.ο:

σης

α

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ ΑΓΩΓΗΣ**

**ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

**ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ**

Τόμος Α’

Γεώργιος Ν. Φιλιππούσης

# Η Τηλεδιάσκεψη στο Δημοτικό Σχολείο: Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Εποικοδομητικής Διδακτικής Προσέγγισης με έμφαση στην Κοινωνική Παρουσία.

ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Παναγιώτης Αναστασιάδης, Αναπληρωτής Καθηγητής Πανεπιστημίου Κρήτης

Αριστοτέλης Ράπτης, Καθηγητής Πανεπιστημίου Αθηνών

Ιωάννης Κανάκης, Καθηγητής Πανεπιστημίου Κρήτης

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

1. Αναστασιάδης Παναγιώτης
2. Κανάκης Ιωάννης
3. Ράπτης Αριστοτέλης
4. Λιοναράκης Αντώνης
5. Σπαντιδάκης Ιωάννης
6. Ζαράνης Νικόλαος
7. Σοφός Αλεβίζος

*Στη σύζυγό μου Κατερίνα*

*στα παιδιά μου Νίκο και Σωκράτη*

*στους γονείς μου Νίκο και Μαίρη*

***«Το να δημιουργείς είναι σαν να ζεις δυο φορές»,***

***Albert Camus***

## *Ευχαριστίες*

Λέγεται ότι μαθαίνει κανείς πάντα μόνος του, αλλά ποτέ χωρίς τους άλλους. Με την εμπλοκή μου στο εγχείρημα διαπίστωσα ότι, η εκπόνηση μιας διδακτορικής διατριβής είναι μια μοναχική και επίπονη εμπειρία, και ότι δε θα ήταν δυνατή χωρίς την υποστήριξη πολλών ανθρώπων.

Θα επιθυμούσα λοιπόν, να γράψω μερικές γραμμές για να ευχαριστήσω τους ανθρώπους εκείνους, οι οποίοι με υποστήριξαν καθ' όλη την πνευματική και προσωπική αναζήτηση.

Θα ήθελα να εκφράσω την ειλικρινή ευγνωμοσύνη μου στον επιβλέποντα Αναπληρωτή Καθηγητή κ. Παναγιώτη Αναστασιάδη για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε, την αρμονική συνεργασία σε όλους τους τομείς, τη διακριτική καθοδήγησή του, τα πρακτικά σχόλια και την εποικοδομητική κριτική, την πρωτόγνωρη εκπαιδευτική και ερευνητική εμπειρία, την υψηλής ποιότητας επιστημονική υποστήριξη προσπαθώντας πάντα για το βέλτιστο αποτέλεσμα.

Θα ήθελα επίσης, να ευχαριστήσω τον κ. Αριστοτέλη Ράπτη, ο οποίος με ενέπνευσε και με οδήγησε σε ένα ερευνητικό-εκπαιδευτικό περιβάλλον το οποίο ενθαρρύνει την έμπνευση, την ανεξαρτησία, και την ανάπτυξη των ιδεών. Όπως επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Ιωάννη Κανάκη ως μέλος της Συμβουλευτικής Επιτροπής.

Δε θα μπορούσα να παραλείψω να ευχαριστήσω τους πολύτιμους συνεργάτες και συν-ερευνητές σε αυτή την προσπάθεια κ. Αριστόκριτο Τομαζινάκη, Γκίζα Παναγιώτα, Ελένη Μαστοράκη και Λάμπρο Καρβούνη.

Εκφράζω ακόμη τις ειλικρινείς μου ευχαριστίες στην κ. Ευαγγελία Μανούσου και κ. Μαρία Φραγκάκη, οι οποίες ως κριτικοί φίλοι, συνέβαλαν με τις εποικοδομητικά ανεκτίμητες συμβουλές, την ηθική και επιστημονική υποστήριξη, τη διαθεσιμότητά τους, τη συνεργασία σ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της παρούσας εργασίας.

Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω την κ. Μαρία Αντωνοπούλου και Αγγελική Ταγκάλου για την επιμονή τους και την υποστήριξή τους στα πρώτα βήματα της διδακτορικής διατριβής.

Το Σπύρο Σιάκα για τη στενή συνεργασία και για την ιδιαίτερη ενθάρρυνση στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες κατά την εκπόνηση του 1ου και 2ου κύκλου τηλεδιασκέψεων.

Θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου σε κάθε μαθητή/τρια (Ε' και Στ' Δημοτικού) που έλαβε μέρος στην έρευνα, συμμετείχε, μοιράστηκε και χάρηκε αυτήν την εμπειρία, καθώς και το σχολείο μου, το Λεόντειο Λύκειο Πατησίων, το οποίο με υποστήριξε τεχνολογικά.

Τέλος βέβαια, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου Νίκο και Μαίρη οι οποίοι αποτελούν ανεξάντλητη πηγή συμπαράστασης, αλλά ιδιαίτερα θα ήθελα να ευχαριστήσω και να αφιερώσω ολόψυχα το διδακτορικό μου στη σύζυγό μου Ανυφαντή Κατερίνα, στα παιδιά μου Σωκράτη και Νίκο Φιλιππούση για την υπομονή τους, την υποστήριξη, τη συμπαράσταση και για το χρόνο που δεν ήμουν κοντά τους.

## Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ..... 16

ΜΕΡΟΣ Ι: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ..... 17

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ..... 17

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ: Η ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΗ– ΤΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ – ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ..... 21

1.1. Η προβληματική της έρευνας ..... 21

1.2. Σημαντικότητα της έρευνας ..... 26

1.3. Σκοπός της έρευνας ..... 32

1.4. Ερευνητικά ερωτήματα ..... 33

1.5. Η μεθοδολογική προσέγγιση – έρευνα δράση ..... 33

1.5.1. Στάδια ερευνητικής διαδικασίας ..... 36

1.5.2. Ο πληθυσμός της έρευνας ..... 39

1.5.3. Ερευνητικά εργαλεία ..... 40

1.5.4. Πιλοτική έρευνα – Τριγωνοποίηση - Μέθοδοι εγκυρότητας και αξιοπιστίας ..... 45

1.5.5. Προϋποθέσεις, οριοθετήσεις, περιορισμοί της έρευνας ..... 47

1.6. Σύνοψη ..... 48

ΜΕΡΟΣ ΙΙ:ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ/ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ..... 50

Εισαγωγή ..... 50

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ: Η ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ..... 52

2.1. Εισαγωγή ..... 52

2.2. Ιστορική αναδρομή ..... 52

2.3. Ορισμοί της Κοινωνικής Παρουσίας ..... 54

2.4. Προσεγγίσεις της Κοινωνικής Παρουσίας ..... 55

2.4.1.Η Κοινωνική Παρουσία σύμφωνα με τους Short, Williams και Christie ..... 56

2.4.2. Η απουσία του κοινωνικού πλαισίου συνθημάτων από Sproull και Kiesler ..... 60

2.4.3. Μοντέλο της κοινωνικής παρουσίας σύμφωνα με τον Tu (2001, 2002) ..... 61

2.4.4.Το πρότυπο της κοινωνικής παρουσίας από τους Biocca, Harms καιGregg ..... 63

2.4.5. Επιπλέον προσεγγίσεις ..... 64

2.4.6. Σύνοψη ..... 70

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ: ΘΕΩΡΙΕΣ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (ΤΠΕ) ..... 71

3.1. Ο Εποικοδομισμός ..... 71

3.1.1.Εισαγωγή ..... 71
3.1.2. Η προσέγγιση του Εποικοδομισμού ..... 72
3.1.3. Κοινωνικός Εποικοδομισμός ..... 76
3.1.4. Σύνοψη ..... 79
3.2. Συνδυαστική Μάθηση- Παραδείγματα μαθησιακών προτύπων ..... 79
3.2.1. Εννοιολογική προσέγγιση του όρου *«συνδυαστική μάθηση».* ..... 81
3.2.2. Σύνοψη ..... 85
3.3. Σύγχρονη και ασύγχρονη τηλεκπαίδευση ..... 85
3.3.1. Σύνοψη ..... 89
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ: Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΟ ΝΕΟ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ/ΜΑΘΗΣΙΑΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ..... 90
4.1. Η αλλαγή του ρόλου του εκπαιδευτικού ..... 90
4.2. Σύνοψη ..... 91
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ: ΠΟΛΥΜΟΡΦΙΚΗ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ..... 92
5.1.Πολυμορφική εξ αποστάσεως εκπαίδευση ..... 92
5.2. Σύνοψη ..... 95
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ: ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ..... 96
6.1. Ορισμοί, τα χαρακτηριστικά και οι στόχοι και της Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία. ..... 96
6.2. Σύνοψη ..... 99
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ: ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΑΘΗΣΗΣ-ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ..... 100
7.1.Κοινότητα μάθησης-Κοινωνικό Δίκτυο ..... 100
7.2. Σύνοψη ..... 103
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΟΟ: Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ – Η ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ-ΕΦΑΡΜΟΓΗ ..... 104
8.1. Η Τηλεδιάσκεψη-Διαδραστική Τηλεδιάσκεψη ..... 104
8.2. Κοινωνική Παρουσία και Τηλεδιάσκεψη (Videoconference) ..... 110
8.2.1. Η εκπαιδευτική αξιοποίηση της τηλεδιάσκεψης στο σύγχρονο σχολείο – Παιδαγωγικά Μοντέλα ..... 113
8.2.2. Σύνοψη ..... 115
8.3. Η παιδαγωγική αξιοποίηση της τηλεδιάσκεψης- Από τη θεωρία στην πράξη ..... 116
8.3.1. Εισαγωγή ..... 116
8.3.2. Κύκλοι Τηλεδιασκέψεων – Σκοπός και στόχοι - Βήματα - Ενέργειες ..... 117
8.3.4. 1ος Κύκλος Τηλεδιασκέψεων ..... 119

8.3.4.1. Εισαγωγή ..... 119
8.3.4.2.Σχεδιασμός Τηλεδιασκέψεων ..... 120
8.3.4.3. Η Υλοποίηση των Τηλεδιασκέψεων ..... 121
8.3.4.4. Δραστηριότητες πριν από την 1η Τηλεδιάσκεψη ..... 121
8.3.4.5. Δραστηριότητες κατά την 1η Τηλεδιάσκεψη (Διάρκεια 60')- 25/02/09..... 122
8.3.4.6. Δραστηριότητες μεταξύ 1ης και 2ης Τηλεδιάσκεψης..... 122
8.3.4.7. Δραστηριότητες κατά τη 2η Τηλεδιάσκεψη (Διάρκεια 60') -18/3/2009 ..... 123
8.3.4.8. Δραστηριότητες μεταξύ 2ης και 3ης Τηλεδιάσκεψης..... 123
8.3.4.9. Δραστηριότητες κατά την 3η Τηλεδιάσκεψη (Διάρκεια 60')- 08/4/2009)..... 123
8.3.4.10. Δραστηριότητες μεταξύ 3ης και 4ης Τηλεδιάσκεψης..... 124
8.3.4.11. Δραστηριότητες κατά την 4η Τηλεδιάσκεψη (Διάρκεια 80')- 19/5/2009..... 124
8.3.5.1. 2ος Κύκλος Τηλεδιασκέψεων..... 124
8.3.5.2. Εισαγωγή ..... 124
8.3.5.3.Σχεδιασμός Τηλεδιασκέψεων ..... 125
8.3.5.4. Η Υλοποίηση των Τηλεδιασκέψεων ..... 126
8.3.5.5. 1η Τηλεδιάσκεψη 26/02/2010..... 126
8.3.5.6. Δραστηριότητες πριν την 1η Τηλεδιάσκεψη..... 126
8.3.5.7. Δράσεις κατά τη διάρκεια της 1ης Τηλεδιάσκεψης..... 128
8.3.5.8.2η Τηλεδιάσκεψη..... 129
8.3.5.9. Δραστηριότητες μεταξύ 1ης και 2ης Τηλεδιάσκεψης..... 129
8.3.5.10. Δραστηριότητες κατά τη 2η Τηλεδιάσκεψη (Διάρκεια 60')..... 130
8.3.5.11. 3η Τηλεδιάσκεψη ..... 131
8.3.5.12. Δραστηριότητες πριν τη 3η τηλεδιάσκεψη..... 132
8.3.5.13. Δραστηριότητες κατά την 3η Τηλεδιάσκεψη (Διάρκεια 60')..... 133
8.3.5.14. 4η Τηλεδιάσκεψη ..... 133
8.3.5.15. Δραστηριότητες μεταξύ 3ης και 4ης Τηλεδιάσκεψης..... 134
8.3.5.16. Δραστηριότητες κατά την 4η Τηλεδιάσκεψη (Διάρκεια 80')..... 134
8.3.5.17. Δραστηριότητες μετά το τέλος των Τηλεδιασκέψεων..... 135
8.4. Χωροταξικός Σχεδιασμός της Τάξης..... 135
8.4.1. Οι αίθουσες τηλεδιασκέψεων των δύο συνεργαζόμενων σχολείων ..... 136
8.4.1.1. Εισαγωγή ..... 136
8.4.1.2. Η αίθουσα τηλεδιάσκεψης στο Παιδαγωγικό Τμήμα Δ. Ε. του Πανεπιστημίου Κρήτης..... 136

8.4.1.3. Η αίθουσα τηλεδιάσκεψης στο Λεόντειο Λύκειο Πατησίων ..... 137
8.5. Η ασύγχρονη πλατφόρμα ως υποστηρικτικό εργαλείο στη μαθησιακή διαδικασία ... 138
ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ:ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ..... 140
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΑΤΟ: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ..... 140
9.1. Παρουσίαση των ερευνητικών ευρημάτων ..... 140
9.1.1 Ευρήματα ερωτηματολογίου μαθητών- κριτικών φίλων ..... 142
9.1.2 Αποτελέσματα 1ου ερευνητικού ερωτήματος ..... 148
9.1.3 Αποτελέσματα 2ου ερευνητικού ερωτήματος ..... 159
9.2. Σύνοψη ..... 163
ΜΕΡΟΣ ΙV:ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ -ΣΥΖΗΤΗΣΗ ..... 164
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ..... 164
10.1. Στοιχεία Κοινωνικής Παρουσία σε περιβάλλον Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης..... 164
10.2. Περιεχόμενο και μεθοδολογία για την ενίσχυση Κοινωνικής Παρουσίας σε περιβάλλον Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης ..... 175
10.3 Πρόταση για δημιουργία ενός μαθησιακού/διδακτικού μοντέλου, διδακτικής/μαθησιακής προσέγγισης με έμφαση στην κοινωνική παρουσία (Συνδυαστικό Πλουραλιστικό Μοντέλο) ..... 180
10.3.1 Ανάλυση και σχεδιασμός του Συνδυαστικού Πλουραλιστικού Μοντέλου ..... 181
10.4. Επίπεδα Συνεργασίας Εκπαιδευτικών-Μαθητών (μαθητές-μαθητές, εκπαιδευτικοί - μαθητές, εκπαιδευτικοί -εκπαιδευτικοί..... 194
10.5. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ-ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ..... 198
Αντί επιλόγου ..... 199
ΜΕΡΟΣ V: ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ..... 200
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α..... 200
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ: ΕΠΕΚΤΑΣΗ-ΑΠΟΣΑΦΗΝΙΣΕΙΣ ΟΡΩΝ ΚΑΙ ΕΝΝΟΙΩΝ ..... 200
1.1. Εισαγωγή ..... 200
1.2. Προσέγγιση του όρου μάθηση..... 200
1.3. Θεωρίες μάθησης..... 202
1.4. Διαθεματική προσέγγιση..... 203
1.5. Μέθοδος project ..... 205
1.6. Συνεργατική μάθηση ..... 208
1.7. Μεθοδολογία δημιουργίας σεναρίου στην Εκπαιδευτική Διαδικασία ..... 209
1.8.Μεθοδολογία δημιουργίας σεναρίου στην Εκπαιδευτική Διαδικασία –Τεχνική animation (Στάδια)..... 212

1.9. Σύντομη ιστορική ανασκόπηση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης το γενικό πλαίσιο της Εκπαίδευσης για το περιβάλλον και την Αειφορία ..... 216

1.10. Η εφαρμογή της εκπαίδευσης για το περιβάλλον και την αειφορία στο Ελληνικό Εκπαιδευτικό σύστημα. ..... 218

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β ..... 221

Εισαγωγή ..... 221

1. Το ερωτηματολόγιο ..... 221

2. Αξιοπιστία-Εγκυρότητα ερωτηματολογίου ..... 233

2.1. Αξιοπιστία ερωτηματολογίου 2009 ..... 234

2.2. Αξιοπιστία ερωτηματολογίου 2010 ..... 237

2.3. Αξιοπιστία ερωτηματολογίου παρατηρητών 2010 ..... 242

3. Ενδεικτικά στιγμιότυπα αποτύπωσης στοιχείων των συναισθηματικών, αλληλεπιδραστικών αντιδράσεων και αντιδράσεων συνοχής-ενίσχυσης των μαθητών και δασκάλων μέσω από τις συζητήσεις της ασύγχρονης πλατφόρμας. ..... 244

4. Βιντεοσκόπηση τηλεδιασκέψεων ..... 251

5. Στιγμιότυπα από το ημερολόγιο του ερευνητή ..... 251

6. Δήλωση αποδοχής από τους γονείς για συμμετοχή των μαθητών στο πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» ..... 255

ΜΕΡΟΣ VI: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ..... 257

Ξενόγλωση Βιβλιογραφία ..... 257

Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία ..... 278

**Κατάλογος Σχημάτων-Εικόνων:**

**Σχήμα 1:***Τριγωνοποίηση*
**Σχήμα 2:***Κατηγοριοποίηση στοιχείων Κοινωνικής Παρουσίας*
**Σχήμα 3:***Η Διαδραστική Τηλεδιάσκεψη*
**Σχήμα 4:***Χωροταξική διάταξη*
**Σχήμα 5:***Ενδεικτικές αξιοποιήσιμες εφαρμογές*
**Σχήμα 6:***Διδακτικό-Μαθησιακό Ερευνητικό Μοντέλο πάνω στο οποίο στηρίζεται η παρούσα έρευνα -* ***Συνδυαστικό Πλουραλιστικό Μοντέλο***
**Σχήμα 7:***Μεθοδολογικά εργαλεία και περιεχόμενο του Συνδυαστικού Πλουραλιστικού Μοντέλου*
**Σχήμα 8:***Η Πυραμίδα της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης (στάδια)*
**Σχήμα 9:***Επίπεδα και συσχετισμοί συνεργασίας*
**Σχήμα 10:***Το Συνδυαστικό Πλουραλιστικό Μοντέλο*
**Εικόνα 1:** *Το πιλοτικό περιβάλλον Ασύγχρονης Συνεργασίας*
**Εικόνα 2:** *Το περιβάλλον Ασύγχρονης Συνεργασίας*
**Εικόνα 1:** *Το περιβάλλον Ασύγχρονης Συνεργασίας*

**Κατάλογος Πινάκων:**

**Πίνακας 1:***Στάδια της έρευνας δράσης*
**Πίνακας 2 :***Αξιολόγηση του συνόλου των μαθητών του ερευνητικού δείγματος για τους «δασκάλους», ανά ερευνητικό ερώτημα και τηλεδιάσκεψη.*
**Πίνακας 3:***Αξιολόγηση του συνόλου των μαθητών του ερευνητικού δείγματος για τους «μαθητές», ανά ερευνητικό ερώτημα και τηλεδιάσκεψη.*
**Πίνακας 4:** *Ερωτηματολόγιο «Mathites Student Myself» Δείκτης αξιοπιστίας*
**Πίνακας 5:***Ερωτηματολόγιο «Mathites Student Far» Δείκτης αξιοπιστίας*
**Πίνακας 6:***Ερωτηματολόγιο «Mathites Teacher Local» Δείκτης αξιοπιστίας*
**Πίνακας 7:***Ερωτηματολόγιο «Mathites Teacher Far» Δείκτης αξιοπιστίας*
**Πίνακας 8:***Ερωτηματολόγιο «Mathites Student Myself» Δείκτης αξιοπιστίας*
**Πίνακας 9:***Ερωτηματολόγιο «Mathites Student Far» Δείκτης αξιοπιστίας*
**Πίνακας 10:***Ερωτηματολόγιο «Mathites Teacer Local» Δείκτης αξιοπιστίας*
**Πίνακας 11:***Ερωτηματολόγιο «Mathites Teacher Far» Δείκτης αξιοπιστίας*
**Πίνακας 12:***Ερωτηματολόγιο «paratirites» Δείκτης αξιοπιστίας*
**Πίνακας 13:***Ενδεικτικά στιγμιότυπα αποτύπωσης στοιχείων των συναισθηματικών, αλληλεπιδραστικών αντιδράσεων και αντιδράσεων συνοχής-ενίσχυσης των μαθητών και δασκάλων μέσω από τις συζητήσεις της ασύγχρονης πλατφόρμας- συναισθηματικές αντιδράσεις*
**Πίνακας14:***Ενδεικτικά στιγμιότυπα αποτύπωσης στοιχείων των συναισθηματικών, αλληλεπιδραστικών αντιδράσεων και αντιδράσεων συνοχής-ενίσχυσης των μαθητών και δασκάλων μέσω από τις συζητήσεις της ασύγχρονης πλατφόρμας- συναισθηματικές αντιδράσεις - αλληλεπιδραστικές αντιδράσεις*
**Πίνακας 15:***Ενδεικτικά στιγμιότυπα αποτύπωσης στοιχείων των συναισθηματικών, αλληλεπιδραστικών αντιδράσεων και αντιδράσεων συνοχής-ενίσχυσης των μαθητών και δασκάλων μέσω από τις συζητήσεις της ασύγχρονης πλατφόρμας- Αντιδράσεις συνοχής, ομαδικό πνεύμα, συνεργασία ενίσχυση*
**Πίνακας16:***Ενίσχυση της διαδικασίας από δάσκαλο*

**Πίνακας17:***Ενίσχυση της διαδικασίας από μαθητή*
**Πίνακες 18,19:***Ημερολόγιο ερευνητή*
*Όλοι οι πίνακες και τα γραφήματα στατιστικής ανάλυσης παρουσιάζονται στον Τόμο Β'*

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Στην παρούσα έρευνα επιχειρείται η μελέτη της κοινωνικής παρουσίας όπως αυτή παρουσιάζεται σε περιβάλλον διαδραστικής τηλεδιάσκεψης.

Άμεση συνέπεια της μελέτης της κοινωνικής παρουσίας σε τέτοιου είδους μαθησιακά περιβάλλοντα οδήγησε στη δημιουργία και στην ανάπτυξη ενός προτεινόμενου συνδυαστικού πλουραλιστικού μαθησιακού/διδακτικού μοντέλου αξιοποιώντας κυρίως τη σύγχρονη επικοινωνία και ιδιαίτερα της διαδραστικής τηλεδιάσκεψης δίνοντας έμφαση στην κοινωνική παρουσία, την ασύγχρονη επικοινωνία ως υποστήριξη και την πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία.

Η έρευνα στηρίχθηκε στη μεθοδολογία της έρευνας δράσης και εφαρμόστηκε σε μαθητές Δημοτικού (Ε' & ΣΤ' τάξης) ανάμεσα σε δημοτικά σχολεία της Αττικής και της Κρήτης. Επιπλέον, βασίστηκε στη μεθοδολογία της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης καθώς και στο μοντέλο της Συνδυαστικής Μάθησης (blended learning). Ο ερευνητής ήταν διδάσκων στο σχολείο της Αθήνας και άμεσα εμπλεκόμενος στη διαδικασία της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης. Ως προς την εφαρμογή της, πραγματοποιήθηκαν δύο Κύκλοι Τηλεδιασκέψεων, με τέσσερις τηλεδιασκέψεις κάθε κύκλος, με συγκεκριμένο περιβαλλοντικό θέμα και συγκεκριμένες δραστηριότητες, οι οποίες βασίστηκαν στον εποικοδομισμό, στην ομαδοσυνεργατική, στη μέθοδο Project.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η ανάγκη για ένα παιδαγωγικό πλαίσιο το οποίο να στηρίζεται σε μεθοδολογικές προσεγγίσεις και περιεχόμενο με έντονη την κοινωνική αλληλεπίδραση-κοινωνική παρουσία, καθώς και να βασίζεται σε Προηγμένες Μαθησιακές Τεχνολογίες είναι επιτακτική και οδηγεί σε μαθησιακές και κοινωνικές δεξιότητες, οι οποίες είναι απαραίτητες για το μαθητή του 21ου αιώνα.

# ΜΕΡΟΣ Ι: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο γιγαντιαίος πολλαπλασιασμός των μέσων επικοινωνίας και των πληροφοριών δημιουργεί έναν έντονο προβληματισμό σχετικά με την αποτελεσματικότητα των μέσων αυτών σχετικά με την υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Αν και έχουν παρουσιαστεί και αναπτυχθεί διάφορες προτάσεις οι οποίες υποστηρίζουν τη δημιουργία μαθησιακών περιβαλλόντων στο διαδίκτυο, εντούτοις, η αποτελεσματικότητά τους πρέπει να διερευνηθεί. Η είσοδος των ΤΠΕ και του διαδικτύου έχουν διαμορφώσει νέα δεδομένα και δυνατότητες στην εκπαίδευση οι οποίες μελετούνται διεξοδικά τα τελευταία χρόνια με ιδιαίτερο ενδιαφέρον στην παιδαγωγική αξιοποίηση (Ράπτης και Ράπτη, 2001,2004,2007).

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο κινείται η εισαγωγή και αξιοποίηση της διαδραστικής τηλεδιάσκεψης στην εκπαίδευση (Αναστασιάδης, 2006;2007α;2008α;2008β;2009β). Πιο συγκεκριμένα, ο *όρος Διαδραστική Τηλεδιάσκεψη (ΔΤ) – Interactive Videoconferencing (IVC)* αναφέρεται σε *Προηγμένη Μαθησιακή Τεχνολογία* (μετάδοση ήχου, εικόνας, δεδομένων, τεχνολογικά εργαλεία προς όφελος του μαθητή), η οποία επιτρέπει στους συμμετέχοντες να ανταλλάσσουν απόψεις, να αλληλεπιδρούν να συνεργάζονται από απόσταση σε πραγματικό χρόνο.

Οι **τηλεδιασκέψεις** (σύγχρονη επικοινωνία) σήμερα τείνουν να είναι πιο μεθοδικές και δομημένες από τις παραδοσιακές συνεδριάσεις με λιγότερες όμως ευκαιρίες για κοινωνική αλληλεπίδραση, ωστόσο, σύμφωνα με μερικές έρευνες, εμφανίζονται αποτελεσματικότερες από τις πρόσωπο με πρόσωπο συνεδριάσεις (Fulk&Dutton,1984; O'Connaill,Whittaker, & Wilbur,1993; Svenning& Ruchinskas, 1984; Webster,1998). Μπορεί δε, να αποτελούν και κανάλι μεταφοράς των κοινωνικών πληροφοριών για άλλα μέλη ομάδων (Gaver, 1996). Έρευνες όμως, (Gunawardena, 1995; Gunawardena & Zittle, 1997;

Richardson & Swan, 2003; Rourke, Anderson, Garrison & Archer, 2001a; Tu, 2001;2002a;2002b;Rovai, 2002), δείχνουν ότι αυτές οι τεχνολογίες στερούνται μερικές ουσιαστικές πτυχές της πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνίας, οι οποίες μπορεί να περιλαμβάνουν κοινωνικά συνθήματα όπως χειρονομίες, βλέμματα κ.α. (Short&al., 1976). Όλα αυτά αποτελούν στοιχεία **της κοινωνικής παρουσίας** η οποία ορίζεται ως η φαινομενική αίσθηση του να είσαι εκεί με άλλον ή η αίσθηση του άλλου μέσα από ένα μέσο (Biocca, Harms & Burgoon, 2003) και είναι μία μεταβλητή που συμβάλλει στην οικοδόμηση μιας αίσθησης κοινότητας μεταξύ των συμμετεχόντων από απόσταση (Rourke, Anderson, Garrison & Archer, 2001a). Θεωρείται δε, *«**ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες στη βελτίωση της εκπαιδευτικής αποτελεσματικότητας και της οικοδόμησης μιας αίσθησης της κοινότητας**»* (Aragon, 2003) και διαδραματίζει σημαντικό ρόλο σε **περιβάλλοντα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης**.

Στο Πανεπιστήμιο Κρήτης από το 2001 πραγματοποιείται το **πρόγραμμα ΟΔΥΣΣΕΑΣ** που *αξιοποιεί παιδαγωγικά τη διαδραστική τηλεδιάσκεψη έχοντας ως βασικούς στόχους την ενεργό συμμετοχή των μαθητών σε αυθεντικά περιβάλλοντα διερεύνησης και συνεργατικής οικοδόμησης της γνώσης, στην καλλιέργεια κρίσιμων γνωστικών, κοινωνικών, και τεχνολογικών δεξιοτήτων για τους αυριανούς πολίτες του 21ου Αιώνα, στην άμβλυνση του φαινομένου του Ψηφιακού Δυϊσμού ιδιαίτερα για μαθητές ορεινών και απομακρυσμένων περιοχών* (Αναστασιάδης, 2008α,β).

Μέσα στο πλαίσιο του Προγράμματος ΟΔΥΣΣΕΑΣ παρουσιάζονται ερευνητικά ζητήματα σε διάφορα επίπεδα. Τα ζητήματα της έρευνας όπως η αλληλεπίδραση, η αξιοποίηση των διάφορων τεχνολογικών μέσων, η δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού, η συνεργασία κ.α., προκύπτουν από τη διαπίστωση αναγκών μέσα στην ίδια την εκπαιδευτική πράξη σχετικά με την παιδαγωγική αξιοποίηση της **Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης.** Ένα από τα ζητήματα που παρουσιάζει ενδιαφέρον είναι **η κοινωνική παρουσία** στο πλαίσιο της διαδραστικής τηλεδιάσκεψης. Η ανάγκη μελέτης και διερεύνησης του συγκεκριμένου ζητήματος, της συγκεκριμένης παιδαγωγικής διάστασης οδήγησαν τον ερευνητή στην παρούσα εργασία, η οποία

διεξήχθη στο περιβάλλον Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης του προγράμματος ΟΔΥΣΣΕΑΣ που πραγματοποιεί το Παν/μιο Κρήτης.

Ο **προβληματισμός** επομένως, του ερευνητή έγκειται στην αξιοποίηση της **Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης** στην εκπαιδευτική διαδικασία, καθώς και στη μελέτη και διερεύνηση της **Κοινωνικής Παρουσίας** σε τέτοιου είδους μαθησιακά περιβάλλοντα. Η υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου περιβάλλοντος μάθησης βασισμένο στις Προηγμένες Μαθησιακές Τεχνολογίες απαιτεί έναν ευέλικτο συνδυασμό παραγόντων παιδαγωγικού σχεδιασμού και διδακτικών προσεγγίσεων.

Η διερεύνηση της βιβλιογραφίας (Αναστασιάδης, 2008α;2008β;2009β; Λιοναράκης, 2006; Rourke & all, 2001) αναδεικνύει τέτοιου είδους προβληματισμούς, όπου η χρησιμοποίηση της τεχνολογίας προς όφελος της εξΑΕ, δίνει πολλές φορές έμφαση στις νέες δυνατότητες που παρέχει η τεχνολογία παρά στις παιδαγωγικές προσεγγίσεις.

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο διαλόγου διαπιστώθηκε η **ανάγκη διερεύνησης της κοινωνικής παρουσίας που λαμβάνει χώρα μέσα σε ένα σύγχρονο περιβάλλον μάθησης και ιδιαίτερα της διαδραστικής τηλεδιάσκεψης.** Πιο συγκεκριμένα, ο ερευνητής θέλησε διερευνήσει και να αναδείξει τα στοιχεία της κοινωνικής παρουσίας που ενυπάρχουν σε ένα περιβάλλον τηλεδιάσκεψης και το βαθμό εμφάνισής τους, καθώς και το περιεχόμενο και τις μεθοδολογίες εκείνες που ενισχύουν την κοινωνική παρουσία μέσα σε αυτό το περιβάλλον. Επομένως, τίθενται ζητήματα σχετικά με τη σημασία της κοινωνικής παρουσίας και τους παράγοντες που τη διαμορφώνουν και συντελούν στην καλλιέργεια ή ανάπτυξή της κατά **το σχεδιασμό και την ανάπτυξη ενός μικτού πολυμορφικού μοντέλου** με στόχο τη συνεργατική οικοδόμησης της γνώσης.

Στο **πρώτο μέρος** της εργασίας παρουσιάζεται γενικά η προβληματική της έρευνας, η αναγκαιότητα που οδήγησε τον ερευνητή στην έρευνα αυτή, αναφέρονται ο σκοπός και τα ερευνητικά ερωτήματα της έρευνας. Επιπλέον, παρουσιάζεται η μεθοδολογική προσέγγιση, τα στάδια της ερευνητικής διαδικασίας, τα ερευνητικά εργαλεία και η τεχνική της έρευνας, καθώς και οι προϋποθέσεις, οριοθετήσεις και περιορισμοί της έρευνας.

Στο **δεύτερο μέρος** παρουσιάζεται η θεωρητική/εννοιολογική προσέγγιση της έρευνας μέσα από τη βιβλιογραφική επισκόπηση που έχει σχέση με την κοινωνική παρουσία, της θεωρίες μάθησης και ιδιαίτερα τον εποικοδομισμό, τη συνδυαστική μάθηση, τη σύγχρονη και ασύγχρονη τηλεκπαίδευση, το ρόλο των εκπαιδευτικών στο νέο προτεινόμενο διδακτικό/μαθησιακό μοντέλο, την πολυμορφική εξ αποστάσεως εκπαίδευση, την εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη, την κοινότητα μάθησης και τα κοινωνικά δίκτυα, την τηλεδιάσκεψη και την παιδαγωγική της αξιοποίηση.

Στο **τρίτο μέρος** αναφέρονται τα αποτελέσματα της έρευνας, η αξιολόγηση και η ερμηνεία των αποτελεσμάτων και στο **τέταρτο μέρος** παρουσιάζονται τα συμπεράσματα και οι προτάσεις της έρευνας καθώς και η οριοθέτηση, η ανάλυση και ο σχεδιασμός του προτεινόμενου Συνδυαστικού Πλουραλιστικού Μοντέλου.

Στο **πέμπτο μέρος** παρουσιάζονται τα παραρτήματα. Στο **παράρτημα Α** αναφέρονται αποσαφηνίσεις όρων και εννοιών, καθώς και προεκτάσεις τους. Στο **παράρτημα Β** παρουσιάζονται στοιχεία από τα ερευνητικά εργαλεία.

Στο **έκτο** και τελευταίο μέρος παρατίθεται όλη η βιβλιογραφία της παρούσης ερευνητικής προσπάθειας, ξενόγλωσση και ελληνική.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι έχουν δημιουργηθεί **δύο επιπλέον τόμοι** με τίτλο: **Τόμος Β'**: *«Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Στατιστικής Επεξεργασίας Ερευνητικών Δεδομένων»* μέσα στον οποίο παρουσιάζονται τα στατιστικά αποτελέσματα των ερευνητικών δεδομένων, **Τόμος Γ'**: *«Σχέδια εργασίας-Εκπαιδευτικό Υλικό 2009-2010»*, όπου παρουσιάζονται όλα τα σχέδια εργασίας και το εκπαιδευτικό υλικό, καθώς και στιγμιότυπα από τους 2 κύκλους τηλεδιασκέψεων του προγράμματος. Ο τόμος Β' και Γ' συνοδεύεται από **CDs** τα οποία περιέχουν το περιεχόμενό τους σε μορφή ηλεκτρονικού βιβλίου (e-book). Επιπλέον, ενσωματώνονται **DVDs** με περιεχόμενο τις βιντεοσκοπημένες τηλεδιασκέψεις 2009-2010.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ: Η ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΗ– ΤΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ – ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

*Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται η προβληματική της ερευνητικής εργασίας, η σημαντικότητα και ο σκοπός της έρευνας, οι επιμέρους στόχοι, τα ερευνητικά ερωτήματα, η μεθοδολογική προσέγγιση, τα στάδια της ερευνητικής διαδικασίας, η τεχνική της έρευνας, τα ερευνητικά εργαλεία, οι προϋποθέσεις, ο οριοθετήσεις και οι περιορισμοί της έρευνας και τέλος η δομή της εργασίας.*

## 1.1. Η προβληματική της έρευνας

Σύμφωνα με τον Dewey (στο Βάμβουκας, 2002:97) η έρευνα αρχίζει «*λόγω μιας ανάγκης που έχει ο ερευνητής για γνώση».* Η επιθυμία εκπόνησης της παρούσας διατριβής προκύπτει από τη συνειδητοποίηση της ανάγκης δημιουργίας ενός περιβάλλοντος μάθησης το οποίο θα είναι σύνθετο, διαδραστικό, ευέλικτο, πολύπλευρο (Salomon, 1992) και το οποίο θα στοχεύει να προετοιμάσει τους σημερινούς μαθητές/τριες και αυριανούς πολίτες να μάθουν να ζουν με όρους βιώσιμης ανάπτυξης (UNESCO, στο Κωστούλα-Μακράκης& Μακράκης, 2006) με την υποστήριξη ποικίλων παιδαγωγικών και διδακτικών προσεγγίσεων και μέσων (Αναστασιάδης, 2006) που οδηγούν στην καλλιέργεια πολύπλευρων δεξιοτήτων. Η ανάγκη αυτή προκύπτει από τη μακρόχρονη εμπειρία του ερευνητή με μεθόδους, προσεγγίσεις, μέσων (εργαλείων), τα οποία αξιοποιούνται για την επίτευξη αποτελεσματικότερων μαθησιακών διαδικασιών προς όφελος όλων των μαθητών, από την επιθυμία ελαχιστοποίησης και αντιμετώπιση των ζητημάτων που προκύπτουν στην καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική, από τις στάσεις και το σύστημα αξιών του.

Τα βασικά ζητήματα προβληματισμού-έρευνας που κινείται αυτή η εργασία αφορούν τόσο στην αξιοποίηση της **Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης** στην εκπαιδευτική διαδικασία, στην οικοδόμηση της γνώσης από απόσταση, όσο και στη

μελέτη και διερεύνηση της **Κοινωνικής Παρουσίας** σε τέτοιου είδους μαθησιακά περιβάλλοντα.

Η εκρηκτική ανάπτυξη των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών και η ευρεία διάδοση της χρήσης των Η/Υ στους περισσότερους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας, αποτελεί καθοριστική παράμετρο καταλυτικών αλλαγών στη μεταβιομηχανική κοινωνία (Allen & Otto, 1996), η οποία χαρακτηρίζεται πλέον ως κοινωνία της πληροφορίας και γνώσης. Η εξέλιξη αυτή επηρέασε κατ' επέκταση και τα εκπαιδευτικά συστήματα (Ercegovac & Yamasaki, 1998).Όμως, σύμφωνα με τον Αναστασιάδη (2005α), σημαντική προϋπόθεση για την επιτυχία της εισαγωγής των ΤΠΕ για την αλλαγή της εκπαιδευτικής διαδικασίας και της κουλτούρας της μάθησης (Ράπτης & Ράπτη,2000; 2002), αποτελεί η εκπόνηση διδακτικών προσεγγίσεων (Κασσωτάκης & Φλουρής, 2002) που θα ανταποκρίνονται στο νέο εκπαιδευτικό περιβάλλον, σε συνδυασμό με τη συνεχή επιμόρφωση και ενθάρρυνση του εκπαιδευτικού (Vosniadou & Kollias, 2001). Οι πολύμορφες και πολυδύναμες Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) δεν αποτελούν μια πρόταση αντικατάστασης των γνωστών διδακτικών μεθοδολογιών αλλά έρχονται να τις εμπλουτίσουν και ίσως να τις διευρύνουν, δημιουργώντας όμως και μια πρόκληση για ένα ουσιαστικό παιδαγωγικό διάλογο σχετικό με την αναβάθμιση του παραδοσιακού εκπαιδευτικού περιβάλλοντος μέσα από μία ανανεωμένη μετασχηματιστική παιδαγωγική προσέγγιση, που θα αποβλέπει σε σημαντικές αλλαγές σε όλες τις παραμέτρους της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Ράπτης και Ράπτη, 2001,2004,2007).

Υπάρχει η άποψη (Rosbottom, 2001) ότι το πέρασμα από τη σημερινή συμβατική σχολική αίθουσα στο νέο μοντέλο της εικονικής τάξης και του υβριδικού σχολείου συντελείται με τη βοήθεια των τεχνολογικών εργαλείων βασισμένα στο διαδίκτυο (Web), τα οποία έχουν αναπτυχθεί και εξελιχθεί. Αυτή η ανάπτυξη επηρεάζει το πρότυπο επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης μεταξύ του εκπαιδευτικού και του μαθητή(Norton, 2000; Rosbottom, 2001; Clark, Feldon, Howard, &Choi, 2006; Bower, 2007). Η θεμελιώδης αυτή αλλαγή στην επικοινωνία, δημιουργεί την αλλαγή στη μάθηση. Εκπαιδευτικός και μαθητής βρίσκονται στον «ίδιο» χώρο με

το να είναι «on-line», δηλαδή σε καθορισμένο «εικονικό χώρο» με τη διαμεσολάβηση του υπολογιστή (computer-mediated communication-CMC). Αυτό το νέο εκπαιδευτικό μοντέλο υποστηρίζει τις αλλαγές στην αλληλεπίδραση και στην ανεξαρτησία των μαθητών (McDonald, 1998), στη μετάβαση από τη δασκαλοκεντρική προσέγγιση στη μαθητοκεντρική υπό παιδαγωγικές προϋποθέσεις (Simonson, 2002).Τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί διάφορες προτάσεις, οι οποίες υποστηρίζουν τη δημιουργία μαθησιακών περιβαλλόντων στο διαδίκτυο (Graham, McNeil and Pettiford, 2000; Horton, 2000; Jolliffe, Ritter and Stevens, 2001).

Η εργασία αυτή κινείται μέσα στο πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και πιο συγκεκριμένα στην αξιοποίηση της διαδραστικής τηλεδιάσκεψης σε ένα πλαίσιο συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (ΕξΑΕ) στην πρωτοβάθμια (Μανούσου, 2008).

Από τη διερεύνηση της βιβλιογραφίας διαφαίνεται ο προβληματισμός σχετικά με τη χρησιμοποίηση της τεχνολογίας προς όφελος της ΕξΑΕ, η οποία πολλές φορές δίνει έμφαση στις νέες δυνατότητες που παρέχει η τεχνολογία παρά στις παιδαγωγικές προσεγγίσεις (Λιοναράκης, 2006;Φραγκάκη &Λιοναράκης, 2010).
Πιο συγκεκριμένα ο Λιοναράκης (2006) υποστηρίζει ότι *«η θεωρία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ορίζεται μέσα από παιδαγωγικά και εκπαιδευτικά δεδομένα και έτσι ισχυροποιείται ως εκπαιδευτική θεωρία, η οποία δεν εξαρτάται από τα μέσα που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά της πληροφορίας. Με το ίδιο ακριβώς τρόπο η μάθηση, η οποία ορίζεται μέσα από παιδαγωγικά και εκπαιδευτικά δεδομένα, λειτουργεί αποτελεσματικά και αυτόνομα, ανεξάρτητα από το εκπαιδευτικό περιβάλλον της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ή της εκ του σύνεγγυς εκπαίδευση».*

Σύμφωνα με τον Αναστασιάδη (2005β,2008β), η εξ αποστάσεως εκπαίδευση (ΕξΑΕ) μπορεί να μεταβάλλει ριζικά στον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε την εκπαίδευση, με την προϋπόθεση να γίνει η εμπειρία του εξ αποστάσεως εκπαιδευόμενου τόσο πλήρης, ικανοποιητική και αποδεκτή, όσο, τουλάχιστον, η εμπειρία του εκπαιδευόμενου σε ένα πρόσωπο με πρόσωπο σύστημα εκπαίδευσης

(Simonson, 2002).Επομένως,η υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου περιβάλλοντος μάθησης στο διαδίκτυο απαιτεί έναν ευέλικτο συνδυασμό παραγόντων παιδαγωγικού σχεδιασμού, διδακτικών προσεγγίσεων καθώς και τεχνολογικών μέσων (Αναστασιάδης,2008α). Ο Simonson (2002, στο Αναστασιάδης, 2008α) θέτει τον προβληματισμό σχετικά με το σχεδιασμό προγραμμάτων στην ΕξΑΕ. Θέτει το ζήτημα του συνδυασμού της ΕξΑΕ και της πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλίας. Το νέο αυτό μαθησιακό περιβάλλον στηρίζεται σε μια υβριδική προσέγγιση, σε μια προσέγγιση που συναντάται και με τον όρο «blended learning» (μικτή, συνδυαστική μάθηση) και η οποία παίρνει μια νέα έννοια εξαιτίας της ανάπτυξης των τεχνολογιών (Driscoll, 2002). Αυτή η προσέγγιση πραγματοποιείται μέσω ενός συνδυασμού διαφορετικών μεθόδων και μέσων (medias) όσον αφορά στην επικοινωνία. Αν και έχουν δοθεί αρκετοί ορισμοί (Driscoll, 2002), ένα υβριδικό μοντέλο, στηρίζεται στο συνδυασμό της παραδοσιακής μεθόδου της εκπαιδευτικής διαδικασίας «πρόσωπο με πρόσωπο» (face to face) και συγχρόνως στις εφαρμογές των πληροφοριών και των επικοινωνιών, όπου οι μαθητές/τριες έχουν την ευκαιρία να χρησιμοποιήσουν «εργαλεία» και μέσα τα οποία είναι προσιτά, κυρίως από το διαδίκτυο (Laferrière, Lamon&Breuleux, 2006; Αναστασιάδης, 2000).Ένα από τα βασικά δομικά στοιχεία της σύγχρονης κοινωνίας είναι η *Τεχνολογία της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ),* η οποία και ορίζεται ως ο συνδυασμός της πληροφορικής με άλλες, συναφείς τεχνολογίες, συγκεκριμένα με την τεχνολογία της επικοινωνίας. Πολλές χώρες θεωρούν τη γνώση των ΤΠΕ και την κατοχή βασικών δεξιοτήτων και εννοιών αυτών ως μέρος του πυρήνα της εκπαίδευσης, και υψηλή προτεραιότητα στα εκπαιδευτικά ζητήματα (Unesco,2002; Manson, 2000; Gris&Leron, 1998), παράλληλα με την ανάγνωση, τη γραφή και την αριθμητική. Οι ΤΠΕ προσθέτουν, υπό παιδαγωγικές προϋποθέσεις, αξία στις διαδικασίες της μάθησης, καθώς και στην οργάνωση και τη διαχείριση της μάθησης. Το Διαδίκτυο αποτελεί κινητήρια δύναμη για ένα μεγάλο μέρος της ανάπτυξης και της καινοτομίας τόσο στις αναπτυγμένες όσο και αναπτυσσόμενες χώρες (Unesco,2002).

Επιπλέον, η συνεργατικότητα και η ομαδική εργασία αποτελούν πολύ σημαντικούς παράγοντες για τη μάθηση από απόσταση. **Η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία** προωθεί την αυτενέργεια στη δράση και στην σκέψη των μαθητών, ώστε να αισθάνονται υπεύθυνα και ικανά (Κανάκης, 1987,2001; Δερβίσης, 1998), σε αντίθεση με το παραδοσιακό σχολείο το οποίο προωθεί τον ατομικισμό και τον ανταγωνισμό. Τα υβριδικά περιβάλλοντα προσφέρουν τη δυνατότητα μιας (ομαδο)συνεργατικής μάθησης, τονίζοντας με αυτόν τον τρόπο τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις (Laferrière, Lamon&Breuleux, 2006).

Αν και η ομαδοσυνεργατική προσέγγιση αναπτύσσει και σταθεροποιεί τις στάσεις και τις δεξιότητες της ατομικής και συλλογικής αυτονομίας και δράσης μέσα από την ελεύθερη επιλογή και τη συλλογική επεξεργασία των θεμάτων (Κανάκης, 1987; Ματσαγγούρας, 2000α,β;2003; Χρυσαφίδης, 2000), εντούτοις, η αποτελεσματικότητα της συνεργατικότητας σε ένα εξ ΑΕ περιβάλλον που αξιοποιεί τις δυνατότητες των ΤΠΕ εξαρτάται από τη σύσταση της ομάδας, το περιεχόμενο του μαθήματος, τα μέσα της επικοινωνίας και τα χαρακτηριστικά του ζητούμενου (George and Leroux, 1999).

Επιπλέον, σύμφωνα με τον Καρασαββίδη (2006) η συνεργατική (Σ) μάθηση (Μ) με (Μ) υποστήριξη (Υ) υπολογιστή (Υ) αρχίζει να παίζει σπουδαίο ρόλο στη διδακτική διαδικασία. Ήδη έχουν αναπτυχθεί διδακτικά μοντέλα που έχουν εφαρμοστεί και αναπτυχθεί σ' αυτόν το τομέα (ΣΜΜΥΥ). Ενδεικτικά αναφέρουμε τα μοντέλα: Ανάπτυξης της Γνώσης, Προοδευτικής Διερεύνησης, Σύνθεση Γνώσης, Δημιουργία Γνώσης, Κοινωνική Θεωρία ΣΜΜΥΥ.

Ένα θεμελιώδες ερώτημα μπροστά σ' αυτό το γιγαντιαίο πολλαπλασιασμό των μέσων της επικοινωνίας και των πληροφοριών είναι η σχετική αποτελεσματικότητα αυτών των διαφορετικών συστημάτων για την υποστήριξη των διαφορετικών προσεγγίσεων μέσα στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ο καθορισμός των δυνατοτήτων και οι αδυναμίες των διαφορετικών μέσων και των συνδυασμών τους πραγματώνει έναν έντονο προβληματισμό. Αρκετές πρόσφατες μελέτες έχουν ενσκήψει τόσο στη δυναμική της τηλεδιάσκεψης (Beaulieu & Jackson, 1996; Furst-Bowe, 1997; Klesius, Homan&Thompson, 1997 ; Tiene, 1997 ;

Wagner, Thompson&Sutton, 1997) όσο και του διαδικτύου (Benyon, Stone& Woodroffe, 1997). Οι παραπάνω προβληματισμοί οδήγησαν τον ερευνητή στο σχεδιασμό και την υλοποίηση ενός Μικτού Πολυμορφικού Περιβάλλοντος Μάθησης αξιοποιώντας τις Προηγμένες Μαθησιακές Τεχνολογίες (ΠΜΤ) και ιδιαίτερα τη ΠΜΤ της σύγχρονης μετάδοσης (Τηλεδιάσκεψη) (Αναστασιάδης, 2007α).

### 1.2. Σημαντικότητα της έρευνας

Στην παρούσα έρευνα μελετάται το ζήτημα της κοινωνικής παρουσίας που επιτυγχάνεται στο πλαίσιο διαδραστικών τηλεδιασκέψεων μεταξύ των συμμετεχόντων (μαθητών-μαθητών, δασκάλων-δασκάλων, δασκάλων-μαθητών). Καθώς στην κοινωνική παρουσία σημαντικό ρόλο παίζει η αλληλεπίδραση μεταξύ των συμμετεχόντων στην εκπαιδευτική διαδικασία, σε ένα εξ αποστάσεως περιβάλλον, η έννοια της αλληλεπίδρασης είναι βασικό συστατικό στην εκπαίδευση για την ανάπτυξη της συνεργασίας, για την ενθάρρυνση της επικοινωνίας, για την ενεργητική μάθηση και τη γρήγορη ανάδραση (Chickering & Gamson, 1987 στο Σκορδάς, 2010 ). Άλλωστε, η διδασκαλία και η μάθηση είναι εγγενώς κοινωνικές προσπάθειες ως εκ τούτου είναι σημαντική η κατανόηση των διάφορων επιπτώσεων στη γεωγραφική, χρονική και ψυχολογική διάσταση μεταξύ των συμμετεχόντων (Bibeau,2001).

**Η κοινωνική παρουσία** είναι αυτή που εν μέρει συμβάλει σε αυτά. Είναι μία μεταβλητή που συμβάλλει στην οικοδόμηση μιας αίσθησης κοινότητας μεταξύ των συμμετεχόντων από απόσταση. Επιπλέον, η κοινωνική παρουσία, η φαινομενική αίσθηση του να είσαι εκεί με άλλον ή η αίσθηση του άλλου μέσα από ένα μέσο (Biocca, Harms & Burgoon, 2003), μαζί με τη γνωστική και τη διδακτική παρουσία, εδραιώνεται στην εκπαίδευση που βασίζεται στο διαδίκτυο ως ένας δρόμος σκέψης σχετικά με την κοινωνική συσχέτιση και αλληλεπίδραση για τους μαθητές/τριες. Κεντρική έννοια στην online εκπαίδευση είναι η σχέση μεταξύ της κοινωνικής παρουσίας και της ικανοποίησης των μαθητών, της κοινωνικής παρουσίας και της ανάπτυξης μίας κοινότητας μάθησης και της κοινωνικής

παρουσίας και της απόκτησης γνώσης (Gunawardena, 1995; Gunawardena & Zittle, 1997; Richardson & Swan, 2003; Rourke, Anderson, Garrison & Archer, 2001a; Rovai, 2002). Δεν είναι βέβαια μόνο η κοινωνική παρουσία η οποία παίζει σημαντικό ρόλο στη σύγχρονη (online) εκπαίδευση αλλά και άλλοι παράγοντες όπως οι μικρές ομάδες δραστηριοτήτων, οι ομάδες διευκόλυνσης, το στυλ διδασκαλίας και το στάδιο μάθησης, και το μέγεθος της κοινότητας θεωρούνται ως θετικές συσχετίσεις για την αίσθηση της κοινότητας (Rovai,2002). Η κοινωνική παρουσία ωστόσο, ανοίγει νέα ζητήματα που σχετίζονται περισσότερο με τον τρόπο που αυτή εμφανίζεται και γίνεται αντιληπτή στο περιβάλλον. Το ερώτημα πια δεν είναι «τι είναι κοινωνική παρουσία», αλλά «πώς είναι η κοινωνική παρουσία», δηλαδή με ποιο τρόπο εμφανίζεται, ενισχύεται η αποδυναμώνεται. Είναι σημαντικό να αναγνωριστούν αυτοί οι προβληματισμοί που συνδέονται με την κοινωνική παρουσία προκειμένου να αναδειχθεί το πλαίσιο στο οποίο εντάσσεται και να αποφευχθεί η εντύπωση ότι η κοινωνική παρουσία είναι το μοναδικό συστατικό για επιτυχημένα σύγχρονα (online) περιβάλλοντα. Ωστόσο, ο ερευνητής θεωρεί ότι είναι ένα από τα πρώτα και σημαντικά στοιχεία που πρέπει να δρομολογηθούν για να δημιουργηθεί ένα online περιβάλλον μάθησης. Μέσα σε ένα τέτοιο περιβάλλον ο ερευνητής έχει την πεποίθηση ότι η τηλεδιάσκεψη κατέχει σημαντική θέση, διότι ένα από τα βασικά της πλεονεκτήματα είναι η αλληλεπίδραση. Όπως αναφέρει ο Αναστασιάδης (2007α;2008α), **η τηλεδιάσκεψη** ανήκει στις Προηγμένες **Μαθησιακές Τεχνολογίες (ΠΜΤ),** η οποία συμβάλει στη διαμόρφωση ενός αλληλεπιδραστικού περιβάλλοντος συνεργατικής μάθησης υπό παιδαγωγικές προϋποθέσεις. Η χρήση της κινητοποιεί τους μαθητές/τριες ώστε να λάβουν μέρος σε ομαδικές συζητήσεις, επιτρέπει μια καλύτερη επικοινωνία ανάμεσα στους μαθητές/τριες και ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς με τους μαθητές/τριες, όσον αφορά στις βασικές έννοιες και δεξιότητες που σχετίζονται με τη μάθησή τους (Dal Bello & al., 2007). Παρ' όλα αυτά πολλά ζητήματα σχεδιασμού προκύπτουν σχετικά με την παιδαγωγική χρήση της τηλεδιάσκεψης σε ένα μαθησιακό περιβάλλον το οποίο έχει σε μεγάλο βαθμό στοιχεία εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Ένα από τα πιο δυναμικά πεδία της εκπαίδευσης θεωρείται ότι είναι **η εξ αποστάσεως εκπαίδευση** (Patru & Khvilon, 2002). Η εμφάνιση του διαδικτύου και οι εφαρμογές βασισμένες σε αυτό οδήγησαν σε μια έκρηξη ενδιαφέροντος για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Duffy & Kirkley, 2004; Duffy&Jonassen, 1991).

Ακόμα, θεωρείται από πολλούς ως ικανή να παρέχει πλούσιες εκπαιδευτικές εμπειρίες σε σχέση με την πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία (Mikulecky, 1998; Mahesh & McIsaac, 1999).Η εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση είχε αναπτύξει ένα μοντέλο οικοδόμησης της γνώσης βασισμένο πάνω στην έκδοση και τη διανομή έντυπου υλικού, έπειτα πάνω στις τεχνολογίες και στα μέσα μαζικής ενημέρωσης με την τηλεόραση, το ραδιόφωνο, και το τηλέφωνο και τέλος με τις νέες τεχνολογίες πέρασε στη δημιουργία διαδραστικών ψηφιακών υπηρεσιών βασισμένες ή μη στο διαδίκτυο, επιτρέποντας την εξατομίκευση του περιεχομένου. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο η προώθηση νέων μοντέλων εκπαίδευσης που δίνουν μία θέση στο μαθητή, στην υπευθυνότητά του και στην πρωτοβουλία του, φαίνεται ως ένα βασικό ζήτημα για την εξ αποστάσεως μάθηση και την ένταξη των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας σε αυτή (Glikman, 1994).Κεντρικό ζήτημα στην εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση θεωρείται είναι η μάθηση, η οποία θεωρείται κυρίως ως μία αλληλεπίδραση μεταξύ ενός μαθητή και ενός «αντικειμένου» που οδηγεί σε μία νοητική αναπαράσταση, η οποία αποτελεί ένα εργαλείο για την κατανόηση του κόσμου, της πραγματικότητας που προσαρμόζεται σε αυτή ή που την αλλάζει. Η διαδικασία που χρησιμοποιείται στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση για την πραγματοποίηση της μάθησης χαρακτηρίζεται από προσβασιμότητα, αναπλαισίωση, ευελιξία (Deschênes&al., 1996). Μέσα σε ένα τέτοιο αρχικό πλαίσιο η εξ αποστάσεως εκπαίδευση φτάνει σε μια πιο ολοκληρωμένη διάσταση της αυτής της πολυμορφικότητας η οποία σύμφωνα με το Λιοναράκης, 2006).

*Αντιπροσωπεύει μια αντίληψη μια διάσταση, μια φιλοσοφία και μεθοδολογία συγκεκριμένων παιδαγωγικών πρακτικών διδασκαλίας και μάθησης. Στην πράξη, είναι πολυδιάστατη, ποιοτική, αποτελεσματική, από απόσταση, πρόσωπο με πρόσωπο, συμβατική, διεπιστημονική, διατομεακή, συμπληρωματική, ψηφιακή*

*κάθε τύπου με δυνατότητες πολλών εναλλακτικών επιλογών και προσαρμογών»* Λιοναράκης, 2006).

Η ανάγκη για ανανέωση των εκπαιδευτικών πρακτικών, οι δυνατότητες που προσφέρουν οι τεχνολογίες, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, η συνεργατική μάθηση είναι μερικοί από τους παράγοντες που συμβάλλουν στο μετασχηματισμό των περιβαλλόντων μάθησης. Η βελτίωση της ποιότητας της διδασκαλίας γίνεται μέσω της ανάπτυξης νέων μεθοδολογιών διδασκαλίας και διδακτικού υλικού και επίσης, τίθεται υπό αμφισβήτηση ο ρόλος του δασκάλου και του μαθητή. Ένα περιβάλλον μάθησης είναι **η μικτή ή Συνδυαστική Μάθηση** (ή αλλιώς υβριδικό περιβάλλον). Η μικτή μάθηση ή συνδυαστική (blended learning) θεωρείται ως ένα ποικίλο μαθησιακό περιβάλλον ευέλικτο, αποδοτικό και προσιτό για τους μαθητές/τριες. Πρόκειται για ένα πολυμορφικό μαθησιακό περιβάλλον το οποίο δίνει εκείνες τις προσεγγίσεις και τις στρατηγικές για να αντιμετωπιστούν οι προκλήσεις και να αξιοποιηθούν οι νέες ευκαιρίες μάθησης που είναι πλέον διαθέσιμες. Αυτές οι προκλήσεις τις οποίες αντιμετωπίζουν τα μαθησιακά περιβάλλοντα είναι για την καλύτερη διαχείριση των αλλαγών και της πρωτοποριακής αντίληψης των πραγμάτων υπό το πρίσμα της αέναης κίνησης, της εκθετικής ανάπτυξης και της συνεχούς αναβάθμισης των γνώσεων.

Πολλοί υποστηρίζουν (Gynther, 2005 στο Torrao, S. &Tiirmaa-Oras, S. (Eds) (2007)) ότι το χάσμα ανάμεσα στην συμβατική διδασκαλία (Garrison & Kanuca, 2004) και σε αυτή που βασίζεται στη συνδυασμένη μάθηση έχει αρχίσει να εξαφανίζεται. Φαίνεται ότι στο εγγύς μέλλον υπάρχουν πολλές πιθανότητες (Eduviews, 2009) όλη η διδασκαλία να στηρίζεται σε αυτό το μαθησιακό περιβάλλον, να στηρίζεται σε ψηφιακές ή βασισμένες στο διαδίκτυο λύσεις, όσον αφορά στα εκπαιδευτικά προγράμματα. Όλο και περισσότερα σχολεία εισάγουν τη συνδυαστική μάθηση στα προγράμματά τους και ανακαλύπτουν ότι αυτό το πρότυπο είναι αποτελεσματικό, προσιτό και ανταποκρίνεται στο αυξανόμενο ενδιαφέρον των μαθητών και των εκπαιδευτικών για την τεχνολογία (Eduviews, 2009). Ωστόσο, η ικανοποίηση των μαθητών εξαρτάται από το επίπεδο αλληλεπίδρασης με τους εκπαιδευτικούς αλλά και με τους άλλους μαθητές/τριες.

Σ’ αυτό το πλαίσιο, ο ερευνητής θεωρεί πως συνιστά σημαντικό ζήτημα η μελέτη της κοινωνικής παρουσίας που επιτυγχάνεται μέσω της τηλεδιάσκεψης μεταξύ των συμμετεχόντων (μαθητών-μαθητών, δασκάλων-δασκάλων, δασκάλων-μαθητών). Στην κοινωνική παρουσία σημαντικό ρόλο παίζει η αλληλεπίδραση μεταξύ των συμμετεχόντων στην εκπαιδευτική διαδικασία, σε ένα εξ αποστάσεως περιβάλλον. Η έννοια της αλληλεπίδρασης είναι βασικό συστατικό στην εκπαίδευση για την ανάπτυξη της συνεργασίας, για την ενθάρρυνση της επικοινωνίας, για την ενεργητική μάθηση και τη γρήγορη ανάδραση (Chickering & Gamson, 1987 στο Σκορδάς, 2010). Άλλωστε, η διδασκαλία και η μάθηση είναι εγγενώς κοινωνικές προσπάθειες ως εκ τούτου είναι σημαντική η κατανόηση των διάφορων επιπτώσεων στη γεωγραφική, χρονική και ψυχολογική διάσταση μεταξύ των συμμετεχόντων (Bibeau,2001).

**Η κοινωνική παρουσία** είναι αυτή που εν μέρει συμβάλει σε αυτά. Είναι μία μεταβλητή που συμβάλλει στην οικοδόμηση μιας αίσθησης κοινότητας μεταξύ των συμμετεχόντων από απόσταση. Επιπλέον, η κοινωνική παρουσία, η φαινομενική αίσθηση του να είσαι εκεί με άλλον ή η αίσθηση του άλλου μέσα από ένα μέσο (Biocca, Harms & Burgoon, 2003), μαζί με τη γνωστική και τη διδακτική παρουσία, εδραιώνεται στην εκπαίδευση που βασίζεται στο διαδίκτυο ως ένας δρόμος σκέψης σχετικά με την κοινωνική συσχέτιση και αλληλεπίδραση για τους μαθητές/τριες. Κεντρική έννοια στην online εκπαίδευση είναι η σχέση μεταξύ της κοινωνικής παρουσίας και της ικανοποίησης των μαθητών, της κοινωνικής παρουσίας και της ανάπτυξης μίας κοινότητας μάθησης και της κοινωνικής παρουσίας και της απόκτησης γνώσης (Gunawardena, 1995; Gunawardena & Zittle, 1997; Richardson & Swan, 2003; Rourke, Anderson, Garrison & Archer, 2001a,b; Rovai, 2002). Δεν είναι βέβαια μόνο η κοινωνική παρουσία η οποία παίζει σημαντικό ρόλο στην online εκπαίδευση αλλά και άλλοι παράγοντες. Η κοινωνική ποιότητα, οι μικρές ομάδες δραστηριοτήτων, οι ομάδες διευκόλυνσης, το στυλ διδασκαλίας και το στάδιο μάθησης, και το μέγεθος της κοινότητας θεωρούνται ως θετικές συσχετίσεις για την αίσθηση της κοινότητας (Rovai,2002). Η κοινωνική παρουσία ωστόσο, ανοίγει νέα ζητήματα που σχετίζονται περισσότερο με τον

τρόπο που αυτή εμφανίζεται και γίνεται αντιληπτή στο περιβάλλον. Το ερώτημα πια δεν είναι «τι είναι κοινωνική παρουσία», αλλά «πώς είναι η κοινωνική παρουσία», δηλαδή με ποιο τρόπο εμφανίζεται, ενισχύεται η αποδυναμώνεται. Είναι σημαντικό να αναγνωριστούν αυτοί οι προβληματισμοί που συνδέονται με την κοινωνική παρουσία προκειμένου να αναδειχθεί το πλαίσιο στο οποίο εντάσσεται και να αποφευχθεί η εντύπωση ότι η κοινωνική παρουσία είναι το μοναδικό συστατικό για επιτυχημένα online περιβάλλοντα. Ωστόσο, ο ερευνητής θεωρεί ότι είναι ένα από τα πρώτα και σημαντικά στοιχεία που πρέπει να δρομολογηθούν για να δημιουργηθεί ένα online περιβάλλον μάθησης. Μέσα σε ένα τέτοιο περιβάλλον ο ερευνητής έχει την πεποίθηση ότι η τηλεδιάσκεψη κατέχει σημαντική θέση, διότι ένα από τα βασικά της πλεονεκτήματα είναι η αλληλεπίδραση. Όπως αναφέρει ο Αναστασιάδης (2007α;2008α), **η τηλεδιάσκεψη** ανήκει στις Προηγμένες Μαθησιακές Τεχνολογίες (ΠΜΤ), η οποία συμβάλει στη διαμόρφωση ενός αλληλεπιδραστικού περιβάλλοντος συνεργατικής μάθησης υπό παιδαγωγικές προϋποθέσεις. Η χρήση της κινητοποιεί τους μαθητές/τριες ώστε να λάβουν μέρος σε ομαδικές συζητήσεις, επιτρέπει μια καλύτερη επικοινωνία ανάμεσα στους μαθητές/τριες και ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς με τους μαθητές/τριες, όσον αφορά στις βασικές έννοιες και δεξιότητες που σχετίζονται με τη μάθησή τους (Dal Bello & al., 2007). Παρ' όλα αυτά πολλά ζητήματα σχεδιασμού προκύπτουν σχετικά με την παιδαγωγική χρήση της τηλεδιάσκεψης σε ένα μαθησιακό περιβάλλον.

Τα **ευρήματα** της παρούσας έρευνας, οδηγούν στην εξαγωγή συμπερασμάτων που επιτρέπουν τη δημιουργία, επέκταση και αποτελεσματικότητα του διδακτικού μοντέλου και την εμφάνιση ή ενίσχυση της κοινωνικής παρουσίας κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης. Η πολύχρονη μελέτη με τα ευρήματα και τα συμπεράσματα επιτρέπει σε σημαντικό και αξιόπιστο βαθμό να αναγνωριστούν οι τρόποι με τους οποίους μπορούν να αξιοποιηθεί παιδαγωγικά η τηλεδιάσκεψη στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, ώστε να επιτραπεί, μακροπρόθεσμα η δημιουργία όρων για την παιδαγωγική ένταξη αυτών των μεθόδων μέσα στη σχολική πραγματικότητα. Επίσης, ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη ενός τέτοιου μοντέλου θα

βοηθήσει σημαντικά στη διερεύνηση μιας αποτελεσματικής και ενδιαφέρουσας εκπαιδευτικής διαδικασίας, η οποία θα έχει ως επίκεντρο το μαθητή και θα στηρίζεται στη συνεργατικότητα, στην αλληλεπίδραση, στην οικοδόμηση της γνώσης από απόσταση, στη δημιουργία κλίματος με άξονα το «να μαθαίνω πώς να μαθαίνω» (Knowles, 1990).

### 1.3. Σκοπός της έρευνας

Οι παραπάνω προβληματισμοί οδήγησαν τον ερευνητή να διερευνήσει την κοινωνική παρουσία-αλληλεπίδραση, όπως αυτή παρουσιάζεται μέσα σε περιβάλλον διαδραστικής τηλεδιάσκεψης, δίνοντας έμφαση σε εποικοδομητικές δραστηριότητες και μεθόδους και τεχνολογικά εργαλεία που οδηγούν στη δημιουργία ενός μαθησιακού/διδακτικού μοντέλου βασισμένο σε Προηγμένες Μαθησιακές Τεχνολογίες και ιδιαίτερα της σύγχρονης μετάδοσης (τηλεδιάσκεψη). Για το λόγο αυτό σχεδιάστηκε, αναπτύχθηκε και αξιοποιήθηκε ένα εποικοδομητικό μοντέλο διδασκαλίας και μάθησης στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, το οποίο δίνει έμφαση στην Κοινωνική Παρουσία.

Οι επιμέρους στόχοι της έρευνάς του αφορούν:

1. στον εντοπισμό των στοιχείων εκείνων των τηλεδιασκέψεων, τα οποία επηρέασαν την αίσθηση της κοινωνικής παρουσίας δασκάλων και μαθητών.
2. στη διερεύνηση των γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων που απόκτησαν αλλά και ανέπτυξαν οι μαθητές/τριες κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων.
3. στην αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του σχεδιασμού, της δομής και της υλοποίησης της διδακτικής και μαθησιακής διαδικασίας που τελείται από απόσταση.

## 1.4. Ερευνητικά ερωτήματα

Παρατίθενται στη συνέχεια, τα ερευνητικά ερωτήματα που προκύπτουν από την προβληματική, το σκοπό, τη σημαντικότητα της παρούσας έρευνας, καθώς και από μελέτη της βιβλιογραφίας που ενίσχυσαν τους αρχικούς προβληματισμούς του ερευνητή.

Η μελέτη της βιβλιογραφίας σχετικά με την κοινωνική παρουσία, τις διαδραστικές τηλεδιασκέψεις αλλά και τη γενικότερη αξιοποίηση των ΤΠΕ οδήγησε στη διατύπωση δύο ερευνητικών ερωτημάτων:

1. Ποια στοιχεία κοινωνικής παρουσίας υπάρχουν σε ένα περιβάλλον τηλεδιάσκεψης και σε ποιο βαθμό.
2. Ποιο περιεχόμενο και ποια μεθοδολογία ενισχύουν την κοινωνική παρουσία σε μια τηλεδιάσκεψη.

## 1.5. Η μεθοδολογική προσέγγιση – έρευνα δράση

Η μεθοδολογική προσέγγιση που υιοθετήθηκε στην παρούσα μελέτη είναι η έρευνα-δράση. Η έρευνα-δράση, γενικά είναι κατάλληλη, όταν μια νέα προσέγγιση πρέπει να ενσωματωθεί σε ένα ήδη υπάρχον σύστημα ή όταν συγκεκριμένες γνώσεις απαιτούνται για ένα συγκεκριμένο πρόβλημα σε μια συγκεκριμένη κατάσταση (Cohen &Manion, 1994).

Σύμφωνα με το McNiff (1988) η έρευνα - δράση αποτελεί μια εναλλακτική ερευνητική μέθοδο, με την οποία οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί μελετούν και κατανοούν πτυχές της καθημερινής τους πρακτικής και μέσω μιας σειράς μηχανισμών (παρατηρήσεις, ερωτηματολόγια, συνεντεύξεις κ.λπ.) προσπαθούν να τις βελτιώσουν ή να τις αλλάξουν. Ο Eileen (2000) υποστηρίζει ότι είναι μια διαδικασία στην οποία οι συμμετέχοντες εξετάζουν την εκπαιδευτική πρακτική τους συστηματικά και προσεκτικά, χρησιμοποιώντας τεχνικές έρευνας, ενώ ο Watts (1985) αναφέρει ότι η έρευνα δράση είναι μια επιστημονική έρευνα που

γίνεται από έναν εκπαιδευτικό με την επιδίωξη ότι αυτή η έρευνα θα πληροφορήσει και θα αλλάξει τις πρακτικές του στο μέλλον.

Η έρευνα- δράση πραγματοποιείται κυρίως από τους εκπαιδευτικούς, χωρίς όμως να αποκλείεται ο ρόλος ειδικών ερευνητών που μετατρέπονται σε εξωτερικούς παρατηρητές - συνεργάτες και διευκολύνουν την έρευνα που διεξάγουν οι εκπαιδευτικοί. Η νέα αυτή ερευνητική μέθοδος που συναρθρώνεται με τις έννοιες "δράση" και "έρευνα" είναι συμμετοχική, δημοκρατική, κριτική (Cohen & Manion,1994).

Περιπτώσεις στις οποίες μια έρευνα-δράση είναι κατάλληλη και χρήσιμη είναι για μεθόδους διδασκαλίας, όταν θέλουμε να αντικαταστήσουμε μια παραδοσιακή μέθοδο με μια μέθοδο ανακάλυψης, για στρατηγικές μάθησης, δηλ. για μια ολοκληρωμένη μέθοδο μάθησης σε αντίθεση με μεθόδους μάθησης σε μεμονωμένα μαθήματα, περιπτώσεις οι οποίες ταυτίζονται με την παρούσα διατριβή. Επίσης, η έρευνα-δράση είναι κατάλληλη για διαδικασίες αξιολόγησης ή βελτίωσης αυτών των μεθόδων, για στάσεις και αξίες που θα ενθαρρύνουν την εργασία εκπαιδευτών, εκπαιδευόμενων ή που θα αλλάξουν ένα σύστημα αξιών του μαθητή σε σχέση με κάποια πλευρά της ζωής. Ακόμα, υιοθετείται για την εξέλιξη των ήδη εργαζόμενων εκπαιδευτικών, για τη βελτίωση των δεξιοτήτων διδασκαλίας, για την ανάπτυξη νέων μεθόδων μάθησης, για την ανάπτυξη της αναλυτικής ικανότητας, για την ανύψωση του επιπέδου αυτογνωσίας. Επιπλέον, αξιοποιείται για τη διαχείριση και τον έλεγχο των τεχνικών αλλαγής συμπεριφοράς (Cohen & Manion, 1994).

Σύμφωνα με τους Cohen & Manion (1994) Altrichter & Porsh (2001), **οι σκοποί της έρευνας-δράση** στο σχολείο και στην τάξη εμπίπτουν σε πέντε ευρείες κατηγορίες:

- ✓ «είναι μέσο θεραπείας προβλημάτων που έχουν διαγνωστεί σε συγκεκριμένες καταστάσεις ή βελτίωσης ενός δεδομένου συνόλου συνθηκών,

- ✓ είναι μέσο επιμόρφωσης που εφοδιάζει τους εκπαιδευτικούς με νέες δεξιότητες και μεθόδους, οξύνει τις αναλυτικές τους ικανότητες και προωθεί την αυτογνωσία τους,
- ✓ είναι μέσο εισαγωγής πρόσθετων ή καινοτόμων προσεγγίσεων στη διδασκαλία και στη μάθηση σε ένα υπάρχον σύστημα το οποίο συνήθως εμποδίζει τις καινοτομίες και τις αλλαγές,
- ✓ είναι μέσο βελτίωσης της κατά κανόνα φτωχής επικοινωνίας ανάμεσα στον εκπαιδευτικό και στον ακαδημαϊκό ερευνητή, και θεραπεία της αποτυχίας της παραδοσιακής έρευνας να δώσει σαφείς κατευθυντήριες οδηγίες,
- ✓ παρ' όλο που της λείπει η αυστηρότητα της πραγματικής επιστημονικής έρευνας, είναι μέσο για την παροχή μιας εναλλακτικής λύσης προτιμότερης από την πιο υποκειμενική, μη εμπεριστατωμένη προσέγγιση της επίλυσης προβλημάτων στην τάξη».

Ουσιαστικά πρόκειται για μια διαδικασία η οποία είναι άμεση και προσπαθεί να αντιμετωπίσει ένα συγκεκριμένο πρόβλημα που εντοπίζεται σε μια άμεση κατάσταση. Σταδιακά και βήμα προς βήμα, η διαδικασία διερευνάται συνεχώς με τη βοήθεια διάφορων μηχανισμών αξιολόγησης, όπως για παράδειγμα ερωτηματολόγια, συνεντεύξεις, και σε διάφορες χρονολογικές περιόδους, ούτως ώστε να γίνονται οι απαραίτητες τροποποιήσεις, προσαρμογές, αλλαγές κατεύθυνσης, επαναπροσδιορισμοί, ανάλογα με τις ανάγκες, με στόχο τη μόνιμη ωφέλεια στην ίδια τη συνεχιζόμενη διαδικασία και όχι σε κάποια μελλοντική περίπτωση, πράγμα που είναι ο σκοπός της πιο παραδοσιακής έρευνας. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι τα ευρήματα εφαρμόζονται αμέσως ή σε σύντομο χρονικό διάστημα, αν και πρέπει να επισημάνουμε ότι, συχνά, τα μέλη των ερευνητικών ομάδων έχουν πιο μακροπρόθεσμη οπτική.

Ένα άλλο σημαντικό χαρακτηριστικό της είναι η ευελιξία και η προσαρμοστικότητά της, χαρακτηριστικό που προσφέρεται για εφαρμογή σε σχολικές τάξεις ή σε σχολεία Επιπλέον η έρευνα-δράση είναι εμπειρική, διότι

βασίζεται κυρίως στην παρατήρηση και σε δεδομένα συμπεριφοράς, που σημαίνει ότι οι πληροφορίες που συλλέγονται στη συνέχεια συζητούνται, καταγράφονται, ανταλλάσσονται, αξιολογούνται και ακολουθούν σχετικές εμπειρίες (Cohen &Manion, 1994).

Η ανάγκη κατανόησης της καθημερινής εκπαιδευτικής πρακτικής, η βελτίωση ή η αλλαγή των μαθησιακών περιβαλλόντων, οδήγησε τον ερευνητή στην επιλογή της έρευνας δράσης ως μεθοδολογική προσέγγιση. Γνωρίζοντας ότι με την έρευνα δράσης γίνεται προσπάθεια εισαγωγής καινοτόμων προσεγγίσεων στη διδασκαλία και στη μάθηση μέσα στο ήδη υπάρχον εκπαιδευτικό σύστημα και έχοντας ως γνώμονα, το συγκεκριμένο σκοποθετικό της προβληματικής της παρούσας έρευνας, η έρευνα-δράση κρίνεται από τον ερευνητή, ως η πιο κατάλληλη, προσπαθώντας να υιοθετήσει πρόσθετες και καινοτόμες προσεγγίσεις στη διδασκαλία και στη μάθηση σε ένα υπάρχον σύστημα.

### 1.5.1. Στάδια ερευνητικής διαδικασίας

Στο πλαίσιο της έρευνας δράσης και για την υλοποίηση της παρούσας έρευνας ακολουθήθηκε ένα μοντέλο το οποίο καθοδήγησε τις διαδικασίες. Το μοντέλο αυτό είναι φτιαγμένο στα μέτρα των αναγκών της συγκεκριμένης κατάστασης.

Ο ερευνητής – **πρώτο στάδιο**- αναγνωρίζοντας την αναγκαιότητα εισαγωγής στην εκπαιδευτική διαδικασία καινοτόμων διδακτικών/μαθησιακών μοντέλων διατυπώνει το προβληματισμό του σχετικά με αυτήν την αναγκαιότητα. Στη συνέχεια **– δεύτερο στάδιο**-θέτει τα ερευνητικά του ερωτήματά του, τα οποία καλείται με συγκεκριμένες διαδικασίες να τα αναδείξει και να τα αξιολογήσει. Επόμενο στάδιο – **τρίτο στάδιο**- είναι η επισκόπηση της βιβλιογραφίας, η οποία είναι σχετική με τον προβληματισμό του ερευνητή, με σκοπό να αναδειχθούν παρόμοιες μελέτες, προβλήματα, διαδικασίες. Έπειτα από αυτό το στάδιο **– τέταρτο στάδιο**- γίνεται επανακαθορισμός του προβλήματος, της αρχικής διατύπωσης του προβλήματος (πρώτο στάδιο). **Πέμπτο στάδιο** είναι η επιλογή της ερευνητικής πορείας, όπως ο πληθυσμός της έρευνας, οι μέθοδοι διδασκαλίας, η επιλογή τεχνικών και πόρων. **Έκτο στάδιο** είναι η διαδικασία αξιολόγησης

(συνεχής) και τα μεθοδολογικά εργαλεία τα οποία χρησιμοποιεί για τη συλλογή των δεδομένων. **Έβδομο στάδιο** είναι η εφαρμογή του προγράμματος κατά συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα και η συλλογή των δεδομένων. Σε αυτό το στάδιο εφαρμόζεται το πρόγραμμα, το οποίο και αξιολογείται σε κάθε του φάση. Συγκεκριμένα γίνεται εφαρμογή της $1^{ης}$ , $2^{ης}$, $3^{ης}$ και $4^{ης}$ τηλεδιάσκεψης με δράσεις **πριν** από αυτή και **κατά** τη διάρκεια αυτής και στη συνέχεια γίνεται αξιολόγηση. Επίσης, γίνεται προσαρμογή και επανασχεδιασμός των δραστηριοτήτων για κάθε φάση των τηλεδιασκέψεων. Η αξιολόγηση των δραστηριοτήτων και δράσεων γίνεται από κοινού με τον άλλο δάσκαλο, οι μαθητές/τριες συμπληρώνουν το ερωτηματολόγιο, οι παρατηρητές καταγράφουν τις παρατηρήσεις τους (κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων) και στη συνέχεια μελετούνται από τον ερευνητή. Επιπλέον, γίνεται παρατήρηση της βιντεοσκόπησης κάθε τηλεδιάσκεψης και εξάγονται συμπεράσματα. Ακολουθεί **το όγδοο στάδιο** κατά το οποίο γίνεται γενική αξιολόγηση, ερμηνεύονται τα δεδομένα και εξάγονται συμπεράσματα (Πίνακας 1).

**Πίνακας 1:** *Στάδια της έρευνας δράσης*

| Στάδια | Δράσεις |
|---|---|
| **1ο Στάδιο** | |
| Διατύπωση προβληματισμού | Σχεδιασμός ενός διδακτικού/μαθησιακού μοντέλου τηλεδιάσκεψης, το οποίο θα δίνει έμφαση στην *κοινωνική αλληλεπίδραση, στην κοινωνική παρουσία.* |
| **2ο Στάδιο** | |
| Διατύπωση ερευνητικών ερωτημάτων | Ποια στοιχεία της κοινωνικής παρουσίας υπάρχουν σε ένα περιβάλλον τηλεδιάσκεψης και με ποιους τρόπους αναδεικνύονται<br>Ποιο περιεχόμενο και ποια μεθοδολογία ενισχύουν την κοινωνική παρουσία σε μια τηλεδιάσκεψη. |
| **3ο Στάδιο** | |
| Επισκόπηση της βιβλιογραφίας | Επισκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με την «κοινωνική παρουσία». |
| **4ο Στάδιο** | |
| Επανακαθορισμός του προβλήματος, της αρχικής διατύπωσης του προβλήματος (στάδιο 1ο) | Επανακαθορισμός του προβλήματος: ***«Η Τηλεδιάσκεψη στο Δημοτικό Σχολείο: Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Εποικοδομητικής Διδακτικής Προσέγγισης με έμφαση στην Κοινωνική Παρουσία».*** |
| **5ο Στάδιο** | |
| Προετοιμασία έρευνας | Πληθυσμός έρευνας, μέθοδοι διδασκαλίας, επιλογή τεχνικών μέσων και πόρων, επιλογή ερευνητικών μεθόδων και εργαλείων (Ημερολόγιο έρευνας, ερωτηματολόγιο, κριτικός φίλος, παρατήρηση, βιντεοσκόπηση). |
| **6ο Στάδιο** | |
| Εφαρμογή του προγράμματος | Εφαρμογή του προγράμματος κατά συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα (υλοποίηση τηλεδιασκέψεων με δράσεις πριν από αυτές και κατά τη διάρκεια αυτών), συλλογή των δεδομένων αξιολόγησης, αξιολόγηση κάθε φάσης των τηλεδιασκέψεων (δράσεις πριν και κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων) και επανακαθορισμός δράσεων. |
| **7ο Στάδιο** | |
| Γενική αξιολόγηση | Αξιολόγηση, ερμηνεία δεδομένων, συμπεράσματα, προτάσεις. |

### 1.5.2. Ο πληθυσμός της έρευνας

Το σωστό μέγεθος του δείγματος εξαρτάται από το στόχο της μελέτης και φύση του υπό διερεύνηση πληθυσμού (Cohen & Manion, 1994). Το ερευνητικό εγχείρημα της παρούσας πρότασης εστιάζει στην εκπαιδευτική διαδικασία μέσω της «τηλεδιάσκεψης». Ο πληθυσμός της έρευνας προέρχεται από μαθητές/τριες των Ε' και Στ΄ τάξεων από το Λεόντειο Δημοτικό Πατησίων και από το Δημοτικό σχολείο Ναυστάθμου Κρήτης στο πλαίσιο του προγράμματος ΟΔΥΣΣΕΑΣ με το οποίο ασχολήθηκαν δύο χρόνια κατά τα σχολικά έτη 2009-2010. Τον πληθυσμό της έρευνας αποτέλεσαν συνολικά την πρώτη χρονιά (2009) 56 μαθητές και μαθήτριες της Ε' τάξης Δημοτικού. Συνολικά 32 μαθητές/τριες από το Λεόντειο Πατησίων από τους οποίους 12 ήταν μαθήτριες και 20 μαθητές και 24 μαθητές (στη συνέχεια αποχώρησε ένας μαθητής) συνολικά από το Δημοτικό Ναυστάθμου Σούδας, από τους οποίους 13 ήταν μαθήτριες και 10 μαθητές. Οι ίδιοι μαθητές συνέχισαν και την επόμενη χρονιά (2010) ως μαθητές/τριες της Στ΄ τάξης. Συνολικά όμως, ήταν 54 μαθητές και μαθήτριες από τους οποίους 33 μαθητές/ τριες του Λεοντείου Πατησίων (επανήλθε μία μαθήτρια) και 21 μαθητές και μαθήτριες από τη Στ΄ του Ναυστάθμου Σούδας (αποχώρησαν 3). Από το Λεόντειο Πατησίων ήταν 13 μαθήτριες και 20 μαθητές και από το Δημοτικό Ναυστάθμου Σούδας 10 μαθήτριες και 11 μαθητές. Τα συγκεκριμένα σχολεία επιλέχθηκαν τόσο για την άρτια και σύγχρονη υλικοτεχνική υποδομή υποστήριξης της διαδικασίας της τηλεδιάσκεψης, όσο και για τη διάθεση συμμετοχής στην τηλεδιάσκεψη τόσο της διεύθυνσης όσο και των εκπαιδευτικών.

Η διεξαγωγή, η εμπειρία του σχεδιασμού, η αποφυγή ενδεχόμενων προβλημάτων στην εφαρμογή των ερευνητικών μεθόδων αντισταθμίζονται μέσα από μια πιλοτική έρευνα. Έτσι, αποσκοπούμε στη συλλογή προκαταρκτικών πληροφοριών, έχοντας συνολικά μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα.

