης με εκλαμβανόμενες κοινωνικές νόρμες (Moyer-Gusé, 2008). Ο αναστοχαστικός διάλογος όμως μπορεί να αποκαλύψει τόσο τα πιθανά κενά στην προϋπάρχουσα γνώση, όσο και τις αιτίες αντίστασης, ενώ όταν οι σπουδαστές επικοινωνούν και μοιράζονται στρατηγικές, εμπλεκόμενοι σε κριτικό αναστοχασμό, αποφεύγουν και την άκριτη δοκιμή-και-λάθος (Jenkins, 2003). Γι' αυτό, σε κάθε περίπτωση, η μάθηση πρέπει να περνάει μέσα από τον αναστοχασμό, ακόμα κι αν αυτός αυξάνει τις πιθανότητες αποτυχίας σκοπών πειθούς.

Τα παραπάνω λοιπόν δε σημαίνουν ότι ο σχεδιασμός μιας εκπαιδευτικής αφήγησης δεν μπορεί να χρησιμοποιεί τεχνάσματα πειθούς. Σημαίνουν απλώς ότι τα τεχνάσματα αυτά δεν πρέπει να μένουν έξω από τον αναστοχαστικό διάλογο. Άλλωστε, μια καλοσχεδιασμένη αφήγηση, με ευγενείς εκπαιδευτικούς σκοπούς, δε χρειάζεται να κρύψει κάτι από τις αντιληπτικές ικανότητες των σπουδαστών, το ακριβώς αντίθετο.

6.2.2. Οι λειτουργικές προϋποθέσεις αξιοποίησης της αφήγησης και της ΨΑ στην εκπαίδευση

Ο παιδαγωγικός σχεδιασμός έχει σκοπό τη μάθηση, η αφήγηση όμως έχει σκοπό την παρακίνηση μιας συναισθηματικής επίδρασης ή/και τη μετάδοση ενός μηνύματος σε κάποιο κοινό (Malita & Martin, 2010), γι' αυτό και γίνεται αντιληπτή ως επικοινωνία και ψυχαγωγία. Οι άνθρωποι εμπλέκονται με τις αφηγήσεις, προκειμένου να αποδράσουν από τον εαυτό τους, να μεταμορφωθούν και να πειραματιστούν με άλλες προσωπικότητες χωρίς κόστος, να συνδεθούν με φανταστικούς χαρακτήρες και να βελτιώσουν τη διάθεσή τους (Green et al., 2004). Η αίσθηση ψυχαγωγίας ενισχύει την εμπλοκή (Miller, 2004) και

οι ευκαιρίες έκφρασης κι επικοινωνίας είναι εξαιρετικά σημαντικές στην επίτευξη εκπαιδευτικών στόχων (Holmberg, 1993). Όμως, η προσδοκία των ατόμων για ψυχαγωγία (Green & Brock, 2002) μπορεί να παρασύρει την εστίασή τους, αλλά και την εστίαση του ίδιου του σχεδιαστή της αφήγησης και της διδασκαλίας. Συνεπώς, η αφήγηση οποιασδήποτε μορφής και η διδασκαλία γύρω από αυτή πρέπει να σχεδιάζονται με πρωταρχικό σκοπό την εκπαίδευση, και όχι την ψυχαγωγία ή την απλή έκφραση.

Η εκπαιδευτική εστίαση βοηθιέται από τον σαφή προσδιορισμό των εκπαιδευτικών στόχων, τόσο για τους εκπαιδευτές, όσο και για τους σπουδαστές (Branch & Merill, 2012). Όμως, οι εκπαιδευτές συχνά στηρίζουν τη στοχοθεσία τους στην ταξινομία των Bloom et al. (1956), την οποία προτείνουν και οι Simonson et al. (2015), που όμως είχε εντελώς διαφορετικό σκοπό (Bloom et al., 1956; Chee, 2016). Επιπλέον, η κατάταξη ενός δεδομένου στόχου σε κάποιον τομέα και επίπεδο της ταξινομίας, μπορεί να περιορίσει σημαντικά τη μέθοδο διδασκαλίας που θα επιλεγεί. Αντίθετα, τα πέντε είδη γνώσης των Gagne et al. (2005), δηλαδή οι διανοητικές ικανότητες, οι γνωστικές στρατηγικές, οι λεκτικές πληροφορίες, οι στάσεις και οι κινητικές δεξιότητες, θεωρούνται αλληλένδετα και αλληλοεξαρτώμενα, συνεπώς η στόχευση ακόμα και σε ένα από αυτά θα απαιτεί τον σχεδιασμό μεθόδων, που θα αξιοποιούν και θα αναπτύσσουν και άλλα είδη γνώσης.

Στη θεωρία της εξΑΕ υπάρχουν αρκετές αναφορές στη συνδιαμόρφωση των εκπαιδευτικών στόχων μαζί με τους σπουδαστές, για την επίτευξη της αυτονομίας (Moore, 1977), την ανάληψη ευθύνης της μάθησης (Knowles, 1990, οπ. αναφ. στο Simonson et al. ,2015) και την υποστήριξη του ευρύτερου πλαισίου του εποικοδομισμού, όπως συμβαίνει στα συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης (Αναστασιάδης, 2008). Η Vosniadou (2002) όμως αναφέρει ότι οι σπουδαστές χρειάζονται στήριξη στο να θέτουν προσωπικούς, ρεαλιστικούς στόχους. Δηλαδή, αυτή η διαδικασία χρειάζεται τη συνεργασία με έναν εκπαιδευτή.

Η παρουσία ενός εκπαιδευτή φαίνεται απαραίτητη και για τον συντονισμό του αναστοχαστικού διαλόγου, όπως εμφανίστηκε από το παράδειγμα αξιοποίησης της αφήγησης προσωπικών εμπειριών (Alterio, 2003; McDrury & Alterio, 2001) και σ' εκείνα των δύο εκπαιδευτικών βιντεοπαιχνιδιών του Chee (2016). Οι Murray & Sandars (2009) αναφέρουν μεν ότι οι διαδικασίες μεθοδικής ΨΑ διεγείρουν τον αναστοχασμό σε κάθε βήμα, αλλά δεν μπορεί να είναι σίγουρο ότι αυτός συμβαίνει, καθώς δεν είναι εύκολα παρατηρήσιμος (Boud et al., 1985). Και πάλι όμως, οι διαδικασίες μεθοδικής ΨΑ

συντονίζονται, υποστηρίζονται και αποκτούν εκπαιδευτικό νόημα μέσω ενός εκπαιδευτή (Di Blas et al., 2010; Kajder, 2004; Smeda et al., 2014). Από αυτά προκύπτει ότι η αξιοποίηση της αφήγησης και της ΨΑ και των δύο προσεγγίσεων δεν πρέπει να θεωρηθεί ότι μπορούν να λειτουργήσουν αυτοδύναμα, τουλάχιστον για τις περισσότερες περιπτώσεις.

Αυτό ίσως να αντιτίθεται στην αναφορά των Branch & Merill (2012), ότι δεν απαιτείται πάντα εκπαιδευτής για τη μετάδοση της διδασκαλίας. Ο παιδαγωγικός σχεδιασμός βάσει αφήγησης δεν αποκλείει την αυτο-μελέτη, την ομαδική μελέτη και άλλες μεθόδους, που υπονοούν την αυτόνομη λειτουργία του σπουδαστή, αλλά η σημασία της ενσωμάτωσης και ενδυνάμωσης του αναστοχασμού κατά τη διδασκαλία με αφήγηση παραμένει. Συνεπώς, ο σχεδιασμός πρέπει να λαμβάνει υπόψη την ύπαρξη εκπαιδευτών, για την υποστήριξη του αναστοχαστικού διαλόγου (ατομικά ή/και ομαδικά) και την παροχή ανατροφοδότησης στις αναστοχαστικές δραστηριότητες.

Το ότι ο εκπαιδευτής θεωρείται απαραίτητος για τη μάθηση με αφήγηση και ΨΑ δε σημαίνει ότι ο παιδαγωγικός σχεδιασμός επιτρέπεται να χάσει τον μαθητοκεντρικό χαρακτήρα που εννοούσαν οι Branch & Merill (2012). Οι Schank & Berman (2002) λένε ότι αν ένας σπουδαστής δεν ενδιαφέρεται αρκετά για μια ιστορία, δε θα μετασχηματίσει τις μνημονικές του δομές, ενώ αν το πεδίο στο οποίο αναφέρεται η ιστορία τού είναι παντελώς άγνωστο, τότε δε θα έχει κανένα σημείο αναφοράς, συνεπώς δε θα κατανοεί. Η Vosniadou (2002) τονίζει κι εκείνη ότι η νέα γνώση κατασκευάζεται πάνω σε κατανόηση και πεποιθήσεις που ήδη υπάρχουν. Επιπλέον, οι Branch & Merill (2012) αναφέρουν ότι το εκπαιδευτικό περιβάλλον πρέπει να έχει υψηλό βαθμό συνάφειας με το περιβάλλον, στο οποίο αναμένεται να εφαρμοστεί η νέα γνώση. Από αυτά προκύπτει η ανάγκη συνάφειας της αφήγησης με τους εκπαιδευτικούς στόχους, την προϋπάρχουσα γνώση και τα ενδιαφέροντα των σπουδαστών. Δηλαδή, η συνάφεια πρέπει να υποστηρίζεται όχι μόνο μέσω της εγγενούς σύνδεσης μιας αφήγησης με εκπαιδευτικούς στόχους, αλλά και μέσω της ενεργοποίησης και σύνδεσης της προϋπάρχουσας γνώσης των σπουδαστών, διαλεκτικά και πρακτικά (Vosniadou, 2002).

Η προϋπάρχουσα γνώση και τα ενδιαφέροντα των σπουδαστών διαφοροποιούν και τον τρόπο με τον οποίο αυτοί αντιλαμβάνονται τον κόσμο. Η αφηγηματική προσέγγιση επιτρέπει και αξιοποιεί αυτές τις διαφορές οπτικής, προκειμένου να δημιουργηθεί νέα γνώση μέσα από ομαδικές διαδικασίες, γι’ αυτό και ταιριάζει πολύ με τη θεωρία του

εποικοδομισμού, όπως την περιγράφουν οι Duffy & Cunningham (1996). Όμως, οι Kirschner et al. (2006) πιστεύουν ότι οι εποικοδομιστικές διαδικασίες είναι τόσο απαιτητικές για τη μνήμη, που δεν αφήνουν περιθώριο εκμάθησης. Απ' την άλλη, ο παιδαγωγικός σχεδιασμός πρέπει να εστιάζει στην ουσιαστική απόδοση, και όχι στην ανάκληση πληροφοριών και την εφαρμογή κανόνων σε σχεδιασμένες εργασίες, καθώς ο σκοπός είναι η κατανόηση και η εφαρμογή σε αυθεντικές καταστάσεις, όχι η απομνημόνευση (Branch & Merill, 2012; Schank, 1990; Vosniadou, 2002).

Κρατώντας μια μέση στάση, οι Ertmer et al. (2013) προτείνουν, η επιλογή της μεθόδου να σχετίζεται με το επίπεδο επεξεργασίας που απαιτεί το εκπαιδευτικό έργο. Έτσι, αν ο εκπαιδευτικός στόχος είναι η εκμάθηση και εξάσκηση βασικών κανόνων, η αναστοχαστική αφήγηση ίσως να μην είναι η καταλληλότερη προσέγγιση, καθώς απαιτεί γνωστικό κόπο και χρόνο, που ίσως να μην είναι απαραίτητο να αφιερωθούν σε αναστοχαστικές διαδικασίες. Αν όμως είναι επιθυμητό, οι προαναφερόμενοι βασικοί κανόνες να πλεχθούν με άλλους κανόνες, έννοιες και διαδικασίες, ίσως αξίζει η πιο βαθιά αφηγηματική προσέγγιση. Συνεπώς, η αφηγηματική προσέγγιση πρέπει να επιλέγεται, όταν κρίνεται η καταλληλότερη για συγκεκριμένους μαθησιακούς στόχους και συγκεκριμένη μαθησιακή ομάδα (Alterio, 2003; Fortugno & Zimmerman, 2005).

Από όσα αναφέρθηκαν σε αυτό το τμήμα προκύπτει, ότι η αξιοποίηση της αφήγησης σε μια διδακτική πρέπει να γίνεται με ουσιαστικό τρόπο, δηλαδή η αφήγηση που χρησιμοποιείται ή σχεδιάζεται να είναι όντως σημαντική για τη συγκεκριμένη διδακτική-μαθησιακή πορεία. Διαφορετικά, γίνεται απλώς ένα επιπλέον στοιχείο, το οποίο μάλιστα μπορεί να δημιουργήσει υπερβολικά μεγάλο και περιττό γνωστικό φορτίο (Kirschner et al., 2006; Mayer, 2009). Όμως, το κατά πόσο η αφήγηση αποτελεί ή όχι την καταλληλότερη διδακτική επιλογή σε κάθε μαθησιακή συνθήκη δεν μπορεί να επιβεβαιωθεί, καθώς η διδασκαλία με ουσιαστική αξιοποίηση της αφήγησης/ΨΑ δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι έχει εξερευνηθεί επαρκώς. Η ποικιλομορφία της και οι διάφοροι δυνατοί τρόποι αξιοποίησής της, είτε σαν προϊόν, είτε σαν διαδικασία, μπορούν σίγουρα να εξυπηρετήσουν πάρα πολλές εκπαιδευτικές περιστάσεις, καθώς και μια νέου τύπου διδασκαλία, με νέου τύπου περιεχόμενο και νέου τύπου εκπαιδευτικούς στόχους.

6.2.3. Έλεγχος των προϋποθέσεων για τα συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης

Τα συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης επιχειρούν τη σύγκλιση του περιβάλλοντος της πρόσωπο-με-πρόσωπο διδασκαλίας με τα ψηφιακά περιβάλλοντα διανεμημένης μάθησης (Graham, 2006). Σχεδιάζονται με τέτοιον τρόπο, που να εναρμονίζονται η ευελιξία, η μορφωτική φυσιογνωμία και η κοινωνική αλληλεπίδραση, αξιοποιώντας ποικίλες εκπαιδευτικές τεχνολογίες και διδακτικές μεθόδους, ώστε το περιβάλλον που θα προκύπτει να είναι δυναμικό και ευέλικτο (Αναστασιάδης, 2008).

Η αυξημένη πολυπλοκότητα που δημιουργείται από τη μίξη των δύο περιβαλλόντων (εξ αποστάσεως και πρόσωπο-με-πρόσωπο) υποδεικνύει ότι ένα τέτοιο περιβάλλον πρέπει να είναι πολύ προσεκτικά σχεδιασμένο και οι διδασκαλίες του πολύ καλά δομημένες, αλλά ταυτόχρονα πρέπει να υπάρχουν μεγάλα περιθώρια ευελιξίας και επιτόπιας αναπροσαρμογής. Δηλαδή, παρέχουν ένα προσαρμόσιμο μεν, αλλά επίσημο περιβάλλον, το οποίο οι McDrury & Alterio (2001) θεωρούν ως το καταλληλότερο για την εστίαση των σπουδαστών στον αναστοχασμό κατά την αξιοποίηση της προσωπικής αφήγησης. Επίσης, οι στόχοι στα συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης οικοδομούνται συνεργατικά (Αναστασιάδης, 2008), δηλαδή ο σπουδαστής εμπλέκεται στην αναγνώριση και αποτύπωση των μαθησιακών του στόχων και τους συνδέει με εκείνους της ομάδας του, διαδικασία που επίσης συνηγορεί στην εστίαση της συμμετοχής του στην επίτευξη των στόχων, και όχι στην ψυχαγωγία.

Για να επιτυγχάνεται η μίξη των δύο περιβαλλόντων, θα πρέπει να αξιοποιούνται, όσο γίνεται, και οι τέσσερεις τύποι εργαλείων ΤΠΕ που αναφέρουν οι Lim & Tray (2003, οπ. αναφ. στο Sadic, 2008), τα οποία υποστηρίζουν και πολλούς τύπους διάδρασης. Έτσι, γίνονται εφικτές ποικίλες διδακτικές μέθοδοι και αυξάνονται οι δυνατότητες αναστοχασμού, τόσο μέσω σύγχρονου διαλόγου, που ενισχύει το χτίσιμο κοινοτήτων, όσο και μέσω ασύγχρονου διαλόγου, που ενθαρρύνει τη συζήτηση πολύπλοκων θεμάτων (Garrison & Kanuka, 2004), αλλά και μέσω αλληλεπίδρασης με το υλικό. Επιπλέον, ένας τέτοιος σχεδιασμός, που περιλαμβάνει τόσο αυθόρμητη όσο και γραπτή επικοινωνία, δίνει ευκαιρίες στους σπουδαστές να εκφράσουν πιθανούς προβληματισμούς σε σχέση με την αφηγηματική προσέγγιση, σεβόμενος τις ιδέες τους επάνω στο δυσεπίλυτο θέμα της ηθικής αξιοποίησης των αφηγήσεων.

Τέλος, οι έννοιες της ευελιξίας, της μορφωτικής φυσιογνωμίας και της κοινωνικής αλληλεπίδρασης παίρνουν μορφή στον σχεδιασμό, με βάση τις ανάγκες των σπουδαστών, τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευτών και τα διαθέσιμα μέσα (Αναστασιάδης, 2008). Αυτό σημαίνει ότι τα συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους σπουδαστές, και πάντα να συντονίζονται από εκπαιδευτές. Συνεπώς, οι μαθησιακές διαδικασίες που σχεδιάζονται μπορούν να έχουν μεγάλο βαθμό εγγενούς συνάφειας όχι μόνο με το θέμα, αλλά και με τα ενδιαφέροντα και την προϋπάρχουσα γνώση των σπουδαστών, η οποία μπορεί να υποστηρίζεται ανά πάσα ώρα και από τον εκπαιδευτή. Επίσης, ένας ευέλικτος σχεδιασμός για ένα συνδυαστικό περιβάλλον μάθησης θα μπορούσε, με κάποιες παραλλαγές, να εφαρμοστεί τόσο σε αμιγώς διαδικτυακό ασύγχρονο, όσο και σε πρόσωπο-με-πρόσωπο εκπαιδευτικό περιβάλλον.

Οι πιθανοί συνδυασμοί της πρόσωπο-με-πρόσωπο και της ηλεκτρονικά διαμεσολαβούμενης διδασκαλίας μπορούν να είναι άπειροι (Graham, 2006), αλλάζοντας ενδεχομένως και την ακριβή μορφή του συνδυαστικού περιβάλλοντος. Όμως, από τα παραπάνω προκύπτει ότι οι βασικές αρχές ενός περιβάλλοντος συνδυαστικής μάθησης μπορούν να ικανοποιήσουν όλες τις προϋποθέσεις αξιοποίησης της αφήγησης και της ΨΑ στα μαθησιακά γεγονότα που σχεδιάζονται γι' αυτά, αφού αποτελούν επίσημα περιβάλλοντα μάθησης, έχουν στο κέντρο του σχεδιασμού τους τον σπουδαστή, περιλαμβάνουν πάντα έναν εκπαιδευτή και υποστηρίζουν εγγενώς τον διάλογο και την αλληλεπίδραση.

6.3. Τρίτο ερευνητικό ερώτημα: Ποια κριτήρια σχεδιασμού πρέπει να ικανοποιούνται, για τον σχεδιασμό ΨΑ για συνδυαστικά (blended) περιβάλλοντα μάθησης;

Ο σχεδιασμός διδασκαλιών με αξιοποίηση της αφήγησης, που να είναι ψυχαγωγικές, να δίνουν ευκαιρίες έκφρασης, να εξηγούν, να πληροφορούν και να πείθουν, προωθώντας ταυτόχρονα τον κριτικό αναστοχασμό, είναι ένα αρκετά πολύπλοκο έργο, ειδικά αν αυτό περιλαμβάνει και την ενσωμάτωση ουσιαστικής διάδρασης εντός και εκτός της αφήγησης. Όμως, όπως λέει και ο Anderson (2008), η αναγνώριση της πολυπλοκότητας δε δικαιολογεί την αδράνεια.

Πριν το κυρίως μέρος, που αφορά στον καθαυτό σχεδιασμό εκπαιδευτικών ΨΑ, κρίνεται σκόπιμη μια αναφορά σε αυτό που προτείνεται σαν πρώτο βήμα κάθε διδακτικής πορείας: στη διερεύνηση της προϋπάρχουσας γνώσης. Η προϋπάρχουσα γνώση καθορίζει τον τρόπο σκέψης και λειτουργίας των ατόμων (Schank & Abelson, 1995; Bruner, 2003) και μπορεί να αποκαλύψει τις πεποιθήσεις και το περιβάλλον τους, τους στόχους και τις ανάγκες τους, τις τάσεις και τις προτιμήσεις τους, στοιχεία πολύ σημαντικά για την επιτυχία μιας αφήγησης αλλά και μιας διδασκαλίας γενικότερα.

Από τη διερεύνηση της προϋπάρχουσας γνώσης και μετά, ανοίγονται αμέτρητοι δρόμοι, από αυτήν όμως πηγάζει ένας ακόμα σημαντικός πρακτικός προβληματισμός: ότι ο παιδαγωγικός σχεδιασμός είναι μια χρονοβόρα διαδικασία, που συνήθως δεν μπορεί να περιμένει τη διερεύνηση της προϋπάρχουσας γνώσης για να ξεκινήσει, ακόμα περισσότερο όταν περιλαμβάνει τον σχεδιασμό σύνθετου εκπαιδευτικού υλικού. Έτσι, ο παιδαγωγικός σχεδιασμός συνήθως κινείται σκεφτόμενος έναν υποθετικό μέσο όρο ανάμεσα στις ανομοιογένειες της μαθησιακής ομάδας, ή με γνώμονα κάποια εμφανή κοινά σημεία, όπως η ηλικία ή το επάγγελμα. Η ιστορία δείχνει ότι αυτή η πρακτική είναι σχετικά λειτουργική, αλλά έχει το ελάττωμα ότι δεν μπορεί εύκολα να εκμεταλλευτεί το δυναμικό των σπουδαστών ως άτομα.

Η διδακτική με ΨΑ μπορεί να παρέχει ευχάριστους και ανεπιτήδευτους τρόπους βελτίωσης αυτών των συνθηκών, μέσω του ευρύτερου σχεδιασμού. Στο τμήμα αυτό θα συζητηθούν αρχές, συμβουλές και ιδέες για τον σχεδιασμό διαδραστικών ΨΑ, που να καλύπτουν όσο το δυνατόν περισσότερες εκπαιδευτικές πιθανότητες. Τα ευρήματα της εργασίας ομαδοποιούνται και συζητιούνται επάνω σε τέσσερεις άξονες, για την εκπαιδευτική διαδραστική ΨΑ: 1) διάδραση και δομή, 2) δομικά στοιχεία και εσωτερικές συμβάσεις, 3) τεχνικά χαρακτηριστικά και 4) διδακτικό σενάριο ψηφιακής αφήγησης.

6.3.1. Διάδραση και δομή στην εκπαιδευτική διαδραστική ΨΑ

Η βιβλιογραφία εμφάνισε δύο προσεγγίσεις για την ΨΑ: 1) την ΨΑ ως διδακτική μέθοδο, όπου παράγεται ένα ψηφιακό αφηγηματικό προϊόν (Robin, 2008), η οποία ονομάστηκε *μεθοδική ΨΑ*, και 2) τη διαδραστική αφήγηση, ως διαδικασία επιρροής μιας προσλαμβανόμενης ιστορίας (Meadows, 2002), η οποία ονομάστηκε *διαδραστική ΨΑ*, προκειμένου να διαχωριστεί από αντίστοιχες διαδικασίες, που δε γίνονται σε ψηφιακό

περιβάλλον. Η διαδραστική ΨΑ περιλαμβάνει τη δυνατότητα πλήρους επιρροής της έκβασης μιας ιστορίας, όπου προκύπτουν αναδυόμενες ΨΑ, και τη δυνατότητα επιρροής του τρόπου αφήγησης προσχεδιασμένων ιστοριών, όπου προκύπτουν προσχεδιασμένες ΨΑ (Spierling et al., 2002).

Μια προσχεδιασμένη ιστορία, όπως οι παραδοσιακές αφηγήσεις, θεωρείται πως είναι γραμμική (Graesser et al., 2002). Αυτό που σπάει τη γραμμικότητα είναι η διάδραση (Miller, 2004), συνεπώς το κατά πόσο μια ιστορία θα είναι προσχεδιασμένη ή αναδυόμενη εξαρτάται από τις δυνατότητες διάδρασης που παρέχονται επάνω σε αυτήν. Όμως, η έννοια της γραμμικότητας στις διαδραστικές ΨΑ γίνεται αντιληπτή κάπως διαφορετικά. Στα βιντεοπαιχνίδια, για παράδειγμα, συνδυάζονται προσχεδιασμένες αφηγήσεις, συνήθως υπό μορφή ενσωματωμένων cutscene, και αναδυόμενες αφηγήσεις (Salen & Zimmerman, 2004), οι οποίες ουσιαστικά αποτελούν την πλοκή του παιχνιδιού, που δημιουργείται μέσα από τη διάδραση του παίκτη (Newman, 2004). Έτσι, η γραμμικότητα μπορεί να αναφέρεται στις σύντομες ενσωματωμένες αφηγήσεις ή στη συνολική ιστορία ενός βιντεοπαιχνιδιού, αλλά η πλοκή του δεν μπορεί να είναι απόλυτα γραμμική, αφού προκύπτει από τη διάδραση του παίκτη (Newman, 2004).

Από τα παραπάνω μπορεί να εξαχθεί ότι, πέρα των έξι λειτουργικών τύπων διάδρασης που εντοπίζει η Miller (2004), μπορούν να θεωρηθούν και τέσσερα είδη διάδρασης επάνω στις ΨΑ:

1) διάδραση με τη μορφή διαλόγου για το περιεχόμενο και την ιστορία, ο οποίος δεν τα επηρεάζει, όπως συμβαίνει στο τελευταίο στάδιο της μεθοδικής ΨΑ,
2) διάδραση που επηρεάζει τον τρόπο παρουσίασης του περιεχομένου της ιστορίας, ενίοτε και την έκβασή της, όπως συμβαίνει σε κάποια βιντεοπαιχνίδια,
3) διάδραση που επηρεάζει το περιεχόμενο της ιστορίας, ίσως και την έκβασή της, όπως υπονοείται από τα προϊόντα συμμετοχής των οπαδών δημοφιλών αφηγήσεων,
4) διάδραση που δημιουργεί το περιεχόμενο και την έκβαση της ιστορίας, όπως συμβαίνει σε κάποια επιτραπέζια RPGs.

Η διαμάχη ανάμεσα στις αφηγήσεις και τα βιντεοπαιχνίδια (Aarseth, 2012; Jenkins, 2004; Juul, 2001; Lindley, 2002; 2005; Newman, 2004; Salen & Zimmerman, 2004) προκύπτει από το γεγονός, ότι η αύξηση της διάδρασης μειώνει την αφηγηματικότητα (Biocca, 2002; Miller, 2004; Szilas, 2003). Για παράδειγμα, ο Lindley (2005) αναφέρει ότι τα

περιβάλλοντα των MMORPGs, που παρέχουν πάρα πολλές δυνατότητες διάδρασης σε όλα τα επίπεδα, έχουν τόσο ανοιχτή δομή, που δεν μπορούν να υποστηρίξουν συγκεκριμένες ιστορίες. Έτσι, εμφανίζεται μια σχέση ανάμεσα στη διαδραστικότητα και στο επίπεδο δομής της ΨΑ, που φαίνεται ανάλογη με τη σχέση διαλόγου-δομής που περιέγραψε ο Moore (1993), στην οποία η αύξηση της δομής μειώνει τον διάλογο και δημιουργεί κλειστά συστήματα διδασκαλίας. Μεταφέροντας το ίδιο πλαίσιο στην ΨΑ, μπορεί να αναφερθεί ότι η αύξηση της δομής μειώνει τη διαδραστικότητα, δημιουργώντας ένα πιο κλειστό σύστημα αφήγησης και προσχεδιασμένες ψηφιακές ιστορίες. Αντίστοιχα, η μειωμένη, λιγότερο αυστηρή δομή υποστηρίζει μεγαλύτερη διαδραστικότητα, επιτρέποντας ένα πιο ανοιχτό σύστημα αφήγησης και πιο αναδυόμενες ψηφιακές ιστορίες.

Η Miller (2004) λέει ότι, αν ένα διαδραστικό έργο θέλει να βασιστεί πολύ σε μια ιστορία, τότε θα χρειάζεται μια σχετικά περιοριστική δομή, που αόρατα θα σπρώχνει τον χρήστη σε ένα κεντρικό μονοπάτι, αλλά αν ο στόχος είναι η ελεύθερη εξερεύνηση του χρήστη, η αλληλεπίδρασή του με άλλους και η κατασκευή των δικών του περιπετειών, η δομή θα πρέπει να έχει μέγιστη ανοιχτότητα με ελάχιστους περιορισμούς. Συνεπώς, υπάρχουν κριτήρια για την επιλογή κλειστής ή ανοιχτής δομής, που σχετίζονται με τα επιθυμητά επίπεδα αφηγηματικότητας και διάδρασης, τα οποία είναι αντιστρόφως ανάλογα.

Για τα ψυχαγωγικά έργα, η επιλογή της δομής εξαρτάται από το είδος εμπειρίας που θέλουν να παρέχουν (Miller, 2004). Για την εκπαίδευση όμως, όλες οι επιλογές στρέφονται γύρω από τη βέλτιστη προσέγγιση των εκπαιδευτικών στόχων (Branch & Merill, 2012), η επίτευξη των οποίων απαιτεί την ενεργό συμμετοχή του σπουδαστή σε ουσιαστικές δραστηριότητες (Vosniadou, 2002). Αντίστοιχα, μπορεί να ειπωθεί ότι σε μια διδασκαλία με αφήγηση, η επίτευξη των στόχων απαιτεί την ουσιαστική διάδραση του σπουδαστή επάνω σ' αυτήν. Γι' αυτό παρακάτω συζητιούνται τέσσερεις κύριες διαδρομές σχεδιασμού, που προκύπτουν από τα τέσσερα προαναφερόμενα είδη διάδρασης, και κάποιοι τρόποι εκπαιδευτικής αξιοποίησης.

6.3.1.1. Πλήρως προσχεδιασμένες γραμμικές ΨΑ

Αυτές οι ιστορίες ακολουθούν γραμμικά το «κρίσιμο μονοπάτι της ιστορίας» (critical story path), δηλαδή τις απαραίτητες σκηνές και πληροφορίες που πρέπει να δει και να αποκτήσει ο σπουδαστής, ώστε να κατανοήσει πλήρως την ιστορία (Miller, 2004).

Συνεπώς, πρόκειται για αφηγήσεις απόλυτα κλειστής δομής, που δεν απαιτούν διάδραση για την εξαγωγή ή τη δημιουργία του νοήματός τους, αλλά μπορούν να υποστηρίξουν διάδραση με τη μορφή αναστοχαστικού διαλόγου. Μπορούν να είναι αυτοτελείς ιστορίες εξομοίωσης μιας εμπειρίας ή να παρουσιάζουν το πλαίσιο μιας προβληματικής κατάστασης προς επίλυση. Όπως οι παραδοσιακές γραμμικές αφηγήσεις, ο σχεδιασμός μιας αφήγησης αυτής της κλειστής δομής μπορεί να αξιοποιήσει απερίσπαστα οποιοδήποτε τέχνασμα.

Οι προσχεδιασμένες ΨΑ μπορούν να παρέχουν την επίδειξη ενός αντιπροσωπευτικού παραδείγματος (Dahlstrom & Ho, 2012) ή μιας διαδικασίας προς μίμηση (Slater, 1999), να χρησιμοποιηθούν για τη μέθοδο CBR (Jonassen & Hernandez-Serrano, 2002; Kolodner, 1994), ή να αποτελέσουν τρόπο έκφρασης και αποτίμησης για τους ίδιους τους σπουδαστές, επάνω στην ευρύτερη λογική της μεθοδικής ΨΑ. Επίσης, πιθανώς αυτές οι αφηγήσεις να είναι οι πιο κατάλληλες για την πειθώ (πάντα με αναστοχαστικό διάλογο), ακριβώς επειδή μπορούν να εκμεταλλευτούν όλα τα αφηγηματικά τεχνάσματα για να μεταφέρουν τον σπουδαστή στον αφηγηματικό κόσμο. Η μειωμένη διαδραστικότητα της κλειστής δομής βοηθά σε αυτόν τον σκοπό, διότι μια παύση, για οποιονδήποτε λόγο, μπορεί να διακόψει τη μεταφορά (Green et al., 2004). Η κατάλληλη μορφή αφήγησης (π.χ. γραπτή ή βίντεο) για την αφηγηματική πειθώ δεν μπορεί να προσδιοριστεί, καθώς υπάρχουν δύο αντικρουόμενες απόψεις επί του θέματος (Gerrig & Prentice, 1996, οπ. αναφ. στο Green & Brock, 2002; Green & Brock, 2002), αλλά ίσως αξίζει να ληφθεί υπόψη ότι ο αναστοχασμός ενισχύεται από τη γραπτή επικοινωνία (Garrison & Kanuka, 2004).

6.3.1.2. Πλήρως προσχεδιασμένες ΨΑ με δυνατότητα επιρροής της παρουσίασης του περιεχομένου

Ο σχεδιασμός πολλών βιντεοπαιχνιδιών περιλαμβάνει μια συγκεκριμένη ιστορία, η οποία ξετυλίγεται μέσω της διαδραστικότητας του παίκτη (Newman, 2004). Έτσι, εμφανίζεται η δεύτερη διαδρομή στον σχεδιασμό ΨΑ, όπου ο χρήστες μπορούν να επηρεάζουν τον τρόπο παρουσίασης του προσχεδιασμένου περιεχόμενου της ιστορίας.

Πρακτικά, αυτή η διαδρομή πραγματοποιείται με τη δημιουργία προσχεδιασμένων μονοπατιών, που οδηγούν σε διαφορετικές εκβάσεις της πλοκής, ή που δίνουν αυτή την

εντύπωση. Αυτό γίνεται με τον σχεδιασμό διαφόρων σεναρίων, που συνδέονται μεταξύ τους με διάφορους πιθανούς τρόπους, όπως στην περίπτωση των εξομοιωτών (Dorner et al., 2002). Η δομή ενός τέτοιου διαδραστικού έργου, όπου ο χρήστης επιλέγει από διάφορα προσχεδιασμένα μονοπάτια, είναι μη-γραμμική και απαιτεί διάδραση για τη συμπλήρωση του νοήματος, αν και το περιεχόμενο είναι προσχεδιασμένο. Τα διάφορα σενάρια και οι μεταξύ τους συνδέσεις συχνά εμφανίζουν μια διακλαδούμενη δομή, αλλά υπάρχουν πολλοί τρόποι δόμησης μη-γραμμικών έργων (Miller, 2004). Όταν αυτή η ΨΑ δεν παίρνει αμιγώς τη μορφή βιντεοπαιχνιδιού, τότε ενδεχομένως αποτελεί υπερκείμενο (Szilas, 2003).

Το πώς μπορούν να αξιοποιηθούν τέτοιες αφηγήσεις σχετίζεται έντονα με τις επιλογές που παρέχονται στον χρήστη. Είναι σημαντικό το άτομο να αισθάνεται ότι οι επιλογές του έχουν σημασία για την ιστορία (Salen & Zimmerman, 2004), αλλά πρέπει να έχουν και εκπαιδευτικό σκοπό. Έτσι, οι επιλογές που θα παρέχονται μπορούν να αποτελέσουν πεδία καθοδηγούμενης διερεύνησης για τους χρήστες (Banchi & Bell, 2008), να δημιουργήσουν μια αποτυχία προσδοκιών (Schank & Abelson, 1995) από την έκβαση των επιλογών, ή να εμφανίσουν συστήματα αλληλοεπηρεαζόμενων στοιχείων προς ανάλυση. Σύμφωνα με τον Szilas (2003), ένα υπερκείμενο θέλει προσοχή, διότι αποδομείται από την υπερβολική διαδραστικότητα, δηλαδή από τις υπερβολικά πολλές επιλογές.

6.3.1.3. Προσχεδιασμένες ΨΑ με δυνατότητα επιρροής του περιεχομένου

Στη συζήτηση για τη διαμεταφραστικότητα των βιντεοπαιχνιδιών που έθεσε ο Juul (2001), ο Jenkins (2004) λέει ότι οι πληροφορίες μιας ιστορίας μπορούν να επικοινωνούνται μέσω βιβλίων, ταινιών, τηλεόρασης, σχετικών κόμικ και άλλων μέσων, δημιουργώντας ένα αφηγηματικό σύστημα, που συμπληρώνεται και εμπλουτίζεται από το κάθε τμήμα του. Ο Newman (2004) κάνει εκτενή αναφορά στη συμμετοχή των οπαδών δημοφιλών αφηγήσεων (fandom) όχι μόνο μέσω συζητήσεων, αλλά και με δικές τους καλλιτεχνικές και αφηγηματικές παραγωγές.

Πρακτικά, μια τέτοια ΨΑ μπορεί να αποτελείται από κατάλληλα προσχεδιασμένα τμήματα, που αποτελούν μέρος μιας γενικότερης πλοκής, σαν αποσπάσματα μιας συνολικής αφήγησης, η οποία θα συντίθεται από τον συνδυασμό αυτών των αποσπασμάτων με διάφορα δεδομένα που εμφανίζουν οι σπουδαστές κατά την πορεία της

διδασκαλίας. Έτσι, και οι ΨΑ αυτής της διαδρομής απαιτούν τη διάδραση για να ολοκληρωθεί το νόημά τους, και δημιουργούν ένα αφηγηματικό σύστημα, σαν αυτό που περιέγραψε ο Jenkins (2004). Αυτή η προσέγγιση του σχεδιασμού υποστηρίζει και διάδραση με μορφή διαλόγου, ενώ μπορεί να συνδυάσει την διαδραστική με τη μεθοδική ΨΑ.

Ο προσχεδιασμός και η χρήση των τμημάτων τέτοιων αφηγήσεων μπορεί να γίνει επάνω στη λογική των cutscenes που συναντώνται στα βιντεοπαιχνίδια. Αν και πολλοί παίκτες δεν τα προτιμούν, τα cutscenes επιτελούν σημαντικές λειτουργίες:

- σαν μικρογραφίες αφηγήσεων, βοηθούν στη συμπλήρωση ενός ευρύτερου αφηγηματικού πλαισίου, εισάγοντας στοιχεία ιστορίας, περιβάλλοντος, χαρακτήρες, συγκρούσεις κλπ., εγκαθιστώντας έτσι τον φανταστικό κόσμο της ιστορίας (Salen & Zimmerman, 2004),
- μπορούν να δείξουν στα άτομα πώς να αλληλεπιδρούν με το περιβάλλον της αφήγησης, να τους δώσουν χρήσιμες πληροφορίες, να σκιαγραφήσουν μελλοντικά γεγονότα, να κάνουν αναδρομές στο παρελθόν ή να δημιουργήσουν μεταβάσεις ανάμεσα σε περιβάλλοντα και καταστάσεις (Salen & Zimmerman, 2004),
- δημιουργούν έναν αναστοχαστικό χώρο εν μέσω του κυρίως περιεχομένου, ο οποίος μάλιστα ακολουθείται από συμμετοχικές δραστηριότητες, ενθαρρύνοντας τα άτομα να κατασκευάσουν και να επεξεργαστούν την εμπειρία σαν αφήγηση (Newman, 2004),
- δίνουν στα άτομα την ευκαιρία συμμετοχής στο περιεχόμενο, με τους τρόπους που συμβαίνει στις παραδοσιακές αφηγήσεις (Newman, 2004), δηλαδή μεταφορά, εμπλοκή με τους χαρακτήρες και συμμετοχικές αποκρίσεις.

Η δομή αυτών των έργων μπορεί επίσης να είναι σχετικά γραμμική, ακολουθώντας κάποιο κρίσιμο μονοπάτι μιας ιστορίας, αλλά μπορεί και να συνδυάζεται με την παραπάνω διαδρομή, όπου το περιεχόμενο που θα δημιουργούν οι χρήστες θα επηρεάζει λίγο-πολύ την πλοκή. Εφόσον αυτή η διαδρομή περιλαμβάνει (λιγότερο ή περισσότερο) προσχεδιασμένα τμήματα και τη δημιουργία περιεχομένου από τους χρήστες, η διάδραση είναι απαραίτητη για τη συμπλήρωση του νοήματος.

Μια τέτοια προσέγγιση δίνει απεριόριστες δυνατότητες, ειδικά αν γίνει αντιληπτό ότι η μορφή (βίντεο, κόμικ, ήχος, κείμενο κλπ.) τόσο των προσχεδιασμένων αφηγήσεων, όσο και των πιθανών προϊόντων συμμετοχής των σπουδαστών, δε χρειάζεται να είναι

συγκεκριμένη. Άλλωστε, δεν είναι τόσο η μορφή μιας αφήγησης που καθοδηγεί τη θετική ή αρνητική κριτική του αποδέκτη, αλλά το καλοσχεδιασμένο περιεχόμενο (Green & Brock, 2000, οπ. αναφ. στο Green & Brock, 2002).

