

ΨΗΦΙΑΚΗ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ:  
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗ ΣΚΕΨΗ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ  
ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΜΑΘΗΣΗΣ

ΣΠΥΡΟΣ ΚΙΟΥΛΑΝΗΣ

ISBN 978-618-81545-9-9

εκπ@ιδευτικός κύκλος  
Δράμα 2018



**ΨΗΦΙΑΚΗ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ: ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗ ΣΚΕΨΗ ΑΛΛΗΛΕΠΙ-  
ΔΡΑΣΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΑ ΠΕΡΙ-  
ΒΑΛΛΟΝΤΑ ΜΑΘΗΣΗΣ**

Σπύρος Κιουλάνης

εκπ@ιδευτικός κύκλος

Δράμα, 2018

ΨΗΦΙΑΚΗ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ: ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗ ΣΚΕΨΗ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΚΑΙ ΚΟΙ-  
ΝΩΝΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΜΑΘΗΣΗΣ

ISBN 978-618-81545-9-9

Έκδοση

©εκπ@ιδευτικός κύκλος

Δράμα, 2018

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ</b>	<b>5</b>
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>7</b>
<b>ΜΕΡΟΣ Α΄</b>	
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.</b>	
<b>ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ</b>	
1.1. Ανοικτή και εξ αποστάσεως μάθηση	9
1.2. Η τεχνολογία στην υπηρεσία της εξ αποστάσεως μάθησης	10
1.3. Μοντέλα εκπαιδευτικών περιβαλλόντων στο διαδίκτυο	12
1.4. Εικονικά Περιβάλλοντα Μάθησης - Virtual Learning Environments (VLE)	15
1.4.1. Διαδικτυακά Εικονικά Περιβάλλοντα πολλών χρηστών: μία σύγχρονη τάση τηλεεκπαίδευσης	16
1.5. Η “αυτονομία στη μάθηση” και ο ρόλος των διδασκόντων στη διαδικτυακή μάθηση	18
1.6. Συνθήκες και παράγοντες που επιδρούν στη συμμετοχή των εκπαιδευομένων στη διαδικτυακή μάθηση	20
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.</b>	
<b>Η ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΜΑΘΗΣΗ</b>	
2.1. Έννοια και τυπολογία της αλληλεπίδρασης	23
2.2. Η επίδραση της αλληλεπίδρασης στην επίτευξη των στόχων ενός διαδικτυακού μαθήματος	24
2.3. Η αλληλεπίδραση σε διαδικασίες «σύγχρονης» και «ασύγχρονης» τηλεεκπαίδευσης	26
2.4. Η μέτρηση της αλληλεπίδρασης	27
2.5. Αναζήτηση τεχνικών αύξησης της αλληλεπίδρασης	28
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3</b>	
<b>Ο ΣΤΟΧΑΣΜΟΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ</b>	
3.1. Η διαδικασία του στοχασμού	32
3.2. Στοχαστική - μη στοχαστική δράση και στοχασμός κατά τη δράση	35
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4</b>	
<b>ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΕΝΗΛΙΚΩΝ</b>	
4.1. Θεωρητικά δεδομένα	37
4.2. Η «πλάγια σκέψη» στη διαδικτυακή μάθηση	44
4.3. Τεχνικές δημιουργικής μάθησης στη διαδικτυακή εξ αποστάσεως μάθηση	45
4.4. Αποτελεσματική συνεργασία μεταξύ ομάδων στη διαδικτυακή μάθηση. Η στρατηγική Jigsaw και το μοντέλο Learning Together (LT)	47
4.5. Αλληλεπίδραση μέσω τέχνης στη διαδικτυακή μάθηση	49
4.6. Στην διαδικτυακή προοπτική του Artful thinking	51

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΗ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΣΩ ΕΙΚΟΝΙΚΩΝ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ – ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ

5.1.	Πρώτη φάση: η περίπτωση ενός εικονικά εμφανιζόμενου αναπληρωτή εκπαιδευτικού	53
5.2.	Δεύτερη φάση: η περίπτωση του “Μάρκου” ενός εικονικά εμφανιζόμενου εκπαιδευτή ενηλίκων	54
5.3.	Τρίτη φάση: η περίπτωση του “Ανέστη” ενός εικονικά εμφανιζόμενου νεοδιόριστου εκπαιδευτικού	55
5.4.	Η τέταρτη φάση: η περίπτωση ενός εικονικά εμφανιζόμενου «συλλόγου διδασκόντων»	56
5.5.	Συγκριτικά δεδομένα: η προβληματική του μοντέλου	57
5.6.	Υλοποίηση του μοντέλου: «Στοχαστική αλληλεπίδραση μέσω εικονικών συμμετεχόντων» μέσα από το διαδικτυακό project: “Building the School of the Future”	61
5.7.	Θεωρητικά δεδομένα και ρόλοι	64
5.8.	Γενική περιγραφή	67
5.9.	Διαδικτυακή απεικόνιση του μοντέλου	69

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

### ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΕ ΜΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΜΑΘΗΣΗΣ

6.1.	Διδακτική, μουσική (jazz) και εικαστική (ζωγραφική) αναπαράσταση της διδακτικής βιωματικής εμπειρίας του στοχασμού κατά τη δράση του Donald Schön	75
------	---	----

## ΜΕΡΟΣ Β΄

### ΣΥΝΔΥΑΖΟΝΤΑΣ ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ R.I.Vi.Ps ΜΕ ΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΟΥ GAMIFICATION

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1.	The Secret of Fire	81
------	--------------------	----

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### ΜΕΤΡΩΝΤΑΣ ΤΗΝ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ

2.1.	Ανάλυση κοινωνικών δικτύων μέσω της θεωρίας των γράφων	109
-	Βιβλιογραφικές Αναφορές	113

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1.	Gamification is not (just) a game but it is an important material for on line distance learning	130
2.	Το κοινωνικό περιεχόμενο της μάθησης στη διαδικτυακή εκπαίδευση ενηλίκων	136
3.	Το εκπαιδευτικό υλικό στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση	151
4.	Στοιχεία δόμησης του εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση	155
5.	Βασικές αρχές σχεδιασμού και οργάνωσης διδακτικής ενότητας	156

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ένα σημαντικό στοιχείο των σύγχρονων διαδικτυακών περιβαλλόντων μάθησης αποτελεί η μετεξέλιξή τους σε περιβάλλοντα συνεργασίας και σε χώρους έντονων κοινωνικών διεργασιών. Προκειμένου να αναπτυχθεί ένα διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης, απαιτείται ένας συνδυασμός αλληλεπιδράσεων μέσω των οποίων θα επιτευχθεί ένας κοινός στόχος. Οι εκπαιδευόμενοι στη διαδικτυακή μάθηση βρίσκονται σε ένα διαφορετικό εκπαιδευτικό περιβάλλον, γεγονός που τους καθιστά περισσότερο ανεξάρτητους και με την έννοια αυτή ικανούς να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες, αλλά και υπεύθυνους σε σχέση με τον έλεγχο της μαθησιακής τους πορείας. Υπό αυτές τις συνθήκες η παιδαγωγική αποκτά μία νέα «ψηφιακή» διάσταση, ενώ η μάθηση προκύπτει ως αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης, της δραστηριοποίησης και των πρωτοβουλιών που αναπτύσσονται (Αναστασιάδης, 2006).

Μία μαθησιακή κοινότητα στο διαδίκτυο συνδυάζει άτομα που έχουν κάτι κοινό και αλληλεπιδρούν με ποικίλους τρόπους διαμέσου μιας κοινής ταυτότητας (Graves, 1992). Στο πλαίσιο αυτό ένα διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης θα πρέπει να δομείται γύρω από αυθεντικά προβλήματα που αναφέρονται στον πραγματικό κόσμο, τα μέλη του να εμπλέκονται σε κοινές δραστηριότητες και συζητήσεις, να ανταλλάσσουν πληροφορίες και να οικοδομούν σχέσεις που θα επιτρέπουν τη μάθηση στα όρια της συνεργασίας, του στοχασμού και της αλληλεπίδρασης (Graves, 1992). Για την επίτευξη αυτών των στόχων απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί η εξασφάλιση εκείνου του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος που θα παρέχει στους συμμετέχοντες δυνατότητες λήψης αποφάσεων και πρωτοβουλιών, ανεξαρτησία και συμμετοχή στη μαθησιακή διαδικασία, δυνατότητες αυτοαξιολόγησης και ενίσχυση της αυτοεκτίμησής τους (Αναστασιάδης, 2006; Κόκκος, 1998, 2005).

Στην προοπτική αυτού του περιβάλλοντος η κριτική σκέψη και η δημιουργική μάθηση μπορούν να προσφέρουν ένα πλήθος εναλλακτικών και απρόσμενων λύσεων, μέσα από ένα πλήθος εναλλακτικών και αλληλεπιδραστικών τεχνικών.

Η αλληλεπίδραση είναι μια θεωρητική έννοια που αποτελεί ένα περίπλοκο φαινόμενο αλλά και κλειδί σε όλες τις μορφές μάθησης και εκπαίδευσης (διαπροσωπικής, σύγχρονης, ασύγχρονης, μικτής) (Καρατζίδης, 2013).

Ο Yacci (2000) αναφέρει ότι η αλληλεπίδραση, ιδιαίτερα στην εξ αποστάσεως μάθηση, αποτελεί μια κρίσιμη μεταβλητή η οποία πρέπει να οριστεί με σαφήνεια. Στο πλαίσιο αυτό κάνει μια πολύ αναλυτική δομική προσέγγιση στην έννοια της αλληλεπίδρασης και την ορίζει ως ένα κλειστό κύκλωμα όπου ένα μήνυμα ξεκινά από μια οντότητα (άνθρωπος, μηχανήμα ή κά-

τι άλλο), κατευθύνεται σε μία άλλη οντότητα και επιστρέφει στην αρχική κλείνοντας έτσι το κύκλωμα. Αναφορικά με τη διαδικτυακή αλληλεπίδραση επισημαίνει ότι αυτή δεν ολοκληρώνεται εάν το μήνυμα δε διανύσει το κύκλωμα από τον διδασκόμενο προς τον παραλήπτη και επιστρέφει σε αυτόν. Διαπιστώνει ότι τα οφέλη της αλληλεπίδρασης στη διδασκαλία είναι αφενός γνωστικά (επίτευξη διδακτικών στόχων) και αφ' ετέρου συναισθηματικά (συναισθήματα και απόδοση αξίας στα προϊόντα μάθησης). Τέλος, επισημαίνει ότι πρέπει να υπάρχει μια αμοιβαία συνοχή μεταξύ των ανταλλασσόμενων μηνυμάτων μεταξύ του αποστολέα και του παραλήπτη (Μποφιλίου, 2013).

Από τον παραπάνω ορισμό και τις σκέψεις του Yacci (ό.π, στο Μποφιλίου 2013) αναδύονται τέσσερις μεταβλητές οι οποίες επηρεάζουν τη διαδικασία της αλληλεπίδρασης: (α) η διαπλοκή των μηνυμάτων γνωστικού και συναισθηματικού χαρακτήρα, (β) η διάρκεια του κάθε μηνύματος, (γ) η ποσότητα της πληροφορίας που περιέχει το μήνυμα και (δ) η καθυστέρηση μεταξύ της αποστολής του μηνύματος και της παραλαβής μιας απάντησης.

Είναι γεγονός ότι η αλληλεπίδραση είναι ένα από τα πιο ενδιαφέροντα θέματα αντιπαράθεσης και μελέτης διαχρονικά, για κάθε μορφή εκπαίδευσης και βέβαια και για την εξ αποστάσεως μάθηση (Μαυροειδής, 2009; Woo & Reeves, 2007). Ως διαδικασία δίνει βαρύνουσα σημασία στις κοινωνικές σχέσεις και αντιδράσεις των συμμετεχόντων σε κάθε περιβάλλον μάθησης και με την έννοια αυτή μπορεί να συμβάλλει θετικά στην επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί. Τα ερευνητικά δεδομένα καταδεικνύουν ότι η αυξημένη αλληλεπίδραση στην εξ αποστάσεως διαδικτυακή μάθηση οδηγεί σε καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα (Κουστουράκης, κα. 2003). Παράλληλα, διατυπώνονται σημαντικά ερωτήματα που αφορούν στη φύση και την έκταση της αλληλεπίδρασης, καθώς και στις επιπτώσεις που αυτή έχει στις αποδόσεις των συμμετεχόντων σε ένα διαδικτυακό μάθημα (Picciano, 2002).

Η παρούσα μελέτη φιλοδοξεί να συνεισφέρει στο πλαίσιο αυτού του προβληματισμού, μέσα από τα αποτελέσματα μιας μακρόχρονης έρευνας που αφορά στην εφαρμογή του διαδικτυακού μοντέλου “Reflective Interaction through Virtual Participants (R.I.Vi.Ps)”.

Στα πρώτα στάδια της έρευνας οι εικονικοί συμμετέχοντες αναφέρονταν με τα τυπικά χαρακτηριστικά μιας μελέτης περίπτωσης. Σταδιακά οι συμμετέχοντες στα μαθήματα συνομιλούν μαζί τους, καθώς αυτοί συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία της επιμόρφωσης, απαντούν στις αναρτήσεις των συμμετεχόντων και αλληλεπιδρούν πλήρως μαζί τους. Τα δεδομένα της έρευνας έδειξαν ότι όσο περισσότερο ενεργητική και ποιοτική είναι η εμπλοκή των Virtual Participants στη μαθησιακή διαδικασία, τόσο μεγαλύτερη επίδραση έχει η παρουσία τους στην αλληλεπίδραση που αναπτύσσεται.



## ΜΕΡΟΣ Α΄

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

#### ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Τα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα στο διαδίκτυο αποτελούν συστήματα τα οποία έχουν αναπτυχθεί για τη διευκόλυνση της διαδικτυακής μάθησης (Perraton, 1988). Οι διαδικτυακές εκπαιδευτικές κοινότητες μάθησης μπορούν να αποτελέσουν στο μέλλον ένα σημαντικό κεφάλαιο σε ό,τι αφορά την εξ αποστάσεως μάθηση αλλά και την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στον τόπο μας. Η αλματώδης ανάπτυξη της εξ αποστάσεως διαδικτυακής μάθησης τα τελευταία χρόνια είχε ως αποτέλεσμα την ολοένα και μεγαλύτερη αύξηση του ενδιαφέροντος ανθρώπων από διαφορετικές επιστήμες για τη σχεδίαση και δημιουργία ελκυστικών και αλληλεπιδραστικών περιβαλλόντων μάθησης στο διαδίκτυο όπου θα μπορούσε να μεταφερθεί η γνώση με στόχο την επιμόρφωση (Αναστασιάδης, 2006: 108-150).

#### 1.1. Ανοικτή και εξ αποστάσεως μάθηση

Η Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ΑεξΑΕ) αποτελεί ένα γενικό όρο ο οποίος χρησιμοποιείται για να καλύψει ένα ευρύ φάσμα τρόπων διδασκαλίας και μάθησης, όπου ο σπουδαστής βρίσκεται σε απόσταση από τον διδάσκοντα. Η ανάπτυξη των ανοικτών συστημάτων εκπαίδευσης τα τελευταία χρόνια ευνοήθηκε από τις εξελίξεις στην οικονομία, στις κοινωνικές δομές και στην τεχνολογία. Η άνοδος του κόστους εργασίας επέβαλε μια σημαντική επένδυση στον ανθρώπινο παράγοντα: τη συνεχή βελτίωση του εκπαιδευτικού επιπέδου και την εξειδίκευση των εργαζομένων (Βεργίδης & Καραλής, 2004).

Το ιδεώδες της ΑεξΑΕ συνίσταται από την υποχρέωση της κοινωνίας να προσφέρει όσο γίνεται περισσότερες εκπαιδευτικές ευκαιρίες και να διασφαλίζει την ελεύθερη πρόσβαση όλων των πολιτών στο εκπαιδευτικό σύστημα, όπως και το δικαίωμα των εκπαιδευομένων να προσδιορίζουν τον τόπο, το χρόνο και το ρυθμό της μελέτης τους. Στην προοπτική αυτή σημαντική είναι η δυνατότητα να διαμορφώνει ο κάθε εκπαιδευόμενος προοδευτικά τη μορφωτική του φυσιογνωμία τόσο από πλευράς επιπέδου σπουδών, όσο και από πλευράς γνωστικού αντικειμένου. Με την έννοια αυτή η “ανοικτή εκπαίδευση” συνιστά ουσιαστικά μια φιλοσοφία σύμφωνα με την οποία η μόρφωση είναι δικαίωμα όλων και η κοινωνία έχει χρέος να προσφέρει όσο το δυνατόν περισσότερες ευκαιρίες στον τομέα αυτό ενώ η "εξ αποστάσεως εκπαίδευση" είναι μεθοδολογία εκπαιδευτική που χρησιμοποιούν τα ανοικτά εκπαιδευτικά ιδρύματα και που αποτελεί ουσιαστικό εργαλείο για την πρακτική εφαρμογή της ανοικτής εκπαίδευσης. Πολλές φορές οι δυο αυτοί όροι χρησιμοποιούνται λανθασμένα, ως ταυτόσημοι,

επειδή συνυπάρχουν σχεδόν πάντα και μάλιστα έντονα. Ο πρώτος όρος, όμως, χαρακτηρίζει μια "φιλοσοφία" ενώ ο δεύτερος οριοθετεί μια "μέθοδο" (Λιοναράκης, 2001; Λιοναράκης, & Λυκουργιώτης, 1998).

Ένας από τους βασικούς στόχους της ΑεξΑΕ είναι να παρέχει τη δυνατότητα πρόσβασης σε όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης σε άτομα που αδυνατούν με άλλους τρόπους να συμμετέχουν σ' αυτά, είτε λόγω γεωγραφικής θέσης, είτε λόγω άλλων ειδικών προσωπικών προβλημάτων. Υπερβαίνοντας, μάλιστα, μια σειρά από βασικούς περιορισμούς του παραδοσιακού συστήματος εκπαίδευσης, η ΑεξΑΕ επιχειρεί να προσφέρει εκπαίδευση με μεγαλύτερη ευελιξία τόπου και χρόνου. Αποτέλεσμα αυτής της ευελιξίας είναι να προκύπτει ένα μεγάλο εύρος από εκπαιδευτικά ιδρύματα που χρησιμοποιούν τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, επιχειρώντας την προσαρμογή της στις εκάστοτε συνθήκες, καθώς και την ανταπόκρισή της στις ανάγκες της κάθε κοινωνίας (Λιοναράκης, 2001; Λιοναράκης, & Λυκουργιώτης, 1998; Μακράκης, 1998; Ματραλής, 1998).

## **1.2. Η τεχνολογία στην υπηρεσία της εξ αποστάσεως μάθησης**

Αρχικά η ΑεξΑΕ διεξαγόταν μέσω των συστημάτων της πρώτης γενιάς, δηλαδή δι' αλληλογραφίας και κάποια στιγμή με προσωπικές συναντήσεις εκπαιδευτή - εκπαιδευόμενου. Περνώντας αργότερα στα συστήματα - περιβάλλοντα της δεύτερης γενιάς άρχισαν να χρησιμοποιούνται το τηλέφωνο, το ραδιόφωνο, η τηλεόραση, το κασετόφωνο και το βίντεο. Στις μέρες μας και πιο συγκεκριμένα μετά τη ραγδαία ανάπτυξη της πληροφορικής περάσαμε στα περιβάλλοντα της τρίτης γενιάς, όπου η αναζήτηση αυτή στράφηκε στις δυνατότητες επικοινωνίας μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών (Λιοναράκης, 2001; Λιοναράκης, & Λυκουργιώτης, 1998; Μακράκης, 1998; Ματραλής, 1998). Οι Φραγκάκη & Λιοναράκης (2009) αναφέρουν ότι ένας σημαντικός παράγοντας ανάπτυξης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είναι η ωρίμανση της τεχνολογίας, τονίζοντας ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση συμβαδίζει απόλυτα με την ανάπτυξη της τεχνολογίας.

Σήμερα η εξ αποστάσεως εκπαίδευση σε μεγάλο βαθμό συνδέεται με την τηλεεκπαίδευση. Ο όρος τηλεεκπαίδευση προσδιορίζεται πρωτίστως από την απόσταση - χωρική και κατά συνέπεια ψυχολογική, κοινωνική, παιδαγωγική – μεταξύ εκπαιδευτικού και εκπαιδευόμενου και όχι τόσο από την τεχνολογική υλοποίηση της επικοινωνίας μεταξύ τους, η οποία με τη σειρά της, αποτελεί ένα ειδοποιό χαρακτηριστικό (Μικρόπουλος κ.ά, 2011: 112-129). Η ανάδειξη της τηλεεκπαίδευσης σε ένα από τα σημαντικότερα πεδία της εκπαιδευτικής έρευνας και πρακτικής σχετίζεται ισχυρά με τις εξελίξεις στο χώρο των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επι-

κοινωνίας (ΤΠΕ) κατά τις τελευταίες δύο δεκαετίες, με προεξάρχουσες την αύξηση της υπολογιστικής ισχύος, την ανάπτυξη ευρυζωνικών δικτύων και την σημαντική εξέλιξη των διαδικτυακών υπηρεσιών. Ταυτόχρονα, εμφανίζονται και νέοι όροι, οι οποίοι σχετίζονται με τις τεχνολογικές υλοποιήσεις, όπως «ασύγχρονη» και «σύγχρονη» τηλεεκπαίδευση (Μικρόπουλος κ.ά, 2011: 112-129).

Η ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση (asynchronous distance education) αναφέρεται σε τηλεεκπαίδευση κατά την οποία η επικοινωνία γίνεται ασυνεχώς, με χρονική καθυστέρηση. Τυπικές τεχνολογικές υλοποιήσεις και υπηρεσίες που υποστηρίζουν ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση περιλαμβάνουν e-mails, fora, wikis, συστήματα/λογισμικά διαχείρισης μάθησης (π.χ. moodle, e-class), ηχογραφημένα ή βιντεοσκοπημένα μαθήματα διαθέσιμα στο Διαδίκτυο (podcasting) αλλά και συνεχούς ροής και μετάδοσης σε πραγματικό χρόνο (live streaming) (Μικρόπουλος κ.ά, 2011: 112-129). Η ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση επιτρέπει εξατομικευμένους μαθησιακούς ρυθμούς και μεγαλύτερο έλεγχο της διαδικασίας από πλευράς εκπαιδευόμενου και δεν απαιτεί ταυτόχρονη διαθεσιμότητα από τους συμμετέχοντες. Ωστόσο, απαιτούνται ιδιαίτεροι χειρισμοί και μεγάλη εμπειρία από τους διδάσκοντες, ώστε να διατηρηθεί η αλληλεπίδραση, καθώς και η αίσθηση κοινωνικής παρουσίας σε υψηλά επίπεδα, επειδή σε κάθε άλλη περίπτωση ελλοχεύει ο κίνδυνος της αποτυχίας και της εγκατάλειψης από τους συμμετέχοντες (Μικρόπουλος κ.ά, 2011: 112-129; Ράπτης, & Ράπτη, 2006).

Η σύγχρονη τηλεεκπαίδευση (synchronous distance education) αναφέρεται σε τηλεεκπαίδευση κατά την οποία η επικοινωνία γίνεται σε πραγματικό χρόνο. Τυπικές τεχνολογικές υλοποιήσεις και υπηρεσίες που υποστηρίζουν σύγχρονη τηλεεκπαίδευση περιλαμβάνουν τηλεσυνεδριάσεις με ήχο ή και εικόνα (audio/video conferencing), ανταλλαγή γραπτών μηνυμάτων (chat, instant messaging), κοινή χρήση εφαρμογών αλλά και ειδικά διαδικτυακά λογισμικά που επιτρέπουν επικοινωνιακές - συνεργατικές δραστηριότητες, οι οποίες προσομοιώνουν την κατά πρόσωπο επικοινωνία (Μικρόπουλος κ.ά, 2011: 112-129). Στη σύγχρονη τηλεεκπαίδευση επιτυγχάνονται γρήγοροι ρυθμοί ανάδρασης και η διαδικασία μπορεί να κινητοποιήσει ακόμα και εκπαιδευόμενους με σχετικά χαμηλά κίνητρα μάθησης. Είναι εύκολο να σχεδιαστούν ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες και να παραχθεί ομαδική γνώση. Ο εκπαιδευτικός ορίζει το διδακτικό ρυθμό και το μαθησιακό περιβάλλον κάτι που για εκπαιδευόμενους με χαμηλό γνωστικό υπόβαθρο μπορεί να είναι ιδιαίτερα σημαντικό. Στα μειονεκτήματα περιλαμβάνονται, ο σχετικά χαμηλός βαθμός ελέγχου της διαδικασίας από τον κάθε εκπαιδευόμενο, οι χρονικοί περιορισμοί που αναπόφευκτα θέτει και η δυσκολία στην αξιολόγηση της συμβολής κάθε συμμετέχοντος σε ομαδικές δραστηριότητες (Μικρόπουλος κ.ά, 2011: 112-129; Ράπτης, & Ράπτη, 2006).

Οι δύο παραπάνω κατηγορίες τηλεκπαίδευσης δεν είναι αλληλοαποκλειόμενες. Είναι δυνατό να αξιοποιούνται συμπληρωματικά με στόχο την αξιοποίηση των πλεονεκτημάτων και την ελαχιστοποίηση των μειονεκτημάτων τους. Έτσι, στα προγράμματα τηλεκπαίδευσης, τα οποία κυρίως ακολουθούν γνωστικές και κοινωνικοπολιτισμικές προσεγγίσεις στη μάθηση, δεν είναι ασύνηθες να αξιοποιούνται κατάλληλα τόσο σύνοδοι σύγχρονης επικοινωνίας, όσο και μαθησιακές δραστηριότητες βασισμένες σε ασύγχρονη επικοινωνία (Μικρόπουλος κ.ά, 2011: 112-129).

### **1.3. Μοντέλα εκπαιδευτικών περιβαλλόντων στο διαδίκτυο**

Χαρακτηριστικά μοντέλα εκπαιδευτικών περιβαλλόντων στο διαδίκτυο αποτελούν η υποστήριξη της Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση, το μοντέλο της «Ανοικτής Μάθησης και Τάξης», τα «Προσαρμοστικά Εκπαιδευτικά Συστήματα Υπερμέσων», τα «Ηλεκτρονικά Χαρτοφυλάκια Μάθησης» (HXM) (eportfolio), ο «Συνδυασμός Σύγχρονης και Ασύγχρονης Εκπαίδευσης» και οι «Κοινότητες Μάθησης και Πρακτικής» (Αναστασιάδης, 2006: 108-150).

Στο πλαίσιο της υποστήριξης της ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης στην Τριτοβάθμια εκπαίδευση ενδεικτική είναι η παρουσία της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class του ακαδημαϊκού δικτύου GUnet. Πρόκειται για μία πλατφόρμα η οποία βασίζεται στη φιλοσοφία του λογισμικού ανοικτού κώδικα και οι βασικοί άξονες στο σχεδιασμό της είναι η ευκολία χρήσης, η προσαρμοστικότητα στις απαιτήσεις, καθώς και η ευκολία αναβάθμισης και επέκτασης (Αναστασιάδης, 2006: 108-150).

Το μοντέλο της ανοικτής μάθησης και τάξης αποτελεί ένα υπόδειγμα το οποίο συνδυάζει τη χρησιμότητα ενός τυπωμένου οδηγού του μαθήματος με πρόσθετο ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό, προκειμένου να επιτραπεί στο μεμονωμένο εκπαιδευόμενο να πραγματοποιήσει τη μελέτη του με βάση τον προσωπικό του ρυθμό. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν τα προγράμματα e-Learning του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ) Απώτερος σκοπός των προγραμμάτων αυτών είναι η κάλυψη των εκπαιδευτικών αναγκών και η παροχή των απαραίτητων εφοδίων, σε άτομα που επιθυμούν να εξειδικεύσουν τις γνώσεις τους και να αναπτύξουν νέα προσόντα και επαγγελματικές δεξιότητες, βελτιώνοντας έτσι το γνωστικό τους επίπεδο και ενισχύοντας την ανταγωνιστικότητά τους στην αγορά εργασίας (Αναστασιάδης, 2006: 108-150).

Τα προσαρμοστικά εκπαιδευτικά συστήματα υπερμέσων έχουν ως στόχο την προσαρμογή του περιεχομένου ή την εμφάνιση των υπερμέσων με βάση συγκεκριμένα χαρακτηριστικά

των εκπαιδευομένων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το INSPIRE (Intelligent System for Personalized Instruction in a Remote Environment). Πρόκειται για ένα σύστημα το οποίο με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, το επίπεδο γνώσεων και τους στόχους των εκπαιδευομένων, δημιουργεί και παρουσιάζει εξατομικευμένα εκπαιδευτικά προγράμματα (Αναστασιάδης, 2006: 108-150).

Τα ηλεκτρονικά χαρτοφυλάκια μάθησης (HXM) (eportfolio) αποτελούν εξατομικευμένα συστήματα διαχείρισης πληροφοριών, τα οποία τοποθετούν τα πρόσωπα (εκπαιδευτές και εκπαιδευομένους) στο επίκεντρο της μαθησιακής διαδικασίας. Δεν είναι απλές βάσεις δεδομένων, που περιέχουν στοιχεία ανθρώπων, αλλά εικονικά περιβάλλοντα αντιπροσώπευσης των γνώσεων και των ικανοτήτων τους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το eportfolio του Πανεπιστημίου της Μινεσότα, το οποίο εξασφαλίζει στους χρήστες του τρεις βασικές δυνατότητες: να εισάγουν στο σύστημα προσωπικές πληροφορίες σχετικά με τις γνώσεις τους, να επιλέξουν ποιες από αυτές θα είναι προσβάσιμες από άλλους χρήστες, να μπορούν να δουν πληροφορίες άλλων που τους έχουν δώσει αυτό το δικαίωμα με στόχο την ανάπτυξη συνεργασιών (Αναστασιάδης, 2006: 108-150).

Ο συνδυασμός Σύγχρονης και Ασύγχρονης Εκπαίδευσης αποτελεί μία διαδικασία η οποία συνεχώς κερδίζει έδαφος καθώς συνδυάζει τα πλεονεκτήματα της τυπικής και της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το Πανεπιστήμιο Αιγαίου το οποίο υλοποιεί με τον τρόπο αυτό προγράμματα μεταπτυχιακών σπουδών, όπως το ΠΜΣ: «Φύλο και νέα εκπαιδευτικά και εργασιακά περιβάλλοντα στην κοινωνία της πληροφορίας» και «Σχεδιασμός και ανάπτυξη εκπαιδευτικών μονάδων». Χαρακτηριστική περίπτωση αποτελούν και τα προγράμματα που εφαρμόζονται από τη Γενική Γραμματεία Διά Βίου Μάθησης (Γ.Γ.Δ.Β.Μ.), μέσω του Κέντρου Διά Βίου Μάθησης από Απόσταση (ΚΔΒΜΑ) με στόχο τη συγκρότηση και λειτουργία ενός δημόσιου, ποιοτικού και αποτελεσματικού συστήματος εκπαίδευσης και επιμόρφωσης εκπαιδευτών ενηλίκων. Το έργο εντάχθηκε στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση» 2007-2013 και ήταν συγχρηματοδοτούμενο από κοινοτικούς και εθνικούς πόρους συμβάλλοντας στην προώθηση της ανάπτυξης, της απασχόλησης και της κοινωνικής συνοχής στη χώρα μας. Στο πλαίσιο αυτό η ΓΓΔΒΜ και ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά στον τομέα της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών υλοποίησε προγράμματα επιμόρφωσης εκπαιδευτών ενηλίκων από απόσταση. Αυτά είχαν διάρκεια 25 και 100 ώρες και συνδύαζαν ένα μικτό σύστημα δια ζώσης συναντήσεων και μελέτης κειμένων μέσω πλατφόρμας ασύγχρονης επικοινωνίας (ΓΓΔΒΜ, 2010).

Οι Κοινότητες Μάθησης και Πρακτικής (Κ.Μ.Π) είναι ομάδες ατόμων που μοιράζονται έναν προβληματισμό και αλληλεπιδρούν με τρόπο ώστε να μάθουν να ενεργούν περισσότερο απο-

τελεσματικά (Wenger, 1998: 10-30). Η μάθηση δεν μπορεί να διαχωριστεί από την κοινωνιολογική πρακτική της κοινότητας και κατά συνέπεια η δέσμευση σε μια τέτοια κοινή πρακτική συμπεριλαμβάνει και μάθηση (Lea & Blake, 2002). Το περιβάλλον μιας κοινότητας πρακτικής δομείται κυρίως γύρω από αυθεντικά προβλήματα που αναφέρονται στον πραγματικό κόσμο. Η γνώση δεν παρουσιάζεται απομονωμένη από τις πραγματικές εφαρμογές που έχει, γιατί μόνο τότε μπορεί να αξιοποιηθεί από τα μέλη της κοινότητας. Τα μέλη εμπλέκονται σε κοινές δραστηριότητες και συζητήσεις, βοηθά το ένα το άλλο, ανταλλάσσουν πληροφορίες και οικοδομούν σχέσεις που επιτρέπουν σε αυτά να μαθαίνουν το ένα από το άλλο (Wenger, 1998: 10-30). Προκειμένου να αναπτυχθεί μια κοινότητα μάθησης απαιτείται ένας συνδυασμός αλληλεπιδράσεων μέσω των οποίων θα επιτευχθεί ένας κοινός στόχος. Όταν οι άνθρωποι έρχονται σε επαφή, τότε δεσμεύονται σε ένα δίκτυο σχέσεων, που συνδυάζει κοινές δραστηριότητες και κοινωνική αλληλεπίδραση (Preece, 2000:1-5). Κατά συνέπεια, η κοινότητα συνδυάζει άτομα που έχουν κάτι κοινό, που αλληλεπιδρούν σε έναν πραγματικό χώρο ή διάμεσου μιας κοινής ταυτότητας (Graves, 1992: 57-79).

Σύμφωνα με τον Αναστασιάδη (2006: 108-150) το πρώτο κύμα της υλοποίησης Εκπαιδευτικών Περιβαλλόντων στο Διαδίκτυο εστίασε στα:

- α) Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης - Learning Management Systems (LMS), τα οποία συνέβαλαν στην αυτοματοποίηση των διοικητικών και οργανωτικών διαδικασιών, όπως εγγραφή σπουδαστών, κατάλογο μαθημάτων, οργάνωση μαθησιακών δραστηριοτήτων, διαχείριση μαθησιακών πόρων, παρακολούθηση της πορείας των σπουδαστών, αναφορές προόδου κ.λ.π.
- β) Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου - Content Management Systems (CMS), τα οποία έδωσαν έμφαση στη δημιουργία, διαχείριση, αναζήτηση, διανομή του εκπαιδευτικού υλικού.
- γ) Εικονικά Περιβάλλοντα Μάθησης - Virtual Learning Environments (VLE), τα οποία συνιστούν ένα ειδικά σχεδιασμένο πληροφοριακό περιβάλλον, στο οποίο οι εκπαιδευόμενοι δεν λαμβάνουν απλά ενεργό ρόλο αλλά αποτελούν ουσιαστικούς παράγοντες διαμόρφωσης του εικονικού χώρου. Στόχος η ανάδειξή του σε έναν κοινωνικό χώρο που προάγει τη συνεργατική μάθηση μέσα από μια ποικιλία μαθησιακών δραστηριοτήτων. Τα εικονικά περιβάλλοντα μάθησης υποστηρίζουν την επικοινωνία και τη συνεργασία μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων στη μαθησιακή διαδικασία, δηλαδή, εκπαιδευομένου και εκπαιδευτή (Dori et al., 2003: 1084-1092· Light et al., 2000: 257-267.) την επικοινωνία μεταξύ των εκπαιδευομένων αλλά και τη δημιουργία συνεργατικού περιβάλλοντος μεταξύ των ίδιων των εκπαιδευτών (Αναστασιάδης, 2006: 108-150).

#### 1.4. Εικονικά Περιβάλλοντα Μάθησης - Virtual Learning Environments (VLE)

Τα εικονικά περιβάλλοντα μάθησης Virtual Learning Environments (VLE) συνιστούν ειδικά σχεδιασμένα πληροφοριακά περιβάλλοντα, στα οποία οι εκπαιδευόμενοι δεν λαμβάνουν απλά ενεργό ρόλο αλλά αποτελούν ουσιαστικούς παράγοντες διαμόρφωσης του εικονικού χώρου με στόχο την ανάδειξή του σε έναν κοινωνικό χώρο που προάγει τη συνεργατική μάθηση μέσα από μια ποικιλία μαθησιακών δραστηριοτήτων (Dori et al., 2003; Light et al., 2000). Dillenbourg, 2000). Η ανάπτυξη ενός συνεργατικού εκπαιδευτικού περιβάλλοντος στο διαδικτυο διαμορφώνεται από τέσσερις βασικούς παράγοντες που είναι:

- (α) το περιεχόμενο,
- (β) η οργάνωση σπουδών,
- (γ) οι τεχνολογικές υποδομές και
- (δ) η παιδαγωγική του διάσταση (Αναστασιάδης, 2006).

Η παιδαγωγική διάσταση των VLEs βασίζεται κατά κύριο λόγο στο θεωρητικό μοντέλο του εποικοδομητισμού (Μικρόπουλος et al., 2011), με βασικό χαρακτηριστικό στοιχείο ότι παρατηρείται μια μετατόπιση από τη διδασκαλία στη μάθηση μέσα σε ένα περιβάλλον συνεργασίας και αλληλεπίδρασης (Αναστασιάδης, 2006). Παρόμοιες θεωρήσεις προέρχονται και από την περιοχή των γνωστικών θεωριών και των θεωριών της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, τη θεωρία του Κατανεμημένου «Γιγνώσκειν» (Distributed Cognition theory) (Solomon, 1987) και τη θεωρία Δραστηριοτήτων (Activity theory) (Engestrom, 1987, 1999).

Οι αρχές που πρέπει να διέπουν ένα διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης με βάση την προτεινόμενη μεθοδολογία της Αμερικάνικης Ένωσης για την εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ADEC, 2013 οπ. αναφ. στο Αναστασιάδης, 2006), είναι:

- (α) η μάθηση μέσα από την πράξη (learning by doing),
- (β) η μάθηση με στοχασμό (learning by reflection),
- (γ) η μάθηση μέσα από τη μελέτη περιπτώσεων (case - based learning) και
- (δ) η μάθηση μέσα από την εξερεύνηση (learning by exploring) (Αναστασιάδης, 2006).

Οι Mason & Bacsich, (1998), αναφέρουν ότι το μέγεθος της επιτυχίας ενός διαδικτυακού περιβάλλοντος μάθησης εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ενθάρρυνση και υποστήριξη της ενεργητικής συμμετοχής και της αλληλεπίδρασης των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών. Καθώς οι εκπαιδευτικοί έρχονται σε επαφή, δεσμεύονται σε ένα δίκτυο σχέσεων, που συνδυάζει κοινές δραστηριότητες και κοινωνική αλληλεπίδραση. Κατά συνέπεια, η κοινότητα συνδυάζει άτομα που έχουν κάτι κοινό, που αλληλεπιδρούν σε έναν πραγματικό χώρο ή διαμέσου μιας κοινής ταυτότητας.

#### **1.4.1. Διαδικτυακά Εικονικά Περιβάλλοντα πολλών χρηστών: μία σύγχρονη τάση τηλεκπαίδευσης**

Στις μέρες μας μεγάλη έμφαση από τους εκπαιδευτικούς οργανισμούς δίνεται στα διαδικτυακά εικονικά περιβάλλοντα πολλών χρηστών (multi-user virtual environments) όπου επενδύονται πόροι στην κατεύθυνση της αξιοποίησής τους ως εργαλείων σύγχρονης και ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης. Το μοντέλο τηλεκπαίδευσης MOOCs (massive open online courses), είναι αποτέλεσμα των ταχύτατων τεχνολογικών εξελίξεων σε ότι αφορά στη μεταφορά της γνώσης, δίχως τους περιοριστικούς παράγοντες του χώρου και του χρόνου.

Ο όρος MOOC εμφανίστηκε για πρώτη φορά στο χώρο της εκπαίδευσης το 2008 κατά τη διάρκεια μιας συνομιλίας των Καναδών καθηγητών Πανεπιστημίου George Siemens και David Cormier (MOOCs, 2016). Το πρώτο MOOC με θέμα "Connectivism & Connective Knowledge" των George Siemens & Stephen Downes, γνωστό και ως CCK08, υλοποιήθηκε το 2008, από το Πανεπιστήμιο της Μανιτόμπα του Καναδά και πήραν μέρος σε αυτό 2.000 άνθρωποι από όλο τον πλανήτη. Το 2011 τα MOOCs έγιναν ευρέως γνωστά και εκτός Βορείου Αμερικής ενώ το 2012 ήταν η χρονιά που δημιουργήθηκαν οι πρώτες πλατφόρμες υποστήριξης edX, Coursera και Udacity, ενώ το 2012 δώδεκα Πανεπιστήμια του Ηνωμένου Βασιλείου ανακοίνωσαν την ίδρυση της πλατφόρμας Future Learn, που ουσιαστικά αποτέλεσε και τον πρώτο συνεταιρισμό MOOC εκτός Η.Π.Α (MOOCs, 2016).

Πλέον γνωστά Πανεπιστήμια όπως το Χάρβαρντ, συμμετέχουν σε ένα διεθνές δίκτυο πανεπιστημίων ανάλογου επιπέδου, προσφέροντας ηλεκτρονική εκπαίδευση. Στόχος των MOOCs είναι να παρέχουν υψηλής ποιότητας εκπαίδευση, με δυνατότητες αυτοεκπαίδευσης, μέσα από μία γλωσσική και πολιτισμική πολυμορφία. Με τον τρόπο αυτό μπορούν να ανταποκριθούν στην ανάγκη για ένα πιο προσιτό σύστημα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, στο επίκεντρο του οποίου θα βρίσκεται ο εκπαιδευόμενος (Baggaley, 2013; Mahraj, 2012; Xie, Tillmann, Halleux, 2013; Mak, Williams, Mackness, 2010).

Σε παιδαγωγικό πλαίσιο τα MOOCs έχουν χωριστεί σε δύο διακριτούς τύπους, οι οποίοι είναι γνωστοί ως cMOOC και xMOOC. Η Jarrett (2012) αναφέρει ότι μέχρι το 2010, όλα τα MOOC ήταν cMOOC. Τα connectivist MOOC (cMOOC) βασίζονται στην κοννεκτιβιστική θεωρία της μάθησης που στοχεύει στη δημιουργία της από κοινού κατανόησης σημαντικών θεμάτων μέσω διαλόγου παρέχοντας στους συμμετέχοντες ευκαιρίες για καλύτερη κατανόηση των θεμάτων που αναπτύσσονται (Forsey, 2013), ενώ τα extensive MOOC (xMOOC) βασίζονται στο περιεχόμενο και ακολουθούν μια προσέγγιση περισσότερο συμπεριφοριστική. Όπως αναφέρουν οι Kor & Hill (2008), τα cMOOC δίνουν έμφαση στη συνδεδεμένη, συνεργατική μάθηση και τα μαθήματα είναι χτισμένα γύρω από μια ομάδα ατόμων ίδιας φιλοσοφίας.



ας και είναι σχετικά απαλλαγμένα από τους θεσμικούς περιορισμούς του πανεπιστημιακού ιδρύματος.

Τα MOOC θεωρούνται ως η πλέον πρόσφατη εξέλιξη στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Ουσιαστικά αποτελούν μια εξέλιξη των πλατφόρμων υποβοήθησης των 'παραδοσιακών' μαθημάτων (π.χ. Blackboard, Moodle, κ.ά.) με τη διαφορά ότι επιτρέπουν την ανοικτή πρόσβαση και τη δυνατότητα υποστήριξης πολύ μεγάλου αριθμού εκπαιδευομένων. Χαρακτηριστικά οι Καλογιαννάκης & Παπαδάκης, (2014) αναφέρουν ότι το 2012 στο MOOC που διοργάνωσε το Πανεπιστήμιο του Stanford με τίτλο 'Artificial Intelligence' εγγράφηκαν 160.000 φοιτητές από 190 χώρες με 20.000 από αυτούς να το ολοκληρώνουν.

Ο βασικός σκοπός των MOOC σύμφωνα με τους Καλογιαννάκη & Παπαδάκη, (2014) είναι να «ανοίξουν» την εκπαίδευση και να παρέχουν ελεύθερη πρόσβαση στην εκπαίδευση πανεπιστημιακού επιπέδου για όσο το δυνατόν περισσότερους εκπαιδευόμενους. Για το σκοπό αυτό σε αντίθεση με τις παραδοσιακές διαδικτυακές πανεπιστημιακές παραδόσεις, τα MOOC έχουν δύο βασικά ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που είναι η Ανοικτή πρόσβαση, καθώς ο καθένας μπορεί να συμμετέχει σ' ένα ελεύθερο διαδικτυακό μάθημα και η Επεκτασιμότητα με την έννοια ότι τα μαθήματα είναι σχεδιασμένα για να υποστηρίξουν έναν απεριόριστο αριθμό συμμετεχόντων ενθαρρύνοντας την επικοινωνία μεταξύ των εκπαιδευομένων.

Παράλληλα και παρά το θετικό κλίμα που διαφαίνεται οι Καλογιαννάκης και Παπαδάκης (2014) επισημάνουν και μία σειρά από προβληματισμούς αναφορικά με τη χρήση των MOOCs, όπως ότι στα περισσότερα MOOC η πλειονότητα των συμμετεχόντων (80% - 90%) δεν είναι κοινωνικά ενεργοί χρήστες αλλά απλώς παρακολουθούν, διαβάζουν ή ακούν το ψηφιακό μαθησιακό υλικό. Στο πλαίσιο αυτό ο Rodriguez (2012), μετά από έρευνα που πραγματοποίησε σε 4 MOOC με αριθμό εκπαιδευομένων από 556 έως 2.700 άτομα, εκτίμησε την ενεργή συμμετοχή μόλις στο 10% των χρηστών. Επίσης, βιβλιογραφικά επισημαίνεται ότι η δραστηριοποίηση των εκπαιδευόμενων μέσω κατανεμημένων πλατφορμών παροχής πληροφοριών παρέχει αφενός στους συμμετέχοντες σημαντική αυτονομία, αφετέρου απαιτεί απ' αυτούς υψηλά επίπεδα κριτικής ικανότητας σε συνδυασμό με τις απαραίτητες τεχνικές δεξιότητες, όπως την ανάπτυξη τεχνικών πλοήγησης (Καλογιαννάκης & Παπαδάκης, 2014; Rodriguez, 2012).

### 1.5. Η “αυτονομία στη μάθηση” και ο ρόλος των διδασκόντων στη διαδικτυακή μάθηση

Η αυτονομία στη μάθηση αποτελεί ένα ποιοτικό στοιχείο το οποίο επιδρά καταλυτικά στην αλληλεπίδραση μεταξύ των συμμετεχόντων σε μία διαδικτυακή διαδικασία μάθησης. Αυτό συμβαίνει γιατί ο αυτόνομος μαθητευόμενος, αλληλεπιδρά με τους συμμετέχοντες σε μία διαδικτυακή διαδικασία μάθησης σύμφωνα με το προσωπικό μαθησιακό του στυλ και τις προσωπικές του στρατηγικές μάθησης, ενώ μορφοποιεί και συνδιαμορφώνει μαθησιακούς σκοπούς και στόχους, συζητά τις πηγές, τις μεθόδους και δραστηριότητες της μάθησης, συνεργάζεται στην προσέγγιση κάθε μαθησιακού έργου και τέλος, οργανώνει, ελέγχει, παρακολουθεί και αξιολογεί τη μάθησή του (Peters, 1998, στο Τσιτλακίδου, Μανούσου 2013).

Σε ότι αφορά στην αυτονομία στη μάθηση ο Wedemeyer (1978) ανέπτυξε τη θεωρία της ανεξάρτητης μελέτης που περιγράφει ένα πλαίσιο αυτονομίας της μάθησης. Έχοντας ως αφετηρία το γεγονός ότι οι εκπαιδευόμενοι στην εκπαίδευση από απόσταση βρίσκονται σε ένα διαφορετικό εκπαιδευτικό περιβάλλον από αυτό του σχολείου, γεγονός που τους καθιστά περισσότερο ανεξάρτητους σε σχέση με τους διδάσκοντές τους, ικανούς να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες και υπεύθυνους σε σχέση με τον έλεγχο της μαθησιακής τους πορείας, διαμόρφωσε κάποιες θεμελιώδεις αρχές για ένα εκπαιδευτικό σύστημα που θα στηρίζεται στις παραπάνω παραδοχές (Τσιτλακίδου, Μανούσου 2013). Σύμφωνα με αυτή την άποψη στον εκπαιδευόμενο θα πρέπει να παραχωρείται σημαντικός βαθμός ελευθερίας για τον έλεγχο της μάθησής του και για τον καθορισμό της μαθησιακής του πορείας, ανεξάρτητα από τους χρονικούς ή γεωγραφικούς περιορισμούς. Επίσης στον εκπαιδευόμενο θα πρέπει να παρέχεται ένα πλήθος ευκαιριών και επιλογών ως προς τα αντικείμενα σπουδών, τους στόχους και τις δραστηριότητες, την επιλογή της μεθοδολογίας, τον ιδιαίτερο ατομικό τρόπο προσέγγισης του γνωστικού αντικειμένου και τις προτιμήσεις του μαθητευόμενου για μελέτη και εκμάθηση. Στο πλαίσιο αυτό η μάθηση προκύπτει ως αποτέλεσμα της δραστηριοποίησης, της υπευθυνότητας και των πρωτοβουλιών του διδασκόμενου, ενώ ο ρόλος των διδασκόντων διευρύνεται και συμπεριλαμβάνει την εξατομικευμένη διδασκαλία, την επικοινωνία, ανατροφοδότηση, ενίσχυση και ενθάρρυνση των διδασκομένων (Keegan, 1986; Τσιτλακίδου, Μανούσου 2013).

Ωστόσο, η θεωρητική προσέγγιση που συναντά ευρύτατη αποδοχή ακόμα και σήμερα είναι η θεωρία της συναλλακτικής απόστασης του Moore (1972 στο Τσιτλακίδου, Μανούσου 2013). Πρόκειται για μία άποψη η οποία έχει καταφέρει να συνθέσει δημιουργικά στοιχεία προγενέστερων θεωριών και να προτείνει συγκεκριμένες και πρακτικές εφαρμογές. Ο Moore (ό.π) παρατήρησε ότι παρά τις κοινά αποδεκτές αρχές της εκπαίδευσης ενηλίκων που προωθούσαν την αυτονομία του εκπαιδευόμενου, οι βασικές εκπαιδευτικές αποφάσεις των προγραμμάτων

εκπαίδευσης, που αφορούσαν όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες, επηρεάζονταν σε μεγάλο βαθμό από τους διδάσκοντες. Στο πλαίσιο ενός εκπαιδευτικού προγράμματος, η αυτονομία αποτελεί το έδαφος εκείνο πάνω στο οποίο ο ενήλικας εκπαιδευόμενος μπορεί να αναπτύξει τη θέληση, την ετοιμότητα και την ικανότητα να αναλάβει την ευθύνη της πορείας της μάθησής του, αλλά και να λαμβάνει, παράλληλα, αποφάσεις για τους στόχους, τις μαθησιακές εμπειρίες και την αξιολόγηση του μαθησιακού αποτελέσματος. Σ' αυτή τη διαδικασία της αυτοαξιολόγησης των προσπαθειών του, αποτιμά και ελέγχει με ποσοτικά και ποιοτικά κριτήρια τις νέες δεξιότητες που απέκτησε, την επάρκεια και αντιστοιχία των λύσεων που έδωσε σε πιθανά προβλήματα που κλήθηκε να αντιμετωπίσει, την ποιότητα των ιδεών και τη γνώση που απέκτησε (Τσιτλακίδου & Μανούσου 2013). Ωστόσο, ο Wedemeyer (1978) ο Moore (1972) και άλλοι σημαντικοί μελετητές (Rowntree, 1992; Race, 1999; Keegan, 1986) υποστηρίζουν ότι δεν είναι δυνατό να ανταποκριθούν όλοι οι εκπαιδευόμενοι και στον ίδιο βαθμό στις απαιτήσεις που ορίζει το πλαίσιο της αυτόνομης μάθησης. Ένα ποσοστό εκπαιδευομένων δυσκολεύεται πολύ στο να διαχειριστεί αυτήν την αυτονομία κι έτσι αναζητά την καθοδήγηση του διδάσκοντα στον καθορισμό των μαθησιακών του στόχων αλλά και στην παρακολούθηση της πορείας για την επίτευξή τους.

Ο ενήλικος εκπαιδευόμενος που επιλέγει να παρακολουθήσει κάποιο εκπαιδευτικό πρόγραμμα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης βιώνει μια σημαντική αλλαγή στη ζωή του που συνδυάζεται πολλές φορές με ένα αίσθημα ανεπάρκειας. Αυτό το νέο εκπαιδευτικό περιβάλλον του προκαλεί άγχος και νευρικότητα. Όπως επισημαίνει ο Garrison (2000) απαραίτητη προϋπόθεση για την κατάκτηση της μαθησιακής αυτονομίας από πλευράς μαθητευομένου είναι η ψυχολογική ετοιμότητά του και πιο συγκεκριμένα η ενημερότητα και επίγνωση του ατόμου για τη γνώση του και για την ικανότητα να παρακολουθεί και να επεξεργάζεται κριτικά τις γνωστικές στρατηγικές που εφαρμόζει κατά τη μάθηση (Τσιτλακίδου, Μανούσου 2013).

Πολλοί διδασκόμενοι έχουν ανάγκη από ανθρώπινη υποστήριξη, προκειμένου να αναπτύξουν ολοένα περισσότερο τα χαρακτηριστικά του αυτοδύναμου σπουδαστή που χρειάζεται να έχουν. Η ανάγκη μπορεί να οφείλεται σε διάφορους λόγους, που ορισμένες φορές λειτουργούν συσσωρευτικά. Υπάρχουν εκπαιδευόμενοι που δυσκολεύονται να χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά το διδακτικό υλικό, γιατί δεν διαθέτουν τις κατάλληλες δεξιότητες μελέτης. Δεν γνωρίζουν πώς να προσεγγίζουν διεισδυτικά το αντικείμενο της μάθησης, να γράφουν εργασίες, να χρησιμοποιούν μαθησιακές πηγές. Αμφιβάλλουν λοιπόν αν προχωρούν σωστά, και χρειάζονται τακτικά ανατροφοδότηση και αξιολόγηση. Άλλοι δεν έχουν την κατάλληλη αυτοοργάνωση και συγκέντρωση και δεν διαχειρίζονται λειτουργικά το χρόνο τους, ο οποίος συχνά είναι πολύ περιορισμένος λόγω άλλων υποχρεώσεών τους. Άλλοι πάλι έχουν άσχημες

ή διαφορετικού τύπου εκπαιδευτικές εμπειρίες και διστάζουν ή δυσπιστούν απέναντι στον καινούριο για αυτούς τρόπο της ανοικτής εκπαίδευσης. Πολλοί ενδεχομένως αισθάνονται ανεπαρκείς μπροστά σε μια μαθησιακή κατάσταση που απαιτεί την ανάληψη ελέγχου από τους ίδιους. Και αυτό γιατί δε γνωρίζουν πολλά για τον εαυτό τους, τα όρια και τις ικανότητες που χρειάζονται για να είναι σε μεγαλύτερο βαθμό αυτόνομοι. Έτσι δεν έχουν αυτοπεποίθηση ότι μπορούν να επιτύχουν τους μαθησιακούς τους στόχους.

Με βάση τα παραπάνω στοιχεία ο ρόλος του διδάσκοντα είναι σημαντικός, αφού αυτός θα πρέπει να παρέχει ευκαιρίες για εξάσκηση της μαθησιακής αυτονομίας και να στηρίζει κάθε εκπαιδευόμενο περισσότερο συναισθηματικά ή λειτουργικά ανάλογα με το βαθμό ικανότητας, θέλησης ή ετοιμότητάς του για αυτόνομη δράση (Τσιτλακίδου, Μανούσου 2013).

Ο Knowles (1970) αναγνωρίζει την ανάγκη και ικανότητα για αυτονομία ως αποτέλεσμα τόσο της ηλικιακής ωρίμανσης όσο και των κοινωνικοπολιτισμικών συνθηκών. Πολύ σημαντικό στοιχείο της άποψής του είναι ότι οι δεξιότητες που οδηγούν στη μαθησιακή αυτονομία, μπορούν και πρέπει να διδάσκονται. Η σημασία αυτής της άποψης έγκειται στο γεγονός ότι αναδεικνύει το ρόλο του διδάσκοντα στην προώθηση της μαθησιακής αυτονομίας μέσω της δημιουργίας ενός (ψυχολογικού κυρίως) κλίματος αμοιβαιότητας που δείχνει ότι ο εκπαιδευόμενος είναι αποδεκτός, οι ανάγκες και οι απόψεις του σεβαστές και ο διδάσκων δείχνει προθυμία για υποστήριξη. Στην προσωποκεντρική θεωρία του Rogers (1951, 1959) στο επίκεντρο της μαθησιακής και εκπαιδευτικής διαδικασίας τίθεται ο ίδιος ο εκπαιδευόμενος. Πυρήνας της συγκεκριμένης θεωρίας αποτελεί η δυνατότητα του εκπαιδευόμενου για αυτοανακάλυψη, δημιουργία, προσωπική αλλαγή και εξέλιξη σε ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο εκπαιδευτικό και κοινωνικό περιβάλλον. Απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί η εξασφάλιση εκείνου του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος που θα παρέχει στον εκπαιδευόμενο δυνατότητες λήψης πρωτοβουλιών, ανεξαρτησία, συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων που αφορούν τη μαθησιακή του πορεία, αυτοαξιολόγηση και ενίσχυση της αυτοεκτίμησής του (Κόκκος, 1999; Τσιτλακίδου, Μανούσου 2013).

#### **1.6. Συνθήκες και παράγοντες που επιδρούν στη συμμετοχή των εκπαιδευομένων στη διαδικτυακή μάθηση**

Οι Ζεμπύλας, Θεοδώρου & Παυλάκης, (2007), αναφέρουν ότι στη διεθνή βιβλιογραφία υπάρχουν έρευνες οι οποίες σχετίζονται με την αποτελεσματικότητα της εξ αποστάσεως διαδικτυακής μάθησης, σε σχέση με τις συνθήκες και τους παράγοντες που την επηρεάζουν και οι οποίες δείχνουν ότι τα ποιοτικά αποτελέσματα της μάθησης που βασίζεται στη διαδικτυακή μάθηση δεν υστερούν από τα αντίστοιχα της μάθησης με συμβατικές μεθόδους. Στο πλαίσιο

αυτό σημαντικοί προσδιοριστικοί παράγοντες της διαδικτυακής μάθησης είναι το κοινωνικό περιεχόμενο της μάθησης, τα συναισθήματα που αναπτύσσονται, το μορφωτικό επίπεδο των συμμετεχόντων, το φύλο, αλλά και οι κοινωνικές αντιθέσεις και οι ανισότητες στη χρήση των Νέων Τεχνολογιών.

Αν και η δυναμική των συναισθημάτων είναι λιγότερο εμφανής στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση συγκριτικά με τη συμβατική εκπαιδευτική, οι επιπτώσεις τους στη διαδικτυακή εξ αποστάσεως μάθηση έχει επισημανθεί και αναγνωριστεί σε αρκετές μελέτες του πρόσφατου παρελθόντος. Το συναίσθημα της κοινωνικής παρουσίας (social presence), για παράδειγμα, έχει βρεθεί ότι συνδέεται με τους συναισθηματικούς παράγοντες που επηρεάζουν τη μάθηση (Jones & Issroff, 2005).

Οι Ζεμπύλας, Θεοδώρου κ.ά., (2007) αναφέρονται σε μελέτες (Hara & Kling, 2003· Conrad, 2002: 205-226· 2005: 1-20), οι οποίες αναφέρουν ότι η μάθηση μέσω του διαδικτύου εμποδίζεται λόγω συναισθημάτων φόβου, άγχους και αποξένωσης και για το λόγο αυτό εισηγούνται την ανάπτυξη νέων μορφών κοινωνικότητας και επικοινωνιακών δεξιοτήτων. Παράλληλα, οι μελέτες αυτές πραγματεύονται τις επιπτώσεις συναισθηματικών και κοινωνικών παραγόντων, που φέρει η διαδικτυακή μάθηση στο σχεδιασμό της εξ αποστάσεως μάθησης.

Άλλες έρευνες, όπως των Allan & Lawless (2003: 564-572) επικεντρώνονται στα συναισθήματα άγχους που προέρχονται από την επικοινωνία μέσω του διαδικτύου, ενώ ο Conrad (2002: ό.π, 2005:ό.π) υποστηρίζει πως η διαδικτυακή - εξ αποστάσεως μάθηση δημιουργεί σημαντικά θετικά (ενθουσιασμός, υπερηφάνεια), αλλά και αρνητικά (άγχος, φόβος) συναισθήματα, τα οποία είτε ενισχύουν, είτε εμποδίζουν τη διαδικασία διδασκαλίας και μάθησης σε ένα διαδικτυακό μαθησιακό περιβάλλον.

Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την μέτρηση των συναισθημάτων ποικίλουν από μέτρα αποτύπωσης στιγμιότυπων (snapshottype), ερωτηματολόγια βαθμονομημένης κλίμακας, μέτρα διέγερσης μνήμης (stimulated recall) μέχρι ανάλυση ποιοτικής προσέγγισης (qualitative approach), όπως είναι οι συνεντεύξεις, οι παρατηρήσεις (κινήσεων προσώπου κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας) και οι αναλύσεις περιεχομένου βασισμένες σε κείμενα και συναισθηματικές καταγραφές. Ως επί το πλείστον, οι μελέτες που αναφέρουν οι Ζεμπύλας, Θεοδώρου κ.ά., (2007) χρησιμοποιούν διαφορετικούς συνδυασμούς ποσοτικών, κυρίως, μεθόδων και εστιάζονται είτε στην ατομική είτε στην κοινωνική (ομαδική) διαδικτυακή εξ αποστάσεως μάθηση, ενώ οι ποιοτικές προσεγγίσεις των συναισθηματικών βιωμάτων των εκπαιδευομένων χρησιμοποιούνται σπανιότερα (δεδομένων των πρακτικών δυσκολιών και του χρόνου που απαιτείται για τη συλλογή δεδομένων). Οι γενεαλογίες συναισθημάτων των ενήλικων εκπαιδευόμενων περιγράφουν γεγονότα, αντικείμενα, πρόσωπα και πώς αυτά σχετίζονται ή δεν

σχετίζονται με τα συναισθηματικά βιώματα σε σχέση με το «εγώ» (ατομική πραγματικότητα), τους «άλλους» (κοινωνική αλληλεπίδραση) και την εκπαιδευτική πολιτική και κουλτούρα γενικότερα (κοινωνικοπολιτικό πλαίσιο). Αυτό σημαίνει πως για να δημιουργηθούν γενεαλογίες συναισθημάτων στη διαδικτυακή εξ αποστάσεως μάθηση, πρέπει να εφαρμόζεται συγκεκριμένη διαδικασία «ιστορικοποίησης» των συναισθηματικών βιωμάτων των ενήλικων σπουδαστών σε εξ αποστάσεως μαθησιακά πλαίσια. Δηλαδή, δίνεται σημασία στον τρόπο με τον οποίο οι «τροχιές» των συναισθημάτων στη διαδικτυακή - εξ αποστάσεως μάθηση καθιστούν ικανούς τους ενήλικες να αναγνωρίζουν και να νιώθουν συγκεκριμένα συναισθήματα με συγκεκριμένους τρόπους (Dirkx, 2001: 63-72).