### 1.5.3. Ερευνητικά εργαλεία

Το ερευνητικό εγχείρημα της παρούσας έρευνας αξιοποίησε μεθόδους και τεχνικές τόσο από το πεδίο της ποσοτικής προσέγγισης όσο και από το χώρο των ποιοτικών προσεγγίσεων (Βάμβουκας, 2002) και η επιλογή των εργαλείων της παρούσας έρευνας είναι το αποτέλεσμα βιβλιογραφικής διερεύνησης. Η ανάπτυξη νέων θεωρητικών μεθόδων ευνοούνται από τις ποιοτικές μεθόδους, λόγω της ευέλικτης δομής τους. Η έρευνα αφορά τον πραγματικό κόσμο και συνδυάζει ποιοτικά και ποσοτικά δεδομένα στο πλαίσιο ενός ευέλικτου σχεδίου σύμφωνα με τον Robson (2007). Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιούνται αυστηρές και πολλαπλές διαδικασίες συλλογής δεδομένων, είναι ένα εξελισσόμενο σχέδιο στο οποίο παρουσιάζονται πολλαπλές πραγματικότητες στις οποίες επίκεντρο είναι οι απόψεις των συμμετεχόντων, προσδιορίζονται περισσότερες από μία παραδόσεις διερεύνησης, οι σχέσεις εξελίσσονται. Σε ένα τέτοιο σχέδιο η εγκυρότητα αναφέρεται στο «κατά πόσο τα ευρήματα είναι πραγματικά αυτά που φαίνονται ότι είναι». Τα εργαλεία της παρούσας έρευνας είναι:

- το ερωτηματολόγιο,
- η παρατήρηση-ερωτηματολόγιο-συζήτηση (κριτικοί φίλοι),
- το ημερολόγιο ερευνητή
- η παρατήρηση μέσω βιντεοσκόπησης
- η ανάλυση περιεχομένου της ασύγχρονης πλατφόρμας

**Ερωτηματολόγιο**

Το **ερωτηματολόγιο,** το οποίο αποτελεί ένα από τα εργαλεία, δομήθηκε με βάση τις κατηγορίες της κοινωνικής παρουσίας σύμφωνα με τους ερευνητές Terry Anderson, Randy Garrison, Liam Rourke και Walter Archer (2001)**.** Η τελική διαμόρφωση του ερωτηματολογίου της παρούσας έρευνας έγινε έπειτα από τη διενέργεια, το 2009, πιλοτικής έρευνας (με τη συμπλήρωση ερωτηματολογίου από ένα περιορισμένο αριθμό συμμετεχόντων, οι οποίοι παρουσίαζαν τα αντίστοιχα χαρακτηριστικά των ατόμων του δείγματος) (παράρτημα Β). Το ερωτηματολόγιο

δόθηκε στους συμμετέχοντες μαθητές/τριες και των δύο σχολείων (Λεόντειος-ΔΔΜΝ Ναυστάθμου) καθώς επίσης και σε παρατηρητές κατά τη διαδικασία των διαδραστικών τηλεδιασκέψεων. Είναι χρήσιμο να αναφερθεί ότι οι ερωτήσεις είναι ίδιες τόσο για τους μαθητές όσο και για τους παρατηρητές, ώστε να υπάρχει ίδιο μέτρο σύγκρισης. Επίσης, στο παρόν ερωτηματολόγιο χρησιμοποιήθηκε η πενταβάθμια κλίμακα Likert (καθόλου, λίγο, μέτρια, πολύ, πάρα πολύ ή καθόλου, λίγες φορές, αρκετές φορές, πολλές φορές, συνέχεια ή διαφωνώ, μάλλον διαφωνώ, ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, μάλλον συμφωνώ, συμφωνώ). Οι πιο γνωστές μεθοδολογίες για τη δημιουργία κλιμάκων μέτρησης στάσεων είναι Turstone, Likert και Guttman. Πιο διαδεδομένη και απλή στις κοινωνικές επιστήμες είναι η κλίμακα Likert, η οποία και χρησιμοποιήθηκε (5 βάθμια κλίμακα Likert) (Κομίλη, 1989; Κυριαζή, 1999). Η σχολική τάξη των υποκειμένων ήταν ο χώρος συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων, δεδομένου ότι χρειάζεται να βρίσκονται σε ένα οικείο γι' αυτά κοινωνικό περιβάλλον, αφού πρώτα ρυθμιστούν θέματα που έχουν να κάνουν με προσωπικά δεδομένα. Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο έχει χωρισθεί σε τρία μέρη ώστε να ανταποκρίνεται στις κατηγορίες της κοινωνικής παρουσίας σύμφωνα με τους ερευνητές Terry Anderson, Randy Garrison, Liam Rourke και Walter Archer (2001). Η αξιοπιστία και των τεσσάρων τμημάτων του ερωτηματολογίου υπολογίστηκε χωριστά για κάθε σχολείο και για κάθε τηλεδιάσκεψη και ελέγχθηκε κατά τη φάση της πιλοτικής έρευνας (Παράρτημα Β). Επομένως, τρεις **κατηγορίες** δημιουργήθηκαν ανάλογα με τις επικοινωνιακές συμπεριφορές, οι οποίες συμβάλουν στην κοινωνική παρουσία, την οικοδόμηση της αίσθησης ανάμεσα στους συμμετέχοντες μιας κοινότητας μάθησης (βλ. σχήμα 2) . Οι κατηγορίες είναι οι εξής:

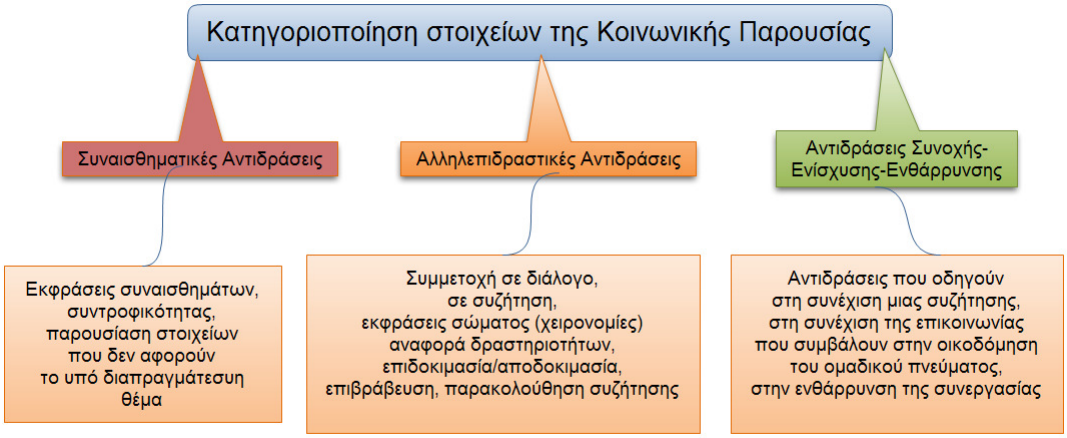
α) **οι συναισθηματικές αντιδράσεις** (affective responses), όπως εκφράσεις συναισθημάτων, συντροφικότητας, παρουσίαση στοιχείων που δεν αφορούν το συγκεκριμένο θέμα που διαπραγματεύονται.

β) **οι αλληλεπιδραστικές αντιδράσεις** (interactive responses), συμμετοχή σε διάλογο, σε συζήτηση, σε εκφράσεις σώματος (χειρονομίες), σε αναφορά

δραστηριοτήτων άλλων συμμετεχόντων, σε επιδοκιμασία/αποδοκιμασία, επιβράβευση, στην παρακολούθηση της συζήτησης (προσοχή).

γ) **οι αντιδράσεις συνοχής** (cohesive responses). Όλες τις αντιδράσεις που οδηγούν στη συνέχιση μιας συζήτησης, στη συνέχιση της επικοινωνίας, που συμβάλουν στην οικοδόμηση του ομαδικού πνεύματος, στην ενθάρρυνση της συνεργασίας.

Οι ερωτήσεις 1-9 αναφέρονται στις συναισθηματικές αντιδράσεις, οι ερωτήσεις 10-20 στις αλληλεπιδραστικές αντιδράσεις και οι ερωτήσεις 21-25 στις αντιδράσεις συνοχής-ενίσχυσης της επικοινωνίας.




**Σχήμα 2:** *Κατηγοριοποίηση στοιχείων Κοινωνικής Παρουσίας*

Επιπλέον, το ερωτηματολόγιο το οποίο χορηγήθηκε στους μαθητές/τριες (και κατ' επέκταση και στους παρατηρητές) κατά την ανάλυσή του χωρίστηκε σε τέσσερα τμήματα. Το πρώτο τμήμα αφορούσε τις παρατηρήσεις των μαθητών για την τάξη τους. Το δεύτερο τμήμα αφορούσε τις παρατηρήσεις μαθητών για τους μαθητές/τριες στην απομακρυσμένη τάξη. Το τρίτο τμήμα αφορούσε τις παρατηρήσεις για τον εκπαιδευτικό στην τάξη τους και το τέταρτο αφορούσε τις παρατηρήσεις των μαθητών για τον εκπαιδευτικό της απομακρυσμένης τάξης.

Κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας των ερωτηματολογίων αποδείχθηκε ότι μία ερώτηση (26) δε βοηθούσε στη διερεύνηση των ερευνητικών ερωτημάτων και

στη διασαφήνιση σημαντικών παραμέτρων του θέματος, οπότε και παραλείφθηκε από το ολοκληρωμένο ερωτηματολόγιο. Αποτέλεσμα ήταν να δοθούν 25 αντί 26 ερωτήσεις οι οποίες είχαν σχεδιαστεί από την αρχή. Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου από τους μαθητές/τριες λάμβανε χώρα έπειτα από κάθε τηλεδιάσκεψη. Το κύριο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι ερευνητές οι οποίοι χρησιμοποιούν την τριγωνοποίηση είναι πρόβλημα της εγκυρότητας (Cohen & Manion, 1994). Ο βαθμός αντιστοίχισης των δεδομένων της έρευνας με τα ερευνητικά ερωτήματα καθιστά την έρευνα έγκυρη και αξιόπιστη (Berg & Mansvelt, 2000).

**Σύμφωνα με τα παραπάνω εξήχθησαν οι παρακάτω αναλύσεις οι οποίες αποτυπώνουν:**

**α)** τα ερευνητικά αποτελέσματα τα οποία αποσκοπούν στην αποτύπωση της γνώμης-άποψης της κάθε μίας από τις τέσσερις ομάδες του δείγματος (Μαθητές της $1^{ης}$ τάξης, μαθητές της $2^{ης}$ τάξης, παρατηρητές της $1^{ης}$ τάξης και παρατηρητές της $2^{ης}$ τάξης) οι οποίες αξιολογούν, βάσει πεντάβαθμης κλίμακας, κάθε ένα «υποκείμενο αξιολόγησης» (το δάσκαλο της τάξης, το δάσκαλο της απομακρυσμένης τάξης, τον εαυτό του και τους συμμαθητές της τάξης του καθώς και τους μαθητές της απομακρυσμένης τάξης) ξεχωριστά και για τις τέσσερις τηλεδιασκέψεις – παρεμβάσεις σε είκοσι πέντε ερευνητικά ερωτήματα και

**β)** Η παρουσίαση των ερευνητικών αποτελεσμάτων, χωρισμένη σε 4 μέρη (ένα για κάθε μέθοδο – τηλεδιάσκεψη), η οποία εκφράζει τη γενική «θετική» αξιολόγηση (άθροισμα επιλογών «πολύ» και «πάρα πολύ» ή «πολλές φορές» και «συνέχεια» ή «μάλλον συμφωνώ» και «συμφωνώ») των τεσσάρων υποομάδων του δείγματος (Μαθητές της $1^{ης}$ τάξης, μαθητές της $2^{ης}$ τάξης, παρατηρητές της $1^{ης}$τάξης και παρατηρητές της $2^{ης}$ τάξης) συγκριτικά για όλα τα «υποκείμενα αξιολόγησης» (το δάσκαλο της τάξης, το δάσκαλο της απομακρυσμένης τάξης, τον εαυτό του και τους συμμαθητές της τάξης του καθώς και τους μαθητές της απομακρυσμένης τάξης) και για κάθε ερευνητικό ερώτημα, όπως αυτό αποτυπωνόταν στο ερωτηματολόγιο.

**Συμμετοχική & μη Συμμετοχική Παρατήρηση**

Μια άλλη τεχνική συλλογής δεδομένων η οποία χρησιμοποιήθηκε είναι η **παρατήρηση** προκειμένου να διερευνηθούν οι στόχοι της έρευνας και να επικυρωθούν. Η παρατήρηση διακρίνεται σε δυο τύπους στη συμμετοχική και τη μη συμμετοχική. Στην πρώτη ο παρατηρητής εμπλέκεται στις ίδιες τις δραστηριότητες που έχει να παρατηρήσει (με τη χρήση ημερολογίου έρευνας). Στη δεύτερη απλώς παρατηρεί τις δραστηριότητες, δεν αναμειγνύεται (Cohen & Manion, 1994). Εξετάζεται η αξιοποίηση της πρώτης περίπτωσης δεδομένου ότι ο ερευνητής συμμετέχει στην όλη διαδικασία σε πολλές περιπτώσεις. Χρησιμοποιήθηκαν επιπροσθέτως η **παρατήρηση** κατά τη διάρκεια της διαδικασίας από κριτικό φίλο, καθώς και **η παρατήρηση μέσω video** (βιντεοσκόπηση κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης) (βλ. DVD) ενισχύοντας κατ' αυτόν τον τρόπο την κατανόηση και ανάλυση των πληροφοριών που προκύπτουν από το ερωτηματολόγιο. Επιπλέον υποστηρικτικό υλικό είναι **η παρατήρηση** των συζητήσεων των μαθητών,/τριών μέσω της **ασύγχρονης πλατφόρμας**[1].

**Κριτικοί φίλοι**

Σημαντική βοήθεια και υποστήριξη, στο πλαίσιο της αξιολόγησης, ως μια συνεχής διαδικασία, αποτέλεσε ο κριτικός φίλος. Σε αυτό συνέβαλαν αρκετοί εκπαιδευτικοί οι οποίοι κατά το διάστημα των δυο χρόνων εφαρμογής του προγράμματος παρακολουθούσαν τη διαδικασία. Αποτέλεσαν τους διευκολυντές και τους εμψυχωτές τις όλης αξιολογικής διαδικασίας (MacBeath, 2001). Οι παρατηρήσεις βασίστηκαν στο ερωτηματολόγιο των μαθητών ώστε να υπάρχει ίδιο μέτρο σύγκρισης. Επιπλέον σε κάθε φάση συζητούσαν διεξοδικά με τον ερευνητή την διαδικασία και σχολίαζαν τις επισημάνσεις τους.

[1]Στην εργασία τους οι ερευνητές Terry Anderson, Randy Garrison, Liam Rourke και Walter Archer (2001). ερεύνησαν την κοινωνική παρουσία μέσω **ασύγχρονης πλατφόρμας**. Οι ίδιοι στην έρευνά τους αναφέρουν ότι *«Η αίσθηση του να είσαι εκεί»* είναι κυρίαρχο στοιχείο στη θεωρία της κοινωνικής παρουσίας. Αυτή η αίσθηση διαμορφώνεται από τρία σημαντικά στοιχεία: την αίσθηση της κοινότητας, την άτυπη αλληλεπίδραση μεταξύ των συμμετεχόντων, την κοινωνικότητα.

**Ημερολόγιο του Ερευνητή**

Ακόμα αξιοποιήθηκε το **ημερολόγιο** του ερευνητή. Οι σημειώσεις στο ημερολόγιο έρευνας πρέπει να είναι αρκετά πλήρεις, ώστε να μπορεί κάποιος οποιαδήποτε στιγμή να ανακαλέσει με επάρκεια στη μνήμη του μια ζωντανή εικόνα οποιουδήποτε γεγονότος (Lofland, 1971).

Η σχολική τάξη των υποκειμένων ήταν ο χώρος συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων, δεδομένου ότι χρειάζεται να βρίσκονται σε ένα οικείο γι' αυτά κοινωνικό περιβάλλον, αφού πρώτα ρυθμιστούν θέματα που έχουν να κάνουν με προσωπικά δεδομένα.

**Παρατήρηση μέσω βιντεοσκόπηση**

Οι παρατήσεις αυτές συλλέχθηκαν με την ανάλυση των βιντεοσκοπημένων τηλεδιασκέψεων. Ο ερευνητής με τους κριτικούς φίλους μελέτησαν το οπτικό υλικό (βίντεο) παρατηρώντας και σχολιάζοντας τα στοιχεία της κοινωνικής παρουσίας. Οι παρατηρήσεις καταγράφηκαν συστηματικά και παρουσιάζονται συνθετικά στα αποτελέσματα.

**Ανάλυση περιεχομένου της ασύγχρονης πλατφόρμας.**

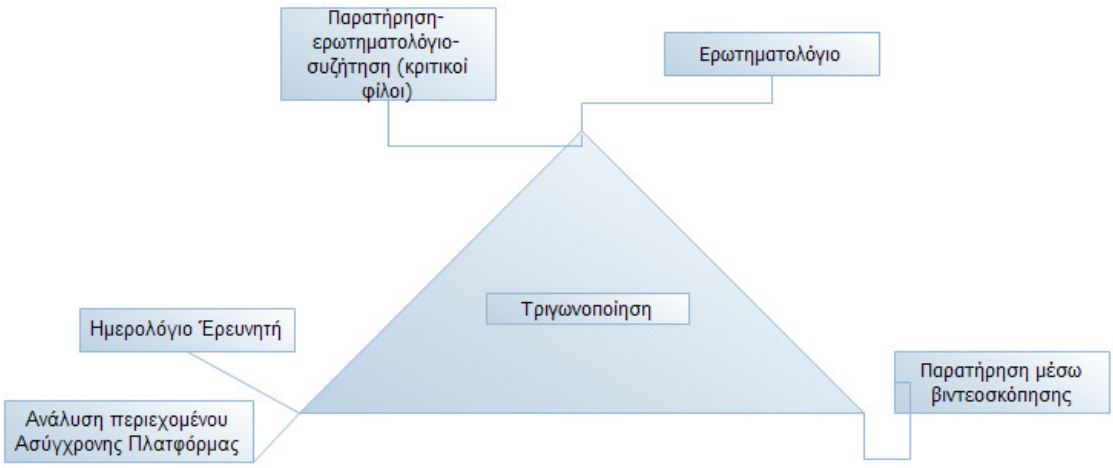
Η ασύγχρονη πλατφόρμα δημιουργήθηκε από τον ερευνητή για την ενίσχυση της κοινωνικής παρουσίας και αλληλεπίδρασης των μαθητών. Οι παρατήσεις αυτές συγκεντρώθηκαν μετά το τέλος των τηλεδιασκέψεων και αποτέλεσαν συμπληρωματικό υποστηριχτικό υλικό για την τριγωνοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας.

### 1.5.4. Πιλοτική έρευνα – Τριγωνοποίηση - Μέθοδοι εγκυρότητας και αξιοπιστίας

Ο ερευνητής κατά τη διάρκεια της έρευνας πραγματοποίησε πιλοτική έρευνα, ώστε να διαπιστωθούν λάθη και παραλείψεις από τη δημιουργία και δόμηση των **ερευνητικών εργαλείων. Η εγκυρότητα και αξιοπιστία** στην

παρούσα έρευνα διασφαλίστηκαν, στο μέτρο που είναι εφικτό, σε μια ποιοτική έρευνα, με μια ποικιλία μεθόδων στο πλαίσιο της **τριγωνοποίησης**.

Στο πλαίσιο της έρευνας δράσης χρησιμοποιήθηκαν ποικίλα εργαλεία και τεχνικές για τη συλλογή και την ανάλυση των δεδομένων, έχοντας υπόψη τους περιορισμούς και τις δυσκολίες που συνεπάγεται μια ποιοτική έρευνα. Επομένως, επιλέγεται η εφαρμογή της τριγωνοποίησης (βλ. σχήμα 1) (Altrichter & Posch, 2001), δηλαδή «η χρήση δύο ή περισσότερων μεθόδων συλλογής στοιχείων για τη μελέτη κάποιας πλευράς της ανθρώπινης συμπεριφοράς» (Cohen, Manion &Morrison, 2000). Η αξιολογική διαδικασία πραγματοποιήθηκε πολύπλευρα, για να εξασφαλιστεί η εγκυρότητα και η αξιοπιστία της έρευνας στο πλαίσιο της τριγωνοποίησης. Βασικός σκοπός, με βάση τις αρχές της ποιοτικής έρευνας αλλά και με ποσοτικά στοιχεία, ήταν η δυνατότητα διερεύνησης ενός αποτελεσματικού διδακτικού/μαθησιακού μοντέλου τηλεδιάσκεψης, το οποίο θα δίνει έμφαση στην *κοινωνική αλληλεπίδραση*.




**Σχήμα 1:** *Τριγωνοποίηση*

### 1.5.5. Προϋποθέσεις, οριοθετήσεις, περιορισμοί της έρευνας

Σε μία έρευνα υπάρχουν ερευνητικές δυσκολίες, οι οποίες πηγάζουν από την ίδια τη φύση της. Ο ερευνητής έχει συνείδηση των πηγών προέλευσης και των μορφών τους, ώστε να τις περιορίζει και να τις λαμβάνει υπόψη (Βάμβουκας, 2002; Καραγεώργος, 2002; Cohen & Manion, 1994). Συγκεκριμένα, Η παρούσα έρευνα πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ», που διοργανώνεται από το Παιδαγωγικό Τμήμα του Πανεπιστημίου Κρήτης. Στο πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» οι μαθητές δύο σχολείων (Κρήτης και Αθήνας) συνεργάζονται από απόσταση αξιοποιώντας τις τεχνολογίες σύγχρονης μετάδοσης και ιδιαίτερα των τηλεδιασκέψεων. Κατά τη διεξαγωγή της έρευνας παρουσιάστηκαν διάφορα ζητήματα τα οποία ο ερευνητής κλήθηκε να επιλύσει ή να διαχειριστεί με σύνεση και αποτελεσματικότητα, ώστε να περιορίσει τυχόν αποκλίσεις και δυσλειτουργίες.

Ο χειρισμός από την πλευρά του ερευνητή ενός συνόλου ενεργειών, όπως η εκπόνηση δραστηριοτήτων για μαθητές/τριες και των δύο σχολείων, επιλογής και υλοποίησης νέων διδακτικών προσεγγίσεων, επίλυσης τεχνικών προβλημάτων, ζητήματα οργάνωσης και επίβλεψης κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων, καθώς δεν υπήρχε σημαντική βοήθεια –εκτός από ελάχιστες περιπτώσεις- από άλλα άτομα του ίδιου σχολείου για ποικίλους λόγους, κατέστησαν πολλές φορές εξαιρετικά πολύπλοκη και δύσκολη τη διαδικασία της πραγματοποίησης του εγχειρήματος του ερευνητή. Ένα τέτοιο εγχείρημα απαιτεί συλλογική, ομαδική εργασία και υποστήριξη τόσο σε οργανωτικό, τεχνολογικό και παιδαγωγικό επίπεδο.

Η σχετικά μικρή ηλικία των μαθητών/τριών (Ε'-Στ΄ Δημοτικού) απαιτούσε την ανάγκη εξοικείωσης των μαθητών/τριών με τις Τεχνολογίες Επικοινωνίας και Πληροφοριών (χειρισμός υπολογιστή, λογισμικά, τηλεδιασκέψεις, ασύγχρονη πλατφόρμα), ώστε να είναι ικανοί οι μαθητές/τριες να χειρίζονται με ευχέρεια τα τεχνολογικά μέσα. Επίσης, εξοικείωση απαιτούσε η εμπλοκή τους με τη διαδικασία συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων και τη διαδικασία βιντεοσκόπησης.

Επιπλέον, παρουσιάστηκε γενικά έλλειψη ικανοποιητικού χρόνου ολοκλήρωσης των δραστηριοτήτων και ειδικότερα κατά τη διαδικασία εφαρμογής δραστηριοτήτων πριν από τις τηλεδιασκέψεις καθώς το αναλυτικό πρόγραμμα πολλές φορές δεν το επέτρεπε.

Ένα επιπρόσθετο σημαντικό στοιχείο κατά την άποψη του ερευνητή ήταν το πλήθος των μαθητών (33) του τμήματος του ερευνητή κατά την εκπόνηση δραστηριοτήτων τόσο στην τάξη τους (πρόσωπο με πρόσωπο), όσο και κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων (πολλές ομάδες για διαχείριση) και της διαχείρισης της ασύγχρονης πλατφόρμας.

Η εισαγωγή και η σύζευξη πολλών και διαφορετικών μεθοδολογικών προσεγγίσεων λόγω του καινοτόμου μαθησιακού περιβάλλοντος οδήγησε τον ερευνητή αλλά και τους συμμετέχοντες σε αυτό εκπαιδευτικούς, σε οριοθετήσεις μέσα από το διάλογο, τη συζήτηση, τη συνεχή ανταλλαγή απόψεων για την εξεύρεση κοινών αποδεκτών ενεργειών. Ακόμα, σε τεχνολογικό επίπεδο, εμφανίσθηκαν τεχνικά προβλήματα κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων, όπως ήταν η ποιότητα του ήχου και της εικόνας, τα οποία, προοδευτικά με κατάλληλες ενέργειες βελτιώθηκαν, καθώς επίσης προοδευτική βελτίωση παρουσιάστηκε και στην ασύγχρονη πλατφόρμα όπου κι εκεί, στην αρχή, παρουσιάσθηκαν τεχνικά προβλήματα.

## 1.6. Σύνοψη

Στο παρόν κεφάλαιο έγινε αναφορά στην προβληματική της έρευνας, στην σημαντικότητά της και στη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε ώστε να εξαχθούν αποτελέσματα.

Πολλά ζητήματα σχεδιασμού προκύπτουν σχετικά με την παιδαγωγική χρήση της τηλεδιάσκεψης σε ένα μαθησιακό περιβάλλον. Παράγοντες που συμβάλουν στο μετασχηματισμό περιβαλλόντων μάθησης είναι η ανάγκη για ανανέωση των εκπαιδευτικών πρακτικών, οι τεχνολογίες, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, η συνεργατική μάθηση. Η παρούσα έρευνα φιλοδοξεί να επιτρέψει να

αναγνωριστούν οι τρόποι με τους οποίους μπορούν να αξιοποιηθεί παιδαγωγικά η τηλεδιάσκεψη στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση μέσα από ένα μικτό, συνδυαστικό περιβάλλον προσέγγισης της γνώσης με κοινωνικές αλληλεπιδράσεις μεταξύ των συμμετεχόντων. Η προώθηση τέτοιων μοντέλων φαίνεται ως βασικό ζήτημα για την ανοικτή μάθηση και τις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών.

# ΜΕΡΟΣ ΙΙ:ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ/ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

**Εισαγωγή**

Το δεύτερο μέρος της διατριβής αφορά στην ανάπτυξη του θεωρητικού πλαισίου της παρούσης διατριβής, στον ορισμό και ανάλυση των βασικών εννοιών της μέσα από τη βιβλιογραφική επισκόπηση.

Ο ερευνητής για την εκπόνηση της διατριβής στηρίχθηκε στη θεωρία του *Κοινωνικού Εποικοδομισμού* ακολουθώντας μια *Συνδυαστική μορφή Μάθησης,* ώστε να αναπτύξει ένα περιβάλλον *Τηλεδιάσκεψης* με έντονη την *Κοινωνική Παρουσία* για μια *Πολυμορφική Εκπαίδευση.*

Μέσα σ' αυτό το πλαίσιο, στο δεύτερο μέρος, σε πρώτο επίπεδο, επιχειρείται ο προσδιορισμός των θεωριών της μάθησης και ειδικότερα του ***εποικοδομισμού (κοινωνικός εποικοδομισμός),*** η θεωρητική προσέγγιση της ***συνδυαστικής μάθησης*** και η θεωρητική προσέγγιση της ***Πολυμορφικής εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης***.

Σε δεύτερο επίπεδο, γίνεται προσπάθεια ορισμού της έννοιας της ***Κοινωνικής Παρουσίας***, η οποία είναι έντονη σε αυτό το προτεινόμενο μαθησιακό/διδακτικό μοντέλο. Σημαντικό στοιχείο της διατριβής είναι η διαδικασία της τηλεδιάσκεψης. Επιχειρείται εννοιολογική προσέγγιση της ***Τηλεδιάσκεψης*** και ιδιαίτερα της ***Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης***. Η Κοινωνική Παρουσία εμπλέκεται έντονα στη διαδικασία της Τηλεδιάσκεψης, γι' αυτό το λόγο γίνεται αναφορά στον τρόπο εμπλοκής με αυτή.

Συνεχίζοντας τις εννοιολογικές αναφορές παρουσιάζονται ***οι μορφές και οι ορισμοί της τηλεκπαίδευσης***, των μορφών επικοινωνίας, της ***σύγχρονης και ασύγχρονη επικοινωνίας***, μορφές οι οποίες λαμβάνουν και αυτές χώρα στο προτεινόμενο μαθησιακό/διδακτικό μοντέλο. Αναφορά γίνεται στοαναμορφωμένο ***ρόλο των εκπαιδευτικών*** στο νέο προτεινόμενο διδακτικό/μαθησιακό μοντέλο.

Αποσαφήνιση των εννοιών για ***την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη*** πραγματοποιείται στη συνέχεια, λόγω των θεμάτων που αναδείχθηκαν μέσα από αυτήν και επεξεργάστηκαν οι μαθητές. Τέλος, αποσαφηνίζεται η έννοια της ***κοινότητας μάθησης*** και η έννοια του ***κοινωνικού δικτύου***. Για τις ανάγκες του μοντέλου δημιουργήθηκε ***ασύγχρονη πλατφόρμα*** για την υποστήριξη τεχνικά του Κοινωνικού δικτύου και γίνεται αποσαφήνιση των εννοιών.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ: Η ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ

*Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζεται αποσαφηνίζεται η έννοια της Κοινωνικής Παρουσίας και παρουσιάζεται πώς αυτή προσεγγίζεται στη διεθνή βιβλιογραφία. Στο πλαίσιο αυτό παρουσιάζονται διάφορα πρότυπα προσέγγισής της.*

## 2.1. Εισαγωγή

Το προτεινόμενο μαθησιακό/διδακτικό μοντέλο του ερευνητή είναι σχεδιασμένο ώστε να δοθεί έμφαση στην Κοινωνική Παρουσία, γι' αυτό το λόγο επιχειρείται η εννοιολογική προσέγγιση της *Κοινωνικής Παρουσίας.* Ο ερευνητής παραθέτει μία ιστορική αναδρομή της στήριξης της έννοιας και παρουσιάζει τους διάφορους ορισμούς που δόθηκαν από ερευνητές γι' αυτήν. Επιπλέον, επιχειρείται η παρουσίαση των ερευνητικών προσεγγίσεων σχετικά με την *Κοινωνική Παρουσία,* όπως αυτές αναδεικνύονται από τη σύγχρονη βιβλιογραφία. Παρουσιάζονται οι προσπάθειες διάφορων ερευνητών, οι οποίοι είδαν από τη δική τους οπτική θέαση την έννοια και την προσέγγιση της *Κοινωνικής Παρουσίας*.

## 2.2. Ιστορική αναδρομή

Η **έννοια της κοινωνικής παρουσίας** εμφανίζεται το 1969 από τους Weiner & Mehrabian (από την κοινωνική ψυχολογία) στην **έννοια της «αμεσότητας» και της «οικειότητας»** (Argyle&Dean, 1965) στην πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία. **Ως «αμεσότητα»** ο Mehrabian όρισε "*εκείνες τις συμπεριφορές επικοινωνίας, που ενισχύουν τη στενή και τη μη λεκτική αλληλεπίδραση με άλλους*".

Ουσιαστικά, η «αμεσότητα» είναι ένα μέτρο της ψυχολογικής απόστασης που ένα πρόσωπο βάζει μεταξύ αυτού και κάποιου άλλου προσώπου. Σύμφωνα με το Rettie (2003), στην πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία, η αμεσότητα αναφέρεται στην ψυχολογική απόσταση μεταξύ δύο ομιλητών, ενώ **η οικειότητα** είναι η στενότητα που αποκτήθηκε, προφορικά και μη-προφορικά, μεταξύ των ατόμων

και που διατηρείται από τις συμπεριφορές αμεσότητας. **Η αμεσότητα** μπορεί να οριστεί ως το ποσό «αντιληπτής φυσικής ή/και ψυχολογικής στενότητας μεταξύ των ανθρώπων» (Christophel, 1990, σελ. 325), οι οποίοι χαμογελούν, έχουν μια πιο χαλαρή στάση και μια θέση του σώματος, που μιλούν στους μαθητές/τριες συχνότερα από το να χρησιμοποιούν τον πίνακα, που χρησιμοποιούν το χιούμορ, και που χρωματίζουν τη φωνή, είναι παραδείγματα των συμπεριφορών αμεσότητας των εκπαιδευτικών. Οι ερευνητές έχουν συνδέσει τις συμπεριφορές αμεσότητας των εκπαιδευτικών με θετικά αποτελέσματα των μαθητών για τη μάθηση (Kearney, Plax&Wendt-Wasco, 1985; Gorham, 1988). Όσον αφορά **την οικειότητα**, οι Argyle και Dean (1965) υποστηρίζουν ότι η διαπροσωπική οικειότητα διατηρείται σε ένα βέλτιστο επίπεδο ισορροπίας μέσω των παραγόντων όπως η φυσική απόσταση, το χαμόγελο, η οπτική επαφή και τα προσωπικά επιχειρήματα της συνομιλίας. Οι άνθρωποι προσελκύονται και απωθούνται από άλλους ανθρώπους όταν επικοινωνούν και επομένως προσπαθούν για την ισορροπία της οικειότητας μέσω, για παράδειγμα, της τοποθέτησης της γνώμης τους (οι πιο οικείοι άνθρωποι τοποθετούνται πιο εύκολα). Διάφοροι παράγοντες έχουν επιπτώσεις στο επίπεδο οικειότητας όπως η φυσική εγγύτητα, η οπτική επαφή, το μέγεθος του χαμόγελου και η οικειότητα των θεμάτων της συνομιλίας.

Οι Wiener και Mehrabian (1968) , έδειξαν ότι η επιλογή «εμείς...» σε αντιδιαστολή με το «εγώ…» ή «εσείς...» συνάγεται ένα συναίσθημα της εγγύτητας και της σχέσης. Κατά συνέπεια, οι συμπεριφορές οικειότητας και αμεσότητας φαίνονται να είναι ιδιαίτερα σημαντικές για την κοινωνική παρουσία. Ουσιαστικά, η έρευνά τους πρότεινε, ότι τα μη λεκτικά συνθήματα, όπως οι εκφράσεις του προσώπου, οι κινήσεις του σώματος και η οπτική επαφή αυξάνουν την αισθητηριακή διέγερση των συνομιλητών. Οι Heilbronn&Libby(1973) επισημαίνουν ότι άλλοι παράγοντες όπως το μέσο που ένα πρόσωπο επιλέγει να χρησιμοποιήσει για την επικοινωνία, παραδείγματος χάριν κείμενο (text) ή φωνή (voice), μπορεί να μεταβιβάσει την αμεσότητα ή να μη τη μεταβιβάσει). Εάν ένα πρόσωπο στέλνει ένα ηλεκτρονικό μήνυμα οι πληροφορίες μπορεί να γίνουν αντιληπτές διαφορετικά απ’ ότι οι πληροφορίες είχαν σταλθεί μέσω τηλεφώνου.

Επίσης, οι Short, Williams& Christie (1976) επεσήμαναν ότι η ανικανότητα/ανεπάρκεια αυτών των μέσων να διαβιβάσουν τα μη λεκτικά συνθήματα, όπως είχε παρουσιάσει και ο Mehrabian, θα είχε αρνητική επίπτωση στη διαπροσωπική επικοινωνία. Οι Rourke & al. (1999) σημειώνουν ότι ένα σημείο της διαφοράς μεταξύ της κοινωνικής παρουσίας και της αμεσότητας των εκπαιδευτικών είναι ότι η κοινωνική παρουσία είναι μία λειτουργία και των μαθητευόμενων και των εκπαιδευτικών.

### 2.3. Ορισμοί της Κοινωνικής Παρουσίας

Οι Lombard & Ditton (1997), έπειτα από εκτενή έρευνα στη βιβλιογραφία, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η έρευνα για **την «παρουσία**» είναι ακόμα στα πρώτα βήματα. Από την άλλη πλευρά, η πρόσφατη έρευνα δείχνει ότι η ***«κοινωνική παρουσία είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες στη βελτίωση της εκπαιδευτικής αποτελεσματικότητας και της οικοδόμησης μιας αίσθησης της κοινότητας»*** (Aragon, 2003). Επιπλέον, έχουν γίνει διάφορες προσπάθειες για να καθορίσουν «την παρουσία». Οι ακριβείς ορισμοί ή προτάσεις για τον όρο «παρουσία» απεικονίζουν την ιδιαιτερότητα με την οποία αντιμετωπίζεται αυτό το θέμα. Πολλοί ερευνητές τονίζουν ότι η *κοινωνική παρουσία* είναι ένας σημαντικός παράγοντας για μια επιτυχημένη, σε online περιβάλλοντα, διδασκαλία και μάθηση (Paechter, 2001; Tammelin, 1998; Tu, 2002a). Επίσης, η κοινωνική παρουσία είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες που βοηθά τους ανθρώπους να συνεργαστούν ενεργά, αυξάνοντας κατά συνέπεια την αίσθηση της κοινωνικής συνοχής, την αίσθηση ότι ανήκουν σε μια κοινότητα μάθησης (Rovai, 2002).

Σύμφωνα με τους ερευνητές (Garrison&al., 2000; Gunawardena&Zittle, 1997; McIssac&Gunawardena, 1996; LobrydeBruyn, 2004; Rourke&al., 2001; Tu&McIssac, 2002) **η *κοινωνική παρουσία*** είναι ένα κρίσιμο συναισθηματικό συστατικό για on-line εκπαίδευση και επιπλέον είναι ένα από τα σημαντικότερα στοιχεία για να καθοριστεί το επίπεδο αλληλεπίδρασης και η αποτελεσματικότητα της μάθησης σε ένα online περιβάλλον μάθησης.

Από μια άλλη οπτική γωνία, οι Biocca, Harms&Burgoon (2002) αναφέρουν ότι **η κοινωνική παρουσία** είναι ένα ανεξάρτητο φαινόμενο από μια συγκεκριμένη

τεχνολογία και ότι κάποιος βαθμός της κοινωνικής παρουσίας μπορεί να βιωθεί κατά τη χρησιμοποίηση περισσότερων μέσων. Οι Short, Williams, και Christie (1976), από τους πρωτοπόρους, **όρισαν την κοινωνική παρουσία ως: *«ο βαθμός σπουδαιότητας του άλλου σε ένα διαμεσολαβημένο περιβάλλον και η συνακόλουθη σπουδαιότητα των διαπροσωπικών τους αλληλεπιδράσεων»***. Μέσω αυτής της έρευνας τους καθόρισαν την κοινωνική παρουσία ως «ποιότητα του ίδιου του μέσου» (Short και συνεργάτες,1976, σελ. 65). Άλλος ορισμός δόθηκε από τον Campbell (2000), ο οποίος ανέφερε ότι **η κοινωνική παρουσία** ορίζεται ως ο βαθμός στον οποίο ένα άτομο αντιλαμβάνεται ότι οι άλλοι είναι «φυσικά» παρόντες κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας.

Ένας άλλος ερευνητής, ο Tu (2002α), υποστήριξε ότι η κοινωνική παρουσία μπορεί να καθοριστεί από έναν συνδυασμό κοινωνικών σχέσεων, μορφών επικοινωνίας, αναλύσεων στόχων, ανατροφοδότησης σε επίπεδα και μέτρα αμεσότητας. Ομοίως, οι Short & al, (1976) και Garrison, Anderson, Archer, (2001)θεωρούν ότι η κοινωνική παρουσία είναι ο βαθμός στον οποίο οι απομακρυσμένοι συνομιλητές μπορούν να προβληθούν σε άλλους χρησιμοποιώντας κάθε δεδομένη τεχνολογία ή μέσο. Σύμφωνα λοιπόν με τον Tu (2002a), η κοινωνική παρουσία περιγράφεται ως «ο βαθμός συναισθήματος, αντίληψης και αντίδρασης της σύνδεσης με μια άλλη νοητική οντότητα μέσω υπολογιστή (CMC-Computer Mediated Communication).

## 2.4. Προσεγγίσεις της Κοινωνικής Παρουσίας

Το 1976 οι Short, Williams και Christie έθεσαν τη βάση για τη θεωρία της **κοινωνικής παρουσίας.** Η προσέγγιση αυτή έβαλε τα θεμέλια για πολλές άλλες θεωρίες σχετικές με τα αποτελέσματα και την επίδραση των νέων μέσων διαμεσολάβησης. Είναι σημαντικό να ειπωθεί ότι η κοινωνική παρουσία στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση διαδραματίζει σημαντικό ρόλο. Έχουν πραγματοποιηθεί μελέτες οι οποίες εξετάζουν την κοινωνική παρουσία στο πλαίσιο των μαθησιακών περιβαλλόντων τα οποία βασίζονται στο κείμενο (Gunawardena&Zittle, 1997; Rourke, Anderson, Garrison&Archer, 2001;Anderson,

Garrison&Rourke, 2001;Swan, 2002; Tu, 2001), ενώ άλλες μελέτες ερευνούν την κοινωνική παρουσία συγκρίνοντας ομάδες, οι οποίες χρησιμοποιούν διαφορετικά και ποικίλα μέσα (Short&al., 1976; Swanay, 2001; Weidenmann, Paechter&Schweizer, 2000).

### 2.4.1.Η Κοινωνική Παρουσία σύμφωνα με τους Short, Williams και Christie

Οι Short, Williams και Christie (1976) ήταν οι πρώτοι που εισήγαγαν την έννοια ***της Κοινωνικής Παρουσίας*** στο βιβλίο τους «The Social Psychology of Telecommunication», οι οποίοι εξέτασαν την έννοια αυτή από την οπτική της κοινωνικής ψυχολογίας. Η εργασία τους έγινε στο πλαίσιο μιας έρευνας, η οποία χρηματοδοτήθηκε από διάφορες οργανώσεις, οι οποίες επιθυμούσαν να καθορίσουν τη σχέση των διαφορετικών μέσων όσον αφορά στην κοινωνική επικοινωνία. Η εργασία τους στόχευε στο μέσο και από την πλευρά της αγοράς σε σχέση με αυτό. Σε μία προσπάθεια κατανόησης της κοινωνικής παρουσίας, οι μελετητές αυτοί προσπάθησαν να ερευνήσουν, να συγκρίνουν και να αξιολογήσουν τις επιρροές **της κοινωνικής αλληλεπίδρασης** μέσω των διάφορων τύπων μέσων επικοινωνίας. Η θεωρία των Short και των συνεργατών (1976), στράφηκε έντονα στο ρόλο του μέσου: *«Η ικανότητα του μέσου να διαβιβάσει τις πληροφορίες σχετικά με την έκφραση του προσώπου, την κατεύθυνση του βλέμματος, τη στάση, το ένδυμα και τα μη λεκτικά φωνητικά συνθήματα, συμβάλλει στο βαθμό κοινωνικής παρουσίας ενός μέσου επικοινωνίας»* (σελ. 65). Υποθέτουν ότι κάθε χρήστης γνωρίζει περίπου το βαθμό κοινωνικής παρουσίας που υποστηρίζει κάποιο μέσο, επομένως θεωρούν την κοινωνική παρουσία ως σταθερή υποκειμενική ποιότητα του μέσου. Αυτή η γνώση για το μέσο έχει επίπτωση στη φύση της αλληλεπίδρασης του χρήστη με το μέσο, όπως για παράδειγμα η επιλογή του μέσου (Hauber&al., 2005, Gunawardena, 1997).

Αυτό το πρότυπο (ως υποκειμενική ποιότητα ενός μέσου, όχι ως αντικειμενική ποιότητα) είναι ενδιαφέρον μέχρι το σημείο που εξετάζει το γεγονός ότι η κοινωνική παρουσία μπορεί να ποικίλει με την αντιπροσώπευση των μέσων (Walther, 1992) και ότι τα μέσα επικοινωνίας ποικίλλουν στο βαθμό κοινωνικής παρουσίας (Gunawardena, 1997).Ένας από τους λόγους που οι Short και οι

συνεργάτες (1976) ανέπτυξαν τη θεωρία της κοινωνικής παρουσίας είναι οι περιορισμοί της προσέγγισης της αποδοτικότητας ενός μέσου, γι' αυτό έπρεπε **να ληφθούν υπόψη τα συναισθήματα** των μετεχόντων στην επικοινωνία.

Υποστήριξαν ότι η προσέγγιση της μέτρησης της αποδοτικότητας χρησιμοποιείται σε διαφορετικά μέσα για διάφορους λόγους, για παράδειγμα της μέτρησης του χρόνου ολοκλήρωσης του στόχου και του ποσού επικοινωνίας. Βέβαια, δεν είναι πάντα σαφές τι σημαίνει χρόνος ολοκλήρωσης του στόχου ή πώς να ερμηνευτεί το ποσό επικοινωνίας από την άποψη της αποδοτικότητας.

Πολλές φορές οι άνθρωποι ολοκληρώνουν μια υποχρέωση γρηγορότερα με ένα τηλέφωνο. Αυτό μπορεί να σημαίνει ότι η επικοινωνία είναι ο στόχος. Εάν ο στόχος είναι αμφιλεγόμενου χαρακτήρα, το βίντεο μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα έκβασης του στόχου, επειδή οι άνθρωποι έχουν πιο μακροχρόνιους διαλόγους και έχουν περισσότερο κοινωνιοσυναισθηματική επικοινωνία. Είναι γεγονός – αν και η θεωρία τους εφαρμόζεται από πολλούς μελετητές- ότι δεν είχαν σκοπό να εξηγήσουν ρητά την επικοινωνία μέσω υπολογιστή, αλλά χρησιμοποιήθηκε στον τομέα των τηλεπικοινωνιών (Walther, 1992).Οι Short και συνεργάτες υπέθεσαν ότι η κοινωνική παρουσία αντιπροσωπεύει την αντίληψη ότι κάποιος επικοινωνεί με τους ανθρώπους παρά με τα άψυχα αντικείμενα. Έρχεται λοιπόν, σε αντιδιαστολή με άλλες θέσεις που υποστηρίζουν ότι όλη η επικοινωνία μεταδίδεται ψηφιακά. Η θεωρία της κοινωνικής παρουσίας παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον για τους εκπαιδευτικούς που ασχολούνται με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, επειδή η δυνατότητα των ανθρώπων να εργάζονται μαζί σε ομάδες αποτελεσματικά είναι κεντρική στη θεωρία της κοινωνικής παρουσίας (Stein &Wanstreet, 2003). Ακόμα κι αν βρίσκονται σε διαφορετικό χρόνο και τόπο τα άτομα που επικοινωνούν μπορούν να συνεργαστούν αποτελεσματικά μέσω της τεχνολογίας (Feldman, 2000; Sarbaugh-Thompson&Feldman, 1998).

Σύμφωνα με τους Short και τους συνεργάτες, όταν η κοινωνική παρουσία είναι χαμηλή, τα μέλη μιας ομάδας αισθάνονται αποσυνδεμένα και η δυναμική της ομάδας υποφέρει ή είναι σχεδόν ανύπαρκτη. Αντιθέτως, όταν η κοινωνική παρουσία είναι υψηλή, τα μέλη ασχολούνται άμεσα με όλες τις διαδικασίες της

ομάδας. Οι φωνές, οι μη λεκτικές εκφράσεις, οι περιβαλλοντικοί ήχοι, τα κειμενικά συνθήματα, τα «emoticons», οι εικόνες, η επικοινωνία βασισμένη στο κείμενο (e-mail), δημιουργούν μια πλάνη στο ανθρώπινο μυαλό, το οποίο είναι ικανό να κατασκευάσει συναισθήματα σύνδεσης και αλληλεπίδρασης, ακόμα και όταν χωρίζεται από απόσταση. Ουσιαστικά πρόκειται για μια μορφή «απούσας παρουσίας» (Wheeler, 2005). Στο έργο τους οι Short και συνεργάτες (1976) αναφέρθηκαν στο πείραμα του Dashiell που έγινε το 1935. Σύμφωνα με αυτό διαπιστώθηκε ότι η αιτία επίπτωσης της απόδοσης των υποκειμένων δεν ήταν το αντικειμενικό γεγονός, δηλ. ότι υπήρξαν άλλοι σε ένα κοντινό δωμάτιο αλλά το υποκειμενικό γεγονός, δηλ. ότι τα υποκείμενα το γνώριζαν ή όχι. Επομένως, η εκπλήρωση ενός απλού στόχου των ανθρώπων διευκολύνεται από την πραγματική παρουσία ή την πεποίθηση ότι άλλοι είναι παρόντες εδώ κοντά, αλλά εμποδίζεται από αυτό κατά την εκτέλεση ενός σύνθετου στόχου. Αυτό επικαλείται η κοινωνική επίδραση, τη διευκόλυνση ή την παρεμπόδιση (Allport, 1954,1961).Ένα σημαντικό συμπέρασμα που οι Shortκαι οι συνεργάτες (1976) παρουσίασαν είναι ότι το φαινόμενο της κοινωνικής παρουσίας λαμβάνει υπόψη περισσότερες πτυχές από τις λεκτικές και μη λεκτικές πληροφορίες. **Η κοινωνική παρουσία είναι με έναν τρόπο μια φαινομενολογική μεταβλητή, η οποία περιλαμβάνει την αντίληψη των ανθρώπων του να είσαι μαζί στην ίδια θέση, αλλά και το βαθμό ότι γνωρίζουν το γεγονός ότι είναι χωρισμένοι** (Sallnas, 2004). Σύμφωνα με τους ίδιους (Sallnas, 2004), η κοινωνική παρουσία θεωρείται ως μια γνωστική σύνθεση διάφορων παραγόντων, ως ενιαία διάσταση διάφορων παραγόντων, που στην πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία εμφανίζονται φυσικά. Μεταξύ αυτών των παραγόντων είναι η ικανότητα να διαβιβαστούν οι πληροφορίες προφορικά, αλλά και από τα μη λεκτικά συνθήματα όπως τις χειρονομίες, την έκφραση του προσώπου, την κατεύθυνση του βλέμματος και τη στάση. Αρνητικά αποτελέσματα στη διαπροσωπική επικοινωνία μπορεί να έχει η ανικανότητα του μέσου να διαβιβάσει τα μη λεκτικά συνθήματα. Αντίθετα, σύμφωνα με την κοινωνική θεωρία, η ικανότητα του μέσου να διαβιβάσει αυτό το είδος συνθημάτων έχει επιπτώσεις στο επίπεδο κοινωνικής παρουσίας, η οποία είναι ο βαθμός στον

οποίο ένα μέσο γίνεται αντιληπτό ως κοινωνικό, ενδιαφέρον (θερμό), ευαίσθητο, προσωπικό ή οικείο όταν χρησιμοποιείται για να αλληλεπιδράσει με άλλους ανθρώπους.

Στην προσέγγιση των Short και των συνεργατών οι συμμετέχοντες ρωτούνται ώστε να αξιολογήσουν τα συστήματα τηλεπικοινωνιών σε μια σειρά από επτά-σημεία, από διπολικά ζευγάρια όπως "απρόσωπο - προσωπικό", "ψυχρό - φιλικό", και "χωρίς αίσθηση (απαθή) - ευαίσθητο". Το μέσο που έχει έναν υψηλό βαθμό κοινωνικής παρουσίας εκτιμάται ως θερμό, προσωπικό, ευαίσθητο και κοινωνικό. Αυτός ο τρόπος μέτρησης είναι ακόμα ο πιο κοινός τρόπος και έχει εφαρμοστεί σε πολλές μελέτες (Hauber &al., 2005).Σύμφωνα με τους Short και τους συνεργάτες (1976), λιγότερη προσοχή δίνεται από το χρήστη στην παρουσία άλλων κοινωνικών εταίρων, όταν λιγότερες δίοδοι επικοινωνίας είναι διαθέσιμες μέσα σε ένα μέσο. Όσο πιο απρόσωπα γίνονται τα μηνύματα, τόσο η κοινωνική παρουσία ελαττώνεται. Σύμφωνα με τις μελέτες των ίδιων προτάθηκε μία διάταξη των μέσων σχετικά με το επίπεδο κοινωνικής παρουσίας. Η διάταξη είναι από το υψηλότερο στο χαμηλότερο (επίπεδο): πρόσωπο με πρόσωπο, τηλεόραση (βίντεο), multispeaker ήχος (πολλαπλός ήχος), τηλέφωνο και τέλος επιστολές.

Οι Short και οι συνεργάτες (1976) υποστήριξαν ότι η κοινωνική παρουσία πρέπει να ληφθεί ως ένα συστατικό στην ισορροπία ενός μοντέλου οικειότητας. Στηρίχθηκαν στους Argyle και Dean (1965) οι οποίοι αναφέρθηκαν στην οικειότητα. Αυτοί υποστήριξαν ότι η επαφή των ματιών, η φυσική εγγύτητα και άλλα κοινωνικά συστατικά έχουν επιπτώσεις στο επίπεδο οικειότητας και ότι οι άνθρωποι προσπαθούν για μια κατάσταση ισορροπίας. Εάν αυτή η ισορροπία διαταραχθεί σε ένα από τα βασικά συστατικά της θα υπάρξουν αντισταθμιστικές αλλαγές και για τα άλλα συστατικά. Επομένως, αν δεν υπάρχουν αντισταθμιστικές ρυθμίσεις επειδή τα συστατικά είναι αμετάβλητα (σταθερά), οι άνθρωποι είτε θα αισθανθούν οικεία είτε θα αισθανθούν στερημένοι από ικανοποίηση. Υπέθεσαν ότι η κοινωνική παρουσία αντιπροσωπεύει την αντίληψη, ότι κάποιος επικοινωνεί, κυρίως, με τους ανθρώπους παρά με τα άψυχα

αντικείμενα.

Αν και οι ερευνητές αυτοί συνέβαλαν στη θεωρία της κοινωνικής παρουσίας και προσπάθησαν να την καθορίσουν όσο το δυνατόν απλούστερα, είναι προφανές από τον όγκο της βιβλιογραφίας ότι ένας τυποποιημένος ορισμός για τη θεωρία της κοινωνικής παρουσίας παραμένει ελλιπής.

### 2.4.2. Η απουσία του κοινωνικού πλαισίου συνθημάτων από Sproull και Kiesler

Στο έργο τους οι Rourke, L., Anderson, T., Garrison, D. R. & Archer, W. (2001) κάνουν αναφορά για μια άλλη προοπτική σε σχέση με την εργασία του Mehrabian (1969), ο οποίος αναφέρθηκε στην οικειότητα και αμεσότητα στην πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία. Αυτή η προοπτική αναφέρεται στην εργασία των Sproull & Keisler (1986), οι οποίοι υποστήριξαν ότι η απουσία πλαισίου κοινωνικών συνθημάτων είναι η κρίσιμη διαφορά μεταξύ της πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνίας και της διαμεσολαβημένης επικοινωνίας. Η έρευνά τους έδειξε ότι **η έλλειψη συνθημάτων** για τον καθορισμό της φύσης μιας κοινωνικής κατάστασης οδήγησε την επικοινωνία σε μια εχθρική και έντονη γλώσσα, σε μεγαλύτερο εγωκεντρισμό. Επίσης, οι ίδιοι ερευνητές έκαναν αναφορά και στην εργασία των Daft και Lengel (1986b) οι οποίοι παρουσίασαν μια αρθρωμένη έκδοση του Short και των συνεργατών (1976). Συμφώνησαν ότι η έλλειψη μη λεκτικών πληροφοριών θα οδηγούσε σε περιεκτικές, σύντομες, πραγματικές ανταλλαγές επικοινωνίας. Εντούτοις, υποστήριξαν ότι σε μερικές καταστάσεις αυτό μπορεί να είναι ευεργετικό. Υποστήριξαν δε, ότι όταν οι προσπάθειες αλληλεπίδρασης είναι περιττές, ένα αδύνατο μέσο είναι αποδοτικότερο. Όταν τα μηνύματα είναι πολύ απλά ή σαφή, ένα μη αποδοτικό μέσο όπως η επικοινωνία μέσω υπολογιστή είναι ικανοποιητικό για μια αποτελεσματική επικοινωνία. Αν όμως, υπάρχουν πληροφορίες διφορούμενες, εμφατικές ή συναισθηματικές πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένα πλουσιότερο μέσο.

### 2.4.3. Μοντέλο της κοινωνικής παρουσίας σύμφωνα με τον Tu (2001, 2002)

Στο έργο του ο Tu(2001,2002a,b) προσπαθεί να βρει τα στοιχεία της κοινωνικής παρουσίας, τα οποία εμφανίζονται σε ένα διαμεσολαβημένο περιβάλλον που υποστηρίζεται από τον υπολογιστή. Επεξηγώντας τον όρο CMC (Computer Mediated Communication), οι Romiszowski&deHaas (1989) και οι Romiszowski & Mason (2004) αναφέρουν ότι είναι ένας γενικός όρος ο οποίος σχετίζεται με διάφορα συστήματα που επιτρέπουν σε ανθρώπους να επικοινωνήσουν με άλλους ανθρώπους με τη βοήθεια των υπολογιστών και των δικτύων. Ορίζεται ως «*η επικοινωνία μεταξύ διαφορετικών συμβαλλόμενων μερών που χωρίζονται από απόσταση ή/και χρόνο, η επικοινωνία αυτή πραγματοποιείται με τη βοήθεια των υπολογιστών που είναι αλληλοσυνδεόμενοι».*

Σύμφωνα με τον Tu (2002a), **το κοινωνικό πλαίσιο, η online επικοινωνία και η αλληλεπίδραση** είναι οι παράγοντες που συμβάλλουν στην κοινωνική παρουσία. Μπορεί να δοθεί μια εξήγηση για τους παραπάνω παράγοντες. Το «κοινωνικό πλαίσιο» κατασκευάζεται από τα χαρακτηριστικά των χρηστών που χρησιμοποιούν το CMC και τις αντιλήψεις τους για το CMC περιβάλλον. Λέγοντας κοινωνικό πλαίσιο εννοούμε τον προσανατολισμό του στόχου, τα χαρακτηριστικά των χρηστών και την αντίληψη τους για τα online περιβάλλοντα, τις κοινωνικές σχέσεις των αποδεκτών, την εμπιστοσύνη, τη διαθεσιμότητα του CMC, τις θέσεις πρόσβασης των CMC, την κοινωνική διαδικασία (Tu, 2002b).

Ο συνδυασμός κοινωνικών σχέσεων, μορφών επικοινωνίας, αναλύσεων στόχου, επιπέδων ανατροφοδότησης και μέτρων αμεσότητας είναι αυτά που μπορούν να καθορίσουν την κοινωνική παρουσία Tu (2002a). Η κοινωνική παρουσία θα είναι πολύ χαμηλή εάν οι συμμετέχοντες δεν ξέρουν ο ένας τον άλλον και η αλληλεπίδραση θα είναι έντονα εστιασμένη(Tu,2002a).

Η «ηλεκτρονική επικοινωνία» (Online communication ) σημαίνει τη γλώσσα που χρησιμοποιείται on-line και τις εφαρμογές της online γλώσσας, τις ιδιότητες ενός CMC, τις βασικές δεξιότητες εκπαίδευσης στους υπολογιστές (γλώσσα, γραφή), την online αμεσότητα και τις online γλωσσικές δεξιότητες (Tu, 2002b).

Τέλος, «η αλληλεπίδραση» περιλαμβάνει τις ενεργές δραστηριότητες επικοινωνίας και μάθησης στις οποίες οι χρήστες των CMC συμμετέχουν και τις μορφές επικοινωνίας που χρησιμοποιούν, όπως το χρόνο απόκρισης, τις μορφές επικοινωνίας, τους τύπους του στόχου, την άμεση απάντηση, τα θέματα και το μέγεθος των ομάδων (Tu, 2002b). Η αλληλεπίδραση αναφέρεται στην ενεργό επικοινωνία, δηλ. τη δυνατότητα της αμοιβαίας ανταλλαγής και των άμεσων απαντήσεων και περιλαμβάνει τις δραστηριότητες των εκπαιδευόμενων που μαθαίνουν μέσω υπολογιστή καθώς επίσης και τις μορφές επικοινωνίας που χρησιμοποιούν (Tu, 2002b).

Είναι σημαντικό να αναφερθεί πως η κοινωνική παρουσία υποκινείται από την αλληλεπίδραση που ουσιαστικά πρόκειται για το «σχέδιο» και τις στρατηγικές υποκίνησής της (Tu, 2002b). Ο Tu (2002b) δήλωσε ότι η οικειότητα και η αμεσότητα είναι δυο κοινωνικές έννοιες της ψυχολογίας που σχετίζονται με την κοινωνική παρουσία.

Η οικειότητα είναι μια λειτουργία. Η επαφή των ματιών, η φυσική εγγύτητα, η συνομιλία για το θέμα κλπ. είναι λειτουργίες που αναφέρονται στην οικειότητα. Μια επικοινωνία με διατηρημένη την επαφή των ματιών, τη στενή εγγύτητα, την κλίση του σώματος προς τα εμπρός και το χαμόγελο μεταβιβάζει μια μεγαλύτερη οικειότητα. Στο έργο τους οι Shortκαι οι συνεργάτες (1976) αναφέρθηκαν στην αμεσότητα και την καθόρισαν ως την ψυχολογική απόσταση αυτών που επικοινωνούν μεταξύ τους αλλά και των παραληπτών τους.

Επειδή η κοινωνική παρουσία είναι ένας σημαντικός παράγοντας στη βελτίωση της εκπαιδευτικής αποτελεσματικότητας (Tu, 2002a), είναι επιτακτικό οι εκπαιδευτικοί να καταλάβουν ότι η έλλειψη κοινωνικής παρουσίας μπορεί να οδηγήσει σε μεγαλύτερη απογοήτευση και λιγότερο συναισθηματική μάθηση (Rifkind, 1992).

Ο Tu (2002a) εξετάζει το πρότυπο της κοινωνικής παρουσίας του στα μαθησιακά περιβάλλοντα βασισμένα στο κείμενο. Αυτό το πρότυπο είναι πολύ ενδιαφέρον και μας δίνει τους παράγοντες που επηρεάζουν την κοινωνική παρουσία, αλλά το πεδίο του είναι περιορισμένο, επειδή βασίζεται μόνο στο κείμενο.

### 2.4.4.Το πρότυπο της κοινωνικής παρουσίας από τους Biocca, Harms καιGregg

Οι Biocca, Harms και Gregg (2001) ανέπτυξαν μία θεωρία που την ονόμασαν **Networked Minds Measure of Social Presence.** Με βάση τις υπάρχουσες θεωρίες σχετικά με την κοινωνική παρουσία και μια θεωρητική ανάλυση προσδιόρισαν τρεις διαστάσεις της κοινωνικής παρουσίας: η πρώτη διάσταση είναι η Co-presence (συν-παρουσία), η δεύτερη διάσταση είναι η psychological involvement (ψυχολογική συμμετοχή) και η τρίτη είναι η behavioral engagement (η συμπεριφοριστική δέσμευση).

*Η Co-presence*(συν-παρουσία) αναφέρεται στην αίσθηση ενός χρήστη ότι δεν είναι μόνος, ότι γνωρίζει την παρουσία ενός άλλου προσώπου και σκέφτεται ότι το άλλο πρόσωπο το γνωρίζει επίσης. Ουσιαστικά αναφέρεται σε δύο παράγοντες, την απομόνωση/ μοναξιά και την αμοιβαία συνειδητοποίηση. Σύμφωνα με τον Zhao (2003) όρος «co-presence» (συν-παρουσία) αναφέρεται στην αίσθηση της ύπαρξης μαζί με άλλους ανθρώπους σε ένα απομακρυσμένο περιβάλλον (Muhlbach & al.,1995; Lombard & Ditton, 1997) και στην αίσθηση της ύπαρξης μαζί με άλλους ανθρώπους σε ένα κοινό εικονικό περιβάλλον (Slater & al., 2000; Durlach & Slater, 2000).

Η παρουσία και η co-presence (συν-παρουσία) είναι βασικοί στόχοι των ερευνητών και των υπεύθυνων για την ανάπτυξη των κοινών εικονικών περιβαλλόντων. Πολλές έρευνες κάνουν την υπόθεση ότι τα δύο ενισχύουν το ένα το άλλο, δηλαδή μια ενισχυμένη αίσθηση της παρουσίας ενισχύει την copresence (συν-παρουσία) και αντίστροφα.

Η μελέτη της παρουσίας και της copresence (συν-παρουσίας) είναι ένα σημαντικό μέρος της έρευνας και της ανάπτυξης για τα συστήματα εικονικής πραγματικότητας (VR) και για τα κοινά εικονικά περιβάλλοντα (SVEs). Πράγματι, η παρουσία, η αίσθηση «του να είσαι σε ένα περιβάλλον εκτός από το φυσικό» και η copresence (συν-παρουσία), η αίσθηση «του να είσαι εκεί μαζί», είναι συνήθως αποδεκτοί ορισμοί μεταξύ των ερευνητών των VR και SVE (Schroeder, 2002).

*Η ψυχολογική συμμετοχή* αναφέρεται στο βαθμό που ένας χρήστης κατευθύνει την προσοχή του προς έναν άλλο χρήστη, με έμφαση στις αισθήσεις

και αποκρίσεις των συναισθηματικών καταστάσεων αυτού του άλλου προσώπου και έχει τη διορατικότητα στις προθέσεις, το κίνητρο και τις σκέψεις του άλλου προσώπου.

*Η συμπεριφοριστική δέσμευση* αναφέρεται στο πόσο ο χρήστης θεωρεί ότι οι ενέργειές του είναι αλληλοεξαρτώμενες, συνδεμένες ή ανταποκρινόμενες με το άλλο πρόσωπο και ότι αυτό το πρόσωπο μπορεί να αντιδράσει σε αυτές τις ενέργειες.

Οι Biocca&Harms (2002) καθορίζουν την κοινωνική παρουσία ως **"βαθμό στον οποίο οι χρήστες ενός μέσου θεωρούν (αισθάνονται) ότι οι διαμεσολαβημένοι άλλοι είναι στο χώρο συν-παρόντες (παρόντες μαζί), ψυχολογικά προσιτοί και συμπεριφοριστικά αλληλεπιδραστικοί".** Οι Biocca, Harms&Gregg (2001) θέτουν ως αίτημα μια ιεραρχική διάταξη των τριών διαστάσεων: μια αίσθηση της συν-παρουσίας ενεργοποιείται πιθανότατα για κάποιον, ώστε να αισθάνεται την ψυχολογική συμμετοχή. Κάποιο επίπεδο ψυχολογικής συμμετοχής είναι πιθανό να ενεργοποιηθεί πριν από τη συμπεριφοριστική δέσμευση. Αυτό το πρότυπο όμως, δεν κάνει λεπτομερή παρουσίαση σε σχέση με το ρόλο των διαφορετικών μέσων.

### 2.4.5. Επιπλέον προσεγγίσεις

Στη βιβλιογραφική επισκόπηση διαφαίνεται, ότι μέχρι σήμερα δεν υπάρχει συμφωνία μεταξύ των ερευνητών σε σχέση με τα εργαλεία μέτρησης για την κοινωνική παρουσία, ενώ συνήθως βρίσκουμε εκθέσεις αναφοράς (reporting methods) (Freeman &al., 1999), και εργαλεία μέτρησης συμπεριφοράς. Τα μόνα εργαλεία μέτρησης των εκθέσεων αναφοράς, όπως post-test ερωτηματολόγια, ψυχοφυσικές μεθόδους συμπεριλαμβανομένων των άμεσων εκτιμήσεων, θεωρούνται συχνά λιγότερο αξιόπιστα και ευαίσθητα από τα συμπεριφοριστικά εργαλεία, όπως οι στάσεις και οι φυσιολογικές μετρήσεις. Τα συμπεριφοριστικά εργαλεία θα μπορούσαν να είναι κατάλληλα να ανιχνεύσουν και να μετρήσουν, μόνο, τις συναισθηματικές απαντήσεις και τη συναισθηματική κατάσταση των συνομιλητών (Riva &al., 2003).

Σε κάποιες έρευνες οι συμπεριφοριστικές μετρήσεις χρησιμοποιούνται για να ποσοτικοποιήσουν το βαθμό παρουσίας σε τρεις όρους επικοινωνίας: ένα VCS με την

άμεση υποστήριξη της οπτικής επαφής, ένα VCS χωρίς οπτική επαφή, και διαπροσωπική αλληλεπίδραση στο φυσικό κόσμο.

Άλλες μελέτες, αποκάλυψαν μεταβλητές, όπως (δημιουργία τηλεπαρουσίασης για τους συμμετέχοντες) (Bondareva, Meesters, Bouwhuis, 2005) :

- ευρύ οπτικό πεδίο
- εμφάνιση σε φυσικό μέγεθος των απομακρυσμένων συμμετεχόντων
- η διατήρηση της οπτικής επαφής
- οπτικό πεδίο υψηλής ανάλυσης
- η αντίληψη των χρωμάτων των αντικειμένων με ακρίβεια
- η απόδοση του ήχου
- προσανατολισμένο πεδίο ήχου
- ελαχιστοποίηση της μη ποιοτικής τηλεοπτικής και ακουστικής κατάστασης των σημάτων
- κοινός χώρος εργασίας

Ο στόχος αυτών των μελετών ήταν να επινοηθεί ένα τηλεοπτικό σύστημα επικοινωνιών με υψηλό βαθμό κοινωνικής παρουσίας, η οποία να παρέχει άμεση οπτική επαφή, ρεαλιστική οπτικο-χωρική και ακουστική απόδοση των συμμετεχόντων. Στις συμπεριφοριστικές επιστήμες, οι μεταβλητές που ακολουθούν, χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της κοινωνικής παρουσίας (Bouwhuis &al., 2005):

- ταχύτητα (π.χ. λανθάνουσα κατάσταση, χρόνοι αντίδρασης, χρόνος επεξεργασίας)
- ακρίβεια (π.χ. πιθανόν σωστή)
- υποκειμενικά μέτρα (π.χ. εκτιμήσεις, τοποθετήσεις)
- αποδοχή (π.χ. επιλογή, συχνότητα χρήσης)
- φυσιολογικά μέτρα (π.χ. heart rate, Galvanic Skin Response)
- συμπεριφοριστικά μέτρα (π.χ. στάση, υπόδειξη, έκφραση του προσώπου)

Αυτές είναι οι σημαντικότερες εξαρτώμενες μεταβλητές, που συλλέγονται δεδομένου ότι οι συμμετέχοντες είναι κατά ένα μεγάλο μέρος απληροφόρητοι για τις αντιδράσεις αυτές και είναι εύκολο να παρατηρηθούν (IJsselsteijin&al., 2000). Οι συμπεριφοριστικές μεταβλητές περιλαμβάνουν:

- την έκφραση του προσώπου : χαμόγελο, συνοφρύωση,

- κινήσεις της κεφαλής: νεύμα,
- μετακίνηση σώματος: ανασήκωμα ώμου, απαξίωση,
- φωνητικά συνθήματα ("α, ο, κ.λπ.),
- χειρονομίες (υποδείξεις…),
- συχνότητα οπτικής επαφής,
- διάρκεια οπτικής επαφής,
- αποστροφή (στροφή, διακοπές).

Έτσι, στόχος της έρευνας ήταν να αναπτύξουν και να επικυρώσουν τη συμπεριφοριστική μεθοδολογία μέτρησης, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να μετρήσει το βαθμό κοινωνικής παρουσίας σε μια VCS. Σε επαρκείς αξιολογήσεις είναι ανάγκη να συγκριθούν τα τηλεοπτικά συστήματα επικοινωνιών και οι μελλοντικές εξελίξεις σε όργανα ελέγχου (Bondareva, Meesters &Bouwhuis, 2005,2006).

Συχνά η ανάλυση των τηλεοπτικών στοιχείων εκτελείται με τη βοήθεια του λογισμικού «TheObserver» από τη Noldus. Υποστηρίζεται, ότι μετρά τις συμπεριφοριστικές απαντήσεις των συμμετεχόντων. Αποτελεί μια χρονοβόρα διαδικασία, λόγω του μεγάλου όγκου στοιχείων, που πρέπει να παρατηρηθούν και να αναλυθούν, ωστόσο δίνει πολλές πολύτιμες πληροφορίες (Bondareva, Meesters& Bouwhuis, 2005).

Προκειμένου να ξεπεραστεί το πρόβλημα της χωρικής ανομοιογένειας, επιχειρούνται διάφορες προσεγγίσεις στην τηλεδιάσκεψη. Ένας τρόπος για κοινό πλαίσιο αναφοράς είναι να γίνει η τηλεδιάσκεψη συνεπής όσον αφορά σε μια σταθερή διαμόρφωση δωματίων ή υλικού. Αυτή η προσέγγιση εφαρμόζεται στο "γραφείο της μελλοντικής" εργασίας σε περιβάλλον UNC (Raskar, Welch, Cutts, Lake, Stesin, & Fuchs, 1998), ή σε TelePort (Gibbs, Arapis, & Breiteneder, 1999). Και στις δύο περιπτώσεις οι προβολείς χρησιμοποιούνται για να δημιουργήσουν στο χώρο μια εμβύθυνση που υποστηρίζει τη συνεργασία από απόσταση σε ένα περιβάλλον γραφείων (Hauber, Regenbrecht, Billinghurst &Cockburn, 2006).

Άλλη έρευνα που ασχολήθηκε με τη χωρική παρουσία, "η αίσθηση του να είσαι εκεί" συσχετίζεται πολύ με την έννοια του telexistence (υφίσταμαι από

μακριά). Εξετάζει το βαθμό στον οποίο ένα πρόσωπο βυθίζεται σε ένα εικονικό περιβάλλον αγνοώντας τα ερεθίσματα του πραγματικού περιβάλλοντος. Εφαρμόστηκε το ερωτηματολόγιο IPQ -παρουσίας (Schubert, Friedmann & Regenbrecht, 2001), το οποίο αποτελείται από 13 στοιχεία. Τα στοιχεία αυτά μετρούν μέχρι ποιο σημείο ένα πρόσωπο αισθάνεται ότι είναι παρόν στην εικονική αίθουσα συνεδριάσεων, παρά στο πραγματικό περιβάλλον του αλληλεπιδρώντας με τους απομακρυσμένους ανθρώπους (Hills , Hauber & Regenbrech, 2005).

Οι πρόσφατα τρισδιάστατες μεταφορές έχουν υιοθετηθεί **σε εφαρμογές τηλεδιάσκεψης** σε μία προσπάθεια να μιμηθούν τις παραδοσιακές πρόσωπο με πρόσωπο/μετωπικές συνεδριάσεις. Το SmartMeeting (2005) παρέχει ένα ιδιαίτερα ρεαλιστικό περιβάλλον διασκέψεων, που περιλαμβάνει διαφορετικά εικονικά δωμάτια, τις καρέκλες, τους, τους εικονικούς προβολείς πολυμέσων, ακόμη και μια αλληλεπιδραστική σκακιέρα. Το AliceStreet (2005) χρησιμοποιεί ένα πιο μινιμαλιστικό εικονικό σχέδιο δωματίων. Στο "cAR/PE!" οι συμμετέχοντες μπορούν ακόμη και να κινηθούν ελεύθερα μέσα στο εικονικό περιβάλλον, ενώ είναι σε θέση να τοποθετήσουν και να συζητήσουν τα τρισδιάστατα μοντέλα πάνω από έναν εικονικό πίνακα. Ο κοινός στόχος όλων αυτών των προσεγγίσεων είναι να βελτιωθεί η δυνατότητα χρησιμοποίησης των απομακρυσμένων συστημάτων συνεργασίας με τη μείωση του τεχνητού χαρακτήρα μιας απομακρυσμένης συνάντησης (Hauber, Regenbrecht, Hills, Cockburn & Billinghurst, 2005).Άλλες έρευνες μελέτησαν, πώς οι δισδιάστατες και τρισδιάστατες τηλεδιασκέψεις έχουν επιπτώσεις στην αίσθηση της κοινωνικής παρουσίας(Hauber, Regenbrecht, Hills, Cockburn&Billinghurst, 2005).

Αν και έχουν υπάρξει πολλά παραδείγματα 2D και των 3D συστήματα που στοχεύουν στη συνεργασία, έχουν υπάρξει λίγες εμπειρικές μελέτες που συγκρίνουν τη συνεργασία μεταξύ τέτοιων συστημάτων και με την πρόσωπο με πρόσωπο συνεργασία. Αν και η παρατήρηση θεωρείται μια αντικειμενική μέτρηση της παρουσίας, μια ερμηνεία της συμπεριφοράς από τον παρατηρητή μπορεί να είναι διαφορετική, και επίσης οι παρατηρητικές δυνατότητές τους μπορούν να διαφέρουν. Επομένως,

ερευνητές παρατήρησαν και σημείωσαν τη συμπεριφορά των υποκειμένων και κατόπιν συνέκριναν τα αποτελέσματα. Κατά τη διάρκεια της ανάλυσης διαπιστώθηκε, ότι η συμπεριφορά των υποκειμένων στην επικοινωνία εξαρτάται πάρα πολύ από τη φύση του μέσου (Bondareva, Meesters, , Bouwhuis, 2005).

Ερεύνησαν τη διαφορά της αντιληπτής κοινωνικής παρουσίας και της χωρικής παρουσίας μεταξύ μιας συμβατικής διεπαφής "WYSIWIS" και μιας 3διάστατης διεπαφής, που ενσωματώνει τα βίντεο των απομακρυσμένων συμμετεχόντων στο χωρικό πλαίσιο ενός κοινού εικονικού περιβάλλοντος. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι το οι άνθρωποι αντιλήφθηκαν μια υψηλότερη αίσθηση της κοινωνικής παρουσίας και της χωρικής παρουσίας όταν συνεργάστηκε ο ένας με τον άλλον στο κοινό εικονικό περιβάλλον. Υπάρχουν πολλοί τρόποι για να αξιολογηθεί η χρησιμότητα των συστημάτων συνεδριάσεων μέσω video. Τα κριτήρια αξιολόγησης μπορεί να διαφέρουν σημαντικά ανάλογα από ποια άποψη υιοθετείται (π.χ. χρήστης, πελάτης, υπεύθυνος για την ανάπτυξη ή διευθυντής). ¨Όμως, είναι η προοπτική των χρηστών, που παρέχει τον ισχυρότερο δείκτη της αποτελεσματικότητας και της αποδοχής συστημάτων (Guimaraes & Dallow, 1999; Webster & Trevino, 1995; Zmud, 1979).

Σε άλλη έρευνα αναπτύχθηκε ένας οδηγός συνέντευξης, ο οποίος εξέτασε τρεις, κυρίως, περιοχές. Το πρώτο θέμα διερευνούσε τη γενική εμπειρία της τηλεδιάσκεψης και της πρόσωπο με πρόσωπο επίβλεψης μέσω των ελέγχων που προέκυψαν από μια προηγούμενη ποιοτική μελέτη της τηλεδιάσκεψης (Gammon, Sorlie, Bergvik & Hoifodt, 1998). Το δεύτερο θέμα ερεύνησε τη σχετικότητα του προτύπου διάκρισης του Bernard, Bernard's Discrimination Model (1979,1997) με την εξέταση των ρόλων της επίβλεψης και των ικανοποιημένων τομέων της συζήτησης. Το τρίτο θέμα εξέτασε τη σχετικότητα της δύναμης και της συμμετοχής στις αλληλεπιδράσεις επίβλεψης. Τα ερωτηματολόγια έχουν το πλεονέκτημα σχετικά εύκολα να διαχειριστούν, να επικυρώσουν, να καθορίσουν την αξιοπιστία μέσω ψυχομετρικών τεχνικών, και να διαμοιραστούν σε άλλες ερευνητικές ομάδες (Lombard & Ditton, 1997).

Εντούτοις, ένας από τους μεγαλύτερους περιορισμούς στο ερωτηματολόγιο είναι, ότι οι συμμετέχοντες δεν είναι πάντα οι ακριβέστεροι κριτές των σκέψεων

και των συναισθημάτων τους, έτσι συχνά επηρεάζουν τα πορίσματα και γνωρίζουν τις απαντήσεις στα ερεθίσματα. Επομένως, τα εξαρτώμενα μέτρα βασισμένα στα ερωτηματολόγια (self-report questionnaires) χρησιμοποιούνται καλύτερα από κοινού με άλλα μέτρα.

Οι Gammon& al. (1998) και Sorlie & al.(1999) διαπίστωσαν ότι η **εμπειρία της τηλεδιάσκεψης** παρήγαγε αρνητικές συγκινήσεις στους εκπαιδευόμενους και στους επόπτες, και οι δύο ανέφεραν ταλαιπωρία και ενόχληση. Οι εκπαιδευόμενοι, που χρησιμοποίησαν τη τηλεδιάσκεψη αισθάνθηκαν λιγότερο ίσοι στην εποπτική σχέση από αυτήν την πρόσωπο με πρόσωπο, προτείνοντας ότι η τηλεδιάσκεψη μπορεί να αυξήσει τη δύναμη εποπτών, ενδεχομένως μέσω μιας έμφασης επάνω στη διδασκαλία πιο επίσημης και προσανατολισμένης προς τη φύση της εργασίας.

Επιπρόσθετα, οι μισοί από τους εκπαιδευόμενους αισθάνθηκαν απρόθυμοι να αποκαλύψουν το συναισθηματικό υλικό και οι περισσότεροι αισθάνθηκαν αποσυνδεμένοι κατά τη διάρκεια των αλληλεπιδράσεων με τους επιβλέποντες. Και οι δύο περιπτώσεις δείχνουν ότι η τηλεδιάσκεψη μειώνει τη θετική συμμετοχή. Αυτά τα συμπεράσματα συμπίπτουν με τις παρατηρήσεις από άλλες μελέτες και ιδιαίτερα των Gammon &al. (1998) και Sorlie & al. (1999). Ακόμα αντίθετα προς άλλες μελέτες, αυτοί οι συμμετέχοντες ήταν καλά πεπειραμένοι στη τηλεδιάσκεψη και ως εκ τούτου περισσότερο προσαρμοσμένοι στα μοναδικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα αυτού του μέσου επικοινωνίας.

Η πρόταση του Rutter (1984) ότι ο περιορισμός των μη λεκτικών συνθημάτων θα μειώσουν την κοινωνική παρουσία επιβεβαιώνεται από τα συμπεράσματα της μελέτης (Miller & Gibson, 2004). Εντούτοις, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι περισσότερα συνθήματα (υποδείξεις) μπορούν μερικές φορές να εμποδίσουν τη συζήτηση με ευαίσθητο και συναισθηματικό περιεχόμενο. Μερικοί εκπαιδευόμενοι προτίμησαν το τηλέφωνο από την τηλεδιάσκεψη για τη συζήτηση των συναισθηματικών ζητημάτων. Επιπλέον, μερικοί **εκπαιδευόμενοι αισθάνθηκαν πιο ελεύθεροι να συζητήσουν ένα συναισθηματικό θέμα μέσω της τηλεδιάσκεψης από την πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία, επειδή**

**αισθάνθηκαν προστατευμένοι από το μέσο**. Οι Gammon &al. (1998) βρήκαν μια παρόμοια διάκριση σε εκπαιδευόμενους πρόθυμους να αποκαλύψουν τα συναισθήματά τους κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης. Αυτοί οι ερευνητές τόνισαν, ότι οι συμμετέχοντες, που προτίμησαν τη τηλεδιάσκεψη για να εκφραστούν συναισθηματικά θεωρούν ότι η τηλεδιάσκεψη ενισχύει πέρα από τα γνωστικά και τα συναισθηματικά ζητήματα (Omodei & McClennan, 1998).

### 2.4.6. Σύνοψη

Η **κοινωνική παρουσία** αποτελεί ζωτικής σημασίας συστατικό οποιασδήποτε κατάστασης μάθησης, και ιδιαίτερα στα ηλεκτρονικά διαμεσολαβητικά πλαίσια, διαδραματίζει ένα σημαντικό συναισθηματικό στοιχείο για εξ αποστάσεως εκπαίδευση και φαίνεται ότι είναι ένα από τα σημαντικότερα στοιχεία καθορισμού αλληλεπίδρασης και αποτελεσματικότητας της μάθησης σε τέτοιου είδους μαθησιακά περιβάλλοντα. Η κοινωνική παρουσία είναι μια αντιληπτή επίδραση, η οποία ποικίλει σε κάθε συμμετέχοντα ανάλογα με τις προσωπικές διαθέσεις του, με αποτέλεσμα να θεωρείται δύσκολο να δοθούν σαφείς ερμηνείες. Ωστόσο, είναι επιβεβλημένο τόσο στους εκπαιδευτικούς, όσο και στους σχεδιαστές-εκπαιδευτικούς, να προσπαθήσουν να οικοδομήσουν περιβάλλοντα εξ αποστάσεως μάθησης, τα οποία να περιέχουν όσο το δυνατόν περισσότερα στοιχεία που να ενθαρρύνουν την αίσθηση της κοινωνικής παρουσίας (Bradner& Mark, 2001). Για το λόγο αυτό ο ερευνητής σκοπεύει να ερευνήσει τα στοιχεία της κοινωνικής παρουσίας τα οποία εμφανίζονται σε ένα περιβάλλον τηλεδιάσκεψης.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ: ΘΕΩΡΙΕΣ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (ΤΠΕ)

*Στο παρόν κεφάλαιο επιχειρείται μία προσπάθεια προσέγγισης, των θεωριών της μάθησης και ιδιαίτερα του εποικοδομιστικού μοντέλου, του κοινωνικού εποικοδομισμού, καθώς επίσης γίνεται εννοιολογική προσέγγιση του όρου «συνδυαστική μάθηση» και παρουσιάζονται οι μορφές τηλεκπαίδευσης.*

## 3.1. Ο Εποικοδομισμός

### 3.1.1.Εισαγωγή

Στη βιβλιογραφία γίνονται πολλές αναφορές σχετικά με τη **διαδικασία της μάθησης**, μία διαδικασία η οποία συνεχίζεται σε ολόκληρη τη ζωή του ανθρώπου (Jarvis, 2004) και πολλοί ερευνητές έχουν ασχοληθεί με το φαινόμενο της μάθησης. **Υπάρχουν διαφορετικές απόψεις, θεωρίες** και κάθε μία από αυτή οδηγεί σε διαφορετικές εμφάσεις και εγκατάλειψη άλλων χαρακτηριστικών γνωρισμάτων της μάθησης (Μακρίδου-Μπούσιου κ.ά, 2003). Μελετητές υποστηρίζουν ότι πολλοί παράγοντες διαμορφώνουν το περιεχόμενο της μάθησης, όπως παράγοντες που έχουν να κάνουν με το ίδιο το άτομο ή παράγοντες που έχουν να κάνουν με το περιβάλλον ή διαφορετικά την αλληλεπίδραση του ατόμου με εξωτερικούς παράγοντες (Bertrand, 1994). Όπως σημειώνουν οι Κασσωτάκης & Φλουρής (2003) και Τριλιανός (2003), **δεν υφίσταται ένας ορισμός της μάθησης** ο οποίος να είναι γενικά αποδεκτός, διότι δεν έχει ερμηνευθεί και κατανοηθεί απόλυτα.

Οι Jonassen & Reeves (1996) και οι Jonassen&al. (1998) υποστηρίζουν ότι *η μάθηση* είναι μια δραστηριότητα , μια σύνθετη, εσωτερική διαδικασία (Τριλιανός, 2003) με την οποία κατασκευάζονται οι γνώσεις.

**Οι θεωρίες μάθησης** (βλ. Παράρτημα Α) δημιουργήθηκαν και ανακαλύφθηκαν για να καθορίσουν τον τρόπο με τον οποίο ένα άτομο μπορεί να μάθει αλλά και να διατηρήσει αυτό που έμαθε. Οι Fredriksson και Hoskins (2007)

αναφέρουν ότι η πεμπτουσία για τη δια βίου μάθηση είναι *«το να μαθαίνεις (πώς) να μαθαίνεις».* **Το «να μαθαίνεις πώς να μαθαίνεις»** (Hoskins & Fredriksson, 2008), έχει προσδιοριστεί σε Ευρωπαϊκό επίπεδο ως μία από τις βασικές δεξιότητες.

Οι ερευνητές στην προσπάθειά τους να μελετήσουν τη *μάθηση* και να δώσουν ένα νόημα παρουσίασαν αρκετά **παιδαγωγικά μοντέλα-θεωρίες** με ποικίλες κατηγοριοποιήσεις, έδωσαν μια διαφορετική εννοιολογική και θεωρητική ερμηνεία του φαινομένου αυτού. Δημιουργήθηκαν **αρκετές σχολές σκέψεις με διάφορες προσεγγίσεις**. Τα γενικότερα φιλοσοφικά ρεύματα σκέψης στα οποία στηρίζονται αυτές οι θεωρητικές προσεγγίσεις είναι η θετικιστική, η ερμηνευτική σχολή και η κριτική σχολή. Ενδεικτικά αναφέρονται οι διάφορες **θεωρητικές παιδαγωγικές προσεγγίσεις** σύμφωνα με τους Ράπτη& Ράπτη (2007), *ο συμπεριφορισμός, οι κοινωνικογνωστικές θεωρίες, η γνωστική ψυχολογία, ο εποικοδομισμός (κονστρουκτιβισμός)* και κατ' επέκταση *ο κοινωνικός εποικοδομισμός*.

### 3.1.2. Η προσέγγιση του Εποικοδομισμού

Πολλές συζητήσεις και έρευνες έχουν γίνει σχετικά με τον *εποικοδομισμό* (Doolittle &Hicks, 2003). Η έννοια του εποικοδομισμού (βλ. Παράρτημα Α) συναντάται στη βιβλιογραφία ως εποικοδομισμός, κονστρουκτιβισμός, κατασκευαστική θεωρία, κατασκευαστική μετασχηματιστική. Δεν πρόκειται για μία θεωρία αλλά για ένα σύνολο θεωριών αλλά και φιλοσοφιών, οι οποίες είναι αλληλένδετες και προσπαθούν να προσεγγίσουν τη μάθηση και τη γνώση.

Η θεωρία του εποικοδομισμού βασίζεται στις αρχές που διατύπωσαν οι Dewey (1884), ο οποίος αναφέρθηκε στην ενεργό μάθηση, Piaget (1952;1961) ο οποίος θεωρεί τη μάθηση ως εξατομικευμένη πνευματική διεργασία (Cole&al., 2002; Matthews, 1994), Vygotsky (1925) ο οποίος αναφέρεται στον *κοινωνικό εποικοδομισμό* και δίνει σημασία στους εξωτερικούς, κοινωνικούς παράγοντες (Jarvis, Holford and Griffin, 2003; Παρθένης, 2007).

Στις μέρες μας οι θεωρίες που βασίζονται στον εποικοδομισμό κυριαρχούν (Σολομωνίδου, 2000;2006; Duffy & Cunningham, 1996) και υποστηρίζουν ότι η

μάθηση επιτυγχάνεται με την ενεργή οικοδόμηση της γνώσης, η οποία υποστηρίζεται από διάφορες προοπτικές μέσα σε πλαίσια που έχουν νόημα (Oliver, 2002). Αυτή η θεωρία έχει χαρακτηριστεί ως η πιο κατάλληλη θεωρία μάθησης (Yager, 1991). Σύμφωνα με τον ίδιο δίνεται έμφαση στη μάθηση ως μια διαδικασία προσωπικής κατανόησης, η μάθηση κατασκευάζεται, οικοδομείται, είναι μια προσωπική περιπέτεια. Έμφαση δίνεται επίσης, στη συμμετοχή του μαθητευομένου στη διαδικασία της μάθησης (Πρέζας, 2003), στην ανάπτυξη του νοήματος, της έννοιας κατά τέτοιο τρόπο που να υπάρχει δράση και ερμηνεία. Επιπλέον, ο εποικοδομισμός δείχνει ότι η γνώση οικοδομείται ενεργά και δε λαμβάνεται παθητικά μέσω των αισθήσεων ή άλλων μέσων επικοινωνίας (Heylighen, 1997). Η μάθηση γίνεται αντιληπτή ως κατασκευή του νοήματος και όχι ως απομνημόνευση μιας σειράς πραγμάτων (Lebow, 1993; Jonassen & Reeves, 1996). Είναι μια μαθησιακή θεωρία, η οποία θεωρεί τις γνώσεις ως προσωρινές, εξελικτικές με κοινωνική και πολιτιστική τάση (Fosnot, 1996) και ως εκ τούτου δεν είναι αντικειμενικές. Η μάθηση που προκύπτει, θεωρείται ως μηχανισμός που αυτορυθμίζεται και επιλύει γνωστικές εσωτερικές συγκρούσεις, οι οποίες συχνά έρχονται στην επιφάνεια μέσω συγκεκριμένων εμπειριών, της ομαδικής συζήτησης και του προβληματισμού (Brooks & Brooks, 1993).

Ο εποικοδομισμός θα μπορούσε να χωριστεί σε τρεις κατευθύνσεις, αυτή του προσωπικού ή γνωστικού ή τετριμμένου εποικοδομισμού που στηρίζεται στις θεωρητικές προσεγγίσεις του Piaget, ο οποίος υποστηρίζει ότι για την κατανόηση και συγκρότηση της γνώσης απαιτούνται γνωστικά σχήματα ή μοντέλα με τα οποία διαμεσολαβείται η μάθηση (Τσακίρη κ.ά, 2007), στο ριζοσπαστικό εποικοδομισμό με το έργο του Von Glasersfeld, ο οποίος υποστήριξε ότι η γνώση δε λαμβάνεται παθητικά, χτίζεται ενεργά από το υποκείμενο, οργανώνει τις εμπειρίες για τον κόσμο κάνοντάς τες να έχουν νόημα, στον κοινωνικό εποικοδομισμό θεωρώντας ότι οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις επηρεάζουν τη διαδικασία με την οποία οικοδομείται η γνώση και στον κριτικό εποικοδομισμό με στοιχεία από τον κοινωνικό εποικοδομισμό και επέκταση στο κοινωνικό και ιστορικό πλαίσιο (Φραγκάκη, 2008).