6.3.1.4. Αναδυόμενες ΨΑ

Σε αυτή τη διαδρομή, τόσο το περιεχόμενο όσο και ολόκληρη η ιστορία δημιουργείται από τους χρήστες. Σε αυτό το σημείο μπαίνει η συζήτηση για τα αυτοματοποιημένα συστήματα αφήγησης και τα περιβάλλοντα MMORPGs, τα οποία έχουν προγραμματιστικά έτοιμο όλο το μοντέλο κατάστασης και πάρα πολλές πιθανότητες αλληλεπιδράσεων και συνεπειών (Aylett, 1999; Chatzichristodoulou, 2009; Law et al., 2008; Lindley, 2005; Louchart & Aylett, 2002; Riedl & Bulitko, 2012; Thomas & Brown, 2007; Van Gils, 2005). Τέτοια συστήματα, εκτός από προγραμματιστικούς περιορισμούς (Newman, 2004), έχουν και εξαιρετικά υψηλές απαιτήσεις σχεδιασμού, συντήρησης και κόστους (Fortugno & Zimmerman, 2005; Miller, 2004).

Υπάρχει όμως η δυνατότητα αξιοποίησης των προγόνων αυτών των συστημάτων, που είναι τα sandbox επιτραπέζια παιχνίδια ρόλων (η railroad προσέγγιση, ουσιαστικά, είναι όπως η δεύτερη ή η τρίτη διαδρομή). Κάποιοι συντονιστές τέτοιων παιχνιδιών (DM) διεξάγουν προφορικά τις συνεδρίες τους στο διαδίκτυο σε πραγματικό χρόνο, παρέχοντας διάφορα βοηθήματα στους παίκτες (χάρτες, εξομοιωτές ζαριών, ηχητικά εφέ κλπ.), συνεπώς είναι απολύτως εφικτή η μεταφορά ενός τέτοιου μοντέλου σε ηλεκτρονικό περιβάλλον.

Σε αυτή τη διαδρομή, ο σχεδιαστής δε σχεδιάζει τόσο αφηγήσεις, όσο τον αφηγηματικό κόσμο, συχνά με τεράστια λεπτομέρεια, και είναι έτοιμος να τον επεκτείνει ανάλογα με τα δεδομένα που αναδύονται, ώστε να μπορεί να υποστηρίξει όσο το δυνατόν περισσότερες πιθανές αποφάσεις των παικτών, δηλαδή δεν υπάρχει κρίσιμο μονοπάτι ιστορίας. Συνεπώς, μια τέτοια διαδρομή απαιτεί πάρα πολλή σχεδιαστική δουλειά και μεγάλη προσαρμοστικότητα από πλευράς του εκπαιδευτή που θα την αξιοποιήσει, ενώ κατά κάποιον τρόπο αποκλείει μορφές ΨΑ που απαιτούν κάποια διαδικασία παραγωγής. Ταυτόχρονα όμως, αυτή η διαδρομή περιλαμβάνει τους πιο ουσιαστικούς τύπους διάδρασης και αποτελεί το πιο αυθεντικό παράδειγμα διαδραστικής αφήγησης, όπου η πλοκή όντως δημιουργείται από τις επιλογές των ατόμων, σχεδόν χωρίς περιορισμούς,

δίνοντας ταυτόχρονα μεγάλη έμφαση στην κοινωνική διάσταση του ατόμου. Δηλαδή, η διαδρομή αυτή ταιριάζει ακόμη περισσότερο στο ευρύτερο πνεύμα του εποικοδομισμού, που υποστηρίζει ότι δεν υπάρχει ένα σωστό νόημα για τα πράγματα, αλλά διάφορα νοήματα που κρίνονται βάσει της βιωσιμότητάς τους σε μια κατάσταση (Duffy & Jonassen, 1992).

Αυτή η διαδρομή λοιπόν υπονοεί μια απόλυτα ανοιχτή δομή. Το βασικό ερώτημα είναι, αν ένα τέτοιο περιβάλλον μπορεί να υποστηρίξει εκπαιδευτικούς σκοπούς. Τα άτομα μπορούν να μάθουν από τέτοιες διαδικασίες (Thomas & Brown, 2007), αλλά σε ένα τόσο ανοιχτό περιβάλλον, με χαλαρούς εσωτερικούς κανόνες, που δίνουν απόλυτη ελευθερία επιλογών, δεν μπορεί να διαβεβαιωθεί η εστίαση σε επιθυμητά θέματα ή δράσεις, δυσκολεύοντας και τον αναστοχαστικό διάλογο, περίπου σε αναλογία με το τρίτο μονοπάτι των McDrury & Alterio (2001) (ανεπίσημο περιβάλλον, πολλοί ακροατές, αυθόρμητη ιστορία). Συνεπώς, η απόλυτη μορφή αυτής της διαδρομής μπορεί να λειτουργήσει για εκπαιδευτικούς στόχους, που χρειάζονται ακριβώς αυτά τα χαρακτηριστικά, ή δεν παρεμποδίζονται από αυτά. Για παράδειγμα, μια τέτοια αφηγηματική εμπειρία θα αποτελούσε καλή επίδειξη της συστημικής θεωρίας.

Το παράδειγμα των βιντεοπαιχνιδιών, είτε θεωρηθούν ΨΑ είτε όχι, αποδεικνύει ότι οι διαδραστικές ψηφιακές ιστορίες δε χρειάζεται να ακολουθούν αμιγώς τη μία ή την άλλη διαδρομή. Συγκεκριμένα, ξεκινώντας από τη δεύτερη και τρίτη διαδρομή σχεδιασμού, όσο οι επιλογές διάδρασης επί του περιεχομένου αυξάνονται σε πλήθος, συχνότητα και ελευθερία, τόσο πιο πολύ η διαδραστική ΨΑ θα προσεγγίζει τη λογική της ανάδυσης μιας ιστορίας, και αντίστοιχα, όσο η διάδραση περιορίζεται στο επίπεδο του διαλόγου, τόσο θα πλησιάζει μια προσχεδιασμένη ΨΑ. Γι' αυτό και οι διαδρομές αυτές καλύτερα να γίνουν αντιληπτές σαν ένα φάσμα τεσσάρων βασικών σημείων, ανάμεσα στην κλειστή δομή με μειωμένες επιλογές διάδρασης, και την ανοιχτή δομή με αυξημένες επιλογές διάδρασης. Ο σχεδιαστής μπορεί να επιλέξει το κατάλληλο σημείο του φάσματος για τη δική του περίπτωση.

Στον παιδαγωγικό σχεδιασμό, ο σχεδιαστής μπορεί να συνδυάσει ή να δημιουργήσει δικά του μοντέλα σχεδιασμού (Gagne et al., 2005). Η ποικιλομορφία των βιντεοπαιχνιδιών δείχνει ότι αυτό ισχύει και για τα διαδραστικά έργα, γι' αυτό και παρακάτω παρατίθενται ενδεικτικά ορισμένα από τα μοντέλα σχεδιασμού σχετικά κλειστών ή ανοιχτών δομών που αναφέρει η Miller (2004), προς ενημέρωση κάθε ενδιαφερόμενου:

- *σειρά από πέρλες:* κάθε πέρλα περιλαμβάνει διάφορες ελεύθερες διαδράσεις, αλλά η πρόοδος γίνεται μόνο προς την αμέσως επόμενη πέρλα, μετά την ικανοποίηση κάποιων προϋποθέσεων.
- *διακλαδούμενη δομή:* ο χρήστης ταξιδεύει σε ένα μονοπάτι, όπου κάθε τόσο συναντά ένα σταυροδρόμι (κόμβο) με διάφορες επιλογές. Αφού επιλέξει, ο χρήστης συνεχίζει να ταξιδεύει στο μονοπάτι που επέλεξε, μέχρι να συναντήσει έναν νέο κόμβο, κ.ο.κ.
- *πυραμιδοειδής δομή:* ο χρήστης ξεκινά από τη βάση της πυραμίδας, όπου έχει μεγάλη ελευθερία κινήσεων, αλλά όσο προοδεύει οι επιλογές του περιορίζονται.
- *δομή «πύθωνας»* (που έχει καταπιεί ένα γουρούνι): ο χρήστης ξεκινά από συγκεκριμένη αρχή και φτάνει σε συγκεκριμένο τέλος, αλλά στο κέντρο η δομή είναι σφαιρική, δηλαδή το άτομο έχει μεγάλη ελευθερία επιλογών κι εξερεύνησης, τα οποία όμως πρέπει να αξιοποιήσει σωστά, για να φτάσει στο προσχεδιασμένο τέλος.
- *δομή «μπαλονάς»:* μοιάζει με ένα χέρι που κρατά σπάγκους με μπαλόνια, όπου κάθε μπαλόνι αποτελεί έναν κόσμο στο συνολικό σύμπαν του μπαλονά. Ο χρήστης ξεκινά από το χέρι, επιλέγει έναν σπάγκο και ταξιδεύει στον κόσμο του μπαλονιού, όπου έχει ελευθερία επιλογών κι εξερεύνησης. Όποτε το επιθυμεί, μπορεί να επιστρέψει στο χέρι, ταξιδεύοντας ξανά μέσα από τον σπάγκο, και να επιλέξει κάποιον άλλον. Όσο το άτομο πλησιάζει στον στόχο του, η επιστροφή στο χέρι θα φέρει την αποκάλυψη ή τον θρίαμβο.
- *δομή «γυάλα»:* είναι η συνήθης δομή των MMORPGs. Σαν σφαιρικό μοντέλο, δίνει στον χρήστη μεγάλη ελευθερία κινήσεων κι εξερεύνησης μέσα σε έναν τεράστιο κόσμο, ο οποίος μπορεί να περιλαμβάνει «νησάκια» αφηγηματικών στοιχείων.

Κάποιες ερωτήσεις, που μπορούν να βοηθήσουν τον σχεδιαστή στις επιλογές του σε σχέση με τη δομή της διαδραστικής ΨΑ, είναι οι εξής (Miller, 2004):

i) Για ποια πλατφόρμα ή συσκευή φτιάχνεται το έργο, και ποιες δομές εξυπηρετούνται καλύτερα από αυτές;
ii) Ποιες δομές χρησιμοποιούν άλλα παρόμοια έργα; Τι λειτουργεί καλά σε αυτά τα έργα και τι όχι;
iii) Πόσο σημαντικό είναι, να μετακινούνται οι χρήστες πάνω σε ένα προαποφασισμένο πληροφοριακό ή εκπαιδευτικό μονοπάτι;
iv) Πόσο σημαντικό είναι, να μπορούν οι χρήστες να πλοηγούνται ελεύθερα;

6.3.2. Δομικά στοιχεία κι εσωτερικές συμβάσεις στην εκπαιδευτική διαδραστική ΨΑ

Οι Schank & Abelson (1995) λένε ότι οι άνθρωποι απολαμβάνουν τις αφηγήσεις, αλλά οι λόγοι που τις απολαμβάνουν δεν τους είναι ξεκάθαροι. Οι Green et al. (2004) ξεχώρισαν τέσσερα είδη απόλαυσης, που αποτελούν ταυτόχρονα και κίνητρα εμπλοκής με την αφήγηση: 1) απόδραση από τον εαυτό μέσω της εισόδου σε έναν αφηγηματικό κόσμο, 2) μεταμόρφωση μέσω εξερεύνησης και πειραματισμού με πιθανούς εαυτούς, χωρίς πραγματικό κόστος, 3) σύνδεση με τους χαρακτήρες, που γίνονται αντιληπτοί σαν αληθινοί άνθρωποι και 4) βελτίωση διάθεσης μέσω μιας απολαυστικής εμπειρίας μεταφοράς. Από αυτά προκύπτει ότι, για να παραμείνει ένα άτομο σε εμπλοκή με μια αφήγηση, πρέπει το περιεχόμενό της να του προσφέρει κάποια από τις τέσσερεις, ή και τις τέσσερεις απολαύσεις, γι' αυτό είναι πολύ σημαντικός ο κατάλληλος σχεδιασμός και συνδυασμός των διαφόρων στοιχείων, που συνεισφέρουν στην αφηγηματικότητα.

Ο Juul (2001) τονίζει ότι η ένταξη στοιχείων αφηγηματικότητας σε ένα διαδραστικό έργο δε σημαίνει απαραίτητα τη δημιουργία μιας αφήγησης. Η Miller (2004) πάντως παρατηρεί ότι οι αφηγήσεις και τα βιντεοπαιχνίδια πλέον ανταλλάζουν δημιουργικές τεχνικές. Λέει ότι οι γραμμικές αφηγήσεις προσφέρουν τεχνικές δόμησης, σχεδίασης χαρακτήρων, αύξησης της δραματικής έντασης και δημιουργική χρήση χιούμορ. Επιπλέον, οι παρατηρήσεις του Αριστοτέλη αναδεικνύουν τις τρεις πράξεις του δράματος (αρχή-μέση-τέλος), τα κίνητρα των χαρακτήρων και τη διέγερση των συναισθημάτων των συμμετεχόντων. Απ' την άλλη, οι δημιουργοί αφηγήσεων μαθαίνουν από τα βιντεοπαιχνίδια τη σημασία της ύπαρξης στόχων, εμποδίων κι εσωτερικών συμβάσεων (Miller, 2004).

Φαίνεται λοιπόν πως οι τρόποι και τα στοιχεία που συνθέτουν μια ιστορία έχουν κάποιες ιδιότητες. Η ανάλογη αξιοποίησή τους στη διδασκαλία ίσως μπορεί να τα κάνει να παίζουν τους ίδιους δυνατούς ρόλους που παίζουν σε μια αφήγηση, είτε παρέχουν μια αφηγηματική εμπειρία, είτε όχι. Παρακάτω συζητιούνται κάποια δομικά στοιχεία και χαρακτηριστικά της αφήγησης, που εμφανίστηκαν στη διερευνημένη βιβλιογραφία ως παράγοντες σχεδιασμού κι επιτυχίας μιας αφήγησης. Η συζήτηση αντιπαραβάλλει τα ευρήματα από τη βιβλιογραφία με τις προαναφερόμενες λειτουργίες της αφήγησης (πληροφόρηση, κατανόηση, πειθώ, αφήγηση) και το φάσμα πιθανών δομών (κλειστή έως ανοιχτή).

6.3.2.1. Αιτιότητα και ουσία των καταστάσεων στην εκπαιδευτική διαδραστική ΨΑ

Ο Dahlstrom (2010) έδειξε ότι η απλή προσθήκη πληροφοριών μέσα σε μια αφήγηση αρκεί για να γίνουν αντιληπτές ως πιο αληθινές, συνεπώς, η *πληροφόρηση* μπορεί να εξυπηρετηθεί και χωρίς αιτιότητα. Αυτό όμως ισχύει σε προσχεδιασμένες γραμμικές αφηγήσεις, διότι σε ανοιχτές δομές, που η αφηγηματικότητα εν πολλοίς χάνεται, οι πληροφορίες ακόμα και σε καίρια σημεία, είναι πιθανό να αγνοηθούν, καθώς ο χρήστης απορροφάται περισσότερο από τη διαδραστικότητα επί του περιεχομένου, παρά από το ίδιο το περιεχόμενο (Gee, 2003; Lindley, 2002). Σε μια διαδραστική ΨΑ ανοιχτής δομής που έχει, μεταξύ άλλων, και σκοπό να πληροφορεί, μπορούν να αξιοποιηθούν τεχνικές διάκρισης και αύξησης της προσβασιμότητας των επιθυμητών πληροφοριών, μεταξύ των οποίων είναι η χρήση χρωμάτων, κινήσεων, μεγεθών κλπ, (Higgins, 1996) αλλά και ο πολύ συνήθης «κανόνας των τριών», όπου τα απολύτως απαραίτητα στοιχεία μιας αφήγησης επικοινωνούνται στο άτομο με τουλάχιστον τρεις τρόπους (Jenkins, 2004).). Αν αυτή η τακτική λειτουργεί για την αναγνώριση προβληματικών συμπεριφορών και τη συντήρηση μιας αλλαγής σε αυτές, όπως προτείνει ο Slater (1999), τότε θα μπορεί να λειτουργήσει και για απλή πληροφόρηση.

Για την *κατανόηση* και την *πειθώ* όμως, απαιτείται αιτιότητα των επιθυμητών στοιχείων για τη σύνθεση των παρουσιαζόμενων καταστάσεων. Η αιτιότητα αναφέρεται στις αιτιολογικές σχέσεις των στοιχείων μέσα στην αφήγηση, οι οποίες καθοδηγούν την αντίληψη των αποδεκτών για την σπουδαιότητα ενός στοιχείου και αυξάνουν σημαντικά τη δυνατότητα ανάκλησής του (Dahlstrom, 2010, Trabasso & Sperry, 1985). Ο Σιάκας (2011) αναφέρει ότι οι δράσεις, μέσω των οποίων εξελίσσεται μια ιστορία, πρέπει να έχουν μια ορθολογιστική αλληλουχία αιτίου-αποτελέσματος. Οι Graesser et al. (2002) λένε ότι οι αποδέκτες βγάζουν περισσότερα συμπεράσματα από ένα κείμενο, όταν αυτά πρόκειται να συμβάλλουν στο χτίσιμο του νοήματος της ιστορίας.

Όλα αυτά σημαίνουν ότι οι πληροφορίες, οι ιδέες, οι στάσεις κλπ., στις οποίες στοχεύει μια αφήγηση, πρέπει να βρίσκονται ουσιαστικά ενσωματωμένες στις καταστάσεις που παρουσιάζονται, δηλαδή να παίζουν αληθινό ρόλο στην πλοκή της ιστορίας, και όχι απλώς να απεικονίζονται ή να αναφέρονται. Ο Dahlstrom (2010) έδειξε ότι η αιτιότητα μπορεί να χειραγωγηθεί μέσω αφηγηματικών κατασκευών, αλλά θα ήταν ενδεχομένως καλύτερα, ο σχεδιασμός των καταστάσεων να γίνεται γύρω από τις πληροφορίες, τις ιδέες, τις στάσεις κλπ., εξυπηρετώντας έτσι την κατανόηση του σπουδαστή μέσω της επίδειξης

των αιτιολογικών τους σχέσεων. Πληροφορίες μπορούν να δοθούν με διάφορους τρόπους, αλλά η κατανόηση απαιτεί την εμφάνιση σαφών αιτιατών σχέσεων ανάμεσα στα διάφορα στοιχεία, και ξεκάθαρα αποτελέσματα.

Η αιτιότητα και ουσία των καταστάσεων μπορεί να ελεγχθεί απόλυτα από τον σχεδιαστή σε μια ΨΑ κλειστής δομής. Δεν ισχύει όμως το ίδιο και σε μια ανοιχτή δομή, δηλαδή στις αναδυόμενες ΨΑ, εκτός φυσικά αν είναι τέτοια η φύση της κατανόησης ή της πειθούς που επιδιώκεται, που να μπορεί να εξυπηρετηθεί από αναδυόμενες καταστάσεις. Το σίγουρο είναι ότι, για σκοπούς κατανόησης και πειθούς, οι καταστάσεις πρέπει να είναι πολύ στενά συνδεδεμένες με το θέμα και τις εξηγήσεις του, γι' αυτό και ο Chee (2016) σχεδίασε συγκεκριμένες καταστάσεις γύρω από συγκεκριμένα θέματα για τα βιντεοπαιχνίδια του (μίγματα στο Legends of Alkhimia και πολιτική διακυβέρνηση στο Statecraft X).

Από αυτά τα παραδείγματα φαίνεται, πως η κατανόηση μπορεί να προκύψει ερευνητικά από τα ίδια τα άτομα, μέσα από κάποια σχετικά ανοιχτή δομή, μιας και αυτή ευνοεί την εξερεύνηση (Miller, 2004). Σε αυτή την περίπτωση όμως, είναι σημαντικό το άτομο να αισθάνεται ότι οι επιλογές του έχουν νόημα σε αυτό το έργο. Αυτό είναι που οι Salen & Zimmerman (2004) ονομάζουν «ουσιαστική διαδραστικότητα». Για να βοηθήσουν στον σχεδιασμό ουσιαστικής διαδραστικότητας, οι Salen & Zimmerman (2004) προτείνουν, οι επιλογές που προσφέρονται στον χρήστη και τα αποτελέσματά τους να είναι ενσωματωμένα στο ευρύτερο πλαίσιο του έργου, δηλαδή να έχουν συνοχή και συνέπεια μεταξύ τους, με την ευρύτερη παρούσα κατάσταση, αλλά και με την κατάσταση που εμφανίζεται μετά την επιλογή. Πρακτικά λοιπόν, ο σχεδιασμός μιας σχετικά ανοιχτής δομής ΨΑ πρέπει να φροντίζει, οι αιτιατές σχέσεις και τα αποτελέσματα να αποκαλύπτονται και να προκύπτουν μέσα από τη διάδραση των χρηστών.

6.3.2.2. Οι ήρωες στην εκπαιδευτική διαδραστική ΨΑ

Η Moyer-Gusé (2008) εντοπίζει πέντε τύπους εμπλοκής των αποδεκτών με μια αφήγηση και πιστεύει ότι η αξιοποίηση συγκεκριμένων τύπων εμπλοκής μπορεί να βοηθήσει στην αποδοχή μηνυμάτων πειθούς για αλλαγή πεποιθήσεων, στάσεων και συμπεριφορών. Για έναν τέτοιο σκοπό, τα άτομα πρέπει να πιστέψουν ότι η αλλαγή τούς αφορά και ότι είναι εφικτή και στη δική τους περίσταση. Συνεπώς, για σκοπούς *πειθούς*, οι ήρωες (και οι

καταστάσεις) της αφήγησης προτείνεται να έχουν υψηλό βαθμό ομοιότητας με τα άτομα και το πραγματικό τους περιβάλλον (Moyer-Gusé, 2008; Burgoon et al., 2002; Hoffner & Cantor, 1991). Ειδικά για την πειθώ σε αντιδραστικά κοινά, ένα πρότυπο προς μίμηση δεν αρκεί. Η αφήγηση πρέπει να παρέχει ρεαλιστικά πρότυπα διαδικασιών αλλαγής προς μίμηση, μέσω των λεγόμενων «μεταβατικών χαρακτήρων» (Moyer-Gusé, 2008; Slater, 2002).

Όμως, μια αφήγηση που σκοπεύει να *πληροφορήσει* ή να βοηθήσει στην *κατανόηση* ίσως μπορεί να επιχειρήσει οποιουδήποτε είδους εμπλοκή με τους χαρακτήρες, καθώς η αιτιότητα φαίνεται να αρκεί για την κατανόηση και ανάκληση στοιχείων (Dahlstrom, 2010; Trabasso & Sperry, 1985), σε συνδυασμό πάντα με την προϋπάρχουσα γνώση (Schank & Berman, 2002) και την αντιπροσωπευτικότητα του παρουσιαζόμενου παραδείγματος (Dahlstrom & Ho, 2012). Και πάλι όμως, η αφήγηση πρέπει να έχει ενδιαφέρον για τον αποδέκτη, και οι ήρωες ίσως είναι το καλύτερο στοιχείο επένδυσης για την ανάπτυξη της αφηγηματικότητας (Aarseth, 2012).

Η Miller (2004) λέει ότι οι πιο ενδιαφέροντες χαρακτήρες δεν είναι τέλειοι, αλλά πρέπει να είναι συμπαθητικοί, αληθοφανείς και ελκυστικοί, με κατανοητούς στόχους και κίνητρα που βγάζουν νόημα για το κοινό, διαφορετικά τα άτομα δε θα επενδύσουν χρόνο και φαιά ουσία στο έργο. Παρ' όλα αυτά, είναι πιθανό οι ήρωες να μην είναι πάντα απαραίτητο να ξεκινούν ως εκλαμβανόμενα όμοιοι, ούτε ως συμπαθητικοί βάσει κοινωνικών νορμών. Αφηγήσεις διαφόρων ειδών έχουν επιδείξει πληθώρα παραδειγμάτων, όπου αρνητικοί χαρακτήρες (αντιήρωες) γίνονται εξαιρετικά δημοφιλείς, είτε επειδή είναι εντυπωσιακοί με κάποιον τρόπο, είτε επειδή η αφήγηση επιτρέπει την κατανόηση της δικής τους οπτικής, είτε επειδή αλλάζουν προς θετικές κατευθύνσεις (αυτό θα τους έκανε «μεταβατικούς»).

Τα παραπάνω ισχύουν σε κλειστές δομές, όπου ο σχεδιαστής μπορεί να έχει τον απόλυτο έλεγχο των στοιχείων της αφήγησης και του ρόλου που επιτελούν. Σε ανοιχτές δομές ΨΑ όμως (όπως τα περιβάλλοντα MMORPG), τα πράγματα φαίνεται πως αλλάζουν πολύ. Η Miller (2004) λέει ότι σε ένα βιντεοπαιχνίδι, οι χρήστες δεν παρακολουθούν απλώς τους ψηφιακούς ήρωες, αλλά μπορούν να γίνουν αυτοί, ή έστω να αλληλεπιδράσουν με αυτούς. Γι' αυτό πιστεύει ότι ο σχεδιασμός ηρώων, με τους οποίους θα θέλουν να ταυτιστούν ή να αλληλεπιδράσουν τα άτομα, μπορεί να προσφέρει πολλά στην επιτυχία ενός διαδραστικού έργου, ταυτόχρονα όμως, όσο ανοίγει η αφηγηματική δομή και αυξάνονται οι επιλογές και

η διαδραστικότητα, τόσο πιο δύσκολο γίνεται να δοθεί βάθος σε συγκεκριμένους χαρακτήρες, να αποκαλυφθούν τα ελαττώματα, οι ανάγκες, οι ειδικές τους ικανότητες, η ανάπτυξη και η εξέλιξή τους.

Γι' αυτόν τον λόγο ίσως, οι ανοιχτές αφηγηματικές δομές των βιντεοπαιχνιδιών τείνουν να μην αξιοποιούν τέτοια εσωτερικά χαρακτηριστικά των ηρώων, αν και κατά μία έννοια επιτρέπουν στον χρήστη να προβάλλει τα δικά του εσωτερικά χαρακτηριστικά στους ήρωες, ή να γίνει ο ίδιος ήρωας στην αφήγηση. Αυτό προκύπτει από τα τρία είδη ταυτοτήτων που αναγνωρίζει ο Gee (2003) κατά την εμπλοκή με ένα βιντεοπαιχνίδι, όπου ο παίκτης είναι ταυτόχρονα ο εικονικός ήρωας ως ένα σύνολο χαρακτηριστικών μέσα στο παιχνίδι, ο εαυτός του ως άτομο του πραγματικού κόσμου, και αυτός που προκύπτει από την προβολή του εαυτού του επάνω στον εικονικό ήρωα. Αυτού του είδους την ταύτιση-ανάληψη ρόλου αξιοποίησε ο Chee (2016) στα βιντεοπαιχνίδια του, με θετικά αποτελέσματα. Συνεπώς, ακόμα κι αν ο ήρωας δεν έχει βάθος, μέσω της διάδρασης του παίκτη μπορεί να αποκτήσει.

Αυτό που τελικά προκύπτει είναι πως, αν κρίνεται σκόπιμη η αξιοποίηση ελκυστικών ηρώων για εμπλοκή ή/και πρότυπα προς μίμηση, μια ανοιχτή αφηγηματική δομή δεν είναι η κατάλληλη. Αν ο σχεδιαστής επιθυμεί να εκμεταλλευτεί τις δυνατότητες που προσφέρει η εμπλοκή με τους ήρωες, αλλά και να προσφέρει εξερευνητικές πρακτικές στους σπουδαστές (είτε βάζοντάς τους στη θέση των ηρώων, είτε ως ο εαυτός τους), σαφώς μπορεί να συνδυάσει ανοιχτή και κλειστή δομή προς μια μέση κατάσταση, γύρω από το δεύτερο σημείο του φάσματος, και ανάλογα με τον σκοπό να επιλέξει ανάμεσα στον σχεδιασμό ενός περισσότερο ή λιγότερο επίπεδου ήρωα. Σε πλήρως ανοιχτές αφηγηματικές δομές, όπου οι ιστορίες αναδύονται, μπορεί να θεωρηθεί ότι οι ήρωες είναι κατεξοχήν τα ίδια τα άτομα.

6.3.2.3. Στόχοι, εμπόδια και συγκρούσεις στην εκπαιδευτική διαδραστική ΨΑ

Η Miller (2004) λέει ότι τα περισσότερα διαδραστικά έργα ακολουθούν το μοντέλο των βιντεοπαιχνιδιών, τα οποία περιλαμβάνουν ανταγωνισμό, εμπόδια και έναν στόχο. Οι στόχοι είναι σημαντικά δομικά στοιχεία στον αφηγηματικό σχεδιασμό των βιντεοπαιχνιδιών, διότι καθοδηγούν την κατανόηση των παικτών για τη σημασία των δράσεών τους στην ιστορία και τους βοηθούν στην αποτίμηση της προόδου τους στο

παιχνίδι (Salen & Zimmerman, 2004). Οι στόχοι είναι που κινητοποιούν τον χρήστη να προοδεύσει στο έργο. Ιδανικά, οι στόχοι του χρήστη ταυτίζονται με εκείνους του ήρωα (Miller, 2004), π.χ. η απόκτηση του θησαυρού, η σωτηρία της πόλης κλπ., αλλά ο χρήστης μπορεί να έχει τα δικά του κίνητρα, που βρίσκονται έξω από την αφήγηση καθαυτή, π.χ. η ολοκλήρωση της πίστας, η επίτευξη υψηλού σκορ κλπ. (Lindley, 2005). Άλλωστε, σύμφωνα με τον Αριστοτέλη (οπ. αναφ. στο Miller, 2004), τα κίνητρα των ανθρώπων είναι δύο ειδών: εκείνα που καθοδηγούνται από το πάθος και βασίζονται στο συναίσθημα, κι εκείνα που βασίζονται στη λογική και τη συνειδητή βούληση.

Η Miller (2004) λέει ότι οι καλύτεροι στόχοι είναι ακριβείς, απλοί στην κατανόηση, πολύ επιθυμητοί και δύσκολοι στην επίτευξη. Η ίδια λογική στοχοθεσίας είναι διάχυτη και στον παιδαγωγικό σχεδιασμό. Αντίθετα με την εκπαίδευση όμως, σε ένα παιχνίδι ή ιστορία πρέπει πάντα να υπάρχει κάποιο εμπόδιο, που μπορεί να είναι κάποιος ανταγωνιστικός χαρακτήρας, ένας άλλος παίκτης, μια άλλη ομάδα, ή μπορεί να βρίσκεται ενσωματωμένο στο σύστημα του παιχνιδιού. Έτσι, δημιουργείται σύγκρουση, μια μάχη ανάμεσα σε αντίπαλες δυνάμεις (Salen & Zimmerman, 2004), οι οποίες γίνονται πιο δραματικές και προσωπικές, όταν τα εμπόδια έχουν τη μορφή χαρακτήρων (Miller, 2004). Αυτό ίσως συμβαίνει, επειδή ισχυρά αντιτασσόμενοι χαρακτήρες προσωποποιούν και δραματοποιούν τους βαθιούς πολιτισμικούς κώδικες μιας κοινωνίας (Jacobs, 2002), δηλαδή κατά κάποιον τρόπο, εξομοιώνουν τις συγκρούσεις της πραγματικής ζωής.

Γι’ αυτό η Miller (2004) κάνει μερικές προτάσεις για τον σχεδιασμό του ανταγωνιστή. Λέει ότι ο ανταγωνιστής πρέπει να είναι εξίσου ικανός με τον κύριο ήρωα, ούτε ακατανίκητος σε σημείο απογοήτευσης του χρήστη, ούτε όμως υπερβολικά αδύναμος ή μαλθακός, σε σημείο απώλειας του ενδιαφέροντος. Επίσης, πρέπει κι εκείνος να έχει ένα κατανοητό και λογικό κίνητρο, το οποίο να φαίνεται δικαιολογημένο, ενώ σε κάποια αφηγηματικά είδη (π.χ. μυστήριο), η ακριβής του ταυτότητα μπορεί να μην αποκαλύπτεται μέχρι το τέλος, φτάνει να δίνονται σποραδικά πληροφορίες γι’ αυτόν και τα κίνητρά του. Αν πάλι όλες οι ταυτότητες είναι γνωστές, η Miller (2004) προτείνει οι πρωταγωνιστές και οι ανταγωνιστές να γνωρίζουν όσο το δυνατόν περισσότερα ο ένας για τον άλλο, ώστε οι καταστάσεις σύγκρουσης να γίνονται πιο προσωπικές και να μπορούν να αξιοποιούν διάφορα στοιχεία των χαρακτήρων, π.χ. τις αδυναμίες τους.

Το τρίγωνο στόχος-εμπόδιο-σύγκρουση, όπου ο ήρωας πρέπει να βάλει τα δυνατά του, κάνει τον χρήστη να επενδύει χρόνο και κόπο επάνω στην πρόοδο, ώστε να επιτύχει μια

δύσκολη και ικανοποιητική νίκη (Miller, 2004), αυξάνοντας την αυτο-αποτελεσματικότητά του (Bandura, 1994), ενώ ταυτόχρονα μπορεί βιώνει το περιεχόμενο σαν μια αφηγηματική εμπειρία (Salen & Zimmerman, 2004). Οι Fortugno & Zimmerman (2005) κρίνουν ότι τα εκπαιδευτικά βιντεοπαιχνίδια δε θα έπρεπε να αποφεύγουν τον ανταγωνισμό, διότι αυτός μπορεί να αυξήσει την αβεβαιότητα για τη συνέχεια της ιστορίας, αυξάνοντας έτσι τη δραματική ένταση (Huizinga, 1980; Salen & Zimmerman, 2004), ή αλλιώς το σασπένς, που αποτελεί τον κινητήρα της αφήγησης (Green & Brock, 2002). Οι Linser et al. (2008) επιβεβαιώνουν ότι ο ανταγωνισμός και η σύγκρουση στα παιχνίδια ρόλων αυξάνουν την εμπλοκή των ατόμων.

Από τα παραπάνω φαίνεται πως οι στόχοι, τα εμπόδια και οι συγκρούσεις είναι πολύ χρήσιμα δομικά στοιχεία σε εκπαιδευτικές διαδραστικές ΨΑ, για τον σχεδιασμό συναρπαστικών καταστάσεων, την παρακίνηση των σπουδαστών και την ικανοποίησή τους από την επίτευξη και την αφηγηματική εμπειρία. Ίσως όμως να προκύπτει όντως ένας δισταγμός, όχι μόνο σε σχέση με την ηθική διάσταση των συγκρούσεων με άλλους σπουδαστές ή κάποιον φανταστικό αντίπαλο, αλλά για λόγους αποτελεσματικότητας. Τα ψυχαγωγικά έργα, όπως τα βιντεοπαιχνίδια, θέλουν να εμπλέξουν το άτομο όσο περισσότερο γίνεται, δηλαδή όχι μόνο σωματικά και νοητικά, αλλά και συναισθηματικά. Όμως, μια κατάσταση έντονης συναισθηματικής εμπλοκής και μεταφοράς στον διαδραστικό αφηγηματικό κόσμο δεν είναι πάντα επιθυμητή για όλους τους εκπαιδευτικούς στόχους. Το αναστοχαστικό περιβάλλον πρέπει να συνδυάζεται με την κατάλληλη συναισθηματική απόσταση, χάρη στην οποία το άτομο θα μπορεί να σκεφτεί (Oatley, 2002).

Απ’ την άλλη, ίσως ο χρήστης που αναπτύσσει συναισθήματα ανταγωνισμού ή θυμού απέναντι στα εμπόδια, να καταβάλει μεγαλύτερη προσπάθεια, είτε κατά την προετοιμασία του για μια επικείμενη σύγκρουση, είτε κατά τη διάρκειά της. Υπό αυτή την έννοια, αν η πληροφόρηση, η κατανόηση, η πειθώ και η αφήγηση ενσωματωθούν στην ιστορία ως εξοπλισμός για την ενδυνάμωση του σπουδαστή απέναντι σε κάποιον αντίπαλο, το συγκρουσιακό μοντέλο των βιντεοπαιχνιδιών μπορεί να λειτουργήσει και στην εκπαίδευση. Σε κάθε περίπτωση όμως, ο αναστοχασμός απαιτεί κάποια συναισθηματική απόσταση.

6.3.2.4. Ο ρεαλισμός του αφηγηματικού κόσμου της εκπαιδευτικής διαδραστικής ΨΑ

Η αλήθεια ή μη του αφηγηματικού κόσμου δεν παίζει ρόλο στη μεταφορά (Green & Brock, 2002), αν και για εκπαιδευτικούς σκοπούς *πειθούς*, όπου οι ήρωες και οι καταστάσεις πρέπει να μοιάζουν με τις αντίστοιχες πραγματικές, ενδεχομένως να χρειάζεται ένας υψηλός εξωτερικός ρεαλισμός, ώστε να μπορεί να αξιοποιηθεί και η θεωρία προσβασιμότητας στάσης των Fazzio et al. (1989, οπ. αναφ. στο Slater, 1999). Για *πληροφόρηση* ή *κατανόηση* όμως, κάτι τέτοιο δεν απαιτείται πάντα. Ενίοτε, η μείωση του εξωτερικού ρεαλισμού ίσως να είναι προτιμότερη, για εκπαιδευτικές αφηγήσεις που παρουσιάζουν δύσκολα παρατηρήσιμες έννοιες και σχέσεις (Dahlstrom & Ho, 2012), όπως π.χ. τη λειτουργία του κυκλοφορικού συστήματος.

Οι μόνες απαραίτητες συνθήκες που προέκυψαν, για την αποδοχή του αφηγηματικού κόσμου από το κοινό, είναι η τήρηση των εσωτερικών κανόνων της αφήγησης, που επιτυγχάνεται χάρη στη συνέπεια ανάμεσα στα επίπεδά της (Graesser et al., 2002). Δηλαδή, προϋποθέτει αφηγηματικό ρεαλισμό (Busselle & Bilandzic, 2008, οπ. αναφ. στο Dahlstrom & Ho, 2012). Κι επειδή πρόκειται για εκπαίδευση, προστίθεται η αντιπροσωπευτικότητα των παρουσιαζόμενων παραδειγμάτων (Dahlstrom & Ho, 2012) σαν απαραίτητη συνθήκη, που πρέπει να ληφθεί υπόψη εξίσου και για τους τρεις σκοπούς, ενίοτε και για τον τέταρτο (αφήγηση).

Η αντιπροσωπευτικότητα και ο αφηγηματικός ρεαλισμός ενδεχομένως ισχύουν και στον αφηγηματικό κόσμο μιας διαδραστικής ΨΑ, για τους ίδιους λόγους. Η αποδόμηση ενός υπερκειμένου λόγω υπερβολικής διαδραστικότητας (Szilas, 2003) ίσως να συμβαίνει, επειδή από ένα σημείο και μετά δε θα μπορεί να διατηρηθεί ο αφηγηματικός ρεαλισμός στον νου του χρήστη. Από αυτό προκύπτει ότι όσο ανοίγει η δομή, ο σχεδιασμός πρέπει να δίνει προσοχή στη διατήρηση του αφηγηματικού ρεαλισμού. Βέβαια, είναι οι δυνατότητες διάδρασης, σε συνδυασμό με τον αναστοχαστικό διάλογο, που βοηθούν στο έμπρακτο χτίσιμο γνώσης και δεξιοτήτων (Chee, 2016). Όμως, οι Salen & Zimmerman (2004) λένε ότι τα τεχνητά συστήματα διατηρούν ένα όριο ανάμεσα στον κόσμο τους και στην πραγματική ζωή, τόσο στον χρόνο, όσο και στον χώρο. Δηλαδή, ο πραγματικός κόσμος διακρίνεται ξεκάθαρα από τον ψηφιακό, συνεπώς η γνώση, η κατανόηση και οι δεξιότητες, που αποκτώνται στο ψηφιακό περιβάλλον με οποιονδήποτε τρόπο, δε μεταφέρονται αυτόματα στην πραγματική ζωή (Linser et al., 2008).

Οι Thomas & Brown (2007) λένε ότι τα MMOGs (περιβάλλοντα συνήθως χαμηλά σε εξωτερικό ρεαλισμό) προάγουν τη μάθηση μέσω μεταφοράς (metaphor), όπου απαιτείται αναστοχασμός και φαντασία για να μεταφραστούν όσα βιώνονται στον ανοιχτό αφηγηματικό κόσμο. Αντίθετα, τα ψηφιακά περιβάλλοντα εξομοίωσης (simulations) υποστηρίζουν τη μάθηση μέσω αναλογίας, αφού οι αποκλίσεις από την πραγματική ζωή ελαχιστοποιούνται, ώστε η μάθηση να μη στηρίζεται στη φαντασία και τον αναστοχασμό, αλλά στην άμεση μεταφορά δεξιοτήτων από τον εικονικό στον φυσικό κόσμο (Thomas & Brown, 2007). Οι εξομοιωτές λοιπόν αξιοποιούν όσο το δυνατόν υψηλότερο εξωτερικό ρεαλισμό. Γι' αυτό προτείνεται, μαζί με την αξιοποίηση βιντεοπαιχνιδιών, να προσφέρονται στους σπουδαστές άφθονες ευκαιρίες εξάσκησης και υποστήριξης, ώστε να μπορέσει να βοηθηθεί η μεταφορά της γνώσης στον πραγματικό κόσμο, φτάνει να μη γίνεται αποπλαισιωμένα (Gee, 2003; Vosniadou, 2002).

6.3.2.5. Το είδος της εκπαιδευτικής διαδραστικής ΨΑ

Οι Graesser et al. (2002) αναφέρθηκαν στο είδος, ως εκείνο που ορίζει τις συμβάσεις της αφήγησης, δηλαδή κάνει τη δομή της αφήγησης προβλέψιμη, βοηθώντας έτσι τον αναγνώστη να την κατανοεί και να τη θυμάται καλύτερα (Zabrucky & Moore, 1999). Ο Ryan (2008) εξέτασε τριών ειδών πλοκές βιντεοπαιχνιδιών (επική, δραματική, επιστημική) σε σχέση με την ενεργό συμμετοχή των παικτών. Παρακάτω συζητιούνται όσα μπορούν να προκύψουν από αυτή τη διερεύνηση, σε σχέση με διάφορους εκπαιδευτικούς σκοπούς και στόχους, καθώς και σε σχέση με τις πιο κατάλληλες σχεδιαστικές δομές.