Ωστόσο, το κυρίαρχο φαινόμενο που σε μεγάλο βαθμό εκφράζει τις κοινωνικές αντιθέσεις και ανισότητες στη χρήση των Νέων Τεχνολογιών είναι αυτό του ψηφιακού χάσματος. Ο όρος «ψηφιακό χάσμα» περιγράφει τη διαφορά που επικρατεί μεταξύ διαφορετικών γεωγραφικών περιοχών ή κοινωνικών ομάδων, σχετικά με τη δυνατότητα και τις ευκαιρίες πρόσβασης των ατόμων σε πληροφορίες και επικοινωνιακές τεχνολογίες και αφορά κυρίως το χάσμα που παρατηρείται σε σχέση με τη δυνατότητα πρόσβασης σε Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε), καθώς και τη χρήση του Διαδικτύου για ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων (Βιτσιλάκη, Ευθυμίου, 2007). Στο πλαίσιο αυτό οι Seyal & συν. (2000: 169-180), αναφέρουν ότι τα άτομα ανώτερου μορφωτικού επιπέδου, παρουσιάζουν μία ευνοϊκή προδιάθεση σε ό,τι αφορά στη χρήση των Η/Υ σε σύγκριση με άτομα χαμηλότερου μορφωτικού επιπέδου.

Μία σημαντική παράμετρος σε ό,τι αφορά στο κοινωνικό περιεχόμενο της μάθησης σε ένα διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης είναι και η εικόνα της κοινωνικής πραγματικότητας που δομούν οι εκπαιδευτικοί σύμφωνα με το φύλο τους, το μορφωτικό τους επίπεδο, την ειδικότητά τους και το ηλικιακό τους επίπεδο.

Τα συμπεράσματα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης αναφορικά με το θέμα αυτό μοιάζουν αντιφατικά. Οι Anderson, (1987:39-51), Chambers & Clarke, (1987:486-515) τονίζουν ότι οι άνδρες παρουσιάζουν χαμηλότερα ποσοστά άγχους από ότι οι γυναίκες, όταν χρησιμοποιούν Η/Υ, αντίθετα οι Loyd, Loyd, et al., (1987: 13-19), καταδεικνύουν τις γυναίκες να παρουσιάζουν χαμηλότερα επίπεδα άγχους από τους άνδρες, ενώ οι Chen, (1986: 265-282); Collis, (1985: 121-130); Collis & Williams, (1987: 17-27); προσδιορίζουν, μεταξύ ανδρών και γυναικών, ασημαντες διαφορές άγχους. Ο Chen, (1986: 265-282) θεωρεί πως όταν η εμπειρία ή και η γνώση είναι όμοιες και στα δύο φύλα, τότε άνδρες και γυναίκες παρουσιάζουν κοινά επίπεδα ενδιαφέροντος για τους Η/Υ και κατά συνέπεια χαμηλότερα επίπεδα άγχους ή φόβου.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.

### Η ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΜΑΘΗΣΗ

#### 2.1. Έννοια και τυπολογία της αλληλεπίδρασης

Ο Dewey (2005) αναφέρεται στην αλληλεπίδραση, ως το καθοριστικό στοιχείο της εκπαιδευτικής διεργασίας. Ο Κόκκος (1998, σελ.98) αναφέρει ότι “Κανένας δε μαθαίνει μόνος του. Μαθαίνουμε μέσα από αμφίδρομες σχέσεις με τον διδάσκοντα αλλά και με τους άλλους διδασκόμενους. Οι σχέσεις αυτές εμπεριέχουν διάλογο, επεξεργασία και εμπλουτισμό απόψεων, διαμόρφωση ερωτημάτων και απάντηση σε αυτά, πρακτικές ασκήσεις, ομαδικές εργασίες, ανταλλαγή γνώμων και εμπειριών”.

Αναφορικά με τη διαδικτυακή μάθηση, στη διεθνή βιβλιογραφία έχουν καταγραφεί τέσσερις τύποι αλληλεπίδρασης:

- (α) η αλληλεπίδραση του εκπαιδευόμενου με το διδακτικό υλικό,
- (β) η αλληλεπίδραση μεταξύ των εκπαιδευομένων,
- (γ) η αλληλεπίδραση εκπαιδευόμενου – εκπαιδευτή, και
- (δ) η αλληλεπίδραση του εκπαιδευόμενου με το τεχνολογικό περιβάλλον.

Στην προοπτική αυτή κινούμενοι και οι Moore & Kearsley (1996) αναφέρονται και στην αλληλεπίδραση του εκπαιδευόμενου με τον εαυτό του, καθώς αναστοχάζεται ενώ βρίσκεται σε μια μαθησιακή πορεία (Thurmond, Wambach, 2004).

Ο Καρατζίδης (2013) αναφέρει ότι οι Garrison και Anderson (2003) με σκοπό να συμπεριλάβουν και τις σύγχρονες εξελίξεις στον τομέα της τεχνολογίας, χρησιμοποίησαν και την έννοια του «μέσου», δηλαδή του υλικού με το οποίο αλληλεπιδρά ο εκπαιδευόμενος. Το μέσο μπορεί να έχει την παραδοσιακή μορφή του έντυπου υλικού ή και να περιλαμβάνει μέσα «σύγχρονης» και «ασύγχρονης» τηλεεκπαίδευσης, όπως ένα εργαλείο τηλεεκπαίδευσης ή ένα forum επικοινωνίας. Στο πλαίσιο αυτό η αλληλεπίδραση εκπαιδευτή - μέσου, αναδεικνύει τη σημασία που έχει και το μέσο στη διαδικασία της αλληλεπίδρασης. Με βάση αυτά τα δεδομένα οι Garrison και Anderson (ό.π) διατύπωσαν ένα πιο ολοκληρωμένο μοντέλο το οποίο περιλάμβανε έξι μορφές αλληλεπίδρασης:

- (α) αλληλεπίδραση εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου
- (β) αλληλεπίδραση εκπαιδευόμενου – εκπαιδευόμενου
- (γ) αλληλεπίδραση εκπαιδευόμενου – μέσου
- (δ) αλληλεπίδραση εκπαιδευτή – μέσου

(ε) αλληλεπίδραση εκπαιδευτή – εκπαιδευτή

(στ) αλληλεπίδραση μέσου – μέσου

Κατηγοριοποιώντας την έννοια της αλληλεπίδρασης η Donnelly (2010) διακρίνει δύο κατηγορίες αλληλεπιδράσεων: τις αλληλεπιδράσεις ως συναλλαγές (transactions) οι οποίες αφορούν την ανταλλαγή ιδεών και τη διαδικασία απόφασης ομαδικής συνεργασίας πάνω σε ένα θέμα και τις αλληλεπιδράσεις ως αποτέλεσμα (outcomes) που αφορούν την πρόθεση έναρξης διαλόγου με εκπαιδευόμενους ή τον εκπαιδευτή.

Ο Hirumi (2002, σ. 143) παραθέτει μια άλλη ταξινόμηση με τρία διαφορετικά αλληλοσυνδεόμενα επίπεδα αλληλεπιδράσεων:

(α) στο πρώτο επίπεδο αναφέρονται οι αλληλεπιδράσεις που λαμβάνουν χώρα μέσα στο μυαλό των διδασκομένων. Αυτές περιλαμβάνουν τις γνωστικές λειτουργίες που συνιστούν τη μάθηση, αλλά και τις μεταγνωστικές διαδικασίες που βοηθούν τα άτομα να ρυθμίζουν και να παρακολουθούν τη μάθησή τους. Οι αλληλεπιδράσεις του επιπέδου αυτού επηρεάζουν τις αλληλεπιδράσεις των επόμενων δύο επιπέδων.

(β) στο δεύτερο επίπεδο βρίσκονται οι αλληλεπιδράσεις που λαμβάνουν χώρα ανάμεσα στους συμμετέχοντες και τους λοιπούς μη ανθρώπινους πόρους (διεπαφή, υλικό, forum, πηγές εκτός της πλατφόρμας κλπ) και τέλος,

(γ) στο τρίτο επίπεδο υπάρχουν οι αλληλεπιδράσεις ανάμεσα στον διδασκόμενο και τη διδασκαλία. Οι αλληλεπιδράσεις αυτές αφορούν μια σειρά γεγονότα ή στρατηγικές που είναι απαραίτητες για την επίτευξη των στόχων της διδασκαλίας. Αυτές αποτελούν ένα μεταεπίπεδο και εξυπηρετούν το σχεδιασμό και την οργάνωση των αλληλεπιδράσεων του επιπέδου 2, που με την σειρά τους ενεργοποιούν και τις αλληλεπιδράσεις του επιπέδου 1.

## **2.2. Η επίδραση της αλληλεπίδρασης στην επίτευξη των στόχων ενός διαδικτυακού μαθήματος**

Καθώς τα ερευνητικά δεδομένα καταδεικνύουν ότι η αυξημένη αλληλεπίδραση στην διαδικτυακή μάθηση βελτιώνει την επίδοση των συμμετεχόντων και συμβάλλει στην αποτελεσματικότητα της μάθησης, αποκτά ιδιαίτερο ενδιαφέρον η διερεύνηση της επίδρασης που μπορεί να έχει η αλληλεπίδραση στην επίτευξη των στόχων ενός διαδικτυακού μαθήματος (Κουστουράκης, κα. 2003).

Στο πλαίσιο αυτό ο Beaudoin (2001) εξετάζει τη σχέση μεταξύ της αλληλεπίδρασης και της μάθησης. Στη μελέτη του χωρίζει μια ηλεκτρονική τάξη σε τρεις ομάδες (υψηλής αλληλεπίδρασης, μέτριας αλληλεπίδρασης και χαμηλής αλληλεπίδρασης) και αποκαλύπτει ότι όσο υψηλότερη είναι η αλληλεπίδραση τόσο καλύτερη είναι η απόδοση των συμμετεχόντων.



Γενικά, οι έρευνες υποστηρίζουν την άποψη ότι η αυξημένη ικανοποίηση σε διαδικτυακά μαθήματα εξαρτάται από την ποιότητα και την ποσότητα των αλληλεπιδράσεων. Χαρακτηριστικά, οι Shea, et al (2001) σε μια έρευνα 3.800 ατόμων, τα οποία συμμετείχαν σε 264 μαθήματα, μέσω του δικτύου SUNY Learning Network (SLN) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι όσο μεγαλύτερο είναι το ποσοστό των μαθημάτων που βασίζεται στη συζήτηση και στην αλληλεπίδραση, τόσο περισσότερο ικανοποιημένοι είναι οι συμμετέχοντες.

Επίσης, οι Hartman και Truman - Davis (2001) σε έρευνα αναφορικά με τη διαδικτυακή διδασκαλία βρήκαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις (ποσότητα αλληλεπίδρασης -  $r = ,0,726$ , ποιότητα αλληλεπίδρασης -  $r = ,0,807$ ) και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η αλληλεπίδραση είναι παράγοντας κρίσιμης σημασίας για την ικανοποίηση των συμμετεχόντων. Ομοίως, οι Dziuban και Moskal (2001) αναφέρουν πολύ υψηλές συσχετίσεις στη σχέση μεταξύ αλληλεπίδρασης και ικανοποίησης των συμμετεχόντων σε ένα διαδικτυακό μάθημα. Τα συμπεράσματά τους βασίζονται σε ένα ερωτηματολόγιο συλλογής στοιχείων αναφορικά με την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας στο Πανεπιστήμιο της Κεντρικής Φλόριντα για μια περίοδο τριών ετών, από φοιτητές που συμμετείχαν σε μαθήματα διαφόρων τύπων διαδικτυακής και μεικτής μάθησης. Από την έρευνα διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ ποσότητας/ποιότητας της αλληλεπίδρασης και ικανοποίησης των φοιτητών σε όλους τους τύπους των μαθημάτων. Ωστόσο, στα αμιγώς διαδικτυακά μαθήματα, η αλληλεπίδραση εμφανίζεται ως περισσότερο κρίσιμος παράγοντας σε σχέση με άλλης μορφής μαθήματα.

Ενώ το μεγαλύτερο μέρος της έρευνας υποστηρίζει τη συσχέτιση αλληλεπίδρασης και ικανοποίησης στα διαδικτυακά μαθήματα, ορισμένοι ερευνητές επισημαίνουν ότι προκειμένου να αλληλεπιδρούν με επιτυχία οι συμμετέχοντες σε ένα διαδικτυακό μάθημα πρέπει να προσαρμόζονται ιδιαίτερα στη μη γραμμική και ασύγχρονη φύση των μαθημάτων (Ruberg, Taylor, and Moore, 1996). Η εν λόγω επισημάνση βασίζεται στην άποψη ότι μία τυπική μαθησιακή διαδικασία, τείνει να είναι γραμμική, εστιάζοντας στην πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία. Αντίθετα, η ασύγχρονη τηλεκπαίδευση ακολουθεί ένα μη γραμμικό μοντέλο επικοινωνίας το οποίο εμπεριέχει σημαντικούς κινδύνους. Πρόκειται για κινδύνους οι οποίοι προέρχονται από το γεγονός ότι πολλές συζητήσεις και αλληλεπιδράσεις εξελίσσονται ταυτόχρονα, με αποτέλεσμα οι εκπαιδευόμενοι να επικοινωνούν με τον εκπαιδευτή αλλά και με άλλους εκπαιδευόμενους ανάλογα με τα ιδιαίτερα ενδιαφέροντα και τις απόψεις τους.

Οι Sproull & Kiesler (1991) επισημαίνουν έναν επιπρόσθετο κίνδυνο: ότι στις συζητήσεις ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης, ένας εκπαιδευτής δεν μπορεί άμεσα να διορθώσει ή να διευκρινίσει ένα σχόλιο, όπως αυτό θα συνέβαινε σε μία δια ζώσης επικοινωνία. Στην περίπτωση

αυτή, εάν οι εκπαιδευόμενοι δεν έχουν την εμπειρία και τις γνώσεις να κατανοήσουν το νόημα των σχολίων μπορεί να οδηγηθούν στην παραπληροφόρηση (Μποφιλίου, 2013).

Παράλληλα, ο Mackay (1989) επισημαίνει ότι στην ασύγχρονη μάθηση, η ποσότητα της αλληλεπίδρασης και ο αριθμός των παρατηρήσεων μπορεί εύκολα να οδηγήσουν σε μία κατάσταση την οποία περιγράφει ως «υπερφόρτωση πληροφοριών». Το φαινόμενο αυτό εμφανίζεται γιατί ορισμένα σχόλια σε διαδικτυακές συζητήσεις τείνουν να είναι μεγαλύτερα και αναλυτικότερα από ό,τι στην πρόσωπο με πρόσωπο διαδικασία. Ωστόσο, με περισσότερες πληροφορίες από πολλές πηγές προερχόμενες, οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να είναι περισσότερο προσεκτικοί σε ότι αφορά την ποιότητα της συζήτησης, καθώς ο ιδιαίτερα μεγάλος πλούτος των πληροφοριών μπορεί να οδηγήσει σε μείωση της προσοχής. (Μποφιλίου, 2013).

### **2.3. Η αλληλεπίδραση σε διαδικασίες «σύγχρονης» και «ασύγχρονης» τηλεκπαίδευσης**

Στην ασύγχρονη τηλεκπαίδευση η επικοινωνία γίνεται κατά κύριο λόγο μέσα από τα fora επικοινωνίας και συνεργασίας, τα οποία ενσωματώνονται στα διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης. Μέσα σε αυτά συμβαίνει αυτό που οι Garrison, Anderson, και Archer (2000) χαρακτηρίζουν ως «βαθιά» και «νοηματοδοτούμενη» μάθηση και είναι και το πραγματικό ζητούμενο σε κάθε εκπαιδευτική διαδικασία. Πρόκειται για χώρους όπου οι διδασκόμενοι μπορούν, κυρίως μέσω γραπτού λόγου (μηνυμάτων) να γνωριστούν, να αναπτύξουν σχέσεις, να ανταλλάξουν πληροφορίες και ιδέες, να λάβουν ανατροφοδότηση, να εμβαθύνουν, να σκεφθούν με κριτικό τρόπο, να αναστοχαστούν, να οικοδομήσουν συνεργατικά τη γνώση και τελικά να αποφασίσουν πώς και πού θα εφαρμόσουν τη νέα γνώση (Μποφιλίου, 2013).

Στα fora συζητήσεων του Moodle ο τρόπος δόμησης προσομοιάζει περισσότερο με την αλληλεπίδραση στη φυσική συνομιλία, ενώ παράλληλα παρέχεται στους συμμετέχοντες ο χρόνος να αναστοχαστούν στα θέματα των συζητήσεων και να έχουν την ευκαιρία να σκεφθούν με κριτικό τρόπο πάνω στο υλικό. Ωστόσο, η συμμετοχή στα fora καθώς και η ποιότητα των αλληλεπιδράσεων που αναπτύσσονται δεν μπορεί να θεωρηθεί αυτονόητη, αλλά αποτέλεσμα ενός προσεκτικού σχεδιασμού από το διδάσκοντα (Μποφιλίου, 2013).

Οι διαφορές στις μορφές αλληλεπίδρασης σε διαδικασίες σύγχρονης και ασύγχρονης μάθησης επιδρούν διαφορετικά και στα τελικά αποτελέσματα. Οι Mason και Bacsich (1998) αναφέρουν ότι οι ασύγχρονες μορφές τηλεκπαίδευσης μειονεκτούν λόγω της έλλειψης άμεσου διαλόγου και επικοινωνίας. Ωστόσο τα ασύγχρονα και τα σύγχρονα εργαλεία συμπληρώνουν το ένα το άλλο. Ένα θεωρητικό πλαίσιο που «υπόσχεται» να καλύψει αυτό το κενό είναι το μοντέλο εφαρμογής Community of Inquiry (CoI). Πρόκειται για ένα μοντέλο το οποίο σύμ-

φωνα με τον Καρατζίδη (2013) έχει ως βάση τις έννοιες της κοινωνικής παρουσίας (social presence), της παρουσίας του εκπαιδευτή (teaching presence) και της γνωσιακής-γνωστικής παρουσίας (cognitive presence). Οι έννοιες αυτές, σύμφωνα με το μοντέλο CoI, σχετίζονται μεταξύ τους και όλες μαζί συμμετέχουν στη δημιουργία μιας κοινότητας μάθησης (Garrison, Anderson, & Archer, 2000, 2010).

#### **2.4. Η μέτρηση της αλληλεπίδρασης**

Η μέτρηση της αλληλεπίδρασης δεν μπορεί να στηριχθεί αποκλειστικά στη συμμετοχή, καθώς συμμετοχή έχουμε και όταν υπάρχει αντιπαράθεση, όπως επίσης συμμετοχή υπάρχει και όταν διατηρούνται τυπικές και όχι φιλικές σχέσεις ή όταν υπάρχει ανταγωνισμός ή όποια άλλη μορφή επικοινωνίας (Καρατζίδης, 2013). Άλλωστε η μέτρηση της αλληλεπίδρασης δεν μπορεί να στηριχθεί αποκλειστικά σε ποσοτικά στοιχεία όπως η μέτρηση των μηνυμάτων που εμφανίζονται κατά την επικοινωνία, καθώς η συμμετοχή συμπεριλαμβάνει και αφηρημένες διαδικασίες, όπως ο εσωτερικός διάλογος, δηλαδή η κριτική σκέψη και ο αναστοχασμός (Καρατζίδης, 2013).

Μια στροφή στην ποιοτική φύση των αλληλεπιδράσεων έγινε με την εισαγωγή του μοντέλου της διερευνητικής κοινότητας (community of inquire) από τους Garrison, Anderson και Archer (2000). Σύμφωνα με αυτό «μια διερευνητική κοινότητα μάθησης είναι μια ομάδα ατόμων τα οποία συνεργατικά εμπλέκονται σε έναν σκόπιμο και κριτικό διάλογο και αναστοχασμό για να οικοδομήσουν προσωπικό νόημα και να επιβεβαιώσουν την αμοιβαία κατανόηση». Η διερευνητική κοινότητα μάθησης απεικονίζει μια διαδικασία δημιουργίας νοηματοδοτούμενης εμπειρίας μέσα από τη σύγκλιση τριών παραγόντων:

- (α) της κοινωνικής παρουσίας (αλληλεπίδραση ανάμεσα στους διδασκόμενους),
- (β) της γνωστικής παρουσίας (αλληλεπίδραση με το εκπαιδευτικό υλικό) και
- (γ) της παρουσίας του διδάσκοντος (αλληλεπίδραση διδασκομένων με το διδάσκοντα).

Οι ερευνητές κατέληξαν στο μοντέλο μελετώντας τις συζητήσεις που αναπτύχθηκαν σε forum συζητήσεων και διαπίστωσαν ότι τα fora προσφέρουν σημαντικές δυνατότητες δημιουργίας ερευνητικών κοινοτήτων μάθησης και παρέχουν ευκαιρίες στους συμμετέχοντες να υποστηρίξουν κριτικό αναστοχασμό και συζήτηση.

Η Μποφιλίου (2013) αναφέρει ότι η ποιότητα των διαλόγων (αλληλεπιδράσεων) που αναπτύσσονται στα fora των ηλεκτρονικών συστημάτων μάθησης μεταξύ των συμμετεχόντων αποτέλεσε αντικείμενο έρευνας και της Uzuner (2007), η οποία προτείνει μια νέα έννοια για να προσδιορίσει μια ιδιαίτερα αλληλεπιδραστική μορφή διαλόγου: τον «διάλογο με εκπαιδευ-

τική αξία». Ο «διάλογος με εκπαιδευτική αξία» ορίζεται ως αυτός όπου οι συμμετέχοντες, συνεργαζόμενοι επιδεικνύουν κριτική εμπλοκή με το περιεχόμενο και οικοδομούν τη γνώση μέσω της λογικής σκέψης, της δημιουργικότητας και του προβληματισμού. Ο διάλογος με εκπαιδευτική αξία διαφοροποιείται από το «διάλογο με λιγότερη εκπαιδευτική αξία» (που δεν επιτρέπει την οικοδόμηση γνώσεων), χωρίς ωστόσο να παραβλέπετε και η αξία και της μορφής αυτής του διαλόγου.

Οι δύο νέες αυτές έννοιες του διαλόγου με εκπαιδευτική αξία (που είναι το ζητούμενο στη μαθησιακή διαδικασία) και του διαλόγου με λιγότερη εκπαιδευτική αξία, συμβάλουν στο να κατανοήσουμε και να μετρήσουμε καλύτερα τις αλληλεπιδράσεις, τη φύση και την ποιότητά τους σε ένα φόρουμ συζήτησης και να διευκολύνουμε την ανάπτυξη τους (Uzuner, 2007 στο Μποφιλίου 2013).

Η αξία των «αλληλεπιδράσεων με λιγότερη εκπαιδευτική αξία» ή κοινωνικών αλληλεπιδράσεων όπως τις ονομάζουν οι Kreijns, Kirschner, & Jochems (2003) αποτελούν το κλειδί της συνεργατικής μάθησης και η απουσία τους προκαλεί αρνητικά αποτελέσματα στη μάθηση (Μποφιλίου, 2013).

## **2.5. Αναζήτηση τεχνικών αύξησης της αλληλεπίδρασης**

Στα τέλη της δεκαετίας του '80 αναπτύχθηκε η θεωρία των εμπλουτισμένων μέσων (Media richness theory) η οποία ασχολείται κυρίως με τη μείωση της αβεβαιότητας η οποία βλέπει τη διαπροσωπική αλληλεπίδραση και επικοινωνία (Walther, 2011). Τονίστηκε ότι για να έχουμε καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα, χρειάζεται να επιτευχθεί μια «βαθιά» και ουσιαστική αλληλεπίδραση, καθώς η «επιφανειακή» αλληλεπίδραση δεν οδηγεί στη μάθηση. Επομένως, σημαντικό πεδίο αποτελεί η αναζήτηση τεχνικών αύξησης της αλληλεπίδρασης. Καθοριστικός παράγοντας ως προς αυτό είναι η χρήση συνεργατικών μεθόδων διδασκαλίας.

Οι Bower & Hedberg, (2010 όπ. αναφ στο Καρατζίδης 2013) αναφέρουν ότι οι μαθητοκεντρικές μέθοδοι ενισχύουν έως και έξι (6) φορές περισσότερο από τις δασκαλοκεντρικές μεθόδους τη δυναμική επίτευξης συζητήσεων και κατά συνέπεια την αλληλεπίδραση σε ένα περιβάλλον μάθησης.

Ο Aragon (2003) θεωρεί ότι ο ρόλος των εκπαιδευτών λειτουργεί ως πρότυπο συμπεριφοράς για τους συμμετέχοντες, ότι ενισχύει την κοινωνικότητα, την ικανοποίηση των μαθητών από το μάθημα, την αλληλεπίδραση μεταξύ των εκπαιδευομένων, αλλά και την ίδια τη μάθηση. Κάτω από το πρίσμα αυτό κατηγοριοποιεί τις στρατηγικές για την ενίσχυση της κοινωνικής παρουσίας των εκπαιδευομένων σε τρεις:

- (α) στρατηγικές στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού σχεδιασμού,
- (β) στρατηγικές των διδασκόντων και
- (γ) στρατηγικές των συμμετεχόντων.

Οι Shackelford και Maxwell (2012 όπ. αναφ στο Καρατζίδης 2013) σε αναζήτηση τεχνικών, που αποδίδουν στην αλληλεπίδραση προτάσσουν την ομαδική εργασία, την ανταλλαγή εμπειριών και την ανταλλαγή γνώσεων.

Η Cohen (1986) ανέπτυξε το μοντέλο “Complex Instruction”, σύμφωνα με το οποίο η αλληλεπίδραση αναπτύσσεται μέσα από την ανάληψη διαφορετικών ρόλων και την αντίστοιχη ανάπτυξη δεξιοτήτων από τα μέλη μιας ομάδας. Ως προς την κατεύθυνση αυτή και αναφορικά με την ανάπτυξη της αλληλεπίδρασης και της συνεργασίας σημαντικός είναι ο ρόλος των εκπαιδευτών (Gunawardena, 1995). Ωστόσο, η σχέση εκπαιδευτών και εκπαιδευομένων συχνά εμφανίζεται ως ανταγωνιστική, καθώς η συνεχής επικοινωνία και η “στενή” παρακολούθηση των βημάτων μελέτης των εκπαιδευομένων από τους εκπαιδευτές αν και έχει ως στόχο την υποστήριξη των σπουδών τους, μπορεί τελικά να μειώνει μια από τις θεμελιώδεις αξίες της εκπαίδευσης από απόσταση που είναι η δημιουργία αυτόνομων εκπαιδευομένων.

Βέβαια η ανάπτυξη κοινωνικών αλληλεπιδράσεων δε θα πρέπει να θεωρείται αυτονόητη επειδή το ηλεκτρονικό περιβάλλον μάθησης απλά τις επιτρέπει. Για το λόγο αυτό οι Kreijns, Kirschner, & Jochems (2003) εισηγούνται τη σχεδίαση δραστηριοτήτων που θα ενθαρρύνουν αυτή τη μορφή των αλληλεπιδράσεων, παράλληλα με τις γνωστικές δραστηριότητες. Οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις παίζουν καθοριστικό ρόλο στη γνωριμία του ενός με τον άλλον, στην ανάπτυξη σχέσεων, απόψεων, κλίματος εμπιστοσύνης, αίσθησης του ανήκειν και τελικά στην ανάπτυξη μιας κοινότητας μάθησης (Μποφιλίου, 2013).

Η Μποφιλίου (2013) αναφέρει ότι η Nandi, et.all (2009) αναγνωρίζοντας τη σημασία των αλληλεπιδράσεων στα online fora και της ποιότητας της συζήτησης που αναπτύσσεται, προτείνει ένα πλαίσιο για την αποτίμηση της ποιότητας του διαλόγου βάσει τεσσάρων κριτηρίων:

- (α) μηνύματα που αναδεικνύουν κριτική σκέψη,
- (β) μηνύματα που αναδεικνύουν νέες ιδέες,
- (γ) μηνύματα που προτείνουν πρόσθετες πηγές και
- (δ) μηνύματα που παροτρύνουν τους άλλους σε συμμετοχή.

Η Holms (2005, στο Μποφιλίου, 2013) μελέτησε τις συζητήσεις που αναπτυχθήκαν σε ένα forum συζήτησης ενός προγράμματος εκπαίδευσης καθηγητών, χρησιμοποιώντας σαν εργαλείο ανάλυσης την ταξινόμηση SOLO. Η λέξη SOLO προέρχεται από τα αρχικά Structure of Observed Learning Outcomes, και δημιουργήθηκε από τους Biggs και Collis (1982) για την ταξινόμηση της ποιότητας του αποτελέσματος της μάθησης μέσα από τις απαντήσεις που δί-

νει το άτομο. Μέσα από πέντε επίπεδα περιγράφεται η δομή της κατανόησης που επιτυγχάνεται: (α) ο διδασκόμενος δεν κατάλαβε την ερώτηση, (β) αντιλήφθηκε μόνο μια πλευρά της, (γ) αντιλήφθηκε πολλές πλευρές, (δ) συνδύασε συνεκτικά πολλές πλευρές της και (ε) επέδειξε υψηλό βαθμό αφαιρετικής σκέψης.

Τα αποτελέσματα στα οποία κατέληξε η Holms ήταν ότι το 50% των μηνυμάτων ανήκαν στα τρία τελευταία επίπεδα, γεγονός που υποδεικνύει αλληλεπιδράσεις υψηλού επιπέδου. Επίσης ότι τα θέματα ανοικτού τύπου διευκολύνουν τη συζήτηση, καθώς επίσης ότι η παρουσία του διδάσκοντα είναι κρίσιμος παράγοντας, ενώ παρατηρούνται χρονικές στιγμές όπου η συμμετοχή φθάνει σε υψηλά επίπεδα

Η Salmon (2000) μελέτησε τις αλληλεπιδράσεις στην online διδασκαλία και μάθηση και κατέληξε στη σύνθεση ενός μοντέλου πέντε σταδίων, που περιγράφει πώς εξελίσσονται οι αλληλεπιδράσεις, καθώς και το είδος των πληροφοριών που ανταλλάσσονται μεταξύ των συμμετεχόντων σε ένα διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης (Πίνακας 1).

#### **Πίνακας 1. Το Μοντέλο Salmon**

- 
1. Πρόσβαση στο περιβάλλον, εξοικείωση και κίνητρα συμμετοχής
  2. Κοινωνικοποίηση μέσω αλληλογνωριμίας με τους συμμετέχοντες
  3. Ανταλλαγή πληροφοριών αναφορικά με το περιεχόμενο του προγράμματος
  4. Οικοδόμηση γνώσης μέσω συζήτησης, συνεργασίας και επικοινωνίας
  5. Ανάπτυξη μέσω περαιτέρω εφαρμογής των γνώσεων - αναστοχασμός
- 

Η βασική φιλοσοφία στην οποία στηρίζεται το μοντέλο της Salmon είναι ότι η online μάθηση εμπεριέχει πολλά περισσότερα από την απλή ανάληψη δράσης μπροστά από έναν υπολογιστή. Είναι μια διαδικασία πολύπλοκη και σύνθετη. Περιλαμβάνει γνωστικές, συναισθηματικές, κοινωνικές διαδικασίες και διαδικασίες κινητοποίησης. Επί πλέον οι διδασκόμενοι παράλληλα με το αντικείμενο διδασκαλίας, αποκτούν γνώσεις και σε μεταγνωστικό επίπεδο (Salmon, 2000).

Σύμφωνα με το μοντέλο της Salmon, στο πρώτο στάδιο ο κάθε ένας διδασκόμενος αλληλεπιδρά με έναν ή δύο άλλους. Μετά το στάδιο αυτό ο αριθμός των ατόμων με τα οποία ο κάθε ένας αλληλεπιδρά, αυξάνεται, καθώς επίσης αυξάνεται και η συχνότητα των αλληλεπιδράσεων. Η φύση των αλληλεπιδράσεων και το είδος των πληροφοριών που ανταλλάσσονται μέσω των μηνυμάτων επίσης αλλάζουν από το ένα στάδιο στο άλλο. Με την κατάλληλη υποστήριξη από το διδάσκοντα, σύμφωνα με την Salmon, σχεδόν όλοι οι διδασκόμενοι μπορούν να

προχωρήσουν σε όλα τα στάδια, ωστόσο ο χρόνος παραμονής σε ένα στάδιο διαφέρει ανάλογα με τις γνώσεις, δεξιότητες των διδασκομένων (Salmon, 2000).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### Ο ΣΤΟΧΑΣΜΟΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ

#### 3.1. Η διαδικασία του στοχασμού

Ο στοχασμός έχει την αφετηρία του στη διάκριση που κάνει ο Dewey (2005) ανάμεσα στις μηχανικά επαναλαμβανόμενες και στις αναστοχαστικές πράξεις. Οι μηχανικά επαναλαμβανόμενες πράξεις καθοδηγούνται από παράγοντες, όπως είναι η συνήθεια, η παράδοση και η εξουσία και κατά συνέπεια είναι στατικές και δεν επιδέχονται εύκολα τροποποιήσεις. Αντίθετα οι αναστοχαστικές πράξεις στηρίζονται σε μια συνεχή αυτοαξιολόγηση και ανάπτυξη και έχουν ως αποτέλεσμα την ευελιξία, τη συνεχή ανάλυση και την κοινωνική επίγνωση (Καράμηνας, 2010).

Οι Boud, Keogh, και Walker (1985, 2002) αναφέρονται στο στοχασμό ως ένα γενικό πλαίσιο δραστηριοτήτων στις οποίες το άτομο εμπλέκεται προκειμένου να διερευνήσει τις εμπειρίες του και να οδηγηθεί σε μια νέα κατανόηση και εκτίμηση των φαινομένων. Στο πλαίσιο αυτών των δραστηριοτήτων κυριαρχούν τρία στάδια:

- (α) η επιστροφή στην εμπειρία, η οποία σημαίνει την ανάκληση στη μνήμη σημαντικών γεγονότων, την αναπαράσταση της αρχικής εμπειρίας στο νου του εκπαιδευομένου και την αφήγηση σε άλλους βασικών σημείων της εμπειρίας του,
- (β) η προσέγγιση των συναισθημάτων, η οποία έχει δύο διαστάσεις: την αξιοποίηση των θετικών συναισθημάτων και τον περιορισμό εκείνων που εμποδίζουν τη μάθηση, και
- (γ) η επαναξιολόγηση της εμπειρίας η οποία περιέχει τη σύνδεση της νέας γνώσης με εκείνη που ήδη κατέχει ο εκπαιδευόμενος και την ενσωμάτωση αυτής της νέας γνώσης στο αντιληπτικό του σύστημα.

Βασικές διαστάσεις, οι οποίες σύμφωνα με τους Boud, Keogh, και Walker (1985), μπορούν να συνεισφέρουν στο στοχασμό και να βελτιώσουν τα αποτελέσματά του είναι:

- (α) ο συσχετισμός, δηλαδή η σύνδεση των νέων δεδομένων με εκείνα που είναι ήδη γνωστά,
- (β) η ενσωμάτωση, η οποία αναζητά σχέσεις μεταξύ των δεδομένων,
- (γ) η επικύρωση, μέσω της οποίας αναγνωρίζεται η αυθεντικότητα των ιδεών και των συναισθημάτων που προέκυψαν και
- (δ) η αφομοίωση της νέας γνώσης.

Για τον Dewey (2005) ο στοχασμός αναφέρεται στην «αξιολόγηση της αιτιολόγησης των πιστεύω» ενός ατόμου» (σελ.9), δηλαδή, τη διεργασία της λογικής εξέτασης των συμπερασμά-



των με τα οποία έχουν αιτιολογηθεί οι πεποιθήσεις και τα πιστεύω του. Η σημαντική διάσταση που δίνει ο Dewey (2005) στον ορισμό του, σύμφωνα με τον Mezirow (1990), είναι ότι ο στοχασμός είναι ο διανοητικός τρόπος αντιμετώπισης ενός θέματος, μιας ιδέας ή ενός σκοπού, με στόχο την κατανόηση ή την αποδοχή του, ή την τοποθέτησή του στο σωστό πλαίσιο. Ο ορισμός του Dewey, όπως επισημαίνει ο Κόκκος (1999, 2001) περιέχει δύο στοιχεία που του προσδίδουν πρόσθετη δυναμική:

(α) το αντικείμενο του κριτικού στοχασμού δεν είναι απλά η αξιολόγηση της εγκυρότητας των σημερινών ιδεών μας, αλλά και των θεμελίων επάνω στα οποία αυτές στηρίζονται

(β) ο κριτικός στοχασμός περιλαμβάνει τη διεύρυνση των συνεπειών που τείνει να επιφέρει. Δηλαδή, στοχαζόμενοι αναρωτιόμαστε για τα αποτελέσματα που ενδεχομένως έχουν οι ιδέες μας και επεξεργαζόμαστε σχέδια δράσης προκειμένου να επιφέρουμε αλλαγές.

Σε γενικές γραμμές ο στοχασμός έχει συνδεθεί με διαδικασίες κατά τις οποίες το άτομο επιστρέφει σε μία θεωρία, εμπειρία ή πρακτική και την επανεξετάζει προκειμένου να αναγνωρίσει τις συνέπειές της. Με την έννοια αυτή ο στοχασμός μπορεί να θεωρηθεί ως η ενεργητική και προσεκτική θεώρηση μιας γνώσης ή άποψης (Αυγητίδου, 2007).

Ο στοχασμός μπορεί να είναι αναπόσπαστο τμήμα της απόφασης που παίρνει κάποιος για το πόσο αποτελεσματικά πρέπει να δράσει, ή μπορεί επίσης να περιλαμβάνει μια εκ των υστέρων επαναξιολόγηση των δεδομένων (Kolb, 1984). Ο εκ των υστέρων στοχασμός επανεξετάζει την πρότερη μάθηση και εστιάζει σε παραδοχές αναφορικά με το περιεχόμενο ενός προβλήματος. Ενδέχεται επίσης να αναφέρεται στη διεργασία επίλυσης ενός προβλήματος ή στις πρότερες υποθέσεις πάνω στις οποίες το ίδιο το πρόβλημα έχει τεθεί.

Ο στοχασμός πάνω στις πρότερες υποθέσεις προσδιορίζεται με τον όρο κριτικός στοχασμός (critical reflection) (Mezirow, 1990). Ενώ γενικά ο στοχασμός εμπεριέχει στοιχεία κριτικής, ο κριτικός στοχασμός αναφέρεται αποκλειστικά στην αμφισβήτηση της εγκυρότητας των πρότερων υποθέσεων της μάθησης, καθώς και στο ζήτημα της αιτιολόγησης των αρχικών συλλογισμών και δε σχετίζεται τόσο με το πώς όσο με το γιατί της μάθησης (Mezirow, 1990).

Υιοθετώντας την παραδοχή ότι η εμπειρία αποτελεί τη βάση κάθε μάθησης (Rogers, 1999), ο κριτικός στοχασμός, η συνειδητή δηλαδή και αποστασιοποιημένη επεξεργασία της εμπειρίας, αποτελεί μία συνεχή διαδικασία και υπό την έννοια αυτή ένα συστατικό στοιχείο της μάθησης το οποίο εμπεριέχεται και στον κύκλο της μάθησης του Kolb (Κόκκος, 1999, 2001).

Ο κύκλος της μάθησης είναι ένα θεωρητικό μοντέλο το οποίο εισήγαγε ο Kolb (1984) ως μια διαδικασία κατά την οποία η γνώση δημιουργείται μέσω του μετασχηματισμού της εμπειρίας. Η ενασχόληση των εκπαιδευομένων με αφηρημένες ιδέες και έννοιες, σύμφωνα με τον Kolb δεν οδηγεί σε αποτελεσματική μάθηση επειδή πρόκειται για διεργασία αποκομμένη από την

πραγματικότητα και ασύμπτωτη με τις συνθήκες που εκείνοι αντιμετωπίζουν. Με βάση αυτές τις απόψεις ο Kolb διατύπωσε ένα μοντέλο τεσσάρων σταδίων το οποίο ονόμασε «κύκλο της μάθησης», μέσω του οποίου η μάθηση μπορεί να πραγματοποιείται αποτελεσματικά. Αναλυτικά τα τέσσερα στάδια είναι:

(α) το άτομο, βασιζόμενο στις γνώσεις και τις εμπειρίες του και έχοντας να αντιμετωπίσει νέα προβλήματα, προετοιμάζεται να πάρει αποφάσεις, επιθυμεί να δράσει, να εφαρμόσει στην πράξη όσα έχει μάθει,

(β) οι νέες συνθήκες που συναντά οδηγούν στην απόκτηση νέων εμπειριών και γνώσεων,

(γ) γίνεται αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της δράσης, καθώς οι νέες εμπειρίες παρατηρούνται από ποικίλες οπτικές γωνίες και εξάγονται συμπεράσματα,

(δ) οι παρατηρήσεις και τα συμπεράσματα υπόκεινται σε συστηματική νοητική επεξεργασία. Οι νέες εμπειρίες ταξινομούνται, συνδέονται με τις πρότερες γνώσεις καθώς και με νέα επιστημονικά δεδομένα ή θεωρητικές προσεγγίσεις. Αντλούνται γενικές αρχές και διαμορφώνονται νέοι κανόνες δράσης.

Μία διαφορετική εκδοχή στην έννοια του στοχασμού προσδίδει ο Glaser (1941), ο οποίος ορίζει τον κριτικό στοχασμό ως μία στάση του να είναι κανείς διατεθειμένος να εξετάζει στοχαστικά τα προβλήματα και τα ζητήματα που βιώνει, χρησιμοποιώντας ορθολογιστικά στοιχεία. Διευκρινίζει χαρακτηριστικά ότι ανάμεσα στις ικανότητες του κριτικά σκεπτόμενου ατόμου περιλαμβάνονται η συγκέντρωση και διαχείριση κατάλληλων πληροφοριών, η ερμηνεία δεδομένων, η αξιολόγηση των ενδείξεων, ο εντοπισμός της ύπαρξης λογικών συσχετισμών μεταξύ διαφόρων προτάσεων, η κατανόηση της χρήσης της γλώσσας με ακρίβεια και σαφήνεια, η άντληση τεκμηριωμένων συμπερασμάτων και γενικεύσεων.

Ο Habermas (1990) εκφράζοντας τις γενικότερες αντιλήψεις της Σχολής της Φρανκφούρτης προσδιόρισε τις προϋποθέσεις του στοχαστικού διαλόγου με βάση τις πιο κάτω αρχές:

(α) κάθε άτομο που είναι σε θέση να εκφράζεται και να δρα μπορεί να συμμετέχει στον στοχαστικό διάλογο

(β) όλοι μπορούν να επεξεργάζονται κριτικά κάθε μορφής παραδοχές.

(γ) όλοι μπορούν να θέτουν στην κρίση του στοχαστικού διαλόγου κάθε μορφής παραδοχές.

(δ) όλοι μπορούν να εκφράζουν τις απόψεις, τις επιθυμίες και τις ανάγκες τους.

Σύμφωνα με τον Habermas (1990), όσο περισσότερο οι πολίτες μαθαίνουν να συνδιαλέγονται με αυτό τον τρόπο τόσο εδραιώνεται η χειραφέτηση και η αυτοδυναμία τους. Και όσο αναπτύσσονται αυτές οι διεργασίες, τόσο αυτοί ισχυροποιούνται και μπορούν να αντιπαρατίθενται στους μηχανισμούς των οικονομικών συμφερόντων και της κρατικής γραφειοκρατίας με αποτέλεσμα το κοινωνικό σύστημα να ανταποκρίνεται περισσότερο στις ανθρώπινες ανάγκες.

### 3.2. Στοχαστική - μη στοχαστική δράση και στοχασμός κατά τη δράση

Οι Boud, Keogh, και Walker (2002) αναφέρουν ότι μία ολοκληρωμένη στοχαστική διεργασία, δημιουργεί στα άτομα που εμπλέκονται σ' αυτή μία εσωτερική δέσμευση απέναντι σε όσα έμαθαν, γεγονός το οποίο ενδεχομένως να σηματοδοτεί τη δέσμευσή τους για δράση, προκειμένου να δοκιμάσουν τη νέα γνώση (Κόκκος, 2005). Ωστόσο ο Perkins (1992, 1994, όπ. αναφ. στο Κόκκος, 2005) τονίζει ότι η ανθρώπινη σκέψη συχνά χαρακτηρίζεται από:

- (α) βιαστικές κρίσεις, στις οποίες δεν αναλογιζόμαστε τις συνέπειες,
- (β) μία στενή αντίληψη των πραγμάτων, δίχως να αναζητούμε εναλλακτικές οπτικές ή πρωτότυπες λύσεις,
- (γ) συγκεκριμένες εικόνες οι οποίες κυριαρχούν στο νου μας, δίχως να λαμβάνουμε υπόψη τα επί μέρους στοιχεία ενός θέματος,
- (δ) έλλειψη συστηματικότητας, όταν εξετάζουμε σύνθετα ζητήματα με έναν τυχαίο τρόπο.

Ο Jarvis (1983, 1987, 1992, 1994) υποστηρίζει ότι η διαδικασία της μάθησης ξεκινά από τη στιγμή που το άτομο έρχεται σε επαφή με κάποια κοινωνική εμπειρία η οποία προσφέρει τη δυνατότητα μάθησης. Υποστηρίζει μάλιστα ότι όλη μας η ζωή μπορεί να θεωρηθεί ως ένα συνεχές φαινόμενο μάθησης, το οποίο αναπτύσσεται σε ένα πολύπλοκο και ποικιλόμορφο κοινωνικό-πολιτιστικό περιβάλλον. Σε κάθε περίπτωση μάθησης, τα πάντα ξεκινούν από μια κατάσταση σύγκρουσης μεταξύ της βιογραφίας του κάθε εκπαιδευόμενου με μια νέα εμπειρία. Δηλαδή η επιθυμία για μάθηση είναι τις περισσότερες φορές αποτέλεσμα μιας αποτυχημένης προσπάθειας του ατόμου να ανταπεξέλθει σε μία απρόβλεπτη κατάσταση κατά τη διάρκεια της ζωής του.

Παράλληλα, ο Jarvis (1997) διαχώρισε τη μάθηση των ενηλίκων σε στοχαστική (reflective) και μη στοχαστική μάθηση (non - reflective) ενώ εισήγαγε και την έννοια της μη μάθησης (non - learning) κατά την οποία οι εμπειρίες που βιώνει ένας ενήλικας δεν οδηγούν σε μάθηση για λόγους όπως ο φόβος για αλλαγή, η αλαζονεία ή η απλή απόρριψη της μαθησιακής διάστασης της εμπειρίας (Κόκκος, 2005).

Η μη στοχαστική δράση περιλαμβάνει δύο είδη δράσεων:

- (α) τη δράση κατόπιν συνήθειας και
- (β) τη λελογισμένη δράση.

Η πρώτη χαρακτηρίζεται από μία αλληλουχία ενεργειών, ενώ η δεύτερη βασίζεται στην προηγούμενη μάθηση η οποία δεν στοχεύει στην αιτιολόγηση των πεποιθήσεων παρά μόνο στη χρήση. Με την έννοια αυτή η σκέψη ενός ατόμου για την επίλυση ενός προβλήματος που βα-

σίζεται σε πρότερες γνώσεις δεν είναι εξ ορισμού στοχασμός αλλά κυρίως λελογισμένη δράση (Κόκκος, 2005).

Η αφετηρία της στοχαστικής δράσης κατά τον Mezirow (1975, 1977) είναι η ανάληψη δράσης. Ο Schon, (1991, 1994) ερμηνεύοντας το στοχασμό κατά τη δράση (reflection in action) χρησιμοποιεί το παράδειγμα της jazz μουσικής, καθώς αντιλαμβάνεται τον αυτοσχεδιασμό των μουσικών της jazz ως ένα είδος στοχασμού κατά τη δράση.

Η επικοινωνία ανάμεσα στους μουσικούς της jazz δε θα πρέπει να είναι εντελώς προβλέψιμη γιατί θα είναι βαρετή, αλλά ούτε και απρόβλεπτη γιατί θα είναι άναρχη. Οι μουσικοί σε ένα κουαρτέτο jazz παίζουν μέσα σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο ρυθμού και μελωδίας όπου όταν το ένα μέλος παίζει το άλλο αντιδρά απαντώντας με το δικό του παίξιμο. Αυτή η αντίδραση είναι σχετική με αυτό που άκουσε και με τον τρόπο που το άκουσε. Έτσι, εξελίσσεται ένας διάλογος που βασίζεται στη διαφορετική αντίληψη με την οποία ο μουσικός λαμβάνει το μουσικό μήνυμα (Schon, 1994).

Γενικεύοντας την όλη διεργασία του στοχασμού κατά τη δράση ο Schon αναφέρει ότι ο στοχασμός κατά τη δράση είναι σιωπηρός και τυχαίος, συμβαίνει χωρίς την παρεμβολή του λόγου και δεν αποτελεί μια συγκεκριμένη διανοητική διεργασία. Συγχρόνως, περιλαμβάνει την ικανότητα μιας νέας ερμηνείας των φαινομένων αλλά και της δημιουργίας νέων ιδεών (Schon, 1994). Η διαδικασία αυτή ενέχει τη διαρκή επαφή του εκπαιδευτή με αυτά που λένε και κάνουν οι εκπαιδευόμενοι. Περιλαμβάνει την πιθανότητα της έκπληξης για όσα συμβαίνουν, αλλά και του προβληματισμού και εν τέλει της αντίδρασης και της άμεσης δοκιμής νέων πραγμάτων (Schon, 1991, 1994).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΕΝΗΛΙΚΩΝ

#### 4.1. Θεωρητικά δεδομένα

Ένα βασικό στοιχείο στη διαδικτυακή μάθηση και επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, είναι η προσαρμογή των διαδικτυακών περιβαλλόντων εκπαίδευσης στις βασικές αρχές εκπαίδευσης ενηλίκων.

Το θεωρητικό πλαίσιο της εκπαίδευσης ενηλίκων χαρακτηρίζεται από πλήθος προσεγγίσεων οι οποίες απορρέουν από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των ενηλίκων εκπαιδευομένων (Κόκκος, 2005). Σύμφωνα με αυτές οι ενήλικοι έρχονται στην εκπαίδευση με συγκεκριμένους στόχους και μαθαίνουν όταν οι σκοποί και οι στόχοι της εκπαίδευσης είναι σημαντικοί και ρεαλιστικοί για αυτούς. Παράλληλα, φέρουν ένα ευρύ φάσμα προηγούμενων εμπειριών, γνώσεων, δεξιοτήτων, ενδιαφερόντων, συμφερόντων, με αποτέλεσμα η μάθηση να έχει νόημα για αυτούς όταν τα στοιχεία αυτά λαμβάνονται υπόψη στη διδασκαλία. Στην προοπτική αυτή ο κριτικός τρόπος σκέψης και η βιωματική μάθηση παίζουν σημαντικό ρόλο. Επίσης οι ενήλικοι έχουν αποκρυσταλλώσει τους προτιμώμενους τρόπους μάθησης και κατά συνέπεια οι διδάσκοντες πρέπει να δημιουργούν ευκαιρίες μάθησης που να λαμβάνουν υπόψη τους ατομικούς τρόπους μάθησης των συμμετεχόντων.

Με βάση τα παραπάνω οι ενήλικοι εκπαιδευόμενοι έχουν τάση για ενεργητική συμμετοχή σε κάθε πτυχή της μάθησής τους, ενώ είναι δεδομένο ότι αντιμετωπίζουν εμπόδια στη μάθηση, που συνδέονται με προϋπάρχουσες γνώσεις, αξίες, αλλά και εσφαλμένες παραδοχές. Στο πλαίσιο αυτό η προοπτική του μετασχηματισμού των εσφαλμένων και ενίοτε δυσλειτουργικών τους παραδοχών αναδεικνύει τη σημασία στην ενήλικη μάθηση της μετασχηματίζουσας μάθησης. (Mezirow, 2003). Τέλος, καθώς, σε κάθε μαθησιακή διαδικασία εκπαίδευσης ενηλίκων ελλοχεύει πάντα ο φόβος της κριτικής στο πρόσωπό τους και της αποτυχίας, αυτό δημιουργεί άγχος και ανησυχία, με κίνδυνο να αναπτυχθούν μηχανισμοί άμυνας και παραίτησης. Αυτά τα στοιχεία καθιστούν ιδιαίτερα σημαντική την προοπτική εφαρμογής της προσωπικεντρικής θεωρίας του C. Rogers (Μουλαλούδης, Κοσμόπουλος, 2003).

Γράφοντας για την ιδιαιτερότητα και το σκοπό της εκπαίδευσης ενηλίκων, ο Κόκκος (2005: 10-60) τονίζει ότι οι θεμελιωτές της εκπαίδευσης ενηλίκων επιχείρησαν ήδη από τη δεκαετία του 1960 να αναπτύξουν μια θεωρία που να αποδεικνύει ότι ο τρόπος με τον οποίο μαθαίνουν οι ενήλικοι και ο σκοπός της εκπαίδευσής τους διαφέρουν από εκείνους που αφορούν τους ανηλίκους. Στο πλαίσιο αυτό κάνει ιδιαίτερη αναφορά στον Malcolm Knowles, οι απόψεις

του οποίου άσκησαν μεγάλη επιρροή τις δεκαετίες 1970-1980. Με το βιβλίο του που είχε τον χαρακτηριστικό τίτλο “The Modern Practice of Adult Education: Andragogy versus Pedagogy” (1970: 40-55, 57-59) διατύπωσε τη θεωρία της ανδραγωγικής, στην οποία υποστήριξε, ότι οι ενήλικοι σκέπτονται και συμπεριφέρονται κατά τρόπο ριζικά διαφορετικό από τους ανηλίκους. Έχουν πολύ ευρύτερο και διαφορετικής υφής απόθεμα εμπειριών, έχουν έντονη ανάγκη να αυτοκαθορίζονται ενώ επιζητούν να συμμετέχουν ενεργητικά στις διαδικασίες που τους αφορούν.

Οι έξι βασικές παραδοχές του Knowles είναι:

- Οι ενήλικοι έχουν την ανάγκη να γνωρίζουν για ποιο λόγο χρειάζονται να μάθουν κάτι, πριν εμπλακούν στη διεργασία της μάθησης.
- Οι ενήλικοι έχουν την ανάγκη και την ικανότητα να αυτοκαθορίζονται και να παίρνουν οι ίδιοι αποφάσεις για τη ζωή τους.
- Οι ενήλικοι εισέρχονται στην εκπαιδευτική διεργασία φέρνοντας μαζί τους ένα απόθεμα εμπειριών, που είναι πολύ μεγαλύτερο και διαφορετικής υφής από εκείνο των παιδιών και αποτελεί πολύτιμη πηγή.
- Οι ενήλικοι θέλουν να αποκτούν γνώσεις σχετικές με τις συνθήκες τις οποίες αντιμετωπίζουν, ώστε να μπορούν να δρουν αποτελεσματικά.
- Οι μαθησιακοί προσανατολισμοί των ενηλίκων έχουν ως επίκεντρο το πρόβλημα και όχι την απόκτηση αφηρημένων, ακαδημαϊκών γνώσεων.
- Τέλος, τα πιο σημαντικά κίνητρα μάθησης για τους ενήλικους δεν είναι τα εξωτερικά (προαγωγή, καλύτερες αποδοχές κ.λπ.), αλλά τα εσωτερικά (αυτοεκτίμηση, ικανοποίηση από την εργασία κ.ά) (Κόκκος, 2005: 10-60).

Με βάση τις παραπάνω παραδοχές του Knowles οι αρχές που χαρακτηρίζουν τις διεργασίες μάθησης στους ενήλικους μπορούν να συνοψισθούν στα παρακάτω σημεία (Κόκκος, 1998, 1999, 2001, 2005).

- Η μάθηση στους ενήλικες οικοδομείται αποτελεσματικά εφόσον ενεργοποιούνται η σκέψη, η θεωρητική εμβάθυνση αλλά και η δράση. Αυτή οδηγεί με τη σειρά της σε νέα νοητική επεξεργασία της ύλης και ενδεχόμενα σε αλλαγή στάσης των διδασκομένων. Πρόκειται για τη διαδικασία σύνδεσης της σκέψης με τη δράση.
- Για να είναι αποδεκτή και αποτελεσματική η διδασκαλία, οι διδασκόμενοι πρέπει να βρίσκονται στο επίκεντρο της εκπαιδευτικής διεργασίας. Πρέπει δηλ. η διδασκαλία να λαμβάνει υπόψη τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα του ενήλικου και να μπορεί να προσαρμοστεί σ’ αυτά. Να σέβεται το ρυθμό με τον οποίο μπορεί να μαθαίνει ο ενήλικος και να υπηρετεί τις μαθησιακές του δυνατότητες.

- Η ενεργητική συμμετοχή των διδασκομένων στην πορεία μάθησης καθιστά δυνατή την αρχή της ευρετικής πορείας προς τη γνώση. Η πορεία αυτή πραγματοποιείται κυρίως μέσω της αλληλεπίδρασης των διδασκομένων με το προς επεξεργασία υλικό και διευκολύνεται εφόσον λαμβάνονται υπόψη οι εμπειρίες και οι γνώσεις τους.

- Ο σεβασμός του τρόπου σκέψης του άλλου, η ανάδειξη και η αποδοχή διαφορετικών οπτικών κατά την προσέγγιση ενός θέματος, η αναζήτηση αιτίων και η συνεχής διαπραγμάτευση των απόψεων αποτελούν το πλαίσιο μέσα στο οποίο τοποθετείται και αναπτύσσεται ο κριτικός τρόπος σκέψης, μία ακόμη βασική αρχή στην εκπαίδευση ενηλίκων.

- Η εκπαίδευση ενηλίκων αναγνωρίζει ότι η μάθηση αποτελεί συνάρτηση της επικοινωνίας και της αλληλεπίδρασης διδασκόντων και διδασκομένων.

- Ο ενήλικος δεν μαθαίνει όπως ένα παιδί. Δεν μπορεί κανείς να μεταφέρει στην παιδαγωγική των ενηλίκων τις κλασικές παιδαγωγικές σχολικές μεθόδους. Ο ενήλικος όμως μαθαίνει όταν καταλαβαίνει, όταν η εκπαίδευση έχει άμεση σχέση με την καθημερινότητά του και νιώθει ενταγμένος σε ένα κλίμα που ευνοεί τη συμμετοχή.

- Οι ενήλικοι δεν θεωρούν δεδομένο το κύρος του εκπαιδευτή. Ο τελευταίος είναι και αυτός ενήλικος, έχει μία επαγγελματική δραστηριότητα, όπως και ο εκπαιδευόμενος, και δεν είναι αυθεντία.

- Οι ενήλικοι θέλουν να λαμβάνονται υπόψη οι κεκτημένες γνώσεις τους και η εμπειρία τους. Δεν φτάνουν στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα με παντελή έλλειψη γνώσεων, ούτε με την επιθυμία να μάθουν τα πάντα, αλλά ως φορείς μίας σύνθετης πραγματικότητας, αναζητώντας τα εργαλεία που θα τους βοηθήσουν στην επαγγελματική και προσωπική τους πορεία.

Οι βασικές παραδοχές της Ανδραγωγικής μπορούν να οδηγήσουν σε μια σειρά από εκπαιδευτικές πρακτικές που μπορεί να εφαρμόσει ένας εκπαιδευτής ενηλίκων. Συγκεκριμένα (Παναγιωτίδου, 2016):

- Το μαθησιακό κλίμα σε κάθε πρόγραμμα εκπαίδευσης ενηλίκων πρέπει να χαρακτηρίζεται από τον αλληλοσεβασμό και την αλληλεπίδραση εκπαιδευτών - εκπαιδευομένων.

- Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα οικοδομείται με βάση τις ανάγκες των εκπαιδευομένων. Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να μαθαίνουν ό,τι χρειάζονται και επομένως να συνδέεται η εκπαίδευσή τους με τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν στο κοινωνικό πλαίσιο.

- Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να συμμετέχουν ενεργητικά σε όλα τα στάδια πραγματοποίησης ενός προγράμματος (σχεδιασμός, ρυθμός εκπαίδευσης, μαθησιακά αντικείμενα, αξιολόγηση).

- Ο εκπαιδευτής πρέπει να είναι περισσότερο ένας συντονιστής των ενεργειών κατά την εκπαιδευτική διαδικασία παρά ένας καθοδηγητής.

- Τέλος, ο εκπαιδευτής πρέπει να χρησιμοποιεί εκπαιδευτικές μεθόδους που προάγουν την αλληλεπίδραση, την ανταλλαγή εμπειριών, τη συμμετοχή (ενεργητικές μεθόδους διδασκαλίας).

Ο Κόκκος (2005: 10-60) τονίζει ότι στις απόψεις του Knowles ασκήθηκε έντονη κριτική από μελετητές της εκπαίδευσης ενηλίκων, σύμφωνα με τους οποίους η ανδραγωγική δεν αποτελεί μία ολοκληρωμένη θεωρία αλλά απλό σύνολο αξιωμάτων που δεν βασίζονται σε επιστημονική τεκμηρίωση (Brookfield, 1996: 375 – 380). Ταυτόχρονα, επισημαίνει ο Κόκκος (2005: 10-60) ότι στις δεκαετίες 1970-1980, αρκετοί άλλοι διανοητές στράφηκαν στη διερεύνηση των χαρακτηριστικών των ενηλίκων ως εκπαιδευομένων, θέλοντας να αντλήσουν συμπεράσματα για τις διδακτικές πρακτικές που ενδείκνυται να χρησιμοποιούνται (Cross, Houle, Knox, Kolb, Rogers, Smith). Στο πλαίσιο αυτό εξετάστηκαν ζητήματα όπως η υποκίνηση των ενηλίκων απέναντι στην εκπαίδευση, οι μαθησιακοί τους στόχοι, οι τρόποι με τους οποίους μαθαίνουν, τα εσωτερικά και εξωτερικά εμπόδια απέναντι στη μάθηση και άλλα σχετικά θέματα με την εκπαίδευση ενηλίκων.