Διαφορετική κατηγοριοποίηση κάνουν οι Good, Wandersee & St. Julien (1993) αναφερόμενοι στον εποικοδομισμό χωρίζοντάς τον σε διαλεκτικό, εμπειρικό, επεξεργασίας πληροφοριών, μεθοδολογικό, πιαζεντιακό, επιστημολογικό, πραγματιστικό, ρεαλιστικό, κοινωνικό και κοινωνικοϊστορικό.

Κατά το Matthews (1994) γίνεται διαχωρισμός σε ψυχολογικό εποικοδομισμό με υποστηρικτή το Piaget, ο οποίος αναφέρεται στην προσωπική, εξατομικευμένη και διανοητική διαδικασία που προέρχεται από τη δράση του υποκειμένου πάνω στο φυσικό κόσμο, οι γνώσεις είναι συμβολικές, εσωτερικές αναπαραστάσεις στο μυαλό του κάθε ατόμου και στον κοινωνικό εποικοδομισμό με υποστηρικτές τους Durkheim, Peter, Berger, Barnes, Bloor (κοινωνιολόγοι ), οι οποίοι υποστηρίζουν το ρόλο του κοινωνικού παράγοντα στη μεταμόρφωση των ιδεών του υποκειμένου, υπογραμμίζουν τις συνεργατικές προσπάθειες ομάδων ατόμων ως πηγές μάθησης.

Έχοντας ως βάση τους προηγούμενους άξονες, κρίνεται σκόπιμο να παρουσιαστούν οι **βασικές αρχές** του εποικοδομισμού σύμφωνα με τον οποίο η γνώση δε συσσωρεύεται παθητικά αλλά είναι αποτέλεσμα της ενεργής συμμετοχής του ατόμου στη γνώση με βάση την εμπειρία του. Η γνώση **κατασκευάζεται ενεργά από το άτομο**, το οποίο προσπαθεί να κατανοήσει τον κόσμο γύρω του, αλληλεπιδρά με αυτόν και αυτή η αλληλεπίδραση είναι άμεσα συνυφασμένη με το κοινωνικό γίγνεσθαι.

Θεωρεί ότι η **μάθηση είναι και προσωπική αλλά και κοινωνική**. Ο Piaget υποστηρίζει ότι κεντρική θέση έχει ο μαθητής και εξελίσσει μόνο του την ανάγκη για προσωπική μάθηση, ενώ οι υποστηρικτές του κοινωνικού εποικοδομισμού (Vygotsky) θεωρούν ότι οι μαθητές/τριες μαθαίνουν με συλλογικό τρόπο, σε ομάδες. Οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις είναι κρίσιμες και δεν πρέπει να απορριφθούν. Υπογραμμίζει επίσης, το διαφορετικό ρυθμό μάθησης κάθε ατόμου, ο οποίος οφείλεται στα εγγενή χαρακτηριστικά όπως για παράδειγμα τη νοημοσύνη αλλά και στους εξωτερικούς παράγοντες (περιβάλλον, άλλα άτομα) που έχουν επιπτώσεις σε αυτά τα χαρακτηριστικά. Επομένως, **η μάθηση είναι μια αυτορρυθμιζόμενη διαδικασία** (βλ. Παράρτημα Α).

Τα άτομα στην προσπάθειά τους να κατασκευάσουν τη δική τους γνώση βασίζονται στις έννοιες και στις εμπειρίες που ήδη κατέχουν. Η εμπειρία ή οι έννοιες που αντιμετωπίζονται για πρώτη φορά υποβάλλονται σε δυο διαδικασίες, στην αφομοίωση, δηλ. στην οργάνωση των στοιχείων, στην ένταξη μιας νέας ιδέας στο υπάρχον σχήμα ή στην προσαρμογή, δηλ. στη δημιουργία νέου σχήματος το οποίο περιέχει νέες πληροφορίες. Επομένως, τα άτομα (οι μαθητές/τριες), οργανώνουν και αποδιοργανώνουν τις νέες πληροφορίες. Πρόκειται για **μια οργανωτική διαδικασία που επιτρέπει στα άτομα να κατανοήσουν τον κόσμο τους**.

Τα άτομα στην προσπάθειά τους να κατασκευάσουν τις έννοιες στηρίζονται στην ερμηνεία. Οι πληροφορίες φιλτράρονται από το άτομο με σκοπό τη δημιουργία πεποιθήσεων έπειτα από τις ερμηνείες των πληροφοριών που λαμβάνει είτε μόνος του είτε από το περιβάλλον. Επομένως, **η πραγματικότητα αντιπροσωπεύει μια ερμηνεία**.

Συνεχίζοντας τις βασικές αρχές, ο εποικοδομισμός τονίζει το ρόλο των **σημαντικών άλλων** στη μαθησιακή διαδικασία. Ένα άτομο ενδέχεται να μην μπορεί να ανακαλύψει έννοιες, δεξιότητες μόνο του. Οι έννοιες και οι δεξιότητες μπορούν να εντοπιστούν αργότερα με τη βοήθεια των σημαντικών άλλων, οι οποίοι ήδη τις έχουν αναπτύξει. Επομένως, **η μάθηση είναι μια κοινωνική δραστηριότητα οποία ενισχύεται μέσα σε σημαντικά πλαίσια.**

Ένα άλλο σημαντικό στοιχείο για τον εποικοδομισμό είναι η γλώσσα. Η γλώσσα είναι ένα εργαλείο, ένα εργαλείο διαμεσολάβησης, το οποίο επιτρέπει στα άτομα να κάνουν συσχετίσεις, να διατυπώνουν και να οργανώνουν τις σκέψεις τους, μια διαδικασία που οδηγεί συχνά στη γνώση. Επομένως, η **γλώσσα διαδραματίζει έναν ουσιαστικό ρόλο στην μάθηση. Η σκέψη πραγματοποιείται μέσα στην επικοινωνία.**

Η διαδικασία της γνώσης, της νόησης είναι προσαρμοστική, αυτή η προσαρμοστικότητα εξυπηρετεί την αναζήτηση του ατόμου για βιωσιμότητα. Επομένως, **η γνώση εξυπηρετεί την οργάνωση του εμπειρικού κόσμου**, παρέχει

στα άτομα τις πεποιθήσεις για τον κόσμο στον οποίο ζουν, η γνώση όμως δεν είναι καθρέφτης της εξωτερικής πραγματικότητας.

Ένα από τα βασικά κίνητρα του ατόμου είναι η επιθυμία, η ανάγκη κατανόησης του κόσμου. Το κίνητρο που έχει κάθε άτομο για να μάθει παίζει σημαντικό ρόλο στις δυνατότητες και ικανότητες του ατόμου για να μάθει αλλά και τι να μάθει. Η ενθάρρυνση παίζει επίσης σημαντικό ρόλο ώστε να οικοδομήσει το άτομο τις δικές του έννοιες και να δώσει λύση στα προβλήματά του. Το άτομο είναι υπεύθυνο για τη μάθησή του, επομένως, **το κίνητρο είναι ένα βασικό συστατικό στη μάθηση** (Aggabao, 2010; Airasian & Walsh, 1997; Akyalcin, 1997; Anderson, 1996; Bandura, 1986; Crowther, 1997; Doolittle &Hicks, 2003; Ertl & Kraan, 1997; Geary, 1995; Gruender, 1996; Harris & Graham, 1994; Hein, 1991; Heylighen, 1995; Kukla, 2000; Mahoney, 1995; Murphy, 1997; Piaget, 1926;1972; Piaget & Inhelder, 1969; Sexton & Griffin, 1997; Stewart, 1994; St. Pierre Hirtle, 1996; von Glaserfeld, 1995; Yager, 1991; von Glaserfeld & Steffe, 1991; Vygotsky, 1978; Ράπτης & Ράπτη, 2007; Φραγκάκη, 2008).

Μέσα σε αυτή τη γενική θεώρηση ο ερευνητής θεωρεί αναγκαία την αναφορά στον κοινωνικό εποικοδομισμό τον οποίο χρησιμοποιεί στο ερευνητικό του εγχείρημα.

### 3.1.3. Κοινωνικός Εποικοδομισμός

*Ο **κοινωνικός εποικοδομισμός*** (βλ. Παράρτημα Α) εντάσσεται στην κοινωνικοπολιτιστική θεώρηση της μάθησης. Βασίζεται στις θεωρητικές προσεγγίσεις κυρίως του Vygotsky (Vygotsky, 1962), ο οποίος αποβλέπει στην ενεργό, αυτορυθμιζόμενη και αναστοχαστική γνώση και στις θεωρητικές προσεγγίσεις του Bruner (Bruner, 1997). Στη βιβλιογραφία έχουν αναφερθεί αρκετοί όροι για να προσεγγίσουν τον όρο *«κοινωνικός εποικοδομισμός».* Οι Wertsch, del Rio & Alvarez (1995) υποστήριξαν ότι ο πιο δόκιμος όρος είναι ο «κοινωνικοπολιτιστικός» απ' ότι οι όροι πολιτικοιστορικός και κοινωνικοιστορικός.

Σύμφωνα με τον κοινωνικό εποικοδομισμό οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις (Vygotsky, 1978) επηρεάζουν τη διαδικασία με την οποία οικοδομείται η γνώση,

αλληλεπιδράσεις τις οποίες δεν τις λαμβάνουν σοβαρά υπόψη ο προσωπικός και ο ριζοσπαστικός εποικοδομητισμός (Φραγκάκη, 2008).

Ενώ οι γνωστικοί εποικοδομιστές θεωρούν ότι η μάθηση πραγματοποιείται μέσω της **αλληλεπίδρασης** μόνο με τα περιβαλλοντικά ερεθίσματα, οι κοινωνικοί εποικοδομιστές υποστηρίζουν ότι ο πολιτισμός επηρεάζει επίσης το σχέδιο και την ανάπτυξη των προτύπων μάθησης (Ward&al., 2006). Ο Vygotsky και ο Piaget αν και είχαν κοινές ιδέες εντούτοις είχαν διαφορές. **Ο Piaget** θεωρούσε ότι η ανάπτυξη προηγείται της μάθησης, ενώ **ο Vygotsky** θεωρούσε ότι η ανάπτυξη της σκέψης γίνεται από την κοινωνία προς το άτομο.

Εκτός από την αλληλεπίδραση με τα περιβαλλοντικά ερεθίσματα την οποία θέση υποστηρίζουν και γνωστικοί εποικοδομιστές, οι κοινωνικοί εποικοδομιστές τονίζουν ότι ο πολιτισμός και η γλώσσα επηρεάζουν σημαντικά την ανάπτυξη της μάθησης (Ward&al., 2006). Ο Vygotsky ήταν εκείνος που έδωσε έμφαση στο ρόλο της γλώσσας. Η γλώσσα είναι ένα εργαλείο με το οποίο το άτομο μαθαίνει να διαμορφώνει τη μορφή και το νόημα του κόσμου γύρω του. Ένα άλλο στοιχείο που διαφαίνεται είναι ότι τα άτομα (οι μαθητές/τριες) ακολουθούν ένα **αυτοσχεδιασμό**, ένα αυτοέλεγχο και **μία συνεργατικότητα** (Phillips&al., 2008). Ο εκπαιδευτικός διαδραματίζει τον κυρίαρχο ρόλο αλλά δίνεται ελευθερία ώστε να εφαρμοστούν οι γνωστικές δυνάμεις του μαθητή και να κατασκευάσει τη γνώση μαζί με το εκπαιδευτικό, σε αντίθεση με τους συμπεριφοριστές όπου οι μαθητές/τριες εξαρτώνται από τους εκπαιδευτικούς (Young, 2003).

**Ο *κοινωνικός*** εποικοδομισμός δίνει έμφαση στο ρόλο των κοινωνικών συμμετεχόντων στη διαδικασία της μάθησης, στους εκπαιδευτικούς, στους γονείς , στους συνομηλίκους, τονίζοντας με έμφαση τη σημασία **της συλλογικής μάθησης**. Υποστηρίζουν ακόμα ότι η καλύτερη μέθοδος μάθησης είναι η ομάδα με τον εκπαιδευτικό βοηθό και καθοδηγητή, διότι η μάθηση βασίζεται σε συσχετίσεις , στο κοινωνικό πλαίσιο και είναι ενεργή (Tinio, 2002). Επίσης, δημιουργείται ένα είδος «σκαλωσιάς» (scaffolding) (Harel, 1991; Nardi, 1996; Ράπτης & Ράπτη, 2007), ένα πλαίσιο στήριξης, το οποίο παρέχει ο εκπαιδευτικός, ώστε οι μαθητές/τριες να

προχωρήσουν στο επόμενο επίπεδο ανάπτυξή τους. Αυτό συμβαίνει με τη συνεργασία, με συνεργατικές δραστηριότητες ανάμεσα σε μαθητές/τριες και εκπαιδευτικούς, με σκοπό την ανάπτυξη της σκέψης τους.
Οι ίδιοι υποστηρίζουν ότι η μάθηση πραγματοποιείται με βάση την εμπειρία, τις συνήθειες και τις προτιμήσεις των μαθητών. Επομένως, αυτό που θα τους υποστηρίξει είναι η χρησιμοποίηση της τεχνολογίας ως μια διαδικασία που προϋποθέτει την ύπαρξη των κοινωνικών ομάδων (Bondarouk, 2006). Η μάθηση πλέον έχει γίνει μαθητοκεντρική, μη γραμμική και κατευθυνόμενη, προσωποποιημένη σε αντίθεση με τις παραδοσιακές τάξεις (Cagiltay &al., 2006).

Σημαντικό στοιχείο είναι **η αλλαγή του ρόλου του εκπαιδευτικού** και πρέπει να τονιστεί. Σύμφωνα με αυτή τη θεωρία η γνώση δε μεταβιβάζεται από άτομο σε άτομο ως εκ τούτου, ο εκπαιδευτικός παίζει το ρόλο του διαμεσολαβητή, το ρόλο του αρχιτέκτονα που παρέχει στους μαθητές/τριες συνεχώς μαθησιακές καταστάσεις όπου μπορούν να αντλήσουν ή να αφαιρέσουν τη γνώση (Jones, 1996).

Ο εκπαιδευτικός είναι ένας διευκολυντής, ένας διαμεσολαβητής, υπεύθυνος για τη δημιουργία ενός μαθησιακού περιβάλλοντος πλούσιο σε ευκαιρίες μάθησης. δεν μπορεί πλέον να ενεργεί ως ένας μεταδότης της γνώσης. Θα πρέπει να δώσει προτεραιότητα στην ανάπτυξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας που προωθεί την εδραίωση μιας νέας σχέσης με τη γνώση για τους μαθητές/τριες και στην οποία η γνώση κατασκευάζεται από τους μαθητές/τριες. Διέρχεται, επομένως, από την παιδαγωγική της απάντησης σε μία παιδαγωγική της ερώτησης σύμφωνα με την οποία κάθε μάθημα οφείλει να είναι μία απάντηση στις ερωτήσεις που οι μαθητές/τριες θέτουν πραγματικά. Στοχεύει στη διαπραγμάτευση, στη συνεργασία μεταξύ των μαθητών και όχι στον ανταγωνισμό. Η ίδια η ομάδα αξιολογεί τα μέλη αλλά και τη διαδικασία (Ράπτης & Ράπτη, 2007).

### 3.1.4. Σύνοψη

Ο κοινωνικός εποικοδομισμός, ως θεωρία μάθησης, εντάσσεται στο διδακτικό μοντέλο του ερευνητή που σύμφωνα με αυτή τη θεωρία σημαντικό είναι όχι τόσο το αποτέλεσμα σε μια εκπαιδευτική διαδικασία όσο η ίδια η διαδικασία, ο τρόπος με τον οποίο κάποιος επιτυγχάνει το στόχο του. Συμπερασματικά διαπιστώνεται μια έντονη τάση για στροφή, μετάβαση από τη δασκαλοκεντρική μάθηση στη διερευνητική, συνεργατική μάθηση, όπου ο μαθητής κατασκευάζει τη δική του γνώση με βάση την εμπειρία του, τα κίνητρά του και το ρυθμό του.

## 3.2. Συνδυαστική Μάθηση- Παραδείγματα μαθησιακών προτύπων

Στην παρούσα ενότητα επιχειρείται η εννοιολογική προσέγγιση του όρου *συνδυαστική μάθηση*. Υπάρχουν αρκετές εννοιολογικές αναφορές οι οποίες προσεγγίζουν αυτόν τον όρο και είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι όλες αυτές συγκλίνουν στην ίδια περίπου θέση. Επιπλέον, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, φαίνεται ότι αυτό το μοντέλο θα είναι το ισχυρότερο εκπαιδευτικό μοντέλο στα επόμενα χρόνια.

Στη σύγχρονη βιβλιογραφία έρευνες έχουν δείξει (Eduviews, 2009) ότι ο συνδυασμός της ανεξαρτησίας στη μάθηση, η ευελιξία, τα εργαλεία που βασίζονται στο διαδίκτυο βελτιώνουν την κριτική σκέψη, την έρευνα και τις τεχνολογικές δεξιότητες Επιπλέον, αναδεικνύονται μαθησιακά/διδακτικά μοντέλα, πρότυπα, τα οποία αναφέρονται σε μία μορφή μικτής, συνδυαστικής μάθησης. Το μοντέλο αυτό στη βιβλιογραφία αναφέρεται ως *υβριδικό μοντέλο, ως apprentissage (formation) mixte, ως blended learning, ως μικτή, ως συνδυαστική μάθηση* προσπαθώντας να ενσωματώσει διαφορετικές μεθόδους εκπαίδευσης και μάθησης για ένα βέλτιστο αποτέλεσμα (Ephi-formation, 2004).

Αν και η έννοια του ***υβριδικού μοντέλου, της μικτής, συνδυαστικής μάθησης*** φαίνεται ότι είναι πρόσφατη, εντούτοις, οι Sharpe και οι συνεργάτες του (2006) υποστηρίζουν ότι ο όρος χρησιμοποιούταν εδώ και είκοσι χρόνια και πλέον αλλά άλλαζε κατά τη διάρκεια αυτών των ετών. Φαίνεται ότι ο Valdès (1995,1996) είναι ο

πρώτος που τη χρησιμοποίησε μέσα στο πλαίσιο της εκπαίδευσης των επιχειρήσεων.

Οι Vaughan και Garrison (2005) υποστήριξαν ότι η *μικτή μάθηση* αλλάζει τα χαρακτηριστικά της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης χρησιμοποιώντας τα πλεονεκτήματα της πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλίας και τη μάθηση βασισμένη στο διαδίκτυο, μειώνοντας ταυτόχρονα την επικοινωνία και επαφή μέσα σε ένα συγκεκριμένο χώρο. Πολλοί ακόμα υιοθέτησαν αυτή την έννοια (Peraya, 1995,2003; Paquette, 2002), δηλαδή τη σύγκλιση ανάμεσα στην «παραδοσιακή» εκπαιδευτική διαδικασία και την εξ αποστάσεως, όπου κάθε μία ενσωματώνει τα χαρακτηριστικά της στην άλλη.

Από τη μια πλευρά, η παραδοσιακή εκπαίδευση ενσωμάτωσε βαθμιαία χαρακτηριστικά της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, υιοθετώντας για παράδειγμα την αυτό-εκπαίδευση χάρις στα εκπαιδευτικά λογισμικά και των μορφών τηλεργασίας χρησιμοποιώντας το διαδίκτυο. Από την άλλη πλευρά, πολλά ιδρύματα χρησιμοποιώντας την εξ αποστάσεως εκπαίδευση εισήγαγαν βαθμιαία μορφές παρουσίας, όπως οι συνεδριάσεις κατά ομάδες, η εργασία ανά ζεύγη, ώστε να καταφέρουν να περιορίσουν τη συναισθηματική και γνωστική απομόνωση που θεωρούνται συχνά ως κύριες αιτίες αποθάρρυνσης και κατά συνέπεια εγκατάλειψης (Glikman, 2002).

Παρόλα αυτά θα πρέπει να προσεχθούν ορισμένα χαρακτηριστικά**. Τα πρότυπα της μικτής, συνδυαστικής μάθησης** επεκτείνονται σε ένα ευρύ φάσμα ηλικιών, επομένως θα πρέπει να ανταποκρίνονται σε κάθε ηλικία. Ο στόχος σε μικρότερες ηλικίες είναι τα μαθήματα να είναι απλά, να παρέχουν σαφείς οδηγίες, να υπάρχουν αναμενόμενα αποτελέσματα (προσδοκίες) και να γίνεται χρήση κατάλληλων μέσων.

Τα πρότυπα αυτά είναι ευέλικτα και προσαρμόσιμα ώστε οι εκπαιδευτικοί να μπορούν να δημιουργούν εκπαιδευτικές δραστηριότητες και εργασίες που θα δίνουν την ευκαιρία στους μαθητές/τριες να συνεργαστούν, να τους κεντρίσουν την προσοχή και να τους καλλιεργήσουν τις ικανότητες για κοινωνική μάθηση, για κοινωνικές δεξιότητες.

Επίσης, με την υποστήριξη της βιωματικής μάθησης και με τα εργαλεία του διαδικτύου είναι ικανοί να διεξάγουν διαδικτυακές έρευνες να συμμετέχουν σε ομάδες εργασίες και στη συνέχεια να αναπτύσσουν πολυμεσικά έργα αναδεικνύοντας την πρόοδό τους και παρουσιάζοντας τα αποτελέσματα της μάθησής τους. Σήμερα, το μεγαλύτερο μέρος της μικτής-συνδυαστικής μάθησης επεκτείνει και ενισχύει την πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία (Eduviews, 2009). Παρατίθενται παραδείγματα μαθησιακών προτύπων σύμφωνα με τηνEduviews (2009).

Τα μοντέλα αυτά ενδέχεται να είναι ανεξάρτητα ή να εμπλέκονται μεταξύ τους:

1. *Πλήρες online πρόγραμμα σπουδών με επιλογές για την πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία.*
2. *Κυρίως ή πλήρες online αναλυτικό πρόγραμμα με κάποιο χρόνο που απαιτείται είτε στην τάξη είτε στο εργαστήριο ηλεκτρονικών υπολογιστών*
3. *Κυρίως ή πλήρες online αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών με τους εκπαιδευόμενους να συναντώνται καθημερινά μέσα στην τάξη ή στο εργαστήριο υπολογιστών*
4. *Διδασκαλία μέσα στην τάξη με σημαντικά online απαιτούμενα στοιχεία που εκτείνονται πέρα από την τάξη ή / και της σχολικής ημέρας*
5. *Διδασκαλία μέσα στην τάξη που περιλαμβάνει ηλεκτρονικές πηγές, με περιορισμούς ή δεν απαιτείται η συνεχής σύνδεση στο διαδίκτυο*

### 3.2.1. Εννοιολογική προσέγγιση του όρου *«συνδυαστική μάθηση»*.

Προσεγγίζοντας την έννοια *συνδυαστική μάθηση* ο Watson (2010) αναφέρει ότι το "Bleded Learning" στη βιβλιογραφία παρουσιάζεται ως ***Συνδυασμένη (Συνδυαστική), Μικτή αλλά και ως Υβριδική μάθηση***, που όμως ελάχιστη ή καμία διαφορά δεν υπάρχει στην έννοια αυτών των όρων.

Το εκπαιδευτικό περιβάλλον που ονομάζεται **«υβριδικό»** διαμορφώνεται από το συνδυασμό της παραδοσιακής μεθόδου της εκπαιδευτικής διαδικασίας και των εφαρμογών των πληροφοριών και των επικοινωνιών στους μαθησιακούς χώρους, (Anastasiades, 2000a,b). Ουσιαστικά αποτελεί *«την εννοιολογική και*

*λειτουργική ολοκλήρωση των παραδοσιακών εκπαιδευτικών μεθόδων και των νέων σύγχρονων προσεγγίσεων»* (Anastasiades, 2000b). Είναι πλέον εφικτή η πραγματοποίηση ενός μη γραμμικού εκπαιδευτικού μοντέλου (Anastasiades & Retalis 2002).

Σύμφωνα με τον Rosbottom (2001) αλλά και με τον Watson (2010) **το υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον** ορίζεται ως ο συνδυασμός των νέων τεχνολογικών εφαρμογών και της παραδοσιακής προσέγγισης (πρόσωπο με πρόσωπο) της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Στα ίδια επίπεδα κινούνται και οι Whitelock & Jelfs (2003) οι οποίοι εισήγαγαν τρεις ορισμούς: Ο πρώτος αναφέρεται σε έναν ολοκληρωμένο συνδυασμό του παραδοσιακού τρόπου μάθησης (πρόσωπο με πρόσωπο) με προσεγγίσεις βασισμένες σε εφαρμογές στο διαδίκτυο. Ο δεύτερος αναφέρεται στο συνδυασμό των μέσων και των εργαλείων που χρησιμοποιούνται σε ένα περιβάλλον e-learning (ηλεκτρονικής εξ αποστάσεως μάθησης) και ο τρίτος στο συνδυασμό μιας σειράς παιδαγωγικών προσεγγίσεων, ανεξάρτητα από τη χρήση της τεχνολογίας, η οποία χρησιμοποιείται για τη μάθηση.

Σύμφωνα με τους Rossett & Frazee (2006), για να πετύχει κάποιος τους ατομικούς αλλά ακόμα και τους οργανωτικούς σκοπούς επιλέγει τη μικτή μάθηση, η οποία ενσωματώνει αντίθετες προσεγγίσεις όπως είναι η πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία, η μάθηση βασισμένη σε εφαρμογές διαδικτύου (on-line), η τυπική και άτυπη μάθηση, η πορεία αυτο-μάθησης, οι ψηφιακές αναφορές και οι συλλογικές διασυνδέσεις, με σκοπό να επιτύχει κανείς τους ατομικούς και οργανωτικούς σκοπούς. Ο όρος **blended learning** στους Deghaidy & Nouby (2008) αναφέρεται ως μια διδακτική παρέμβαση που έχει ως στόχο μια αποτελεσματική, μία επαρκή μάθηση, η οποία συνδυάζει διάφορους τρόπους παρουσίασης του μαθήματος. Σύμφωνα με τον Cook και τους συνεργάτες του (2010) το μοντέλο αυτό (Blended Learning) γίνεται όλο και πιο δημοφιλές. Η συνεισφορά του συνίσταται στο ότι βοηθά τα σχολεία και τις κοινότητές τους να αντιμετωπίζουν αποτελεσματικότερα τα διάφορα θέματα των μαθητών, να διεκδικήσουν αλλά και να οδηγήσουν σε καλύτερα επιτεύγματα τους μαθητές/τριες, στο να έχουν πρόσβαση σε προσωπική επαγγελματική εκπαίδευση αλλά και να προετοιμάζονται για τις προσκλήσεις, τις

προσδοκίες της ζωής που έχει ένας μαθητής του 21ου αιώνα. Απαιτεί από όλους τους μαθητές/τριες, χρησιμοποιώντας μια σειρά από σύγχρονα και ασύγχρονα εργαλεία, να αποκτήσουν νέες γνώσεις έχοντας ως βάση τις προηγούμενες γνώσεις και μέσα από τη δημιουργικότητά τους να αναζητήσουν τον τρόπο για νέες λύσεις σε προβλήματα του πραγματικού κόσμου. Πρόκειται επομένως για μία πολυτροπική, ευέλικτη μάθηση, η οποία έχει ως κέντρο το μαθητή και ο οποίος μαθαίνει με τους δικούς του ρυθμούς. Επιπλέον, αυτή η μικτή προσέγγιση μάθησης με την υποστήριξη των ΤΠΕ, που ολοένα αυξάνεται η αποδοχή τους, και κατάλληλο τεχνολογικό εξοπλισμό μέσα στο σχολικό περιβάλλον, επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να συνδυάσουν πρακτικές διδασκαλίας ποιότητας. Ενδεικτικό της αύξησης αποδοχής των ΤΠΕ είναι η εισαγωγή στα σχολεία των συνεργατικών τεχνολογιών, όπως video conferencing, διαδραστικοί πίνακες, φορητές συσκευές και εργαλεία web 2.0. Φαίνεται ότι η συνδυαστική μάθηση (Blended learning) θα είναι το κυρίαρχο πρότυπο/μοντέλο διδασκαλίας του μέλλοντος, διότι συνδυάζει τα καλύτερα στοιχεία της online και της πρόσωπο με πρόσωπο εκπαίδευσης (Watson, 2010).

Η παιδαγωγική εξελίσσεται και η συνδυασμένη μάθηση ολοένα και αναπτύσσεται. Ο ρόλος των εκπαιδευτικών και των μαθητών αλλάζει. Οι εκπαιδευτικοί προκειμένου να αντιμετωπίσουν τις ανάγκες των μαθητών, διαφοροποιούν τη διδασκαλία τους χρησιμοποιώντας ποικίλα εργαλεία, όπως για παράδειγμα ψηφιακό περιεχόμενο. Χρησιμοποιούν ολοένα και περισσότερο κοινές στρατηγικές ώστε να καθοδηγήσουν και να αξιολογήσουν την πρόοδο των μαθητών.

Σύμφωνα με τον Αναστασιάδη (2005α), περιγράφονται, εν συντομία, τα χαρακτηριστικά ενός τέτοιου υβριδικού/συνδυαστικού περιβάλλοντος:

- ✓ Η εφαρμογή της ανοιχτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Η εκπαιδευτική διαδικασία μεταφέρεται πλέον στο χώρο του εκπαιδευόμενου, ανατρέπεται ο χώρος αλλά και ο χρόνος εκπαίδευσης. Δημιουργείται μια ιδιότυπη σχέση προσωπικής επικοινωνίας εκπαιδευόμενου και συστήματος διδασκαλίας (Tecuci, 1998). Είναι δυνατή πλέον η δημιουργία της

σχολικής αίθουσας (White & Weight, 1999) όπου θα πραγματοποιείται η διδασκαλία και ο διδάσκων θα περιστοιχίζεται από μαθητές/τριες υπό μορφή παραθύρων, οι οποίοι θα παρακολουθούν μέσω διαδικτύου την παράδοση ανταλλάσσοντας, ερωτήσεις, πληροφορίες κλπ. (Αναστασιάδης, 2005α).

- ✓ Η ηλεκτρονική διασύνδεση των εκπαιδευτικών μονάδων

Πολλά εκπαιδευτικά κέντρα διασυνδέονται μεταξύ τους, με σκοπό την ανάπτυξη συνεργασιών σε θέματα κοινού ενδιαφέροντος, όπως σε διδακτικές μεθοδολογίες, σε θέματα πολιτισμού, οικολογίας κλπ., μέσω του παγκόσμιου διαδικτύου. Οι διδάσκοντες και διδασκόμενοι ανάλογα με τα ενδιαφέροντά τους διαμορφώνουν και αναπτύσσουν σχέσεις, με αποτέλεσμα να αναδειχθεί η κοινωνική διάσταση του μαθησιακού περιβάλλοντος (Αναστασιάδης, 2005α).

- ✓ Δημιουργία ψηφιακής βιβλιοθήκης

Παρουσιάζεται μια νέα βιβλιοθήκη, η ψηφιακή βιβλιοθήκη (Arms, 1999), η οποία αντικαθιστά την παραδοσιακή βιβλιοθήκη. Μέσα σε αυτή βρίσκονται αποθηκευμένα χιλιάδες βιβλία και εκπαιδευτικό λογισμικό σε ψηφιακή μορφή. Όσοι ενδιαφέρονται μπορούν, μέσω του διαδικτύου, ελεύθερα να αναζητήσουν το θέμα που τους ενδιαφέρει (Αναστασιάδης, 2005α,).

- ✓ Ο διαδικτυακός τόπος των σχολείων

Οι εκπαιδευτικές μονάδες δημιουργούν δικτυακούς τόπους όπου μεταφέρουν τις βασικές τους λειτουργίες (διοικητικές). Η πρόσβαση γίνεται μέσω ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή και σύνδεση στο διαδίκτυο (Αναστασιάδης, 2005α,β). Πολλές εργασίες διαχειριστικής φύσεως (ενημέρωση αρχείων μαθητών, έκδοση πιστοποιητικών, επαφή με την κεντρική διοίκηση κλπ.) πραγματοποιούνται μέσω διαδικτύου (Chellappa, Barua & Whinston, 1997).

Τέλος, ο ερευνητής θεωρεί ότι είναι χρήσιμο να δοθεί ένας πλήρης ορισμός σχετικά με τα μικτά περιβάλλοντα μάθησης σύμφωνα με τον Αναστασιάδη (2008β, σελ. 25): *«Ένα μικτό περιβάλλον μάθησης, υπό παιδαγωγικές προϋποθέσεις, μπορεί να συνδυάσει τα θετικά στοιχεία της ΕξΑΕ και της πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλίας, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην ενίσχυση της κοινωνικής αλληλεπίδρασης στην*

*ενδυνάμωση της προσωπικότητας και της ανάπτυξης των κοινωνικών δεξιοτήτων του εκπαιδευόμενου».*

### 3.2.2. Σύνοψη

Η μάθηση, η οποία στηρίζεται **στο συνδυαστικό μοντέλο** ενσωματώνει διάφορες και διαφορετικές μεθόδους εκπαίδευσης, ώστε να υπάρξει ένα βέλτιστο αποτέλεσμα. Τα χαρακτηριστικά ενός τέτοιου μοντέλου, όπως η ευελιξία, η προσαρμοστικότητα, ο συνδυασμός διάφορων και διαφορετικών μεθόδων οδήγησαν τον ερευνητή να στηριχθεί σε αυτό αλλά και να το αναπτύξει στοχεύοντας στην έντονη αλληλεπίδραση των συμμετεχόντων στη μαθησιακή διαδικασία.

## 3.3. Σύγχρονη και ασύγχρονη τηλεκπαίδευση

Ο όρος *«**τηλεκπαίδευση**»* αναφέρεται και περιλαμβάνει πολλές άλλες έννοιες και δεν αποτυπώνει ακριβώς αυτό που πραγματικά θέλει να ορίσει. Πολλές φορές ταυτίζεται με τις έννοιες «εκπαίδευση από απόσταση» (distance education) ή «μάθηση από απόσταση» (distance learning). Γενικότερα, όλες αυτές οι έννοιες οριοθετούνται στο πλαίσιο του όρου «ηλεκτρονική μάθηση» (e-learning) (Rosenberg, 2001).

Η **ηλεκτρονική μάθηση** αναφέρεται συνήθως στη χρήση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στη διδασκαλία και τη μάθηση. Πολλές φορές χρησιμοποιούνται παρόμοιο όροι για να περιγράψουν τον τρόπο διδασκαλίας και μάθησης. Ουσιαστικά, όλες παραπέμπουν σε εκπαιδευτικές διαδικασίες που χρησιμοποιούν τις Τ.Π.Ε. (Naidu, 2006). Ο όρος βέβαια, ηλεκτρονική μάθηση περιλαμβάνει πολύ περισσότερα από τη μάθηση σε σύνδεση (on-line learning), την εικονική (virtual), τη διασυνδεδεμένη (networked), τη διαμοιρασμένη (distributed) μάθηση και μάθηση μέσω του παγκόσμιου ιστού (web-based learning). Δεδομένου ότι το γράμμα "e" στο e-learning σημαίνει “electronic” θα μπορούσε να περιλαμβάνει όλες τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες που διενεργούνται από άτομα

ή ομάδες εργασίας σε "online" σύνδεση ή "offline", καθώς και σύγχρονα ή ασύγχρονα μέσω του δικτύου ή μόνο στον υπολογιστή και άλλες ηλεκτρονικές συσκευές (Romiszowski, 2004). Αξιοποιώντας τη συνεχή ανάπτυξη της υπερμεσικής και διαδικτυακής τεχνολογίας, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αναδεικνύεται σε ένα συναρπαστικό και πολλά υποσχόμενο τομέα, καθώς είναι πολλές οι προσδοκίες τόσο για τους εκπαιδευόμενους όσο και για τους εκπαιδευτικούς, προσδίδοντας μια νέα δυναμική στη μάθηση και στην πρόσβαση της πληροφορίας και της γνώσης (Μακράκης, 2000). Στη σύγχρονη εποχή, η επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευομένου μπορεί να λάβει χώρα με διάφορους τρόπους, ανάλογα με το είδος και το περιεχόμενο του προγράμματος, τις δυνατότητες των δύο πλευρών για τη χρησιμοποίηση τεχνολογιών, το κόστος κλπ. Οι κυριότεροι από αυτούς είναι: παραδοσιακή αλληλογραφία, ηλεκτρονική αλληλογραφία (ανταλλαγή mails), οπτικοακουστικά μέσα (κασέτες ήχου, βιντεοκασέτες κλπ.), τηλεδιάσκεψη (video-conference), εικονικές αίθουσες διδασκαλίας (virtual classrooms).

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση με τη χρήση των ΤΠΕ διακρίνεται σε **Σύγχρονη και Ασύγχρονη (τηλε)εκπαίδευση. Η Σύγχρονη Εκπαίδευση** απαιτεί την ταυτόχρονη συμμετοχή όλων των μαθητών και των εκπαιδευτικών ανεξάρτητα του χώρου στον οποίο μπορεί να βρίσκονται. Αντίθετα, στην **Ασύγχρονη Εκπαίδευση** οι μαθητές/τριες δεν είναι απαραίτητο να βρίσκονται συγκεντρωμένοι μαζί στον ίδιο χώρο ή την ίδια χρονική στιγμή. **Η Σύγχρονη και η Ασύγχρονη τηλεκπαίδευση** δε λειτουργούν ως ανταγωνιστικές έννοιες, αλλά δρουν συμπληρωματικά (Αναστασιάδης, 2005α).

Η ***Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση*** απαιτεί την ταυτόχρονη συμμετοχή όλων των μαθητών και των εισηγητών ανεξάρτητα του χώρου στον οποίο μπορεί να βρίσκονται. Η αλληλεπίδραση μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου γίνεται σε ''πραγματικό χρόνο'', και κατά την διάρκειά της μπορούν να ανταλλάσσουν εκτός από απόψεις και εκπαιδευτικό υλικό. Η ταυτόχρονη εμπλοκή μπορεί να επιτευχθεί, είτε με την παρουσία όλων στον ίδιο χώρο (τάξη κλπ.), είτε με την διασύνδεσή τους μέσω δικτύου που επιτρέπει audio ή/και videoconference, ενώ επιπλέον, υπάρχει η δυνατότητα ανταλλαγής αρχείων, και ηλεκτρονικού μαυροπίνακα (Αναστασιάδης,

2005α;2007α). Κατά την εκπαιδευτική διαδικασία ο εκπαιδευτικός και ο μαθητής βρίσκονται σε μία αμεσότητα, αν και είναι σε διαφορετικό τόπο, βρίσκονται στον ίδιο χρόνο και υπάρχει φωνητική και οπτική επαφή. Επιπλέον, λόγω των αυξημένων απαιτήσεων μιας σύγχρονης επικοινωνίας απαιτείται προγραμματισμός και συντονισμός πολλών παραγόντων. Ακόμα, μία σύγχρονη συνεδρία, μπορεί να καταγραφεί και στη συνέχεια να μοιραστεί ώστε οι εκπαιδευόμενοι να έχουν τη δυνατότητα πρόσβασης, οποιαδήποτε άλλης στιγμής της μαγνητοσκοπημένης συνεδρίας.

Παρακάτω αναφέρονται τα εργαλεία επικοινωνίας, τα οποία αξιοποιούνται σε πραγματικό χρόνο:

- ✓ Επικοινωνία βασισμένη σε κείμενο με ανταλλαγή μηνυμάτων (textbased conferencing tools), όπως το λεγόμενο "chat". Οι μαθητές/τριες και ο εκπαιδευτικός έχουν τη δυνατότητα ανταλλαγής μηνυμάτων σε πραγματικό χρόνο
- ✓ Επικοινωνία βασισμένη σε ανταλλαγή ηχητικών μηνυμάτων, ηχητική διάσκεψη (audio conferencing tools) και δεδομένων. Οι μαθητές/τριες και ο εκπαιδευτικός ανταλλάσσουν ηχητικά μηνύματα ταυτόχρονα, εξοικονομώντας χρόνο σε αντίθεση με το γράψιμο.
- ✓ Εργαλεία τηλεδιάσκεψης βασισμένα σε ανταλλαγή εικόνας, επικοινωνία με εικόνα, video (video conferencing tools) και δεδομένων. Η εικόνα ενισχύει σημαντικά την επικοινωνία σε μία τηλεδιάσκεψη. Οι συμμετέχοντες έχουν οπτική επαφή και βλέπουν και ακούν τις εκφράσεις των υπολοίπων.

**Η Ασύγχρονη Τηλεκπαίδευση** δεν απαιτεί την ταυτόχρονη συμμετοχή των μαθητών και των Εισηγητών. Οι μαθητές/τριες δεν είναι ανάγκη να βρίσκονται συγκεντρωμένοι μαζί στον ίδιο χώρο ή την ίδια χρονική στιγμή (Αναστασιάδης, 2005α). Το υλικό διδασκαλίας μπορεί να δοθεί σταδιακά και όχι από την έναρξη των μαθημάτων. Ο ρυθμός διεξαγωγής καθορίζεται έπειτα από τη συνεννόηση και συνεργασία ανάμεσα στον εκπαιδευτικό και μαθητή. Επιπλέον, Οι μαθητές/τριες έχουν τη δυνατότητα να συλλέγουν το εκπαιδευτικό υλικό σύμφωνα με το δικό τους χρόνο (Παπαδούρης, 2001).

Εντούτοις, στο χώρο της εκπαίδευσης, οι μαθητές/τριες θα πρέπει, επίσης, να αναπτύξουν ένα είδος κοινωνικής παρουσίας. Θα πρέπει να αναπτύξουν την αίσθηση της κοινότητας μέσα από «σημάδια», μέσα από το διάλογο, δηλώνοντας με τον τρόπο αυτό, ότι όλοι είναι παρόντες. Ο συντονιστής-εκπαιδευτικός, είναι εκείνος, που πρέπει πρώτος να αναδείξει την κοινωνική του παρουσία, ώστε να παρακινήσει και τους άλλους συμμετέχοντες (Κόλλιας, 2006).

Στο είδος αυτό της εκπαίδευσης ανήκει η Αυτοδιδασκαλία, η Ημιαυτόνομη Εκπαίδευση και η Συνεργαζόμενη Εκπαίδευση (Αναστασιάδης,2005α).

Αναλυτικότερα:

- ✓ *Στην Αυτοδιδασκαλία ο εκπαιδευόμενος εκπαιδεύεται μόνος του χρησιμοποιώντας όποιο μέσο κρίνει εκείνος κατάλληλο (βιβλία, CBT, Internet κλπ.).*
- ✓ *Στην Ημιαυτόνομη Εκπαίδευση, η οποία θα λέγαμε ότι αποτελεί προέκταση της Αυτοδιδασκαλίας, υπάρχει και συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα επικοινωνίας με τον υπεύθυνο εκπαιδευτή είτε με φυσική παρουσία στην τάξη, είτε μέσω δικτύου (Internet, E-mail κλπ.), είτε μέσω audio ή/και video conference και προφανώς τις ώρες εκείνες θεωρείται ότι έχουν σύγχρονη εκπαίδευση.*
- ✓ *Στη Συνεργατική (Collaborative) Εκπαίδευση, εκπαιδευτής και εκπαιδευόμενοι επικοινωνούν ασύγχρονα μεταξύ τους. Οι εκπαιδευόμενοι μελετούν στον δικό τους χρόνο, ακολουθούν όμως ένα χρονοδιάγραμμα παράδοσης των εργασιών (Αναστασιάδης, 2005α).*

Εργαλεία επικοινωνίας, τα οποία αξιοποιούνται ασύγχρονα είναι το *ηλεκτρονικό ταχυδρομείο* (electronicmail) και *Multimediae-mail*. Πρόκειται για ανταλλαγή μηνυμάτων αλλά και αρχείων όλων των ειδών και είναι το πιο δημοφιλές εργαλείο ασύγχρονης επικοινωνίας. Οι *Ταχυδρομικές λίστες* (mailing lists) που πρόκειται για ομαδική αποστολή emails σε μία λίστα εγγεγραμμένων διευθύνσεων. Το θέμα που συνήθως στέλνεται αφορά αυτά τα μέλη της λίστας. Τα *Newsgroups* που πρόκειται για αποστολή και "ανάρτηση" μηνυμάτων σε έναν κεντρικό εξυπηρετητή, στον οποίον έχουν πρόσβαση όσοι λαμβάνουν μέρος σε

αυτή τη συζήτηση. Υπάρχει η δυνατότητα ανταλλαγής μηνυμάτων και αρχείων που με κατάλληλο λογισμικό (newsreader) ένα μήνυμα και όλα τα σχετικά συνδέονται μεταξύ τους, ώστε να μπορεί κάποιος να παρακολουθήσει πιο εύκολα τη συζήτηση (Δημητρακοπούλου, 2000).

**Η ασύγχρονη εκπαίδευση** είναι περισσότερο ευέλικτη από τη **σύγχρονη.** Υπάρχει η δυνατότητα μέσω αυτής να εμπλουτιστεί ένα υπάρχον υλικό με επιπλέον παραπομπές, σχολιασμό, βιβλιογραφία, συζητήσεις κάτι που δεν μπορεί να γίνει τόσο εύκολα στη σύγχρονη εκπαίδευση. Επιπλέον, ο εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα παρακολούθησης της πορείας των εργασιών των μαθητών, αξιολόγησής τους, σχολιασμού τους, ανατροφοδότησή τους, να συνεχίζεται ή να διακόπτεται και να συμπληρώνεται. Σημαντικό επίσης θετικό είναι η πρόσβαση στο υλικό από οποιοδήποτε χώρο και σε οποιαδήποτε χρόνο.

### 3.3.1. Σύνοψη

Όλα τα εργαλεία, τόσο της σύγχρονης, όσο και της ασύγχρονης επικοινωνίας, παρουσιάζουν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Η αξιοποίησή τους, όμως, σχετίζεται και με έναν αριθμό άλλων παραγόντων, όπως για παράδειγμα το εκπαιδευτικό υλικό, τον αριθμό των εκπαιδευομένων, το κόστος. Ο ερευνητής χρησιμοποιεί και τις δύο μορφές επικοινωνίας με συγκεκριμένους στόχους και διαδικασίες, ώστε να υποστηριχθεί το διδακτικό και μαθησιακό μοντέλο της έρευνας.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ: Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΟ ΝΕΟ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ/ΜΑΘΗΣΙΑΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ

*Στο κεφάλαιο αυτό αναφέρεται η αλλαγή του ρόλου του εκπαιδευτικού στο νέο προτεινόμενο διδακτικό/μαθησιακό μοντέλο μέσω του οποίου ερευνάται η αποτελεσματικότητα της εκπαιδευτικής διαδικασίας, καθώς και ο βαθμός κοινωνικής αλληλεπίδρασης των συμμετεχόντων.*

## 4.1. Η αλλαγή του ρόλου του εκπαιδευτικού

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού, σύμφωνα με αυτό το μοντέλο μάθησης, αλλάζει. Η ανάγκη αλλαγής του ρόλου του πηγάζει από τις ίδιες τις ανάγκες των μαθητών, οι οποίοι βρίσκονται στο κέντρο της μαθησιακής διαδικασίας, αλλά και από τις απαιτήσεις των σύγχρονων μεθόδων διδασκαλίας και την προετοιμασία του μαθητή ως αυριανού ενεργού πολίτη.

Ο εκπαιδευτικός διαδραματίζει ένα διαφορετικό ρόλο σε σχέση με την πρόσωπο με πρόσωπο εκπαιδευτική διαδικασία. Δεν είναι πλέον μόνο μεταδότης πληροφοριών αλλά γίνεται βοηθός, σχεδιαστής, σύμβουλος. Προσπαθεί να οδηγήσει τους μαθητές/τριες προς την αυτοδιδασκαλία, να τους βοηθήσει να προχωράνε στις εργασίες τους μόνοι τους αλλά και συλλογικά, ώστε να εφαρμόσουν αλλά και να αξιολογήσουν τη διαδικασία της μάθησης. Οργανώνει την τάξη σε ομάδες και αποδέχεται βασικές αρχές ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας, στηρίζει το δημοκρατικό κλίμα (Κανάκης, 1987; Ματσαγγούρας, 2000α). Άλλωστε η ομαδοσυνεργατική εργασία υπερέχει της μετωπικής όσο και της ατομικής μάθησης στον κοινωνικό, ηθικό και συναισθηματικό τομέα (Κανάκης, 1987). Είναι ανοικτός στις ερωτήσεις που θέτουν, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του προγράμματος, οι συμμετέχοντες, τους ενθαρρύνει να μάθουν μόνοι τους (αυτονομία), να διατυπώνουν «σωστές» ερωτήσεις. Καταγράφει τιε εργασίες που πραγματοποιήθηκαν και αυτές που δεν κατάφεραν να πραγματοποιηθούν. Τους

ενθαρρύνει να αυτοαξιολογούν τις εργασίες τους και τις εμπειρίες τους. Επιπλέον , δίνει ιδιαίτερη προσοχή στη συνεργασία, στην οργάνωση των στόχων καθώς και στη μεθοδολογία της ομάδας, της ομαδικής εργασίας (Beyer,1999).

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού γίνεται πιο δύσκολος και καθοριστικός ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης, όπου έχει να διαπραγματευτεί με δύο τάξεις συγχρόνως, την τοπική και την απομακρυσμένη. Κατά τη σύγχρονη επικοινωνία (τηλεδιάσκεψη) ο εκπαιδευτικός οφείλει να λαμβάνει γρήγορες αποφάσεις, να είναι ευέλικτος και αποφασιστικός, ώστε να καλύπτει άμεσα τις ανάγκες των συμμετεχόντων (Hewett, 2006).

Επομένως, σ΄ αυτό το νέο μαθησιακό πλαίσιο αλλάζει η σχέση μεταξύ εκπαιδευτικού και εκπαιδευόμενου σε μία εναλλαγή ρόλων είτε στα πλαίσια της συμβατικής είτε της εικονικής τάξης. Αλλάζει ο ρόλος των εκπαιδευτικών από διδάσκοντες σε καθοδηγητές (Edunews, 2009). Οι εκπαιδευτικοί πλέον δεν είναι η μοναδική πηγή γνώσης και πληροφοριών, αλλά παίζουν το ρόλο του συντονιστή, του διαχειριστή, ώστε η πληροφόρηση απ' όπου και αν προέρχεται να είναι έγκαιρη και αξιόπιστη. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα και την αλλαγή του ρόλου του εκπαιδευόμενου (μαθητή). Ο εκπαιδευόμενος συμμετέχει ενεργά, δημιουργεί το δικό του μαθησιακό περιβάλλον, προσεγγίζει την αξιολόγηση με ποικίλους τρόπους, δεν είναι παθητικός δέκτης σε μια σχέση παρακολούθησης μαθημάτων και εξετάσεων. Αλλάζει ο χρόνος της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Εντάσσεται πλέον σε ένα πλαίσιο δια βίου εκπαίδευσης (Αναστασιάδης, 2005β).

### 4.2. Σύνοψη

Ο εκπαιδευτικός, στο συνδυαστικό μοντέλο μάθησης, διαδραματίζει σημαντικό ρόλο. Ο ρόλος του-διαφορετικός- είναι καθοδηγητικός, υποστηρικτικός, βοηθητικός. Γίνεται δημιουργός και σχεδιαστής του περιχεόμενου της μάθησης μέσα σε ένα παιδαγωγικό πλαίσιο. Οφείλει να είναι κυρίως στη σύγχρονη επικοινωνία (τηλεδιάσκεψη) αποφασιστικός, ευέλικτος, τεχνολογικά και παιδαγωγικά καταρτισμένος.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ: ΠΟΛΥΜΟΡΦΙΚΗ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

*Στο όγδοο κεφάλαιο επιχειρείται προσέγγιση και αποσαφήνιση του όρου «εξ αποστάσεως» αλλά και προέκταση αυτού σε «Πολυμορφική εξ αποστάσεως εκπαίδευση».*

## 5.1.Πολυμορφική εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Η εκπαίδευση από απόσταση ξεπρόβαλλε μετά τη βιομηχανική επανάσταση εξαιτίας της ανάγκης να εκπαιδεύονται όσο το δυνατόν περισσότεροι άνθρωποι ανεξάρτητα από χωρικούς και χρονικούς περιορισμούς (Garrison, 1993). Ως ένα επιμέρους πεδίο των επιστημών της αγωγής, μπορεί να θεωρηθεί το επιστημονικό πεδίο της «Εκπαίδευσης από Απόσταση». Ο όρος «εξ αποστάσεως εκπαίδευση» μέχρι να οριοθετηθεί και να καθιερωθεί πέρασε διάφορα στάδια. Ο όρος πρωτοχρησιμοποιήθηκε τη δεκαετία του 1970. Η καθιέρωσή του έγινε επίσημα το 1982, όταν το Διεθνές Συμβούλιο για την Εκπαίδευση δι΄ αλληλογραφίας, άλλαξε την ονομασία του σε Διεθνές Συμβούλιο για την Ανοικτή και εξ αποστάσεως Εκπαίδευση (Λιοναράκης, 2006).

**Η *«εκπαίδευση από απόσταση»*** έχει αναπτύξει ειδικές μεθόδους και μέσα, για τις περιπτώσεις όπου τα μέλη της εκπαιδευτικής διαδικασίας είναι για μεγάλα χρονικά διαστήματα απομακρυσμένοι χωρικά. Το ίδιο πεδίο έχει εστιάσει στον προσδιορισμό μεθοδολογιών ανάπτυξης προγραμμάτων εκπαίδευσης από απόσταση (προγράμματα σπουδών, μεθόδους ανάπτυξης κατάλληλου έντυπου υλικού, μεθόδους αξιολόγησης εργασιών, μεθόδους επιμόρφωσης και αξιολόγησης εκπαιδευτών, κ.ά.). Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση (εξΑΕ) (Keegan 1996, 2000,2001) έχει αναγνωριστεί **ως μια εκπαιδευτική πρακτική, η οποία υποστηρίζει ένα μοντέλο πρόσβασης στη γνώση το οποίο είναι ευέλικτο**. Παρέχει δηλ. τη δυνατότητα εκπαίδευσης και κατάρτισης σε αριθμητικά μεγαλύτερο κοινό από αυτό που αντίστοιχες παραδοσιακές εκπαιδευτικές πρακτικές μπορούν να υποστηρίξουν.

Σύμφωνα με τον Holmberg (1995) η εξΑΕ είναι ένα σύστημα εκπαίδευσης που εφαρμόζεται σε όλα τα μέρη του κόσμου. Το σύστημα αυτό παρέχει ευκαιρίες σε άτομα τα οποία δεν έχουν τη δυνατότητα πρόσβαση και συμμετοχή στη συμβατική μορφή εκπαίδευσης, στην εκπαίδευση που συντελείται μέσα στην αίθουσα διδασκαλίας.

Η ανάπτυξη και ευρεία διάδοση του παγκόσμιου ιστού (world wide web) έδωσε επιπλέον ώθηση στον τομέα της εκπαίδευσης από απόσταση και ήταν ουσιαστικά το στοιχείο εκείνο που επέτρεψε την εξάπλωσή της σε ιδιωτικά εκπαιδευτικά ιδρύματα. Παράλληλα, εισήγαγε νέες και πιο προσιτές μεθόδους διδασκαλίας και αξιολόγησης (τηλεδιάσκεψη, εικονικές αίθουσες διδασκαλίας (Virtual Classrooms -εικονικές αίθουσες: Πρόκειται για εικονικά δωμάτια στα οποία οι χρήστες μπορούν να επικοινωνήσουν με Audio Conferencing, Interactive Slide Show, Video, Desktop Sharing, White Boards, Conference Record, Chatting. Μια εικονική τάξη αποτελεί ένα εκπαιδευτικό περιβάλλον που προσομοιώνει δραστηριότητες που πραγματοποιούνται σε μια παραδοσιακή τάξη (Stewart,1997).) με αποτέλεσμα η εκπαίδευση από απόσταση να αποκτήσει μεγαλύτερο κύρος και αξιοπιστία πλησιάζοντας σε διδακτικό περιεχόμενο και αξία αποδεικτικού σπουδών την παραδοσιακή εκπαίδευση καθώς και να γνωρίσει ευρεία διάδοση σε χώρες λιγότερο ανεπτυγμένες οικονομικά. Επίσης, σύμφωνα με τον Αναστασιάδη (2005α), *η εξ αποστάσεως εκπαίδευση (ΕξΑΕ) μπορεί να μεταβάλλει ριζικά τον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε την εκπαίδευση, με την προϋπόθεση να γίνει η εμπειρία του εξ αποστάσεως εκπαιδευόμενου τόσο πλήρης, ικανοποιητική, και αποδεκτή όσο η εμπειρία του εκπαιδευόμενου σε ένα πρόσωπο με πρόσωπο σύστημα εκμάθησης* (Simonson, 2002).

Ο Λιοναράκης (2001α) θεωρεί ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι αυτή που: ***«διδάσκει και ενεργοποιεί τον μαθητή πώς να μαθαίνει μόνος του και πώς να λειτουργεί αυτόνομα προς μία ευρετική πορεία αυτομάθησης»***, στο πλαίσιο μια *Πολυμορφικής Εκπαίδευσης* (Λιοναράκης, 2006).Η μορφή αυτή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης έχει μία πολυλειτουργικότητα, η οποία, εκτός των μέσων που χρησιμοποιεί, διακατέχεται και από μία ποιότητα με τις ανάλογες και απαραίτητες

προϋποθέσεις. Ο Λιοναράκης (2006) υπογραμμίζει τον παιδαγωγικό της χαρακτήρα, αλλά και τις πολλαπλές δυνατότητες επιλογών και προσαρμογών που διαθέτει, ώστε η έννοια της «φυσικής απόστασης» δεν αποτελεί εμπόδιο. Επομένως, η ποιότητα της εκπαίδευσης δεν εξαρτάται από την απόσταση(Λιοναράκης,2001α,β). «Η πολυδιάστατη, πολυλειτουργική, ευέλικτη μαζική, εξατομικευμένη, δημοκρατική, προσαρμόσιμη, ποιοτική, αποτελεσματική εκπαίδευση» αποτελεί το βασικό ζητούμενο, το οποίο περιγράφεται με την πολυμορφική εκπαίδευση (Λιοναράκης, 2006).

Ο Λιοναράκης (Λιοναράκης, 2006) για τον όρο **«Πολυμορφική Εκπαίδευση»** προτείνει τον παρακάτω ορισμό: *«Η πολυμορφική εκπαίδευση προτείνεται ως όρος, ο οποίος οριοθετεί τη διάσταση της απόστασης μέσα σε ένα εκπαιδευτικό πλαίσιο προσεγγίσεων α)* ***ποιότητας*** *και β)* ***χρήσης μέσων και εργαλείων****. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση από τη φύση της θα πρέπει να περιέχει εκπαιδευτικό υλικό προσανατολισμένο στη μάθηση και τη διδασκαλία. Τα μέσα που χρησιμοποιεί (έντυπο υλικό, οπτικοακουστικά, νέες τεχνολογίες κ.ά) δε βασίζονται πάντα σε μια ποιοτική προσέγγιση. Από τη στιγμή όμως που τα δεδομένα αυτά καλύπτονται και η εκπαίδευση από απόσταση καλύπτει όχι μόνο τα μέσα, αλλά και γ) τις* ***αρχές μάθησης και διδασκαλίας,*** *τότε διαφοροποιείται και δύναται να καλείται πολυμορφική εκπαίδευση. Έτσι, ο όρος «πολυμορφική εκπαίδευση» λαμβάνει μια ιδιαίτερη αξία και υποδηλώνει την ποιοτική εκπαίδευση που λειτουργεί με αρχές μάθησης και διδασκαλίας σε ένα εξ αποστάσεως περιβάλλον».*

Η έννοια του πολυμορφισμού στην Εξ Αποστάσεως σημαίνει ***μια φιλοσοφία, μια άποψη, μια διάσταση και μια μεθοδολογία για συγκεκριμένες παιδαγωγικές πρακτικές στη διδασκαλία και στη μάθηση οι οποίες χαρακτηρίζονται από πλήθος επιλογών και προσαρμογών*** **(Λιοναράκης, 2006).**

## 5.2. Σύνοψη

Η έννοια της πολυμορφικής εξ αποστάσεως εκπαίδευση αντιπροσωπεύει την επιλογή του ερευνητή στην παρούσα έρευνα λόγω του ότι αναφέρεται σε μια αντίληψη, μια φιλοσοφία και μια μεθοδολογία συγκεκριμένων παιδαγωγικών πρακτικών διδασκαλίας και μάθησης. Είναι ευέλικτη, αποτελεσματική συμβατική, διαθεματική, προσαρμόσιμη, δημοκρατική, εξ αποστάσεως (Λιοναράκης, 2006).

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ: ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

*Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζεται η οριοθέτηση της εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία, καθώς στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας υιοθετήθηκαν σε μεγάλο βαθμό οι αρχές και οι παιδαγωγικές μέθοδοι της, στο περιεχόμενο των δράσεων – δραστηριοτήτων που πραγματοποιήθηκαν στις Διαδραστικές Τηλεδιασκέψεις.*

## 6.1. Ορισμοί, τα χαρακτηριστικά και οι στόχοι και της Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία.

Στις περίπου 4 δεκαετίες ζωής της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης διατυπώθηκαν αρκετοί ορισμοί άλλοτε με μικρές και άλλοτε με μεγαλύτερες διαφορές (βλ. Παράρτημα Α). Ένας από τους πρώτους ορισμούς δόθηκε το 1970 από την οργάνωση International Union for the Conservation of Nature (I.U.C.N.), στον οποίο επισημαίνονταν ότι «*η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι μια διαδικασία η οποία στοχεύει στην ανάπτυξη δεξιοτήτων και στάσεων οι οποίες είναι αναγκαίες για την κατανόηση και εκτίμηση της αλληλοσυσχέτισης ανθρώπου, πολιτισμού και περιβάλλοντος. Στοχεύει στη διαμόρφωση ενός κώδικα συμπεριφοράς για θέματα που αφορούν την ποιότητα του περιβάλλοντος*» (Γεωργόπουλος, Τσαλίκη, 1998; Φέρμελη και συνεργάτες, 2007).

Στη συνέχεια ο ορισμός που διατυπώθηκε στην Τιφλίδα (1977) ουσιαστικά συμπλήρωσε τον προηγούμενο τονίζοντας ότι «η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση προωθεί την οικονομική, κοινωνική, πολιτική αλληλεξάρτηση, παρέχει στο άτομο όλες εκείνες τις γνώσεις , τις αξίες, τις στάσεις και δεξιότητες για να προστατεύσει και να βελτιώσει το περιβάλλον. Είναι δηλαδή, μια διαδικασία μέσω της οποίας οι μαθητές μπορούν να λάβουν όλα εκείνα τα εφόδια τα οποία θα τους καταστήσει ικανούς να αναπτύξουν ατομική και συλλογική δράση ώστε να αντιμετωπίσουν τα περιβαλλοντικά προβλήματα» (Φλογαΐτη,1998).

Λίγο αργότερα στις διασκέψεις του Ρίο (1992) και της Θεσσαλονίκης (1997) αρχίζει να τονίζεται η ανάγκη προσανατολισμού της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης προς την αειφορία, μια έννοια που έχει αρχίσει να εμφανίζεται από τα τέλη της δεκαετίας του 1970 (Φλογαΐτη, 2006). Οι ορισμοί για την αειφορία έχουν ξεπεράσει τους 300 με πιο γνωστό και αποδεκτό αυτόν της έκθεσης Μπρούτλαντ (WCED, 1987 οπ. αναφ. στο Φλογαΐτη, 2006), σύμφωνα με τον οποίο *«Η ανάπτυξη είναι αειφόρος όταν ικανοποιεί τις σύγχρονες ανάγκες, χωρίς να μειώνει τις δυνατότητες των μελλοντικών γενιών να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες».* Ο διάλογος γύρω από την κατανόηση και τις στρατηγικές που απαιτούνται για την επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης κρατάει χρόνια και παραμένει ανοικτός με βασικότερο στόχο, σύμφωνα με την Ατζέντα 21, τη διασφάλιση μιας τέτοιας οικονομικής ανάπτυξης, στο πλαίσιο της οποίας τα αγαθά που θα προκύπτουν θα μοιράζονται με δίκαιο τρόπο, χωρίς ταυτόχρονα να πλήττεται η φέρουσα ικανότητα των οικοσυστημάτων (UN,1992).

Η εισαγωγή της έννοιας της αειφορίας οδήγησε σταδιακά στην τάση της αντικατάστασης του όρου **«Περιβαλλοντική Εκπαίδευση» με τον όρο Εκπαίδευση για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη»** (Knapp, 2000), εκπαίδευση για την Αειφορική Ανάπτυξη (Draft framework for the Decade of ESD, UNESCO, 2003, εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία (Φλογαΐτη, 2006).

Αξίζει να σημειωθεί ότι τα Ηνωμένα Έθνη για τη Δεκαετία της Εκπαίδευσης σχετικά με την Αειφόρο Ανάπτυξη (2005-2014) υποστηρίζουν ότι «η Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ)» είναι μια έννοια που ξεπερνά κατά πολύ την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Είναι η εκπαιδευτική διαδικασία για την επίτευξη της ανθρώπινης ανάπτυξης («των τριών πυλώνων της ανθρώπινης ανάπτυξης» που προτείνει η United Nations Development Programme (UNDP): την οικονομική ανάπτυξη, την κοινωνική ανάπτυξη καθώς και την προστασία του περιβάλλοντος), με ένα τρόπο δίκαιο, ασφαλή και περιεκτικό (Combes, 2005; Καλαϊτζίδης & Ουζούνης, 2000; United Nations Environment Programme,2010).

Σύμφωνα με αυτό το πλαίσιο τα βασικά χαρακτηριστικά τόσο της εκπαίδευσης για το περιβάλλον και τη αειφορική ανάπτυξη είναι ο κριτικός και

πολιτικός χαρακτήρας της, η καλλιέργεια των αξιών και η διεπιστημονική, ολιστική, διαθεματική προσέγγιση (Φλογαΐτη, 2006 οπ. αναφ. στο Μανούσου, 2008). Ιδιαίτερα η ολιστική διάσταση αποτελεί ένα από τα ισχυρότερα σημεία της φιλοσοφίας της εκπαίδευσης για το περιβάλλον και τη αειφορία (Κόνσολας & Αναστασάτος,2002).

Οι στόχοι της εκπαίδευσης για το περιβάλλον και την αειφορία είναι αρκετοί καθώς στην μακρόχρονη πλέον πορεία της και στην προσπάθεια προσδιορισμού της ταυτότητας της έχουν διατυπωθεί πλήθος στόχων οι οποίοι χαρακτηρίζονται από ευελιξία και προσαρμοστικότητα. Σύμφωνα με τους βασικότερους στόχους η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Γεωργόπουλος & Τσαλίκη, 1998; Φλογαΐτη, 1993; Φέρμελη και συνεργάτες, 2007) επιθυμεί καλλιεργήσει σε πολίτες και κοινωνικές ομάδες την ικανότητα να συνειδητοποιήσουν και να ευαισθητοποιηθούν για τα προβλήματα σχετικά με το περιβάλλον, να αποκτήσουν τις γνώσεις εκείνες αλλά και τις εμπειρίες ώστε να κατανοήσουν το περιβάλλον και τα προβλήματά του, να τους βοηθήσει να αναπτύξουν αξίες, να διαμορφώσουν στάσεις αλλά και κίνητρα για ενεργό συμμετοχή στη βελτίωση και στην προστασία του περιβάλλοντος. Στο πλαίσιο αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό να αποκτήσουν τις απαραίτητες δεξιότητες, ικανότητες προσδιορισμού και επίλυσης περιβαλλοντικών προβλημάτων, καθώς να αποκτήσουν την αίσθηση της υπευθυνότητας, να έχουν την ικανότητα να συμμετέχουν ενεργά, να αναλαμβάνουν δράση σε όλα τα επίπεδα για την πρόληψη και αντιμετώπιση περιβαλλοντικών προβλημάτων (Χάρτης του Βελιγραδίου, 1976 στο Unesco, 1999;Διακήρυξη της Τιφλίδας, 1977 στο Unesco, 1977,1999).

**Παιδαγωγικές μέθοδοι/στρατηγικές**

Οι παιδαγωγικές μέθοδοι/στρατηγικές οι οποίες χρησιμοποιούνται στην εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφορία είναι η έρευνα δράσης, η επίλυση προβλήματος, **η μέθοδος Project** (project method), η μελέτη περίπτωσης, η υποκριτική ρόλων-Δραματοποίηση, η μελέτη πεδίου, τα περιβαλλοντικά μονοπάτια , η βιωματική προσέγγιση, η ομαδοσυνεργατική μάθηση, ο διάλογος, ο

καταιγισμός ιδεών (brainstorming), η συζήτηση μέσα στην τάξη, η συζήτηση με ομάδες, οι προσομοιώσεις σε ηλεκτρονικό υπολογιστή, η αποσαφήνιση αξιών, η επισκόπηση, η βιβλιογραφική έρευνα, το δίλημμα, η χαρτογράφηση εννοιών, το παιχνίδι, η εποικοδομιστική προσέγγιση, η λήψη απόφασης (Γεωργόπουλος & Τσαλίκη,1998; Καλαϊτζίδης& Ουζούνης,2000; Παρασκευόπουλος & Κορφιάτης,2003). Από τις παραπάνω μεθόδους η περισσότερο διαδεδομένη, αξιοποιήσιμη και εύχρηστη θεωρείται η μέθοδος Project (Βασάλα, 1994). Η μέθοδος αυτή στηρίζεται στη θεωρία του εποικοδομισμού καθώς και στη διεπιστημονική προσέγγιση της γνώσης προάγει σε πολύ μεγάλο βαθμό τη συνεργασία και την έρευνα (Μιχαηλίδης, 2003), ενώ εμπεριέχει και συνδυάζεται με πολλές από τις μεθόδους που προαναφέρθηκαν (Γεωργόπουλος, 1993). Η μέθοδος project χρησιμοποιείται στην παρούσα ερευνητική εργασία.

### 6.2. Σύνοψη

Είναι βέβαιο ότι σήμερα η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση αποτελεί πλέον μια σαφώς προσδιορισμένη και διακριτή επιστήμη, η οποία διαδραματίζει σοβαρό και σημαντικό ρόλο στην εκπαίδευση προσπαθώντας να πραγματοποιήσει το όραμα του «ανοιχτού Σχολείου» και της «δια βίου εκπαίδευσης», προσπαθώντας να καταστήσει το μαθητή ικανό να αποκτήσει στάσεις, γνώσεις, δεξιότητες τέτοιες, ώστε να μπορεί να παίρνει σημαντικές αποφάσεις για το περιβάλλον στο οποίο ζει. Είναι χρήσιμο να διευκρινιστεί ότι γενικά στην εργασία αφενός υιοθετείται συνήθως ο όρος Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία (Ε.Π.Α.) αλλά και ο όρος Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Π.Ε.), γιατί αυτός αναφέρεται κυρίως στα επίσημα έγραφα του ΥΠΔΒΜΘ (πρώην ΥΠ.Ε.Π.Θ) αφετέρου αξιοποιούνται όλες οι παιδαγωγικές μέθοδοι της Ε.Π.Α. στο πλαίσιο των διαδραστικών τηλεδιασκέψεων.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ: ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΑΘΗΣΗΣ-ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

*Στο παρόν κεφάλαιο γίνεται αναφορά και προσέγγιση στον όρο «κοινότητα μάθησης» και στον όρο «κοινωνικό δίκτυο», πάνω στα οποία στηρίζεται ο ερευνητής για τη δημιουργία και την υποστήριξη του διδακτικού/μαθησιακού μοντέλου.*

## 7.1.Κοινότητα μάθησης-Κοινωνικό Δίκτυο

Ο όρος ***Κοινότητα*** χαρακτηρίζεται από την αίσθηση ότι οι συμμετέχοντες σε αυτή ενδιαφέρονται ο ένας για τον άλλο, υπάρχουν κοινές πεποιθήσεις και ότι οι ανάγκες τους θα ικανοποιηθούν μέσω αυτής. Πολλοί θεωρητικοί συνέδεσαν την Κοινότητα με τη μάθηση και τη μαθησιακή διαδικασία(Φραγκάκη,2008).

Ο όρος ***Κοινότητες Μάθησης*** χρησιμοποιείται ποικιλοτρόπως, συχνά χωρίς ξεκάθαρο ορισμό. Από μία θεώρηση, μπορεί να γίνει διαχωρισμός σε δυο κατηγορίες- αν και υπάρχουν αρκετές κατηγοριοποιήσεις ανάλογα με τους στόχους ή τα μέσα. Η πρώτη εστιάζει στο ανθρώπινο στοιχείο των κοινοτήτων και στα οφέλη που προκύπτουν από την αξιοποίηση της συνεργατικότητας. Οι συμμετέχοντες με κοινά ενδιαφέροντα, εργάζονται προς μία κατεύθυνση, αυτής του διαμοιρασμού της γνώσης και των δεξιοτήτων για κοινό σκοπό. Η δεύτερη επικεντρώνεται στις δομές ενός προγράμματος σπουδών ως ένα μέσο για περαιτέρω και «βαθύτερη» μάθηση, σε ένα προκαθορισμένο πρόγραμμα (John-Steiner, 2000).Άλλες κοινότητες δημιουργούνται βασισμένες σε τεχνολογικά επιτεύγματα, όπως το διαδίκτυο, peer τεχνολογία, κινητές τεχνολογίες, εικονικοί κόσμοι (edutainment) άλλες δημιουργούνται ανάλογα με τις ανάγκες της κοινότητας που ικανοποιεί (Armstrong&Hagel,1995). Οι Lave και Wenger (1991) στηριζόμενοι στην ιδέα του κοινωνικού εποικοδομισμού υποστήριξαν ότι η μάθηση μπορεί να λάβει χώρα μέσα σε *«κοινότητες πράξης»* (communities of practice) ή αλλιώς *«κοινότητες μάθησης»* (learning communities) και ότι ο ρόλος της *Κοινότητας* αλληλεξαρτάται με τη μάθηση. Η μάθηση σύμφωνα με αυτούς τοποθετείται μέσα σε κοινωνική διάδραση, μέσα σε συμμετοχικά περιβάλλοντα.

Ουσιαστικά, **οι Κοινότητες Πράξεις** είναι κοινότητες με τον ευρύ όρο. Ο Χλαπάνης (2006) αναφέρει ότι οι πρακτικές μιας κοινότητας «*είναι οι συνήθειες, οι ιεροτελεστίες, τα τεχνουργήματα, οι συμβολισμοί, οι συμβάσεις ακόμη και οι ιστορίες που δημιουργούνται και υιοθετούνται από τα μέλη της στην πάροδο του χρόνου». Επιπλέον,* οι Κοινότητες Πράξεις ανήκουν στο χώρο της κοινωνικοπολιτισμικής ψυχολογίας (Λαμπροπούλου, 2006).Το να δημιουργηθεί μία **Κοινότητα** απατούνται ορισμένες συμβάσεις όπως είναι οι κανόνες, η υπευθυνότητα και συνυπευθυνότητα, η υποχρέωση συμμετοχής, η διαπραγμάτευση εννοιών και η μάθηση μέσω αυτής της διαδικασίας (Wenger, 1998) και η επιτυχία της στηρίζεται στη συνεργασία, στην επικοινωνία και στη δέσμευση των μελών (Bauman, 1997; Smith,1992).

Με τη διαρκώς αναπτυσσόμενη χρήση του Διαδικτύου, ο όρος «κοινότητα» έχει επαναπροσδιοριστεί. Η *Κοινότητα* πλέον, που βασίζεται στις ΤΠΕ και στο διαδίκτυο αποτελεί μία *Ηλεκτρονική Κοινότητα Μάθησης*. Ο Rheingold (1993) έκανε μία προσπάθεια ορισμού της Ηλεκτρονικής ή Εικονικής ή Διαδικτυακής Κοινότητας Μάθησης χαρακτηρίζοντάς την ως συγκέντρωση ατόμων μέσα στο δίκτυο, μέσα σε ένα χώρο εικονικό και όχι πραγματικό (Αποστολάκης, Βαρλάμης & Παπαδοπούλου, 2008)τα οποία (άτομα) συμμετέχουν σε συζητήσεις διαμορφώνοντας ένα ιστό διαπροσωπικών σχέσεων. Οι Ηλεκτρονικές Κοινότητες Μάθησης προσφέρουν ένα ευέλικτο τρόπο επικοινωνίας και συνεργατικής μάθησης. Τα άτομα αναπτύσσουν δράσεις, λύνουν προβλήματα που τους αφορούν, επιλέγουν την καλύτερη λύση και προσπαθούν να την εφαρμόσουν, μαθαίνουν μέσα από δραστηριότητες (Tu&Corry, 2002; Bowels, 2002) και όλα τα μέλη της κοινότητας έχουν ένα ρόλο να παίξουν στην ανάπτυξη της γνώσης (Jarvis&al,. 2003).Το σημαντικό στοιχείο σε μια ΗΚΜ είναι η δημιουργία νέας συλλογικής γνώσης που προέρχεται από την αμοιβαία και συχνή επικοινωνία μεταξύ των μελών, την πληροφόρηση, και την ενθάρρυνση συμμετοχής. «*Η μάθηση που δημιουργείται σε μία ΗΚΜ αποδεικνύεται ότι είναι μεγαλύτερη από το επιμέρους άθροισμα των γνώσεων των μελών της, αφού συνιστά το αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης και όχι απλά, το άθροισμα των γνώσεων και*

*απόψεων όσων συμμετέχουν στο σχηματισμό της»* (Παπαδοπούλου & Βασάλα, 2010).Επιπλέον, πραγματοποιείται μία τάση προς δημιουργία ΗΚΜ με μια συγκεκριμένη οργάνωση και πλαίσια, στόχους και κανόνες συμπεριφοράς και όχι αυθόρμητα (Preece&Maloney-Krichmar, 2003). Επίσης, σημαντικό στοιχείο για την εδραίωση μιας ΗΚΜ ώστε να μην υπάρχουν αποχωρήσεις μελών είναι η δημιουργία κλίματος, η δημιουργία της αίσθησης της Κοινότητας της αίσθησης του ανήκειν, των κοινών στόχων, της ομάδας (Sunderland,2002). Πολλές ΗΚΜ εμφανίζουν συμπεριφορές όμοιες με την παραδοσιακή έννοια της Κοινότητας (Rovai,2001,2002).Πολλές ΗΚΜ στηρίζονται όχι μόνο στο διαδίκτυο, αλλά στηρίζονται σε μια συνδυαστική μορφή. ΗΚΜ χαρακτηρίζεται και η τηλεδιάσκεψη, η οποία πραγματοποιείται στον ίδιο χρόνο αλλά σε άλλο τόπο.

Ως βάση των Κοινοτήτων Πράξεων αποτελούν τα **Κοινωνικά Δίκτυα (Social networks),** τα οποία ενδέχεται να δημιουργούνται, να υποστηρίζονται από τις ΤΠΕ (Χλαπάνης,2006). Επιπλέον, υπάρχει μια αυξητική τάση των χρηστών των κοινωνικών δικτύων κυρίως μεταξύ νέων οι οποίοι μεγαλώνουν με πρόσβαση στο διαδίκτυο.

Ένα **Κοινωνικό δίκτυο** είναι μία υπηρεσία βασισμένη στο διαδίκτυο, η οποία επιτρέπει σε άτομα να κατασκευάσουν ένα δημόσιο ή όχι προφίλ μέσα σε ένα οριοθετημένο σύστημα, να διαμορφώσουν μία λίστα με άλλους χρήστες με τους οποίους μοιράζονται μία σύνδεση και να προβάλουν έναν κατάλογο με τις συνδέσεις τους καθώς και εκείνες που καταβάλλονται από τους άλλους μέσα στο σύστημα (Boyd & Ellison, 2007). Άλλοι όροι που χρησιμοποιούνται για τον χαρακτηρισμό αυτών των υπηρεσιών είναι ψηφιακές κοινωνικές τεχνολογίες (Palfrey&Gasser, 2008), συμμετοχικά μέσα (Bull&al., 2008) και κοινωνικά μέσα (social media) (Barnes, 2006).

**Τα *Κοινωνικά Δίκτυα*** δημιουργήθηκαν όταν συνδέθηκαν άνθρωποι και μηχανήματα. *Κοινωνικά δίκτυα υποστηριζόμενα από υπολογιστές* γίνονται σημαντικές βάσεις των εικονικών κοινοτήτων, τα οποία υποστηρίζουν τη συνεργατική εργασία και την τηλεργασία. Η διαμεσολάβηση της επικοινωνίας μέσω υπολογιστή όπως το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, η συζήτηση μέσω υπολογιστή είναι

συνήθως βασισμένη στο κείμενο και στην ασύγχρονη επικοινωνία. Έχει περιορισμένη κοινωνική παρουσία και η on-line επικοινωνία είναι συχνά χωρίς εμπόδια, δημιουργική και πιο αμβλεία από την πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία.

Το πέρασμα από την τεχνολογία του Web 1.0 στην τεχνολογία του Web 2.0 επέτρεψε την αλληλεπίδραση του χρήστη με το υλικό, με τις πληροφορίες ή με άλλους χρήστες. Οι χρήστες συμμετέχουν στη διάχυση των πληροφοριών, αλληλεπιδρούν χτίζοντας σχέσεις με άλλους ανθρώπους και υπερβαίνουν τα γεωγραφικά όρια.

Η τεχνολογία του Web2.0 βασίζεται στην ανάπτυξη των υπηρεσιών του διαδικτύου οι οποίες είναι wikis, blogs, RSS, content sharing, tagging, social networking, social media με συγκεκριμένη και ευέλικτη τεχνολογία ώστε να λειτουργεί σωστά (Fielding,2000).

Το κυριότερο σημείο για ένα κοινωνικό δίκτυο δεν είναι μόνο η επιλογή της πλατφόρμας από τεχνολογική άποψη, αλλά εξαρτάται και από τον καθορισμό των στόχων με προσδοκώμενα αποτελέσματα (Barkan,2008). Επιπλέον, εστιάζεται στην επικοινωνία και την συνεργασία, στοιχείο που τις καθιστά ιδιαίτερα υποσχόμενες από την άποψη της εποικοδομιστικής προσέγγισης της μάθησης και ένα σημαντικό επιπλέον στοιχείο είναι ότι οι μαθητές/τριες συμμετέχουν και αναπτύσσουν, παράγουν υλικό (Palloff & Pratt, 2007; Mason & Rennie, 2008).

## 7.2. Σύνοψη

Τα κοινωνικά δίκτυα αποτελούν πλέον ένα από τα πιο δημοφιλή μέσα επικοινωνίας των νέων και ιδιαίτερα των μαθητών. Μέσω αυτών οι μαθητές/τριες επικοινωνούν, συνεργάζονται, παρέχουν πληροφορίες με ένα διαφορετικό τρόπο επικοινωνίας από τον παραδοσιακό. Όσον αφορά όμως στην εκπαίδευση, έμφαση οφείλεται να δίδεται όχι μόνο στην τεχνολογία για την επιλογή δημιουργίας ενός κοινωνικού δικτύου αλλά και στους στόχους και δράσεις οι οποίες λαμβάνουν χώρα.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΟΟ: Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ – Η ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ-ΕΦΑΡΜΟΓΗ

*Στο παρόν κεφάλαιο επιχειρείται αποσαφήνιση εννοιών σχετικά με την τηλεδιάσκεψη και ιδιαίτερα τη «διαδραστική τηλεδιάσκεψη», για το ρόλο της Κοινωνικής παρουσίας σε ένα περιβάλλον τηλεδιάσκεψης, επίσης παρουσιάζεται η εκπαιδευτική αξιοποίηση της τηλεδιάσκεψης και παραδείγματα παιδαγωγικών μοντέλων και τέλος παρουσιάζεται η εφαρμογή και υλοποίηση τηλεδιασκέψεων βασισμένες στο θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας.*

## 8.1. Η Τηλεδιάσκεψη-Διαδραστική Τηλεδιάσκεψη

Η συμβολή των νέων παιδαγωγικών μεθόδων, η Τεχνολογία της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) και οι νέες θεωρίες μάθησης δίνουν τη δυνατότητα εμφάνισης νέων μοντέλων διδασκαλίας και μάθησης. Είναι γνωστή η μετάβαση από το δασκαλοκεντρικό μοντέλο στο μαθητοκεντρικό, η ραγδαία ανάπτυξη των υπολογιστών και του Παγκόσμιου Ιστού με τη θεωρητική υποστήριξη κοινωνικο-εποικοδομητικών προσεγγίσεων. Κατά συνέπεια εισάγονται στην εκπαιδευτική διαδικασία ανανεωμένα διδακτικά και μαθησιακά μοντέλα.

Η τεχνολογία **της τηλεδιάσκεψης** (VC) διαδραματίζει τα τελευταία χρόνια, όλο και πιο σημαντικό ρόλο, δεδομένου ότι παρέχει ένα πλούσιο περιβάλλον επικοινωνίας στο οποίο ένα ευρύ φάσμα των στόχων συνεργασίας μπορεί να ολοκληρωθεί με επιτυχία. Η ποιότητα και η αξιοπιστία των εργαλείων βασισμένων στην τηλεδιάσκεψη έχουν βελτιωθεί κατά τη διάρκεια των πρόσφατων ετών, καθώς βοηθήθηκαν από την έκρηξη του Διαδικτύου και την πρόοδο στη σύγχρονη τεχνολογία δικτύων. Προκειμένου να εξοικονομηθούν έξοδα ταξιδιού αλλά και χρόνος, πολλές εταιρίες εφαρμόζουν αυτή την τεχνολογία σε παγκόσμια κλίμακα για τις σε απευθείας σύνδεση συνεδριάσεις και παρουσιάσεις ή απλά για να διατηρήσουν μια επαφή (Hauber, Regenbrecht, Hills, Cockburn, Billinghurst, 2005).

Σύμφωνα με τον Roblyer (1997) η τηλεδιάσκεψη μπορεί να οριστεί ως σημείο προς σημείο επικοινωνία μέσω ενός συστήματος υπολογιστών τα οποία είναι εξοπλισμένα με video. Προκειμένου βέβαια να συμμετέχουν οι ενδιαφερόμενοι σε μια τηλεδιάσκεψη, μεταξύ των άλλων χρειάζεται βιντεοκάμερα, οθόνη, μικρόφωνο, μεγάφωνα και το απαραίτητο λογισμικό.

Σύμφωνα με τους Κόκκο, Α., Λιοναράκη, Α., Ματράλη, Χ., & Παναγιωτακόπουλο (1999) η **τηλεδιάσκεψη αποτελεί οργανωμένη ανταλλαγή μηνυμάτων μεταξύ ενός διδάσκοντα και μιας ομάδας διδασκομένων συνήθως είκοσι με είκοσι πέντε ατόμων οι οποίοι είναι συνδεδεμένοι με δίκτυο προσωπικών υπολογιστών, τα οποία επικοινωνούν με τηλεφωνικές γραμμές.** Επιπλέον, επικαιροποιώντας αυτή την τεχνολογία αναφέρεται ότι η τηλεδιάσκεψη είναι μια από τις πιο **προηγμένες εφαρμογές της τηλεκπαίδευσης με έντονη την αλληλεπίδραση των συμμετεχόντων** (Γκάμας, κ.ά., 2003, Bouras & al., 2000).

Γενικά με τον όρο σύγχρονη τηλεδιάσκεψη εννοούμε την αμφίδρομη επικοινωνία με ανταλλαγή εικόνας (video), ήχου (audio) και κειμένου (chat) σε πραγματικό χρόνο μεταξύ δύο ή και περισσότερων ατόμων. Επιπλέον στοιχεία στην τηλεδιάσκεψη μπορούμε να αναφέρουμε τη δυνατότητα της παρουσίασης υλικού (π.χ. μιας παρουσίασης powerpoint) από ένα χρήστη που συμμετέχει στην τηλεδιάσκεψη προς τους άλλους, καθώς και τη δυνατότητα να μοιράζονται οι χρήστες μια εφαρμογή.

Η τηλεδιάσκεψη χαρακτηρίζεται από την ικανότητα να μεταδώσει σε πραγματικό χρόνο την οπτική και ακουστική πληροφορία ( εικόνες και ήχους) και αλληλεπιδρώντας από μια τοποθεσία σε μία άλλη ή σε περισσότερες , επιτρέπει μια σύγχρονη επικοινωνία (Gabriel και Maher, 2000). Αυτή η ικανότητα μεταβίβασης της πληροφορίας οπτικά και ακουστικά, επιτρέπει στα συστήματα της τηλεδιάσκεψης να εκτελέσουν τέσσερις ιδιαίτερες λειτουργίες κατά τη διάρκεια των ανθρώπινων αλληλεπιδράσεων.

Τα οπτικά και ακουστικά σήματα συνδυάζονται αρμονικά, ώστε να επιτρέψουν 1) να δημιουργηθεί μια επαφή (οπτική ή ακουστική), 2) να συντονίσουν τη λήψη της ομιλίας, 3) να συλλάβουν τους δείκτες που μεταφράζουν

την έλλειψη κατανόησης του ή των ομιλητών και 4) τη χρησιμοποίηση παραγόντων που διευκολύνουν την κατανόηση. Παρόλο που αρκετές λειτουργίες θα μπορούσαν να πραγματοποιηθούν μόνο με την ακουστική μέθοδο (π.χ. με το τηλέφωνο) ή με την οπτική μέθοδο (π.χ. γραφικά, κείμενα), ο πλεονασμός των σημάτων ενθαρρύνουν την επικοινωνία με καλύτερη ροή και μια μεγαλύτερη αντίληψη της εστίασης της προσοχής του ομιλητή, ιδιαίτερα αν είναι παρόντες αρκετοί συνομιλητές.

Αν και έχει επικρατήσει η χρήση των ασύγχρονων τεχνολογιών στο διαδίκτυο (Waits & Lewis, 2003), **η σύγχρονη επικοινωνία** βοηθά στην ανάπτυξη της αίσθησης της κοινότητας, στην ανάπτυξη της παρώθησης (Collis, 1996) λόγω του ότι υπάρχει παρουσία και συμπαρουσία (Beer &al., 2005), στην ανατροφοδότηση, η οποία είναι άμεση τόσο σε ατομικό όσο και σε συλλογικό επίπεδο.

**Σε παιδαγωγικό πλαίσιο**, η τηλεδιάσκεψη εμφανίζεται ως μια βιώσιμη τεχνολογία που προσφέρει τη δυνατότητα πραγματικών αλληλεπιδράσεων ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς και σε ομάδες εκπαιδευομένων, τη διατήρηση των παιδαγωγικών μεθόδων και το πνεύμα της ομάδας (Beaulieu & Jackson, 1996 ; Tiene, 1997).Κατά τη τηλεδιάσκεψη, καθίσταται δυνατή η διαπροσωπική επαφή τόσο ανάμεσα στο διδάσκοντα και το διδασκόμενο όσο και μεταξύ των ίδιων των διδασκομένων μέσω συνεργατικών εργασιών (Κόκκος & συνεργάτες, 1999). Παρ' όλα αυτά έχει δεχθεί και αρκετή αρνητική κριτική, όπως ότι δεν υιοθετούνται ποικίλες παιδαγωγικές στρατηγικές, αυξημένη προσοχή κυρίως σε συγκεκριμένες ομάδες, περιορισμένη παρουσία του διδάσκοντα, απουσία εκπαιδευτικού υλικού, κούραση, έλλειψη προσοχής, παράλληλες συνομιλίες, μη συνεργατικότητα, χαμένος χρόνος μέχρι την προετοιμασία, απουσία ατομικού πλαισίου κ.α.