1) Δραματικό είδος: Ο Jacobs (2002) λέει ότι σε μια κωμωδία, ο ήρωας συνήθως παίρνει τη μορφή του απατεώνα, του παλιάτσου ή του αυτοσαρκαστικού. Ένας τέτοιος ήρωας ίσως να μην είναι ο καταλληλότερος για τους περισσότερους εκπαιδευτικούς σκοπούς, καθώς δύσκολα θα θελήσει κανείς να του μοιάσει και να ακολουθήσει το παράδειγμά του (Ryan, 2008). Επίσης, δύσκολα θα θεωρηθούν σοβαρές οι απόψεις του ή τα κωμικά γεγονότα που του συμβαίνουν, ώστε να υποκινηθεί κάποιος αναστοχασμός. Σε σχέση με την τραγωδία, σίγουρα η ταύτιση με τον ήρωα επίσης δεν είναι επιθυμητή (Ryan, 2008), και γενικώς η τραγωδία τείνει να αποθαρρύνει την ανάληψη δράσης (Jacobs, 2002), αλλά η συμπάθεια για τον ήρωα (Moyer-Gusé, 2008) και η συναισθηματική εμπλοκή που

μπορεί να δημιουργήσει μια τραγική πλοκή (Oatley, 2002), ίσως να μπορεί να υποστηρίξει εκπαιδευτικούς σκοπούς *πειθούς* επάνω σε θέματα κοινωνικής και συναισθηματικής φύσεως, αν αντικατασταθούν ορισμένα χαρακτηριστικά του είδους, όπως η μοιρολατρία και το τραγικό τέλος. Τα μελοδράματα ψυχαγωγικής εκπαίδευσης που περιγράφει ο Slater (2002) ακολουθούσαν αυτή την πλοκή.

Αξίζει να παρατηρηθεί ότι το δραματικό είναι το πιο σύνηθες είδος που, ασυνείδητα μάλλον, ακολουθούν τα περισσότερα προϊόντα μεθοδικής ΨΑ, συνεπώς, σίγουρα εξυπηρετεί ήδη σκοπούς *αφήγησης*. Επιπλέον, το δραματικό είδος έχει πολλά να διδάξει για το χιούμορ και τους κωμικούς περιφερειακούς χαρακτήρες. Η Miller (2004) λέει ότι το χιούμορ κάνει το έργο πιο ευχάριστο, ειδικά για τα παιδιά. Οι παραδοσιακές γραμμικές αφηγήσεις προσφέρουν εξαιρετικά παραδείγματα καλού χιούμορ, τα οποία μπορεί να αξιοποιήσει μια διαδραστική ΨΑ (Miller, 2004), ενόσω δεν παρεμβαίνει στους εκπαιδευτικούς στόχους.

Επειδή το δραματικό είδος πλέκεται γύρω από την εξέλιξη των ανθρώπινων σχέσεων, θεωρείται πως πρέπει να ακολουθεί στενά μια προσχεδιασμένη πορεία (Ryan, 2008), προκειμένου η αφήγηση να φτάνει στο θέμα της χωρίς να κινδυνεύει, μέσω της συμμετοχής των σπουδαστών, να απομακρυνθεί από τους στόχους της, μετατρεπόμενη σε κάτι τελείως διαφορετικό. Έτσι, ο σχεδιασμός μιας τέτοιας πλοκής πρέπει να έχει μάλλον κλειστή, γραμμική δομή, αλλά μπορεί, αναλόγως την περίπτωση, να παρουσιάζεται σε αποσπάσματα. Με αυτόν τον τρόπο, δίνεται και η δυνατότητα να σχεδιαστεί καταλλήλως μια δραματική ΨΑ, αποφεύγοντας τα χαρακτηριστικά που δε βοηθούν στους σκοπούς.

Για παράδειγμα, η πρόταση του Ryan (2008) είναι η αφήγηση να συμβαίνει μέσα από τα μάτια ενός οριακά εμπλεκόμενου παρατηρητή, και όχι του πρωταγωνιστή της ιστορίας. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να διατηρηθεί η απαραίτητη, για τον αναστοχασμό, συναισθηματική απόσταση (Oatley, 2002). Επιπλέον, ο οριακά εμπλεκόμενος παρατηρητής μπορεί να είναι σχεδιασμένος με βάση την ειρωνική προσέγγιση: να είναι πλήρως αντικειμενικός, μη συναισθηματικός και να παριστάνει πως δε γνωρίζει τίποτα (Jacobs, 2002), δηλαδή να είναι σχετικά επίπεδος. Μια τέτοια στάση του ήρωα θα μπορούσε να πυροδοτήσει τον αναστοχασμό στους σπουδαστές, σε μια προσπάθεια να ερμηνεύσουν όσα παρουσιάζονται στην ιστορία, είτε μέσω διαλόγου, είτε αναλαμβάνοντας οι ίδιοι τον ρόλο του ειρωνικού ήρωα, εκτελώντας επικυρωτικές, δομημένες, καθοδηγούμενες ή και ανοιχτές διερευνήσεις (Banchi & Bell, 2008).

Με μια τέτοια προσέγγιση, μπορούν να εξυπηρετηθούν σκοποί *κατανόησης* εννοιών, κοινωνικών δράσεων και σχέσεων, μέσω διερεύνησης των σπουδαστών επάνω στους άλλους χαρακτήρες και τα γεγονότα της ιστορίας. Σύμφωνα όμως με όσα έχουν αναφερθεί, ένας επίπεδος ήρωας δε διευκολύνει την αφηγηματικότητα (Aarseth, 2012; Miller, 2004; Newman, 2004). Υπενθυμίζεται όμως, ότι ο σκοπός δεν είναι η αφηγηματικότητα καθαυτή. Η δημιουργική χρήση της ειρωνείας ίσως μπορεί να είναι πολύ βοηθητική για την εκπαιδευτική ΨΑ. Ο Knox (1973) εξηγεί ότι η ειρωνεία είναι μια σύγκρουση ανάμεσα σε αυτό που λέγεται ή φαίνεται, και σε αυτό που πραγματικά είναι. Η δραματική ειρωνεία, συγκεκριμένα, περιλαμβάνει τη σχέση ανάμεσα σε ένα γεγονός ή μια κατάσταση, όπως ερμηνεύεται μέσα από μια περιορισμένη οπτική, και στην ερμηνεία του γεγονότος μέσω μιας ευρύτερης γνώσης της κατάστασης ή μέσω επακόλουθων γεγονότων.

Μια πλοκή, που συνδυάζει τη λογική της δραματικής ειρωνείας και την εγγενή εστίαση του δράματος στις ανθρώπινες σχέσεις, μπορεί να αποτελέσει ένα χρήσιμο μοντέλο κατάστασης ΨΑ. Η εισαγωγή κάποιας αποτυχίας προσδοκιών στην ιστορία (Schank & Abelson, 1995) μπορεί να λειτουργήσει ως έναυσμα και κίνητρο για τη διερεύνηση της βιωσιμότητας της δράσης ή των στοιχείων της αφήγησης. Τέτοιες διαδραστικές ΨΑ, λοιπόν, ίσως θα μπορούσαν να λειτουργούν σαν καταστασιακά πλαίσια για την υποκίνηση σκέψης, διερεύνησης, κριτικής και αναστοχασμού.

2) Επικό είδος: Το είδος αυτό έχει το πλεονέκτημα, να μπορεί να δημιουργεί πολύ δημοφιλή βιντεοπαιχνίδια, παρακάμπτοντας την έλλειψη βάθους, τόσο στην πλοκή όσο και στον ήρωα, εφόσον η δράση είναι κυρίως σωματική και η ανάπτυξη του ήρωα είναι μόνο σε επίπεδο λειτουργικών χαρακτηριστικών (Ryan, 2008). Όμως, μια ιστορία τέτοιου είδους δημιουργεί αυτήν ακριβώς την προσδοκία: δράση και περιπέτεια. Έτσι, σαν κυρίαρχη πλοκή σε μια αφήγηση, μπορεί ίσως να υποστηρίξει την *κατανόηση* μιας τέτοιας ακριβώς κατάστασης (π.χ. τη μάχη ενός αντισώματος ενάντια στα μικρόβια), ή να στοχεύσει σε μαθησιακές ομάδες νεαρής ηλικίας, με το ανάλογο επίπεδο στόχων.

Μια δυσκολία γι' αυτή την πλοκή είναι ότι πολύ δύσκολα υποστηρίζεται ικανοποιητικά σε ψηφιακό περιβάλλον, χωρίς εξειδικευμένη ομάδα γραφικής παραγωγής. Επιπλέον, αν πρέπει μια τέτοια αφήγηση να είναι διαδραστική, τότε η ουσία θα ήταν, να είναι διαδραστική στο επίπεδο της δράσης. Όπως λένε οι Fortugno & Zimmerman (2005), ο τρόπος που το άτομο αλληλεπιδρά με το διαδραστικό έργο, πρέπει να αντικατοπτρίζει το

περιεχόμενο του έργου, δηλαδή να παντρεύεται η μορφή με το περιεχόμενο. Συνεπώς, ένα υπερκείμενο δύσκολα θα έχει νόημα για μια διαδραστική περιπέτεια τέτοιας πλοκής. Μια επική διαδραστική ΨΑ φαίνεται πως πρέπει να είναι βιντεοπαιχνίδι, οπότε η γραφική παραγωγή δεν αρκεί για διαδραστική επική πλοκή.

Απ' την άλλη, ο Jacobs (2002) λέει ότι το επικό είδος (ο ίδιος το αποκαλεί «ρομαντικό») μπορεί να δημιουργήσει έντονη και άμεση κινητοποίηση. Ο ισχυρός ήρωας, ο ανάλογος αντίπαλος, η περιπέτεια, οι συγκρούσεις και το καλό τέλος συνθέτουν συναρπαστικές κι ευχάριστες αφηγήσεις, που πιθανώς να δημιουργούν επιθυμία ταύτισης (Moyer-Gusé, 2008), που μπορεί να εκδηλωθεί με τη μορφή «λες και» συμμετοχικών αποκρίσεων (Polichak & Gerrig, 2002). Αυτά τα θετικά χαρακτηριστικά μπορούν να αξιοποιηθούν σε διάφορα μέρη της ευρύτερης διδασκαλίας.

Για παράδειγμα, μια τέτοια αφήγηση μπορεί να αποτελέσει το έναυσμα για μια εκπαιδευτική δράση, ή ακόμα καλύτερα, ίσως οι σπουδαστές επιθυμήσουν να εξομοιώσουν τον ελκυστικό ήρωα (Bandura, 1986, οπ. αναφ. στο Moyer-Gusé, 2008). Επιπλέον, η εισαγωγή ενός στοιχείου ανατροπής, που πάντα κεντρίζει το ενδιαφέρον, μπορεί να παίξει τον ρόλο της αποτυχίας προσδοκιών (Schank & Abelson, 1995), από όπου μπορούν να προκύψουν διάφορα μαθησιακά γεγονότα για την επίτευξη διαφόρων στόχων.

Εικόνα 3: Μια ανατροπή μπορεί να δημιουργήσει σασπένς και να πυροδοτήσει διεργασίες ανάλυσης παρελθόντος ή πρόβλεψης μέλλοντος. Από την ιστορία "Η ακτίνα της σκέψης" του Καρλ Μπαρκς (1952).

Μια επική αφήγηση μπορεί να λειτουργήσει και ως επιβράβευση, ακόμα περισσότερο αν πρόκειται για βιντεοπαιχνίδι, αν και κάτι τέτοιο από μόνο του θα μπορούσε να θεωρηθεί

κάπως ρηχό. Ο Chee (2016) ενέταξε επικά στοιχεία στα βιντεοπαιχνίδια του πολύ δημιουργικά, καθώς η δράση αποτελούσε μεν επιβράβευση (ένας παίκτης επιθυμεί τη δράση), αλλά εκπαιδευτικά, η δράση ήταν η στιγμή της κρίσης για τα αποτελέσματα της διερεύνησης των σπουδαστών, όπου οι παίκτες μπορεί να νικούσαν, αλλά μπορεί και να έχαναν τη μάχη.

Αν πάλι δεν πρόκειται για βιντεοπαιχνίδι, και η ομάδα σχεδιασμού δεν περιλαμβάνει εξειδικευμένους γραφίστες, η παραγωγή γραμμικής αφήγησης επικής πλοκής μπορεί να γίνει με την τεχνική του animation (Σιάκας, 2011), η οποία, με λίγη εξάσκηση και αρκετή δουλειά, μπορεί να δημιουργήσει πολύ καλά και εντυπωσιακά προϊόντα, ακόμα και ερασιτεχνικά.

3) Επιστημικό είδος: Ίσως το πιο αξιοποιήσιμο είδος διαδραστικής ΨΑ για σκοπούς ανακαλυπτικής *κατανόησης* να είναι το επιστημικό είδος. Η επιστημική δομή περιλαμβάνει δύο ιστορίες, μία του παρελθόντος και μια του παρόντος, οι οποίες συνδέονται μεταξύ τους μέσω της έρευνας, στο παρόν, για την ανακάλυψη της ιστορίας του παρελθόντος (Ryan, 2008). Ο Ryan (2008) λέει ότι αυτή η πλοκή πρέπει να έχει κλειστή δομή, ώστε να χτίζει το απαραίτητο σασπένς (Green & Brock, 2002; Ryan, 2008), αλλά αυτό δε σημαίνει ότι οποιαδήποτε από τις δύο ιστορίες πρέπει να παρουσιάζεται εντελώς γραμμικά, ούτε ότι δεν μπορεί να υπάρχει ουσιαστική διάδραση μέσα στο έργο. Απόδειξη γι' αυτό αποτελούν τα αμιγώς adventure βιντεοπαιχνίδια, που είναι από τα πιο δημοφιλή είδη από τότε που πρωτοεμφανίστηκαν, αν και η συχνά αυξημένη δυσκολία τους έχει υποστεί κριτική (π.χ. "Death of Adventure Games", 2002).

Σε ένα adventure βιντεοπαιχνίδι, η πλοκή διαμορφώνεται από την εξερεύνηση του ήρωα σε διάφορους χώρους, όπου παρατηρεί, ανακαλύπτει και επιλύει γρίφους (Miller, 2004), προσπαθώντας να συνθέσει το παζλ της ιστορίας του παρελθόντος. Το μοντέλο αυτό παρέχει πάρα πολλές δυνατότητες, καθώς εξ ορισμού περιλαμβάνει *πληροφόρηση*, ενώ απαιτεί κριτική σκέψη για να εξηγηθούν και να συνδεθούν τα δεδομένα, δηλαδή για να προκύψει *κατανόηση*, συνεπώς μπορεί να προωθήσει την ανακαλυπτική μάθηση. Η ανάλυση των στοιχείων της επιστημικής ιστορίας θέλει χρόνο και σκέψη, γι' αυτό ο Ryan (2008) προτείνει την πρόσληψη με τον προσωπικό ρυθμό του χρήστη, αλλά η εξερεύνηση για τα στοιχεία μπορεί κάλλιστα να γίνει σε σύγχρονο περιβάλλον, ενώ δεν αποκλείεται και η ομαδική ανάλυση. Το μοντέλο ενός adventure βιντεοπαιχνιδιού μπορεί εύκολα να

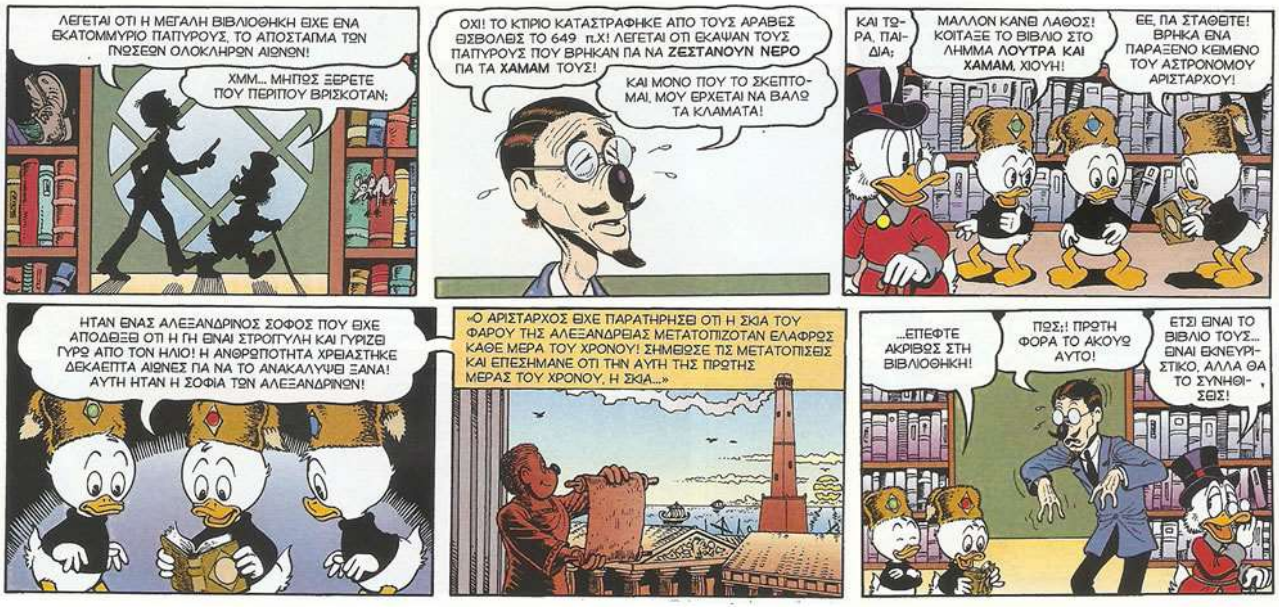
αναπαραχθεί με ευρέως διαθέσιμα λογισμικά, όπως το PowerPoint, συνεπώς παρέχει το πιο οικονομικό και εύκολο τεχνικά πεδίο για τη δημιουργία ενός βιντεοπαιχνιδιού.

Ο Lindley (2002) λέει ότι οι στόχοι ενός εκπαιδευτικού βιντεοπαιχνιδιού είναι καλύτερα να προσανατολίζονται σε διαδικασίες, παρά σε πληροφορίες. Προτείνει, για παράδειγμα, την αξιοποίηση ενός ιστορικού βιντεοπαιχνιδιού για τη διδασκαλία των σχέσεων αιτιότητας ανάμεσα σε γεγονότα, παρά για την εκμάθηση ημερομηνιών, διότι η πολλή διάδραση σε ένα βιντεοπαιχνίδι φαίνεται πως δεν αφήνει πολλούς διαθέσιμους γνωστικούς πόρους για τη συγκράτηση τέτοιου τύπου περιεχομένου (Lindley, 2002, 2005). Συνεπώς, αν ο σκοπός είναι μόνο η εκμάθηση πληροφοριών, μπορεί να παρουσιαστεί μια προσχεδιασμένη ιστορία επιστημικής πλοκής, επιχειρώντας ίσως την πυροδότηση συμμετοχικών αποκρίσεων (Polichak & Gerrig, 2002), που να παρέχει διάδραση μόνο υπό μορφή διαλόγου. Αν πάλι ο σχεδιαστής μπει όντως στη διαδικασία να σχεδιάσει μια εκπαιδευτική διαδραστική ΨΑ με στοιχεία adventure, καλό είναι να μην παρασυρθεί και να θυμάται ότι ο σκοπός του δεν είναι να ξεπεράσει σε εξυπνάδα τον σπουδαστή, αλλά να τον βοηθήσει να μάθει ανακαλυπτικά. Γι' αυτό η Miller (2004) προτείνει, ο σχεδιασμός ενίοτε να σπρώχνει αόρατα τον χρήστη προς επιθυμητές διαδράσεις.

6.3.2.6. Υποδοχές πληροφοριών και άλλες αφηγηματικές κατασκευές

Ο Dahlstrom (2010), στην έρευνά του για την αποδοχή των πληροφοριών μιας αφήγησης ανάλογα με την αιτιότητά τους, χρησιμοποίησε μια αφηγηματική κατασκευή, που του επέτρεπε να χειραγωγεί τη θέση εμφάνισης των πληροφοριών μέσα στην αφήγηση: ένα σημειωματάριο γεμάτο γεγονότα, που συμβουλεύονταν οι ήρωες κατά την αναζήτησή τους. Ως αφηγηματική κατασκευή αναφέρεται ένα στοιχείο του αφηγηματικού κόσμου (αντικείμενο, χώρος, χαρακτήρας, ακόμα και κατασκευασμένες έννοιες), που δημιουργείται για να διευκολύνει με συγκεκριμένους τρόπους την πλοκή και την αφήγηση. Η επιτυχία μιας αφηγηματικής κατασκευής έγκειται στο να επιτελεί τον σκοπό της, χωρίς αυτό να γίνεται αντιληπτό. Σε αυτό το τμήμα περιγράφονται μερικά παρατηρούμενα παραδείγματα τέτοιων κατασκευών και οι σκοποί που εξυπηρετούν, ώστε να αποτελέσουν εργαλεία στην επίλυση προβλημάτων ενός αφηγηματικού σχεδιασμού.

Ίσως η πιο γνωστή αφηγηματική κατασκευή, του τύπου που χρησιμοποίησε ο Dahlstrom (2010), να είναι το *βιβλίο των Μικρών Εξερευνητών*. Δημιουργός του είναι ο *Καρλ Μπαρκς*, γνωστός σεναριογράφος και εικονογράφος κόμικ της Walt Disney. Το βιβλίο των Μικρών Εξερευνητών, σύμφωνα με την αφήγηση, περιλαμβάνει κάθε γνώση για κάθε περίσταση, και διατίθεται αποκλειστικά στους Μικρούς Εξερευνητές. Συνεπώς, από όλους τους ήρωες της Λιμνούπολης, μόνο οι Χιούι, Λιούι και Ντιούι έχουν πρόσβαση σε αυτό, ενώ όποια πληροφορία αναφέρουν από αυτό το βιβλίο λαμβάνεται εκ προοιμίου ως αληθινή.



Εικόνα 4: Η εγκυρότητα του βιβλίου των Μικρών Εξερευνητών χτίζεται με ενδιαφέροντες τρόπους. Από την ιστορία "Οι φύλακες της χαμένης βιβλιοθήκης" του Ντον Ρόσα (1993).

Μια άλλη αφηγηματική κατασκευή ίδιας μορφής, αλλά εντελώς άλλης λειτουργίας, είναι το γνωστό σε κάποιους *Necronomicon*, δημιούργημα του γνωστού συγγραφέα ιστοριών τρόμου *H. P. Lovecraft*. Το Necronomicon, βάσει αφήγησης πάντα, ήταν ένα απαγορευμένο βιβλίο μαγείας, με ολόκληρη ιστορία από πίσω του. Οι αναφορές σε αυτό είναι συχνές στα διηγήματα του συγγραφέα, και με τέτοιον τρόπο γραμμένες και συνδυασμένες, που οι αναγνώστες πείθονται ότι αυτό το βιβλίο όντως υπάρχει. Ο Lovecraft χρησιμοποιούσε τις αναφορές στο Necronomicon για να εξυπηρετήσει σημεία της πλοκής του, αλλά κυρίως για να προσδώσει αέρα μυστηρίου, εντυπωσιασμού, σασπένς ή φόβου, ανάλογα με την περίσταση. Το ίδιο το βιβλίο δεν εμφανίστηκε και δε χρησιμοποιήθηκε ποτέ στα διηγήματα του συγγραφέα, συνεπώς τα αποτελέσματα της

χρήσης του στην ουσία ήταν άγνωστα, αλλά ίσως γι' αυτόν ακριβώς τον λόγο η κατασκευή αυτή να πετύχαινε τόσο καλά τον σκοπό της. Ο Lovecraft επέλεξε να μην αφήσει το βιβλίο να λάβει διαφορετική υπόσταση, από εκείνη της φαντασίας του κάθε αναγνώστη.

Σε εντελώς άλλο κλίμα και σε άλλο μέσο, αναφέρεται το *Animus*, ένα φανταστικό μηχάνημα εμβυθιστικής εικονικής πραγματικότητας, που αποτελεί σημαντικό μέρος του αφηγηματικού σύμπαντος της σειράς βιντεοπαιχνιδιών *Assassin's Creed*. Η ιστορία αυτών των παιχνιδιών περιλαμβάνει έναν ήρωα του παρόντος που, μέσω του Animus, «βιώνει» την ιστορία κάποιου προγόνου του στο μακρινό παρελθόν, η οποία είναι το κυρίως παιχνίδι. Το ενδιαφέρον με το Animus είναι, ότι οι σχεδιαστές του παιχνιδιού το χρησιμοποιούν όχι μόνο ως μέσο που κάνει εφικτή την πλοκή στο παρελθόν, αλλά και ως αφηγηματική δικαιολογία για κάθε ενοχλητικό, αλλά απαραίτητο σημείο πολλών βιντεοπαιχνιδιών: 1) η εκμάθηση του χειρισμού του παιχνιδιού υποτίθεται πως γίνεται μέσα στο Animus, 2) όταν ο ήρωας σκοτώνεται, το Animus τον επαναφέρει σε ένα κοντινό σημείο, 3) όταν εμφανίζεται κάποιο cutscene (που σημαίνει παύση της διαδραστικότητας), θεωρείται πως φταίει το Animus. Δηλαδή, χάρη σε αυτή την αφηγηματική κατασκευή, οτιδήποτε μπορεί να διασπάσει την εμβύθιση του παίκτη εντάσσεται ομαλά μέσα στην κανονική πορεία του παιχνιδιού.

Η τελευταία αφηγηματική κατασκευή που αναφέρεται εδώ είναι αυτή του *Κυβερνοχώρου*, που έγινε γνωστή από το cyberpunk μυθιστόρημα επιστημονικής φαντασίας *Ο Νευρομάντης* του 1984. Ο *William Gibson*, συγγραφέας του μυθιστορήματος, εξηγεί σε συνέντευξή του ότι οι ιστορίες επιστημονικής φαντασίας της εποχής του περιλάμβαναν διαστημικά ταξίδια, αλλά εκείνος επιθυμούσε κάτι διαφορετικό. Έτσι, ενώ είχε πλήρη άγνοια για τους υπολογιστές, δημιούργησε αφηγηματικά τον Κυβερνοχώρο, επειδή ήθελε μια νέα αρένα στην οποία θα εξελίσσονταν οι ιστορίες του (The New York Public Library, 2013). Στο μυθιστόρημα, ο Κυβερνοχώρος είναι ένας εικονικός ψηφιακός χώρος, στον οποίο οι άνθρωποι μπορούν να «συνδέονται» και να βιώνουν πραγματικά όσα υπάρχουν και συμβαίνουν εκεί. Η ομοιότητα με δεδομένα του παρόντος είναι ξεκάθαρη, αν και ακόμα δεν έχει επιτευχθεί η σύνδεση των ατόμων με τον Κυβερνοχώρο, όπως την περιγράφει ο Gibson στο βιβλίο του. Η αφηγηματική διαφορά αυτής της κατασκευής από το πολύ όμοιο *Matrix* των ομώνυμων ταινιών, είναι ότι ο Κυβερνοχώρος δημιουργήθηκε

για να διευκολύνει την αφήγηση, ενώ το Matrix είναι, ίσως, το πιο κεντρικό στοιχείο της πλοκής, τουλάχιστον για την πρώτη ταινία.

6.3.3. Τεχνικά χαρακτηριστικά της ΨΑ

Σε αυτό το τμήμα θα παρουσιαστούν όσα προέκυψαν από τη βιβλιογραφία σε σχέση με τη συγγραφή και παρουσίαση του περιεχομένου μιας διαδραστικής ΨΑ.

1) Λιτότητα: Οι Schank & Abeson (1995) λένε ότι οι πολλές πληροφορίες μιας ιστορίας βοηθούν στην καλύτερη αντιστοίχιση με άλλες γνωστές ιστορίες στη μνήμη, βοηθώντας στην κατανόηση και συγκράτηση της νέας ιστορίας και των πληροφοριών της. Απ' την άλλη, οι Graesser et al. (2002) λένε ότι ο επιφανειακός κώδικας ενός (γραπτού) κειμένου πρέπει μεν να περιλαμβάνει επαρκείς πληροφορίες, αλλά όχι υπερβολικά επεξηγηματικές για τα προφανή. Ο Σιάκας (2011) αναφέρεται στην οικονομία και ενότητα των εκφραστικών μέσων, δηλαδή στην αξιοποίηση όσων τεχνικών κρίνονται απολύτως απαραίτητες για την ανάδειξη των επιθυμητών πληροφοριών, με απώτερο στόχο την εξέλιξη μιας πλοκής, που να αναδεικνύει την κεντρική ιδέα του έργου. Η αρχή της λιτότητας του Mayer (2009) λέει να απορρίπτεται οποιοδήποτε υλικό μπορεί να δημιουργήσει περιττή επεξεργασία, ακόμα κι αν είναι ενδιαφέρον.

Συνεπώς, πρέπει να βρίσκεται η κατάλληλη ισορροπία ανάμεσα στο απαραίτητο και το βοηθητικό περιεχόμενο. Το απαραίτητο περιεχόμενο πρέπει να είναι ουσιαστικά ενταγμένο μέσα στην πλοκή, να συνδέεται αιτιολογικά με άλλα στοιχεία της αφήγησης και να αναδεικνύεται από τα εκφραστικά μέσα. Τα στοιχεία που συμβάλλουν σε αυτό το σύστημα δεν μπορούν να θεωρηθούν περιττό υλικό, ενόσω δε γίνονται κουραστικά δείχνοντας το προφανές. Ως βοηθητικό περιεχόμενο μπορεί να θεωρηθεί αυτό που συμβάλλει στην αφήγηση, αλλά δε συνδέεται άμεσα με την επίτευξη των εκπαιδευτικών στόχων, όπως ίσως το ιστορικό υπόβαθρο του ήρωα, το περιβάλλον του κλπ. (εξαρτάται πάντα από τον εκάστοτε σχεδιασμό). Τέτοιο περιεχόμενο πρέπει να υπάρχει σε μια ιστορία, αλλά αν δεν κρίνεται απαραίτητο περιεχόμενο βάσει εκπαιδευτικών στόχων, ίσως πρέπει να κρατάει μια σχετική απλότητα και να μη υπάρχει περιττή εστίαση σε αυτό. Η λιτότητα υπονοεί επίσης και την προσοχή στην απαραίτητη μεν επεξεργασία, που όμως δημιουργεί υπερφόρτωση λόγω του όγκου ή της πολυπλοκότητας των στοιχείων και των σχέσεών τους (Clark & Mayer, 2016).

2) Κατάτμηση: Η κατάτμηση μιας ιστορίας σε μικρότερα μέρη λύνει το παραπάνω πρόβλημα (Mayer, 2009), φτάνει ο σχεδιασμός της αφήγησης να το έχει λάβει υπόψη και να μην κάνει άσκοπες διακοπές και επαναφορές, διότι έτσι μπορεί να διασπαστεί η αφηγηματική συνοχή (Aylett, 1999) ή να κατακερματιστεί λανθασμένα το προς διδασκαλία θέμα (Branch & Merill, 2012). Σε γενικές γραμμές, η κατάτμηση μιας αφήγησης θέλει προσοχή, ώστε να μην διακόπτει τη μεταφορά σε ακατάλληλο σημείο (Green et al., 2004) και να μη χάνονται οι άμεσες αιτιολογικές σχέσεις των στοιχείων (Dahlstrom, 2010) μέσα στο προηγούμενο ή το επόμενο τμήμα της αφήγησης, ειδικά αν πρόκειται να μεσολαβήσει μεγάλο χρονικό διάστημα ανάμεσα στα τμήματα. Σε μια τέτοια περίπτωση, ο σχεδιασμός μπορεί να συμπεριλάβει εμφανείς ή πιο διακριτικούς τρόπους υπενθύμισης των βασικών σημείων προηγούμενων αποσπασμάτων, αξιοποιώντας τεχνικές προσβασιμότητας και διάκρισης (αναφέρονται παρακάτω), ή κάποιες αφηγηματικές κατασκευές.

3) Σαφήνεια μέσα στην πολυπλοκότητα: Όσο λιτό κι αν είναι, ένα διαδραστικό έργο αποτελείται από τμήματα, που συνδέονται μεταξύ τους με διάφορους τρόπους, δηλαδή αποτελεί ένα σύστημα (Littlejohn et al., 2017). Ο χρήστης καλείται να εμπλακεί με αυτό το σύστημα και να μάθει, αλληλεπιδρώντας πρακτικά με την εφαρμογή και γνωστικά με την ιστορία. Αυτό σημαίνει, ότι ο τρόπος πλοήγησης του σπουδαστή μέσα στο σύστημα είναι εξαιρετικά σημαντικός. Ο Khan (2001) περιλαμβάνει τον σχεδιασμό διεπαφής σαν διάσταση του παιδαγωγικού σχεδιασμού για διαδικτυακή μάθηση, και ο Ally (2008) αναφέρει ότι η διεπαφή πρέπει να κάνει την πλοήγηση των σπουδαστών εύκολη, αντί να τους υπερφορτώνει.

Σε ένα βιντεοπαιχνίδι, απλό ή σύνθετο, υπάρχει πάντα ένα εύκολο επίπεδο ή μια διαδικασία, που σκοπό έχει την εκμάθηση των βασικών χειρισμών, η οποία και πάλι γίνεται παίζοντας (Gee, 2003), και όχι παρακολουθώντας ή διαβάζοντας οδηγίες. Οι Salen & Zimmerman (2004) τονίζουν κι εκείνοι πως οι δυνατότητες και οι τρόποι επιλογής που παρέχονται στον χρήστη, καθώς και τα αποτελέσματά τους, πρέπει να είναι διακριτά, δηλαδή να γίνονται απολύτως σαφή και εμφανή στον χρήστη μέσω του συστήματος, με την αξιοποίηση εικονικών και ηχητικών στοιχείων.

Όταν πλέκονται η διαδραστικότητα, μια ιστορία, διάφορα εργαλεία ΤΠΕ, και μαθησιακοί στόχοι, η πολυπλοκότητα είναι ούτως ή άλλως αυξημένη. Συνεπώς, ο σχεδιασμός του περιβάλλοντος πρέπει να είναι όσο πιο απλός και σαφής γίνεται, ενώ αν κριθεί χρήσιμο,

μπορεί να υπάρχει ένα αρχικό στάδιο, μια δραστηριότητα, που σκοπό θα έχει την εισαγωγή του σπουδαστή στον αφηγηματικό κόσμο και την έμπρακτη ενημέρωσή του για τις δυνατότητες διάδρασης που θα έχει μέσα στο έργο. Επιπλέον, τα αποτελέσματα της διάδρασης πρέπει επίσης να γίνονται εμφανή και σαφή στον χρήστη μέσω του σχεδιασμού.

4) Σηματοδότηση με αξιοποίηση της προσβασιμότητας και της διάκρισης: Πρόκειται για δύο έννοιες, από τις οποίες προκύπτουν εξαιρετικά χρήσιμες τεχνικές, που μπορούν ποικιλοτρόπως να χρησιμοποιηθούν σε εφαρμογές με ήχο και εικόνα. Η αξιοποίηση της διάκρισης μπορεί να καθοδηγήσει την προσοχή του σπουδαστή στα επιθυμητά σημεία της αφήγησης, είτε πρόκειται για εικονικά, είτε για ακουστικά στοιχεία (Anderson et al., 1979, οπ. αναφ. στο Kozma, 2001; Higgins, 1996; Mayer, 2009; Σιάκας, 2011), ενώ η προσβασιμότητα μπορεί, μέσω διακριτικής επαναληπτικότητας ποικίλων μορφών (Jenkins, 2004; Σιάκας, 2011), να βοηθήσει στη μεγαλύτερη σπουδαιολόγηση στοιχείων από τον σπουδαστή (Higgins, 1996), αυξάνοντας τις πιθανότητες να τα θυμηθεί και να τα αξιοποιήσει, όταν θα τα χρειάζεται. Ανάλογα με το είδος της ιστορίας και τους εκπαιδευτικούς σκοπούς, η αξιοποίηση της προσβασιμότητας και της διάκρισης μπορεί να είναι περισσότερο ή λιγότερο εμφανής στον σπουδαστή, φτάνει να εξυπηρετεί όντως τον σκοπό, χωρίς να κάνει το άτομο να αισθάνεται ότι το «σέρνουν από τον λαιμό» (Carson, 2000, οπ. αναφ. στο Jenkins, 2004).

5) Ήχος: Ο ήχος φαίνεται πως έχει περισσότερη δύναμη απ' ότι αντιλαμβάνονται οι άνθρωποι. Ο Strange (2002) αναφέρει χαρακτηριστικά, ότι όσοι ακροατές του ραδιοφωνικού δράματος του 1938 *Ο Πόλεμος Των Κόσμων* δεν άκουσαν ή δεν κατανόησαν την εισαγωγή της εκπομπής, που διευκρίνιζε πως η ιστορία είναι φανταστική, πανικοβλήθηκαν και τράπηκαν σε φυγή προς την ύπαιθρο, πιστεύοντας ότι η Γη όντως δεχόταν επίθεση από εξωγήινους.

Η καλή ηχητική επένδυση ενός αφηγηματικού έργου αλλάζει πολύ την αίσθηση που δίνει. Οι ήχοι περιβάλλοντος κάνουν το έργο πιο ρεαλιστικό, ενώ μια κατάλληλη μουσική δημιουργεί ανάλογες προσδοκίες για θλίψη, χαρά ή σασπένς (Σιάκας, 2011). Η αλλαγή στο τέμπο, το μέτρο και το κλειδί της μουσικής αυξάνουν την ένταση, δίνοντας την αίσθηση του χρόνου που τελειώνει (Newman, 2004), ή τη μειώνουν. Τέτοιες ηχητικές πληροφορίες έχουν αποτέλεσμα στο συναίσθημα του χρήστη και συμβάλλουν στην αφηγηματική εμπειρία, φτάνει να μη δημιουργείται φόρτος περιττής επεξεργασίας, με τη

χρήση τους σε ακατάλληλα σημεία της αφήγησης (π.χ. όταν μεταδίδεται ακουστικά μια σημαντική πληροφορία), αν και ηχητικά σήματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να γίνει κάτι διακριτό (Mayer, 2009).

Οι γυναικείες και παιδικές φωνές, το γέλιο, οι περίεργες φωνές, τα ηχητικά εφέ και οι ακουστικές μεταβολές τραβούν την οπτική προσοχή των παιδιών (Anderson et al., 1979, οπ. αναφ. στο Kozma, 2001). Οι αντρικές φωνές δίνουν την αίσθηση ότι μεταφέρουν ενήλικο περιεχόμενο (Kozma, 2001), ίσως πιο «σοβαρό», κατά μία έννοια, ενώ για τη μετάδοση σημαντικών πληροφοριών καλύτερα να μην επιλέγονται μηχανικές φωνές, διότι τα άτομα έχουν δείξει προτίμηση σε φιλικές, ανθρώπινες φωνές (Mayer, 2009). Τέλος, τα λεκτικά σήματα απαιτούν κι αυτά γνωστική επεξεργασία για να γίνουν κατανοητά, συνεπώς όταν μεταδίδουν σημαντικό περιεχόμενο, φαίνεται πως πρέπει επίσης να διέπονται από λιτότητα, ανεπίσημη γλώσσα και σαφήνεια.

6) Εικόνα: Οι Graesser et al. (2002) λένε πως ένα άτομο που διαβάζει με έναν μέσο ρυθμό δεν προλαβαίνει να κατασκευάσει ένα λεπτομερές νοητικό μοντέλο αυτού που περιγράφεται στο κείμενο. Αντίθετα, η εικόνα έχει το πλεονέκτημα να παρέχει έτοιμο το μοντέλο κατάστασης και μπορεί άμεσα να δώσει πληθώρα πληροφοριών. Αν μέσα σε αυτό το πλήθος πιθανών πληροφοριών είναι επιθυμητό να σπουδαιολογηθούν συγκεκριμένα εικονικά στοιχεία, μπορούν και πάλι να χρησιμοποιηθούν τεχνικές διάκρισης (συγκριτική ιδιαιτερότητα, χρώμα, κίνηση) και προσβασιμότητας (συχνή εμφάνιση των επιθυμητών στοιχείων) (Higgins, 1996). Και οι δύο τεχνικές χρειάζονται μέτρο όμως, διότι η αξιοποίηση της διάκρισης για πολλά στοιχεία μέσα στην ίδια εικόνα ουσιαστικά χάνει τη λειτουργία της, και η προσβασιμότητα μπορεί να γίνει ενοχλητική για τον χρήστη (Jenkins, 2004).

Ένα ενδιαφέρον επιπλέον στοιχείο είναι η αυξημένη αποδοχή που δείχνουν τα άτομα, όταν η εικόνα είναι πιο πολύ κινούμενο σχέδιο, παρά ρεαλιστική (όπως στον φυσικό κόσμο). Όσο η εικόνα πλησιάζει τον ρεαλισμό, τόσο πιο πολύ τα άτομα παρατηρούν λεπτομέρειες και ασυνέπειες, π.χ. ότι τα ρούχα των ηρώων είναι εκτός μόδας, κάτι που δε γίνεται με τους καρτουνίστικους ήρωες. Αυτό συμβαίνει επειδή τα άτομα έχουν διαφορετικές προσδοκίες από ρεαλιστικούς χαρακτήρες, απ' ότι έχουν για τους φανταστικούς (Miller, 2004).