Ένα βασικό στοιχείο στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και παράλληλα σημαντικός στόχος είναι η αλλαγή στάσεων και εσφαλμένων παραδοχών τις οποίες ως ενήλικοι μεταφέρουν στη μαθησιακή διαδικασία. Στο σημείο αυτό η συμβολή της εκπαίδευσης ενηλίκων μοιάζει να είναι καθοριστική. Ενδεικτική στο σημείο αυτό είναι η θεωρία του Freire (1977: 39 - 64), στην οποία κυριαρχεί η αντίληψη ότι στόχος της εκπαίδευσης θα πρέπει να είναι η απελευθέρωση των εκπαιδευομένων από τις αλλοτριωμένες αντιλήψεις και η ανάπτυξη κριτικής ικανότητας προκειμένου να υιοθετήσουν ιδέες και στάσεις που θα είναι εναρμονισμένες με τα δικά τους ενδιαφέροντα και συμφέροντα, το δικό τους τρόπο ζωής και που θα τους οδηγούν στην αμφισβήτηση και στην εξέγερση. Η εκπαίδευση, δηλαδή, για τον Freire έχει τη δυνατότητα να οδηγήσει στον μετασχηματισμό των απόψεων και με την έννοια αυτή να οδηγήσει στην αλλαγή στάσεων και στην απελευθέρωση των καταπιεσμένων (Φραγκούλης, 2004: 29-30). Βασικό συστατικό στοιχείο της εκπαίδευσης, που θα οδηγήσει στην απελευθέρωση είναι ο διάλογος μεταξύ δασκάλου και μαθητή. Ο διάλογος προϋποθέτει ότι ο δάσκαλος γνωρίζει καλά και είναι εξοικειωμένος με τις αναφορές των μαθητών. Ρόλος των εκπαιδευτών σ' αυτό το πλαίσιο είναι να λειτουργούν ως διευκολυντές της συζήτησης εισάγοντας θέματα που μπορούν να διαφωτίσουν το κεντρικό θέμα. Σε γενικές γραμμές μπορούμε να πούμε ότι στη μέθοδο που ανέπτυξε ο Freire κυριαρχούν τρία στάδια:

- (α) το διερευνητικό,
- (β) το θεματικό,
- (γ) το στάδιο του προβληματισμού (Καρατζά, Κουλαουζίδης κ.ά, 2012: Κφ. 1.5 και 8).



Στο διερευνητικό στάδιο εντοπίζονται λέξεις κλειδιά σχετικά με το υπό εξέταση θέμα. Στο θεματικό αναπτύσσονται θέματα με κοινωνική σημασία και στο στάδιο του προβληματισμού κυριαρχεί η δράση με στόχο την αλλαγή.

Στόχος της εκπαίδευσης, κατά τον Freire (1977) είναι να οδηγεί τα άτομα στη χειραφέτηση και στην απελευθέρωση από αρνητικές κοινωνικές δομές. Σύμφωνα με τον Freire εάν οι ενήλικες αντιληφθούν την αρνητική κατάσταση στην οποία ζουν δε θα μείνουν αδρανείς, αλλά θα δράσουν με στόχο την κοινωνική αλλαγή (Καρατζά, Κουλαουζίδης κ.ά, 2012: Κφ. 1.5 και 8.). στο πλαίσιο αυτό η μάθηση δεν είναι θέμα αποστήθισης, απομνημόνευσης και επανάληψης λέξεων, φράσεων και γεγονότων. Δάσκαλοι και μαθητές πρέπει να συγκεντρώνουν την προσοχή τους πάνω στα πραγματικά προβλήματα. Συνδυάζοντας τη σκέψη και τη δράση θα πρέπει να θέτουν σε λειτουργία την κριτική τους συνείδηση, ώστε να λυτρωθούν από τη δίδυμη υποδούλωση της σιωπής και του μονολόγου. Μ' αυτό τον τρόπο οδηγούνται σε μια νέα πιο δυναμική αντίληψη της πραγματικότητας (Φραγκούλης, 2004: 2930; Καρατζά, Κουλαουζίδης κ.ά, 2012: Κφ. 1.5 και 8).

Στο πλαίσιο αυτό κινείται και η Cross (1981, 2002) η οποία τονίζει ότι η εκπαίδευση ενηλίκων δεν πρέπει να εμμένει στην απομνημόνευση γνώσεων αλλά να στοχεύει στη δημιουργία ενεργών πολιτών. Άλλωστε, η ενεργός πολιτειότητα δεν αναφέρεται σε πολίτες που απλά έχουν αναπτύξει γνώσεις, κατανόηση, και ικανότητες για να συμμετέχουν στην κοινωνία, αλλά σε πολίτες που επιπλέον είναι σε θέση να συζητούν, να ασκούν κριτική και να αμφισβητούν τους τρόπους λειτουργίας της κοινωνίας (Καρατζά κ.ά.,ό.π).

Μία χαρακτηριστική θεώρηση στο πλαίσιο της οποίας μπορούν να βρουν εφαρμογή τα παραπάνω αποτελεί η προσωποκεντρική θεωρία του Rogers (1961:15-27). Η προσωποκεντρική προσέγγιση θεωρεί ότι ο κάθε άνθρωπος διαθέτει αστείρευτες πηγές για αυτοκατανόηση, αυτοκατευθυνόμενη συμπεριφορά και αλλαγή των βασικών του αντιλήψεων. Αυτές οι πηγές μπορούν να ενεργοποιηθούν εφόσον δημιουργηθεί ένα κλίμα κατάλληλων διευκολυντικών σχέσεων (Καρατζά κ.ά.,ό.π). Αυτό που κυρίως χαρακτηρίζει την προσωποκεντρική προσέγγιση είναι η εμπιστοσύνη προς τον εκπαιδευόμενο, τις δυνατότητες και τις θετικές τάσεις του. Η παιδαγωγική σχέση στην προσωποκεντρική προσέγγιση εκτυλίσσεται σε τρεις διακριτές φάσεις (Καρατζά κ.ά.,ό.π):

(α) την εγκαθίδρυση της εμπιστοσύνης από την πλευρά του εκπαιδευομένου, η οποία μπορεί να επέλθει σύντομα ή και να καθυστερήσει,

(β) την ανάπτυξη της οικειότητας κατά την οποία ο εκπαιδευόμενος γίνεται ικανός να αποκαλύψει μερικά από τα επίπεδα της εμπειρίας του, και

(γ) την εγκαθίδρυση μιας αυξανόμενης αμοιβαιότητας ανάμεσα στον εκπαιδευόμενο και τον εκπαιδευτή.

Βασική θέση του Rogers (1961:15-27) είναι ότι ο ενήλικος δεν χρειάζεται τόσο «δασκάλους» όσο ένα περιβάλλον διευκολυντικό της μάθησης που τον αναγνωρίζει και τον αποδέχεται ως πρόσωπο με δυνατότητες αυτοπροσδιορισμού, ώστε να αναπτύξει τις μορφωτικές τάσεις που έχει ανάγκη. Σύμφωνα με αυτή τη θεώρηση, η κύρια μέριμνα του εκπαιδευτή είναι η διευκόλυνση της προσωπικής προσπάθειας του εκπαιδευομένου για μάθηση. Προς το σκοπό αυτόν, ο εκπαιδευτής θα πρέπει να διαθέτει τις ακόλουθες βασικές ιδιότητες: τη γνησιότητα και τη συμφωνία με τον εαυτό του, την ανεπιφύλακτη θετική αναγνώριση κάτι που σημαίνει εμπιστοσύνη, εκτίμηση και αποδοχή προς τον εκπαιδευόμενο και την ενσυναισθητική κατανόηση, ασκούμενη με ακρίβεια και ευαισθησία προς τον εκπαιδευόμενο (Καρατζά κ.ά.,ό.π).

Σύμφωνα με τον Rogers (1961:15-27) οι εκπαιδευόμενοι έχουν μια φυσική ικανότητα να μαθαίνουν, αλλά μαθαίνουν κυρίως μέσα από την πράξη. Η μάθηση διευκολύνεται όταν οι εκπαιδευόμενοι αντιληφθούν ότι το περιεχόμενό της σχετίζεται με τα προσωπικά τους σχέδια, ότι είναι συνυπεύθυνοι κατά την εφαρμογή της μεθόδου εργασίας, έχουν δηλαδή, ενεργητική συμμετοχή. Με βάση τα παραπάνω οι ενήλικοι εκπαιδευόμενοι διαθέτουν επαγγελματική εμπειρία αλλά και εμπειρία ζωής, έχουν διαμορφωμένη προσωπικότητα, συμπεριφορές, αξίες και ενδιαφέροντα. Έχουν επίσης συγκεκριμένους στόχους και προσδοκίες που συνδέονται συνήθως με την επαγγελματική τους ανέλιξη ή αλλαγή, μαθαίνουν με προσωπικό τρόπο (personal learning style) και προτιμούν την ενεργητική συμμετοχή στην μαθησιακή διαδικασία (αυτοδιαχειριζόμενη μάθηση - self directed learning ).

Η προσωποκεντρική προσέγγιση στην εκπαίδευση που προτείνει ο Rogers (1961:1527), αναφέρεται σε στάσεις και παιδαγωγικές διεργασίες οι οποίες μπορούν να φανούν χρήσιμες στη διαδικασία της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών. Σημαντικά στοιχεία είναι η αμεσότητα της σχέσης με τους εκπαιδευόμενους και η ομαδική συζήτηση. Η έμφαση που δίνει στη μορφωτική και ψυχοκοινωνική ανάπτυξη της προσωπικότητας του εκπαιδευόμενου, τον οδηγεί προς την αυτογνωσία και βασίζεται πρωτίστως στη διευκολυντική σχέση προσώπων. Η μέριμνα για την ψυχολογική άνεση των εκπαιδευομένων μπορεί να καλύψει τις βασικές ανθρώπινες ανάγκες για σεβασμό, εμπιστοσύνη, ελευθερία και δημιουργικότητα και στο πλαίσιο αυτών των συνθηκών μπορούν να συμβούν σημαντικές διεργασίες (Καρατζά κ.ά.,ό.π).

Στον όλο προβληματισμό που αναπτύσσεται τα τελευταία χρόνια καθοριστικής σημασίας είναι το έργο του Jack Mezirow, που αποτελεί το επίκεντρο των συζητήσεων για την εκπαίδευση ενηλίκων. Ο ίδιος όρισε τη θεωρία του ως “Θεωρία Μετασηματιζουσας Μάθησης”, που επιδιώκει να εξηγήσει τον τρόπο με τον οποίο δομείται η ενήλικη μάθηση και να προσδιορί-

σει τις διεργασίες σύμφωνα με τις οποίες μπορούν να μετασχηματίζονται τα πλαίσια αναφοράς με βάση τα οποία αντιλαμβανόμαστε και ερμηνεύουμε τις εμπειρίες μας (Καρατζά κ.ά.,ό.π).

Ο Mezirow (1981, 1997: όπως αναφέρεται στο Καρατζά κ.ά., ό.π) υποστηρίζει, ότι ο κριτικός στοχασμός επάνω στις παραδοχές (πεποιθήσεις) μας που έχουν εμφυτευθεί από το πολιτισμικό πλαίσιο και συχνά οδηγούν σε δυσλειτουργική συμπεριφορά, αποτελεί προϋπόθεση για την περισσότερο εναρμονισμένη ένταξη στην πραγματικότητα. Όμως μόνο οι ενήλικοι είναι εν δυνάμει ικανοί για αυτή τη διεργασία. Το παιδί μπορεί και αυτό να συνειδητοποιήσει ότι οι τρόποι σκέψης και συμπεριφοράς του δεν αποδίδουν μέσα στο πλαίσιο των συνθηκών του, αλλά δεν διαθέτει τη «συναισθηματική πείρα» ή, όπως το διατυπώνει ο Brookfield (1996: 375 – 380), «το εύρος, το βάθος, την ποικιλομορφία και την ένταση των εμπειριών», που εμφανίζονται με την πάροδο του χρόνου στην ενήλικη φάση της ζωής και καθιστούν δυνατή την ολοκληρωμένη επεξεργασία των βιωμάτων και την επαναξιολόγηση των εσωτερικευμένων κανόνων και παραδοχών.

Σύμφωνα με τον Mezirow (1991, 1997) όπως αναφέρεται στο Καρατζά κ.ά., ό.π), κάθε ενήλικος είναι εγκλωβισμένος μέσα σ' ένα σύνολο αποκρυσταλλωμένων παραδοχών και αξιών, οι οποίες συχνά είναι εσφαλμένες ή δυσλειτουργικές. Για το λόγο αυτό προτείνει τον απεγκλωβισμό από τις αναποτελεσματικές, δογματικές απόψεις με τη δύναμη της κριτικής και της αυτόνομης σκέψης. Τονίζει ότι η απελευθερωτική, ανανεωτική μάθηση συντελείται μέσω της ανάκλησης και της ανάλυσης της εμπειρίας και περιλαμβάνει διαδικασίες όπως ανάκληση στη μνήμη, αναδιοργάνωση, συσχετισμό, νοηματοδότηση και κριτικό στοχασμό. Ο απεγκλωβισμός από τις αναποτελεσματικές, δογματικές απόψεις επιτυγχάνεται με την ακρόαση, τη συναισθηματική νοημοσύνη, τη διάραση, τη σκέψη, τον πειραματισμό στο διαφορετικό και μέσα σε ένα δημοκρατικό, ασφαλές και ανοιχτό περιβάλλον.

Στο παραπάνω πλαίσιο, ο ρόλος του εκπαιδευτή ενηλίκων πρέπει να είναι καθοδηγητικός και εμπνευστικός. Σύμφωνα με τα παραπάνω το κεντρικό ζητούμενο στην ενήλικη μάθηση και κατά συνέπεια και στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών είναι να βοηθά τους εκπαιδευόμενους να επανεξετάζουν τα θεμέλια των δυσλειτουργικών αντιλήψεών τους και να αμφισβητούν την εγκυρότητά τους, ούτως ώστε να διαμορφώνουν μια περισσότερο βιώσιμη εικόνα του κόσμου και της θέσης τους μέσα σε αυτόν. Θεωρεί, μάλιστα, ο Mezirow αυτή τη διεργασία ως μείζονα αναγκαιότητα για τους ενήλικους, προκειμένου να απεγκλωβίζονται από αποπροσανατολιστικά διλήμματα που επιβάλλονται από το κοινωνικοπολιτισμικό πλαίσιο, ενώ ως μέσον για να επιτευχθούν τα παραπάνω αντιλαμβάνεται το στοχασμός, που τον ορίζει ως

διεργασία επανεξέτασης των αντιλήψεων και αξιών με βάση τις οποίες κατανοούμε την πραγματικότητα και δρούμε.

Ορισμένες φορές ο στοχασμός επεκτείνεται στην αμφισβήτηση των καθιερωμένων παραδοχών με βάση τις οποίες αντιμετωπίζουμε τα προβλήματα. Με άλλα λόγια δεν αφορά απλώς το πώς να πράξουμε αλλά το γιατί πράττουμε, τους βαθύτερους λόγους και τις συνέπειες της συμπεριφοράς μας. Τότε πρόκειται για κριτικό στοχασμό, που μπορεί να οδηγήσει σε επανεκτίμηση των δυσλειτουργικών πεποιθήσεών μας για την πραγματικότητα – που συνηθίσαμε να εκλαμβάνουμε ως δεδομένες - και να φτάσει ακόμα και στον κριτικό αυτο-στοχασμό, δηλαδή σε ολιστική επαναθεώρηση του τρόπου με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε, πιστεύουμε, αισθανόμαστε και δρούμε.

#### **4.2. Η «πλάγια σκέψη» στη διαδικτυακή μάθηση**

Ενώ η «κάθετη σκέψη» εστιάζει στη λογική ανάλυση των δεδομένων, στη συσχέτιση, την αποτίμηση και τέλος στην αναζήτηση της μίας και ορθής λύσης του προβλήματος, η «πλάγια σκέψη» αναζητά ένα πλήθος εναλλακτικών και απρόσμενων λύσεων. Περιλαμβάνει σκόπιμη πνευματική προσπάθεια αλλαγής αυτοματοποιημένων συνηθειών οι οποίες έχουν διαμορφωθεί μέσα από συγκεκριμένα αντιληπτικά πλαίσια (De Bono, 2006).

Στο βιβλίο του *The mechanism of mind*, ο De Bono (2006) ανέπτυξε τη θεωρία της πλάγιας σκέψης, την οποία βασίζει στον τρόπο που αντιλαμβάνεται ότι εργάζεται ο εγκέφαλος, όπου παραδέχεται τέσσερις τρόπους σκέψης:

- (α) τη φυσική σκέψη, η οποία τείνει να κινείται σε καθιερωμένα σχήματα και στερεότυπα,
- (β) τη λογική σκέψη, η οποία θεωρείται ως βελτίωση της φυσικής σκέψης και είναι αποτέλεσμα της εκπαίδευσης,
- (γ) τη μαθηματική σκέψη, στην οποία οφείλεται η μεγάλη πρόοδος της τεχνικής και της επιστήμης, και
- (δ) την πλάγια σκέψη, η οποία είναι μη ορθολογική, είναι απελευθερωμένη σκέψη και έχει σαν σκοπό την απόδραση από τις παλιές ιδέες και τη δημιουργία νέων (De Bono 2006· Μαγνήσαλης 1996: 25-44).

Με βάση τα παραπάνω ο De Bono κάνει διάκριση μεταξύ πλάγιας και κάθετης σκέψης. Η κάθετη σκέψη είναι η παραδοσιακή σκέψη, ενώ η πλάγια είναι έξω από τους κανόνες της, γιατί βασίζεται σε ένα καινούριο τρόπο θεώρησης των πραγμάτων. Η πλάγια σκέψη είναι μια μη ορθολογική σκέψη, που έχει σκοπό τη θραύση των δεσμών της παλιάς σκέψης και την αναζήτηση νέων λύσεων με τη γέννηση νέων ιδεών (De Bono, 2006).

### 4.3. Τεχνικές δημιουργικής μάθησης στη διαδικτυακή εξ αποστάσεως μάθηση

Υπάρχουν πολυάριθμες τεχνικές, ενίσχυσης της πλάγιας σκέψης, όπως ο καταιγισμός ιδεών (brainstorming), ο αντίστροφος καταιγισμός ιδεών (reverse brainstorming), η μέθοδος SCAMPER, τα έξι καπέλα σκέψης (six thinking hats) κ.ά, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης. Πρόκειται για τεχνικές οι οποίες με την κατάλληλη προσαρμογή μπορούν να χρησιμοποιηθούν και σε διαδικτυακά περιβάλλοντα επιμόρφωσης.

Ο καταιγισμός ιδεών αποβλέπει στην εξέταση ενός ζητήματος μέσα από την υποκίνηση των συμμετεχόντων, ώστε να προβούν σε ελεύθερη, αυθόρμητη έκφραση ιδεών. Στη διαδικασία της διαδικτυακής εξ αποστάσεως επιμόρφωσης ο καταιγισμός ιδεών μπορεί κατά κύριο λόγο να εφαρμοστεί στο πλαίσιο μίας τηλεδιάσκεψης (σύγχρονη τηλεκατάρτιση), τόσο με την παραδοσιακή του μορφή, όσο και με τη μορφή του αντίστροφου καταιγισμού ιδεών (reverse brainstorming).

Ο αντίστροφος καταιγισμός ιδεών (reverse brainstorming) συνδυάζει το brainstorming και τεχνικές ανατροπής μιας υπόθεσης, στις περιπτώσεις που θέλουμε μια πιο εκτεταμένη χρήση του brainstorming για τη δημιουργία περισσότερων δημιουργικών ιδεών. Χρησιμοποιείται όταν το brainstorming δεν μας δίνει τόσες ιδέες όσες μας χρειάζονται και αντιμετωπίζουμε δυσκολίες στο να λύσουμε ένα πρόβλημα.

Η μέθοδος SCAMPER προέρχεται από το ακρωνύμιο - (Substitute, Combine, Adapt, Modify /Magnify /Minify, Put to other uses, Eliminate, Reverse /Rearrange) – (αντικαταστήσω, συνδυάζω, προσαρμόζω, τροποποιώ /μεγιστοποιώ/ελαχιστοποιώ, χρησιμοποιώ διαφορετικά, εξαλείφω, αντιστρέφω /ανακατατάσσω). Πρόκειται για μία διαδικασία η οποία μας βοηθάει στο να σκεφτούμε ποιες αλλαγές μπορούμε να κάνουμε σε υπάρχουσες καταστάσεις, ή πώς μπορούμε να δημιουργήσουμε νέες. (Κομνηνού, 2012: 25-44).

Η στρατηγική “Six Thinking Hats” δημιουργήθηκε από τον Edward de Bono, ως μία τεχνική, με βάση την οποία έχουμε τη δυνατότητα να προσδιορίσουμε τις επιπτώσεις κάποιας απόφασης, φωτίζοντάς τη από πολλές οπτικές γωνίες (De Bono, 2006).

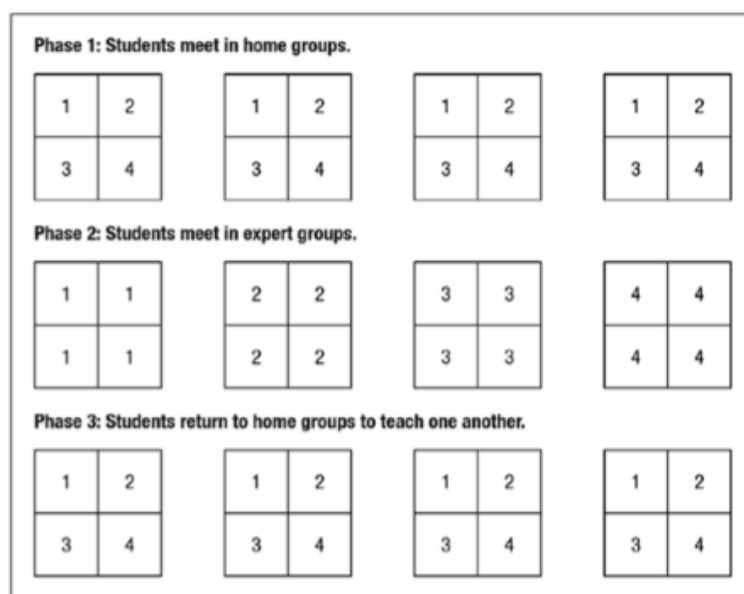
Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα διαδικτυακής εφαρμογής της μεθόδου αποτέλεσε το “Learning by six Thinking Hats”. Πρόκειται για ένα project το οποίο υλοποιήθηκε από τη Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Δράμας κατά τη σχολική περίοδο 2012-2013 σε συνεργασία με το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών) και το Διορθόδοξο Κέντρο της Εκκλησίας της Ελλάδος, στο οποίο συμμετείχαν ως εγγεγραμμένοι χρήστες 830 εκπαιδευτικοί από όλη την Ελλάδα (T6th:

2012). Οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν μελετούσαν ένα ειδικά διαμορφωμένο εκπαιδευτικό υλικό και αναζητούσαν παράλληλα πληροφορίες από ιστοσελίδες που τους προτεινόταν για το σκοπό αυτό αναφορικά με θέματα που αναφέρονταν σε σύγχρονες διαστάσεις της εκπαιδευτικής διαδικασίας όπως, η μάθηση μέσω σχεδιασμού (learning by design), και η διδασκαλία μέσω της τέχνης (Artful Thinking). Παράλληλα, αναστοχάζονταν αναφορικά με τα παραπάνω θέματα μέσα από έξι διαφορετικές οπτικές, (έξι ομάδες εργασίας) σε κάθε μία από τις οποίες είχε δοθεί, για λόγους συμβολισμού, ένα χρώμα-καπέλου (άσπρο, κίτρινο, πράσινο, κόκκινο, μαύρο και μπλε). Η ένταξη στις ομάδες είχε γίνει τυχαία και οι εκπαιδευτικοί συνεργάζονταν ανά ομάδα καθώς επιχειρούσαν να δουν το υλικό μέσα από την οπτική του καπέλου τους.

Στην εφαρμογή της μεθόδου τα έξι διαφορετικά καπέλα, συμβολίζουν έναν συγκεκριμένο τρόπο σκέψης, με βάση τον οποίο πρέπει να σκέφτονται εκείνοι που «φορούν» το αντίστοιχο καπέλο. Συγκεκριμένα: Το άσπρο καπέλο επικεντρώνεται σε στοιχεία, γεγονότα, πληροφορίες ή πράγματα που απαιτούνται. Όταν φοράμε το λευκό καπέλο σκεφτόμαστε και καταγράφουμε τα γεγονότα και τις πληροφορίες που ξέρουμε για το θέμα μας χωρίς να λαμβάνουμε υπόψη το πώς εμείς νιώθουμε γι' αυτά. Καταγράφουμε απλά πληροφορίες, γεγονότα, πηγές. Το κόκκινο καπέλο επικεντρώνεται στα συναισθήματα, στις εικασίες, στο ένστικτο και στη διαίσθηση. Βασικά εδώ ερωτήματα είναι πώς νιώθουμε για το θέμα μας, τι μας αρέσει, τι μας προξενεί αισιοδοξία. Όταν «φοράμε» το κόκκινο καπέλο αναφέρουμε ό,τι έχει σχέση με τα συναισθήματά μας ανεξάρτητα εάν αυτά έχουν σχέση με την πραγματικότητα. Το κίτρινο καπέλο επικεντρώνεται στη θετική σκέψη, στις αξίες και τα οφέλη. Έχουμε ένα θέμα το οποίο πρέπει να λειτουργήσει και ψάχνουμε το γιατί αυτό πρέπει και μπορεί να λειτουργήσει. Με το κίτρινο καπέλο προσπαθούμε να σκεφτούμε τα πλεονεκτήματα που έχει να μας προσφέρει αυτό που συζητάμε. Σε τι μπορεί να συνεισφέρει και πού θα βοηθήσει. Το μαύρο καπέλο επικεντρώνεται στις δυσκολίες και τα πιθανά προβλήματα. Γιατί, δηλαδή, κάτι δεν μπορεί να λειτουργήσει. Στην περίπτωση αυτή ξεχνάμε τα συναισθήματά μας και προσπαθούμε να εξηγήσουμε το θέμα με βάση τη λογική. Το πράσινο καπέλο εστιάζει στη δημιουργικότητα, στις εναλλακτικές λύσεις και στις νέες ιδέες. Εκείνοι που το φορούν σκέφτονται νέες πρωτότυπες ιδέες, πράγματα που μπορούν να δώσουν λύσεις στα προβλήματα. Τέλος, το μπλε καπέλο επικεντρώνεται στην διαχείριση της διαδικασίας της σκέψης. Εστιάζει στα επόμενα βήματα, στα σχέδια δράσης. Το μπλε καπέλο είναι ο εντοπιστής των σκέψεών μας. Οργανώνει όλα όσα έχουμε σκεφτεί και προσπαθεί να δώσει μια λύση στο πρόβλημά μας. (De Bono, 2006 T6th: 2012: ό.π).

#### 4.4. Αποτελεσματική συνεργασία μεταξύ ομάδων στη διαδικτυακή μάθηση. Η στρατηγική Jigsaw και το μοντέλο Learning Together (LT)

Στη διαδικασία της διαδικτυακής εξ αποστάσεως επιμόρφωσης η συνεργατική μάθηση δομείται κυρίως στο πλαίσιο ομάδων εργασίας. Οι εκπαιδευόμενοι, χωρισμένοι σε ομάδες εργασίας, ανταλλάσσουν εμπειρίες ή εκπονούν ασκήσεις με σκοπό την πληρέστερη επεξεργασία της ύλης. (Douglas, 1997). Στη στρατηγική Jigsaw σε κάθε ομάδα μπορούν να αναπτυχθούν αντίστοιχα fora εργασίας. Όπως αναφέρουν οι Tupařova & Tupařov, (2009:1-7), η στρατηγική Jigsaw αναπτύχθηκε για πρώτη φορά στις αρχές της δεκαετίας του 1970 από τον Elliot Aronson στο Πανεπιστήμιο του Τέξας και βασίζεται στα παρακάτω βήματα: (Εικόνα 1).



**Εικόνα 1.** Η στρατηγική Jigsaw. Από “A Jigsaw Arrangement: Home and Expert Groups”. Frey, (2009)

- (α) Οι συμμετέχοντες χωρίζονται σε 5-6 ανομοιογενείς ομάδες (phase 1), οι οποίες αντιστοιχούν σε αντίστοιχα fora εργασίας.
- (β) Κάθε ομάδα χωρίζεται σε υπο-ομάδες οι οποίες αναλαμβάνουν να επεξεργαστούν ένα υπο-θέμα του γενικότερου θέματος. Για το σκοπό αυτό δημιουργούνται νέες ομάδες σε αντίστοιχα fora εργασίας (phase 2).
- (γ) Οι ομάδες συνεργάζονται, συγκεντρώνουν υλικό και επιχειρούν να δώσουν λύσεις στα υπό διερεύνηση ζητήματα.

(δ) Τα μέλη επανέρχονται στις αρχικές τους ομάδες, στις οποίες επιστρέφουν τη γνώση και την εμπειρία που απέκτησαν από τη διαπραγμάτευση του θέματος στο προηγούμενο στάδιο (phase 3).

Το μοντέλο Learning Together (LT) είναι ένα συνεργατικό μοντέλο μάθησης. Αναπτύχθηκε από τους David και Roger Johnson στο Πανεπιστήμιο της Minnesota (Johnson & Johnson 1999), οι οποίοι διακρίνουν πέντε βασικά στοιχεία για την επιτυχία ενός συνεργατικού μοντέλου μάθησης:

- (α) τη θετική αλληλεξάρτηση,
- (β) την προώθηση της «πρόσωπο με πρόσωπο» αλληλεπίδρασης,
- (γ) την ατομική ευθύνη,
- (δ) τις κοινωνικές δεξιότητες και
- (ε) την ομαδική εξέλιξη.

Για την ανάπτυξη ενός διαδικτυακού μαθήματος μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι «Αρχές Διδακτικού Σχεδιασμού» (Principles of Instructional Design) των Gagne et al., (1994: 5-25). Πρόκειται για ένα μοντέλο το οποίο αποτελείται από εννέα διδακτικά γεγονότα (instructional events):

- (α) Εξασφάλιση της προσοχής: σε αυτό το στάδιο επιδιώκεται η πρόκληση του ενδιαφέροντος, των κινήτρων και της περιέργειας των εκπαιδευομένων
- (β) Πληροφόρηση των εμπλεκομένων για τους αντικειμενικούς στόχους του μαθήματος
- (γ) Πρόκληση ανάκλησης προηγούμενης γνώσης: κινητοποίηση της προϋπάρχουσας ως βασικού παράγοντα για τη διαδικασία εκμάθησης της νέας γνώσης
- (δ) Παρουσίαση του νέου περιεχομένου: παρουσιάζεται το νέο υλικό για την πρόσκτηση της νέας πληροφορίας
- (ε) Παροχή καθοδήγησης στον εκπαιδευόμενο
- (στ) Απόσπαση απαντήσεων: ο εκπαιδευόμενος απαντάει σε ερωτήσεις πάνω σε αυτό που έχει διδαχθεί ή ασκείται πρακτικά σε μια δεξιότητα, ομαδική δραστηριότητα ή συζήτηση, μια γραπτή απάντηση, κατασκευή κ.ά.
- (ζ) Παροχή ανατροφοδότησης: στο τέλος κάθε δραστηριότητας παρέχεται άμεση ανατροφοδότηση (feedback)
- (η). Αξιολόγηση απόδοσης: εφαρμογή και αξιολόγηση της νέας γνώσης.

Οι (Johnson & Johnson 1999) για την αποτελεσματικότερη συνεργασία μεταξύ των ομάδων σε διαδικτυακά περιβάλλοντα επιμόρφωσης προτείνουν την πρόβλεψη συναντήσεων των ομάδων και εκτός εργασίας. Σε ένα πιο αυστηρό ενδεχόμενο μιας εξ ολοκλήρου διαδικτυακής διαδικασίας μάθησης, η ανάγκη αυτή μπορεί να καλύπτεται από έναν εικονικό χώρο συνα-



ντήσεων, ο οποίος θα εξασφαλίζει μια άτυπη και χαλαρή συνάντηση των συμμετεχόντων, καθώς αυτοί θα μοιράζονται εκεί κοινά ενδιαφέροντα και ειδήσεις. Στο διαδικτυακό μάθημα Learning by Six Thinking Hats, το οποίο υλοποιήσαμε στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης της ΔΔΕ Δράμας (<http://elearning.didedra.gr>), κατά το σχολικό έτος 2012-2013 την ανάγκη αυτή κάλυψε ένας εικονικός χώρος συναντήσεων (το καφέ του Ανέστη) ο οποίος εξασφάλιζε την άτυπη και χαλαρή συνάντηση των συμμετεχόντων, οι οποίοι συζητώντας μεταξύ τους μοιράζονταν κοινά ενδιαφέροντα και ειδήσεις (T6th: 2012: ό.π).

#### **4.5. Αλληλεπίδραση μέσω τέχνης στη διαδικτυακή μάθηση**

Ο Οικονόμου (2013) αναλύοντας τη σχέση τέχνης και εκπαίδευσης, αναφέρεται στον Freire, ο οποίος για να βοηθήσει τους μαθητές του να κατανοήσουν τη ζωή και την κοινωνική τους κατάσταση, ανέπτυξε την κωδικοποιήσεις (codifications) -εικόνες και φωτογραφίες ως μέρος μιας ερευνητικής διαδικασίας προσανατολισμένης στο κοινωνικό, πολιτιστικό, πολιτικό και οικονομικό περιβάλλον των μαθητών του. Οι εικόνες σε αυτή τη διαδικασία κωδικοποίησης απεικονίζουν προβλήματα και αντιφάσεις της ζωής των μαθητών. Ο Freire προκαλεί τους μαθητές να κάνουν ένα βήμα πίσω από αυτές τις εικόνες και να σκεφτούν αυτό που τους «λένε» για τη ζωή τους. Σε αυτό το πλαίσιο οι μαθητές αρχίζουν να βλέπουν τα πράγματα με ένα νέο τρόπο. Η δυνατότητα για θετικές αλλαγές που ενσωματώνονται σε αυτήν την κατανόηση είναι το κλειδί της εκπαιδευτικής επιτυχίας του Freire. Οι μαθητές είναι πρόθυμοι να αποκτήσουν γνώσεις, προκειμένου να λάβουν μέρος στην αλλαγή τόσο για τη δική τους ζωή όσο και για την κοινωνία. Η διαδικασία της μάθησης είναι αδιαχώριστη από την ατομική χειραφέτηση και την κοινωνική αλλαγή.

Ο Gardner (1993), αφού διαπίστωσε την ύπαρξη πολλών ειδών νοημοσύνης, εισηγήθηκε τη θεωρία της πολλαπλής νοημοσύνης και την ανάγκη καλλιέργειάς της στο σχολείο. Η αισθητική εμπειρία έρχεται να εξυπηρετήσει πλήρως αυτό το σκοπό.

Ο Freire (1997) χρησιμοποίησε στην παιδαγωγική του καταπιεσμένου, τη ζωγραφική με θέματα από την καθημερινότητα των εκπαιδευομένων για να επιτύχει την ολιστική διερεύνηση ενός θέματος, πιστεύοντας ότι με τον τρόπο αυτό είναι δυνατή η ώθηση, με αντισυμβατικό πνεύμα, στη σκέψη και την ολιστική σύλληψη της αλήθειας. Ο Dewey (2005) διαπίστωσε, επιπλέον, ότι η αισθητική εμπειρία αναπτύσσει και τη φαντασία. Ο Freire χρησιμοποιούσε εικόνες που δημιουργούσε για τις ανάγκες της διδασκαλίας του. Άλλοι όμως Σχολή της Φρανκφούρτης) πιστεύουν ότι αυτό μπορεί να γίνει με την αξιοποίηση αυθεντικών έργων τέχνης (Οικονόμου, 2013).

Ο Perkins (1994)) που υποστήριξε ότι η συστηματική παρατήρηση έργων τέχνης ενεργοποιεί τον κριτικό στοχασμό του παρατηρητή-εκπαιδευόμενου (Κόκκος και Μέγα, 2010). Επομένως, στην εκπαίδευση ενηλίκων μπορούν να αξιοποιηθούν και να χρησιμοποιηθούν έργα από όλες τις μορφές τέχνης, «αυθεντικής» ή μη, από τη ζωγραφική, τη χαρακτική, τη γλυπτική, τη φωτογραφία, τη λογοτεχνία, το θέατρο και τον κινηματογράφο, το χορό και τη μουσική κ.ά. Ο Perkins πρότεινε το 1994 την αισθητική εμπειρία μέσω της τέχνης για την παρατήρηση των έργων τέχνης, την οποία ακολουθώντας το άτομο αφενός εμπλουτίζει την αισθητική εμπειρία του και αφετέρου καλλιεργεί κριτική-στοχαστική διάθεση απέναντι στα γεγονότα (Κόκκος και Μέγα, 2010; Kokkos, 2010).

Στο *Learning by six thinking hats* (2013) ο Ανδρέας Οικονόμου (2013), χρησιμοποίησε έργα τέχνης, εφαρμόζοντας την τεχνική *six thinking hats* του E. De Bono σε μία διαδικασία σύγχρονης τηλεκπαίδευσης, σε ένα σύνολο 100 περίπου εκπαιδευομένων που συμμετείχαν ζωντανά στην εισήγησή του για τις ανάγκες του διαδικτυακού μαθήματος.

Συγκεκριμένα πρόβαλε τους πίνακες έναν-έναν, ζητώντας να καταγράψουν στο chat με την τεχνική του *brainstorming* οι συμμετέχοντες την οπτική τους για τους πίνακες μέσα από την οπτική των έξι καπέλων σκέψης του De Bono.

Για το σκοπό αυτό χρησιμοποίησε δέκα κλασικά έργα διαφόρων εποχών και σχολών, τα οποία έκρινε κατάλληλα για τις ανάγκες του μαθήματος, των οποίων τους ζωγράφους, τους τίτλους, τη χρονολογία δημιουργίας τους παραθέτουμε στη συνέχεια:

1. Edvard Munch: *The Scream*, (1893). Oil, tempera, and pastel on cardboard. Nasjonalgalleriet, Oslo.
2. DYCK, Sir Anthony van: *An Apostle with Folded Hands*, (1618-20). Paper on oak panel, 57 x 45 cm, Staatliche Museen, Berlin.
3. Angelica Kauffman: *Penelope at her Loom*, (1764). Neo-Classicism.
4. Pierre Auguste Renoir: *Bal au moulin de la Galette, Montmartre*, 1876.
5. David: *Oath of the Horatii*, (1785).
6. William Collins (1788–1847): *Rustic Civility*, (1833). Oil on panel.
7. Bogdanov-Belskiy Nikolay (1868-1945): *Mental Arithmetic*. In the Public School of Rachinskiy.
8. Raphael Sanzio (1483-1520). *Plato and Aristotle in the School of Athens*, (1509).
9. Nicolas Tournier: *Denial of St Peter*, (1625). Oil painting.
10. Angelica Kauffman: *Self-Portrait Hesitating Between Painting and Music*, (1791).

Διαπιστώθηκε ότι η διερεύνηση των δέκα πινάκων ζωγραφικής απέδωσε όλα τα στοιχεία της θεωρίας και μάλιστα με βιωματικό τρόπο, ενώ εξασφαλίστηκε με τον τρόπο αυτό η ενεργός

συμμετοχή όλων και η συνδιαμόρφωση ενός πλαισίου αναζήτησης, με ατομική καταγραφή, κατάθεση των παρατηρήσεων, σχολίων, σκέψεων και συναισθημάτων.

#### **4.6. Στην διαδικτυακή προοπτική του Artful thinking**

Η «Διδασκαλία μέσω της Τέχνης» ή διαφορετικά «Έντεχνη συλλογιστική» (Artful Thinking Program-ATP) είναι ένα Πρόγραμμα που αναπτύχθηκε από το Harvard Project Zero σε συνεργασία με το Traverse City, με σκοπό να εισαχθεί στα Δημόσια Σχολεία του Μίτσιγκαν (TCAPS). Το ATP αποτέλεσε μέρος ενός ευρύτερου προγράμματος επιχορήγησης του Υπουργείου Παιδείας των ΗΠΑ με στόχο την ανάπτυξη ενός μοντέλου προσέγγισης για την ένταξη της τέχνης στη διδασκαλία.

Ο σκοπός του Προγράμματος της «Έντεχνης Συλλογιστικής» είναι να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς να χρησιμοποιούν τα εικαστικά και μουσικά έργα τακτικά και οργανικά ενταγμένα στο Πρόγραμμα Σπουδών με τρόπους που να ενισχύουν τη σκέψη και τη μάθηση. Το ATP έχει σχεδιαστεί για να χρησιμοποιηθεί από τον εκπαιδευτικό της τάξης. Το Πρόγραμμα επιδιώκει να φέρει τους μαθητές σε μια βιωματική και ερευνητική επαφή με την τέχνη. Έχει δύο γενικούς στόχους:

(α) να βοηθήσει τους καθηγητές να δημιουργήσουν πολλαπλές συνδέσεις ανάμεσα στα έργα τέχνης και τα θέματα της ύλης που διδάσκουν, και

(β) να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς να χρησιμοποιήσουν τη δυναμική της τέχνης για την ανάπτυξη του τρόπου σκέψης των μαθητών (Artful Thinking, 2016).

Το Πρόγραμμα στηρίζεται σε μια μεταφορά και αξιοποίηση της παλέτας του ζωγράφου στη διδακτική πράξη. Συνήθως, μια παλέτα αποτελείται από ένα μικρό αριθμό βασικών χρωμάτων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν και να αναμειγνύονται, παράγοντας έτσι μια μεγάλη χρωματική ποικιλία. Η παλέτα της «έντεχνης συλλογιστικής» αποτελείται από έξι (6) τρόπους ή μορφές συλλογισμού - έξι βασικά χρώματα που αντιστοιχούν σε έξι τύπους, φόρμες ή μοτίβα διανοητικής ή πνευματικής συμπεριφοράς- και έχουν διπλή δυναμική: Είναι ενδεδειγμένοι τρόποι τόσο για την εξερεύνηση των ίδιων των έργων τέχνης, όσο και για την εξερεύνηση θεμάτων και εννοιών του σχολικού προγράμματος (Artful Thinking, 2016).

Η παλέτα της ATP ζωντανεύει μέσα από τη χρήση και την ενεργοποίηση αυτών των σταθερών και επαναλαμβανόμενων μοτίβων σκέψης ή συλλογισμών (thinking routines). Κάθε νοητική ή γνωστική λειτουργία (ερώτηση, εξέταση, έρευνα, παρατήρηση, περιγραφή, σύγκριση, εμβάθυνση, συνολική θέαση, κριτική στάση, αιτιολόγηση κ.α.) αντιστοιχεί σε κάποια μοτίβα συλλογιστικής (thinking routines) που συνδέονται με αυτήν. Αυτά τα μοτίβα είναι στην ουσία

σύντομες και εύκολες στην εκμάθηση στρατηγικές που διευρύνουν και εμβαθύνουν τη σκέψη των μαθητών και μπορούν να γίνουν μέρος της διδακτικής καθημερινότητας στην τάξη. Μπορούν να χρησιμοποιούνται με ευελιξία και κατ' επανάληψη σε μαθήματα που σχετίζονται με την Τέχνη αλλά και σε μια ευρεία ποικιλία θεμάτων του προγράμματος σπουδών, ιδίως σε ό,τι σχετίζεται με τη μελέτη κειμενικών ή γλωσσικών διατυπώσεων, καθώς και με τις ανθρωπιστικές ή κοινωνικές επιστήμες (Artful Thinking, 2016).

Στο διαδικτυακό μάθημα: Learning by six thinking hats (2013) επιχειρήσαμε μία εφαρμογή του artful thinking με τη χρήση της τεχνικής six thinking hats του E. De. Bono, όπου οι συμμετέχοντες στο μάθημα εκπαιδευτικοί κλήθηκαν να τοποθετηθούν σχετικά με το έργο του Μπάμπη Βενετόπουλου Birds (2004) μέσα από την οπτική του έξι καπέλων του De Bono. Το έργο παρουσιάστηκε σε μορφή video (Εικόνα 2).



**Εικόνα 2.** Στιγμιότυπα video από το έργο Birds (2004) του Μπάμπη Βενετόπουλου στο Learning by six thinking hats

Η συζήτηση που εξελίχθηκε προσέλκυσε το ενδιαφέρον των συμμετεχόντων αφού στα έξι fora που ανοίχθηκαν συνολικά (ένα ανά χρώμα καπέλου) ανοίχθηκαν συνολικά 248 θέματα συζητήσεων μέσα από τις οποίες και με την υποστήριξη ενός εικονικά συμμετέχοντα στο μάθημα (του Ανέστη) δόθηκε η δυνατότητα μιας σφαιρικής προσέγγισης του έργου.

Επίσης, στο διαδικτυακό μάθημα Building the school of the Future επιχειρήσαμε μία διαδικτυακή εφαρμογή του artful thinking καθώς οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να δώσουν από έναν τίτλο σε τρεις εικόνες ως προς το τι αυτές μπορούν να συμβολίζουν αναφορικά με το σχολείο του μέλλοντος. Η δραστηριότητα παρουσίασε μεγάλο ενδιαφέρον, καθώς ανοίχθηκαν συνολικά 320 συζητήσεις.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΗ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΣΩ ΕΙΚΟΝΙΚΩΝ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ – ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ

#### 5.1. Πρώτη φάση: η περίπτωση ενός εικονικά εμφανιζόμενου αναπληρωτή εκπαιδευτικού

Αφετηρία σχεδιασμού του μοντέλου υπήρξε μία επιμορφωτική διαδικασία την οποία υλοποιήσαμε στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης e-class του ακαδημαϊκού δικτύου GUnet (2005), με στόχο την επιμόρφωση θεολόγων καθηγητών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Πρόκειται για ένα περιβάλλον διαδικτυακής επιμόρφωσης, το οποίο υλοποιήθηκε κατά το δίμηνο Οκτωβρίου – Νοεμβρίου 2005, με τη συμμετοχή 320 εκπαιδευτικών (Κιουλάνης, Καρακός, 2006. Κιουλάνης, 2008), με αντικείμενο τη διδακτική μεθοδολογία, την ψυχολογική υποστήριξη της μάθησης, την αξιοποίησης του ηλεκτρονικού υπολογιστή στη διαδικασία της μάθησης και σε ζητήματα που αφορούσαν στη διοίκηση της εκπαίδευσης.

Οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν καλούνταν να αναλάβουν δράση και να προσφέρουν λύσεις στα προβλήματα ενός εικονικά εμφανιζόμενου αναπληρωτή εκπαιδευτικού, ο οποίος αντιμετώπιζε σοβαρά ζητήματα προσαρμογής στο σχολικό περιβάλλον στο οποίο κλήθηκε να διδάξει μετά από μία μακρόχρονη αναμονή διορισμού. Τα προβλήματα του εκπαιδευτικού, σχετίζονταν με το άμεσο περιβάλλον των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην επιμόρφωση, με αποτέλεσμα στο πρόσωπό του να διακρίνουν μία σειρά από προσωπικά τους προβλήματα στα οποία επιδίωκαν να δώσουν την πλέον πρόσφορη λύση (Κιουλάνης, 2005; Κιουλάνης, Παναγιωτίδου. 2006; Κιουλάνης, 2008).

Για τη διαπραγμάτευση των επιμέρους θεμάτων που ανέκυπταν αξιοποιούνταν οι δυνατότητες σύγχρονης και ασύγχρονης επικοινωνίας που προσέφερε η πλατφόρμα που φιλοξενούσε την επιμορφωτική διαδικασία, όπως συζητήσεις σε πραγματικό και μη πραγματικό χρόνο, ομάδες εργασίας, μελέτη σχετικού υλικού, ανταλλαγή αρχείων κ.ά (Κιουλάνης, 2008).

Η πρακτική της παρουσίας του αναπληρωτή καθηγητή στη διαδικασία της επιμόρφωσης προσέκλυσε το ενδιαφέρον και ώθησε τους εκπαιδευτικούς σε ανάληψη πρωτοβουλιών με στόχο την επίλυση προβλημάτων. Βοήθησε στην εφαρμογή των θεωρητικών γνώσεων που είχαν αποκτηθεί, ενώ συνέβαλε και στην υποκίνηση των συμμετεχόντων (Κιουλάνης, Καρακός, 2006. Κιουλάνης, 2008).

## 5.2. Δεύτερη φάση: η περίπτωση του “Μάρκου” ενός εικονικά εμφανιζόμενου εκπαιδευτή ενηλίκων

Το μάθημα “M@rkus Quests” (2011) θα μπορούσε να θεωρηθεί ως η δεύτερη φάση της έρευνας. Πρόκειται για μία επιμορφωτική διαδικασία η οποία υλοποιήθηκε στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης της ΔΔΕ Δράμας κατά τη διάρκεια της σχολικής περιόδου 2010-2011 σε συνεργασία με το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης και το οποίο διατρέχονταν από ένα βασικό μαθησιακό σενάριο, που αφορούσε ένα νέο εκπαιδευτικό, το Μάρκο, ο οποίος δίδασκε για πρώτη φορά σε δομές εκπαίδευσης ενηλίκων, χωρίς προηγούμενη διδακτική εμπειρία και σχετική επιμόρφωση.

Οι συμμετέχοντες στην επιμορφωτική διαδικασία εκπαιδευτικοί επιχειρούσαν να προσαρμόσουν το θεωρητικό πλαίσιο που μελετούσαν στα δεδομένα του Μάρκου, καθοδηγώντας τον πώς μπορεί να διδάξει ή να αντιμετωπίσει διάφορα θέματα με βάση το θεωρητικό πλαίσιο της εκπαίδευσης ενηλίκων Κιουλάνης, κ. συν 2011. Κιουλάνης, Χαρπαντίδου, 2011).

Η Μελέτη Περίπτωσης που κατηύθυνε τη διαδικασία της επιμόρφωσης ήταν η εξής:

*«Ο Μάρκος, εκπαιδευτικός ειδικότητας ΠΕ-2, διδάσκει για πρώτη φορά σε ένα σχολείο με ενήλικες εκπαιδευόμενους. Χωρίς προηγούμενη διδακτική εμπειρία και επιμόρφωση στην εκπαίδευση ενηλίκων, ξεκίνησε να διδάσκει. Οι αρχικές του ανησυχίες στο ξεκίνημα της νέας του σταδιοδρομίας επικεντρώνονται στις σχέσεις του με τους εκπαιδευόμενους, σε ζητήματα ενημέρωσης γύρω από το αντικείμενο που θα διδάξει, στις διαδικασίες αξιολόγησης των εκπαιδευόμενων, στις σχέσεις του με το Διευθυντή και τους συναδέλφους, στο πώς θα ανταπεξέλθει στις διδακτικές ιδιαιτερότητες του σχολείου. Τα πρώτα σχέδια μαθημάτων δεν λειτουργούν, οι περισσότεροι εκπαιδευόμενοι μοιάζουν αδιάφοροι, καθυστερούν να προσέλθουν στα μαθήματα και είναι απείθαρχοι, στοιχεία που τον οδηγούν σε μία συναισθηματική κόπωση και στο άγχος. Πριν από λίγες μέρες ο Διευθυντής του Σχολείου, συζήτησε μαζί του το πρόβλημα και ο Μάρκος αισθάνεται ότι το πρόβλημά του έχει γίνει αντικείμενο συζητήσεων. Απέναντι σ' αυτή την αντίζηση πραγματικότητα είναι ορατός ο κίνδυνος να αναπτύξει μία νοοτροπία επιβίωσης. Να γίνει δηλ. συντηρητικός στις μεθόδους διδασκαλίας, να αντιμετωπίζει μηχανιστικά τους εκπαιδευόμενους και να αμύνεται με κλείσιμο στον εαυτό του – στοιχεία τα οποία δεν ταιριάζουν με το προφίλ ενός εκπαιδευτή ενηλίκων. Ο Κώστας, φίλος και συνάδελφος του Μάρκου στο ίδιο σχολείο και με μεγάλη εμπειρία στην εκπαίδευση ενηλίκων, προτείνει στο Μάρκο μία σειρά από λύσεις που σχετίζονται με την αυτομόρφωσή του, όπως μελέτη βιβλίων, επίσκεψη σε σχετικές ιστοσελίδες κ.ά. Μεταξύ άλλων στη συζήτηση που κάνουν τον ενημερώνει με ενθουσιασμό ότι η επόμενη παγκόσμια Συνδιάσκεψη για τη Με-*

*τασηματίζουσα Μάθηση θα γίνει στην Αθήνα στις 28 και 29 Μαΐου 2011 και του προτείνει να δηλώσει συμμετοχή για να την παρακολουθήσουν μαζί. Ο Μάρκος ακούει προβληματισμένος τον Κώστα, καθώς θεωρεί ότι έως τότε μάλλον έχει να καλύψει πολύ βασικές ανάγκες».*

Από την αξιολόγηση του εν λόγω προγράμματος διαπιστώθηκε ότι η παρουσία του Μάρκου στη διαδικασία της επιμόρφωσης διέυρνε την αναζήτηση της γνώσης και διευκόλυνε ως ένα βαθμό τη διασύνδεση της διαδικασίας της μάθησης με την πραγματικότητα και με το τι χρησιμοποιείται στην πράξη (Κιουλάνης, κ. συν 2011. Κιουλάνης, Χαρπαντίδου, 2011).

### **5.3. Τρίτη φάση: η περίπτωση του “Ανέστη” ενός εικονικά εμφανιζόμενου νεοδιόριστου εκπαιδευτικού**

Το “Learning by six Thinking Hats” αποτέλεσε την τρίτη φάση της επιμόρφωσης. Πρόκειται για επιμορφωτική διαδικασία η οποία υλοποιήθηκε στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης της ΔΔΕ Δράμας, κατά τη διάρκεια της σχολικής περιόδου 2012-2013 με τη συμμετοχή 830 εκπαιδευτικών από ογδόντα δύο (82) περιοχές της Ελλάδας, σε συνεργασία με το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης και το Διορθόδοξο Κέντρο της Εκκλησίας της Ελλάδος. Το αντικείμενο της επιμόρφωσης ήταν η μάθηση μέσω σχεδιασμού (learning by design) (Kalantzis, Cope & Arvanitis, 2011) και η μάθηση μέσω τέχνης – έντεχνος συλλογισμός (Artful Thinking, 2013), ενώ το μεθοδολογικό πλαίσιο της επιμόρφωσης ήταν η μέθοδος “Τα Έξι Καπέλα Σκέψης” (Six Thinking Hats) του Edward de Bono (De Bono, 2006).

Οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στην επιμόρφωση αναστοχάζονταν αναφορικά με τα θέματα που μελετούσαν μέσα από έξι διαφορετικές οπτικές, (έξι ομάδες εργασίας) σε κάθε μία από τις οποίες είχε δοθεί ένα χρώμα καπέλου (άσπρο, κίτρινο, πράσινο, κόκκινο, μαύρο και μπλε καπέλο) με τον αντίστοιχο συμβολισμό. Στο τέλος της διαδικασίας οι εκπαιδευτικοί βγήκαν από το ρόλο τους και επέλεξαν ατομικά και αιτιολογημένα το καπέλο (οπτική) που τους αντιπροσώπευε περισσότερο (Learning by six Thinking Hats, 2013).

Το βασικό μαθησιακό σενάριο, του “Learning by six thinking hats” αφορούσε έναν νεοδιόριστο εκπαιδευτικό της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, τον «Ανέστη», ο οποίος σύμφωνα με το εισαγωγικό κείμενο του μαθήματος.

*«...Πρόσφατα έμαθε για τη διαδικτυακή μας παρέα και εδώ και λίγες μέρες βρίσκεται πια ανάμεσά μας. Ωστόσο, οι πρώτες του περιηγήσεις στην πλατφόρμα μάλλον τον προβληματίσαν. Όλα του μοιάζουν τόσο εξεζητημένα και σύνθετα και τα έξι πολύχρωμα καπέλα του De Bono μάλλον δεν ταιριάζουν με τη δική του γκριζα εκπαιδευτική πραγματικότητα. Φόρεσε, λοιπόν, το μαύρο του καπέλο και σκέφτεται να εγκαταλείψει τη δι-*

αδικτυακή μας διαδρομή συνεχίζοντας τη δική του μοναχική πορεία στα γραφικά κα-  
ντούνια της εκπαίδευσης...». Ο κοινός στόχος των συμμετεχόντων στην επιμόρφωση εκ-  
παιδευτικών ήταν να κρατήσουν τον Ανέστη κοντά τους και να εμπλουτίσουν τις γνώσεις  
του αλλά και τις εμπειρίες του μέσα από τη δική τους οπτική - την οπτική του καπέλου  
τους. (*Learning by six Thinking Hats, 2013*).

#### **5.4. Η τέταρτη φάση: η περίπτωση ενός εικονικά εμφανιζόμενου «συλλόγου διδασκό- ντων»**

Κατά το σχολικό έτος 2013-2014 υλοποιήσαμε το επιμορφωτικό σεμινάριο "Επιμόρφωση  
Στελεχών: e-διοικητικές θεωρητικές προσεγγίσεις και πρακτικές". Στόχος του Σεμιναρίου ή-  
ταν η επιμόρφωση των Στελεχών Εκπαίδευσης της Περιφερειακής Ενότητας Δράμας σε θέ-  
ματα Διοίκησης Εκπαιδευτικών Μονάδων, η ανταλλαγή απόψεων με αφορμή ζητήματα που  
αφορούν την καθημερινή λειτουργία των Σχολικών Μονάδων και η αξιοποίηση της νέας τε-  
χνολογίας στη Διοίκηση της Εκπαίδευσης. Το σεμινάριο υλοποιήθηκε με τη «μεικτή» μέθοδο  
διδασκαλίας, συνδυάζοντας δώδεκα (12) δια ζώσης εκπαιδευτικές συναντήσεις, τέσσερις (4)  
τηλεδιασκέψεις και εκπαίδευση από απόσταση με χρήση υπολογιστή.

Όλη η διαδικασία κατευθύνονταν από μία κεντρική μελέτη περίπτωσης. Οι συμμετέχοντες  
στην επιμόρφωση εκπαιδευτικοί λειτουργούσαν ως μέλη ενός εικονικού συλλόγου διδασκό-  
ντων, είχαν συγκεκριμένους ρόλους (π.χ Δ/ντής, Υποδιευθυντές), οι οποίοι απέρρεαν μέσα  
από το θεωρητικό πλαίσιο της στοχαστικής - μη στοχαστικής και δημιουργικής μάθησης, κα-  
θώς και ρόλους που πήγαζαν από χαρακτηριστικά προσωπικότητας και διαχειρίζονταν τα υπό  
διαπραγμάτευση θέματα (εργαστήρια, εισηγήσεις, εκπαιδευτικό υλικό) της επιμόρφωσης μέ-  
σα από τους ρόλους τους. Κοινός στόχος όλων ήταν να ανταπεξέλθουν στις δυσκολίες του  
«εικονικού σχολείου» στο οποίο υπηρετούσαν και να βοηθήσουν το νέο Δ/ντή τους, ώστε να  
πάρει σωστές αποφάσεις και να βρει λύσεις στα κοινά προβλήματα που αντιμετώπιζαν.

Ακολουθεί η μελέτη περίπτωσης που κατήφθηγε την όλη διαδικασία:

*«Ο Σωφρόνης (VP1) ως ένας νέος Δντής στο 5ο Γενικό Λύκειο της πόλης δίχως προη-  
γούμενη εμπειρία στη Διοίκηση της Εκπαίδευσης. Διαθέτει κάποιες εμπειρικές γνώσεις,  
ωστόσο δεν στοχεύει στην αιτιολόγηση των πεποιθήσεων, των παραδοχών και των  
γνώσεών του, παρά μόνο στη χρήση όσων γνωρίζει και με τον τρόπο που αυτά συνηθί-  
ζουν να γίνονται. Ενεργεί, χρησιμοποιώντας τις γνώσεις που διαθέτει στηριζόμενος στη  
συνήθεια, δίχως διάθεση αιτιολόγησης ή κριτικής θεώρησης των γνώσεων, απόψεων  
και των πεποιθήσεων/παραδοχών που τον χαρακτηρίζουν. Συνήθως, απορρίπτει οτιδή-  
ποτε νέο και τον χαρακτηρίζει ο φόβος για οποιαδήποτε αλλαγή. Συχνά, κάνει βιαστικές*



κρίσεις, χωρίς να αναλογίζεται τις συνέπειες και διακρίνεται από μία στενή αντίληψη των πραγμάτων, δίχως να αναζητά εναλλακτικές οπτικές ή πρωτότυπες λύσεις. Ο Γρηγόρης (VP2), χαρακτηρίζεται από μία έντονη κριτική και στοχαστική διάθεση, δε μοιάζει διατεθειμένος να δεχθεί τίποτα άκριτα και φαίνεται να ενδιαφέρεται όχι τόσο για το «πώς» κάθε πράγματος όσο για το «γιατί». Διακρίνεται από μία τάση διεξοδικής διερεύνησης των υποθέσεων προκειμένου να καταλήξει σε εναλλακτικούς τρόπους σκέψης και χαρακτηρίζεται από την ικανότητα να διατυπώνει αξιολογικές κρίσεις και να τις στοιχειοθετεί. Η Κωνσταντίνα (VP3) σκέφτεται έντονα τους πιθανούς κινδύνους, τα προβλήματα, τις δυσκολίες, τα μειονεκτήματα και τις αρνητικές επιπτώσεις που ενδεχομένως να ανακύπτουν σε κάθε περίπτωση. Η σκέψη της κινείται σε καθιερωμένα σχήματα και στερεότυπα. Εστιάζει στη λογική ανάλυση των δεδομένων, στη συσχέτιση, την αποτίμηση και τέλος στην αναζήτηση της μίας και ορθής λύσης κάθε προβλήματος. Εξετάζει τα προβλήματα και τα ζητήματα που βιώνει, χρησιμοποιώντας ορθολογιστικά στοιχεία. Ο Στέφανος (VP4) είναι εξωστρεφής, αισιόδοξος, χαρακτηρίζεται από ευελιξία, θετική και δημιουργική σκέψη, τον ενδιαφέρει οτιδήποτε νέο δημιουργικό και εναλλακτικό. Σκέφτεται και λειτουργεί έξω από τους συμβατικούς κανόνες της καθημερινότητας καθώς βασίζεται σε ένα καινοτόμο και δημιουργικό τρόπο θεώρησης των πραγμάτων. Ικανός καθώς είναι να παράγει νέες πρωτότυπες και καινοτόμες ιδέες και λύσεις, μοιάζει ικανός να αλλάξει τη ροή των πραγμάτων και να προσφέρει λύσεις και απαντήσεις στα προβλήματα του σχολείου, αλλά και σημαντική βοήθεια στο φίλο του τον Σωφρόνη».