Υποστηρίζουν όμως ότι για να διατηρηθεί αυτή η τεχνολογία μέσα στην εκπαιδευτική διαδικασία πρέπει να αναπτυχθεί μια παιδαγωγική, προσαρμόσιμη σε όλο αυτό το πλαίσιο και πράγματι αυτό παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον (Beaulieu & Jackson, 1996).

**Η τηλεδιάσκεψη ως μέσο διδασκαλίας** διέρχεται τη φάση της ανάπτυξης και διερεύνησης των δυνατοτήτων της με προοπτική τη φάση της ωρίμανσης. Στη

σημερινή κοινωνία της πληροφορίας, η τεχνολογία έρχεται να εμπλουτίσει το παραδοσιακό μάθημα καθιστώντας την αίθουσα διδασκαλίας ανοικτή προς τον κόσμο (Maki, 1999).

Τα τηλεοπτικά συστήματα επικοινωνιών (VCS) είναι πιο αποτελεσματικά όταν υποστηρίζεται η φυσική επικοινωνία και η αλληλεπίδραση μεταξύ των συνομιλητών. Ειδικότερα, όταν χρησιμοποιούνται σε εφαρμογές όπου η διαπροσωπική επαφή είναι σημαντική και η γλώσσα του σώματος, εκτός από τη λεκτική επικοινωνία, συμβάλλει στην αλληλοεπικοινωνία. Είναι για παράδειγμα, ιδιαίτερα σημαντικό να χρησιμοποιηθούν αυτά τα συστήματα **με υψηλό βαθμό διαμεσολαβητικής κοινωνικής παρουσίας** (την αίσθηση του να είσαι μαζί) στην υγειονομική περίθαλψη, σε καταστάσεις διαπραγμάτευσης και συνεργασίας (Bouwhuis &al., 2005). Η αύξηση που γνωρίζει κατά τα τελευταία χρόνια η ανάπτυξη της τηλεδιάσκεψης στην εκπαίδευση έρχεται να εμπλουτίσει και το διαθέσιμο πολυμορφικό χώρο για την εκπαίδευση (Λιοναράκης, 1998).

Επιπλέον, έρευνες έχουν δείξει ότι αυτού του είδους τεχνολογίες παρουσιάζουν βασικές ελλείψεις ως προς την πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία. Συνήθως αυτές οι ελλείψεις παρουσιάζονται στα κοινωνικά στοιχεία κατά τη διάρκεια μιας τηλεδιάσκεψης. Τα κοινωνικά στοιχεία μπορεί να περιλαμβάνουν τις χειρονομίες του σώματος, το βλέμμα, το χιούμορ, το άκουσμα με αποτέλεσμα η απουσία τέτοιων στοιχείων να οδηγήσει σε αδυναμία του μέσου και στη μη ενεργή συμμετοχή των συμμετεχόντων (Short &al., 1976).

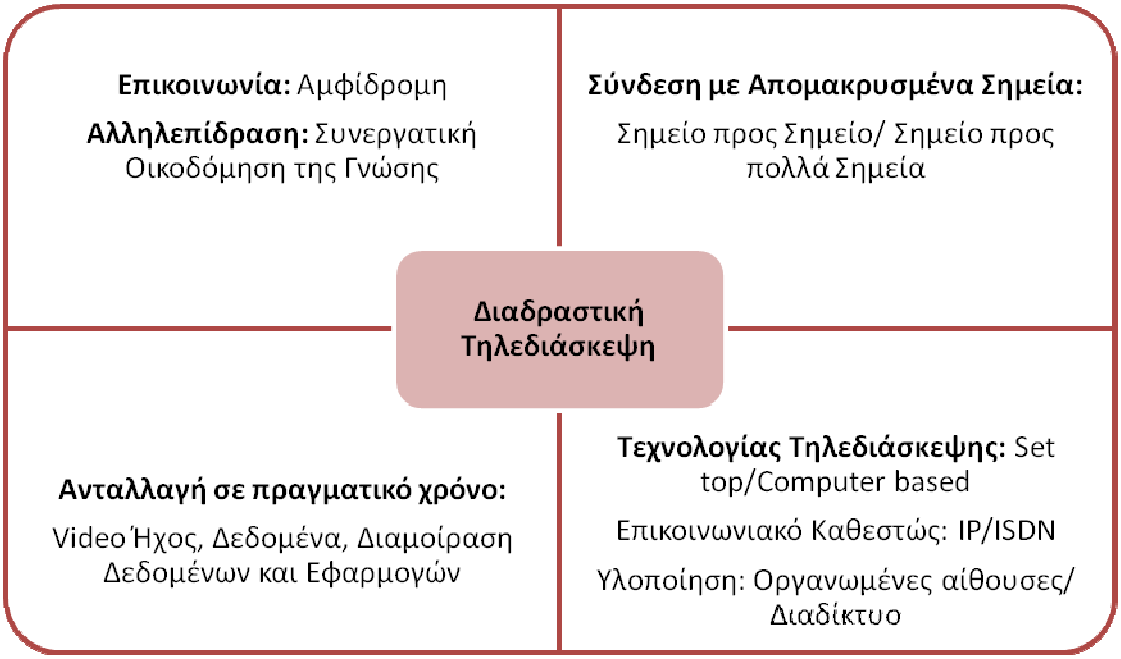
Σύμφωνα με το Newberry (2001) η χρήση διαφορετικών μέσων μπορεί να επηρεάσουν τον τρόπο με τον οποίο τα άτομα αντιλαμβάνονται ο ένας τον άλλο. Ο παράγοντας «πλούτος» ενός μέσου παίζει σημαντικό ρόλο και ως «πλούτο» σύμφωνα με τον ίδιο ορίζεται η ικανότητα ενός μέσου να μεταφέρει τις πληροφορίες με τη μορφή δύο ειδών: τα δεδομένα και τα σύμβολα. Τα κριτήρια για την κατάταξη ενός μέσου ως «πλούσιο» βασίζεται συχνά στην ικανότητά του να παρέχει άμεση ανατροφοδότηση σε πραγματικό χρόνο, αποστολής μηνυμάτων προς τους συμμετέχοντες, αναστοχαστικά συνθήματα καθώς και ανταλλαγής συναισθημάτων ο ένας στον άλλο. Η τηλεδιάσκεψη παρέχει

ένα πλούσιο περιβάλλον επικοινωνίας μέσα στο οποίο υπάρχει η δυνατότητα πραγματοποίησης συλλογικών δραστηριοτήτων. Ήδη με την έκρηξη του διαδικτύου και της τεχνολογικής προόδου, τα εργαλεία της τηλεδιάσκεψης βασισμένα στο διαδίκτυο έχουν βελτιωθεί. (Hauber &al. 2005). Παρ' όλα αυτά σε μια αποτελεσματική διαπροσωπική επικοινωνία απαραίτητα στοιχεία είναι η ενδυνάμωση ή η έλλειψη κοινωνικών στοιχείων (συνθημάτων) (Grayson&Monk, 2003).

**Η Διαδραστική Τηλεδιάσκεψη (ΔΤ) – Interactive Videoconferencing (IVC)** είναι μία από τις πιο ενδιαφέρουσες σημερινές τεχνολογίες, τόσο από τεχνική όσο και από κοινωνική άποψη, είναι η Διαδραστική Τηλεδιάσκεψη (IVC), η οποία ανήκει στις Προηγμένες Μαθησιακές Τεχνολογίες. Ο όρος «**Προηγμένες Μαθησιακές Τεχνολογίες»** αναφέρεται σε ένα σύνολο τεχνολογιών διαδικτύου οι οποίες εφαρμόζονται ώστε να υπηρετήσουν το μαθητή και τη διαδικασία της μάθησης (Αναστασιάδης, 2008α).

**Η Διαδραστική Τηλεδιάσκεψη (ΔΤ) – Interactive Videoconferencing (IVC)** επιτρέπει σε μαθητές/τριες και εκπαιδευτικούς να δουν, να ακούσουν και να συζητήσουν σε συγκεκριμένα θέματα και με ένα σύγχρονο τρόπο (Ehrhard & Schroeder, 1997; Roblyer, 1997). Το κυριότερο πλεονέκτημα της τηλεδιάσκεψης είναι η κατάργηση της απόστασης και η «έξοδος» της μάθησης από τους τοίχους της τάξης, όσον αφορά την εκπαιδευτική διαδικασία.

Επεκτείνοντας τον ορισμό, η διαδραστική τηλεδιάσκεψη επιτρέπει τη συμμετοχή των μαθητών και των εκπαιδευτικών σε ένα περιβάλλον με πλούσια αλληλεπίδραση ώστε να είναι δυνατή η οικοδόμηση της γνώσης από απόσταση. **Η ΔΤ υπό παιδαγωγικές και τεχνολογικές προϋποθέσεις** μπορεί να συμβάλει σε ένα περιβάλλον αλληλεπίδρασης, όχι μόνο σε ένα περιβάλλον ανταλλαγής δεδομένων (ήχου, εικόνας, Video) αλλά σε ένα περιβάλλον ανταλλαγής απόψεων, τεκμηρίωσης, επικοινωνίας, συνεργασίας (Αναστασιάδης, 2008β) Σχήμα(3) .




**Σχήμα 3:** *Η Διαδραστική Τηλεδιάσκεψη (Αναστασιάδης, 2008β)*

Τα **χαρακτηριστικά** μιας **διαδραστικής τηλεδιάσκεψης** είναι **η συνεχής αλληλεπίδραση, η συνάφεια** (η σχέση μεταξύ εκπαιδευτικών και μαθητών με κοινό στόχο), **η ευελιξία** (σύνδεση με διάφορους φορείς, σχολεία, βιβλιοθήκες, ειδικούς επιστήμονες), **προσιτό κόστος** (η τεχνολογία έχει αναπτυχθεί και έχει γίνει πιο προσιτή), **ενδιαφέρον μαθησιακό περιβάλλον** (ενδυνάμωση κινήτρων, εμπλοκή των μαθητών σε διαδικασίες και μεθοδολογίες που είναι διαφορετικές από αυτές στη συμβατική τάξη), **συνεργασίες μεταξύ εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, πρόσβαση σε πληροφορίες με τη βοήθεια του διαδικτύου και άλλων μέσων, παραγωγή και διανομή εκπαιδευτικού υλικού από τα σχολεία, τις τάξεις που συνεργάζονται** (Sullivan, Jolly, Foster & Tompkins, 1994).

Για να είναι όμως, αποτελεσματική η διαδραστική τηλεδιάσκεψη οφείλουν οι σχεδιαστές και οι οργανωτές να λάβουν υπόψη ορισμένες **προϋποθέσεις**, όπως η καλή προετοιμασία της διδασκαλίας, ο χρόνος που απαιτείται για την οργάνωση, η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σε τέτοιου είδους εγχειρήματα, η χρήση της τεχνολογίας και η υπερπήδηση των προβλημάτων αυτής που ενδέχεται να εμφανιστούν, η συνεργασία διαφορετικών απομακρυσμένων τάξεων με διαφορετική ίσως κουλτούρα, το κόστος εξοπλισμού (Αναστασιάδης, 2008β).

## 8.2. Κοινωνική Παρουσία και Τηλεδιάσκεψη (Videoconference)

Η κοινωνική παρουσία διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στα εξ αποστάσεως συστήματα μάθησης και διδασκαλίας. Σε περιβάλλον τηλεδιάσκεψης (σύγχρονης επικοινωνίας) ο ερευνητής προσπαθεί να αναδείξει τα στοιχεία εκείνα της κοινωνικής παρουσίας τα οποία δημιουργούν ένα περιβάλλον με έντονη αλληλεπίδραση.

Τα **VMCs** (Video Media Conferencing) αποτελούν ένα πλούσιο μέσον, όπου οι απομακρυσμένοι συνομιλητές μπορούν να δουν και να ακούσουν ο ένας τον άλλον σε πραγματικό χρόνο, εφόσον μοιράζονται **τα λεκτικά και μη λεκτικά συνθήματα**, όπως η ομιλία και οι εκφράσεις του προσώπου. Δυστυχώς όμως, τα VMC συστήματα τηλεσυνεδριάσεων έχει αποδειχθεί, ότι μοιάζουν περισσότερο με την ακουστική μόνο σύσκεψη, και όχι με την με πρόσωπο με πρόσωπο συνεργασία (Williams, 1977; Sellen, 1995). Αυτή η διαπίστωση οδηγεί στην ανάπτυξη της έρευνας ώστε να βελτιωθεί η υποστήριξη της VMC. Και ενώ υπάρχουν διάφορα θεωρητικά μοντέλα που ερμηνεύουν την αποδοχή και τη χρήση των συστημάτων συνεδριάσεων μέσω video (τηλεδιάσκεψη), μικρή εμπειρική έρευνα έχει πραγματοποιηθεί, για να επιβεβαιώσει αυτές τις θεωρίες και για να πιστοποιήσει ποιοι παράγοντες είναι σημαντικοί για τους συμμετέχοντες σ' αυτή τη διαδικασία (Campbell, 2000).

Οι ερευνητές στον τομέα της ομάδας και της οργανωτικής ψυχολογίας γνωρίζουν από καιρό το ρόλο, που διαδραματίζουν οι κοινωνικές πληροφορίες στη συνεργασία, όπως για παράδειγμα, στην ανάπτυξη της συνοχής και της εμπιστοσύνης μεταξύ των συμ-παρόντων συνεργατών (Hare, 1994).

Μια ιδιαίτερη προσέγγιση είναι να παρασχεθεί ένα κοινό χωρικό πλαίσιο αναφοράς, όπου οι χρήστες να συνδυάζουν τις μεμονωμένες θέσεις και τις μεμονωμένες απόψεις σε ένα κοινό χώρο (Nakanishi, Yoshida, Nishimura & Ishida, 1998; Regenbrecht, Lum, Kohler, Ott, Wagner, Wilke, & Mueller, 2004; Vertegaal, 1999).

Μέχρι σήμερα, η έρευνα σε αυτήν την περιοχή έχει εστιαστεί πρώτιστα στην ανάπτυξη των συστημάτων που υποστηρίζουν και καταδεικνύουν τα «**immersive 3D VMC**» περιβάλλοντα τα οποία προσφέρουν πλούσιες προοπτικές σε κοινό χώρο. Εντούτοις, έχει υπάρξει μια έλλειψη εμπειρικής ανάλυσης της αποτελεσματικότητάς τους.

Στις τηλεδιασκέψεις οι συμμετέχοντες δεν είναι ικανοί να αλληλεπιδρούν με τον ίδιο τρόπο όπως στο πρόσωπο με πρόσωπο συνεδριάσεις. Παραδείγματος χάριν, η ροή των πληροφοριών μεταξύ των συμμετεχόντων στην τηλεδιάσκεψη είναι συχνά πιο αργή και λιγότερο αυθόρμητη απ' ό,τι στο παραδοσιακό πρόσωπο με πρόσωπο συνεδριάσεις (Campbell, 2000).

**Οι τηλεδιασκέψεις** (videoconfereced meeting) διαφέρουν από τις πρόσωπο με πρόσωπο/μετωπικές (face to face) συνεδριάσεις όσον αφορά την αντιπαράθεση, τη δομή της συνεδρίασης, την εστίαση του στόχου, την πολυπλοκότητα του προβλήματος, της κοινωνικότητας και της πλούσιας επικοινωνίας (Campbell, 1997).

Η σύγκρουση, η δομή, η εστίαση στόχου και η πολυπλοκότητα του προβλήματος απεικονίζουν τα διαφορετικά χαρακτηριστικά του στόχου, ενώ η κοινωνικότητα και η πλούσια επικοινωνία απεικονίζουν τα διαφορετικά γνωρίσματα των μέσων. Εν συντομία μπορούμε να αναφέρουμε ότι:

*Ως* ***σύγκρουση*** *θεωρείται η* επίπτωση των παρανοήσεων, των παρεμβολών και της σύγκρουσης μεταξύ των μελών της ομάδας. Υπάρχουν αξιοσημείωτα στοιχεία στη βιβλιογραφία όπου οι ομάδες που χρησιμοποιούν την ηλεκτρονική επικοινωνία έχουν περισσότερη δυσκολία στην επίτευξη της συναίνεσης (ομοφωνίας) από αυτή στην πρόσωπο- με πρόσωπο επικοινωνία (Dennis &al. 1988; McGrath & Hollingshead, 1993).

*Η* ***δομή της συνεδρίασης*** *αναφέρεται στο* βαθμό της δομής που επιβάλλεται στις συνεδριάσεις από την πλευρά της τεχνολογίας. Θεωρείται ότι τα ηλεκτρονικά συστήματα συνεδρίασης ενισχύουν τη συμμετοχή, επιτρέπουν μερικές διαδικασίες να εκτελούνται παράλληλα και εμποδίζουν τη σύγκρουση και την κυριαρχία της ομάδας από μερικά άτομα (Konsynski & al., 1992; McLeod, 1992; Benbasat & Lim, 1993). Η δομή που διαμορφώνεται από την τεχνολογία των τηλεδιασκέψεων ενθαρρύνει επίσης να γίνει καλύτερος προγραμματισμός και προετοιμασία από τους συμμετέχοντες (Campbell, 1997).

*Η* ***εστίαση στόχου*** *αναφέρεται στον* αριθμό παρεμβάσεων και αποσπάσεων της προσοχής κατά τη διάρκεια των συνεδριάσεων. Ενώ η

τηλεδιάσκεψη περιορίζει την αλληλεπίδραση μεταξύ των συμμετεχόντων και επιβάλλει τη δομή της, ο ίδιος περιορισμός ενθαρρύνει επίσης τη μεγαλύτερη εστίαση του στόχου που μπορεί να οδηγήσει σε υψηλότερες και ποιοτικές εκβάσεις και υψηλότερη ικανοποίηση των χρηστών (Svenning & Ruchinskas, 1984).

*Η **πολυπλοκότητα του προβλήματος** αναφέρεται* στο επίπεδο πολυπλοκότητας που μπορεί να υποστηριχθεί από την τηλεδιάσκεψη συμπεριλαμβανομένου του βάθους και της συχνότητας της αλληλεπίδρασης της ομάδας (Campbell, 1997).

*Η **κοινωνικότητα*** αναφέρεται στην άτυπη αλληλεπίδραση μεταξύ των συμμετεχόντων και είναι κεντρικής σημασίας στις θεωρίες των «πλούσιων» μέσων (Daft & Lengel 1984, 1986a) και της κοινωνικής παρουσίας (Short &al., 1976). Οι θεωρίες της κοινωνικής παρουσίας και των πλούσιων μέσων έχουν δώσει σημαντικά πρότυπα τα οποία έχουν χρησιμοποιηθεί για να προβλέψουν τη χρήση των μέσων και την επιλογή των συμπεριφορών. Και οι δύο προοπτικές αναγνωρίζουν ότι η κοινωνικότητα είναι ένας σημαντικός παράγοντας στην επικοινωνία και ότι τα διαφορετικά μέσα επικοινωνίας υποστηρίζουν τα διαφορετικά επίπεδα κοινωνικής παρουσίας. Στην τηλεδιάσκεψη, έναντι των πρόσωπο με πρόσωπο περιβαλλόντων μάθησης, το συναίσθημα της επαφής ή η κοινωνική παρουσία ελαττώνεται και η επικοινωνία είναι πιθανό να περιγραφεί ως λιγότερο φιλική, απρόσωπη, μεθοδευμένη και προσανατολισμένη (Williams, 1978; Rogers, 1986).

*Η **πλούσια επικοινωνία** αναφέρεται* στη δυνατότητα να υπερνικηθούν οι παρανοήσεις και οι μεμονωμένες διαφορές μέσα στις συνεδριάσεις και συγκλίνουν προς μια κοινή κατανόηση. Η πλούσια επικοινωνία αναφέρεται στις διαδικασίες θέσπισης επικοινωνίας που επιτρέπουν στους συμμετέχοντες να αναπτύξουν την κατανόηση και τη συναίνεση, απαραίτητα για να ολοκληρωθεί η διαδικασία (Markus, 1994; Lee, 1994).

Κεντρικό σημείο στην κοινωνική θεωρία της παρουσίας είναι η κοινωνικότητα, η άτυπη αλληλεπίδραση μεταξύ των συμμετεχόντων

(Chidambaram, & Jones, 1993; Rice & Williams, 1984). Η κοινωνική παρουσία ορίζεται, ως ο βαθμός στον οποίο ένα άτομο αντιλαμβάνεται ότι οι άλλοι είναι «φυσικά» παρόντες κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας (Campbell, 2000).

Ο βαθμός της κοινωνικής παρουσίας αποτελεί μέτρο της απόδοσης του συστήματος. Έχει αποδειχθεί ότι τα χαρακτηριστικά των συστημάτων όπως το μέγεθος της εικόνας (προβολή του συνομιλητή) (Prussog &al., 1994), η ακουστική και τηλεοπτική ποιότητα, οι ακουστικές-τηλεοπτικές καθυστερήσεις (Issacs &al., 1997), η χωρίς σύνδεση μετάβαση του φυσικού και εικονικού διαστήματος (π.χ. γραφείο) και η θέση των καμερών που υποστηρίζουν την οπτική επαφή συμβάλλουν στο συναίσθημα της κοινωνικής παρουσίας (Bondareva, 2003).

Η κοινωνική παρουσία είναι απαραίτητη για την οικοδόμηση της αίσθησης, ότι οι συμμετέχοντες ανήκουν σε μια κοινότητα μάθησης. **Η υπέρμετρη όμως κοινωνική παρουσία** μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα στη μάθηση, αν οι συμμετέχοντες δίνουν περισσότερη βαρύτητα στην ανταλλαγή μηνυμάτων, τα οποία είναι άσχετα με το αντικείμενο μάθησης (Κόλλιας, 2006).

Στο χώρο της εκπαίδευσης, οι μαθητές/τριες θα πρέπει, επίσης, να αναπτύξουν ένα είδος κοινωνικής παρουσίας. Θα πρέπει να αναπτύξουν την αίσθηση της κοινότητας μέσα από «σημάδια», μέσα από το διάλογο, δηλώνοντας με τον τρόπο αυτό, ότι όλοι είναι παρόντες. Ο συντονιστής, είναι εκείνος, που πρέπει πρώτος να αναδείξει την κοινωνική του παρουσία, ώστε να παρακινήσει και τους άλλους συμμετέχοντες (Κόλλιας, 2006).

### 8.2.1. Η εκπαιδευτική αξιοποίηση της τηλεδιάσκεψης στο σύγχρονο σχολείο – Παιδαγωγικά Μοντέλα

Η ανασκόπηση της ελληνικής βιβλιογραφίας που πραγματοποιήθηκε αναδεικνύει πλείστες αναφορές σε σχέση με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Είναι όμως σημαντικό να αναφέρουμε ότι σε σχέση με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση μέσω της τηλεδιάσκεψης και ιδιαίτερα σε Δημοτικό σχολείο είναι ελάχιστες, ειδικότερα δε, για την εκπαιδευτική διαδικασία μέσω σύγχρονης επικοινωνίας στο χώρο της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης.

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση πραγματοποιείται, διεθνώς, κυρίως, στην Τριτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση κι έτσι η σχετική βιβλιογραφία δεν έχει να επιδείξει σημαντικό αριθμό ερευνών προς την κατεύθυνση της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Επίσης, **δεν υπάρχουν πολλά παραδείγματα παιδαγωγικών μοντέλων που υιοθετούνται κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας μέσω τηλεδιάσκεψης στο Δημοτικό σχολείο**, με βάση συγκεκριμένη θεωρία μάθησης και ιδιαίτερα του «εποικοδομισμού». Στη χώρα μας η τηλεδιάσκεψη έχει εισαχθεί στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση κυρίως, με το Πρόγραμμα Οδυσσέας, το Πρόγραμμα Οίκαδε, το πρόγραμμα ΔΙΑΣ και το πρόγραμμα ΣΧΕΔΙΑ.

Πιο συγκεκριμένα:

Το **Πρόγραμμα *ΟΔΥΣΣΕΑΣ*** εστιάζει στο σχεδιασμό, στην ανάπτυξη και υλοποίηση συνεργατικών δραστηριοτήτων από απόσταση μέσω της τηλεδιάσκεψης σε Δημοτικά σχολεία της Κύπρου και της Ελλάδας. Πρόκειται για ένα πρόγραμμα που αντικείμενο έχει την ανάπτυξη ενός παιδαγωγικού μοντέλου, ικανό να υποστηρίξει τις συνεργατικές δράσεις διδασκαλίας εξ αποστάσεως μέσω της τηλεδιάσκεψης. Το πρόγραμμα αυτό γίνεται με την ευθύνη του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης Κρήτης και του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης Αθηνών (Anastasiades, Vitalaki&Gertzakis,2008; Χαμπιαούρης, Ράπτης, Ράπτη, & Αναστασιάδης,2009; Anastasiades&al., 2009)

**Το Πρόγραμμα *ΟΙΚΑΔΕ*** *«επικεντρώνεται στη στήριξη του απόδημου ελληνισμού, στις χώρες όπου ζει και αναπτύσσεται, συμβάλλοντας ενεργά στη διατήρηση των διόδων επικοινωνίας των αποδήμων με την Κύπρο και την Ελλάδα. Για το σκοπό αυτό έχει δημιουργηθεί στο διαδίκτυο ένας ηλεκτρονικός ελληνικός πλανήτης, που παράλληλα με τη χρήση της τεχνολογίας των τηλεδιασκέψεων φιλοδοξεί να φέρει τα ελληνόπουλα του εξωτερικού πιο κοντά στην πατρίδα (www.oikade.gr).»*. *Το* ΟΙΚΑΔΕ αποτελεί ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα μεγάλης εμβέλειας, το οποίο φιλοδοξεί να φέρει κοντά τα ελληνόπουλα όλου του κόσμου με τη βέλτιστη χρήση των επικοινωνιών και των πληροφοριών

**Το πρόγραμμα *ΔΙΑΣ*** έχει ως στόχο την κατάρτιση εκπαιδευτικών ολιγοθέσιων σχολείων με τη βοήθεια των δορυφορικών επικοινωνιών. *«Αποσκοπεί στο να βελτιώσει τα επαγγελματικά προσόντα των δασκάλων στα σχολεία αυτά και στο να αναπτύξει την ικανότητα τους να χρησιμοποιούν τις Τεχνολογίες της Πληροφόρησης και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) ως υποστηρικτικό εργαλείο στην καθημερινή διδασκαλία», http://www.dias.ea.gr/gr/aims.htm.*

**Το πρόγραμμα *ΣΧΕΔΙΑ*** (Σχολικός Εκπαιδευτικός Δικτυακός Ιστός Αιγαίου) αποτέλεσε ένα δικτυακό ιστό ανάμεσα σε απομακρυσμένα σχολεία νησιωτικών περιοχών, ώστε να εισαχθεί η πληροφορική σε αυτά τα δημοτικά σχολεία. Είναι χρήσιμο να αναφερθεί ότι έμπνευση και αρχική ιδέα για το πρόγραμμα υπήρξαν τα πρώτα μαθήματα τηλεκπαίδευσης που έγιναν από την Ρόδο στην Τήλο. Φορείς αυτού του προγράμματος ήταν το Υπουργείο Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής και το Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Αιγαίου, http://www.ypai.gr/isite/page/1189,1,0.asp?mu=10&cmu=39&thID=0.

### 8.2.2. Σύνοψη

Η μάθηση και η διδασκαλία σε περιβάλλον τηλεδιάσκεψης έχει ιδιαιτερότητες, οι οποίες λαμβάνονται υπόψη από τον ερευνητή, ώστε να δημιουργήσει το κατάλληλο περιβάλλον αλληλεπίδρασης μεταξύ των συμμετεχόντων. Τα διαφορετικά γνωρίσματα των μέσων καθώς και τα διαφορετικά χαρακτηριστικά εστίασης του στόχου κατά τη διάρκεια της διαδικασίας της τηλεδιάσκεψης είναι εκείνα τα στοιχεία τα οποία συνθέτουν και εμπλέκονται στην οικοδόμηση της αίσθησης ότι οι συμμετέχοντες ανήκουν σε μια κοινότητα μάθησης και ότι αλληλεπιδρούν.

Στην Ελλάδα και κυρίως στο χώρο της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης δεν εμφανίζονται πολλά προγράμματα τα οποία είναι δομημένα πάνω στην τεχνολογία της τηλεδιάσκεψης με συγκεκριμένο παιδαγωγικό πλαίσιο. Η παρούσα διατριβή στηρίζεται στο πρόγραμμα ΟΔΥΣΣΕΑΣ , το οποίο υποστηρίζει συνεργατικές δράσεις με σκοπό την οικοδόμηση της γνώσης από απόσταση.

## 8.3. Η παιδαγωγική αξιοποίηση της τηλεδιάσκεψης- Από τη θεωρία στην πράξη

*Ο ερευνητής στηριζόμενος στο θεωρητικό του πλαίσιο, στο σχεδιασμό του προτεινόμενου Συνδυαστικού Μοντέλου* ***υλοποίησε και ολοκλήρωσε*** *με τους μαθητές/τριες και εκπαιδευτικούς δύο σχολείων τις υπό διαπραγμάτευση δραστηριότητες.*

*Παρουσιάζεται η* ***δράση και η υλοποίηση*** *των Τηλεδιασκέψεων με ευσύνοπτο τρόπο. Παρουσιάζονται η επιλογή, ο σκοπός και οι στόχοι του θέματος που διαπραγματεύθηκαν οι μαθητές/τριες, ο σχεδιασμός, οι δράσεις και οι δραστηριότητες του 1ου και του 2ου Κύκλου τηλεδιασκέψεων.*

### 8.3.1. Εισαγωγή

Η υλοποίηση των τηλεδιασκέψεων περιελάμβανε δύο κύκλους με συγκεκριμένο θέμα και συγκεκριμένες δραστηριότητες. Η υλοποίηση αυτών πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με το μεθοδολογικό πλαίσιο το οποίο προτείνεται από τον Αναστασιάδη (Anastasiades,2003a,b; 2007; 2009) σχετικά με τη Διαδραστική Τηλεδιάσκεψη. Αξιοποιήθηκαν συγκεκριμένες μεθοδολογικές προσεγγίσεις και εκπαιδευτικό υλικό , όπως το ειδικά σχεδιασμένο εκπαιδευτικό υλικό με τίτλο Βιώσιμη Ανάπτυξη και Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας» (Καραγιάννη & Αναστασιάδης, 2009) και εκπαιδευτικό που δημιούργησαν εκπαιδευτικοί και μαθητές, δημιουργώντας τις κατάλληλες προϋποθέσεις ώστε οι μαθητές/τριες να αποκτήσουν δεξιότητες ανάλυσης και κριτικής διερεύνησης περιβαλλοντικών προβλημάτων, να αναλάβουν πρωτοβουλία και δράση για το περιβάλλον (Φλογαίτη, 1998; 2006). Επίσης, ιδιαίτερα αξιοποιήθηκε η μεθοδολογία δημιουργίας σεναρίου (τεχνική animation) στην εκπαιδευτική διαδικασία (Σιάκας, 2008).

Πραγματοποιήθηκαν πλήθος εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων οι οποίες στηρίχθηκαν στον εποικοδομισμό, στην ομαδοσυνεργατική προσέγγιση, στη μέθοδο Project στην οποία στηρίζεται η Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη και στη χρήση του υπολογιστή με συγκεκριμένα εργαλεία-λογισμικά, όπως δημιουργία

εννοιολογικών χαρτών, επεξεργασία κειμένου, παρουσιάσεων, ζωγραφικής, αναπαραγωγής και ηχογράφησης ήχου, βιντεοκάμερας και φωτογραφικής μηχανής, εργαλείων WEB2 (ασύγχρονη πλατφόρμα).

### 8.3.2. Κύκλοι Τηλεδιασκέψεων – Σκοπός και στόχοι - Βήματα - Ενέργειες

Το γενικό θέμα το οποίο επιλέχθηκε ώστε να εμπλακούν και να ασχοληθούν οι μαθητές και οι μαθήτριες των δύο συνεργαζόμενων σχολείων είχε ως τίτλο : «Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας».

**Επιλέχθηκε για τους παρακάτω λόγους:**

1. Είναι αρκετά γνωστό στους μαθητές/τριες μέσω των σχολικών, κυρίως, εγχειριδίων τους.

2. Έχει άμεση σχέση με το περιβάλλον στο οποίο ζουν και παρατηρούν.

3. Είναι διαχρονικό και επίκαιρο, τοπικό και παγκόσμιο.

4. Έχει σχέση με πλήθος ανθρώπινων δραστηριοτήτων στο φυσικό, κοινωνικό, οικονομικό περιβάλλον.

5. Ευαισθητοποιεί τους μαθητές/τριες.

6. Είναι δυνατή η απόκτηση δεξιοτήτων και ανάπτυξης του μορφωτικού επιπέδου των μαθητών.

**Γενικός Σκοπός**:

Ο γενικότερος σκοπός του συγκεκριμένου σχεδίου εργασίας είναι η ευαισθητοποίηση, η κατανόηση, η κινητοποίηση, η δραστηριοποίηση και ενθάρρυνση των μαθητών σε περιβαλλοντικά θέματα και ιδιαίτερα με το Ενεργειακό Ζήτημα και τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, μέσα από ερευνητική διάθεση, κριτική και δημιουργική σκέψη, ώστε να αναπτύξουν δεξιότητες για την αντιμετώπιση τέτοιου είδους προβλημάτων.

**Ειδικότερα :**

**Γνωστικοί Στόχοι**

**Να κατανοήσουν τους τρόπους εξοικονόμησης ενέργειας**

- ✓ Οι μαθητές/τριες να γνωρίσουν τι είναι ενέργεια.
- ✓ Να κατανοήσουν το ρόλο της ενέργειας στο περιβάλλον
- ✓ Να γνωρίσουν και να διακρίνουν τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και τις μη ανανεώσιμες
- ✓ Να συνειδητοποιήσουν την τεράστια κατανάλωση ενέργειας του σύγχρονου ανθρώπου.
- ✓ Να κατανοήσουν τους τρόπους εξοικονόμησης ενέργειας.
- ✓ Να γνωρίζουν ένα νέο μέσο επικοινωνίας (τηλεδιάσκεψη).

**Συναισθηματικοί**

- ✓ Να ευαισθητοποιηθούν σε περιβαλλοντικά θέματα.
- ✓ Να αποκτήσουν θετική στάση με το νέο (τηλεδιάσκεψη) τρόπο προσέγγισης της μάθησης
- ✓ Να αποκτήσουν μια θετική και ενεργητική στάση απέναντι στα περιβαλλοντικά προβλήματα.
- ✓ Να καλλιεργήσουν ένα ομοδοσυνεργατικό κλίμα
- ✓ Να νιώσουν ικανοποίηση για τη συμβολή τους σε σημαντικές αποφάσεις και δράσεις για το περιβάλλων.
- ✓ Να συνειδητοποιήσουν ότι είναι ενεργοί πολίτες του κόσμου
- ✓ Να αποκτήσουν προσωπική ευθύνη για τα περιβαλλοντικά ζητήματα.

**Ψυχοκινητικοί**

Να αναλύσουν τους λόγους που οδηγούμαστε στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας

- ✓ Να αναδείξουν το πρόβλημα μέσα από ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες και να το παρουσιάσουν με το δικό τους τρόπο.
- ✓ Να προσεγγίσουν τα περιβαλλοντικά προβλήματα.
- ✓ Να αναπτύξουν περιβαλλοντική συνείδηση.
- ✓ Να αναπτύξουν ικανότητες προφορικής και γραπτής παρουσίασης των εμπειριών τους.
- ✓ Να αναπτύξουν την ικανότητα κρίσης και αξιολόγησης των δεδομένων-προβλημάτων
- ✓ Να εξοικειωθούν αλλά και να χειρισθούν με αποτελεσματικό τρόπο τις νέες τεχνολογίες (υπολογιστές, video, φωτογραφικές μηχανές ...)
- ✓ Να εξοικειωθούν με τη διαδικασία της τηλεδιάσκεψης και της τεχνικής του animation.

**Προσδοκώμενα Αποτελέσματα**:

Μετά το τέλος των τηλεδιασκέψεων οι μαθητές/τριες θα πρέπει να είναι ικανοί ώστε:

- ✓ Να συνεργάζονται για να αντιμετωπίζουν περιβαλλοντικά προβλήματα,
- ✓ Να γνωρίζουν και να κατανοούν το ενεργειακό πρόβλημα και τις ανανεώσιμες πηγές,
- ✓ Να αναλύουν τις συνέπειες του προβλήματος για τον πλανήτη αλλά και για τη χώρα τους,
- ✓ Να δραστηριοποιούνται ώστε να μπορούν να προλαμβάνουν και να αντιμετωπίζουν τα ενεργειακά προβλήματα του πλανήτη μας.
- ✓ Να είναι εξοικειωμένοι με τη διαδικασία της τηλεδιάσκεψης και της τεχνικής του animation

### 8.3.4. 1ος Κύκλος Τηλεδιασκέψεων[2]

#### 8.3.4.1. Εισαγωγή

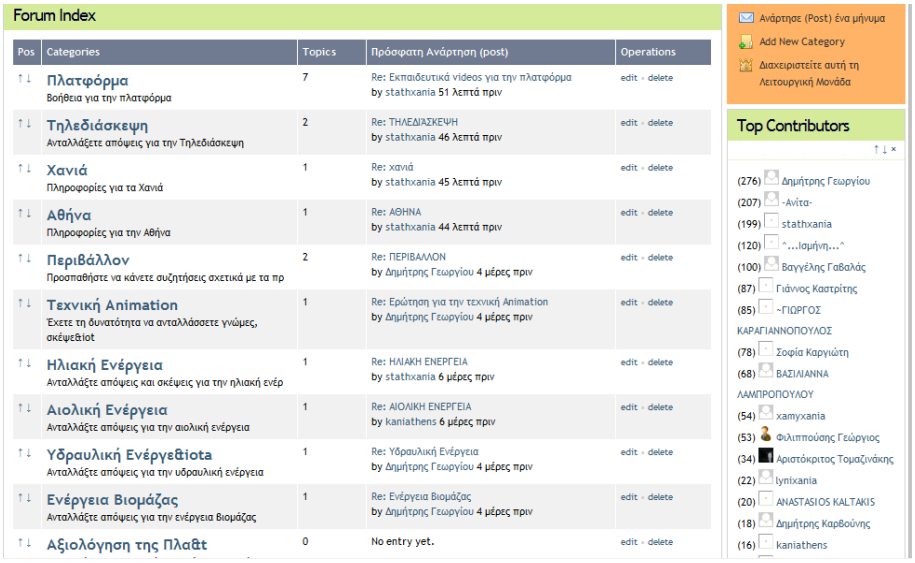
[2]Η αναφορά και παρουσίαση του 1ου Κύκλου Τηλεδιασκέψεων έχει παρουσιασθεί και στο 2Ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ημαθίας (2009)

Ο πρώτος κύκλος τηλεδιασκέψεων είχε ως τίτλο: *«Καινοτόμα σχέδια διαθεματικής διδασκαλίας με την αξιοποίηση της τηλεδιάσκεψης και τη βοήθεια της τεχνικής του animation. Μια εποικοδομιστική προσέγγιση με θέμα: «Περιβάλλον – Ενεργειακή Επανάσταση-Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας». Σύνθημά μας: Ας ζήσουμε σε ένα ζωντανό πλανήτη».* Τα σχολεία τα οποία συνεργάστηκαν ήταν η Ε1΄ Τάξη του Λεοντείου Πατησίων και η Ε’ Τάξεις του ΔΔΜΝ Ναυστάθμου Κρήτης, Σούδα.

### 8.3.4.2.Σχεδιασμός Τηλεδιασκέψεων

Για ακόμα μια χρονιά εφαρμόστηκε σε απομακρυσμένες τάξεις που επικοινωνούν μέσω τηλεδιάσκεψης η μεθοδολογία δημιουργίας σεναρίου με την τεχνική animation ειδικά σχεδιασμένη για μαθητές/τριες δημοτικού σχολείου (Σιάκας, 2008), με στόχο τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος στο οποίο οι μαθητές/τριες με την υποστήριξη των δασκάλων τους δημιούργησαν οπτικοακουστικό υλικό δίνοντας έμφαση σε διαθεματικές δραστηριότητες οικοδόμησης της γνώσης. Η προτεινόμενη μεθοδολογία *δημιουργίας σεναρίου για ταινία animation στην εκπαιδευτική διαδικασία* μπορεί να φανεί χρήσιμη στην επίτευξη διδακτικών και μαθησιακών στόχων στο πλαίσιο των αναλυτικών προγραμμάτων ποικίλων θεματικών πεδίων (Σιάκας, 2009). Η προτεινόμενη μεθοδολογία διαμορφώθηκε μέσα από τη μεταφορά πρακτικών δημιουργίας animation, όπως προέκυψαν από την ανασκόπηση της σχετικής διεθνούς βιβλιογραφίας (Bordwell, 1985; Branigan, 1992; Halas&Manvell, 1969; Laybourne, 1998) και προσωπικών συνεντεύξεων με ειδικούς επαγγελματίες, στο πλαίσιο του αναλυτικού προγράμματος της περιβαλλοντικής αγωγής και της γλώσσας στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Η σκιαγράφηση της παιδαγωγικής διάστασης της προτεινόμενης μεθοδολογίας *δημιουργίας σεναρίου για ταινία animation* διαμορφώθηκε με βάση την παιδαγωγική αντίληψη που στοχεύει στην γνωστική αυτονομία του μαθητή και που εκφράζεται, κυρίως, από τις θεωρίες του εποικοδομητισμού και της ανακαλυπτικής μάθησης (Bruner 1966, Piaget 1966, Vygotsky, 1978). Για πρώτη φορά φέτος επιχειρήθηκε πιλοτικά ο συνδυασμός της τηλεδιάσκεψης με την αξιοποίηση έντυπου εκπαιδευτικού υλικού σχεδιασμένο με

τη μέθοδο της εξΑΕ και τη χρήση των τεχνολογιών ασύγχρονης μετάδοσης καθώς δημιουργήθηκε στο διαδίκτυο ένα περιβάλλον ασύγχρονης συνεργασίας (http://grou.ps/primary_elearning) στο οποίο οι μαθητές/τριες και οι εκπαιδευτικοί των δύο τάξεων συνεργάζονται από απόσταση, συζητούν για θέματα που έχουν να κάνουν με το περιβάλλον και ιδιαίτερα με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, αλλά και τις εντυπώσεις τους από την συμμετοχή τους στις τηλεδιασκέψεις (εικόνα 1).




**Εικόνα 1:** Το πιλοτικό περιβάλλον Ασύγχρονης Συνεργασίας

### 8.3.4.3. Η Υλοποίηση των Τηλεδιασκέψεων

Οι μαθητές/τριες και οι εκπαιδευτικοί των δύο σχολείων με βάση το προτεινόμενο μεθοδολογικό πλαίσιο (Anastasiades, 2003a,b; 2007; 2009) σχεδίασαν και υλοποίησαν τις ακόλουθες δραστηριότητες:

### 8.3.4.4. Δραστηριότητες πριν από την 1η Τηλεδιάσκεψη

Οι μαθητές/τριες των δύο σχολείων έγραψαν μια έκθεση σχετικά με τις προσδοκίες τους από την τηλεδιάσκεψη και απέστειλαν μικρά βιογραφικά σημειώματα με στόχο να γνωριστούν πριν από την έναρξη της συνεργασίας τους. Προκειμένου να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της 1ης τηλεδιάσκεψης οι μαθητές/τριες χωρίστηκαν σε ομάδες για να δημιουργήσουν την παρουσίαση τους

σύμφωνα με το μεθοδολογικό πλαίσιο των διαδραστικών τηλεδιασκέψεων και με τη βοήθεια συγκεκριμένων φύλλων εργασίας με δραστηριότητες από το εκπαιδευτικό υλικό με τίτλο: «Εκπαιδευτικό υλικό για εξ αποστάσεως εκπαίδευση για μαθητές/τριες Δημοτικού «Βιώσιμη ανάπτυξη και ανανεώσιμες πηγές ενέργειας» (Καραγιάννη & Αναστασιάδης, 2009). Αναζήτησαν πληροφορίες, τις ομαδοποίησαν και τις επεξεργάστηκαν με τη βοήθεια των δασκάλων τους και ετοίμασαν την παρουσίαση τους με την βοήθεια του powerpoint. Είναι χρήσιμο να ειπωθεί ότι όλες οι πληροφορίες που συλλέγουν τοποθετούνται στο φάκελό τους (portfolio). Τέλος συμπληρώνουν συγκεκριμένα ερωτηματολόγια.

### 8.3.4.5. Δραστηριότητες κατά την 1η Τηλεδιάσκεψη (Διάρκεια 60')- 25/02/09

**Τίτλος Μαθήματος:** Παρουσίαση : Πόλη – Σχολείο – Τάξη

Κατά τη διάρκεια της 1ης Τηλεδιάσκεψης και μετά τους απαραίτητους εισαγωγικούς χαιρετισμούς, οι μαθητές/τριες των δύο τάξεων με τη βοήθεια του Power Point παρουσίασαν τις εργασίες τους οι οποίες είχαν την δομή η πόλη μου το σχολείο μου, η τάξη μου.

Επίσης, έγινε αναφορά στην ασύγχρονη πλατφόρμα και τη χρήση της. Με τη βοήθεια του ήρωα του εκπαιδευτικού υλικού «Λάμπη Εξοικονομάκη» και την αξιοποίηση άρθρων από εφημερίδες που μοιράστηκαν και στις δύο τάξεις, οι μαθητές/τριες με την καθοδήγηση των δασκάλων τους ανέδειξαν το θέμα το οποίο ήταν: *«Περιβάλλον – Ενεργειακή Επανάσταση-Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας». Σύνθημά μας: Θέλουμε να ζήσουμε σε ένα ανθρώπινο πλανήτη!*

### 8.3.4.6. Δραστηριότητες μεταξύ 1ης και 2ης Τηλεδιάσκεψης

Οι μαθητές/τριες και στις δύο τάξεις προσπάθησαν να διερευνήσουν πληροφορίες, μέσα από βιβλία, περιοδικά και ιστοσελίδες, με στόχο να προσδιορίσουν τα περιβαλλοντικά προβλήματα που αντιμετωπίζει ο Πλανήτης μας. Μέρος των πληροφοριών που βρήκαν τις παρουσίασαν στην ασύγχρονη πλατφόρμα, ώστε αυτές να αποτελέσουν αντικείμενο συζήτησης και προβληματισμού. Το ερευνητικό υλικό που συνέλλεξαν ταξινομήθηκε στο φάκελό

τους ανάλογα με τη θεματική ενότητα και το είδος των πηγών (φωτογραφίες, εικονογραφήσεις, άρθρα, κ.ο.κ.).

### 8.3.4.7. Δραστηριότητες κατά τη 2η Τηλεδιάσκεψη (Διάρκεια 60') -18/3/2009

**Τίτλος Μαθήματος:** «Περιβάλλον – Ενεργειακή Επανάσταση-Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας» Προσδιορίζοντας το Πρόβλημα.

Οι μαθητές/τριες παρακολούθησαν επιλεγμένα video και με τη βοήθεια φύλλων εργασίας εργάστηκαν τόσο ατομικά όσο και ομαδικά προκειμένου να οικοδομήσουν τις γνώσεις τους στο προς εξέταση θέμα και να αναδειχθούν οι βασικές υποενότητες του project, οι οποίες ήταν: α. Ηλιακή Ενέργεια, β. Αιολική Ενέργεια, γ. Υδραυλική Ενέργεια, δ. Ενέργεια Βιομάζας.

### 8.3.4.8. Δραστηριότητες μεταξύ 2ης και 3ης Τηλεδιάσκεψης

Οι μαθητές και οι μαθήτριες εργάστηκαν πάνω σε συγκεκριμένες δραστηριότητες από το εκπαιδευτικό υλικό. Βρήκαν πληροφορίες και συνεργάστηκαν τόσο στις τάξεις τους όσο και μέσω της ασύγχρονης πλατφόρμας, ώστε να περιγράψουν τις ανανεώσιμες πηγές, να δημιουργήσουν τη «σύνοψη», και ένα εικονογραφημένο σενάριο (ή άλλες μορφές αποτύπωσης) σύμφωνα με τη Μεθοδολογία Δημιουργίας Σεναρίου στην Εκπαιδευτική Διαδικασία (Σιάκας, 2008) και να ετοιμάσουν μια παρουσίαση όλων αυτών μέσω του προγράμματος powerpoint. Παράλληλα συμμετείχαν στο πρόγραμμα «Η Ώρα της Γης» (*http://www.earthhour.org/about/gr:el)»* και ασχολήθηκαν με τις δραστηριότητες που προτείνει η WWF.

### 8.3.4.9. Δραστηριότητες κατά την 3η Τηλεδιάσκεψη (Διάρκεια 60')- 08/4/2009)

**Τίτλος Μαθήματος:** Τηλεσυνεργασία

Τα παιδιά κάθε τοπικής ομάδας ανέφεραν και εξήγησαν με ποια ενότητα ασχολήθηκαν, ποια ήταν η «σύνοψη» που έκαναν, πώς εργάστηκαν, ώστε να δημιουργήσουν το σενάριο και τα σκίτσα. Τα παιδιά της απομακρυσμένης ομάδας προσπάθησαν σε πρότυπα εικονογραφημένων σεναρίων σε φύλλα Α3 να σχεδιάσουν σε πραγματικό χρόνο το σενάριο που είχε ήδη αναφέρει η αντίστοιχη

ομάδα της άλλης τάξης. Έδειξαν το δικό τους εικονογραφημένο σενάριο και έγινε αντιπαραβολή με το έτοιμο εικονογραφημένο σενάριο της αντίστοιχης ομάδας.

### 8.3.4.10. Δραστηριότητες μεταξύ 3ης και 4ης Τηλεδιάσκεψης

Μεταξύ της 3ης και 4ης τηλεδιάσκεψης κλιμάκιο της Περιβαλλοντικής Οργάνωσης WWF επισκέφθηκε το σχολείο της Λεοντείου και ενημέρωσε τους μαθητές και τις μαθήτριες σχετικά με τις κλιματικές αλλαγές που συντελούνται στον πλανήτη μας και τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Η πλέον σημαντική δράση ανάμεσα στην $3^{η}$ και $4^{η}$ τηλεδιάσκεψη ήταν η επίσκεψη του τμήματος του Λεοντείου Σχολείου στο Σχολείο της Σούδας στα Χανιά στις 2-3 Μαΐου 2009, προκειμένου να ενισχυθούν οι κοινωνικές και διαπροσωπικές σχέσεις μέσω της πρόσωπο με πρόσωπο επαφής. Οι μαθητές/τριες συνεργάστηκαν πάνω στα σενάρια που είχαν σχεδιάσει και συμφώνησαν σε κοινές δράσεις. Όταν οι μαθητές/τριες επέστρεψαν στο σχολείο τους ολοκλήρωσαν το σενάριο τους με την βοήθεια της τεχνικής animation.

### 8.3.4.11. Δραστηριότητες κατά την 4η Τηλεδιάσκεψη (Διάρκεια 80')- 19/5/2009

**Τίτλος Μαθήματος:** Παρουσίαση εργασιών, Διάλογος Επιχειρηματολογία

Κατά τη διάρκεια της τέταρτης και τελευταίας τηλεδιάσκεψης οι μαθητές και οι μαθήτριες των συνεργαζόμενων σχολείων παρουσίασαν τις εργασίες τους με τη βοήθεια της τεχνικής animation (video).

Έπειτα από την παρουσίαση, οι μαθητές/τριες εξήγησαν τον τρόπο δημιουργίας της εργασίας τους και τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν. Τέλος έγινε συζήτηση, ανταλλαγή απόψεων, συνεργασία μεταξύ των δύο τάξεων για το τι έμαθαν για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και ιδιαίτερα για τις τεχνικές που χρησιμοποίησαν για την υλοποίηση του σεναρίου.

### 8.3.5.1. 2ος Κύκλος Τηλεδιασκέψεων

### 8.3.5.2. Εισαγωγή

Ο δεύτερος κύκλος τηλεδιασκέψεων είχε ως τίτλο: *Καινοτόμα σχέδια διαθεματικής διδασκαλίας με την αξιοποίηση της τηλεδιάσκεψης και τη βοήθεια της τεχνικής του animation. Μια εποικοδομιστική προσέγγιση με θέμα: «Περιβάλλον – Ενεργειακή Επανάσταση-Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας-Περίοδος 2η, 2010». Σύνθημά μας: Άλλαξε συνήθεια-Δώσε μια υπόσχεση-Δράση ενάντια στην κλιματική αλλαγή-Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.* Τα σχολεία τα οποία συνεργάστηκαν ήταν η Στ1΄ Τάξη του Λεοντείου Πατησίων και η Στ' Τάξεις του ΔΔΜΝ Ναυστάθμου Κρήτης, Σούδα, οι οποίες συνέχισαν από το προηγούμενο έτος το project.

### 8.3.5.3.Σχεδιασμός Τηλεδιασκέψεων

Συνεχίζοντας για δεύτερη συνεχόμενη χρονιά το υπό διαπραγμάτευση θέμα και στηριζόμενοι στο μεθοδολογικό πλαίσιο που ήδη έχει αναφερθεί κατά τον πρώτο κύκλο τηλεδιασκέψεων σχεδιάστηκαν και υλοποιήθηκαν οι τηλεδιασκέψεις.

**Γενικός στόχος του δεύτερου κύκλου τηλεδιασκέψεων ήταν :**

1. Δημιουργία συνεργατικής ψηφιακής εφημερίδας (e-φημερίδα) μέσα από δράσεις. Ενσωμάτωση σε αυτή video-spot μηνυμάτων με τη βοήθεια της τεχνικής animation.

2. Δημιουργία δύο εφημερίδων, μία για κάθε σχολείο με τα ίδια θέματα. Αντιπαραβολή στην τελευταία Τηλεδιάσκεψη.

3. Γνωριμία με δύο ακόμα μορφές ενέργειας: Γεωθερμία, Πυρηνική (τα αρνητικά και τα θετικά). Μηνύματα για δράση ενάντια στην κλιματική αλλαγή με τη βοήθεια των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

4. Παρατήρηση πειράματος (φυτά σε διαφορετικές συνθήκες)-προέκταση της τεχνικής animation.

5. Δημιουργία web-radio με τη μορφή podcast για περιβαλλοντικές εκπομπές . Ενσωμάτωση στην e-φημερίδα.

### 8.3.5.4. Η Υλοποίηση των Τηλεδιασκέψεων

Παρουσιάζονται τα βήματα, οι δραστηριότητες, ο σκοπός και οι στόχοι των τηλεδιασκέψεων εν συντομία. Αναλυτική παρουσίαση γίνεται παρακάτω.

### 8.3.5.5. 1η Τηλεδιάσκεψη 26/02/2010

**Τίτλος Μαθήματος**: Επανασύνδεση, Εντυπώσεις, Αξιολόγηση προηγούμενου κύκλου τηλεδιασκέψεων 2009

**Σύντομη Περιγραφή:**

Οι μαθητές και οι μαθήτριες πριν από την 1η Τηλεδιάσκεψη ερεύνησαν, συνέλλεξαν, ομαδοποίησαν, συνέθεσαν τις πληροφορίες και τα δεδομένα τους, έδρασαν με συγκεκριμένες δραστηριότητες.

Κατά την τηλεδιάσκεψη πραγματοποιήθηκε επανασύνδεση με τους μαθητές και τις μαθήτριες της απομακρυσμένης τάξης, συζήτησαν, παρουσίασαν τις εργασίες τους, ανέδειξαν το θέμα με το οποίο επρόκειτο να ασχοληθούν. Οι εκπαιδευτικοί είχαν ρόλο συντονιστικό-καθοδηγητικό.

### 8.3.5.6. Δραστηριότητες πριν την 1η Τηλεδιάσκεψη

Πριν από κάθε τηλεδιάσκεψη έγιναν ποικίλες δραστηριότητες και δράσεις, ώστε οι μαθητές και οι μαθήτριες κάθε τάξης, τοπικής και απομακρυσμένης να επιτύχουν τους στόχους τους.

Συγκεκριμένα, πριν από την 1η τηλεδιάσκεψη οι μαθητές και οι μαθήτριες έγραψαν μία έκθεση για να αποτυπώσουν τις προσδοκίες τους και τα συναισθήματά τους σχετικά με την, όχι πια γι' αυτούς πρωτόγνωρη, εκπαιδευτική διαδικασία της διαδραστικής τηλεδιάσκεψης. Επιπλέον, δημιούργησαν μία ζωγραφιά, για να παρουσιάσουν με καλλιτεχνικό τρόπο αυτές τις προσδοκίες τους. Είναι χρήσιμο να ειπωθεί ότι συμμετείχαν σε συζητήσεις για το θέμα που τους απασχόλησε μέσω της ασύγχρονης πλατφόρμας (http://grou.ps/primary-elearning), η οποία είχε δημιουργηθεί στον προηγούμενο κύκλο Τηλεδιασκέψεων (2009). Ενημερωτικά, η συγκεκριμένη πλατφόρμα περιελάμβανε πεδία, όπως συζητήσεις, (forum), οι σκέψεις μου (blogs), προσωπικές σελίδες ( η σελίδα μου), τα μέλη (καταχώριση μελών) φωτογραφίες, videos, μουσική, συμμετοχική εγκυκλοπαίδεια (wiki), αρχεία (ανταλλαγή αρχείων). Τα παιδιά χωρίστηκαν σε ομάδες και εργάστηκαν για την ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων τους. Ενημερώθηκαν και έλαβαν δράση σχετικά με την ασφάλεια του διαδικτύου, συμμετείχαν στην *Ημέρα Ασφαλούς Διαδικτύου 2010*. Όλες οι δράσεις τους αναρτήθηκαν σε συγκεκριμένη ιστοσελίδα (www.filvis.net/intersafe) , η οποία κατασκευάστηκε γι' αυτό το σκοπό, καθώς και στην ψηφιακή τους εφημερίδα. Υπογραμμίζεται ότι η ψηφιακή εφημερίδα ήταν αποτέλεσμα όλων των δράσεων κατά τη διάρκεια του 2ου Κύκλου Τηλεδιασκέψεων (Οδυσσέας 2010).

Ασχολήθηκαν με την οργάνωση και δομή της παρουσίασής τους, η οποία παρουσίαση είχε χαρακτήρα αξιολόγησης, εντυπώσεων και ανατροφοδότησης σχετικά με τις δραστηριότητες του 1ου Κύκλου Τηλεδιασκέψεων (2009). Είναι χρήσιμο να σημειωθεί ότι δεν έγινε παρουσίαση, σύμφωνα με τη μεθοδολογία των Τηλεδιασκέψεων, του τόπου, του σχολείου, της τάξης των συμμετεχόντων, διότι αυτό ήδη είχε γίνει στον 1ο Κύκλο.

Αναζήτησαν και βρήκαν πληροφορίες, τις οποίες κατέγραψαν, ομαδοποίησαν και επεξεργάστηκαν με τη βοήθεια λογισμικών. Όλες οι πληροφορίες που συνέλλεξαν τοποθετήθηκαν στο φάκελό τους (portfolio).

### 8.3.5.7. Δράσεις κατά τη διάρκεια της 1ης Τηλεδιάσκεψης

Κατά τη διάρκεια της Τηλεδιάσκεψης έγιναν παρουσιάσεις σχετικά με την αξιολόγηση και τις εντυπώσεις του 1ου Κύκλου Τηλεδιασκέψεων. Συζήτησαν, αντάλλαξαν απόψεις, γνώμες, επιχειρηματολόγησαν, ανέφεραν τις προσδοκίες τους για τον επόμενο κύκλο τηλεδιασκέψεων.

Επόμενο βήμα ήταν η ανάδειξη του θέματος με τη βοήθεια ενός video και δραστηριοτήτων. Οι μαθητές διαπραγματεύτηκαν και με αυτόν τον τρόπο αναδύθηκε το θέμα με το οποίο επρόκειτο να ασχοληθούν κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς 2010. Το θέμα ήταν: ***«Περιβάλλον – Ενεργειακή Επανάσταση-Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας-Περίοδος 2η, 2010». Σύνθημά μας: Άλλαξε συνήθεια-Δώσε μια υπόσχεση-Δράση ενάντια στην κλιματική αλλαγή-Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.***

Τέλος, οι μαθητές/τριες υπέγραψαν ένα *Συμβόλαιο Δέσμευσης* με σκοπό να δεσμευτούν να δράσουν ενάντια στην κλιματική αλλαγή με τη βοήθεια των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας. Επίσης, έγινε αναφορά στην ασύγχρονη πλατφόρμα, την οποία θα χρησιμοποιούσαν και πάλι, στην τεχνική animation, σε διάφορες δράσεις που θα λάβαιναν χώρα, όπως ερωτηματολόγια, podcast (μαγνητοφωνημένες ραδιοφωνικές εκπομπές), στη δημιουργία και παρουσίαση των ψηφιακών εφημερίδων, οι οποίες θα ήταν το αποτέλεσμα, η ολοκλήρωση όλων των τηλεδιασκέψεων.

Είναι χρήσιμο να επισημανθεί η διαδικτυακή διεύθυνση των ψηφιακών εφημερίδων:

Ψηφιακή εφημερίδα Λεοντείου Πατησίων-Δημοτικό: http://www.filvis.net/e-lpaper/

Ψηφιακή εφημερίδα Δημοτικού Ναυστάθμου Σούδας: http://www.filvis.net/e-spaper/

**Δραστηριότητες Μαθητών:**

Οι μαθητές και οι μαθήτριες συνεργάστηκαν για να δομήσουν την παρουσίαση, πριν από την τηλεδιάσκεψη. Εργάστηκαν και δημιούργησαν

ερωτηματολόγια, αφίσες, video (animation), podcast σχετικά με την ασφάλεια του διαδικτύου. Συμμετείχαν στην Ημέρα Ασφαλούς Διαδικτύου. Κατασκεύασαν κάρτες και τις έστειλαν στον Πρωθυπουργό, στο πλαίσιο της εκστρατείας της WWF και της Greenpeace για τη Συνδιάσκεψη της Κοπεγχάγης. Ασχολήθηκαν με τον τρόπο συγγραφής ενός άρθρου, ώστε να ενδυναμωθεί ο γραπτός τους λόγος στο πλαίσιο των ψηφιακών εφημερίδων.

Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης παρουσίασαν την εργασία τους «Αξιολόγηση, εντυπώσεις 1ου Κύκλου Τηλεδιασκέψεων» μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή που οι ίδιοι είχαν ετοιμάσει και δομήσει με τη βοήθεια των δασκάλων τους.

### 8.3.5.8.2η Τηλεδιάσκεψη

**Τίτλος Μαθήματος:** «Περιβάλλον – Ενεργειακή Επανάσταση-Γεωθερμία-Πυρηνική Ενέργεια» - Προσδιορίζοντας το Πρόβλημα

Ασχολήθηκαν με τις υποενότητες : 1. Γεωθερμία (α. εφαρμογές της γεωθερμικής ενέργειας: θέρμανση, β. εφαρμογές της γεωθερμικής ενέργειας: παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας), 2. Πυρηνική Ενέργεια (α. Θετικά στοιχεία, β. Αρνητικά στοιχεία).

**Σύντομη Περιγραφή:**

Στόχος των δραστηριοτήτων ήταν ο προβληματισμός σε περιβαλλοντικά θέματα και ειδικότερα στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής με τη βοήθεια των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Χρησιμοποίησαν την ασύγχρονη πλατφόρμα, δημιούργησαν μαγνητοφωνημένες ραδιοφωνικές εκπομπές, πήραν συνέντευξη με τη βοήθεια ερωτηματολογίου, απευθύνθηκαν σε ειδικό επιστήμονα με τη βοήθεια του προγράμματος Skype.

### 8.3.5.9. Δραστηριότητες μεταξύ 1ης και 2ης Τηλεδιάσκεψης

Οι μαθητές και οι μαθήτριες αντάλλαξαν πληροφορίες και συζήτησαν μέσω της ασύγχρονης πλατφόρμας. Δημιούργησαν μαγνητοφωνημένες ραδιοφωνικές εκπομπές (podcast) με περιεχόμενο τέτοιο ώστε να προβληματίσουν το μαθητή και να τον παρακινήσουν να σκεφτεί και να ανακαλύψει (μέσα από αυτές) τα

περιβαλλοντικά προβλήματα τα οποία απασχολούν τους ανθρώπους. Στη συνέχεια, με τη βοήθεια ερωτηματολογίου (Από το βιβλίο: Εκπαιδευτικό Υλικό για το Διεθνές Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης "Eco-Schools" Εκδόσεις Ελληνικής Εταιρείας Προστασίας της Φύσης, Αθήνα 2002-Διασκευή), πήραν συνέντευξη από το Διευθυντή του σχολείου. Η παρούσα δραστηριότητα ήταν μια μορφή έρευνας με συγκεκριμένα βήματα. Το περιεχόμενο της συνέντευξης αναφερόταν στην εξέταση του σχολείου από ενεργειακή άποψη. Οι απαντήσεις της συνέντευξης αυτής καταγράφηκαν και παρουσιάστηκαν ως άρθρο στην ψηφιακή εφημερίδα.

Επόμενο βήμα ήταν η ενασχόληση με τη Διάσκεψη της Κοπεγχάγης, η οποία πραγματοποιήθηκε 7-18 Δεκεμβρίου 2009 και προέβλεπε μια κλιματική συμφωνία για την περίοδο μετά το 2012 και είχε χαρακτηριστεί σαν τη σημαντικότερη κλιματική συνάντηση της διεθνούς κοινότητας του πλανήτη μας. Εμβάθυναν στο περιεχόμενο αυτής της συνάντησης, διαβάζοντας συγκεκριμένα άρθρα από εφημερίδες ή το διαδίκτυο. Δόμησαν ερωτήσεις και τις έθεσαν σε ειδικό επιστήμονα σε θέματα περιβάλλοντος και ειδικότερα ό,τι αφορά τη Διάσκεψη της Κοπεγχάγης. Συναντήθηκαν και έθεσαν τις ερωτήσεις τους με τη βοήθεια του προγράμματος Skype.Κατέγραψαν τις απαντήσεις και τις ανάρτησαν στην ψηφιακή εφημερίδα με τη μορφή άρθρου. Είναι χρήσιμο να ειπωθεί ότι συνάντηση αυτή δεν πραγματοποιήθηκε στο χώρο του σχολείου αλλά μέσω τηλεδιάσκεψης και συγκεκριμένα με τη βοήθεια του προγράμματος Skype.

### 8.3.5.10. Δραστηριότητες κατά τη 2η Τηλεδιάσκεψη (Διάρκεια 60')

**Σύντομη Περιγραφή:**

Προσέγγισαν μέσα από συγκεκριμένες δραστηριότητες και video τα περιβαλλοντικά προβλήματα. Αναφέρθηκαν στη συνάντηση με τον ειδικό επιστήμονα και παρουσίασαν τα αποτελέσματα. Επιπλέον, συζήτησαν, αντάλλαξαν απόψεις σχετικά με το ενεργειακό αποτύπωμα του σχολείου τους. Παρουσιάστηκαν τα θέματα από φύλλο εργασίας. Παρουσιάστηκαν video σχετικά με την Πυρηνική ενέργεια. Εργάστηκαν ατομικά και ομαδικά ώστε να

ολοκληρώσουν τις δραστηριότητες. Οι δραστηριότητες αυτές ήταν με τέτοιο τρόπο δομημένες, ώστε να αναδειχθούν οι τέσσερις υποενότητες που στηρίχθηκε το project. Αναλυτικότερα, οι μαθητές/τριες αντάλλαξαν πληροφορίες και απόψεις σχετικά με την τηλεδιάσκεψη που πραγματοποιήθηκε με τον ειδικό επιστήμονα. Ανέφεραν, περιέγραψαν τη διαδικασία της συζήτησης και επιπλέον ανέφεραν στοιχεία από αυτά που είχαν καταγράψει, παρουσίασαν τα συμπεράσματά τους. Επιπλέον, παρουσίασαν το ενεργειακό αποτύπωμα του σχολείου τους και το αξιολόγησαν μέσα από μια διαδικασία αλληλεπίδρασης. Τα αποτελέσματα τα παρουσίασαν ως άρθρο και τα ανάρτησαν στην ψηφιακή τους εφημερίδα. Στη συνέχεια προβληματίστηκαν με την πυρηνική και γεωθερμική ενέργεια. Με κατάλληλες δομημένες δραστηριότητες αναδείχθηκαν τα θετικά και τα αρνητικά της πυρηνικές ενέργειας καθώς και η χρησιμότητα της γεωθερμικής ενέργειας.

### 8.3.5.11. 3η Τηλεδιάσκεψη

**Τίτλος Μαθήματος:** Τηλεσυνεργασία. Προβληματισμός-Δημιουργία πειράματος-Μεθοδολογία δημιουργίας animation (Προετοιμασία)

**Σύντομη Περιγραφή:**

*Μεταξύ 2$^{ης}$ και 3$^{ης}$ Τηλεδιάσκεψης*

Οι μαθητές και οι μαθήτριες εντάχθηκαν στο πρόγραμμα *«Η Ώρα της Γης»* και ασχολήθηκαν με τις δραστηριότητες που πρότεινε η WWF (περιβαλλοντική οργάνωση). Βρήκαν πληροφορίες και συνεργάστηκαν από απόσταση μέσω της ασύγχρονης πλατφόρμας. Έγινε προεργασία για την παρατήρηση και καταγραφή ανάπτυξης ενός φυτού (με τη βοήθεια της τεχνικής animation). Αναζήτησαν φωτογραφίες κυρίως από το διαδίκτυο, οι οποίες σχετίζονταν με τα θέματα που είχαν αναλάβει (πυρηνική ενέργεια, γεωθερμία-δράση ενάντια στην κλιματική αλλαγή) και σύμφωνα με αυτές δημιούργησαν τα σενάριά τους. Πρέπει να σημειωθεί ότι όλη η δράση αναρτήθηκε στις ψηφιακές εφημερίδες για τις ανάγκες του προγράμματος στη διεύθυνση

http://www.filvis.net/e-lpaper/ για τη Λεόντειο

και http://www.filvis.net/e-spaper/ για το Δημοτικό του Ναυστάθμου

*Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης*

Συζήτηση, αλληλεπίδραση, συνεργασία μεταξύ των δύο τάξεων με αφορμή τη διαδικασία δημιουργίας του εκπαιδευτικού σεναρίου.

Τα παιδιά κάθε τοπικής ομάδας αναφέρθηκαν και εξήγησαν με ποια ενότητα ασχολήθηκαν, ποια ήταν η «σύνοψη» που δημιούργησαν, πώς εργάστηκαν, ώστε να δημιουργήσουν το σενάριο και τα σκίτσα. Τα παιδιά της απομακρυσμένης ομάδας προσπάθησαν σε πρότυπα εικονογραφημένων σεναρίων, σε φύλλα Α3, να σχεδιάσουν το σενάριο που είχε ήδη αναφέρει η αντίστοιχη ομάδα της άλλης τάξης. Έδειξαν το δικό τους εικονογραφημένο σενάριο και έγινε αντιπαραβολή με το έτοιμο εικονογραφημένο σενάριο της αντίστοιχης ομάδας.

### 8.3.5.12. Δραστηριότητες πριν τη 3η τηλεδιάσκεψη

Αναλυτικότερα, οι μαθητές/τριες συμμετείχαν στην εκστρατεία «Η Ώρα της Γης». Ενεπλάκησαν σε συγκεκριμένες δραστηριότητες που πρότεινε η WWF. (*http://www.earthhour.org/about/gr:el)»*. Οι στόχοι των δραστηριοτήτων σύμφωνα με την πρόταση της WWF για την Ε' και Στ' είναι οι εξής: Οι μαθητές/τριες να μάθουν για την πρωτοβουλία «Ώρα της Γης», τα θέματα του κλίματος στο παγκόσμιο περιβάλλον, προσωπική και κοινωνική ευθύνη, την επικοινωνία με τους εκλεγμένους εκπροσώπους της κυβέρνησης. Επίσης, να μάθουν πώς να: ερευνούν και συζητούν περιβαλλοντικά θέματα που επηρεάζουν τις παγκόσμιες κοινωνίες, κατανοούν την ευθύνη της κυβέρνησης, ερμηνεύουν την επιτυχία των ατόμων ή ομάδων που διαχειρίζονται κοινωνικά θέματα. Οι μαθητές/τριες προχώρησαν σε συγκεκριμένες δράσεις ώστε να ευαισθητοποιήσουν τους συμμαθητές τους και τους γονείς τους, όπως η κατασκευή αφισών, προσκλήσεων, ενημερωτικών επιστολών, ενημέρωση άλλων μαθητών και γονέων με ειδική προβολή, ειδική ιστοσελίδα, ανάρτηση στην ιστοσελίδα του σχολείου. Προετοιμάστηκαν για τη διαδικασία πειράματος παρατήρησης ανάπτυξης ενός

σπόρου φασολιού ή φακής σε συνθήκες περιβάλλοντος ιδανικές και μη ιδανικές. Με κατάλληλες μεθοδολογικές προσεγγίσεις έγινε κατανοητή η διαδικασία παρατήρησης της ανάπτυξης ενός φυτού και η διαδικασία φωτογράφισης, δημιουργίας animation.

Προετοιμάστηκαν για τη διαδικασία δημιουργίας σεναρίου. Συνεργάστηκαν ώστε να δημιουργήσουν τη «σύνοψη», να δημιουργήσουν ένα εικονογραφημένο σενάριο (ή άλλες μορφές αποτύπωσης) σύμφωνα με τη Μεθοδολογία δημιουργίας σεναρίου στην Εκπαιδευτική Διαδικασία και να ετοιμάσουν μια παρουσίαση όλων αυτών μέσω του προγράμματος powerpoint. Στόχος ήταν η γνωστική αυτονομία του μαθητή, η ενεργητική μάθηση, η ανάπτυξη της δημιουργικότητας και οι εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες.

### 8.3.5.13. Δραστηριότητες κατά την 3η Τηλεδιάσκεψη (Διάρκεια 60')

Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης παρουσιάστηκαν οι εργασίες των μαθητών/τριών (σύνοψη, σκίτσα, διάλογοι). Επικοινώνησαν, αλληλεπίδρασαν, συνεργάστηκαν ώστε να γνωρίσουν τους στόχους και τις ενέργειες που κλήθηκαν να φέρουν εις πέρας στην 4η Τηλεδιάσκεψη. Οι μαθητές/τριες κάθε τοπικής ομάδας ανέφεραν και εξήγησαν με ποια ενότητα ασχολήθηκαν, ποια ήταν η «σύνοψη» που έκαναν, πώς εργάστηκαν ώστε να δημιουργήσουν το σενάριο και τα σκίτσα. Οι μαθητές/τριες της απομακρυσμένης ομάδας κατέγραψαν σε φύλλο εργασίας τα στοιχεία που ανέφερε κάθε ομάδα σχετικά με τη φωτογραφία, το σενάριο, τη σύνοψη. Προσπάθησαν σε πρότυπα εικονογραφημένων σεναρίων σε φύλλα Α3 να σχεδιάσουν το σενάριο που είχε ήδη αναφέρει η αντίστοιχη ομάδα της «άλλης τάξης». Έδειξαν το δικό τους εικονογραφημένο σενάριο και έγινε αντιπαραβολή με το έτοιμο εικονογραφημένο σενάριο της αντίστοιχης ομάδας. Είναι χρήσιμο να αναφερθεί ότι η συγκεκριμένη μεθοδολογία ακολουθήθηκε και στον προηγούμενο κύκλο Τηλεδιασκέψεων (2009).

### 8.3.5.14. 4η Τηλεδιάσκεψη

**Τίτλος Μαθήματος: Τηλεπαρουσιάσεις**. Οι μαθητές των δύο σχολείων παρουσιάζουν με τις ομάδες τους τα αποτελέσματα των εργασιών τους

**Σύντομη Περιγραφή:**

Οι μαθητές/τριες συνεργάστηκαν για να δημιουργήσουν τις εργασίες τους, να τις συνθέσουν και να τις παρουσιάσουν. Μελέτησαν ξανά με τη βοήθεια των δασκάλων τους το εκπαιδευτικό υλικό «Μεθοδολογία δημιουργίας σεναρίου στην Εκπαιδευτική Διαδικασία» και δραστηριοποιήθηκαν για να κατασκευάσουν το animation. Ηχογράφησαν, φωτογράφησαν, βιντεοσκόπησαν. Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης παρουσίασαν τις εργασίες τους και ανέφεραν τις εντυπώσεις τους.

### 8.3.5.15. Δραστηριότητες μεταξύ 3ης και 4ης Τηλεδιάσκεψης

***Δραστηριότητες στους χώρους των σχολείων***

Οι μαθητές έκαναν απόπειρες ηχογράφησης του σεναρίου τους, δημιούργησαν το σκηνικό τους, τους ήρωές τους από πλαστελίνη. Ηχογράφησαν τα υπόλοιπα σενάριά τους και επίσης πραγματοποιήθηκε φωτογράφηση των ηρώων, τους οποίους είχαν δημιουργήσει με πλαστελίνη.

*Καθημερινά*

Οι μαθητές/τριες φωτογράφιζαν τα δυο κυπελάκια με τις φακές (που είχαν δημιουργήσει πριν την 3$^{η}$ τηλεδιάσκεψη) και συμπλήρωναν το αντίστοιχο φύλλο εργασίας. Την τελευταία μέρα δημιούργησαν ένα animation με τις φωτογραφίες που είχαν τραβήξει για την πορεία ανάπτυξης των φυτών (το ένα ήταν σε ηλιόλουστο μέρος και το άλλο σε πιο σκοτεινό μέρος).

### 8.3.5.16. Δραστηριότητες κατά την 4$^{η}$ Τηλεδιάσκεψη (Διάρκεια 80')

Κάθε ομάδα ανέλαβε να παρουσιάσει τη δική της θεματική ενότητα. Η παρουσίαση έγινε με animation (video). Τα θέματα των animation ήταν τέσσερα: 1. Γεωθερμία - Εφαρμογές της γεωθερμικής ενέργειας: θέρμανση, 2. Γεωθερμία - Εφαρμογές της γεωθερμικής ενέργειας: παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, 3. Πυρηνική Ενέργεια - Θετικά στοιχεία- Αρνητικά στοιχεία, 4. Μηνύματα για τη Γη. Το animation δημιουργήθηκε τη βοήθεια πλαστελίνης, έπειτα από φωτογράφηση και επεξεργασία με κατάλληλο πρόγραμμα. Πραγματοποιήθηκε συζήτηση,

αλληλεπίδραση, συνεργασία μεταξύ των δύο τάξεων για το τι έμαθαν σχετικά με τη χρήση της γεωθερμίας και της πυρηνικής ενέργειας. Εξήγησαν τον τρόπο δημιουργίας της εργασίας τους και τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν. Παρουσίασαν τα animation που δημιούργησαν για τα φυτά.

### 8.3.5.17. Δραστηριότητες μετά το τέλος των Τηλεδιασκέψεων

***Συνάντηση και των δύο τάξεων στην Αθήνα, στο χώρο του σχολείου του Λεοντείου Πατησίων, 17 Μαΐου 2010***

Οι μαθητές/τριες συναντήθηκαν για δεύτερη φορά πρόσωπο με πρόσωπο με στόχο τη συνεργασία, την ανταλλαγή απόψεων, τη δημιουργία και το παιχνίδι στο χώρο του σχολείου. Ως δραστηριότητα εμπέδωσης επιλέχθηκε το θεατρικό παιχνίδι ακολουθώντας τις εξής φάσεις:

**Εφαρμογή Θεατρικού Παιχνιδιού στη φάση της υλοποίησης-εμπέδωσης:**

- Α΄ Φάση: Της απελευθέρωσης: Ασκήσεις και παιχνίδια γνωριμίας των παιδιών μεταξύ τους, επικοινωνίας, ανάπτυξης της δυναμικής της ομάδας.
- Β΄ Φάση: Της αναπαραγωγής: Εισαγωγή στο θέμα των τηλεδιασκέψεων και ερεθίσματα για εμπεδωτική επεξεργασία μέσα από αυτοσχεδιασμούς.
- Γ΄ Φάση: Σκηνικός Αυτοσχεδιασμός. Παρουσίαση από τα παιδιά των σκηνικών αυτοσχεδιασμών που δημιούργησαν.

Η δομή του Θεατρικού Παιχνιδιού έχει στηριχθεί στη μέθοδο του Λάκη Κουρετζή.

## 8.4. Χωροταξικός Σχεδιασμός της Τάξης

Στο προτεινόμενο μαθησιακό/διδακτικό μοντέλο γίνεται χρήση της τεχνολογίας της τηλεδιάσκεψης με συγκεκριμένες τεχνολογικές προδιαγραφές και συγκεκριμένο μοντέλο χωροταξικής διάταξης (Σχήμα4), το οποίο είναι σημαντικό, ώστε οι συμμετέχοντες να απολαμβάνουν και να ωφελούνται από την εκπαιδευτική διαδικασία (Anastasiades, 2003), καθώς και να λαμβάνεται υπόψη το γεγονός ότι η αίθουσα της τηλεδιάσκεψης βρίσκεται μέσα στο σχολείο.

**Σχήμα 4:** *Χωροταξική διάταξη*

### 8.4.1. Οι αίθουσες τηλεδιασκέψεων των δύο συνεργαζόμενων σχολείων

#### 8.4.1.1. Εισαγωγή

Η συνεργασία από απόσταση των δύο σχολείων πραγματοποιείται σε συγκεκριμένες αίθουσες τηλεδιασκέψεων κατάλληλα διαμορφωμένες ώστε να έχουν πλούσιο τεχνολογικό εξοπλισμό αλλά και να είναι διαμορφωμένες για κατάλληλη παιδαγωγική χρήση.

#### 8.4.1.2. Η αίθουσα τηλεδιάσκεψης στο Παιδαγωγικό Τμήμα Δ. Ε. του Πανεπιστημίου Κρήτης

Οι μαθητές και οι μαθήτριες του Δημοτικού Ναυστάθμου Σούδας μεταφέρονται από τα Χανιά στο Ρέθυμνο και συγκεκριμένα στην ειδικά διαμορφωμένη αίθουσα τηλεδιασκέψεων του Παιδαγωγικού Τμήματος. Η αίθουσα αυτή περιλαμβάνει:

Μονάδα τηλεδιάσκεψης

Προβολέα XGA

Σύστημα αυτόματου ελέγχου καμερών

Κάμερες κοινού

Μικρόφωνα αίθουσας

Ενισχυτή ήχου-μείκτη-ηχεία

Οπτικοποιητή

Ηλεκτρονικό πίνακα (smartboard)

(Αναστασιάδης,2008β).

### 8.4.1.3. Η αίθουσα τηλεδιάσκεψης στο Λεόντειο Λύκειο Πατησίων

Οι μαθητές και οι μαθήτριες του Λεοντείου Λυκείου μεταφέρονται σε ειδικά διαμορφωμένη αίθουσα τηλεδιασκέψεων, η οποία έχει δημιουργηθεί για τις ανάγκες των τηλεδιασκέψεων από το 2007.

Η αίθουσα αυτή περιλαμβάνει:

Μονάδα τηλεδιάσκεψης (aethra- set top)

Οθόνη προβολής

Κάμερα τηλεδιάσκεψης

Ηλεκτρονικός Υπολογιστής

Μικρόφωνα αίθουσας-Ατομικό μικρόφωνο

Ηλεκτρονικό πίνακα (smart board)

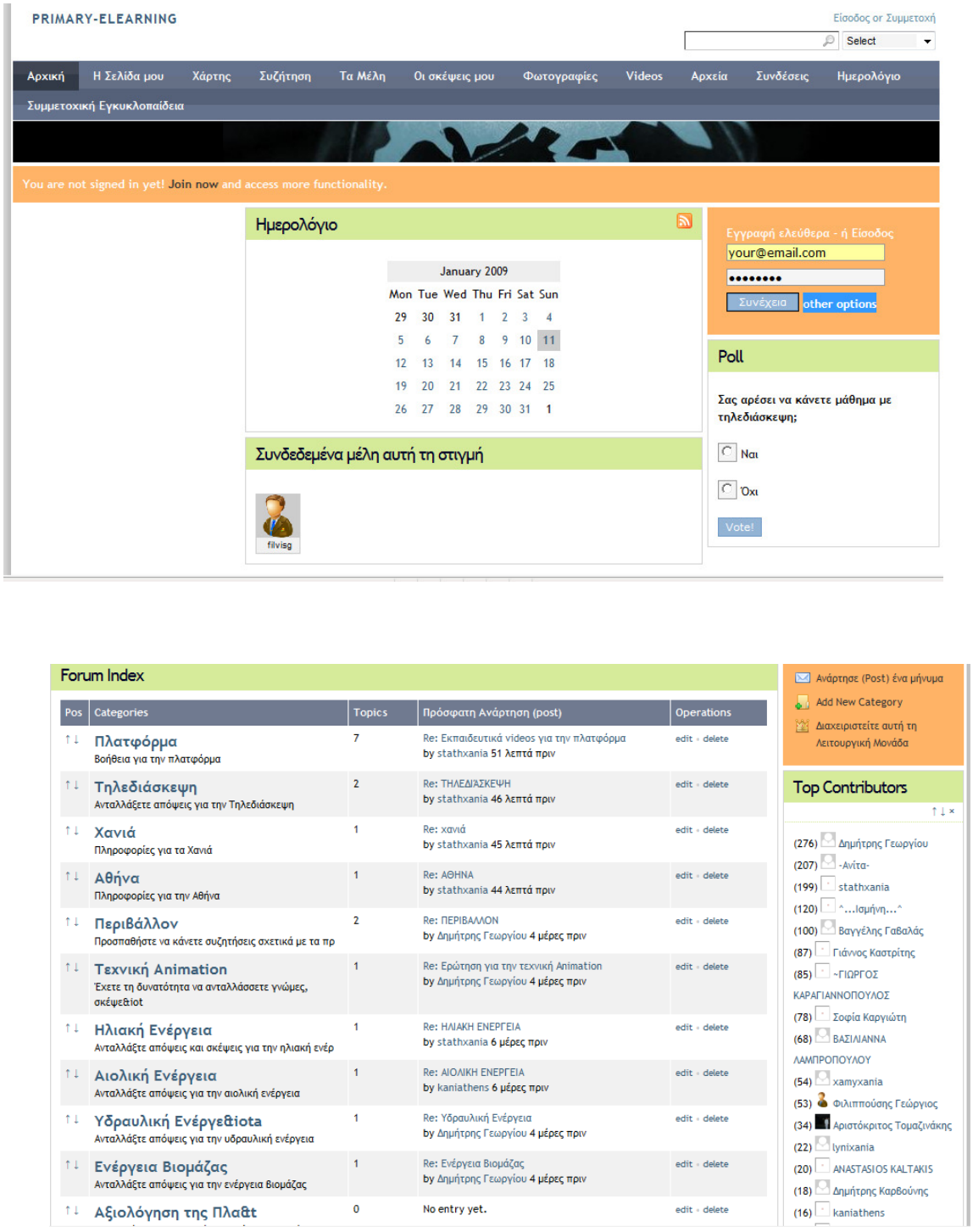
Η επικοινωνία επιταχύνεται με ADSL σύνδεση (download 8 Mbps / Upload 384 Kbps).

## 8.5. Η ασύγχρονη πλατφόρμα ως υποστηρικτικό εργαλείο στη μαθησιακή διαδικασία

### Περιγραφή της πλατφόρμας

Η εξέλιξη του WEB 1.0 σε WEB 2.0 οδήγησε σε μια μετάβαση από τη στατικότητα και την απλή παράθεση πληροφοριών στην αλληλεπίδραση του χρήστη με το υλικό αλλά και με άλλους χρήστες. Μία υπηρεσία του WEB 2.0 είναι τα Κοινωνικά Δίκτυα, τα οποία εκμεταλλεύονται τη νέα τεχνολογία και χρησιμοποιούν εφαρμογές που δίνουν μεγάλες δυνατότητες στους χρήστες να συνδημιουργήσουν το υλικό, τις πληροφορίες, να τις οργανώσουν, να τις μοιράσουν, να τις συζητήσουν ξεπερνώντας τα γεωγραφικά όρια.

Υπό αυτό το πρίσμα, δημιουργήθηκε και υλοποιήθηκε στο διαδίκτυο ένα περιβάλλον ασύγχρονης πλατφόρμας όπου εκπαιδευτικοί και μαθητές και των δύο τάξεων συνεργάζονται από απόσταση, συζητούν για θέματα που έχουν να κάνουν με το περιβάλλον και ιδιαίτερα με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, αλλά και τις εντυπώσεις τους από την συμμετοχή τους στις τηλεδιασκέψεις (εικόνες 1,2). Η πλατφόρμα δημιουργήθηκε μέσω του GROU.PS (http://grou.ps/), μίας υπηρεσίας όπου στην αρχή είχε χαρακτήρα ελεύθερης υπηρεσίας αλλά στη συνέχεια μετατράπηκε σε εμπορική υπηρεσία. Μέσω αυτής της υπηρεσίας έχει κανείς τη δυνατότητα να δημιουργήσει ένα ολοκληρωμένο *κοινωνικό δίκτυο* με τη δική του αισθητική άποψη. Έχει επιπλέον τη δυνατότητα να δημιουργήσει πεδία με ανάλογο περιεχόμενο, όπως ιστολόγια (blogs), συμμετοχική εγκυκλοπαίδεια (wiki), συζητήσεις (forum), videos, φωτογραφίες, μεταφορά αρχείων, προφίλ χρήστη κ.α. Η διεύθυνση της ασύγχρονης πλατφόρμας υπήρχε στο http://grou.ps/primary-elearning. Υπάρχει όμως όλο το περιεχόμενο με μορφή στιγμιότυπων στη διεύθυνση http://www.filvis.net/groups/groups_elearning_all.html(Εικόνες 2 & 3).







**Εικόνα 3:** *Το περιβάλλον Ασύγχρονης Συνεργασίας*

# ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ:ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΑΤΟ: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

*Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται τα αποτελέσματα τα οποία συλλέχθηκαν από τα ερευνητικά εργαλεία. Συγκεκριμένα γίνεται αναλυτική εικόνα και παρουσίαση ερευνητικών ερωτημάτων, αξιολόγηση του συνόλου των μαθητών του ερευνητικού δείγματος για τους «δασκάλους» ανά ερευνητικό ερώτημα και τηλεδιάσκεψη και αξιολόγηση του συνόλου των μαθητών του ερευνητικού δείγματος για τους «μαθητές» ανά ερευνητικό ερώτημα και τηλεδιάσκεψη, κατηγοριοποίηση των ερωτήσεων για όλες τις τηλεδιασκέψεις.*

### 9.1. Παρουσίαση των ερευνητικών ευρημάτων[3]

Η απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων της παρούσας διατριβής βασίστηκε στην ανάλυση των αποτελεσμάτων των ερευνητικών εργαλείων. Για την ανάλυση των δεδομένων αξιοποιήθηκε η Θεμελιακή Θεωρία (Grounded Theory) (Strauss & Corbin, 1990). Δηλαδή, ακολουθήθηκε μία εμπειρική επαναληπτική προσέγγιση και ανάλυση των δεδομένων. Πιο συγκεκριμένα, τα δεδομένα συλλέχθηκαν, αναλύθηκαν και επανεξετάστηκαν με βάση τα εμπειρικά ευρήματα ενώ στη συνέχεια προσεγγίστηκε η ανάπτυξη μιας θεωρίας.