7) Συνδυασμός εικόνας, προφορικής και κειμενικής αφήγησης: Καταρχάς, σύμφωνα με την αρχή του πλεονασμού του Mayer (2009), και τα τρία μαζί καλύτερα να μη συνδυάζονται. Οι κατάλληλοι συνδυασμοί, με σειρά αποτελεσματικότητας, είναι: 1) εικόνα και προφορική αφήγηση και 2) εικόνα και γραπτή αφήγηση. Ο συνδυασμός γραπτής και προφορικής αφήγησης εμφανίζεται μη-αποδοτικός, διότι σε μια τέτοια περίπτωση, ο σπουδαστής συγκρίνει αυτό που βλέπει στο κείμενο με αυτό που ακούει στην αφήγηση, δηλαδή καταβάλλει περιττή νοητική προσπάθεια (Mayer, 2009). Ο Mayer (2009) όμως διευκρινίζει ότι αυτό το πρόβλημα ίσως να μην υπάρξει, αν η προφορική αφήγηση παρουσιάζεται πριν το κείμενο. Επίσης, ταυτόχρονες προφορικές και γραπτές αναφορές ίσως μπορούν να λειτουργήσουν, αν είναι σύντομες. Μπορεί επίσης να υπάρξει ταυτόχρονα εικόνα με προφορική αφήγηση, και πολύ μικρές γραπτές λεζάντες κοντά στα σχετικά εικονικά στοιχεία (Mayer, 2009).

Στο πλαίσιο του σχεδιασμού μιας εκπαιδευτικής διαδραστικής ΨΑ, η επιλογή του συνδυασμού εξαρτάται κι από έναν ακόμα πολύ σημαντικό παράγοντα: την κατάλληλη μορφή παρουσίασης περιεχομένου για έναν δεδομένο σκοπό. Αν η διαδραστική ΨΑ, ή κάποιο απόσπασμα, έχει τη μορφή βίντεο ή ακουστικής αφήγησης, τότε ο σπουδαστής αναγκαστικά παρακολουθεί με τον ρυθμό που αυτά έχουν. Αντίθετα, αν η ΨΑ έχει τη μορφή γραπτού κειμένου, με ή χωρίς εικόνα, τότε ο σπουδαστής λαμβάνει τα στοιχεία και τα επεξεργάζεται με τον δικό του ρυθμό (Graesser et al., 2002). Φυσικά, σε ένα ψηφιακό βίντεο ο σπουδαστής μπορεί να ξαναδεί σημεία που επιθυμεί, αλλά αν κάποιο περιεχόμενο πρέπει να περάσει από προσεκτική επεξεργασία, ίσως είναι προτιμότερο να έχει τη μορφή κειμένου με εικόνες, χωρίς κάποια προφορική αφήγηση να παρεμβαίνει στον ρυθμό (Mayer, 2009).

Μια επιλογή, που ίσως μπορεί να αξιοποιήσει την αμεσότητα και πιθανή ευχαρίστηση από ένα βίντεο, διατηρώντας τον προσωπικό ρυθμό, είναι η ένατη τέχνη, δηλαδή τα κόμικ. Μια άλλη επιλογή θα ήταν η παροχή του ίδιου ακριβώς περιεχομένου τόσο σε μορφή βίντεο, όσο και σε κάποια γραπτή μορφή, αν και κάτι τέτοιο κρίθηκε πως δεν αξίζει τον κόπο (Hall et al., 2003; Hannafin et al., 2003). Ίσως όμως η διαμεταφραστικότητα να μπορεί να λειτουργήσει αποδοτικά και χωρίς μεγάλο κόστος, αν δε μετατρέπεται το πλήρες περιεχόμενο του βίντεο σε άλλη μορφή, αλλά τα απαραίτητα σημεία του. Εδώ μπορεί ίσως να αξιοποιηθεί κάποια αφηγηματική κατασκευή, π.χ. το ημερολόγιο του ήρωα, που στην πραγματικότητα θα συνοψίζει τα βασικά σημεία.

6.3.4. Διδακτικό σενάριο ψηφιακής αφήγησης

Η Vosniadou (2002) λέει ότι οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα, όταν συμμετέχουν σε κατάλληλες και ουσιαστικές δραστηριότητες, που τοποθετούνται σε αυθεντικά πλαίσια. Δηλαδή, τα εξωτερικά γεγονότα που σχεδιάζονται, για να διευκολύνουν τα εσωτερικά γεγονότα που οδηγούν στη μάθηση (Gagne et al., 2005), πρέπει να έχουν αυτά τα χαρακτηριστικά. Συνεπώς, για να είναι ουσιαστική η εκπαιδευτική αξιοποίηση της αφήγησης, πρέπει τα εξωτερικά γεγονότα που θα σχεδιαστούν να αποτελούν μέρος της πλοκής μιας ιστορίας ή να είναι άρρηκτα συνδεδεμένα με αυτήν. Αυτό σημαίνει ότι ο σχεδιασμός του σεναρίου μιας εκπαιδευτικής διαδραστικής ΨΑ ουσιαστικά αποτελεί και τον παιδαγωγικό σχεδιασμό της διδακτικής-μαθησιακής διαδικασίας, ή αντίστροφα, ότι ο παιδαγωγικός σχεδιασμός μιας τέτοιας διδακτικής-μαθησιακής διαδικασίας στην πραγματικότητα είναι ο σχεδιασμός ενός σεναρίου διαδραστικής ΨΑ.

Υπάρχουν διάφορες προσεγγίσεις για το στήσιμο ενός αφηγηματικού σεναρίου, από τις οποίες μπορεί να αναφερθεί ο σχεδιασμός βάσει χαρακτήρων και των δράσεών τους (προκύπτει κυρίως ανοιχτή δομή ιστορίας) (Aylett, 1999; Louchart & Aylett, 2002) και ο σχεδιασμός βάσει μακρο-στοιχείων, δηλαδή καταστάσεων, όπου ο σχεδιαστής κρατά μια καθολική οπτική της αφήγησης (προκύπτει κυρίως κλειστή δομή ιστορίας) (Szilas, 2003). Η ποικιλία των πιθανών εκπαιδευτικών σκοπών και στόχων δεν επιτρέπει την επιλογή μιας μόνο προσέγγισης, που να είναι καθολικά η καταλληλότερη.

Έτσι, έχοντας γνώση των ποικίλων δομών και των κύριων δομικών στοιχείων μιας διαδραστικής ΨΑ, και πώς όλα αυτά μπορούν να λειτουργήσουν για διάφορους εκπαιδευτικούς σκοπούς, προτείνεται ο σχεδιαστής να ξεκινήσει το έργο του με τη λίστα ελέγχου δέκα σημείων που παρέχει η Miller (2004). Η λίστα αυτή αφορά στον σχεδιασμό οποιασδήποτε διαδραστικής εφαρμογής και αποτελείται από κατηγορίες ερωτήσεων, με τις οποίες ο σχεδιαστής μπορεί να καθορίσει το βασικό σενάριο του έργου του. Η λίστα και οι ερωτήσεις της παρουσιάζονται παρακάτω, ελαφρώς προσαρμοσμένες και σχολιασμένες, ώστε να στοχεύουν στην εκπαίδευση.

1) *Σκοπός:* Ποιος είναι ο σκοπός του έργου; Να πληροφορήσει, να εξηγήσει, να πείσει, να αφηγηθεί; Θα συνδυάζει σκοπούς; Σε ποια είδη γνώσης θα στοχεύει; Τι πληροφορίες πρέπει να συγκεντρώσει ο σχεδιαστής, για να επιτύχει το έργο του τον σκοπό; Πώς θα αποκτήσει ο σχεδιαστής αυτές οι πληροφορίες; Ο καθορισμός των

σκοπών του έργου πρέπει να είναι το πρώτο βήμα του σχεδιασμού, και άπαξ και προσδιοριστούν, αποτελούν τη μοναδική ίσως σταθερά όλης της εξίσωσης. Ο σκοπός, μαζί με το κοινό-στόχο, καθοδηγούν όλες τις άλλες αποφάσεις (Branch & Merill, 2012; IEEE, 2001; Miller, 2004; Vosniadou, 2002).

2) *Κοινό:* Για ποιους προορίζεται το έργο; Τι είναι σημαντικό γι' αυτή την ομάδα; Τι τύπου ψυχαγωγία απολαμβάνουν; Ποιες είναι οι ανάγκες, οι ελπίδες και οι φόβοι τους; Πόσο τεχνικά προχωρημένοι είναι; Ο σχεδιασμός για παιδιά είναι πολύ διαφορετικός από εκείνον για ενήλικες (Miller, 2004), ενώ και ο σχεδιασμός για μια υποκουλτούρα ενηλίκων ίσως να μην ταιριάζει σε μια άλλη υποκουλτούρα (Vosniadou, 2002). Όταν πρόκειται για ψηφιακό διαδραστικό έργο, που περιλαμβάνει και το στοιχείο της ψυχαγωγίας, οι πιθανές διαφορές ανάμεσα σε διάφορες ομάδες αυξάνονται. Γι' αυτό, αν είναι εφικτό, ο σχεδιασμός ίσως θα πρέπει να ξεκινάει από αυτά τα ερωτήματα, και στη συνέχεια να προσδιορίζονται ή να συνδιαμορφώνονται οι ακριβείς σκοποί και στόχοι (Branch & Merill, 2012; Dewey, 1959; Knowles, 1990, οπ. αναφ. στο Simonson et al.,2015; Wedemeyer, 1981, οπ. αναφ. στο Holmberg, 1989).
3) *Θέμα:* Ποια είναι η βασική ιδέα του έργου; Τι είναι αυτό που θα το κάνει ελκυστικό; Ποια θα είναι τα βασικά χαρακτηριστικά του, με μια πρόταση; Αυτές οι απαντήσεις θα προσδιορίσουν τον πυρήνα του διαδραστικού έργου.
4) *Μορφή παρουσίασης:* Ποιο μέσο θα χρησιμοποιηθεί γι' αυτό το έργο, και ποια πλατφόρμα; Ποιες είναι οι ιδιότητες και οι περιορισμοί του μέσου και της πλατφόρμας, και πώς θα εκμεταλλευτεί το έργο αυτές τις ιδιότητες, ελαχιστοποιώντας τους περιορισμούς; Σε ποιο είδος θα ανήκει το έργο και ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά αυτού του είδους; Το είδος περιλαμβάνει κάποιες συμβάσεις, οι οποίες βοηθούν τον σχεδιασμό, ενώ η τήρησή τους αυξάνει τις πιθανότητες επιτυχίας (Graesser et al, 2002; Miller, 2004; Ryan, 2008). Ο προσδιορισμός των διαθέσιμων μέσων και τεχνολογιών βοηθούν στο να προσεγγιστεί ο σχεδιασμός με δημιουργικό ρεαλισμό, δηλαδή ούτε υπερβολικά φιλόδοξα, ούτε υπερβολικά στενά (Αναστασιάδης, 2008; Fortugno & Zimmerman, 2005; Miller, 2004).
5) *Περιβάλλον, κόσμοι και χαρακτήρες:* Ποιος θα είναι ο κεντρικός φανταστικός κόσμος του έργου; Σε τι είδους μικρότερους κόσμους μπορεί να χωριστεί; Τι είδους δράσεις ή γεγονότα μπορούν να συμβούν σε αυτούς τους κόσμους, και τι είδους χαρακτήρες μπορούν να κατοικούν σε αυτούς; Ποιος θα είναι ο κεντρικός ήρωας και οι άλλοι καλοί χαρακτήρες, και ποιοι θα είναι οι κακοί; Τι προκλήσεις και κινδύνους

περιλαμβάνουν εγγενώς αυτοί οι κόσμοι, και τι είδους ειδικά ταλέντα ή ικανότητες απαιτούνται για την αποτελεσματική λειτουργία σε αυτά τα περιβάλλοντα; Οι απαντήσεις σε αυτές τις ερωτήσεις μπορούν να προσδιορίσουν με σαφήνεια το μοντέλο κατάστασης και βασικά δομικά στοιχεία πλοκής (Aarseth, 2012; Graesser et al., 2002; Σιάκας, 2011), καθώς και ένα ρεπερτόριο δυνατοτήτων, από το οποίο θα μπορεί να αντλεί ο σχεδιαστής.

6) *Ρόλος του χρήστη:* Ποιος θα είναι ο ρόλος του χρήστη στο διαδραστικό περιβάλλον; Πώς θα επηρεάζει ο χρήστης το αποτέλεσμα; Πώς θα αλληλεπιδρούν άλλοι χαρακτήρες του έργου με τον χρήστη; Πώς θα πλοηγείται στο περιβάλλον και θα ελέγχει τα πράγματα μέσα του; Ο σχεδιασμός πρέπει να φροντίσει να εμπλέκει ουσιαστικά τον χρήστη όσο το δυνατόν περισσότερο (Mayer, 2009; Miller, 2004; Roussou, 2004; Salen & Zimmerman, 2004; Vosniadou, 2002), παρέχοντας διάδραση των τεσσάρων ειδών που εντοπίστηκαν παραπάνω. Συνεπώς, αν κάποιες απαντήσεις σε άλλα ερωτήματα υπονοούν ένα έργο, που δε θα μπορεί να συμπεριλάβει μια τέτοια εμπλοκή, τότε καλό θα είναι αυτές να επαναπροσδιοριστούν.
7) *Στόχος:* Ποιος θα είναι ο κυρίαρχος στόχος της φανταστικής κατασκευής, και τι αποστολές θα δίνονται στον χρήστη, σε σχέση με την προσπάθεια επίτευξης του στόχου; Τι είδους πράγματα θα μπορεί να κάνει ο χρήστης για να καταστήσει δυνατή την επίτευξη του στόχου; Τι είδους ενδιάμεσοι και μικρότεροι στόχοι θα δοθούν στον χρήστη κατά την πορεία; Τι θα κάνει τον χρήστη να θέλει να αφιερώσει χρόνο για την επίτευξη του κυρίαρχου στόχου; Αυτά τα ερωτήματα αναφέρονται κυρίως στην παροχή λογικού και συνειδητού κινήτρου στον χρήστη (Lindley, 2005; Miller, 2004; Salen & Zimmerman, 2004; Σιάκας, 2011) και δημιουργούν ένα ρεπερτόριο πιθανών δράσεων μέσα στο έργο, μέσω των οποίων ουσιαστικά θα επιτυγχάνονται οι εκπαιδευτικοί στόχοι.
8) *Αντιπαλότητα και ένταση:* Ποια είναι η φύση των αντίπαλων δυνάμεων που θα αντιμετωπίσει ο χρήστης; Τι είδους εμπόδια ή προκλήσεις θα πρέπει να αντιμετωπιστούν; Τι θα προσθέσει ένταση στην εμπειρία; Αυτές οι ερωτήσεις αναφέρονται στην παροχή συναισθηματικού κινήτρου (Fortugno & Zimmerman, 2005; Huizinga, 1980; Jacobs, 2002; Miller, 2004; Oatley, 2002; Salen & Zimmerman, 2004), και δημιουργούν ένα ρεπερτόριο πιθανών καταστάσεων, πάλι προς εξυπηρέτηση των εκπαιδευτικών στόχων.

9) *Ανταμοιβές και συνέπειες:* Πώς θα ανταμείβεται ο χρήστης όταν θα επιτυγχάνει σε μια ανάθεση; Τι θα συμβαίνει όταν θα συναντά εμπόδια; Θα του προσφέρεται κάποια βοήθεια, και αν ναι, τι βοήθεια; Θα υπάρχουν επίπεδα δυσκολίας, και αν ναι, πώς θα ρυθμιστούν; Τι θα συμβαίνει αν ο χρήστης αποτυγχάνει σε μια ανάθεση; Τι είδους επιπτώσεις θα έχει; Πώς θα ξέρει ο χρήστης αν τα πηγαίνει καλά ή όχι; Αυτές οι ερωτήσεις μπορούν να προσδιορίσουν την πιθανή καθοδήγηση και την απαραίτητη ανατροφοδότηση στον χρήστη, κατά την πορεία του έργου (Mayer, 2009; Vosniadou, 2002).
10) *Δομή:* Πώς θα είναι δομημένο το έργο; Ποια θα είναι η κύρια οργανωτική αρχή; Για πόσο θα διαρκεί η φανταστική εμπειρία, και πώς θα υποδεικνύεται το πέρασμα του χρόνου; Πώς θα ενημερωθούν οι χρήστες για τη δομή, και πώς θα ξέρουν πώς να πλοηγηθούν μέσα στο διαδραστικό σύμπαν; Αυτές οι ερωτήσεις αναφέρονται στη σύνθεση των αποφάσεων του σχεδιαστή σε ένα σύνολο με αρχή, μέση και τέλος (Σιάκας, 2011), και στο πώς αυτό θα γίνεται προσβάσιμο και αντιληπτό από τον χρήστη (Ally, 2008; Salen & Zimmerman, 2004).

Είναι σαφές ότι οι απαντήσεις στις ερωτήσεις επηρεάζουν αμφίδρομα η μία την άλλη, και αυτός είναι ένας ακόμα λόγος που πρέπει να υπάρχει κάποιο σταθερό σημείο εκκίνησης (το κοινό ή/και οι στόχοι). Από τις βιβλιογραφικές αναφορές, που σχετίστηκαν με την κάθε ερώτηση, μπορεί να βγει το συμπέρασμα, ότι ο σχεδιασμός ενός διαδραστικού αφηγηματικού έργου δε διαφέρει και πολύ από έναν οποιονδήποτε παιδαγωγικό σχεδιασμό, που θα απαιτεί κάποια δράση από τον σπουδαστή, σε οποιοδήποτε εκπαιδευτικό περιβάλλον.

6.3.5. Έλεγχος των κριτηρίων σχεδιασμού για συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης

Σε σχέση με τον πρώτο άξονα, εκείνον της διάδρασης και δομής της διαδραστικής ΨΑ, δε θεωρείται ότι υπάρχει καταλληλότερο σημείο του φάσματος για τα συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης. Ένα τέτοιο περιβάλλον πρέπει να είναι πολύ προσεκτικά σχεδιασμένο και οι διδασκαλίες του πολύ καλά δομημένες, λόγω της αυξημένης πολυπλοκότητας που δημιουργείται από τη μίξη των δύο περιβαλλόντων (εξ αποστάσεως και πρόσωπο-με-πρόσωπο) (Garrison & Kanuka, 2004), γι’ αυτό ίσως θεωρηθεί ότι οι κλειστές, ελεγχόμενες δομές είναι προτιμότερες.

Απ' την άλλη, ακριβώς λόγω της πολυπλοκότητας, που δεν επιτρέπει τον πλήρη καθορισμό όλων των παραγόντων (Fleschsig, 1987, οπ. αναφ. στο Peters, 1993), τα συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης σχεδιάζονται ώστε να έχουν μεγάλα περιθώρια ευελιξίας και επιτόπιας αναπροσαρμογής. Επιπλέον, η μίξη των περιβαλλόντων αξιοποιεί, σχεδόν κατά κανόνα, και τους τέσσερεις τύπους εργαλείων ΤΠΕ που αναφέρουν οι Lim & Tray (2003, οπ. αναφ. στο Sadic, 2008), τα οποία υποστηρίζουν και πολλούς τύπους διάδρασης. Γι' αυτούς τους δύο λόγους, κρίνεται ότι σε ένα συνδυαστικό περιβάλλον μάθησης αξίζει να επιχειρείται η αξιοποίηση πιο ανοιχτών αφηγηματικών συστημάτων, καθώς μπορούν εγγενώς να τα υποστηρίξουν, αλλά πάντα σε σχέση με τους μαθησιακούς στόχους.

Σε ό, τι αφορά τον δεύτερο άξονα, τα ευρήματα σχετίζονται με τον τρόπο που τα δομικά στοιχεία και οι εσωτερικές συμβάσεις μιας αφήγησης μπορούν να εξυπηρετήσουν εκπαιδευτικούς στόχους. Εντοπίστηκαν σχέσεις εξάρτησης αυτών με τη δομή της διαδραστικής ΨΑ (κλειστή έως ανοιχτή) και με εκπαιδευτικούς στόχους, αλλά όχι κάτι περισσότερο. Έτσι, αφού δε βρέθηκε κατάλληλο σημείο του φάσματος δομής για τα συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης, και εφόσον δεν υπάρχουν κατάλληλοι ή ακατάλληλοι στόχοι γι' αυτά, έτσι και οι τρόποι αξιοποίησης των δομικών στοιχείων και των συμβάσεων δε θεωρείται ότι σχετίζονται με συγκεκριμένα περιβάλλοντα, αλλά με ανοιχτούς ή κλειστούς σχεδιασμούς διδασκαλιών.

Για τον τρίτο άξονα και τα τεχνικά χαρακτηριστικά της διαδραστικής ΨΑ, τα ευρήματα εμφάνισαν σχεδόν απόλυτη ταύτιση με το σύνολο των αρχών σχεδιασμού πολυμέσων του Mayer (2009). Προστίθενται μεν δεδομένα, που σχετίζονται με την εξυπηρέτηση εκπαιδευτικών στόχων μέσω στοιχείων αφηγηματικότητας, αλλά ο τεχνικός σχεδιασμός αυτών των στοιχείων δε διαφοροποιείται από όσα είναι ήδη γνωστά για τον σχεδιασμό πολυμεσικού υλικού. Συνεπώς, κανένα κριτήριο δε χρειάζεται να προσαρμοστεί για ένα συνδυαστικό περιβάλλον μάθησης.

Σε σχέση με τον τέταρτο άξονα και τον σχεδιασμό του διδακτικού σεναρίου, το πρίσμα μέσα από το οποίο επιλέχθηκε η λίστα δέκα σημείων της Miller (2004) είναι εκείνο της ουσιαστικής αξιοποίησης της διαδραστικής ΨΑ, και όχι της απλής χρήσης της σε κάποια φάση της διδασκαλίας. Όπως και για τον πρώτο άξονα, η πολυπλοκότητα δυσκολεύει πολλά σημεία μιας διδασκαλίας, όμως το γεγονός ότι τα συνδυαστικά περιβάλλοντα εστιάζουν πολύ στην κοινωνική αλληλεπίδραση, τη συνεργατική οικοδόμηση στόχων και

την ανακάλυψη της γνώσης (Αναστασιάδης, 2008), χρησιμοποιώντας ποικιλία εργαλείων ΤΠΕ, τα καθιστά κατάλληλο πεδίο ουσιαστικής αξιοποίησης της διαδραστικής ΨΑ. Συνεπώς, κρίνεται ότι ο παιδαγωγικός σχεδιασμός για ένα συνδυαστικό περιβάλλον μάθησης μπορεί κάλλιστα να μετατραπεί σε σχεδιασμό σεναρίου εκπαιδευτικής ΨΑ.

Προκύπτει, λοιπόν, ότι οι βασικές αρχές των συνδυαστικών περιβαλλόντων μάθησης επιτρέπουν την πλήρη ικανοποίηση όλων των κριτηρίων σχεδιασμού, για την ουσιαστική αξιοποίηση της διαδραστικής ΨΑ, χωρίς να απαιτείται καμία προσαρμογή. Αυτό δεν προκαλεί έκπληξη, αφού τα περιβάλλοντα αυτά λαμβάνουν υπόψη παράγοντες και των δύο μορφών διδασκαλίας (πρόσωπο-με-πρόσωπο και εξ αποστάσεως). Όπως σχεδιάζονται τόσο προσεκτικά οι διδασκαλίες με άλλες μεθόδους για συνδυαστικά περιβάλλοντα, έτσι μπορεί να υπάρξει ένας εξίσου προσεκτικός αφηγηματικός σχεδιασμός, διεκδικώντας όλα τα οφέλη που μπορεί να προσφέρει η αφήγηση.

7. **Συμπεράσματα**

Εισαγωγή

Από τη συζήτηση που προηγήθηκε επάνω στα ερευνητικά ερωτήματα της εργασίας, μπορούν να προκύψουν τα συμπεράσματα που αναφέρονται παρακάτω, ανά ερευνητικό ερώτημα.

7.1. Πρώτο ερευνητικό ερώτημα: Με ποιους τρόπους μπορεί να λειτουργήσει η αφήγηση στην εκπαίδευση;

Η αφήγηση έχει τη δυνατότητα να παρέχει ένα πλήρες και συνεκτικό πλαίσιο (Graesser et al., 2002; Hoskins, 1998; Schank & Abelson, 1995; Zabrucky & Moore, 1999), στο οποίο μπορούν να εξομοιώνονται καταστάσεις κι εμπειρίες (Oatley, 2002), και το οποίο είναι ιδιαίτερα θελκτικό για τους ανθρώπους (Bruner, 2002; Green et al., 2004; Schank & Abelson, 1995), διότι τους δίνει την ευκαιρία να επικοινωνήσουν (Malita & Martin, 2010), να αποδράσουν από τον εαυτό τους, να μεταμορφωθούν και να πειραματιστούν με άλλες προσωπικότητες, να συνδεθούν με φανταστικούς χαρακτήρες και να βελτιώσουν τη διάθεσή τους (Green et al., 2004). Στην εκπαίδευση, αυτό το απολαυστικό, συνεκτικό, αφηγηματικό πλαίσιο μπορεί να αξιοποιηθεί για τέσσερεις διακριτούς σκοπούς:

1) για *πληροφόρηση*. Οι πληροφορίες εντός των αφηγήσεων γίνονται εύκολα αποδεκτές ως αληθινές και διατηρούνται περισσότερο στη μνήμη (Dahlstrom, 2010; Zabrucky & Moore, 1999).
2) για *κατανόηση*. Οι αφηγήσεις επεξεργάζονται εύκολα από τον ανθρώπινο νου, λόγω της προβλεψιμότητας της δομής τους (Jago, 2004; Zabrucky & Moore, 1999) και της απαραίτητης αιτιοκρατικής δομής του περιεχομένου τους (Dahlstrom, 2010; Dahlstrom & Ho, 2012; Trabasso & Sperry, 1985; Σιάκας, 2011). Μάλιστα, ο Schank (1999) και οι Schank & Abelson (1995) υποστηρίζουν πως κάθε τι καινούριο γίνεται κατανοητό, μέσω της σύγκρισής του με τις υπάρχουσες ιστορίες στη μνήμη. Επιπλέον, οι απήχηση που έχουν οι αφηγήσεις στα άτομα έχει σαν αποτέλεσμα τη μεγαλύτερη εμπλοκή τους με αυτές (Green et al., 2004; Miller, 2004)

3) για *πειθώ*. Οι αφηγήσεις κινητοποιούν το συναίσθημα (Oatley, 2002; Polichak & Gerrig, 2002), με αποτέλεσμα τα άτομα να μεταφέρονται στον αφηγηματικό κόσμο, δηλαδή να τον αντιλαμβάνονται σαν να είναι ένα αληθινό μέρος (Green, 2006). Έτσι, είναι πολύ πιθανό να ενστερνιστούν ισχυρισμούς, στάσεις και πεποιθήσεις που υποστηρίζονται από την αφήγηση (Dahlstrom, 2010; Green, 2004, 2006; Green & Brock, 2002; Green et al., 2004). Επίσης, η απόλαυση που δημιουργεί μια καλή αφήγηση μειώνει τον κριτικό έλεγχο επάνω στο περιεχόμενό της (Green & Brock, 2002). Η λειτουργία πειθούς εγείρει τα σημαντικότερα ίσως ηθικά ζητήματα (Dahlstrom & Ho, 2012; DelFattore, 2002; Jacobs, 2002; Slater, 2002), που ουσιαστικά παραμένουν άλυτα.
4) για *αφήγηση*. Η αφήγηση διαχωρίζεται ως διαδικασία παραγωγής και ως πράξη (Laer et al., 2014; Spierling et al., 2002; Τζιόβας, 1987), η οποία απαιτεί ανάσυρση στοιχείων από τη μνήμη, αξιολόγηση, επιλογή και σύνδεση (Schank & Abelson, 1995). Οι αφηγήσεις των ανθρώπων παρουσιάζουν την προσωπική οπτική και κατανόησή τους για τα πράγματα (Σιάκας, 2011), αντικατοπτρίζουν τους σκοπούς τους απέναντι σε ένα συγκεκριμένο κοινό (Schank & Abelson, 1995) και σκιαγραφούν το πολιτισμικό τους πλαίσιο, εφόσον πολλές από τις γνωστές ιστορίες είναι εξωγενείς (Gerbner, 1999; Schank, 1990; Schank & Berman, 2002), ενώ και η εξαγωγή νοήματος είναι μια κοινωνική διαδικασία τοποθετημένη σε συγκεκριμένα ιστορικά και πολιτισμικά πλαίσια (Bruner & Haste, 1987). Τα παραδείγματα εκπαιδευτικής αξιοποίησης της αφήγησης και της μεθοδικής ΨΑ σε αυτή την εργασία φαίνονται να αξιοποιούν αυτή τη λειτουργία (Alterio, 2003; Di Blas & Boretti, 2009; Di Blas et al., 2010; Kajder, 2004; Lowenthal & Dunlap, 2010; McDrury & Alterio 2001; Murray & Sandars, 2009; Niemi et al., 2014; Penttilä et al., 2014; Sadik, 2008; Σιάκας, 2011; Smeda et al., 2014; Yang & Wu, 2012a).

Σημειώνεται ότι το συμπέρασμα του τρίτου ερευνητικού ερωτήματος αξιοποιεί αυτές τις τέσσερεις λειτουργίες.

7.2. Δεύτερο ερευνητικό ερώτημα: Ποιες είναι οι προϋποθέσεις αξιοποίησης της ΨΑ σε συνδυαστικά (blended) περιβάλλοντα μάθησης;

Προκύπτουν τρεις προϋποθέσεις που πρέπει να ικανοποιούνται, προκειμένου να μπορεί η ΨΑ να αξιοποιηθεί στην εκπαίδευση με λειτουργικό και ηθικό τρόπο:

1) Ο σχεδιασμός της αφηγηματικής εκπαιδευτικής διαδικασίας πρέπει να γίνεται με επίκεντρο τον σπουδαστή (Branch & Merill, 2012; Dewey, 1959; IEEE, 2001), ώστε να υπάρχει συνάφεια ανάμεσα στη διαδικασία και στην προϋπάρχουσα γνώση του, καθώς και για να ενδιαφερθεί αρκετά ώστε να μετασχηματίσει τις μνημονικές του δομές (Schank & Berman, 2002). Άλλωστε, η νέα γνώση κατασκευάζεται πάνω στην προϋπάρχουσα (Vosniadou, 2002). Σημειώνεται όμως ότι δεν είναι πάντα δυνατός ο ακριβής προσδιορισμός όσων χαρακτηριστικών αφορούν στους σπουδαστές.
2) Όπως σε κάθε διδασκαλία, είναι απαραίτητος ο σαφής και σωστός προσδιορισμός των εκπαιδευτικών στόχων (Branch & Merill, 2012; Gagne et al., 2005) και του απαραίτητου, γι' αυτούς, επιπέδου επεξεργασίας (Ertmer et al., 2013), που σχετίζεται άμεσα με την επιλογή της κατάλληλης αφηγηματικής προσέγγισης (Alterio, 2003; Fortugno & Zimmerman, 2005). Για παράδειγμα, άλλου τύπου ιστορία θα σχεδιαστεί για να δωθούν πληροφορίες και άλλου τύπου για να προωθηθεί η διερεύνηση. Επίσης, ο προσδιορισμός των εκπαιδευτικών στόχων θα βοηθήσει και στον σχεδιασμό του κατάλληλου αφηγηματικού-εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, ώστε αυτό να είναι συναφές με το πραγματικό περιβάλλον στο οποίο αναμένεται να εφαρμοστεί η νέα γνώση (Branch & Merill, 2012).
3) Η ενσωμάτωση του αναστοχασμού στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι απολύτως απαραίτητη, όπως φαίνεται από τις σχετικές αναφορές επάνω στην εκπαιδευτική αξιοποίηση της αφήγησης και της ΨΑ (Alterio, 2003; Barrett, 2006; Chee, 2016; Graesser et al., 2002; Kordaki, 2014; Malitaa & Martin, 2010; McDrury & Alterio, 2001; Murray & Sandars, 2009; Niemi et al., 2014; Oatley, 2002; Ohler, 2002, 2013; Sadik, 2008). Ο αναστοχασμός μπορεί να βοηθηθεί από τον διάλογο, μέσω του οποίου οι σπουδαστές αποκαλύπτουν τις σκέψεις και τα συναισθήματά τους (Boud et al., 1985), αλλά και μέσω των βημάτων μεθοδικής ΨΑ (Murray & Sandars, 2009). Όμως, τόσο ο αναστοχαστικός διάλογος, όσο και οι διαδικασίες μεθοδικής ΨΑ πρέπει να συντονίζονται και να υποστηρίζονται από κάποιον εκπαιδευτή (Alterio, 2003; Di Blas

et al., 2010; Kajder, 2004; McDrury & Alterio, 2001; Smeda et al., 2014). Υπό το φως και των ηθικών ζητημάτων σε σχέση με τον αντίκτυπο πειθούς της αφήγησης (Dahlstrom & Ho, 2012; DelFattore, 2002; Jacobs, 2002; Slater, 2002), μπορεί να θεωρηθεί ότι η αφηγηματική προσέγγιση της διδασκαλίας σχεδόν απαιτεί έναν ενεργό εκπαιδευτή.

Εν ολίγοις, οι σχεδιαζόμενες αφηγήσεις και οι εκπαιδευτικές διαδικασίες που θα προωθούν/υποστηρίζουν πρέπει να παρακινούν τον αναστοχασμό και να είναι συναφείς με τους εκπαιδευτικούς στόχους, την προϋπάρχουσα γνώση και τα ενδιαφέροντα των σπουδαστών. Για τα συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης, μπορεί να ειπωθεί ότι μπορούν εγγενώς να ικανοποιήσουν τις παραπάνω προϋποθέσεις, εφόσον αυτά σχεδιάζονται με ευελιξία σε εργαλεία και μεθόδους, με βάση τις ανάγκες των σπουδαστών (Αναστασιάδης, 2008), και πρακτικά υποστηρίζονται κατά κανόνα από ενεργούς εκπαιδευτές, ώστε να διασφαλίζεται η προσαρμοστικότητα και δυναμικότητα του περιβάλλοντος μάθησης.

7.3. Τρίτο ερευνητικό ερώτημα: Ποια κριτήρια σχεδιασμού πρέπει να ικανοποιούνται, για τον σχεδιασμό ΨΑ για συνδυαστικά (blended) περιβάλλοντα μάθησης;

Τα κριτήρια σχεδιασμού εκπαιδευτικής διαδραστικής ΨΑ αφορούν στην εξυπηρέτηση εκπαιδευτικών στόχων μέσω αξιοποίησης της αφηγηματικότητας, και τοποθετούνται σε τέσσερεις βασικούς άξονες: 1) διάδραση και δομή, 2) δομικά στοιχεία και εσωτερικές συμβάσεις, 3) τεχνικά χαρακτηριστικά και 4) διδακτικό σενάριο ψηφιακής αφήγησης.

7.3.1. Πρώτος άξονας: διάδραση και δομή

Όπως προαναφέρθηκε, η πράξη της αφήγησης προσαρμόζεται στους σκοπούς του αφηγητή απέναντι σε ένα συγκεκριμένο κοινό (Schank & Abelson, 1995), το οποίο μπορεί και να αλληλεπιδρά κατά την αφήγηση, είτε νοερά, όπως στην περίπτωση των συμμετοχικών αποκρίσεων (Polichak & Gerrig, 2002), είτε πραγματικά, επηρεάζοντας ή μη την πράξη, την πλοκή ή/και την ιστορία (Spierling et al., 2002). Επιπλέον, οι περισσότερες περιγραφόμενες μεθοδολογίες της μεθοδικής ΨΑ κλείνουν με ένα βήμα παρουσίασης και σχολιασμού των παραγόμενων προϊόντων (Kajder, 2004; Smeda et al.,

2014; Yang & Wu, 2012a). Από αυτά προκύπτει ότι ακόμα και η παρακολούθηση μιας γραμμικής ιστορίας μπορεί να οδηγήσει σε δράσεις και αλληλεπιδράσεις, οι οποίες μπορούν να εκφραστούν με τη μορφή του διαλόγου. Ο Ohler (2013) αναφέρει ότι η εμπλοκή σε ομαδική συζήτηση είναι ένας συμμετοχής στις ιστορίες των άλλων. Έτσι, ως πρώτος τρόπος διάδρασης επάνω στις ΨΑ αναφέρεται αυτός του *διαλόγου*, αν και οι Helff & Woletz (2009) προτιμούν τον όρο «συμμετοχή» αντί για διάδραση, όταν πρόκειται για προσχεδιασμένες ιστορίες.

Όμως, η δυνατότητα επιρροής του τρόπου αφήγησης προσχεδιασμένων ιστοριών που αποτυπώνονται σε ψηφιακά μέσα (Spierling et al., 2002) δημιουργούν και τις περιπτώσεις κάποιων βιντεοπαιχνιδιών, καθώς και των υπερκειμένων (Szilas, 2003), όπου η διάδραση δίνει τη δυνατότητα μη-γραμμικής παρουσίασης περιεχομένου (Miller, 2004), ακόμα κι αν είναι προσχεδιασμένο. Έτσι, ως δεύτερος τρόπος διάδρασης επάνω στις ΨΑ αναφέρεται η *επιρροή της παρουσίασης του περιεχομένου*.

Λαμβάνοντας υπόψη τις περιπτώσεις κάποιων βιντεοπαιχνιδιών, όπου προσχεδιασμένες αφηγήσεις, υπό μορφή ενσωματωμένων cutscene συνδυάζονται με τη δράση του παίκτη, η οποία διαμορφώνει την πλοκή που ο ίδιος ουσιαστικά δημιουργεί (Salen & Zimmerman, 2004; Newman, 2004), μπορεί να αναφερθεί και ένας τρίτος τρόπος διάδρασης επάνω στις ΨΑ, που είναι η *επιρροή του περιεχομένου*. Αυτή η κατηγορία ενισχύεται από τη συμβολή του Jenkins (2004) στη διαμάχη βιντεοπαιχνιδιών-αφήγησης, ο οποίος μιλάει για αφηγηματικά συστήματα που περιλαμβάνουν τα βιντεοπαιχνίδια μαζί με τις αντίστοιχες γραμμικές αφηγήσεις, σε συνδυασμό με τις σκέψεις του Newman (2004) για τη σημασία της συμμετοχικής κουλτούρας των οπαδών δημοφιλών αφηγήσεων, οι οποίοι δημιουργούν περιεχόμενο διαφόρων μορφών εμπνεόμενοι από τις αγαπημένες τους ιστορίες.

Αν αυτή η λογική της επιρροής περιεχομένου πάρει πολύ μεγάλες διαστάσεις, ή έχει διαφορετικό σημείο εκκίνησης, τότε μπορεί να οδηγηθεί στη *δημιουργία περιεχομένου*, δηλαδή στην ανάδυση ιστορίας (Spierling et al., 2002). Αυτή η διάδραση είναι που συμβαίνει σε μια κατηγορία επιτραπέζιων παιχνιδιών ρόλων τύπου Dungeons & Dragons, η οποία εν μέρει μεταφέρεται σε ψηφιακό περιβάλλον με τη μορφή των βιντεοπαιχνιδιών MMORPGs, τα οποία περιλαμβάνουν το μοντέλο κατάστασης και πάρα πολλές πιθανότητες αλληλεπιδράσεων και συνεπειών (Aylett, 1999; Chatzichristodoulou, 2009; Law et al., 2008; Lindley, 2005; Louchart & Aylett, 2002; Riedl & Bulitko, 2012; Thomas

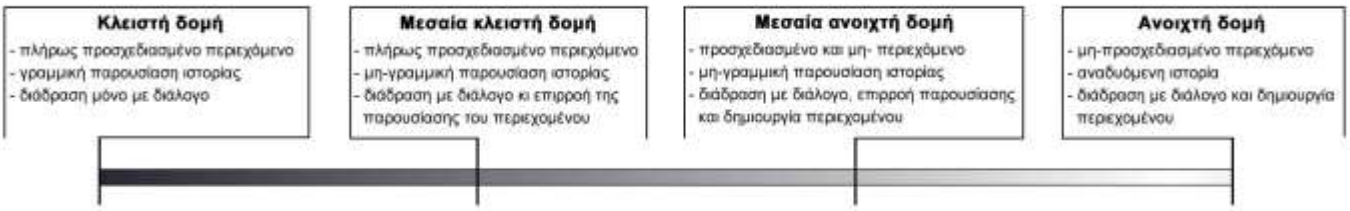
& Brown, 2007; Van Gils, 2005), και όπου ο παίκτης είναι ελεύθερος να λειτουργήσει όπως επιθυμεί.