Το επιμορφωτικό σεμινάριο "Επιμόρφωση Στελεχών: e-διοικητικές θεωρητικές προσεγγίσεις και πρακτικές", είχε δύο ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Ήταν η πρώτη φορά που στη διαδικασία πήραν μέρος περισσότεροι από ένας Virtual Participant και μάλιστα κάποιοι από αυτούς είχαν και ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, όχι μόνο σε προσωπικό επίπεδο (χαρακτηριστικά προσωπικότητας) αλλά και σε θεωρητικό (π.χ. στοχαστική διάθεση, δημιουργική μάθηση κ.ά). Το δεύτερο στοιχείο ήταν ότι για πρώτη φορά το εν λόγω εγχείρημα εφαρμόστηκε και σε διάζωσης διαδικασίες.

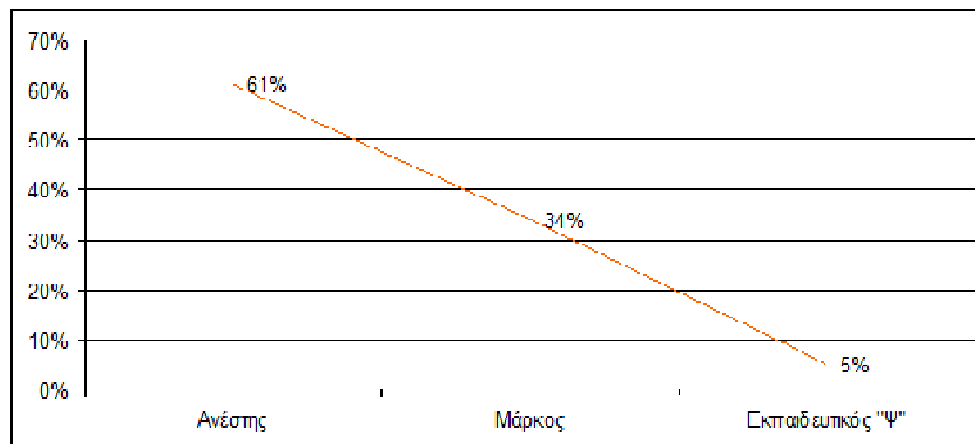
### **5.5. Συγκριτικά δεδομένα: η προβληματική του μοντέλου**

Στα στοιχεία που παραθέσαμε παρατηρείται μία κλιμακούμενη εμπλοκή των Virtual participants στη μαθησιακή διαδικασία. Στην πρώτη περίπτωση το βασικό ερώτημα που κατευθύνει την επιμόρφωση είναι το «τι θα κάνατε για να βοηθήσετε τον εκπαιδευτικό να διαχειριστεί τους δύο μαθητές του Α3;». Ο Μάρκος στο M@rkus Quests εμφανίζεται και αυτός

ως μία μελέτη περίπτωσης, ωστόσο οι εκπαιδευτικοί που συμμετέχουν στην επιμόρφωση απευθύνονται στον ίδιο αν και ο ίδιος δεν αλληλεπιδρά μαζί τους. Ο Ανέστης στο “Learning by six thinking hats”, σε αντίθεση με το Μάρκο, συμμετέχει στη διαδικασία της επιμόρφωσης, ανοίγει θέματα συζητήσεων, απαντά στις αναρτήσεις των συμμετεχόντων και αλληλεπιδρά πλήρως μαζί τους. Οι ρόλοι που είχαν τα μέλη του εικονικού συλλόγου διδασκόντων στο “Επιμόρφωση Στελεχών: e-διοικητικές θεωρητικές προσεγγίσεις και πρακτικές”, αύξησαν το ενδιαφέρον και τη συμμετοχή στις συζητήσεις που αναπτύχθηκαν.

Τα δεδομένα της έρευνας έδειξαν ότι όσο περισσότερο ενεργητική είναι η εμπλοκή των Virtual Participants στη μαθησιακή διαδικασία, τόσο μεγαλύτερη επίδραση έχει η παρουσία τους στην αλληλεπίδραση μεταξύ των συμμετεχόντων στο μάθημα.

Σε έρευνα που πραγματοποιήσαμε με συμμετοχή (343) εκπαιδευτικών (37% άνδρες και 63% γυναίκες) που συμμετείχαν στα τρία διαδικτυακά περιβάλλοντα, «εξ@εθ», «M@rcus Quests» και «Learning by six thinking hats», καταγράψαμε τις απόψεις τους για την αποτελεσματικότερη εκδοχή Virtual Participant σε ότι αφορά στην αύξηση της αλληλεπίδρασης στο μάθημα (Γράφημα 1).



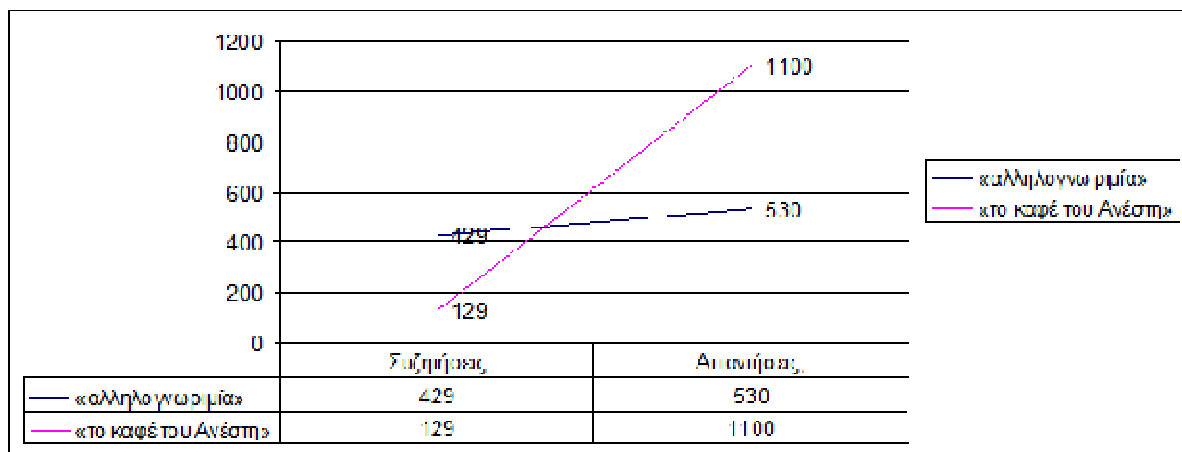
**Γράφημα 1.** Αποτελεσματικότερη εκδοχή Virtual Participant σε ότι αφορά στην αύξηση της αλληλεπίδρασης στο μάθημα.

Από την επεξεργασία των απαντήσεων διαπιστώνουμε ότι ο Ανέστης συγκέντρωσε το 61% των προτιμήσεων, ο Μάρκος το 34% και ο εκπαιδευτικός Ψ το 5%.

Στο «Learning by six thinking hats» ανοίχθηκαν συνολικά πενήντα (50) συζητήσεις σε αντίστοιχα fora του μαθήματος, όπου οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί εργάζονταν χωρισμένοι σε είκοσι τέσσερις (24) ομάδες εργασίας. Συγκεκριμένα, υπήρχαν τέσσερις κύριες ομάδες οι οποίες αντιπροσώπευαν τις τέσσερις εποχές του έτους (Ανοιξη, Καλοκαίρι, Φθινόπωρο, Χειμώνας), ενώ κάθε εποχή αποτελούνταν από έξι ομάδες, όπου κάθε ομάδα έφερε τον αντίστοιχο συμβολισμό του χρώματος καπέλου (άσπρο, κόκκινο, κίτρινο, μαύ-

ρο, πράσινο, μπλε) το οποίο εικονικά «φορούσε». Οι συναντήσεις των ομάδων γίνονταν κάθετα (συνεργασία ανά εποχή) και οριζόντια (συνεργασία ανά χρώμα καπέλου), γεγονός που συνέβαλε στο να συναντώνται όλοι με όλους.

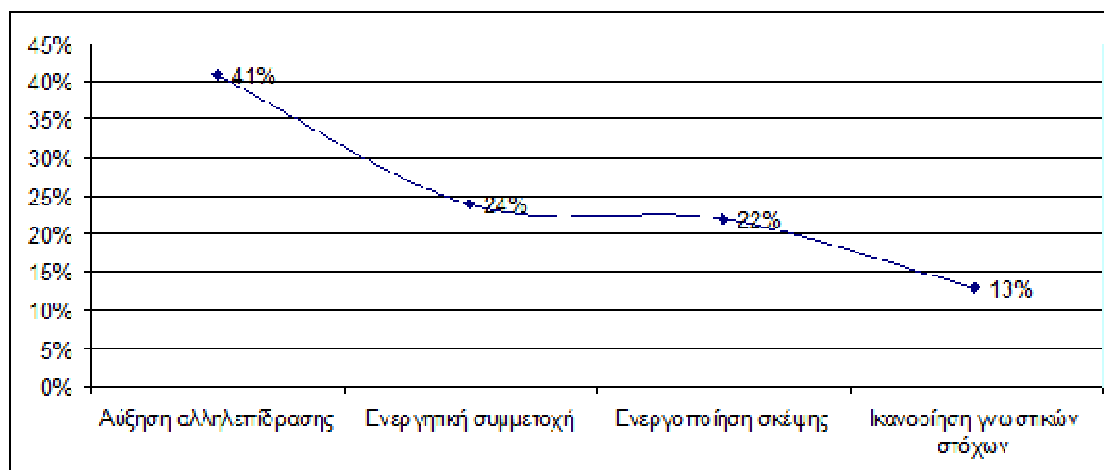
Στον γράφημα 2 συγκρίνουμε δύο fora εργασίας του μαθήματος: ένα τυπικό forum το οποίο αναπτύχθηκε δίχως την παρουσία του Ανέστη, το forum «αλληλογνωριμία», στο οποίο οι συμμετέχοντες στην επιμόρφωση εκπαιδευτικοί κλήθηκαν να καταθέσουν στοιχεία για τον εαυτό τους, καθώς επίσης να σχολιάσουν τις αντίστοιχες αναρτήσεις συναδέλφων τους, με το forum «Το καφέ του Ανέστη». Πρόκειται για ένα forum για το οποίο δεν υπήρξε καμία οδηγία και «υποχρέωση» συμμετοχής προς τους συμμετέχοντες, καθώς μπορούσαν να το επισκεφθούν και να αλληλεπιδράσουν μεταξύ τους και με τον Ανέστη όποτε το επιθυμούσαν. Σημειώνουμε ότι οι συζητήσεις στο «καφέ του Ανέστη» κατά κύριο λόγο ανοίγονταν από τον ίδιο τον Ανέστη ή τους συντονιστές του μαθήματος.”



**Γράφημα 2.** Η αλληλεπίδραση στις συζητήσεις με την παρουσία του “Ανέστη”

Παρατηρούμε ότι στο forum «αλληλογνωριμία» ανοίχθηκαν 429 συζητήσεις στις οποίες αναπτύχθηκαν 530 απαντήσεις. Αντίθετα στο forum «το καφέ του Ανέστη» στις 129 συζητήσεις, αναπτύχθηκαν 1100 απαντήσεις.

Στο Γράφημα 3 διακρίνεται η επίδραση της παρουσίας του Ανέστη στους παράγοντες της αλληλεπίδρασης, της ενεργητικής συμμετοχής, της ενεργοποίησης της σκέψης και της ικανοποίησης των γνωστικών στόχων του μαθήματος.



**Γράφημα 3.** Η παρουσία του “Ανέστη” στην επιμόρφωση.

Διαπιστώνεται ότι η παρουσία του Ανέστη στην επιμόρφωση συνέβαλε στην αύξηση της αλληλεπίδρασης μεταξύ των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών (41%), στην ενεργητική συμμετοχή (24%) στην ενεργοποίηση της σκέψης, (22%) ενώ σε μικρότερο ποσοστό (13%) ικανοποίησε καθαρά γνωστικούς στόχους. Παράλληλα, ανέδειξε τις αρχές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης με βάση την προτεινόμενη μεθοδολογία της Αμερικανικής Ένωση για την εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ADEC, 2013 οπ. αναφ. στο Αναστασιάδης, 2006) και ιδιαίτερα την αλληλεπίδραση και τον αναστοχασμό (Πίνακας 2).

#### **Πίνακας 2.**

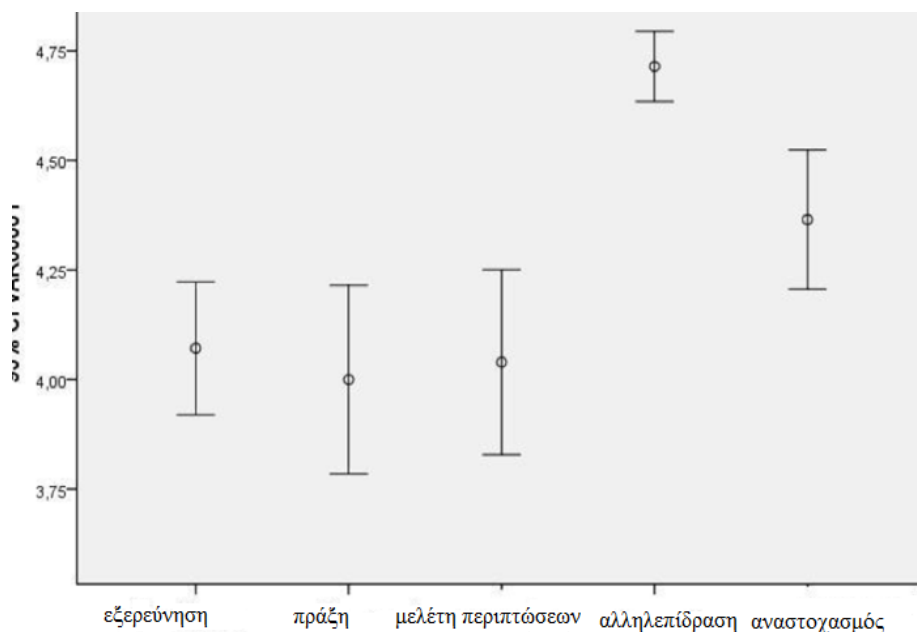
**Μέσες τιμές και τυπικές αποκλίσεις για το πόσο αποτελεσματικά συνέβαλε η παρουσία του Ανέστη στη διαδικτυακή επιμόρφωση**

Η παρουσία του Ανέστη στη διαδικτυακή επιμόρφωση συνέβαλε αποτελεσματικά στην:	Μέση τιμή (μ.τ.)	Τυπική απόκλιση (τ.α.)
Ενθάρρυνση της αλληλεπίδρασης	4,715	0,453
Μάθηση με αναστοχασμό	4,364	0,899
Μάθηση μέσα από εξερεύνηση	4,059	1,209
Μάθηση μέσα από την πράξη	4,069	1,194
Μάθηση μέσα από τη μελέτη περιπτώσεων	4,071	0,857

Στον πίνακα 2 παρατηρούμε ότι η παρουσία του Ανέστη συνέβαλε περισσότερο στην ενθάρρυνση της αλληλεπίδρασης (μ.τ. 4,715 και τ.α. 0,453) και στην μάθηση μέσω αναστοχασμού (μ.τ. 4,364 και τ.α. 0,899). Επίσης, ότι η παρουσία του συνέβαλε σημαντικά στη μάθηση με εξερεύνηση (μ.τ. 4,059 και τ.α. 1,209), στη μάθηση μέσα από την πράξη (μ.τ. 4,069 και τ.α. 1,194) και στη μάθηση μέσα από τη μελέτη περιπτώσεων (μ.τ. 4,071 και τ.α. 0,857).

Για να διαπιστώσουμε εάν οι μέσες τιμές διαφέρουν στατιστικά σημαντικά σε στάθμη σημαντικότητας 95% χρησιμοποιήσαμε τον μη παραμετρικό έλεγχο Friedman. Από την ανάλυση προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των πέντε αξόνων της ερώτησης με αποτέλεσμα να απορρίψουμε την υπόθεση της ίδιας αποτελεσματικότητας μεταξύ των πέντε αρχών.

Στο γράφημα 4, φαίνεται πως οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι η παρουσία του Ανέστη στην επιμόρφωση συνέβαλε περισσότερο αποτελεσματικά στην ενθάρρυνση της αλληλεπίδρασης και στη διαδικασία του αναστοχασμού και εν συνεχεία στη μάθηση μέσα από εξερεύνηση, στη μάθηση μέσα από την πράξη και στη μάθηση μέσα από τη μελέτη περιπτώσεων.



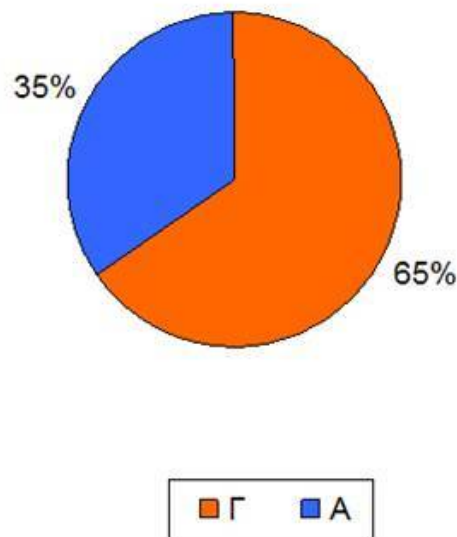
**Γράφημα 4.** Μέσες τιμές και 95% διάστημα εμπιστοσύνης στους πέντε άξονες.

Από τα ερευνητικά δεδομένα διαπιστώθηκε ότι όσο μεγαλύτερη είναι ποσοτικά αλλά και ποιοτικά η εμπλοκή των Virtual Participants στη μαθησιακή διαδικασία, τόσο καλύτερα αποτελέσματα έχουμε. Στη βάση αυτών των δεδομένων σχεδιάσαμε ένα αλληλεπιδραστικό μοντέλο διαδικτυακής μάθησης, μέσω του οποίου επιχειρείται η παράλληλη εμπλοκή στη μαθησιακή διαδικασία τεσσάρων εικονικών συμμετεχόντων με χαρακτηριστικά τα οποία απορρέουν από συγκεκριμένα θεωρητικά πλαίσια.

#### **5.6. Υλοποίηση του μοντέλου: «Στοχαστική αλληλεπίδραση μέσω εικονικών συμμετεχόντων» μέσα από το διαδικτυακό project: “Building the School of the Future”**

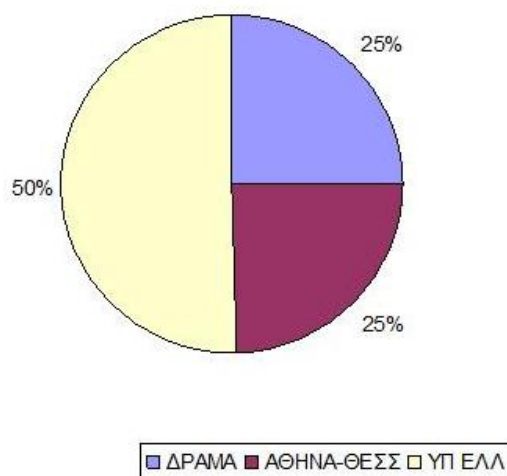
Το μοντέλο με την επωνυμία «Στοχαστική αλληλεπίδραση μέσω εικονικών συμμετεχόντων», υλοποιήθηκε και αξιολογήθηκε κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους 2015-2016 μέσα από το

διαδικτυακό project: “Building the School of the Future” το οποίο υλοποιήσαμε στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης της Διεύθυνσης Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Δράμας (<http://elearning.didedra.gr>) κατά το διάστημα (Σεπτέμβριος έως Δεκέμβριος 2015). Στο project συμμετείχαν 457 εκπαιδευτικοί, 298 γυναίκες και 159 άνδρες (Γράφημα 5).



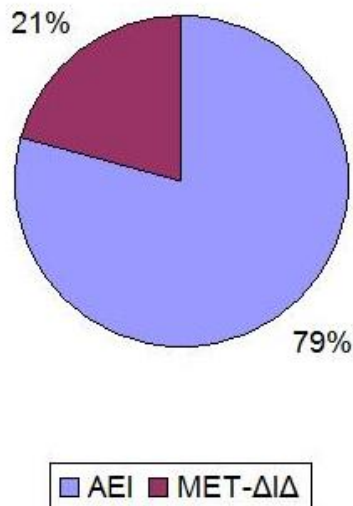
**Γράφημα 5. Συμμετοχές κατά φύλο**

Οι εκπαιδευτικοί συμμετείχαν από 49 περιοχές της χώρας. Από αυτούς οι 114 συμμετείχαν από τη Δράμα, που ήταν και η βάση της επιμορφωτικής διαδικασίας, οι 112 από τα αστικά κέντρα Αθήνα και Θεσσαλονίκη και οι 231 από την υπόλοιπη Ελλάδα (Γράφημα 6).



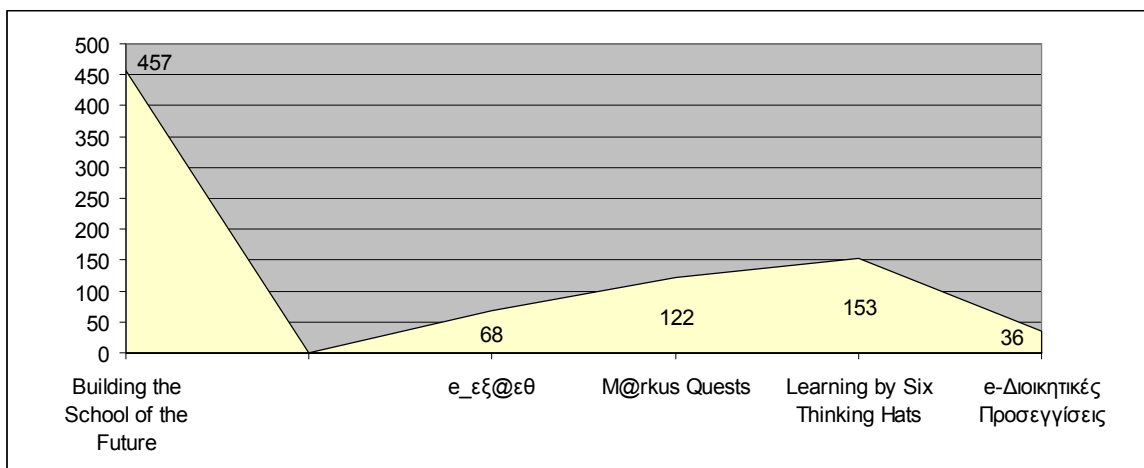
**Γράφημα 6. Συμμετοχές με βάση το επίκεντρο της επιμόρφωσης και την υπόλοιπη Ελλάδα**

Αναφορικά με το μορφωτικό επίπεδο των εκπαιδευτικών, οι 362 είχαν απολυτήριο ΑΕΙ και οι 95 είχαν μεταπτυχιακές σπουδές σε επίπεδο μεταπτυχιακού διπλώματος ή διδακτορικού (Γράφημα 7).



**Γράφημα 7.** Μορφωτικό επίπεδο συμμετεχόντων

Πολλοί από τους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν στο project είχαν συμμετάσχει και στα προηγούμενα μαθήματα (68 στο e-εξ@εθ, 122 στο M@rkus Quests, 153 στο Learning by six thinking hats και 36 στο e-διοικητικές προσεγγίσεις) όπως αυτά περιγράφονται στις φάσεις 1 έως 4 (Γράφημα 8). Αυτό είναι ένα στοιχείο με ιδιαίτερη σημασία, γιατί στόχος μας ήταν η έρευνα να υλοποιηθεί σε ένα συνεργατικό περιβάλλον αμοιβαίας υποστήριξης και εμπιστοσύνης, δηλαδή σε ένα περιβάλλον «Κοινότητας Μάθησης». Δεδομένου, μάλιστα, ότι οι ηλεκτρονικές Κοινότητες Μάθησης δε δημιουργούνται αυθόρμητα, αλλά είναι βασισμένες σε αξίες και έχουν συγκεκριμένα ποιοτικά χαρακτηριστικά (Wenger 1998), το στοιχείο αυτό αποκτά ιδιαίτερη σημασία. Με βάση τα δεδομένα αυτά η Κοινότητα Μάθησης που υποστήριξε το “Building the School of the Future” δεν προέκυψε ξαφνικά ούτε αυτόματα, αλλά οικοδομήθηκε μέσα από τις διαδικασίες και διεργασίες των μαθημάτων που προηγήθηκαν.



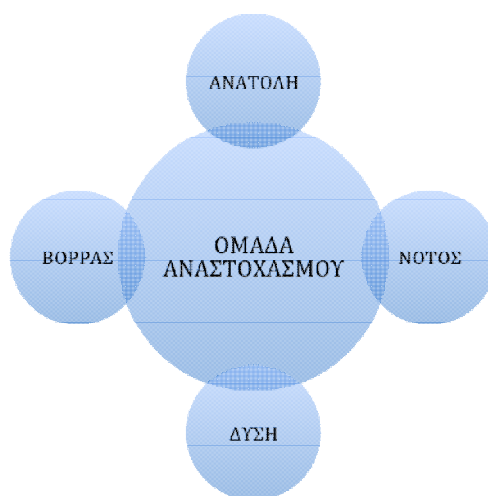
**Γράφημα 8.** Η “Κοινότητα μάθησης” στο Building the school of the future

### 5.7. Θεωρητικά δεδομένα και ρόλοι

Θεωρητικά το project ακολούθησε το στοχαστικό μοντέλο των Boud, Keogh, Walker (2002), στο οποίο κυριαρχούν η επιστροφή στην εμπειρία, η προσέγγιση των συναισθημάτων και η επαναξιολόγηση της εμπειρίας.

Οι παράλληλες δραστηριότητες που αναπτύχθηκαν κατά τη διάρκεια της επιμόρφωσης σχεδιάστηκαν με βάση το θεωρητικό πλαίσιο του project zero και της παλέτας (μοτίβα) του artful thinking (Artful Thinking, 2016), ενώ η εργασία στις ομάδες ακολούθησε τα πρότυπα του μοντέλου Jigsaw (Frey, 2009).

Σύμφωνα με τα δεδομένα αυτά το project αναπτύχθηκε σε πέντε (5) ομάδες εργασίας, από τις οποίες, τέσσερις ήταν οι περιφερειακές ομάδες (Ανατολή, Δύση, Βορράς, Νότος) και μία η κεντρική ομάδα αναστοχασμού (group of reflection) (Σχήμα 1).



**Σχήμα 1.** Ομάδες εργασίας στο “building the school of the future”



Οι ρόλοι που αναπτύχθηκαν στο project ήταν:

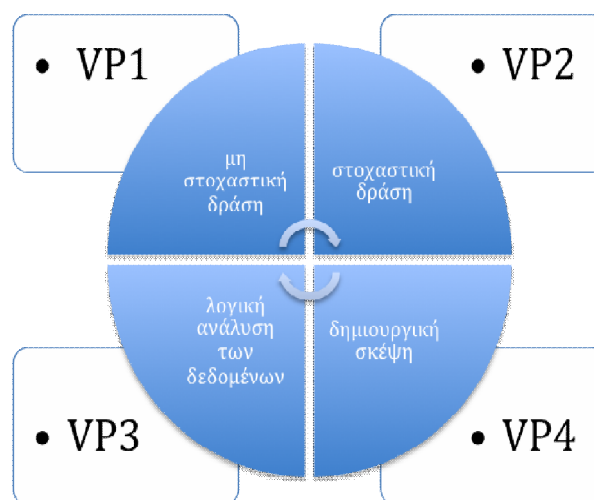
- (α) σχεδιαστές-διαχειριστές (administrators),
- (β) συμμετέχοντες (participants),
- (γ) εικονικά συμμετέχοντες (Virtual Participants) και
- (δ) συντονιστές (facilitators).

Οι Συμμετέχοντες (participants) εντάσσονταν από τους διαχειριστές του μαθήματος σε μία από τις περιφερειακές ομάδες με βάση τον τόπο από τον οποίο συμμετείχαν στην επιμόρφωση (γεωγραφικά κριτήρια) ενώ οι Virtual Participants ξεκίνησαν την διαδικασία από την κεντρική ομάδα αναστοχασμού (group of reflection).

Το βασικό σενάριο της διαδικασίας συνδέθηκε με τέσσερις (4) εικονικούς συμμετέχοντες (Virtual Participants – VPs) τους VP1, VP2, VP3, και VP4, οι οποίοι συναντήθηκαν σε ένα εικονικό διαδικτυακό ταξίδι επιμόρφωσης με αφετηρία την κεντρική ομάδα της επιμόρφωσης (group of reflection) και προορισμό τα τέσσερα σημεία (ομάδες) του ορίζοντα.

Χαρακτηριστικό στοιχείο των VPs ήταν ότι κινούνταν σε συγκεκριμένα θεωρητικά πλαίσια, γεγονός το οποίο σήμαινε ότι ερμήνευαν τις γνώσεις, τα γεγονότα, τις καταστάσεις και την πραγματικότητα που συναντούσαν στο ταξίδι τους κάτω από την οπτική αυτών των πλαισίων.

Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των τεσσάρων Virtual Participants ήταν (Σχήμα 2):



**Σχήμα 2.** Χαρακτηριστικά των Virtual Participants

Ο **Virtual Participant 1 (VP1)** ενεργεί, χρησιμοποιώντας τις γνώσεις που διαθέτει στηριζόμενος/η στη συνήθεια δίχως διάθεση αιτιολόγησης ή κριτικής θεώρησης των γνώσεων, απόψεων και των πεποιθήσεων/παραδοχών που τον χαρακτηρίζουν. Απορρίπτει οτιδήποτε νέο

και τον χαρακτηρίζει ο φόβος για οποιαδήποτε αλλαγή. Θεωρητικά προάγει τη μη στοχαστική (non reflective) μάθηση, τη μη μάθηση (non learning) και τη λελογισμένη δράση.

Σε θεωρητικό επίπεδο ο Jarvis (1997) διαχώρισε τη μάθηση των ενηλίκων σε στοχαστική (reflective) και μη στοχαστική μάθηση (non - reflective) ενώ εισήγαγε και την έννοια της μη μάθησης (non - learning) κατά την οποία οι εμπειρίες που βιώνει ένας ενήλικας δεν οδηγούν σε μάθηση για λόγους όπως ο φόβος για αλλαγή, η αλαζονεία ή και η απλή απόρριψη της μαθησιακής διάστασης της εμπειρίας. Η μη στοχαστική δράση περιλαμβάνει δύο είδη δράσεων: (α) τη δράση κατόπιν συνήθειας και (β) τη λελογισμένη δράση. Η πρώτη χαρακτηρίζεται από μία αλληλουχία ενεργειών, ενώ η δεύτερη βασίζεται στην προηγούμενη μάθηση η οποία δεν στοχεύει στην αιτιολόγηση των πεποιθήσεων παρά μόνο στη χρήση. Με την έννοια αυτή η σκέψη ενός ατόμου για την επίλυση ενός προβλήματος που βασίζεται σε πρότερες γνώσεις δεν είναι εξ ορισμού στοχασμός αλλά κυρίως λελογισμένη δράση (Κόκκος, 2005).

Ο **Virtual Participant 2 (VP2)** χαρακτηρίζεται από έντονη κριτική και στοχαστική διάθεση. Δε μοιάζει διατεθειμένος να δεχθεί τίποτε άκριτα και μέσα από την επικοινωνία και την αλληλεπίδρασή του με τους συμμετέχοντες παρασύρει κι εκείνους σε μία στοχαστική δραστηριότητα. Με τον τρόπο αυτό προωθεί το στοχασμό (reflection), τη στοχαστική δράση (reflective action), τον κριτικό στοχασμό (critical reflection) και το στοχασμό κατά τη δράση (reflection in action).

Σύμφωνα με το στοχαστικό μοντέλο των Boud, Keogh, και Walker (2002), ο στοχασμός αναφέρεται ως ένα γενικό πλαίσιο δραστηριοτήτων στις οποίες το άτομο εμπλέκεται προκειμένου να διερευνήσει τις εμπειρίες του και να οδηγηθεί σε μία νέα κατανόηση και εκτίμηση των φαινομένων. Η αφετηρία της στοχαστικής δράσης κατά τον Mezirow (1997) είναι η ανάληψη δράσης, ενώ στο πλαίσιο αυτό ο Schon, (1991, 1994) ερμηνεύοντας το στοχασμό κατά τη δράση (reflection in action) χρησιμοποιεί το παράδειγμα της jazz μουσικής, καθώς αντιλαμβάνεται τον αυτοσχεδιασμό των μουσικών της jazz ως ένα είδος στοχασμού κατά τη δράση.

Ο **Virtual Participant 3 (VP3)** σκέφτεται έντονα τους πιθανούς κινδύνους, τα προβλήματα, τις δυσκολίες, τα μειονεκτήματα και τις αρνητικές επιπτώσεις που ενδεχομένως να ανακύπτουν σε κάθε περίπτωση. Η σκέψη του κινείται σε καθιερωμένα σχήματα και στερεότυπα. Μέσα από την αλληλεπίδρασή του με τους συμμετέχοντες του μαθήματος, προωθεί την «κάθετη σκέψη», ενώ εστιάζει στη λογική ανάλυση των δεδομένων, στη συσχέτιση, την αποτίμηση και τέλος στην αναζήτηση της μίας και ορθής λύσης κάθε προβλήματος.

Ο **Virtual Participant 4 (VP4)** χαρακτηρίζεται από ευελιξία, θετική και δημιουργική σκέψη, τον ενδιαφέρει οτιδήποτε νέο δημιουργικό και εναλλακτικό. Σκέφτεται και λειτουργεί έξω από τους συμβατικούς κανόνες της καθημερινότητας καθώς βασίζεται σε ένα καινοτόμο τρό-

πο θεώρησης των πραγμάτων και προωθεί τη δημιουργική και πλάγια σκέψη (Lateral Thinking) (De Bono, 2015), με στοιχεία όπως η παραγωγή περισσότερων ιδεών, λύσεων και απαντήσεων.

Η πλάγια σκέψη, σε αντίθεση με την κάθετη σκέψη που καλλιεργεί την επιλογή ενός τρόπου λύσης, απαιτεί αμφισβήτηση, απόρριψη του προφανούς, απομάκρυνση από τις προκαταλήψεις και τις έμμονες ιδέες, κατάργηση των στεγανών και επιλογή πολλαπλών εναλλακτικών λύσεων. Έτσι ενώ η κάθετη σκέψη ακολουθεί τον «συμβατικό» δρόμο, κινούμενη σε αναμενόμενες κατευθύνσεις με διαδοχικά βήματα και επιλέγει την ορθή λύση, η πλάγια σκέψη ακολουθεί τον «διαφορετικό» δρόμο, εξερευνά μη αναμενόμενες κατευθύνσεις, συχνά παραλείπει κάποια βήματα και οδηγεί σε πολλαπλές λύσεις (KEMEL, 2016).

### 5.8. Γενική περιγραφή

Σύμφωνα με το κεντρικό σενάριο του project «μία ομάδα εκπαιδευτικών από όλα τα σημεία του ορίζοντα ανακαλύπτουν ένα μυστικό χάρτη ο οποίος τους οδηγεί στο ετήσιο βιοματικό project της ΔΔΕ Δράμας “Μαθαίνω βιοματικά, συνεργάζομαι και χτίζω το σχολείο του μέλλοντος”. Από εκεί ξεκινούν ένα συναρπαστικό διαδικτυακό ταξίδι με σκοπό να ξεκλειδώσουν το σχολείο του μέλλοντος». Η διαδικασία περιελάμβανε τέσσερα μέρη (σκηνές), οι οποίες εμφανίζονταν στην πλατφόρμα σταδιακά (Building the School of the Future, 2016).

Στην **Πρώτη σκηνή** οι εκπαιδευτικοί μίλησαν για τον εαυτό τους. Ανακάλεσαν στη μνήμη τους εμπειρίες και συναισθήματα θετικά ή αρνητικά που βίωσαν ως μαθητές/τριες, αφηγήθηκαν τις εμπειρίες τους ως εκπαιδευτικοί, εξέφρασαν τις πρώτες τους σκέψεις, παραδοχές και ανησυχίες για την εκπαίδευση σήμερα, αλλά και για το μέλλον της εκπαίδευσης. Ανάμεσά τους τέσσερις πρώην συμμαθητές, η Μάρθα (VP3), ο Ιάσωνας (VP4), ο Δήμος (VP2) και ο Παρασκευάς (VP1), συναντήθηκαν μετά από χρόνια στο **forum "Η συνάντηση"**, όπου "θυμούνται τα παλιά που τους ενώνουν και σχεδιάζουν το μέλλον που τους ανήκει". Οι συμμετέχοντες στη διαδικασία εκπαιδευτικοί είχαν την ευκαιρία να μιλήσουν μαζί τους και να τους γνωρίσουν.

Σύμφωνα με τις οδηγίες που δόθηκαν:

*«Έχετε μπροστά σας το μυστικό χάρτη και ξεκινάτε τη διαδρομή για το σχολείο του μέλλοντος. Η πορεία είναι δύσκολη, ανηφορική και με εμπόδια. Ωστόσο το πιο σημαντικό εμπόδιο φαίνεται να προέρχεται από έξι (6) φύλακες, που κάνουν ότι περνάει από το χέρι τους προκειμένου να σας κάνουν τη ζωή δύσκολη και να μη φτάσετε στον προορισμό σας. Στην προσπάθειά σας αυτή θα έχετε ως βοηθούς τους τέσσερις συμμαθητές: τη*

*Μάρθα, τον Ιάσωνα, τον Δήμο και τον Παρασκευά» (Building the School of the Future, 2016).*

Οι έξι φύλακες του Πύργου συμμετείχαν και αυτοί στο project ως Virtual Participants ενσαρκώνοντας ουσιαστικά χαρακτήρες και καταστάσεις της καθημερινότητας και εκφράζοντας καταστάσεις, όπως, η ζήλια, ο φθόνος, το ψέμα, η υποκρισία, κ.ά. Ο σκοπός της παρουσίας τους ήταν η περαιτέρω παρακίνηση των συμμετεχόντων στην επιμόρφωση εκπαιδευτικών.

Το κυρίως forum στο οποίο εργάστηκαν οι ομάδες στην πρώτη αυτή φάση ήταν το **forum «Η συνάντηση»**, καθώς και το **forum «Πώς μπορούμε να παρακάμψουμε τους φύλακες»**. Στο πρώτο κυριάρχησε η συνάντηση με τους «συμμαθητές» και η πρώτη αλληλεπίδραση μαζί τους, ενώ στο δεύτερο η πρώτη επαφή με τους φύλακες. Εκείνο το οποίο ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες στην επιμόρφωση ήταν να γράψουν μία πρόταση για το πώς μπορούμε να αποφύγουμε τους φύλακες. Ωστόσο, η πραγματική συνάντηση μαζί τους έγινε αργότερα στο **forum: «Πεδίο μάχης»**.

Το «Πεδίο μάχης» υπήρξε ένα ιδιαίτερο forum στο οποίο με βάση το σενάριο του project συναντήθηκαν οι συμμετέχοντες στο project εκπαιδευτικοί προκειμένου να δώσουν «την τελική τους μάχη» για να κατακτήσουν το «κλειδί της γνώσης» με βάση το οποίο θα «ξεκλείδωναν» τον «Πύργο της γνώσης του σχολείου του μέλλοντος». Απώτερος, στόχος βέβαια, μέσα από τη συνάντηση αυτή ήταν η ενίσχυση της αλληλεπίδρασης μεταξύ των συμμετεχόντων στο project εκπαιδευτικών (Building the School of the Future, 2016).

Στη **Δεύτερη σκηνή** οι συμμετέχοντες στην επιμόρφωση χωρίστηκαν σε τέσσερις ομάδες προκειμένου να επεξεργαστούν και να συζητήσουν τέσσερις διαφορετικές πτυχές του θέματος:

Η ομάδα Ανατολή ασχολήθηκε με θέματα που αφορούν στη διοίκηση της εκπαίδευσης, όπως μοντέλα διοίκησης και ηγεσίας, συμβατά με τη σύγχρονη πραγματικότητα. Η ομάδα Δύση εργάστηκε με ζητήματα διδακτικής, όπως μέθοδοι και τεχνικές που να αφορούν στα σύγχρονα κοινωνικά και τεχνολογικά δεδομένα και να καλύπτουν τις ανάγκες του σχολείου του μέλλοντος. Η ομάδα Βορράς μελέτησε την εσωτερική διάσταση της κουλτούρας του σχολείου, δηλαδή τις ανθρώπινες σχέσεις και τα συναισθήματα, την αίσθηση ικανοποίησης και τους κοινούς στόχους της σχολικής μονάδας και τέλος η ομάδα Νότος διερεύνησε την εξωτερική κουλτούρα του σχολείου, δηλαδή την αισθητική, τις ανέσεις και τις παροχές του χώρου όπως, αίθουσες, εξοπλισμός, διακόσμηση και γενικότερα το περιβάλλον της σχολικής μονάδας.

Οι ομάδες στη φάση αυτή εργάστηκαν στο **forum «Χώρος συνάντησης όλων των ομάδων»**, το οποίο περιελάμβανε **τέσσερα επιμέρους fora** με τα αντίστοιχα ονόματα των τεσσάρων

ομάδων εργασίας (**Ανατολή, Δύση, Βορράς, Νότος**). Από την εργασία των ομάδων προέκυψαν τα τελικά προϊόντα τα οποία αναρτήθηκαν στα αντίστοιχα fora, ως εξής:

ΑΝΑΤΟΛΗ: "Τα Χαρακτηριστικά του Διευθυντή του Σχολείου του Μέλλοντος"

ΔΥΣΗ: "Ζητήματα Διδακτικής στο Σχολείο του Μέλλοντος"

ΒΟΡΡΑΣ: "Η Εσωτερική Κουλτούρα του Σχολείου του Μέλλοντος"

ΝΟΤΟΣ: "Εξωτερική κουλτούρα του Σχολείου του Μέλλοντος"

Στην **Τρίτη σκηνή** οι εκπαιδευτικοί μελέτησαν τα αποτελέσματα της εργασίας όλων των ομάδων. Στη συνέχεια συναντήθηκαν στο **forum «Αναστοχασμός»**, όπου συζήτησαν σχετικά με την πρότερη εμπειρία τους και τη νέα γνώση που απέκτησαν αλληλεπιδρώντας με τους συναδέλφους τους, καθώς σκέφτονταν εάν οι γνώσεις αυτές είναι ή δεν είναι σημαντικές γι' αυτούς και εάν με αφορμή τις νέες αυτές γνώσεις θα αναθεωρήσουν ή όχι την αρχική τους οπτική.

Τέλος στην **Τέταρτη σκηνή** κάθε συμμετέχων στο project ανεξάρτητα από την ομάδα στην οποία εργάστηκε έγραψε μία σύντομη τοποθέτηση (**forum «Αναστοχασμός»**), προτείνοντας το σχολείο του μέλλοντος, όπως αυτό ανταποκρίνεται στις προσδοκίες του, αλλά και στις σύγχρονες προκλήσεις χρησιμοποιώντας στην τελική του κρίση τα ρήματα: «Συμπεραίνω», «Κρίνω», «Εφαρμόζω», «Αμφιβάλλω», «Αρνούμαι», και «Επιβεβαιώνω».

### **5.9. Διαδικτυακή απεικόνιση του μοντέλου**

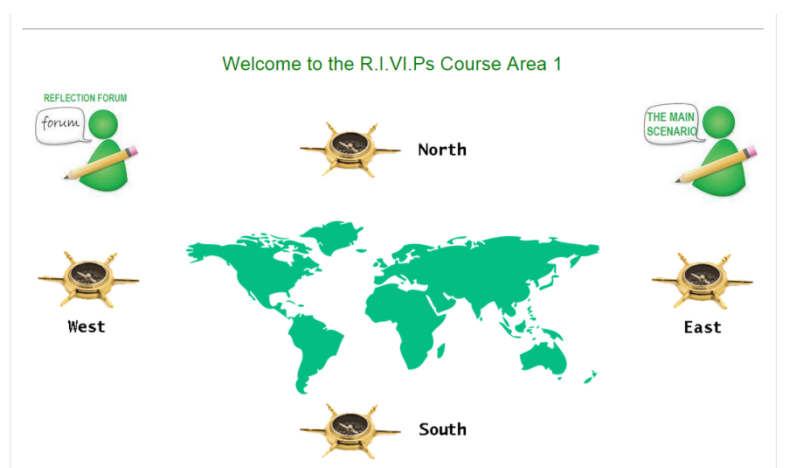
Με στόχο την καταγραφή των ερευνητικών δεδομένων και κυρίως την υλοποίηση διαδικτυακών μαθημάτων προσαρμοσμένων στο μοντέλο R.I.VI.Ps δημιουργήσαμε ένα δικτυακό τόπο στη διεύθυνση <http://www.kioulanis.gr/tivips> (Στιγμιότυπο 1). Οι επιλογές της ιστοσελίδας είναι:

- (α) Course Areas
- (β) Η περιοχή Basic Roles
- (γ) Η περιοχή Model Applications
- (δ) Η περιοχή Research area
- (ε) Η περιοχή Model Analysis
- (στ) Η περιοχή Contact
- (ζ) Η περιοχή Practice Community



## Στιγμιότυπο 1. Δικτυακός τόπος R.I.V.I.P.s

(α) Course Areas: Πρόκειται για ένα περιβάλλον στο οποίο μπορεί να υλοποιηθεί ένα διαδικτυακό μάθημα με τη μεθοδολογία των Virtual Participants (Στιγμιότυπο 2).

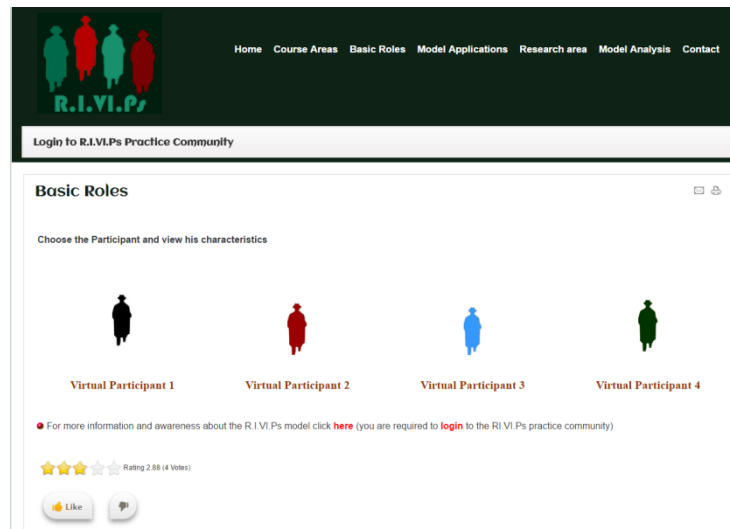


## Στιγμιότυπο 2. Η περιοχή Course Areas

Αναλυτικότερα, στην περιοχή υπάρχουν τέσσερις επιλογές (Ανατολή, Δύση, Βορράς και Νότος) οι οποίες αντιστοιχούν στα τέσσερα φορα εργασίας του μοντέλου. Οι εν λόγω περιοχές μπορούν να συνδεθούν με τέσσερα φορα εργασίας από ένα περιβάλλον moodle ενός οργανισμού που υλοποιεί το μάθημα ή την επιμορφωτική διαδικασία. Αντιστοίχως υπάρχει το Reflection Forum που είναι το forum αναστοχασμού του μοντέλου στο οποίο συναντώνται οι ομάδες προκειμένου να εξελιχθεί η διαδικασία του αναστοχασμού. Τέλος, στον ίδιο χώρο συναντάμε και την περιοχή main scenario η οποία οδηγεί σε μία περιοχή του ιστοχώρου στην οποία είναι καταχωρημένο το βασικό σενάριο το οποίο κατευθύνει

τη διαδικασία. Στην ιστοσελίδα υπάρχουν πέντε (5) συνολικά περιοχές στις οποίες μπορούν να αναπτυχθούν παράλληλα ή διαδοχικά ανάλογα μαθήματα.

(β) Η περιοχή Basic Roles συγκεντρώνει πληροφορίες και υλικό για τους ρόλους και τα χαρακτηριστικά των τεσσάρων εικονικών συμμετεχόντων (Στιγμιότυπο 3). Ο επισκέπτης της ιστοσελίδας έχει τη δυνατότητα, επιλέγοντας Virtual Participant 1, 2,3 ή 4 αντίστοιχα, να οδηγηθεί σε μία σελίδα στην οποία θα βρει σχετικές πληροφορίες για το ρόλο που επέλεξε.



**Στιγμιότυπο 3.** Η περιοχή Basic Roles

Στο στιγμιότυπο 4 διακρίνονται ενδεικτικά οι σχετικές πληροφορίες για την επιλογή Virtual Participant 3.



**Στιγμιότυπο 4.** Η περιοχή Basic Roles. πληροφορίες για την επιλογή VP 3.

(γ) Η περιοχή Model Applications περιλαμβάνει υλικό και στοιχεία από τις επιμορφωτικές διαδικασίες που υλοποιήθηκαν μέχρι σήμερα με στοιχεία από το εν λόγω μοντέλο, αλλά και συνδέσεις με τα περιβάλλοντα στα οποία πραγματοποιήθηκαν τα μαθήματα (Στιγμιότυπο 5).

A/A	YEARS	THE LESSON	NAMES OF THE VIRTUAL PARTICIPANTS
1	2005-2006	est@e9	Teacher X
2	2010-2011	Markus Quests	Markus
3	2012-2013	Learning by Six Thinking Hats	Anestis
4	2013-2014	Headmasters' Training	Sofronis, Konsandina, Grigoris, Stefanos

For more information and awareness about the R.I.V.I.P.s model click [here](#) (you are required to [login](#) to the R.I.V.I.P.s practice community)

**Στιγμιότυπο 5.** Η περιοχή Model Applications

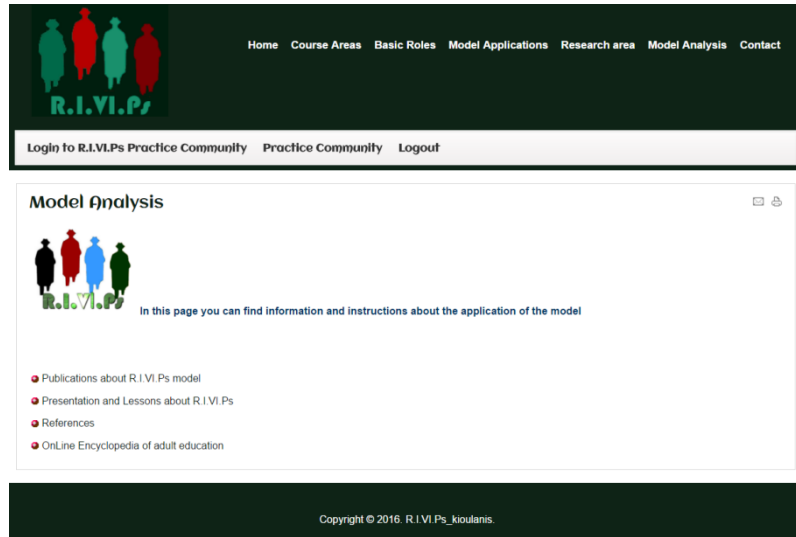
(δ) Η περιοχή Research area συγκεντρώνει τα ερευνητικά δεδομένα ερευνών που έγιναν γύρω από το μοντέλο (Στιγμιότυπο 6).

Copyright © 2016. R.I.V.I.P.s\_koulanis

**Στιγμιότυπο 6.** Η περιοχή Research area



(ε) Η περιοχή Model Analysis στοχεύει σε μία όσο το δυνατόν αναλυτικότερη παρουσίαση του μοντέλου. Για το σκοπό αυτό εμπλουτίζεται με σχετικά στοιχεία, όπως άρθρα, παρουσιάσεις και βιβλιογραφικές πηγές (Στιγμιότυπο 7).



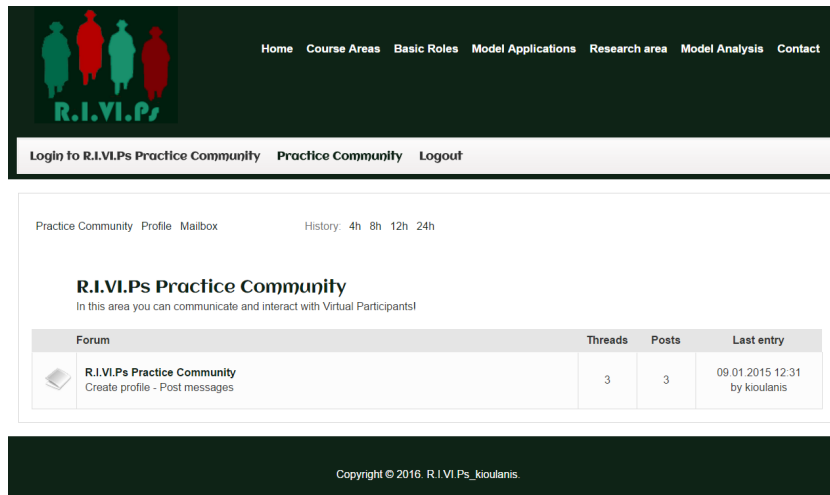
**Στιγμιότυπο 7.** Η περιοχή Model Analysis

(στ) Η περιοχή Contact περιέχει μία φόρμα επικοινωνίας (Στιγμιότυπο 8).

The screenshot shows the R.I.V.I.P.s website interface, specifically the Contact page. The header and navigation menu are identical to the previous screenshot. Below the login bar, the page is titled 'Contact'. Underneath, there is a 'Contact Form' section. It starts with the instruction 'Send an email. All fields with an \* are required.' followed by input fields for 'Name \*', 'Email \*', and 'Subject \*'. Below these is a larger text area for 'Message \*'. At the bottom of the form, there is a checkbox labeled 'Send copy to yourself' and a 'Send Email' button.

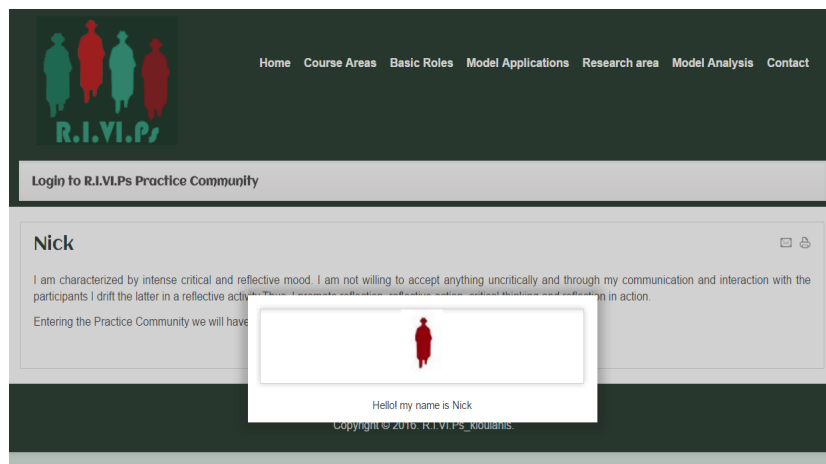
**Στιγμιότυπο 8.** Η περιοχή Contact

(ζ) Η περιοχή Practice Community χρησιμοποιείται προκειμένου ο εγγεγραμμένος στην ιστοσελίδα χρήστης να έχει εάν το επιθυμεί μία εμπειρία του μοντέλου (Στιγμιότυπο 9).



### Στιγμιότυπο 9. Η περιοχή Practice Community

Για το σκοπό αυτό τοποθετούνται στο χώρο ειδικές μελέτες περίπτωσης στις οποίες εάν ο χρήστης εμπλακεί στη συζήτηση που εξελίσσεται συναντά τέσσερις εικονικά συμμετέχοντες οι οποίοι αλληλεπιδρούν μαζί του φέροντας τα χαρακτηριστικά των ρόλων τους (Στιγμιότυπο 10).



### Στιγμιότυπο 10. Η περιοχή Practice Community

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

### ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΕ ΜΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΜΑΘΗΣΗΣ

#### 6.1. Διδακτική, μουσική (jazz) και εικαστική (ζωγραφική) αναπαράσταση της διδακτικής βιωματικής εμπειρίας του στοχασμού κατά τη δράση του Donald Schön

Η εφαρμογή του μοντέλου (R.I.Vi.Ps) σε περιβάλλον αίθουσας διδασκαλίας έγινε στη διάρκεια του 1ου διεθνούς βιωματικού συνεδρίου εφαρμοσμένης διδακτικής «Καινοτόμες εφαρμογές στη διδακτική πράξη» που υλοποιήθηκε στη Δράμα (27-29 Νοεμβρίου 2015).

Στο **πρώτο στάδιο** έγινε μία σύντομη τοποθέτηση στο θεωρητικό πλαίσιο «reflection in action» του Donald Schön και ακολούθησε μία επίσης σύντομη μουσική απόδοση και επίδειξη της επικοινωνίας - διαλόγου στην οποία αναφέρεται ο Schön μεταξύ μουσικών της jazz (Εικόνα 3).



**Εικόνα 3.** Μουσική απόδοση και επίδειξη της επικοινωνίας - διαλόγου μεταξύ μουσικών jazz

Συγκεκριμένα, έγινε μια μικρή εισαγωγή με παραδείγματα διαλόγου μεταξύ δύο ανθρώπων και παράλληλα, σύγκριση και απόδοση του διαλόγου με δυο μουσικά όργανα (σαξόφωνο και κλαρινέτο).

Ακολουθεί ένα ενδεικτικό απόσπασμα του διαλόγου:

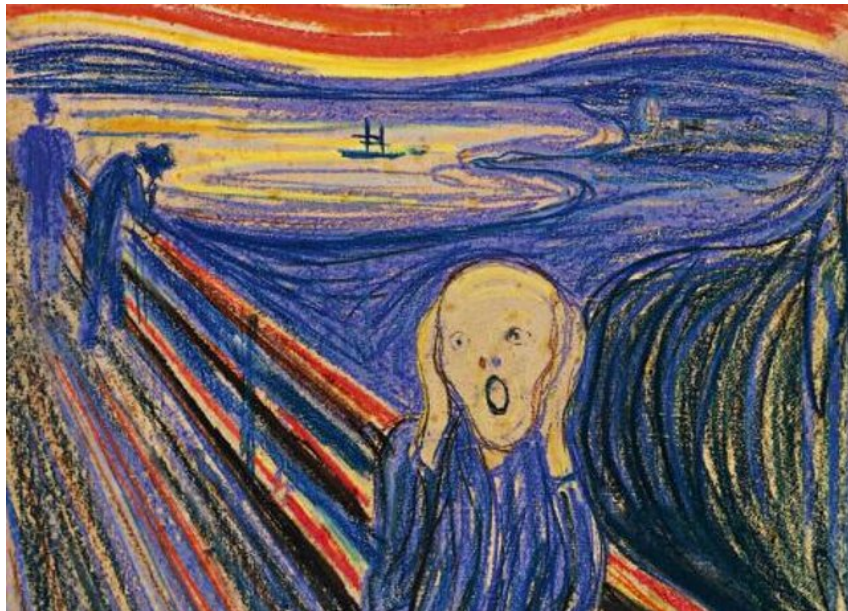
- Γεια σου Γιάννη τι κάνεις; (Παίζει το σαξόφωνο μια μικρή αυτοσχέδια φράση)
- Πολύ καλά εσύ; (Απαντά το κλαρινέτο με μια μικρή αυτοσχέδια μουσική φράση)

Ακολούθησε σύγκριση και παραλληλισμός μίας μουσικής δράσης με τη κατασκευή μιας σιδηροδρομικής γραμμής και ενός τρένου που πρόκειται να «ταξιδέψει για ένα μουσικό ταξί-

δι». Αρχικά ξεκίνησε ο ρυθμός (μπλουζ) με τα τύμπανα (οι ράγες που πάνω θα τρέξει το τρένο), στη συνέχεια ακολούθησε το κοντραμπάσο βηματικά (walking bass) σε μια κλίμακα ματζόρε (Bb) ολοκληρώνοντας τη κατασκευή της σιδηροδρομικής γραμμής. Η κιθάρα έπαιζε συγχορδίες μέσα στο ρυθμό φτιάχνοντας την ατμόσφαιρα και βάζοντας μαζί με το πιάνο τα βαγόνια στις ράγες και τέλος μπήκαν το σαξόφωνο και το κλαρινέτο αυτοσχεδιάζοντας και δημιουργώντας ερωτήσεις - απαντήσεις, τοποθετώντας τους επιβάτες του τρένου μέσα στα βαγόνια έτοιμους για ένα μουσικό ταξίδι.

Στο τέλος και αφού συμμετείχαν όλα τα όργανα άλλαξε ο ρυθμός σε σουίνγκ και οι μουσικοί συνέχισαν να αυτοσχεδιάζουν και να δρουν ο ένας μετά τον άλλον αλλά και μαζί μιλώντας και παίζοντας μουσικές προτάσεις. Τα τραγούδια που χρησιμοποιήθηκαν ήταν το see rider (Popular american blues) και το freddie freeloader του Miles Davis.

Στο **δεύτερο στάδιο** επιχειρήσαμε την εφαρμογή του θεωρητικού πλαισίου «reflection in action» του Donald Schön μεταξύ των συμμετεχόντων στη διαδικασία. Αφορμή αποτέλεσε το έργο τέχνης «Κραυγή» του Edvard Munch (Εικόνα 4). Η αλληλεπίδραση υλοποιήθηκε στη βάση του προγράμματος της «Έντεχνης συλλογιστικής» (Artful Thinking Program-ATP) και συγκεκριμένα με βάση το μοτίβο: “Η αρχή, η μέση και το τέλος” [Beginning, middle, end] (ATP, n.d.).



**Εικόνα 4.** «Κραυγή» του Edvard Munch

Αναλυτικότερα το σενάριο που δόθηκε στους συμμετέχοντες στη διαδικασία περιλάμβανε τα εξής;

*«Ο Edvard Munch (1863-1944), ζωγράφισε για πρώτη φορά την Κραυγή το 1893, ενώ από τότε ζωγράφισε διάφορες άλλες εκδοχές της. Στόχος του ήταν να εκφράσει πώς μία ξαφνική συγκίνηση μεταβάλλει όλες τις εντυπώσεις της αίσθησης. Όλες οι γραμμές μοιάζουν να οδηγούν προς τη μοναδική οπτική εστία: το κεφάλι που φωνάζει! Στο έργο όλο το τοπίο μοιάζει να συμμερίζεται την αγωνία και τη συγκίνηση αυτής της κραυγής. Είναι ο ανθρώπινος πόνος; η φτώχεια; η βία; το πάθος; όλα μαζί; ή κάτι άλλο; Ο Gobrich, (Αυστριακός ιστορικός τέχνης) στο «χρονικό της Τέχνης» γράφει ότι το πιο τρομαχτικό είναι ότι ποτέ δε θα μάθουμε τι σημαίνει η κραυγή!»*

Με βάση αυτό το σενάριο ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες στη διαδικασία, παρατηρώντας τον πίνακα να σκεφτούν:

- «Τι σημαίνει για σας η κραυγή;» και

- «Εάν αυτό που βλέπετε είναι το μέσον μιας ιστορίας, τι θα μπορούσε να έχει συμβεί προηγουμένως; τι θα ήταν επόμενο να συμβεί;».

Στο διάλογο που εξελίχθηκε τέσσερις εικονικά συμμετέχοντες, σύμφωνα με τα δεδομένα του μοντέλου “Στοχαστική Αλληλεπίδραση μέσω εικονικών συμμετεχόντων – Reflective Interaction through Virtual Participants (R.I.Vi.Ps) (Κιουλάνης, 2013) παρενέβαιναν στη συζήτηση που εξελισσόταν σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά του ρόλου τους.