- στο ερωτηματολόγιο, το οποίο ανταποκρίνεται στις κατηγορίες της κοινωνικής παρουσίας σύμφωνα με τους ερευνητές Terry Anderson,

[3]**Τόμος Β' : Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Στατιστικής Επεξεργασίας Ερευνητικών Δεδομένων**

Liam Rourke, Randy Garrison, και Walter Archer (2001), (βλ. Παράρτημα Β).

- στην παρατήρηση-ερωτηματολόγιο-συζήτηση (κριτικοί φίλοι),
- στο ημερολόγιο ερευνητή
- στην παρατήρηση μέσω βιντεοσκόπησης
- στην ανάλυση περιεχομένου της ασύγχρονης πλατφόρμας

Δημιουργήθηκαν τρεις **κατηγορίες**, οι οποίες συμβάλουν στην κοινωνική παρουσία, την οικοδόμηση της αίσθησης ανάμεσα στους συμμετέχοντες μιας κοινότητας μάθησης. Οι κατηγορίες, ο οποίες έχουν αναλυθεί αναφέρονται στις α) **οι συναισθηματικές αντιδράσεις,** β) **στις αλληλεπιδραστικές αντιδράσεις και** γ) στις **αντιδράσεις συνοχής** (Anderson, Rourke, Garrison, και Archer, 2001)**.**

**Σύμφωνα με τα παραπάνω εξήχθησαν οι παρακάτω αναλύσεις οι οποίες αποτυπώνουν α)** τα ερευνητικά αποτελέσματα τα οποία αποσκοπούν στην αποτύπωση της γνώμης-άποψης της κάθε μίας από τις τέσσερις ομάδες του δείγματος (Μαθητές της $1^{ης}$ τάξης, μαθητές της $2^{ης}$ τάξης, παρατηρητές της $1^{ης}$ τάξης και παρατηρητές της $2^{ης}$ τάξης) οι οποίες αξιολογούν, βάσει πεντάβαθμης κλίμακας, κάθε ένα «υποκείμενο αξιολόγησης» (το δάσκαλο της τάξης, το δάσκαλο της απομακρυσμένης τάξης, τον εαυτό του και τους συμμαθητές της τάξης του καθώς και τους μαθητές της απομακρυσμένης τάξης) ξεχωριστά και για τις τέσσερις τηλεδιασκέψεις – παρεμβάσεις σε είκοσι πέντε ερευνητικά ερωτήματα. Είναι χρήσιμο να αναφερθεί ότι ως «1η τάξη» ορίζεται η σχολική τάξη του Δημοτικού Σχολείου Ναυστάθμου και ως «2η τάξη» η σχολική τάξη του Δημοτικού Σχολείου «Λεόντειος», **β)** Η παρουσίαση των ερευνητικών αποτελεσμάτων, χωρισμένη σε 4 μέρη (ένα για κάθε μέθοδο – τηλεδιάσκεψη), η οποία εκφράζει τη γενική «θετική» αξιολόγηση (άθροισμα επιλογών «πολύ» και «πάρα πολύ» ή «πολλές φορές» και «συνέχεια» ή «μάλλον συμφωνώ» και «συμφωνώ») των τεσσάρων υποομάδων του δείγματος (Μαθητές της $1^{ης}$ τάξης, μαθητές της $2^{ης}$ τάξης, παρατηρητές της $1^{ης}$ τάξης και παρατηρητές της $2^{ης}$ τάξης) συγκριτικά για όλα τα «υποκείμενα αξιολόγησης» (το δάσκαλο της τάξης, το δάσκαλο της απομακρυσμένης τάξης, τον εαυτό του και τους συμμαθητές της τάξης του καθώς και τους μαθητές της

απομακρυσμένης τάξης) και για κάθε ερευνητικό ερώτημα, όπως αυτό αποτυπωνόταν στο ερωτηματολόγιο.

### 9.1.1 Ευρήματα ερωτηματολογίου μαθητών- κριτικών φίλων

Σχετικά με την **ερώτηση 1**, (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης ήμασταν ενθουσιασμένοι;), οι μαθητές θεωρούν γενικά ότι υπάρχει «πολύ» και «πάρα πολύ» ενθουσιασμός όλων των εμπλεκομένων (μαθητών και δασκάλων) με ποσοστά που ξεπερνούν το 63% σε όλες τις περιπτώσεις (βλ. Τόμος Β-Μέρος Α - γραφήματα 1-4 και τους αντίστοιχους πίνακες). Αντίθετα, οι παρατηρητές εμφανίζονται περισσότερο συγκρατημένοι στην άποψή τους, ιδιαίτερα για τους δασκάλους.

Όλοι οι συμμετέχοντες εμφανίζονται περισσότερο ενθουσιασμένοι από τους μαθητές της $2^{ης}$ τάξης κατά την $1^{η}$ τηλεδιάσκεψη (βλ. Τόμος Β-Μέρος Β - γράφημα 83), ενώ στις επόμενες τηλεδιασκέψεις εναλλάσσονται με τους μαθητές της $1^{ης}$ τάξης (βλ. Τόμος Β-Μέρος Β - γραφήματα 103, 123 και 143 και τους αντίστοιχους πίνακες).

Τόσο οι μαθητές όσο και οι παρατηρητές θεωρούν σε πολύ μικρό βαθμό (βλ. Τόμος Β-Μέρος Α - γραφήματα 5-8 και τους αντίστοιχους πίνακες) ότι κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων έκαναν αστεία και πειράγματα (**ερώτηση 2**: κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης κάναμε αστεία και πειράγματα;). Η ίδια εικόνα αποτυπώνεται και στα αποτελέσματα της ανάλυσης της ερώτησης 21 (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης γελούσαμε;), η οποία συνδέεται με την παρούσα ενώ αντίθετη εικόνα παρουσιάζουν τα ποσοστά της ερώτησης 6 (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης ήμασταν ευδιάθετοι;). Πιθανότατα, τα «αστεία» και τα «πειράγματα» θεωρούνται ότι δεν συνάδουν με την εκπαιδευτική διαδικασία.

Μοιρασμένες, ανάμεσα στους μαθητές των δύο τάξεων, εμφανίζονται οι απόψεις, σχετικά με το εάν κολάκευαν ο ένας τον άλλο (**ερώτηση 3**: κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης κολακεύαμε ο ένας τον άλλο;). Οι μαθητές της $1^{ης}$ τάξης, σε όλες τις περιπτώσεις, σημειώνουν τις επιλογές «πολλές φορές» και «συνέχεια» σε μικρά ή/και μηδενικά ποσοστά, ενώ, σχεδόν οι μισοί μαθητές της $2^{ης}$ τάξης δηλώνουν τις επιλογές αυτές για τους δασκάλους (βλ. Τόμος Β-Μέρος Α -

γραφήματα 9-10 και τους αντίστοιχους πίνακες) ενώ μειώνονται τα ποσοστά για τους μαθητές (βλ. Τόμος Β-Μέρος Α - γραφήματα 11-12 και τους αντίστοιχους πίνακες).

Οι μαθητές της 2ης τάξης υπερέχουν σε όλες τις περιπτώσεις, που σε ορισμένες από αυτές ξεπερνά το 50% η διαφορά τους από τους μαθητές της 1ης τάξης (βλ. Τόμος Β-Μέρος Β - γραφήματα 85, 105, 125 και 145 και τους αντίστοιχους πίνακες).

Από τα αποτελέσματα της ανάλυσης στην **ερώτηση 4** (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης ήμασταν συγκρατημένοι;) παρατηρείται υπεροχή των μαθητών της 1ης τάξης έναντι αυτών της 2ης τάξης. Οι παρατηρητές, σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις, δίνουν μηδενικά ποσοστά (βλ. Τόμος Β-Μέρος Α - γραφήματα 13-16 και Τόμος Β-Μέρος Β – γραφήματα 86, 106, 126 και 146 καθώς και τους αντίστοιχους πίνακες). Γενικά, τα ποσοστά παρουσιάζουν σχετική πτώση από τη μία στην άλλη τηλεδιάσκεψη που ίσως να οφείλεται στην εξοικείωση των συμμετεχόντων στη συγκεκριμένη εκπαιδευτική διαδικασία.

Θετικό στοιχείο αποτελεί η αποτύπωση μικρών ποσοστών, τα οποία δεν ξεπερνούν το 10% (βλ. Τόμος Β-Μέρος Α - γραφήματα 17-18), στους μαθητές σχετικά με την αυστηρότητα των δασκάλων (**ερώτηση 5**: κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης ήταν αυστηροί;).

Σχετικά με την **ερώτηση 6** (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης ήμασταν ευδιάθετοι;) πολύ υψηλά ποσοστά ευδιαθεσίας σημειώνονται από τους μαθητές της 2ης τάξης (βλ. γραφήματα 19-22 και τους αντίστοιχους πίνακες) οι οποίοι και υπερέχουν σε όλες τις περιπτώσεις και σε όλες τις τηλεδιασκέψεις, όπως φαίνεται και στα γραφήματα 87, 107, 127 και 147 στο Τόμος Β-Μέρος Β .

Η **ερώτηση 7** (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης ήμασταν κακοδιάθετοι, κακόκεφοι;), η οποία και αποτελεί ερώτηση ελέγχου της ερώτησης 6, αποτυπώνει μηδενικά ποσοστά (με ελάχιστες εξαιρέσεις) στις επιλογές «πολύ» και «πάρα πολύ» (βλ. Τόμος Β-Μέρος Α - πίνακες 89-104 και Τόμος Β-Μέρος Β – πίνακες 398, 420, 442 και 465). Η ίδια εικόνα παρουσιάζεται και στην ανάλυση της παρόμοιας ερώτησης 22 (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης εκνευριζόμασταν;).

Μαθητές και **παρατηρητές** δηλώνουν ότι δεν μιλούσαν ή/και προκαλούσαν συζητήσεις σχετικές με προσωπικά θέματα (**ερώτηση 8**: κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης μιλούσαμε για τη ζωή μας, την οικογένειά μας, τον εαυτό μας; και **ερώτηση 9**: κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης προκαλούσαμε συζητήσεις που αφορούσαν την οικογένεια ή την προσωπική ζωή των συμμαθητών, τα ενδιαφέροντα τους;). Οι επιλογές «πολλές φορές» και «συνέχεια» λαμβάνουν μηδενικά ποσοστά (βλ. Τόμος Β-Μέρος Α - πίνακες 105-120 και 121-136), εκτός από έναν-δύο μαθητές κατά τη διάρκεια της 3ης και 4ης τηλεδιάσκεψης για την ερώτηση 8, και της 1ης, 2ης και 4ης τηλεδιάσκεψης για την ερώτηση 9 (βλ. πίνακες και σχόλια Τόμου Β-Μέρος Β).

Σχετικά με τα αποτελέσματα της ανάλυσης της **ερώτησης 10** (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης παρακολουθούσαμε τη συζήτηση με μεγάλη προσοχή;), πολύ υψηλά ποσοστά (άνω του 75%) σε όλες τις περιπτώσεις αποτυπώνονται από τους μαθητές και των δύο τάξεων (βλ. Τόμος Β-Μέρος Α - γραφήματα 23-26 και τους αντίστοιχους πίνακες).

Υψηλότερα ποσοστά αποτυπώνονται στις μετρήσεις της ανάλυσης της **ερώτησης 11** (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης προκαλούσαμε τη συζήτηση, δίναμε ερεθίσματα για συζητήσεις, επεμβαίναμε;) που αφορούν τους δασκάλους των δύο τάξεων, όπως και αναμενόταν αφού είναι αυτοί που συντονίζουν τη διαδικασία (βλ. Τόμος Β-Μέρος Α - γραφήματα 27-30 και τους αντίστοιχους πίνακες), ενώ μειώνονται τα αντίστοιχα ποσοστά όταν το υποκείμενο αξιολόγησης είναι οι μαθητές.

Παρόμοια εικόνα, με τα αποτελέσματα της ερώτησης 11, παρατηρούμε και στα ποσοστά που δίνουν οι μαθητές για τους δασκάλους των δύο τάξεων και αφορούν τις απόψεις τους στην **ερώτηση 12** (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης συμμετείχαμε ενεργά στο διάλογο;). Παράλληλα, αποτυπώνονται και για τους μαθητές ικανοποιητικά ποσοστά (από 28% έως και 78%) ενεργούς συμμετοχής (βλ. Τόμος Β-Μέρος Α - γραφήματα 31-34 και τους αντίστοιχους πίνακες).

Γενικότερα αποτυπώνεται μια πιο παθητική στάση από τους μαθητές σε σχέση με τους δασκάλους τους σε όλες τις τηλεδιασκέψεις (βλ. Τόμος Β-Μέρος Β - γραφήματα 90, 110, 130 και 150 και τους αντίστοιχους πίνακες).

Σαφής διαφοροποίηση, μεταξύ των μαθητών των δύο τάξεων, εμφανίζεται στο βαθμό επιβράβευσης που έκαναν χρήση οι δάσκαλοι της τάξης (**ερώτηση 13**: κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης επιδοκιμάζαμε, επιβραβεύαμε τους μαθητές της τάξης μας και της απομακρυσμένης;). Ενώ οι μαθητές της 1ης τάξης δηλώνουν τις επιλογές «πολλές φορές» και «συνέχεια» σε ποσοστό 31,58% έως και 47,62%, οι μαθητές της 2ης τάξης δίνουν ποσοστά που κυμαίνονται από 75% έως και 93,75% (βλ. Τόμος Β-Μέρος Α - γραφήματα 35-36 και τους αντίστοιχους πίνακες). Μειωμένα, κυρίως κατά τη 2η και 3η τηλεδιάσκεψη (βλ. Τόμος Β-Μέρος Α - γραφήματα 37-38), εμφανίζονται τα ποσοστά που δίνουν οι μαθητές για τους συμμαθητές τους.

Η **ερώτηση 14** (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης αποδοκιμάζαμε τους μαθητές της τάξης μας και της απομακρυσμένης;) λειτουργεί ως ερώτηση ελέγχου της παραπάνω ερώτησης (Νο 13), τα αποτελέσματα της οποίας εμφανίζονται (και όπως αναμενόταν σε πλήρη αντίθεση) εξαιρετικά μειωμένα έως και μηδενικά (βλ. Τόμος Β-Μέρος Α - γραφήματα 39-42 και τους αντίστοιχους πίνακες).

Στην ανάλυση της **ερώτησης 15** (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης δίναμε επαρκή χρόνο να απαντήσουν οι μαθητές;) σχεδόν το σύνολο των ποσοστών, μαθητών και παρατηρητών, για όλα τα υποκείμενα αξιολόγησης, αποτυπώνονται κοντά στο 50% (βλ. Τόμος Β-Μέρος Α - γραφήματα 43-46 και τους αντίστοιχους πίνακες), εκτός της περίπτωσης της 1ης τηλεδιάσκεψης στην οποία οι μαθητές και οι παρατηρητές της 2ης τάξης δίνουν ένα υψηλότερο ποσοστό σε αντίθεση με τους συμμετέχοντες στην έρευνα της 1ης τάξης (βλ. και τα αντίστοιχα γραφήματα του Μέρους Β-Τόμος Β).

Οι δάσκαλοι εμφανίζονται να αναφέρονται στις δραστηριότητες των άλλων (**ερώτηση 16**: κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης αναφερόμασταν στις δραστηριότητες των άλλων;) περισσότερο από τους μαθητές τους (βλ. Τόμος Β-Μέρος Α - γραφήματα 47-50 και τους αντίστοιχους πίνακες).

Η **ερώτηση 17** (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης κάναμε ερωτήσεις;) αποτελεί ερώτηση ελέγχου της ερώτησης 11 (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης προκαλούσαμε τη συζήτηση, δίναμε ερεθίσματα για συζητήσεις, επεμβαίναμε;), και παρουσιάζει παρόμοια με αυτήν εικόνα (βλ. Τόμος Β-Μέρος Α - γραφήματα 51-54 και τους αντίστοιχους πίνακες) με υψηλά ποσοστά των επιλογών «πολλές φορές» και «συνέχεια» κυρίως στους δασκάλους των δύο τάξεων.

Η **ερώτηση 18** (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης εκφράζαμε συμφωνία ή διαφωνία;) συνδέεται με την έκφραση ελεύθερης-κριτικής σκέψης, που θα έπρεπε να υπερέχει στην εφαρμογή παρόμοιων εκπαιδευτικών διαδικασιών. Η στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων αποτυπώνει ελαφρά υπεροχή έκφρασης από τους δασκάλους, κυρίως από τους μαθητές της 2$^{ης}$ τάξης (βλ. Τόμος Β-Μέρος Α - γραφήματα 55-58 και τους αντίστοιχους πίνακες). Παράλληλα, θα πρέπει να σημειωθεί η σχετικά σταθερή αποτύπωση σε ποσοστά των απόψεων των μαθητών της 2$^{ης}$ τάξης, σε αντίθεση με τη συνεχώς μειούμενη αποτύπωση σε ποσοστά των απόψεων των μαθητών της 1$^{ης}$ τάξης και μάλιστα για όλα τα υποκείμενα αξιολόγησης.

Κυρίως οι δάσκαλοι απευθυνόντουσαν στους μαθητές με το μικρό τους όνομα (**ερώτηση 19**: κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης απευθυνόμασταν στους μαθητές με το μικρό τους όνομα;). Δεν αποτυπώθηκε η αναμενόμενη αύξηση των ποσοστών σε κάθε επόμενη τηλεδιάσκεψη, λόγω της εξοικείωσης τους με τα νέα πρόσωπα που γνώρισαν (βλ. Τόμος Β-Μέρος Α - γραφήματα 59-62 και τους αντίστοιχους πίνακες).

Η ανάλυση της **ερώτησης 20** (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης κάναμε χειρονομίες ή μορφασμούς;) εξήγαγε παρόμοια ποσοστά κάτω του 50% σε όλες τις περιπτώσεις για τις επιλογές «πολλές φορές» και «συνέχεια» (βλ. Τόμος Β-Μέρος Α - γραφήματα 63-66 και τους αντίστοιχους πίνακες).

Μόνο κατά τη διάρκεια της 3$^{ης}$ τηλεδιάσκεψης (βλ. Τόμος Β-Μέρος Β - γράφημα 138) ένας μαθητής της 1$^{ης}$ τάξης δηλώνει την επιλογή «πολύ». Σε όλες τις άλλες περιπτώσεις παρατηρείται πλήρης απουσία των μαθητών της 1$^{ης}$ τάξης (βλ. Τόμος Β-Μέρος Β - γραφήματα 98, 118 και 158 και τους αντίστοιχους πίνακες).

Σχετικά με τα αποτελέσματα της ανάλυσης της **ερώτησης 21** (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης γελούσαμε;) εντοπίζονται εξαιρετικά χαμηλά ποσοστά (βλ. Τόμος Β-Μέρος Α - γραφήματα 67-70 και τους αντίστοιχους πίνακες), σε αντίθεση με τα δεδομένα της ερώτησης 6 (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης ήμασταν ευδιάθετοι;) και σε συμφωνία με τα αποτελέσματα της ανάλυσης της ερώτησης 2 (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης κάναμε αστεία και πειράγματα;), πιθανώς λόγω της αντίληψης περί «σοβαρής» εκπαιδευτικής διαδικασίας που έχουν οι μαθητές (βλ. παραπάνω το σχολιασμό της ερώτησης 2).

Πολύ χαμηλά ποσοστά, κυρίως μηδενικά, των επιλογών «πολύ» και «πάρα πολύ» (βλ. αντίστοιχους πίνακες και σχόλια του Μέρους Β- Τόμος Β), από μαθητές και παρατηρητές για όλα τα υποκείμενα αξιολόγησης, παρατηρούνται στην ανάλυση της **ερώτησης 22** (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης εκνευριζόμασταν;).

Η **ερώτηση 23**(Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης ρωτούσαμε για τα ενδιαφέροντα των μαθητών;) αποτυπώνει παρόμοια αποτελέσματα (χαμηλά ποσοστά των επιλογών «μάλλον συμφωνώ» και «συμφωνώ» - βλ. Τόμος Β-Μέρος Α - γραφήματα 71-74 και τους αντίστοιχους πίνακες) με την ανάλυση των ερωτήσεων 8 (κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης μιλούσαμε για τη ζωή μας, την οικογένειά μας, τον εαυτό μας;) και 9 (κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης προκαλούσαμε συζητήσεις που αφορούσαν την οικογένεια ή την προσωπική ζωή των συμμαθητών, τα ενδιαφέροντα τους;).

Οι παρατηρητές, κυρίως της $2^{ης}$ τάξης, δεν παρατήρησαν διάκριση μεταξύ των τάξεων (**ερώτηση 24**: κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης συμπεριφερόμασταν και στις δυο τάξεις με τον ίδιο τρόπο, δεν κάναμε διάκριση στις τάξεις;) από κανέναν παράγοντα-συμμετέχοντα στη διαδικασία (βλ. Τόμος Β-Μέρος Α - γραφήματα 75-78 και τους αντίστοιχους πίνακες). Μετριασμένη άποψη εκφράζουν οι μαθητές της $1^{ης}$ τάξης, σε όλες τις περιπτώσεις.

Κατά τη διάρκεια και των τεσσάρων τηλεδιασκέψεων, τα ποσοστά των μαθητών της $2^{ης}$ τάξης, για όλα τα υποκείμενα αξιολόγησης, εμφανίζονται αυξημένα

σε σχέση με τα αντίστοιχα των μαθητών της 1ης τάξης (βλ. γραφήματα και τους αντίστοιχους πίνακες του Μέρους Β – Τόμος Β).

Τέλος, δηλώνεται καθολική χρήση (υψηλά ποσοστά των επιλογών «μάλλον συμφωνώ» και «συμφωνώ» - βλ. Τόμος Β-Μέρος Α - γραφήματα 79-82 και τους αντίστοιχους πίνακες) εκφράσεων χαιρετισμού απ' όλους τους εμπλεκόμενους (**ερώτηση 25**: κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης χρησιμοποιούσαμε εκφράσεις χαιρετισμού).

### 9.1.2 Αποτελέσματα 1ου ερευνητικού ερωτήματος

**Ευρήματα από το ερωτηματολόγιο μαθητών –κριτικών φίλων**

Σύμφωνα με τα ευρήματα του ερωτηματολογίου στο ερευνητικό ερώτημα: «Ποια στοιχεία της κοινωνικής παρουσίας υπάρχουν σε ένα περιβάλλον τηλεδιάσκεψης και σε ποιο βαθμό», διαφαίνονται τα παρακάτω σύμφωνα με τους πίνακες 2 και 3:

**Πίνακας 2**

Αξιολόγηση του συνόλου των μαθητών του ερευνητικού δείγματος για τους «δασκάλους», ανά ερευνητικό ερώτημα και τηλεδιάσκεψη.

| ***Υποκείμενα αξιολόγησης:***<br>*«Ο δάσκαλός μου»*<br>*«Ο δάσκαλος της απομακρυσμένης τάξης»* | | ***Μ.Ο. (%) ποσοστών των επιλογών***<br>*"Πολύ και Πάρα πολύ"*<br>*Πολλές φορές και Συνέχεια"*<br>*"Μάλλον συμφωνώ και Συμφωνώ"* | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ***Ερ.*** | ***Περιγραφή*** | ***1η VMC*** | ***2η VMC*** | ***3η VMC*** | ***4η VMC*** |
| *1* | *Ενθουσιασμένοι* | ***83,8*** | *77,2* | *79,2* | *80,8* |
| *2* | *Έκαναν αστεία* | ***8,7*** | *0,0* | *5,6* | *5,3* |
| *3* | *Κολάκευαν* | ***34,1*** | *21,9* | *24,3* | *22,7* |
| *4* | *Συγκρατημένοι* | *51,7* | *41,5* | ***37,1*** | *42,2* |
| *5* | *Αυστηροί* | ***0,8*** | *2,7* | *3,1* | *1,6* |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Ευδιάθετοι | **88,6** | 71,9 | 76,4 | 79,5 |
| 7 | Κακοδιάθετοι | **0,0** | 0,8 | 0,8 | 2,0 |
| 8 | Μιλούσαν για τη ζωή τους | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 9 | Προκαλούσαν συζητήσεις για τη ζωή τους | 0,0 | 0,0 | **0,8** | **0,8** |
| 10 | Παρακολουθούσαν με προσοχή | **96,1** | 90,3 | 86,6 | 87,8 |
| 11 | Προκαλούσαν συζητήσεις - Επεμβαίνανε | **62,1** | 55,0 | 44,5 | 48,8 |
| 12 | Συμμετείχαν ενεργά | **83,0** | 81,1 | 81,1 | 82,4 |
| 13 | Επιβράβευαν τους μαθητές | **65,6** | 56,2 | 61,3 | 58,8 |
| 14 | Αποδοκίμαζαν τους μαθητές | 7,9 | 9,2 | 6,7 | **3,2** |
| 15 | Έδιναν επαρκή χρόνο απάντησης | **64,1** | 62,3 | 57,1 | 53,0 |
| 16 | Αναφέρονταν στις δραστηριότητες των άλλων | 42,4 | 42,4 | **42,6** | 37,8 |
| 17 | Έκαναν ερωτήσεις | **82,2** | 68,9 | 62,9 | 66,7 |
| 18 | Συμφωνούσαν/Διαφωνούσαν | **46,0** | 44,2 | 38,5 | 36,4 |
| 19 | Χρησιμοποιούσαν το μικρό όνομα των άλλων | **70,7** | 64,6 | 66,8 | 65,8 |
| 20 | Έκαναν χειρονομίες/μορφασμούς | 15,7 | 10,2 | 8,6 | **21,1** |
| 21 | Γελούσαν | 14,1 | 5,5 | 12,6 | **17,4** |
| 22 | Εκνευρίζονταν | 2,4 | **0,8** | **0,8** | 2,4 |
| 23 | Ρωτούσαν για τα ενδιαφέροντα των μαθητών | **7,9** | 6,0 | 2,4 | 3,6 |
| 24 | Δεν έκαναν διάκριση μεταξύ των τάξεων | 62,1 | 65,4 | **70,0** | 65,5 |
| 25 | Χρησιμοποιούσαν εκφράσεις χαιρετισμού | **93,4** | 91,1 | 91,4 | 85,2 |

**Πίνακας 3**

Αξιολόγηση του συνόλου των μαθητών του ερευνητικού δείγματος για τους «μαθητές», ανά ερευνητικό ερώτημα και τηλεδιάσκεψη.

| ***Υποκείμενα αξιολόγησης:***<br>*«Εγώ και οι συμμαθητές μου»*<br>*«Οι μαθητές της απομακρυσμένης τάξης»* | | ***Μ.Ο. (%) ποσοστών των επιλογών***<br>*"Πολύ και Πάρα πολύ"*<br>*Πολλές φορές και Συνέχεια"*<br>*"Μάλλον συμφωνώ και Συμφωνώ"* | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ***Ερ.*** | ***Περιγραφή*** | ***1η VMC*** | ***2η VMC*** | ***3η VMC*** | ***4η VMC*** |
| *1* | *Ενθουσιασμένοι* | ***86,2*** | *80,6* | *79,6* | *75,3* |
| *2* | *Έκαναν αστεία* | *4,8* | *2,4* | *4,8* | ***9,7*** |
| *3* | *Κολάκευαν* | *8,6* | *3,2* | *5,5* | ***10,3*** |
| *4* | *Συγκρατημένοι* | *54,0* | *44,6* | *39,0* | ***33,6*** |
| *6* | *Ευδιάθετοι* | ***89,4*** | *83,5* | *68,5* | *78,3* |
| *7* | *Κακοδιάθετοι* | ***0,0*** | *2,9* | ***0,0*** | *2,5* |
| *8* | *Μιλούσαν για τη ζωή τους* | ***2,0*** | *0,8* | *1,2* | *0,8* |
| *9* | *Προκαλούσαν συζητήσεις για τη ζωή τους* | *1,2* | *0,8* | *0,0* | ***2,0*** |
| *10* | *Παρακολουθούσαν με προσοχή* | ***90,6*** | *87,2* | *80,3* | *82,5* |
| *11* | *Προκαλούσαν συζητήσεις - Επεμβαίνανε* | ***39,0*** | *21,8* | *17,8* | *22,7* |
| *12* | *Συμμετείχαν ενεργά* | ***64,2*** | *45,6* | *42,6* | *40,8* |
| *13* | *Επιβράβευαν τους μαθητές* | ***35,8*** | *16,2* | *23,6* | *33,3* |
| *14* | *Αποδοκίμαζαν τους μαθητές* | *5,5* | *6,6* | ***3,6*** | *4,4* |
| *15* | *Έδιναν επαρκή χρόνο απάντησης* | ***60,9*** | *50,2* | *53,6* | *53,6* |
| *16* | *Αναφέρονταν στις δραστηριότητες των άλλων* | *24,0* | *24,3* | *21,7* | ***34,4*** |
| *17* | *Έκαναν ερωτήσεις* | ***56,7*** | *35,9* | *32,4* | *44,1* |
| *18* | *Συμφωνούσαν/Διαφωνούσαν* | ***39,8*** | *34,8* | *18,1* | *22,0* |
| *19* | *Χρησιμοποιούσαν το μικρό όνομα των άλλων* | *48,8* | *38,5* | *32,6* | ***51,9*** |
| *20* | *Έκαναν χειρονομίες/μορφασμούς* | *15,7* | *11,7* | *16,1* | ***17,2*** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *21* | *Γελούσαν* | *11,0* | *7,6* | *10,2* | ***18,3*** |
| *22* | *Εκνευρίζονταν* | *2,4* | *0,8* | ***0,0*** | *0,8* |
| *23* | *Ρωτούσαν για τα ενδιαφέροντα των μαθητών* | ***6,7*** | *2,7* | *0,8* | *3,6* |
| *24* | *Δεν έκαναν διάκριση μεταξύ των τάξεων* | *62,9* | *64,0* | ***68,8*** | *62,0* |
| *25* | *Χρησιμοποιούσαν εκφράσεις χαιρετισμού* | ***91,0*** | *83,6* | *84,3* | *80,2* |

Σχετικά με την **ερώτηση 1** (βλ. πίνακες 2-3) (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης ο δάσκαλός μου και ο δάσκαλος της απομακρυσμένης τάξης ήταν ενθουσιασμένοι καθώς και οι μαθητές ) οι μαθητές/τριες θεωρούν σε ποσοστό πάνω από 77% ότι όλοι οι συμμετέχοντες δάσκαλοι ήταν ενθουσιασμένοι. Οι συμμετέχοντες δάσκαλοι εμφανίζονται περισσότερο ενθουσιασμένοι στην 1η τηλεδιάσκεψη με ποσοστό 83,8%, το οποίο όμως είναι ελάχιστα χαμηλότερο από τον ενθουσιασμό των μαθητών (86,2%) κατά την 1η τηλεδιάσκεψη (βλ. πίνακες 2-3).

Στην **ερώτηση 2** (βλ. πίνακα 2) (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης ο δάσκαλός μου και ο δάσκαλος της απομακρυσμένης τάξης έκαναν αστεία, καθώς και οι μαθητές ) οι μαθητές θεωρούν σε πολύ μικρό ποσοστό ότι οι δάσκαλοι έκαναν αστεία κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης. Το ίδιο συμβαίνει και για τους μαθητές με μικρή αύξηση κατά την 4η τηλεδιάσκεψη (βλ. πίνακα 3).

Σχετικά με την **ερώτηση 3**(βλ. πίνακες 2-3) (Εάν οι δάσκαλοι και οι μαθητές κολάκευαν) οι μαθητές θεωρούν σε ποσοστό πάνω από 22% ότι κολάκευαν ο ένας τον άλλο σε όλες τις τηλεδιασκέψεις. Το ποσοστό αυτό όμως είναι πιο μεγάλο κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη 34,1% σε αντίθεση με τους μαθητές όπου τα ποσοστά στην αντίστοιχη ερώτηση είναι ιδιαίτερα χαμηλά (βλ. πίνακα 3).

Τα αποτελέσματα της **ερώτησης 4** (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης ήταν συγκρατημένοι οι δάσκαλοι, οι μαθητές ) παρατηρείται ένα αρκετά υψηλό ποσοστό 51,7% για τους δασκάλους στην πρώτη τηλεδιάσκεψη (βλ. πίνακα 2). Το ποσοστό αυτό μειώνεται στη 2η και 3η τηλεδιάσκεψη, ίσως λόγω εξοικείωσης των συμμετεχόντων στη συγκεκριμένη εκπαιδευτική διαδικασία. Το ποσοστό αυτό αυξάνεται στην 4η τηλεδιάσκεψη. Το ίδιο παρατηρείται και για τους μαθητές όπου

στην 4η τηλεδιάσκεψη είναι λιγότερο συγκρατημένοι (βλ. πίνακα 3).

Σχετικά με την **ερώτηση 5**, (βλ. πίνακες 2-3) (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης οι δάσκαλοι ήταν αυστηροί) οι μαθητές/τριες αποτυπώνουν πολύ μικρά ποσοστά, τα οποία δεν ξεπερνούν το 3,1%.

Θετικό στοιχείο είναι τα αποτελέσματα στην **ερώτηση 6** (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης οι δάσκαλοι, οι μαθητές ήταν ευδιάθετοι) (βλ. πίνακες 2-3). Τα ποσοστά είναι πάνω από 70% και ελάχιστα πιο χαμηλά από τα ποσοστά των μαθητών στην ίδια ερώτηση (βλ.πίνακες 2-3).

Μηδενικά είναι σχεδόν τα ποσοστά στην **ερώτηση 7** (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης ήταν κακοδιάθετοι οι δάσκαλοι, οι μαθητές) για τους δασκάλους (βλ. πίνακα 2). Η ίδια εικόνα αποτυπώνεται στην αντίστοιχη ερώτηση για τους μαθητές (βλ. πίνακα 3).

Μηδενικά είναι τα ποσοστά στην **ερώτηση 8** (Κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων μιλούσαν οι δάσκαλοι, οι μαθητές για τη ζωή τους) για τους δασκάλους (βλ. πίνακα 2) και στις 4 τηλεδιασκέψεις. Το ίδιο συμβαίνει και για τους μαθητές (βλ. πίνακα 3).

Στην **ερώτηση 9**, η οποία αναφέρεται περίπου στο ίδιο θέμα (προκαλούσαν συζητήσεις για τη ζωή τους) (βλ. πίνακα 3) οι μαθητές/τριες αποτυπώνουν μηδενικά ποσοστά στις 2 πρώτες τηλεδιασκέψεις και ένα μικρό ποσοστό (0,8%) στην 3η και 4η τηλεδιάσκεψη (βλ. πίνακα 3).

Σχετικά με την **ερώτηση 10** (παρακολουθούσαν με προσοχή) τα αποτελέσματα για τους δασκάλους είναι πολύ υψηλά, πάνω από 86%. Στην 1η τηλεδιάσκεψη το ποσοστό ξεπερνά το 96% (βλ. πίνακα 2). Στην αντίστοιχη ερώτηση για τους μαθητές, επίσης τα ποσοστά είναι υψηλά, πάνω από 80%, πράγμα το οποίο αποτυπώνει το ενδιαφέρον τους (βλ. πίνακα 3).

Τα αποτελέσματα της **ερώτησης 11** (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης οι δάσκαλοι και οι μαθητές των δύο τάξεων προκαλούσαν συζητήσεις – επεμβαίνανε) (βλ. πίνακες 2-3), έχουν ποσοστό πάνω από 44%. Συγκεκριμένα το ποσοστό για τους δασκάλους είναι υψηλότερο στην 1η τηλεδιάσκεψη προφανώς λόγω της πρωτόγνωρης διαδικασίας. Στη συνέχεια τα ποσοστά σταδιακά μειώνονται,

προφανώς λόγω της εξοικείωσης των δασκάλων και των 2 τάξεων. Τα ποσοστά των μαθητών/τριών (βλ.πίνακα 3), στην αντίστοιχη ερώτηση είναι μικρότερο, όπως ήταν αναμενόμενο.

Παρόμοια εικόνα με τα ποσοστά της ερώτησης 11 (βλ. πίνακες 2-3), αποτυπώνει και **η ερώτηση 12** (συμμετείχαν ενεργά οι δάσκαλοι και οι μαθητές). Τα ποσοστά ήταν αναμενόμενα (βλ. πίνακα 2) καθώς οι δάσκαλοι είναι αυτοί που συντονίζουν την εκπαιδευτική διαδικασία. Υψηλό ποσοστό εμφανίζουν και οι μαθητές ιδιαίτερα στην $1^{η}$ τηλεδιάσκεψη (βλ. πίνακα 3).

Σχετικά με την **ερώτηση 13** (κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης οι δάσκαλοι επιβράβευαν τους μαθητές και οι μαθητές τους συμμαθητές τους) (βλ. πίνακες 2-3), αρκετά είναι τα ποσοστά για τους δασκάλους, πάνω από 56%. Αντίθετα, σχετικά με τους μαθητές/τριες (βλ. πίνακα 3), φαίνεται ότι τα ποσοστά δεν είναι υψηλά σε σχέση με αυτά των δασκάλων.

Ερώτηση ελέγχου της παραπάνω (13) ερώτησης είναι η **ερώτηση 14** (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης οι δάσκαλοι, οι μαθητές αποδοκίμαζαν) (βλ. πίνακες 2-3). Τα ποσοστά είναι σε πλήρη αντίθεση και εξαιρετικά μειωμένα, τόσο για τους δασκάλους (βλ. πίνακας 2), όσο και για τους μαθητές (βλ. πίνακα 3).

Σχετικά με την **ερώτηση 15** (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης έδιναν επαρκή χρόνο απάντησης οι δάσκαλοι, οι μαθητές ) (βλ. πίνακες 2-3), το ποσοστό αποτυπώνεται κοντά στο 60%, τόσο για τους μαθητές όσο και για τους δασκάλους.

Σχετικά με την **ερώτηση 16** (Κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων οι δάσκαλοι και οι μαθητές των δύο τάξεων αναφέρονται στις δραστηριότητες των άλλων) οι δάσκαλοι (βλ. πίνακα 3), αναφέρονται στις δραστηριότητες των άλλων. Το ποσοστό είναι πιο υψηλό στην $3^{η}$ τηλεδιάσκεψη όπου παρατηρείται και η αλληλεπίδραση των 2 τάξεων. Το ποσοστό των μαθητών στην αντίστοιχη ερώτηση είναι αρκετά χαμηλότερο (βλ. πίνακα 3). Φαίνεται όμως, σημαντική αύξηση του ποσοστού πάνω από 10% στην $4^{η}$ τηλεδιάσκεψη.

Η **ερώτηση 17** (Κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων έκαναν ερωτήσεις, δάσκαλοι-μαθητές) αποτελεί ερώτηση ελέγχου της ερώτησης 11 (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης προκαλούσαν συζητήσεις – επεμβαίνανε, δάσκαλοι, μαθητές)

και αποτυπώνει ποσοστά υψηλότερα περίπου κατά 15% για τους δασκάλους (βλ. πίνακα 2). Το ποσοστό αυτό είναι πιο υψηλό στην πρώτη τηλεδιάσκεψη πάνω από 82% και στη συνέχεια μειώνεται, στοιχείο το οποίο αποτυπώνει κατά κάποιο τρόπο την εξοικείωση των μαθητών με τη συγκεκριμένη εκπαιδευτική διαδικασία (βλ. πίνακα 3).

Η **ερώτηση 18** (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης οι δάσκαλοι-οι μαθητές συμφωνούσαν/διαφωνούσαν) τα ποσοστά ανάλυσης κυμαίνονται πάνω από 36% και αποτυπώνουν την έκφραση ελεύθερης κριτικής σκέψης, η οποία πρέπει να υπάρχει σε τέτοιες εκπαιδευτικές διαδικασίες τόσο για τους δασκάλους όσο και για τους μαθητές (βλ. πίνακα 3).

Στην **ερώτηση 19** (Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης οι δάσκαλοι-μαθητές χρησιμοποιούσαν το μικρό όνομα των άλλων) το ποσοστό στην 1$^{η}$ τηλεδιάσκεψη είναι πάνω από 70% για τους δασκάλους (βλ. πίνακα 2), ενώ δεν παρατηρήθηκε αύξηση των ποσοστών στις υπόλοιπες τηλεδιασκέψεις λόγω ίσως της προσπάθειας εξοικείωσης με τα νέα πρόσωπα. Αντίθετα, το ποσοστό (βλ. πίνακα 3), για τους μαθητές είναι μικρότερο σε σχέση με τους δασκάλους. Μεγαλύτερο ποσοστό εμφανίζεται στην 4$^{η}$ τηλεδιάσκεψη λόγω ίσως, της εξοικείωσης με τα νέα πρόσωπα.

Τα αποτελέσματα της **ερώτησης 20** (Κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων έκαναν χειρονομίες, μορφασμούς) είναι αρκετά χαμηλά, τόσο για τους δασκάλους όσο και για τους μαθητές (βλ.πίνακες 2-3).Μεγαλύτερο ποσοστό εμφανίζεται κατά την 4$^{η}$ τηλεδιάσκεψη για όλους συμμετέχοντες.

Τα ποσοστά της **ερώτησης 21** (Κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων γελούσαν) είναι αρκετά χαμηλά, σε αντίθεση με την ερώτηση 6 (ευδιάθετοι) (βλ. πίνακα3). Αυτό αποτυπώνει την αντίληψη των μαθητών για «σοβαρή» εκπαιδευτική διαδικασία. Το ποσοστό σε αυτή την ερώτηση ανεβαίνει στην 4$^{η}$ τηλεδιάσκεψη που πιθανώς αποτυπώνει την ευχαρίστηση των συμμετεχόντων για την αίσια έκβαση όλης της διαδικασίας. Το ίδιο παρατηρείται (βλ. πίνακα 2)και για τους δασκάλους.

Σχεδόν μηδενικά είναι τα ποσοστά στην **ερώτηση 22**(βλ. πίνακα3) (Κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων εκνευρίζονταν), όπου διαφαίνεται η ανεκτικότητα και η ευχαρίστηση μεταξύ των συμμετεχόντων.

Η **ερώτηση 23** (Κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων ρωτούσαν για τα ενδιαφέροντα των συμμετεχόντων) είναι σχετική με την ερώτηση 8 (Κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων μιλούσαν οι δάσκαλοι, μαθητές, για τη ζωή τους) και την ερώτηση 9 (προκαλούσαν συζητήσεις για τη ζωή τους) και αποτυπώνονται παρόμοια χαμηλά ποσοστά. Στην πρώτη τηλεδιάσκεψη παρατηρείται ένα ποσοστό γύρω 8%, το οποίο τοποθετείται στο πλαίσιο της γνωριμίας των συμμετεχόντων (βλ. πίνακες 2-3).

Σχετικά με την **ερώτηση 24** (Κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων οι δάσκαλοι και οι μαθητές έκαναν διάκριση μεταξύ των τάξεων) σε ποσοστό πολύ υψηλό δεν παρατηρήθηκε κάποια διάκριση μεταξύ των τάξεων (βλ. πίνακες 2-3).

Στην **ερώτηση 25** (Κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων χρησιμοποιούσαν οι συμμετέχοντες εκφράσεις χαιρετισμού, το ποσοστό είναι υψηλό τόσο για τους δασκάλους όσο και για τους μαθητές (βλ. πίνακες 2-3).

**Κατηγοριοποίηση των ευρημάτων του 1$^{ου}$ ερευνητικού ερωτήματος σύμφωνα με όλα τα εργαλεία.**

Οι **ερωτήσεις 1-9** (βλ. πίνακες 2-3) αφορούν τις **συναισθηματικές αντιδράσεις** των δασκάλων – μαθητών και των δύο τάξεων κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων. Οι ερωτήσεις αυτές αναφέρονται σε *«εκφράσεις συναισθημάτων, συντροφικότητας, παρουσίαση στοιχείων που δεν αφορούν το συγκεκριμένο θέμα που διαπραγματεύονται»*.

Συγκεκριμένα οι δάσκαλοι ήταν ενθουσιασμένοι και ευδιάθετοι σε όλες τις τηλεδιασκέψεις με υψηλά ποσοστά όπως αποτυπώνονται στα ερωτηματολόγια (βλ. πίνακα 2). Ανάλογα είναι και τα ποσοστά των μαθητών στις αντίστοιχες ερωτήσεις (βλ. πίνακα 3). Παρατηρείται η έκφραση θετικών συναισθημάτων και από τις δύο πλευρές των συμμετεχόντων (μαθητές-δάσκαλοι) στη νέα αυτή εκπαιδευτική

διαδικασία. Στο συμπέρασμα αυτό μας οδηγούν και οι υπόλοιπες ερωτήσεις (5 και 7) οι οποίες αποτελούν έλεγχο των θετικών συναισθημάτων που διατυπώθηκαν προηγουμένως.

**Σύμφωνα με την παρατήρηση στην ασύγχρονη πλατφόρμα** (βλ. Παράρτημα Β, πίνακα 13) οι μαθητές/μαθήτριες εκφράζουν τον ενθουσιασμό τους μέσα από την αξιολόγηση του Α' Κύκλου Τηλεδιασκέψεων (2009) με θετικά σχόλια και φαίνεται ότι ο ενθουσιασμός του συνεχίζεται και στο 2$^{ο}$ Κύκλο Τηλεδιασκέψεων κατά την 1$^{η}$ τηλεδιάσκεψη. Επιπλέον, εκφράζουν τον ενθουσιασμό τους και την ανυπομονησία τους για τη 2$^{η}$ Τηλεδιάσκεψη, αλλά και ο ενθουσιασμός τους γενικά για τις τηλεδιασκέψεις είναι έντονος μέσα από τις συζητήσεις στην ασύγχρονη πλατφόρμα. Ακόμη, εμφανίζονται στοιχεία συντροφικότητας, εκφράσεις ενθουσιασμού, συντροφικότητας, προσφωνήσεις και παρουσίαση, εν ολίγοις, τον εαυτό τους (βλ. Παράρτημα Β, πίνακα 13).

Με τη βοήθεια της **παρατήρησης του Video** (βλ. DVD) διαφαίνεται ο ενθουσιασμός για τους μαθητές και μαθήτριες της Λεοντείου αλλά ταυτόχρονα υπάρχει μία συγκράτηση, δε χρησιμοποιούν το χιούμορ (αστεία) και δεν αναφέρονται καθόλου στην προσωπική τους ζωή. Το ίδιο συνέβαινε και με το δάσκαλο (ερευνητή) του Λεοντείου. Έντονη είναι η καλή διάθεση και ο ενθουσιασμός γι' αυτή την πρώτη συνάντηση. Το ίδιο συμβαίνει και για τους μαθητές και μαθήτριες του Ναυστάθμου (βλ. DVD) καθώς και με τους δασκάλους/ες. Αυτό συμβαίνει κατά τη διάρκεια και των τεσσάρων (4) τηλεδιασκέψεων. Είναι σημαντικό να ειπωθεί ότι σε καμιά από τις τηλεδιασκέψεις δε μιλούσαν για τη ζωή τους ή δεν προκαλούσαν συζητήσεις για τη ζωή τους.

Οι **ερωτήσεις 10-20** (βλ. πίνακες 2-3) ελέγχουν τις αλληλεπιδραστικές αντιδράσεις των δασκάλων-μαθητών , *«συγκεκριμένα τη συμμετοχή σε διάλογο, τις εκφράσεις σώματος, την αναφορά σε δραστηριότητες άλλων συμμετεχόντων, σε επιδοκιμασία/αποδοκιμασία, στην παρακολούθηση της συζήτησης»*. Παρατηρείται ότι τα ποσοστά τα οποία αποτυπώνουν την αλληλεπίδραση είναι υψηλά. Συγκεκριμένα και οι δυο πλευρές (ο δάσκαλός μου και ο δάσκαλος της απομακρυσμένης τάξης) παρακολουθούσαν με προσοχή την εκπαιδευτική

διαδικασία, συμμετείχαν ενεργά, επιβράβευαν τους μαθητές, έθεταν ερωτήσεις. Τα ποσοστά αυτά είναι υψηλότερα κατά την 1η τηλεδιάσκεψη με μικρές στη συνέχεια μεταβολές (βλ. πίνακα 2). Ανάλογη είναι και η εικόνα των μαθητών στις αντίστοιχες ερωτήσεις (10-20) (βλ. πίνακα 3), οι οποίες αναφέρονται στις αλληλεπιδράσεις των μαθητών. Βέβαια, τα ποσοστά τα οποία αποτυπώνουν τις αλληλεπιδράσεις των μαθητών είναι μικρότερα από αυτά που αποτυπώνουν τις αλληλεπιδράσεις των δασκάλων. Αυτό είναι αναμενόμενο καθώς οι δάσκαλοι είναι οι κύριοι συντονιστές της εκπαιδευτικής διαδικασίας και οι μαθητές/τριες είναι πιο συγκρατημένοι.

**Σύμφωνα με την παρατήρηση στην ασύγχρονη πλατφόρμα** (βλ. Παράρτημα Β, πίνακας 14) οι μαθητές/μαθήτριες αλλά και οι δάσκαλοι εμπλέκονται σε συζητήσεις οι οποίες ενθαρρύνουν την αλληλεπίδραση, φαίνεται η παρακολούθηση της συζήτησης, η ενίσχυση της συζήτησης, η επιδοκιμασία των δραστηριοτήτων αλλά και η αποδοκιμασία σε κάτι που δεν τους εκφράζει.

Με τη βοήθεια **της παρατήρησης του Video** (βλ. DVD) διαφαίνεται η παρακολούθηση της διαδικασίας με μεγάλη προσοχή, σε όλες τις τηλεδιασκέψεις και από όλους τους συμμετέχοντες (μαθητές-δασκάλους). Η συμμετοχή τους επίσης στη διαδικασία είναι αυξημένη καθώς επίσης και οι επεμβάσεις τους σε συζητήσεις. Οι δάσκαλοι ενθάρρυναν και συντόνιζαν τη συζήτηση προκαλώντας ερωτήσεις. Επιπλέον, πολλές φορές οι μαθητές επιβράβευαν τους συμμαθητές τους με χειροκροτήματα και δεν τους αποδοκίμαζαν (το ίδιο συνέβαινε με τους δασκάλους). Έκαναν πολλές ερωτήσεις ιδιαίτερα κατά την πρώτη και τελευταία τηλεδιάσκεψη, δεν αναφέρονταν έντονα στις δραστηριότητες των άλλων, έδιναν επαρκή χρόνο απάντησης στου συμμαθητές τους και χρησιμοποιούσαν το μικρό όνομα των άλλων αρκετές φορές.

**Οι ερωτήσεις 21-25**(βλ. πίνακες2-3). ελέγχουν τις αντιδράσεις συνοχής κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων των δασκάλων και των μαθητών, δηλ. *«σε αντιδράσεις που οδηγούν στη συνέχιση της επικοινωνίας, της συζήτησης, στην οικοδόμηση του ομαδικού πνεύματος, στην ενθάρρυνσης της συνεργασίας»*.

Παρατηρείται ότι οι δάσκαλοι συνέβαλαν στην οικοδόμηση του ομαδικού πνεύματος καθώς δεν έκαναν διάκριση μεταξύ των τάξεων και δεν προέβαιναν σε

ενέργειες οι οποίες θα εμπόδιζαν τους μαθητές των δύο τάξεων να επικοινωνούν αυθόρμητα. Αντίθετα, συνέβαλλαν στην ενθάρρυνση της συνεργασίας. Την ίδια εικόνα αποτυπώνουν και τα ποσοστά των μαθητών (βλ. πίνακα 3) στις ερωτήσεις 21-25. Παρατηρείται από τις αντιδράσεις των εμπλεκομένων δασκάλων και μαθητών στην εκπαιδευτική διαδικασία η ενίσχυση της συνοχής και της επικοινωνίας τους (βλ. πίνακα 2-3).

**Σύμφωνα με την παρατήρηση στην ασύγχρονη πλατφόρμα** οι μαθητές/μαθήτριες αλλά και οι δάσκαλοι ενισχύουν τη συνεργασία και του ομαδικό πνεύμα, την ενθάρρυνση μεταξύ των συμμετεχόντων ώστε να υπάρχει κατάλληλη ενημέρωση, συμμετοχή, προετοιμασία, ομαδικότητα κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων (βλ. Παράρτημα Β, πίνακες 15-16-17).

Με τη βοήθεια **της παρατήρησης του Video** (βλ. DVD) κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων και στις οι δύο τάξεις παρατηρήθηκε ότι δάσκαλοι και μαθητές/τριες δεν είχαν εκνευρισμό (φάνηκε μόνο προς το τέλος των τηλεδιασκέψεων, ίσως λόγω κούρασης), αλλά δε γελούσαν, ήταν συγκρατημένοι. Σημαντικό στοιχείο είναι ότι χρησιμοποιούσαν έντονα τις εκφράσεις χαιρετισμού. Όλα αυτά επιβεβαιώνονται από **το ημερολόγιο του ερευνητή** (βλ. Παράρτημα Β, πίνακας 18-19), όπου κατά τη διάρκεια αλλά και πριν ή ανάμεσα στις τηλεδιασκέψεις ο ερευνητής παρατηρούσε, κατέγραφε και έβγαζε συμπεράσματα για την εκπαιδευτική διαδικασία δίνοντας έμφαση στα στοιχεία της κοινωνικής παρουσίας.

**Συμπερασματικά** η συλλογή των αποτελεσμάτων μέσα από τα ερευνητικά εργαλεία έδειξε τα στοιχεία εκείνα της κοινωνικής παρουσίας τα οποία εμφανίζονται σε έντονο βαθμό ή σε ηπιότερο, καθιστώντας την εκπαιδευτική διαδικασία μέσω της τηλεδιάσκεψης ικανή για μία έντονη αλληλεπίδραση μεταξύ των συμμετεχόντων (δάσκαλοι-μαθητές). Αντιδράσεις συναισθηματικές, όπως ενθουσιασμός και καλή διάθεση, αντιδράσεις αλληλεπιδραστικές όπως συζητήσεις, συμμετοχή ερωτήσεις και αντιδράσεις συνοχής όπως χαιρετισμοί, ήταν σε έντονο βαθμό. Σύμφωνα με τις παραπάνω διαπιστώσεις και μελέτη διαφαίνεται ότι σε ένα

περιβάλλον τηλεδιάσκεψης υπάρχουν όλα εκείνα τα στοιχεία της κοινωνικής παρουσίας τα οποία ενισχύουν την εκπαιδευτική διαδικασία.

### 9.1.3 Αποτελέσματα 2ου ερευνητικού ερωτήματος

Απατώντας στο 2ο ερευνητικό ερώτημα*: «Ποιο περιεχόμενο και ποια μεθοδολογία ενισχύουν την κοινωνική παρουσία σε μια τηλεδιάσκεψη»,* διαφαίνονται τα παρακάτω:

Παρατηρείται ότι υπάρχουν τα στοιχεία εκείνα τα οποία στηρίζουν και ενισχύουν την κοινωνική παρουσία σε ένα περιβάλλον τηλεδιάσκεψης. Η ενίσχυση ή η διατήρηση αυτών των στοιχείων δημιουργήθηκε από το περιεχόμενο αλλά και από τη μεθοδολογία η οποία αξιοποιήθηκε κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων αλλά και πριν από αυτές.

Δημιουργήθηκε με αυτό τον τρόπο ένα ειδικά σχεδιασμένο περιβάλλον στο οποίο ενθαρρύνονται διαφορετικοί τρόποι επικοινωνίας και ταυτόχρονα αλληλεξαρτώμενοι και αλληλοσυμπληρωματικοί, οικοδομείται η αίσθηση της κοινότητας μάθησης με αλληλεπιδραστικό τρόπο, συστατικό της κοινωνικής παρουσίας, αξιοποιούνται τα διάφορα και διαφορετικά τεχνολογικά μέσα προσέγγισης της μάθησης, υποστηρίζεται η οικοδόμηση της γνώσης και η εκπαίδευση από απόσταση.

Ως προς **τη μεθοδολογική προσέγγιση** κατά την 1η 2η 3η και 4η τηλεδιάσκεψη *οι συναισθηματικές αντιδράσεις* (εκφράσεις συναισθημάτων, συντροφικότητας, στοιχείων που δεν αφορούν την υπό διαπραγμάτευση θέμα), αλληλεπιδραστικές αντιδράσεις (συμμετοχή σε διάλογο, σε συζήτηση) και οι αντιδράσεις συνοχής (αντιδράσεις που οδηγούν στη συνέχιση της συζήτησης, της επικοινωνίας) ενισχύθηκαν: **α)** μέσα από τις συζητήσεις της ασύγχρονης πλατφόρμας (βλ. Παράρτημα Β, πίνακες 13-14-15-16-17), πριν από την 1η τηλεδιάσκεψη προωθώντας τη συντροφικότητα, την αλληλεπίδραση, τη συζήτηση, τον ενθουσιασμό, την παρώθηση, την ενεργή συμμετοχή **β)** αξιοποιώντας τη μέθοδο Project στην οποία στηρίζεται η Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (βλ.

Παράρτημα Α) (η μέθοδος project θεωρείται ότι αναπτύσσει την αυτοτέλεια, την υπευθυνότητα του μαθητή καθώς και την τρόπο της κοινωνικής και δημοκρατικής συμπεριφοράς (βλ. Παράρτημα Α), **γ)** με την αξιοποίηση της συνεργατικής μάθησης η οποία λαμβάνει χώρα μέσα στις αίθουσες και των δύο τάξεων (τοπική και απομακρυσμένης) με τη βοήθεια της οποίας ενισχύεται η μάθηση αλλά και οι διαπροσωπικές σχέσεις (βλ. Παράρτημα Α), **δ)** με τη μεθοδολογία της διαδραστικής τηλεδιάσκεψης (4 τηλεδιασκέψεις με συγκεκριμένα στάδια η κάθε μία) (βλ. Παράρτημα Α), **ε)** με τη «Μεθοδολογία σεναρίου στην εκπαιδευτική διαδικασία», η οποία όμως λαμβάνει χώρα πριν από τη 2η Τηλεδιάσκεψη και αξιοποιείται σε όλες τις άλλες (βλ. Παράρτημα Α).

Ως **προς το περιεχόμενο**[4] κατά την 1η 2η 3η και 4η τηλεδιάσκεψη *οι συναισθηματικές αντιδράσεις*, αλληλεπιδραστικές αντιδράσεις και οι αντιδράσεις συνοχής ενισχύθηκαν με συγκεκριμένες δραστηριότητες, οι οποίες δημιουργήθηκαν στη βάση της θεωρίας του εποικοδομισμού τόσο από τους δασκάλους όσο και από τους ίδιους τους μαθητές, οι οποίοι έγιναν παραγωγοί της γνώσης.

**Πριν από την 1η τηλεδιάσκεψη** οι μαθητές/τριες, μέτοχοι της στοχοθεσίας και των μαθησιακών δραστηριοτήτων, ασχολούνται με τους κινδύνους του διαδικτύου, όπου συνεργατικά αναδεικνύουν τα προβλήματα καθώς και τους τρόπους συμπεριφοράς πλοήγησης στο διαδίκτυο. Όλα αυτά τα παρουσιάζουν στους συμμαθητές τους με τη μορφή ψηφιακής εφημερίδας (διαδικτυακής εφημερίδας). Γίνονται δημιουργοί και εκθέτουν τα αποτελέσματα. Επιπλέον, κάνουν συζητήσεις μέσω της ασύγχρονης πλατφόρμας για την πορεία του 2ου Κύκλου τηλεδιασκέψεων, αξιολογούν τον 1ο Κύκλο και αναζητούν, συλλέγουν και ταξινομούν νέες πληροφορίες για την πόλη τους, το σχολείο, την τάξη τους (μεθοδολογία διαδραστικής τηλεδιάσκεψης).

**Κατά τη διάρκεια της 1ης τηλεδιάσκεψης** πραγματοποιούν ενεργή και ενδιαφέρουσα συζήτηση, ανταλλαγή απόψεων και γνωμών, επιχειρηματολογία και αναφορά των προσδοκιών τους για το νέο κύκλο τηλεδιασκέψεων. Ενθαρρύνεται

[4] Όλες οι δραστηριότητες παρουσιάζονται στο Τόμο Γ'

δηλ. η κριτική διεργασία και η εμπειρία επιτυχίας στην επίτευξη των στόχων τους.

Επιπλέον, αναδεικνύουν το υπό διαπραγμάτευση θέμα και δεσμεύονται για τις δράσεις τις οποίες θα πραγματοποιήσουν. Ενισχύεται το κίνητρο και οι μαθητές εμπλέκονται σε δραστηριότητες που επικεντρώνονται στην ίδια τη διαδικασία της μάθησης (ψηφιακές εφημερίδες, ερωτηματολόγια, podcast…).

**Πριν από τη 2η τηλεδιάσκεψη** οι μαθητές/τριες δημιουργούν ερωτηματολόγια ώστε να δουν τα αποτελέσματα σχετικά με την εξέταση του σχολείου από ενεργειακή άποψη. Γίνονται ερευνητές, δημοσιογράφοι παίρνοντας συνεντεύξεις και αρθρογραφώντας. Η διαθεματική προσέγγιση εμπλέκεται στη διαδικασία και αναδεικνύεται η πολυπλοκότητα της γνώσης. Ακόμη χρησιμοποιώντας την τεχνολογία του Skype (τηλεδιάσκεψη) συζητούν, αναλύουν, τεκμηριώνουν με τη βοήθεια ενός ειδικού επιστήμονα σε περιβαλλοντικά θέματα τα προβλήματα που αναδεικνύονται από τη Διάσκεψη της Κοπεγχάγης σχετικά με το περιβάλλον, ώστε μέσα από αυτή τη συζήτηση να κατανοήσουν το περιβάλλον και τα προβλήματά του, να διαμορφώσουν τις στάσεις και τα κίνητρα για μία ενεργό συμμετοχή στη βελτίωση και στην προστασία του περιβάλλοντος. Με αυτόν τον τρόπο δίνεται η ευκαιρία να συνεργαστούν με έμπειρους ειδικούς για την παραγωγή αυθεντικού έργου.

**Κατά τη διάρκεια της 2ης Τηλεδιάσκεψης** οι μαθητές/τριες με συγκεκριμένες δραστηριότητες οι οποίες είχαν δομηθεί σε videos τα οποία παρουσίαζαν περιβαλλοντικά προβλήματα, αναδεικνύουν συνεργατικά τις υποενότητες με τις οποίες θα ασχοληθούν στο 2ο Κύκλο τηλεδιασκέψεων. Επιπλέον, αναφέρονται στη συζήτηση με τον ειδικό επιστήμονα και στα συμπεράσματα που προέκυψαν από αυτή τη συνάντηση. Ακόμη, παρουσιάζουν το ενεργειακό αποτύπωμα του σχολείου τους και το αξιολογούν μέσα από μια διαδικασία αλληλεπίδρασης. Ανταλλαγή απόψεων και ερωτήσεων τόσο με τους συμμαθητές της «τοπικής τάξης» όσο και με τους συμμαθητές της «απομακρυσμένης» τάξης. Τα αποτελέσματα τα παρουσιάζουν ως άρθρο και τα αναρτούν στην ψηφιακή τους εφημερίδα.

**Πριν από την 3η Τηλεδιάσκεψη** οι μαθητές/τριες εντάσσονται στο πρόγραμμα *«Η Ώρα της Γης»* και ασχολούνται με τις δραστηριότητες που προτείνει η WWF

(περιβαλλοντική οργάνωση). Πριν από την 3η Τηλεδιάσκεψη εντάσσονται οι δραστηριότητες οι οποίες είναι σχετικές με τη «Μεθοδολογία σεναρίου στην εκπαιδευτική διαδικασία-τεχνική animation». Συνεργάζονται ώστε να δημιουργήσουν το σενάριο (σύνοψη-εικονογράφηση). Το σενάριο θα υλοποιηθεί με τη βοήθεια του animation και θα παρουσιασθεί στην 4η τηλεδιάσκεψη. Οι μαθητές εμπλέκονται σε δραστηριότητες όπου αναπτύσσονται δεξιότητες και μαθησιακά προϊόντα κλιμακούμενης δυσκολίας και πολυπλοκότητας.

**Κατά τη διάρκεια της 3ης τηλεδιάσκεψης** οι μαθητές/τριες συζητούν, συνεργάζονται και αλληλεπιδρούν με αφορμή τη δημιουργία του εκπαιδευτικού σεναρίου.

Κάθε τάξη υλοποιεί με εικονογράφηση το σενάριο της άλλης τάξης και στη συνέχεια γίνεται παρουσίαση και συζήτηση για τον τρόπο και τις δυσκολίες επίτευξής του. Δίνεται η ευκαιρία στους μαθητές/τριες, μέσα σε ένα συνεργατικό πλαίσιο για κριτική και διερευνητική διεργασία, για διαπραγμάτευση νοήματος, για προβληματισμό, ώστε να επιτευχθεί η πολλαπλή αναπαράσταση της γνώσης, να παράγουν και όχι να αναπαράγουν τη γνώση.

**Πριν από την 4η Τηλεδιάσκεψη** οι μαθητές/τριες ασχολούνται με την υλοποίηση του σεναρίου (συνεργατικά). Ηχογραφούν το σενάριο, δημιουργούν τους ήρωες του σεναρίου και το σκηνικό με πλαστελίνη και είδος υλικό που απαιτείται. Φωτογραφίζουν με συγκεκριμένη μεθοδολογία και στη συνέχεια πραγματοποιούν με τη βοήθεια του υπολογιστή το video τους (animation), τα οποία videos παρουσιάζονται στην 4η τηλεδιάσκεψη. Όλες οι παραπάνω δραστηριότητες είναι ενταγμένες στη «Μεθοδολογία δημιουργίας σεναρίου στην εκπαιδευτική διαδικασία» (βλ. Παράρτημα Α). Οι δεξιότητες, οι μαθησιακές καταστάσεις, το περιεχόμενο και τα έργα των μαθητών έχουν νόημα, είναι αυθεντικά και συνδέονται με την εμπειρία και αναπαριστούν τις φυσικές πολυπλοκότητες του πραγματικού κόσμου).

**Κατά τη διάρκεια της 4ης τηλεδιάσκεψης** οι μαθητές/τριες παρουσιάζουν τα αποτελέσματά τους με τη μορφή video για τις θεματικές ενότητες που είχαν αναλάβει. Συζητούν, αλληλεπιδρούν, ερωτούν για τον τρόπο δημιουργίας του

animation, για τα προβλήματα που τυχόν δημιουργήθηκαν. Στη συνέχεια γίνεται αξιολόγηση της πορείας του 2ου Κύκλου Τηλεδιασκέψεων μέσα από ερωτήσεις που ήδη έχουν δημιουργήσει οι μαθητές/τριες. Οι πρότερες κατασκευές της γνώσης των μαθητών, οι ιδέες τους, οι πεποιθήσεις τους έρχονται σε σύγκρουση με τη νέα γνώση που δημιουργούν οι ίδιοι οι μαθητές. Ενθαρρύνεται η διερεύνηση των οπτικών και εναλλακτικών προσεγγίσεων της γνώσης, της κοινωνικής διαπραγμάτευσης, της γνωστικής ευελιξίας.

**Μετά την 4η Τηλεδιάσκεψη** οι μαθητές και οι μαθήτριες και των δύο τάξεων συναντούνται στο χώρο τους ενός σχολείου όπου συνομιλούν πλέον πρόσωπο με πρόσωπο, παίζουν αλλά και κάνουν δραστηριότητες ομαδοσυνεργατικά. Αξιοποιείται το θεατρικό παιχνίδι ως εμπέδωση όλου του project. Οι μαθητές/τριες εκφράζονται συνολικά, διοχετεύουν την ενέργειά τους, ευαισθητοποιούνται, επικοινωνούν, ενδυναμώνονται στο πλαίσιο της ομάδας. Ευνοείται το περιβάλλον συλλογικής και συνεργατικής μάθησης κατά το οποίο οι μαθητές/τριες εμπλέκονται σε δραστηριότητες πολυπλοκότητας, εννοιολογικών συσχετίσεων και διασυνδέσεων αλλά επιπλέον αναπτύσσουν κοινωνικές δεξιότητες.

## 9.2. Σύνοψη

Στο παρόν κεφάλαιο αναδείχθηκαν τα αποτελέσματα από την έρευνα, αξιολογήθηκαν και διαφάνηκαν τα στοιχεία της κοινωνικής παρουσίας κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης. Επίσης, παρουσιάστηκε το περιεχόμενο και η μεθοδολογία στοιχεία τα οποία στο πλαίσιο του εποικοδομισμού ενίσχυσαν και ενισχύθηκαν με στοιχεία της κοινωνικής παρουσίας.

# ΜΕΡΟΣ IV:ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ -ΣΥΖΗΤΗΣΗ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

*Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται τα συμπεράσματα και προτάσεις που προέκυψαν από την έρευνα και ζητήματα που είναι απαραίτητο να συζητηθούν και να διερευνηθούν περαιτέρω.*

### 10.1. Στοιχεία Κοινωνικής Παρουσία σε περιβάλλον Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης

Η ***κοινωνική παρουσία*** είναι ένα σημαντικό χαρακτηριστικό γνώρισμα οποιασδήποτε επιτυχούς δραστηριότητας μάθησης, ιδιαίτερα μέσα στα ψηφιακά μαθησιακά περιβάλλοντα. Η έρευνα του Wheeler (2005) έδειξε πως οι ψυχολογικές διαδικασίες οι οποίες εμφανίζονται κατά τη διάρκεια της μάθησης πρέπει να αναγνωριστούν, να μετρηθούν και να γίνουν κατανοητές, ώστε να σχεδιάζεται διαρκώς καλύτερο και αποτελεσματικότερο ένα μαθησιακό περιβάλλον. Η παρούσα έρευνα κινήθηκε σε αυτή την κατεύθυνση καθώς για το σχεδιασμό ενός αποτελεσματικού περιβάλλοντος μάθησης στο πλαίσιο διαδραστικών τηλεδιασκέψεων μελετήθηκαν τα στοιχεία που ενισχύουν την κοινωνική παρουσία και οι μεθοδολογίες και το περιεχόμενο που την υποστηρίζουν.

Στη σύγχρονη βιβλιογραφία υπάρχουν πολλές αναφορές σχετικά με την επιλογή των τεχνολογιών και για το κατά πόσο τα μέσα έχουν ή όχι άμεση επιρροή στη μάθηση (Clark, 1994; Kozma, 1994). Στη σημερινή εποχή όμως, είναι αναγκαίο να ανακαλυφθούν ποιοι συνδυασμοί τεχνολογίας δημιουργούν τα καλύτερα μαθησιακά περιβάλλοντα και ποιοι σχεδιασμοί χρησιμοποίησης μέσων, παράγουν τα θετικότερα αποτελέσματα. Οι **τηλεδιασκέψεις** σήμερα τείνουν να είναι πιο

μεθοδικές και δομημένες από τις παραδοσιακές συνεδριάσεις με λιγότερες ίσως όμως ευκαιρίες για **κοινωνική αλληλεπίδραση**.

Ωστόσο, πολλές φορές οι τηλεδιασκέψεις εμφανίζονται αποτελεσματικότερες από τις πρόσωπο με πρόσωπο συνεδριάσεις, οι οποίες συνδέθηκαν με την προσωπική στάση και την οπτική επαφή (Fulk&Dutton, 1984; O'Connaill, Whittaker & Wilbur, 1993; Svenning& Ruchinskas, 1984; Webster,1998). Μπορεί δε, να αποτελούν και κανάλι μεταφοράς των κοινωνικών πληροφοριών για άλλα μέλη ομάδων (Gaver, 1996).

Η επικοινωνία βασισμένη στο κείμενο, θεωρείται από κάποιους ερευνητές ότι έχει μικρότερη δυνατότητα να προκαλέσει την κοινωνική παρουσία σε σχέση με τα οπτικά μέσα, όπως η τηλεδιάσκεψη (Lindlif & Shatzer, 2002). Η άποψη αυτή στηρίζεται στην υπόθεση ότι η κοινωνική παρουσία εμφανίζεται περισσότερο σε μια συναλλαγή μεταξύ δύο ή περισσότερων απομακρυσμένων ατόμων, όταν τα λεκτικά και μη λεκτικά συνθήματα είναι παρόντα ταυτόχρονα (Rice, 1993 στο Stacey, 2000).

Σήμερα, η τεχνολογία της τηλεδιάσκεψης (VC) διαδραματίζει όλο και πιο σημαντικό ρόλο, δεδομένου ότι παρέχει ένα πλούσιο περιβάλλον επικοινωνίας στο οποίο ένα ευρύ φάσμα των στόχων συνεργασίας από απόσταση, μπορεί να ολοκληρωθεί με επιτυχία. Η ποιότητα και η αξιοπιστία των εργαλείων βασισμένων στην τηλεδιάσκεψη έχουν βελτιωθεί κατά τη διάρκεια των πρόσφατων ετών, καθώς βοηθήθηκαν από την έκρηξη του Διαδικτύου και την πρόοδο στη σύγχρονη τεχνολογία δικτύων. Προκειμένου να εξοικονομηθούν έξοδα ταξιδιού αλλά και χρόνος, πολλές εταιρίες εφαρμόζουν αυτή την τεχνολογία σε παγκόσμια κλίμακα για τις σε απευθείας σύνδεση συνεδριάσεις και παρουσιάσεις, ή απλά για να διατηρήσουν μια επαφή (Hauber, Regenbrecht,Hills,Cockburn, Billinghurst, 2005). Αυτό όμως πλέον έχει αρχίσει να εφαρμόζεται σε εκπαιδευτικά ιδρύματα με θετικά αποτελέσματα, αν και ακόμα η διαδικασία βρίσκεται σε στάδια διερεύνησης.

Τα τηλεοπτικά συστήματα επικοινωνιών (VCS) είναι πιο αποτελεσματικά και ευχάριστα όταν υποστηρίζεται η φυσική επικοινωνία και η αλληλεπίδραση μεταξύ των συνομιλητών. Ειδικότερα, όταν χρησιμοποιούνται σε εφαρμογές

όπου η διαπροσωπική επαφή είναι σημαντική και η γλώσσα του σώματος, εκτός από τη λεκτική επικοινωνία, συμβάλλει στην αλληλοεπικοινωνία. Είναι για παράδειγμα, ιδιαίτερα σημαντικό να χρησιμοποιηθούν αυτά τα συστήματα με υψηλό βαθμό διαμεσολαβητικής κοινωνικής παρουσίας (την αίσθηση του να είσαι μαζί) στην υγειονομική περίθαλψη, σε καταστάσεις διαπραγμάτευσης και συνεργασίας (Bouwhuis &al., 2005).

**Ο βαθμός της κοινωνικής παρουσίας** αποτελεί μέτρο της απόδοσης του συστήματος. Έχει αποδειχθεί ότι τα χαρακτηριστικά των συστημάτων όπως το μέγεθος της εικόνας (προβολή του συνομιλητή) (Prussog &al., 1994), η ακουστική και τηλεοπτική ποιότητα, οι ακουστικές-τηλεοπτικές καθυστερήσεις (Issacs &al., 1997), η θέση των καμερών που υποστηρίζουν την οπτική επαφή συμβάλλουν στο συναίσθημα της κοινωνικής παρουσίας (Bondareva, 2003).

Πρόσφατες μελέτες (Bondareva, 2003) έδειξαν, ότι οι άνθρωποι συμπεριφέρονται διαφορετικά επικοινωνώντας με τη βοήθεια ενός VCS, η οποία παρέχει την οπτική επαφή σε σχέση με τη βοήθεια ενός παραδοσιακού VCS (ένα σύνολο με TV, κάμερα τοποθετημένη πάνω από αυτή). Παράλληλα, η τηλεοπτική-διαμεσολαβητική επικοινωνία (VMC) επιτρέπει στους απομακρυσμένους συνομιλητές να αλληλοσυνεργαστούν χρησιμοποιώντας ένα ευρύ φάσμα συνθημάτων επικοινωνίας συμπεριλαμβανομένης της ομιλίας, των χειρονομιών και των εκφράσεων του προσώπου (Bondareva, Meesters, Bouwhuis, 2005).

Σε πολλά πλαίσια συνεργασίας σήμερα, οι συνεργάτες δεν είναι συν-παρόντες. Η συνεργασία μεσολαβείται από την τεχνολογία συνεργασίας, που παρέχει μόνο μια διαμεσολαβητική εμπειρία, ώστε ένα άλλο άτομο να είναι "παρόν" (Lombard & Ditton, 1997). Υπάρχει μια αυξανόμενη ζήτηση για τα συστήματα τηλεπικοινωνιών πραγματικού χρόνου που υποστηρίζει την αποτελεσματική συνεργασία μεταξύ των φυσικά διασκορπισμένων ομάδων. Για να ικανοποιήσουν αυτήν την ανάγκη, πολλοί ερευνητές αναπτύσσουν διαμεσολαβητικά βίντεο συστήματα επικοινωνίας (VMC), τα οποία επιτρέπουν στους

σε απόσταση συναδέλφους να ολοκληρώσουν τους στόχους καλύτερα, αποτελεσματικά και ικανοποιητικά (Hollan & Stornetta, 1992).

**Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας**, **ο στόχος για την ενίσχυση «κοινωνικής παρουσίας»**, (το κρίσιμο εκείνο συναισθηματικό συστατικό για εξ αποστάσεως εκπαίδευση σε περιβάλλον Διαδραστικών Τηλεδιασκέψεων για τον καθορισμό του επιπέδου αλληλεπίδρασης μεταξύ των συμμετεχόντων και της αποτελεσματικότητας της μάθησης) είναι να αναδειχθούν ή να δημιουργηθούν τα συστατικά και στοιχεία τα οποία συμβάλουν στην αίσθηση ότι οι «άλλοι» είναι «φυσικά» παρόντες κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας και αλληλεπιδρούν.

Ένας στόχος, είτε πρόκειται για εξ αποστάσεως, είτε πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία, είναι να δημιουργηθεί ένα επίπεδο **άνεσης** με το οποίο οι συμμετέχοντες θα αισθάνονται άνετα. Αν δεν επιτευχθεί ο στόχος, ένα μαθησιακό περιβάλλον μπορεί να αποτύχει. Οι άνθρωποι αισθάνονται άνετα, αν οι άνθρωποι αισθάνονται ότι μοιράζονται κοινές αξίες ή είναι συγγενείς. Όταν από το μαθησιακό περιβάλλον λείπει η κοινωνική παρουσία οι συμμετέχοντες το βλέπουν ως απρόσωπο και η ποσότητα των πληροφοριών που μοιράζονται μειώνεται (Whiteman, 2002; Leh, 2001).

**Τα ευρήματα από την ανάλυση των δεδομένων** έδειξαν ότι κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων **οι συναισθηματικές αντιδράσεις** των δασκάλων και των μαθητών ήταν σε έντονο βαθμό, **με ενθουσιασμό και καλή διάθεση**, στοιχεία της κοινωνικής παρουσίας τα οποία ενισχύουν τη συντροφικότητα, την αίσθηση ότι οι συμμετέχοντες ανήκουν σε μια ομάδα, σε μια κοινότητα μάθησης, όπου ο ένας ενδιαφέρεται για τον άλλο. Παρ' όλα αυτά δεν παρατηρήθηκε μία **«άνεση»** από τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς, αντίθετα ήταν συγκρατημένοι. **Το χιούμορ** ως στοιχείο οικειότητας δεν εμφανίσθηκε στις τηλεδιασκέψεις. Αυτό, υποθετικά, μπορεί να σημαίνει ότι γενικά δεν εντάσσεται το χιούμορ στην εκπαιδευτική διαδικασία ή ότι θεωρούσαν το περιβάλλον της τηλεδιάσκεψης πιο αυστηρό αλλά και επιπλέον είχαν να «αντιμετωπίσουν», να συνεργαστούν με μαθητές και δασκάλους όπου δεν υπήρχε **η οικειότητα**. Αυτό μειώνονταν όσο εξοικειώνονταν με τις τηλεδιασκέψεις. Η οικειότητα και το χιούμορ φάνηκε όμως μέσα από την

ασύγχρονη πλατφόρμα όπου εκεί πράγματι, υπήρχαν στιγμές με χιούμορ. Ο Christophel (1990) σημειώνει ότι το χιούμορ είναι μια πρόσκληση για να αρχίσει μια συνομιλία και στοχεύει στη μείωση της κοινωνικής απόστασης. Φαίνεται ότι οι δάσκαλοι είναι εκείνοι που οφείλουν να ξεκινήσουν μία συνομιλία χρησιμοποιώντας του χιούμορ, ώστε να ξεκινήσει η οικειότητα μεταξύ των μαθητών και των δύο τάξεων.

Επιπλέον, δεν εμφανίσθηκαν αναφορές για **την προσωπική ζωή των μαθητών και των δασκάλων** ως ένα ακόμα στοιχείο οικειότητας. Ο χρόνος της εκπαιδευτικής διαδικασίας σε περιβάλλον τηλεδιάσκεψης είναι «λίγος» δεδομένου ότι υπάρχουν και δραστηριότητες που πρέπει να ολοκληρώσουν οι μαθητές. Αντίθετα σε περιβάλλον ασύγχρονης επικοινωνίας (ασύγχρονη πλατφόρμα) υπήρχαν στοιχεία τα οποία οι μαθητές ενδιαφέρονταν για προσωπικά στοιχεία των συμμαθητών τους. Σε αυτή την περίπτωση οι μαθητές είναι πιο εύκολα να εκφραστούν αφού δεν εκτίθενται άμεσα στους «σημαντικούς άλλους» όπως σε περιβάλλον τηλεδιάσκεψης και επιπλέον υπάρχει χρόνος ώστε να γίνουν οι ερωτήσεις. Οι δάσκαλοι τόσο σε περιβάλλον τηλεδιάσκεψης όσο και στην ασύγχρονη πλατφόρμα δε ρωτούσαν **προσωπικά στοιχεία**. Οι **συναισθηματικές αντιδράσεις** είναι σημαντικές για τη δημιουργία ενός θετικού κλίματος μάθησης κατά την έναρξη της διαδικασίας οικοδόμησης της κοινότητας (Polhemus & al., 2001). Σύμφωνα με τους Garrison & al. (2000) η έκφραση της συγκίνησης, των συναισθημάτων, και της διάθεσης είναι ένα χαρακτηριστικό καθορισμού της κοινωνικής παρουσίας. Η οικειότητα , η ζεστασιά, η συνεργασία, η έλξη, η ειλικρίνεια, όλο αυτά αναφέρονται στη συναισθηματική αλληλεπίδραση.

Η έκφραση των πραγματικών συναισθημάτων ανάμεσα στους ανθρώπους έδειξαν μία συνοχή στην ομάδα και μια κατάσταση υψηλής οικειότητας (Murdoch,Chenowith & Rissman, 1969 στο Cozby, 1972).

Κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων **οι αλληλεπιδραστικές αντιδράσεις** των δασκάλων και των μαθητών ήταν σε έντονο βαθμό. Συμμετείχαν ενεργά, έκαναν ερωτήσεις, συμφωνούσαν ή διαφωνούσαν, επιβράβευαν τους συμμαθητές τους, συζητούσαν, προσφωνούσαν με τα μικρά ονόματα τους συμμαθητές. Σε

έντονο βαθμό οι αλληλεπιδραστικές αντιδράσεις εμφανίζονται και στην **ασύγχρονη πλατφόρμα** με πλήθος συζητήσεων, ερωτήσεων, ανταλλαγή πληροφοριών, και απορριών. Στην έντονη αυτή δραστηριότητα συνέβαλαν οι δραστηριότητες οι οποίες ήταν δομημένες και σχεδιασμένες πάνω στη θεωρία του εποικοδομισμού. Υπήρχε αμοιβαία προσοχή, ανταπόκριση και αναγνώριση, λειτουργίες οι οποίες δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες παρακολουθούν και ανταποκρίνονται και επιπλέον δείχνουν ένα αμοιβαίο σεβασμό (Argyle & Dean, 1965; Garrison & al., 2000). Είναι σημαντικό να προωθηθεί η **αλληλεπίδραση** μεταξύ των συμμετεχόντων (Rourke & al., 2001;Tu, 2002a,b; Tu&McIsaac, 2002a). Η αμοιβαία ανταπόκριση και αναγνώριση εξυπηρετεί διάφορους κοινούς σκοπούς όπως τη δημιουργία και τη διατήρηση των σχέσεων, στοιχεία τα οποία αναδεικνύουν την αμοιβαία **υποστήριξη** και την **αναγνώριση** των μελών μιας κοινότητας μάθησης (Eggins&Slade, 1997).**Η αναγνώριση**, η ένδειξη ότι οι συμμετέχοντες προσέχουν δείχνει μια αμοιβαία παραδοχή της κοινότητας μάθησης και μια παραδοχή ότι είναι όλοι είναι παρόντες και θα συνεχίσουν τη διαδικασία (Garrison&al., 2000). Αυτή η διαδραστική ένδειξη περιλαμβάνει την έκφραση του επαίνου, του θαυμασμού, των συγχαρητηρίων προς τους συμμετέχοντες. Σύμφωνα με τους Christensen&Menzel, 1998 η αναγνώριση ενισχύει την αμεσότητα και οικειότητα, οι οποίες σχετίζονται με τη μάθηση των μαθητών. Η αναγνώριση των άλλων, ο έπαινος προσθέτει μία αξία στην κοινότητα μάθησης (Salmon,2002).

Ένας άλλος σημαντικός δείκτης αλληλεπίδρασης σε τέτοιου είδους μαθησιακά περιβάλλοντα είναι η **συμφωνία ή διαφωνία** μεταξύ των συμμετεχόντων, διότι εκφράζει την έγκριση ή την απόρριψη των ιδεών των μελών της κοινότητας (Garrison & al., 2000). Με αυτόν τον τρόπο ενθαρρύνεται **η συμμετοχή** των μαθητών στις συζητήσεις μεταξύ των μαθητών των τάξεων (Markel, 2001), πράγμα που φαίνεται και στις τηλεδιασκέψεις που πραγματοποιήθηκαν τόσο στη **«συμφωνία/διαφωνία»** όσο και στην **ενεργή συζήτηση**. Με την ανταλλαγή εποικοδομητικών παρατηρήσεων οι συμμετέχοντες δημιουργούν την αίσθηση της παρουσίας (Anderson & al., 2001). Αυτή η διαδραστική αντίδραση διαδραματίζει ένα σημαντικό ρόλο στην γνωστική ανάπτυξη του μαθητή σύμφωνα με τη θεωρία

του εποικοδομισμού. Η ανταλλαγή ιδεών μεταξύ των συμμετεχόντων μπορεί να προκαλέσει γνωστική σύγκρουση, η οποία είναι μια πηγή διανοητικής ανάπτυξης (Anderson, 2004).

**Η πρόκληση συζητήσεων, οι ερωτήσεις, η ανταλλαγή πληροφοριών** είναι ένα άλλος σημαντικός δείκτης της κοινωνικής παρουσίας και ιδιαίτερα των αλληλεπιδραστικών αντιδράσεων. Αυτό οδηγεί σε γνωστικά αποτελέσματα, σε προβληματισμό, στην ενθάρρυνση κατασκευής της νέας γνώσης (Hiltz, 1995; Palloff &Pratt, 2001). Οι δάσκαλοι οφείλουν να ενθαρρύνουν και να υποστηρίζουν τη συζήτηση, τις ερωτήσεις, διότι αυτό βοηθά τους μαθητές να συμμετέχουν ενεργά. Η πρόσκληση και πρόκληση συζητήσεων είναι άμεσα συνδεδεμένες με τους μαθητές και τους δασκάλους, διότι έχουν ως στόχο στόχο την προώθηση της ενεργού συμμετοχής (Swan, 2002;Palloff & Pratt, 2007). Ενθαρρύνονται οι μαθητές να εκφράσουν τις ιδέες σχετικά με το υπό διαπραγμάτευση θέμα προκειμένου όλοι να αποκτήσουν διαφορετικές προοπτικές. Επιπλέον, αυτό έχει κοινωνικό αντίκτυπο στις κοινότητες μάθησης, διότι με αυτόν τον τρόπο αναπτύσσονται οι προσωπικές σχέσεις και η κοινωνική συνοχή (Palloff & Pratt, 2007). Η ενεργή αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία είναι απαραίτητη για την επιτυχία μαθησιακών περιβαλλόντων στηριγμένα στη σύγχρονη και ασύγχρονη επικοινωνία (online περιβάλλοντα) (Scardamalia & Bereiter, 1990).

Σημαντικό στοιχείο στην κοινωνική παρουσία είναι **οι αντιδράσεις συνοχής, η ενίσχυση της επικοινωνίας**. Αυτές ενισχύουν το συναίσθημα του «ανήκειν», το οποίο είναι αναγκαίο για την οικοδόμηση της κοινότητας (Garrison & al., 2000). Η χρήση των συνεκτικών αντιδράσεων αυξάνει την αίσθηση της παρουσίας μεταξύ των συμμετεχόντων και βελτιώνει την οικειότητα (Garrison & Anderson,2003). Οι συμμετέχοντες πρέπει να δραστηριοποιηθούν περισσότερο για να διατηρηθεί μια ισχυρή σχέση και μια αίσθηση της συνοχής της ομάδας.

Κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων **οι αντιδράσεις συνοχής– ενίσχυση της επικοινωνίας** οι μαθητές/τριες και οι δάσκαλοι χρησιμοποίησαν σε υψηλό βαθμό το **χαιρετισμό** ιδιαίτερα στην έναρξη της διαδικασίας της τηλεδιάσκεψης και στο κλείσιμο. Παρατηρώντας την **ασύγχρονη πλατφόρμα**, υπήρχαν περισσότερα

στοιχεία συνεκτικής επικοινωνίας και ο «χαιρετισμός» ήταν ιδιαίτερα έντονος, ακόμη υπήρχε και **εκνευρισμός**-σε αντίθεση με τη διαδικασία της τηλεδιάσκεψης-όταν κάποιος μαθητής περίμενε να «μπουν» και άλλοι στην πλατφόρμα για να συζητήσουν. Η πιο βασική λειτουργία για τη διατήρηση της κοινωνικής συνοχής σε online περιβάλλοντα είναι η χρήση «χαιρετισμού» στην αρχή και στο τέλος της διαδικασίας, πιθανότατα αυτό θεωρείται ένας γρήγορος και εύκολος τρόπος για να διατηρηθεί η αίσθηση της παρουσίας ανάμεσα στους συμμετέχοντες (Harasim & al., 2001). Επίσης, επιτρέπει στους συμμετέχοντες να δώσουν μια καλή εντύπωση, και να κάνουν την επικοινωνία πιο φιλική και προσωπική (Garrison &Anderson, 2003). Ακόμη, στην ασύγχρονη πλατφόρμα υπήρχαν στιγμιότυπα **γέλιου** και **ειρωνείας** σε αντίθεση με τη διαδικασία της τηλεδιάσκεψης. Ένα σημαντικό στοιχείο είναι ότι όλοι συμμετέχοντες θεωρούσαν τις δυο τάξεις (τοπική και απομακρυσμένη) ως μία και δεν εμφανίσθηκαν στοιχεία διάκρισης μεταξύ των τάξεων, αυτό αντανακλά στην αίσθηση του ανήκειν και της οικειότητας (Mehrabian,1981). Σημαντικό στοιχείο είναι η απουσία ερωτήσεων σε σχέση με τα **ενδιαφέροντα των μαθητών**. Στην ασύγχρονη πλατφόρμα οι ερωτήσεις αυτές εμφανίζονται, αν και σε όχι έντονο βαθμό. Επιπλέον, υπάρχει η δυνατότητα πρόσθεσης και καταχώρισης σε αυτήν την κατηγορία, ως στοιχείο συνεκτικής επικοινωνίας, η χρησιμοποίηση **του μικρού ονόματος των μαθητών**, ιδιαίτερα από τους δασκάλους. Το στοιχείο αυτό έχει καταχωρισθεί και στις αλληλεπιδραστικές αντιδράσεις. Κυρίως στην ασύγχρονη πλατφόρμα υπάρχουν προσφωνήσεις μεταξύ των συμμετεχόντων με το μικρό όνομα ή ακόμα και με «αστείο όνομα». Αυτό δημιουργεί μια θετική επίδραση στη μάθηση (Rourke&al., 2001; Swan, 2002; Gorham, 1988; Sanders&Wiseman, 1990).Οι Garrison και Anderson (2003, σελ.53) υποστηρίζουν ότι για να κατασκευαστεί ένα επικοινωνιακό περιβάλλον συνοχής οφείλει κανείς να απευθύνεται προς τους άλλους με το όνομά τους.

Σύμφωνα όμως με τους Rourke &al. (2001), Hara&al. (2000) και Swan (2002), **η συνεκτική επικοινωνία**, όπως ένας χαιρετισμός είναι λιγότερο αναγκαία για τους ανθρώπους που έχουν χτίσει μια ισχυρή και μακροχρόνια σχέση.

Η κοινωνική παρουσία φαίνεται να έχει θετικό αντίκτυπο στη μάθηση, είναι επίσης όμως δυνατό η κοινωνική παρουσία σε υψηλό βαθμό να οδηγήσει σε μια αρνητική εμπειρία μάθησης. Πρέπει λοιπόν να υπάρχει ένα κατάλληλο επίπεδο της χρήσης της κοινωνικής παρουσίας. Οι McCroskey και Richmond (1992) δείχνουν ότι η μέτρια κοινωνική παρουσία είναι απαραίτητη για τη γνωστική ανάπτυξη. Η χαμηλή κοινωνική παρουσία μπορεί να περιορίσει την αποτελεσματική μάθηση, η υψηλή κοινωνική παρουσία δεν μπορεί να δημιουργήσει πιο αποτελεσματική μάθηση από εκείνες που προκαλούνται από μέτρια κοινωνική παρουσία.

Τα θέματα που συζητήθηκαν προηγουμένως έχουν σημαντικές πρακτικές παιδαγωγικές επιπτώσεις. Η κατανόηση του ρόλου της κοινωνικής παρουσίας είναι απαραίτητη για τη δημιουργία μιας κοινότητας μάθησης, η οποία στηρίζεται στη συνεργασία, στο σχεδιασμό και στην απαίτηση για μια υψηλού επιπέδου μάθηση. Η εξισορρόπηση των κοινωνικο-συναισθηματικών αλληλεπιδράσεων, με βάση τη συνοχή της ομάδας, τη διευκόλυνσή της και τη μοντελοποίηση με σεβασμό στον κριτικό λόγο είναι απαραίτητη για μια παραγωγική κοινότητα μάθησης (Garrison, 2007, σελ. 61-72).

- ✓ Σύμφωνα με τη βιβλιογραφική έρευνα (Gorham, 1988; Sanders&Wiseman, 1990; McCroskey και Richmond, 1992, Hiltz, 1995; Hara&al,2000; Swan, 2002; Rourke &al. , 2001; Garrison, 2007; Palloff & Pratt, 2007) και τα ευρήματα της παρούσης διατριβής **τα στοιχεία κοινωνικής παρουσίας** τα οποία πρέπει να ληφθούν υπόψη και δημιουργούν κλίμα εμπιστοσύνης μεταξύ των συμμετεχόντων που αισθάνονται ότι ανήκουν σε μια ομάδα που υπάρχει αλληλεπίδραση είναι τα εξής:
- ✓ Να αισθάνονται άνετα οι συμμετέχοντες
- ✓ Να έχουν καλή διάθεση και ενθουσιασμό
- ✓ Να έχουν κίνητρα
- ✓ Να χρησιμοποιηθεί το χιούμορ ως έκφραση οικειότητας
- ✓ Να δημιουργηθεί κλίμα εμπιστοσύνης και σεβασμού

- ✓ Να αναφέρονται ελάχιστα για την προσωπική ζωή των συμμετεχόντων εκτός από κάποια στοιχεία τα οποία θα συμβάλλουν στην οικειότητα (π.χ. ενδιαφέροντα)
- ✓ Να υποβάλλονται ερωτήσεις
- ✓ Να προκαλείται συζήτηση
- ✓ Να ανταλλάσσονται πληροφορίες
- ✓ Να υποστηρίζονται και να αναγνωρίζονται οι συμμετέχοντες (έπαινος, θαυμασμός)
- ✓ Να τεκμηριώνουν και να επιχειρηματολογούν για τις απόψεις τους
- ✓ Να υπάρχουν εκφράσεις χαιρετισμού τόσο στην αρχή όσο και στο τέλος της διαδικασίας
- ✓ Να ελαχιστοποιείται ο εκνευρισμός κατά τη διάρκεια της διαδικασίας
- ✓ Να αναφέρονται οι συμμετέχοντες των συμμετεχόντων με το όνομά τους

Όλα τα παραπάνω αποτελούν σημαντικούς παράγοντες που διευκολύνουν και εδραιώνουν μια κοινότητα μάθησης σε σύγχρονο περιβάλλον τηλεδιάσκεψης αλλά και σε ασύγχρονο περιβάλλον.

Διάφορες τεχνολογίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να υποστηρίξουν τις δραστηριότητες σε παιδαγωγικές συνθήκες οι οποίες ήδη έχουν αναφερθεί και μία από αυτές τις τεχνολογίες είναι **τηλεδιάσκεψη.** Οι τεχνολογίες σύγχρονης επικοινωνίας, όπως η τηλεδιάσκεψη, είναι άριστες για την ανάπτυξη κοινωνικών σχέσεων μεταξύ των μαθητών σε πραγματικό χρόνο. **Η τηλεδιάσκεψη**, η οποία χρησιμοποιεί ήχο, βίντεο, εικόνα, τεχνολογίες στηριζόμενες στον υπολογιστή επιτρέπουν στους ανθρώπους οι οποίοι βρίσκονται σε διάφορα απομακρυσμένα μέρη να δουν και να ακούσουν ο ένας τον άλλον ταυτόχρονα. Λόγω του πλούτου του μέσου που μπορεί να μεταδώσει φωνή, γραφικά, εικόνες και κείμενα μπορεί να δημιουργήσει μια αίσθηση της κοινωνικής παρουσίας σχεδόν παρόμοια με την αλληλεπίδραση πρόσωπο με πρόσωπο (McIsaac &Gunawardena, 1996). Εντούτοις, η τηλεδιάσκεψη έχει ως στόχο να λειτουργήσει συμπληρωματικά και όχι να **αντικαταστήσει** την πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία (Anastasiades, 2006).

Οι Funaro και Montell (1999) υποστηρίζουν ότι «*δεν είναι τόσο πολύ το*

*εργαλείο που βελτιώνει τη διδασκαλία και τη μάθηση, αλλά το πώς ο εκπαιδευτικός ενσωματώνει το εργαλείο στο πρόγραμμα σπουδών και στο εκπαιδευτικό περιβάλλον»*. Ο ερευνητής χρησιμοποιεί την τεχνολογία της διαδραστικής τηλεδιάσκεψης αξιοποιώντας τη μεθοδολογική προσέγγιση την οποία προτείνει ο Αναστασιάδης (2008α,β) δίνοντας όμως έμφαση στην κοινωνική παρουσία.

Η τεχνολογία της τηλεδιάσκεψης μπορεί να διευρύνει το πεδίο των δραστηριοτήτων, το πεδίο των δυνατοτήτων των δασκάλων και των μαθητών. Επεκτείνει το πεδίο εφαρμογής της μάθησης και της εκπαίδευσης, το οποίο δεν περιορίζεται πλέον στο γεωγραφικό πλαίσιο του σχολείου, αλλά μπορεί να επεκταθεί ανεξάρτητα από αποστάσεις.

Πρόκειται για μια περαιτέρω δυναμική και ζωντανή τεχνολογία στην οποία όμως ο σχεδιασμός της ως μια εκπαιδευτική τηλεδιάσκεψη είναι ιδιαιτέρα απαιτητικός σε σχέση με μια πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία (Heath & Halznagel, 2002).

Ένα από τα σημαντικά στοιχεία είναι ο νέος τρόπος παρουσίασης πληροφοριών και η δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης μεταξύ των συμμετεχόντων (Belanger & Jordan, 2000). Η τεχνολογία σε σύγχρονα περιβάλλοντα σε αντίθεση με τα ασύγχρονα περιβάλλοντα δημιουργεί εκείνες τις προϋποθέσεις για διαπροσωπική επαφή, σε συζητήσεις στις οποίες μπορούν να συμμετέχουν όλοι οι συμμετέχοντες, σε άμεση ανατροφοδότηση, σε ανταλλαγή απόψεων αλλά και σε καλύτερο συντονισμό των διδακτικών δραστηριοτήτων (Khan & Hirata, 2001). Εκείνο το οποίο πρέπει να προσεχθεί σε μαθησιακά περιβάλλοντα τηλεδιάσκεψης είναι ο σχεδιασμός της διδασκαλίας και η οργάνωσή της, ο κατάλληλος συντονισμός μεταξύ των εκπαιδευτικών, η αξιοποίηση του εκπαιδευτικού υλικού, ο ρόλος του εκπαιδευτικού και η αξιοπιστία του τεχνικού περιβάλλοντος (Μουζάκης, Μπαλαούρας, Ρουσσάκης, Ματθαίου, 2004).

**Συμπερασματικά** για το σχεδιασμό μια εκπαιδευτικής τηλεδιάσκεψης θα πρέπει να ληφθούν υπόψη παιδαγωγικά και τεχνολογικά κριτήρια. Το μεθοδολογικό πλαίσιο, οι δραστηριότητες, η διδακτική μεθοδολογία, η οργάνωση

αναφέρονται στα παιδαγωγικά κριτήρια. Η επιλογή του κατάλληλου τεχνολογικού εξοπλισμού, η κατάλληλη αίθουσα με την κατάλληλη χωροταξική διάταξη, η λύση των τεχνολογικών προβλημάτων προϋποθέτουν τα τεχνολογικά κριτήρια. Στην παρούσα έρευνα ελήφθησαν υπόψη κατά δυο αυτά κριτήρια (παιδαγωγικά-τεχνολογικά) δίνοντας επιπλέον έμφαση στα στοιχεία της κοινωνικής παρουσίας, τα οποία ενδυναμώνουν την εκπαιδευτική διαδικασία για ένα βέλτιστο αποτέλεσμα.

## 10.2. Περιεχόμενο και μεθοδολογία για την ενίσχυση Κοινωνικής Παρουσίας σε περιβάλλον Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης

Η μελέτη της κοινωνικής παρουσίας έχει οφέλη για τη διδασκαλία και τη μάθηση ιδιαίτερα σε περιβάλλοντα σύγχρονης και ασύγχρονης επικοινωνίας. Είναι σημαντικός ο **εκπαιδευτικός σχεδιασμός** και η ανάπτυξη των **δραστηριοτήτων**, η επιλογή της **μεθοδολογίας** ή των μεθοδολογιών που θα αξιοποιηθούν, ώστε οι συμμετέχοντες να αισθάνονται ότι ανήκουν σε μια κοινότητα μάθησης, ότι αλληλεπιδρούν και συνεχίζουν να εργάζονται ώστε να ολοκληρώσουν το υπό διαπραγμάτευση θέμα, ότι οικοδομείται το ομαδικό πνεύμα και η συνεργασία και υπάρχει ένα βέλτιστο γνωστικό αποτέλεσμα.

Η δημιουργία και ευαισθητοποίηση κοινοτήτων μάθησης, σε περιβάλλοντα εξ αποστάσεως, όπου η κοινωνική παρουσία είναι ένα ουσιαστικό στοιχείο, δεν συνδέεται μόνο με την ενεργό κοινωνική αλληλεπίδραση, αλλά και με τα αναμενόμενα γνωστικά αποτελέσματα (Garrison & Anderson, 2003; Stacey, 2002). Εντούτοις, σε online μαθησιακά περιβάλλοντα, διάφοροι παράγοντες ενδεχομένως να συμβάλουν στην επίδοση των μαθητών και στο επιτυχές μαθησιακό αποτέλεσμα. Τέτοιοι παράγοντες, όπως οι συνήθειες μελέτης, οι πρότερες γνώσεις, οι δεξιότητες επικοινωνίας, ο διαθέσιμος χρόνος για μελέτη, μπορεί να επηρεάσουν την αποτελεσματικότητα της μάθησης (Picciano, 2002).Οι Rovai και Barnum (2003) αναφέρουν ότι οι μαθητές έχουν την εντύπωση ότι, αν δεν συμμετέχουν ενεργά σε μια συζήτηση ότι μαθαίνουν λιγότερο. Όμως, η αξιολόγηση της μάθησης, το επιτυχές μαθησιακό αποτέλεσμα πολλές φορές δεν μπορεί να μετρηθεί με αριθμούς. Στην πραγματικότητα, άυλα οφέλη, όπως η ικανοποίηση

της μάθησης, καθώς η προσωπική και κοινωνική ανάπτυξη, είναι επίσης μεγάλης σημασία (Palloff & Pratt,2001).

**Το περιεχόμενο και η μεθοδολογία** (διαθεματικότητα, μέθοδος project, μεθοδολογία δημιουργίας σεναρίου στην εκπαιδευτική διαδικασία, Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη, ομαδοσυνεργατικότητα) που αξιοποιήθηκαν στους δύο κύκλους τηλεδιασκέψεων και στο πλαίσιο της έρευνας δίνουν έμφαση στην κοινωνική παρουσία και είναι δομημένες στη θεωρία του εποικοδομισμού. Τα τελευταία χρόνια υπάρχει μια στροφή στην προσέγγιση της γνώσης από την ατομική στην κοινωνικό-πολιτιστική προσέγγιση, προσέγγιση η οποία βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στον εποικοδομισμό και ιδιαίτερα στον κοινωνικό εποικοδομισμό, όπου παραδέχεται ότι η ατομική ανάπτυξη είναι στενά συνδεδεμένη με το κοινωνικό περιβάλλον (Gunawardena & McIsaac, 2003). Η έννοια της κοινότητας μάθησης εισάγεται ως ένα υποστηρικτικό περιβάλλον για τις εν λόγω δραστηριότητες που έχουν νόημα για να συμβεί. Η συμμετοχή των μαθητών σε κοινότητες μάθησης, σε κοινότητες συλλογικής μάθησης τους επιτρέπει να μαθαίνουν ο ένας από τον άλλο με αποτέλεσμα μια θετική και μοναδική εμπειρία.

Στο συγκεκριμένο κύκλο τηλεδιασκέψεων συνεργάζονται με την υποστήριξη **δραστηριοτήτων δομημένες στη θεωρία του εποικοδομισμού**, κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων, πριν από τις τηλεδιασκέψεις μέσα στην αίθουσά τους είτε με τη βοήθεια των τεχνολογικών μέσων είτε όχι και συνεργατικά μέσω ασύγχρονης πλατφόρμας. Οι συμμετέχοντες στην κοινότητα μάθησης μπορούν να εφαρμόσουν αυτές τις κοινωνικές θεωρίες μάθησης, οι οποίες δίνουν έμφαση στην κοινωνική αλληλεπίδραση. Η συμμετοχή σε τέτοιες δραστηριότητες μπορεί να προάγει την κριτική σκέψη και την κοινωνική επάρκεια των μαθητών (Laurillard, 2002; Moore, 1993).

Πολλά στοιχεία για τη δημιουργία των δραστηριοτήτων που έλαβαν χώρα τους δύο κύκλους τηλεδιασκέψεων αναφέρονται στη θεωρία του κοινωνικού εποικοδομισμού. Αναπτύχθηκε ένα διδακτικό/μαθησιακό περιβάλλον το οποίο υποστηρίζει την κριτική σκέψη και την ουσιαστική συνεργασία, ώστε να βελτιωθεί η ποιότητα μάθησης. Η ανατροφοδότηση μεταξύ των συμμετεχόντων έδειξε κατά

πόσο έχουν κατανοήσει και έχουν μάθει οι μαθητές (Bates, 1995). Η ανταλλαγή των γνώσεων μεταξύ των μαθητών, με τη μορφή προσωπικών απόψεων και ιδεών είναι σημαντική για τη διαδικασία κατασκευής της γνώσης. Οι Palloff και Pratt (2011) τονίζουν ότι οι αλληλεπιδράσεις και η συνεργασία μεταξύ των μαθητών, μεταξύ των δασκάλων και των μαθητών είναι αποφασιστικής σημασίας για τη διαδικασία της μάθησης. Οι μαθητές γίνονται κοινωνοί της διαδικασίας της στοχοθεσίας των μαθησιακών δραστηριοτήτων. Επιλέγουν το θέμα και βάζουν τους στόχους. Ενθαρρύνεται η ανάπτυξη πρωτοβουλιών. Φέρνουν όλων των ειδών των πληροφοριών με όλα τα αποθηκευτικά μέσα ή ανεβάζοντας τες στην ασύγχρονη πλατφόρμα. Γίνονται οι ίδιοι παραγωγοί εκπαιδευτικού υλικού.

Δίνεται έμφαση στην οικοδόμηση της γνώσης, στην παραγωγή και όχι στην αναπαραγωγή της γνώσης. Το περιεχόμενο και τα έργα των μαθητών έχουν νόημα, είναι αυθεντικά και συνδέονται με την εμπειρία τους. Διεξάγουν έρευνα στο χώρο του σχολείου, συμμετέχουν σε οικολογικές δραστηριότητες περιβαλλοντικών οργανώσεων.

Ενεργοποιούν πολλές διαστάσεις της προσωπικότητάς τους. Γίνονται ζωγράφοι, σκηνοθέτες, δημοσιογράφοι, προγραμματιστές. Ενθαρρύνεται η κοινωνική αλληλεπίδραση, η διαπραγμάτευση, η εμπειρία.

Κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων αναλύουν, τεκμηριώνουν, επιχειρηματολογούν, κάνουν αντιπαράθεση εκθέτοντας τις ιδέες τους στους «σημαντικούς άλλους». Προκειμένου να επιτύχουν την οικοδόμηση της νέας γνώσης, να αλλάξουν τα προηγούμενα γνωστικά δόγματα λαμβάνονται υπόψη οι ιδέες, οι πεποιθήσεις, οι αντιλήψεις και στάσεις των ίδιων των μαθητών.

Μέσα από συζητήσεις και ανταλλαγή απόψεων είτε κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων είτε στην ασύγχρονη πλατφόρμα είτε στην τάξη τους ανατρέπουν γνωστικά δομήματα και μεταβαίνουν σε νέα γνώση.

Καλλιεργείται η «φυσική περιέργεια» και ο προβληματισμός των μαθητών μέσα από άρθρα, videos, βιβλία, τα οποία παρουσιάζουν οι ίδιοι. Δίνεται έμφαση στην εμπλοκή των μαθητών σε διεργασίες επίλυσης προβλήματος. Το οικολογικό

πρόβλημα είναι γι' αυτούς κατά τη διάρκεια του project το πρόβλημα το οποίο καλούνται να επιλύσουν.

Γίνεται προσπάθεια συσχέτισης εννοιών, γενικεύσεων και κανόνων. Εφαρμόζονται βιωματικές δραστηριότητες, όπως παρατήρηση ενός φυτού σε καλές και άσχημες περιβαλλοντικές συνθήκες, επίσκεψη σε Περιβαλλοντικά Κέντρα, ώστε να υπάρξει ψυχοκοινωνική και συναισθηματική ανάπτυξη των μαθητών.

Αναδεικνύεται η πολυπλοκότητα της γνώσης. Εννοιολογικές διασυνδέσεις, συσχετίσεις, διεπιστημονικές και διαθεματικές δραστηριότητες λαμβάνουν χώρα. Ευνοείται το περιβάλλον συνεργατικής και συλλογικής μάθησης, στην τάξη τους, κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης, στην ασύγχρονη πλατφόρμα, από κοινού σε σχολείο.

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφική επισκόπηση (Moore, 1993 Bates, 1995; Palloff & Pratt,2001; Stacey, 2002; Laurillard, 2002; Picciano, 2002; Garrison & Anderson, 2003; Gunawardena & McIsaac, 2003; Rovai και Barnum, 2003 Gunawardena & McIsaac, 2003) και τα ευρήματα της παρούσας έρευνας διαπιστώθηκε ότι η κοινωνική παρουσία ενισχύεται με περιεχόμενα και μεθοδολογίες που λαμβάνονται υπόψη:

- ✓ Η συνεργασία μαθητών και εκπαιδευτικών δημοτικού σχολείου.
- ✓ Η συμμετοχή των μαθητών σε πραγματικές καταστάσεις μάθησης με στόχο την αύξηση της ευαισθητοποίησης, κυρίως, σε περιβαλλοντικά θέματα.
- ✓ Η χρήση διαφορετικών μεθόδων μάθησης για την ανάπτυξη διαφόρων δεξιοτήτων.
- ✓ Η ενθάρρυνση της πρωτοβουλίας για δράση της ομάδας μέσω συνεργατικών δραστηριοτήτων από απόσταση.
- ✓ Εξοικείωση των μαθητών με νέες μαθησιακές και πολιτιστικές εμπειρίες.
- ✓ Εναλλακτικές-καινοτόμες προσεγγίσεις της μάθησης.
- ✓ Η καλλιέργεια δεξιοτήτων και ικανοτήτων των μαθητών για την Αειφόρο Ανάπτυξη.
- ✓ Εξοικείωση με τις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας.

- ✓ Παροχή βοήθειας των μαθητών στο σχεδιασμό και την εκτέλεση των μαθησιακών τους εμπειριών-αυτορρύθμιση.
- ✓ Ανάληψη δράσης για το περιβάλλον.
- ✓ Άνοιγμα σχολείου στην κοινωνία μέσω της συνεργασίας και τον προγραμματισμό δράσης.

**Ο ρόλος του δασκάλου/εκπαιδευτικού**

Ο ρόλος του δασκάλου στη βάση αυτού του μοντέλου αλλάζει. Οφείλει να είναι παιδαγωγικά αλλά και τεχνολογικά καταρτισμένος για να ανταποκριθεί στις αυξημένες απαιτήσεις τόσο των μαθητών αλλά και της συνεχώς μεταβαλλόμενης τεχνολογίας. Ο ρόλος του είναι διευκολυντικός μέσω της διαρρύθμισης των μαθησιακών εμπειριών, διαμεσολαβητικός, άμεσος και σημαντικός , όπως είναι όλων των άλλων κοινωνικών εταίρων στη διαδικασία της μάθησης και της ανάπτυξης, ένας διαπραγματευτής ιδεών. Είναι ένας ενεργός μέτοχος στη διαδικασία της μάθησης, εμψυχωτής και συντονιστής. Παρακολουθεί, ενθαρρύνει, κατανέμει και διαπραγματεύεται την εργασία των μαθητών.

Επινοεί λύσεις σε προβλήματα, αναπτύσσει καινοτομίες, δημιουργικές πρωτοβουλίες και δίκτυα συνεργασιών, αναζητά νέους τρόπους διδακτικής, απαιτείται από αυτόν μεγαλύτερη ευελιξία. Είναι ένας κριτικός, δημιουργικός και συνεργατικός δάσκαλος.

**Συμπερασματικά,** στο σχεδιασμό μιας εκπαιδευτικής διαδικασίας σε ένα περιβάλλον τηλεδιάσκεψης πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα στοιχεία της κοινωνικής παρουσίας, τα οποία θα καταστήσουν την εκπαιδευτική διαδικασία αποτελεσματικότερη (συναισθηματικές, αλληλεπιδραστικές, συνεκτικές αντιδράσεις).

**Τα ευρήματα από την έρευνα** έδειξαν ότι η έκφραση των συναισθημάτων ήταν σημαντική για την υποστήριξη της κοινότητας μάθησης. Ενθουσιασμός, καλή διάθεση και επιβράβευση των μαθητών ήταν μερικά από τα στοιχεία της κοινωνικής παρουσίας τα οποία έδιναν ώθηση στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Οι συχνές ερωτήσεις, η χρησιμοποίηση των μικρών ονομάτων των μαθητών, η επιβράβευση, ο επαρκής χρόνος απάντησης των ερωτήσεων, η ενεργή συμμετοχή τους ήταν εκείνα τα στοιχεία τα οποία ενίσχυαν την αλληλεπίδραση των συμμετεχόντων.

Σημαντικό στοιχείο για την διατήρηση της επικοινωνίας, της κοινωνικής συνοχής (συνεκτικές αντιδράσεις) ήταν ο χαιρετισμός στην αρχή και στο τέλος της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

## 10.3 Πρόταση για δημιουργία ενός μαθησιακού/διδακτικού μοντέλου, διδακτικής/μαθησιακής προσέγγισης με έμφαση στην κοινωνική παρουσία (Συνδυαστικό Πλουραλιστικό Μοντέλο)

Ένα από τα ενδιαφέροντα συμπεράσματα της παρούσας έρευνας φαίνεται ότι είναι η σκιαγράφηση ενός μοντέλου εφαρμογής ενός μαθησιακού/διδακτικού μοντέλου, διδακτικής/μαθησιακής προσέγγισης που στηρίχθηκε στην **κοινωνική παρουσία** ως ένα σημαντικό χαρακτηριστικό γνώρισμα οποιασδήποτε επιτυχούς δραστηριότητας μάθησης, ιδιαίτερα στα ψηφιακά μαθησιακά περιβάλλοντα.

Η δημιουργία του μοντέλου αυτού προέκυψε μέσα από την εμπειρική επαναληπτική προσέγγιση και ανάλυση των δεδομένων σύμφωνα με τη Θεμελιακή Θεωρία (Grounded Theory) (Strauss & Corbin, 1990). Πιο συγκεκριμένα, τα δεδομένα συλλέχθηκαν, αναλύθηκαν και επανεξετάστηκαν με βάση τα εμπειρικά ευρήματα και στη συνέχεια προσεγγίστηκε η ανάπτυξη μιας θεωρίας που στην παρούσα περίπτωση αφορά τη δημιουργία ενός διδακτικού/μαθησιακού μοντέλου.

Στην ενότητα αυτή επιχειρείται η παρουσίαση, οριοθέτηση και ανάλυση του προτεινόμενου διδακτικού/μαθησιακού μοντέλου με έμφαση στην κοινωνική παρουσία, το οποίο προτείνεται να ονομαστεί **Συνδυαστικό Πλουραλιστικό Μοντέλο. Στη συνέχεια αναφέρονται όλες οι θεωρητικές** προσεγγίσεις που έχει στηριχθεί το μοντέλο, τα στάδια εφαρμογής του αλλά και η μεθοδολογία του μοντέλου.

Ένα τέτοιο εγχείρημα απαιτεί να ληφθούν υπόψη σημαντικοί όροι-παράγοντες για το σχεδιασμό του, όπως οι μαθησιακοί στόχοι, οι μαθησιακές δραστηριότητες, ο ρόλος των εκπαιδευτών και των εκπαιδευομένων και οι αλληλεπιδράσεις τους, η συσχέτιση των μαθησιακών στόχων με το εκπαιδευτικό περιεχόμενο και το κατάλληλο υλικό, τα εκπαιδευτικά μέσα και εργαλεία, η αξιολόγηση, το κοινωνικό πλαίσιο της μάθησης, η υποστήριξη του εκπαιδευόμενου και οι υπηρεσίες που του παρέχονται (Anastasiades, 2002; Colis & Moonen, 2001; Μακράκης, 2000; Ράπτης & Ράπτη, 2004).Το μοντέλο αυτό στηρίχθηκε σε «εργαλεία» **Προηγμένων Μαθησιακών Τεχνολογιών**, όπως είναι η Διαδραστική Τηλεδιάσκεψη (σύγχρονη επικοινωνία). Αξιοποιήθηκε επιπλέον, ως υποστηρικτικό εργαλείο στην όλη διαδικασία, η ασύγχρονη επικοινωνία (ασύγχρονη πλατφόρμα). Βασίστηκε επίσης, στην πολυμορφικότητα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, στην οικοδόμηση της γνώσης από απόσταση, στη συνεργατικότητα, στη διαθεματικότητα, στη δημιουργία μιας κοινότητας μάθησης δίνοντας όμως έμφαση στην κοινωνική παρουσία, η οποία διερευνήθηκε στην παρούσα διατριβή με σημαντικά αποτελέσματα.

### 10.3.1 Ανάλυση και σχεδιασμός του Συνδυαστικού Πλουραλιστικού Μοντέλου

Η δημιουργία ενός αποτελεσματικότερου περιβάλλοντος μάθησης και διδασκαλίας είναι το ζητούμενο εδώ και πάρα πολλά χρόνια ανάμεσα στους ερευνητές. Η εισαγωγή των ΤΠΕ έδωσαν μία άλλη ώθηση και μορφή στην εκπαιδευτική διαδικασία χωρίς αυτό να σημαίνει ότι η άκριτη εισαγωγή των ΤΠΕ οδηγεί και σε αποτελεσματικότερη μάθηση, ίσως επιφέρει το αντίθετο (Bates, 1995; Ράπτης & Ράπτη, 2004, 2007).

Η αξιοποίηση της τεχνολογίας με παιδαγωγικούς και κοινωνικούς όρους θέτει τη βάση για μια αποτελεσματικότερη εκπαιδευτική διαδικασία βασιζόμενη στην πολυμορφικότητα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Lionarakis, 1998), στην οικοδόμηση της γνώσης από απόσταση, στη συνεργατικότητα και στη διαθεματικότητα (Δ.Ε.Π.Π.Σ, 2002; Ματσαγγούρας, 2004α,β), στις αρχές του κοινωνικού εποικοδομισμού (Vygotsky, 1978) έχοντας ως εργαλεία Προηγμένες

Μαθησιακές Τεχνολογίες, της διαδραστικής τηλεδιάσκεψης (Αναστασιάδης και συνεργάτες, 2010α,β,γ), στη δημιουργία μιας κοινότητας μάθησης, δίνοντας έμφαση στην κοινωνική παρουσία (Short & al., 1976), στην αίσθηση δηλ., ότι είναι κάποιος «φυσικά» παρόν με κύριο χαρακτηριστικό την έντονη αλληλεπίδραση. Με βάση τα παραπάνω σχεδιάστηκε το προτεινόμενο μαθησιακό/διδακτικό μοντέλο (Σχήμα 5).

**Ορισμός-Περιγραφή**

Το *Συνδυαστικό Πλουραλιστικό Μοντέλο* είναι ένα περιβάλλον μάθησης το οποίο συνιστά ένα ειδικά σχεδιασμένο περιβάλλον στο οποίο ενθαρρύνεται **ο διαφορετικός τρόπος επικοινωνίας και ταυτόχρονα αλληλεξαρτώμενος και αλληλοσυμπληρωματικός, η οικοδόμηση της αίσθησης της κοινότητας μάθησης με αλληλεπιδραστικό τρόπο, συστατικό της κοινωνικής παρουσίας, τα διάφορα και διαφορετικά τεχνολογικά μέσα προσέγγισης της μάθησης, η οικοδόμηση της γνώσης από απόσταση.** Το παρόν μοντέλο στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στην τεχνολογία της τηλεδιάσκεψης, δημιουργώντας παιδαγωγικές προϋποθέσεις, εφαρμόζεται για δυο τάξεις διαφορετικών σχολείων, τα οποία έχουν δεσμευθεί να συνεργαστούν σε αυτό το πλαίσιο για ένα βέλτιστο μαθησιακό αποτέλεσμα. Ανάλογα με τον τόπο που βρίσκεται κάθε τάξη αυτή ονομάζεται *τοπική ή απομακρυσμένη.*

**Διαφορετικοί, αλληλοεξαρτώμενοι και αλληλοσυμπληρωματικοί τρόποι επικοινωνίας**

Το μοντέλο το οποίο στηρίζεται στη *συνδυαστική μάθηση,* συνδυάζει τα θετικά στοιχεία της εξ αποστάσεως, χρησιμοποιώντας **Προηγμένες Μαθησιακές Τεχνολογίες**.

Στηρίζεται στη **σύγχρονη επικοινωνία** και ιδιαίτερα στην τεχνολογία της *Τηλεδιάσκεψης*. Η διαδικασία της *Τηλεδιάσκεψης* στηρίζεται στη **Διαδραστική Τηλεδιάσκεψη** με συγκεκριμένα στάδια και διαδικασίες και στην **ασύγχρονη**

**επικοινωνία** ως υποστηρικτικό εργαλείο με τη δημιουργία ασύγχρονης πλατφόρμας. **Η ασύγχρονη πλατφόρμα** περιλαμβάνει ένα διαμεσολαβητικό περιβάλλον με πεδία για συζητήσεις, συνομιλίες (forum, chat), ιστολόγια (blogs), συμμετοχικής εγκυκλοπαίδειας (wiki), φωτογραφίες, videos, μουσική, προγραμματισμός συμβάντων (ημερολόγιο), μεταφορά αρχείων, προτεινόμενες ιστοσελίδες και χώρο προσωπικών πληροφοριών των συμμετεχόντων. Οι συμμετέχοντες ευέλικτα και με τους δικούς τους ρυθμούς μάθησης και διάθεσης εμπλέκονται σε αυτή πραγματοποιώντας, υπό παιδαγωγικές προϋποθέσεις, τις δράσεις τους και τις ασχολίες τους, ώστε να ενημερώσουν, να ενημερωθούν και να αλληλεπιδράσουν με τους συμμαθητές/τριες είτε της τοπικής είτε της απομακρυσμένης τάξης.

Επιπλέον, **η πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία** συμβάλει στην ολοκλήρωση της παιδαγωγικής προσέγγισης, στην ολοκλήρωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Οι συμμετέχοντες μέσα σε ένα πλαίσιο αλληλεπίδρασης και από κοινού οικοδόμηση της γνώσης εμπλέκονται στη διαδικασία της μάθησης. Η πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία συμβαίνει μέσα στην τάξη κάθε σχολείου. Όμως, η επικοινωνία αυτή επεκτείνεται και στην πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία σε ένα πλαίσιο συνεργασίας και των δυο τάξεων σε ένα διαφορετικό και ορισμένο από πριν χώρο, σημείο συνάντησης, ώστε να συνεργαστούν τοπική και απομακρυσμένη τάξη με σκοπό την υλοποίηση των δράσεων (χώρος σχολείου).

### Οικοδόμηση της αίσθησης της Κοινότητας Μάθησης- Κοινωνική Παρουσία

Το μοντέλο αυτό δίνει έμφαση **στην *Κοινωνική Παρουσία,*** στην οικοδόμηση της αίσθησης της κοινότητας, της συντροφικότητας, της συνοχής της ομάδας. Η επικοινωνία, οι δραστηριότητες, ο τρόπος συνεργασίας κατά τη διάρκεια, κυρίως, των τηλεδιασκέψεων σχεδιάστηκαν ώστε να ενισχυθεί η Κοινωνική Παρουσία. Οι συμμετέχοντες συνεργάζονται, επικοινωνούν αποτελεσματικά μέσω της τεχνολογίας, αν και βρίσκονται σε διαφορετικό τόπο. Η Κοινωνική Παρουσία θεωρείται ως μια γνωστική σύνθεση διάφορων παραγόντων, ως ενιαία διάσταση διάφορων παραγόντων, που στην πρόσωπο με πρόσωπο

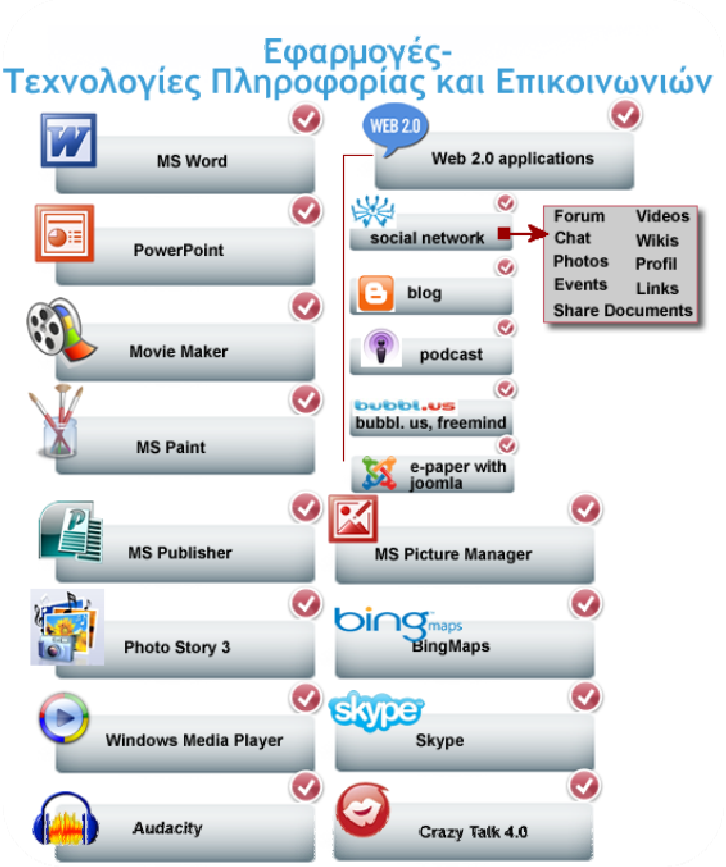
επικοινωνία εμφανίζονται φυσικά. Γίνεται προσπάθεια ενίσχυσης αυτών των παραγόντων για ένα βέλτιστο αποτέλεσμα.

**Διάφορα και διαφορετικά τεχνολογικά μέσα**

Στο προτεινόμενο μαθησιακό/διδακτικό μοντέλο γίνεται χρήση της **τεχνολογίας της τηλεδιάσκεψης** με συγκεκριμένες τεχνολογικές προδιαγραφές και συγκεκριμένο μοντέλο χωροταξικής διάταξης, ώστε να είναι σε θέση οι συμμετέχοντες να απολαμβάνουν και να ωφελούνται από την εκπαιδευτική διαδικασία.

Επιπλέον, δημιουργήθηκε μία **ασύγχρονη πλατφόρμα**, η οποία είναι δομημένη στην τεχνολογία του WEB 2.0, για τις ανάγκες υποστήριξης του όλου project, ώστε οι μαθητές να αλληλεπιδρούν, να συλλέγουν και να ανταλλάσσουν πληροφορίες. Ο όρος Web 2.0 (Ιστός 2.0), χρησιμοποιείται για να περιγράψει τη νέα γενιά τεχνολογιών, εφαρμογών και υπηρεσιών του Παγκόσμιου Ιστού, η οποία βασίζεται στην συνεχώς αυξανόμενη δυνατότητα των χρηστών του Διαδικτύου να επικοινωνούν, να μοιράζονται πληροφορίες και να συνεργάζονται. Στο πλαίσιο αυτό η ασύγχρονη πλατφόρμα δημιουργήθηκε ως ένα κοινωνικό δίκτυο το οποίο θα συμβάλει στη διαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού που παράγουν οι ίδιοι οι μαθητές/τριες.

Οι μαθητές/τριες μέσα από αυτή τη διαδικασία χρησιμοποίησαν τον υπολογιστή ατομικά και ομαδικά, μέσα στην τάξη τους, στο εργαστήρι πληροφορικής αλλά και στο σπίτι τους (βλ. σχήμα 2, ενδεικτικές αξιοποιήσιμες εφαρμογές). Επιπλέον, χρησιμοποίησαν και άλλα τεχνολογικά μέσα, όπως φωτογραφικές μηχανές, βιντεοκάμερες, μικρόφωνα, αποθηκευτικά μέσα, ώστε να ενισχύσουν τη συλλογή, την οργάνωση, την επεξεργασία των πληροφοριών και δεδομένων, να ενισχύσουν και να υποστηρίξουν τη νέα γνώση, όπως αυτή διαμορφώνεται από το προτεινόμενο παιδαγωγικό πλαίσιο.




**Σχήμα 5:***Ενδεικτικές αξιοποιήσιμες εφαρμογές*

**Εποικοδομισμός**

Αυτό όμως, που πραγματικά έχει σημασία δεν είναι το πόσο αποδοτικό είναι το μοντέλο, αλλά η επίτευξη ενός εποικοδομητικού τρόπου μάθησης που να καθιστά εφικτή την απόκτηση των πλέον απαραίτητων δεξιοτήτων. Το περιεχόμενο καθώς και η διαδικασία της διδασκαλίας έχει στηριχθεί στο *εποικοδομηστική προσέγγιση* της μάθησης (Ματσαγγούρας, 2000α).

Σύμφωνα με αυτή την προσέγγιση κάθε άτομο οικοδομεί τη δική του πραγματικότητα μέσα από τις εμπειρίες , τις πεποιθήσεις και τις προϋπάρχουσες γνώσεις του. Η *κοινωνικο-πολιτιστική* προσέγγιση θεωρείται το πλέον κατάλληλο θεωρητικό πλαίσιο για να στηριχθεί η διαδικασία της μάθησης μέσα σε ένα συνεργατικό πλαίσιο (Webb, 1989). Η *εποικοδομηστική* προσέγγιση είναι διάχυτη στο προτεινόμενο διδακτικό/μαθησιακό μοντέλο, ώστε να ενισχυθεί η συλλογική επικοινωνία και η κοινωνική αλληλεπίδραση και η οποία έχει επιπτώσεις στη γνωστική ανάπτυξη του παιδιού (Jones & Mercer, 1993).

**Μεθοδολογία δημιουργίας σεναρίου στην Εκπαιδευτική Διαδικασία – Τεχνική animation**

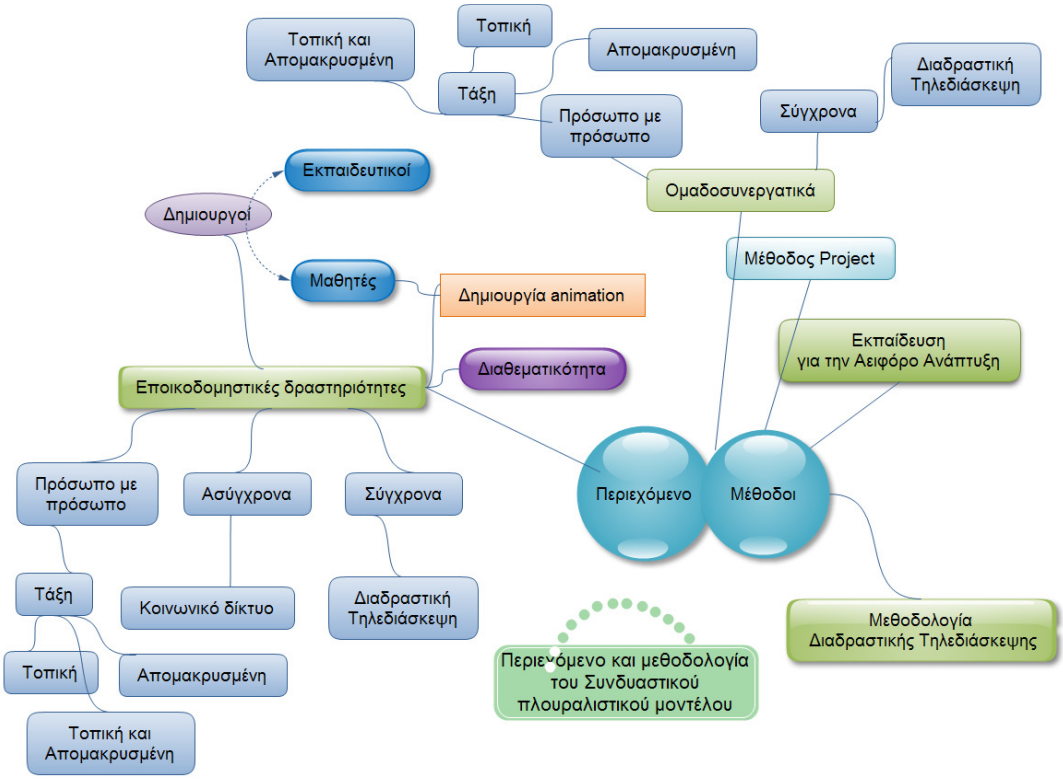
Στο παρόν ερευνητικό εγχείρημα, ως ένα ακόμα υποστηρικτικό εργαλείο, εφαρμόστηκε η «Μεθοδολογία Δημιουργίας σεναρίου με την τεχνική animation» (Σιάκας, 2008). Η επιλογή αυτής της μεθόδου έγινε, διότι η συγκεκριμένη μέθοδος μπορεί να φανεί χρήσιμη στην επίτευξη διδακτικών και μαθησιακών στόχων (Σιάκας, 2009). Στηρίζεται στη γνωστική αυτονομία του μαθητή, η οποία εκφράζεται κυρίως, από τις θεωρίες του Εποικοδομισμού και της ανακαλυπτικής μάθησης (Bruner, 1966; Piaget, 1966; Vygotsky, 1978). Επιπλέον, η συγκεκριμένη μεθοδολογία έχει προσαρμοσθεί και σχεδιασθεί για μαθητές/τριες δημοτικού. Πρόκειται για ένα «υποστηρικτικό εργαλείο», το οποίο συνδυάζει τη θεωρία του εποικοδομισμού, τη διαθεματική προσέγγιση, την ανακαλυπτική μάθηση, τη διάθεση για έρευνα, την ελκυστικότητα, την καλύτερη κατανόηση ενός νοήματος, τη συμμετοχικότητα και τη συνεργατικότητα, την αλληλεπίδραση, την αμεσότητα, το ελάχιστο κόστος δημιουργίας της. Οι μαθητές/τριες εμπλεκόμενοι σε αυτή τη

διαδικασία, δημιουργούν με συγκεκριμένα στάδια οπτικοακουστικό υλικό και το παρουσιάζουν σε σημαντικούς άλλους (Αναστασιάδης και συνεργάτες, 2010α,β,γ). Οι μαθητές/τριες προκειμένου να δημιουργήσουν το οπτικοακουστικό υλικό τους και να το παρουσιάσουν ακολουθούν διάφορα στάδια. **Η σύνοψη, η δημιουργία των κειμένων (διαλόγων- μονολόγων – αφηγήσεων) της ιστορίας, η εικονογράφηση σεναρίου και τέλος η υλοποίηση του σεναρίου με τη μορφή animation** είναι τα στάδια που ακολουθούνται (βλ. Παράρτημα Α).

**Σχήμα 6:** *Διδακτικό-Μαθησιακό Ερευνητικό Μοντέλο πάνω στο οποίο στηρίζεται η παρούσα έρευνα -* ***Συνδυαστικό Πλουραλιστικό Μοντέλο***

**Περιεχόμενο και μεθοδολογία του Συνδυαστικού πλουραλιστικού μοντέλου**

Για τη δημιουργία το προτεινόμενου μαθησιακού/διδακτικού μοντέλου, η παρούσα μελέτη στηρίχθηκε σε μεθοδολογικά εργαλεία καθώς και σε δραστηριότητες που παρουσιάζονται στο παρακάτω σχήμα (Σχήμα 7).




**Σχήμα 7:** *Μεθοδολογικά εργαλεία και περιεχόμενο του Συνδυαστικού Πλουραλιστικού Μοντέλου*

Σύμφωνα με τη θεωρητική τεκμηρίωση, η οποία έχει παρουσιαστεί σε διαφορετικά κεφάλαια, το προτεινόμενο ***Συνδυαστικό Πλουραλιστικό Μοντέλο*** στηρίζεται σε **περιεχόμενο και μεθοδολογίες** κατάλληλες για την οικοδόμηση της γνώσης τόσο δια ζώσης όσο και από απόσταση.

**Ως προς το περιεχόμενο**

Το περιεχόμενο αναφέρεται στις δραστηριότητες που υλοποιούνται κατά την εκπαιδευτική διαδικασία. Οι δραστηριότητες πραγματοποιούνται σε δύο στάδια. Το **πρώτο στάδιο** περιλαμβάνει δραστηριότητες, οι οποίες πραγματοποιούνται πριν τη διαδικασία της τηλεδιάσκεψης και το **δεύτερο στάδιο** περιλαμβάνει τις δραστηριότητες που υλοποιούνται κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων. Οι *δραστηριότητες του πρώτου (1$^{ου}$) σταδίου* πραγματοποιούνται στην κατά πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία και κατά τη συμμετοχή, επικοινωνία των μαθητών/μαθητριών στην ασύγχρονη πλατφόρμα (κοινωνικό δίκτυο). Οι *δραστηριότητες του δεύτερου (2$^{ου}$) σταδίου* πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων. Οι δραστηριότητες είναι κοινές και για τις δύο τάξεις τόσο για την τοπική όσο και για την απομακρυσμένη. Στηρίζονται στην *εποικοδομηστική προσέγγιση* και είναι προσανατολισμένες στην οικοδόμηση και στην παραγωγή της γνώσης, στην παροχή πολλαπλών αναπαραστάσεων της γνώσεις, στη σύνδεση των εμπειριών, στην εμπλοκή των μαθητών σε διεργασίες και δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων, σε σκέψεις ανώτερου επιπέδου και βαθύτερης κατανόησης και δίνοντας έμφαση στην ίδια τη διαδικασία της μάθησης. Επιπλέον, χρησιμοποιήθηκε έντυπο εκπαιδευτικό υλικό κατά την πρώτη περίοδο της ερευνητικής προσπάθειας, σχεδιασμένο με τη μέθοδο της εξαε.

*Η διαθεματικότητα* εμπλέκεται στη δράση ως μία ολιστική και δημιουργική προσέγγιση της γνώσης, η οποία μεταφέρει τις αρμοδιότητες διαμόρφωσης της μαθησιακής διαδικασίας από το σχολικό εγχειρίδιο στον εκπαιδευτικό. Το περιεχόμενο δημιουργείται και συνδημιουργείται από τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές/τριες. Κύριοι παραγωγοί της γνώσης είναι οι μαθητές οι οποίοι χρησιμοποιώντας την τεχνική animation και άλλα τεχνολογικά ή συμβατικά

εργαλεία παράγουν και παρουσιάζουν με καλαίσθητο και δημιουργικό τρόπο τη δόμηση της γνώσης τους.

**Ως προς τη μεθοδολογία του Συνδυαστικού πλουραλιστικού μοντέλου**

Στο παρόν **Συνδυαστικό Πλουραλιστικό Μοντέλο** εμπλέκονται διάφορες και διαφορετικές μεθοδολογικές προσεγγίσεις, οι οποίες συνεισφέρουν, συγκλινόμενες, στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της μαθησιακής διαδικασίας.

Το θέμα το οποίο διαπραγματεύονται οι μαθητές/τριες είναι από το πεδίο του Περιβάλλοντος στοχεύοντας και στις τρεις διαστάσεις της εκπαίδευσης για το Περιβάλλον (*Εκπαίδευση γύρω από το περιβάλλον, Εκπαίδευση από και μέσα στο περιβάλλον, Εκπαίδευση για το περιβάλλον)*. Η Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη χρησιμοποιεί διάφορες παιδαγωγικές μεθόδους και μία από αυτή είναι *η μέθοδος Project*, η οποία χρησιμοποιείται στο προτεινόμενο *Συνδυαστικό Πλουραλιστικό Μοντέλο,* χωρίς αυτό να σημαίνει ότι είναι και η μοναδική. Με τη *μέθοδο Project* οι μαθητές /τριες μπορούν να αναπτύξουν την αυτοτέλεια και την υπευθυνότητα, καθώς και την κοινωνική και δημοκρατική συμπεριφορά. Η μεθοδολογία στην οποία δίδεται ιδιαίτερη βαρύτητα είναι η μεθοδολογία της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης (Αναστασιάδης, 2008β). Σύμφωνα με αυτή, υπάρχουν συγκεκριμένα στάδια, τα οποία οδηγούν στη δημιουργία ενός ανοιχτού μαθητοκεντρικού περιβάλλοντος συνεργατικής μάθησης. Η Διαδραστική Τηλεδιάσκεψη συμβάλλει σημαντικά στην εμπλοκή των εκπαιδευτικών και των μαθητών σε αυθεντικά περιβάλλοντα πολυμορφικής μάθησης. Σε όλο αυτό το πλαίσιο εμπλέκεται και η συνεργατική μάθηση, η οποία βρίσκεται σε όλες τις μορφές επικοινωνίας (σύγχρονη, ασύγχρονη, πρόσωπο με πρόσωπο) εξασφαλίζοντας την ενεργό εμπλοκή των μαθητών , τις δυνατότητες αυτενέργειας, την ανάπτυξη της γνωστικής, κοινωνικής και ηθικής αυτονομίας και έκφρασης της προσωπικής δημιουργικότητας του μαθητή/τριας (Ματσαγγούρας, 2000α,β).

Σύμφωνα με τα παραπάνω το Συνδυαστικό Πλουραλιστικό Μοντέλο χρησιμοποιεί διάφορα μέσα και διάφορες μεθόδους δημιουργώντας όλες εκείνες τις προϋποθέσεις για μια αποτελεσματική διδασκαλία και μάθηση μέσα σε ένα πλαίσιο συνεργασίας και αλληλεπίδρασης τόσο δια ζώσης όσο και εξ αποστάσεως. Οι προσεγγίσεις ως προς το περιεχόμενο και τη μέθοδο παρουσιάζονται αναλυτικότερα στο παράρτημα.

**Διαδραστική Τηλεδιάσκεψη**

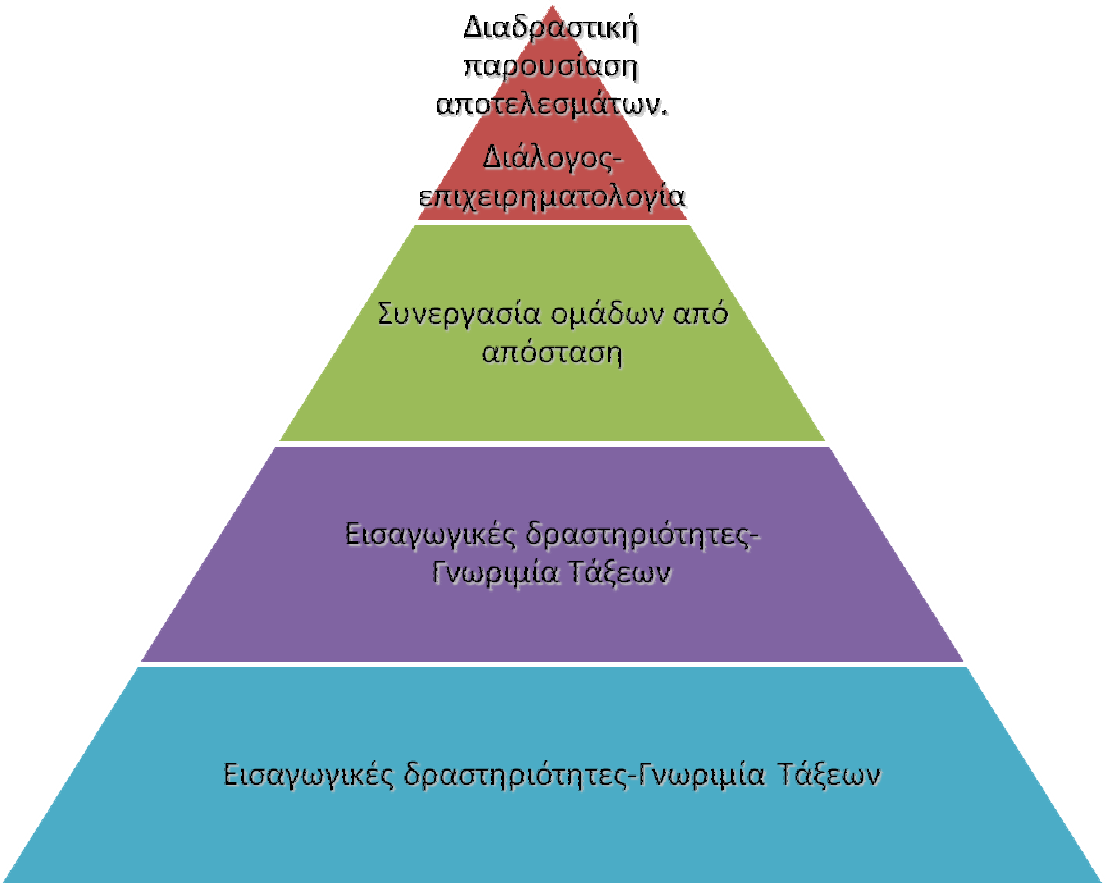
Ο ερευνητής στην παρούσα εκπόνηση χρησιμοποιεί την προτεινόμενη παιδαγωγική προσέγγιση της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης, όπως αναφέρεται στο Anastasiades & al., 2010; Αναστασιάδης και συν., 2010α; 2010β; 2010γ; 2009α; 2009β; 2009γ; 2008α, 2007 στο πλαίσιο του Προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ».

**Το πρόγραμμα ΟΔΥΣΣΕΑΣ**

Το **πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ»** είναι ένα ερευνητικό πρόγραμμα το οποίο έχει ξεκινήσει το 2000 και αφορά στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη συνεργατικών δραστηριοτήτων από απόσταση με τη βοήθεια της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης μεταξύ Δημοτικών Σχολείων.

Κατά τη διάρκεια όλων αυτών των ετών έχουν σχεδιαστεί και υλοποιηθεί πλήθος τηλεδιασκέψεων ανάμεσα σε 15 και πλέον σχολεία της Ελλάδας και της Κύπρου και έχουν συμμετάσχει πάνω από 1000 μαθητές και μαθήτριες καθώς και 40 εκπαιδευτικοί. Το μεθοδολογικό του πλαίσιο στηρίζεται στις αρχές του κοινωνικού εποικοδομισμού, στη διαθεματική προσέγγιση της γνώσης, στη μέθοδο project, στις αρχές εξ αποστάσεως της ADEC (American Distance Education Consortium- Μαθητοκεντρικό περιβάλλον, συνεργατική μάθηση, στόχοι, ευελιξία, κοινότητες μάθησης, συνδυασμός τεχνολογιών) και στη μεθοδολογία αξιολόγησής, (http://www.edc.uoc.gr/~odysseas/) (Αναστασιάδης και συν, 2010α, 2009α, 2007α). Φορείς Υλοποίησης του προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» είναι το Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστήμιου Κρήτης και το Διδασκαλείο Δ.Ε. «Μαρία Αμαριώτου».

**Η μεθοδολογία της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης** όπως φαίνεται στο σχήμα 8, έχει στάδια με συγκεκριμένο περιεχόμενο. Η δράση χωρίζεται σε δύο **(2) φάσεις**. Στην πρώτη φάση ανήκουν οι δραστηριότητες οι οποίες πραγματοποιούνται πριν από κάθε τηλεδιάσκεψη και στη δεύτερη φάση οι δραστηριότητες οι οποίες πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης. Είναι χρήσιμο να αναφερθεί ότι υλοποιούνται τέσσερις τηλεδιασκέψεις διάρκειας 60 λεπτών οι τρεις πρώτες και 80 λεπτών η τέταρτη. Οι μαθητές/τριες (τοπικής και απομακρυσμένης τάξης) και οι εκπαιδευτικοί των δύο σχολείων που συνεργάζονται συναντώνται «σύγχρονα» σε ημερομηνία που έχει οριστεί, ώστε να εργαστούν, να συνεργαστούν και να αλληλεπιδράσουν με σκοπό την υλοποίηση των διακηρυγμένων στόχων τους.




**Σχήμα 8:** *Η Πυραμίδα της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης (στάδια)*

**Τα στάδια της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης:**

***Πρώτο στάδιο:*** *Εισαγωγικές Δραστηριότητες*

Σκοπός του πρώτου σταδίου είναι η εξοικείωση των εκπαιδευτικών και μαθητών με το νέο μαθησιακό περιβάλλον, η γνωριμία των εκπαιδευτικών και μαθητών και των δύο τάξεων (τοπικής και απομακρυσμένης), η προετοιμασία και παρουσίαση μέσα από συγκεκριμένες δραστηριότητες της πόλης τους, του σχολείου τους, της τάξης τους. Οι μαθητές/τριες με δομημένες δραστηριότητες οι οποίες αναπτύσσουν τη γλωσσική, κιναισθητική και μουσική νοημοσύνη των μαθητών, ερευνούν, οργανώνουν, προετοιμάζονται και δημιουργούν την παρουσίασή τους. Ακόμα με συγκεκριμένες δραστηριότητες και με διάλογο κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης οι μαθητές/τριες αναδεικνύουν το προς διαπραγμάτευση θέμα, το θέμα με το οποίο θα ασχοληθούν στις επόμενες τηλεδιασκέψεις.

***Δεύτερο Στάδιο:*** *Εικονική (Δυνητική) Τάξη*

Στο δεύτερο στάδιο οι μαθητές/μαθήτριες προβληματίζονται και αναδεικνύουν τις υποενότητες με τις οποίες θα ασχοληθούν στις επόμενες τηλεδιασκέψεις. Χωρίζονται σε ομάδες τμηματικά και διατμηματικά ανάλογα με την υποενότητα που δέχονται να διερευνήσουν και αναλαμβάνουν δράση. Οι μαθητές/τριες μέσω του προβληματισμού τους διέρχονται σε κατάσταση γνωστικής σύγκρουσης και αναστοχασμού, προσεγγίζουν τη γνώση διαθεματικά και εμπλέκονται σε αυθεντικές καταστάσεις. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι υποστηρικτικός και καθοδηγητικός παρέχοντας «σκαλοπάτια» μάθησης.

***Τρίτο Στάδιο:*** *Συνεργασία ομάδων από απόσταση (Τηλεσυνεργασία)*

Στο τρίτο στάδιο οι μαθητές/τριες χωρισμένοι σε ομάδες αναλαμβάνουν να φέρουν εις πέρας τις δραστηριότητές τους τόσο κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης όσο και πριν από αυτήν. Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης συνεργάζονται, συζητούν, ανταλλάσσουν απόψεις σχετικά με τις υποενότητες που

έχουν αναλάβει, επιχειρηματολογούν, αναπτύσσουν τις σκέψεις τους με τον τρόπο που θα παρουσιάσουν τα αποτελέσματά τους στην 4η και τελευταία τηλεδιάσκεψη.

***Στάδιο 4:*** *Διαδραστική παρουσίαση των αποτελεσμάτων - επιχειρηματολογία*

Στο τέταρτο στάδιο, αφού έχουν πραγματοποιηθεί οι απαραίτητες δραστηριότητες πριν από αυτή, οι μαθητές/τριες παρουσιάζουν τα αποτελέσματά τους, συζητούν, τεκμηριώνουν και επιχειρηματολογούν για όλα αυτά που σχεδίασαν και υλοποίησαν.

## 10.4. Επίπεδα Συνεργασίας Εκπαιδευτικών-Μαθητών (μαθητές-μαθητές, εκπαιδευτικοί -μαθητές, εκπαιδευτικοί -εκπαιδευτικοί

Ακολουθώντας το μοντέλο της συνδυαστικής μάθησης οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές/τριες συνεργάστηκαν σε πολλά επίπεδα. Η ανάγκη επικοινωνίας και συνεργασίας ήταν έντονη. Τα τεχνολογικά εργαλεία έπαιξαν σπουδαίο ρόλο ως υποστηρικτικά στην επικοινωνία και στη συνεργασία.

Οι εκπαιδευτικοί συνεργάστηκαν και επικοινώνησαν προκειμένου, να προετοιμάσουν, να σχεδιάσουν, να υλοποιήσουν τις δραστηριότητες, οι οποίες δόθηκαν στους μαθητές/τριες.

Σε επίπεδο προετοιμασίας, οργάνωσης, χρονοδιαγράμματος και σχεδιασμού δραστηριοτήτων επικοινώνησαν και συνεργάστηκαν με τη βοήθεια των ηλεκτρονικών μηνυμάτων, μέσω της ασύγχρονης πλατφόρμας, μέσω τηλεδιάσκεψης γραφείου (skype, msn) αλλά και δια ζώσης.

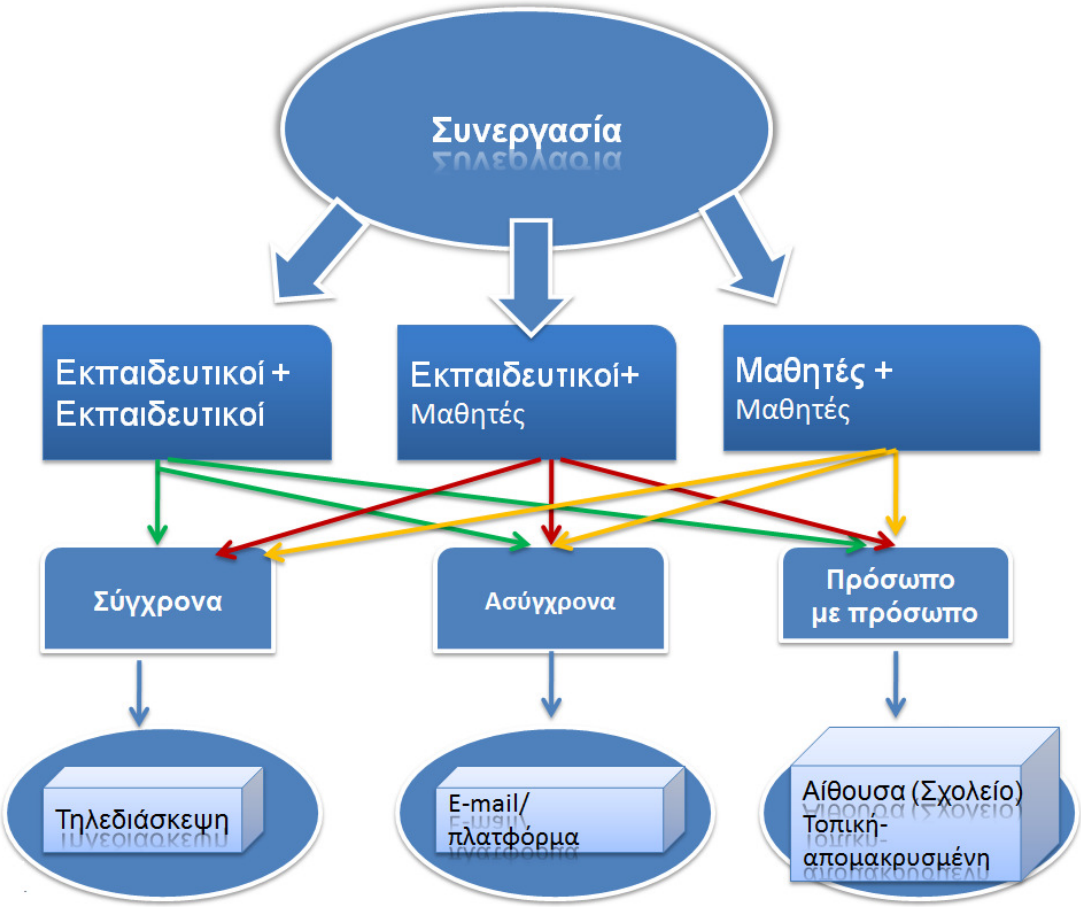
Σε επίπεδο μαθησιακής διαδικασίας οι εκπαιδευτικοί συνεργάστηκαν και επικοινώνησαν μέσω ασύγχρονης πλατφόρμας και τηλεδιάσκεψης, αλλά ακόμα και δια ζώσης (σε πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία).

Οι μαθητές/τριες σε επίπεδο προετοιμασίας, υλοποίησης δραστηριοτήτων, οργάνωση, συλλογή και επεξεργασία πληροφοριών, δεδομένων πριν από κάθε τηλεδιάσκεψη, συνεργάστηκαν και επικοινώνησαν δια ζώσης σε τοπικό επίπεδο και μέσω της ασύγχρονης πλατφόρμας με τους συμμαθητές/τριες της τάξης τους αλλά και

με τους συμμαθητές/τριες της απομακρυσμένης τάξης. Επιπλέον, κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων οι μαθητές/τριες υλοποίησαν συγκεκριμένες και στοχευμένες δραστηριότητες ανταλλάσσοντας απόψεις, επιχειρηματολογώντας, συζητώντας, αλληλεπιδρώντας.

Εκπαιδευτικοί και μαθητές/τριες χρησιμοποίησαν στην επικοινωνία τους και στη συνεργασία τους όλα αυτά τα εργαλεία προκειμένου να υπάρξει στην εκπαιδευτική διαδικασία το βέλτιστο αποτέλεσμα ή τουλάχιστον το κίνητρο για ένα βέλτιστο αποτέλεσμα.

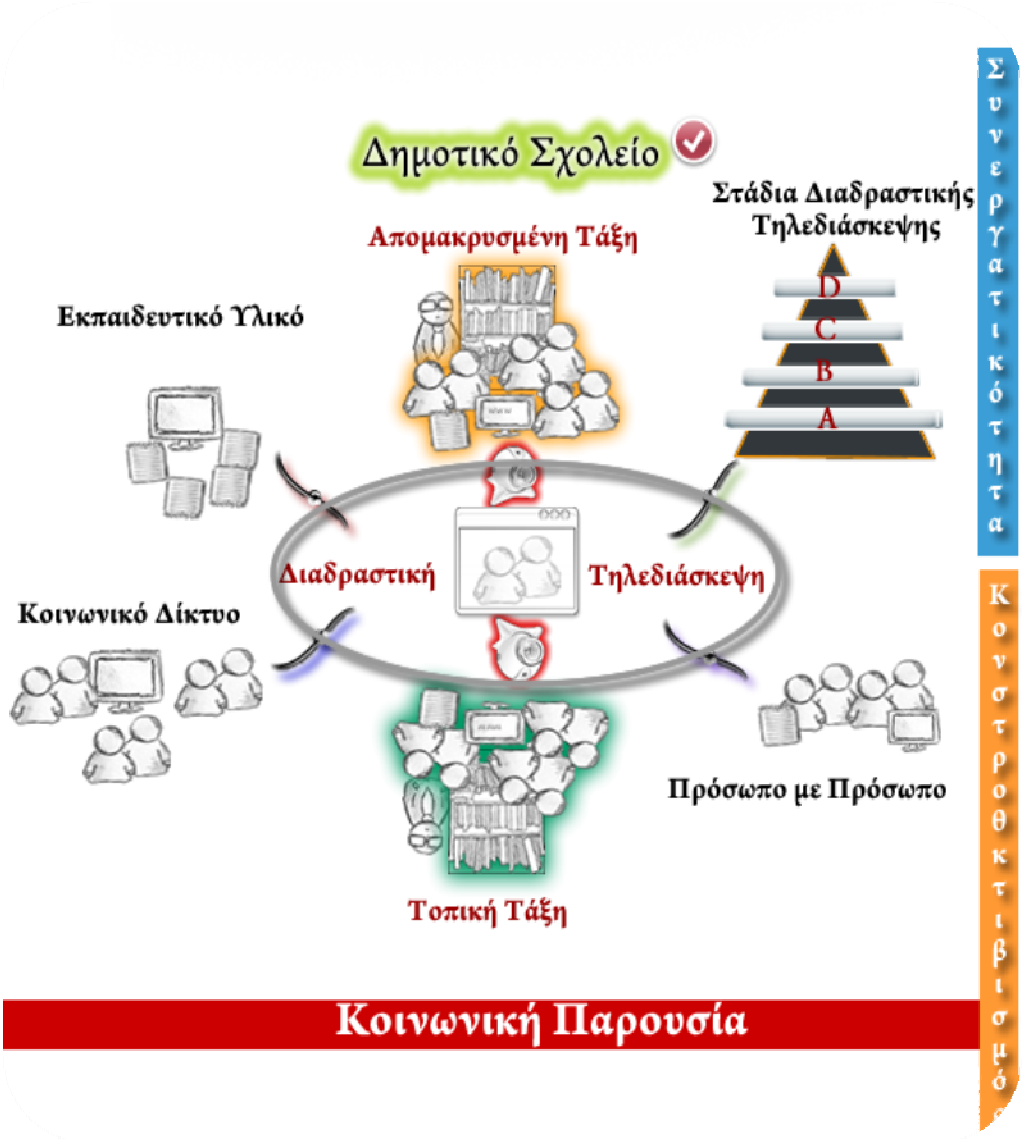
Παρουσιάζονται σχηματικά οι σχέσεις **(επίπεδα συνεργασίας)** των μαθητών/τριών και εκπαιδευτικών οι οποίοι επικοινωνούν και συνεργάζονται κατά τη διάρκεια του προγράμματος (σχήμα 9).




**Σχήμα 9:** *Επίπεδα και συσχετισμοί συνεργασίας*

**Συμπερασματικά,** σχεδιάζοντας ένα μαθησιακό/διδακτικό μοντέλο υποστηριζόμενο με την προηγμένη τεχνολογία της τηλεδιάσκεψης είναι μια τεράστια πρόκληση. Κατά το σχεδιασμό, κυρίαρχο στοιχείο είναι η συνεργασία τόσο κατά τη διάρκεια μιας τηλεδιάσκεψης όσο και εκτός αυτής. Οι εκπαιδευτικοί που σχεδιάζουν ένα τέτοιο μοντέλο πρέπει να προσαρμοστούν στις δυνάμεις αλλά και στις αδυναμίες του μέσου. Ο τελικός στόχος είναι η δημιουργία μιας κοινότητας μάθησης όπου οι συμμετέχοντες (δάσκαλοι-μαθητές) έχουν εμπλακεί πλήρως και υπεύθυνα, έχει δημιουργηθεί και διατηρείται η αίσθηση της κοινότητας (Garrison, 2006).

**Το Συνδυαστικό Πλουραλιστικό μοντέλο** (βλ. σχήμα 10) που προτείνεται είναι ένα σύνθετο διδακτικό/μαθησιακό μοντέλο το οποίο λαμβάνει υπόψη του σημαντικές παιδαγωγικές διεργασίες προς όφελος του μαθητή. Παρέχει όλα εκείνα τα «εργαλεία», τις μεθοδολογικές προσεγγίσεις, τις διεργασίες και διαδικασίες ανάπτυξης της προσωπικότητας του μαθητή τόσο σε προσωπικό όσο και σε συλλογικό – κοινωνικό επίπεδο στοχεύοντας στο μαθητή του 21ου αιώνα. Το μοντέλο αυτό φιλοδοξεί να καταστεί αξιοποιήσιμο στην εκπαιδευτική διαδικασία ώστε να γίνει η διαδικασία μη τυποποιημένη και αποτελεσματική. Να προετοιμάσει το μαθητή να αποκτήσει τις δεξιότητες εκείνες, μαθησιακές και κοινωνικές, ώστε να καταστήσει το μαθητή ικανό να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις του 21ου αιώνα.




**Σχήμα 10:***Το Συνδυαστικό Πλουραλιστικό Μοντέλο*

## 10.5. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ-ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ

Οι διαρκείς πολιτιστικές, εκπαιδευτικές, κοινωνικοοικονομικές και τεχνολογικές αλλαγές δημιουργούν την αναγκαιότητα για επανεξέταση των πορισμάτων και τη συνεχή διερεύνηση της παιδαγωγικής πραγματικότητας. Τα συμπεράσματα που καταλήγουν οι σχετικές έρευνες δεν έχουν μόνιμο και διαρκή χαρακτήρα, γι' αυτό πρέπει να επανεξετάζονται (Βάμβουκας, 2002). Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση ενός διδακτικού/μαθησιακού μοντέλου χρειάζεται συνεχή ενημέρωση, σχεδιασμό, αξιολόγηση και ανατροφοδότηση. Η συμμετοχή και η συνεργασία των εκπαιδευτικών είναι αναγκαία για την υποστήριξη και την αξιολόγηση τέτοιων εγχειρημάτων.

Η παρούσα έρευνα είναι η βάση για μια μεγαλύτερη έρευνα διαπανεπιστημιακή με κατανομή από όλη την Ελλάδα, με δείγματα από αστική, αγροτική, ημιαστική περιοχή, δημόσια και ιδιωτικά σχολεία ή/και περιοχές με διαφορετικό οικονομικό, πολιτισμικό επίπεδο για να καταλήξουν οι ερευνητές σε πιο ασφαλή συμπεράσματα. Η εφαρμογή του διδακτικού/μαθησιακού μοντέλου υπό αυτές τις προϋποθέσεις καταστούν την έρευνα ενδιαφέρουσα.

Επιπλέον, θα μπορούσε να διερευνηθούν σε περιβάλλον τηλεδιάσκεψης οι δύο άλλοι άξονες της παρουσίας, εκτός από την κοινωνική παρουσία, η γνωστική και η διδακτική παρουσία.

Ενδιαφέρουσα θα ήταν η έρευνα, με βάση το προτεινόμενο μοντέλο, σε μαθητές οι οποίοι δεν έχουν τη δυνατότητα να βρίσκονται στο χώρο του σχολείου, αλλά βρίσκονται σε χώρο νοσοκομείου.

Ακόμα, ενδιαφέρον έχει η εφαρμογή του μοντέλου και η σύγκριση στοιχείων κοινωνικής παρουσίας ανάμεσα στη σύγχρονη και ασύγχρονη επικοινωνία.

Τέλος, μέσα από μια προοπτική των διαπροσωπικών σχέσεων και με βάση το προτεινόμενο μοντέλο, θα μπορούσε να διερευνηθούν τα μαθησιακά στυλ των συμμετεχόντων και την προσαρμογή του μοντέλου στο μαθησιακό στυλ.

## Αντί επιλόγου

Ζώντας σε μια παγκόσμια οικονομία της γνώσης όπου όλα αλλάζουν, δημιουργείται η ανάγκη αποσαφήνισης εννοιών και όρων που προκαλούν σύγχυση λόγω της έλευσης νέων ορολογιών και νέων τεχνολογιών. Αυτές οι εξελίξεις παρουσιάζουν τεράστιες προσκλήσεις για τους εκπαιδευτικούς, ώστε να κατανοήσουν τις εκπαιδευτικές δυνατότητες που προσφέρονται. Στο πλαίσιο των αλλαγών οι εκπαιδευτικοί έχουν μια άνευ προηγουμένου ευκαιρία να διαδραματίσουν ένα ηγετικό ρόλο και δώσουν μία κατεύθυνση. Η πρόκληση είναι να υπάρχει μια θεωρία η οποία θα εξηγήσει και θα προβλέψει τις πρακτικές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, και όχι μόνο, για ένα ευρύ φάσμα αναδυόμενων σκοπών και εμπειριών. Η ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου πλαισίου μάθησης για το μαθητή του 21$^{ου}$ αιώνα απαιτεί όλο και περισσότερο τον προσδιορισμό συγκεκριμένων δεξιοτήτων, περιεχόμενο γνώσεων και τεχνογνωσίας.

Προγράμματα σπουδών, περιβάλλοντα μάθησης, ανάπτυξη μαθησιακών και κοινωνικών δεξιοτήτων, υποστήριξη εκπαιδευτικού έργου, μέθοδοι διδασκαλίας, αξιολόγηση είναι στοιχεία τα οποία πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη. Οι μαθητές οφείλουν να αποκτήσουν δεξιότητες και ικανότητες ώστε να είναι σε θέση να επικοινωνούν αποτελεσματικά, να σκέφτονται κριτικά και δημιουργικά, να χρησιμοποιούν προς όφελός τους τις Τεχνολογίες Επικοινωνίας και Πληροφοριών, να αξιολογούν τις πληροφορίες, να εργάζονται από κοινού. Η παροχή ενός πλαισίου ενεργειών και διαδικασιών είναι αναγκαία, ώστε οι μαθητές να αποκτήσουν ζωτικής σημασίας δεξιότητες του 21ου αιώνα για να επιβιώσουν στον κόσμο πέρα από την τάξη.

# ΜΕΡΟΣ V: ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ: ΕΠΕΚΤΑΣΗ-ΑΠΟΣΑΦΗΝΙΣΕΙΣ ΟΡΩΝ ΚΑΙ ΕΝΝΟΙΩΝ

### 1.1. Εισαγωγή

Στο παρόν παράρτημα παρουσιάζονται αποσαφηνίσεις εννοιών και όρων, μεθοδολογικών προσεγγίσεων, οι οποίες περιλαμβάνονται στο θεωρητικό μέρος της διατριβής.

### 1.2. Προσέγγιση του όρου μάθηση

Οι ταχύτατες αλλαγές στους περισσότερους κοινωνικούς χώρους, όπως στο χώρο της εργασίας και της εκπαίδευσης, εξαιτίας των αλλαγών της τεχνολογίας και των μεταβαλλόμενων κοινωνικών αναγκών και της παγκοσμιοποίησης, είχε ως αποτέλεσμα την αναγκαιότητα των πολιτών να μάθουν να μαθαίνουν, ώστε να μπορούν να διατηρούν την πλήρη και συνεχή συμμετοχή τους στην αγορά εργασίας και στην κοινωνία των πολιτών. Μία λοιπόν, από τις βασικές δεξιότητες για την επιτυχία στην κοινωνία της γνώσης είναι η δυνατότητα της μάθησης.

Στη βιβλιογραφία γίνονται πολλές αναφορές σχετικά με τη διαδικασία της μάθησης, μία διαδικασία η οποία συνεχίζεται σε ολόκληρη τη ζωή του ανθρώπου (Jarvis, 2004) και πολλοί ερευνητές έχουν ασχοληθεί με το φαινόμενο της μάθησης. Τι είναι όμως *μάθηση*; Η απάντηση δεν είναι εύκολη, γιατί εξαρτάται από τον ορισμό, την έννοια και τη φύση της μάθησης. Υπάρχουν διαφορετικές απόψεις, θεωρίες και κάθε μία από αυτή οδηγεί σε διαφορετικές εμφάσεις και εγκατάλειψη άλλων χαρακτηριστικών γνωρισμάτων της μάθησης (Μακρίδου-Μπούσιου κ.ά, 2003). Κάθε θεωρία έχει διαφορετικές επιπτώσεις στο σχεδιασμό των μαθημάτων,

τους στόχους του εκπαιδευτικού, τις μεθόδους της διδασκαλίας, την αξιολόγηση της διαδικασίας.

Μελετητές υποστηρίζουν ότι πολλοί παράγοντες διαμορφώνουν το περιεχόμενο της μάθησης, όπως παράγοντες που έχουν να κάνουν με το ίδιο το άτομο ή παράγοντες που έχουν να κάνουν με το περιβάλλον ή διαφορετικά την αλληλεπίδραση του ατόμου με εξωτερικούς παράγοντες (Bertrand, 1994). Η αλλαγή της συμπεριφοράς για τους συμπεριφοριστές επέρχεται μέσω της εμπειρίας, για τους γνωστικούς ψυχολόγους η μάθηση είναι ο τρόπος με τον οποίο εντοπίζονται, αποθηκεύονται, διαμορφώνονται και ανακτώνται οι πληροφορίες. Άλλοι τονίζουν τη σημασία της μεταγνώσης (μαθαίνω πώς να μαθαίνω), την απεικόνιση της εμπειρίας. Οι ανθρωπιστικοί ψυχολόγοι πιστεύουν στην προσωπική ανάπτυξη και εξέλιξη, ενώ οι εποικοδομιστές δίνουν έμφαση στον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι αναπτύσσουν τις διαφορετικές ιδέες και τις νοητικές κατασκευές της πραγματικότητας (Brown, 2004). Όπως σημειώνουν οι Κασσωτάκης, Φλουρής (2003) και Τριλιανός ( 2003), δεν υφίσταται ένας ορισμός της μάθησης ο οποίος να είναι γενικά αποδεκτός, διότι δεν έχει ερμηνευθεί και κατανοηθεί απόλυτα.

Ο Φλουρής (1984) κάνει μία απόπειρα ορισμού της μάθησης: *«Μάθηση είναι η διαδικασία που υποβοηθάει τους οργανισμούς να τροποποιήσουν ή να αλλάξουν τη συμπεριφορά τους σε ένα σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα και με έναν μάλλον μόνιμο τρόπο, έτσι ώστε η ίδια τροποποίηση ή αλλαγή να μη χρειασθεί να συμβεί ξανά σε κάθε νέα ανάλογη περίπτωση»* . Επίσης και ο Gagne (1975) έδωσε έναν παρόμοιο ορισμό αναφερόμενος στην τροποποίηση της συμπεριφοράς μόνιμα και σύντομα, αναλαμβάνοντας το ίδιο το άτομο αυτήν την αλλαγή. Οι Jonassen & Reeves(1996) υποστηρίζουν ότι *η μάθηση* είναι μια δραστηριότητα , μια σύνθετη, εσωτερική διαδικασία (Τριλιανός, 2003) με την οποία κατασκευάζονται οι γνώσεις (γνώση θεωρείται η νοητική συμβολική αναπαράσταση των πληροφοριών). Πρέπει να αναφερθεί ότι η γνώση βασίζεται στην κατανόηση του κάθε ατόμου και όχι στην αναπαραγωγή της γνώσης κάποιου άλλου.

## 1.3. Θεωρίες μάθησης

Οι θεωρίες μάθησης δημιουργήθηκαν και ανακαλύφθηκαν για να καθορίσουν τον τρόπο με τον οποίο ένα άτομο μπορεί να μάθει αλλά και να διατηρήσει αυτό που έμαθε. Πολλοί ερευνητές από το πεδίο, κυρίως, της ψυχολογίας μελέτησαν πάνω σε αυτή τη συναρπαστική ερώτηση και κατάφεραν να δώσουν κάποιες θεωρίες έχοντας πρώτα πραγματοποιήσει πολλές έρευνες. Αποτέλεσμα ήταν να διαμορφωθούν ποικίλες θεωρητικές προσεγγίσεις για την ερμηνεία της μάθησης.

Έτσι, μέσα από αυτή την ενασχόληση δημιουργήθηκαν ποικίλες σχολές με διαφορετική φιλοσοφική θεώρηση και διαφορετικές μεθόδους έρευνας, οι οποίες έδωσαν μια διαφορετική εννοιολογική ερμηνεία στο φαινόμενο της *μάθησης*.

Οι Fredriksson και Hoskins (2007) αναφέρουν ότι η πεμπτουσία για τη δια βίου μάθηση είναι *«το να μαθαίνεις (πώς) να μαθαίνεις».* Επομένως, η εκπαίδευση και γενικά η κατάρτιση πρέπει να παρέχουν ένα μαθησιακό περιβάλλον για την ανάπτυξη αυτής της ικανότητας για όλους ανεξαιρέτως τους πολίτες, καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους από την προσχολική ακόμα ηλικία και την ηλικία των ενηλίκων μέσω διαφορετικών περιβαλλόντων μάθησης , όπως *την τυπική, τη μη τυπική και την άτυπη*. Επεξηγώντας τα τρία περιβάλλοντας μάθησης είναι αναγκαίο να αναφερθεί ότι η τυπική αναφέρεται στο θεσμοθετημένο, ιεραρχικά δομημένο εκπαιδευτικό σύστημα, η μη τυπική αναφέρεται σε οποιαδήποτε οργανωμένη εκπαιδευτική δραστηριότητα εκτός του τυπικού εκπαιδευτικού συστήματος με συγκεκριμένους εκπαιδευτικούς στόχους σε ειδικές ομάδες πληθυσμού, ενήλικες και παιδιά. Παράδειγμα είναι τα προγράμματα πληροφοριακής παιδείας, η περιβαλλοντική εκπαίδευση. Η άτυπη αναφέρεται στη μάθηση που λαμβάνει χώρα καθ' όλη τη ζωή του ατόμου αποκτώντας την από το περιβάλλον (οικογενειακό, εργασιακό), από τις καθημερινές δραστηριότητες χωρίς ουσιαστική οργάνωση (Coombs & Manzoor, 1974; Jeffs & Smith, 1990 στο Παγγέ, 2005).

Το «να μαθαίνεις πώς να μαθαίνεις» (Hoskins & Fredriksson, 2008), έχει προσδιοριστεί σε Ευρωπαϊκό επίπεδο ως μία από τις βασικές δεξιότητες. Ήδη το

Συμβούλιο της Ευρώπης (1997) (Council of Europe,1997) πρότεινε ότι η δεξιότητα αυτή θα πρέπει να θεωρείται ως "*γενική ικανότητα βασισμένη στη γνώση, την εμπειρία, τις αξίες, τις διαθέσεις, τις οποίες ένα πρόσωπο έχει αναπτύξει μέσω των εκπαιδευτικών πρακτικών* ".Οι ερευνητές στην προσπάθειά τους να μελετήσουν τη *μάθηση* και να δώσουν ένα νόημα παρουσίασαν αρκετά παιδαγωγικά μοντέλα-θεωρίες με ποικίλες κατηγοριοποιήσεις, έδωσαν μια διαφορετική εννοιολογική και θεωρητική ερμηνεία του φαινομένου της μάθησης. Δημιουργήθηκαν αρκετές σχολές σκέψεις με διάφορες προσεγγίσεις. Τα γενικότερα φιλοσοφικά ρεύματα σκέψης στα οποία στηρίζονται αυτές οι θεωρητικές προσεγγίσεις είναι η θετικιστική, η ερμηνευτική σχολή και η κριτική σχολή. Ενδεικτικά αναφέρονται οι διάφορες θεωρητικές παιδαγωγικές προσεγγίσεις σύμφωνα με τους Ράπτη& Ράπτη (2007), *ο συμπεριφορισμός, οι κοινωνικογνωστικές θεωρίες, η γνωστική ψυχολογία, ο εποικοδομισμός* και κατ' επέκταση *ο κοινωνικός εποικοδομισμός*.

Στην παρούσα εργασία τον ερευνητή ενδιαφέρουν οι δύο τελευταίες θεωρίες για την προσέγγιση της μάθησης, οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν για την οικοδόμηση της γνώσης των μαθητών στην παρούσα εκπόνηση και δε θα αναφερθεί σε άλλες.