Αυτοί οι τέσσερεις τρόποι διάδρασης απαιτούν και διαφορετική δόμηση. Ένα περιβάλλον με σκοπό την ανάδυση αφηγήσεων θα έχει μια πολύ ανοιχτή και μη-περιοριστική δομή (Miller, 2004), ενώ αντίθετα μια προσχεδιασμένη αφήγηση, που στοχεύει μόνο στην προώθηση του διαλόγου, θα έχει απόλυτα κλειστή γραμμική δομή. Έτσι λοιπόν προκύπτουν τέσσερεις διαδρομές σχεδιασμού διαδραστικής ΨΑ, τα βασικά χαρακτηριστικά των οποίων παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

1. Πλήρως προσχεδιασμένες γραμμικές ΨΑ	**2. Πλήρως προσχεδιασμένες ΨΑ με δυνατότητα επιρροής της παρουσίασης του περιεχομένου**	**3. Προσχεδιασμένες ΨΑ με δυνατότητα επιρροής του περιεχομένου**	**4. Αναδυόμενες ΨΑ**
- Κλειστή δομή	- Μάλλον κλειστή δομή	- Μάλλον ανοιχτή δομή	- Ανοιχτή δομή
- Κρίσιμο γραμμικό μονοπάτι ιστορίας	- Γραμμικά ή μη-γραμμικά προσχεδιασμένα μονοπάτια ιστορίας	- Γραμμικά ή μη-γραμμικά προσχεδιασμένα τμήματα ιστορίας	- Προσχεδιασμένος αφηγηματικός κόσμος
- Αυτούσιο νόημα	- Απαιτείται διάδραση για την εξαγωγή νοήματος	- Απαιτείται διάδραση για τη συμπλήρωση νοήματος	- Απαιτείται διάδραση για τη δημιουργία νοήματος
- Διάδραση μόνο σε επίπεδο διαλόγου	- Διάδραση σε επίπεδο διαλόγου κι επιρροής παρουσίασης περιεχομένου	- Διάδραση σε επίπεδο διαλόγου, επιρροής παρουσίασης και δημιουργίας περιεχομένου	- Διάδραση σε επίπεδο διαλόγου και δημιουργίας περιεχομένου
- Κατάλληλες για αφήγηση, πειθώ κι επίδειξη παραδειγμάτων ή/και διαδικασιών	- Κατάλληλες για πληροφόρηση και κατανόηση μέσω καθοδηγούμενων διερευνήσεων	- Κατάλληλες για αφήγηση, πληροφόρηση και κατανόηση μέσω σύνθεσης νοήματος	- Κατάλληλες για στόχους που δεν παρεμποδίζονται από ελευθερία επιλογών και χαλαρούς κανόνες.

Πίνακας 8: Οι τέσσερεις βασικές διαδρομές σχεδιασμού ΨΑ και τα βασικά χαρακτηριστικά τους

Προκειμένου να μην περιορίζεται η δημιουργικότητα, κρίνεται ότι αυτές οι διαδρομές μπορούν να συνδυάζονται στην ίδια εκπαιδευτική αφηγηματική πορεία, συνεπώς δημιουργείται το φάσμα τεσσάρων βασικών σημείων του σχήματος 13 που ακολουθεί.



Σχήμα 13: Το φάσμα της δομής σε σχέση με τη διάδραση, σε μια ψηφιακή ιστορία

7.3.2. Δεύτερος άξονας: δομικά στοιχεία κι εσωτερικές συμβάσεις

Η διερεύνηση εμφάνισε κάποια στοιχεία που φαίνονται σημαντικά για την επιτυχία μιας αφήγησης, είτε συμβατικής, είτε ψηφιακής, είτε βιντεοπαιχνιδιού. Τα στοιχεία που ξεχώρησαν είναι:

1) *Αιτιότητα και ουσία:* Οι σχέσεις αιτίου-αιτιατού στις αφηγήσεις είναι αυτό που τις κάνει τόσο εύκολα κατανοητές (Dahlstrom, 2010; Dahlstrom & Ho, 2012; Trabasso & Sperry, 1985; Σιάκας, 2011), και η ουσία των καταστάσεων, ανάλογα την περίπτωση, είναι σημαντική, εφόσον πρόκειται για εκπαίδευση (Branch & Merill, 2012; Vosniadou, 2009). Όμως, ο έλεγχος αυτών δεν είναι πάντα εφικτός, καθώς σε αναδυόμενες αφηγήσεις δεν μπορεί να προβλεφθεί η ουσιαστικότητα και αιτιότητα της συμμετοχής των ατόμων, όπως στις προσχεδιασμένες ιστορίες, όπου η κλειστή δομή επιτρέπει τον απόλυτο έλεγχο του σχεδιαστή επάνω στο περιεχόμενο (Ryan, 2008). Κάποιοι εκπαιδευτικοί σκοποί, όπως η πειθώ, απαιτούν τον απόλυτο έλεγχο του περιεχομένου και άλλοι, όπως η κατανόηση και η πληροφόρηση, ενίοτε χρειάζονται επίσης έναν έλεγχο, καθώς κι έναν περιορισμό στη διαδραστικότητα (Gee, 2003; Lindley, 2002). Για σκοπούς αφήγησης, η αιτιότητα και ουσία ενδεχομένως αφήνονται στους σκοπούς και τη διάθεση του αφηγητή.
2) *Ήρωες:* Ο Aarseth (2012) λέει ότι οι ήρωες ίσως είναι το καλύτερο στοιχείο επένδυσης για την ανάπτυξη της αφηγηματικότητας. Η Moyer-Gusé (2008) προτείνει ότι οι ήρωες μπορούν να σχεδιάζονται ώστε να προκαλούν ένα είδος εμπλοκής που θα εξυπηρετήσει καλύτερα τους σκοπούς της αφήγησης. Για παράδειγμα, η πειθώ απαιτεί ομοιότητα των ηρώων με το κοινό-στόχο, για να δημιουργηθεί ταύτιση (Moyer-Gusé, 2008; Burgoon et al., 2002; Hoffner & Cantor, 1991), ενώ για πληροφόρηση ή κατανόηση, σημαντική είναι η αιτιότητα, και η ταύτιση με ήρωες δε φαίνεται απαραίτητη. Όμως, τα άτομα δε θα επενδύσουν χρόνο και φαιά ουσία σε μια αφήγηση

με κακοστημένους ήρωες (Miller, 2004), συνεπώς οι ήρωες σε κάθε περίπτωση πρέπει να είναι καλοσχεδιασμένοι. Για άλλη μια φορά, η δυνατότητα αυτή σχετίζεται με τη δομή της αφήγησης και τον επίπεδο ελέγχου του σχεδιαστή επάνω στο περιεχόμενο.

3) *Στόχοι, εμπόδια, συγκρούσεις:* Οι στόχοι, τα εμποδία και οι συγκρούσεις στην αφήγηση, την ΨΑ και τα βιντεοπαιχνίδια είναι εξαιρετικά σημαντικά για διάφορους λόγους, που έχουν σαν συνολικό αποτέλεσμα την οικειοθελή αύξηση της ουσιαστικής εμπλοκής (Fortugno & Zimmerman, 2005; Huizinga, 1980; Linser et al., 2008; Miller, 2004; Salen & Zimmerman, 2004). Ανεξάρτητα αν τα ελέγχει ο σχεδιαστής ή προκύπτουν από τα ίδια τα άτομα, φαίνεται πως πρέπει να υπάρχουν. Ταυτόχρονα, ο Oatley (2002) αναφέρει ότι για να μπορέσει να αναστοχαστεί το άτομο, απαιτείται μια συναισθηματική απόσταση από τα πράγματα. Κι εφόσον ο αναστοχασμός αναδείχθηκε ως προϋπόθεση για την εκπαιδευτική αξιοποίηση της ΨΑ, το κομμάτι της συναισθηματικής απόστασης ίσως να χρειάζεται μια μέριμνα από τον σχεδιασμό.
4) *Ρεαλισμός:* Ο αφηγηματικός ρεαλισμός, δηλαδή η συνέπεια της αφήγησης απέναντι στους κανόνες που η ίδια θέτει, είναι απολύτως απαραίτητος σε κάθε είδους αφήγηση (Busselle & Bilandzic, 2008, οπ. αναφ. στο Dahlstrom & Ho, 2012; Graesser et al., 2002). Σε μια αναδυόμενη ιστορία όμως, ο αφηγηματικός ρεαλισμός εξαρτάται από τα προϊόντα της συμμετοχής των ατόμων στην ιστορία, και δεν ελέγχεται από τον σχεδιαστή. Επίσης, σε μια διαδραστική ΨΑ τύπου υπερκείμενο, η υπερβολική διαδραστικότητα κάνει την αφήγηση να καταρρέει (Szilas, 2003). Από αυτά προκύπτει ότι ο αφηγηματικός ρεαλισμός χρειάζεται προσοχή, όσο πιο πολύ ανοίγει η δομή της αφήγησης. Σε ό,τι αφορά τον εξωτερικό ρεαλισμό, δηλαδή την ομοιότητα του κόσμου και των καταστάσεων της αφήγησης με την παρούσα πραγματική ζωή (Dahlstrom & Ho, 2012), αυτός δεν κρίνεται απαραίτητος, παρά μόνο για σκοπούς πειθούς, όπου τα άτομα πρέπει να μπορέσουν να ταυτιστούν με την αφήγηση, προκειμένου να πειστούν (Moyer-Gusé, 2008; Burgoon et al., 2002; Hoffner & Cantor, 1991). Σε κάθε περίπτωση, τα παραδείγματα που παρουσιάζει η σχεδιαζόμενη αφήγηση πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικά, διαφορετικά η ιστορία δε γίνεται αντιληπτή ως πιθανή και το όποιο μήνυμά της δεν μπορεί να γενικευτεί (Dahlstrom & Ho, 2012). Ακόμα κι έτσι όμως, η γνώση δε μεταφέρεται αυτόματα στον πραγματικό κόσμο (Linser et al., 2008), γι' αυτό απαιτούνται πάντα ευκαιρίες πραγματικής εξάσκησης επάνω στις γνώσεις και τις δεξιότητες (Gee, 2003; Vosniadou, 2002).

5) *Είδος:* Η υπακοή στις συμβάσεις του εκάστοτε είδους φαίνεται πολύ σημαντική για την κατανόηση και αποδοχή μιας αφήγησης (Graesser et al., 2002). Ο Ryan (2008) εξέτασε τριών ειδών πλοκές βιντεοπαιχνιδιών (επική, δραματική, επιστημική) σε σχέση με την ενεργό συμμετοχή των παικτών, και η σχετική ανάλυση έδειξε ότι κάθε είδος μπορεί να εξυπηρετήσει καλύτερα κάποιους σκοπούς, αλλά και ανάλογα με τη δομή που θα επιλεγεί. Το **δραματικό είδος** (τραγωδία και κωμωδία), με την κατάλληλη επιλογή ηρώων και καταστάσεων, μπορεί να αξιοποιηθεί για πειθώ, πληροφόρηση και κατανόηση, υποκινώντας τη διάθεση για σκέψη, διερεύνηση, κριτική και αναστοχασμό. Επειδή πλέκεται γύρω από την εξέλιξη των ανθρώπινων σχέσεων, θεωρείται πως πρέπει να ακολουθεί στενά μια προσχεδιασμένη πορεία (Ryan, 2008), ώστε να μπορεί να κινητοποιεί το συναίσθημα (Oatley, 2002). Συνεπώς, λειτουργεί καλύτερα σε σχετικά κλειστές αφηγηματικές δομές. Το **επικό είδος**, απ' την άλλη, μπορεί να λειτουργήσει και σε ανοιχτές αφηγηματικές δομές, δηλαδή με πολλές δυνατότητες διάδρασης, αλλά σε αυτές τις περιπτώσεις δεν μπορεί παρά να είναι βιντεοπαιχνίδι, διότι το βασικό περιεχόμενο της επικής πλοκής είναι η δράση. Συνεπώς, για να είναι ουσιαστική η διάδραση σε μια τέτοια πλοκή (Fortugno & Zimmerman, 2005), θα πρέπει να σχεδιάζεται για το επίπεδο της δράσης. Μια επική πλοκή κλειστής δομής μπορεί να δημιουργήσει έντονη και άμεση κινητοποίηση (Jacobs, 2002), αλλά εφόσον ο ήρωας συνήθως απέχει πολύ από την πραγματικότητα, δεν μπορεί να υπάρξει ταύτιση (Hoffner & Cantor, 1991), συνεπώς ούτε και πειθώ. Αυτό όμως που μπορεί να υπάρξει είναι επιθυμία ταύτισης με τον ελκυστικό ήρωα (Hoffner & Cantor, 1991; Moyer-Gusé, 2008), και δεν υπάρχει αναφορά για το αποτέλεσμα που μπορεί να έχει μια τέτοια εμπλοκή επάνω στην πειθώ. Τέλος, η επιλογή του **επιστημικού είδους** ίσως να αυξάνει την πολυπλοκότητα του σχεδιασμού, αλλά το γεγονός ότι περιλαμβάνει δύο αλληλοσυνδεόμενες πλοκές, εκ των οποίων η μία αποτελεί ανακάλυψη της άλλης (Ryan, 2008), ίσως μπορεί να ανοίξει τους περισσότερους δρόμους εκπαιδευτικού σχεδιασμού. Η επιστημική πλοκή δημιουργεί σασπένς (Ryan, 2008), τον κινητήρα της αφήγησης (Green & Brock, 2002) αλλά και των παιχνιδιών (Fortugno & Zimmerman, 2005; Huizinga, 1980; Miller, 2004; Salen & Zimmerman, 2004). Ο συνδυασμός των εκφραστικών μέσων του λογοτεχνικού είδους με τη λογική των αντίστοιχων βιντεοπαιχνιδιών (adventure) θεωρητικά μπορεί να εξυπηρετήσει πολύ καλά σκοπούς πληροφόρησης και κατανόησης, προωθώντας τη διερεύνηση και την κριτική σκέψη, αλλά πιθανώς να μην

είναι το κατάλληλο είδος για πειθώ, διότι μια επιστημική πλοκή προκαλεί τον αποδέκτη-χρήστη να ελέγχει κριτικά όλα της τα στοιχεία για να βρει απαντήσεις, πριν αυτές αποκαλυφθούν (Ryan, 2008).

6) *Αφηγηματικές κατασκευές:* Οι αφηγηματικές κατασκευές αναφέρονται εδώ ως δημιουργήματα των σχεδιαστών, με σκοπό να συμμετέχουν βοηθητικά στην πλοκή με αφηγηματικό τρόπο. Μπορούν να είναι αντικείμενα που παρέχουν πληροφορίες, όπως το ημερολόγιο του Dahlstrom (2010) και το βιβλίο των Μικρών Εξερευνητών του Καρλ Μπαρκς, χώροι και περιβάλλοντα με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, όπως ο Κυβερνοχώρος του William Gibson, (The New York Public Library, 2013), αντικείμενα και αναφορές που κανένας ήρωας δεν συναντά ποτέ στην ιστορία, αλλά δημιουργούν συναίσθημα, κ.α. Η παρατήρηση αυτή αποτελεί βοήθημα για τον σχεδιαστή.

Τα αποτελέσματα της συζήτησης επάνω στα δομικά στοιχεία και τις εσωτερικές συμβάσεις της αφήγησης εμφανίζονται στον πίνακα 9 της επόμενης σελίδας, σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς σκοπούς *πληροφόρησης, κατανόησης* και *πειθούς* (από το πρώτο ερευνητικό ερώτημα), και σε σχέση με τα δύο άκρα του φάσματος διάδρασης-δομής (από τον πρώτο άξονα του παρόντος ερωτήματος). Ο εκπαιδευτικός σκοπός της *αφήγησης* δεν αναφέρεται, καθώς αυτός θεωρείται ότι εξαρτάται από τους σκοπούς του αφηγητή (Schank & Abelson, 1995), συνεπώς είτε ισχύουν τα αναφερόμενα για τους τρεις άλλους σκοπούς, είτε ο αφηγητής θεωρείται ελεύθερος να αξιοποιήσει τα δομικά στοιχεία και τις συμβάσεις όπως επιθυμεί, για την παρουσίαση μιας προσωπικής ιστορίας.

Σημειώνεται ότι η έλλειψη έρευνας επάνω στην εκπαιδευτική αξιοποίηση της αφήγησης αλλά και των βιντεοπαιχνιδιών, σε σχέση με τα δομικά στοιχεία και τις εσωτερικές συμβάσεις των ιστοριών, δεν επιτρέπει την αποδοχή των πορισμάτων αυτών ως απόλυτα ασφαλή, γι’ αυτό καλύτερα να γίνουν αντιληπτά ως προτάσεις, προκειμένου να μην περιοριστεί η δημιουργική σκέψη για καινοτομία και πειραματισμό.

1. Αιτιότητα και ουσία των καταστάσεων	- Για πληροφόρηση, δεν είναι απαραίτητη. - Σε ανοιχτές δομές, πιθανώς οι πληροφορίες να αγνοηθούν. Προτείνεται αξιοποίηση της προσβασιμότητας, της διάκρισης και του κανόνα των τριών. - Για κατανόηση, απαιτείται στενή σύνδεση του θέματος με τις εξηγήσεις του. - Για πειθώ, απαιτείται επιπλέον ομοιότητα καταστάσεων, γι' αυτό προτείνονται κλειστές ή σχετικά κλειστές δομές ιστορίας.	
2. Ήρωες	- Για πληροφόρηση και κατανόηση, αρκεί να έχουν ενδιαφέρον για τους αποδέκτες. Προτείνεται αξιοποίηση μεταβατικών χαρακτήρων. - Για πειθώ, χρειάζεται υψηλός βαθμός ομοιότητας με τους αποδέκτες. Προτείνεται επίσης αξιοποίηση μεταβατικών χαρακτήρων. - Σε ανοιχτές δομές, παίρνουν τα χαρακτηριστικά που τους δίνει ο χρήστης.	
3. Στόχοι, εμπόδια, συγκρούσεις	- Ανεξάρτητα από δομή και σκοπούς. - Ακριβείς, απλοί στην κατανόηση, πολύ επιθυμητοί και προκλητικοί στόχοι. - Αξιοποίηση ανταγωνιστών όμοιων με τους ήρωες. - Μέριμνα για συναισθηματική απόσταση και ουσιαστική ενσωμάτωση εκπαιδευτικών σκοπών ως εξοπλισμό για την επιτυχία κατά τη σύγκρουση.	
4. Ρεαλισμός	- Για πληροφόρηση και κατανόηση, απαραίτητος ο αφηγηματικός ρεαλισμός και η αντιπροσωπευτικότητα των παραδειγμάτων. - Για πειθώ, απαραίτητος και ο εξωτερικός ρεαλισμός. - Σε ανοιχτές δομές, μέριμνα για τη διατήρηση του αφηγηματικού ρεαλισμού. - Σε κάθε περίπτωση, παροχή πλήθους ευκαιριών για τη μεταφορά της αποκτηθείσας γνώσης στον πραγματικό κόσμο.	
5. Είδος	**Δραματικό**	- Κλειστή δομή. - Κατάλληλο για υποκίνηση σκέψης. - Κατάλληλο για πειθώ, μέσω συμπάθειας προς τους τραγικούς ήρωες. - Για πληροφόρηση και κατανόηση, προτείνεται ένας ειρωνικός ή οριακά εμπλεγμένος πρωταγωνιστής, με σκοπό τον αναστοχασμό.
	Επικό	- Σε κλειστή δομή, δυνατότητα πληροφόρησης, κατανόησης και πειθούς μέσω επιθυμίας ταύτισης με ελκυστικούς ήρωες. - Σε ανοιχτή δομή, διαδραστικότητα επί της δράσης, δηλαδή βιντεοπαιχνίδι. Δυνατότητα πληροφόρησης και κατανόησης μέσω ανάληψης του ρόλου του συνήθως επίπεδου ήρωα. - Κατάλληλο για υποκίνηση ανάληψης δράσης.
	Επιστημικό	- Συνδυασμός κλειστής και ανοιχτής δομής. Τα σημεία κλειστής δομής χτίζουν το σασπένς και τα σημεία ανοιχτής δομής αποτελούν τη διερεύνηση. - Κατάλληλο για πληροφόρηση και κατανόηση μέσω ανακάλυψης της σύνδεσης των σημείων κλειστής δομής. - Απαιτεί κυρίως προσωπικό ρυθμό πρόσληψης.
6. Αφηγηματικές κατασκευές	- Ανεξάρτητες από δομή και σκοπούς. - Βοηθήματα που κατασκευάζει και εντάσσει στην αφήγηση ο σχεδιαστής, είτε για την επίλυση δυσκολιών πλοκής της ιστορίας, είτε για την ενίσχυση εκπαιδευτικών στόχων.	

Πίνακας 9: Δομικά στοιχεία κι εσωτερικές συμβάσεις στη διαδραστική ΨΑ για την επίτευξη εκπαιδευτικών σκοπών

7.3.3. Τρίτος άξονας: τεχνικά χαρακτηριστικά

Από την επέκταση των αρχών του Mayer (2009) προς τον σχεδιασμό διαδραστικών εκπαιδευτικών ΨΑ, κατά τη συζήτηση που προηγήθηκε, μπορούν να προκύψουν τα εξής συμπεράσματα:

1) *Λιτότητα:* Ο Mayer (2009) λέει να απορρίπτεται το περιττό υλικό και ο Σιάκας (2011) προτείνει οικονομία κι ενότητα στα εκφραστικά μέσα, αλλά ταυτόχρονα μια ιστορία περιλαμβάνει αφηγηματικό περιεχόμενο, χάρη στο οποίο γίνεται κατανοητή (Schank & Abeson, 1995) κι ενδιαφέρουσα. Προτείνεται λοιπόν ισορροπία ανάμεσα στο απαραίτητο και το βοηθητικό αφηγηματικό περιεχόμενο, ώστε να αποφεύγεται η υπερφόρτωση με περιττές πληροφορίες (Clark & Mayer, 2016), εφόσον δεν προσφέρουν κάτι ιδιαίτερο ούτε στην αφήγηση.
2) *Κατάτμηση:* Η κατάτμηση μπορεί να γίνεται σε μια αφήγηση, ενόσω δεν επηρεάζει τη συνοχή της (Aylett, 1999) και την επιθυμητή μεταφορά (Green et al., 2004), και δεν κατακερματίζεται λανθασμένα αυτό που διδάσκεται, σπάζοντας τις αιτιολογικές σχέσεις που πρέπει να αναδειχθούν (Branch & Merill, 2012; Dahlstrom, 2010).
3) *Σαφήνεια:* Ένα διαδραστικό έργο αποτελεί ένα σύστημα (Littlejohn et al., 2017), το οποίο πρέπει να είναι σαφές ως προς την πλοήγηση μέσα σε αυτό (Ally, 2008) και ως προς τα αποτελέσματα των διαδράσεων των ατόμων (Salen & Zimmerman, 2004). Η σαφήνεια υποβοηθείται από τις αρχές του Mayer (2009) για τη σηματοδότηση, τον πλεονασμό, τη χωρική και χρονική εγγύτητα, την τροπικότητα και την πολυμεσικότητα.
4) *Σηματοδότηση με την αξιοποίηση της προσβασιμότητας και της διάκρισης:* Οι μηχανισμοί της προσβασιμότητας και της διάκρισης για την ενεργοποίηση της γνώσης (Higgins, 1996) είναι παρόντες στις περισσότερες αρχές του Mayer (2009). Σκοπό έχουν την καθοδήγηση της προσοχής του ατόμου και την αύξηση της πιθανότητας σπουδαιολόγησης συγκεκριμένων στοιχείων (Higgins, 1996). Σε ένα αφηγηματικό πλαίσιο, η σηματοδότηση καλό είναι να καθοδηγεί αόρατα (Miller, 2004), ή με τρόπο που να μην ενοχλεί τον χρήστη που παρακολουθεί ή αλληλεπιδρά με την ιστορία (Jenkins, 2004).
5) *Ήχος:* Η κατάλληλη αξιοποίηση του ήχου μπορεί να λειτουργήσει σηματοδοτικά με αόρατο τρόπο, δημιουργώντας προσδοκίες για θλίψη, χαρά, σασπένς (Σιάκας, 2011) και αυξάνοντας ή μειώνοντας τη συναισθηματική ένταση (Newman, 2004). Η επιλογή

της κατάλληλης φωνής είναι επίσης βοηθητική για τη μετάδοση αφηγηματικού κι εκπαιδευτικού περιεχομένου (Anderson et al., 1979, οπ. αναφ. στο Kozma, 2001; Kozma, 2001; Mayer, 2009).

6) *Εικόνα:* Οι εικόνες δίνουν πληροφορίες πολύ γρηγορότερα και με μεγαλύτερη ακρίβεια σε σχέση με το νοητικό μοντέλο που κατασκευάζεται από ένα κείμενο (Graesser et al., 2002), ενώ μπορεί κι αυτή να λειτουργήσει σηματοδοτικά, πάντα με φειδώ (Mayer, 2009). Οι απεικονίσεις φαίνεται πως είναι καλύτερα να πλησιάζουν το καρτουνίστικο ύφος, παρά τον ρεαλισμό, διότι τότε τα άτομα τις προσεγγίζουν με περισσότερη κριτική διάθεση για ασήμαντα ίσως στοιχεία (Miller, 2004), που τις περισσότερες φορές ίσως αποβεί αποπροσανατολιστική.
7) *Συνδυασμοί εικόνας, γραπτού κειμένου και ήχου:* Σύμφωνα με την αρχή του πλεονασμού, και τα τρία ταυτόχρονα δεν πρέπει να συνδυάζονται, παρά μόνο με πολύ σύντομαες λεζάντες ή πολύ σύντομες ηχητικές αφηγήσεις, διαφορετικά δημιουργούν φόρτο περιττής επεξεργασίας (Mayer, 2009). Προτιμούνται λοιπόν οι συνδυασμοί εικόνας και ήχου ή εικόνας και κειμένου (Mayer, 2009). Η επιλογή για τον σχεδιαστή σχετίζεται και με τον επιθυμητό ρυθμό πρόσληψης του περιεχομένου, αφού η γραπτή γλώσσα δίνει τη δυνατότητα πρόσληψης σε προσωπικό ρυθμό (Graesser et al., 2002), ενώ αντίθετα μια ηχογράφηση ή ένα βίντεο υποχρεώνει το άτομο σε συγκεκριμένο ρυθμό πρόσληψης (Mayer, 2009). Αν ο σχεδιαστής επιθυμεί τον ενδελεχή έλεγχο ενός περιεχομένου, πρέπει να επιτρέψει τον προσωπικό ρυθμό πρόσληψης, όπως προτείνει ο Ryan (2008) ότι πρέπει να ισχύει στις επιστημικές πλοκές.

Ο πίνακας 10 που ακολουθεί παρουσιάζει συγκεντρωμένα τα κύρια σημεία των συμπερασμάτων του άξονα τεχνικών χαρακτηριστικών. Σε γενικές γραμμές, δεν βρέθηκε κάποια αναφορά που να αντιτίθεται στις 12 αρχές του Mayer (2009).

1. Λιτότητα	Ισορροπία ανάμεσα στο απαραίτητο και το βοηθητικό αφηγηματικό περιεχόμενο.	
2. Κατάτμηση	Αποφυγή της κατάτμησης της αφηγηματικής συνοχής και των άμεσων αιτιολογικών σχέσεων.	
3. Σαφήνεια	Σαφής διεπαφή για εύκολη πλοήγηση και σαφή αποτελέσματα διάδρασης.	
4. Σηματοδότηση με προσβασιμότητα και διάκριση	Αξιοποίηση προσβασιμότητας και διάκρισης με κατάλληλους τρόπους, για την παροχή αόρατης καθοδήγησης της προσοχής και της διάδρασης.	
5. Ήχος	Ενισχύει την αφηγηματικότητα, δίνει ρυθμό στην αφήγηση, καθοδηγεί το συναίσθημα και δίνει πληροφορίες.	
6. Εικόνα	Δίνει άμεσα πολλές πληροφορίες. Προτιμούνται ήρωες κινουμένων σχεδίων, παρά αληθινοί, που τείνουν να ελέγχονται περισσότερο κριτικά.	
7. Συνδυασμοί εικόνας, γραπτού κειμένου και ήχου	Ο κατάλληλος συνδυασμός σχετίζεται με τα χαρακτηριστικά κάθε μορφής περιεχομένου.	α) βίντεο και ήχος: ο ρυθμός αποδοχής δίνεται από το υλικό
		β) κείμενο με εικόνες: προσωπικός ρυθμός αποδοχής του περιεχομένου
		γ) Γενικά ισχύει η αρχή του πλεονασμού

Πίνακας 10: Τεχνικά χαρακτηριστικά για τον σχεδιασμό εκπαιδευτικών ΨΑ

7.4.4. Διδακτικό σενάριο διαδραστικής ψηφιακής αφήγησης

Η Vosniadou (2002) λέει ότι η μάθηση συμβαίνει μέσω της συμμετοχής σε κατάλληλες και ουσιαστικές δραστηριότητες. Επίσης, ο σχεδιασμός κάθε διδασκαλίας οφείλει να παραμένει εστιασμένος στους εκπαιδευτικούς στόχους και στο κοινό στο οποίο απευθύνεται (Branch & Merill, 2012; IEEE, 2001). Συνεπώς, και ο σχεδιασμός ενός διδακτικού αφηγηματικού σεναρίου οφείλει να πληροί τις ίδιες προϋποθέσεις. Πρακτικά, αυτό σημαίνει ότι η ιστορία και οι διαδικασίες, στις οποίες θα εμπλέκονται οι σπουδαστές μέσω αυτής, πρέπει να σχεδιάζονται γύρω από τους εκπαιδευτικούς στόχους και τους σπουδαστές, όπου είναι εφικτό, ώστε να ενσωματώνουν ουσιαστικές καταστάσεις και διαδράσεις με αληθινό εκπαιδευτικό νόημα. Βοηθοί στον σχεδιασμό τέτοιων σεναρίων μπορούν να αποτελέσουν οι εμπειρίες και διαδικασίες σχεδιασμού των πιο δημοφιλών διαδραστικών εφαρμογών, των βιντεοπαιχνιδιών. Η λίστα δέκα σημείων που προτείνει η Miller (2004) μπορεί να καθοδηγήσει τους σχεδιαστές ώστε να προσδιορίσουν τόσο τα εσωτερικά στοιχεία της αφήγησης (ήρωες, περιβάλλοντα, καταστάσεις, εμπόδια, συγκρούσεις κλπ), όσο και τα εξωτερικά (στόχος του έργου, ρόλος του χρήστη,

ανταμοιβές κλπ.), και να εντοπίσουν τους καταλληλότερους τρόπους σχεδιασμού και αλληλεπίδρασης όλων αυτών, για την επίτευξη των σκοπών του έργου.

7.4.5. Τα κριτήρια σχεδιασμού για τα συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης

Σύμφωνα με τα συμπεράσματα των δύο πρώτων ερευνητικών ερωτημάτων, η αφήγηση μπορεί να παρέχει ένα συνεκτικό πλαίσιο εξομοίωσης καταστάσεων κι εμπειριών, και τα συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης μπορούν να ικανοποιήσουν όλες τις προϋποθέσεις αξιοποίησης αυτού του πλαισίου. Η διερεύνηση για τη συγκέντρωση κριτηρίων σχεδιασμού εκπαιδευτικών ΨΑ δεν αποκάλυψαν κριτήρια καταλληλότητας για συγκεκριμένα περιβάλλοντα, συνεπώς θεωρούνται ανεξάρτητα από αυτά. Επιπλέον, είτε πρόκειται για κριτήρια αφηγηματικότητας του δεύτερου άξονα, είτε για κριτήρια τεχνικού σχεδιασμού του τρίτου άξονα, τα συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης τα λαμβάνουν υπόψη ούτως ή άλλως με την κλασική τους μορφή και έννοια.

Γι’ αυτούς τους λόγους, σε σχέση με τον πρώτο άξονα (διάδραση και δομή), θεωρείται πως αξίζει ο σχεδιασμός αφηγηματικών διδασκαλιών μη-κλειστής δομής, που υπονοούν εποικοδομιστικές παιδαγωγικές προσεγγίσεις, εφόσον τα συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης ήδη πληρούν όλες τις απαραίτητες προϋποθέσεις και δεν εμφανίζονται περιοριστικά. Έτσι, ο παιδαγωγικός σχεδιασμός γι’ αυτά μπορεί να γίνει στα πρότυπα σχεδιασμού διαδραστικών αφηγηματικών εφαρμογών, όπως τα βιντεοπαιχνίδια.

8. Περιορισμοί και προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Εισαγωγή

Το πρώτο μέρος με τη βιβλιογραφική επισκόπηση της εργασίας κλείνει με αυτό το κεφάλαιο, όπου αναφέρονται οι περιορισμοί της έρευνας, καθώς και ορισμένες προτάσεις για μελλοντική έρευνα επάνω στην αφήγηση και την ψηφιακή αφήγηση.

8.1. Περιορισμοί της έρευνας

Ο πρώτος περιορισμός είναι ότι η έρευνα της βιβλιογραφίας, αν και κρίνεται επαρκής για το θέμα, δεν είναι εξαντλητική. Η μεθοδική ΨΑ εμφανίζει κάθε τόσο καινούρια παραδείγματα ερευνών, ενώ υπάρχουν κι άλλες προεκτάσεις του πεδίου της αφήγησης προς διάφορες ερμηνευτικές θεωρίες, που δεν έχουν αναφερθεί στην εργασία, και που ίσως θα μπορούσαν να δώσουν επιπλέον στοιχεία, όπως η θεωρία παραδειγματισμού (exemplification theory) (Zillmann, 1999) και το μοντέλο ELM (Elaboration Likelihood Model) για την ερμηνεία της επιχειρηματολογικής πειθούς (Petty & Cacioppo, 1986), το οποίο έχει επεκταθεί στην αφηγηματική πειθώ (Slater & Rouner, 2002). Επιπλέον, κατά τη διάρκεια της έρευνας δε βρέθηκε κανένα παράδειγμα αξιοποίησης διαδραστικής ΨΑ στην εκπαίδευση, που να μη σχετίζεται με τα προαναφερόμενα έξυπνα συστήματα ή με τα βιντεοπαιχνίδια, το οποίο ενδεχομένως δείχνει ότι δεν είναι μια διαδεδομένη πρακτική, αλλά δε σημαίνει ότι είναι και ανύπαρκτη.

Ο δεύτερος περιορισμός σχετίζεται με τα πορίσματα του τρίτου ερευνητικού ερωτήματος, και συγκεκριμένα στη συζήτηση και τα συμπεράσματα του δεύτερου άξονα, που αφορά στα εσωτερικά στοιχεία και τις εσωτερικές συμβάσεις των αφηγήσεων. Η τεκμηρίωση βάσει των πηγών που έχουν βρεθεί κρίνεται επαρκής, αλλά λόγω της έλλειψης περισσότερης έρευνας επάνω στο θέμα, είναι προτιμότερο αυτά τα συμπεράσματα να ληφθούν υπόψη ως προτάσεις που προκύπτουν από τη συζήτηση επάνω στις πηγές, με σκοπό τον ενημερωμένο πειραματισμό και την παρακίνηση της καινοτομίας, και όχι τον περιορισμό τους.

Ο τρίτος περιορισμός αυτής της έρευνας αφορά σε μια πολύ σημαντική διαδικασία της εκπαίδευσης: την αξιολόγηση και αποτίμηση, τόσο των μαθησιακών αποτελεσμάτων, όσο και του παιδαγωγικού σχεδιασμού. Ενώ προτείνονται και τεκμηριώνονται σχεδιαστικές

προσεγγίσεις για την αξιοποίηση μεθοδικής και διαδραστικής ΨΑ, δε γίνεται καθόλου λόγος για το πώς μπορούν να αποτιμηθούν αναλόγως τα μαθησιακά αποτελέσματα ενός τέτοιου προγράμματος, ούτε για το πώς μπορεί να αξιολογηθεί.

8.2. Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Για τους σκοπούς αυτής της εργασίας, διερευνήθηκε βιβλιογραφία τόσο για την αξιοποίηση της αφήγησης, όσο και της ΨΑ στην εκπαίδευση. Η δυσαναλογία των παραδειγμάτων που βρέθηκαν δείχνει ότι η οργανωμένη αξιοποίηση της αφήγηση στην εκπαίδευση δεν έχει ερευνηθεί επαρκώς, σε αντίθεση με τη μεθοδική ΨΑ. Έρευνες πεδίου επί του θέματος θα μπορούσαν να ρίξουν φως στις ηθικές διαστάσεις του αφηγηματικού αντίκτυπου, και να ανοίξουν την ευρύτερη συζήτηση επάνω στον αντίκτυπο των δημόσιων αφηγήσεων στην ανθρώπινη σκέψη.

Επίσης, η Moyer-Gusé (2008) προτείνει την έρευνα επάνω στο πλαίσιο έκθεσης των ατόμων σε μια αφήγηση, για παράδειγμα όταν είναι μόνοι τους ή με κάποια παρέα. Οι Graesser et al. (2002) αναφέρουν σαν έβδομο επίπεδο της αφήγησης το πραγματικό πλαίσιο, δηλαδή τις ακριβείς συνθήκες υπό τις οποίες συμβαίνει μια αφήγηση. Η διερεύνηση του πώς επηρεάζεται ένα άτομο, κατά την πρόσληψη μιας αφήγησης, σε σχέση με το πραγματικό πλαίσιο, θα μπορούσε να δώσει πολύτιμα στοιχεία για την εκπαίδευση, ίσως όχι μόνο σε σχέση με την αφηγηματική προσέγγιση της διδασκαλίας.

Τέλος, προτείνεται να ξεκινήσει η κάλυψη του βιβλιογραφικού κενού με ανάλογες έρευνες πεδίου επάνω σε διαδραστικές ΨΑ, που συνδυάζονται με τη μεθοδική ΨΑ, στα πλαίσια των σκέψεων που παρουσιάστηκαν στο τμήμα 4.4.9. Οι παρούσες προσεγγίσεις επάνω στη διαδραστική ΨΑ σχετίζονται κατά κανόνα με την ανάπτυξη αυτόματων συστημάτων ανάδυσης ιστοριών, η εκπαίδευση όμως δε χρειάζεται να περιμένει την εξέλιξη αυτής της έρευνας, τα αποτελέσματα της οποίας ίσως καταλήξουν στη δημιουργία συστημάτων υψηλού κόστους και αχρείαστης πολυπλοκότητας. Η πρόταση για τον σχεδιασμό διδακτικών αφηγηματικών συστημάτων, στα οποία θα συμμετέχουν ενεργά και δημιουργικά οι σπουδαστές, μπορεί να εφαρμοστεί άμεσα, με τα υπάρχοντα μέσα και με μικρό κόστος.

Β' ΜΕΡΟΣ: ΑΝΑΠΤΥΞΗ, ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

9. Ανάπτυξη και περιγραφή του εκπαιδευτικού υλικού

Εισαγωγή

Στα πλαίσια της εκπόνησης αυτής της εργασίας, δημιουργήθηκε ηλεκτρονικό εκπαιδευτικό υλικό, με τη μέθοδο της εξΑΕ, για συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης, με τίτλο «Σχεδιασμός και υλοποίηση εκπαιδευτικών ψηφιακών αφηγήσεων». Στο πρώτο μέρος αυτού του κεφαλαίου αναφέρονται οι λόγοι επιλογής του προς διδασκαλία θέματος, ο εκπαιδευτικός σκοπός του παραγόμενου εκπαιδευτικού υλικού και οι στόχοι του. Στη συνέχεια, παρουσιάζεται το μοντέλο που ακολουθήθηκε για τον σχεδιασμό της διδακτικής-μαθησιακής πορείας και αναφέρονται οι λόγοι για τους οποίους επιλέχθηκε το συγκεκριμένο μοντέλο. Στο τρίτο και τελευταίο μέρος του κεφαλαίου, περιγράφεται το εκπαιδευτικό υλικό, σε σχέση με τη διδακτική στρατηγική.

Το υλικό βρίσκεται στην πλατφόρμα Chamilo, που παρέχει το εργαστήριο του Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α., αξιοποιεί το διαδικτυακό εργαλείο δημιουργίας παρουσιάσεων H5P, ενώ η διδακτική-μαθησιακή πορεία υπολογίστηκε να περιλαμβάνει και άλλα εργαλεία επικοινωνίας και λογισμικό δημιουργίας περιεχομένου. Το εκπαιδευτικό υλικό βρίσκεται στον παρακάτω σύνδεσμο.

http://chamilo.datacenter.uoc.gr/metchamilo/courses/SXEDIAZONTASEKPAIDEYTIKESPSHFIAKESAFHG/index.php

9.1. Επιλογή του θέματος, σκοπός και στόχοι του εκπαιδευτικού υλικού

Προκειμένου να αξιοποιηθούν τα πορίσματα αυτής της εργασίας, επιλέχθηκε το θέμα του εκπαιδευτικού υλικού να είναι η διδασκαλία διαδικασιών μεθοδικής ΨΑ, μέσω διαδραστικής ΨΑ. Σαν περιβάλλον-στόχος υπολογίστηκαν τα συνδυαστικά περιβάλλοντα μάθησης, κυρίως λαμβάνοντας υπόψη τις δύο από τις τέσσερεις σημασίες της συνδυαστικής μάθησης που εντοπίζει η Driscoll (2002):

- τον συνδυασμό ή ανάμειξη μορφών διαδικτυακής τεχνολογίας για την επίτευξη εκπαιδευτικών στόχων,
- τον συνδυασμό κάθε μορφής εκπαιδευτικής τεχνολογίας με την πρόσωπο-με-πρόσωπο διδασκαλία.

Έτσι, το υλικό σχεδιάστηκε ώστε να μπορεί να εφαρμοστεί τόσο σε μικτό μοντέλο εξΑΕ και πρόσωπο-με-πρόσωπο διδασκαλίας, όσο και πλήρως εξ αποστάσεως, με συνδυασμό ασύγχρονης και σύγχρονης επικοινωνίας.