Συγκεκριμένα:

Ο **Virtual Participant 1 (VP1)** ενεργούσε, χρησιμοποιώντας τις γνώσεις του στηριζόμενος στη συνήθεια δίχως διάθεση αιτιολόγησης ή κριτικής θεώρησης των γνώσεων, απόψεων και των πεποιθήσεων/παραδοχών που τον χαρακτήριζαν. Θεωρητικά υποστήριζε τη μη στοχαστική (non reflective) μάθηση, τη μη μάθηση (non learning) και τη λελογισμένη δράση.

Ο **Virtual Participant 2 (VP2)** χαρακτηριζόταν από έντονη κριτική και στοχαστική διάθεση. Δε έμοιαζε διατεθειμένος να δεχθεί τίποτε άκριτα και μέσα από την επικοινωνία και την αλληλεπίδρασή του με τους συμμετέχοντες επιχειρούσε να παρασύρει κι εκείνους σε μία στοχαστική δραστηριότητα. Με τον τρόπο αυτό υποστήριζε το στοχασμό (reflection), τη στοχαστική δράση (reflective action), τον κριτικό στοχασμό (critical reflection) και το στοχασμό κατά τη δράση (reflection in action).

Ο **Virtual Participant 3 (VP3)** σκεφτόταν έντονα τους πιθανούς κινδύνους, τα προβλήματα, τις δυσκολίες, τα μειονεκτήματα και τις αρνητικές επιπτώσεις που ενδεχομένως να ανακού-

πουν σε κάθε περίπτωση. Η σκέψη του κινούταν σε καθιερωμένα σχήματα και στερεότυπα. Μέσα από την αλληλεπίδρασή του με τους συμμετέχοντες προωθούσε την «κάθετη σκέψη», ενώ εστίαζε στη λογική ανάλυση των δεδομένων, στη συσχέτιση, την αποτίμηση και τέλος στην αναζήτηση της μίας και ορθής λύσης κάθε προβλήματος.

Ο **Virtual Participant 4 (VP4)** χαρακτηριζόταν από ευελιξία, θετική και δημιουργική σκέψη, τον ενδιαφέρει οτιδήποτε νέο δημιουργικό και εναλλακτικό. Σκεφτόταν και λειτουργούσε έξω από τους συμβατικούς κανόνες της καθημερινότητας καθώς βασιζόταν σε ένα καινοτόμο τρόπο θεώρησης των πραγμάτων προωθώντας με τον τρόπο αυτό τη δημιουργική και πλάγια σκέψη (Lateral Thinking).

Καθώς εξελισσόταν ο διάλογος, οι μουσικοί αυτοσχεδίαζαν με βάση τα τεκταινόμενα. (Εικόνα 5).



**Εικόνα 5.** Στοχασμός κατά τη δράση με παράλληλη μουσική και εικαστική παρέμβαση

Την ίδια στιγμή ένας εικαστικός καλλιτέχνης εμπνεόμενος από το περιβάλλον και από όσα συνέβαιναν (διάλογος, μουσική), παρενέβαινε διαδραστικά αυτοσχεδιάζοντας εικόνες με χρώματα και γραμμές, σε tablet συνδεδεμένο με βιντεοπροβολέα, με αποτέλεσμα το έργο του να γίνεται ορατό από τους συμμετέχοντες. Με τον τρόπο αυτό συνέβαλε στη διαδικασία του στοχασμού και της αλληλεπίδρασης μεταξύ των συμμετεχόντων στη διαδικασία (Εικόνα 6).



**Εικόνα 6.** Στιγμιότυπα της εικαστικής αναπαράστασης του στοχασμού κατά τη δράση

Ακολουθεί στιγμιότυπο του διαλόγου:

- φρίκη! Κάτι πρέπει να κάνουμε
- παντού υπάρχουν σκέψεις
- βρίσκομαι μέσα σε μία γυάλα
- θέλω να σπάσω τη γυάλα
- είμαι σε μία γέφυρα και δε ξέρω που να πάω
- με ποιους είμαι;
- πανικός!
- τέλεια απόγνωση
- ένταση
- η απόγνωση των προσφύγων
- πρέπει να μαζέψω τα υπάρχοντά μου την οικογένειά μου και να φύγω στο άγνωστο
- μια ολοκληρωτική καταστροφή του περιβάλλοντος
- συμφορά στον πλανήτη μας
- κομμένα κεφάλια
- που είναι ο άνθρωπος; Χάθηκε;
- αιτία της συμφοράς είναι ο άνθρωπος
- κοινωνικά αδιέξοδα

- κάτι άσχημο έχει συμβεί
- συνεργασία για ένα καλύτερο κόσμο
- συνεργασία
- να συνειδητοποιήσουμε ότι είμαστε ίδιοι
- χρώματα
- τα χρώματα της φύσης είναι ίδια με τα χρώματα του ανθρώπου
- χρώματα άρα συνέχεια
- γαλήνη στα χρώματα
- αισιοδοξία στο βάθος

Στο τέλος ακολούθησε συζήτηση και επεξεργασία της διαδικασίας που εξελίχθηκε (Reflection on action) με τους συμμετέχοντες στη συνεδρία με αφορμή στους προβληματισμούς που αναδείχθηκαν και με έμφαση στη διαδικασία του στοχασμού κατά τη δράση (Reflection in action) που προηγήθηκε.



## ΜΕΡΟΣ Β΄

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

#### ΣΥΝΔΥΑΖΟΝΤΑΣ ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ R.I.Vi.Ps ΜΕ ΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΟΥ GAMIFICATION

##### 1.1.The Secret of Fire

Το "The Secret of Fire" υπήρξε ένα διαδραστικό διαδικτυακό project, που κινήθηκε στα όρια του ρεαλισμού και της φαντασίας και στο οποίο βασικοί ήρωες του "The Jungle Book" μεταμορφώθηκαν σε Virtual Participants της διαδικασίας, προκειμένου να αλληλεπιδράσουν με τους συμμετέχοντες στο project εκπαιδευτικούς. Ήταν για ένα "διαδικτυακό παραμύθι" το οποίο μετέφερε τη λογική του Gamification στη διαδικτυακή μάθηση, με τη χρήση μηχανισμών παιχνιδιού στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών.

Το project υλοποιήθηκε κατά το σχολικό έτος 2017-2018 στο πλαίσιο του ετήσιου (2017-2018) αφιερώματος της Διεύθυνσης Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Δράμας με τίτλο "Διδακτικές προ(σ)κλήσεις στα σύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης", το οποίο έγινε στην προοπτική του 2ου διεθνούς Συνεδρίου βιωματικής μάθησης με θέμα: "Διδακτικές τάσεις και προκλήσεις στα σύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης" (27-29/04/2018).

Στόχος του project ήταν οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν να έρθουν σε επαφή με μοντέλα και τεχνικές που αναπτύσσουν το κοινωνικό περιεχόμενο της μάθησης στη διαδικτυακή εκπαίδευση, να συνεργαστούν και να δημιουργήσουν ως τελικό προϊόν ένα αποθετήριο θεωρητικών αρχών και καλών πρακτικών που σχετίζονται με τις σύγχρονες τάσεις της διδακτικής στα σύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης.

Η διαδικασία του project ξεκίνησε στις 11 Σεπτεμβρίου 2017 και ολοκληρώθηκε στις 31 Δεκεμβρίου 2017 μέσα από πέντε επίπεδα (Levels). Στόχος των συμμετεχόντων ήταν να φτάσουν στο πέμπτο επίπεδο, ωστόσο για να το πετύχουν αυτό έπρεπε ανά επίπεδο να εκτελούν τις δοκιμασίες που συναντούσαν εκεί, εξασφαλίζοντας πέντε πιστώσεις (credits) (ένα credit ανά επίπεδο), δύο παράσημα (badges) (της εξερεύνησης και της κοινωνικότητας ανά επίπεδο) και μία δάδα (στο τελευταίο επίπεδο) με την οποία θα άναβαν οριστικά τη φωτιά.



##### **Το βασικό σενάριο στο οποίο βασίστηκε το project:**

*«Κυνηγημένος από τον απειλητικό και εκδικητικό τίγρη της Βεγγάλης, τον Σιρ Χαν, ο Μόγλης, χάνεται στα βάθη της εξωτικής και απόμακρης ζούγκλας της Βιρμανίας, όταν απαγάγεται από τον Λούη, το βασιλιά μιας αποικίας άγριων και πονηρών μαϊμούδων. Ο στόχος του Λούη είναι να αποσπάσει από το Μόγλη το μυστικό της φωτιάς που θα κάνει την εκπαι-*

δευτική διαδικασία στο βασίλειό του συναρπαστική, ενδιαφέρουσα και αποτελεσματική. Ξέρει πολύ καλά ότι ο Μόγλης γνωρίζει το μυστικό της φωτιάς και για το λόγο αυτό θα επιστρατεύσει κάθε μέσο για να πετύχει το σκοπό του. Στην αρχή χρησιμοποιεί γλυκόλογα, αλλά αν ο Μόγλης δεν του πει αυτό που θέλει να μάθει τότε είναι βέβαιο πως θα δείξει το πραγματικό του πρόσωπο! Ο Μόγλης, δείχνει να έχει κότσια και αυτοπεποίθηση και επιμένει πως δεν ξέρει "πώς βάζει ο άνθρωπος φωτιά", ωστόσο η επιβίωση στην αφιλόξενη ζούγκλα της Βιρμανίας ποτέ δεν είναι δεδομένη! Μοιάζει σκληρός, αλλά είναι και ευάλωτος συναισθηματικά. Αντιστέκεται και κρατά καλά κρυμμένα τα πέντε credits που μπορούν να ξεκλειδώσουν τη σχετική αλήθεια. Θέλει να δώσει τα credits μόνο σ' αυτούς που πραγματικά τα αξίζουν και μοχθούν γι' αυτά. Ωστόσο, η πίεση που δέχεται από το Λούη είναι μεγάλη... Γνωρίζει βέβαια πως οι φίλοι του, μια τεράστια αρκούδα ο Μπαλού και ο επιβλητικός και μεθοδικός πάνθηρας Μπαγκίρα τον αναζητούν και δε θα τον αφήσουν μόνο. Ο Μπαλού είναι πιστός φίλος του Μόγλη. Έχει ανατρεπτική σκέψη και σίγουρα δεν είναι ένας τύπος που ταιριάζει με τον μέσο όρο. Έχει τους δικούς του κανόνες και ενθαρρύνει τον Μόγλη να κάνει το ίδιο. Είναι γοητευτικός και με ξεχωριστό χιούμορ, όμως πάντα έτοιμος να μπλέξει σε φασαρίες. Ευτυχώς στις δύσκολες στιγμές ο πάντα μεθοδικός και σοφός Μπαγκίρα, κρατά τις ισορροπίες, με πειθαρχία και λογική. Όμως στα βάθη της Ασιατικής ζούγκλας καλά κρυμμένος στην πυκνή βλάστηση πάντα θα караδοκεί ο φοβερός και τρομερός Σιρ Χαν. Ίσως δεν εμφανιστεί ποτέ, όμως κάθε συνάντηση μαζί του, μπορεί να αποβεί μοιραία. Είναι έτοιμος να κατασπαράξει όποιον βρεθεί στο δρόμο του. Δε φοβάται απολύτως κανέναν, παρά μόνον τη φωτιά...».

### **Ο στόχος των συμμετεχόντων στο project, ήταν:**



«Με τη βοήθεια του Μπαλού και του Μπαγκίρα να ελευθερώσουμε το Μόγλη από τα χέρια του Λούη και να τον προστατεύσουμε από τις άγριες διαθέσεις του Σιρ Χαν. Για να συμβεί αυτό θα πρέπει ξεπερνώντας τις δοκιμασίες κάθε επιπέδου να πείσουμε το Μόγλη να μας εμπιστευθεί τα πέντε credits (ένα credit ανά επίπεδο) που ξεκλειδώνουν διαδοχικά τα επίπεδα και οδηγούν στον τελικό στόχο που είναι το άναμμα της δάδας στο πέμπτο επίπεδο. Ωστόσο, επειδή ο Μόγλης αγαπά και εμπιστεύεται τους δύο φίλους του, τον Μπαλού και τον Μπαγκίρα, πριν μας εμπιστευθεί το κάθε credit θα πρέπει να έχουμε εξασφαλίσει από αυτούς το παράσημο της εξερεύνησης (exploration) από τον Μπαγκίρα και το παράσημο της κοινωνικότητας (socialization) από τον Μπαλού. Ωστόσο σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να έχουμε τα μάτια μας ανοικτά, καθώς κάθε συνάντηση με το Σιρ Χαν μπορεί να αποδειχθεί καταστροφική...».

Το project ξεκίνησε με ένα βίντεο το οποίο αφορά την απόδοση στα ελληνικά του "I wanna be like you" από την ταινία "The Jungle Book", by Disney and partners - Jungle Book (1967), το οποίο παρουσιάζει το περιστατικό της απαγωγής του Μόγλη από το Λούη και τις πρωτοβουλίες που αναλαμβάνουν οι φίλοι του Μπαλού και Μπαγκίρα για να τον σώσουν (Εικόνα 1)



Εικόνα 1: [https://youtu.be/VqF5T8DO\\_5w](https://youtu.be/VqF5T8DO_5w)

## ΤΟ ΠΡΩΤΟ LEVEL

**Οι οδηγίες που δόθηκαν στους συμμετέχοντες για την κατάκτηση του 1<sup>ο</sup> Level ήταν:**

*«Θεωρώντας ότι το πιο πάνω Σενάριο είναι η αρχή του project στο οποίο συμμετέχετε, μπειτε στο παιχνίδι και ξεκινήστε να γράφετε τη συνέχεια σύμφωνα με τη δική σας οπτική. Γνωρίσατε πλέον τους πρωταγωνιστές και είστε έτοιμοι να δώσετε στο Μόγλη τη δική σας βοήθεια. Αρχικά συστηθείτε στο Μόγλη και μιλήστε του για τον εαυτό σας και για τις προσδοκίες σας από τη συμμετοχή σας στο project. Σκεφτείτε τη φράση "Education is not the Filling of a Pail, but the Lighting of a Fire" και μιλήστε στο Μόγλη για το άναμμα της φλόγας που μπορεί να δώσει στην εκπαιδευτική διαδικασία μία διαφορετική διάσταση. Ο Λούη, πιστεύει πως αν μάθει από το Μόγλη το μυστικό όλα θα αποκτήσουν μια μαγική διάσταση και θα γίνουν γι' αυτόν και για το βασίλειό του εύκολα. Ωστόσο, ο Μόγλης μοιάζει να είναι βέβαιος πως τα credits θα πρέπει να τα πάρουν αυτοί που αγωνίζονται και μοχθούν γι' αυτά. Αυτοί που δεν ψάχνουν για μαγικές συνταγές, που δεν αντιγράφουν, αλλά αγωνίζονται γι' αυτό που πιστεύουν και αγαπούν. Μιλήστε για όλα αυτά στο Μόγλη και ίσως τον πείσετε τελικά πως εσείς είστε αυτοί που αξίζετε τα*

credits. Και μη ξεχνάτε πως για να τον πείσετε θα πρέπει να έχετε εξασφαλίσει και τα δύο παράσημα από τους πιστούς του φίλους. Δείξτε, λοιπόν θάρρος, πίστη στις δυνάμεις σας και ετοιμότητα καθώς ο Λούη πάντα παραμονεύει...».

## ΣΤΟ FORUM ΤΟΥ 1<sup>ου</sup> LEVEL

Στο forum του 1<sup>ου</sup> Level ανοίχθηκαν συνολικά **165 συζητήσεις** στις οποίες δόθηκαν συνολικά **2048 απαντήσεις**.

### Συζητήσεις στο πρώτο επίπεδο

ΕΠΙΠΕΔΟ	ΣΥΖΗΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ
1ο	165	2048

### Ακολουθούν κάποιοι ενδεικτικοί διάλογοι από το πρώτο forum του project:

- **Κ.Ι:** Όμως, καθώς ξεκίνησε δυναμικά η σχολική χρονιά, διαπιστώνω πως έχω κάπως "χαθεί" στον κυκεώνα των αναρτήσεων στο φόρουμ! Καταιγισμός αναρτήσεων, υποβολή νέων θεμάτων και να που βρέθηκα να "πλέω!" στον ωκεανό των τύψεων! Θα καταφέρω, άραγε, να προλάβω, να καλύψω το διάστημα που έχουν ήδη διανύσει οι συμμαθητές μου;
- **Ε.Γ:** Μην έχεις ενοχές φίλη Κυριακή. Όλοι μας εδώ μέσα θα σε βοηθήσουμε για να μας βοηθήσεις... Αρκεί να κρατήσεις αναμμένη τη φλόγα!
- **Μόγλης:** Γεια σου Κυριακή. Μα τι λες είναι δυνατόν να έχεις τύψεις; εδώ στη ζούγκλα δεν έχουμε ρολόγια ο ήλιος ανατέλλει - δύει και εμείς συνεργαζόμαστε .. μαζεύουμε υλικά και με αυτά γινόμαστε μια ομάδα. Μια δυνατή ομάδα που κανένας Σιρ Χαν ή Λούη δε θα μπορεί να πειράζει. Δεν έχει σημασία η ποσότητα και πολύ περισσότερο ο χρόνος που θα κανείς κάτι. Αυτό που έχει σημασία είναι να κρατάς αναμμένη τη φλόγα. Τη φλόγα που θα γίνει κάποια στιγμή φωτιά. Ναι;
- **Α.Ν:** Μην ανησυχείς Κυριακή! Μόνο επιμονή και υπομονή, όλα θα πάνε καλά!!
- **Κ.Ι:** Σας ευχαριστώ πολύ για την ένθερμη υποστήριξη! Όχι, δεν προτίθεμαι να επιτρέψω στους "ύποπτους, κακούς ανέμους" να σβήσουν την φλόγα μου! Προς στιγμήν ένιωσα μέσα μου κάποια αδυναμία, φόβο, άγχος πως θα μείνω πίσω σας, πολύ πίσω και δεν θα καταφέρω να σας πλησιάσω! Προφανώς ήταν η στιγμή που είχε αναλάβει δράση "Το γνωστό Μαύρο Καπέλο!" Ευτυχώς, όμως, η κατάσταση περιήλθε και πάλι στα "χέρια"

του ΚΟΚΚΙΝΟΥ ΚΑΠΕΛΟΥ και αρχίζω να παρακολουθώ, να συμμετέχω, να παρατηρώ και να προσπαθώ! Συνεχίζουμε ακάθεκτοι!

-

- **Μόγλης:** ... Συγχαρητήρια!! Βλέπεις που τα κατάφερες; Ήμουν σίγουρος πως θα ήσουν μαζί μας! Το πρώτο credit από μένα είναι δικό σου για να προχωρήσεις στο επόμενο επίπεδο! Κράτα τη φλόγα αναμμένη.. Τα λέμε σύντομα!

- **Ι.Κ:** Θεωρώντας ότι το συγκεκριμένο σενάριο είναι ελκυστικό για τα παιδιά, αρχίσαμε σήμερα στο νηπιαγωγείο, ένα project με το ίδιο θέμα: πώς θα σώσουμε τον Μόγλη; Τα παιδιά θα δουλέψουν σε ομάδες των 3 και θα καταγράψω την πορεία των διαθεματικών δραστηριοτήτων, ακολουθώντας τα βήματα των learning stories, προσαρμοσμένα στον χαρακτήρα της τάξης μας και με κάποιες δικές μου προσθήκες. Η κάθε ομάδα θα δουλεύει με το ρυθμό της και θα αυτοαξιολογείται. Ελπίζω κάποια στιγμή, να μπορέσω να σας παρουσιάσω τα αποτελέσματα.

- **Α.Π:** Καλησπέρα Ιωάννα... Βρίσκω την ιδέα σου καταπληκτική! Είμαι σίγουρη πως οι μικροί μαθητές θα ενθουσιαστούν με το project και πάνω από όλα θα καταφέρεις να ενώσεις τους μαθητές σου καθώς θα αγωνίζονται όλοι μαζί να σώσουν τον Μόγλη! Καλή συνέχεια!

- **Μόγλης:** Γεια Ιωάννα. Τι ωραία!!! μακάρι να ήμουν κι εγώ εκεί. Να δώσεις στα παιδιά πολλά φιλιά. Θα περιμένω με αγωνία κάποια στιγμή να δω ή να ακούσω για το πως πήγε το μάθημα. Με αγάπη Μόγλης.

- **Δ.Κ:** Πολύ καλή η ιδέα σου Ιωάννα! Πραγματικά "ζηλεύω" τους εκπαιδευτικούς της προσχολικής και της πρωτοβάθμιας για την ευελιξία που τους δίνεται στην υλοποίηση τέτοιων πρότζεκτ. Εμείς που δουλεύουμε στα Λύκεια είμαστε, δυστυχώς, δέσμιοι του Αναλυτικού και της Μηνιαίας παρακολούθησης της Ύλης στα Πανελλαδικά μαθήματα.

- **Μπαλού:** Πολύ καλή σκέψη η εφαρμογή στη τάξη σου νομίζω ότι τα αποτελέσματα αλλά και όλη η πορεία του μαθήματος θα μας ενδιέφερε πάρα πολύ ,αν έχεις τη καλοσύνη και την διάθεση θα σε παρακαλούσα να μας κρατάς ενήμερους Ευχαριστώ πολύ Βαλοο

- **Ι.Κ:** Πώς θα μπορούσα να αντισταθώ σε ένα τόσο γλυκό αρκουδάκι!!!!  
Με ευχαρίστηση, θα το κάνω..



- **Σιρ Χαν:** Χαίρεται! Βλέπω κάποιιοι δεν έχετε πάρει το αστείο αστεράκι του Μόγλη ή άντε να πήρατε ένα! Αξίζει τον κόπο τόση προσπάθεια; Για δείτε εμένα! Αν έρθετε μαζί

μου θα έχετε δύναμη, χρήμα, εξουσία και πάνω από όλα δε θα με έχετε απέναντί σας... Θα περιμένω για λίγο μόνο τις προτάσεις σας.

- **Μπαλού:** ωραία στολή ! είναι η καλή σου;
- **Μ.Α:** Δεν ξέρω για χρήματα κι εξουσία, αλλά περισσότερη δύναμη από τη συλλογικότητά μας δε χρειαζόμαστε! **ΥΓ:** Με γεια και το κοστούμι!
- **Κ.Ι:** Να που ο Σιρ Χαν φόρεσε τα καλά του (!) και άλλαξε "τροπάριο!" Αρκετά έξυπνη η κίνησή σου, φιλαράκο! Λυπάμαι κάπως που δεν θα πιάσεις τα "ψάρια" που ονειρεύεσαι! Η κοινότητα των εκπαιδευτικών που απαρτίζουν την συγκεκριμένη «εκπαιδευτική ζούγκλα!» γνωρίζει πολύ καλά πού να στραφεί σε περίπτωση ανάγκης, προβληματισμού, εμποδίων και άλλων ατυχών θεμάτων! «Εκπαιδευτικοί Ενωμένοι Ποτέ στα Δίχτυα του Σιρ Χαν παραδομένοι!»
- **Ε.Μ:** η αδυναμία βλέπω οδηγεί στην οργή κι αυτή στο χλευασμό, την ειρωνεία και την υποτίμηση...μάλλον ξέχασες ότι έτσι δημιουργείς μια πρόκληση, πεισιμώνεις τον αντίπαλο και τον κάνεις να αγωνιστεί περισσότερο για τους στόχους του...εδώ που τα λέμε, το κοστούμι ταιριάζει με την αλαζονεία, αλλά "τα ράσα δεν κάνουν τον παπά"...αντίθετα η θέληση, η αναζήτηση, η αλληλοβοήθεια, η ανταλλαγή ιδεών και προτάσεων μας οδηγούν μπροστά...



- **Χ.Δ:** Με αφορμή αυτά που απάντησε ο συνάδελφος Χ.Τ. σε ερώτηση μου, θυμήθηκα ένα περιστατικό από την πρώτη χρονιά που δούλεψα σε τμήμα. Μπήκα στα μέσα της χρονιάς σε τάξη Elementary C λόγω αποχώρησης καθηγήτριας. Έχοντας λάβει πληροφορίες από το αφεντικό μου ότι το τμήμα δεν είναι "καλό" μπήκα στην τάξη με αυτή την προδιάθεση και όντως διαπίστωσα ότι κυρίως ο προφορικός λόγος των παιδιών ήταν σχεδόν ανύπαρκτος. Το επόμενο μάθημα είχε σαν θέμα την επίσκεψη σε ζωολογικό κήπο και το αφεντικό μου μου είπε να τους πω κάποια πράγματα για τους ζωολογικούς κήπους, τον εγκλεισμό των ζώων κτλ. Με το που τελείωσε η διαδικασία της ανάγνωσης και κατανόησης κειμένου αγνόησα τις οδηγίες της και άρχισα να κάνω ερωτήσεις στα παιδιά πάνω στο τι ξέρουν τα ίδια για τους ζωολογικούς κήπους, τι τους αρέσει και τι όχι κτλ... Να μην τα πολυλογώ...Μέσα σε 10' γινόταν ένα απίστευτο debate στην τάξη με 2 αντικρουόμενες απόψεις για τον εγκλεισμό των ζώων. Μισά Αγγλικά, μισά ελληνικά αλλά όλοι προσπαθούσαν να εκφραστούν στα αγγλικά!

- **Κ.Μ:** Όλα εξαρτώνται από τον τρόπο που θα ενεργοποιήσουμε τα κίνητρα των μαθητών μας. Πόσο μάλλον όταν το περιεχόμενο της μάθησης είναι ενδιαφέρον για τους ίδιους και προσφέρει ευκαιρίες για να εκφράσουν οι ίδιοι οι μαθητές τις απόψεις τους.
- **Μπαγκίρα:** Μέχρι να έρθει ο Μόγλης, πάρε το Παράσημο της Εξερεύνησης από τον Μπαγκίρα!
- **Χ.Δ:** ωωω ευχαριστώ σε Μπαγκίρα!



- **Ε.Τ:** Θα ήθελα να προσθέσω στην ιστορία της περιπέτειας του Μόγλη ότι στην εκπαίδευση μεγάλη σημασία έχει και το αρχαίο ρητό (τά γαθά κόποις κτνται) τα αγαθά αποκτιούνται με κόπους Η φράση αυτή ανήκει στον Επίμαρχο (Επίχαρμος, απόσπασμα 36), ο οποίος ήταν κωμωδιογράφος και φιλόσοφος από την Κω. Αναδείχθηκε ένας από τους μεγαλύτερους ποιητές της αρχαίας Ελλάδας. .... Οι άνθρωποι που καταβάλουν προσπάθεια με σκληρό τρόπο να μάθουν μια δεξιότητα ή να βελτιώσουν μια ικανότητά τους για παράδειγμα να μάθουν να οδηγούν ή να λύνουν ένα μαθηματικό πρόβλημα, μπορεί στην αρχή να νιώθουν αυξημένο στρες, όμως στη συνέχεια, όταν τα καταφέρουν, όχι μόνο νιώθουν άμεση ευχαρίστηση, αλλά επιπλέον αυξάνουν το επίπεδο ικανοποίησης και ευτυχίας που αισθάνονται καθημερινά σε μακροχρόνια βάση. Κύριε Λούη διάβασε τί έχω γράψει ποιο πάνω και ζανασκέψου τις πράξεις σου.....
- **Μόγλης:** Καλά του τα λες Ευθαλία. Θα πρέπει από κάπου να τ' ακούσει..
- **Μπαγκίρα:** Ναι, Ευθαλία, καλά τα λες κι ευχαριστούμε πολύ που βοηθάς να περιορίσουμε τον αυθορμητισμό του Μπαλού. Η δημιουργική μάθηση, ωστόσο, δεν αποκλείει τη χαρά και το παιχνίδι. "Παίζων παίδευε τους νέους" προτρέπει ο Πλάτωνας.
- **Μπαλού:** πέστα Μαρία μου γιατί κάποιοι πάνε να μου κόψουν τη φόρα
- **Σ.Μ:** Καλή αρχή σε όλους! Χαίρομαι πολύ που είμαι μαζί σας!!! Συμφωνώ μαζί σου, Μαρία! Η παιγνιώδης μάθηση είναι αυτή που έχει μεγαλύτερο αντίκτυπο στους μαθητές. Για παράδειγμα, οι ασκήσεις δημιουργικής γραφής, όχι μόνο κινητοποιούν το μεγαλύτερο ποσοστό των μαθητών, αλλά και αποτυπώνονται εντονότερα στο μυαλό τους. Στη δική μου περίπτωση, οι μικροί μαθητές της Β' Γυμνασίου μιλούσαν για τις δημιουργικές δράσεις που κάναμε ακόμα και όταν φοίτησαν στο λύκειο!
- **Ε.Λ:** Έρχομαι κ εγώ να συμφωνήσω! Στόχος είναι οι μαθητές ν' αγαπήσουν τη μάθηση και να την επιδιώκουν, χωρίς να είναι κάτι καταναγκαστικό. Η δημιουργική γραφή είναι μία περιπέτεια που κινητοποιεί τη φαντασία και δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να ξεδιπλώσουν τα ταλέντα τους!

- **Λούη:** Μόνο ρητά και στην ουσία τίποτα. Μάθε να στηρίζεσαι στα πόδια σου, όλα τα περιμένεις από τους άλλους. Εδώ δεν είναι θέατρο, ούτε παιδικός σταθμός να λέμε ιστορίες. Προσγειωθείτε στην πραγματικότητα και στον πραγματικό κόσμο και όχι τον φανταστικό αυτόν που θέλετε. Ελάτε μαζί μου να σας διδάξω σωστά και αληθινά. Κάποια πράγματα που θα κάνουν καλό τα διδάσκουμε και τα κάνουμε γνωστά. Δεν τα κρατάμε για τον εαυτό μας για να δείξουμε ότι είμαστε κάτι.



- **A.K:** Μόγλη, ειλικρινά δεν είχα ξανακούσει αυτό τον όρο (Gamification)..... Βλέπω και ξαναβλέπω, δε, αυτή τη φράση (Education is not the Filling of a Pail, but the Lighting of a Fire), αλλά ακόμα κι εγώ δεν έχω καταλήξει τι στο καλό είναι αυτό το Education και τι στόχο έχει... Γι' αυτό είμαι εδώ, ψάχνω για ένα ακόμα κομμάτι του παζλ σε αυτά ακριβώς τα θέματα: Πώς θα δομήσεις ένα πετυχημένο "εκπαιδευτικό" παιχνίδι, και πώς θα ανάψεις τη φλόγα! Μάλλον αν πετύχεις το ένα, θα πετύχεις και το άλλο, καλά λέω? Εσείς στη ζούγκλα θα το έχετε δει, τα μικρά μαθαίνουν παίζοντας πώς να κυνηγούν και να προστατεύονται. Ακόμα και ο Σιρ-Χαν έτσι θα τα έμαθε τα κόλπα του, παίζοντας. Τα παιχνίδια έχουν λογικούς κανόνες, είναι αβίαστα και διασκεδαστικά. Η φλόγα δε, είναι η έμπνευση, κι αυτή είναι κίνητρο από μόνη της. Γι' αυτό τη θέλει ο Λούης. Προβληματίζομαι όμως. Μήπως απλά να του πεις το μυστικό? Κι αν είναι ικανός από μόνος του, ας την ανάψει!
- **Μπαλού:** Ο Λούης είναι ικανός για ότι κακό μπορείς να σκεφτείς στην εκπαίδευση είναι αυτός που πατάει φρένο αυτός που τα θέλει όλα δικά του, όλα έτοιμα από τους άλλους και ως βασιλέας να διοικεί το μαθητικό του βασίλειο ! όχι δε πρέπει τέτοια άτομα να έχουν εξουσία - δύναμη, γνώση, αυτά πρέπει να τα έχει ο άνθρωπος που εργάζεται τίμια και συνειδητά για το κοινό συμφέρον και κατ' επέκταση για το δικό του.
- **A.K:** Δεν είμαι σίγουρη ότι συμφωνώ με αυτό, Μπαλού. Σίγουρα το εγώ μου δεν θέλει άτομα σαν τον Λούη γύρω μου, να λουφάρουν, να παραπλανούν, να σαμποτάρουν και να καρπώνονται τους κόπους των άλλων. Αλλά δεν νομίζω ότι η άμυνα ή η επίθεση έχει κάτι να προσφέρει σε ένα τέτοιο άτομο. Άλλωστε, Λούηδες θα υπάρχουν πάντα, τουλάχιστον μέχρι να τελειοποιήσουμε, σαν ανθρώπινο είδος, την εκπαίδευση! Αλλά και πώς έγινε να έχει εξουσία, τελικά, ο Λούης; Γιατί να κυριαρχεί αυτός στις μαϊμούδες; Ξέρω, δεν είναι ακριβώς RPG εδώ πέρα, απλά αναρωτιέμαι.
- **Μόγλης:** Ναι Κατερίνα πόσο δίκαιο έχεις! Παίζοντας πραγματικά μαθαίνουμε! Ξέρεις εγώ μεγάλωσα σε μια αγέλη λύκων και συμπεριφερόμουν σε μικρό λυκόπουλο. Μετά



κυνηγημένος από τον Σιρ χαν συνάντησα τον τρελό Μπαλου τον αρκούδο κι έμαθα παίζοντας μαζί του πολλά κόλπα για να παλεύω με τα άγρια θηρία. Γνώρισα και τον Μπαγκίρα κι έμαθα πολλά και από αυτόν. Έμαθα να σκέφτομαι με σύνεση.. κι όλα αυτά παίζοντας και γελώντας. Χαίρομαι που το πιστεύεις και το λες κι εσύ. Δασκάλα είσαι Κατερίνα; εδώ πιο κάτω λένε μερικά μίλια δυτικά από το βασίλειο του Λούη έχει ένα σχολείο και θέλω τόσο να πάω..

- **A.K:** Είμαι δασκάλα, Μόγλη, και θα ήθελα πολύ να σου μάθω όλα όσα θα ήθελες να ξέρεις. Αλήθεια, έχεις σκεφτεί τι θα ήθελες να μάθεις?...Όταν τελειώσει η περιπέτειά σου και πας στο σχολείο, ελπίζω η δασκάλα ή ο δάσκαλός σου να έχει περάσει τα επίπεδα, για να αναζωπυρώσει και τη δική σου φλόγα, μετά από τόση ταλαιπωρία!
- **K.M:** Κατερίνα δεν ξέρεις πόσο ωραία ακούγεται στα αυτιά μου αυτό το τελευταίο σχόλιό σου "Είμαι δασκάλα, Μόγλη, και θα ήθελα πολύ να σου μάθω όλα όσα θα ήθελες να ξέρεις". Πολύ έντονο γιατί μου δημιουργεί εικόνες στο μυαλό μου. Εικόνες μιας δασκάλας που θέλει να ξυπνήσει τους μαθητές της. Λες να είναι εύκολο στην πράξη; Νομίζω όχι. Μακάρι δηλαδή να μπορούσαμε τόσο εύκολα πατώντας ένα κουμπί, το κουμπί δηλαδή της θέλησής μας να ανάψουμε τη φλόγα κάποιου. Ελπίζω να καταλάβουμε τι είναι αυτό που κάνει να φλόγα να ανάβει. Και όχι μόνο να ανάψει αλλά και να μείνει αναμμένη. Γιατί και με σπέρτα μπορείς να ανάψεις μια φωτιά, αλλά για να κρατήσει πρέπει να βάλεις και λίγο πετρέλαιο, μέχρι να πάρουν καλά τα ξύλα και να καούν. Δεν ξέρω τι γίνεται βέβαια στο τέλος που γίνονται κάρβουνο...Γιατί όλα κρίνονται εκ του αποτελέσματος... χαχαχα.. Καλό σου βράδυ!
- **Μπαλού:** Μπράβο το παράσημο της κοινωνικότητας είναι δικό σου!! Βαλοο.

## ΤΟ ΔΕΥΤΕΡΟ LEVEL

Οι συμμετέχοντες στο 2<sup>ο</sup> Level έπρεπε να δουν δύο ταινίες και να γράψουν από μία σύντομη κριτική για αυτές σε σχέση με την εποχή μας ως προς τα σύγχρονα πολιτισμικά, κοινωνικά και εκπαιδευτικά δεδομένα. Η διαδικασία ακολούθησε τη λογική της μάθησης μέσα από την αισθητική εμπειρία με έμφαση στην κινηματογραφική παιδεία και συγκεκριμένα το μοντέλο τα «3 Cs» της Bazalgette, (2009) δηλαδή **Critical** (κριτική προσέγγιση), **Cultural** (πολιτιστική προσέγγιση), **Creative** (δημιουργική προσέγγιση).

## Οι δύο ταινίες:



**ΑΙΘΟΥΣΑ 1: Ανάμεσα στους Τοίχους - Entre Les Murs 2008 | Έγχρ. | Διάρκεια: 128'**

Γαλλική ταινία, σε σκηνοθεσία Λοράν Καντέ με τους: Φρανσουά Μπεγκοντό, Βενσάν Καϊρ, Εσμεραλντά Κερτανί, Καρλ Νανόρ

*Σε μια υποβαθμισμένη συνοικία του Παρισιού, ένας νεαρός καθηγητής και οι 25 μαθητές μιας τάξης του λυκείου ξεκινούν μια σχολική χρονιά η οποία θα βάλει σε δοκιμασία τις αξίες και τα πιστεύω τους...*

### **Οι συζητήσεις στο δεύτερο forum**

FORUM	ΣΥΖΗΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ
2ο	144	1653

### **Ακολουθούν ενδεικτικά κάποιοι διάλογοι...**

- **Ε.Γ:** Το μυθιστόρημα του Φ. Μπεγκοντό έχει αποδοθεί πολύ σωστά από το σκηνοθέτη Λ. Καντέ και περιγράφει τη λειτουργία μιας πολυπολιτισμικής τάξης και τις διαπροσωπικές σχέσεις μαθητών και εκπαιδευτικών. Κάτι που συναντούμε στα σημερινά σχολεία της χώρας μας και άλλων χωρών. Διαφορετικές γλώσσες, θρησκείες, κουλτούρες αλλά ένας κοινός στόχος: η γνώση. Ένας εκπαιδευτικός που πρέπει να προσπαθήσει να κερδίσει όλους τους μαθητές, να βρει το κλειδί που θα τους ξεκλειδώσει ή καλύτερα να βρει το σπέρτο που θα ανάψει τη φλόγα τους. Και όλα αυτά χωρίς χρήση απαρχαιωμένων μεθόδων, τιμωρίας και επιβολής. Ο τρόπος μάθησης πρέπει να είναι δημιουργικός, με φρέσκιες μεθόδους και τεχνικές που θα συμβάλουν στη συνεργασία, την εξερεύνηση, την ομαδικότητα, την πρόκληση, το κίνητρο, το άναμμα της φλόγας και όχι τη στείρα μεταβίβαση της γνώσης. Σε αυτό παίζει μεγάλο ρόλο ο εκπαιδευτικός που πρέπει να είναι υποκινητής της διαδικασίας, σύμβουλος, υποστηρικτικός, καθοδηγητής και όχι από θέση ισχύος. Ο χειρισμός μιας τέτοιας ομάδας δεν είναι εύκολος, απαιτεί ιδιαίτερους χειρισμούς και εξοικείωση.
- **Β.Π:** Με τρόπο εύγλωττο βλέπουμε και ακούμε μια τόσο παλιά και τόσο καινούρια ιστορία, δική μας, των άλλων με εστίαση "χωρική" που όμως έχει τεράστιο ανάπτυγμα, ώστε ο ορισμένος χώρος γίνεται ανοριοθέτητος. Ουσιαστικά ακούμε το αφήγημα της εκπαίδευσης με τον πιο αυτοαναφορικό και απερίφραστο τρόπο, με την τεχνικής

της μιας ανάγνωσης, όσο και "διακειμενικό" όπου χωρά παράξενα η αναδημιουργική ανάγνωση του καθενός μας. Κάτι παραλείπεις, κάτι αναπλαισιώνεις κερδίζεις ένα είδος διαδραστικής παράλληλης γνώσης που δεν αθροίζεται, αλλά πολλαπλασιάζεται. Μπαίνοντας στην αίθουσα προβολής ξέρεις τι περιμένεις να δεις, το θέμα είναι το πώς και το γιατί να δεις το ίδιο αφήγημα ή "κατασκευή". Οι ρόλοι και τα εκφωνήματα του δασκάλου και των μαθητών κρατούν την αλήθεια του

σχολείου τόσο καθαρή, τόσο σοκαριστική που μοιάζει να εκφέρεται αυτοσχεδιαστικά, όπως αν κάποιος παπαράτσι τρύπωνε στα ένδον της τάξης απρόσκλητος. Σημαντικό φαίνεται όχι μόνο αυτό που λέγεται, αλλά και εκείνο που σιωπάται: πόσο έχει αντίκρισμα η γνώση, τι/γιατί μαθαίνουμε, ποιος είναι ο καλός δάσκαλος - ο επιτρεπτικός, ο τιμωρητικός, ο ανθεκτικός, ο διαλεκτικός, ο καινοτόμος, ο σωκρατικός, ο επικούρειος, ο στωικός, ο μοντέρνος ή ο μεταμοντέρνος, ο "διαπολιτισμικός" - απέναντι σε μια νεολαία τόσο ανεπιτήδευτα αυθεντική, χωρίς τις μεγάλες συμβάσεις των μεγάλων.

- **Μπαλού:** ωραίες σκέψεις Μπράβο αγαπητή μου Β. αν θέλεις και έχεις χρόνο θα ήθελα την άποψή σου για την πρώτη ταινία και ειδικά στο σημείο που πιέζει ο καθηγητής την μαθήτριά να του ζητήσει συγγνώμη είναι μία σκηνή που έχει προβληματίσει!!
- **Ο.Γ:** Πραγματικά Β ο ρεαλισμός της ταινίας με σόκαρε. Η ένταση δε που σου δημιουργούσαν οι διάλογοι ήταν απίστευτη, καθώς ένιωθες πως ήσουν παρών στην τάξη και περίμενες με ανυπομονησία τη συνέχεια. Η δε ατάκα της μαθήτριάς στο τέλος νομίζω πως είναι αφορμή για αυτοκριτική σε πολλούς από εμάς.



**ΑΙΘΟΥΣΑ 2: «Ο δάσκαλος που άφηνε τα παιδιά να ονειρεύονται» του Daniel Losset.2006 | Έγχρ. | Διάρκεια: 1.32.50'**

Πρόκειται για μία ταινία το σενάριο της οποίας στηρίζεται στη ζωή του Γάλλου παιδαγωγού και μεταρρυθμιστή Φρενέ (Celestin Freinet 1896-1966).

Βασικές αρχές της παιδαγωγικής του οποίου ήταν (Freinet, 1993):

- η παιδαγωγική της εργασίας, δηλαδή οι μαθητές να ενθαρρύνονται να μάθουν κατασκευάζοντας προϊόντα ή προσφέροντας υπηρεσίες,
- η μάθηση που βασίζεται στην δοκιμή και στο λάθος,
- η συνεργατική μάθηση,

- τα κέντρα ενδιαφέροντος των παιδιών, δηλαδή τα ενδιαφέροντα και η φυσική τους περιέργεια ως σημεία εκκίνησης για μία διαδικασία μάθησης. Η μέθοδος του περιβάλλοντος, δηλαδή η αυθεντική μάθηση με την χρήση των πραγματικών εμπειριών των παιδιών.

#### **Ακολουθούν ενδεικτικά κάποιοι διάλογοι...**

- **Δ.Μ:** *Τα περισσότερα διδακτικά μοντέλα που χρησιμοποίησε ο Freinet στις σχολικές τάξεις της μεσοπολεμικής Γαλλίας στο πλαίσιο του κοινωνικού εποικοδομητισμού και κυρίως του κονστραξιονισμού (Project-based learning, Collaborative learning, Learning by doing κ.λπ.) είναι πλέον αποδεκτά από την παιδαγωγική κοινότητα και εφαρμόσιμα στα Α.Π.Σ. Η επίδραση του Vygotsky είναι εμφανής στις μεθόδους του δασκάλου, πράγμα που αποδεικνύεται και από τις επαφές του με συναδέλφους στην Ε.Σ.Σ.Δ. μέσω του συνδικάτου. Τα μοντέλα, λοιπόν, αυτά σήμερα όχι μόνον συμπεριλαμβάνονται στην εκπαιδευτική διαδικασία, αλλά και "επιβάλλονται" κατά κάποιο τρόπο, καθώς αποτελούν τον πιο ενδεδειγμένο τρόπο μάθησης στα σύγχρονα κοινωνικά περιβάλλοντα. Συνεπώς, αν ο Freinet δίδασκε σ'ένα σύγχρονο ελληνικό ή γαλλικό σχολείο, δε θα υπήρχαν αυτές οι αντιδράσεις, ειδικά, αν είχε από την αρχή έρθει σε επαφή με τους γονείς των μαθητών και παράγοντες της τοπικής κοινότητας, ενημερώνοντάς τους για τις τεχνικές που θα χρησιμοποιήσει στη διδασκαλία του, ώστε κι αυτοί να τον βοηθήσουν σε κάθε του εγχείρημα. Βέβαια, και η εποχή μας δεν είναι από τις "ευκολότερες" καθώς και σήμερα υπάρχουν αντιδράσεις συντηρητικών και ακροδεξιών κύκλων που προσπαθούν να ανακόψουν με διάφορους τρόπους την καινοτόμο προσπάθεια προοδευτικών δασκάλων (βλ. αντιδράσεις στην εκπαίδευση των προσφυγόπουλων, στα νέα διδακτικά εγχειρίδια των Θρησκευτικών, στη θεματολογία της Θεματικής Εβδομάδας κ.λπ.), που σε πολλά σημεία θυμίζουν τους αντιδραστικούς της ταινίας που διαδήλωναν έξω από το σχολείο. Φυσικά, ο πραγματικός δάσκαλος δεν πτοείται από τα παραπάνω και αγωνίζεται πάντα για την ασφάλεια και την πρόοδο των μαθητών του.*
- **Α.Σ:** *Πιστεύετε ότι στο σημερινό σχολείο η έκδοση και δημοσίευση του ονείρου του μικρού μαθητή θα ήταν αποδεκτή από την κοινότητα σαν παιδαγωγική-εκπαιδευτική πρακτική;*

- **Δ.Μ:** Πιστεύω πως ναι. Βέβαια, εξαρτάται τόσο από την ηλικία των μαθητών όσο και από την κοινωνία μέσα στην οποία λειτουργεί το σχολείο. Όσον αφορά τον πρώτο παράγοντα, όλοι γνωρίζουμε πως όσο μεγαλύτερα είναι τα παιδιά (μαθητές Λυκείου) τόσο πιο δύσκολα εξωτερικεύουν τις επιθυμίες και τα όνειρά τους. Άρα θα ήταν δύσκολο να αποτελέσουν αντικείμενο δημοσιοποίησης και δημοσίευσης σε κάποιο μέσο, έντυπο ή ηλεκτρονικό, που πιθανόν θα χρησιμοποιούσε ως εργαλείο ένας εκπαιδευτικός, μια τάξη ή ένα ολόκληρο σχολείο. Στο Δημοτικό πιστεύω πως θα ήταν πολύ πιο εύκολο. Τώρα, σχετικά με το δεύτερο παράγοντα, την κοινωνική γεωγραφία της περιοχής όπου ανήκει το σχολείο, θα τολμούσα να πω πως αποτελεί τον καθοριστικότερο παράγοντα στην αποδοχή ή μη τέτοιων πρακτικών. Όλοι γνωρίζουμε πως, όπως και στη Γαλλία έτσι και στη χώρα μας, υπάρχουν περιοχές ανοιχτές στην καινοτομία και τις νέες παιδαγωγικές αρχές και άλλες συντηρητικές και "βολεμένες" στις υπάρχουσες εδώ και δεκαετίες νόρμες. Όπως και να χει το πράγμα, ο δάσκαλος θα πρέπει να κοιτάει μπροστά και να συγκρούεται με οτιδήποτε που βιαίως θα σταθεί μπροστά του ως εμπόδιο στην πρόοδο των μαθητών του. Ελευθερία έκφρασης, εφαρμογή του Α.Π.Σ. εμπλουτισμένο με καινοτόμες δράσεις και πρακτικές και δημιουργία ενεργών δημοκρατικών πολιτών με δική τους άποψη. Αυτά θα πρέπει να αποτελούν τη σημαία του δασκάλου στο εκπαιδευτικό του έργο.
- **Ε.Α:** Συμφωνώ Δ..! Φαντάζει δύσκολο να αλλάζουμε διαρκώς μεθόδους διδασκαλίας και προσέγγισης των μαθητών. Ίσως τις περισσότερες φορές και να φοβόμαστε να το κάνουμε έχοντας στο μυαλό μας ότι το αποτέλεσμα δε θα μας δικαιώσει. Πρέπει όμως να προοδεύουμε και να προσαρμοζόμαστε στα νέα δεδομένα, προκειμένου να βοηθήσουμε τους μαθητές αλλά και τους ίδιους τους εαυτούς μας, σαν δάσκαλοι που είμαστε.
- **Δ.Μ:** Έτσι ακριβώς είναι Ευαγγελία. Το αποτέλεσμα πάντα μας δικαιώνει, αλλά όχι βραχυπρόθεσμα. Αν κάθε χρονιά εφαρμόζουμε και κάτι καινούριο ή συνεχίζουμε ένα εγχείρημα που ξεκινήσαμε την προηγούμενη χρονιά, τότε σε λίγα χρόνια θα δρέψουμε τους καρπούς μας. Προσπαθώ κάθε χρόνο στην τάξη να εφαρμόζω και κάτι νέο και κάθε επόμενο σχολικό έτος διαπιστώνω ότι και τα παιδιά χαίρονται περισσότερο το μάθημα, αλλά και εγώ μένω πιο ικανοποιημένος από τον εαυτό μου. Καλή συνέχεια!
- **Α.Γ:** Το να δημοσιεύσει σήμερα κάποιος εκπαιδευτικός τα όνειρα μικρών μαθητών στην σχολική κοινότητα δεν θα αντιμετώπιζε κάποιο πρόβλημα αλλά για τα μεγαλύτε-

ρα παιδιά θεωρώ ότι η κοινωνία δεν είναι έτοιμη να ακούσει τι θα μας έλεγαν αν ελεύθερα τα αφήναμε να μας τα περιγράψουν.

- **Δ.Μ** Συμφωνώ απόλυτα Κ... Είναι κι αυτό ένα θέμα. Η πολύ γνωστή ταινία του Θόδωρου Μαραγκού "Μάθε παιδί μου γράμματα" θέτει ξεκάθαρα το ζήτημα αυτό.
- **Λούη:** Αυτά φίλε μου καλέ, εάν τα διαβάσει ένας μαθητής θα φύγει από το παράθυρο της τάξης. Στην Ελλάδα ζούμε εάν κατάλαβες
- **Δ.Μ:** Δε νομίζω Λούη, αντιθέτως, έτσι τα κρατάμε στο σχολείο. Τα παιδιά είναι ανοιχτά σε κάθε καινοτόμο προσπάθεια του δασκάλου τους. Φεύγουν από τα παράθυρα μόνο όταν βαριούνται στο μάθημα. Και φυσικά, βαριούνται όταν ο δάσκαλος είναι μονότονος, μονόχρονος, κουραστικός και άκαμπτος στη διδασκαλία του. Όταν χρησιμοποιεί μεθόδους παρωχημένες και εκφράζει απόψεις ξεπερασμένες που δεν ανταποκρίνονται στη εποχή μας και δεν έχουν καμιά απήχηση στα ενδιαφέροντα των μαθητών. Έλα Λούη μαζί μας, έστω και για λίγο, και...δε θα χάσεις. Με λίγη υπομονή και ανοχή, ίσως φτάσεις και στο μυστικό της φωτιάς.
- **Μπαλού:** Δεν θα ήταν αποδεκτή ! πιστεύω ότι θα είχε τα ίδια ίσως και χειρότερα αποτελέσματα
- **Δ.Μ:** Γιατί πιστεύεις, Μπαλού, ότι δε θα ήταν αποδεκτή; Πιστεύεις πως δεν έχει ωριμάσει ακόμα τόσο η κοινωνία μας ώστε να δεχθεί κάποιες μεθόδους σαν του δασκάλου της ταινίας;
- **Μπαλού:** Το όνειρο του καθενός είναι ένα προσωπικό δεδομένο αυτό πρέπει να το καταλάβουμε ,η καινοτομία και ο μοντερνισμός δεν πρέπει να πατούν πάνω σε κάποιες ηθικές αρχές όπως η δημοσιοποίηση προσωπικών δεδομένων ,από αυτή την άποψη το είπα Δεν έχει να κάνει με τη πρόοδο αυτό το γεγονός, μη το βλέπεις ότι πρέπει για το καλό της προόδου και της εκπαιδευτικής διαδικασίας να τα κάνουμε όλα, (δεν είμαι συντηρητικός απλά είμαι προσεκτικός)
- **Ε.Α:** Χαίρομαι τόσο πολύ μ' αυτή τη συζήτηση. Συμφωνώ απόλυτα μαζί σας γι' αυτόν τον φωτισμένο άνθρωπο που οραματιζόταν το ελεύθερο, δημοκρατικό σχολείο το οποίο θα προσέφερε ολιστική αλλά ταυτόχρονα και εξατομικευμένη εκπαίδευση, όπου κάθε μαθητής θα μπορούσε να βρει μέσα από την έκθεσή του σε πολλαπλά ερεθίσματα αυτό που πραγματικά του άρεσε έτσι ώστε να αξιοποιήσει τις δυνατότητές του στο έπακρο!

## ΤΟ ΤΡΙΤΟ LEVEL

Στο τρίτο Level οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να παρουσιάσουν ένα συνοπτικό σχέδιο διδασκαλίας που να βασίζεται στους παρακάτω άξονες:

- Τάξη, μάθημα, διδακτική ενότητα.
- Ομάδα στόχος
- Οργάνωση διδασκαλίας (μέθοδοι διδασκαλίας)
- Θεωρητικά δεδομένα των τεχνικών και μεθόδων
- Εποπτικά μέσα και υλικά που θα χρησιμοποιηθούν
- Αξιολόγηση της διδασκαλίας (τεχνικές αξιολόγησης)
- Συμπεράσματα από την εφαρμογή (προαιρετικά)
- Κριτική ανάλυση της διδασκαλίας (προσωπική εκτίμηση θετικών στοιχείων, αδυναμιών, δυσκολιών του σχεδιασμού και της εφαρμογής της διδασκαλίας)

Βασική προϋπόθεση ήταν στο σχέδιο αυτό να χρησιμοποιηθούν σύγχρονες τεχνικές και μέθοδοι συνεργατικής και δημιουργικής μάθησης.

Στο τρίτο επίπεδο ανοίχθηκαν **64 συζητήσεις** οι οποίες αντιστοιχούσαν με αντίστοιχες διδακτικές προτάσεις,.

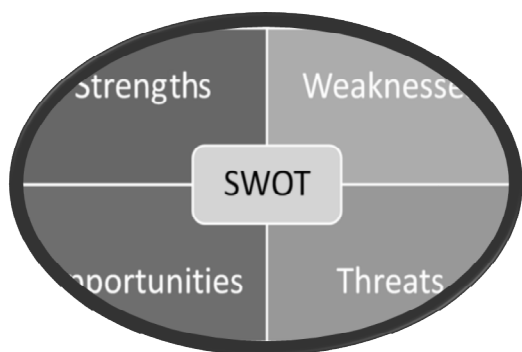
ΕΠΙΠΕΔΟ	ΣΥΖΗΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ
3ο	64	1548

## ΤΟ ΤΕΤΑΡΤΟ LEVEL

**Οι οδηγίες που δόθηκαν στους συμμετέχοντες στο τέταρτο Level ήταν:**

*«Επιστρέψτε στο forum του τρίτου Level δείτε τις αναρτήσεις (σχέδια διδασκαλίας) των συναδέλφων σας και επιλέξτε μία από αυτές, με δικά σας κριτήρια, τα οποία δε χρειάζεται να αναφέρετε και μελετήστε την. Στη συνέχεια μπείτε στο forum του τέταρτου Level στο οποίο βρίσκεστε και κάντε μία κριτική και δημιουργική προσέγγιση του σχεδίου διδασκαλίας που επιλέξατε, σύμφωνα με τα εργαλεία **SWOT** και **TOWS Analysis**...*

***Αρχικά γράψτε για τη διδασκαλία που επιλέξατε ποια είναι τα δυνατά της σημεία, ποιες οι αδυναμίες, ποιες οι ευκαιρίες και ποιες οι απειλές».***



S=**Strengths**: Πλεονεκτήματα, δυνάμεις

W=**Weaknesses**: Αδυναμίες, περιορισμοί, σφάλματα ή ελλείψεις

O=**Opportunities**: Ευκαιρίες

T=**Threats**: Απειλές

**Στη συνέχεια μετασηματίστε τον πίνακα SWOT σε TOWS σύμφωνα με τα παρακάτω:**

(S-T) Εκμετάλλευση των ισχυρών σημείων για να αποφευχθούν ή να μειωθούν οι απειλές

(S-O) Εκμετάλλευση των ισχυρών σημείων για να αξιοποιηθούν οι ευκαιρίες

(W-T) Αμυντικές τακτικές για να περιοριστούν τα αδύναμα σημεία και να αποφευχθούν οι απειλές

(W-O) Βελτίωση των αδύναμων σημείων που εμποδίζουν την αξιοποίηση των ευκαιριών

Στο τέταρτο επίπεδο ανοίχθηκαν **56 συζητήσεις** οι οποίες αντιστοιχούν σε αντίστοιχες προσεγγίσεις των σχεδίων που εκτέθηκαν στο τρίτο επίπεδο:

ΕΠΙΠΕΔΟ	ΣΥΖΗΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ
4ο	56	1051

## ΤΟ ΠΕΜΠΤΟ LEVEL

**Οι οδηγίες που δόθηκαν στους συμμετέχοντες στο πέμπτο Level ήταν:**

(α) Μπορείτε να δείτε τις λέξεις που επέλεξαν ως περισσότερο σημαντικές ως προς την προοπτική του σχολείου του μέλλοντος, οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στη διαδικτυακή επιμόρφωση της ΔΔΕ Δράμας “Building the school of the future”. Δείτε το βίντεο και βάλτε στο «καλάθι αγορών σας» σας τέσσερις με πέντε λέξεις προκειμένου να τις δώσετε στο Μόγλη ως αντάλλαγμα για το πέμπτο credit.



**(β)** Διαβάστε το ποίημα του Νικηφόρου Βρεττάκου «Δεκατέσσερα παιδιά» και βάλτε στο καλάθι σας τέσσερις με πέντε στίχους προκειμένου να τους δώσετε ως αντάλλαγμα στο Μόγλη για το πέμπτο *credit*.

«...Εν αρχή ην η αγάπη...» ... Κι έβλεπες  
πως άνοιγε τάχα μια πόρτα στον ύπνο σου.  
Πως μπαίνουν τα δεκατέσσερα παιδιά λυπημένα  
και στεκόντουσαν γύρω σου. Τα μάτια τους  
θύμιζαν  
σταγόνες σε τζάμια: «Έλεος! Έλεος! Έλε-  
ος!...»  
Τινάζοντας τη βροχή και το χιόνι από πάνω  
τους,  
τα ζύγιαζες με το βλέμμα σου σα να 'θελες να  
τους κόψεις  
την ευτυχία στα μέτρα τους, ενώ η άρπα συνέ-  
χιζεν  
απαλά μες στον ύπνο σου: «... Ό,τι θέλει κα-  
νείς  
μπορεί να φτιάξει με την αγάπη. Ήλιους κι α-  
στέρια,  
ροδώνες και κλήματα...». Αλλά εσύ προτιμού-  
σες  
μποτίτσες φοδραρισμένες με μάλλινο,  
πουκάμισα κλειστά στο λαιμό –  
γιατί φυσάει πολύ στο Καλέντζι!  
Έβλεπες πως ράβεις με τα δυο σου χέρια  
έβλεπες πως ζυμώνεις με τα δυο σου χέρια

κι ονειρευόσουν πως μπαίνεις στην τάξη  
με δεκατέσσερις φορεσιές,  
με δεκατέσσερα χριστόψωμα στην αγκαλιά  
σου.

Αλλά ξύπναγες το πρωί κι άκουγες που έβρεχε.  
Σε δίπλωνε σα μια λύπη τ' αδιάβροχο σου  
κι ο δρόμος για το σχολειό γινόταν πιο δύσκο-  
λος.

Βάδιζες κι είχες σκυμμένο το πρόσωπο  
σαν να 'ταν κάποιον απάνω σου και να σ' έκρι-  
νε

για τ' άδεια σου χέρια. Σαν να 'φταιγες μάλι-  
στα,  
σ' όλη τη διαδρομή σε μπάτσιζε το χιονόνερο.

Έμπαινες στο σχολειό κι όπως τ' αντίκριζες  
μοιραζόταν σε δεκατέσσερα χαμόγελα το πρό-  
σωπο σου.

Θυμόσουν πως η αγκάλη σου ήταν μισή  
κι ανεβαίνοντας πάνω στην έδρα σου  
άνοιγες τη λύπη σου και τα σκέπαζες,  
όπως ο ουρανός σκεπάζει τη γη. [...]



πέμπτο credit.

(γ) Δείτε τον πίνακα "The children's class", του Henri Jules Jean Geoffroy μπειτε στη θέση της εκπαιδευτικού και προσθέστε τρεις με τέσσερις λέξεις που μπορούν να αλλάξουν την κουλτούρα της τάξης. Τοποθετήστε τις λέξεις αυτές στο καλάθι σας προκειμένου να τις δώσετε στο Μόγλη ως αντάλλαγμα για το



(δ) Δείτε τον πίνακα "The naughty school children" του Theophile - Emmanuel Duverger δώστε σ' αυτόν ένα δικό σας τίτλο και βάλτε τον στο καλάθι προκειμένου να τον δώσετε στο Μόγλη ως αντάλλαγμα για το πέμπτο credit.

(ε) Γράψτε την τελική επιστολή στο Μόγλη στην οποία να του εξηγήσετε γιατί να σας εμπιστευθεί το πέμπτο credit. Θυμηθείτε στην επιστολή σας να βγάλετε από το καλάθι σας και να συμπεριλάβετε σε ένα ενιαίο κείμενο τις τέσσερις με πέντε λέξεις των εκπαιδευτικών που επιλέξατε - λέξεις με τις οποίες ξεκλείδωσαν το σχολείο του μέλλοντος, τους στίχους που επιλέξατε από το ποίημα "14 μαθητές" του Νικηφόρου Βρεττάκου, τον τίτλο που δώσατε στον πίνακα "The naughty school children" του Theophile-Emmanuel Duverger, καθώς και τις λέξεις με τις οποίες θα αλλάζατε την κουλτούρα της τάξης στη θέση της εκπαιδευτικού στον πίνακα "The children's class", του Henri Jules Jean Geoffroy.