### 1.4. Διαθεματική προσέγγιση

Η *διαθεματική προσέγγιση της γνώσης*, *η διαθεματικότητα*, δεν είναι κάτι νέο στο χώρο της εκπαίδευσης. Ήδη από το 1900 είχε γίνει μια πρώτη προσπάθεια, επίσης, τη δεκαετία του 1960 και του 1970 και το 1990 αναζωπυρώθηκε με αποτέλεσμα να αναπτυχθούν διάφορα θεωρητικά μοντέλα. Στις μέρες μας η διαθεματικότητα αποτελεί μια καινοτόμο δράση η οποία μεταφέρει τις αρμοδιότητες διαμόρφωσης της μαθησιακής διαδικασίας από το σχολικό εγχειρίδιο στον εκπαιδευτικό (Χρυσαφίδης, 2009). Η προσέγγιση αυτή έχει απασχολήσει τα τελευταία χρόνια ιδιαίτερα την εκπαιδευτική κοινότητα (Σουλιώτη και Παγγέ, 2004). Πρόκειται για μια ολιστική και δημιουργική προσέγγιση της γνώσης. Σύμφωνα με αυτή ένα θέμα αναλύεται και επεξεργάζεται από πολλές οπτικές γωνίες. Επιδιώκεται η αναζήτηση συσχετισμών και συνάφειας μεταξύ των επιστημονικών κλάδων, των γνωστικών αντικειμένων και δε λειτουργούν ως

αυτόνομα. Είναι βασισμένη σε μαθητοκεντρικές δραστηριότητες και εφαρμόζεται σε κοινή επεξεργασία με τα γνωστικά αντικείμενα. Προσπαθεί να πετύχει την ολόπλευρη ανάπτυξη των μαθητών και να εξετάσει προσεκτικά τους διδακτικούς στόχους (Θεοφιλίδης, 1997).

Στην «παραδοσιακή» διδασκαλία τα μαθήματα διδάσκονται χωριστά. Με τη μέθοδο αυτή η διδασκαλία περνάει από τα μεμονωμένα μαθήματα στην ένωση των θεμάτων και μαθημάτων διαφορετικών επιστημονικών κλάδων. Η διαθεματικότητα σύμφωνα με το Ματσαγγούρα (2004α,β) θεωρείται ο τρόπος οργάνωσης του Αναλυτικού προγράμματος με τέτοιο τρόπο ώστε να μην υπάρχει διάκριση μεταξύ των γνωστικών αντικειμένων και η γνώση θεωρείται ως είναι ενιαία ολότητα. Η γνώση αυτή προσεγγίζεται μέσα από τη διερεύνηση των θεμάτων, των ζητημάτων, των προβλημάτων τα οποία εγείρουν τα ενδιαφέροντα των μαθητών, διερευνώντας τα με συλλογικό τρόπο. Δίνεται η δυνατότητα στο μαθητή να οργανώσει και να συγκεντρώσει ένα ενιαίο σύνολο γνώσεων και δεξιοτήτων ώστε να αναπτύξει τη δική του άποψη για τα θέματα που σχετίζονται μεταξύ τους (Αλαχιώτης, 2002).Ο όρος Διεπιστημονικότητα σε αντιδιαστολή με τον όρο Διαθεματικότητα, αναφέρεται στον τρόπο οργάνωσης του Αναλυτικού προγράμματος όπου υπάρχει μεν η διατήρηση των μεμονωμένων μαθημάτων αλλά γίνεται προσπάθεια συσχέτισης των μαθημάτων αυτών με ποικίλους τρόπους. Ουσιαστικά, η διαθεματικότητα είναι ευρύτερος όρος από τη διεπιστημονικότητα. Από παιδαγωγική άποψη η διαθεματικότητα είναι σημαντική, διότι αποσκοπεί στη σφαιρική καλλιέργεια των μαθητών. Στηρίζεται στην ομαδοσυνεργατική μορφή διδασκαλίας, στην ενεργή συμμετοχή του μαθητή. Αναπτύσσονται δεξιότητες συνεργασίας και επικοινωνίας, επίλυσης προβλημάτων, δημιουργικής σκέψης, εφαρμογής εννοιών, κριτικής επεξεργασίας πληροφοριών.

### 1.5. Μέθοδος project

Η μέθοδος project (μέθοδος σχεδίων εργασίας) είναι μία από τις πιο συνηθισμένες μεθόδους διδασκαλίας. Θεωρείται γενικά, ένα μέσο με το οποίο οι μαθητές/τριες μπορούν (α) να αναπτύξουν την αυτοτέλεια και την υπευθυνότητα, και (β) την άσκηση του τρόπου της κοινωνικής και δημοκρατικής συμπεριφοράς (Kilpatrick, 1918). Ο Kilpatrick το 1918, στο πλαίσιο της αμερικανικής εκπαίδευσης, στο έργο του «The project method» περιέγραψε και οριοθέτησε για πρώτη φορά τη μέθοδο project (Beyer,1999). Αυτός επηρεάστηκε από τη συνεργασία του με τον Αμερικανό παιδαγωγό Dewey και ο οποίος στη συνέχεια την τελειοποίησε. Σύμφωνα με τον ίδιο η μέθοδος project είναι «μία σχεδιασμένη δράση, η οποία γίνεται με όλη την καρδιά και λαμβάνει χώρα μέσα σε ένα κοινωνικό περιβάλλον» (Kilpatrick, 1935).

Η απόδοση στην ελληνική γλώσσα είναι «Σχέδιο Εργασίας» (Ματσαγγούρας, 2002, Χρυσαφίδης, 1996 ) και πρόκειται για μία διαδικασία μάθησης η οποία είναι ανοικτή. Δε στηρίζεται σε αυστηρά πλαίσια και διαδικασίες αλλά είναι ευέλικτη, εξελίσσεται ανάλογα με τις καταστάσεις και τα ενδιαφέροντα των συμμετεχόντων (Frey, 1986).

Σύμφωνα με το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών, Τόμος Α’ (2002), πρόκειται για μία μορφή δράσης η οποία στηρίζεται στη συλλογικότητα, έχει σαφείς στόχους και συγκεκριμένο αντικείμενο ενασχόλησης. Στόχος του είναι να εμπλέξει τους μαθητές/τριες σε αυθεντικές καταστάσεις της καθημερινής ζωής, να συνδέσει τη σχολική γνώση με την καθημερινότητα, να αναλάβουν οι μαθητές/τριες/τριες κοινωνική δράση, να αξιοποιούν και να διαχειρίζονται τη γνώση από πολλά επίπεδα και οπτικές γωνίες (Καγκά, 2007).

Οι συμμετέχοντες για την ολοκλήρωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας με τη μέθοδο project ακολουθούν εν γένει τα παρακάτω στάδια χωρίς να είναι δεσμευτικά:

**Ενημέρωση :**

Οι μαθητές/τριες βρίσκονται στη διαδικασία προβληματισμού, συγκεντρώνονται

για να αναλύσουν τις πληροφορίες που απαιτούνται για το σχεδιασμό και την ολοκλήρωση της εργασίας τους, διατυπώνουν το σκοπό.

**Σχεδιασμός-Απόφαση**

Οι μαθητές/τριες προετοιμάζονται για να ολοκληρώσουν το σχέδιο (πλάνο) εργασίας ώστε να το χρησιμοποιήσουν για την ολοκλήρωση των εργασιών τους, των καθηκόντων τους. Αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες, οργανώνουν την τάξη, συγκροτούν τις ομάδες, επιμερίζουν τιε εργασίες και αναθέτουν καθήκοντα. Οι μαθητές/τριες με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού καθορίζουν τις διάφορες συνιστώσες του προγράμματος. Ο ίδιος μπορεί να παρουσιάσει συγκεκριμένα καθήκοντα και να ελέγξει κατά πόσο οι μαθητές/τριες έχουν κατανοήσει τις απαραίτητες γνώσεις.

**Εφαρμογή**

Οι μαθητές/τριες εκτελούν τα καθήκοντά τους με αυτοτέλεια, με αυτονομία, με συνεργασία μέσω των καθηκόντων τους που τους έχουν ανατεθεί. Εάν υπάρξουν δυσκολίες, το σχέδιο τροποποιείται.

**Έλεγχος**

Οι μαθητές/τριες ελέγχουν και αξιολογούν οι ίδιοι τα αποτελέσματα της εργασίας τους.

**Αξιολόγηση**

Κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του σχεδίου γίνεται αξιολόγηση (διαμορφωτική). Επιπλέον στο τέλος γίνεται η «τελική» αξιολόγηση όπου οι μαθητές/τριες και ο εκπαιδευτικός συλλογικά αξιολογούν τόσο την ίδια τη διαδικασία όσο και το αποτέλεσμα. Δημιουργούνται νέοι στόχοι και νέα καθήκοντα (Καγκά, 2007;Tippelt&Amoros, 2003; Beyer,1999).

Η μέθοδος project, συγκεντρώνει πολλά πλεονεκτήματα (Αναστασάτος, 2005). Πρόκειται για μια εκπαιδευτική διαδικασία η οποία παρακινεί τους μαθητές/τριες , δεδομένου ότι είναι αυτοί οι ίδιοι που βρίσκουν τις λύσεις ενός προβλήματος (Esomonu, 2005), οργανώνουν τις καταστάσεις για τη μάθησή τους, σχεδιάζουν και

κατευθύνουν το σχέδιο, αναζητούν, συλλέγουν, επεξεργάζονται τις πληροφορίες, αξιολογούν τα νέα στοιχεία, τα συνθέτουν και τα παρουσιάζουν μέσα σε ένα συλλογικό πλαίσιο (Καγκά, 2007; Coleman, 1992).

Τα θέματα προς διερεύνηση μπορούν εύκολα να μεταφερθούν σε παρόμοιες καταστάσεις, σε αυθεντικές καταστάσεις (Brophy, 2004), να ενισχύσουν την κριτική ικανότητα (Ματσαγγούρας, 2004α,β), επιτρέποντας κατά συνέπεια τη σύγκριση των στρατηγικών και των εννοιών, καθώς επίσης να δουν τη σωστή λύση και να τη συγκρίνουν από διαφορετικές προοπτικές οι οποίες διευκολύνουν τη μαθησιακή διαδικασία.

Οι μαθητές/τριες παίρνουν τις αποφάσεις τους και μαθαίνουν με αυτονομία και ανεξαρτησία (Lee, 2002) με αποτέλεσμα να ενισχύεται η αυτοπεποίθηση και η πρωτοβουλία στη λήψη αποφάσεων.

Η λογική κατανόηση ενός προβλήματος ή στόχου που πρέπει να αντιμετωπισθεί, βοηθά τους μαθητές/τριες να αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες οι οποίες μπορούν να διατηρηθούν. Αναπτύσσουν τις διαπροσωπικές τους σχέσεις, τις δεξιότητες συλλογικής άμιλλας και ενισχύουν την ελεύθερη έκφραση. (Καγκά, 2007; Ματσαγγούρας, 2002; Beyer,1999; Frey, 1998).

Πρέπει όμως να ληφθούν υπόψη από τον εκπαιδευτικό ορισμένες δυσλειτουργίες, όπως η έλλειψη χρόνου, χώρου, υλικών (Καλαϊτζίδης-Ουζούνης 1999),το ενδιαφέρον μερικών μαθητών/τριών ή συμμετοχή όλων των μαθητών, η αξιολόγηση στα πορίσματα της ομάδας ή να αγνοηθεί το άτομο επειδή δίνεται έμφαση στο σύνολο (Dunhill, 1976). Ακόμη, ο εκπαιδευτικός να οδηγηθεί ακούσια σε αυτοσχεδιασμό, αναμιγνύοντας διάφορες μεθοδολογικές προσεγγίσεις (Καλαϊτζίδης-Ουζούνης, 1999).

Η μέθοδος project ως διδακτική μεθοδολογία ταιριάζει και ενδείκνυται για την υλοποίηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων και αποτελεί μία από τις πιο ολοκληρωμένες προσεγγίσεις για το σχεδιασμό και εφαρμογή προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Βασάλα, 1994), διότι προάγει τους στόχους που θέτει η ίδια η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Φλογαΐτη, 1998), είναι ευέλικτη και

μπορεί να συνδυαστεί και με άλλες εκπαιδευτικές μεθόδους (Γεωργόπουλος, 1993).

Συμπερασματικά, πρόκειται για μία μέθοδο η οποία είναι ευέλικτη, δημοκρατική, με διαδικασίες συνεργασίας και ομαδικότητας, ανταλλαγής απόψεων ενισχύοντας την αυτονομία και την αυτοτέλεια στη διαδικασία της μάθησης.

### 1.6. Συνεργατική μάθηση

Πολλοί ερευνητές είναι διχασμένοι για το εάν η μάθηση και η ανάπτυξη είναι ατομοκεντρική ή κοινωνικοκεντρική φύση (Ματσαγγούρας, 2000α,β). Υποστηρικτής της ατομοκεντρικής προσέγγισης ήταν ο Piaget και της κοινωνικοκεντρικής ο Vygotsky. Οι μετέπειτα ερευνητές θεώρησαν ότι οι δυο θεωρήσεις δεν είναι ακραίες αλλά συγκλίνουν και αναγνωρίζουν την κοινωνική γένεση της νοημοσύνης και της σκέψης. Η σκέψη είναι κοινωνική δραστηριότητα. Αυτό σημαίνει ότι η σκέψη εσωτερικοποιείται από άτομα και θεωρείται ως ατομικό επίτευγμα, αφού πρώτα εμφανισθεί κατά την επικοινωνία των μελών μιας κοινότητας. Ουσιαστικά η συνεργατική μάθηση δεν είναι μία μέθοδος, μία παιδαγωγική μέθοδος ή ψυχολογική διαδικασία αλλά μία σύνθεση και των δύο.

Ένα σύστημα μεθόδων όπου οι μαθητές/τριες αλληλεπιδρούν σε μικρές ανομοιογενείς ομάδες για την επίτευξη κοινών στόχων (Χαραλάμπους, 2000; Dillenbourg, 1999a,b). Η συνεργατική μάθηση οφελεί τους μαθητές/τριες ενισχύοντας την ακαδημαϊκή μάθηση αλλά και τις διαπροσωπικές σχέσεις (Swan, Shea,Dunne & Bennett, 1990). Επιπλέον, μέσω της συνεργατικής μάθησης τα κίνητρα ισχυροποιούνται και ενθαρρύνονται οι μαθητές να εργαστούν για ένα κοινό σκοπό (Galton & Williamson, 1992).

#### Τα οφέλη της συνεργατικής μάθησης

Σύμφωνα με το Ράπτη & Ράπτη (2004) τα οφέλη της συνεργατικής μάθησης συνοψίζονται:

- Στην πλούσια αλληλεπίδραση, ανταλλαγή και διαπραγμάτευση ιδεών μεταξύ των μαθητών/τριών. Η μάθηση αποκτά νόημα μέσα από το διάλογο. Η ανάπτυξη της μάθησης είναι κοινωνική και σφαιρική
- Οι ίδιοι οι μαθητές/τριες γίνονται παραγωγοί πληροφόρησης, ανταλλάσσουν τις εμπειρίες τους
- Αυξάνεται το ενδιαφέρον των συμμετεχόντων και ενθαρρύνεται η συζήτηση
- Οι ερωτήσεις στοχεύουν στο να κατανοήσουν οι μαθητές/τριες, τις διαδικασίες, τις εμπειρίες τους, τον εαυτό τους και τους άλλους
- Ο δάσκαλος συντονίζει τις δραστηριότητες, μετέχει στη διαδικασία, εργάζεται μαζί με τους μαθητές, γίνεται διευκολυντικός
- Οι μαθητές μπορούν να κινούνται ελεύθερα μέσα στην τάξη χρησιμοποιώντας οποιοδήποτε εκπαιδευτικό υλικό χρειάζονται
- Η διαφορετικότητα ως προς τις ανάγκες, τα ενδιαφέροντα και τις ικανότητες λαμβάνεται υπόψη
- Σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η αξιολόγηση, η οποία δε γίνεται μόνο από τους εκπαιδευτικούς αλλά και από τους ίδιους τους μαθητές/τριες.
- Το θέμα προσεγγίζεται από πολλές πλευρές και δεν υπάρχει μία και μοναδική λύση.

## 1.7. Μεθοδολογία δημιουργίας σεναρίου στην Εκπαιδευτική Διαδικασία

### Εννοιολογική προσέγγιση

Στην παρούσα ανάλυση γίνεται προσπάθεια προσέγγισης της εννοιολογικής και παιδαγωγικής διάστασης, καθώς και οι μαθησιακές-διδακτικές δυνατότητες που προσδίδει η τεχνική του animation κατά την εισαγωγή της στην εκπαιδευτική διαδικασία Σύμφωνα με το Σιάκα (2011) το animation είναι κινηματογραφικό είδος. Ο όρος «animation» ορίζεται ως κάθε ακολουθία κίνησης που έχει δημιουργηθεί εικόνα-εικόνα ή αλλιώς, στην κινηματογραφική ορολογία, καρέ-καρέ. Γενικά, το animation θεωρείται (Halas&Manvell, 1978, Laybourne, 1998 στο Σιάκας, 2011) ότι είναι ένα μέσο με εξαιρετικές εκφραστικές και αναπαραστατικές

δυνατότητες. Ένα επιπλέον στοιχείο που το καθιστά σημαντικό είναι ότι ο σχεδιασμός, η δημιουργία και η υλοποίηση ενός σεναρίου animation πολλές φορές προϋποθέτει την ύπαρξη πολλών συμμετεχόντων, επομένως είναι μία συνεργατική διαδικασία (συγγραφείς, σχεδιαστές, μουσικοί κλπ.) Αυτή η τεχνική με τις πλούσιες εκφραστικές δυνατότητες την καταστούν ως ένα από τα βασικά εργαλεία δημιουργίας εκπαιδευτικών πολυμέσων (Boyle, 1997; Laybourne, 1998;Lee&Owens, 2000 στο Σιάκας, 2011).

Οι εκφραστικές αυτές δυνατότητες μπορούν να υλοποιηθούν με ποικίλους τρόπους και υλικά. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα εκφραστικά μέσα της ζωγραφικής, ή των πλαστικών τεχνών. Η δημιουργία ταινιών μπορεί να υλοποιηθεί με ετερόκλιτα υλικά, αντικείμενα καθημερινής χρήσης, αντικείμενα που βρίσκονται στο περιβάλλον (Σιάκας, 2011).

Όσον αφορά τους περιορισμούς της τεχνικής animation είναι χρήσιμο να αναφερθεί η επίπονη διαδικασία λόγω των πολλών σχεδίων ή φωτογραφιών για την κίνηση λίγων λεπτών, το κόστος παραγωγής, το μήκος της ταινίας. Για τη μείωση του κόστους ο Σιάκας (2011) προτείνει αντικείμενα καθημερινής χρήσης για τη δημιουργία αντικειμένων και όχι ειδικά κατασκευασμένα, η διαδικασία της λήψης να γίνεται σε οποιοδήποτε χώρο και όχι σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο, το σκηνικό να μπορεί να στηθεί μέσα στην τάξη σε οποιοδήποτε σημείο, π.χ. στο θρανίο ή το σκηνικό να είναι το ίδιο το περιβάλλον.

**Η παιδαγωγική διάσταση της τεχνικής του animation**

Το animation ως κινηματογραφική τεχνική μπορεί να χρησιμοποιηθεί και να ενταχθεί στην εκπαιδευτική διαδικασία υπό παιδαγωγικές προϋποθέσεις.

Ο Σιάκας (2011) αναφέρει τα χαρακτηριστικά εκείνα τα οποία την καθιστούν κατάλληλη για την εκπαιδευτική διαδικασία. Η παιδαγωγική διάσταση της τεχνικής του animation εντοπίζεται στα παρακάτω στοιχεία:

- Κατανόηση
- Δραστηριότητες μάθησης
- Συμμετοχή

- Ελκυστικότητα
- Ενότητα
- Τεχνικές λύσεις

**Κατανόηση**

Στο animation υπάρχει η δυνατότητα παρεμβολής πρόσθετων στοιχείων, τα οποία οδηγούν το θεατή να κατανοήσει καλύτερα το περιεχόμενο, όπως για παράδειγμα κάρτες με γράμματα τη στιγμή που μιλάει κάποιος. Επίσης, υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας εικόνων οι οποίες μπορούν να λειτουργήσουν ως σύμβολα. Ακόμα, η χρήση ήχων και μουσικής ενδέχεται να τονίζουν κάποια σημεία των γνωστικών περιοχών. Επιπλέον, σημαντικό στοιχείο στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι η δυνατότητα παρατήρησης και πειραματισμού όπου με τη διαδικασία του animation αυτό μπορεί να γίνει εύκολα και χωρίς κόστος. Ωστόσο, χρειάζεται προσοχή και τήρηση μέτρου ώστε τα στοιχεία αυτά να μην υπερκαλύψουν και να μην αποσπάσουν την προσοχή από την ουσία των γνωστικών πληροφοριών.

**Δραστηριότητες μάθησης**

Με τη βοήθεια του animation μαθητής μπορεί να εμπλακεί στη διαδικασία της μάθησης σε πολλά επίπεδα. Μπορεί να εμπλακεί σε μια ερευνητική πρακτική όπου με αυτόν τον τρόπο υπάρχουν περισσότερες πιθανότητες επιτυχίας. Επιπλέον, ένα από τα εργαλεία του animation, η δημιουργία σεναρίου μπορεί να λειτουργήσει ως πρότυπο αποτύπωσης εννοιολογικών χαρτών ώστε να χρησιμοποιηθεί στην οργάνωση και ταξινόμηση των δεδομένων.

**Συμμετοχή**

Συμμετέχοντας στη διαδικασία δημιουργίας animation αναδεικνύεται μία αίσθηση αμεσότητας, απομυθοποιείται ο ρόλος της τεχνολογίας στη δημιουργία των πολυμέσων, τονώνει την αυτοπεποίθηση. Επίσης, εγείρει το ενδιαφέρον των μαθητών να εμπλακούν στη διαδικασία της μάθησης, αναπτύσσεται η φαντασία και η αναζήτηση διαφορετικών οπτικών γωνιών μελέτης ενός φαινομένου.

**Ελκυστικότητα**

Συμμετέχοντας στη διαδικασία του animation οι μαθητές/τριες, αξιοποιώντας τους αισθητικούς παράγοντες, μπορούν να δημιουργήσουν ένα ελκυστικό περιβάλλον μάθησης. Επίσης, η αναπαράσταση ενός φαινομένου με εικόνες και ήχο εγείρουν το ενδιαφέρον του μαθητή. Επομένως, το animation μπορεί να συμβάλλει στην προσέλκυση του ενδιαφέροντος του μαθητή και στην παρότρυνση ενεργητικής συμμετοχής του στην εκπαιδευτική διαδικασία.

**Ενότητα**

Στο animation, η παροχή των γνωστικών πληροφοριών μπορεί να γίνει με πολλούς τρόπους, οι οποίοι μπορούν να οδηγήσουν σε ερευνητικές μεθόδους, όπως βιντεοσκόπηση συνεντεύξεων, μοντάζ βιντεοσκοπημένων εκπαιδευτικών πρακτικών, προσομοιώσεις ερευνητικών ή μαθησιακών διαδικασιών. Όλα τα παραπάνω, το animation, έχει την ικανότητα να συμβάλει στην ενοποίηση τους, συμβάλλοντας κατ' επέκταση στη συνοχή και στην ελκυστικότητα μιας πολυμορφικής εφαρμογής.

**Τεχνικές λύσεις**

Το animation μπορεί να δώσει λύσεις τεχνικές στη δημιουργία πολυμέσων, δημιουργώντας υψηλής αισθητικής video animation και ταυτόχρονα να μη χρειάζονται ιδιαίτερες απαιτήσεις χωρητικότητας μνήμης.

## 1.8.Μεθοδολογία δημιουργίας σεναρίου στην Εκπαιδευτική Διαδικασία – Τεχνική animation (Στάδια)

Στο παρόν ερευνητικό εγχείρημα, ως ένα ακόμα υποστηρικτικό εργαλείο, εφαρμόστηκε η «Μεθοδολογία Δημιουργίας σεναρίου με την τεχνική animation» (Σιάκας, 2008). Η επιλογή αυτής της μεθόδου έγινε, διότι η συγκεκριμένη μέθοδος μπορεί να φανεί χρήσιμη στην επίτευξη διδακτικών και μαθησιακών στόχων (Σιάκας,2009). Στηρίζεται στη γνωστική αυτονομία του μαθητή, η οποία εκφράζεται κυρίως, από τις θεωρίες του εποικοδομητισμού και της ανακαλυπτικής μάθησης (Bruner, 1966;Piaget, 1966;Vygotsky, 1978). Επιπλέον, η συγκεκριμένη μεθοδολογία έχει προσαρμοσθεί και σχεδιασθεί για μαθητές/τριες δημοτικού. Πρόκειται για ένα «υποστηρικτικό εργαλείο», το οποίο συνδυάζει τη θεωρία του

εποικοδομισμού, τη διαθεματική προσέγγιση, την ανακαλυπτική μάθηση, τη διάθεση για έρευνα, την ελκυστικότητα, την καλύτερη κατανόηση ενός νοήματος, τη συμμετοχικότητα και τη συνεργατικότητα, την αλληλεπίδραση, την αμεσότητα, το ελάχιστο κόστος δημιουργίας της. Οι μαθητές/τριες εμπλεκόμενοι σε αυτή τη διαδικασία, δημιουργούν με συγκεκριμένα στάδια οπτικοακουστικό υλικό και το παρουσιάζουν σε σημαντικούς άλλους (Αναστασιάδης και συνεργάτες, 2010α,β,γ). Η τεχνική animation λόγω του ότι στηρίζεται και στη διαθεματικότητα ενδείκνυται σε περιβαλλοντικά προγράμματα (Λαζαρίδης, 2008).

**Στάδια**

Οι μαθητές/τριες προκειμένου να δημιουργήσουν το οπτικοακουστικό υλικό τους και να το παρουσιάσουν ακολουθούν διάφορα στάδια. Σύμφωνα με το Σιάκα (2009), τα στάδια δημιουργίας σεναρίου στην εκπαιδευτική διαδικασία με τη βοήθεια της τεχνικής animation παρουσιάζονται παρακάτω.
Οι μαθητές/τριες αποφασίζουν με τι θα ασχοληθούν έπειτα από συνεργασία και διαπραγμάτευση με την ομάδα τους. Στη συνέχεια, σε συγκεκριμένο φύλλο εργασίας δημιουργούν τη σύνοψη του σεναρίου, δηλαδή την περίληψη του σεναρίου και κατ' επέκταση το σενάριο απατώντας στα παρακάτω ερωτήματα ***Ποιος είναι ο ήρωας; Πού; Πότε; Τι; Γιατί;*** Ο ήρωας μπορεί να είναι φανταστικός ή να έχει αναδειχθεί μέσα από δραστηριότητες. Στο πρώτο κύκλο τηλεδιασκέψεων το έτος 2009, ο κεντρικός ήρωας ήταν «Ο Λάμπης ο Εξοικονομάκης», ο οποίος εμφανίσθηκε μέσα από τις δραστηριότητες, οι οποίες είχαν δημιουργηθεί για μαθητές/τριες Δημοτικού με τη μέθοδο της εξ αποστάσεως με τίτλο *«Βιώσιμη Ανάπτυξη και Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας»,* Καραγιάννη Δ, Αναστασιάδης, Π., Σπαντιδάκης, Ι. (Καραγιάννη & Αναστασιάδης, 2009). Με τον ήρωα, ή με τους ήρωες προσπαθούν να δημιουργήσουν αναπαραστάσεις με ποικίλες τεχνικές (κυρίως πλαστελίνες και φλιπ μπουκ-flip-book).
Στη συνέχεια, σε πρότυπο φύλλο Α3 δημιουργούν την εικονογράφησή τους και το σενάριο. Το φύλλο αυτό αποτελείται από 6 πλαίσια μέσα στα οποία σχεδιάζεται η εικονογράφηση, γράφονται τα λόγια τα οποία λένε οι ήρωες και διάφορα effects.

Από τη Μεθοδολογία δημιουργίας σεναρίου στην Εκπαιδευτική Διαδικασία ενδεικτικά αναφέρονται τα εξής:

Στην απάντηση του ερωτήματος **«Τι»**, γίνεται μια πρώτη προσέγγιση του «κόσμου» της ιστορίας, δηλαδή του τόπου, του χρόνου, των συμμετεχόντων και της δράσης της ιστορίας.

Κύριος διδακτικός στόχος είναι να γίνει μια σύντομη αναδρομή στην έρευνα που προηγήθηκε και να μορφοποιηθούν τα κύρια στοιχεία της ιστορίας (χρόνος, τόπος, συμμετέχοντες, πρόβλημα) με έμφαση στον τρόπο προσδιορισμού του προβλήματος και της λύσης του, δηλαδή σε εκείνο το γεγονός που διαταράσσει μια κατάσταση ισορροπίας και που συμβάλλει καθοριστικά στην εξέλιξη της ιστορίας. Έχοντας ήδη προσδιοριστεί το θέμα, μετά την έρευνα που προηγήθηκε, ζητείται από τον κάθε μαθητή ξεχωριστά να προσδιορίσει και να σημειώσει στο τετράδιο του ένα επιμέρους ζήτημα από την πλευρά του θέματος που εξερεύνησε η ομάδα έρευνας στην οποία ανήκε και που θα τον ενδιέφερε να αναπτύξει σε μορφή σεναρίου. Στη συνέχεια ο κάθε μαθητής ανακοινώνει στην τάξη προφορικά το επιμέρους ζήτημα που έχει επιλέξει και που θα τον ενδιέφερε να αναπτύξει.

Σκοπός αυτής της ενέργειας είναι η διατήρηση του ενδιαφέροντος των μαθητών και η δημιουργία μιας γέφυρας με τη συνέχεια της διαδικασίας. Επόμενο βήμα είναι ο προσδιορισμός με μεγαλύτερη ακρίβεια των στοιχείων της ιστορίας-Μορφές αποτύπωσης σεναρίου. Δίνονται σημειώσεις σχετικά με τις μορφές αποτύπωσης σεναρίου, εκτυπώνοντας μέρος του διδακτικού υλικού και συγκεκριμένα του αρχείου power point με ονομασία «Υλικό», και του κεφαλαίου «βασικές αρχές» μορφές αποτύπωσης του σεναρίου», ώστε τα παιδιά σταδιακά να φτάσουν στο επιθυμητό αποτέλεσμα το οποίο είναι η εικονογράφηση του σεναρίου. Στις σημειώσεις που δίνονται τα παιδιά δουλεύουν ατομικά και ομαδικά.

**Τα στάδια** που ακολουθούνται είναι τα παρακάτω:

1. **Η σύνοψη**

Στο ειδικό πρότυπο αποτύπωσης της σύνοψης της ιστορίας οι μαθητές/τριες απαντώντας στα ερωτήματα ποιος, τι πότε, πού, γιατί διαμορφώνουν τη σύνοψη (περίληψη) της ιστορίας τους.

**2. Δημιουργία των κειμένων ( διαλόγων- μονολόγων – αφηγήσεων) της ιστορίας**

Σε ένα λευκό χαρτί διαμορφώνουν τις σκέψεις τους σε μορφή διαλόγων, μονολόγων ή αφηγήσεων τρίτου προσώπου ανάλογα με την κάθε ιστορία. Με άλλα λόγια μεταφέρουν τις σκέψεις τους στο στόμα των συμμετεχόντων της ιστορίας τους.

Σε αυτό το στάδιο μπορεί να υπάρξει μια μικρή δυσκολία στο να κατανοήσουν τη διαδικασία μεταφοράς της σκέψης τους που συνήθως είναι σε μορφή αφήγησης τρίτου προσώπου σε μορφή πρώτου προσώπου. Επίσης, με διακριτική παρακολούθηση και παρέμβαση από το εκπαιδευτικό στη διαδικασία της συγγραφής του κειμένου σε κάθε μαθητή δίνεται έμφαση στη σύνδεση των κειμένων με το προς εξέταση θέμα και στην αποτροπή δημιουργίας κειμένων εντελώς εκτός θέματος.

**3. Εικονογράφηση σεναρίου**

Οι μαθητές/τριες αρχικά «κόβουν» το κείμενο των διαλόγων ή των μονολόγων σε μικρότερες φράσεις ανάλογα με το νόημα, τα σημεία όπου δίνεται κάποια έμφαση κ.ο.κ. και το μεταφέρουν στο πρότυπο του εικονογραφημένου σεναρίου στο αντίστοιχο πλαίσιο κειμένου. Στη συνέχεια, προσθέτουν τις εικόνες που θα «ντύσουν» το κείμενο προσέχοντας να υπάρχει μια αντιστοιχία μεταξύ του νοήματος και της εικόνας. Η εικονογράφηση του σεναρίου είναι η πιο ενδιαφέρουσα στιγμή του δίωρου. Τα παιδιά με μεγάλο ενδιαφέρον και καλλιτεχνική ικανότητα δημιουργούν θαυμάσια σκίτσα.

Το επόμενο βήμα είναι η σύνθεση των απόψεών τους. Βλέπουν τα σκίτσα, συζητούν, ανταλλάσσουν απόψεις. Αποφασίζουν ποια αποτύπωση σεναρίου θα παρουσιάσουν κατά τη διάρκεια της 3ης τηλεδιάσκεψης και η οποία θα είναι και η

ιστορία για τη δημιουργία του τελικού video. Τέλος, δημιουργούν την παρουσίασή τους με τη βοήθεια του PowerPoint.

## 1.9. Σύντομη ιστορική ανασκόπηση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης το γενικό πλαίσιο της Εκπαίδευσης για το περιβάλλον και την Αειφορία

Ο όρος **«Περιβαλλοντική Εκπαίδευση»** εμφανίστηκε για πρώτη φορά το 1947 στο βιβλίο Communitas των Paul&Percival Goodman (Wheeler, 1985 οπ. αναφ. στο Παπαδημητρίου, 1998 ; Γαβριλάκης, Σοφούλης, 2005; Μανούσου, 2008), ωστόσο η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Π.Ε), άρχισε παίρνει σάρκα και οστά στην εκπαιδευτική πράξη στις δεκαετίες του ΄60 και του ΄70, όταν άρχισαν να γίνονται εμφανή τα πρώτα περιβαλλοντικά προβλήματα, εποχή όπου γεννήθηκε και το περιβαλλοντικό κίνημα.

Η Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το ανθρώπινο περιβάλλον στη Στοκχόλμη το 1972, έδωσε την πρώτη μεγάλη ώθηση στην Περιβαλλοντική εκπαίδευση γιατί εκεί αναγνωρίστηκε ως ανάγκη από όλα τα κράτη. Στα βήματα αυτά πάτησε και η UNESCO σε συνεργασία με την UNEP όταν διοργάνωσαν τη διεθνή συνάντηση εργασίας για την Π.Ε. στο Βελιγράδι της πρώην Γιουγκοσλαβίας (1975), όπου διατυπώθηκαν συγκεκριμένα πια το περιεχόμενο και οι στόχοι της (Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε.- Ελληνική Εταιρεία, 1999), εργασία που συνεχίστηκε και στην πρώτη διακυβερνητική συνδιάσκεψη της UNESCO για την Π.Ε. στην Τιφλίδα της πρώην Σοβιετικής Ένωσης (1977) (Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε.- Ελληνική Εταιρεία, 1997), όπου διευκρινίστηκαν οι έννοιες, οι στόχοι, οι αρχές της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και αναπτύσσονται στρατηγικές για την εφαρμογή της σε εθνικό, περιφερειακό και διεθνές επίπεδο. Στο ίδιο πλαίσιο πραγματοποιήθηκαν και πολλές ακόμη διασκέψεις όπως της Μόσχας (1987), των Ηνωμένων Εθνών (1992) του Ρίο, του Τορόντο (1992), Βιέννη (1993), του Καΐρου (1994), της Κοπεγχάγης (1995), του Πεκίνο (1995), της Κωνσταντινούπολης (1996), της Θεσσαλονίκης (1997),του Κιότο (1998), του Γιοχάνεσμπουργκ (2002), του Παρισιού (2007), του Αχμενταμπάντ της Ινδίας, Διεθνής Διάσκεψη στο Μπαλί (2007), η διάσκεψη της Κοπεγχάγης (2009) κ.α.

Ένα από τα σημαντικότερα αποτελέσματα όλων αυτών των διασκέψεων είναι το γεγονός ότι η Π.Ε. αναγνωρίζεται διεθνώς ως αναγκαίο και αναπόσπαστο κομμάτι της εκπαιδευτικής πράξης, προσανατολισμένη προς την κατεύθυνση της λύσης πρακτικών προβλημάτων μέσα από μια διεπιστημονική προσέγγιση και με την ενεργό εμπλοκή των ατόμων και της κοινωνίας. Το όραμα και οι στόχοι όλων των επίσημων συνδιασκέψεων έχουν ζυμωθεί σε ένα ενιαίο πλαίσιο, όπου περιλαμβάνεται ένα ευρύ φάσμα περιβαλλοντικών, κοινωνικών, ηθικών, οικονομικών και πολιτισμικών θεμάτων της εκπαίδευσης. Διαμορφώθηκε με αυτό τον τρόπο ένα προοδευτικό εκπαιδευτικό κίνημα που στήριζε βιωματικές και επικοινωνιακές μεθόδους διδασκαλίας, το άνοιγμα του σχολείου στην κοινωνία, και κυρίως την καλλιέργεια ενός νέου ήθους που διαφοροποιεί τη σχέση του ανθρώπου με τη φύση και επαναπροσδιορίζει την κοινωνική και πολιτική ευθύνη (Βασάλα, 2005; Φλογαΐτη, 2006; Μανούσου, 2008).

Προσδιορίζοντας το γενικότερο πλαίσιο της **Περιβαλλοντικής εκπαίδευσης** αξίζει να σημειωθεί ότι συνίσταται από τρεις διαστάσεις που αλληλοσχετίζονται, αλληλοσυμπληρώνονται και δρουν δυναμικά (Φλογαΐτη, 1993; Παπαδημητρίου, 1998; Παρασκευόπουλος& Κορφιάτης,2003)

- Την εκπαίδευση γύρω από το περιβάλλον, δηλαδή τις γνώσεις που σχετίζονται με το περιβάλλον, τα περιβαλλοντικά προβλήματα αλλά και την ανάπτυξη ικανοτήτων για την απόκτηση αυτών των γνώσεων. Το περιβάλλον θεωρείται ως αντικείμενο μάθησης. Μελετάται μεμονωμένα ανά επιστημονικό κλάδο και ειδίκευση, χωρίς συνθετική προσέγγιση.

- Την εκπαίδευση από και μέσα στο περιβάλλον, όπου το ίδιο το περιβάλλον αποτελεί πηγή γνώσης, αποτελεί μέσο κατάκτησης της γνώσης και των δεξιοτήτων. Η γνώση κατακτάται μέσω των εμπειριών, οι οποίες στηρίζονται στις δραστηριότητες που συμβαίνουν μέσα στο περιβάλλον. Η εμπειρία γίνεται η πηγή της γνώσης για το περιβάλλον.

- Την εκπαίδευση για το περιβάλλον, που στοχεύει στην ευθύνη κάθε ατόμου για το περιβάλλον, στην ανάπτυξη μιας αίσθησης ευθύνης για το περιβάλλον. Δίνεται βαρύτητα στην ανάπτυξη δεξιοτήτων, στάσεων, συμπεριφορών ώστε να καταστήσουν τους πολίτες υπεύθυνους για την ποιότητα του περιβάλλοντος και την ποιότητα της ζωής.

### 1.10. Η εφαρμογή της εκπαίδευσης για το περιβάλλον και την αειφορία στο Ελληνικό Εκπαιδευτικό σύστημα.

Το ισχύον ελληνικό θεσμικό πλαίσιο της Π.Ε. διαμορφώθηκε σταδιακά από το 1990 και αποτελείται από ένα σύνολο 16 Υπουργικών Αποφάσεων και 3 Νόμων. Η Π.Ε. εισάγεται επίσημα και θεσμοθετημένη στην Δευτεροβάθμια με το Νόμο 1892/90, ενώ στην Πρωτοβάθμια με το Νόμο 1946/91, ενώ ο Νόμος 2986/02 έρχεται συμπληρωματικά να αντιμετωπίσει κυρίως ζητήματα λειτουργίας των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Κ.Π.Ε.) και των Υπευθύνων Π.Ε. στις Διευθύνσεις Εκπαίδευσης. Ο θεσμός του υπεύθυνου Π.Ε. στις Διευθύνσεις Εκπαίδευσης θεσμοθετήθηκε τη δεκαετία του ’90, η ύπαρξη του ήταν μια δημοκρατική καινοτομία, η οποία τις περισσότερες φορές λειτούργησε υποστηρικτικά και ικανοποιητικά στην προώθηση της Π.Ε. στη Σχολική μονάδα και συνέβαλε ουσιαστικά, κυρίως με τη συνεχή επιμορφωτική του δραστηριότητα, στην ανάπτυξη της Π.Ε. στην Ελλάδα (Μανούσου, 2008).

- Στην Ελλάδα, ένα μέρος του εκπαιδευτικού κόσμου ασχολείται με την Π.Ε. εδώ και χρόνια, πραγματοποιώντας πολύ αξιόλογες προσπάθειες (Παπαδημητρίου, 2005), οι οποίες εμφανίζονται κυρίως με τη μορφή εκπαιδευτικών προγραμμάτων (projects) (Μαυρικάκη, 2005, Παπαδημητρίου, 1995) και προσδίδουν ένα καινοτόμα και σύγχρονο προφίλ στο σχολικό πλαίσιο. Ως πρόγραμμα Π.Ε. σύμφωνα με τη Φλογαΐτη, (1993) νοείται «*ένα σύνολο δραστηριοτήτων που προσφέρονται στους εκπαιδευόμενους στη διάρκεια της εκπαίδευσής τους, οι οποίες μεταφράζουν σε πράξη τους στόχους της ΠΕ, δηλαδή την κατάκτηση γνώσεων, ικανοτήτων, στάσεων και συμπεριφορών σύμφωνων με το πνεύμα της*».

- Τα προγράμματα Π.Ε. πραγματοποιούνται για την πρωτοβάθμια κυρίως εντός του σχολικού ωραρίου (ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια [από το 2002], όπου στο πλαίσιο της Ευέλικτης Ζώνης θεσμοθετήθηκε ιδιαίτερος χρόνος στο ωρολόγιο πρόγραμμα, που μπορεί να διατίθεται και για περιβαλλοντικά προγράμματα), ενώ για τη δευτεροβάθμια κατά κανόνα (καθώς υπάρχει μείωση ωραρίου στους εκπαιδευτικούς που αναλαμβάνουν) σε ώρες εκτός του ωρολογίου προγράμματος του σχολείου, οι οποίες προτείνεται να πραγματοποιούνται αμέσως μετά τη λήξη των μαθημάτων ή Σαββατοκύριακα.
- Στην πρωτοβάθμια τα προγράμματα Π.Ε. πραγματοποιούνται συνήθως από ένα μαθητικό τμήμα με τον /την εκπαιδευτικό του τμήματος ή από 2-3 τμήματα ή τάξεις. Στη Δευτεροβάθμια τα προγράμματα Π.Ε. πραγματοποιούνται από την Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Ο.Π.Ε.) του σχολείου που συγκροτούν: (1) εθελοντές καθηγητές, ένας ή περισσότεροι διαφορετικών ειδικοτήτων και (2) ομάδα μαθητών ποικίλης σύνθεσης και μεγέθους. Σε κάθε Ο.Π.Ε. υπάρχει ένας εκπαιδευτικός ως συντονιστής. Η Ο.Π.Ε. μπορεί να εργάζεται και εκτός σχολείου ή να πραγματοποιεί επισκέψεις και εκδρομές μονοήμερες ή πολυήμερες, στο πλαίσιο των οποίων επισκέπτεται Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Κ.Π.Ε.). Βέβαια, πολλές φορές οι επισκέψεις στα Κ.Π.Ε. δεν είναι ενταγμένες σε κάποιο πρόγραμμα αλλά ευκαιριακές (Ψαλλιδάς, 2006). Τα σχολεία και της Πρωτοβάθμιας και της Δευτεροβάθμιας υποβάλλουν για έγκριση το σχέδιο προγράμματος Π.Ε. του σχολείου στους αρμόδιους Υπεύθυνους Π.Ε. που βρίσκονται στη Διεύθυνση Εκπαίδευσης της περιοχής. Σε κάθε σχολείο μπορούν να εφαρμόζονται περισσότερα από ένα προγράμματα Π.Ε. και κάθε ομάδα μέχρι δύο.
- Επίσης, είναι απαραίτητο να αναφερθεί ότι ένας από τους επτά άξονες των νέων Α.Π.Σ. και ΔΕΠΣ είναι η περιβαλλοντική εκπαίδευση, η οποία τουλάχιστο στη πρωτοβάθμια επιχειρείται να περάσει σε αρκετά αντικείμενα εκτός από τη Μελέτη Περιβάλλοντος, όπως στη Γλώσσα, στα

Εικαστικά κ.λπ. ενώ το 2011 δημιουργήθηκε για πρώτη φορά στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα ειδικό αναλυτικό πρόγραμμα για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για όλη την υποχρεωτική εκπαίδευση.

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

**Εισαγωγή**

Στο παράρτημα Β παρουσιάζονται το ερωτηματολόγιο, η αξιοπιστία και η εγκυρότητα του ερωτηματολογίου, συγκεντρωτικοί πίνακες, στιγμιότυπα αποτύπωσης στοιχείων κοινωνικής παρουσίας από την ασύγχρονη πλατφόρμα, ημερολόγιο ερευνητή, δήλωση αποδοχής γονέων.

## 1. Το ερωτηματολόγιο

Παρουσιάζεται το ερωτηματολόγιο το οποίο δόθηκε στους μαθητές και των δύο τάξεων, καθώς και στους παρατηρητές.

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ**

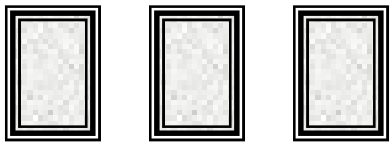
**ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ Δ. Ε.**

**ΔΙΔΑΣΚΑΛΕΙΟ Δ.Ε.**

**"ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2010»**

**ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ**

**Ο ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΟΥ**



## 1η Τηλεδιάσκεψη

**Προσπάθησε να περιγράψεις προσεκτικά τον τρόπο που συμμετείχαμε όλοι στην (σημερινή) τηλεδιάσκεψη. Η γνώμη σου είναι ανώνυμη αλλά είναι πολύ σημαντική για τη βελτίωση των τηλεδιασκέψεων. Βάλε ένα X ένα V ή ένα + στο κουτάκι που ταιριάζει με τη γνώμη σου.**

**1. Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης ήμαστε ενθουσιασμένοι;**

| | **Ο δάσκαλός μου** | **Ο δάσκαλος της απομακρυσμένης τάξης** | **Εγώ και η τάξη μου** | **Οι συμμαθητές της απομακρυσμένης τάξης** |
|---|---|---|---|---|
| **Καθόλου** | | | | |
| **Λίγο** | | | | |
| **Μέτρια** | | | | |
| **Πολύ** | | | | |
| **Πάρα πολύ** | | | | |

**2. Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης κάναμε αστεία και πειράγματα;**

| | Ο δάσκαλός μου | Ο δάσκαλος της απομακρυσμένης τάξης | Εγώ και η τάξη μου | Οι συμμαθητές της απομακρυσμένης τάξης |
|---|---|---|---|---|
| **Καθόλου** | | | | |
| **Λίγες φορές** | | | | |
| **Αρκετές φορές** | | | | |
| **Πολλές φορές** | | | | |
| **Συνέχεια** | | | | |

**3. Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης κολακεύαμε ο ένας τον άλλο;**

| | Ο δάσκαλός μου | Ο δάσκαλος της απομακρυσμένης τάξης | Εγώ και η τάξη μου | Οι συμμαθητές της απομακρυσμένης τάξης |
|---|---|---|---|---|
| **Καθόλου** | | | | |
| **Λίγες φορές** | | | | |
| **Αρκετές φορές** | | | | |
| **Πολλές φορές** | | | | |
| **Συνέχεια** | | | | |

**4. Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης ήμαστε συγκρατημένοι;**

| | Ο δάσκαλός μου | Ο δάσκαλος της απομακρυσμένης | Εγώ και η τάξη μου | Οι συμμαθητές της απομακρυσμένης τάξης |
|---|---|---|---|---|

| | | τάξης | | |
|---|---|---|---|---|
| **Καθόλου** | | | | |
| **Λίγο** | | | | |
| **Μέτρια** | | | | |
| **Πολύ** | | | | |
| **Πάρα πολύ** | | | | |

**5. Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης ήταν αυστηροί;**

| | **Ο δάσκαλός μου** | **Ο δάσκαλος της απομακρυσμένης τάξης** | | |
|---|---|---|---|---|
| **Καθόλου** | | | | |
| **Λίγο** | | | | |
| **Μέτρια** | | | | |
| **Πολύ** | | | | |
| **Πάρα πολύ** | | | | |

**6. Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης ήμαστε ευδιάθετοι;**

| | **Ο δάσκαλός μου** | **Ο δάσκαλος της απομακρυσμένης τάξης** | **Εγώ και η τάξη μου** | **Οι συμμαθητές της απομακρυσμένης τάξης** |
|---|---|---|---|---|
| **Καθόλου** | | | | |
| **Λίγο** | | | | |
| **Μέτρια** | | | | |
| **Πολύ** | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Πάρα πολύ** | | | | |

**7. Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης ήμαστε κακοδιάθετοι, κακόκεφοι;**

| | **Ο δάσκαλός μου** | **Ο δάσκαλος της απομακρυσμένης τάξης** | **Εγώ και η τάξη μου** | **Οι συμμαθητές της απομακρυσμένης τάξης** |
|---|---|---|---|---|
| **Καθόλου** | | | | |
| **Λίγο** | | | | |
| **Μέτρια** | | | | |
| **Πολύ** | | | | |
| **Πάρα πολύ** | | | | |

**8. Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης μιλούσαμε για τη ζωή μας, την οικογένειά μας, τον εαυτό μας;**

| | **Ο δάσκαλός μου** | **Ο δάσκαλος της απομακρυσμένης τάξης** | **Εγώ και η τάξη μου** | **Οι συμμαθητές της απομακρυσμένης τάξης** |
|---|---|---|---|---|
| **Καθόλου** | | | | |
| **Λίγες φορές** | | | | |
| **Αρκετές φορές** | | | | |
| **Πολλές φορές** | | | | |
| **Συνέχεια** | | | | |

**9. Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης προκαλούσαμε συζητήσεις που αφορούσαν την οικογένεια ή την προσωπική ζωή των (συμ)μαθητών, τα ενδιαφέροντα τους;**

| | Ο δάσκαλός μου | Ο δάσκαλος της απομακρυσμένης τάξης | Εγώ και η τάξη μου | Οι συμμαθητές της απομακρυσμένης τάξης |
|---|---|---|---|---|
| **Καθόλου** | | | | |
| **Λίγες φορές** | | | | |
| **Αρκετές φορές** | | | | |
| **Πολλές φορές** | | | | |
| **Συνέχεια** | | | | |

**10. Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης παρακολουθούσαμε τη συζήτηση με μεγάλη προσοχή;**

| | Ο δάσκαλός μου | Ο δάσκαλος της απομακρυσμένης τάξης | Εγώ και η τάξη μου | Οι συμμαθητές της απομακρυσμένης τάξης |
|---|---|---|---|---|
| **Καθόλου** | | | | |
| **Λίγες φορές** | | | | |
| **Αρκετές φορές** | | | | |
| **Πολλές φορές** | | | | |
| **Συνέχεια** | | | | |

**11. Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης προκαλούσαμε τη συζήτηση, δίναμε ερεθίσματα για συζητήσεις, επεμβαίναμε;**

| | Ο δάσκαλός μου | Ο δάσκαλος της απομακρυσμένης | Εγώ και η τάξη μου | Οι συμμαθητές της απομακρυσμένης |
|---|---|---|---|---|

| | | τάξης | | τάξης |
|---|---|---|---|---|
| **Καθόλου** | | | | |
| **Λίγες φορές** | | | | |
| **Αρκετές φορές** | | | | |
| **Πολλές φορές** | | | | |
| **Συνέχεια** | | | | |

**12. Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης συμμετείχαμε ενεργά στο διάλογο;**

| | **Ο δάσκαλός μου** | **Ο δάσκαλος της απομακρυσμένης τάξης** | **Εγώ και η τάξη μου** | **Οι συμμαθητές της απομακρυσμένης τάξης** |
|---|---|---|---|---|
| **Καθόλου** | | | | |
| **Λίγες φορές** | | | | |
| **Αρκετές φορές** | | | | |
| **Πολλές φορές** | | | | |
| **Συνέχεια** | | | | |

**13. Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης επιδοκιμάζαμε, επιβραβεύαμε τους μαθητές της τάξης μας και της απομακρυσμένης;**

| | **Ο δάσκαλός μου** | **Ο δάσκαλος της απομακρυσμένης τάξης** | **Εγώ και η τάξη μου** | **Οι συμμαθητές της απομακρυσμένης τάξης** |
|---|---|---|---|---|
| **Καθόλου** | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Λίγες φορές** | | | | |
| **Αρκετές φορές** | | | | |
| **Πολλές φορές** | | | | |
| **Συνέχεια** | | | | |

**14. Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης αποδοκιμάζαμε τους μαθητές της τάξης μας και της απομακρυσμένης;**

| | **Ο δάσκαλός μου** | **Ο δάσκαλος της απομακρυσμένης τάξης** | **Εγώ και η τάξη μου** | **Οι συμμαθητές της απομακρυσμένης τάξης** |
|---|---|---|---|---|
| **Καθόλου** | | | | |
| **Λίγες φορές** | | | | |
| **Αρκετές φορές** | | | | |
| **Πολλές φορές** | | | | |
| **Συνέχεια** | | | | |

**15. Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης δίναμε επαρκή χρόνο να απαντήσουν οι μαθητές;**

| | **Ο δάσκαλός μου** | **Ο δάσκαλος της απομακρυσμένης τάξης** | **Εγώ και η τάξη μου** | **Οι συμμαθητές της απομακρυσμένης τάξης** |
|---|---|---|---|---|
| **Καθόλου** | | | | |
| **Λίγο** | | | | |
| **Μέτρια** | | | | |
| **Πολύ** | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Πάρα πολύ** | | | | |

**16. Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης αναφερόμασταν στις δραστηριότητες των άλλων;**

| | **Ο δάσκαλός μου** | **Ο δάσκαλος της απομακρυσμένης τάξης** | **Εγώ και η τάξη μου** | **Οι συμμαθητές της απομακρυσμένης τάξης** |
|---|---|---|---|---|
| **Καθόλου** | | | | |
| **Λίγο** | | | | |
| **Μέτρια** | | | | |
| **Πολύ** | | | | |
| **Πάρα πολύ** | | | | |

**17. Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης κάναμε ερωτήσεις;**

| | **Ο δάσκαλός μου** | **Ο δάσκαλος της απομακρυσμένης τάξης** | **Εγώ και η τάξη μου** | **Οι συμμαθητές της απομακρυσμένης τάξης** |
|---|---|---|---|---|
| **Καθόλου** | | | | |
| **Λίγες φορές** | | | | |
| **Αρκετές φορές** | | | | |
| **Πολλές φορές** | | | | |
| **Συνέχεια** | | | | |

**18. Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης εκφράζαμε συμφωνία ή διαφωνία;**

| | **Ο δάσκαλός** | **Ο δάσκαλος** | **Εγώ και η** | **Οι συμμαθητές της** |
|---|---|---|---|---|

| | μου | της απομακρυσμένης τάξης | τάξη μου | απομακρυσμένης τάξης |
|---|---|---|---|---|
| **Καθόλου** | | | | |
| **Λίγες φορές** | | | | |
| **Αρκετές φορές** | | | | |
| **Πολλές φορές** | | | | |
| **Συνέχεια** | | | | |

**19. Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης απευθυνόμαστε στους μαθητές με το μικρό τους όνομα;**

| | **Ο δάσκαλός μου** | **Ο δάσκαλος της απομακρυσμένης τάξης** | **Εγώ και η τάξη μου** | **Οι συμμαθητές της απομακρυσμένης τάξης** |
|---|---|---|---|---|
| **Καθόλου** | | | | |
| **Λίγες φορές** | | | | |
| **Αρκετές φορές** | | | | |
| **Πολλές φορές** | | | | |
| **Συνέχεια** | | | | |

**20. Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης κάναμε χειρονομίες ή μορφασμούς;**

| | **Ο δάσκαλός μου** | **Ο δάσκαλος της απομακρυσμένης τάξης** | **Εγώ και η τάξη μου** | **Οι συμμαθητές της απομακρυσμένης τάξης** |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Καθόλου** | | | | |
| **Λίγο** | | | | |
| **Μέτρια** | | | | |
| **Πολύ** | | | | |
| **Πάρα πολύ** | | | | |

**21. Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης γελούσαμε;**

| | **Ο δάσκαλός μου** | **Ο δάσκαλος της απομακρυσμένης τάξης** | **Εγώ και η τάξη μου** | **Οι συμμαθητές της απομακρυσμένης τάξης** |
|---|---|---|---|---|
| **Καθόλου** | | | | |
| **Λίγο** | | | | |
| **Μέτρια** | | | | |
| **Πολύ** | | | | |
| **Πάρα πολύ** | | | | |

**22. Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης εκνευριζόμαστε;**

| | **Ο δάσκαλός μου** | **Ο δάσκαλος της απομακρυσμένης τάξης** | **Εγώ και η τάξη μου** | **Οι συμμαθητές της απομακρυσμένης τάξης** |
|---|---|---|---|---|
| **Καθόλου** | | | | |
| **Λίγο** | | | | |
| **Μέτρια** | | | | |
| **Πολύ** | | | | |
| **Πάρα πολύ** | | | | |

**23. Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης ρωτούσαμε για τα ενδιαφέροντα των μαθητών (π.χ. ομάδα, άλλα ενδιαφέροντα);**

| | Ο δάσκαλός μου | Ο δάσκαλος της απομακρυσμένης τάξης | Εγώ και η τάξη μου | Οι συμμαθητές της απομακρυσμένης τάξης |
|---|---|---|---|---|
| **Διαφωνώ** | | | | |
| **Μάλλον διαφωνώ** | | | | |
| **Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ** | | | | |
| **Μάλλον συμφωνώ** | | | | |
| **Συμφωνώ** | | | | |

**24. Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης συμπεριφερόμαστε και στις δυο τάξεις με τον ίδιο τρόπο, δεν κάναμε διάκριση στις τάξεις;**

| | Ο δάσκαλός μου | Ο δάσκαλος της απομακρυσμένης τάξης | Εγώ και η τάξη μου | Οι συμμαθητές της απομακρυσμένης τάξης |
|---|---|---|---|---|
| **Διαφωνώ** | | | | |
| **Μάλλον διαφωνώ** | | | | |
| **Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ** | | | | |
| **Μάλλον** | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **συμφωνώ** | | | | |
| **Συμφωνώ** | | | | |

**25. Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης χρησιμοποιούσαμε εκφράσεις χαιρετισμού (καλησπέρα, γεια σας, τι κάνετε;…)**

| | **Ο δάσκαλός μου** | **Ο δάσκαλος της απομακρυσμένης τάξης** | **Εγώ και η τάξη μου** | **Οι συμμαθητές της απομακρυσμένης τάξης** |
|---|---|---|---|---|
| **Διαφωνώ** | | | | |
| **Μάλλον διαφωνώ** | | | | |
| **Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ** | | | | |
| **Μάλλον συμφωνώ** | | | | |
| **Συμφωνώ** | | | | |

## 2. Αξιοπιστία-Εγκυρότητα ερωτηματολογίου

## 2.1. Αξιοπιστία ερωτηματολογίου 2009

Η αξιοπιστία και των τεσσάρων τμημάτων του ερωτηματολογίου υπολογίστηκε χωριστά για κάθε σχολείο και για κάθε τηλεδιάσκεψη και ελέγχθηκε κατά τη φάση της πιλοτικής έρευνας.

Η αξιοπιστία ελέγχθηκε μέσω του στατιστικού πακέτου spps 17 για windows. Στο τμήμα του ερωτηματολογίου που αφορά τις παρατηρήσεις των μαθητών για την τάξη τους **(myself-πίνακας4)** ο δείκτης αξιοπιστίας cronbachAlpha υπολογίστηκε για το σχολείο του Ναυστάθμου στην τρίτη και τέταρτη τηλεδιάσκεψη 0,897 και 0,839 αντίστοιχα , ενώ για το σχολείο της Λεοντείου στην τρίτη και τέταρτη τηλεδιάσκεψη 0,702 και 0,781 αντίστοιχα, τιμές οι οποίες μας δείχνουν ότι το πρώτο τμήμα του ερωτηματολογίου ο παρουσιάζει υψηλό δείκτη αξιοπιστίας.

Στο τμήμα του ερωτηματολογίου που αφορά τις παρατηρήσεις των μαθητών για τους συμμαθητές/τριες τους στην απομακρυσμένη τάξη **(student_far-πίνακας5)** ο δείκτης αξιοπιστίας cronbach Alpha υπολογίστηκε για το σχολείο του Ναυστάθμου στην τρίτη και τέταρτη τηλεδιάσκεψη 0,784 και 0,648 αντίστοιχα, ενώ για το σχολείο της Λεοντείου στην τρίτη και τέταρτη τηλεδιάσκεψη 0,709 και 0,724 αντίστοιχα, τιμές οι οποίες μας δείχνουν ότι το δεύτερο τμήμα του ερωτηματολογίου ο παρουσιάζει αρκετά υψηλό δείκτη αξιοπιστίας. Στο τμήμα του ερωτηματολογίου που αφορά τις παρατηρήσεις των μαθητών για τον εκπαιδευτικό της τάξης τους **(Mathites_Teacher_Local-πίνακας6)** ο δείκτης αξιοπιστίας cronbach Alpha υπολογίστηκε για το σχολείο του Ναυστάθμου στην τρίτη και τέταρτη τηλεδιάσκεψη 0,868 και 0,867 αντίστοιχα, ενώ για το σχολείο της Λεοντείου στην τρίτη και τέταρτη τηλεδιάσκεψη 0,682 και 0,755 αντίστοιχα, τιμές οι οποίες μας δείχνουν ότι το δεύτερο τμήμα του ερωτηματολογίου ο παρουσιάζει υψηλό δείκτη αξιοπιστίας.

Στο τμήμα του ερωτηματολογίου που αφορά τις παρατηρήσεις των μαθητών για τον εκπαιδευτικό της απομακρυσμένης τάξης **(Mathites_Teacher_Far-πίνακας7)** ο δείκτης αξιοπιστίας cronbach Alpha υπολογίστηκε για το σχολείο του Ναυστάθμου στην τρίτη και τέταρτη τηλεδιάσκεψη 0,730 και 0,671 αντίστοιχα,

ενώ για το σχολείο της Λεοντείου στην τρίτη και τέταρτη τηλεδιάσκεψη 0,687 και 0,759 αντίστοιχα, τιμές οι οποίες μας δείχνουν ότι το δεύτερο τμήμα του ερωτηματολογίου ο παρουσιάζει υψηλό δείκτη αξιοπιστίας. Αξίζει να σημειωθεί ότι ενώ το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε 25 ερωτήσεις τα δύο πρώτα τμήματα του ερωτηματολογίου είχαν 24 ερωτήσεις, διότι η ερώτηση 5 αφορούσε μόνο σε παρατήρηση των μαθητών για τους εκπαιδευτικούς αν ήταν «αυστηροί».

**Πίνακας 4**

**Ερωτηματολόγιο «Mathites Student Myself» Δείκτης αξιοπιστίας**

| ΣΧΟΛΕΙΟ | ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | Cronbach's Alpha | N of Items |
|---|---|---|---|
| ΝΑΥΣΤΑΘΜΟΣ | 3Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,897 | 24 |
| | 4Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,839 | 24 |
| ΛΕΟΝΤΕΙΟΣ | 3Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,702 | 24 |
| | 4Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,781 | 24 |

## Πίνακας5

**Ερωτηματολόγιο «Mathites StudentFar» Δείκτης αξιοπιστίας**

| ΣΧΟΛΕΙΟ | ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | Cronbach's Alpha | N of Items |
|---|---|---|---|
| ΝΑΥΣΤΑΘΜΟΣ | 3Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,784 | 24 |
| | 4Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,648 | 24 |
| ΛΕΟΝΤΕΙΟΣ | 3Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,709 | 24 |
| | 4Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,724 | 24 |

## Πίνακας6

**Ερωτηματολόγιο «Mathites TeacherLocal» Δείκτης αξιοπιστίας**

| ΣΧΟΛΕΙΟ | ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | Cronbach's Alpha | N of Items |
|---|---|---|---|
| ΝΑΥΣΤΑΘΜΟΣ | 3Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,868 | 25 |
| | 4Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,867 | 25 |
| ΛΕΟΝΤΕΙΟΣ | 3Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,682 | 25 |
| | 4Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,755 | 25 |

**Πίνακας 7**

**Ερωτηματολόγιο «Mathites TeacherFar» Δείκτης αξιοπιστίας**

| ΣΧΟΛΕΙΟ | ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | Cronbach's Alpha | N of Items |
|---|---|---|---|
| ΝΑΥΣΤΑΘΜΟΣ | 3Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,730 | 25 |
| | 4Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,671 | 25 |
| ΛΕΟΝΤΕΙΟΣ | 3Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,687 | 25 |
| | 4Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,759 | 25 |

## 2.2. Αξιοπιστία ερωτηματολογίου 2010

Το ερωτηματολόγιο που χορηγήθηκε στους μαθητές/τριες κατά την ανάλυσή του χωρίστηκε σε τέσσερα τμήματα. Το πρώτο τμήμα αφορούσε τις παρατηρήσεις των μαθητών για την τάξη τους. Το δεύτερο τμήμα αφορούσε τις παρατηρήσεις μαθητών για τους μαθητές/τριες στην απομακρυσμένη τάξη. Το τρίτο τμήμα αφορούσε τις παρατηρήσεις για τον εκπαιδευτικό στην τάξη τους και το τέταρτο αφορούσε τις παρατηρήσεις των μαθητών για τον εκπαιδευτικό της απομακρυσμένης τάξης.

Η αξιοπιστία και των τεσσάρων τμημάτων του ερωτηματολογίου υπολογίστηκε χωριστά για κάθε σχολείο και για κάθε τηλεδιάσκεψη. Η αξιοπιστία ελέγχθηκε μέσω του στατιστικού πακέτου spps 18 για windows.

Στο τμήμα του ερωτηματολογίου που αφορά τις παρατηρήσεις των μαθητών για την τάξη τους **(myself-πίνακας8)** ο δείκτης αξιοπιστίας cronbach Alpha υπολογίστηκε για το σχολείο του Ναυστάθμου στην πρώτη, δεύτερη, τρίτη και τέταρτη τηλεδιάσκεψη 0,726, 0,810, 0,737 και 0,754 αντίστοιχα , ενώ για το σχολείο της Λεοντείου στην πρώτη, δεύτερη, τρίτη και τέταρτη τηλεδιάσκεψη 0,745, 0,601, 0,798 και 0,787 αντίστοιχα, τιμές οι οποίες μας δείχνουν ότι το πρώτο τμήμα του ερωτηματολογίου παρουσιάζει υψηλό δείκτη αξιοπιστίας.

Στο τμήμα του ερωτηματολογίου που αφορά τις παρατηρήσεις των μαθητών για τους συμμαθητές/τριες τους στην απομακρυσμένη τάξη **(student_far-πίνακας9)** ο δείκτης αξιοπιστίας cronbach Alpha υπολογίστηκε για το σχολείο του Ναυστάθμου στην πρώτη, δεύτερη, τρίτη και τέταρτη τηλεδιάσκεψη 0,666, 0,680, 0,777 και 0,746 αντίστοιχα, ενώ για το σχολείο της Λεοντείου στην πρώτη, δεύτερη, τρίτη και τέταρτη τηλεδιάσκεψη 0,728, 0,407, 0,803, και 0,777 αντίστοιχα, τιμές οι οποίες μας δείχνουν ότι το δεύτερο τμήμα του ερωτηματολογίου παρουσιάζει αρκετά υψηλό δείκτη αξιοπιστίας.

Στο τμήμα του ερωτηματολογίου που αφορά τις παρατηρήσεις των μαθητών για τον εκπαιδευτικό της τάξης τους **(Mathites_Teacher_Local-πίνακας10)** ο δείκτης αξιοπιστίας cronbach Alpha υπολογίστηκε για το σχολείο του Ναυστάθμου στην πρώτη, δεύτερη, τρίτη και τέταρτη τηλεδιάσκεψη 0,755, 0,787, 0,791 και 0,748 αντίστοιχα, ενώ για το σχολείο της Λεοντείου στην πρώτη, δεύτερη, τρίτη και τέταρτη τηλεδιάσκεψη 0,782, 0,739, 0,463, και 0,671 αντίστοιχα, τιμές οι οποίες μας δείχνουν ότι το δεύτερο τμήμα του ερωτηματολογίου παρουσιάζει υψηλό δείκτη αξιοπιστίας.

Στο τμήμα του ερωτηματολογίου που αφορά τις παρατηρήσεις των μαθητών για τον εκπαιδευτικό της απομακρυσμένης τάξης **(Mathites_Teacher_Far-πίνακας11)** ο δείκτης αξιοπιστίας cronbach Alpha υπολογίστηκε για το σχολείο του Ναυστάθμου στην πρώτη, δεύτερη, τρίτη και τέταρτη τηλεδιάσκεψη 0,767, 0,777, 0,743 και 0,652 αντίστοιχα, ενώ για το σχολείο της Λεοντείου στην πρώτη, δεύτερη, τρίτη και τέταρτη τηλεδιάσκεψη 0,555, 0,686, 0,595, και 0,597 αντίστοιχα, τιμές οι οποίες μας δείχνουν ότι το **δεύτερο τμήμα του ερωτηματολογίου παρουσιάζει μέτριο δείκτη αξιοπιστίας.**

Αξίζει να σημειωθεί ότι ενώ το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε 25 ερωτήσεις τα δύο πρώτα τμήματα του ερωτηματολογίου είχαν 24 ερωτήσεις, διότι η ερώτηση 5 αφορούσε μόνο σε παρατήρηση των μαθητών για τους εκπαιδευτικούς αν ήταν αυστηροί.

**Πίνακας 8**

**Ερωτηματολόγιο «Mathites Student Myself» Δείκτης αξιοπιστίας**

| ΣΧΟΛΕΙΟ | ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | Cronbach's Alpha | N of Items |
|---|---|---|---|
| ΝΑΥΣΤΑΘΜΟΣ | 1Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,726 | 24 |
| | 2Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,810 | 24 |
| | 3Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,737 | 24 |
| | 4Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,754 | 24 |
| ΛΕΟΝΤΕΙΟΣ | 1Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,745 | 24 |
| | 2Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,601 | 24 |
| | 3Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,798 | 24 |
| | 4Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,787 | 24 |

**Πίνακας9**

**Ερωτηματολόγιο «Mathites StudentFar» Δείκτης αξιοπιστίας**

| ΣΧΟΛΕΙΟ | ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | Cronbach's Alpha | N of Items |
|---|---|---|---|
| ΝΑΥΣΤΑΘΜΟΣ | 1Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,666 | 24 |
| | 2Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,680 | 24 |
| | 3Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,777 | 24 |
| | 4Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,746 | 24 |
| ΛΕΟΝΤΕΙΟΣ | 1Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,728 | 24 |
| | 2Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,407 | 24 |
| | 3Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,803 | 24 |
| | 4Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,777 | 24 |

**Πίνακας10**

Ερωτηματολόγιο «**Mathites Teacer Local**» Δείκτης αξιοπιστίας

| ΣΧΟΛΕΙΟ | ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | Cronbach's Alpha | N of Items |
|---|---|---|---|
| ΝΑΥΣΤΑΘΜΟΣ | 1Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,755 | 25 |
| | 2Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,787 | 25 |
| | 3Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,791 | 25 |
| | 4Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,748 | 25 |
| ΛΕΟΝΤΕΙΟΣ | 1Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,782 | 25 |
| | 2Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,739 | 25 |
| | 3Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,463 | 25 |
| | 4Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,671 | 25 |

**Πίνακας11**

**Ερωτηματολόγιο «Mathites Teacher Far» Δείκτης αξιοπιστίας**

| ΣΧΟΛΕΙΟ | ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | Cronbach's Alpha | N of Items |
|---|---|---|---|
| ΝΑΥΣΤΑΘΜΟΣ | 1Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,767 | 25 |
| | 2Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,777 | 25 |
| | 3Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,743 | 25 |
| | 4Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,652 | 25 |
| ΛΕΟΝΤΕΙΟΣ | 1Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,555 | 25 |
| | 2Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,686 | 25 |
| | 3Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,595 | 25 |
| | 4Η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ | ,597 | 25 |

## 2.3. Αξιοπιστία ερωτηματολογίου παρατηρητών 2010

Η αξιοπιστία και των τεσσάρων τμημάτων του ερωτηματολογίου των παρατηρητών υπολογίστηκε συνολικά για όλες τις τηλεδιασκέψεις. Η αξιοπιστία ελέγχθηκε μέσω του στατιστικού πακέτου spps 18 για windows.

Στο τμήμα του ερωτηματολογίου που αφορά τις παρατηρήσεις των παρατηρητών για τους μαθητές/τριες της τοπικής τάξης **(paratiritesstudentslocal-πίνακας12)** ο δείκτης αξιοπιστίας Cronbach Alpha υπολογίστηκε a=0,852.

Στο τμήμα του ερωτηματολογίου που αφορά τις παρατηρήσεις των παρατηρητών για τους μαθητές/τριες της απομακρυσμένης τάξης **(paratiritesstudentsfar-πίνακας12)** ο δείκτης αξιοπιστίας Cronbach Alpha υπολογίστηκε a=0,878.

Στο τμήμα του ερωτηματολογίου που αφορά τις παρατηρήσεις των παρατηρητών για τους εκπαιδευτικούς της τοπικής τάξης **(paratiritesteacherlocal-πίνακας12)** ο δείκτης αξιοπιστίας Cronbach Alpha υπολογίστηκε a=0,624.

Στο τμήμα του ερωτηματολογίου που αφορά τις παρατηρήσεις των παρατηρητών για τους εκπαιδευτικούς της απομακρυσμένης τάξης **(paratiritesteacherfar-πίνακας12)** ο δείκτης αξιοπιστίας Cronbach Alpha υπολογίστηκε a=0,686.

Οι παραπάνω τιμές του δείκτη αξιοπιστίας Cronbach μας δείχνουν ότι το ερωτηματολόγιο παρουσιάζει υψηλό δείκτη αξιοπιστίας.

**Πίνακας12**

**Ερωτηματολόγιο «paratirites» Δείκτης αξιοπιστίας**

| | Cronbach's Alpha | N of Items |
|---|---|---|
| Μαθητές τοπικής τάξης | ,852 | 24 |
| Μαθητές απομακρυσμένης τάξης | ,878 | 24 |
| Δάσκαλοι τοπικής τάξης | ,624 | 25 |
| Δάσκαλοι απομακρυσμένης τάξης | ,686 | 25 |

## 3. Ενδεικτικά στιγμιότυπα αποτύπωσης στοιχείων των συναισθηματικών, αλληλεπιδραστικών αντιδράσεων και αντιδράσεων συνοχής-ενίσχυσης των μαθητών και δασκάλων μέσω από τις συζητήσεις της ασύγχρονης πλατφόρμας.

Παρουσιάζονται, ενδεικτικά, στιγμιότυπα από την ασύγχρονη πλατφόρμα όπου αναδεικνύονται οι κατηγορίες των στοιχείων της κοινωνικής παρουσίας

**Κατηγορίες:**

α) **οι συναισθηματικές αντιδράσεις**1-9 (affective responses), όπως εκφράσεις συναισθημάτων, συντροφικότητας, παρουσίαση στοιχείων που δεν αφορούν το συγκεκριμένο θέμα που διαπραγματεύονται.

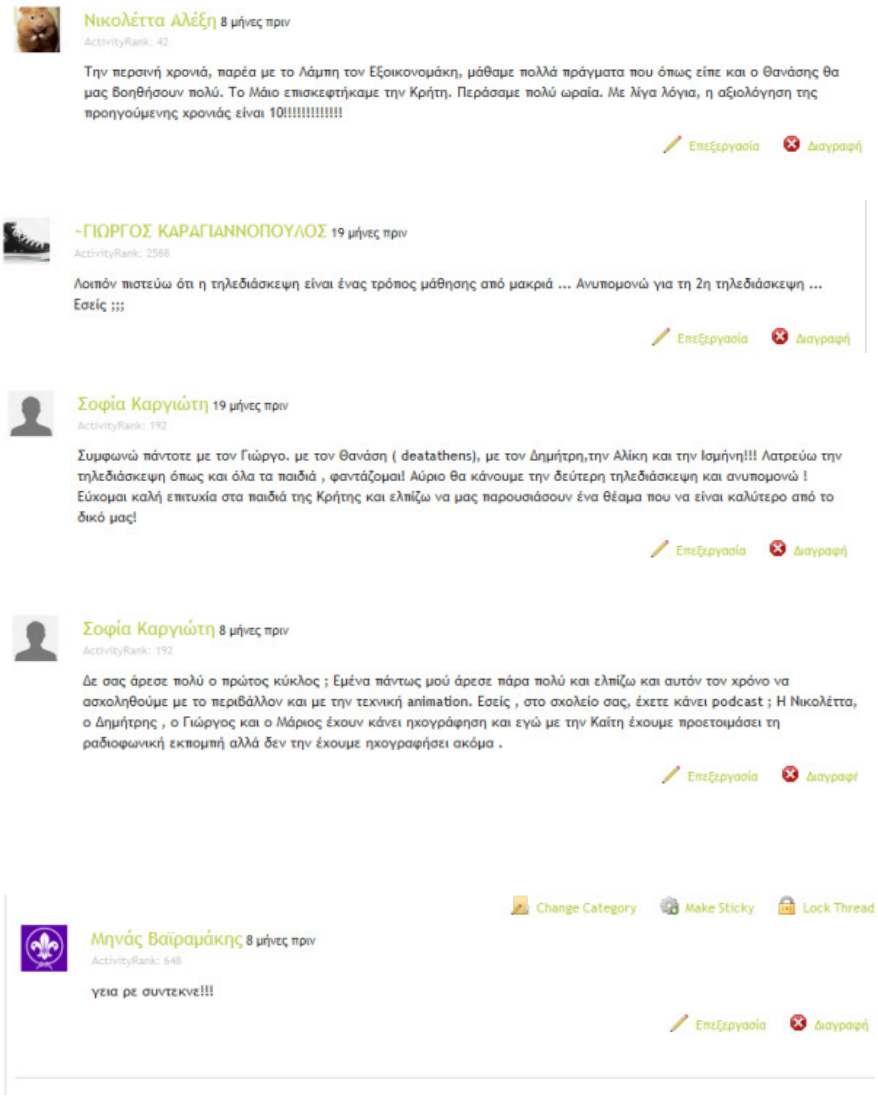
β) **οι αλληλεπιδραστικές αντιδράσεις**10-20 (interactive responses), συμμετοχή σε διάλογο, σε συζήτηση, σε εκφράσεις σώματος (χειρονομίες), σε αναφορά δραστηριοτήτων άλλων συμμετεχόντων, σε επιδοκιμασία/αποδοκιμασία, επιβράβευση, στην παρακολούθηση της συζήτησης (προσοχή).

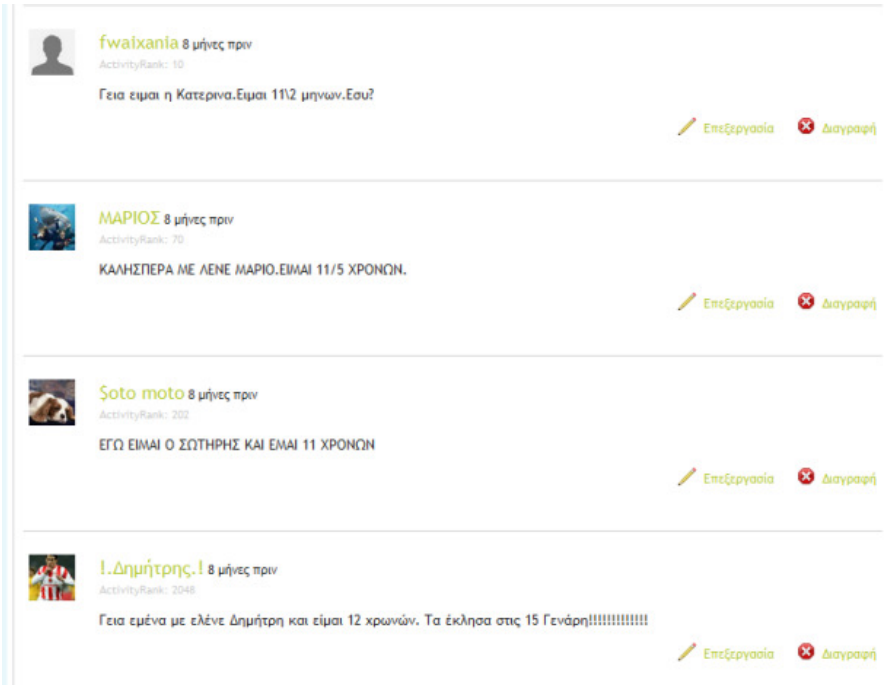
γ) **οι αντιδράσεις συνοχής 20-25** (cohesive responses). Όλες τις αντιδράσεις που οδηγούν στη συνέχιση μιας συζήτησης, στη συνέχιση της επικοινωνίας, που συμβάλουν στην οικοδόμηση του ομαδικού πνεύματος, στην ενθάρρυνση της συνεργασίας.

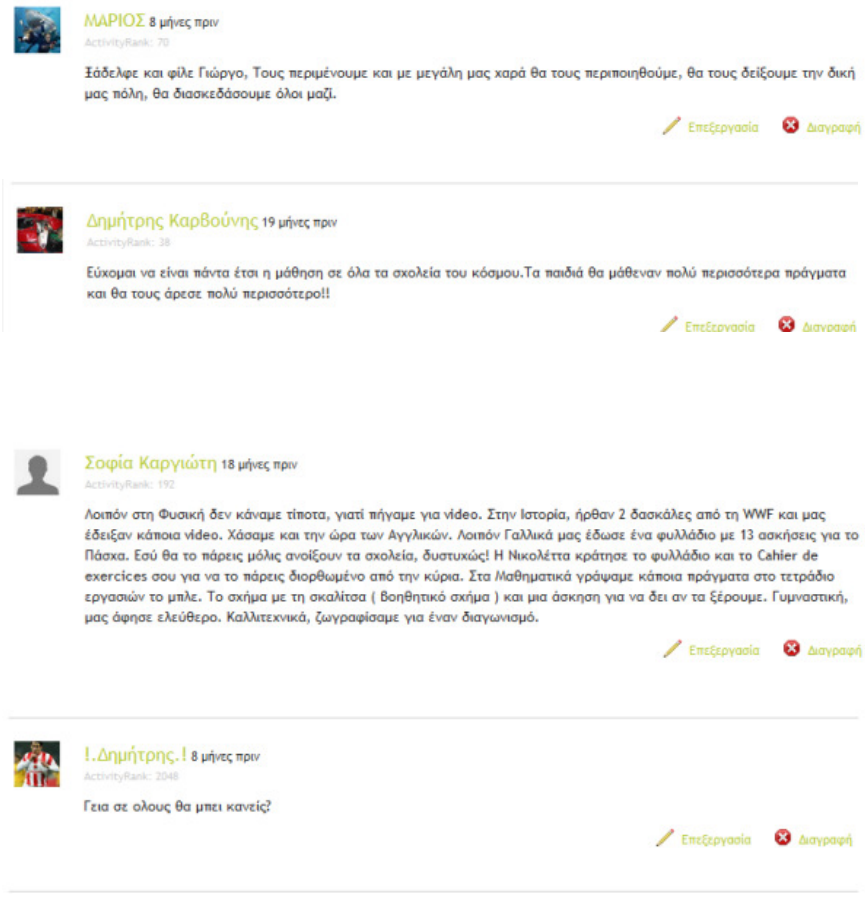
Οι ερωτήσεις 1-9 αναφέρονται στις συναισθηματικές αντιδράσεις, οι ερωτήσεις 10-20 στις αλληλεπιδραστικές αντιδράσεις και οι ερωτήσεις 21-25 στις αντιδράσεις συνοχής-ενίσχυσης της επικοινωνίας.

## Α. συναισθηματικές αντιδράσεις

## Πίνακας 13

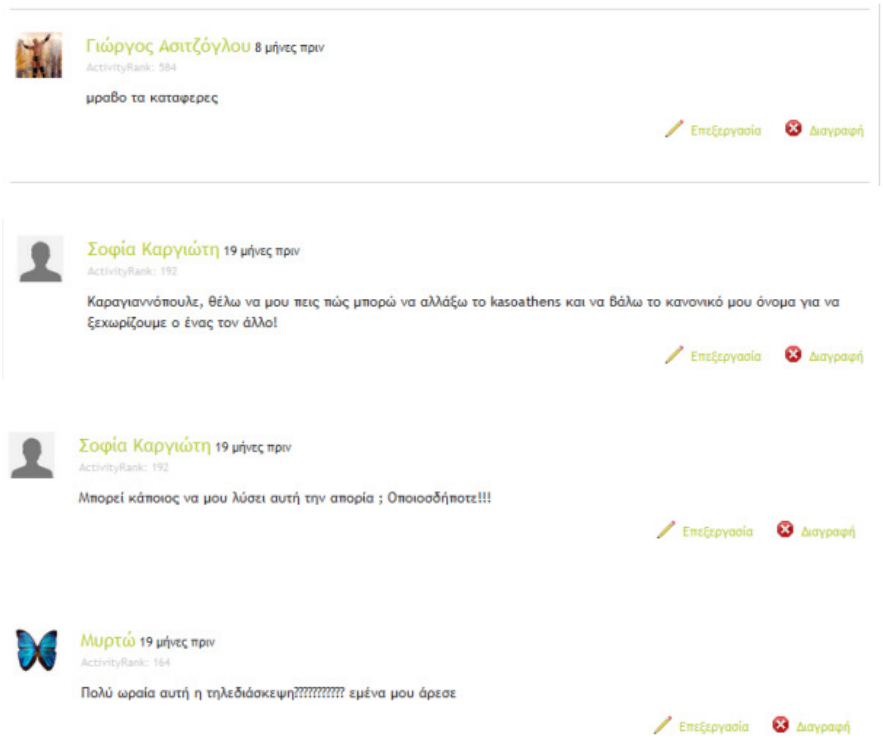



fwaixania 8 μήνες πριν
ActivityRank: 10
Γεια ειμαι η Κατερινα.Ειμαι 11\2 μηνων.Εσυ?
Επεξεργασία Διαγραφή
ΜΑΡΙΟΣ 8 μήνες πριν
ActivityRank: 70
ΚΑΛΗΣΠΕΡΑ ΜΕ ΛΕΝΕ ΜΑΡΙΟ.ΕΙΜΑΙ 11/5 ΧΡΟΝΩΝ.
Επεξεργασία Διαγραφή
Şoto moto 8 μήνες πριν
ActivityRank: 202
ΕΓΩ ΕΙΜΑΙ Ο ΣΩΤΗΡΗΣ ΚΑΙ ΕΜΑΙ 11 ΧΡΟΝΩΝ
Επεξεργασία Διαγραφή
!.Δημήτρης.! 8 μήνες πριν
ActivityRank: 2048
Γεια εμένα με ελένε Δημήτρη και είμαι 12 χρωνών. Τα έκλησα στις 15 Γενάρη!!!!!!!!!!!!
Επεξεργασία Διαγραφή


ΜΑΡΙΟΣ 8 μήνες πριν
ActivityRank: 70
Σάδελφε και φίλε Γιώργο, Τους περιμένουμε και με μεγάλη μας χαρά θα τους περιποιηθούμε, θα τους δείξουμε την δική μας πόλη, θα διασκεδάσουμε όλοι μαζί.
Επεξεργασία Διαγραφή
Δημήτρης Καρβούνης 19 μήνες πριν
ActivityRank: 38
Εύχομαι να είναι πάντα έτσι η μάθηση σε όλα τα σχολεία του κόσμου.Τα παιδιά θα μάθεναν πολύ περισσότερα πράγματα και θα τους άρεσε πολύ περισσότερο!!
Επεξεργασία Διαγραφή
Σοφία Καργιώτη 18 μήνες πριν
ActivityRank: 192
Λοιπόν στη Φυσική δεν κάναμε τίποτα, γιατί πήγαμε για video. Στην Ιστορία, ήρθαν 2 δασκάλες από τη WWF και μας έδειξαν κάποια video. Χάσαμε και την ώρα των Αγγλικών. Λοιπόν Γαλλικά μας έδωσε ένα φυλλάδιο με 13 ασκήσεις για το Πάσχα. Εσύ θα το πάρεις μόλις ανοίξουν τα σχολεία, δυστυχώς! Η Νικολέττα κράτησε το φυλλάδιο και το Cahier de exercices σου για να το πάρεις διορθωμένο από την κύρια. Στα Μαθηματικά γράψαμε κάποια πράγματα στο τετράδιο εργασιών το μπλε. Το σχήμα με τη σκαλίτσα ( βοηθητικό σχήμα ) και μια άσκηση για να δει αν τα ξέρουμε. Γυμναστική, μας άφησε ελεύθερο. Καλλιτεχνικά, ζωγραφίσαμε για έναν διαγωνισμό.
Επεξεργασία Διαγραφή
!.Δημήτρης.! 8 μήνες πριν
ActivityRank: 2048
Γεια σε ολους θα μπει κανείς?
Επεξεργασία Διαγραφή

## β) οι αλληλεπιδραστικές αντιδράσεις

### Πίνακας 14



Φιλιππούσης Γεώργιος 20 μήνες πριν
ActivityRank: 155

Αγγελική, μπράβο και σε σένα. Ήδη έχετε ξεκινήσει μια γνωριμία Χανιά και Αθήνα. Όπως γράφετε τώρα μπορείτε να γράψετε και για τα περιβαλλοντικά προβλήματα που μας απασχολούν. Θα πρέπει όμως να πάτε στην ενότητα "Περιβάλλον" από το πεδίο "Συζήτηση". Μπράβο για τη δουλειά σας!

Επεξεργασία Διαγραφή

Change Category Make Sticky Lock Threac

~@#.....Toni.....#@~ 8 μήνες πριν
ActivityRank: 650

Όπως και το φυσικό αέριο η γεωθερμική ενέργεια υπάρχει σε αφθονία!Όμως δεν την αξιοποιούμε όπως της αξίζει!Τώρα πολύ λίγα εργοστάσια στον κόσμο (περίπου 150)χρησιμοποιούν την Γεωθερμική ενέργεια! Εσείς τι πιστεύετε?

Επεξεργασία Διαγραφή

---

!.Δημήτρης.! 8 μήνες πριν
ActivityRank: 2048

Κανεiς απο τα Χανια δεν μπαινει

Επεξεργασία Διαγραφή

---

Μηνάς Βαϊραμάκης 8 μήνες πριν
ActivityRank: 648

Όχι απλά πολλοί από εμας δεν έχουνε internet και άλλοι δεν έχουν χρόνο!!

Επεξεργασία Διαγραφή

Change Category Make Sticky Lock Thread

Γιώργος Ασιτζόγλου 8 μήνες πριν
ActivityRank: 584

τι ωραιες πληροφοριες

Επεξεργασία Διαγραφή

---

Παπακωνσταντόπουλος 8 μήνες πριν
ActivityRank: 482

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΠΟΛΥ!!!!!!!!!!!!!!