Σκοπός του εκπαιδευτικού υλικού είναι να βοηθήσει τους σπουδαστές να εντοπίσουν τα χαρακτηριστικά των βασικών μορφών ΨΑ (ηχητική αφήγηση, βίντεο, κόμικ και animation) και να τους παρέχει τις απαραίτητες τεχνικές γνώσεις για την παραγωγή τους. Οι γενικοί στόχοι αυτού του μαθήματος είναι οι σπουδαστές:

- να έρθουν σε επαφή με τις βασικές μορφές ψηφιακής αφήγησης.
- να κατανοήσουν τα χαρακτηριστικά των βασικών μορφών ψηφιακής αφήγησης και να αναγνωρίζουν τα δυνατά και αδύνατα σημεία κάθε μορφής, ώστε να μπορούν να επιλέγουν εκείνη που εξυπηρετεί καλύτερα τους σκοπούς τους.
- να εξασκηθούν και να αποκτήσουν ευχέρεια στη χρήση κάποιων λογισμικών κατασκευής κι επεξεργασίας ήχου, εικόνας και βίντεο. Τα λογισμικά που συμπεριλαμβάνονται σε αυτό το εκπαιδευτικό πρόγραμμα είναι:
  1) Audacity (λογισμικό καταγραφής κι επεξεργασίας ήχου),
  2) Windows Movie Maker (λογισμικό δημιουργίας κι επεξεργασίας βίντεο),
  3) Gimp (λογισμικό δημιουργίας κι επεξεργασίας εικόνας).

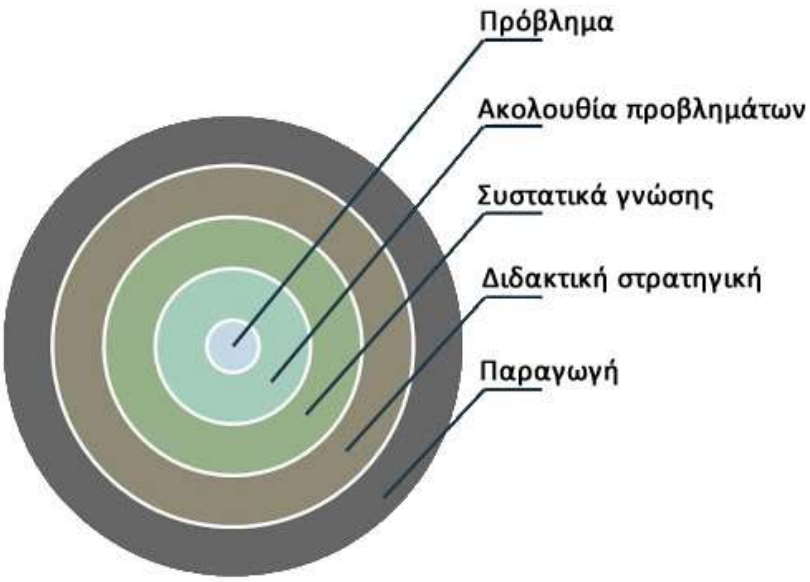
9.2. Το μοντέλο παιδαγωγικού σχεδιασμού «βότσαλο-στη-λίμνη»

Ο Merrill (2002a) σχολιάζει ότι τα παραδοσιακά μοντέλα παιδαγωγικού σχεδιασμού δείχνουν να αποτυγχάνουν, είτε επειδή εφαρμόζονται λανθασμένα, είτε επειδή δίνεται περισσότερη έμφαση στη διαδικασία ανάπτυξης της διδασκαλίας, παρά στις αρχές που πρέπει να τη διέπουν. Δεχόμενος ως δεδομένο ότι η προβληματο-κεντρική προσέγγιση της διδασκαλίας δίνει θετικά αποτελέσματα, ξεκινά θέτοντας τις βασικές αρχές ενός τέτοιου υλικού:

- Το υλικό πρέπει να παρουσιάζεται στο πλαίσιο προβλημάτων του πραγματικού κόσμου και οι σπουδαστές πρέπει να εμπλέκονται με αυτά, με τη διαδικασία επίλυσης και με την ακολουθία των προβλημάτων.
- Το υλικό πρέπει να επιχειρεί την ενεργοποίηση της σχετικής προϋπάρχουσας γνώσης κι εμπειρίας των σπουδαστών, ή να τους παρέχει μια σχετική εμπειρία και να τους ενθαρρύνει να χρησιμοποιούν κάποια οργανωτική δομή.

- Το υλικό πρέπει να επιδεικνύει αυτό που πρόκειται να μαθευτεί, σε συμφωνία με τους διδακτικούς στόχους, παρά να δίνει πληροφορίες γι' αυτό.
- Οι σπουδαστές πρέπει να έχουν την ευκαιρία να εφαρμόσουν τη νεοαποκτηθείσα γνώση ή δεξιότητα, σε συμφωνία με τους διδακτικούς στόχους, η οποία πρέπει να περιλαμβάνει ποικίλα προβλήματα με ανατροφοδότηση και με φθίνουσα καθοδήγηση από τον εκπαιδευτή.
- Το υλικό πρέπει να παρέχει τεχνικές που ενθαρρύνουν τους σπουδαστές να ενσωματώσουν (να μεταφέρουν) τις νέες γνώσεις και δεξιότητες στην καθημερινή τους ζωή, να έχουν την ευκαιρία να δείξουν δημοσίως τα νέα τους γνώση, να αναστοχαστούν επάνω σε αυτή και να δημιουργήσουν νέους τρόπους αξιοποίησής της.

Έτσι, ο Merrill (2002a) περιγράφει το μοντέλο σχεδιασμού «βότσαλο-στη-λίμνη» ως μια τροποποίηση των παραδοσιακών μοντέλων, που εστιάζει στο περιεχόμενο και διευκολύνει την εφαρμογή αυτών των αρχών. Το μοντέλο περιλαμβάνει 5 βασικές φάσεις σχεδιασμού: *1) καθορισμός προβλήματος, 2) ακολουθία προβλημάτων, 3) ανάλυση συστατικών, 4) διδακτική στρατηγική* και *5) παραγωγή*. Ο Merrill (2002a) αναφέρει ότι το «βότσαλο-στη-λίμνη» είναι κυρίως ένα μοντέλο σχεδιασμού, γι' αυτό και δεν αναφέρει τις φάσεις ανάλυσης απόδοσης, εφαρμογής και αξιολόγησης, για τις οποίες όμως τονίζει πως είναι επίσης απολύτως απαραίτητες. Οι 5 φάσεις του μοντέλου εμφανίζονται στο σχήμα 14 και περιγράφονται στη συνέχεια:



Σχήμα 14: Οι φάσεις του μοντέλου σχεδιασμού "βότσαλο-στη-λίμνη" (Merrill, 2002a)

1) *Καθορισμός προβλήματος:* Είναι το βότσαλο που πέφτει αρχικά στη λίμνη, ένα ολικό έργο του είδους που πρέπει να μάθουν να επιλύουν οι σπουδαστές. Αντί να θέτονται γενικοί και αφηρημένοι εκπαιδευτικοί στόχοι στην αρχή ενός μαθήματος, οι οποίοι συχνά προσαρμόζονται εν συνεχεία ώστε να ταιριάζουν στο περιεχόμενο, το μοντέλο αυτό καθορίζει ένα συγκεκριμένο πρόβλημα, που σχετίζεται με τον καθορισμένο διδακτικό σκοπό και το κοινό-στόχο, και του οποίου η επίλυση θα αποτελεί ένα ολικό έργο που θα απαιτεί όλες τις προς διδασκαλία πληροφορίες.
2) *Ακολουθία προβλημάτων:* Κατά τον δεύτερο κυματισμό ταυτοποιείται μια σειρά από ανάλογα προβλήματα αυξανόμενης δυσκολίας ή περιπλοκότητας, που αν ο σπουδαστής καταφέρει να επιλύσει, θα θεωρείται ότι έχει κατακτήσει πλήρως τις προς διδασκαλία δεξιότητες. Κάθε πρόβλημα επίσης καθορίζεται πλήρως και αντιμετωπίζεται ολικά, όπως το αρχικό πρόβλημα. Αν η ακολουθία προβλημάτων δεν περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες, πρέπει να προστεθούν επιπλέον προβλήματα στην ακολουθία ή να γίνει τροποποίηση των προβλημάτων της ακολουθίας.
3) *Ανάλυση συστατικών:* Ο τρίτος κυματισμός είναι η ταυτοποίηση της γνώσης και των δεξιοτήτων που απαιτούνται για την επίλυση κάθε προβλήματος της ακολουθίας. Όλες οι πληροφορίες και οι απεικονίσεις, που απαιτούνται για την απόκτηση των απαραίτητων συστατικών γνώσης, πρέπει να είναι πλήρως καθορισμένες.
4) *Διδακτική στρατηγική:* Ο τέταρτος κυματισμός είναι ο καθορισμός της διδακτικής στρατηγικής που θα χρησιμοποιηθεί, για να εμπλέξει τον σπουδαστή στα προβλήματα και θα τους βοηθήσει να αποκτήσουν τη γνώση των συστατικών και δεξιοτήτων που απαιτούνται για την επίλυσή τους. Μια διδακτική στρατηγική αποτελείται από τον συνδυασμό τεσσάρων καταστάσεων αλληλεπίδρασης με τα συστατικά γνώσης: *λέμε* και *δείχνουμε* (φάσεις επίδειξης), *ζητάμε* και *κάνουμε* (φάσεις εφαρμογής). Επιπλέον, μια διδακτική στρατηγική καθορίζει την κατάλληλη σειρά παρουσίασης των συστατικών γνώσης και την κατάλληλη καθοδήγηση, από τον εκπαιδευτή, κατά τις φάσεις επίδειξης κι εφαρμογής της διδασκαλίας.
5) *Παραγωγή:* Ο πέμπτος κυματισμός είναι ο σχεδιασμός διεπαφής, δηλαδή η φάση όπου το προς διδασκαλία περιεχόμενο και η επιλεγμένη στρατηγική προσαρμόζονται στο σύστημα διανομής και στη διδακτική αρχιτεκτονική του προϊόντος.

Το μοντέλο «βότσαλο-στη-λίμνη» κρίθηκε κατάλληλο για την σχεδίαση του παρόντος εκπαιδευτικού υλικού επάνω στη δημιουργία προϊόντων ΨΑ, για δύο κύριους λόγους:

- η παραγωγή των τεσσάρων επιλεγμένων μορφών ΨΑ (ηχητική αφήγηση, βίντεο, κόμικ και animation) αποτελεί όντως διαδικασία αυξανόμενης δυσκολίας,
- η εποικοδομιστική προσέγγιση, με την εμπλοκή των σπουδαστών σε διαδικασίες επίλυσης προβλημάτων, δοκιμής των ιδεών τους (Roussou, 2004), σχεδιασμού, κατασκευής και ανέγερσης τεχνουργημάτων (Papert, 1980, οπ. αναφ. στο Roussou, 2004), καθώς και η προώθηση των προσωπικών βιώσιμων ερμηνειών των ατόμων (Duffy & Cunningham, 1996), κρίθηκε πως μπορεί να υποστηριχθεί από ένα μοντέλο, που εστιάζει στο πρόβλημα και τις διαδικασίες επίλυσής του, χωρίς να περιορίζει σχεδιαστικά, με οποιονδήποτε τρόπο, ούτε το πρόβλημα, ούτε τις διαδικασίες.

9.3. Διδακτική στρατηγική και περιγραφή του υλικού

Το αντικείμενο του εκπαιδευτικού υλικού μπορεί να θεωρηθεί ότι περιλαμβάνει ένα θεωρητικό κι ένα πρακτικό μέρος. Το θεωρητικό μέρος της μεθοδικής ΨΑ σχετίζεται με τα ερωτήματα *«Τι θα πούμε», «Πώς θα το πούμε»* και *«Γιατί να το πούμε»* (Σιάκας, 2011) (βλ. υποενότητα 4.4.5.4.), οι απαντήσεις των οποίων σχετίζονται και με τα πορίσματα αυτής της εργασίας. Το πρακτικό μέρος περιλαμβάνει την εκμάθηση και λειτουργία λογισμικών δημιουργίας ψηφιακού περιεχομένου. Η διδακτική προσέγγιση που επιλέχθηκε είναι η προβληματο-κεντρική.

Έτσι, μετά την επιλογή του θέματος και τον προσδιορισμό του κοινού-στόχος, διερευνήθηκαν πιθανές προβληματικές καταστάσεις, στις οποίες θα μπορούσε να εφαρμοστεί η προς διδασκαλία γνώση (Merrill, 2002a), κι αποφασίστηκε η σειρά με την οποία πρέπει να παρουσιαστούν οι τέσσερεις μορφές ΨΑ, ώστε να κλιμακώνεται η πρόκληση (Merrill, 2002a). Στη συνέχεια, με βάση τα πορίσματα της εργασίας σε σχέση με την επιλογή δομής, ηρώων και καταστάσεων, για τη συγκεκριμένη περίσταση (IEEE, 2001; Vosniadou, 2002), και τη λίστα δέκα σημείων της Miller (2004), επιλέχθηκαν τέσσερεις προβληματικές καταστάσεις, που κρίθηκαν ως πιο κατάλληλες, και δημιουργήθηκε το σενάριο της ιστορίας γύρω από αυτές.

Το σενάριο λοιπόν περιλαμβάνει τέσσερα αυτοτελή επεισόδια ενός σίριαλ, με τέσσερεις βασικούς ήρωες, όπου καθένας καλείται να αντιμετωπίσει το εκάστοτε πρόβλημα, με τη

βοήθεια ενός ή όλων των υπολοίπων. Κάθε νέο πρόβλημα απαιτεί και την πλήρη γνώση του προηγούμενου προβλήματος, αυξάνοντας τη δυσκολία και δίνοντας τη δυνατότητα επέκτασης κι ενσωμάτωσης της νέας γνώσης σε μια ακόμα κατάσταση. Επιπλέον, κάθε ήρωας έχει τα χαρακτηριστικά του, και μιλά για την κατάσταση μέσα από τη δική του οπτική, η οποία μπορεί να είναι χρήσιμη σε πρακτικό ή σε θεωρητικό επίπεδο. Το είδος της πλοκής υπάγεται στο δράμα, αφού εξελίσσεται γύρω από τις αλληλεπιδραστικές σχέσεις των ηρώων (Ryan, 2008), και περιλαμβάνει κυρίως κωμικά στοιχεία, αν και η ιστορία δε μπορεί να χαρακτηριστεί αμιγώς κωμωδία. Εντός και εκτός της αφήγησης υπάρχουν δυνατότητες διάδρασης, που δεν επηρεάζουν ουσιαστικά το περιεχόμενο της ιστορίας, μόνο την παρουσίαση του περιεχομένου σε κάποια σημεία. Συνεπώς, έχει σχεδιαστεί μια σχετικά κλειστή δομή ιστορίας, περίπου στο δεύτερο σημείο του φάσματος δομής-διάδρασης, λόγω του ότι το υλικό, σε αυτή τη φάση της εργασίας, είναι προκατασκευασμένο.

Πριν την έναρξη των επεισοδίων, υπάρχει μια μικρή εισαγωγική ενότητα με τον σκοπό και τους στόχους του εκπαιδευτικού υλικού προσδιορισμένα με απόλυτη σαφήνεια (Branch & Merrill, 2012), και μια διαφάνεια με φωτεινές σηματοδοτήσεις (Mayer, 2009) για την ανακάλυψη του τρόπου πλοήγησης μέσα στο υλικό. Αυτή η σύντομη ενότητα κλείνει με το trailer της σειράς, που σκοπό έχει την εξυπηρέτηση της αφηγηματικότητας και την έναρξη των συζητήσεων στο forum του μαθήματος. Επίσης, στο πρώτο επεισόδιο της σειράς όλα τα σημεία διάδρασης σηματοδοτούνται με στοιχεία που αναβοσβήνουν, βελάκια, προφορικές και γραπτές παρακινήσεις (δηλαδή καθόλου αόρατα), ώστε να μπορέσει ο σπουδαστής να μάθει την «ολότητα» του υλικού (Gee, 2003), προτού εμπλακεί πιο έντονα γνωστικά με τις πληροφορίες και τις διαδικασίες του μαθήματος. Αυτό που παραμένει σαν σηματοδότηση στη συνέχεια του υλικού είναι η φωτεινή σηματοδότηση, ενίοτε και η προφορική. Η πλοήγηση γενικά επιλέχθηκε να είναι απλή, με τα απολύτως απαραίτητα στοιχεία, στα οποία θα πρέπει ο χρήστης να έχει άμεση πρόσβαση κατά τη μαθησιακή του πορεία, ώστε να διατηρείται μειωμένο το γνωστικό φορτίο (Mayer, 2009) και να μπορεί ο σπουδαστής να παρακολουθήσει τα τεκταινόμενα της ιστορίας και των επιδείξεων απερίσπαστος από περιττά στοιχεία και δυνατότητες διάδρασης (Lindley, 2002, 2005).

Κάθε επεισόδιο συντίθεται από υλικό και διαδικασίες που υπάγονται σε τρεις κύριες κατηγορίες, βάσει των λειτουργιών που επιτελούν στη μαθησιακή πορεία:

1) *την εξέλιξη της ιστορίας*, μέσω σύντομων μη-διαδραστικών μερών υπό μορφή βίντεο animation (ή κόμικ, στο αντίστοιχο επεισόδιο). Αυτά τα σημεία αξιοποιούν τη δυνατότητα της αφήγησης να πλαισιώνει συνεκτικά πληροφορίες. Σε κάποιες φάσεις των βίντεο αυτών (συνήθως στο τέλος της κεντρικής δράσης) ο χρήστης καλείται να διαδράσει με κάποιον απλό τρόπο για να προχωρήσει παρακάτω στο υλικό, να έρθει σε επαφή με κάποια στοιχεία, ή να προωθηθεί σε κάποιο σημείο δικής του επιλογής. Μέσα στην εξέλιξη της ιστορίας εμφανίζονται και οι δραστηριότητες που θα κληθούν να πραγματοποιήσουν οι σπουδαστές.
2) *τον διάλογο*, και ιδιαίτερα τον *αναστοχαστικό διάλογο*, (Chee, 2016; McDrury & Alterio, 2001; Nisbet, 2009, οπ. αναφ. στο Dahlstrom & Ho, 2012), ο οποίος είναι εξαιρετικά σημαντικός γι' αυτή τη διδακτική στρατηγική. Έτσι, κάθε επεισόδιο περιλαμβάνει τα δικά του στοχευμένα forum, στα οποία προωθούνται οι σπουδαστές πολλαπλώς μέσω του υλικού, προκειμένου να συζητηθεί κάποιο θέμα που θέτουν οι ήρωες, όπως προκύπτει κατά την εξέλιξη της ιστορίας. Εκτός από τα forum, διάλογος προβλέπεται και σε σύγχρονες διαδικτυακές διαδραστικές συναντήσεις, επίσης ενταγμένες στο αφηγηματικό πλαίσιο. Από αυτές τις δραστηριότητες, οι οποίες δεν χαρακτηρίζονται αλλά σχεδιάζονται ως υποχρεωτικές, επιχειρείται η ανακάλυψη των στοιχείων που αποτελούν το θεωρητικό μέρος του *«τι, πώς, γιατί»*. Επιπλέον, σε κάθε forum επεισοδίου, πέραν των δραστηριοτήτων αναστοχαστικού διαλόγου, υπάρχουν νήματα για τεχνική υποστήριξη επάνω στο λογισμικό, και για σχολιασμό και παρατήρηση κάθε τύπου επάνω στις διαδικασίες και την ιστορία.
3) *την τεχνική εκπαίδευση* επί των λογισμικών, η οποία γίνεται με τη μορφή σύντομων αλληλένδετων βίντεο, κατατετμημένων σε εργαλεία ή ομάδες εργαλείων και λειτουργιών (Mayer, 2009). Τα εργαλεία και οι διαδικασίες με άμεση αιτιολογική σχέση τοποθετήθηκαν στο ίδιο τμήμα (Dahlstrom, 2010). Τα βίντεο αυτά είναι σε έναν βαθμό ενταγμένα αφηγηματικά μέσα στην εξέλιξη της ιστορίας, αλλά λόγω της κατάτμησης, κρίθηκε πως δε θα είχε νόημα να περιλαμβάνουν ιδιαίτερα αφηγηματικά στοιχεία (Green et al., 2004), ίσως μάλιστα αυτά να δημιουργούσαν περιττό γνωστικό φορτίο (Mayer, 2009). Χάρη σε αυτή την κατάτμηση, όμως, ο σπουδαστής μπορεί να έχει πρόσβαση σε κάθε τμήμα της εκμάθησης μέσω της αρχικής διαφάνειας με τα περιεχόμενα του υλικού. Μετά από αυτές τις κατατετμημένες επιδείξεις, ακολουθεί ένα βίντεο ολοκληρωμένης επίδειξης, ώστε ο σπουδαστής να έρθει σε επαφή με την

πραγματική διαδικασία χρήσης των λογισμικών και με το αποτέλεσμά τους, δηλαδή ένα προϊόν ΨΑ (Bandura, 1977, 1994, 2001; Slater, 1999).

Στο τέλος του μέρους τεχνικής εκπαίδευσης, υπάρχει η τελική δραστηριότητα παραγωγής από τους ίδιους τους σπουδαστές, σύμφωνα με προδιαγραφές που έχουν δοθεί από πριν. Δηλαδή, προτού ο σπουδαστής φτάσει στο κομμάτι τεχνικής εκπαίδευσης επάνω στο λογισμικό, γνωρίζει ήδη τι θα κληθεί να κάνει στη συνέχεια (Branch & Merill, 2012; Mayer, 2009; Vosniadou, 2002; Λιοναράκης, 2001). Για κάθε επεισόδιο, ο σχεδιασμός περιλαμβάνει και μια σύγχρονη διαδραστική συνάντηση μέσω διαδικτύου, με διάφορες μορφές: μια ζωντανή διαδικτυακή μουσική εκπομπή με δυνατότητα σχολιασμού, ένα δελτίο ειδήσεων ζωντανής αναμετάδοσης, επίσης με δυνατότητα σχολιασμού, μια ΔΤ για ψυχαγωγία μέσω παιχνιδιών συνεργατικής ανάδυσης ηρώων και ιστορίας, και τέλος, μια ζωντανή προβολή ντοκιμαντέρ με σχολικές ιστορίες, ξανά με δυνατότητα σχολιασμού. Σε κάθε μια από τις συναντήσεις υπολογίζεται να είναι παρόντες και κάποιοι από τους ήρωες, που θα λειτουργούν σαν κανονικοί συμμετέχοντες, δίνοντας την ευκαιρία στους σπουδαστές να λειτουργήσουν κι εκείνοι αφηγηματικά και να ενταχθούν στην ιστορία.

Στο τέλος κάθε επεισοδίου, ο σχεδιασμός υπολογίζει την ύπαρξη κάποιων κουίζ επάνω στα θεωρητικά στοιχεία του επεισοδίου, διατυπωμένα με τον τρόπο που προέκυψαν από τις υποχρεωτικές συζητήσεις στα forum, όχι όμως με σκοπό την αξιολόγηση, αλλά την αποσαφήνιση όσων πρέπει τελικά να συγκρατηθούν σαν θεωρητική γνώση. Περισσότερα γι’ αυτό το ζήτημα αναφέρονται στο επόμενο κεφάλαιο (συγκεκριμένα, στο 10.2).

Ολοκληρώνοντας την περιγραφή του υλικού σε σχέση με την επιλεγμένη διδακτική στρατηγική, αναφέρεται ότι οι θεωρίες μάθησης, βάσει των οποίων σχεδιάστηκε το υλικό, είναι η κοινωνικογνωστική θεωρία του Bandura (1977, 1999, 1994, 2001, 2002), με την έμφαση που δίνει στις άμεσες κι έμμεσες εμπειρίες των ανθρώπων, και ο εποικοδομισμός, με την εστίασή του στην κατασκευή της γνώσης και την υποστήριξη αυτής της διαδικασίας (Duffy & Cunningham, 1996; Ertmer et al., 2013). Κρίθηκε πως η φύση του θέματος δε θα εξυπηρετούνταν από μια συμπεριφοριστική προσέγγιση σε κανένα από τα δύο του επίπεδα (το θεωρητικό και το πρακτικό), ενώ και η γνωστική θεωρία δεν κρίθηκε χρήσιμη για το πρακτικό μέρος, ούτε απαραίτητη για ένα θεωρητικό μέρος που, επί της ουσίας, είναι ακόμα υπό διερεύνηση επιστημονικά, αλλά παρατηρήσιμο εμπειρικά από τον καθένα. Φιλοσοφικά, η διδακτική στρατηγική και το υλικό τοποθετούνται πιο κοντά στην προοδευτική προσέγγιση, όπου η μάθηση κινείται γύρω από τον πειραματισμό, την

επίλυση προβλημάτων και τον αναστοχασμό επάνω σε καταστάσεις κι εμπειρίες της πραγματικής ζωής (Kanuka, 2008). Όμως, η διδακτική στρατηγική στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στον διάλογο και την εφαρμογή των πορισμάτων του, που αποτελεί μέθοδο της ριζοσπαστικής φιλοσοφίας (Kanuka, 2008). Επίσης, ο σκοπός του προγράμματος δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι έχει το κοινωνικοπολιτικό βάθος ούτε της μιας, ούτε της άλλης προσέγγισης, μόνο τείνει περισσότερο προς την ανθρωπιστική φιλοσοφία, που ενδιαφέρεται για την προσωπική ανάπτυξη και αυτοπραγμάτωση του σπουδαστή μέσα από την ενθάρρυνση της ελευθερίας, της αυτονομίας, της εμπιστοσύνης, της ενεργού συνεργασίας και συμμετοχής, και της αυτοκατευθυνόμενης μάθησης (Kanuka, 2008).

Στο επόμενο και τελευταίο κεφάλαιο της εργασίας γίνεται η αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού, όπου συγκρίνεται με άλλα υλικά παρόμοιου θέματος και σκοπού, και σχολιάζονται τα εντοπιζόμενα δυνατά και αδύνατα σημεία του.

10. Αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού

Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο γίνεται η κριτική αποτίμηση του παραγόμενου εκπαιδευτικού υλικού. Στο πρώτο μέρος του κεφαλαίου αναφέρεται η τυπολογία όρων κι εννοιών του West (1996, οπ. αναφ. στο Λιοναράκης, 2001), που ακολουθούνται στη διαδικασία παραγωγής διδακτικού υλικού εξΑΕ, η οποία συμπληρώνεται από τον ίδιο τον Λιοναράκη (2001), ώστε να αξιοποιηθεί στο δεύτερο μέρος για να περιγραφούν και να ερμηνευτούν ορισμένες ομοιότητες και διαφορές του παραγόμενου εκπαιδευτικού υλικού με άλλα υλικά παρόμοιου θέματος και σκοπού. Τέλος, στο τρίτο μέρος του κεφαλαίου γίνεται η κριτική αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού, όπου αναφέρονται τα δυνατά και αδύνατα σημεία που εντοπίζονται.

10.1. Η τυπολογία West-Λιοναράκη

Η τυπολογία των West-Λιοναράκη (Λιοναράκης, 2001) χωρίζει τους όρους και τις έννοιες που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού εξΑΕ σε τρεις δέσμες:

- *1η δέσμη: κείμενο – προκείμενα – μετακείμενα*
  1) Το *κείμενο* παρέχει το ακαδημαϊκό κι επιστημονικό προϊόν στον σπουδαστή και αποτελεί τον κύριο κορμό του διδακτικού υλικού. Τα κείμενα πρέπει να αλληλεπιδρούν, να είναι προσωποκεντρικά, συμπαγή, κατανοητά και άρτια επιστημονικά.
  2) Τα *προκείμενα* βοηθούν τον σπουδαστή να ενσωματωθεί στη ροή των νέων στοιχείων και αποτελούνται από τα περιεχόμενα, κεφάλαια κι ενότητες, σκοπό, στόχους, προσδοκώμενα αποτελέσματα, λέξεις κι έννοιες-κλειδιά, διαγνωστικά τεστ και άλλες δραστηριότητες.
  3) Τα *μετακείμενα* είναι τα στοιχεία εκείνα που δημιουργούν χρηστικά εργαλεία για τον σπουδαστή, έτσι ώστε να είναι σε θέση να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των κειμένων και αποτελούνται από συνόψεις κεφαλαίων κι ενοτήτων, παραρτήματα, περιλήψεις, βιβλιογραφία, παραπομπές, οδηγούς για περαιτέρω μελέτη, γλωσσάρια και δραστηριότητες ελέγχου.

- *2η δέσμη: διακείμενα – επικείμενα – παρακείμενα – περικείμενα*
  1) Τα *διακείμενα* γεφυρώνουν τις προϋπάρχουσες γνώσεις κι εμπειρίες του σπουδαστή με τα στοιχεία των κειμένων, αλλά και με μια σειρά από δραστηριότητες που θα τον οδηγήσουν ευρετικά στην απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων. Αποτελούνται από συμπεράσματα, συνόψεις και περιλήψεις, μηχανισμούς ανατροφοδότησης, παραπομπών, κατανόησης κι εφαρμογής νέων δεδομένων, και δραστηριότητες και ασκήσεις που επιτελούν πέντε σκοπούς:
     i) ανάδειξη και αξιοποίηση γνώσεων και εμπειριών,
     ii) επαλήθευση και αυτοαξιολόγηση γνώσεων και δεξιοτήτων,
     iii) αναζήτηση και επεξεργασία πληροφοριών,
     iv) εφαρμογή,
     v) κριτική σκέψη και δημιουργικότητα.
  2) Τα *επικείμενα* υποστηρίζουν και επεξηγούν στοιχεία από τις θεωρητικές αναπτύξεις των κειμένων, διευκολύνοντας την κατανόηση κι επεξεργασία τους, και αποτελούνται από διασαφηνίσεις, γλωσσάρια, ορισμούς και κείμενα-συνδέσεις.
  3) Τα *παρακείμενα* είναι μη-γλωσσικά ή ημι-γλωσσικά μέρη που υποστηρίζουν την επιστημονική ανάπτυξη των κειμένων και αποτελούνται από φωτογραφίες, γραφήματα, εικόνες, σχήματα και τυπογραφικές ιδιαιτερότητες.
  4) Τα *περικείμενα* είναι επίσης κείμενα που εμπλέκονται εμβόλιμα στα βασικά κείμενα, συνδέοντας κι εμπλουτίζοντας τις βασικότερες αναπτύξεις τους. Αποτελούνται από μελέτες περίπτωσης και παραδείγματα, σενάρια, παράλληλα κείμενα, ανθολόγια και κείμενα αναφοράς, κείμενα σε παράθυρα και επεξηγήσεις, βιβλία για αναλυτικότερη εμβάθυνση των κειμένων.
- *3η δέσμη: πολυκείμενα – πολυαντικείμενα*
  1) Τα *πολυκείμενα* είναι όλα αυτά τα στοιχεία, που δίνουν κατευθύνσεις ως προς την εκπόνηση εργασιών και αναλυτικών δραστηριοτήτων, τις δεξιότητες που απαιτούνται, τα αναλυτικά σχόλια και την αξιολόγηση που θα λάβει ο σπουδαστής από τον διδάσκοντα, και γενικότερα οι έντυπες μορφές επικοινωνίας και πληροφόρησης των δύο πλευρών. Αποτελούν έναν ολόκληρο μηχανισμό επιμόρφωσης, επικοινωνίας και πληροφόρησης, ο οποίος σχετίζεται άμεσα με τους στόχους των μαθημάτων.

2) Τα *πολυαντικείμενα* συνιστούν δέσμη ηλεκτρονικών μέσων, μέσω των οποίων μεταφέρονται στοιχεία του διδακτικού υλικού. Αν αξιοποιούνται μόνο ηλεκτρονικά και όχι έντυπα μέσα, τότε όλο το διδακτικό υλικό βρίσκεται διαμορφωμένο σε μορφές πολυαντικειμένων.

Βάσει αυτής της τυπολογίας, ακολουθεί η σύγκριση του παρόντος εκπαιδευτικού υλικού με άλλα παρεμφερή σε θέμα και σκοπούς.

10.2. Σύγκριση με εκπαιδευτικά υλικά παρόμοιου θέματος και σκοπού

Καταρχάς, αναφέρεται ότι είναι αμφίβολο πως υπάρχει άλλο ολοκληρωμένο εκπαιδευτικό υλικό με αυτό το θέμα, που να στοχεύει στην προσέγγιση των χαρακτηριστικών και της δημιουργίας τεσσάρων μορφών ΨΑ, τόσο θεωρητικά όσο και τεχνικά. Παρόλα αυτά, θα επιχειρηθεί μια σύγκριση με κάτι ανάλογο που βρέθηκε (τα τρία μέρη του οποίου είναι διαθέσιμα με σύνδεσμο στο Παράρτημα Β), που ίσως μπορεί να θεωρηθεί «τυπικό παράδειγμα» του είδους, αλλά και με άλλους πιθανούς σχεδιασμούς που δε θα ακολουθούσαν αφηγηματική δομή.

Τυπικά, το ψηφιακό υλικό εξΑΕ παραμένει κειμενοκεντρικό και συχνά λαμβάνει τη μορφή PDF ή PowerPoint,, χωρίς να προσαρτάται ουσιαστικά σε κάποιο σύστημα διαχείρισης μάθησης. Και ενώ αυτά τα λογισμικά παρέχουν τη δυνατότητα δημιουργίας ενοτήτων και περιεχομένων, συνήθως αυτό δε συμβαίνει, συνεπώς ένα τέτοιο υλικό δεν μπορεί παρά να επεξεργάζεται γραμμικά από τον σπουδαστή. Αντίθετα, το παρόν εκπαιδευτικό υλικό είναι προσαρτημένο σε ένα σύστημα διαχείρισης μάθησης και αποτυπωμένο κυρίως με το εργαλείο συγγραφής περιεχομένου H5P, που δίνει εύκολη δυνατότητα δημιουργίας μη-γραμμικού πολυμεσικού υλικού, ώστε να μπορεί ο σπουδαστής να πλοηγείται στα σημεία που επιθυμεί, χωρίς να απαιτείται η προσπέλαση όλου του υλικού από την αρχή. Όμως, είτε το υλικό είναι προσαρτημένο σε κάποιο σύστημα διαχείρισης μάθησης είτε όχι, εάν ακολουθεί τους κανόνες του παιδαγωγικού σχεδιασμού, τότε θα ισχύουν όσα αναφέρονται στη συνέχεια, και σε σχέση με την τυπολογία των West-Λιοναράκη (Λιοναράκης, 2001).

Ένα καλό τυπικό υλικό εξΑΕ ξεκινά με τους σκοπούς, τους στόχους και τις λέξεις-κλειδιά κάθε κεφαλαίου (προκείμενα). Στο παραγόμενο υλικό, προκείμενο υπάρχει μόνο μία φορά

στην αρχή του προγράμματος, δηλαδή δεν προσδιορίζονται ξεχωριστοί σκοποί και στόχοι για κάθε κεφάλαιο, ενώ δεν παρατίθενται καθόλου λέξεις-κλειδιά. Αυτή η επιλογή έγινε βάσει της ερμηνείας του μοντέλου «βότσαλο-στη-λίμνη», όπου ο σχεδιασμός προσδιορίζει μεν με απόλυτη σαφήνεια τι χρειάζεται να μαθευτεί κάθε φορά, αλλά ο εκάστοτε στόχος είναι η επίλυση του εκάστοτε προβλήματος, και όχι η παροχή πληροφοριών για το τι πρέπει να μαθευτεί (Merrill, 2002a). Η έλλειψη λέξεων-κλειδιά σχετίζεται με την ευρύτερη διδακτική στρατηγική, γι' αυτό θα σχολαστεί στη συνέχεια. Δε θεωρείται ότι αυτή η τακτική είναι κατάλληλη για κάθε περίσταση, κρίθηκε όμως θεμιτή για το συγκεκριμένο διδακτικό αντικείμενο.

Σαν διδακτική στρατηγική, ένα καλό τυπικό υλικό εξΑΕ περιλαμβάνει δραστηριότητες εφόρμησης κι ενεργοποίησης της προϋπάρχουσας γνώσης (διακείμενα), διάφορους εξωτερικούς πόρους παρουσίασης, επεξήγησης κι επέκτασης της ύλης (μετακείμενα, επικείμενα, παρακείμενα και περικείμενα), ασκήσεις αυτοαξιολόγησης και αναθέσεις εργασιών (διακείμενα με πολυκείμενα) και, αργά η γρήγορα, κάποια προκατασκευασμένη κειμενική παρουσίαση της θεωρίας, όπως εμφανίζεται στη βιβλιογραφία (κείμενα και μετακείμενα). Όλα αυτά τα συστατικά έχουν διακριτούς ρόλους μέσα στο υλικό και συχνά δεν έχουν κάποια συνοχή, πέραν της ενασχόλησής τους με το ίδιο θέμα και/ή της συνύπαρξής τους στο ίδιο εκπαιδευτικό υλικό. Στο εν λόγω υλικό η προσέγγιση είναι διαφορετική, καθώς η *εξέλιξη της ιστορίας* λειτουργεί συνδυαστικά και αλληλένδετα με τον αναστοχαστικό *διάλογο* και τα αποτελέσματά του στα forum και στις σύγχρονες συναντήσεις, επιτελώντας σχεδόν όλες τις παραπάνω λειτουργίες ταυτόχρονα μέσα στο αφηγηματικό πλαίσιο, το οποίο σχεδιάστηκε ακριβώς για να εξυπηρετεί μια συνοχή (Graesser et al., 2002; Hoskins, 1998; Schank & Abelson, 1995; Zabrucky & Moore, 1999). Συνεπώς, τα περισσότερα κείμενα, προκείμενα, διακείμενα, επικείμενα, παρακείμενα και περικείμενα του συγκεκριμένου υλικού δεν είναι άμεσα διακριτά, ενώ κάποια από αυτά τα στοιχεία αναμένεται να προκύπτουν από τους ιδίους τους σπουδαστές, όπως ο βασικός κορμός του κειμένου. Επαναλαμβάνεται ότι ο σχεδιασμός έχει προσδιορίσει με σαφήνεια τα απαραίτητα συστατικά γνώσης, δηλαδή έχει ήδη προβλέψει πού θέλει να φτάσει. Υπό αυτή την έννοια, το υλικό επιχειρεί τη διενέργεια μιας δομημένης διερεύνησης (Banchi & Bell, 2008), χωρίς όμως να προδιαγράφει τον ακριβή τρόπο εκφοράς του προσδοκώμενου μαθησιακού αποτελέσματος.

Αυτός είναι και ο λόγος απουσίας λέξεων-κλειδιά στην αρχή του υλικού. Εφόσον αυτό εξελίσσεται μέσω μιας ιστορίας, η γλώσσα που χρησιμοποιεί και προωθεί για την επικοινωνία είναι απλή και καθημερινή, και όχι ακαδημαϊκή όπως είθισται. Στα πλαίσια της συνέπειας του αφηγηματικού εκπαιδευτικού υλικού (Graesser et al., 2002; Busselle & Bilandzic, 2008, οπ. αναφ. στο Dahlstrom & Ho, 2012; Σιάκας, 2011), κάθε μέρος του οφείλει να είναι όμοιο ή ίδιο με το προηγούμενο και το επόμενο, συνεπώς οφείλει να χρησιμοποιεί και την ίδια γλώσσα. Και σε ένα δυναμικό εκπαιδευτικό υλικό, ίσως μπορεί να προβλεφθεί, αλλά δεν μπορεί να προδιαγραφεί ποιος τρόπος εκφοράς θα επικρατήσει ανάμεσα στους σπουδαστές και τον εκπαιδευτή.

Ένα σημείο, που δεν παρουσιάζει διαφοροποίηση από ένα καλό τυπικό υλικό εξΑΕ, είναι τα στοιχεία πολυκειμένων, τα οποία παρουσιάζονται εντός του υλικού τόσο αφηγηματικά, μέσα στην εξέλιξη της ιστορίας, όσο και ξεχωριστά σε αμέσως επόμενη διαφάνεια, καθώς κρίθηκε ότι ο σαφής προσδιορισμός του *τι*, *πώς*, *γιατί* και *πότε* κάθε δραστηριότητας είναι εξαιρετικά σημαντικός για τον σπουδαστή (Branch & Merill, 2012; Mayer, 2009; Vosniadou, 2002; Λιοναράκης, 2001), και δύναται να εντάσσεται πολύ ομαλά στο ευρύτερο αφηγηματικό πλαίσιο. Σε σχέση με το τελευταίο σκέλος του *αν έγινε σωστά* (Λιοναράκης, 2001), το υλικό δεν προβλέπει τον ορισμό συγκεκριμένων προδιαγραφών ούτε βαθμολόγηση. Περισσότερα γι' αυτό το θέμα, που σχετίζονται με την αξιολόγηση, θα αναφερθούν στο επόμενο τμήμα.

Ένα άλλο σημείο, όπου το παρόν υλικό δε διαφοροποιείται ουσιαστικά από άλλο πιθανό υλικό εξΑΕ, είναι το μέρος της *τεχνικής εκμάθησης των λογισμικών*. Σε αυτό το μέρος, το εκπαιδευτικό υλικό ακολουθεί τη συνήθη πρακτική της επίδειξης μέσω video tutorials, με τις εξής πιθανές διαφορές:

- κατάτμηση των επιδείξεων σε εργαλεία και λειτουργίες (Mayer, 2009), ή σε ομάδες εργαλείων και λειτουργιών με άμεση σύνδεση (Dahlstrom, 2010; Trabasso & Sperry, 1985) και οργάνωσή τους σε μια λογική σειρά, παρέχοντας όμως στον σπουδαστή τη δυνατότητα μη-γραμμικής προσπέλασης των εργαλείων (Miller, 2004),
- προτροπή προς τον σπουδαστή να πατά επάνω στα εργαλεία για να προχωράει παρακάτω, εάν το επιθυμεί, επιχειρώντας μια πρώτη εικονική αλληλεπίδραση του σπουδαστή με το λογισμικό (Fortugno & Zimmerman, 2005), στα μέτρα του εφικτού,
- παρουσίαση ενός ρεαλιστικού και αντιπροσωπευτικού παραδείγματος (Dahlstrom & Ho, 2012) μιας συνολικής επίδειξης της χρήσης του λογισμικού, ώστε να αποτελέσει

ταυτόχρονα έναν οδηγό για μια δοκιμασμένη και αποτελεσματική ροή εργασίας (workflow) (Bandura, 1977, 1994, 2001; Slater, 1999; Vosniadou, 2002),

- διατήρηση του αφηγηματικού «εσύ», «εσείς» και «εμείς», ενίοτε και του «εγώ», ανάλογα με το προηγούμενο τμήμα εξέλιξης της ιστορίας (Graesser et al., 1999, οπ. αναφ. στο Graesser et al., 2002).