Στο πέμπτο επίπεδο άνοιξαν **44 συζητήσεις** οι οποίες αντιστοιχούν σε 44 επιστολές προς το Μόγλη.

<b>ΕΠΙΠΕΔΟ</b>	<b>ΣΥΖΗΤΗΣΕΙΣ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ</b>
<b>5ο</b>	<b>44</b>	<b>474</b>

### **ΤΟ ΑΝΑΜΜΑ ΤΗΣ ΔΑΔΑΣ - Η ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΤΟ «ΧΩΡΙΟ ΤΩΝ ΑΝΘΡΩΠΩΝ» ΚΑΙ Η ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΤΟΥ ΜΟΓΛΗ**

Όσοι ολοκλήρωναν το πέμπτο Level αποκτούσαν πρόσβαση σε ένα άλλο επίπεδο το οποίο ισοδυναμούσε με το «χωριό των ανθρώπων». Σε αντίθεση με τα προηγούμενα επίπεδα στα οποία είχαν όλοι πρόσβαση, σε αυτό έμπαιναν μόνο όσοι κατακτούσαν και το πέμπτο credit.

Αυτό που συναντούσαν μπαίνοντας στο επίπεδο ήταν μια γενική περιγραφή του «χωριού των ανθρώπων», ότι δηλαδή πρόκειται για ένα μικρό χωριό στα βόρεια της βορειοανατολικής Ινδίας, σε μια από τις πιο εντυπωσιακές ζούγκλες στη γη, ανάμεσα από δύο λόφους που διασχίζονται από ποτάμια και χείμαρρους....

Ωστόσο, την περιγραφή την διέκοπταν κάποιες έκτακτες ειδήσεις από το «Jungle TV», σύμφωνα με τις οποίες ο μικρός Μόγλης δέχθηκε σφοδρή επίθεση από τον Σιρ Χαν. Όμως ο θαρραλέος μικρός με τη βοήθεια των φίλων του αντιστάθηκε γενναία, όταν το άναμμα της φωτιάς από την πτώση ενός κεραυνού έδωσε τη λύση, καθώς ο τίγρης τράπηκε σε φυγή, αφού η φωτιά ήταν το μόνο πράγμα που φοβόταν πραγματικά Ο Σιρ Χαν. Το γεγονός αυτό δημιούργησε έντονη κινητικότητα στο χωριό των ανθρώπων, καθώς πολλοί ήταν αυτοί που ήθελαν πλέον να μάθουν το μυστικό της φωτιάς.

Το πρώτο πράγμα που συναντούσαν όσοι έμπαιναν στο χωριό ήταν η επιστολή του Μόγλη!

## Η Επιστολή του Μόγλη!



*Αγαπητοί μου φίλοι και φίλες,*

*Είμαι πολύ χαρούμενος. Τα καταφέραμε! Δεν ξέρω αν το μάθατε. Πριν λίγες ώρες δεχθήκαμε μία φοβερή και ζαφνική επίθεση από το Σιρ Χαν. Ήταν σούρουπο, έβρεχε συνεχώς και οι αστραπές έκαναν τη νύχτα να φαίνεται μέρα. Όταν τον είδα μπροστά μου κατάλαβα πως ήταν αποφασισμένος, αλλά δε δίστασα ούτε στιγμή. Η δύναμη που μου έχετε δώσει αυτό το διάστημα είναι μεγάλη και γι' αυτό πάλεψα σκληρά μέχρι το τέλος. Δεν ξέρω αν θα τα κατάφερα δίχως τον Μπαλού που εμφανίστηκε τελευταία στιγμή, όμως ανησυχώ τόσο πολύ γι' αυτόν. Δεν μπορώ να επικοινωνήσω μαζί του και φοβάμαι μήπως από την επίθεση του Σιρ Χαν... ούτε να το σκέφτομαι δε θέλω.*

*Σαν άναψε η φωτιά όλα τέλειωσαν για τον Σιρ Χαν. Να μπορούσατε να δείτε τον τρόμο στα μάτια του. Ήταν κάτι μοναδικό. Χάθηκε μέσα στη ζούγκλα όταν του βάλουμε φωτιά στην ουρά...*

*Λοιπόν, είμαι ήδη στο χωριό. Ήρθα εδώ χάρη στο Μπαγκίρα. Χαίρομαι που σας βλέπω κοντά μου και δε σας κρύβω ότι η παρουσία μου εδώ μου θυμίζει πολλά πράγματα από τα χρόνια που έζησα και πήγα σχολείο στις φτωχογειτονιές στο Νέο Δελχί.*

*Ήταν βέβαια πολύ μικρό το διάστημα που πρόλαβα να πάω σχολείο πριν βρεθώ στην άγρια ινδική ζούγκλα. Ήταν όμως αρκετό για να μου διδάξει το μυστικό της φωτιάς! Στην ουσία το μυστικό αυτό ήταν και η βασική αιτία που βρέθηκα κνηνημένος στην ινδική ζούγκλα σαν αποφάσισα να το μοιραστώ με άλλους ανθρώπους...*

*Ήταν ένα αυτοσχέδιο σχολείο κάτω από μία γέφυρα, πάνω από την οποία περνούσε ένα μεγάλο τρένο που σαν περνούσε έτρεμαν όλα γύρω λες και γινόταν ένας δυνατός σεισμός. Και οι στιγμές που περνούσε το τρένο ήταν και οι μόνες στιγμές που δεν ακούγαμε αυτά που με τόση αγάπη μας έλεγε ο δάσκαλος. Είμασταν καμιά τριανταριά παιδιά που ζούσαμε στις γύρω παραγκουπόλεις στις κοντινές φτωχογειτονιές στο Νέο Δελχί, πραγματικά ευτυχισμένα για την αγάπη που εισπράτταμε και για τον τρόπο που μαθαίναμε και παίζαμε όλα μαζί. Θυμάμαι, μάλιστα πως όταν εκείνες οι ζαφνικές βροχές πλημμύριζαν τους γύρω δρόμους με γεμάτο από λάσπη νερό που έφτανε στους διαβάτες μέχρι και στους γοφούς, εμείς είμασταν πάντα ασφαλείς κάτω από τη μεγάλη γέφυρα...*

Αυτά ήθελα να τα μοιραστό με άλλους ανθρώπους, αλλά ίσως να' μουν λίγο βιαστικός ή και απρόσεκτος, αν και ο δάσκαλος συχνά μας έλεγε να προσέχουμε τον επικίνδυνο τίγρη. Ο Σιρ Χαν όμως, απίστευτα έξυπνος, με πλησίασε με ευγενική και ήρεμη φωνή και πριν καταλάβω πως αυτή η ευγένεια και αυτοί οι καθώς πρέπει τρόποι δεν ήταν παρά το προσωπείο μιας πολύ σκληρής προσωπικότητας, λίγο έλειψε να πέσω στα δόντια του, όταν έντρομος και κυνηγημένος χάθηκα στις πυκνές φυλλωσιές της κοντινής ζούγκλας.

Ζούσα πάντα με το φόβο γνωρίζοντας πολύ καλά πως ο Σιρ Χαν παραμονεύει σε κάθε γωνιά, προσπαθώντας να προστατέψει το χώρο του, τη ζούγκλα. Μπορεί πια να ήμουν υποψιασμένος



σε ότι αφορά στους «καλούς» του τρόπους, ωστόσο ο Σιρ Χαν είχε δύναμη, εξουσία και μπορούσε να επιβληθεί παντού και στα πάντα.

Χαμένος όμως στη ζούγκλα και με την απειλή του Σιρ Χαν να παραμονεύει παντού δεν άργησα να πέσω θύμα του Βασιλιά Λούη. Ίσως ήταν το ότι έψαχνα για στηρίγματα, όμως ο πονηρός Λούη χρησιμοποίησε τους υποτακτικούς του για να με παραπλανήσουν. Παίζοντας μαζί τους φαντάστηκα πως ήταν φίλοι μου και έτσι δεν άργησα να βρεθώ στα χέρια

τους. Το Βασίλειο των πιθήκων ήταν για μένα μία τραγική εμπειρία. Ο Λούη ήθελε απεγνωσμένα να μάθει το μυστικό της φωτιάς πιστεύοντας πως αν κατακτήσει τη γνώση της φωτιάς θα καταφέρει να εξουσιάσει όλη τη ζούγκλα, καθώς θα μπορεί να επιβληθεί σε όλα τα πλάσματα. Ορκίστηκα στον εαυτό μου να μη του πω το μυστικό και ο όρκος αυτός πήρε μια διαφορετική υπόσταση σαν κατάλαβα πως γύρω μου υπάρχουν άνθρωποι που πραγματικά αξίζουν αυτό το μυστικό. Δεν περνά στιγμή που να μη τριβερίζουν στ' αυτιά μου οι ήχοι της ζούγκλας και μαζί μ' αυτούς το τραγούδι του Λούη: «Θέλω να γίνω σαν κι εσένα/ I wanna be like you» και ξανά και ξανά: «Θέλω να γίνω σαν κι εσένα/ I wanna be like you».... Ήμουν αποφασισμένος μα τώρα που το ξανασκέφτομαι, ίσως να μη τα είχα καταφέρει ποτέ, δίχως τον Μπαλού και τον Μπαγκίρα.



Ο Μπαλού, ήταν για μένα αυτός που με δίδασκε, με καθοδηγούσε και με προστάτευε κάθε στιγμή βάζοντας σε κίνδυνο ακόμη και την ίδια του τη ζωή. Κατάλαβα κοντά του το νόημα και την αξία που έχουν τα απλά, μικρά και καθημερινά πράγματα, αυτά που φέρνουν την ευτυχία. Όσο για τον Μπα-

γκίρα, τι να πω; Πάντα ήρεμος προσεκτικός, με σχέδιο και αποφασιστικότητα, με έκανε να νιώθω πάντα ασφαλής, καθώς αισθανόμουν παντού την παρουσία του, ακόμη και όταν δεν ήταν άμεσα ορατός. Αυτό που έμαθα πολύ καλά κοντά στο Μπαγκίρα και στο Μπαλού είναι να αγωνίζομαι σκληρά και μεθοδικά, να δημιουργώ, να ζω με θετική διάθεση τα καθημερινά πράγματα της ζωής γιατί αυτά είναι πολύ σημαντικά και να μαθαίνω από όλους και από όσα συμβαίνουν γύρω μου.

Για παράδειγμα ο Καα, ο μεγάλος και επικίνδυνος ινδικός πύθωνας ήταν για όλους μία θανάσιμη απειλή, έμαθα όμως και από αυτόν ή μάλλον κράτησα από αυτόν τη βαθιά σοφία, τη γνώση και την πνευματική του δύναμη. Ο Συνταγματάρχης Hathi, ο τεράστιος ελέφαντας. Πολλά ζώα της ζούγκλας γελούσαν μαζί του καθώς τον έβλεπαν να παρελαύνει με τη σύζυγό του τη Winifred και τον μικρό τους γιο τον Hathi Jounior. Με τον μικρό Hathi γίναμε πολύ γρήγορα φίλοι, ήταν πολύ υπερήφανος για τον πατέρα του και ήθελε όταν μεγαλώσει να γίνει και αυτός συνταγματάρχης. Μπορεί όλοι να γέλαγαν μαζί τους, όμως για μένα η οικογένεια των ελεφάντων συμβόλιζε την πραγματική οικογένεια, με τις διαφωνίες και τα μυστικά που κρύβουν οι γονείς, τους τρόπους που οι ρόλοι έχουν κατανεμηθεί και λειτουργούν μέσα στην οικογένεια, τους κοινωνικούς ρόλους των γονιών καθώς και τη χρησιμότητα του καθενός στη διαπαιδαγώγηση των παιδιών. Ακόμη, αν θέλετε και από την τρομερή αγέλη των λύκων και τον επιβλητικό τους αρχηγό τον Ακήλα έμαθα πολλά πράγματα. Μπορεί να ήταν ο φόβος και ο τρόμος των ζώων, όμως η ομαδικότητά τους ήταν για μένα ένα μάθημα. Θαύμαζα τον τρόπο που χωρίζονταν και δούλευαν σε ομάδες, καθώς και ότι προσαρμοζαν τις ανάγκες τους ανάλογα με τις συνθήκες που επικρατούσαν.

Παίρνοντας από όλους αυτούς τα δυνατά τους χαρακτηριστικά, αλλά και από όλους και όλες εσάς τη δύναμη που προσφέρει το πάθος για δημιουργία, έφτασα μέχρι εδώ.

Στο χωριό των ανθρώπων τα σπίτια είναι χτισμένα σε πασσάλους, φαντάζομαι για προστασία από τυχόν υπερχειλίσεις, αλλά και από δυσάρεστες επισκέψεις άγριων ζώων, ενώ οι οριζόντιοι και κάθετοι χωματόδρομοι είναι σχεδιασμένοι μόνο για πεζούς. Κοιτάζω ένα σχολείο. Ναι ένα σχολείο που μοιάζει με το δικό μου σχολείο στο Νέο Δελχί. Δίπλα μια μικρή γραφική εκκλησία κοντά στον παραπόταμο που διασχίζει το χωριό.



Ένα μικρό φτωχικό χωριό στη μέση της ζούγκλας, πλούσιο όμως σε γνώσεις και εμπειρίες, με κατοίκους που για να φτάσουν σ' αυτό δε δίστασαν να αναμετρηθούν με το φοβερό και τρομερό Σιρ Χαν, που άντεξαν στις δολοπλοκίες του Λούη και της παρέας του, κατοίκους

γεμάτους ενέργεια και θετική διάθεση που φτάνουν συνεχώς εδώ και ...Θεέ μου! Είναι τόσο πολλοί και συνεχώς έρχονται και άλλοι...

Είμαι βέβαιος πως πραγματικά όλοι εσείς αξίζετε το μυστικό της φωτιάς. Το αξίζετε γιατί αγωνιστήκατε γι' αυτό, γιατί πραγματικά μοχθήσατε, δημιουργήσατε, παλέψατε σκληρά, πέσατε κάποιες φορές αλλά σηκωθήκατε και συνεχίσατε και συνεχίζετε!

Αυτά σκέφτομαι, αυτά σκεφτόμουν από την πρώτη στιγμή που έφτασα εδώ και καθώς τα σκεφτόμουν όλα αυτά γεμάτος από συναισθήματα, με δάκρυα χαράς στα μάτια, κοιτάζα γύρω και έτρεχα χαρούμενος πάνω, κάτω, δεξιά, αριστερά στη μεγάλη αλάνα και έβλεπα από παντού να καταφθάνουν ο Δημήτρης, ο Αντώνης, η Μαρία, ο Βαγγέλης, η Όλγα, η Δέσποινα κι' άλλοι, κι' άλλοι... Α ναι! και ο Κωνσταντίνος, να και η Εύη και ο Θανάσης, τι ευτυχία!! Ω! και η Σμαράγδα ξεπροβάλλει και ο Αβραάμ και...

.... ξαφνικά πάγωσα! Μια σιωπή διαδέχθηκε τον αρχικό μου ενθουσιασμό, μα δε σταμάτησα να περιφέρομαι γύρω από τον εαυτό μου αυτή τη φορά όμως κοιτάζοντας το Βαγγέλη, την Όλγα, το Θανάση, τη Μαρία και όλους όσους έβλεπα γύρω μου περιμένοντας μια απάντηση απ' αυτούς. Θαρρώ, πως όλοι κατάλαβαν τι ήθελα να ρωτήσω όταν το βλέμμα μου καρφώθηκε στην άκρη της εκκλησιάς, δίπλα στον παραπόταμο και πίσω από τις φυλλωσιές, σε δύο μεγάλα πράσινα μάτια που με κοιτάζαν επίμονα. Ο Σιρ Χαν, ψιθύρισα!

- Είναι εδώ ο Σιρ Χάν!

- Είναι κι εδώ ο Σιρ Χάν;

Ακολούθησαν κάποια δευτερόλεπτα σιωπής απ' όλους, όταν τις σιωπές διέσχισαν σαν φτερωτά μαχαίρια ανάμεσα στις γύρω φυλλωσιές, οι υποτακτικοί του βασιλιά, μαζί με τον ίδιο το βασιλιά Λούη, που ξεπρόβαλαν από τη γύρω πυκνή βλάστηση. Κοίταζα, σχεδόν παγωμένος το Λούη να σιγομασάει κάποια ξερά φύλλα και είχα την αίσθηση πως με κοιτάζει στα μάτια ψιθυρίζοντας για μία κόμη φορά «Θέλω να γίνω σαν κι εσένα/ I wanna be like you»..

Δεν άντεξα είναι η αλήθεια και θαρρώ πως με όλη μου τη δύναμη έντρομος αναφώνησα:

- Θεέ μου! είναι όλοι εδώ!

Κοίταζα γύρω μου απ' άκρη σ' άκρη, όταν πρόσεξα δίπλα μου το Μπαγκίρα να με κοιτάζει επίμονα και όπως πάντα με αγάπη. Ήταν τόσο ήρεμος, ευγενικός και χαμογελαστός που την αρχική μου ανησυχία διαδέχθηκε η ανακούφιση.



- Όλοι αυτοί Μόγλη, μου είπε, (αναφερόμενος, προφανώς, στο Σιρ Χαν, το Λούη και τους υποτακτικούς του), θα βρίσκονται πάλι μαζί μας. Όμως τώρα δε θα πρέπει ν' ανησυχείς καθόλου..

Η αλήθεια είναι πως δεν κατάλαβα πολλά. Έριξα, μόνο μια γρήγορη ματιά στο Σιρ Χαν, στο Λούη και στην παρέα του και γρήγορα ξανακοίταξα το Μπαγκίρα περιμένοντας εναγωνίως τη συνέχεια. Και ο Μπαγκίρα με την ίδια πάντα ηρεμία και με σταθερή φωνή συνέχισε..

- Τώρα πια Μόγλη, όλοι αυτοί δεν έχουν καμία εξουσία πάνω μας. Δε θα μας ενοχλήσει λοιπόν κανείς. Άλλωστε, δεν είναι δυνατόν να τους αφήσουμε πίσω! Έτσι δεν είναι;

Δεν άργησα να καταλάβω τι εννοούσε ο πάντα σοφός Μπαγκίρα. Ήμουν πια απόλυτα σίγουρος πως δεν είναι δυνατόν να τους αφήσουμε πίσω, όπως ήμουν ακόμη πιο σίγουρος πως το ζητούμενο δεν είναι να τους αφήσουμε πίσω, γιατί το μικρό και γραφικό μας χωριό δεν βρίσκεται παρά στο κέντρο της ινδικής ζούγκλας. Όμως η φωτιά που πλέον καίει μέσα μας θα τους κρατά οριστικά σε απόσταση, ώστε πραγματικά να μην έχουν καμία εξουσία πάνω μας!

Αυτή ήταν η επιστολή του Μόγλη και οι τελευταίες γραμμές αυτής της επιστολής έκρυβαν ουσιαστικά και το μυστικό της φωτιάς: «το μικρό και γραφικό μας χωριό δεν βρίσκεται παρά στο κέντρο της ινδικής ζούγκλας.

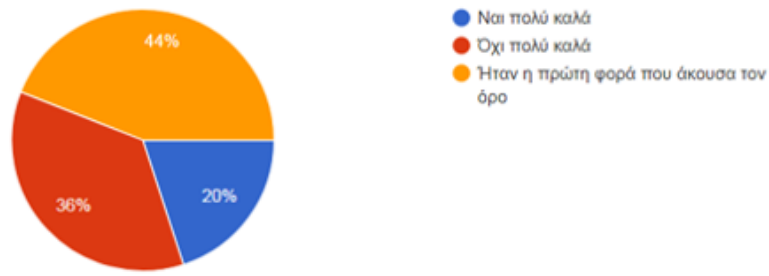
Όμως η φωτιά που πλέον καίει μέσα μας θα τους κρατά οριστικά σε απόσταση, ώστε πραγματικά να μην έχουν καμία εξουσία πάνω μας!».

## ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Το project έκλεισε με ένα διαδικτυακό ερωτηματολόγιο αξιολόγησης της διαδικασίας από τους συμμετέχοντες και με ένα τελευταίο forum αναστοχασμού όπου ελεύθερα θα μπορούσε κανείς να γράψει σχετικά με την εμπειρία του από τη συμμετοχή του στο project ή και να κλείσει με μία δική του επιστολή προς το Μόγλη.

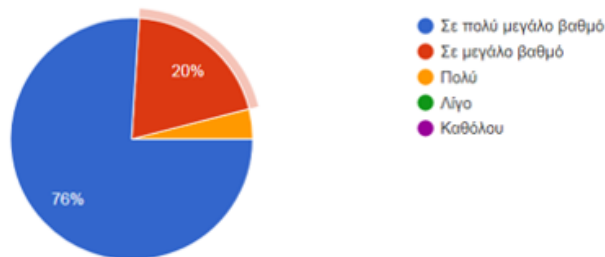
Το "The Secret of Fire" ήταν ένα διαδικτυακό project που μεταφέρει τη λογική του Gamification, στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Στην ερώτηση εάν οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν γνώριζαν τον όρο Gamification πριν τη συμμετοχή τους στο project απάντησαν σε ποσοστό 44% ότι για πρώτη φορά άκουσαν τον όρο (γράφημα 1).





**Γράφημα 1. Γνωριμία με τον όρο Gamification**

Οι βασικοί ήρωες του “The Jungle Book” (Μόγλης, Λούη, Σίρχαν, Μπαγκίρα, Μπάλου) συμμετείχαν στη διαδικασία ως εικονικά συμμετέχοντες (Virtual Participants). Στην ερώτηση σε τι βαθμό συνέβαλε η παρουσία τους στην επιτυχία του project, σε ποσοστό 76% δήλωσαν σε πολύ μεγάλο βαθμό (γράφημα 2).



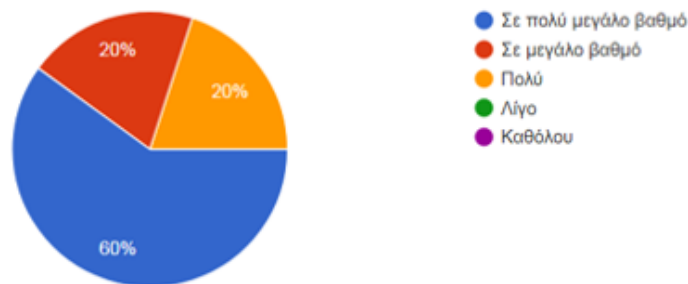
**Γράφημα 2. Η συμβολή των Virtual στην επιτυχία του project**

Στην ερώτηση σε ποιους παράγοντες είχε θετική επίδραση η συμμετοχή των ηρώων του “The Jungle Book”, επέλεξαν (Πίνακας 1):

**Πίνακας 1. Θετική επίδραση των Virtual Participants**

Στην επίτευξη των γνωστικών στόχων της μάθησης.	44%
Στην απόκτηση γνώσεων	
Στη δημιουργία ευχάριστου κλίματος μεταξύ των συμμετεχόντων	92%
Στην επίτευξη των μεταγνωστικών στόχων.	64%
Στην αλλαγή στάσεων απέναντι στη διαδικτυακή μάθηση	56%
Σε τίποτε από όλα αυτά	0%

Τέλος στην ερώτηση σε τι βαθμό συνέβαλε η παρουσία των Μόγλη, Λούη, Σίρχαν, Μπαγκίρα, Μπάλου στην ενίσχυση της αλληλεπίδρασης μεταξύ των συμμετεχόντων στη διαδικασία, το 60% των συμμετεχόντων δήλωσε σε πολύ μεγάλο βαθμό (γράφημα 3).



**Γράφημα 3. Ενίσχυση αλληλεπίδρασης**

Στην ανοικτή ερώτηση ποια είναι κατά τη γνώμη σας τα δυνατά σημεία και τα πλεονεκτήματα της διαδικασίας στην οποία συμμετείχατε; μερικές από τις απόψεις που καταγράφηκαν είναι:

- Το σενάριο με τα credits και η αλληλεπίδραση μεταξύ των συμμετεχόντων
- Η αλληλεπίδραση μεταξύ των συμμετεχόντων και των χαρακτήρων του σεμιναρίου.
- Η άνεση χρόνου.
- Οι πρωτότυπες δραστηριότητες σε κάθε επίπεδο
- Η εξ αποστάσεως ασύγχρονη μάθηση
- Η αλληλεπίδραση μεταξύ των συμμετεχόντων καθώς επίσης και η ανταλλαγή απόψεων.
- Η δημιουργία και αξιολόγηση σεναρίων, οι νέες γνώσεις που απέκτησα, οι συνάδελφοι που μοιράστηκαν μαζί μου τον χρόνο και την σκέψη τους, το παιχνίδι με τους ήρωες της ζούγκλας
- Το ότι συμμετείχαμε με το δικό μας ρυθμό, το κλίμα που υπήρχε μεταξύ των συμμετεχόντων και οι τεχνικές gamification, η μέθοδος TWOS.
- Δυνατότητα προβληματισμού και αλληλεπίδρασης, συνεργασίας, απόκτησης νέων γνώσεων...
- Το γεγονός ότι ήθελε να παράγουμε και να αναλύσουμε. Επίσης, το ότι είχε στοιχεία παιχνιδιού/ κρυμμένου θησαυρού
- Αλληλεπίδραση, χρήση διαδικτύου, κριτική σκέψη, φαντασία, ανάπτυξη απόψεων
- Η αλληλεπίδραση μεταξύ των συμμετεχόντων. Η ελευθερία χειρισμού του χρόνου.

- Η αλληλεπίδραση, το όλο στήσιμο της διαδικασίας, η δυνατότητα παρακολούθησης στους δικούς μας χρόνους.
- Η ποικιλία στις δραστηριότητες, η αλληλεπίδραση, η αίσθηση συμμετοχής σε ιστορία - σενάριο που εξελίσσεται, η χρήση έργων τέχνης, η στοχευμένη κριτική.
- Η καινοτομία στη μάθηση, η ανταλλαγή απόψεων συμμετεχόντων, η επιβράβευση, ο χρόνος υλοποίησης.
- Η ανταλλαγή απόψεων στα φόρουμ.
- Διαφορετικός τρόπος μάθησης. Επίσης αποτέλεσε το προσχέδιο για να σχεδιάσω δικό μου μάθημα με αυτή τη μέθοδο.
- Η ελευθερία διαχείρισης χρόνου.
- Το περιβάλλον του παιχνιδιού στο οποίο δραστηριοποιούμασταν είχε την αγωνία του να περάσεις στο επόμενο επίπεδο οπότε το ενδιαφέρον ήταν αμείωτο.
- Πήρα το credit; Πήγα επιτέλους στο άλλο επίπεδο; Με αυτόν τον τρόπο όσα έπρεπε να κάνουμε στο κάθε επίπεδο αποκτούσαν μια πολύ ενδιαφέρουσα οπτική και προσπαθούσα να τα κάνω όσο το δυνατόν καλύτερα.
- Η κρίση της προσωπικής μου δουλειάς από εκπαιδευτικούς άλλων ειδικοτήτων.
- Έμαθα πολύ ενδιαφέροντα πράγματα.
- Η αλληλεπίδραση των συμμετεχόντων
- Η αλληλεπίδραση με τους συμμετέχοντες
- Οι τεχνικές Gamification το γεγονός ότι δεν υπήρχαν στενά χρονικά όρια επιτυχούς ολοκλήρωσης των 5 επιπέδων, η συχνή "εμφάνιση" των ηρώων του "The Jungle Book".

Αντιστοίχως στην ερώτηση: Ποια είναι κατά τη γνώμη σας τα αδύνατα σημεία ή και οι περιορισμοί της διαδικασίας στην οποία συμμετείχατε; κάποιες από τις απόψεις που καταγράφηκαν είναι:

- Δεν νομίζω ότι υπήρχαν αδύνατα σημεία
- Η μεγάλη διαφορά των συμμετεχόντων στα επίπεδα.
- Κανένα.
- Δεν βρήκα κάποιο
- Δεν υπήρχαν
- Προσωπικά δεν είχα κανένα πρόβλημα.

- *Πολλές φορές μπορεί να χανόσουν, ήταν τόσα πολλά τα γραπτά κείμενα και τα σχόλια των συνοδοιπόρων που έπρεπε να διαβάσω, και δεν προλάβαινα. Άλλες φορές δεν ήξερα τί να σχολιάσω.*
- *Έπρεπε να περιμένεις απάντηση από άλλους συμμετέχοντες και η πορεία σου εν μέρει εξαρτόταν και από την πορεία των άλλων (που δεν είναι πάντα μειονέκτημα βέβαια)*
- *Τα πολλά και διαφορετικά σενάρια, πολλές ειδικότητες, πολλές βαθμίδες εκπαίδευσης: Αδυναμία αξιολόγησης δικής μου κάποιων προτάσεων από τη μια, ένα παράθυρο να δω ίσως και τη ιδιαιτερότητα άλλων μαθημάτων από την άλλη...*
- *Θεωρώ ότι επιτεύχθηκαν οι στόχοι του μαθήματος.*
- *Μεγάλος όγκος πληροφοριών, που δύσκολα θα μπορούσε να απορροφηθεί από κάποιους*
- *Η αναμονή για τα παράσημα*
- *Δεν εντόπισα αδύνατα σημεία*
- *Θα ήθελα να έχω ενημέρωση όταν υπήρχε ανάρτηση σε δικό μου θέμα ή σε θέμα που είχα συμμετοχή.*
- *Η αναμονή για το επόμενο επίπεδο*
- *Αδύνατο σημείο η αναμονή στο επίπεδο - δεν ξέραμε τι να κάνουμε για να πάρουμε τα παράσημα και να προχωρήσουμε, αν και τελικά κατάλαβα πως έπρεπε να γράφουμε αναρτήσεις με περιεχόμενο επιστημονικό ή που να βασίζεται σε προσωπική διδακτική εμπειρία*
- *Κανένα αδύνατο σημείο*
- *Το απίστευτο εύρος των παράλληλων συζητήσεων*
- *Λίγο με κούρασε το γεγονός ότι έπρεπε να σχολιάζω σε αναρτήσεις άλλων. Κατανοώ ότι κομμάτι της διαδικασίας είναι η αξιολόγηση των άλλων και η επίτευξη γόνιμου διαλόγου ωστόσο σε ένα εξ αποστάσεως περιβάλλον μου προξενεί αμηχανία.*
- *Τίποτα!!!*

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### ΜΕΤΡΩΝΤΑΣ ΤΗΝ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ

#### 2.1. Ανάλυση κοινωνικών δικτύων μέσω της θεωρίας των γράφων

Με σκοπό την λεπτομερέστερη ανάλυση του περιεχομένου των μηνυμάτων χρησιμοποιείται η ανάλυση των κοινωνικών δικτύων, ως μία μέθοδος που συνθέτει ένα θεωρητικό υπόβαθρο για την κατανόηση της δομής ενός δικτύου, αλλά και των αλληλεπιδράσεων που αναπτύσσονται στο πλαίσιο αυτού του δικτύου (Haythornthwaite 1999, Garton, Haythornthwaite και Wellman 1999, Εμβλωτής και Τριάντης 2002, Nurmela, Palonen, Lehtinen και Hakkarainen 2003, Martinez, Dimitriadis, Tardajos, Velloso και Villacorta 2003).

Η μελέτη των κοινωνικών δικτύων πραγματοποιείται μέσω της θεωρίας των γράφων. Οι γράφοι αποτελούν ένα μαθηματικό μοντέλο που αναπαριστά τη δομή ενός δικτύου. Κάθε γράφος είναι ουσιαστικά μία απεικόνιση αποτελούμενη από ένα σύνολο σημείων (κορυφών ή κόμβων) που συνδέονται με γραμμές (ακμές), οι οποίες αποτυπώνουν σχέσεις (Easley & Kleinberg, 2010, σ. 23). Οι χρήστες εμφανίζονται ως κόμβοι του γράφου και οι ακμές αντιστοιχούν στην αλληλεπίδραση μεταξύ των χρηστών (του κάθε κόμβου).

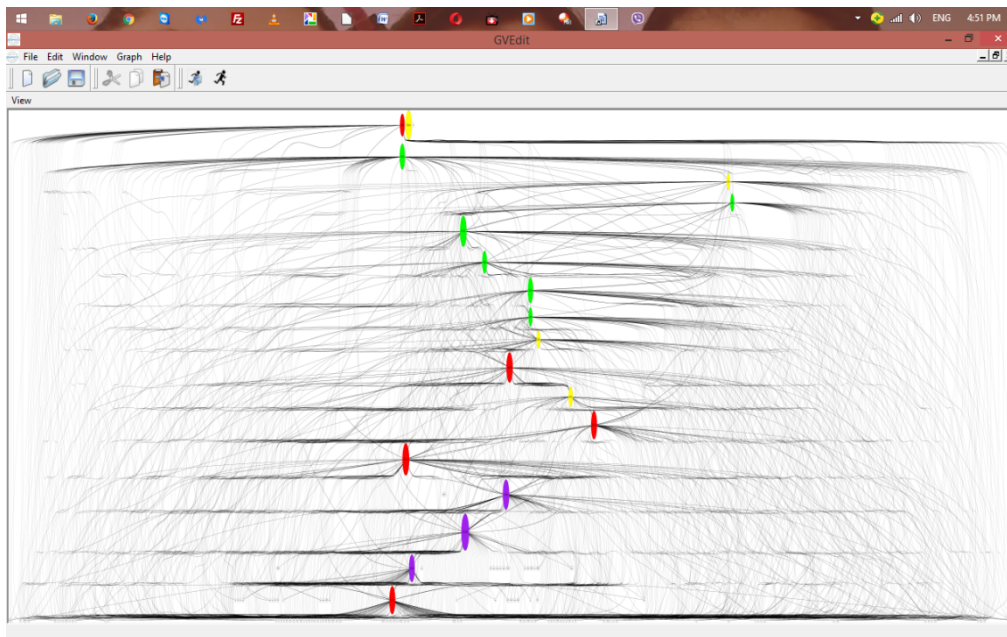
Για τη μέτρηση και την απεικόνιση των γράφων μπορούν να χρησιμοποιηθούν διάφορα περιβάλλοντα, όπως το περιβάλλον Graphviz της AT&T (2016) το οποίο είναι ένα λογισμικό ανοικτού κώδικα (open source) και χρησιμοποιείται για τη δημιουργία και απεικόνιση γράφων. Το προεπιλεγμένο εργαλείο που επιτρέπει το σχεδιασμό κατευθυνόμενων γράφων είναι το αρχείο dot. Το Graphviz στην ουσία δέχεται σαν είσοδο την περιγραφή του γράφου σε ένα απλό αρχείο κειμένου, γραμμένο με τέτοια σύνταξη που να μπορεί να εκτελεστεί από την dot μηχανή σχεδιασμού γράφων του Graphviz (Graphviz dot Layout Engine) και έχει σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός αρχείου εικόνας με την απεικόνιση του γράφου της επικοινωνίας (Graphviz, 2016).

Στο παρακάτω γράφημα 4 φαίνεται ένα τμήμα του γράφου για να διευκρινισθούν τα δομικά του στοιχεία. Τα διαφορετικά χρώματα στο κέντρο παριστάνουν κάποιους από τους συμμετέχοντες (Participants).

Όλοι οι συμμετέχοντες στο forum με οποιοδήποτε ρόλο αποτελούν τους κόμβους του γράφου. Τάξη του γράφου είναι ο αριθμός των κόμβων του, δηλαδή ο αριθμός των συμμετεχόντων και Μέγεθος του γράφου είναι ο αριθμός των ακμών του.

Οι ακμές απεικονίζουν τις σχέσεις και τις αλληλεπιδράσεις που αναπτύχθηκαν μεταξύ των συμμετεχόντων.

Το πάχος των ακμών παριστάνει το όγκο των αλληλεπιδράσεων που βασίζεται στον αριθμό των μηνυμάτων των αλληλεπιδρώντων, δηλαδή εκφράζει την ύπαρξη περισσότερων ανταλλαγών μηνυμάτων και άρα σχέσεων (Graphviz, 2016).



**Γράφημα 4.** Απεικόνιση δομικών στοιχείων ενός γράφου

Πυκνότητα ενός γράφου ορίζεται το πηλίκο των πραγματικών ακμών του προς το συνολικό αριθμό των δυνατών ακμών. Περιγράφει το μέγεθος της σύνδεσης των κόμβων και αποτελεί μια ένδειξη για το βαθμό της συνεκτικότητας του δικτύου, δηλαδή το πόσο συνδεδεμένοι είναι μεταξύ τους οι συμμετέχοντες. Δείχνει πόσα ζευγάρια ατόμων άμεσα επικοινωνήσαν σε σχέση με το σύνολο των ζευγαριών. Η πυκνότητα είναι μέγιστη όταν όλοι οι κόμβοι συνδέονται μεταξύ τους. Τα μεγάλα δίκτυα (με πολλούς κόμβους) έχουν γενικά μικρότερες πυκνότητες από τα μικρότερα (Graphviz, 2016; Χλαπάνης, 2016; Μποφιλίου, 2013).

Η Συνολική Αλληλεπίδραση ενός κοινωνικού δικτύου προκύπτει από το άθροισμα των επιμέρους ενεργών αλληλεπιδράσεων (ενεργή αλληλεπίδραση) που εκφράζουν τη συνολική αλληλεπίδραση στην ίδια συζήτηση (Graphviz, 2016).

Η Συνολική Πυκνότητα προκύπτει από τη Συνολική Αλληλεπίδραση δια τη μέγιστη δυνατή αλληλεπίδραση όλων των συμμετεχόντων στη διαδικασία. Η Ατομική Συγκέντρωση είναι το ποσοστό που υπολογίζεται από την ενεργή αλληλεπίδραση και είναι αντιστρόφως ανάλογο με αυτή. Δηλαδή όσο μικρότερη ατομική συγκέντρωση έχει ένας συμμετέχων τόσο περισσότερο

αλληλεπίδρασε με το σύνολο των ενεργών χρηστών. Η συγκέντρωση μετρά το άθροισμα των επιμέρους συγκεντρώσεων των μελών του δικτύου. Η επιμέρους συγκέντρωση του κάθε συμμετέχοντα είναι 100% αν δεν έχει στείλει κανένα μήνυμα και 0% αν έχει στείλει σε όλους. Αν έστειλε σε  $\chi$  από τους  $\psi$  τότε είναι ατομική συγκέντρωση  $=((\psi-\chi)/\psi)*100$  (%) (Graphviz, 2016; Χλαπάνης, 2016; Μποφιλίου, 2013).

Κάθε αλληλεπίδραση εκδηλώνεται με πέντε τρόπους (Graphviz, 2016; Χλαπάνης, 2016; Μποφιλίου, 2013).:

την έναρξη ενός νέου θέματος (thread) σαν έναρξη συζήτησης,

την αποστολή μηνύματος (out-degree) σαν απάντηση,

την λήψη μηνύματος (in-degree),

την αποστολή και λήψη μηνυμάτων (αμφίδρομη και αμοιβαία σχέση),

την μη ύπαρξη αποστολής και άρα σχέσης, μη συνδεδεμένοι συμμετέχοντες.

Βαθμός εισόδου (in-degree) σε έναν γράφο ονομάζεται ο αριθμός των ακμών που καταλήγουν σε αυτόν. Βαθμός εξόδου (out-degree) σε έναν γράφο καλείται ο αριθμός των ακμών που ξεκινούν από αυτόν. Δηλαδή τα μηνύματα που αποστέλλει το συγκεκριμένο άτομο. Βαθμός ενός κόμβου είναι το άθροισμα των in-degree και out-degree.

Διαδρομή είναι η απόσταση ενός κόμβου από έναν άλλο, μετρούμενη με τον αριθμό των κόμβων που πρέπει να διανύσει κάποιος για να κινηθεί από τον ένα κόμβο στον άλλο.

Με τα διάφορα μέτρα κεντρικότητας αναδεικνύονται εκείνα τα άτομα που είναι σημαντικά και επηρεάζουν όλο το δίκτυο. Σημαντικά μέτρα κεντρικότητας είναι η κεντρικότητα βαθμού (degree centrality), η κεντρικότητα εγγύτητας (closeness centrality) και η κεντρικότητα διαμεσολάβησης (between centrality).

Η κεντρικότητα βαθμού είναι το άθροισμα όλων των κόμβων που είναι άμεσα συνδεδεμένοι με έναν κόμβο, δείχνει δραστηριότητα και διασημότητα. Όσο περισσότερες ακμές φεύγουν από έναν κόμβο τόσο αυξάνει η κεντρικότητα βαθμού. Η κεντρικότητα εγγύτητας βασίζεται στην έννοια της απόστασης του κόμβου από όλους τους άλλους. Αν ένας κόμβος είναι κοντά σε όλους τους άλλους, τότε είναι ανεξάρτητος και δεν χρειάζεται κανέναν άλλο κόμβο για να συνδεθεί με όλο το άλλο δίκτυο. Η κεντρικότητα διαμεσολάβησης είναι ο αριθμός των ζευγαριών που συνδέει ένας κόμβος τα οποία χωρίς αυτόν δεν θα συνδέονταν. Ο κόμβος με μεγάλη ικανότητα διαμεσολάβησης υφίσταται μεγάλη κυκλοφορία πληροφοριών δια μέσου του και μπορεί να επηρεάσει την ροή πληροφορίας στο δίκτυο, να την διευκολύνει ή να την εμποδίσει.

Συνεκτικός (connected) ονομάζεται ο γράφος για τον οποίο υπάρχει διαδρομή από κάθε κόμβο σε κάθε άλλο κόμβο. Η συνεκτικότητα ενός δικτύου δείχνει το βαθμό αμοιβαιότητας και

ανταλλαγών. Ένας γράφος χαρακτηρίζεται ισχυρά συνεκτικός αν υπάρχει ένα μονοπάτι από κάθε κόμβο σε κάθε άλλο κόμβο και προς τις δύο κατευθύνσεις.



## Βιβλιογραφικές Αναφορές

### A. Ξενόγλωσση

- Ahn, J., Weng, C., Butler S. B. (2013). The Dynamics of Open, Peer-to-Peer Learning: What Factors Influence Participation in the P2P University? 2013 46th Hawaii International Conference on System Sciences
- Allan & Lawless (2003) στο Ζεμπύλας, Μ., Θεοδώρου, Μ. & Παυλάκης, Α. (2007). Ο ρόλος των Συναισθημάτων στην Εμπειρία της Ηλεκτρονικής-Εξ Αποστάσεως Μεθοδολογίας: Προκλήσεις και Ευκαιρίες. Μορφές Δημοκρατίας στην Εκπαίδευση: Ανοικτή Πρόσβαση και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Πρακτικά 4ου Διεθνούς Συνεδρίου για την ΑεξΑΕ. Τόμος Α'. Αθήνα: Εκδόσεις Προπομπός.
- Anderson, R. E. (1987). Females surpass males in computer problem solving: Findings from the Minnesota computer literacy assessment. *Journal of Educational Computing Research*, 3, pp. 39–51.
- Baggaley J. (2013.) MOOC rampant. *Distance Education*, 34:3, 368-378. Available at: <http://dx.doi.org/10.1080/01587919.2013.835768>
- Bazalgette, C (ed), (2009). *Teaching Media in Primary Schools*. London: Sage.
- Beaudoin, M. (2001). Learning or lurking? Tracking the ‘invisible’ online student. Orlando, FL: Paper delivered at the 7th Sloan-C International Conference on Asynchronous Learning Networks.
- Boud, D., Keogh, R., and Walker, D., (1985). *Reflection: Turning Experience into Learning*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Boud, D., Keogh, R., and Walker, D., (2002). *Reflection: Turning Experience into Learning*. Kogan page, New York. Μετάφραση: Δήμητρα Ανδριτσάκου
- Bower, M. & Hedberg, G. J. (2010). A quantitative multimodal discourse analysis of teaching and learning in a web-conferencing environment. *Computers & Education* 54(2), 462-478. doi: 10.1016/j.compedu.2009.08.030
- Brookfield S. (1996) *Adult Learning: An Overview*, στο Tuijnman A. (επιμ.) *International Encyclopedia of Adult Education and Training*, Pergamon, London: Oxford. pp. 375 – 380.

- Building the School of the Future, (2016). Πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης ΔΔΕ Δράμας, (<http://elearning.didedra.gr>)
- Chambers, S. M., & Clarke, V. A. (1987). Is inequity cumulative? The relationship between disadvantaged group membership and students' computing experience, knowledge, attitudes and intentions. *Journal of Educational, Computing Research*, 3, pp. 486–515.
- Chen, M. (1986). Gender and computers: The beneficial effects of experience on attitudes. *Journal of Educational Computing Research*, 2, pp. 265–282.
- Cohen, E. (1986). *Designing groupwork Strategies for the heterogeneous classroom*, Teachers College Press, Teachers College, Columbia University.
- Collis, B. (1985). Sex-related differences in attitudes toward computers: Implications for counsellors. *The School Counsellor*, 32, pp. 121–130.
- Collis, B. A., & Williams, R. L. (1987). Differences in adolescents' attitudes toward computers and selected school subjects. *Journal of Educational Computing Research*, 8(1), pp. 17–27.
- Cross KP. (1981) *Adults as learners*, San Francisco: Jossey-Bass. pp. 110-130, 215-256.
- Cross, K. P. (2002). *The Role of Class Discussion in the Learning-Centered Classroom*. The Cross Papers, Number 6 Phoenix, AZ: League for Innovation in the Community College. pp. 11-16, 17-20.
- De Bono, (2015). *Lateral Thinking: Creativity Step by Step* [http://www.amazon.com/Lateral-Thinking-Creativity-Step/dp/0060903252/ref=la\\_B000AQ3GY6\\_1\\_1?s=books&ie=UTF8&qid=1461756626&sr=1-1](http://www.amazon.com/Lateral-Thinking-Creativity-Step/dp/0060903252/ref=la_B000AQ3GY6_1_1?s=books&ie=UTF8&qid=1461756626&sr=1-1)
- Dewey, J (2005). *Art as Experience*. New York: The Berkeley Publishing Group. Πρώτη έκδοση του κειμένου: 1934.
- Dewey, J (2005). *Art as Experience*. New York: The Berkeley Publishing Group. Πρώτη έκδοση του κειμένου: 1934.
- Dirkx (2001) στο Ζεμπύλας, Μ., Θεοδώρου, Μ. & Παυλάκης, Α. (2007). Ο ρόλος των Συναισθημάτων στην Εμπειρία της Ηλεκτρονικής-Εξ Αποστάσεως Μεθοδολογίας: Προκλήσεις και Ευκαιρίες. *Μορφές Δημοκρατίας στην Εκπαίδευση: Ανοικτή Πρό-*

σβαση και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Πρακτικά 4ου Διεθνούς Συνεδρίου για την ΑεξΑΕ. Τόμος Α'. Αθήνα: Εκδόσεις Προπομπός.

- Donnelly, R. (2010). Harmonizing technology with interaction in blended problembased learning. *Computers & Education*, 54 (2), 350-359. doi: 10.1016/j.compedu.2009.08.012
- Dori, Y. J., Barak, M. & Adir, N. (2003). A Web-based chemistry course as a means to foster freshmen learning. *Journal of Chemical Education* 80 (9) 1084-1092
- Douglas, T., (1997). Η επιβίωση στις ομάδες, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα, σσ. 85-109.
- Dziuban, C. and Moskal, P. (2001). Emerging research issues in distributed learning. Orlando, FL: Paper delivered at the 7th Sloan-C International Conference on Asynchronous Learning Networks, 2001.
- Engestrom Y. (1999). "Activity Theory and Individual and Social Transformation." Engestrøm, Yrjφ, et al., eds. *Perspectives on Activity Theory: Learning in Doing: Social, Cognitive & Computational Perspectives*. New York: Cambridge UP, 1999. 19-39.
- Engestrom, Y. (1987) Activity theory and individual and social transformation στο Αναστασιάδης, Π. (2006). *Περιβάλλοντα Μάθησης στο Διαδίκτυο και Εκπαίδευση από Απόσταση, στο Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση – Στοιχεία Θεωρίας και Πράξης*. Αθήνα: Εκδόσεις Προπομπός.
- Forsey, M., Low, M., Glance, D. (2013). Flipping the sociology classroom: Towards a practice of online pedagogy. *Journal of Sociology*. 2013 49: 47, available at: <http://jos.sagepub.com/content/49/4/471>
- Freinet, C (1993). *Education through work: a model for child centered learning*; translated by John Sivell. Lewiston: Edwin Mellen Press. ISBN 0-7734-9303-4
- Frey, N. (2009). Using Positive Interdependence, available at: <http://www.ascd.org/publications/books/109018/chapters/Using-Positive-Interdependence.aspx> Retrieved 12-12-2013.
- Gagne, R., Briggs, L. & Wager, L. (1994). *Principles of instructional design*. Fort Worth, TX: HBJ College Publishers. pp. 5-25.
- Gardner, H. (1993). *Multiple Intelligences: The theory in practice*. New York: Basic Books.

- 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. doi: 10.1016/S1096-7516(00)00016-6
- Garrison, D. R., Anderson, T. & Archer, W. (2010). The first decade of the community of inquiry framework: A retrospective. *The Internet and Higher Education*, 13(1-2), 5-9. doi: 10.1016/j.iheduc.2009.10.003
- Garrison, R. D. & Anderson, T. (2003). *E-learning in the 21st Century*. New York: RoutledgeFalmer.
- Glaser, E. (1941). *An Experiment in the Development of Critical Thinking*. New York: Columbia University.
- Graves, L.N. (1992). 'Cooperative learning communities: Context for a new vision of education and society', *Journal of Education*, 174 (2), pp. 57-79
- Gunawardena, C. N. (1995). Social presence theory and implications for interaction and collaborative learning in computer conferences. *International Journal of Educational Telecommunications*, 1(2/3), 147-166.
- Habermas, J. (1990). *Moral Consciousness and Communicative Action*. Cambridge: Polity Press.
- Hara & Kling (2003) στο Ζεμπύλας, Μ., Θεοδώρου, Μ. & Παυλάκης, Α. (2007). Ο ρόλος των Συναισθημάτων στην Εμπειρία της Ηλεκτρονικής-Εξ Αποστάσεως Μεθοδολογίας: Προκλήσεις και Ευκαιρίες. *Μορφές Δημοκρατίας στην Εκπαίδευση: Ανοικτή Πρόσβαση και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*. Πρακτικά 4ου Διεθνούς Συνεδρίου για την ΑεξΑΕ. Τόμος Α'. Αθήνα: Εκδόσεις Προπομπός.
- Hartman, J. L. and Truman-Davis, B. (2001). Factors related to the satisfaction of faculty teaching online courses at the University of Central Florida. In *Online Education: Proceedings of the 2000 Sloan Summer Workshop on Asynchronous Learning Networks*. Volume 2 in the Sloan-C series, J. Bourne and J. Moore, Editors, Needham, MA: Sloan-C Press.
- Jakubowski M (2014) Gamification in Business and education project of gamified course for university students, *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, volume 41 <https://journals.tdl.org/absel/index.php/absel/article/viewFile/2137/2106>

- Jarrett, J. (2012). What Are 'MOOC's and Why Are Education Leaders Interested in Them? Retrieved 12 January 2014 <http://www.impatientoptimists.org/Posts/2012/11/What-Are-MOOCs-and-Why-Are-EducationLeaders-Interested-in-Them>
- Jarvis P. (1983). *Adult and Continuing Education*, London: Croom Helm. pp. 25-40.
- Jarvis P. (1987). *Adult Learning in the Social Context* Routledge, Kegan & Paul. pp. 22-44.
- Jarvis P. (1997) *Ethics and the Education of Adults in Late*
- Jarvis, P. (1994). Learning Practical Knowledge. *Journal of Further and Higher Education* 18:1. pp. 31-34.
- Jarvis, P. (1992). *Adult and Continuing Education*, London: Routledge. pp. 15-35.
- Johnson, D., Johnson R. (1999). *Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning*, 5th Edition, University of Minnesota
- Jones, A., & Issroff, K., (2005). Learning technologies: Affective and social issues, In: computer-supported collaborative learning. *Computers & Education*, 44(4), pp. 395-408.
- Kapp, K. (2010), *The Gamification of Learning and Instruction: Game based Methods and Strategies for Training and Education*, Pfeiffer
- Keegan, D. (1986). *The foundations of distance education*, (3rd edition) UK: Routledge.
- Knowles M (1970). *The Modern Practice of Adult Education: Andragogy versus Pedagogy*.[http://www.cumc.columbia.edu/dept/medicine/hospitalists/downloads/cc4\\_articles/Education%20Theory/Andragogy.pdf](http://www.cumc.columbia.edu/dept/medicine/hospitalists/downloads/cc4_articles/Education%20Theory/Andragogy.pdf) pp. 40-55, 57-59.
- Kokkos, A. (2010). Transformative Learning through Aesthetic Experience: Towards a Comprehensive Method. *Journal of Transformative Education*, 8, 153-177.
- Kolb, D. A. (1984) *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. pp. 21-26, 29-31, 36
- Kop, R., & Hill, A. (2008). Connectivism: Learning theory of the future or vestige of the past? *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 9(3), 1-13.
- Kreijns, K., Kirschner, P., & Jochems, W. (2003). Identifying the pitfalls for social interaction in computer-supported collaborative learning environments: a review of the research. *Computers in Human Behavior*, 19, 335-353.

- Light, P., Nesbitt, E., Light, V. & White, S. (2000). Variety is the spice of life: Student use of CMC in the context of campus based study. *Computers & Education* 34 (2000), pp. 257-267
- Loyd, B. H., Loyd, D. E., & Gressard, C. P. (1987). Gender and computer experience as factors in the computer attitudes of middle school students. *Journal of Early Adolescence*, 7, pp. 13–19.
- Mackay, W.E. (1989). Diversity in the Use of Electronic Mail: A preliminary inquiry.” *ACM Transactions on Office Information Systems*, 6(4), 380-397
- Mahraj, K. (2012). Using Information Expertise to Enhance Massive Open Online Courses. *Public Services Quarterly*, <http://dx.doi.org/10.1080/15228959.2012.730415>
- Mak, S., F., J., Williams, R., Mackness, J., (2010). Blogs and Forums as Communication and Learning Tools in a MOOC. *Proceedings of the 7th International Conference on Networked Learning 2010*, Edited by: Dirckinck-Holmfeld L, Hodgson V, Jones C, de Laat M, McConnell D & Ryberg T.
- Mason, R. & Bacsich, P. (1998). Embedding computer conferencing into University teaching. *Computers in Education* 30 3/4, 249-258
- Mezirow J. (1991) *Transformative Directions of Adult Learning*, San Francisco: Jossey – Bass
- Mezirow, J. (1975) *Education for Perspective Transformation: Women’s Reentry Programs in Community Colleges*. New York: Center for Adult Education, Teachers College, Columbia University. pp. 30-55.
- Mezirow, J. (1977). Perspective transformation, *Studies in Adult Education*, (9) pp. 100-110.
- Mezirow, J. (1981). A critical theory of adult learning and education. *Adult Education*, 32 (I). pp. 3-24.
- Mezirow, J. (1997). *Transformative Learning: Theory to Practice*. In: Cranton, P. *Transformative Learning in Action: Insights from Practice*. *New Directions for Adult and Continuing Education*. 74, San Francisco: Jossey-Bass. pp. 5-12.
- Mezirow, J. (2003) «Transformative Learning as Discourse», *Journal of Transformative Education*, Jan. 2003, Vol.1, pp. 58 – 63
- Moore, M. G. (1972). Learner autonomy: The second dimension of independent learning. *Fall: Convergence*, pp. 70-88.

- Moore, M. G., & Kearsley, G. (1996). *Distance education: A systems view*. Boston, MA: Wadsworth Publishing.
- Nandi, D., Chang, S., & Balbo, S. (2009). A conceptual framework for assessing interaction quality in online discussion forums. *Proceedings ASCILITE*.
- Pelling, N (2011) The (short) prehistory of gamification, Retrieved, short prehistory of gamification <http://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification/>
- Perkins (1992) στο Κόκκος, Α. (2005). *Ανιχνεύοντας το πεδίο, Μεταίχμιο, Αθήνα*.
- Perkins (1994) στο Κόκκος, Α. (2005). *Ανιχνεύοντας το πεδίο, Μεταίχμιο, Αθήνα*.
- Perkins, David (1994). *The Intelligent Eye. Learning to Think by Looking at Art*. Los Angeles: The J. Paul Getty Trust
- Perraton, H. (1988). A theory for distance education. In D. Sewart, D. Keegan, & B. Holmberg (Ed.), *Distance education: International perspectives* New York: Routledge. pp. 34-45.
- Picciano, A. (2002). Beyond student perceptions: issues of interaction, presence, and performance in an online course. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 6(1), 21-40.
- Preece, J. (2000). *Online communities: Designing usability, supporting sociability*, [On-line]. Available <http://www.ozchi.org/proceedings/2004/pdfs/keynote-preece.pdf> Retrieved 23-11-2012, pp. 1-5.
- Rodriguez, C. O. (2012). MOOCs and the AI-Stanford like courses: Two successful and distinct course formats for massive open online courses. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*
- Rogers, A. (1999). *Η Εκπαίδευση Ενηλίκων*. Αθήνα: Μεταίχμιο. σσ. 60-90, 110-130, 250-280.
- Rogers, C. (1951). Perceptual reorganization in client-centered therapy. In R. R. Blake & G. V. Ramsey (Eds.), *Perception: An approach to personality* (pp. 307-327).
- Rogers, C. (1959). "A theory of therapy, personality relationships as developed in the client-centered framework." In (Ed.) S. Koch. *Psychology: A study of a science*. Vol. 3: Formulations of the person and the social context. New York: McGraw Hill.
- Rogers, C. (1961) *On becoming a Person*, Boston: Houghton Mifflin. pp. 15-27.

- Ruberg, L. F., Taylor, C.D., and Moore, D.M. (1996). Student participation and interaction on-line: A case study of two college classes: Freshman Writing and Plant Science Lab. *International Journal of Educational Telecommunications*, 2(1), 69-92.
- Salmon, G. (2000). *E-moderating*, Kogan Page.
- Schon, D. A. (1991) *The Reflective Turn: Case Studies In and On Educational Practice*, New York: Teachers Press, Columbia University.
- Schon, D. A. (1994) *Frame Reflection: Toward the Resolution of Intractable Controversies*
- Seyal A., Rahim M., Rahman M. (2000). Computer attitudes of non-computing academics: a study of technical colleges in Brunei Darassalam, *Information&Management*, vol.37, pp.169-180.
- Shackelford, J. & Maxwell, M. (2012). Sense of community in graduate online education: Contribution of learner to learner interaction. *International Review Of Research In Open and Distance Learning*, 13(4), 228-249. Retrieved from <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1339>
- Shea, P., Fredericksen, E., Pickett, A., Pelz, W. & Swan, K. (2001). Measures of learning effectiveness in the SUNY Learning Network. In *Online Education: Proceedings of the 2000 Sloan Summer Workshop on Asynchronous Learning Networks*. Volume 2 in the Sloan-C series, J. Bourne and J. Moore, Editors, Needham, MA: Sloan-C Press.
- Sproull, L.S. and Kiesler, S. (1991). *Connections: New Ways of Working in the Networked Organization*. Cambridge, MA: MIT
- Thurmond, V. A., & Wambach, K. (2004). Understanding interactions in distance education: A review of the literature. *Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 1, 9 – 33
- Tuparova, D, Tuparov, G. (2009). The “Jigsaw” Collaborative Method in Blended Learning Course “Computer Games and Education” – Realization in Moodle, [http://www.icl-conference.org/dl/proceedings/2009/program/pdf/Contribution\\_071.pdf](http://www.icl-conference.org/dl/proceedings/2009/program/pdf/Contribution_071.pdf)
- Uzuner, S. (2007). Educationally valuable talk: A new concept for determining the quality of online conversations. *Journal of Online Learning and Teaching*, 3(4), 400–410.
- Walther, B. J. (2011). Visual cues in computer-mediated communication: Sometimes less is more. In A. Kappas & N. C. Kramer (Eds.), *Face-to-Face Communication over the Internet* (pp. 17-38). Cambridge: Cambridge University Press



- Wedemeyer, C., (1978). Learning through technology, Central Institute for Distance Education Research, Fern University: Hagen. pp. 10-22.
- Wenger, E. (1998). Communities of practice learning, meaning and identity. Cambridge University Press. pp. 10-30
- Woo Y. & Reeves, C. T. (2007). Meaningful interaction in web-based learning: A social constructivist interpretation. *The Internet and Higher Education*, 10(1), 15-25. doi: 10.1016/j.iheduc.2006.10.005
- Xie, T., Tillmann, N., Halleux, J.(2013). Educational Software Engineering: Where Software Engineering, Education, and Gaming Meet. GAS 2013, San Francisco, CA, USA 978-1-4673-6263-4/13/\$31.00 c 2013 IEEE.
- Yacci, M. (2000). Interactivity demystified: a structural definition for distance education and intelligent computer-based instruction. *Educational Technology*, 40 (4), 1-18.

## **B. Ελληνόγλωσση**

- Conrad (2002) στο Ζεμπύλας, Μ., Θεοδώρου, Μ. & Παυλάκης, Α. (2007). Ο ρόλος των Συναισθημάτων στην Εμπειρία της Ηλεκτρονικής-Εξ Αποστάσεως Μεθοδολογίας: Προκλήσεις και Ευκαιρίες. *Μορφές Δημοκρατίας στην Εκπαίδευση: Ανοικτή Πρόσβαση και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*. Πρακτικά 4ου Διεθνούς Συνεδρίου για την ΑεξΑΕ. Τόμος Α'. Αθήνα: Εκδόσεις Προπομπός.
- Conrad (2005) στο Ζεμπύλας, Μ., Θεοδώρου, Μ. & Παυλάκης, Α. (2007). Ο ρόλος των Συναισθημάτων στην Εμπειρία της Ηλεκτρονικής-Εξ Αποστάσεως Μεθοδολογίας: Προκλήσεις και Ευκαιρίες. *Μορφές Δημοκρατίας στην Εκπαίδευση: Ανοικτή Πρόσβαση και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*. Πρακτικά 4ου Διεθνούς Συνεδρίου για την ΑεξΑΕ. Τόμος Α'. Αθήνα: Εκδόσεις Προπομπός.
- De Bono, E. (2006). Τα έξι καπέλα σκέψης. Μπαρουζής, Γ. (μτφρ). 1η έκδ. Αθήνα: Εκδόσεις Αλκυών.
- Freire P (1977). Η αγωγή του καταπιεζόμενου. Αθήνα: Εκδόσεις Κέδρος.
- Holms (2005) στο Μποφιλίου, Α. (2013). Η Αλληλεπίδραση σε on line περιβάλλοντα μάθησης. Τα φόρουμ συζήτησης: ένας χώρος συνεργασίας και μάθησης. Διπλωματική εργασία. Πάτρα: Ε.Α.Π

- Kalantzis, M., Cope, B. & Arvanitis, E., (2011). «Ο Εκπαιδευτικός ως Σχεδιαστής: Η Παιδαγωγική στην Εποχή των Νέων Ψηφιακών Μέσων», Πρακτικά ΙΓ΄ Διεθνούς Συνεδρίου της Παιδαγωγικής Εταιρείας: Αναλυτικά Προγράμματα και Σχολικά Εγχειρίδια: Ελληνική Πραγματικότητα και Διεθνής Εμπειρία, 20-22 Νοεμβρίου 2009, Γιάννενα, σελ. 27-58.
- Lea & Blake, (2002) στο Αναστασιάδης, Π. (2006). Περιβάλλοντα Μάθησης στο Διαδίκτυο και Εκπαίδευση από Απόσταση, στο Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση – Στοιχεία Θεωρίας και Πράξης. Αθήνα: Εκδόσεις Προπομπός.
- Mezirow J (1990). “Fostering Critical Reflection in Adulthood”, Jossey-Bass, San Francisco  
Μετάφραση: Νέλλη Αποστολοπούλου-Γεωργία Μέγα
- Μουλαλούδης Γ., Κοσμόπουλος Α. (2003) Ο Carl Rogers και η προσωποκεντρική του θεωρία για την ψυχοθεραπεία και την παιδεία, Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα.
- Peters, 1998, στο Τσιτλακίδου Ε, Μανούσου Ε (2013). Ο ρόλος του διδάσκοντα στην υποστήριξη της αυτονομίας στην εξ αποστάσεως μαθησιακή διαδικασία Open Education - The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology Volume 9, Number 1, 2013 Section one. © Open Education ISSN: 1791-9312
- Race, P. (1999). Το Εγχειρίδιο της Ανοικτής Εκπαίδευσης. Αθήνα: Μεταίχμιο. σσ. 70-110, 130-140, 195-230.
- Αναστασιάδης, Π. (2006). Περιβάλλοντα Μάθησης στο Διαδίκτυο και Εκπαίδευση από Απόσταση, στο Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση – Στοιχεία Θεωρίας και Πράξης. Αθήνα: Εκδόσεις Προπομπός.
- Αναστασιάδης, Π. (2006). Περιβάλλοντα Μάθησης στο Διαδίκτυο και Εκπαίδευση από Απόσταση, στο Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση – Στοιχεία Θεωρίας και Πράξης. Αθήνα: Εκδόσεις Προπομπός.
- Αυγητίδου, Σ. (2007). Ο στοχαστικο-κριτικός εκπαιδευτικός ως ζητούμενο στην αρχική εκπαίδευση των εκπαιδευτικών: Η συμβολή του προγράμματος της πρακτικής άσκησης. Επιστήμες Αγωγής, 1, 45-57.
- Βεργίδης, Δ., & Καραλής, Θ. (2004). Τυπολογίες και στρατηγικές στην Εκπαίδευση Ενηλίκων, Εκπαίδευση Ενηλίκων, 2, 11-16.
- Βιτσιλάκη, Χ., Ευθυμίου, Η. (2007). Σύγχρονες Αντιθέσεις και Ανισότητες: Ο Ρόλος των Νέων Τεχνολογιών. 2η Διάλεξη του μαθήματος: Νέες Τεχνολογίες και Κοινωνία της

- Πληροφορίας του ΠΜΣ: Φύλο και νέα Εκπαιδευτικά και Εργασιακά Περιβάλλοντα στην Κοινωνία της Πληροφορίας, [On-line]. Available: Πλατφόρμα Blackboard Learning System, <http://vista.lib.aegean.gr/> ανακτήθηκε 15/06/2011.
- Γκάφα, Κ. & Αθανασούλα – Ρέππα, Α. (2007). Οι επικοινωνιακές δεξιότητες του/της Καθηγητή/τριας Συμβούλου και η επίδρασή τους στην παρώθηση των φοιτητών του ΕΑΠ. στο: Α.Λιοναράκης (Ed.), Πρακτικά εισηγήσεων, 4th International Conference on Open and Distance Learning of Democracy in Education: Open Access and Distance Education (Vol. A). (σελ 343-351). Αθήνα: Προπομπός
- Ζεμπύλας, Μ., Θεοδώρου, Μ. & Παυλάκης, Α. (2007). Ο ρόλος των Συναισθημάτων στην Εμπειρία της Ηλεκτρονικής-Εξ Αποστάσεως Μεθοδολογίας: Προκλήσεις και Ευκαιρίες. Μορφές Δημοκρατίας στην Εκπαίδευση: Ανοικτή Πρόσβαση και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Πρακτικά 4ου Διεθνούς Συνεδρίου για την ΑεξΑΕ. Τόμος Α'. Αθήνα: Εκδόσεις Προπομπός.
- Καλογιαννάκης Μ & Παπαδάκης Σ (2014) MOOC (Massive Open Online Courses): μια νέα πρόκληση στη σύγχρονη διαδικτυακή εκπαίδευση Η Πληροφορική στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση - Διδασκαλία και Διδακτική, 8ο Πανελλήνιο Συνέδριο Καθηγητών Πληροφορικής
- Καράμηντας Ι. (2010). Ο αναστοχασμός ως μεταγνωστική διαδικασία κατά την πρακτική άσκηση των εκπαιδευτικών με μικροδιδασκαλία: Η περίπτωση των σπουδαστών του ΕΠΠΑΙΚ στην ΑΣΠΑΙΤΕ. Πρακτικά του Ελληνικού Ινστιτούτου Εφαρμοσμένης Παιδαγωγικής και Εκπαίδευσης (ΕΛΛ.Ι.Ε.Π.ΕΚ.), 5ο Πανελλήνιο Συνέδριο με θέμα «Μαθαίνω πώς να μαθαίνω», 7-9 Μαΐου 2010
- Καρατζά, Μ, Κουλαουζίδης, Γ, Σπανακά, Α, (2012). Διδακτικό υλικό για την επιμόρφωση των Καθηγητών Συμβούλων (ΣΕΠ) του ΕΑΠ, Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Κεφάλαια 1.5 και 8.
- Καρατζίδης Ν. (2013). Τηλεδιάσκεψη & Επικοινωνία/Αλληλεπίδραση στην εξ αποστάσεως Εκπαίδευση Ενηλίκων – Μία Βιβλιογραφική Επισκόπηση, Διπλωματική Εργασία, Ε.Α.Π, Πάτρα
- Κιουλάνης, Σ. (2016) “Στοχαστική Αλληλεπίδραση μέσω εικονικών συμμετεχόντων – Reflective Interaction through Virtual Participants (R.I.Vi.Ps): Ένα στοχαστικό-αλληλεπιδραστικό μοντέλο διαδικτυακής μάθησης ενηλίκων”. Μεταδιδακτορική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας

- Κιουλάνης, (2013). Στοχαστική αλληλεπίδραση μέσω εικονικών συμμετεχόντων (R.I.Vi.Ps): Ένα αλληλεπιδραστικό μοντέλο ανοικτής και εξ αποστάσεως διαδικτυακής εκπαίδευσης και επιμόρφωσης, εκπ@ιδευτικός κύκλος, Τόμος 1 | Τεύχος 2 | Έτος 1 | 2013
- Κιουλάνης, Σ, Καραάκος, Α. (2006). «Στατιστική επεξεργασία αξιολόγησης εξ αποστάσεως επιμόρφωσης». Πρακτικά 19ου Πανελληνίου Συνεδρίου Στατιστικής, ΕΣΙ, Καστοριά, 2006, Απρίλιος 26-29, 2006. Καστοριά, ΕΣΙ.
- Κιουλάνης, Σ, Καραάκος, Α. Χαρπαντίδου, Ζ. (2011). e-learning ΔΔΕ Δράμας": Χώρος επιμόρφωσης εκπαιδευτικών, 6ο Πανελλήνιο Συνέδριο των Εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ «Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη Διδακτική Πράξη», Σύρος, 6-8 Μαΐου 2011
- Κιουλάνης, Σ, Καραάκος, Α. Χαρπαντίδου, Ζ. (2011). e-learning ΔΔΕ Δράμας": Χώρος επιμόρφωσης εκπαιδευτικών, 6ο Πανελλήνιο Συνέδριο των Εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ «Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη Διδακτική Πράξη», Σύρος, 6-8 Μαΐου 2011
- Κιουλάνης, Σ, Χαρπαντίδου, Ζ. (2011). "e-learning ΔΔΕ Δράμας": Μια Εμπειρική Μελέτη των Απόψεων και Γνώσεων των Εκπαιδευτικών για την Ασύγχρονη Τηλεκπαίδευση, Πανελλήνιο Συνέδριο Καθηγητών Πληροφορικής Δ.Ε., Ιωάννινα, 1-3 Απριλίου 2011
- Κιουλάνης, Σ. (2005). «Η Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση ως ιδανικό πεδίο για την ανάπτυξη των θεολογικών σπουδών. Σχεδιασμός - δημιουργία εκπαιδευτικού και επιμορφωτικού υλικού», Πρακτικά 3ου Διεθνούς Συνεδρίου Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, Τόμος Β', σελ. 77-82., Πάτρα, Εκδόσεις Προπομπός., 2005
- Κιουλάνης, Σ. (2008). Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, Θεσσαλονίκη, Βάνιας
- Κιουλάνης, Σ., Παναγιωτίδου, Α. (2006). «Ανάπτυξη Περιβάλλοντος εξ αποστάσεως επιμόρφωσης εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης». 1ο Εκπαιδευτικό Συνέδριο Περιφερειακής Διεύθυνσης Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Ηπείρου. «Το ελληνικό σχολείο και οι προκλήσεις της σύγχρονης κοινωνίας». Συνεδριακό Κέντρο "Du Lac" – Ιωάννινα. 13-05-2006
- Κόκκος Α (2010). Μετασηματίζουσα μάθηση μέσα από την αισθητική εμπειρία: Θεωρητικό πλαίσιο και μέθοδος εφαρμογής. [Εισήγηση που παρουσιάστηκε στο 8th International Transformative Learning Conference, που διοργανώνει το Columbia University στις Βερμούδες, 18-20/11/2009]

- Κόκκος Α, Μέγα Γ., (2009). ΚΡΙΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ: Έρευνα (σε εξέλιξη) με τη συμμετοχή μεταπτυχιακών φοιτητών Εκπαίδευσης Ενηλίκων στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Κόκκος Α. (1999). Εκπαίδευση ενηλίκων, Τομ.Α΄, Το πεδίο, οι αρχές μάθησης, οι συντελεστές. Πάτρα: ΕΑΠ. σσ. 40-75
- Κόκκος Α. (2001). Μεθοδολογία της εκπαίδευσης από απόσταση: Επιμορφωτικό υλικό για τα μέλη του συνεργαζόμενου εκπαιδευτικού προσωπικού, Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο. (διανέμεται δακτυλογραφημένο).
- Κόκκος, Α. (1998). Στοιχεία Επικοινωνίας, στο Κόκκος & Λιοναράκης (επιμ.): Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση - Σχέσεις Διδασκόντων Διδασκομένων (Σόμος Β), Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Κόκκος, Α. (2005). Ανιχνεύοντας το πεδίο, Μεταίχμιο, Αθήνα.
- Κόκκος, Α. (2005). Εκπαίδευση Ενηλίκων: Ανιχνεύοντας το πεδίο, Αθήνα: Μεταίχμιο. σσ. 10-60
- Κομνηνού, Ι. (2012). Διαδικτυακό μάθημα: Η δημιουργικότητα στη σχολική τάξη, Αθήνα: Διορθόδοξο Κέντρο της Εκκλησίας της Ελλάδος. Ανακτήθηκε στις 15 –Ιουνίου 2013. Διαθέσιμο στο [http://dkee.att.sch.gr/Creative\\_classroom\\_final\\_report.pdf](http://dkee.att.sch.gr/Creative_classroom_final_report.pdf), σσ. 5-55.
- Κουστουράκης, Γ., Παναγιωτακόπουλος, Χ., & Λιοναράκης, Α. (2003). Διερεύνηση των Εμποδίων στην εφαρμογή της Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης και προτάσεις για την αντιμετώπισή τους στο: Λιοναράκης, Α. (Επιμ.), Πρακτικά Εισηγήσεων, 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (σελ.307-317). Αθήνα: Προπομπός.
- Κουστουράκης, Γ., Παναγιωτακόπουλος, Χ., & Λιοναράκης, Α.(2003). Διερεύνηση των Εμποδίων στην εφαρμογή της Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης και προτάσεις για την αντιμετώπισή τους στο: Λιοναράκης, Α. (Επιμ.), Πρακτικά Εισηγήσεων, 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (σελ.307-317). Αθήνα: Προπομπός.
- Λιοναράκης, Α & Λυκουργιώτης, Α. (1998). Ανοικτή και παραδοσιακή εκπαίδευση. Στο: Δ. Βεργίδης, Α. Λιοναράκης, Α. Λυκουργιώτης, Β. Μακράκης, & Χ. Ματραλής, Ανοι-

- κτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Θεσμοί και λειτουργίες (σσ:19-35) . Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Λιοναράκης, Α. (2001). Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Προβληματισμοί για μία ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού, στο Α. Λιοναράκης (επιμ.), *Απόψεις και Προβληματισμοί για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*. Αθήνα: Προπομπός.
- Μαγνήσαλης, Κ. (1996). *Δημιουργική. Θεωρία και τεχνική για την ανάπτυξη της δημιουργικότητας*. Αθήνα: Interbooks. σσ. 17-45.
- Μακράκης, Β. (1998). Αξιολόγηση Συστημάτων Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. Στο: Δ. Βεργίδης, Α. Λιοναράκης, Α. Λυκουργιώτης, Β. Μακράκης, & Χ. Ματραλής, *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Θεσμοί και λειτουργίες* (σσ: 245-299) . Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Ματραλής, Χ. (1998). Εκπαίδευση από απόσταση. Στο: Δ. Βεργίδης, Α. Λιοναράκης, Α. Λυκουργιώτης, Β. Μακράκης, & Χ. Ματραλής, *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Θεσμοί και λειτουργίες* (σσ: 41-46) . Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Μαυροειδής, Η. (2009). Δυνατότητα και προϋποθέσεις αξιοποίησης μεθόδων σύγχρονης επικοινωνίας και τηλεεκπαίδευσης σε προγράμματα της Σχολής Ανθρωπιστικών Σπουδών του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου. Μελέτη περίπτωσης σε τμήματα ΕΚΠ65. (Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή εργασία). Πάτρα: Ε.Α.Π.
- Μαυροειδής, Η. (2009). Δυνατότητα και προϋποθέσεις αξιοποίησης μεθόδων σύγχρονης επικοινωνίας και τηλεεκπαίδευσης σε προγράμματα της Σχολής Ανθρωπιστικών Σπουδών του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου. Μελέτη περίπτωσης σε τμήματα ΕΚΠ65. (Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή εργασία). Πάτρα: Ε.Α.Π.
- Μικρόπουλος, Τ. Κιουλάνης, Σ. Μουζάκης, Χ. Μπέλλου, Ι. Παπαχρήστος, Ν. Φραγκάκη, Μ. Χαλκίδης, Α. (2011). «Αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση». Εγκάρσια δράση, Μείζον Πρόγραμμα Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών, Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο
- Μποφιλίου, Α. (2013). Η Αλληλεπίδραση σε on line περιβάλλοντα μάθησης. Τα φόρουμ συζήτησης: ένας χώρος συνεργασίας και μάθησης. Διπλωματική εργασία. Πάτρα: Ε.Α.Π

- Μποφιλίου, Α. (2013). Η Αλληλεπίδραση σε on line περιβάλλοντα μάθησης. Τα φόρουμ συζήτησης: ένας χώρος συνεργασίας και μάθησης. Διπλωματική εργασία. Πάτρα: Ε.Α.Π
- Οικονόμου, Α. (2013). Τέχνη και Εκπαίδευση. Η περίπτωση της Χαρακτικής, στο “Learning by six Thinking Hats” διαδικτυακό μάθημα στο <http://elearning.didedra.gr>
- Παναγιωτίδου Α. (2016). Το μοντέλο των τεσσάρων σταδίων P.O.A.E (Planning, Organization, Application, Evaluation) στη διαδικτυακή επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, [εκπ@ιδευτικός κύκλος](mailto:εκπ@ιδευτικός.κύκλος)
- Ράπτης, Α., & Ράπτη, Α.(2006). Μάθηση και Διδασκαλία στην Εποχή της Πληροφορίας: Ολική Προ- σέγγιση, Τόμοι. Α & Β, Αθήνα
- Τσιτλακίδου Ε, Μανούσου Ε (2013). Ο ρόλος του διδάσκοντα στην υποστήριξη της αυτονομίας στην εξ αποστάσεως μαθησιακή διαδικασία Open Education - The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology Volume 9, Number 1, 2013 Section one. © Open Education ISSN: 1791-9312
- Φραγκάκη, Μ., & Λιοναράκης, Α. (2009). Η κοινωνικο-πολιτική και ηθική διάσταση των Τεχνολο- γιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας μέσα από ένα Εξ Αποστάσεως Πολυμορφικό Μοντέλο. Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, Βόλος: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.
- Φραγκούλης, Ι. (2004). Προσωπογραφία Paulo Freire, Εκπαίδευση Ενηλίκων, τ.3, σ. 29-30.
- Χλαπάνης Γ. Ε (2006) «Δημιουργία Κοινοτήτων Μάθησης με αξιοποίηση των Τεχνολογιών των Επικοινωνιών: Μελέτη Περίπτωσης Υλοποίησης Επιμορφωτικού Προγράμματος Εκπαιδευτικών για τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση». Διδακτορική Διοτριβή, Πανεπιστήμιο Αιγαίου

### **Γ. Ιστοσελίδες**

- “M@rkus Quests” (2011). <http://elearning.didedra.gr>
- Artful Thinking, (2016). Project zero homepage <http://www.pz.harvard.edu/>
- ATP. ( n.d.). Artful Thinking Program, <http://pzartfulthinking.org>
- Graphviz (2016) <http://www.graphviz.org/>
- GUnet (2005) <http://www.gunet.gr/>

Learning by six Thinking Hats, (2013). <http://www.elearning.didedra.gr>  
MOOCs (2016) (massive open online courses) <http://europestartsmooc.weebly.com/>  
T6th (2012). <http://elearning.didedra.gr>  
ΓΓΔΒΜ (2010) Γενική Γραμματεία Δια Βίου Μάθησης, <http://www.gsae.edu.gr/el/>  
ΔΔΕ Δράμας (2016) Πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης <http://elearning.didedra.gr>  
[https://youtu.be/IV5rfV3u-2U?list=PLCKMjn5WAv0xGMFAazpoD0u\\_r7u0WIi4y](https://youtu.be/IV5rfV3u-2U?list=PLCKMjn5WAv0xGMFAazpoD0u_r7u0WIi4y)  
<http://elearning.didedra.gr>  
[https://youtu.be/VqF5T8DO\\_5w](https://youtu.be/VqF5T8DO_5w)  
<http://elearning.didedra.gr/login/index.php>  
[https://youtu.be/edIBF0c6Nks?list=PLCKMjn5WAv0xGMFAazpoD0u\\_r7u0WIi4y](https://youtu.be/edIBF0c6Nks?list=PLCKMjn5WAv0xGMFAazpoD0u_r7u0WIi4y)  
<https://youtu.be/ttEyeDq7r74>

#### **Δ. Αναφορές σε έργα τέχνης**

Angelica Kauffman: Penelope at her Loom, (1764). Neo-Classicism. Pierre Auguste Renoir:  
Bal au moulin de la Galette, Montmartre, 1876.

Angelica Kauffman: Self-Portrait Hesitating Between Painting and Music, (1791).

Bogdanov-Belskiy Nikolay (1868-1945): Mental Arithmetic. In the Public School of Ra-  
chinskiy.

David: Oath of the Horatii, (1785).

DYCK, Sir Anthony van: An Apostle with Folded Hands, (1618-20). Paper on oak panel, 57  
x 45 cm, Staatliche Museen, Berlin.

Edvard Munch: The Scream, (1893). Oil, tempera, and pastel on cardboard. Nasjonalgalle-  
riet, Oslo.

Nicolas Tournier: Denial of St Peter, (1625). Oil painting.

Raphael Sanzio (1483-1520). Plato and Aristotle in the School of Athens, (1509).

William Collins (1788–1847): Rustic Civility, (1833). Oil on panel.

Βενετόπουλος Μπάμπης, Birds (2004)



"Fourteen Children" by Nikiforos Vrettakos

"The Children's Class," by Henri Jules Jean Geoffroy

"The Naughty School Children" by Theophile-Emmanuel Duverg

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### «Gamification is not (just) a game but it is an important material for on line distance learning» Spyros Kioulanis

Επιστημονικό Εκπαιδευτικό Περιοδικό «εκπ@ιδευτικός κύκλος»  
Τόμος 5, Τεύχος 2, 2017 © εκπ@ιδευτικός κύκλος ISSN: 2241-4576

**Abstract:** The article is focused on the phenomenon of gamification in education. The basic idea behind that is to show the use of gamification in Online learning environments. For this reason we present data on the design, implementation and evaluation of the online project “building the school of the future” which was implemented on the asynchronous learning platform in the Directorate of Secondary Education of Drama from October up to November 2015. Four hundred and fifty seven (457) teachers from forty-nine (49) regions of Greece were involved in the project. These teachers, on the basis of a scenario which guided the whole process, undertook a series of initiatives in order to design and propose the school of the future. The research project was a coordinated procedure by which the application of interactive stochastic models and the gamification model attempted to strengthen the interaction among the participating teachers. From the evaluation of the process, it became clear that in online environments of asynchronous learning where the participants are located in a distance of place and time, the reinforcement of their interaction with gamification techniques must be a major part of the design of training as it contributes substantially and decisively to the achievement of the objectives initially set.

**Keywords:** gamification, adult education, online learning, project, experiential and reflective learning.

#### 1. Gamification is not a game

The term "gamification" was introduced by Pelling (2011) and refers to the use of computer games methodology and techniques, translated into texts and activities, to improve the learning experience of users, enhance their engagement in the learning process by encouraging and motivating, enhancing the sense of purpose and intimacy in the various processes. Based on the above, transferring the philosophy of electronic games to the learning process, we use the students' psychological predisposition to play. However, gamification is not a game. Kapp (2012) defines gamification as a cover to add the interactivity, engagement and immersion that leads to good learning.

Michał Jakubowski (Jakubowski, 2014) states that gamification has risen as a trend around 2010 as it started to become used worldwide in various areas from business to education. That term had been used for the first time in 2002 by Nick Pelling (Pelling 2011) but it was just too early for the proper adoption of the concept. There are plenty of gamification definitions, but Jakubowski suggests using these two:

- I. Gamification is the use of game design elements in non game contexts (Deterding, Dixon, Khaled, & Nacke 2011)
- II. Gamification is the process of game thinking and game mechanics to engage users and solve problems (Zichermann, Cunningham 2011)

During early hype on gamification in 2010 Lee Sheldon started his course called “Multiplayer game design”. He reconstructed classic course structure into gamified one using mostly point mechanics and some narrative elements. Passing tests and exams became fighting with monsters (Sheldon 2010).

Another detailed description of the uses of gamification in education was done by Karl Knapp in his book “The Gamification of Learning and Instruction: Game based Methods and Strategies for Training and Education” (Kapp 2012). Although the content of the book is quite similar to the work of Mr. Knapp, the book contains well structured knowledge and meaningful insights that were inspiring to the author.

## 2. Theoretical data of the project

Theoretically, the project followed the stochastic model of Boud, Keogh, Walker (2002), dominated by the return to experience, the approach of emotions and the re-evaluation of the experience. The work in the groups as well as the interaction developed was based on the reflective interaction model “Reflective Interaction through Virtual Participants” (Κιουλάνης, 2013).

The parallel activities developed during the training were designed and based on the theoretical framework of project zero and the artful thinking palette (Artful Thinking, 2016). The gamification techniques which were applied were:

- Challenges
- Tests
- Narration
- Heroes
- Progress
- Evolution
- Rewards
- Points
- Rules
- Instructions
- Time

The project was developed in five (5) working groups. The teams worked using the Jigsaw Strategy (Tuparova, Tuparov, 2009). Of the five groups, four were regional groups (East, West, North, South) and one was the group of reflection.

The main scenario of the process was associated with VP1, VP2, VP3, and VP4 virtual participants (VPs), who met on a virtual on-line training trip starting from the group of reflection (all the participants) and later they divided into four groups named after the four parts of the horizon.

A characteristic feature of the VPs was that they were moving in specific theoretical contexts, which meant that they interpreted the knowledge, events, situations and reality they were experiencing on their voyage under the perspective of these frames, and on that basis they discussed issues that emerged with the other participants.

In more details:

**Virtual Participant 1 (VP1):** He/she does not aim at justifying his/her beliefs, assumptions and knowledge but merely to use this knowledge and with the way things usually happen. He/she acts based on his/her habits without any justification or critical examination of his/her

knowledge, attitudes and beliefs / assumptions. He/she usually rejects anything new and has a kind of fear for any change. He/she often makes hasty judgments, without reflecting on the consequences and he/she is also characterized by a narrow view of things, without looking for any alternatives or original solutions. He/she promotes the non reflective learning, the non learning and the rational action and generally expresses the teacher who is interested in the everyday usual things without any further search.

**Virtual Participant 2 (VP2):** He/she is characterized by intense critical and reflective mood. He/she does not seem willing to accept anything uncritically and through his/her communication and interaction with the participants he/she drifts the latter in a reflective activity. Thus, he/she promotes reflection, reflective action, critical thinking and reflection in action.

**Virtual Participant 3 (VP3):** He/she intensely thinks of the potential risks, problems, difficulties, disadvantages and negative effects that may arise in any case. His/her way of thinking moves towards established patterns and stereotypes. Through his/her interaction with the participants of the course he/she promotes "vertical thinking" which processes already existing ideas. He/she focuses on the logical analysis of data, correlation, evaluation and finally the search for the unique and correct solution of any problem. In this context between the skills of critical thinkers he/she proposes concentration and management of the relevant information, data interpretation, evaluation of evidence, indication of the existence of logical relationships between various proposals, understanding of language use with precision and clarity, creation of documented conclusions and generalizations.

**Virtual Participant 4 (VP4):** He/she is extrovert, optimistic, flexible, with positive and creative way of thinking, interested in anything new, creative and alternative. He/she thinks and acts out of the conventional rules of everyday life as he/she is based on a novel way of looking at things and promotes creative and lateral thinking. His/her basic elements are the production of more ideas, solutions and answers to problems, flexibility, that is change of the strategy or the way of thinking, originality in the sense of affinity with the unusual and perfection in the expression of details and the organization of ideas in broader and more comprehensive figures.

### 3. Implementation of gamification techniques

As we have already referred, the gamification techniques which were applied were challenges, tests, narration, heroes, progress, evolution, rewards, points, rules, instructions, and time. In particular:

#### 3.1. Challenges – Tests

We have transformed learning goals into increasingly challenging trials, as this has increased the motivation and involvement of participants. For this reason, and according to the project's central scenario:

*"a group of teachers from all points of the horizon discover a secret map that leads them to the annual project "building the school of the future".*

(Building the School of the Future, 2015).

From there, they launch an exciting online journey to unlock the school of the future. The process consisted of four parts (scenes), which appeared on the platform gradually.

### 3.2. Narration – Heroes

We placed the participants as the protagonists of history trying to emphasize their emotional commitment as we activated our internal learning motivations.

For this purpose the instructions given were:

*“You have the secret map in front of you and you start the path to the school of the future. The course is difficult, uphill and obstructed. However, the most important obstacle seems to come from six (6) guards, who do what goes by their hand to make life difficult and deter you from reaching your destination. In this endeavor you will have four classmates as your assistants who have come together randomly after years in this lesson”.*

The classmates were “Martha”, “Iason”, “Dimos” and “Paraskevas”. All four of them participated in their own profile in the online process, but they were the four Virtual Participants we described above (Building the School of the Future, 2015).

Along with the classmates, there were the six watchmen of Tower, who essentially embodied characters and situations of everyday life and expressing situations such as jealousy, envy, lie, hypocrisy, etc.

The six watchmen of Tower were “Pinocchio”, who tried to prevent participants from targeting them by sending false news to them and the “Monkeys” who were meant to divert the participant by conveying misleading news and comments. It was also significant that “Nikolo” and “Babis” were present who expressed the doctrine "the purpose of sanctifying the means" and also “Mr. Sophocles”, who attempted to hurt the creativity of the participants using the bureaucratic gears. The puzzle is complemented by “Stavrakas” with the main weapon of jealousy for the progress of others.

### 3.3. Progress - Evolution - Rewards and Points

The main elements we used in this perspective were the keys which were given in the lesson. Participants based on their progress, as it appeared through their participation in the course's activities and exercises, were given special keys by lesson facilitators, useful in unlocking the Tower of Knowledge of the School of the Future

The main keys of the course were:

- Critical Thinking
- Flexibility
- Methodicality
- Popularity
- Interaction
- Success

### 3.4. Rules - Instructions and Time

Rules are an essential component of learning activity and must be clear. This is why there have been time constraints in the learning process. Losing points or rewards, one could redesign his course to finish the next time at the predetermined time.

## 4. Research

The subject of the research was to study the interaction between the participants and the ways in which this can be enhanced in remote online learning environments using mathematical techniques.

In order to analyze the content of the messages more thoroughly, we used the analysis of social networks as a method that synthesizes a theoretical background for understanding the structure of a network and the interactions developed within this network (Χλαπάνης, 2006).

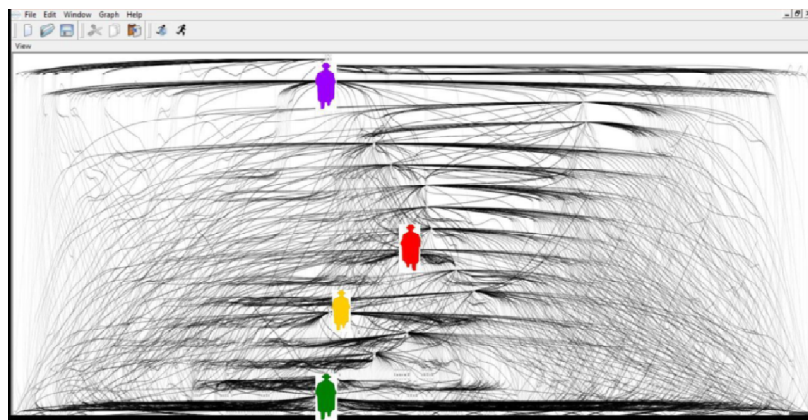
The study of social networks was carried out through the theory of graphs. The graphs are a mathematical model that represents the structure of a network. Each graph is essentially an image consisting of a set of points (vertices or nodes) associated with lines (edges) that represent relationships. Users appear as nodes of the graph and the edges correspond to the interaction between the users (of each node).

To measure of graphs the Graphviz environment was used which is an open source software and used to create and display graphs.

From the fora that were developed, the forum "The Final battle" was selected where the participants give "their final battle" to conquer the "key of knowledge" on the basis of which they would "unlock" the "Tower of Knowledge of the school of the future"

Due to the huge amount of data on the "battlefield" network and the need for very large computing power, we limited the data as much as possible in a way that would not alter the results in order to achieve a representation. Even after the limitation, however, the data were a lot because of the many participants and their two-way interactions, resulting in enormous graphs. The following picture shows a snapshot of the "Battlefield" network structure, where four Virtual Participants were distinguished as four nodes, which were also of particular importance in the development of the forum (VP1 - Green), VP2 - Yellow, VP3 - Purple), (VP4 - Red). At the same time, we observe an image consisting of a set of knots connected to lines (edges), which essentially capture the interactions between the participants (Picture 1).

**Picture 1. Graph of the final battle**



In the picture there are many of the graph theory elements that show the increased interaction in the particular forum snapshot. In particular, the thickness of the edges reveals the volume of interactions based on the number of interacting messages, ie it expresses the existence of more exchanges of messages and thus relationships. The degree of in-degree in the graph, ie the number of edges ending in it, and the out-grade, ie the number of edges originating from it, is large and leads to the sum of the indegree and out-grade at high levels.

## **Conclusions**

The use of gamification techniques in the learning process has enhanced collaboration among participants in the online learning environment. In online learning, activities that increase social interactions are essential and must be sought within a context of communication and collaboration with trainees to be close to their interests and desires. The Total Interaction of the

Social Network tested reached very high levels, as well as the sum of the individual active interactions where in some cases each participant interacted with all the participants. Gamification techniques were indispensable elements for participants to understand what they have done at all times. In this way they felt they had control of the lesson, which reduced fear and anxiety. It was also important to provide rewards through the keys that were shared. Alternatively these items could be coins, badges, medals, trophies, treasures and more. It seemed that the rules and timelines are an essential component of the learning activity and that they should be clear and adapted to the level of the participants. The implementation of the course as well as the research showed that the application of gamification principles to all phases of the learning process leads to the development of relationships that result in cooperation and knowledge building and this is reflected in the learning products and the quality of learning.

## References

- Artful Thinking, (2016). Project zero homepage <http://www.pz.harvard.edu/>
- Boud, D., Keogh, R., and Walker, D., (2002). Reflection: Turning Experience into Learning. Kogan page, New York.
- Building the School of the Future, (2015). <http://elearning.didedra.gr>
- Deterding, D, Khaled, & Nacke (2011), Gamification: towards a definition, CHI
- Jakubowski M (2014) Gamification in Business and education project of gamified course for university students, Developments in Business Simulation and Experiential Learning, volume 41 <https://journals.tdl.org/absel/index.php/absel/article/viewFile/2137/2106>
- Kapp, K. (2012), The Gamification of Learning and Instruction: Game based Methods and Strategies for Training and Education, Pfeiffer
- Pelling, N (2011) The (short) prehistory of gamification, Retrieved, short prehistory of gamification <http://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification/>
- Sheldon, L (2010) Course Syllabus, <http://gamingtheclassroom.wordpress.com/syllabus/>
- Tuparova, D, Tuparov, G. (2009). The “Jigsaw” Collaborative Method in Blended Learning Course “Computer Games and Education” – Realization in Moodle, [http://www.icl-conference.org/dl/proceedings/2009/program/pdf/Contribution\\_071.pdf](http://www.icl-conference.org/dl/proceedings/2009/program/pdf/Contribution_071.pdf)
- Zichermann, G, Cunningham, C (2011), Gamification by Design
- Κιουλάνης, (2013). Στοχαστική αλληλεπίδραση μέσω εικονικών συμμετεχόντων (R.I.Vi.Ps): Ένα αλληλεπιδραστικό μοντέλο ανοικτής και εξ αποστάσεως διαδικτυακής εκπαίδευσης και επιμόρφωσης, εκπ@ιδευτικός κύκλος, Τόμος 1 | Τεύχος 2 | Έτος 1 | 2013.
- Χλαπάνης Γ. Ε (2006) «Δημιουργία Κοινοτήτων Μάθησης με αξιοποίηση των Τεχνολογιών των Επικοινωνιών: Μελέτη Περίπτωσης Υλοποίησης Επιμορφωτικού Προγράμματος Εκπαιδευτικών για τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση». Διδακτορική Διοτριβή, Πανεπιστήμιο Αιγαίου

## “Το κοινωνικό περιεχόμενο της μάθησης στη διαδικτυακή εκπαίδευση ενηλίκων”

Σπύρος Κιουλάνη  
Αναστασία Παναγιωτίδου  
Αννούλα Πασχαλίδου  
Αναστασία Δ. Γεωργιάδου

Επιστημονικό Εκπαιδευτικό Περιοδικό «εκπ@ιδευτικός κύκλος»  
Τόμος 5, Τεύχος 1, 2017 © εκπ@ιδευτικός κύκλος ISSN: 2241-4576

**Abstract:** The purpose of this study is to explore the social context of learning in online learning. For this reason, the concept of social presence in online adult learning, the importance of interaction and the role of creative learning in the signification of the social presence are studied. Also the basic elements of social network analysis by graph theory are demonstrated. Data from the analysis of the social presence of two social networks are developed in the context of implementation of the online project "building the school of the future" and relative conclusions are derived. From the data analysis it is clear that in order to be developed an online learning environment, a combination of interactions is required, by which a common target is accomplished where learning occurs as a result of the interaction, the activation and the initiatives which are developed.

**Keywords:** social context of learning, social presence, interaction, online learning, adult education

**Περίληψη:** Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση του κοινωνικού περιεχομένου της μάθησης στη διαδικτυακή εκπαίδευση. Για το σκοπό αυτό μελετώνται η έννοια της κοινωνικής παρουσίας στη διαδικτυακή μάθηση ενηλίκων, η σημασία της αλληλεπίδρασης και ο ρόλος της δημιουργικής μάθησης στη νοηματοδότηση της κοινωνικής παρουσίας, ενώ καταδεικνύονται τα βασικά στοιχεία της ανάλυσης των κοινωνικών δικτύων μέσω της θεωρίας των γράφων. Στη συνέχεια εκτίθενται στοιχεία από την ανάλυση της κοινωνικής παρουσίας δύο κοινωνικών δικτύων που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο υλοποίησης του διαδικτυακού project “building the school of the future” και εξάγονται σχετικά συμπεράσματα. Από την ανάλυση των δεδομένων καθίσταται σαφές ότι προκειμένου να αναπτυχθεί ένα διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης, απαιτείται ένας συνδυασμός αλληλεπιδράσεων μέσω των οποίων επιτυγχάνεται ένας κοινός στόχος όπου η μάθηση προκύπτει ως αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης, της δραστηριοποίησης και των πρωτοβουλιών που αναπτύσσονται.

**Λέξεις κλειδιά:** κοινωνικό περιεχόμενο της μάθησης, κοινωνική παρουσία, αλληλεπίδραση, διαδικτυακή μάθηση, εκπαίδευση ενηλίκων

### Εισαγωγή

Ένα σημαντικό στοιχείο των σύγχρονων διαδικτυακών περιβαλλόντων μάθησης αποτελεί η μετεξέλιξή τους σε περιβάλλοντα συνεργασίας και σε χώρους έντονων κοινωνικών διεργασιών. Προκειμένου να αναπτυχθεί ένα διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης, απαιτείται ένας συνδυασμός αλληλεπιδράσεων μέσω των οποίων θα επιτευχθεί ένας κοινός στόχος. Οι εκπαιδευόμενοι στη διαδικτυακή μάθηση βρίσκονται σε ένα διαφορετικό εκπαιδευτικό περιβάλλον, γεγονός που τους καθιστά περισσότερο ανεξάρτητους και με την έννοια αυτή ικανούς να α-



ναλαμβάνουν πρωτοβουλίες, αλλά και υπεύθυνους σε σχέση με τον έλεγχο της μαθησιακής τους πορείας. Υπό αυτές τις συνθήκες η μάθηση προκύπτει ως αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης, της δραστηριοποίησης και των πρωτοβουλιών που αναπτύσσονται (Αναστασιάδης, 2006).

Μία μαθησιακή κοινότητα στο διαδίκτυο συνδυάζει άτομα που έχουν κάτι κοινό και αλληλεπιδρούν με ποικίλους τρόπους διαμέσου μιας κοινής ταυτότητας (Graves, 1992). Στο πλαίσιο αυτό ένα διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης θα πρέπει να δομείται γύρω από αυθεντικά προβλήματα που αναφέρονται στον πραγματικό κόσμο, τα μέλη του να εμπλέκονται σε κοινές δραστηριότητες και συζητήσεις, να ανταλλάσσουν πληροφορίες και να οικοδομούν σχέσεις που θα επιτρέπουν τη μάθηση στα όρια της συνεργασίας, του στοχασμού και της αλληλεπίδρασης (Graves, 1992).

Ο Αναστασιάδης (2006) αναφέρει ότι ολοένα και περισσότερο δίνεται πλέον ιδιαίτερη έμφαση στο σχεδιασμό συνεργατικών περιβαλλόντων στο διαδίκτυο. Στην προοπτική αυτή τα εικονικά περιβάλλοντα μάθησης (Virtual Learning Environments - VLE) συνιστούν ειδικά σχεδιασμένα πληροφοριακά περιβάλλοντα, στα οποία οι εκπαιδευόμενοι δεν λαμβάνουν απλά ενεργό ρόλο αλλά αποτελούν ουσιαστικούς παράγοντες διαμόρφωσης του εικονικού χώρου με στόχο την ανάδειξή του σε έναν κοινωνικό χώρο που προάγει τη συνεργατική μάθηση μέσα από μια ποικιλία μαθησιακών δραστηριοτήτων (Dori et al., 2003; Light et al., 2000). Dillenbourg, 2000).

### **1. Η έννοια της κοινωνικής παρουσίας (social presence) στη διαδικτυακή μάθηση ενηλίκων**

Ένας κοινωνικός/ψυχολογικός παράγοντας ο οποίος είναι ιδιαίτερα σημαντικός για την απόσταση διαδικτυακή εκπαίδευση είναι η κοινωνική παρουσία (social presence), ως ο βαθμός στον οποίο ένα άτομο αισθάνεται κοινωνικά παρόν σε μία διαμεσολαβούμενη κατάσταση (Gunawardena, Zittle, 1997). Δύο έννοιες που σχετίζονται με την κοινωνική παρουσία είναι η «οικειότητα» (intimacy) και η «αμεσότητα» (immediacy) (Short, Williams & Christie, 1976). Η οικειότητα εξαρτάται από μη λεκτικούς παράγοντες, συμπεριλαμβανομένης της επαφής με τα μάτια και το χαμόγελο. Η αμεσότητα είναι ένα μέτρο της ψυχολογικής απόστασης που ο επικοινωνών τοποθετεί ανάμεσα σε αυτόν και στο αντικείμενο της επικοινωνίας (Gunawardena, Zittle, 1997). Στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση οι δύο αυτές συνιστώσες (οικειότητα και αμεσότητα) αποκτούν ιδιαίτερο νόημα και περιεχόμενο λόγω της φυσικής απόστασης μεταξύ των συμμετεχόντων στη διαδικασία της μάθησης. Μάλιστα, οι Gunawardena & Zittle (1997); Richardson & Swan, (2003) και Stein & Wanstreet (2003), επισημαίνουν ότι η αίσθηση της κοινωνικής παρουσίας στη διαδικτυακή μάθηση μπορεί να ενισχυθεί σε τέτοιο βαθμό επιτυγχάνοντας τα ίδια αποτελέσματα με την πρόσωπο με πρόσωπο εκπαίδευση. Άλλωστε και η πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία δεν συνεπάγεται εξ ορισμού υψηλή αίσθηση κοινωνικής παρουσίας, καθώς στην πράξη μπορεί να συμβεί το αντίθετο Gunawardena & Zittle, Richardson & Swan, Stein & Wanstreet (ό.π).

Ο Lirpman (2003) αναφέρει ότι μέσα σε μία κοινότητα αναζήτησης η γνώση αναπτύσσεται με την ανάπτυξη τεχνικών επίλυσης προβλημάτων που προκύπτουν από διαδικασίες διερεύνησης, επιχειρηματολογίας, σύνδεσης, απελευθέρωσης και πρόκλησης μεταξύ των μελών της.

Στην προοπτική αυτή κάνει λόγο για το μοντέλο των κοινοτήτων αναζήτησης το οποίο βλέπει τη μάθηση να οικοδομείται μέσω της αλληλεπίδρασης τριών βασικών στοιχείων: της γνωστικής παρουσίας (cognitive presence), της διδακτικής παρουσίας (teaching presence) και της κοινωνικής παρουσίας (social presence),

Η γνωστική παρουσία αναπαριστά το κατά πόσο οι συμμετέχοντες σε μία κοινότητα αναζήτησης μπορούν να κατασκευάζουν γνώση μέσω της διαρκούς επικοινωνίας. Η διδακτική παρουσία αποτελείται από δύο βασικά στοιχεία: το σχεδιασμό της εκπαιδευτικής διαδικασίας και τη διευκόλυνσή της. Τέλος, η κοινωνική παρουσία, εκφράζει την ικανότητα των συμμετεχόντων σε μία κοινότητα αναζήτησης να εμφανίζουν τα προσωπικά τους χαρακτηριστικά στην κοινότητα και να παρουσιάζονται έτσι ως «πραγματικοί άνθρωποι» στα άλλα μέλη της της κοινότητας Lipman (2003).

Τα στοιχεία αυτά έχουν ιδιαίτερη σημασία στην εκπαίδευση ενηλίκων, όπου η διερεύνηση των ανθρώπινων σχέσεων αποτελεί μία διεργασία υψίστης σημασίας. Στην προοπτική αυτή μάλιστα σημαντική είναι η έμφαση που δίνει και ο Carl. Rogers στη σχέση που δημιουργούν τα άτομα μιας μαθησιακής διαδικασίας (Rogers, 1983).

Στην προσωποκεντρική θεωρία του Rogers, στο επίκεντρο της μαθησιακής και εκπαιδευτικής διαδικασίας τίθεται ο ίδιος ο εκπαιδευόμενος και η δυνατότητά του για αυτοανακάλυψη, δημιουργία, προσωπική αλλαγή και εξέλιξη σε ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο εκπαιδευτικό και κοινωνικό περιβάλλον. Απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί η εξασφάλιση εκείνου του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος που θα παρέχει στον εκπαιδευόμενο δυνατότητες λήψης πρωτοβουλιών, ανεξαρτησία, συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων που αφορούν τη μαθησιακή του πορεία, αυτοαξιολόγηση και ενίσχυση της αυτοεκτίμησής του. Βασική θέση του Rogers είναι ότι ο ενήλικος δεν χρειάζεται τόσο «δασκάλους» όσο ένα περιβάλλον διευκολυντικό της μάθησης το οποίο θα τον αναγνωρίζει και θα τον αποδέχεται ως πρόσωπο με δυνατότητες αυτοπροσδιορισμού, ώστε να αναπτύξει τις μορφωτικές τάσεις που έχει ανάγκη. Σύμφωνα με αυτή τη θεώρηση, η κύρια μέριμνα του εκπαιδευτή είναι η διευκόλυνση της προσωπικής προσπάθειας του εκπαιδευομένου για μάθηση (Rogers, 1983).

Στο ίδιο πλαίσιο κινούμενος και ο Jarvis φαίνεται να δίνει ιδιαίτερη σημασία στη διδασκαλία, την οποία βλέπει ως μία διαδικασία σχέσεων. Στο πλαίσιο αυτό σημαντικός είναι ο ρόλος του διδάσκοντα ο οποίος πρέπει να σέβεται την ελευθερία, την αυτονομία, την αυθεντικότητα και την ατομικότητα του εκπαιδευομένου (Jarvis, 2004α, 2004β).

Ο Jarvis υποστηρίζει ότι η διαδικασία της μάθησης ξεκινά από τη στιγμή που το άτομο έρχεται σε επαφή με κάποια κοινωνική εμπειρία η οποία προσφέρει τη δυνατότητα μάθησης. Υποστηρίζει μάλιστα ότι όλη μας η ζωή μπορεί να θεωρηθεί ως ένα συνεχές φαινόμενο μάθησης, το οποίο αναπτύσσεται σε ένα πολύπλοκο και ποικιλόμορφο κοινωνικό-πολιτιστικό περιβάλλον. Σε κάθε περίπτωση μάθησης, τα πάντα ξεκινούν από μια κατάσταση σύγκρουσης μεταξύ της βιογραφίας του κάθε εκπαιδευόμενου με μια νέα εμπειρία. Δηλαδή η επιθυμία για μάθηση είναι τις περισσότερες φορές αποτέλεσμα μιας αποτυχημένης προσπάθειας του ατόμου να ανταπεξέλθει σε μία απρόβλεπτη κατάσταση κατά τη διάρκεια της ζωής (Jarvis 1987).

Στη βάση του παραπάνω προβληματισμού έχει αναπτυχθεί και η θεωρία των εμπλουτισμένων μέσων (Media richness theory) η οποία ασχολείται κυρίως με τη μείωση της αβεβαιότητας η οποία βλάπτει τη διαπροσωπική αλληλεπίδραση και επικοινωνία. Σύμφωνα με αυτή την άπο-

ψη και προκειμένου να υφίσταται η προϋπόθεση της κοινωνικής παρουσίας στη διαδικασία της μάθησης, απαιτείται μια «βαθιά» και ουσιαστική αλληλεπίδραση μεταξύ των εμπλεκόμενων, καθώς η «επιφανειακή» αλληλεπίδραση δεν οδηγεί στη μάθηση (Walther, 2011).

## **2. Η σημασία της αλληλεπίδρασης στη νοηματοδότηση της κοινωνικής παρουσίας και ο ρόλος της δημιουργικής μάθησης**

Μία βασική λοιπόν παράμετρος η οποία ενισχύει την αίσθηση της κοινωνικής παρουσίας στη διαδικτυακή μάθηση είναι η αλληλεπίδραση μεταξύ των συμμετεχόντων και γενικότερα η συνεργασία η οποία ενισχύεται μέσα από την επικοινωνία (Garrison, Anderson, & Archer, 2000; Garrison & Arbaugh, 2007).

Με βάση τα δεδομένα αυτά σημαντικό πεδίο ως προς την προσέγγιση της κοινωνικής παρουσίας σε ένα διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης αποτελεί η αναζήτηση τεχνικών αύξησης της αλληλεπίδρασης, ενώ καθοριστικός παράγοντας ως προς αυτό είναι η χρήση συνεργατικών και δημιουργικών μεθόδων διδασκαλίας. Οι Bower & Hedberg, (2010 όπ. αναφ στο Καρατζίδης 2013) αναφέρουν ότι οι μαθητοκεντρικές μέθοδοι ενισχύουν έως και έξι (6) φορές περισσότερο από τις δασκαλοκεντρικές μεθόδους τη δυναμική επίτευξης συζητήσεων και κατά συνέπεια την αλληλεπίδραση σε ένα περιβάλλον μάθησης.

Ιδιαίτερα σημαντικός στην προοπτική αυτή φαίνεται να είναι ο ρόλος της δημιουργικής μάθησης. Η δημιουργική μάθηση βασίζεται στην πλάγια σκέψη η οποία είναι μη ορθολογική και έχει σαν σκοπό την απόδραση από τις παλιές ιδέες και τη δημιουργία νέων (De Bono 2005).

Υπάρχουν πολυάριθμες τεχνικές, ενίσχυσης της πλάγιας σκέψης, όπως ο καταιγισμός ιδεών (brainstorming), ο αντίστροφος καταιγισμός ιδεών (reverse brainstorming), η μέθοδος SCAMPER, τα έξι καπέλα σκέψης (six thinking hats) κ.ά, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης. Πρόκειται για τεχνικές οι οποίες με την κατάλληλη προσαρμογή μπορούν να χρησιμοποιηθούν και σε διαδικτυακά περιβάλλοντα επιμόρφωσης (Κιουλάνης, 2016)

Ο καταιγισμός ιδεών αποβλέπει στην εξέταση ενός ζητήματος μέσα από την υποκίνηση των συμμετεχόντων, ώστε να προβούν σε ελεύθερη, αυθόρμητη έκφραση ιδεών. Στη διαδικασία της διαδικτυακής εξ αποστάσεως επιμόρφωσης ο καταιγισμός ιδεών μπορεί κατά κύριο λόγο να εφαρμοστεί στο πλαίσιο μίας τηλεδιάσκεψης (σύγχρονη τηλεκπαίδευση), τόσο με την παραδοσιακή του μορφή, όσο και με τη μορφή του αντίστροφου καταιγισμού ιδεών (reverse brainstorming). Ο αντίστροφος καταιγισμός ιδεών (reverse brainstorming) συνδυάζει το brainstorming και τεχνικές ανατροπής μιας υπόθεσης, στις περιπτώσεις που επιθυμούμε μία πιο εκτεταμένη χρήση του brainstorming για τη δημιουργία περισσότερων δημιουργικών ιδεών. Χρησιμοποιείται όταν το brainstorming δεν προσφέρει τόσες ιδέες όσες χρειάζονται με αποτέλεσμα να δυσχεραίνεται η επίλυση των προβλημάτων (Κιουλάνης, 2016).

Η μέθοδος SCAMPER προέρχεται από το ακρωνύμιο - (Substitute, Combine, Adapt, Modify /Magnify /Minify, Put to other uses, Eliminate, Reverse /Rearrange) – (αντικαταστή, συνδυάζω, προσαρμόζω, τροποποιώ /μεγιστοποιώ/ελαχιστοποιώ, χρησιμοποιώ διαφορετικά, εξαλείφω, αντιστρέφω /ανακατατάσσω). Πρόκειται για μία διαδικασία η οποία συμβάλει στο να σκεφτούμε ποιες αλλαγές μπορούμε να κάνουμε σε υπάρχουσες καταστάσεις, ή πώς μπορούμε να δημιουργήσουμε νέες. (Κομνηνού, 2012).

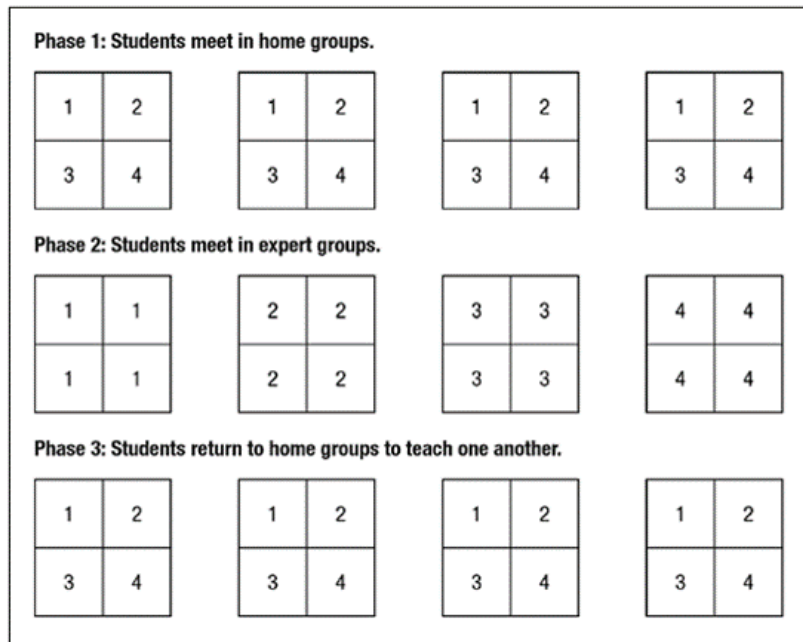
Η στρατηγική “Six Thinking Hats” δημιουργήθηκε από τον Edward de Bono, ως μία τεχνική, με βάση την οποία έχουμε τη δυνατότητα να προσδιορίσουμε τις επιπτώσεις κάποιας απόφασης, φωτίζοντάς τη από πολλές οπτικές γωνίες (De Bono, 2015).

Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα διαδικτυακής εφαρμογής της μεθόδου αποτέλεσε το “Learning by six Thinking Hats”. Πρόκειται για ένα project το οποίο υλοποιήθηκε από τη Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Δράμας κατά τη σχολική περίοδο 2012-2013 σε συνεργασία με το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών) και το Διορθόδοξο Κέντρο της Εκκλησίας της Ελλάδος, στο οποίο συμμετείχαν ως εγγεγραμμένοι χρήστες 830 εκπαιδευτικοί από όλη την Ελλάδα (T6th: 2012). Οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν μελετούσαν ένα ειδικά διαμορφωμένο εκπαιδευτικό υλικό και αναζητούσαν παράλληλα πληροφορίες από ιστοσελίδες που τους προτεινόταν για το σκοπό αυτό αναφορικά με θέματα που αναφέρονταν σε σύγχρονες διαστάσεις της εκπαιδευτικής διαδικασίας όπως, η μάθηση μέσω σχεδιασμού (learning by design), και η διδασκαλία μέσω της τέχνης (Artful Thinking). Παράλληλα, αναστοχάζονταν αναφορικά με τα παραπάνω θέματα μέσα από έξι διαφορετικές οπτικές, (έξι ομάδες εργασίας) σε κάθε μία από τις οποίες είχε δοθεί, για λόγους συμβολισμού, ένα χρώμα-καπέλου (άσπρο, κίτρινο, πράσινο, κόκκινο, μαύρο και μπλε). Η ένταξη στις ομάδες είχε γίνει τυχαία και οι εκπαιδευτικοί συνεργάζονταν ανά ομάδα καθώς επιχειρούσαν να δουν το υλικό μέσα από την οπτική του καπέλου τους (Κιουλάνης, 2016)

Στο «Learning by six thinking hats» ανοίχθηκαν συνολικά πενήντα (50) συζητήσεις σε αντίστοιχα fora του μαθήματος, όπου οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί εργάζονταν χωρισμένοι σε είκοσι τέσσερις (24) ομάδες εργασίας. Συγκεκριμένα, υπήρχαν τέσσερις κύριες ομάδες οι οποίες αντιπροσώπευαν τις τέσσερις εποχές του έτους (Ανοιξη, Καλοκαίρι, Φθινόπωρο, Χειμώνας), ενώ κάθε εποχή αποτελούνταν από έξι (6) ομάδες, όπου κάθε ομάδα έφερε τον αντίστοιχο συμβολισμό του χρώματος καπέλου (άσπρο, κόκκινο, κίτρινο, μαύρο, πράσινο, μπλε) το οποίο εικονικά «φορούσε». Οι συναντήσεις των ομάδων γίνονταν κάθετα (συνεργασία ανά εποχή) και οριζόντια (συνεργασία ανά χρώμα καπέλου), γεγονός που συνέβαλε στο να συναντώνται όλοι με όλους (Κιουλάνης, 2016).

Οι ομάδες εργασίας στο «Learning by six thinking hats» αναπτύχθηκαν στη βάση της στρατηγικής Jigsaw (Tuparova, Tuparov, 2009). Όπως αναφέρουν οι Tuparova & Tuparov, (όπ.π), η στρατηγική Jigsaw αναπτύχθηκε για πρώτη φορά στις αρχές της δεκαετίας του 1970 από τον Elliot Aronson στο Πανεπιστήμιο του Τέξας και βασίζεται στα παρακάτω βήματα (Εικόνα 1).

- Οι συμμετέχοντες χωρίζονται σε 5-6 ανομοιογενείς ομάδες (phase 1) οι οποίες αντιστοιχούν σε αντίστοιχα fora εργασίας.
- Κάθε ομάδα χωρίζεται σε υπο-ομάδες οι οποίες αναλαμβάνουν να επεξεργαστούν ένα υπο – θέμα του γενικότερου θέματος. Για το σκοπό αυτό δημιουργούνται νέες ομάδες σε αντίστοιχα fora εργασίας (phase 2).
- Οι ομάδες συνεργάζονται, συγκεντρώνουν υλικό και επιχειρούν να δώσουν λύσεις στα υπό διερεύνηση ζητήματα.
- Τα μέλη επανέρχονται στις αρχικές τους ομάδες, στις οποίες επιστρέφουν τη γνώση και την εμπειρία που απέκτησαν από τη διαπραγμάτευση του θέματος στο προηγούμενο στάδιο (phase 3).



**Εικόνα 1. Η στρατηγική Jigsaw**

Ένας ιδιαίτερος παράγοντας στην ανάπτυξη της κοινωνικής παρουσίας στη διαδικτυακή μάθηση είναι ο ρόλος των εκπαιδευτών. Η Cohen (1986) κάνει ιδιαίτερο λόγο για το ρόλο των εκπαιδευτών τονίζοντας ότι αυτός λειτουργεί ως πρότυπο συμπεριφοράς για τους συμμετέχοντες, ότι ενισχύει την κοινωνικότητα, την ικανοποίηση των εκπαιδευομένων από το μάθημα, την αλληλεπίδραση μεταξύ των συμμετεχόντων, αλλά και την ίδια τη μάθηση. Στην προοπτική αυτή ανέπτυξε το μοντέλο “Complex Instruction”, σύμφωνα με το οποίο η αλληλεπίδραση αναπτύσσεται μέσα από την ανάληψη διαφορετικών ρόλων και την αντίστοιχη ανάπτυξη δεξιοτήτων από τα μέλη μιας ομάδας. Ως προς την κατεύθυνση αυτή και αναφορικά με την ανάπτυξη της αλληλεπίδρασης και της συνεργασίας σημαντικός επισημαίνει είναι ο ρόλος των εκπαιδευτών (Gunawardena, 1995). Ωστόσο η Cohen (ό.π) επισημαίνει παράλληλα ότι η σχέση εκπαιδευτών και εκπαιδευομένων συχνά εμφανίζεται ως ανταγωνιστική, καθώς η συνεχής επικοινωνία και η «στενή» παρακολούθηση των βημάτων μελέτης των εκπαιδευομένων από τους εκπαιδευτές αν και έχει ως στόχο την υποστήριξη των σπουδών τους, μπορεί τελικά να μειώνει μια από τις θεμελιώδεις αξίες της εκπαίδευσης από απόσταση που είναι η δημιουργία αυτόνομων εκπαιδευομένων.

Ωστόσο δε θα πρέπει να θεωρείται αυτονόητη η ανάπτυξη κοινωνικών αλληλεπιδράσεων όταν ένα ηλεκτρονικό περιβάλλον μάθησης απλά τις επιτρέπει. Για το λόγο αυτό οι Kreijns, Kirschner, & Jochems (2003) εισηγούνται τη σχεδίαση δραστηριοτήτων οι οποίες παράλληλα με τις γνωστικές δραστηριότητες. θα ενθαρρύνουν αυτή τη μορφή των αλληλεπιδράσεων. Οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις παίζουν καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη σχέσεων, απόψεων, κλίματος εμπιστοσύνης, αίσθησης της κοινότητας και τελικά στην ανάπτυξη μιας κοινότητας μάθησης (Μποφιλίου, 2013).

Η Μποφιλίου (2013) αναφέρει ότι η Nandi, et.all (2009) αναγνωρίζοντας τη σημασία των αλληλεπιδράσεων στα online fora και της ποιότητας της συζήτησης που αναπτύσσεται σε αυτά, προτείνουν ένα πλαίσιο για την αποτίμηση της ποιότητας του διαλόγου βάσει κριτηρίων που

αφορούν τα μηνύματα που αναδεικνύουν, την κριτική σκέψη και τις νέες ιδέες και που προτείνουν πρόσθετες πηγές, ενώ παροτρύνουν τους άλλους σε συμμετοχή.

Η Salmon (2000) στο Μποφιλίου (2013) μελέτησε τις αλληλεπιδράσεις στην online διδασκαλία και μάθηση και κατέληξε στη σύνθεση ενός μοντέλου πέντε σταδίων, που περιγράφει τον τρόπο που εξελίσσονται οι αλληλεπιδράσεις, καθώς και το είδος των πληροφοριών που ανταλλάσσονται μεταξύ των συμμετεχόντων σε ένα διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης.

Η βασική φιλοσοφία στην οποία στηρίζεται το μοντέλο της Salmon είναι ότι η online μάθηση εμπεριέχει πολλά περισσότερα από την απλή ανάληψη δράσης μπροστά από έναν υπολογιστή. Είναι μια διαδικασία πολύπλοκη και σύνθετη. Περιλαμβάνει γνωστικές, συναισθηματικές, κοινωνικές διαδικασίες και διαδικασίες κινητοποίησης. Επί πλέον οι διδασκόμενοι παράλληλα με το αντικείμενο διδασκαλίας αποκτούν γνώσεις και σε μεταγνωστικό επίπεδο (Salmon, 2000).