Τέλος, όπως συνηθίζεται από ένα καλό τυπικό υλικό εξΑΕ, έτσι και για το παρόν εκπαιδευτικό υλικό προβλέπεται, η παροχή ενός γραπτού οδηγού χρήσης του λογισμικού μετά από την επίδειξη. Οι πιθανές διαφορές είναι η γλώσσα και το ύφος που χρησιμοποιεί ο οδηγός, η οποία είναι ανάλογη των επιδείξεων που προηγήθηκαν, και η δυνατότητα μη-γραμμικής προσπέλασής του.

10.3. Κριτική αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού

Από την παραπάνω σύγκριση φαίνεται πως το παρόν εκπαιδευτικό υλικό προσεγγίζει το θέμα και τη διδασκαλία του πολύ διαφορετικά από τις συνήθεις πρακτικές, αλλά κι από τον τρόπο συνήθους ερμηνείας της βιβλιογραφίας επί του παιδαγωγικού σχεδιασμού και της ανάπτυξης εκπαιδευτικού υλικού. Κάτι τέτοιο δεν μπορεί παρά να αποτελεί ένα ρίσκο, δεν είναι όμως χωρίς αιτία, και ίσως να αξίζει ο πειραματισμός.

Η μεγαλύτερη διαφορά του εκπαιδευτικού υλικού κρίνεται και το πιο θετικό του χαρακτηριστικό. Πρόκειται για την ύπαρξη ενός συνεκτικού αφηγηματικού πλαισίου, το οποίο είναι κοινό κι εξελίσσεται καθ' όλη τη διάρκεια του υλικού, και το οποίο εξυπηρετεί ταυτόχρονα πολλές λειτουργίες: αφόρμηση, ενεργοποίηση προϋπάρχουσας γνώσης, μετάδοση πληροφοριών, έναρξη και λήξη προβληματισμού, επεξηγήσεις κ.α. Το γεγονός ότι η αφήγηση έχει ένα ρεαλιστικό σενάριο, που παρουσιάζεται με τη μορφή βίντεο animation, βοηθά ακόμα περισσότερο στη σύλληψη του όλου πλαισίου, ακόμα κι αν οι σπουδαστές έχουν έλλειψη προϋπάρχουσας γνώσης και προσωπικής εμπειρίας από τα συγκεκριμένα προβλήματα (Graesser et al., 2002; Hoskins, 1998; Schank & Abelson, 1995; Zabrucky & Moore, 1999). Επίσης, ένα κινούμενο σχέδιο με κάποια δόση χιούμορ διαφόρων τύπων θεωρείται ότι κάνει το υλικό ελκυστικό, δημιουργώντας ταυτόχρονα ένα λιγότερο απειλητικό κι επιτακτικό περιβάλλον (Miller, 2004).

Οι ήρωες, οι προσωπικότητές τους και η συμπεριφορά τους στην ιστορία και στα forum συνεισφέρουν στο να προσδοθεί στην εκπαιδευτική διαδικασία μια αίσθηση κοινωνικής συναναστροφής (Moyer-Gusé, 2008), με ό, τι αυτή μπορεί να επιφέρει: συμπάθεια και διάθεση συμμετοχής, που οδηγεί στην έκφραση άποψης, ιδεών και προτάσεων. Επιπλέον, η ρεαλιστκή απόδοση της εκμάθησης των δεξιοτήτων από τους ίδιους τους ήρωες, και η εμφάνιση των προϊόντων αυτής της εκμάθησης (τα οποία δεν είναι πάντα ιδιαίτερα καλής ποιότητας), αποδεικνύουν στον σπουδαστή ότι η δημιουργία αυτή είναι εφικτή, τους δείχνει τον αληθινό της κόπο κι απενοχοποιεί το αποτέλεσμα (Bandura, 1977, 1994, 2001; Slater, 1999; Vosniadou, 2002). Επιπλέον, τα βίντεο animation και τα κόμικ, με τα οποία εξελίσσεται η ιστορία, είναι εμφανώς μη-επαγγελματικές παραγωγές, και μπορούν τα ίδια να αποτελέσουν ένα παράδειγμα του τι μπορεί κανείς να κάνει σε επίπεδο εικόνας και ήχου με απλά μέσα παραγωγής, ώστε να τα αξιοποιήσει για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Η ψυχαγωγική χροιά, η καθημερινή γλώσσα καθ' όλη τη διάρκεια του βασικού υλικού, οι ασφαλείς και απλές διαδράσεις, η ερασιτεχνικότητα και τα αληθινά παραδείγματα βοηθούν στο να ξεπερνιέται ο πιθανός φόβος και ο δισταγμός απέναντι στα λογισμικά, ενισχύοντας τη διάθεση πειραματισμού (Vosniadou, 2002).

Ένα τελευταίο πλεονέκτημα που μπορεί να αναφερθεί γι' αυτό το εκπαιδευτικό υλικό είναι το ελάχιστο οικονομικό κόστος παραγωγής του και η δυνατότητα αξιοποίησής του με διαφορετικούς σπουδαστές, χωρίς να φαίνεται απρόσωπο και στατικό απέναντί τους.

Περνώντας στα αρνητικά σημεία που παρατηρούνται στο εκπαιδευτικό υλικό, αναφέρεται σαν πρώτο η σχεδόν πλήρης έλλειψη πρόβλεψης αξιολόγησης, τόσο της προόδου του σπουδαστή ως προς τα προσδοκώμενα αποτελέσματα, όσο και του εκπαιδευτικού υλικού καθαυτού. Όπως αναφέρθηκε και στους περιορισμούς της έρευνας, το θέμα της αξιολόγησης στην εκπαίδευση δεν αναφέρεται καθόλου στην εργασία, με αποτέλεσμα να μην υπάρχει η δυνατότητα τεκμηριωμένης ένταξής της στον αφηγηματικό σχεδιασμό. Αυτό συνέβη επειδή, κατά τη διερεύνηση της βιβλιογραφίας, η συνήθης προσέγγιση της αξιολόγησης φάνταζε μάλλον αντίθετη με το γενικό πνεύμα που λάμβανε η εργασία, και που όμως θα έπρεπε όντως να διερευνηθεί ενδελεχώς, κάτι που στην προκειμένη περίσταση δεν ήταν εφικτό. Γι' αυτό, κρίθηκε προτιμότερο να πέσει το βάρος της έρευνας σε άλλα σημεία, και το ιδιαίτερο θέμα της αξιολόγησης να παραμείνει εντελώς ανοιχτό.

Όμως, από αυτή την έλλειψη απορρέουν κι άλλοι προβληματισμοί επί του συγκεκριμένου υλικού. Όπως λέει κι ο Λιοναράκης (2001), η μετρησιμότητα είναι μια βασική

παράμετρος των στοιχείων του εκπαιδευτικού υλικού, τόσο για τον εκπαιδευτή, όσο και για τον σπουδαστή. Το γεγονός ότι τα στοιχεία και οι λειτουργίες τους (κείμενα, προκείμενα, μετακείμενα κλπ.) στο εκπαιδευτικό υλικό δεν είναι άμεσα διακριτά δημιουργεί ένα μεγάλο πρόβλημα στη μετρησιμότητα. Μπορεί οι ρόλοι των στοιχείων να είναι σαφώς διακριτοί για τον σχεδιαστή τους, όμως μέσα στο αφηγηματικό πλαίσιο, είναι δύσκολο να αποτιμηθεί το κατά πόσο αυτά τα στοιχεία επιτελούν όντως τον σκοπό τους για τον σπουδαστή. Επιπλέον, μέσα στο αφηγηματικό πλαίσιο είναι πολύ πιθανό ένα στοιχείο σχεδιασμένο για κάποια λειτουργία να επιτελέσει τελικά ή ταυτόχρονα κάποιον άλλον ρόλο για τον σπουδαστή, εφόσον και ο ίδιος φέρνει τις δικές του «αποσκευές» στη διαδικασία (Kirschner, 2015). Κάτι τέτοιο δεν μπορεί να προβλεφθεί με ακρίβεια, ούτε μπορεί να επιβεβαιωθεί ότι θα αποκαλυφθεί μέσω του διαλόγου, ώστε να διερευνηθεί το αποτέλεσμα μιας οπτικής που ξέφυγε από τον σχεδιασμό. Ίσως αυτοί οι προβληματισμοί να έβρισκαν μια βιώσιμη απάντηση μέσα στη θεωρία περί αξιολόγησης.

Ένα δεύτερο σημείο προβληματισμού σχετίζεται με την καθολική αφηγηματική προσέγγιση, τη χρήση καθημερινής γλώσσας και τη στήριξη της μαθησιακής διαδικασίας στα πορίσματα του διαλόγου με τους σπουδαστές, για την εξαγωγή συμπερασμάτων και την ένταξή τους στο εκπαιδευτικό υλικό. Με τον τρόπο αυτό ο σχεδιασμός επιχειρεί την καλλιέργεια τόσο της αφηγηματικής, όσο και της λογικο-επιστημονικής σκέψης (Bruner, 1986) αλλά, όπως ισχύει στον αυτοσχεδιασμό, όπου μπορεί και να μην αναδυθεί καμία ιστορία (Aylett, 1999), έτσι και σε αυτή την περίπτωση, υπάρχει ο κίνδυνος να μην αναδυθούν συμπεράσματα. Επίσης, ακόμα κι αν ο διάλογος έχει τα προβλεπόμενα αποτελέσματα, είναι πιθανό ένα εκπαιδευτικό υλικό με τα παραπάνω χαρακτηριστικά να μη λογιστεί ως ακαδημαϊκό προϊόν με επιστημονική επάρκεια, τόσο από σπουδαστές, όσο κι από οργανισμούς.

Τελευταίο σημείο προβληματισμού αφορά στο δυναμικό σπουδαστών και εκπαιδευτών. Η διδακτική στρατηγική που ακολουθεί το υλικό απαιτεί πολλή τεχνική υποστήριξη για τους σπουδαστές, λόγω του θέματος, αλλά και για τη διατήρηση της δυναμικότητας του υλικού. Επιπλέον, ο εκπαιδευτής που θα εφαρμόσει αυτό το υλικό θα κληθεί να παίξει τέσσερεις ξεχωριστούς ρόλους και να καθοδηγήσει αόρατα τη συζήτηση προς τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα (Alterio, 2003; Chee, 2016; McDrury & Alterio, 2001; Miller, 2004), συνεπώς ο διάλογος είναι κάτι στο οποίο θα πρέπει να έχει εμπειρία ή/και αντίληψη. Κι εφόσον οι απαιτήσεις από τον εκπαιδευτή είναι τέτοιες, κάθε κύκλος

εφαρμογής του υλικού μπορεί να γίνεται σε μικρές μόνο ομάδες σπουδαστών. Αυτό δεν είναι απαραίτητα αρνητικό, αποτελεί όμως έναν περιορισμό, αφού αποκλείει τη μαζική ταυτόχρονη εφαρμογή.

Σε αυτό το σημείο κλείνει και το δεύτερο μέρος αυτής της εργασίας. Ακολουθούν οι βιβλιογραφικές αναφορές που αξιοποιήθηκαν, και τα παραρτήματα Α και Β.

11. Βιβλιογραφικές αναφορές

Ελληνόγλωσσες

Αναστασιάδης, Π. (2017). «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2000-2015»: Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Μια αποτίμηση της ερευνητικής συνεισφοράς. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία, 13*(1), 88-128. http://dx.doi.org/10.12681/jode.14057

Αναστασιάδης, Π. (2008). Ζητήματα Παιδαγωγικού Σχεδιασμού για την Διδακτική Αξιοποίηση της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης σε Περιβάλλον Μικτής-Πολυμορφικής Μάθησης – Κοινωνικο-εποικοδομητική Προσέγγιση. Η Περίπτωση του προγράμματος «Παιδεία Ομογενών» για την Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών της Ομογένειας στο Πανεπιστήμιο Κρήτης (ΕΔΙΑΜΜΕ). Στο Π. Αναστασιάδης (Επιμ.), *Η Τηλεδιάσκεψη στην Υπηρεσία της Δια Βίου Μάθησης και της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης: Παιδαγωγικές Εφαρμογές Συνεργατικής Μάθησης από Απόσταση στην Ελληνική Τριτοβάθμια Εκπαίδευση* (σσ. 17-91). Αθήνα: Gutenberg.

Λιοναράκης, Α. (2006). Η θεωρία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η πολυπλοκότητα της πολυμορφικής της διάστασης. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση – Στοιχεία θεωρίας και πράξης* (σσ. 7-41). Αθήνα: Προπομπός.

Λιοναράκης, Α. (2001). Ανοικτή και εξ αποστάσεως πολυμορφική εκπαίδευση. Προβληματισμοί για μια ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Απόψεις και Προβληματισμοί για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση.* Αθήνα : Προπομπός

Σιάκας, Σ. (2011). *Αξιοποίηση της Κινούμενης Εικόνας (Animation) και της Κινηματογραφικής Αφήγησης στη Διαμόρφωση Πολυμεσικού Εκπαιδευτικού Υλικού για Διδακτικούς / Μαθησιακούς Στόχους*. (Διδακτορική διατριβή). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα.

Μπαρκς, Κ. (Ιούνιος, 1952). Η ακτίνα της σκέψης. *Κόμιξ, #107* (Μάιος, 1997). Τερζόπουλος ΕΠΕ.

Ρόσα, Ν. (Ιούλιος, 1994). Οι φύλακες της χαμένης βιβλιοθήκης. *Κόμιξ, #115* (Δεκέμβριος, 1997). Τερζόπουλος ΕΠΕ.

Σοφός, Α., Κώστας, Α. & Παράσχου, Β. (2015). *Online εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών.

Τζιόβας, Δ. (1987). Αφηγηματολογία του στρουκτουραλισμού. Στο Δ. Τζιόβας (Επιμ.), *Μετά την Αισθητική: Θεωρητικές Δοκιμές και Ερμηνευτικές Αναγνώσεις της Νεοελληνικής Λογοτεχνίας* (σσ. 54-68). Αθήνα: Οδυσσέας. Ανακτήθηκε στις 20 Δεκεμβρίου 2019, από http://users.sch.gr/symfo/sholio/kimena/theoria/1agimimatologia_tziovas.htm

Ξενόγλωσσες

Aarseth, E. (2014). Ludology. Στο M. J. P. Wolf & B. Perron (Επιμ.), *The Routledge Companion to Video Game Studies* (σσ. 185-189). New York and London: Routledge.

Aarseth, E. (2012). A narrative Theory of Games. In *Proceedings of Foundations of Digital Games Conference, 2012, May 29-June 1,* (129-133). Raleigh, NC, USA. ACM. URL: http://delivery.acm.org/10.1145/2290000/2282365/p129-aarseth.pdf

Alismail, H. A. (2015). Integrate digital storytelling in education. *Journal of Education and Practice, 6*(9), 126-130.

Ally, M. (2008). Foundations of Educational Theory for Online Learning. Στο T. Anderson (Επιμ.), *The theory and practice of online learning* (2nd ed.) (σσ. 15-44). Athabasca, Canada: Athabasca University Press.

Alterio, M. (2003). Using Storytelling to Enhance Student Learning. York: Higher Education Academy. Ανακτήθηκε στις 20 Δεκεμβρίου 2019, από https://eclass.uowm.gr/modules/document/file.php/ELED163/%CE%9C%CE%AC%CE%B8%CE%B7%CE%BC%CE%B1%208%CE%BF:%20%CE%A7%CF%81%CE%AE%CF%83%CE%B7%20%CF%84%CF%89%CE%BD%20%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%BF%CF%81%CE%B9%CF%8E%CE%BD%20%CF%83%CF%84%CE%B7%20%CE%B4%CE%B9%CE%B4%CE%B1%CF%83%CE%BA%CE%B1%CE%BB%CE%AF%CE%B1/Alterio,%20M.,%20(2003).pdf

Amundsen, C. (1993). The evolution of theory in distance education. Στο D. Keegan (Επιμ.), *Theoretical Principles of Distance Education* (σσ. 55-71). London: Routledge.

Anastasiades, P. (2009). *Interactive Videoconferencing and Collaborative Distance Learning for K-12 Students and Teachers: Theory and Practice.* New York: Nova Science Publishers.

Anderson, T. (2008). Introduction. Στο T. Anderson (Επιμ.), *The theory and practice of online learning* (2nd ed.) (σσ. 1-11). Athabasca, Canada: Athabasca University Press.

Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, E. W., Cmikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., Raths, J., & Wittrock, M. C. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.

Anderton, B. (2006). Using the Online Course to Promote Self-regulated Learning Strategies in Preservice Teachers. *Journal of Interactive Online Learning, 5*(2), 156-177.

Aylett, R. (1999). Narrative in Virtual Environments – Towards Emergent Narrative. Στο M. Mateas & P. Sengers (Επιμ.). *Narrative Intelligence: Papers from the AAAI Fall Symposium (Technical Report FS- 99-01)* (σσ. 83–86). Palo Alto, CA: AAAI Press.

Banchi, H., & Bell, R. (2008). The many levels of inquiry. *Science and Children*, *46*(2), 26-29.

Bandura, A. (2002). Social foundations of thought and action. Στο D. F. Marks (Επιμ.), *The health psychology reader* (σσ. 94-106). London: Sage.

Bandura, A. (2001). Social Cognitive Theory of Mass Communication. *Media Psychology, 3*(3), 265-299.

Bandura, A. (1999). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Asian Journal of Social Psychology,* 2, 21–41

Bandura, A. (1994). Self-efficacy. Στο V.S. Ramachaudran (Επιμ.), *Encyclopedia of human behavior* (τόμ. 4, σσ. 71-81). New York: Academic Press.

Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Barrett, H. (2006). Researching and Evaluating Digital Storytelling as a Deep Learning Tool. Στο C. Crawford, R. Carlsen, K. McFerrin, J. Price, R. Weber & D. Willis

(Επιμ.), *Proceedings of SITE 2006 – Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (σσ. 647-654). Orlando, Florida, USA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Ανακτήθηκε στις 15 Αυγούστου 2019, από https://www.learntechlib.org/primary/p/22117/.

Bell, J. (2002). Narrative Inquiry: More Than Just Telling Stories. *TESOL Quarterly, 36*(2), 207-213. DOI:10.2307/3588331

Bellis, M. (2019, Μάρτιος 5). The History of Spacewar: The First Computer Game. Ανακτήθηκε στις 26 Αυγούστου 2019, από https://www.thoughtco.com/history-of-spacewar-1992412.

Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H. & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: Cognitive Domain*. New York: McKay.

Booth, W. C. (1974). Preface. Στο W. C. Booth (Επιμ.), *A rhetoric of irony* (σσ. ix-xiv). Chicago: University of Chicago Press.

Boud, D., Keogh, R. & Walker, D. (1985). Introduction. Στο D. Boud, R. Keogh & D. Walker (Επιμ.), *Reflection: Turning experience into learning* (σσ. 7-17). London: Kogan Page.

Branch, R. M. & Merill, M.D. (2012). Characteristics of Instructional Design Models. Στο R.A. Reiser & V.J. Dempsey (Επιμ.*). Trends and Issues in Instructional Design and Technology* (3rd ed.) (σσ. 8-16). Boston, MA: Pearson

Bremond, C. (1980). The logic of narrative possibilities. *New Literary History,* 11, 398–411

Brock, T. C., Strange, J. J. & Green, M. C. (2002). Power Beyond Reckoning – An Introduction to Narrative. Στο Green, M. C., Strange, J. J. & Brock, T. C. (Επιμ.), *Narrative Impact: Social and Cognitive Foundations* (σσ. 1-15). Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum.

Brown, J., Bryan, J., & Brown, T. (2005). Twenty-first century literacy and technology in K-8 classrooms. *Innovate 1*(3). Ανακτήθηκε στις 15 Μαρτίου 2020, από https://www.learntechlib.org/p/107300/.

Bruner, J. (2003). Self-making narratives. Στο R. Fivush & C. A. Haden, (Επιμ.), *Autobiographical memory and the construction of a narrative self: Developmental and cultural perspectives* (σσ. 209–225). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Bruner, J. (2002). Narratives of human plight: A conversation with Jerome Bruner. Στο R. Charon & M. Montello (Επιμ.), *Stories matter – The role of narrative in medical ethics* (σσ. 3-9). New York: Routledge.

Bruner, J. (2002). *Making stories: Law, literature, life.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Bruner, J. (1991). The narrative construction of reality. *Critical Inquiry*, 18,1–21

Bruner, J. & Haste, H. (1987). *Making Sense: The Child's Construction of the World*. London: Methuen.

Bruner, J. (1986). *Actual Minds, Possible Worlds*. Harvard University Press, Cambridge, MA.

Burgoon, M., Alvaro, E., Grandpre, J., & Voloudakis, M. (2002). Revisiting the theory of psychological reactance: Communicating threats to attitudinal freedom. Στο J. Dillard & M. Pfau (Επιμ.), *The persuasion handbook: Theory and practice* (σσ. 213–232). Thousand Oaks, CA: Sage.

Burk, N. M. (1997). Using personal narratives as a pedagogical tool: Empowering students through stories. Paper presented at the *Annual Meeting of the National Communication Association*, Chicago, IL. Ανακτήθηκε στις 15 Μαρτίου 2020, από https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED415560.pdf

Chatzichristodoulou, M. (2009). Digital Storytelling as Play: The Tale of Tales. Στο J. Hartley & K. McWilliam (Επιμ.), *Story circle: digital storytelling around the world* (σσ. 221-229). Oxford, UK: Wiley-Blackwell.

Chee, Y. S. (2016). *Games-to-teach or games-to-learn. Unlocking the power of digital game-based learning through performance*. Singapore: Springer.

Cohen, J. (2001). Defining identification: A theoretical look at the identification of audiences with media characters. *Mass Communication & Society*, 4, 245–264.

Contreras, I. & Vehí, J. (2018). Artificial Intelligence for Diabetes Management and Decision Support. *Literature Review Journal of Medical Internet Research, 20*(5). DOI: 10.2196/10775

Cortizo, J. C. (2018, 6 Ιουνίου). *Si hay una industria que no es un juego, esa es la de los videojuegos*. Ανακτήθηκε στις 21 Σεπτεμβρίου 2019, από https://en.digital/blog/videojuegos-industria-mobile-crecimiento.

Dahlstrom, M. F. & Ho, S. S. (2012). Ethical considerations of using narrative to communicate science. *Science Communication 34*(5), 592–617.

Dahlstrom, M. F. (2014). Using narratives to communicate science with nonexpert audiences. In *Proceedings of the National Academy of Sciences,* 111 (Suppl. 4), 13614-13620.

Dahlstrom, M. F. (2012). The persuasive influence of narrative causality: Psychological mechanism, strength in overcoming resistance, and persistence over time. *Media Psychology 15*(3), 303–326.

Dahlstrom, M. F. (2010). The role of causality in information acceptance in narratives: An example from science communication. *Communication Research 37*(6), 857–875.

Davidhizar, R. & Lonser, G. (2003). Storytelling as a teaching technique. *Nurse Educator 28* (5), 217–221.

Death of Adventure Games. (2002). Ανακτήθηκε στις 3 Δεκεμβρίου 2019, από http://www.oldmanmurray.com/features/77.html

Dede, C. (2005a). Planning for neomillennial learning styles. *EDUCAUSE Quarterly, 28*(1), 7-12.

Dede, C. (2005b). Planning for neomillennial learning styles: implications for investments in technology and faculty. Στο D. Oblinger, & J. Oblinger (Επιμ.), *Educating the Net Generation* (σσ. 15.1-15.22). Boulder, CO: EDUCAUSE, Ανακτήθηκε στις 10 Οκτωβρίου 2019, από https://www.educause.edu/ir/library/PDF/pub7101.PDF

DelFattore, J. (2002). Controversial Narratives in the Schools – Content, Values, and Conflicting Viewpoints. Στο Green, M. C., Strange, J. J. & Brock, T. C. (Επιμ.), *Narrative Impact: Social and Cognitive Foundations* (σσ. 131-155). Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum.

Denning, S. (2001). *The Springboard: How Storytelling Ignites Action in Knowledge-Era Organizations.* Boston: Butterworth Heinemann.

Devlin, T. (1993). Distance training. Στο D. Keegan (Επιμ.), *Theoretical Principles of Distance Education* (σσ. 219-232). London: Routledge.

Dewey, J. (1959). My pedagogic creed. Στο J. Dewey (Επιμ.), *Dewey on education* (σσ. 19-32). New York: Teachers College, Columbia University. (Αρχική δημοσίευση το 1897).

Di Blas, N., Paolini, P., & Sabiescu, A. (2010). Collective Digital Storytelling at School as a Whole-Class Interaction. In 9th International Conference on Interaction Design and Children. June09–12, Barcelona, (11-19). ACM, New York, NY.

Di Blas, N., Boretti, B. (2009). Interactive storytelling in preschool: a case-study. In In: Proceedings of the 8th International conference on interaction design and children, *(*44-51). ACM, New York, NY.

Dillon, C. & Greene, B. (2003). Learner Differences in Distance Learning: Finding Differences that Matter. Στο M. G. Moore & W.G. Anderson (Επιμ.), *Handbook of distance education* (σσ. 235-244). Mahwah, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.

Driscoll, M. (2002). Blended learning: Let's get beyond the hype. Learning & training innovations newsline. Ανακτήθηκε στις 26 Οκτωβρίου 2019, από http://www-07.ibm.com/services/pdf/blended_learning.pdf

Dorner, R., Grimm, P., & Abawi, D. (2002). Synergies between interactive training simulations and digitastorytelling: a component-based framework. *Computers & Graphics*, 26, 45–55.

Duffy, T. M. & Jonassen, D. H. (1992). Constructivism: New Implications for Instructional Technology. Στο D. H. Jonassen & T. M. Duffy (Επιμ.), *Constructivism and the technology of instruction: A conversation* (σσ. 1-15). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Evans, T. & Nation, D. (2003). Globalization and the Reinvention of Distance Education. Στο M. G. Moore & W. G. Anderson (Επιμ.), *Handbook of distance education* (σσ. 777-792). Mahwah, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.

Eyal, K. & Rubin, A. M. (2003). Viewer aggression and homophily, identification, and parasocial relationships with television characters. *Journal of Broadcasting & Electronic Media,* 47, 77–98.

Faherty, V.E. (2009). *Wordcraft: Applied Qualitative Data Analysis (QDA)*. Sage, Thousand Oaks, CA.

Fortugno, N., & Zimmerman, E. (2005). Learning to Play to Learn - Lessons in Educational Game Design. Ανακτήθηκε στις 3 Σεπτεμβρίου 2019, από https://static1.squarespace.com/static/579b8aa26b8f5b8f49605c96/t/59920e16197aeaf4f92633b3/1502744086694/learningtoplay.pdf.

Garrison, D. R. (2003). Self-Directed Learning and Distance Education. Στο M. G. Moore & W. G. Anderson (Επιμ.), *Handbook of distance education* (σσ. 161-168). Mahwah, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.

Garrison, D. R. (2000). Theoretical challenges for distance education in the 21st century: A shift from structural to transactional issues. *International Review of Research in Open and Distance Learning, 1*(1), 1–17.

Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2001). Critical thinking, cognitive presence, and computer conferencing in distance education. *American Journal of Distance Education, 15*(1), 7–23.

Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education 2*(2-3), 87–105.

Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *Internet and Higher Education, 7*(2), 95–105.

Gee, J. P. (2003). *What videogames have to teach us about learning and literacy*. New York: Palgrave Macmillan.

Gerbner, G. (1999). Foreword by George Gerbner - What do we know? Στο Shanahan, J. & Morgan, M. (Επιμ.), *Televison and its Viewers; Cultivation Theory and Research* (σσ. ix-xiii). Cambridge, UK : Cambridge University Press.

Gerbner, G. (1998). Telling stories, or how do we know what we know? The story of cultural indicators and the cultural environment movement. *Wide Angle: A Quarterly Journal of Film History Theory Criticism & Practice*, 20, 116–31.

Giles, D. C. (2002). Parasocial interaction: A review of the literature and a model for future research. *Media Psychology,* 4, 279–305.

Graesser, A. C., Olde, B. & Klettke, B. (2002). How does the mind construct and represent stories? Στο Green, M. C., Strange, J. J. & Brock, T. C. (Επιμ.), *Narrative Impact: Social and Cognitive Foundations* (σσ. 229-262). Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum.

Graham, C. R. (2006). Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. Στο C. J. Bonk & C. R. Graham (Επιμ.), *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs* (σσ. 3−21). San Francisco, CA: Pfeiffer.

Green, M. C. (2006). Narratives and cancer communication. *Journal of Communication*, *56*(1), 163–183.

Green, M. C. (2004). Transportation into narrative worlds: The role of prior knowledge and perceived realism. *Discourse Processes, 38*(4), 247-266. DOI: 10.1207/s15326950dp3802_5

Green, M. C., Brock, T. C., & Kaufman, G. F. (2004). Understanding media enjoyment: The role of transportation into narrative worlds. *Communication Theory,* 14, 311–327.

Green, M. C. & Brock, T. C. (2002). In the Mind's Eye – Transportation-Imagery Model of Narrative Persuasion. Στο Green, M. C., Strange, J. J. & Brock, T. C. (Επιμ.), *Narrative Impact: Social and Cognitive Foundations* (σσ. 315-341). Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum.

Hall, H. R., Watkins, S. E., & Eller, V. M. (2003). A Model of Web-Based Design for Learning. Στο M. G. Moore & W.G. Anderson (Επιμ.), *Handbook of distance education* (σσ. 367-375). Mahwah, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.

Hannafin, M., Hill, J. R., Oliver, K., Glazer, E., & Sharma, P. (2003). Cognitive and Learning Factors in Web-Based Distance Learning Environments. Στο M. G. Moore & W.G. Anderson (Επιμ.), *Handbook of distance education* (σσ. 245-260). Mahwah, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.

Hartley, J. (2009). TV Stories: From Representation to Productivity. Στο J. Hartley & K. McWilliam (Επιμ.), *Story circle: digital storytelling around the world* (σσ. 16-36). Oxford, UK: Wiley-Blackwell.

Hartley, J. & McWilliam, K. (2009). Computational Power Meets Human Contact. Στο J. Hartley & K. McWilliam (Επιμ.), *Story circle: digital storytelling around the world* (σσ. 3-15). Oxford, UK: Wiley-Blackwell.

Helff, S & Woletz, J. (2009). Narrating Euro-African Life in Digital Space. Στο J. Hartley & K. McWilliam (Επιμ.), *Story circle: digital storytelling around the world* (σσ. 131-143). Oxford, UK: Wiley-Blackwell.

Herman, D. (2004). Toward a Transmedial Narratology. Στο Marie-Laure Ryan (Επιμ.), *Narrative Across Media*. (σσ. 47-75). Lincoln and London : University of Nebraska Press.

Higgins, E. T. (1996). Knowledge activation: Accessibility, applicability, and salience. Στο E. T. Higgins & A. Kruglanski (Επιμ.), *Social psychology: Handbook of basic principles.* (σσ. 133-168). New York: Guilford Press.

Hoffner, C., & Cantor, J. (1991). Perceiving and responding to mass media characters. Στο J. Bryant & D. Zillmann (Επιμ.), *Responding to the screen: Reception and reaction processes* (σσ. 63–101). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Holmberg, B. (1989). *Theory and Practice of Distance Education*. London: Routledge.

Holmberg, B. (2003). A Theory of Distance Education Based on Empathy. Στο M. G. Moore & W.G. Anderson (Επιμ.), *Handbook of distance education* (σσ. 79-86). Mahwah, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.

Hoskins, J. (1998). *Biographical Objects: How Things Tell the Story of People's Lives*. Routledge, London.

Huizinga, J. (1980). *Homo Ludens: A Study of the Play Element in Culture.* Boston: Beacon Press.

IEEE (2001). Reference Guide for Instructional Design and Development. Ανακτήθηκε στις 5 Οκτωβρίου 2019, από https://www-users.cs.york.ac.uk/~idb/ieee.instruct.pdf.

Jacobs, R. N. (2002). The Narrative Integration of Personal and Collective Identity in Social Movements. Στο Green, M. C., Strange, J. J. & Brock, T. C. (Επιμ.), *Narrative*

Impact: Social and Cognitive Foundations (σσ. 205-228). Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum.

Jacobs, R., & Smith, P. (1997). Romance, Irony and solidarity. *Sociological Theory, 15* (1), 60-80.

Jago, C. (2004). Stop Pretending and Think about Plot. *Voices from the Middle, 11* (4), 50-51.

Jenkins, H. (2004). Game design as narrative architecture. Στο N. Wardrip-Fruin & P. Harrigan (Επιμ.), *First Person: New media as story, performance, game* (σσ. 118-130). Cambridge: MIT Press. Ανακτήθηκε στις 16 Σεπτεμβρίου 2019, από http://blogs.bgsu.edu/honors1120/files/2013/08/Jenkins_Narrative_Architecture.pdf

Jonassen, D. (1991). Objectivism vs. constructivism. *Educational Technology Research and Development, 39*(3), 5–14.

Jonassen, D. H., & Hernandez-Serrano, J. (2002). Case-based reasoning and instructional design using stories to support problem solving. *Educational Technology Research and Development, 50*(2), 65–77.

Juul, J. (2001). Games telling stories? – A brief note on games and narratives. Game Studies: *The International Journal of Computer Game Research, 1*(1). Ανακτήθηκε στις 20 Δεκεμβρίου 2019, από http://www.gamestudies.org/0101/juul-gts/

Kajder, S. (2004).Enter here: Personal narrative and digital storytelling. *The English Journal,* 93, 64-68.

Kanuka, H. (2008). Understanding e-Learning Technologies-in-Practice through Philosophies-in-Practice. Στο T. Anderson (Επιμ.), *The theory and practice of online learning* (2nd ed.) (σσ. 91-118). Athabasca, Canada: Athabasca University Press.

Kaufman, B. (2003). Stories that SELL, stories that TELL, *Journal of Business Strategy, 24*(2), 11-15. https://doi.org/10.1108/02756660310508155

Keegan, D. (1993). Reintegration of the teaching acts. Στο D. Keegan (Επιμ.), *Theoretical Principles of Distance Education* (σσ. 100-118). London: Routledge.

Kelly, K. (1999). *New rules for a new economy: 10 radical strategies for a connected world*. New York: Viking Press.

Kirschner, P.A. & De Bruyckere, P. (2017). The myths of the digital native and the multitasker. *Teaching and Teacher Education* 67:135–142.

Kirschner, P. A. , Sweller, J. & Clark, R. E. (2006). Why Minimal Guidance During Instruction Does Not Work: An Analysis of the Failure of Constructivist, Discovery, Problem-Based, Experiential, and Inquiry-Based Teaching. *Educational Psychologist, 41*(2), 75-86, DOI: 10.1207/s15326985ep4102_1

Klabbers, J. H. G. (2006). *The magic circle: Principles of gaming and simulation*. Rotterdam: Sense Publishers.

Knowles, M. S. (1983). Andragogy: An Emerging Technology for Adult Learning. Στο M. Tight (Επιμ.*), Education for adults, Volume1: Adult Learning and Education* (σσ. 53-70). London: Croom Helm.

Knox, N. D. (1974). Irony. Στο Philip P. Wiener (Επιμ.), *Dictionary of the history of ideas – Studies of selected pivotal ideas, Vol. II* (σσ. 626-634). New York: Charles Schribner's Sons. Ανακτήθηκε στις 20 Δεκεμβρίου 2019, από http://xtf.lib.virginia.edu/xtf/view?docId=DicHist/uvaGenText/tei/DicHist2.xml&chunk.id=dv2-70&toc.id=dv2-70&brand=default

Kolb, D. A., Boyatzis, R. E., & Mainemelis, C. (2001). Experiential learning theory: Previous research and new directions. Στο R. J. Sternberg & L. Zhang (Επιμ.), *Perspectives on thinking, learning, and cognitive styles. The educational psychology series* (σσ. 227–247). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Kolodner, J. L. (1994). From natural language understanding to case-based reasoning and beyond: a perspective on the cognitive model that ties it all together. Στο R. C. Schank & E. Langer (Επιμ.), *Beliefs, Reasoning and Decision Making* (σσ. 55-110). Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.

Kordaki, M. (2014). On the design of educational digital stories: the Ed-W model. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 116, 1631-1635.

Lambert, J. (2009). Where it all started: The centre for digital storytelling in California. Στο J. Hartley & K. McWilliam (Επιμ.), *Story circle: digital storytelling around the world* (σσ. 79-90). Oxford, UK: Wiley-Blackwell.

Lambert, J. (2013). *Digital Storytelling: Capturing Lives, Creating Community* (4th ed). Berkeley, CA: Digital Diner Press.

Leon, C. (2016). An architecture of narrative memory. *Biologically Inspired Cognitive Architectures*, 16, 19-33

Lindley C. A. (2005) Story and Narrative Structures in Computer Games. Στο B. Bushoff (Επιμ.), *Developing Interactive Narrative Content: sagas/sagasnet reader*. Munich: High Text. Ανακτήθηκε στις 20 Δεκεμβρίου 2019, από https://www.math.vu.nl/~eliens/create/local/story/sagasnetLindleyReprint.pdf

Lindley, C.A. (2002). The gameplay Gestalt, narrative and interactive storytelling. In *Proceedings of computer games and digital cultures conference, 6–8 June.* Finland: Tampere.

Littlejohn, S. W., Foss, K. A. & Oetzel, J. G. (2017). *Theories of Human Communication* (11th ed.). Long Grove : Waveland Press, Inc.

Louchart, S. & Aylett, R. (2002). Narrative theories and emergent interactive narrative. In: *Proceedings of Narrative and Learning Environment Conference*, (NILE 02) (1–8). Edinburgh, Scottland.

Lord, T. (2007). Revisiting the Cone of Learning: Is it a Reliable Way to Link Instruction Method with Knowledge Recall? *Journal of College Science Teaching. 37*(2), 14-17. Science Technology Premium Collection.

Lowenthal, P. (2009). Digital Storytelling in Education: An Emerging Institutional Technology? Στο J. Hartley & K. McWilliam (Επιμ.), *Story circle: digital storytelling around the world* (σσ. 252-259). Oxford, UK: Wiley-Blackwell.

Lowenthal, P. R. & Dunlap, J. (2010). From pixel on a screen to real person in your students' lives: Establishing social presence using digital storytelling. *Internet and Higher Education*, *13*(1–2), 70–72.

Lundby, K. (2009). The Matrices of Digital Storytelling Examples from Scandinavia. Στο J. Hartley & K. McWilliam (Επιμ.), *Story circle: digital storytelling around the world* (σσ. 176-187). Oxford, UK: Wiley-Blackwell.

Malita, L., & Martin, C. (2010). Digital storytelling as web passport to success in the 21st century. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *2*(2), 3060–3064.

Meadows, M. S. (2002). *Pause & Effect: The Art of Interactive Narrative.* New Riders, Indianapolis, IA, U.S.

McDrury, J. & Alterio, M. G. (2001). Achieving reflective learning using storytelling pathways. *Innovations in Education and Training International, 38*(1), 62-73.

McWilliam, K. (2009). The Global Diffusion of a Community Media Practice Digital Storytelling Online. Στο J. Hartley & K. McWilliam (Επιμ.), *Story circle: digital storytelling around the world* (σσ. 37-75). Oxford, UK: Wiley-Blackwell.

Merrill, M. D. (2002a). A pebble-in-the-pond model for instructional design. *Performance Improvement, 41*(7), 39–44.

Mihalca, L. (2014). Why prompting metacognition in computer-based learning environments. *Cognition, Brain & Behavior*, *18*(4), 299-314.

Miller, C. H. (2004). *Digital Storytelling: A Creator's Guide to Interactive Entertainment*. Oxford: Focal Press/Elsevier.

Molenda, M. (2003). Cone of experience. Στο A. Kovalchick & K. Dawson (Επιμ.),. *Educational technology: An encyclopedia* (σσ. 161–163). Santa Barbara, CA: ABC-Clio.

Moore, M. G. (1977). *On a theory of independent study* (ZIFF Papiere 16). Hagen, Germany, FernUniversität. Ανακτήθηκε στις 15 Μαρτίου 2020, από https://ub-deposit.fernuni-hagen.de/servlets/MCRFileNodeServlet/mir_derivate_00000218/ZIFF_16_Moore_Theory_of_Independet_Study_1977.pdf

Moore, M. G. (1993). Theory of transactional distance. Στο D. Keegan (Επιμ.), *Theoretical Principles of Distance Education* (σσ. 20-35). London: Routledge.

Morson, G. S. (1990). Foreword: Intelligence and the Storytelling Process. Στο Schank, R. C. (Επιμ.), *Tell me a story: Narrative and intelligence* (σσ. ix-xl). New York, NY, England: Charles Scribner'S Sons.

Murray, C. & Sandars, J. (2009). Reflective Learning for the Net Generation Student. *MEDEV Newsletter Spring*, 18: 10–12. HEA Subject Centre for Medicine, Dentistry and Veterinary Medicine: Newcastle.