Σύμφωνα με το μοντέλο της Salmon, στο πρώτο στάδιο ο κάθε ένας διδασκόμενος αλληλεπιδρά με έναν ή δύο άλλους. Μετά το στάδιο αυτό ο αριθμός των ατόμων με τα οποία ο κάθε ένας αλληλεπιδρά, αυξάνεται, καθώς αυξάνεται και η συχνότητα των αλληλεπιδράσεων. Η φύση των αλληλεπιδράσεων και το είδος των πληροφοριών που ανταλλάσσονται μέσω των μηνυμάτων αλλάζουν από το ένα στάδιο στο άλλο. Με την κατάλληλη υποστήριξη από το διδάσκοντα, σχεδόν όλοι οι διδασκόμενοι μπορούν να προχωρήσουν σε όλα τα στάδια, ωστόσο ο χρόνος παραμονής σε ένα στάδιο διαφέρει ανάλογα με τις γνώσεις και δεξιότητες των διδασκόμενων (Salmon, 2000).

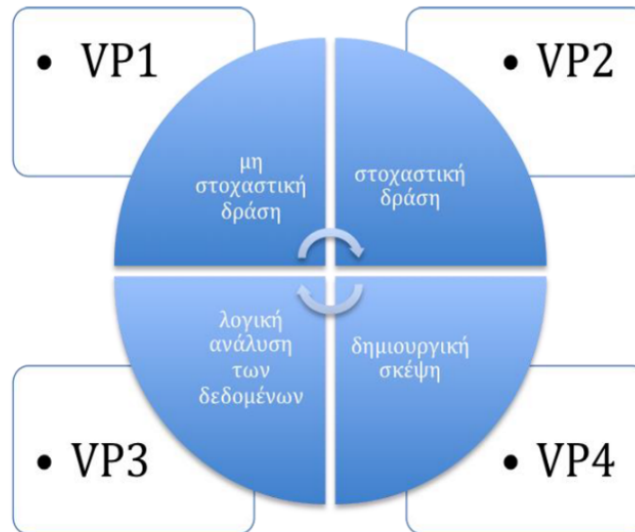
Με στόχο την ενίσχυση της αλληλεπίδρασης και την ανάπτυξη ενός κοινωνικού περιβάλλοντος μάθησης, ο Κιουλάνης (2016) εισήγαγε το αλληλεπιδραστικό μοντέλο διαδικτυακής μάθησης ενηλίκων “Στοχαστική Αλληλεπίδραση μέσω εικονικών συμμετεχόντων (Reflective Interaction through Virtual Participants - R.I.Vi.Ps) το βασικό σενάριο του οποίου συνδέεται με τέσσερις (4) εικονικούς συμμετέχοντες (Virtual Participants – VPs) τους VP1, VP2, VP3, και VP4 οι οποίοι συμμετέχουν και αλληλεπιδρούν σε τους συμμετέχοντες (Participants) στη διαδικασία κινούμενοι σε συγκεκριμένα θεωρητικά πλαίσια (Εικόνα 2). Αναλυτικότερα:

Ο Virtual Participant 1 (VP1) ενεργεί, χρησιμοποιώντας τις γνώσεις που διαθέτει στηριζόμενος/η στη συνήθεια δίχως διάθεση αιτιολόγησης ή κριτικής θεώρησης των γνώσεων, απόψεων και των πεποιθήσεων/παραδοχών που τον/την χαρακτηρίζουν. Απορρίπτει ο,τιδήποτε νέο και τον/την χαρακτηρίζει ο φόβος για οποιαδήποτε αλλαγή. Θεωρητικά προάγει τη μη στοχαστική (non reflective) μάθηση, τη μη μάθηση (non learning) και τη λελογισμένη δράση (Jarvis, 1997).

Ο Virtual Participant 2 (VP2) χαρακτηρίζεται από έντονη κριτική και στοχαστική διάθεση. Δε μοιάζει διατεθειμένος να δεχθεί τίποτε άκριτα και μέσα από την επικοινωνία και την αλληλεπίδρασή του με τους συμμετέχοντες παρασύρει κι εκείνους σε μία στοχαστική δραστηριότητα. Με τον τρόπο αυτό προωθεί το στοχασμό (reflection) (Boud, Keogh, και Walker, 2002), τη στοχαστική δράση (reflective action) τον κριτικό στοχασμό (critical reflection) και το στοχασμό κατά τη δράση (reflection in action) (Schon, (1991, 1994).

Ο Virtual Participant 3 (VP3) σκέφτεται έντονα τους πιθανούς κινδύνους, τα προβλήματα, τις δυσκολίες, τα μειονεκτήματα και τις αρνητικές επιπτώσεις που ενδεχομένως να ανακύπτουν σε κάθε περίπτωση. Η σκέψη του κινείται σε καθιερωμένα σχήματα και στερεότυπα (Vertical Thinking) (De Bono, 2015).

Ο Virtual Participant 4 (VP4) χαρακτηρίζεται από ευελιξία, θετική και δημιουργική σκέψη και τον ενδιαφέρει οτιδήποτε νέο δημιουργικό και εναλλακτικό. Σκέφτεται και λειτουργεί έξω από τους συμβατικούς κανόνες της καθημερινότητας καθώς βασίζεται σε ένα καινοτόμο τρόπο θεώρησης των πραγμάτων και προωθεί τη δημιουργική και πλάγια σκέψη (Lateral Thinking) (De Bono, 2015) με στοιχεία όπως η παραγωγή περισσότερων και καινοτόμων ιδεών, λύσεων και απαντήσεων.



Εικόνα 2. Reflective Interaction through Virtual Participants - R.I.Vi.Ps

### 3. Ανάλυση κοινωνικών δικτύων μέσω της θεωρίας των γράφων

Με σκοπό την λεπτομερέστερη ανάλυση του περιεχομένου των μηνυμάτων που αναπτύσσονται σε ένα κοινωνικό δίκτυο χρησιμοποιείται η ανάλυση των κοινωνικών δικτύων. Πρόκειται για μία μέθοδο που συνθέτει ένα θεωρητικό υπόβαθρο για την κατανόηση της δομής ενός δικτύου, αλλά και των αλληλεπιδράσεων που αναπτύσσονται στο πλαίσιο αυτού του δικτύου. Η ανάλυση κοινωνικών δικτύων θεωρείται γενικά χρήσιμη καθώς είναι ικανή να απεικονίζει την οπτικοποίηση των αλληλεπιδράσεων των ατόμων που συμμετέχουν σε ένα κοινωνικό δίκτυο (Easley & Kleinberg, 2010).

Η μελέτη των κοινωνικών δικτύων πραγματοποιείται σε ένα σημαντικό βαθμό μέσω της θεωρίας των γράφων. Οι γράφοι αποτελούν ένα μαθηματικό μοντέλο που αναπαριστά τη δομή ενός δικτύου. Κάθε γράφος είναι ουσιαστικά μία απεικόνιση αποτελούμενη από ένα σύνολο σημείων (κορυφών ή κόμβων) που συνδέονται με γραμμές (ακμές), οι οποίες αποτυπώνουν σχέσεις (Easley & Kleinberg, 2010). Στη σχέση αυτή οι χρήστες εμφανίζονται ως κόμβοι του γράφου και οι ακμές αντιστοιχούν στην αλληλεπίδραση μεταξύ των χρηστών (του κάθε κόμβου).

Όλοι οι συμμετέχοντες στα fora αποτελούν τους κόμβους του γράφου. Τάξη του γράφου είναι ο αριθμός των κόμβων του, δηλαδή ο αριθμός των συμμετεχόντων και Μέγεθος του γράφου είναι ο αριθμός των ακμών του. Οι ακμές απεικονίζουν τις σχέσεις και τις αλληλεπιδράσεις που αναπτύσσονται μεταξύ των συμμετεχόντων. Το πάχος των ακμών παριστάνει το όγκο

των αλληλεπιδράσεων που βασίζεται στον αριθμό των μηνυμάτων των αλληλεπιδρώντων, δηλαδή εκφράζει την ύπαρξη περισσότερων ανταλλαγών μηνυμάτων και άρα σχέσεων (Graphviz, 2016). Πυκνότητα ενός γράφου ορίζεται το πηλίκο των πραγματικών ακμών του προς το συνολικό αριθμό των δυνατών ακμών, το οποίο περιγράφει το μέγεθος της σύνδεσης των κόμβων και αποτελεί μια ένδειξη για το βαθμό της συνεκτικότητας του δικτύου, δηλαδή το πόσο συνδεδεμένοι είναι μεταξύ τους οι συμμετέχοντες. Πρόκειται για δείκτη που παρουσιάζει τον αριθμό των ζευγαριών που επικοινωνήσαν σε σχέση με το σύνολο των ζευγαριών. Η πυκνότητα είναι μέγιστη όταν όλοι οι κόμβοι συνδέονται μεταξύ τους, ενώ συχνά τα μεγάλα δίκτυα (με πολλούς κόμβους) έχουν γενικά μικρότερες πυκνότητες από τα μικρότερα (Graphviz, 2016; Χλαπάνης, 2016; Μποφιλίου, 2013).

Η Συνολική Αλληλεπίδραση ενός κοινωνικού δικτύου προκύπτει από το άθροισμα των επιμέρους ενεργών αλληλεπιδράσεων (ενεργή αλληλεπίδραση) που εκφράζουν τη συνολική αλληλεπίδραση στην ίδια συζήτηση (Graphviz, 2016). Η Συνολική Πυκνότητα προκύπτει από τη Συνολική Αλληλεπίδραση δια τη μέγιστη δυνατή αλληλεπίδραση όλων των συμμετεχόντων στη διαδικασία. Η Ατομική Συγκέντρωση είναι το ποσοστό που υπολογίζεται από την ενεργή αλληλεπίδραση και είναι αντιστρόφως ανάλογο με αυτή. Δηλαδή όσο μικρότερη ατομική συγκέντρωση έχει ένας συμμετέχων τόσο περισσότερο αλληλεπίδρασε με το σύνολο των ενεργών χρηστών. Η συγκέντρωση μετρά το άθροισμα των επιμέρους συγκεντρώσεων των μελών του δικτύου. Η επιμέρους συγκέντρωση του κάθε συμμετέχοντα είναι 100% αν δεν έχει σταλεί κανένα μήνυμα και 0% αν έχει σταλεί σε όλους. (Graphviz, 2016; Χλαπάνης, 2016; Μποφιλίου, 2013).

Βαθμός εισόδου (in-degree) σε έναν γράφο ονομάζεται ο αριθμός των ακμών που καταλήγουν σε αυτόν. Βαθμός εξόδου (out-degree) σε έναν γράφο καλείται ο αριθμός των ακμών που ξεκινούν από αυτόν. Αφορά δηλαδή τα μηνύματα που αποστέλλει το συγκεκριμένο άτομο. Βαθμός ενός κόμβου είναι το άθροισμα των in-degree και out-degree. Διαδρομή είναι η απόσταση ενός κόμβου από έναν άλλο μετρούμενη με τον αριθμό των κόμβων που πρέπει να διανύσει κάποιος για να κινηθεί από τον ένα κόμβο στον άλλο. Με τα διάφορα μέτρα κεντρικότητας αναδεικνύονται εκείνα τα άτομα που είναι σημαντικά και επηρεάζουν όλο το δίκτυο. Σημαντικά μέτρα κεντρικότητας είναι η κεντρικότητα βαθμού (degree centrality), η κεντρικότητα εγγύτητας (closeness centrality) και η κεντρικότητα διαμεσολάβησης (between centrality). Η κεντρικότητα βαθμού είναι το άθροισμα όλων των κόμβων που είναι άμεσα συνδεδεμένοι με έναν κόμβο, δείχνει δραστηριότητα και διασημότητα. Όσο περισσότερες ακμές φεύγουν από έναν κόμβο τόσο αυξάνει η κεντρικότητα βαθμού. Η κεντρικότητα εγγύτητας βασίζεται στην έννοια της απόστασης του κόμβου από όλους τους άλλους. Αν ένας κόμβος είναι κοντά σε όλους τους άλλους, τότε είναι ανεξάρτητος και δεν χρειάζεται κανέναν άλλο κόμβο για να συνδεθεί με όλο το άλλο δίκτυο. Η κεντρικότητα διαμεσολάβησης είναι ο αριθμός των ζευγαριών που συνδέει ένας κόμβος τα οποία χωρίς αυτόν δεν θα συνδέονταν. Ο κόμβος με μεγάλη ικανότητα διαμεσολάβησης υφίσταται μεγάλη κυκλοφορία πληροφοριών δια μέσου του και μπορεί να επηρεάσει την ροή πληροφορίας στο δίκτυο, να την διευκολύνει ή να την εμποδίσει. Συνεκτικός (connected) ονομάζεται ο γράφος για τον οποίο υπάρχει διαδρομή από κάθε κόμβο σε κάθε άλλο κόμβο. Η συνεκτικότητα ενός δικτύου δείχνει το βαθμό αμοιβαιότητας και ανταλλαγών. Ένας γράφος χαρακτηρίζεται ισχυρά συνεκτικός αν υπάρχει



ένα μονοπάτι από κάθε κόμβο σε κάθε άλλο κόμβο και προς τις δύο κατευθύνσεις Graphviz, 2016; Χλαπάνης, 2016; Μποφιλίου, 2013).

#### **4. Ανάλυση κοινωνικών δικτύων μέσω της θεωρίας των γράφων**

Στη συνέχεια εκθέτουμε δεδομένα από την αξιολόγηση της κοινωνικής παρουσίας δύο κοινωνικών δικτύων που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο υλοποίησης του διαδικτυακού project “building the school of the future” το οποίο υλοποιήσαμε στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης της Διεύθυνσης Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Δράμας (2016) κατά το σχολικό έτος 2015-2016 (Κιουλάνης, 2016).

Στο project συμμετείχαν τετρακόσιοι πενήντα επτά (457) εκπαιδευτικοί από σαράντα εννέα (49) περιοχές της Ελλάδας, οι οποίοι στη βάση ενός σεναρίου που κατηύθυνε τη διαδικασία, ανέλαβαν μία σειρά από πρωτοβουλίες προκειμένου να σχεδιάσουν και να προτείνουν το σχολείο του μέλλοντος. Ερευνητικά το project αποτέλεσε μία συντονισμένη διαδικασία μέσα από την οποία με την εφαρμογή τεχνικών δημιουργικής μάθησης επιχειρήθηκε η ενίσχυση της αλληλεπίδρασης μεταξύ των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών.

Η παιδαγωγική διάσταση της διαδικασίας βασίστηκε στο θεωρητικό μοντέλο του εποικοδομητισμού (Αναστασιάδης, 2006; Μικρόπουλος et al., 2011), με βασικό στοιχείο τη μετατόπιση από τη διδασκαλία στη μάθηση μέσα σε ένα περιβάλλον συνεργασίας και αλληλεπίδρασης. Σε θεωρητικό επίπεδο η διαδικασία βασίστηκε στο στοχαστικό μοντέλο των Boud, Keogh, Walker (2002), στο οποίο κυριαρχούν η επιστροφή στην εμπειρία, η προσέγγιση των συναισθημάτων και η επαναξιολόγηση της εμπειρίας. Οι ομάδες εργασίας αναπτύχθηκαν στη βάση της στρατηγικής Jigsaw (Tuparova, Tuparova, 2009) στο πλαίσιο της οποίας και κατά τη διάρκεια του δεύτερου σταδίου (expert) χρησιμοποιήθηκε η στρατηγική “Six Thinking Hats” του Edward de Bono, (De Bono, 2015). Οι παράλληλες δραστηριότητες που αναπτύχθηκαν κατά τη διάρκεια της επιμόρφωσης σχεδιάστηκαν με βάση το θεωρητικό πλαίσιο του project zero και της παλέτας (μοτίβα) του artful thinking (έντεχνος συλλογισμός) (Artful Thinking, 2016). Η αλληλεπίδραση που αναπτύχθηκε ενισχύθηκε με το στοχαστικό αλληλεπιδραστικό μοντέλο Reflective Interaction through Virtual Participants (Κιουλάνης, 2016), μέσα από το οποίο εικονικοί συμμετέχοντες (Virtual Participants) με συγκεκριμένους ρόλους αλληλεπιδρούσαν με τους συμμετέχοντες (Participants). Συνολικά η διαδικασία της μάθησης στηρίχθηκε στο θεωρητικό πλαίσιο της εκπαίδευσης ενηλίκων με ενίσχυση της σκέψης, της θεωρητικής εμβάθυνσης αλλά και η δράσης (Κιουλάνης, 2016).

Το τεχνολογικό πλαίσιο της διαδικασίας βασίστηκε στο πλαίσιο υποδομών και τεχνολογικών μέσων προσαρμοσμένων στη φιλοσοφία του Moodle (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment). Πρόκειται για ένα σύστημα ανοικτού κώδικα, με άδεια χρήσης λογισμικού GNU (General Public License), που παρέχεται ελεύθερα ως ανοικτό λογισμικό (Open Source). Η αρχιτεκτονική κατασκευής του Moodle επιτρέπει την προσθήκη, διαγραφή, και ενημέρωση έτοιμων αυτοτελών τμημάτων κώδικα (modules), τα οποία συμβαδίζουν με τις Νέες Τεχνολογίες (Καραμπίνης, 2010).

Για τη μέτρηση και την απεικόνιση των γράφων χρησιμοποιήθηκε το περιβάλλον Graphviz της AT&T (2016) το οποίο είναι ένα λογισμικό ανοικτού κώδικα (open source) και χρησιμοποιείται για τη δημιουργία και απεικόνιση γράφων. Το προεπιλεγμένο εργαλείο που επιτρέπει

το σχεδιασμό κατευθυνόμενων γράφων είναι το αρχείο dot. Το Graphviz στην ουσία δέχεται σαν είσοδο την περιγραφή του γράφου σε ένα απλό αρχείο κειμένου, γραμμένο με τέτοια σύνταξη που να μπορεί να εκτελεστεί από την dot μηχανή σχεδιασμού γράφων του Graphviz (Graphviz dot Layout Engine) και έχει σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός αρχείου εικόνας με την απεικόνιση του γράφου της επικοινωνίας (Graphviz, 2016).

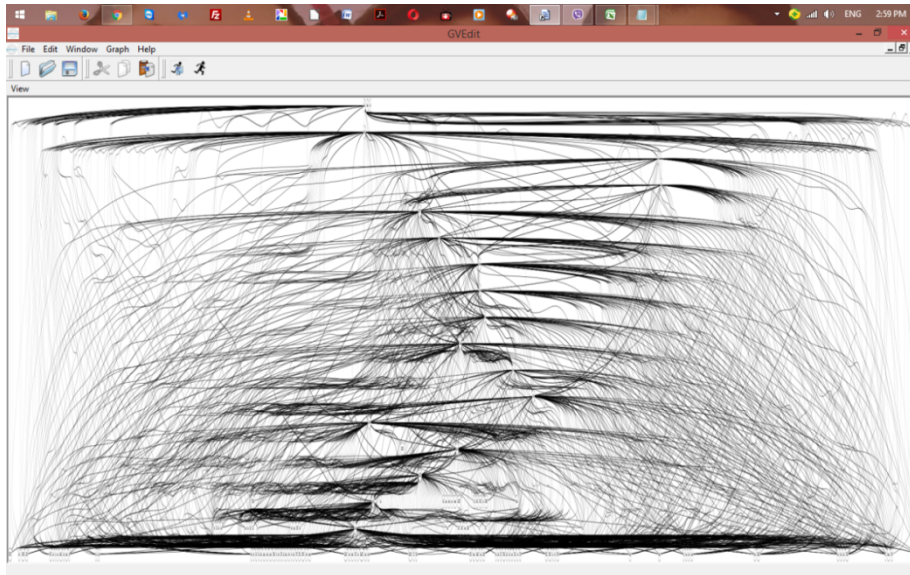
Με στόχο την εξαγωγή των πορισμάτων μέσα από την πλατφόρμα moodle έγινε εξαγωγή των δεδομένων σε ένα αρχείο excel. Το αρχείο περιείχε όλη την πληροφορία για τα fora στα οποία πραγματοποιήθηκαν οι αλληλεπιδράσεις των συμμετεχόντων. Στην ουσία επρόκειτο για έναν πίνακα 28.612 εγγραφών, με πεδία την ημερομηνία και ώρα που πραγματοποιήθηκε η εγγραφή, την ip από την οποία πραγματοποιήθηκε η εγγραφή, το πλήρες όνομα κάθε συμμετέχοντα και την ενέργεια που έκανε στο φόρουμ (προβολή, προσθήκη, επεξεργασία, διαγραφή).

Για να πραγματοποιηθεί η ανάλυση θεωρήθηκε σκόπιμο να μετρηθεί η ενεργή συμμετοχή των εκπαιδευομένων, δηλαδή τα threads των συμμετεχόντων, με άλλα λόγια η προσθήκη μιας συζήτησης (discussion) και η προσθήκη σχολίων (posts) μέσα στο forum. Έτσι από όλες τις ενέργειες που καταγράφηκαν στο forum και αποτυπώθηκαν στο αρχείο excel φιλτράραμε μόνο τις ενέργειες forum add discussion και forum add post. Έτσι το πλήθος των εγγραφών μειώθηκε στις 2.875 εγγραφές.

Η Συνολική Αλληλεπίδραση του κοινωνικού δικτύου (west) των 62 ατόμων που συμμετείχαν σ' αυτό ήταν 3.844 και προέκυψε από το άθροισμα των 99 επιμέρους ενεργών αλληλεπιδράσεων όπως αυτές αποτυπώθηκαν στο αρχείο west.txt. Από την ανάλυση των δεδομένων διαπιστώθηκε ότι ο κάθε συμμετέχων αλληλοεπίδρασε με όλους τους συμμετέχοντες (ενεργή ατομική αλληλεπίδραση 62 από τους 62). Με βάση τη θεωρία η επιμέρους συγκέντρωση του κάθε συμμετέχοντα είναι 100% αν δεν έχει στείλει κανένα μήνυμα και 0% αν έχει στείλει σε όλους. Διαπιστώθηκε ότι όλοι οι συμμετέχοντες παρουσίασαν ατομική συγκέντρωση 0 % που υποδηλώνει το απόλυτο νούμερο της υψηλής αλληλεπίδρασης.

Στη συνέχεια παρατηρήσαμε τα συνολικά στοιχεία των SNA μετρήσεων, όπου διακρίνουμε και τη Συνολική Πυκνότητα η οποία προκύπτει από τη Συνολική Αλληλεπίδραση του κοινωνικού δικτύου δια τη μέγιστη αλληλεπίδραση, δηλαδή το μέγιστο αριθμό των αλληλεπιδράσεων που θα μπορούσαν να επιτευχθούν. Στην περίπτωση αυτή και καθώς η Μέγιστη Αλληλεπίδραση είναι ίση με τη Συνολική Αλληλεπίδραση του κοινωνικού δικτύου, καθώς όλοι αλληλεπίδρασαν με όλους, η Συνολική Πυκνότητα είναι 1. Σημειώνουμε ότι βάσει της θεωρίας όσο πιο κοντά στη μονάδα είναι η Συνολική Πυκνότητα, τόσο μεγαλύτερη ενεργή αλληλεπίδραση υπήρξε μεταξύ των συμμετεχόντων, γεγονός που σημαίνει ότι πραγματοποιήθηκε το απόλυτο της Συνολικής Πυκνότητας.

Στο γράφημα 1 είναι ορατά πολλά από τα στοιχεία της θεωρίας των γράφων τα οποία καταδεικνύουν την αυξημένη αλληλεπίδραση στο συγκεκριμένο στιγμιότυπο του forum.



**Γράφημα 1. Ανάλυση κοινωνικού δικτύου**

Συγκεκριμένα το πάχος των ακμών φανερώνει τον όγκο των αλληλεπιδράσεων που βασίζεται στον αριθμό των μηνυμάτων των αλληλεπιδρώντων, δηλαδή εκφράζει την ύπαρξη περισσότερων ανταλλαγών μηνυμάτων και άρα σχέσεων. Ο βαθμός εισόδου (in-degree) στο γράφο δηλαδή ο αριθμός των ακμών που καταλήγουν σε αυτόν και ο βαθμός εξόδου (out-degree) δηλαδή ο αριθμός των ακμών που ξεκινούν από αυτόν, είναι μεγάλος και οδηγεί το άθροισμα των in-degree και out-degree σε υψηλά επίπεδα.

Η κεντρικότητα βαθμού (degree centrality), ως το άθροισμα όλων των κόμβων που είναι άμεσα συνδεδεμένοι με κάθε κόμβο, είναι υψηλή στοιχείο το οποίο καταδεικνύει τη δραστηριότητα και τη διασημότητα των Virtual Participants στη διαδικασία. Είναι εμφανές ότι από κάθε κόμβο φεύγουν πολλές ακμές που αυξάνουν την κεντρικότητα βαθμού. Σημαντική είναι επίσης η κεντρικότητα εγγύτητας (closeness centrality) καθώς οι κόμβοι βρίσκονται κοντά σε όλους τους άλλους, στοιχείο το οποίο αυξάνει την αλληλεπίδραση μεταξύ των κόμβων οι οποίοι καθίστανται περισσότερο ανεξάρτητοι και δε χρειάζονται άλλους κόμβους για να συνδεθούν με όλο το άλλο δίκτυο.

Ενισχυμένη είναι επίσης η κεντρικότητα διαμεσολάβησης, δηλαδή ο αριθμός των ζευγαριών που συνδέει ένας κόμβος τα οποία χωρίς αυτόν δεν θα συνδέονταν. Φαίνεται να δημιουργούνται κόμβοι με μεγάλη ικανότητα διαμεσολάβησης οι οποίοι οδηγούν σε μεγάλη κυκλοφορία πληροφοριών σε σημείο που να επηρεάζουν την ροή πληροφορίας στο δίκτυο. Τέλος ο γράφος είναι Συνεκτικός (connected) με την έννοια ότι υπάρχει διαδρομή από κάθε κόμβο σε κάθε άλλο κόμβο, φανερώνοντας την αμοιβαιότητα των ανταλλαγών. Καθώς μάλιστα φαίνεται να υπάρχουν μονοπάτια από κάθε κόμβο σε κάθε άλλο κόμβο και προς τις δύο κατευθύνσεις ο γράφος χαρακτηρίζεται και ως ισχυρά συνεκτικός.

### **Συμπεράσματα**

Η αλληλεπίδραση αποτελεί ένα καθοριστικό στοιχείο κάθε εκπαιδευτικής διεργασίας ενώ στην ασύγχρονη διαδικτυακή μάθηση αποκτά βαρύνουσα σημασία για την επιτυχία κάθε δραστηριότητας και για την ενίσχυση της κοινωνικής παρουσίας μεταξύ των συμμετεχόντων στη διαδικασία της μάθησης.

Προκειμένου να αναπτυχθεί ένα διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης, απαιτείται ένας συνδυασμός αλληλεπιδράσεων μέσω των οποίων επιτυγχάνεται ένας κοινός στόχος και η μάθηση προκύπτει ως αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης, της δραστηριοποίησης και των πρωτοβουλιών που αναπτύσσονται.

Κάθε διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης θα πρέπει να δομείται γύρω από αυθεντικά προβλήματα που αναφέρονται στον πραγματικό κόσμο και τα μέλη του να εμπλέκονται σε κοινές δραστηριότητες και συζητήσεις, να ανταλλάσσουν πληροφορίες και να οικοδομούν σχέσεις που θα επιτρέπουν τη μάθηση στα όρια της συνεργασίας, του στοχασμού και της αλληλεπίδρασης.

Η παρουσία και η εμπλοκή των Virtual Participants στη διαδικασία της μάθησης, ενισχύει την αλληλεπίδραση και συμβάλλει στην ενίσχυση του κοινωνικού περιεχομένου της μάθησης.

Η κοινωνική διάσταση της μάθησης σε διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης ενισχύεται από το θεωρητικό μοντέλο του εποικοδομητισμού με βασικό χαρακτηριστικό στοιχείο ότι παρατηρείται μια μετατόπιση από τη διδασκαλία στη μάθηση μέσα σε ένα περιβάλλον συνεργασίας και αλληλεπίδρασης.

Οι δραστηριότητες που αυξάνουν τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις είναι απαραίτητες και πρέπει να αναζητούνται μέσα σε ένα πλαίσιο επικοινωνίας και συνεργασίας με τους εκπαιδευόμενους ώστε να είναι κοντά στα ενδιαφέροντα και τις επιθυμίες τους. Στο πλαίσιο αυτό οι τεχνικές δημιουργικής μάθησης έχουν έναν καθοριστικό ρόλο.

Η ανάπτυξη κοινωνικών αλληλεπιδράσεων δε θα πρέπει να θεωρείται αυτονόητη επειδή ένα ηλεκτρονικό περιβάλλον μάθησης απλά τις επιτρέπει και για το λόγο αυτό είναι απαραίτητη η σχεδίαση δραστηριοτήτων που θα ενθαρρύνουν τη μορφή των αλληλεπιδράσεων, παράλληλα με τις γνωστικές δραστηριότητες.

Στη διαδικασία της διαδικτυακής εξ αποστάσεως μάθησης η συνεργατική μάθηση ευνοείται κυρίως στο πλαίσιο ομάδων εργασίας. Οι εκπαιδευόμενοι, χωρισμένοι σε ομάδες εργασίας, ανταλλάσσουν εμπειρίες ή εκπονούν ασκήσεις με σκοπό την πληρέστερη επεξεργασία της ύλης.

Ο καταγισμός ιδεών (brainstorming), ο αντίστροφος καταγισμός ιδεών (reverse brainstorming), η μέθοδος SCAMPER, τα έξι καπέλα σκέψης (six thinking hats) κ.ά, μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για την ανάπτυξη της συνεργατικής μάθησης και της δημιουργικής σκέψης, η οποία αναζητά ένα πλήθος εναλλακτικών και απρόσμενων λύσεων, ενώ περιλαμβάνει σκόπιμη πνευματική προσπάθεια αλλαγής αυτοματοποιημένων συνηθειών οι οποίες έχουν διαμορφωθεί μέσα από συγκεκριμένα αντιληπτικά πλαίσια.

## **Βιβλιογραφικές αναφορές**

### **Ξενόγλωσσες**

Artful Thinking, (2016). Project zero homepage <http://www.pz.harvard.edu/>

Boud, D., Keogh, R., and Walker, D., (2002). Reflection: Turning Experience into Learning. Kogan Page, New York. Μετάφραση: Δήμητρα Ανδριτσάκου

Bower, M. & Hedberg, G. J. (2010). A quantitative multimodal discourse analysis of teaching and learning in a web-conferencing environment. *Computers & Education* 54(2), 462-478.

Cohen, E. (1986). Designing groupwork Strategies for the heterogeneous classroom, Teachers College Press, Teachers College, Columbia University.

- De Bono, (2015). Lateral Thinking: Creativity Step by Step. Διαθέσιμο στο [http://www.amazon.com/Lateral-Thinking-Creativity-Step/dp/0060903252/ref=la\\_B000AQ3GY6\\_1\\_1?s=books&ie=UTF8&qid=1461756626&sr=1-1](http://www.amazon.com/Lateral-Thinking-Creativity-Step/dp/0060903252/ref=la_B000AQ3GY6_1_1?s=books&ie=UTF8&qid=1461756626&sr=1-1) Ανακτήθηκε στις 26/2/2017
- Dillenbourg, P., (2000). Virtual Learning Environments. EUN conference 2000: Learning in the new millennium: building new education strategies for schools. Workshop on virtual learning environments
- Dori, Y. J., Barak, M. & Adir, N. (2003). A Web-based chemistry course as a means to foster freshmen learning. *Journal of Chemical Education* 80 (9) 1084-1092
- Easley & Kleinberg (2010) Networks, Crowds, & Markets: Reasoning About a Highly Connected World [https://books.google.gr/books?hl=el&lr=&id=atfCl2agdi8C&oi=fnd&pg=PR11&ots=LzUT1jjMxv&sig=hX\\_ygppxjawsQT8GwsQ-AX1xqpQ&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.gr/books?hl=el&lr=&id=atfCl2agdi8C&oi=fnd&pg=PR11&ots=LzUT1jjMxv&sig=hX_ygppxjawsQT8GwsQ-AX1xqpQ&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false) Ανακτήθηκε στις 27/3/2017
- Garrison, D.R., & Arbaugh, J.B. (2007). Researching the community of inquiry framework: Review, issues, and future directions. *Internet & Higher Education*, 10(3), 157-172.
- 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
- Graphviz (2016) <http://www.graphviz.org/> Ανακτήθηκε στις 16/1/2017
- Graves, L.N. (1992). 'Cooperative learning communities: Context for a new vision of education and society', *Journal of Education*, 174 (2), pp. 57-79
- Gunawardena, C. N. (1995). Social presence theory and implications for interaction and collaborative learning in computer conferences. *International Journal of Educational Telecommunications*, 1(2/3), 147-166.
- Gunawardena, C.N., & Zittle, F. (1997). Social presence as a predictor of satisfaction within a computer mediated conferencing environment. *American Journal of Distance Education*, 11(3), 8- 25.
- Jarvis P. (1997) Ethics and the Education of Adults in Late
- Jarvis, P. (1987). *Adult learning in the social context*. London: Groom Helm.
- Jarvis, P. (2004α). *Συνεχιζόμενη εκπαίδευση και κατάρτιση: Θεωρία και πράξη*. Αθήνα:
- Jarvis, P. (2004β). *Adult Education and Lifelong learning: Theory and practice*. London: Routledge Falmer.
- Kreijns, K., Kirschner, P., & Jochems, W. (2003). Identifying the pitfalls for social interaction in computer-supported collaborative learning environments: a review of the research. *Computers in Human Behavior*, 19, 335-353.
- Light, P., Nesbitt, E., Light, V. & White, S. (2000). Variety is the spice of life: Student use of CMC in the context of campus based study. *Computers & Education* 34 (2000), pp. 257-267
- Lipman, M. (2003). *Thinking in Education*. (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Nandi, D., Chang, S., & Balbo, S. (2009). A conceptual framework for assessing interaction quality in online discussion forums. *Proceedings ASCILITE*.
- Richardson, J., & Swan, K. (2003). Examining social presence in online courses in relation to students' perceived learning and satisfaction. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 7(1), 68-87.
- Rogers, C. (1983) *Freedom to learn for the 80s* Columbus: Charles Merrill
- Salmon, G. (2000). *E-moderating*, Kogan Page

- Schon, D. A. (1991) *The Reflective Turn: Case Studies In and On Educational Practice*, New York: Teachers Press, Columbia University.
- Schon, D. A. (1994) *Frame Reflection: Toward the Resolution of Intractable Controversies*
- Short, J., Williams, E., & Christie, B. (1976). *The Social Psychology of Telecommunications*. London: John Wiley & Sons.
- Stein, D.S., & Wanstreet C.E. (2003). Role of social presence, choice of online or face-to-face group format, and satisfaction with perceived knowledge gained in a distance learning environment. *Proceedings of the Midwest Research-to-Practice Conference in Adult T6th: 2012* . <http://elearning.didedra.gr>
- Tuparova, D, Tuparov, G. (2009). The “Jigsaw” Collaborative Method in Blended Learning Course “Computer Games and Education” – Realization in Moodle, [http://www.icl-conference.org/dl/proceedings/2009/program/pdf/Contribution\\_071.pdf](http://www.icl-conference.org/dl/proceedings/2009/program/pdf/Contribution_071.pdf) Ανακτήθηκε στις 15/11/2016
- Walther, B. J. (2011). Visual cues in computer-mediated communication: Sometimes less is more. In A. Kappas & N. C. Kramer (Eds.), *Face-to-Face Communication over the Internet* (pp. 17-38). Cambridge: Cambridge University Press

### **Ελληνόγλωσσες**

- Αναστασιάδης, Π. (2006). *Περιβάλλοντα Μάθησης στο Διαδίκτυο και Εκπαίδευση από Απόσταση, στο Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση – Στοιχεία Θεωρίας και Πράξης*. Αθήνα: Εκδόσεις Προπομπός.
- Καραμπίνης, Α. (2010). *Αξιολόγηση Περιβάλλοντος Moodle στη Σχολική Εκπαίδευση*. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Διδακτικής της Τεχνολογίας και Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πειραιώς.
- Καρατζίδης, Ν. (2013). *Τηλεδιάσκεψη & Επικοινωνία/Αλληλεπίδραση στην εξ αποστάσεως Εκπαίδευση Ενηλίκων – Μία Βιβλιογραφική Επισκόπηση, Διπλωματική Εργασία, Πάτρα: Ε.Α.Π.*
- Κιουλάνης, (2016) “Στοχαστική Αλληλεπίδραση μέσω εικονικών συμμετεχόντων – Reflective Interaction through Virtual Participants (R.I.Vi.Ps): Ένα στοχαστικό-αλληλεπιδραστικό μοντέλο διαδικτυακής μάθησης ενηλίκων”. *Μεταδιδακτορική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας*
- Κομνηνού, Ι. (2012). *Διαδικτυακό μάθημα: Η δημιουργικότητα στη σχολική τάξη*, Αθήνα: Διορθόδοξο Κέντρο της Εκκλησίας της Ελλάδος. Ανακτήθηκε στις 15 –Ιουνίου 2013. Διαθέσιμο στο [http://dkee.att.sch.gr/Creative\\_classroom\\_final\\_report.pdf](http://dkee.att.sch.gr/Creative_classroom_final_report.pdf), σσ. 5-55
- Μικρόπουλος, Τ. Κιουλάνης, Σ. Μουζάκης, Χ. Μπέλλου, Ι. Παπαχρήστος, Ν. Φραγκάκη, Μ. Χαλκίδης, Α. (2011). «Αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση». *Εγκάρσια δράση, Μείζον Πρόγραμμα Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών*, Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο
- Μποφιλίου, Α. (2013). *Η Αλληλεπίδραση σε on line περιβάλλοντα μάθησης. Τα φόρουμ συζήτησης: ένας χώρος συνεργασίας και μάθησης*. Διπλωματική εργασία. Πάτρα: Ε.Α.Π
- Χλαπάνης Γ. Ε (2006) «Δημιουργία Κοινοτήτων Μάθησης με αξιοποίηση των Τεχνολογιών των Επικοινωνιών: Μελέτη Περίπτωσης Υλοποίησης Επιμορφωτικού Προγράμματος Εκπαιδευτικών για τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση». *Διδακτορική Διοτριβή, Πανεπιστήμιο Αιγαίου*

## ΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΣΤΗΝ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Σπύρος Κιουλάνης στο «Δημιουργία περιβάλλοντος ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην επιμόρφωση των θεολόγων εκπαιδευτικών. Εμπειρική έρευνα»

Διδακτορική διατριβή, Α.Π.Θ, 2007

Για να πετύχει ένα σύστημα εκπαίδευσης από απόσταση, απαιτείται προσεκτική δημιουργία κατάλληλου εκπαιδευτικού υλικού. Οι φοιτητές εξαρτώνται από το εκπαιδευτικό υλικό πολύ περισσότερο από ό,τι στα συμβατικά ΑΕΙ. Το εκπαιδευτικό υλικό που χρησιμοποιείται στην Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση πρέπει να:<sup>1</sup>

- Εξυπηρετεί τις ανάγκες της ανοικτής εκπαίδευσης, παρέχοντας στους σπουδαστές τη δυνατότητα να μελετήσουν και να μάθουν στο δικό τους τόπο και χρόνο καθώς και στο ρυθμό της επιλογής τους.
- Αναπληρώνει, σε μεγάλο βαθμό, την απουσία του διδάσκοντα.
- Προάγει την αλληλεπίδραση του μαθητή με το μαθησιακό υλικό.
- Επεξηγεί δύσκολα σημεία και έννοιες.
- Αξιολογεί, ενημερώνει και ενθαρρύνει το σπουδαστή συνεχώς.

Οι σπουδαστές στους οποίους απευθύνεται το εκπαιδευτικό υλικό στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση δε διαθέτουν πάντα τα ίδια ατομικά, κοινωνικά και μορφωτικά αγαθά. Παρουσιάζουν ανομοιογένεια αναφορικά με τη μέθοδο με την οποία προσεγγίζουν το γνωστικό αντικείμενο, το ρυθμό με τον οποίο μελετούν, αλλά και τον τρόπο με τον οποίο οργανώνουν τις σπουδές τους. Κατά συνέπεια είναι λογικό να προσεγγίζουν το εκπαιδευτικό υλικό με το δικό τους τρόπο, ακολουθώντας κατά προτεραιότητα τα τμήματα εκείνα που είναι γι' αυτούς περισσότερο χρήσιμα ή ενδιαφέροντα.

Σημαντικό είναι στο σημείο αυτό το γεγονός, ότι στην εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση μία μερίδα σπουδαστών μελετά πάντα υπό πίεση χρόνου, ενώ μία σειρά από προσωπικές και οικογενειακές προτεραιότητες καθιστούν ιδιαίτερα δύσκολη τη συστηματική διείσδυση στο εκπαιδευτικό υλικό. Με βάση αυτό το δεδομένο θα πρέπει το εκπαιδευτικό υλικό να είναι περιεκτικό, χωρίς περιττά στοιχεία, με συχνές οδηγίες που να διευκολύνουν τους αποδέκτες στην πορεία των σπουδών τους και πρωτίστως κατά το σχεδιασμό του να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη κάποια χαρακτηριστικά τα οποία ισχύουν για το μεγαλύτερο μέρος των ενήλικων εκπαιδευόμενων.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Βλ. Βεργίδης, Δ., Λιοναράκης, Α., Λυκουργιώτης, Β., Μακράκης, Β., Ματραλής, Χ., ό.π. σελ. 47-56.

<sup>2</sup> Ο Rogers πιστεύει ότι παρά το μεγάλο φάσμα των διαφορών που υπάρχουν μεταξύ των μελών μιας εκπαιδευτικής ομάδας ενηλίκων, υπάρχει η δυνατότητα προσδιορισμού κοινών χαρακτηριστικών. Τα στοιχεία αυτά είναι ότι οι ενήλικοι φέρνουν μαζί τους ένα σύνολο εμπειριών και αξιών, έρχονται στην εκπαίδευση με δεδομένες προθέσεις, έχουν ανταγωνιστικά ενδιαφέροντα, ενώ έχουν διαμορφώσει ήδη τα δικά τους μοντέλα μάθησης. Βλ. Rogers, A., «Η Εκπαίδευση Ενηλίκων», Μετάφραση Παπαδοπούλου, Μ., Τόμπρου, Μ., Μεταίχμιο, Αθήνα, σελ. 92-107.

## Στάδια σχεδίασης και ανάπτυξης εκπαιδευτικού υλικού

Η δημιουργία ενός εκπαιδευτικού υλικού που εξυπηρετεί την αυτοδιδασκαλία και την αυτο-εκπαίδευση πρέπει να περιλαμβάνει τα στάδια της Διερεύνησης, του Σχεδιασμού, της Συγγραφής, και της Αξιολόγησης.<sup>3</sup>

Οι στόχοι μάθησης οι οποίοι είναι σημαντικοί γιατί παρέχουν σταθερή βάση για την επιλογή ή τη διαμόρφωση του διδακτικού υλικού και των μεθόδων διδασκαλίας, είναι απαραίτητο να έχουν καθοριστεί στην φάση της διερεύνησης.

Τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευομένων περιέχουν στοιχεία τα οποία σχετίζονται με την ηλικία, το κοινωνικό επίπεδο, την επαγγελματική απασχόληση, την οικογενειακή τους κατάσταση. Τους τρόπους μάθησης το επίπεδο γνώσεων και δεξιοτήτων που έχουν πάνω στο συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο.

Στο δεύτερο στάδιο του Σχεδιασμού γίνεται ο καθορισμός των αναλυτικών περιεχομένων και η επιλογή των διάφορων μορφών που μπορεί να έχει το υλικό. Στο τρίτο στάδιο ακολουθεί η Συγγραφή-Παραγωγή, ενώ στο τέταρτο και τελευταίο στάδιο η Αξιολόγηση η οποία οδηγεί στην ανάπτυξη μιας βελτιωμένης έκδοσης του εκπαιδευτικού υλικού.

Πριν την τελική χρήση του εκπαιδευτικού υλικού, ορθό είναι να γίνει μία πιλοτική εφαρμογή του σε μια ομάδα χρηστών. Η ομάδα αυτή θα αξιολογήσει το εκπαιδευτικό υλικό με συγκεκριμένα κριτήρια βάσει καθορισμένων αξόνων, τόσο ως προς τη μορφή του όσο και ως προς το περιεχόμενό του. Θα προσδιορίσει δηλαδή την αξία της ποιότητας του εκπαιδευτικού υλικού και του βαθμού υλοποίησης των στόχων για τους οποίους σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε.<sup>4</sup>

## Μορφές εκπαιδευτικού υλικού

Το εκπαιδευτικό υλικό στην ΑεξΑΕ περιλαμβάνει το έντυπο υλικό καθώς και μία μεγάλη ποικιλία οπτικο-ακουστικού και λογισμικού υλικού, η οποία εμφανίστηκε τα τελευταία χρόνια και πιο συγκεκριμένα μετά τη ραγδαία ανάπτυξη της πληροφορικής. Η ποικιλία αυτή καθιστά το εκπαιδευτικό υλικό περισσότερο ελκυστικό και επομένως πιο αποτελεσματικό για τη μάθηση. Η πολυμορφικότητα του εκπαιδευτικού υλικού είναι ενδεικτική της έμφασης που δίνει η εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην ποιότητα της μάθησης.

Ο υπολογιστής φαίνεται να αποτελεί πια βασικό στοιχείο της εκπαιδευτικής διαδικασίας που είτε χρησιμοποιείται ως βοηθητικό εργαλείο υποστήριξης της διδασκαλίας στο πλαίσιο ενός εκπαιδευτικού λογισμικού σε CD-ROM, είτε μέσω του Διαδικτύου, που φαίνεται να αποτελεί το καλύτερο μέσο για υλοποίηση προγραμμάτων εκπαίδευσης από απόσταση.<sup>5</sup>

<sup>3</sup> Βλ. Ματραλής, Χ., (1999) «Σχεδιασμός και ανάπτυξη έντυπου εκπαιδευτικού υλικού», στο Κόκκος, Α., Λιοναράκης, Α., Ματραλής, Χ., Παναγιωτακόπουλος, Χ., (1999) «Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Το εκπαιδευτικό υλικό και οι νέες τεχνολογίες», τόμος Γ', Πάτρα, Ε.Α.Π., σελ. 24-35.

<sup>4</sup> Βλ. Ματραλής, Χ., (1999) ό.π. σελ.24-35.

<sup>5</sup> Βλ. Παναγιωτακόπουλος, Χ., (1999) «Σχεδιασμός και ανάπτυξη έντυπου εκπαιδευτικού υλικού», στο Κόκκος, Α., Λιοναράκης, Α., Ματραλής, Χ., Παναγιωτακόπουλος, Χ., (1999) «Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Το εκπαιδευτικό υλικό και οι νέες τεχνολογίες», τόμος Γ', Πάτρα, Ε.Α.Π., σελ. 187-230.



Μία εξελικτική ολοκλήρωση των παραδοσιακών μέσων διδασκαλίας αποτελούν σήμερα τα Πολυμέσα (κείμενο, ήχος, εικόνα, κινούμενα σχέδια). Η διαδικασία μάθησης μέσω του συνδυασμού αυτών των μορφών αλλάζει την διδακτική πρακτική. Είναι γεγονός ότι τα εποπτικά μέσα μπορούν να δράσουν συμπληρωματικά και να κινητοποιήσουν τις αισθήσεις. Στην εκπαίδευση οι εικόνες, οι ήχοι και η κίνηση είναι απαραίτητα. Με την χρήση τους συντομεύεται ο χρόνος κατανόησης δύσκολων εννοιών και ωριμάζει πιο άμεσα η νέα γνώση, κυρίως λόγω της επιστράτευσης των αισθήσεων και της δημιουργίας έντονων εντυπώσεων. Η γνώση μέσα από παρόμοιες προσεγγίσεις γίνεται βιωματική.<sup>6</sup>

Ωστόσο, το έντυπο εκπαιδευτικό υλικό ως οικείο και αποδεκτό από όλους τους εκπαιδευόμενους, αποτελεί τον κύριο παράγοντα της εκπαιδευτικής διαδικασίας καθώς και τον βασικό κορμό του διδακτικού υλικού. Άλλωστε, η εισαγωγή και η χρήση των οπτικοακουστικών μέσων, των ηλεκτρονικών υπολογιστών και του διαδικτύου σε συστήματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, έχει δημιουργήσει έναν προβληματισμό ως προς τις δυνατότητες τους και τις προϋποθέσεις που θα πρέπει να συγκεντρώνουν. Σε καμία περίπτωση δε θα πρέπει να θεωρήσουμε ότι οι νέες τεχνολογίες μπορούν να αντικαταστήσουν την παραδοσιακή μορφή του έντυπου εκπαιδευτικού υλικού. Ασφαλώς μπορούν να έχουν το δικό τους ρόλο στην εκπαιδευτική διαδικασία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, κυρίως ως προς την ανάπτυξη διδακτικών δεδομένων που η έντυπη μορφή δεν είναι ικανή να αποδώσει τόσο αποτελεσματικά. Όμως η χρήση τους ως κύριος μοχλός εκπαιδευτικού υλικού θα ήταν προβληματική από εκπαιδευτική και ενδεχομένως τεχνική άποψη. Σε κάθε περίπτωση πάντως το έντυπο διδακτικό υλικό στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση θα πρέπει να σχεδιάζεται και να δημιουργείται σύμφωνα με κάποιες βασικές προδιαγραφές έτσι ώστε να προσλάβει το μεγαλύτερο μέρος του ρόλου του διδάσκοντα.<sup>7</sup>

### **Βασικές προδιαγραφές του έντυπου υλικού**

Το εκπαιδευτικό υλικό στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση πρέπει να ικανοποιεί ορισμένες ιδιαίτερες απαιτήσεις, βασικότερη από τις οποίες είναι να μπορούν να μαθαίνουν οι σπουδαστές απ' αυτό με όσο γίνεται λιγότερη βοήθεια από τους διδάσκοντες. Θα πρέπει δηλαδή να εμπεριέχει τα κατάλληλα στοιχεία που θα εξασφαλίζουν σε μεγάλο βαθμό διδακτικές λειτουργίες όπως η καθοδήγηση του σπουδαστή στη μελέτη του, η ενίσχυση της αλληλεπίδρασης του σπουδαστή με το υλικό, οι επεξηγήσεις, η αξιολόγηση και η ενθάρρυνση. Οι απαιτήσεις αυτές υπαγορεύουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του εκπαιδευτικού υλικού, στα οποία περιλαμβάνονται συμβουλές για τη μελέτη, καθορισμός στόχων στην αρχή και σύνοψη στο τέλος κάθε ενότητας, παραδείγματα, δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης ή δραστηριότητες με στόχο τον προβληματισμό και την εμπάθυνση, απεικονίσεις, καταταμημένη παρουσίαση της ύλης, απλή γλώσσα και φιλικό ύφος.

---

<sup>6</sup> Βλ. Κόκκος, Α., (1999) «Συζήτηση για τη χρήση του η/υ ως μέσου διδασκαλίας», στο Κόκκος, Α., Λιοναράκης, Α., Ματραλής, Χ., Παναγιωτακόπουλος, Χ., (1999) «Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Το εκπαιδευτικό υλικό και οι νέες τεχνολογίες», τόμος Γ', Πάτρα, Ε.Α.Π., σελ. 391-397.

<sup>7</sup> Βλ. Παναγιωτακόπουλος, Χ., ό.π. σελ. 187-230.

Αναλυτικότερα, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που θα πρέπει να διέπουν το έντυπο υλικό στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι:<sup>8</sup>

- Η αναφορά σαφώς διατυπωμένου στόχου σε κάθε κεφάλαιο ή σημαντική ενότητα του υλικού. Με τη σαφή διατύπωση του στόχου παρέχεται στο σπουδαστή μια γενική αναφορά του τι πρόκειται να ακολουθήσει.
- Οι ασκήσεις αυτοαξιολόγησης, οι μελέτες περίπτωσης και οι δραστηριότητες. Συνυποδεδυόμενες από τις σωστές απαντήσεις με στόχο τον περαιτέρω προβληματισμό, προσφέρουν τη δυνατότητα στους σπουδαστές να αυτο-αξιολογηθούν και να ρυθμίσουν ανάλογα με τις επιδόσεις τους την προσπάθεια που καταβάλλουν για να μάθουν καλύτερα. Βοηθούν τον εκπαιδευόμενο να μαθαίνει «πράττοντας», να ανακαλύπτει τι δεν έχει κατανοήσει καλά, να εντοπίζει τις αδυναμίες του και κυρίως να γνωρίζει την πρόοδό του.
- Οι απεικονίσεις, όπου μπορούν να αντικαταστήσουν καλύτερα ένα κείμενο.
- Η σαφήνεια και επεξηγηματικότητα στη χρήση σχημάτων, πινάκων, διαγραμμάτων.
- Η κατατμημένη παρουσίαση της ύλης και οι επεξηγηματικοί τίτλοι και υπότιτλοι. Οι φοιτητές που εκπαιδεύονται από απόσταση είναι στην πλειοψηφία τους ενήλικοι εργαζόμενοι, με κοινωνικές και επαγγελματικές υποχρεώσεις. Αναγκαστικά, λοιπόν, ο χρόνος που μπορούν να διαθέσουν στη μελέτη τους είναι περιορισμένος. Η κατατμημένη παρουσίαση της ύλης τους βοηθά να καθορίσουν οι ίδιοι καλύτερα το ρυθμό με τον οποίο θα μελετήσουν και θα εκπαιδευτούν.
- Η αισθητικότητα του κειμένου.
- Η σύνοψη στο τέλος του κεφαλαίου εμπλουτισμένη με τον έλεγχο των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων.
- Η συγκρότηση της βιβλιογραφίας.
- Οι κατάλογοι βιβλιογραφικών αναφορών.
- Οι προτάσεις για επιπρόσθετη μελέτη.
- Οι οδηγίες για την ανεύρεση συμπληρωματικών πηγών.

---

<sup>8</sup> Βλ. Βεργίδης, Δ., Λιοναράκης, Α., Λυκουργιώτης, Β., Μακράκης, Β., Ματραλής, Χ., ό.π. σελ. 47-56.

## ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΟΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΣΤΗΝ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Αναφορικά με τα στοιχεία δόμησης του εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση προτείνονται τα πιο κάτω χαρακτηριστικά:

I. **Το κείμενο**, το οποίο αποτελεί το βασικό κορμό του εκπαιδευτικού υλικού.

II. **Τα προκείμενα**, δηλαδή τα εισαγωγικά στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού, όπως για παράδειγμα: ο σκοπός, οι επιμέρους στόχοι, τα προσδοκώμενα αποτελέσματα, οι έννοιες-κλειδιά και οι εισαγωγικές παρατηρήσεις.

III. **Τα μετακείμενα**, που λειτουργούν συμπληρωματικά προς τα προκείμενα (συνόψεις κεφαλαίων, παραρτήματα, περιλήψεις, παραπομπές, οδηγοί περαιτέρω μελέτης, γλωσσάρια, κ.ά.).

IV. **Τα διακείμενα**, δηλαδή δραστηριότητες, ασκήσεις και γενικότερα μηχανισμούς ανατροφοδότησης και παραπομπής στις προϋπάρχουσες, αλλά και στις νέες γνώσεις.

V. **Τα επικείμενα**, που έχουν ως στόχο την επεξήγηση σημείων του κειμένου (όπως για παράδειγμα: παράλληλα κείμενα και κείμενα συνδέσεων).

VI. **Τα παρακείμενα**, τα οποία ορίζονται ως τα μη-γλωσσικά μέρη του εκπαιδευτικού υλικού (φωτογραφίες, εικόνες, γραφήματα, κ.ά.).

VII. **Τα περικείμενα**, δηλαδή υλικά που βρίσκονται διεσπαρμένα στο κείμενο και τα οποία υποστηρίζουν το κυρίως κείμενο (για παράδειγμα: μελέτες περίπτωσης, παραδείγματα, κείμενα αναφοράς, κ.ά.).

### Αναφορές

West R. (1996), «Concepts of Text in Distance Education» στο Motteram G., West R. (eds.), 2nd Symposium on Distance Education for Language Teachers, University of Manchester School of Education, σ. 62-72.

Λιοναράκης Α. (2001), «Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Προβληματισμοί για μια ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού», στο Λιοναράκης Α. (επιμ.) Απόψεις και Προβληματισμοί για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεων Εκπαίδευση, Προπομπός, Αθήνα, σ. 33-52.

Λιοναράκης Α. κ.ά. (1998), Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση: θεσμοί και λειτουργίες, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα.

Λιοναράκης, Α. (2006). Η θεωρία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η πολυπλοκότητα της πολυμορφικής της διάστασης. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.) Ανοικτή και εξ αποστάσεως Εκπαίδευση. Στοιχεία Θεωρίας και Πράξης. Αθήνα: Προπομπός

## «ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ»

Σπύρος Κιουλάνης

Επιμορφωτικό Σεμινάριο: «ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΩΝ ΕΝΗΛΙΚΩΝ»

Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα, 2015

Οι στόχοι που διαμορφώνονται για ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα χωρίζονται σε τρία βασικά επίπεδα:

- α)** στόχοι που αφορούν τις **γνώσεις** που θα λάβουν οι εκπαιδευόμενοι από το πρόγραμμα,
- β)** στόχοι που αφορούν τις **ικανότητες** που θα αναπτύξουν οι εκπαιδευόμενοι μετά τη λήξη του προγράμματος και
- γ)** στόχοι που αφορούν τις **στάσεις** που θα υιοθετήσουν οι εκπαιδευόμενοι για το αντικείμενο στο οποίο εκπαιδεύονται.

Οι στόχοι στο πρώτο επίπεδο (**γνώσεις**) σχετίζονται με όλα εκείνα τα δεδομένα που θα λάβει ως πληροφόρηση ο εκπαιδευόμενος από το πρόγραμμα και που θα καταχωρήσει στη μνήμη του για μελλοντική χρήση.

Οι στόχοι στο δεύτερο επίπεδο (**ικανότητες/δεξιότητες**) είναι η δυνατότητες που θα αναπτύξει ο εκπαιδευόμενος μετά τη λήξη του προγράμματος, ώστε να μπορεί να αξιοποιεί τεχνογνωσία, δεξιότητες, προσόντα ή γνώσεις που θα τον βοηθήσουν να διαχειρίζεται με επιτυχία τόσο τις οικείες όσο και τις νέες επαγγελματικές καταστάσεις και απαιτήσεις.

Οι στόχοι στο τρίτο επίπεδο (**στάσεις**) είναι οι αξίες και γενικά, οι προδιαθέσεις που θα αναπτύξουν ή θα αποκτήσουν οι εκπαιδευόμενοι, οι οποίες θα επηρεάζουν τις προτιμήσεις και τη συμπεριφορά τους για ορισμένα πρόσωπα, πράγματα ή καταστάσεις.

**Ικανότητες** είναι οι προσωπικές δυνατότητες κάθε ατόμου, που μπορεί να είναι ταλέντα, κλίσεις ή προδιαθέσεις και αναπτύχθηκαν ως αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης κληρονομικών και περιβαλλοντικών παραγόντων. Οι ικανότητες αυτές μπορεί να είναι εμφανείς ή και όχι. Αυτό σημαίνει ότι ένα άτομο μπορεί να έχει κάποιες κλίσεις, αλλά να μην του δόθηκε ποτέ η ευκαιρία να τις αναδείξει. Για παράδειγμα, ένας μαθητής έχει σπάνιο μουσικό ταλέντο, αλλά ζει σε ένα απομακρυσμένο μέρος χωρίς ωδείο και χωρίς δασκάλους μουσικής που να μπορούν να τον εμψυχώσουν και να τον καθοδηγήσουν.

Οι **Δεξιότητες** έχουν σχέση με την προσωπικότητά μας, με τον τρόπο που λειτουργούμε και αντιμετωπίζουμε διάφορα θέματα στην προσωπική, στην επαγγελματική και στην κοινωνική μας ζωή. Πιο συγκεκριμένα, με τον όρο δεξιότητα εννοούμε το βαθμό ευκολίας, ακρίβειας και ταχύτητας με τον οποίο εκτελούμε μια σειρά από ενέργειες, προκειμένου να αντιμετωπίσουμε μια κατάσταση, να δράσουμε, να λύσουμε ένα πρόβλημα, στην προσωπική, επαγγελματική και στην κοινωνική μας ζωή.

Οι εκπαιδευτικοί στόχοι πρέπει να είναι απόλυτα σαφείς και συγκεκριμένοι

Για την εξασφάλιση της σαφήνειας κατά τη δημιουργία εκπαιδευτικών στόχων η Cougau (2000) προτείνει οι στόχοι να εκφράζονται με τη χρήση κατάλληλων ρημάτων για το κάθε επίπεδο στόχων, ενώ υποστηρίζει ότι η ύπαρξη εκπαιδευτικών στόχων και τρία επίπεδα κρίνεται

<b>ΓΝΩΣΕΙΣ</b>	<b>ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>ΣΤΑΣΕΙΣ</b>
Γνωρίζω Καταλαβαίνω Ορίζω Προσδιορίζω Συγκρατώ Ονομάζω Αναγνωρίζω Απομνημονεύω Απαριθμώ	Διορθώνω Ελέγχω Χρησιμοποιώ Ενεργοποιώ Κάνω Αλλάζω Πληκτρολογώ Διαβάζω Συντάσσω Εφαρμόζω Πραγματοποιώ	Προσαρμόζομαι Αισθάνομαι Απομυθοποιώ Εντάσσομαι Κινητοποιούμαι

### **Αναφορές**

Courau S., (2000) «Τα βασικά εργαλεία του εκπαιδευτή ενηλίκων», Αθήνα, Μεταίχμιο

## Σπύρος Κιουλάνης

Γεννήθηκε και ολοκλήρωσε τις εγκύκλιες σπουδές του στην Αθήνα. Σπούδασε στο Τμήμα Θεολογίας της Θεολογικής Σχολής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Είναι Διδάκτορας (Ph.D) του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης στον τομέα των Παιδαγωγικών, με γνωστικό αντικείμενο την εξ αποστάσεως διαδικτυακή εκπαίδευση και επιμόρφωση ενηλίκων και κάτοχος Μεταδιδακτορικού τίτλου (Post Doc) του Πανεπιστημίου Μακεδονίας στο Τμήμα Εκπαιδευτικής και Κοινωνικής Πολιτικής, με αντικείμενο την αλληλεπίδραση μέσω εικονικών συμμετεχόντων σε διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης (Reflective Interaction Through Virtual Participants – R.I.Vi.Ps). Έχει κάνει μεταπτυχιακές σπουδές στο University of East London (M.B.A - Master in International Business Administration), με ειδίκευση στη διοίκηση και διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού, στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (M.Sc) με ειδίκευση στην Περιβαλλοντική Πολιτική και στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (M.Ed), με ειδίκευση στο σχεδιασμό εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.