Newman, J. (2004). *Videogames*. London: Routledge

Niemi, H., Harju, V., Vivitsou, M., Viitanen, K., Multisilta, J. & Kuokkanen, A. (2014). Digital storytelling for 21st-century Skills in virtual learning environments. *Creative Education*, 5, 657-671. http://dx.doi.org/10.4236/ce.2014.59078

Niemi, H. & Multisilta, J. (2014). Global is becoming everywhere – Global Sharing Pedagogy. Στο H. Niemi, J. Multisilta, L. Lipponen & M. Vivitsou (Επιμ.), *Finnish Innovations and Technologies in Schools: A Guide Towards New Ecosystems of Learning* (σσ. 35-47). Rotterdam: Sense Publishers.

Oatley, K. (2002). Emotions and the Story Worlds of Fiction. Στο Green, M. C., Strange, J. J. & Brock, T. C. (Επιμ.), *Narrative Impact: Social and Cognitive Foundations* (σσ. 39-69). Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum.

Oblinger, D. & Oblinger, J. (2005). Is It Age or IT: First Steps Toward Understanding the Net Generation. Στο D. Oblinger, & J. Oblinger (Επιμ.). *Educating the Net Generation* (σσ. 2.1-2.20). Boulder, CO: EDUCAUSE, Ανακτήθηκε 10 Οκτωβρίου 2019, από https://www.educause.edu/ir/library/PDF/pub7101.PDF

Ohler, J. (2013). *Digital storytelling in the classroom: New media pathways to literacy, learning, and creativity* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Penttilä, J., Kallunki, V. & Ojalainen, J. (2014). Science through the Camera Lens. Στο H. Niemi, J. Multisilta, L. Lipponen & M. Vivitsou (Επιμ.), *Finnish Innovations and Technologies in Schools: A Guide Towards New Ecosystems of Learning* (σσ. 57-66). Rotterdam: Sense Publishers

Peters, O. (1983). Distance teaching and industrial production: a comparative interpretation in outline. Στο D. Sewart, D. Keegan & B. Holmberg (Επιμ.), *Distance Education: international perspectives* (σσ. 95-113). London: Groom Helm. Ανακτήθηκε 25 Απριλίου 2019, από http://www.c3l.uni-oldenburg.de/cde/found/peters67.htm

Peters, O. (2003). Distance education in a postindustrial society. Στο D. Keegan (Επιμ.), *Theoretical Principles of Distance Education* (σσ. 36-53). London: Routledge.

Polichak, J. W. & Gerrig, R. (2002). "Get Up and Win!" – Participatory Responses to Narrative. Στο M. C. Green, J. J. Strange & T. C. Brock (Επιμ.), *Narrative Impact: Social and Cognitive Foundations* (σσ. 71-95). Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum.

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*. *9*(5), 1-5. Ανακτήθηκε στις 20 Δεκεμβρίου 2019, από http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf

Psomos, P. & Kordaki, M. (2012). Pedagogical analysis of educational digital storytelling environments of the last five years. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 46, c, 1213–1218.

Read, S. J. & Miller, L. C. (1995). Stories are fundamental to meaning and memory: For social creatures, could it be otherwise?. Στο R. S. Wyer, Jr. (Επιμ.), *Knowledge and memory: The real story* (σσ. 139-152). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Reiser, R. A. (2012). What Field Did You Say You Were In? Στο R. A. Reiser & V. J. Dempsey (Επιμ.), *Trends and Issues in Instructional Design and Technology* (3rd Ed) (σσ. 1-7). Boston, MA: Pearson

Riedl, M. O. & Bulitko, V. (2012). Interactive Narrative: An Intelligent Systems Approach. *AI Magazine*, *34*(1), 67-88. https://doi.org/10.1609/aimag.v34i1.2449

Robin, B. R. (2008). Digital storytelling: a powerful technology tool for the 21st century classroom. *Theory Into Practice*, *47*(3), 220–228

Robin, B. (2006). The Educational Uses of Digital Storytelling. Στο C. Crawford, R. Carlsen, K. McFerrin, J. Price, R. Weber & D. Willis (Επιμ.), *Proceedings of SITE 2006 – Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (709-716). Orlando, Florida, USA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Ανακτήθηκε στις 15 Αυγούστου 2019, από https://www.learntechlib.org/primary/p/22129/.

Roser, M. (2019). Teachers and Professors. Ανακτήθηκε στις 21 Οκτωβρίου 2019, από https://ourworldindata.org/teachers-and-professors.

Roussou, M. (2004). Learning by doing and learning through play: an exploration of interactivity in virtual environments for children. *ACM Computers in Entertainment, 2*(1), 1–23.

Saba, F. (2003). Distance Education Theory, Methodology, and Epistemology: A Pragmatic Paradigm. Στο M. G. Moore & W. G. Anderson (Επιμ.), *Handbook of distance education* (σσ. 3-20). Mahwah, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.

Sadik, A. (2008). Digital storytelling: a meaningful technology-integrated approach for engaged student learning. *Educational Technology Research and Development, 56*(4), 487–506.

Salen, K. & Zimmerman, E. (2004). *Rules of Play Game Design Fundamentals*. London: MIT Press.

Sarica, H. C., & Usluel, Y. K. (2016). The effect of digital storytelling on visual memory and writing skills. *Computers & Education*, 94, 298-309. DOI:10.1016/j.compedu.2015.11.016

Sauvé, L. (1993). What's behind the development of a course on the concept of distance education?. Στο D. Keegan (Επιμ.), *Theoretical Principles of Distance Education* (σσ. 83-98). London: Routledge.

Schank, R. C. (1999). *Dynamic memory revisited*. Cambridge: Cambridge University Press.

Schank, R. C. (1990). *Tell me a story: Narrative and intelligence*. New York, NY, England: Charles Scribner' S Sons.

Schank, R. C. & Abelson, R. P. (1995). Knowledge and memory: The real story. Στο R. S. Wyer, Jr. (Επιμ.), *Knowledge and memory: The real story* (σσ. 1-86). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Schank, R. C. & Berman, T. R. (2002). The Pervasive Role of Stories in Knowledge and Action. Στο M. C. Green, J. J. Strange & T. C. Brock (Επιμ.), *Narrative Impact: Social and Cognitive Foundations* (σσ. 287-131). Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum.

Schunk, D. H. (1990). Goal Setting and Self-Efficacy During Self-Regulated Learning. *Educational Psychologist*, *25*(1), 71-86.

Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M. & Zvacek, S. (2015). *Teaching and learning at a distance: Foundations of distance education* (6th ed.). Boston: Allyn & Bacon.

Slater, M. D., & Rouner, D. (2002). Entertainment-education and elaboration-likelihood: Understanding the processing of narrative persuasion. *Communication Theory*, 12, 173–191.

Slater, M. D. (2002). Entertainment Education and the Persuasive Impact of Narratives. Στο M. C. Green, J. J. Strange & T. C. Brock (Επιμ.), *Narrative Impact: Social and Cognitive Foundations* (σσ. 157-181). Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum.

Slater, M. D. (1999). Integrating application of media effects, persuasion and behavior change theories to communication campaigns: A stages of change framework. *Health Communication*, 11, 325-354.

Smeda, N., Dakich, E. & Sharda, N. (2014). The effectiveness of digital storytelling in the classrooms: a comprehensive study. *Smart Learning Environments, 1*(1), 1-21. DOI: 10.1186/s40561-014-0006-3

Sparks, J. J. (1993). Matching teaching methods to educational aims in distance education. Στο D. Keegan (Επιμ.), *Theoretical Principles of Distance Education* (σσ. 119-132). London: Routledge.

Spierling, U., Grasbon, D., Braun, N. & Iurgel, I. (2002). Setting the scene: Playing digital director in interactive storytelling and creation. *Computers and Graphics, 26*(1), 31–44.

Stam, R., Burgoyne, R. & Flitterman-Lewis, S. (2005). *New Vocabularies in Film Semiotics – Structuralism, Post-structuralism and Beyond*. Taylor & Francis e-Library.

Strange, J. J. (2002). How Fictional Tales Wag Real-World Beliefs – Models and Mechanisms of Narrative Influence. Στο M. C. Green, J. J. Strange & T. C. Brock (Επιμ.), *Narrative Impact: Social and Cognitive Foundations* (σσ. 263-286). Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum.

Strange, J. J. & Leung, C. C. (1999). How anecdotal accounts in news and in fiction can influence judgments of a social problem's urgency, causes, and cures. *Personality and Social Psychology Bulletin, 25*(4),436–449.

Szilas, N. (2015). Towards narrative-based knowledge representation in cognitive systems. In *Proceedings of the 6th workshop on computational models of narrative (CMN 2015)* (133-141).

Szilas, N. (2003). IDtension: a narrative engine for interactive drama. In *1st International Conference on Technologies for Interactive Digital Storytelling and Entertainment.*

The Corrupted Cone of Experience. (2016). Ανακτήθηκε στις 5 Οκτωβρίου 2019, από https://sites.google.com/site/thecorruptedconeoflearning/home

The New York Public Library. (2013, Ιούλιος, 16). *William Gibson | LIVE from the NYPL* [Video file]. Ανακτήθηκε στις 23 Δεκεμβρίου 2019, από https://www.youtube.com/watch?time_continue=33&v=ae3z7Oe3XF4&feature=emb_logo

Thomas, D., & Brown, J. S. (2007). The play of imagination: Extending the literary mind. *Games and Culture, 2*(2), 149–172.

Trabasso, T. & Sperry, L. L. (1985). Causal relatedness and importance of story events. *Journal of Memory and Language 24*(5), 595–611.

Uncredited artist, (1974). Challenger of the Madderhorn. *Donald Duck, #155* (March, 1974). Walt Disney Productions. Ανακτήθηκε στις 23 Δεκεμβρίου 2019, από https://www.zipcomic.com/donald-duck-1962-issue-155

Van Gils, F. (2005). Potential applications of digital storytelling in education. In *3rd Twente Student Conference on IT, 17-18 February.* University of Twente, Faculty of Electrical Engineering, Mathematics and Computer Science, Enschede.

Van Laer, T., de Ruyter, K., Visconti, L. M. & Wetzels, M. (2014). The extended transportation-imagery model: A meta-analysis of the antecedents and consequences of consumers' narrative transportation. *Journal of Consumer Research,* 40, 97–817. DOI:10.1086/673383.

Vertecchi, B. (1993). Structural analysis of distance education. Στο D. Keegan (Επιμ.), *Theoretical Principles of Distance Education* (σσ. 133-130). London: Routledge.

Vivitsou, M. (2018). Digital storytelling in teaching & research. Στο A. Tatnall & J. Multisilta (Επιμ.), *Encyclopedia of Education & Information Technologies*. Springer. DOI 10.13140/RG.2.2.12404.86407. Ανακτήθηκε στις 20 Δεκεμβρίου 2018, από https://www.researchgate.net/publication/322677351_Digital_storytelling_in_teaching_research

Vivitsou, M. Niemi, H., Wei, G., Kallunki, V. & Miao, R. (2017). Teachers' practices to support student work in digital storytelling: A study on Finnish and Chinese school teachers' experiences. *In Seminar.net International Journal of Media, technology and Lifelong Learning*, Vol. 13, No. 2, 2017. ISSN: 1504-4831. Ανακτήθηκε στις 20 Δεκεμβρίου 2019, από https://journals.hioa.no/index.php/seminar/article/view/2306

Vivitsou, M., Kallunki, V., Niemi, H. M., Penttila, J. S. M. & Harju, A. V. (2016). Student-driven knowledge creation through digital storytelling. Στο Niemi, H. & Jia, J. (Επιμ.), *New Ways to Teach and Learn in China and Finland: Crossing Boundaries with Technology* (35-54). Frankfurt: Peter Lang.

Vosniadou, S. (2002). How do students learn? *International Academy of Education, International Board of Education UNESCO*. Athens: Gutenberg. Ανακτήθηκε στις 20 Δεκεμβρίου 2019, από https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000125456

Wensley, A. (1998). The value of storytelling. *Knowledge and Process Management, 5*(1), 1–2.

White, C. J. (1999). The Metacognitive Knowledge of Distance Learners. *Open Learning, 14*(3), 37-46

Yang, Y. T. & Wu, W. C. (2012a). Digital storytelling for enhancing student academic achievement, critical thinking, and learning motivation: a year-long experimental study. *Computers & Education, 59*(2), 339–352.

Zabrucky, K. M. & Moore, D. (1999). Influence of text genre on adults' monitoring of understanding and recall. *Educational Gerontology, 25*(8),691–710.

Zhao, Y., Lei, J., Yan, B., Lai, C. & Tan, H. S. (2005). What makes the difference? A practical analysis of research on the effectiveness of distance education. *Teachers College Record 107* (8),1836-84.

Zillmann, D. (1999). Exemplification theory: Judging the whole by some of its parts. *Media Psychology*, 1(1),69–94.

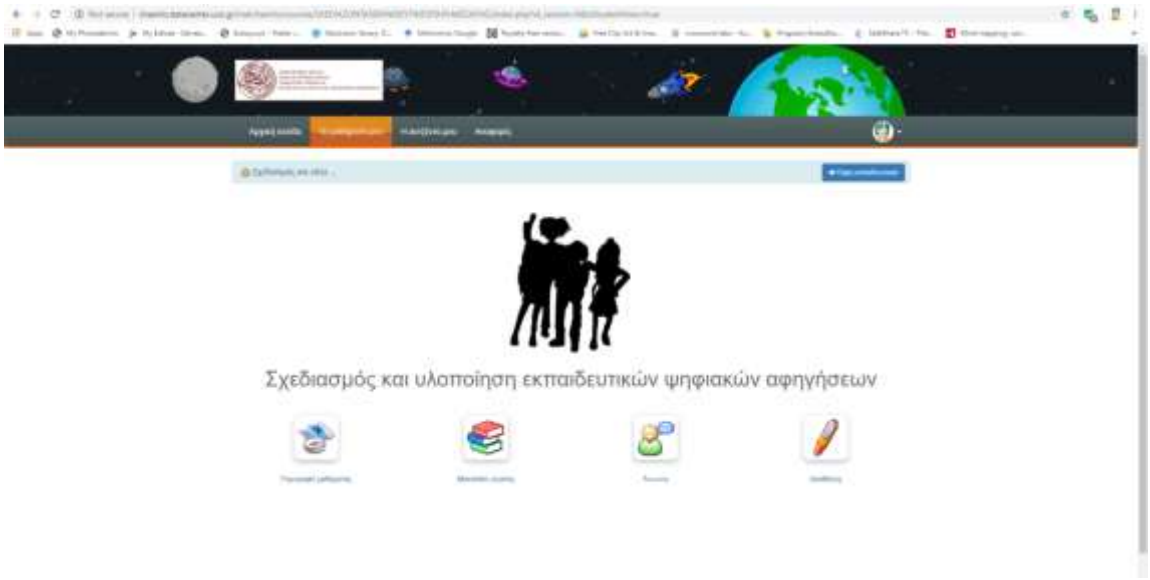
Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. *Theory Into Practice, 41*(2), 64-70. DOI: 10.1207/s15430421tip4102_2

Zimmerman, B. J., Bandura, A. & Martinez-Pons, M. (1992). Self-motivation for academic attainment: The role of self-efficacy beliefs and personal goal setting. *American Educational Research Journal, 29*(3), 663-676.

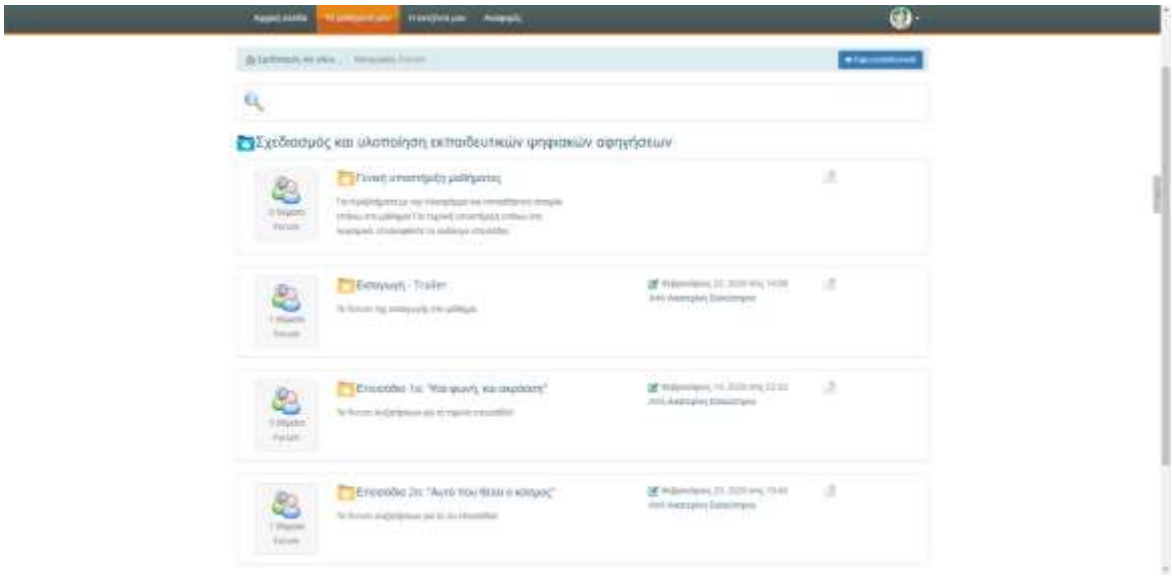
Παράρτημα Α: Εκπαιδευτικό υλικό

Το εκπαιδευτικό υλικό που εκπονήθηκε γι' αυτή την εργασία βρίσκεται στον σύνδεσμο http://chamilo.datacenter.uoc.gr/metchamilo/courses/SXEDIAZONTASEKPAIDEYTIKESPSHFIAKESAFHG/index.php

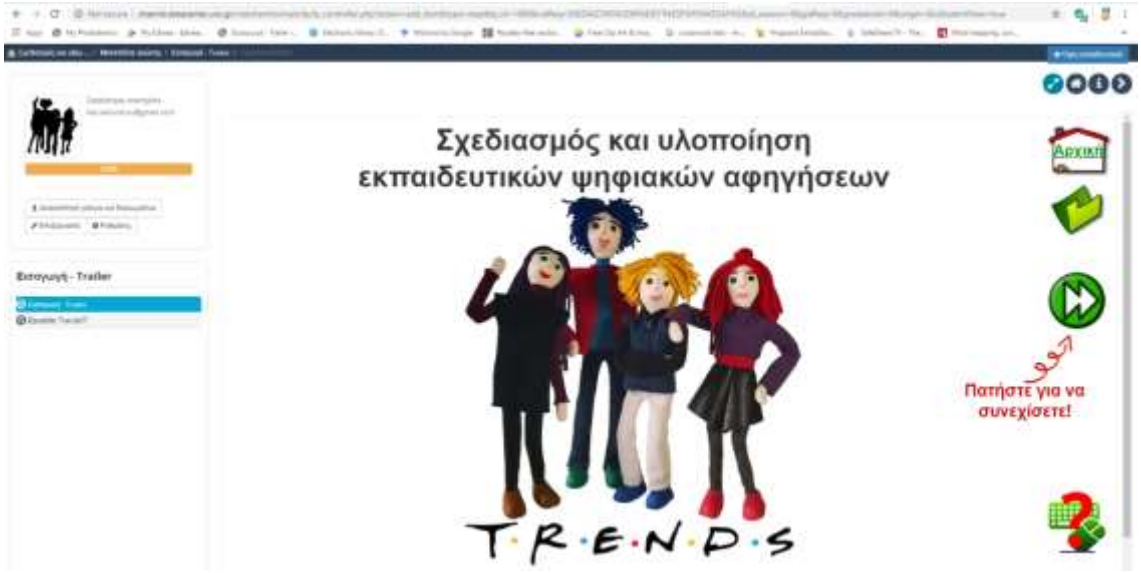
Ακολουθούν χαρακτηριστικά στιγμιότυπα από το εκπαιδευτικό υλικό.



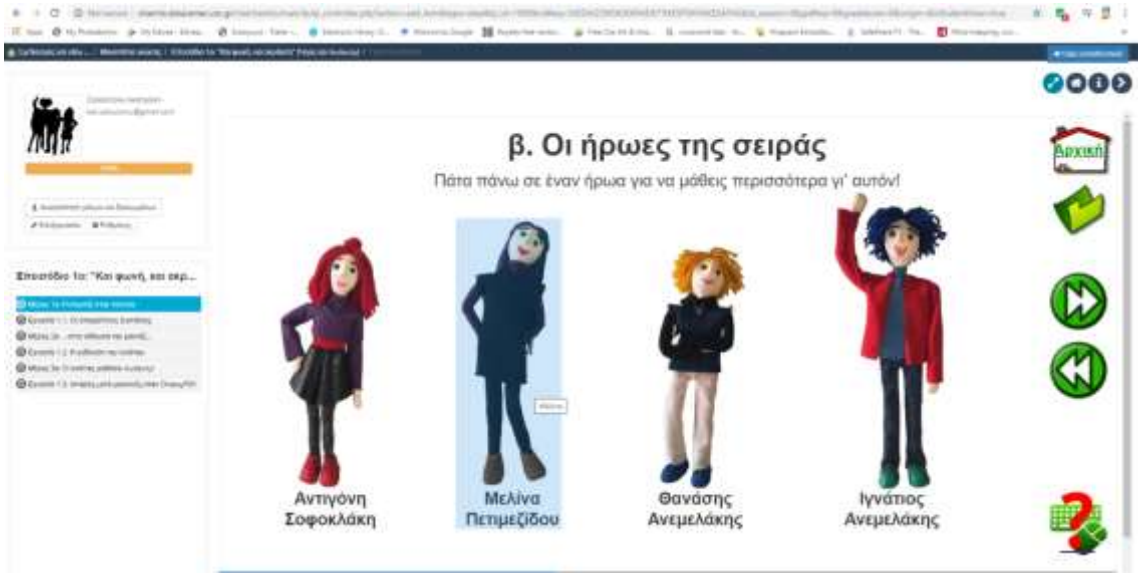
Εικόνα 5: Η αρχική σελίδα του μαθήματος στο Chamilo.



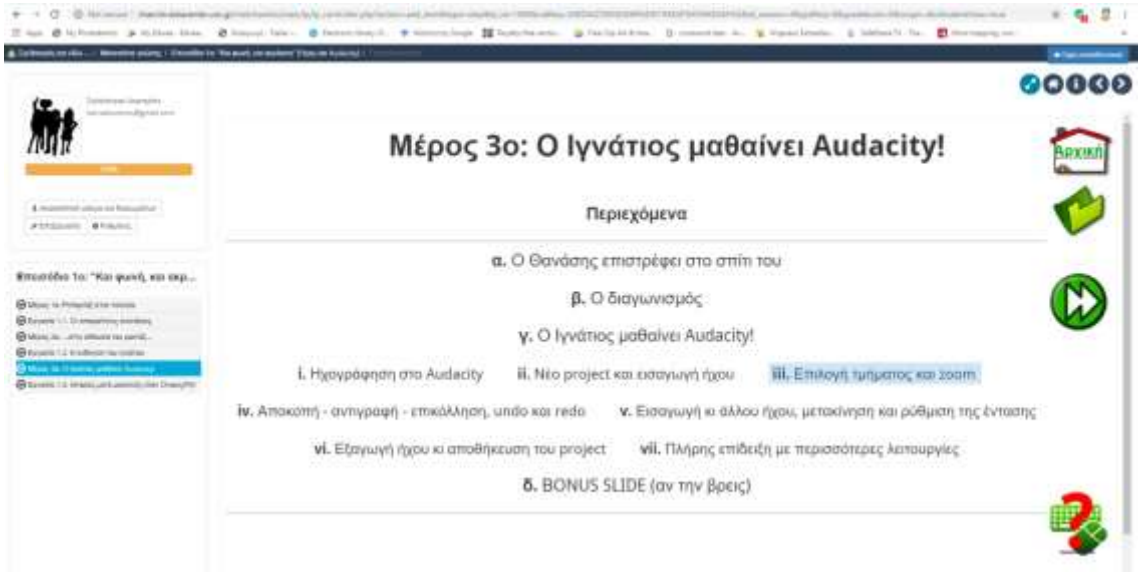
Εικόνα 6: Η βασική οργάνωση των forum. Κάθε forum περιλαμβάνει νήματα για τις εργασίες διαλόγου και τεχνική υποστήριξη για το εκάστοτε λογισμικό.



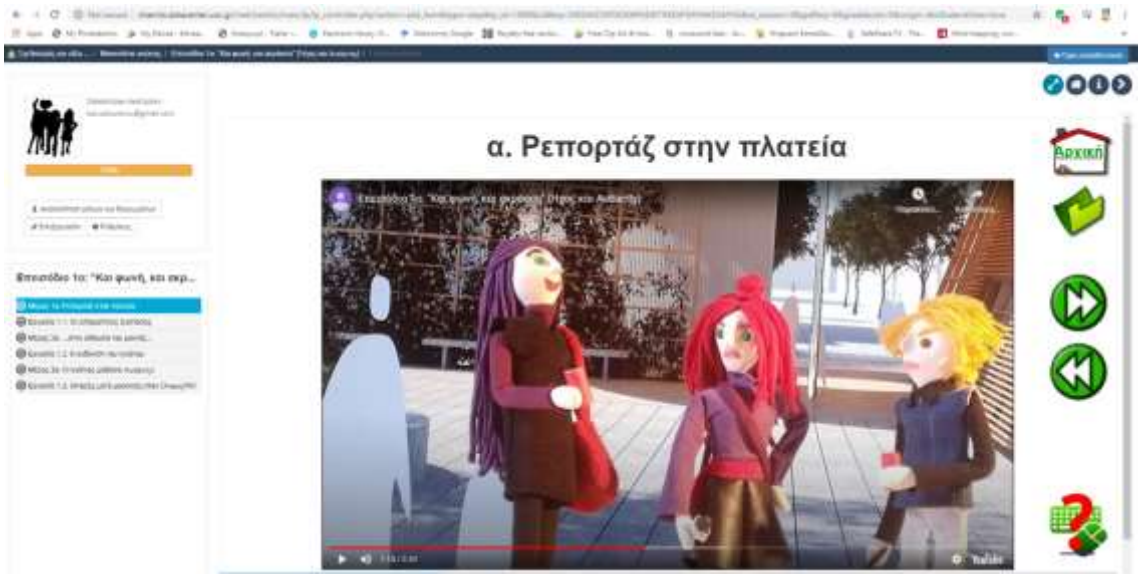
Εικόνα 7: Η διεπαφή του υλικού. Κάθε επεισόδιο είναι χωρισμένο σε μικρότερα τμήματα με ξεχωριστές παρουσιάσεις H5P.



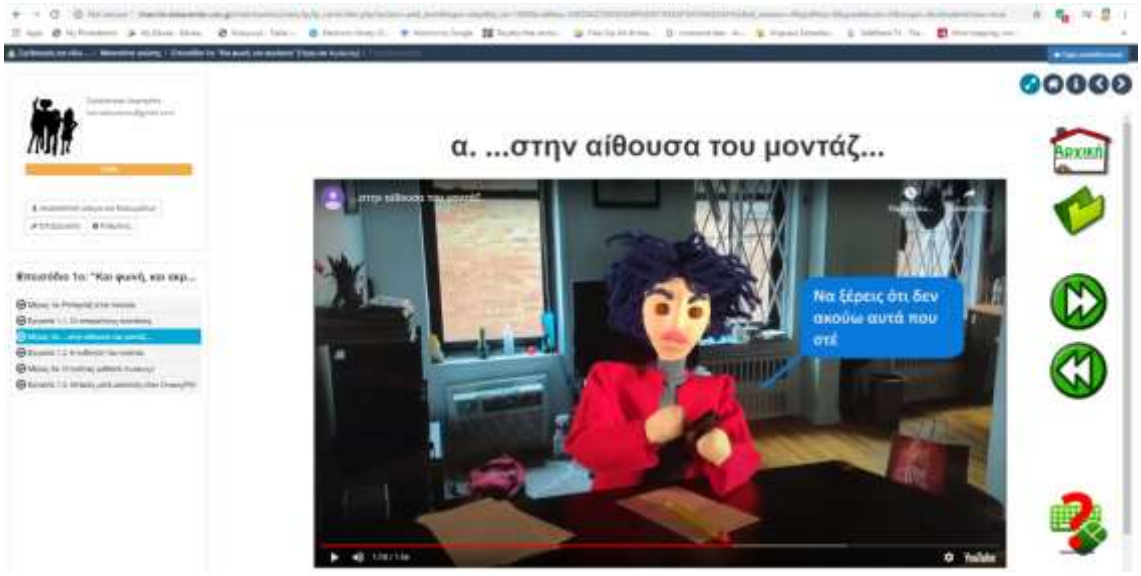
Εικόνα 8: Οι ήρωες του εκπαιδευτικού υλικού και της ιστορίας. Παρουσιάζονται μετά την εμφάνιση του πρώτου μέρους της ιστορίας. Η στάση τους ήδη προσδίδει στοιχεία χαρακτήρα.



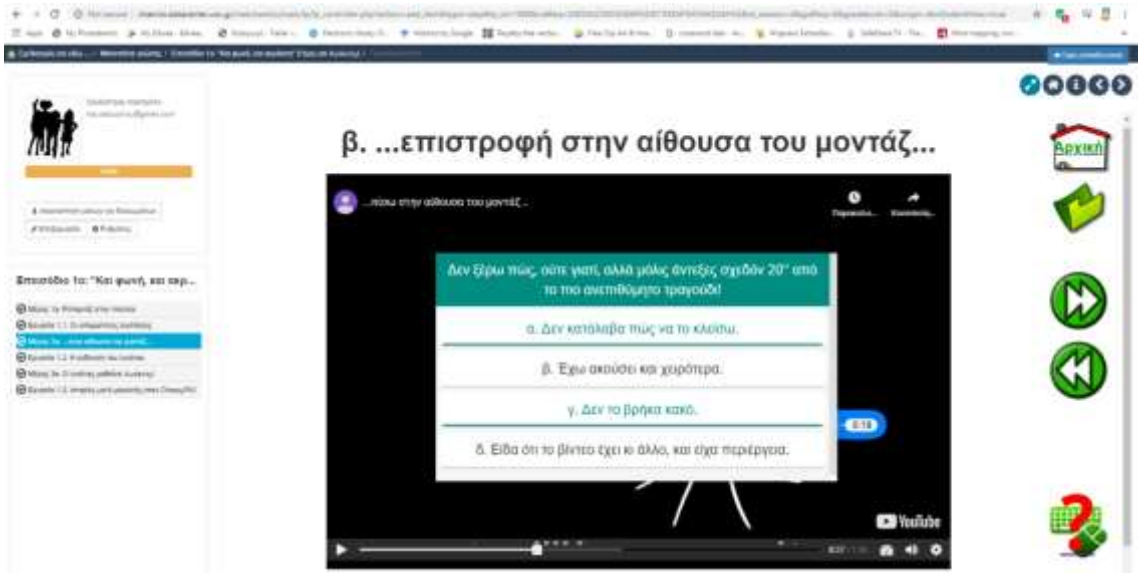
Εικόνα 9: Παράδειγμα περιεχομένων ενός τμήματος επεισοδίου. Η πρόσβαση στην bonus διαφάνεια γίνεται από ένα μόνο σημείο του υλικού, που δεν είναι απόλυτα διακριτό. Η ροή διαφανειών στην κάτω μεριά προβλέπεται να είναι κρυφή.



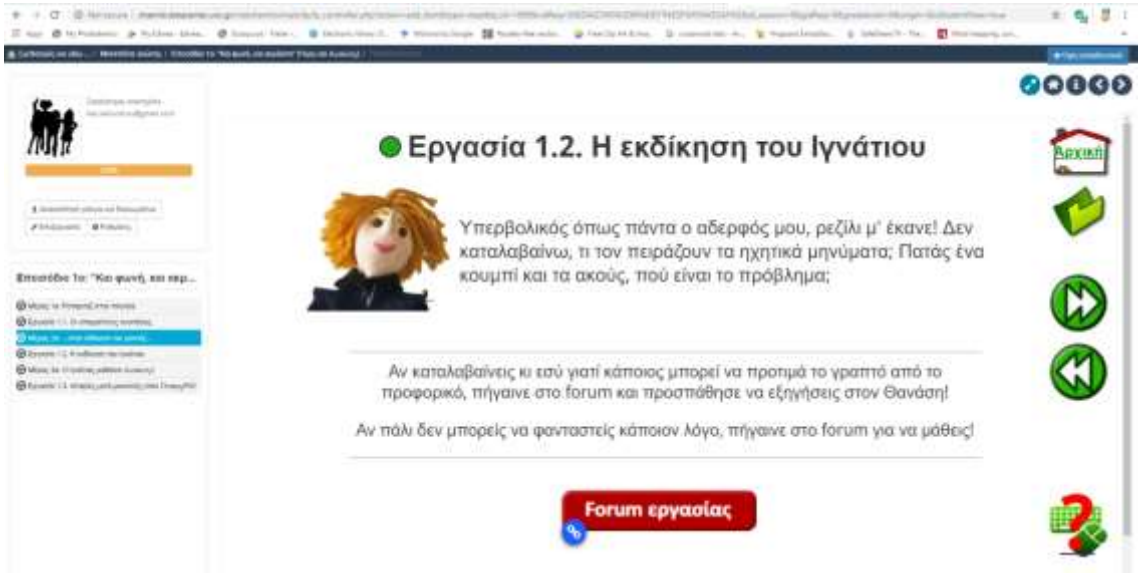
Εικόνα 10: Παράδειγμα εξέλιξης της ιστορίας.



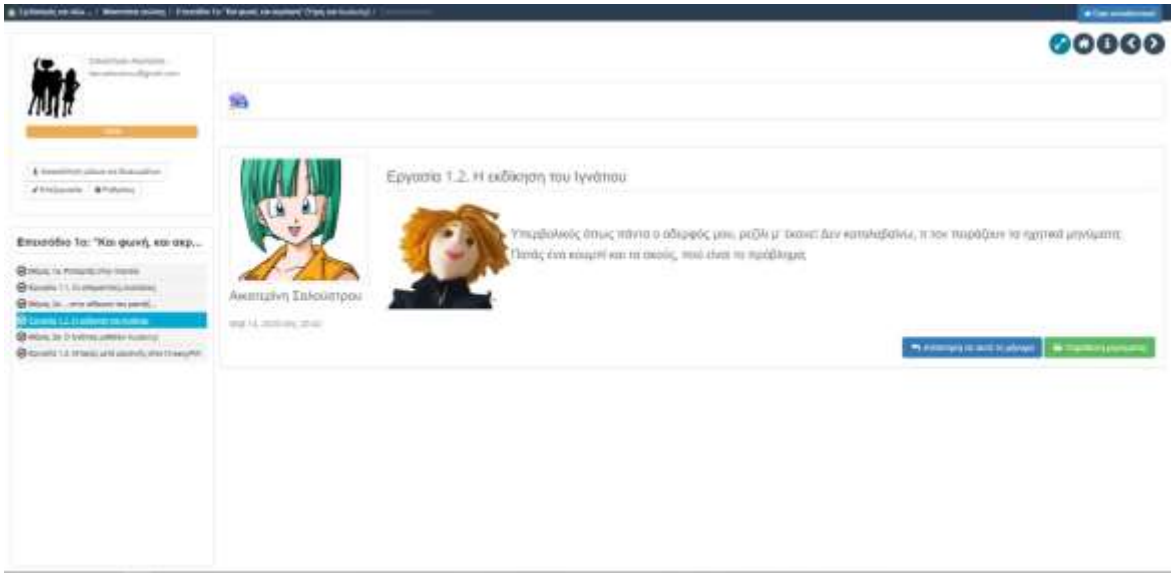
Εικόνα 11: Παράδειγμα εξέλιξης της ιστορίας με φάση δημιουργίας προβληματισμού.



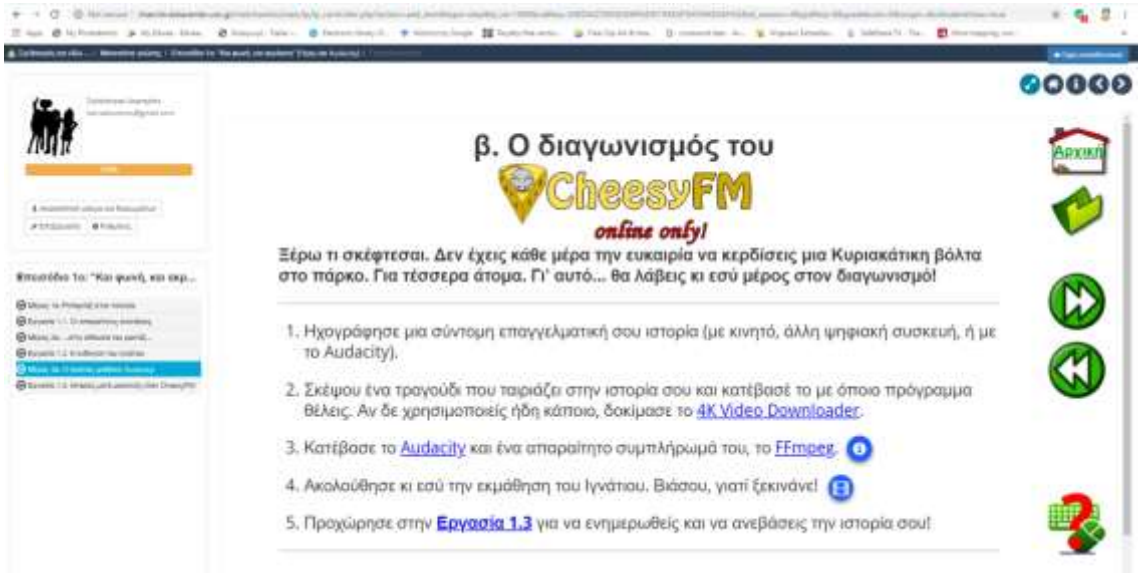
Εικόνα 12: Παράδειγμα διαδραστικού βίντεο σε φάση εκμάθησης της διαδραστικότητας επί του υλικού.



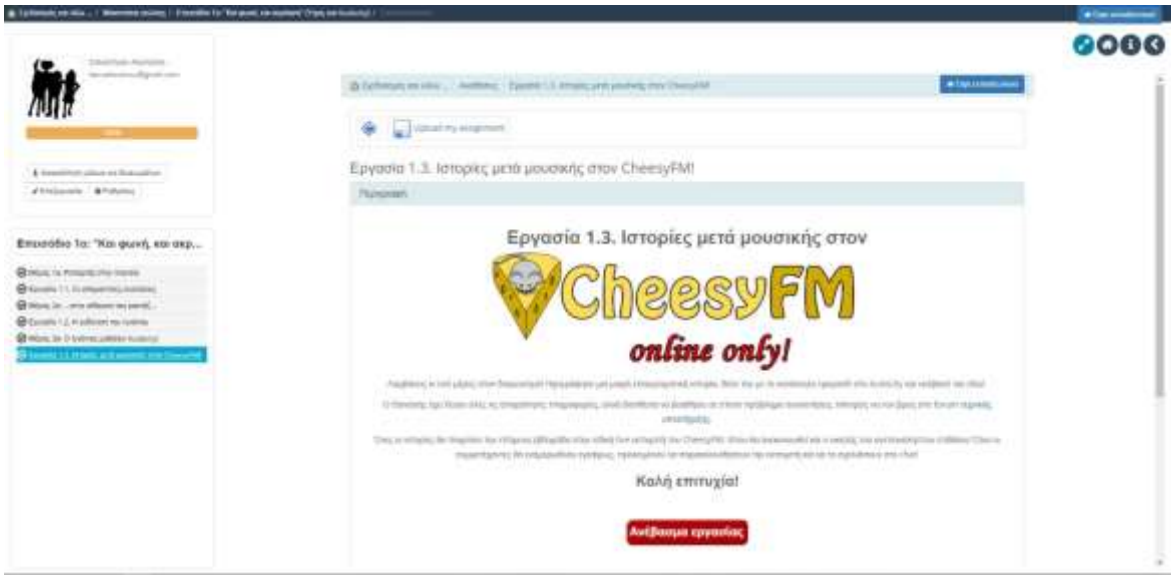
Εικόνα 13: Εργασία-πρόσκληση για συμμετοχή στο forum μέσω του H5P.



Εικόνα 14: Η αντίστοιχη εργασία-πρόσκληση όπως εμφανίζεται στο Chamilo. Η πολλαπλή πρόσβαση στο forum δείχνει και τη σημασία του για τη διδακτική-μαθησιακή πορεία.



Εικόνα 15: Οδηγίες ανάθεσης εργασίας στο H5P. Στις επόμενες διαφάνειες υπάρχει δυνατότητα άμεσης επαναπροώθηση του σπουδαστή σε αυτήν.



Εικόνα 16: Ανάθεση της αντίστοιχης εργασίας όπως εμφανίζεται στο Chamilo.

Παράρτημα Β: Παράδειγμα εκπαιδευτικού υλικού εξΑΕ παρόμοιου θέματος

Ακολουθούν σύνδεσμοι από εξ αποστάσεως επιμορφωτικό πρόγραμμα της ΕΕΠΕΚ (Επιστημονική Ένωση για την Προώθηση της Εκπαιδευτικής Καινοτομίας) με τίτλο «Αφηγούμαι Ψηφιακά», που πραγματοποιήθηκε από τις 8/4/2019 – 5/5/2019.

https://drive.google.com/open?id=1lMxz0WKEez2Y5Up0mwLqkjmTYQwYWA6t

https://drive.google.com/open?id=1vpJl0mg1SFvklnHBtKv_7RmyVWNPAXK6

https://drive.google.com/open?id=1UjlYJKVfO-zW9mfuihS7gNl5ixlrf2X1