Επεξεργασία Διαγραφή

! Ionas Katsaros ! 8 μήνες πριν
ActivityRank: 2134

ΡΗΓΑ ΚΑΝΕΙΣ ΠΟΛΛΑ ΟΡΘΟΓΡΑΦΙΚΑ
ΛΑΘΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΗΙ

Επεξεργασία Διαγραφή

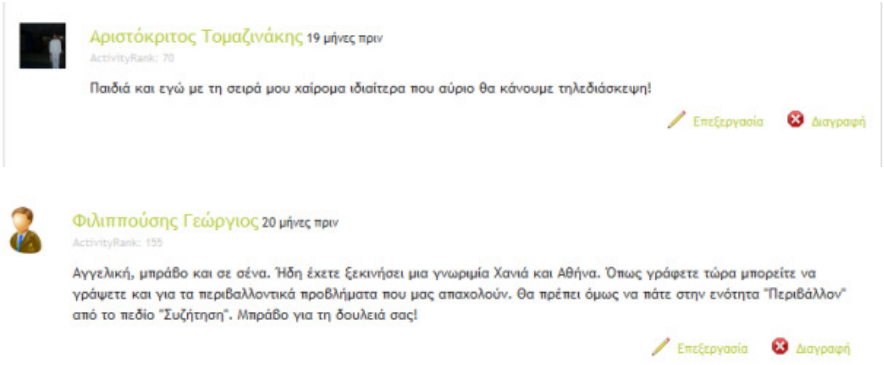
## Γ. Αντιδράσεις συνοχής, ομαδικό πνεύμα, συνεργασία ενίσχυση

## Πίνακας 15

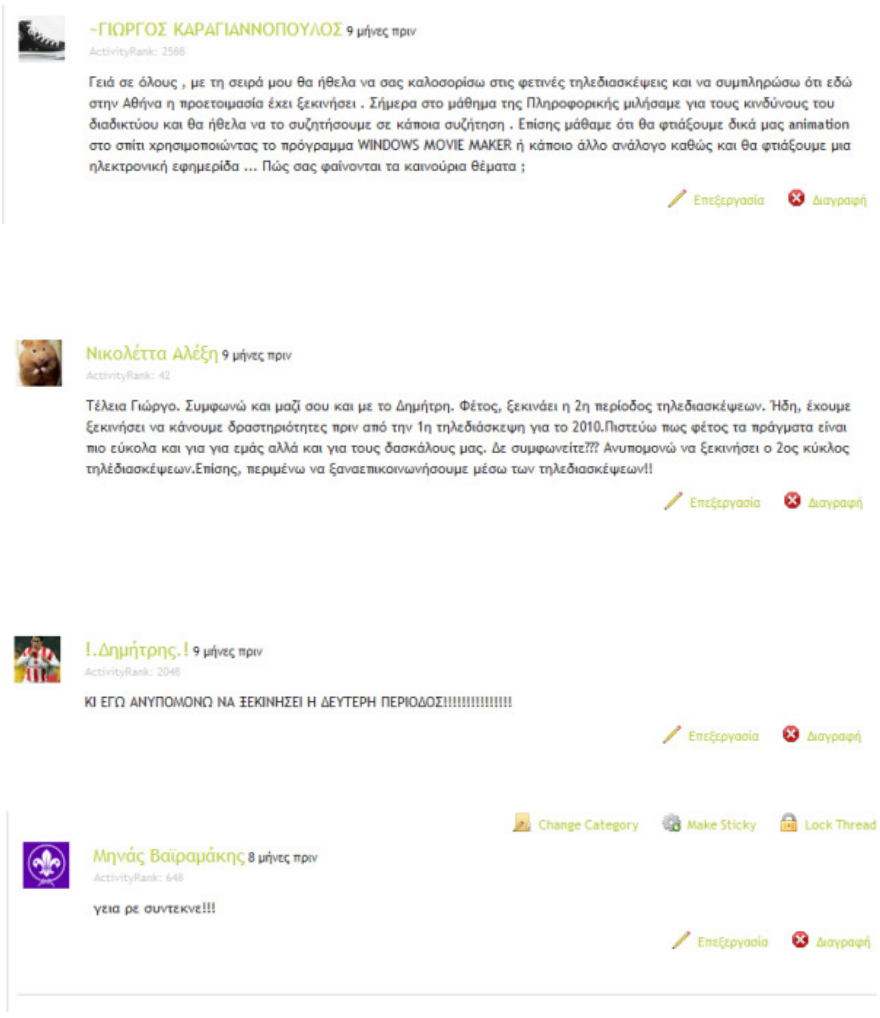
Φιλιππούσης Γεώργιος 19 μήνες πριν
ActivityRank: 155

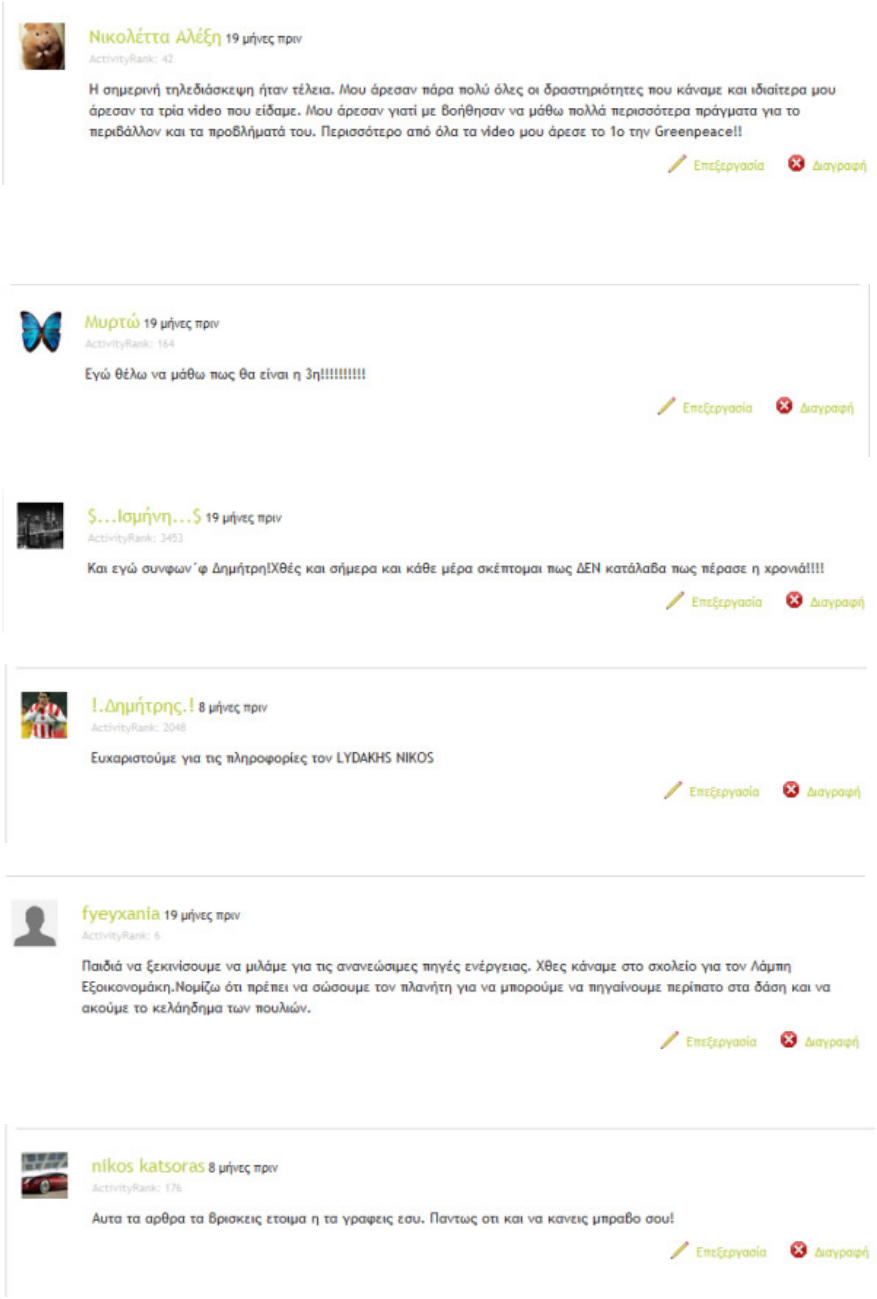
Παιδιά, χαίρομα ιδιαίτερα που σας αρέσει όλη αυτή η διαδικασία, ελπίζω αύριο να πάνε όλα καλά!

Επεξεργασία Διαγραφή




**Πίνακας16:Ενίσχυση της διαδικασίας από δάσκαλο**






**Πίνακας17: Ενίσχυση της διαδικασίας από μαθητή**

## 4. Βιντεοσκόπηση τηλεδιασκέψεων

Η βιντεοσκόπηση των τηλεδιασκέψεων βρίσκεται στο DVD.

## 5. Στιγμιότυπα από το ημερολόγιο του ερευνητή

Παρουσιάζονται στιγμιότυπα από το ημερολόγιο του ερευνητή.

**5-3-2009**

«Σήμερα μπήκαν στην πλατφόρμα και τα παιδιά των Χανιών τα οποία ενθουσιάστηκαν πολύ!

Μίλησαν για τον ορισμό της τηλεδιάσκεψης αλλά και για τα περιβαλλοντικά προβλήματα καθώς επίσης και τα δικά μου παιδιά!»

**Δεκέμβριος 2010**

Γίνεται προετοιμασία βημάτων και θέματος από Οκτώβρη έως Δεκέμβρη (skepseis_thlediaskepsevn1)- Δημιουργία ψηφιακής εφημερίδας με τη βοήθεια joomla.

**25-2-2009**

**1$^{Η}$ Τηλεδιάσκεψη**

**Η Διαδραστική Τηλεδιάσκεψη στο Δημοτικό Σχολείο**: Σήμερα από τις 9.00 έως 10.30 πραγματοποιήθηκε η πρώτη Τηλεδιάσκεψη της φετινής χρονιάς.
Οι μαθητές και οι μαθήτριες παρουσίασαν τον Τόπο τους, το Σχολείο τους, την Τάξη τους. Γνωρίστηκαν και συνομίλησαν με τους "συμμαθητές τους", εργάστηκαν ομαδικά και ατομικά και ανάδειξαν το θέμα με το οποίο θα ασχοληθούν τα δύο επόμενα χρόνια: Περιβάλλον-Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας.

## Το Ημερολόγιο – Συνοπτικό

Παρουσιάζεται τμήμα ημερολογίου του ερευνητή.

## Πίνακας 18

| ***Το ημερολόγιό μου*** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ***Υποκείμενα αξιολόγησης:***<br>*«Εγώ και οι συμμαθητές μου»*<br>*«Οι μαθητές της απομακρυσμένης τάξης»* | | ***επιλογές***<br>*"Πολύ και Πάρα πολύ"*<br>*Αρκετά*<br>*Πολλές φορές και Συνέχεια"*<br>*"Μάλλον συμφωνώ και Συμφωνώ"*<br>*Καθόλου - ελάχιστα* | | | |
| | | | | | |
| ***Ερ.*** | ***Περιγραφή*** | ***1η VMC*** | ***2η VMC*** | ***3η VMC*** | ***4η VMC*** |
| *1* | *Ενθουσιασμένοι* | *Πάρα πολύ* | *Πάρα πολύ* | *Πάρα πολύ* | *Πάρα πολύ* |
| *2* | *Έκαναν αστεία* | *Καθόλου* | *Καθόλου* | *Καθόλου* | *Ελάχιστα* |
| *3* | *Κολάκευαν* | *Καθόλου* | *Καθόλου* | *Καθόλου* | *Ελάχιστα* |
| *4* | *Συγκρατημένοι* | *Πολύ* | *Αρκετά* | *Αρκετά* | *Αρκετά* |
| *6* | *Ευδιάθετοι* | *Πάρα Πολύ* | *Πολύ* | *Πολύ* | *Πολύ* |
| *7* | *Κακοδιάθετοι* | *Καθόλου* | *Καθόλου* | *Καθόλου* | *Καθόλου* |
| *8* | *Μιλούσαν για τη ζωή τους* | *Καθόλου* | *Καθόλου* | *Καθόλου* | *Καθόλου* |
| *9* | *Προκαλούσαν συζητήσεις για τη ζωή τους* | *Καθόλου* | *Καθόλου* | *Καθόλου* | *Καθόλου* |
| *10* | *Παρακολουθούσαν με προσοχή* | *Πάρα πολύ* | *Πάρα πολύ* | *Πάρα πολύ* | *Πάρα πολύ* |
| *11* | *Προκαλούσαν συζητήσεις - Επεμβαίνανε* | *Πολύ* | *Αρκετά* | *Αρκετά* | *Αρκετά* |
| *12* | *Συμμετείχαν ενεργά* | *64,2* | *45,6* | *42,6* | *40,8* |
| *13* | *Επιβράβευαν τους μαθητές* | *Αρκετά* | *Ελάχιστα* | *Αρκετά* | *Αρκετά* |
| *14* | *Αποδοκίμαζαν τους μαθητές* | *Καθόλου* | *Ελάχιστα* | *Καθόλου* | *καθόλου* |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *15* | *Έδιναν επαρκή χρόνο απάντησης* | *Συμφωνώ* | *Συμφωνώ* | *Συμφωνώ* | *Συμφωνώ* |
| *16* | *Αναφέρονταν στις δραστηριότητες των άλλων* | *Ελάχιστα* | *Ελάχιστα* | *Ελάχιστα* | *αρκετά* |
| *17* | *Έκαναν ερωτήσεις* | *Πολύ* | *Αρκετά* | *Αρκετά* | *πολύ* |
| *18* | *Συμφωνούσαν/Διαφωνούσαν* | *Πολύ* | *Πολύ* | *Ελάχιστα* | *Αρκετά* |
| *19* | *Χρησιμοποιούσαν το μικρό όνομα των άλλων* | *Αρκετά* | *Αρκετά* | *Αρκετά* | *πολύ* |
| *20* | *Έκαναν χειρονομίες/μορφασμούς* | *Ελάχιστα* | *Ελάχιστα* | *Ελάχιστα* | *ελάχιστα* |
| *21* | *Γελούσαν* | *Ελάχιστα* | *Ελάχιστα* | *Ελάχιστα* | *αρκετά* |
| *22* | *Εκνευρίζονταν* | *Καθόλου* | *Καθόλου* | *καθόλου* | *καθόλου* |
| *23* | *Ρωτούσαν για τα ενδιαφέροντα των μαθητών* | *Ελάχιστα* | *Καθόλου;* | *Καθόλου* | *καθόλου* |
| *24* | *Δεν έκαναν διάκριση μεταξύ των τάξεων* | *Συμφωνώ* | *Συμφωνώ* | *Συμφωνώ* | *Συμφωνώ* |
| *25* | *Χρησιμοποιούσαν εκφράσεις χαιρετισμού* | *Πάρα πολύ* | *Πάρα πολύ* | *Πάρα πολύ* | *Πάρα πολύ* |

## Πίνακας 19

| ***Υποκείμενα αξιολόγησης:***<br>*«Ο δάσκαλός μου»*<br>*«Ο δάσκαλος της απομακρυσμένης τάξης»* | | ***επιλογές***<br>*"Πολύ και Πάρα πολύ"*<br>*Αρκετά*<br>*Πολλές φορές και Συνέχεια"*<br>*"Μάλλον συμφωνώ και Συμφωνώ"*<br>*Καθόλου - ελάχιστα* | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ***Ερ.*** | ***Περιγραφή*** | ***1η VMC*** | ***2η VMC*** | ***3η VMC*** | ***4η VMC*** |
| *1* | *Ενθουσιασμένοι* | *Πάρα πολύ* | *Πάρα πολύ* | *Πάρα πολύ* | *Πάρα πολύ* |
| *2* | *Έκαναν αστεία* | *Ελάχιστα* | *Καθόλου* | *Ελάχιστα* | *ελάχιστα* |
| *3* | *Κολάκευαν* | *Αρκετά* | *Αρκετά* | *Αρκετά* | *Αρκετά* |
| *4* | *Συγκρατημένοι* | *Πολύ* | *Αρκετά* | *Αρκετά* | *Αρκετά* |
| *5* | *Αυστηροί* | *Καθόλου* | *Καθόλου* | *Ελάχιστα* | *Καθόλου* |
| *6* | *Ευδιάθετοι* | *Πάρα* | *Πάρα* | *Πάρα* | *Πάρα* |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *πολύ* | *πολύ* | *πολύ* | *πολύ* |
| *7* | *Κακοδιάθετοι* | *Καθόλου* | *Καθόλου* | *Καθόλου* | *Καθόλου* |
| *8* | *Μιλούσαν για τη ζωή τους* | *Καθόλου* | *Καθόλου* | *Καθόλου* | *Καθόλου* |
| *9* | *Προκαλούσαν συζητήσεις για τη ζωή τους* | *Καθόλου* | *Καθόλου* | *Καθόλου* | *Καθόλου* |
| *10* | *Παρακολουθούσαν με προσοχή* | *Πάρα πολύ* | *Πάρα πολύ* | *Πάρα πολύ* | *Πάρα πολύ* |
| *11* | *Προκαλούσαν συζητήσεις - Επεμβαίνανε* | *Πάρα πολύ* | *Πολύ* | *Αρκετά* | *Αρκετά* |
| *12* | *Συμμετείχαν ενεργά* | *Πάρα πολύ* | *Πάρα πολύ* | *Πάρα πολύ* | *Πάρα πολύ* |
| *13* | *Επιβράβευαν τους μαθητές* | *Πολύ* | *Πολύ* | *Πολύ* | *πολύ* |
| *14* | *Αποδοκίμαζαν τους μαθητές* | *Καθόλου* | *Καθόλου* | *Καθόλου* | *Καθόλου* |
| *15* | *Έδιναν επαρκή χρόνο απάντησης* | *Συμφωνώ* | *Συμφωνώ* | *Συμφωνώ* | *Συμφωνώ* |
| *16* | *Αναφέρονταν στις δραστηριότητες των άλλων* | *Συμφωνώ* | *Συμφωνώ* | *Συμφωνώ* | *Συμφωνώ* |
| *17* | *Έκαναν ερωτήσεις* | *Πολύ* | *Πολύ* | *Πολύ* | *πολύ* |
| *18* | *Συμφωνούσαν/Διαφωνούσαν* | *Αρκετά* | *Αρκετά* | *Αρκετά* | *Αρκετά* |
| *19* | *Χρησιμοποιούσαν το μικρό όνομα των άλλων* | *Πολύ* | *Πολύ* | *Πολύ* | *πολύ* |
| *20* | *Έκαναν χειρονομίες/μορφασμούς* | *Ελάχιστα* | *Ελάχιστα* | *Ελάχιστα* | *Ελάχιστα* |
| *21* | *Γελούσαν* | *Ελάχιστα* | *Ελάχιστα* | *Ελάχιστα* | *ελάχιστα* |
| *22* | *Εκνευρίζονταν* | *Καθόλου* | *Καθόλου* | *Καθόλου* | *Καθόλου* |
| *23* | *Ρωτούσαν για τα ενδιαφέροντα των μαθητών* | *Ελάχιστα* | *Καθόλου* | *Καθόλου* | *Ελάχιστα* |
| *24* | *Δεν έκαναν διάκριση μεταξύ των τάξεων* | *Συμφωνώ* | *Συμφωνώ* | *Συμφωνώ* | *Συμφωνώ* |
| *25* | *Χρησιμοποιούσαν εκφράσεις χαιρετισμού* | *Πάρα πολύ* | *Πάρα πολύ* | *Πάρα πολύ* | *Πάρα πολύ* |

## 6. Δήλωση αποδοχής από τους γονείς για συμμετοχή των μαθητών στο πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ»

Παρουσιάζεται η δήλωση αποδοχής γονέων για συμμετοχή των μαθητών στο πρόγραμμα.

**Πρόγραμμα ΟΔΥΣΣΕΑΣ 20....**

**Η Τηλεδιάσκεψη στο Δημοτικό Σχολείο**

**Ενημερωτικό σημείωμα για γονείς**

Με ιδιαίτερη χαρά σας ενημερώνουμε ότι η αίτηση του σχολείου μας για την ένταξή του στο πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 20…» έγινε δεκτή από το Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Κρήτης.

Το πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2011» οργανώνεται από το Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Κρήτης, με επιστημονικό υπεύθυνο τον …….. και έχει ως στόχο την ανάπτυξη της συνεργατικής μάθησης, αξιοποιώντας τις τεχνολογίες σύγχρονης μετάδοσης και ιδιαίτερα των **τηλεδιασκέψεων**.

Για το σχολικό έτος 20… η Ε1 τάξη του σχολείου μας θα συμμετέχει στις τηλεδιασκέψεις με υπεύθυνο δάσκαλο τον κ. ……. Γεώργιο, με την Ε’ τάξη του ……. Δημοτικού Σχολείου.

Για τις ανάγκες του προγράμματος οι τηλεδιασκέψεις καταγράφονται σε video και χρησιμοποιούνται για ερευνητικούς και εκπαιδευτικούς λόγους από τον επιστημονικό φορέα υλοποίησης.

Θεωρείται αυτονόητο πως το μαγνητοσκοπημένο υλικό θα είναι ανώνυμο, θα τηρήσει όλους τους κανόνες επιστημονικής δεοντολογίας και θα χρησιμοποιηθεί αυστηρά και μόνο, στο πλαίσιο εκπαιδευτικών και ερευνητικών αναγκών του επιστημονικού φορέα υλοποίησης.

Η συμμετοχή των παιδιών σας στις τηλεδιασκέψεις και σε όλες τις δραστηριότητες του προγράμματος είναι εθελοντική. Παρακαλούμε, εφόσον συμφωνείτε με τη συμμετοχή του παιδιού σας στο πρόγραμμα, συμπληρώστε και επιστρέψτε στο σχολείο το ακόλουθο σημείωμα - δήλωση.

**Με εκτίμηση**

**Ο επιστημονικός υπεύθυνος** **Ο διευθυντής του σχολείου**

# Δήλωση Αποδοχής

Ο/Η

υπογεγραμμέν__(ονοματεπώνυμο γονέα) ……..

……

έλαβα γνώση για την παραπάνω δραστηριότητα του σχολείου και δηλώνω ότι εγκρίνω τη συμμετοχή του /της (ονοματεπώνυμο μαθητή)……..

…….στο πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ …: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΑΠΟ ΑΠΟΣΤΑΣΗ, ΜΕΣΩ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΣΧΟΛΕΙΩΝ» που υλοποιείται από το Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε του Πανεπιστημίου Κρήτης, με δεδομένο ότι το μαγνητοσκοπημένο υλικό των τηλεδιασκέψεων θα είναι ανώνυμο, θα τηρήσει όλους τους κανόνες επιστημονικής δεοντολογίας και προστασίας ανηλίκων και θα χρησιμοποιηθεί αυστηρά και μόνο, στο πλαίσιο εκπαιδευτικών και ερευνητικών αναγκών του επιστημονικού φορέα υλοποίησης.

Ο/η υπογεγραμμένος/η

# ΜΕΡΟΣ VI: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

## Ξενόγλωση Βιβλιογραφία


Aggabao, A. H. (2010). *Radical and social constructivism and the performance of students in mathematics*. Journal of research

Airasian, P. W. & Walsh, M. E. (1997). Constructivist cautions. *Phi Delta Kappan*, 78, 444-449.

Akyalcin, J. (1997). *Constructivism: An epistemological journey from Piaget to Papert.* Ανακτήθηκε στις 15-9-2010 από http://www.kilvington.schnet.edu.au/construct.htm

Alice Street (2005). Online product description. http://www.alicestreet.com/. Last accessed 20 June 2006.

Allen, B.S. & Otto, R.G. (1996). Media as lived environments: The ecological psychology of educational technology. In D.H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology*, pp. 199-225. New York: Simon & Schuster Macmillan.

Allport, G. W. (1954). The historical background of modern social psychology. In G. Lindzey & E. Aronson (Eds.), *Handbook of social psychology: Theory and method, Vol. 1* (pp. 1-80). Reading, MA: Addison-Wesley.

Allport, G. (1961). *Pattern and growth in personality.* New York: Holt, Rinehart & Winston.

Anastasiades, P. (2000a). *The school in the information society. The new role of secondary level teachers*. In *Proceedings of the Annual Seminar on Computing in secondary education,* Athens, Greece.

Anastasiades, P. (2000b). The basic characteristics of the new hybrid learning environment on the emerging information society. In *proceedings of the 2nd Panhellenic Conference on Computer and Telecommunications Technology in Education*, Patra, Greece.

Anastasiades, P. (2002). The Theory of Information Reversal. *Computers and Society*, ACM Special Interest Group on Computers and Society (ACM SIGCAS), Volume 32, No .2, pp. 10-16.

Anastasiades, P. & Retalis, S. (2002). The Educational Process in the Emerging Information Society: Conditions for the Reversal of the Linear Model of Education and the Development of an Open Type Hybrid Learning Environment. *Computers in the Social Studies Journal*, 10(1).

Anastasiades, P. (2003a). Building up a pedagogical model for synchronous distance learning courses. In J. A. Chambers (Ed.), *Selected papers Publication from the 14th International Conference on College Teaching and Learning.* Jacksonville, FL: Florida Community College at Jacksonville.

Anastasiades, P. (2003b). Distance Learning in Elementary Schools in Cyprus: The evaluation Methodology and Results. *Computers & Education: volume.* 40, no. 1, pp. 17-40(24). Elsevier Science

Anastasiades, P. (2006). Interactive Videoconferencing in K- 9 Education: "ODUSSEAS 2000-2004" a case study in Elementary Schools in Greece and Cyprus. In proceedings of *the Diverse 2006, 6th International Conference on Video and Video-conferencing in Education*. Scotland , Glasgow: Caledonian University.

Anastasiades, P. (2007). Interactive VideoConferencing (IVC) as a Crucial Factor in Distance Education: Towards a Constructivism IVC Pedagogy Model under a cross curricular thematic approach. In E. *Bailey (Ed) Focus on Distance Education Developments*. NY: Nova Science Publishers, Inc

Anastasiades, P. (2009). *Interactive Videoconferencing and Collaborative Distance Learning for K-12 Students and Teachers: Theory and Practice*. NY: Nova Science Publishers, Inc

Anastasiades, P., Vitalaki, E. & Gertzakis, N. (2008). Collaborative Learning Activities by Distance via Videoconferencing in Elementary Schools: Parents´ Attitudes. *Computers & Education*, vol. 50, Issue 4. 1, pp. 1527-1839. Elsevier Science.

Anastasiades, P., Filippousis, G., Karvunis, L., Siakas, S., Tomazinakis, A.,Giza, P., Mastoraki, H. (2009). Interactive Videoconferencing for Collaborative Distance Learning in the school of 21st Century: from theory to Practice – a case study in elementary schools in Greece. *Computers & Education,* 54 (2010) 321–339

Anastasiades, P., Filippousis, G., Karvunis, L., Siakas, S., Tomazinakis,Ar., Giza, P., Mastoraki, H. (2010). Interactive Videoconferencing for collaborative learning at a distance in the school of 21st century: A case study in elementary schools in Greece. 321-339. Volume 54, Number 2, *Computer Education*

Anderson, T. (1996). What in the world is constructivism? *Learning*, 24, 48-51.

Anderson, T.(2004). Teaching in an online learning context. In T. Anderson & F. Elloumi (Eds.), *Theory and Practice of Online Learning* (pp. 273-294). Athabasca, AB: Athabasca University.

Anderson, T., Rourke, L., Garrison, R.D. & Archer, W. (2001). Assessing Teaching Presence in a Computer Conferencing Context. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5(2).

Aragon, S. R. (2003). Creating Social Presence in Online Environments. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 100, 57-68.

Argyle, M. & Dean, J. (1965). Eye-contact, Distance and Affiliation. *Sociometry,* 28, 289-304

Arms, W. (1999). *Digital Libraries*. Digital Libraries and Electronic Publishing: MIT Press

Armstrong, A. & Hagel J. (1995). Real Profits from Virtual Communities. *The McKinsey Quarterly*, 3, pp. 128-141.

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. New York: Prentice Hall.

Barkan, T. (2008). *How to develop a successful Social Network Strategy*. Global Strategies Inc.

Bates, A.W. (1995). *Technology: Open learning and distance education*. New York: Routledge

Barnes, S.B. (2006). *A privacy paradox: Social networking in the United States. FirstMonda*. Ανακτήθηκε στις 15-10-2010, από http://firstmonday.org/issues/issue11_9/barnes

Bauman, M. (1997). Online learning communities. In *Proceedings of the 2nd Annual Teaching in the Community Colleges Online Conference*. Ανακτήθηκε στις 15-5-2010 από http://makahiki.kcc.hawaii.edu/tcc/tcc_conf97/pres/bauman.html.

Beaulieu, M. & Jackson, F. (1996). L*a vidéocommunication : Évaluation des expériences en pédagogie universitaire.* Rimouski : Université du Québec à Rimouski.

Beer, M. D., Slack, F., & Armitt, G. (2005). Collaboration and Teamwork: Immersion and Presence in an Online Learning Environment. *Information Systems Frontiers, 7*(1), 27-37.

Belanger,F. & Jordan, H.D. (2000). *Evaluation and implementation of distance learning –Technologies, tools and techniques.* USA: Idea Group Publishing

Benbasat, I. & Lim, L. (1993). The Effects of Group Task, Context, and Technology Variables on the Usefulness of Group Support Systems: A Meta-Analysis. *Small Group Research*, 24, 30-462.

Benuon, D., Stone, D. & Woodroffe, M. (1997). Experience with developing multimedia courseware for the World Wide Web : the need for better tools and clear pedagogy. *International Journal of Human-Computer Studies*, 1, 197-218.

Bernard, J.M. (1979). Supervisor training: A discrimination model. *Counselor Education and Supervision*, 19, 60-68.

Bernard, J.M. (1997). The discrimination model. In C. E. Watkins (Ed), *Handbook of psychotherapy supervision*. New York: Wiley.

Berg, L. & Mansvelt, J. (2000). Writing in, speaking out: communicating qualitative research. In I. Hay (ed.), *Qualitative research methods in Human Geography.* South Melbourne: Oxford University Press.

Beyer, L. (1999). William Heard Kilpatrick. *UNESCO: International Bureau of Education),* vol. XXVII, no. 3, p. 470-85, Paris.

Bibeau, S. (2001). Social Presence, Isolation, and Connectedness in Online Teaching and Learning: From the Literature to Real Life. *Journal of Instruction Delivery Systems,* 2001, *15*(3), 35–39.

Biocca, F., Harms, C. & Gregg, J. (2001). The Networked Minds Measure of Social Presence: Pilot Test of the Factor Structure and Concurrent Validity. *In proceedings at 4th international workshop*, Philadelphia.

Biocca, F. & Harms, C. (2002). *Guide to the Networked Minds Social Presence Inventory (Version 1.2):Measures of co-presence, social presence, subjective symmetry, and inter subjective symmetry.* Ανακτήθηκες τις 115-9-2010 απόhttp://www.mindlab.msu.edu/Biocca/papers/2002_guide_netminds_measure.pdf

Biocca, F., Harms, C. & Burgoon, J.K. (2003). Towards a More Robust Theory and Measure of Social Presence: Review and Suggested Criteria. *Presence,* 12(5), 456-480.

Bondareva, Y. (2003). *Determinants of Social Presence in Videoconferencing*. Eindhoven: Stan Ackermans Institute No. 033

Bondareva, Y., Meesters, L., Bouwhuis, D. (2005). *Eye Contact as a Determinant of Social Presence in Video Communication.* Sophia-Antipolis

Bondareva, Y. Meesters, L. & Bouwhuis, D. (2006). Eye Contact as a Determinant of Social Presence in Video Communication. *In* 20th international symposium Human factors in telecommunication, Sophia-Antipolis, France

Bondarouk, TV. (2006). *Action-oriented group learning in the implementation of information technologies: results from three case studies.* Eur. J. Info. Sys., 15: 42–53. Ανακτήθηκε στις 10-4-2008 από http://www.palgrave-journals.com/ejis/.

Bordwell, D. (1985). *Narration in the Fiction Film. Madison:* University of Wisconsin Press

Bouras, Ch., Gkamas, A. & Tsiatsos, T. (2000). Internet Protocols for Synchronous Distance Learning. In p*roceedings of 3rd International Workshop on Network-Based Information Systems, NBIS' 2000*, Greenwich, UK

Bouwhuis, D.G., Bondareva, Y. & Meesters, L.M.J. (2005). The Applicability of Behavioural Measures in Face-to-Virtual Face Communication for Elderly. *In HCI International 2005, Las Vegas, Lawrence Erlbaum Associates*

Bower, M. (2007). Groupwork activities in synchronous online classroom spaces.In SIGCSE, Covington, Kentucky

Bowles, M. (2002). *Forming a community of practice in North/NorthEast Tasmania on responsive and flexible VET*. Launceston, Australia: TAFE.

Boyd, M. & Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 11.

Boyle, T. (1997). *Design for multimedia learning*. Prentice Hall.

Bradner, E. & Mark, G. (2001). Social Presence with Video and Application Sharing. In Proceedings *ACM Conf. Supporting Group Work GROUP'01 (Boulder, CO)*. New York: ACM

Branigan, E. (1992). *Narrative Comprehension and Film*. London and New York: Routledge

Brooks, J.G. & Brooks, M.G. (1993). *In search of understanding: The case for &onstructivist classrooms*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development

Brophy, J. (2004). *Motivating Students to Learn*. New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates

Brown, G. (2004). *How Students Learn***.** Routledge Falmer Key Guides for Effective Teaching in Higher Education series

Bruner, J. S. (1966). *Toward a theory of instruction*. Cambridge Mass: Harvard University Press.

Bull, G., Thompon, A., Searson, M., Garofalo, J., Park, J., Young, C. & Lee, J. (2008). Connecting informal and formal learning: Experiences in the age of participatory media. *Contemporary Issues in Technology and Teacher*

*Education, 8(2).*Ανακτήθηκεστις 20-11-2010 απόhttp://citejournal.org/vol8/iss2/editorial/article1.cfm

Cagiltay, NE., Yildirim, S. & Aksu, M. (2006). Students' Preferences on Web-Based Instruction: linear or non-linear. *J. Edu. Technol. Soc., 9(3): 122-136.* Ανακτήθηκεστις 10-4-2008 απόhttp://www.ask4research.info/.

Campbell, J. (1997). The Impact of Videoconferenced Meetings on The Pattern and Structure of Organizational Communication. *Singapore Management Review* (19:1), pp. 77-93.

Campbell, J. (2000). User Acceptance of Videoconferencing: Perceptions of Task Characteristics and Media Traits. In *Proceedings of the 33rd Annual Hawaii International Conference*

Chellappa, P., Barua, A. & Whinston, A. (1997). An Electronic Infrastructure for a Virtual University. *Communications of the ACM*, Vol. 40 (9).

Chickering, A. W. & Gamson, Z. F. (1987). Seven principles for good practice in undergraduate education. *AAHE Bulletin, 39, (7), 3-6.*

Chidambaram, L. & Jones, B. (1993). Impact of Communication Medium and Computer Support on Group Perceptions and Performance: A Comparison of Face-to-Face and Dispersed Meetings. *MIS Quarterly* (17:4), pp. 465-491.

Christensen, L. J. & Menzel, K. E. (1998). The linear relationship between student reports of teacher immediacy behaviors and perceptions of state motivation and of cognitive, affective and behavioral learning. *Communication Education, 47*, 82-90

Christophel, D.M. (1990). The relationship among teacher immediacy behaviors, student motivation, and learning. *Communication Education, 39,* 323-340

Clark, R. (1994). Media will never influence learning. *Educational Technology Research and Development*, 42(2), 21-29.

Clark, R. E., Feldon, D. F., Howard, K., & Choi, S. (2006). Five critical issues for web-based instructional design research and practice. In H. F. O'Neil & R. S. Perez (Eds.), *Web-based learning: theory, research, and practice* (pp. 343-370). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2000). *Research methods in education*. London: RoutledgeFalmer

Cole, M. & Wertsch, J. (2002). *Beyond the Individual-Social Antimony in Discussions of Piaget and Vygotsky*. Ανακτήθηκε στις 10-9-2010 από
http://www.robertexto.com/archivo13/beyond_piaget_vigotsky.htm

Coleman, J., A. (1992). Project-based learning, transferable skills, information technology and video. *LanguageLearning Journal*, 5, pp. 35-37.

Colis & Moonen, (2001). *Flexible Learning in a digital world: experiences and expectations*. London: Kogan Page.

Collis, B. (1996). Tele-learning in a digital world: The future of distance learning. *International Thompson Computer Press.*

Combes, B. (2005). The United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014): Learning to Live Together Sustainably. *Applied Environmental Education and Communication.,* Vol. (4) 215-219.

Coombs, P. & Manzoor, A. (1974). *Attacking Rural Poverty: How Non-Formal Education can Help.* Baltimore: Johns Hopkins University Press

Cook, J., Bennett , J., Withers, T. , Clarke, D., Knight, K., Fuller, S., Sweaney, L. (2010). *Blended Learning, "any time, any how, many ways"*. Ανακτήθηκεστις 20 -6-2010 από www.cap.nsw.edu.au/blended_learning/Blended%20Learning%202010.pdf

NSWDET Country Areas Program Regional Consultants and NSWDET Rural and Distance Education Unit.

Council of Europe (1997). *Key competencies for Europe. Report of the Symposium in Berne 27-30 March 1996.* Strasbourg: Council of Europe

Cozby, P. C. (1972). Self-disclosure, reciprocity and liking. *Sociometry, 35*(1), 151-160.

Crowther, D. T. (1997). The constructivist zone. Ανακτήθηκε στις 15-9-2010 από http://unr.edu/homepage/jcannon/ejse/ejsev2n2ed.html

Daft, R.L. & Lengel, R.H. (1984). Information Richness: A New Approach to Managerial Information Processing and Organizational Design in B. Straw and L.L. Cummings (eds.), *Research in Organizational Behaviour*, 6, JAI, Greenwich, 191-233.

Daft, R. & Lengel, R. (1986a). Organizational information requirements, media richness and structural design. *Management Science*, 32(5), 554-571.

Daft, R.L. & Lengel, R.H. (1986b). A Proposed Integration Among Organizational Information Requirements, Media Richness, and Structural Design. *Management Science*, 32, 554-571.

Dal Bello, A., Knowlton, E. & Chaffin, J. (2007). Interactive Videoconferencing as a Medium for Special Education. *Knowledge Acquisition in Preservice Teacher Education. Intervention in School and Clinic*, 43(1), 38–46.

Deghaidy, H. & Nouby, A. (2008). Effectiveness of a blended e-learning cooperative approach in an Egyptian teacher education programme. *ScienceDirect Computers & Education*

Dennis, A., George, J.F., Jessup, L.M., Nunamaker, A. and Vogel, D. (1988). Information Technology to Support Electronic Meetings. *MIS Quarterly*, 12, 591-618.

Deschênes, A.J., & al. (1996). Constructivisme et formation à distance. *Distances, CQFD*, 1(1), p. 12.

Dewey, J. (1884). *The New Psychology*. Andover Review, 2, 278-289. Ανακτήθηκε στις 14-9-2010 από http://psychclassics.yorku.ca/Dewey/newpsych.htm

Dillembourg, P. (1999a). *Collaborative Learning: Cognitive and Computational Approaches.* Pergamon.

Dillenbourg, P. (1999b). What do you mean by collaborative learning? *In P. Dillenbourg (Ed), Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches. (pp.1-19.* Oxford: Elsevier.

Doolittle, P. E. & Hicks, D. (2003). Constructivism as a theoretical foundation for the use of technology in social studies, *Theory and Research in Social Education* 31(1), 72-104.

Driscoll, M. (2002). *Blended Learning, Learning & Training Innovations*. Duluth, Vol.3, No.3.

Duffy, T.M. & Jonassen, D.H. (1991). Constructivism: New implications for instructional technology.*Educational Technology, 31,* 7-12.

Duffy, T. & Cunningham, D. (1996). *Constructivism: Implications for the design and delivery of instruction, Handbook of research for educational telecommunications and technology (pp. 170-198).* New York: MacMillan.

Duffy, T. M. & Kirkley, J. (Eds.) (2004). *Learner centered theory and practice in distance education: Cases from higher education.* Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Dunhill. J. (1976). *A Teacher Training Manual.* London: Hodder and Stoughton Education.

Durlach, N. & Slater, M. (2000). Presence in shared virtual environments and virtual togetherness. *Teleoperators and Virtual Environments,* 9(2), 214-217.

Feldman, D. H. (2000). Forward. In V. John-Steiner, *Creative collaboration*. New York: Oxford University Press.

Fielding, M. (2000). Community, philosophy and education Policy. Against effectiveness ideology and the immiseration of contemporary schooling. *Journal Educational Policy*, 5 (4), 397-415.

Fosnot, T.C. (1996). In Fosnot T.C., (ed.), *Constructivism: Theory, Perspectives and Practice.* New York: Teachers College Press

Fragaki, M., Lionarakis, A. (2011). Education for liberation: Transformative Online Models for ICT exploitation in Education στο βιβλίο *Research on Transformative Online Education and Liberation: Models for Social Equality*. Published in the United States of America by Information Science Reference (an imprint of IGI Global).

Fredriksson, U. & Hoskins, B. (2007). The development of learning to learn in a European context. *Curriculum Journal*, Vol. 18, No.2, pp. 127 - 134.

Freeman, J., Avons, S.E. & Usselstein, W.A. (1999). Effects of sensory information and prior experience on direct subjective ratings of presence. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 8:1-13.

Fulk, J.F. & Dutton, W. (1984). Videoconferencing as an Organizational Information System: Assessing the Role of Electronic Meetings.*Systems, Objectives, Solutions (4), 1984, pp. 105-118.*

Funaro, G. M. & Montell, F. (1999). Pedagogical roles and implementation guidelines for online communication tools. *Asynchronous Learning Networks Magazine.3*(2). Ανακτήθηκεστις 15-5-2008 απόhttp://www.sloan-c.org/publications/magazine/v3n2/funaro.asp

Furst-Bowe, J.A. (1997). Comparison of student reactions in traditional and videoconferencing courses in training and development. *International Journal of Instructional media,* 24(3), 197-205.

Gabriel, G. & Maher, M. L. (2000) . An analysis of design communication with and without computer mediation. In *Proceedings of Go-Designing,* pp 329-337.

Gagne, R.M. (1975). *Essentials of learning for instruction*. New York: Holt, Rinehart & Winston

Galton, M. & Williamson J. (1992). *Group Work in the Primary Classroom*. London: Routledge.

Gammon, D., Sorlie, T., Bergvik, S. & Hoifodt, T.S. (1998). Psychotherapy supervision conducted via videoconferencing: A qualitative study of users experiences. *Nordic Journal of Psychiatry*, 52, 411-421.

Garrison,D. R. (1993). Developing Open Learning Courses. *Journal of Distance Education,* Volume 8.2.

Garrison, D. R. (2006). Online collaboration principles. *Journal of Asynchronous Learning* Networks, 10(1)

Garrison, D. R. (2007). Online community of inquiry review: Social, cognitive, and teaching presence issues. *Journal of Asynchronous Learning Networks, 11*(1), 61-72.

Garrison, R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment. *Computer conferencing in higher education*.

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

Garrison, D. R., Anderson, T., & Rourke, L. (2001). A framework for analyzing critical thinking in computer conferences. In *Proceedings of the Euro-CSCL 2001*(pp. 59-66). Maastricht, Netherlands. Ανακτήθηκε στις 13-8-2009 από http://www.ll.unimaas.nl/euro-cscl/Papers/6.doc.

Garrison, D.R. & Anderson, T. (2003). *E-learning in the 21st Century-A framework for Research and Practice* . London: Routledge Falmer

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

Gaver, W. (1996). Affordances for interaction: The social is material for design. *Ecological Psychology*, 8(2), 111-129.

Geary, J. C. (1995). Educational philosophy and constructivism. *American Psychologist*, 50, 31-36.

George, S. and Leroux, P. (1999). *Computer-supported project pedagogy in a distributed collaborative learning environment. Ανακτήθηκε στις* 4-2- 2007 από http://www-ic2.univ-lemans.fr/~george/publications/george_aied99.pdf.

Gibbs, S. J., Arapis, C. & Breiteneder, C. (1999). TELEPORT -- Towards immersive copresence. *ACM Multimedia Systems*, vol. 7, pp. 214-221

Glikman, V. (1994). Formation à distance. In P. Campy et C. Etévé *Dictionnaire encyclopédique de l'éducation de formation.* ParisNathan. Ανακτήθηκε στις 10 - 12 2010 από http://recherche.aix-mrs.iufm.fr/PUBL/VOC/N1/index.html

Glikman, V. (2002). *Des cours par correspondence au elearning*. Paris: PUF.

Good, R.G., Wandersee, J.H. & St. Julien, J. (1993). Cautionary notes on the appeal of the new "ism" (constructivism) in science education. In K. Tobin (Ed.), *The practice of constructivism in science education*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Gorham, J. (1988.) The relationship between verbal teacher immediacy behaviors and student learning. *Communication Education,* 37, 40-53.

Graham,D.,McNeil, J. and Pettiford, L.(2000). Untangled web: developing teaching on the internet. *Pearson Education*, Harlow, UK.

Grayson, D. M. and A. F. Monk (2003). 'Are you looking at me? Eye contact and desktop video conferencing. *ACM Trans. Comput.-Hum. Interact.,* vol. 10, pp. 221–243.

Gris, E. & Leron, K. (1998). *The Educational Systems of Welfare States*. Open Books

Gruender, C. D. (1996). Constructivism and learning: A philosophical appraisal. *Educational Technology*, 36, 21-29.

Guimaraes, T. and Dallow, P.K. (1999). Empirically Testing the Benefits, Problems, and Success Factors for Telecommuting Programmes. *European Journal of Information Systems* (8), pp. 40-54.

Gunawardena, C. N. (1995). Social Presence Theory and Implications for Interaction and Collaborative Learning in Computer Conferences. *International Journal of Educational Telecommunications*, Vol.1, No. 2/3, pp. 147-166

Gunawardena, C. N. (1997). Social Presence as a Predictor of Satisfaction within Computer-mediated Conferencing Environment*. The American Journal of Distance Education,* 88 (3), 8-26.

Gunawardena, C. & Zittle, F. (1997). Social presence as a predictor of satisfaction within a computer mediated conferencing environment. *American Journal of Distance Education, 11*(3), 8-26.

Gunawardena, C. N. & McIsaac, M. S. (2003). Distance Education. In D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (2nd ed., pp. 113-142). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Gynther, K. (2005). *Blended learning : IT og læring i et teoretisk og praktisk perspektiv.* København: Unge Pedagoger

Halas, J. & Manvell, R. (1969). *The technique of film animation*. London and New York: Focal Press

Halas, J. & Manvell, R. (1978). *The technique of Film Animation.* 9th Edn, Focal/Hastings House, London

Hara, N., Bonk, C., & Angeli, C. (2000). Content analysis of online discussion in an applied educational psychology course. *Instructional Science, 28*(2), 115-152.

Harasim, L., Hiltz, S. R., Teles, L. & Turoff, M. (2001). *Learning networks: A field guide toteaching and learning online*. Cambridge, MA: MIT Press. Hartlep, K. (2001).

Hare, A. P. (1994). *Small Group Research : A Handbook*. Norwood, N.J.: Ablex Pub.

Harel, I. (1991). *Children Designers. Interdisciplinary Constructions for Learning and Knowing Mathematics in a Computer-Rich School*. Norwood, New Jersey: Ablex Publishing Corporation

Harris, K. R. & Graham, S. (1994). Constructivism: Principles, paradigms, and integration. *The Journal of Special Education*, 28, 233-247.

Hauber, J., Regenbrecht, H., Hills, A., Cockburn, A. & Billinghurst, M. (2005). Social Presence in Two- and Three-dimensional Videoconferencing. In Proceedings *of 8th Annual International Workshop on Presence*, London / UK, 189-198

Hauber, J., Regenbrecht, H., Billinghurst, M. & Cockburn, A. (2006). *Spatiality in Videoconferencing: Trade-offs between Efficiency and Social Presence.* Computer Supported Cooperative Work 2006, Alberta, Canada.

Heath, M. J. & Halznagel, D. (2002). Interactive videoconferencing: a literature review. In proceedings: *prepared for the K-12 National Symposium for Interactive Videoconferencing*, Dallas, TX.

Heilbronn, M. & Libby, W L. (1973). Comparative effects of technological and social immediacy upon performance and perception during a two-person game. In *proceedings at the Annual Convention of the American Psychological Association*, Montreal.

Hein, G. (1991). *Constructivist Learning Theory*. Ανακτήθηκε στις 7-11-2009 από http://www.exploratorium.edu/IFI/resources/constructivistlearning.html.

Hewett, B. (2006). Synchronous online conference-based instruction: A study of whiteboard interactions and student writing. *Computers and Composition*

Heylighen, F. (1995). *Epistemological constructivism*. Ανακτήθηκεστις 19-10-2010 απόhttp://www.edpsychserver.ed.vt.edu/workshops/tohe1999

Hills, A.,Hauber, J. & Regenbrecht, H. (2005). Videos in Space: A study on Presence in Video Mediating Communication Systems. *In 15th International Conference on Artificial Reality and Telexistence* (ICAT 2005), pages 247-248. ACM.

Hiltz, S. R. (1995). *The virtual classroom: Learning without limits via computer networks*. Norwood, NJ: Ablex.

Holmberg, B (1995). The evolution of the character and practice of distance education. *Open Learnin*g , 10(2), 47-53.

Hollan, J. & Stornetta, S. (1992). Beyond being there. In *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems Monterey*, California, United States ACM Press, pp. 119-125

Horton, S. (2000). *Web teaching guide:a practical approach to creating cource web sites*. London, UK. : Yale Univercity Press

Hoskins, B. & Fredriksson, U. (2008). *Learning to Learn: What is it and can it be measured?* Ανακτήθηκεστις 20-6-2010 απόhttp:// active-citizenship.jrc.it/Documents/learning/measured_ver5.pdf

Issacs, E., Tang, J. (1997). Studying video-based collaboration in context: from small workgroups to large organizations. *Video-mediated communication*, 173-197.

IJsselsteijin, W. A., de Ridder, H., Freeman, J., & Avons, S. E. (2000). Presence: Concept, determinants and measurement. In proceedings *of the SPIE,*V, 3959-76. Presented at Photonics West-Human Vision and Electronic Imaging V 23-28, San Jose, CA.

Jarvis, P., Holford, J. & Griffin, L. (2003). *The Theory and Practice of Learning.* London: Kogan Page, 2nd edn.

Jeffs, T. & Smith, M. (1990). Educating informal educators. In Jeffs T. and Smith M. (1990), *Using Informal Education.* Buckingham: Open University Press.

John-Steiner, V. (2000). *Creative collaboration*. New York: Oxford University Press.

Jolliffe, A. Ritter, J., Stevens, D. (2001). *The Online Handbook: Developing and using Web Based Learning.* London: Kogan Page Karpov and Haywood

Jonassen, D. H. & Reeves T. C. (1996). Learning with technology: Using computers as cognitive tools. In D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology* (pp. 693-719). New York: Simon & Schuster Macmillan.

Jonassen, D. H., Carr, C. & Yueh, H-P. (1998). Computers as Mindtools for Engaging Learners in Critical Thinking. *Tech Trends* 43(2),28-31.

Jones, G. (1996). The constructivist leader. In Rhoton, J. & Bower, P. (Eds), *Issues in Science Education* (pp. 140-141). USA: National Science Teachers Association.

Jones, A., & Mercer, N. (1993). Theories of Learning and Information Technology. In P. Scrimshaw (Ed.), *Language, Classrooms and Computers*. London:Routledge.

Kearney, P., Plax. T. & Wendt-Wasco, N. (1985). Teacher immediacy for affective learning in divergent college classes. *Communication Quarterly,* 3(1), 61-74.

Keegan, D. (1996). *The Foundations of Distance Learning. London:* Croom Helm.

Khan, S. & Hirata, A. (2001). Moving Videoconferencing to IP Networks. *e Learning*, 2, 29-32

Kilpatrick, W. H. (1918). The project method. *Teachers College Record,*19, 319-335.

Kilpatrick, W. H. (1935). Die projekt-methode. In P. Petersen (Ed.), *Der Projekt-Plan: Grundlegung und Praxis von John Dewey und William Heard Kilpatrick* (pp. 161-179). Weimar: Böhlau.

Klesius, J.P., Homan, S. & Thomson, T. (1997). Distance education compared to traditional instruction: The students' view. *International Journal of Instructional media,* 24(3), 207-219.

Knapp, D. (2000). The Thessaloniki Declaration: A Wake-Up Call for Environmental Education?. *The Journal of Environmental Education,* Vol. 31, No. 3, pp.32-39.

Knowles, M. S. (1990). *The Adult Learners: A Neglected Species (4th ed.).* Houston, TX: Gulf Publishing Co.

Konsynski, B.R., Stohr, E.A. & McGee, J.V. (1992). Information Systems and DecisionProcesses. *IEEE Computer Society Press*, Los Alamitos, California.

Kozma, R. B. (1994). Will media influence learning? Reframing the debate. *Education Technology Research and Development*, 42 (1), 7-19.

Kukla, A. (2000). *Social Constructivism and the Philosophy of Science*. New York: Routledge.

Laferrière, T., Lamon, M, & Breuleux, A. (2006). Blended learning environments. *In P. Resta, Ed., Teacher development in an e-learning age: A policy and planning guide*, UNESCO.

Laurillard, D. (2002). *Rethinking university teaching: A framework for the effective use of learning technology* (2nd ed.). London: RoutledgeFalmer.

Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning. Legitimate peripheral participation.* Cambridge: University of Cambridge Press.

Laybourne, K. (1998). *The animation book*. New York: Three Rivers Press

Lebow, D. (1993). Constructivist values for instructional systems design: Five principles toward a new mindset. *Educational Technology, Research and Development, 41*(3), 4-16.

Lee, A.S. (1994). Electronic Mail as a Medium for Rich Communication: An Empirical Investigation Using Hermeneutic Interpretation. *MIS Quarterly*, 18, 143-157.

Lee, I. (2002). Project work made easy in the English classroom. *Canadian Modern Language Review*, 59, pp. 282-290.

Lee, W. & Owens, D. (2000). *Multimedia-Based Instructional Design*. San Francisco: JosseyBass/Pfeiffer

Leh, A. S. (2001). Computer-Mediated Communication and Social Presence in a Distance Learning Environment. *International Journal of Educational Telecommunications*, 7(2), 109–128

Lindlif, T. R. & Shatzer, M. J. (1998). Media Ethnography in Virtual Spaces: Strategies, Limits and Possibilities, Cited in Stacey, E. (2002), *Social Presence Online: Networking Learners at a Distance.* In D*. Watson and J. Anderson (Eds.) Networking the Learner: Computers in Education, Boston, MA: Kluwer Academic Press*.

Lionarakis, A. (1998). Polymorphic Education: A pedagogical framework for open and distance learning. In A. Szucs & A. Wagner. (Eds). *Universities in a Digital Era: Transformation, Innovation and Tradition Roles and Perspectives of Open and Distance Learning*, Proceedings of the 7th European Distance learning Network (EDEN), Conference, University of Bologna,24-26

Lobry de Bruyn, L. (2004). Monitoring online communication: Can the development of convergence and social presence indicate an interactive learning environment?. *Distance Education, 25(1),* 67-81.

Lofland, J. (1971). *Analysing Social Settings,* Wadsworth. California: Belmont

Lombard, M. & Ditton, T. B. (1997). At the heart of it all: The concept of presence. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 3(2).

MacBeath, J. (2001). *Η αυτοαξιολόγηση στο σχολείο. Ουτοπία και πράξη, μτφ. Χ. Δούκας & Ζ. Πολυμεροπούλου*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα

Manson, L. (2000). The influence of TV Games on the children personalities. In *proceedings of 5th Symposium, New Technologies in Our Life*, p.264, N.York.

Mahesh, V. & McIsaac, M. S. (1999). *Distance education: Learner-teacher interaction and time spent teaching*. In *proceedings the National Convention of the Association for Educational Communications and Technology*, Houston, TX.

Mahoney, M. (Ed.). (1995). Cognitive *and constructive psychotherapies: Theory, research, and practice*. Washington, D.C.: Springer.

Markel, S. L. (2001). Technology and education online discussion forums: It's in the response. *Online Journal of Distance Learning Administration, 5*(2). Ανακτήθηκε στις 23-10-2010 από *http://www.westga.edu/~distance/ojdla/summer42/markel42.html.*

Markus, M.L. (1994). Electronic Mail as the medium of Managerial Choice. *Organization Science*, 5, 502-527.

Mason, R. & Rennie, F. (2008). *E-learning and social networking handbook: resources for higher education*. London: Routledge.

Matthews, M. R. (1994). *Science teaching: The role of History and Philosophy of Science.* New York, London: Rutledge, p.138.

McCroskey, J. C. & Richmond, V. P. (1992). Increasing teacher influence through immediacy. In V. P. Richmond & J. C. McCroskey (Eds.), *Power in the classroom:Communication, control, and concern* (pp. 101-119). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

McDonald, J. (1998). Interpersonal group dynamics and development in computerconferencing: The rest of the story. In *Wisconsin Distance Education Proceedings TriCouncil Policy Statement: Ethical Conduct for Research Involving Humans*.

McGrath, J.E. and Hollingshead, A.B. (1993). Putting The Group Back in Group Support Systems: Some Theoretical Issues About Dynamic Processes in Groups with Technological Enhancements. In L.M. Jessup and J.S. Valacich (eds.) *Group SupportSystems New Perspectives*, Macmillan Publishing Company, New York, pp. 78-95.

McIsaac, M. S. & Gunawardena, C. N. (1996). Distant education. In D. Jonassen (Ed.), *Handbook for research on educational communications and technology* (pp .403- 437). New York: Scholastic Press.

McLeod, P. (1992). An Assessment of the Experimental Literature on Electronic Support for Group Work: Results of a Meta-Analysis. *Human-Computer Interaction*, 7, 257-280.

McNiff, J. (1988). *Action Research: Principles and Practice*. London:Macmillan Education

Mehrabian, A. (1969). Some referents and measures of nonverbal behavior. *Behavior Research Methods and Instrumentation*, 1(6), 205-207.

Mehrabian, A. (1981). *Silent messages: Implicit communication of emotions and attitudes* (2nd ed.). Belmont, CA: Wadsworth

Mikulecky, L. (1998). Diversity, discussion, and participation: Comparing web-based and campus-based adolescent literature classes. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, *42*(2), 84-97.

Miller, R. & Gibson, A. (2004). Supervision by videoconference with rural probationary psychologists. *CAL laborate*, pp. 22-27.

Moore, M. G. (1993). Three types of interaction. In K. Harry, M. John & D. Keegan (Eds.), *Distance education: New perspectives*. London: Routledge.

Muhlbach, L., Bocker, M. & Prussog, A. (1995). Telepresence in videocommunications: A study on stereoscopy and individual eye contact. *Human Factors,* 37(2), 290-305.

Murphy, E. (1997). *Constructivist epistemology*. Ανακτήθηκε στις 25-10-2010 απόhttp://www.stemnet.nf.ca/~elmurphy/emurphy/cle2.html.

Nakanishi, H., Yoshida, C., Nishimura, T. & Ishida, T. (1998). FreeWalk: A Three-Dimensional Meeting- Place for Communities. In T. Ishida (Ed.), *Community Computing*: Collaboration over Global Information Networks: John Wiley and Sons, pp. 55-89.

Naidu, S. (2006). *E-learning, A guidebook of Principles, Procedure and Practices*. CEMCA

Nardi, B. (ed.) (1996). *Context and Consciousness, Activity Theory and Human-Computer Interaction*. The MIT Press

Newberry, B. (2001). Media richness, social presence and technology supported communication activities in education. Ανακτήθηκε στις 24-6-2008, από Technology Enriched Learning:http://www.learngen.org/resources/module/lgend101_norm1/200/210/211_3.html

Norton, B. (2000). *Identity and language learning: Gender, ethnicity, and educational change.* New York: Longman.

O'Connaill, B., Whittaker, S. & Wilbur, S. (1993). Conversations Over Video-Conferences: An Evaluation of the Spoken Aspects of Video-Mediated Communication. *Human-Computer Interaction* (8), pp. 389-428.

Oliver, R. (2002). *The role of ICT in higher education for the 21st century: ICT as a change agent for education*. Retrieved 14 -4- 2007 from http://elrond.scam.ecu.edu.au/oliver/2002/he21.pdf.

Omodei, M. & McClennan, J. (1998). The more I see you' Face-to-face, video, and telephone counseling compared, A programme of research investigating the emerging technology of videophone for counseling. *Australian Journal of Psychology*, 50 (Supp), 109.

Palfrey, J. & Gasser, U. (2008). *Born digital: Understanding the first generation of digital natives.* New York: Basic Books.

Paquette, G. (2002). *L'ingéniérie pédagogique*. Sainte-Foy: Presses Universitaires du Québec.

Paechter, M. (2001). *Moderation des Lehrens und Lernens im Internet* [Moderating teaching and learning on the internet]. Ανακτήθηκες στις 29 Ιουνίου 2009 απόwww.unibw-muenchen.de/campus/SOWI/s71amapa/skript_ega.pdf

Palloff, R. M. & Pratt, K. (2001). *Lessons from the cyberspace classroom: The realities of online teaching*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Palloff, R.M. & Pratt, K. (2007). *Building on-line learning communities: effective strategies for the virtual classroom*. San Fransisco: John Wiley & sons.

Patru, M. & Khvilon, E. (dir.) (2002). *Open and distance learning: Trends, policy and strategy considerations*. Paris : UNESCO, Division de l'enseignement supérieur. Récupéré du site de l'UNESCO, section *Documents et Publications* : http://unesdoc.unesco.org

Peraya, D. (1995). Nouvelles technologies ou technologies émergentes: vers une réappropriation pédagogique des nouvelles technologies ? A'S. Johnson et D. Schürch(dir.), *La formazione a distanza. La formation à distance.*(17-44). Berne:Peter Lang.

Peraya, D. (2003). Staf17 - Réalisation d'un dispositif de formation entièrement ou partiellement à distance. La formation à distance, un cadre de référence.*Tecfa -Document de cours.* Genève.

Phillips. P., Wells, J., Ice, P., Curtis, R. & Kennedy, R. (2008). A Case Study of the Relationship Between Socio-Epistemological Teaching Orientations and Instructor Perceptions of Pedagogy in Online Environments. *Elect. J. Integ. Technol. Educ.*, 6: 3-27. Ανακτήθηκεστις 10-4-2008 απόhttp://ejite.isu.edu/

Piaget, J. (1926). *The language and thought of the child*. New York: Harcourt, Brace, Jovanovich.

Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. New York: International Universities Press.

Piaget, J. (1961). La psychologie de l'intelligence. Paris: ArmandColin. Ανακτήθηκε στις 14-9-2010 από http://sunsite.berkeley.edu/cgi-bin/ebind2html/psycholo

Piaget, J. (1966). *The Growth Of Logical Thinking from Childhood to Adolescence*. London: Basic

Piaget, J. (1972). *Psychology and epistemology: Towards a theory of knowledge.* Harmomondsworth: Penguin.

Piaget, J. & Inhelder, B. (1969). *The psychology of the child*. New York: Basic Books.

Picciano, A. G. (2002). Beyond student perceptions: Issues of interaction, presence, and performance in an online course. *Journal of Asynchronous Learning Networks, 6*(1), 21-40.

Polhemus, L., Shih, L. F., & Swan, K. (2001). Virtual interactivity: The representation of social presence in an online discussion. In π*roceedings of the annual meeting of the American Educational Research Association*. Seattle, WA.

Preece, J. & Maloney-Krichmar, D. (2003). Online Communities: Focusing on sociability and usability. In J. Jacko and A. Sears, A. (Eds.) *Handbook of Human-Computer Interaction*. Mahwah: NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc. Publishers

Prussog, A., Miihlbach,L. & Bocker, M. (1994), Telepresence in videocommunications. In, *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 38th annual meeting*, 25-38.

Raskar, R., Welch, G., Cutts, M., Lake, A., Stesin, L. and Fuchs, H. (1998). The Office of the Future: *A Unified Approach to Image-Based Modeling and Spatially Immersive Displays. In proceedings of SIGGRAPH 98*, Orlando, Florida

Regenbrecht, H., Lum, T., Kohler, P., Ott, C., Wagner, M. T., Wilke, W. & Mueller E. (2004). Using Augmented Virtuality for Remote Collaboration. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, vol. 13, pp. 338-354

Rettie, R. (2003, October). Connectedness, awareness and social presence.In *proceedings* at the 6th International Presence Workshop, Aalborg University, Aalborg, Denmark

Rheingold, H. (1994). A slice of life in my virtual community. In L.M. Harasin (Ed.), *Global networks: Computers and international communication*. MIT Press, Cambridge, MA

Rice, R.E. & Williams, F. (1984). Theories Old and New: The Study of New Media. In R.E. Rice (ed.), *The New Media: Communication,Research and Technology,* Sage Publications, Beverly Hills, CA, pp. 55-80.

Rice, R. E. (1993) Media Appropriateness: Using Social Presence Theory to Compare Traditional and New Organisational Media. Cited in Stacey, E. (2002) Social Presence Online: Networking Learners at a Distance. In D. Watson and J. Anderson (Eds.) *Networking the Learner: Computers in Education*. Boston, MA: Kluwer Academic Press.

Richardson, J. C. & Swan, K. (2003). Examining Social Presence in Online Courses in Relation to Students' Perceived Learning and Satisfaction. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, Vol. 7, No. 1, pp. 68-88

Rifkind, L. J. (1992). Immediacy as a predictor of teacher effectiveness in the instructional television. *Journal of Interactive Television,* 1(1), 31-38.

Riva, G., Davide, F., IJsselsteijn, W. (2003). *Being there: concepts, effects and measurement of user presence in synthetic environments*. Amsterdam: IOS press.

Roblyer, M.D. (1997). Videoconferencing. *Learning and Leading With Technology,* 58-61 .

Rogers, E.M. (1986). *Communication Technology: The New Media In Society.* New York: The Free Press

Romiszowski, A. (2004). How's the e-learning baby? Factors leading to success or failure of an educational technology innovation. *Educational Technology*, 44(1), January-February, 5-27.

Romiszowski, A.J. & de Haas, J. A. (1989). Computer mediated Communication for Instruction: Using e-mail as a seminar. *Educational Technology*, 7-14.

Romiszowski, A. & Mason, R. (2004). Computer-mediated communication. In D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology,* 2nd Ed. (pp. 397-431). New York: Macmillan.

Rosbottom, J. (2001). Hybrid learning - a safe route into web-based open and distance learning for the Computer Science teacher. *ACM ASSOCIATION FOR COMPUTING MACHINERY,* Sigcse Bulletin, 33(3), 89-92.

Rosenberg, M. J. (2001). *E-Learning. Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age*. New York: McGraw-Hill.

Rossett, A. & Frazee, R. (2006). Blended Learning Opportunities. San Diego State University: American Management Association

Rourke, L., Anderson, T., Garrison, D. R. & Archer, W. (1999). Assessing social presence in asynchronous text-based computer conferencing. *Journal of Distance Education,* 14(3), 51-70.

Rourke, L., Anderson, T., Garrison, R. D. & Archer, W. (2001a). Assessing social presence in asynchronous text-based computer conferencing. *Journal of Distance Education, 4(21),* 50-71.

Rourke, L., Anderson, T., Garrison, D. R. & Archer, W. (2001b). Assessing teaching presence in a computer conferencing context . *JALN Volume 5, Issue 2*.

Rovai, A.P. (2001). Classroom community at a distance: A comparative analysis of two ALN-based university programs. *The Internet and Higher Education*, 4, pp. 105-118.

Rovai, A. (2002). Building Sense of Community at a Distance. *International Review of Research in Open and Distance Learning,* 3(1). Ανακτήθηκε στις 6 Ιουλίου 2008 από http://www.irrodl.org/content/v3.1/rovai.html

Rovai, A. P. & Barnum, K. T. (2003). Online course effectiveness: An analysis of student interactions and perceptions of learning. *Journal of Distance Education, 18*(1), 57-73. Ανακτήθηκε στις 13-2-2010 απόhttp://cade.athabascau.ca/vol18.1/rovai.pdf

Rutter, D.R. (1984). *Looking and seeing: The role of visual communication in social interaction*. Clevedon: Wiley.

Sallnas, E. (2004). The Effect of Modality on Social Presence, Presence and Performance in Collaborative Virtual Environments. Doctoral Thesis Stockholm, Sweden 2004

Salmon, G. (2002). *E-tivities: The key to active online learning*. London: Kogan Page.

Salomon, G. (1992). What does the design of effective CSCL require and how do we study its effects?. *SIGCUE Outloo*, 21 3, pp. 62–68.

Sanders, J.A. & Wiseman, R.L. (1990). The effects of verbal and nonverbal teacher immediacy on perceived cognitive, affective, and behavioral learning in the multicultural classroom. *Communication Education*, 39, 341-353.

Sarbaugh-Thompson, M. & Feldman, M. (1998). Electronic Mail and Organizational Communication: Does Saying 'Hi' Really Matter?. *Organization Science*, 9 (6), 685-698.

Scardamalia, M. & Bereiter, C. (1990). Computer-supported intentional learning environments. In B. Bowen (Ed.), *Design for learning: Research-based design of technology for learning* (pp. 5-14). Cupertino, CA: Apple Computers, Inc.

Schroeder, R. (2002). Social interaction in virtual environments: Key issues, common themes, and a framework for research. In R. Schroeder (Ed.), *The social life of avatars: Presence and interaction in shared virtual*

Schubert, T., Friedmann, F. & Regenbrecht, H. (2001). The experience of presence: Factor analytical insights. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, vol. 10, pp. 266-281

Sellen, A. J. (1995). Remote Conversations: The Effects of Mediating Talk With Technology. *Human-Computer Interaction*, vol. 10, pp. 401-444.

Sexton, T. L. & Griffin, B. L. (Eds.). (1997). *Constructivist thinking in counseling practice, research, and training.* New York: Teachers College Press.

Sharpe, R., Benfield, G., Roberts, G. & Francis, R. (2006). *The undergraduate experience of blended e-learning: a review of UK literature and practice*.Retrieved in 5 July 2009 from http://www.heacademy.ac.uk/assets/York/documents/ourwork/research/literature_reviews/blended_elearning_exec_summary_1.pdf

Short, J., Williams, E. & Christie, B. (1976). *The social psychology of telecommunications*. London: Wiley

Simonson, M. (2002). *Teaching and Learning at a Distance: Foundations of Distance Education*. Prentice Hall.

Slater, M. & Steed, A. (2000). A virtual presence counter. *Teleoperators & Virtual Environments*, 9 (5), 413-434.

Smart Meeting (2005). *Online product description*. Ανακτήθηκε στις 20 Ιουλίου 2008 από http://www.smartmeeting.com

Smith, M. (1992). *Voices from the WELL, Theories of Communities and Collective Action*. Ανακτήθηκε στις 25-10-2009 από: http://www.sscnet.ucla.edu/soc/csoc/papers/voices/

Sorlie, T., Gammon, D., Bergvik, S. and Sexton, H. (1999). Psychotherapy supervision face-to-face and by videoconferencing: A comparative study. *British Journal of Psychotherapy*, 15, 452-562.

Sproull, L. & Keisler, S. (1986). Reducing social context cues: Electronic mail in organizational communication. *Management Science*, 32, 1492-1513.

Stacey, E. (2002). Social presence online: Networking learners at a distance. *Education and Information Technologies, 7*(4), 287-294.

Stein, D. S. and Wanstreet, C. E. (2003). Role of Social Presence, Choice of Online or Face-to-Face Format, and Satisfaction with Perceived Knowledge, Gained in a Distance Learning Environment. In proceedings *Midwest Research to Practice Conference in Adult, Continuing and Community Education*.

Stewart, A. (1994). *Constructivism and collaborative enterprises*. Ανακτήθηκε στις 25-10-2010 από http://www.northnet.com.au/~pfell/construc.html

Stewart, J. T. (1997). The Interactive Internet Classroom. *Orlando Multimedia '97, Kissimmee, Florida, Learning Technology Institute.*

St. Pierre Hirtle, J. (1996).Social constructivism: Coming to terms. *English Journal, 85, 91-92.*

Strauss, A. & Corbin, J. (1990). *Basics of Quality Research: Grounded Theory, Procedure and Techniques*. Newbury Park, CA: Sage Publications

Sullivan, M ., Jolly, D., Foster, D. & Tompkins, R. (1994). *Local Heroes: Bringing telecommunications to rural, small schools.* Austin, T X: Southwest Educational Development Laboratory.

Sunderland, J. (2002). New Communication Practices, Identity and the Psychological Gap: the affective function of e-mail on a distance doctoral program. *Studies in Higher Education*

Svenning, L.L. & Ruchinskas, J.E. (1984). Organizational Teleconferencing in R.E. Rice (ed.), *The New Media: Communication, Research, and Technology*, Sage Publications, Beverly Hills, California, CA, pp. 217-248.

Swan, K. (2002). Building learning communities in online courses: The importance of interaction. *Education, Communication and Information,* 2(1), 23-49.

Swan, K., Shea, P., Dunne, E., & Bennett, N. (1990*). Talking and Learning in Groups*. London: Macmillan.

Swanay, S., C. (2001). *The effects of visual and verbal cues in multimedia instruction.* Unpublished dissertation. Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University. Ανακτήθηκε στις 5-5-2009 από http://scholar.lib.vt.edu/theses/available/etd-03092001-134749/

Tammelin, M. (1998). *From telepresence to social presence: the role of presence in a network-based learning environment* (pp. 1-10). Ανακτήθηκε στις 20 Οκτωβρίου 2008 από http://hkkk.fi/~tammelin/MEP8.tammelin.html

Tecuci, G. (1998). *Building Intelligent Agents : An Apprenticeship Multistrategy Learning Theory, Methodology, Tool and Case Studies.* Academic Press

Tiene, D. (1997). Teaching via two-way television : The instructor's perspective. *International Journal of Instructional media*, 24(2), 123-131.

Tinio, VL. (2002). ICT in education. In *UNDP for the benefit of participants to the World Summit on the Information Society. UNDP's regional project, the Asia-*

*Pacific Development Information Program (APDIP), in association with the secretariat of the Association of Southeast Asian Nations (ASEAN).*Ανακτήθηκε στις 14-7-2009 από http://www.apdip.net/publications/iespprimers/eprimer-edu.pdf.

Tippelt, R, & Amoros, A. (2003). The project method invocational training. In *WEnt – Capacity Building International*, Germany

Torrao, S. & Tiirmaa-Oras, S. (Eds) (2007). Blended Learning. *Research reports & examples of best practices*.

Tu, C. (2001). How Chinese Percieve Social Presence: An Examination of Interaction in Online Learning Environment. *Educational Media International*, 38(1).

Tu, C. (2002a). The measurement of social presence in an online learning Environment. *International Journal of E-Learning*, 1 (2), 34-46.

Tu, C. (2002b). The impacts of text-based CMC on online social presence. *The Journal of Interactive Online Learning,* 1 (2), 1-24.

Tu, Ch. & Corry, M. (2002). *Research in Online Learning Community*. Ανακτήθηκε στις 3-10-2010 από http://www.usq.edu.au/electpub/e-jist/docs/html2002/pdf/chtu.pdf

Tu, C. H. & McIssac, M. S. (2002). An examination of social presence to increase interaction in online classes. *American Journal of Distance Education, 16(2),* 131-150.

Unesco, (2002). *Information and Communication Technology in Education-A curriculum for schools and programme of teacher development*.Unesco, France

United Nations Environment Programme (2010). Ανακτήθηκε απόhttp://www.unep.org/στις 18-11-2010

Valdès, D. (1995). Vers de nouvelles formes de formations : Les formations hybrides. *Université de PARIS 2*.

Valdès, D. (1996). Hybridation de la formation, autopsie d'une pratique et essai d'une définition. *Actes des Premiers Entretiens Internationaux sur l'EAD,* CNED

Vaughan, N. & Garrison, DR. (2005). Creating cognitive presence in a blended faculty development community. *The Internet in Higher Education, vol. 8, no. 1, pp. 1-12.*

Vertegaal, R. (1999). The GAZE groupware system: mediating joint attention in multiparty communication and collaboration. In *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems: the CHI is the limit Pittsburgh*, Pennsylvania, United States ACM Press.

von Glasersfeld, E. (1995). *Radical constructivism: A way of knowing and learning*. London: Falmer.

von Glasersfeld, E. & Steffe, L. P. (1991). Conceptual models in educational research and practice. *The Journal of Educational Thought*, 25(2), 91-103

Vosniadou, S. & Kollias, V. (2001). Information and communication technology and the problem of teacher training: Myths, dreams and harsh reality. *Themes in Education*, 2(4), 341-365.

Vygotsky, L. (1925). Consciousness as a problem in the psychology of Behavior. *European Studies in the History of Science and Ideas*, 8, 251-281 Ανακτήθηκε

στις 15-9-2010 από http://www.marxists.org/archive/vygotsky/works/1925/consciousness.htm
Vygotsky, L. (1962). *Thought and Language.* MIT PRESS
Vygotsky, L.S. (1978). *Mind and society: The development of higher mental processes.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
Wagner, N., Thomson, D. & Sutton, J. (1997). Teaching with television : One university's model. *International Journal of Instructional media*, 24(3), 221-226.
Waits, T. &Lewis L. (2003). *Distance Education at Degree-Granting Postsecondary Institutions: 2000–2001* ( NCES No. 2003-017). Washington, DC: U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics.
Walther, J.B. (1992). Interpersonal effects in computer-mediated interaction: A relational perspective. *Communication Research, 19,* 52-90.
Ward, T., Monaghan, K. & Villing, R. (2006). MyVLE: A case study in building a universal telematic education environment for a small university. *Eur. J. Open, Distance E-learn.*Ανακτήθηκεστις 10-4-2008 απόhttp://www.eurodl.org/.
Watson, J. (2010). *Blended Learning: The Convergence of Online and Face-to-Face Education*. Ανακτήθηκε στις 20-6-2010 από www.inacol.org/research/.../NACOL_PP-BlendedLearning-lr.pdf, NACOL
Watts, H. (1985). When teachers are researchers, teaching improves. *Journal of Staff Development,* 6 (2), 118-127.
Webb, N. M. (1989). Peer interaction and learning in small groups. *International Journal of Educational Research*, 13, 21-39.
Webster, J. & Trevino, L.K. (1995). Rational and Social Theories as Complimentary Explanations of Communication Media. *Academy of Management Journal* (38), pp. 1544- 1572.
Webster, J. (1998). Desktop Videoconferencing: Experiences of Complete Users, Wary Users, and Non-Users. *MIS Quarterly* , (22:3), pp. 257-286.
Weidenmann, B., Paechter, M. & Schweizer, K. (2000). Bericht zum Forschungsprojekt "Soziale Präsenz von Dozenten in telematischen Lernveranstaltungen. In *Socialpresence of teachers in telematic learning environments*. Neubiberg, Germany: Universität der Bundeswehr München, Institut für Psychologie und Erziehungswissenschaft.
Weiner, M. & Mehrabian, A. (1968). *Language within Language: Immediacy, a Channel in Verbal Communication.* New York: Appleton
Wenger, E. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity.* Cambridge University Press
Wertsch, J.V., del Rio, P. & Alvarez, A. (1995). Sociocultural studies: history, action and mediation. In J.V. Wertsch, P. del Rio & A. Alvarez (Eds.), *Sociocultural studies of mind* (pp. 1-34). NY: Cambridge University Press.
Wheeler, S. (2005). Creating Social Presence in Digital Learning Environments: A Presence of Mind? In proceedings at *Learning Technologies*
White, K., Weight, B., (1999). *Online Teaching Guide, The: A Handbook of Attitudes, Strategies, and Techniques for the Virtual Classroom*. Allyn & Bacon

Whitelock, D. Jelfs, A. (2003). *Journal of Educational Media Special Issue on Blended Learning*. *Journal of Educational, Media. vol.28 2-3, 99-100*.

Whiteman, J.A.M. (2002). Interpersonal Communication in Computer Mediated Learning. *White/opinion paper*

Williams, E. (1977). Experimental Comparisons of Face-to- Face and Mediated Communication: A Review. *Psychological Bulletin*, vol. 84, pp. 963-976

Williams, E. (1978). Teleconferencing: Social and Psychological Factors. *Journal of Communication*, 28, 125-131

Yager, R. E. (1991). *The constructivist learning model*. Science Teacher.

Young, LD. (2003). Bridging Theory and Practice: Developing Guidelines

to Facilitate the Design of Computer-based Learning Environments. *Canadian J. Learn. Technol,* 29(3). Ανακτήθηκε στις 14-5-2008 απόhttp://www.cjlt.ca/.

Zhao, S. (2003). Toward a Taxonomy of Copresence. *MIT Press Journals.*

Zmud, R.W. (1979). Individual Differences and MIS Success: A Review of the Empirical Literature. *Management Science* (25:10), pp. 966-979.

**Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία**


Αλαχιώτης, Σ. (2002). Για ένα σύγχρονο εκπαιδευτικό σύστημα. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών θεμάτων, Νο 7, 7-18.* Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο

Αναστασάτος, Ν. (2005). *Σχολείο και Περιβάλλον από τη θεωρία στην πράξη*. Γ. Ξανθάκου. Στο F. Monks, & M. Καΐλα. (Επιμ.), Αθήνα : Ατραπός.

Αναστασιάδης, Π. (2000). *Στον Αιώνα της Πληροφορίας,* Αθήνα: Λιβάνης

Αναστασιάδης, Π. (2005α). *Το Δημοτικό Σχολείο στην Κοινωνία της Πληροφορίας, ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2000-2004, Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Συνεργατικών Δραστηριοτήτων από Απόσταση μέσω Τηλεδιάσκεψη μεταξύ Δημοτικών Σχολείων της Κύπρου και της Ελλάδα.* Ρέθυμνο: Προπομπός.

Αναστασιάδης, Π. (2005β). Υλοποίηση Περιβάλλοντος εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης Εκπαιδευτικών της Ομογένειας. Στα πρακτικά του Συνεδρίου *Από το μαυροπίνακα στις ευρυζωνικές δορυφορικές επικοινωνίες: Προκλήσεις και ευκαιρίες για τους εκπαιδευτικούς στα απομακρυσμένα σχολεία*. Αθήνα, Αργυρούπολη

Αναστασιάδης, Π. (2006). Περιβάλλοντα Μάθησης στο Διαδίκτυο και Εκπαίδευση από Απόσταση. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης – Στοιχεία Θεωρίας και Πράξης*. Αθήνα: Προπομπός

Αναστασιάδης, Π. (2007α). Οι προηγμένες μαθησιακές τεχνολογίες σύγχρονης και ασύγχρονης μετάδοσης στην υπηρεσία της ΑεξΑΕ.Στα πρακτικά του *4ου Διεθνούς Συνεδρίου ΑεξΑΕ, Β΄ τόμος.*

Αναστασιάδης, Π. (2007β) . Η Διδακτική αξιοποίηση της διαδραστικής τηλεδιάσκεψης στο σύγχρονο σχολείο : Κοινωνικό -εποικοδομιστική Προσέγγιση. Στο Α. Λιοναράκης ( Επιμ. ), *Πρακτικά του 4 ου Διεθνούς Συνεδρίου Ανοιχτής & εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης.* Αθήνα

Αναστασιάδης, Π., Μανούσου, Ευ., Λενακάκης, Α., Φιλιππούσης, Γ., Κουκούλης, Ν., Τομαζινάκης, Α., Γκίζα, Π., Μαστοράκη, Ε., Καρβούνης, Λ. (2007). «Η Διαδραστική Τηλεδιάσκεψη στην υπηρεσία της διαθεματικής διδασκαλίας στο Δημοτικό Σχολείο. Από τη θεωρία στην Πράξη: ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2007». Στο *4ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή κι εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, Μορφές Δημοκρατίας στην Εκπαίδευση: Ανοικτή Πρόσβαση και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*. Αθήνα

Αναστασιάδης, Π. (Επιμ). (2008α). *Η Τηλεδιάσκεψη στην Υπηρεσία της Δια Βίου Μάθησης και της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης-Παιδαγωγικές εφαρμογές Συνεργατικής Μάθησης από απόσταση στην Ελληνική Τριτοβάθμια Εκπαίδευση*. Αθήνα : Gutenberg

Αναστασιάδης, Π. (2008β). Ζητήματα Παιδαγωγικού Σχεδιασμού για την Διδακτική Αξιοποίηση της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης σε Περιβάλλον Μικτής – Πολυμορφικής- Μάθησης Κοινωνικο-Εποικοδομητική Προσέγγιση. Η Περίπτωση του προγράμματος «Παιδεία Ομογενών» για την Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών της Ομογένειας στο Πανεπιστήμιο Κρήτης (ΕΔΙΑΜΜΕ). Στο Αναστασιάδης, Π. (Επ.), *Η Τηλεδιάσκεψη στην Υπηρεσία της Δια Βίου Μάθησης και της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης: Παιδαγωγικές Εφαρμογές*

*Συνεργατικής Μάθησης από Απόσταση στην Ελληνική Τριτοβάθμια Εκπαίδευση*. Αθήνα: Gutenberg

Αναστασιάδης, Π., Μανούσου, Ευ., Φιλιππούσης, Γ., Τομαζινάκης, Αρ., Γκίζα, Π., Μαστοράκη, Ε., Καρβούνης Λ. (2008α), «Η Διαδραστική Τηλεδιάσκεψη στην υπηρεσία του Σύγχρονου Σχολείου. Καινοτόμα σχέδια διαθεματικής διδασκαλίας για την υποστήριξη του παιδαγωγικού έργου των εκπαιδευτικών, με την αξιοποίηση της τηλεδιάσκεψης. Μια εποικοδομιστική προσέγγιση με θέμα «Μεσόγειος θάλασσα». Στο *1ο Πανελλήνιο Εκπαιδευτικό Συνέδριο Ημαθίας «Ψηφιακό υλικό για την υποστήριξη του παιδαγωγικού έργου των εκπαιδευτικών Π/θμιας & Δ/θμιας Εκπαίδευσης*. Νάουσα

Αναστασιάδης, Π., Φιλιππούσης, Γ., Μανούσου, Ευ., Κουκούλης, Ν., Σπανουδάκης, Α., Τομαζινάκης, Αρ., Γκίζα Π., Μαστοράκη, Ε., Καρβούνης Λ. Καραγιάννη, Δ. (2009α).Η Τηλεδιάσκεψη στην υπηρεσία της συνεργατικής οικοδόμησης της γνώσης και της διαθεματικής προσέγγισης. Από τη Θεωρία στην Πράξη: «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2009: Περιβάλλον –Μεσόγειος Θάλασσα-Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας». Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ) *Πρακτικά στο 5ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση που οργανώθηκε από το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, την Επιστημονική Εταιρεία «Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση» και το Διεθνές Περιοδικό: OPENEDUCATION – ThejournalforOpen&DistanceEducationDevelopment*, «Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση για Διεθνείς Συνεργασίες και Εκπαιδευτική Ανάπτυξη», Αθήνα

Αναστασιάδης, Π., Φιλιππούσης, Γ., Σιάκας, Σ., Τομαζινάκης, Αρ., Γκίζα, Π., Μαστοράκη, Ε., Καρβούνης, Λ. (2009β). «Η Τηλεδιάσκεψη στην υπηρεσία της συνεργατικής οικοδόμησης της γνώσης και της διαθεματικής προσέγγισης. Από τη Θεωρία στην Πράξη «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2009»: Περιβάλλον – Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας». Στο *1ο Πανελλήνιο Συνέδριο Επιστημών Εκπαίδευσης*, Αθήνα

Αναστασιάδης, Π. , Φιλιππούσης, Γ., Σιάκας, Σ. , Τομαζινάκης, Α., Γκίζα, Π., Μαστοράκη, Ε., Καρβούνης, Λ.(2009γ). «Η Τηλεδιάσκεψη στην υπηρεσία της συνεργατικής οικοδόμησης της γνώσης και της διαθεματικής προσέγγισης. Από τη θεωρία στην πράξη «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2008» : Περιβάλλον-κλιματικές Αλλαγές». Στο *5ο Πανελλήνιο Συνέδριο Εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ-Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη Διδακτική Πράξη*, Σύρος

Αναστασιάδης, Π., Φιλιππούσης, Γ., Κουκούλης, Ν., Ρούσσου, Ε., Λορέντζος, Θ., Σταματοπούλου, Β., Μανούσου, Ε., Σιάκας, Σ., Τομαζινάκης, Α., Γκίζα, Π., Μαστοράκη, Ε., Σπανουδάκης, Α., Χαχλάκης, Γ., Καλίνη, Ε., Πουλά, Ε., Καρβούνης, Λ. (2010α). Η παιδαγωγική αξιοποίηση της τηλεδιάσκεψης στο σύγχρονο σχολείο. Το Πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2010: Περιβάλλον–Μεσόγειος Θάλασσα-Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας».Στο *7ο Πανελλήνιο Συνέδριο με Διεθνή Συμμετοχή "Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση"* , Τμήμα Κοινωνικής και Εκπαιδευτικής Πολιτικής του Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Κόρινθος

Αναστασιάδης, Π., Φιλιππούσης, Γ., Κουκούλης, Ν., Μανούσου, Ε., Σιάκας, Σ.,Τομαζινάκης, Αρ., Γκίζα, Π., Μαστοράκη, Ε.,Σπανουδάκης, Α., Χαχλάκης, Γ. Καλλίνη, Ε., Πουλά, Ε., Καρβούνης, Λ.(2010β). Η Παιδαγωγική Αξιοποίηση της Τηλεδιάσκεψης στο Σύγχρονο Σχολείο. Από τη Θεωρία στην Πράξη. Πρόγραμμα ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2010». *Στο 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο Επιστημών Εκπαίδευσης*, Αθήνα

Αναστασιάδης, Π., Φιλιππούσης, Γ., Μανούσου, Ευ., Τομαζινάκης, Αρ., Γκίζα, Π., Μαστοράκη, Ε., Καρβούνης, Λ. Καραγιάννη, Δ. *(2010γ).* Η Τηλεδιάσκεψη στην υπηρεσία της συνεργατικής οικοδόμησης της γνώσης και της διαθεματικής προσέγγισης. Από τη Θεωρία στην Πράξη «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2009»: Περιβάλλον – Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας». Στο *2ο Πανελλήνιο Εκπαιδευτικό Συνέδριο Ημαθίας*, Νάουσα

Αποστολάκης, Ι., Βαρλάμης, Η., & Παπαδοπούλου, Α. (2008). *Ηλεκτρονικές Κοινότητες Μάθησης*. Αθήνα: Παπαζήση

Βάμβουκας, Ι. (2002). *Εισαγωγή στην ψυχοπαιδαγωγική έρευνα και μεθοδολογία*. Αθήνα: Γρηγόρης

Βασάλα, Π. (1994). Μέθοδοι διδασκαλίας θεμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο πεδίο. *Εκπαιδευτική Κοινότητα*, 27.

Βασάλα, Π. (2005). Η εξέλιξη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση του Νομού Κεφαλληνίας από το 1985 μέχρι το 2005 . Στα πρακτικά του *1ου Συνεδρίου Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.* Κόρινθος

Γαβριλάκης, Κ., Σοφούλης, Κ., (2005). «Μια κριτική εξιστόρηση των «Γεγονότων « στο χώρο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, στο Γεωργόπουλος Α., (επιμ.) *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Ο νέος πολιτισμός που αναδύεται...,* Αθήνα: Gutenberg

Γεωργόπουλος, Α. (1993). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Εκπαίδευση και Περιβάλλον*. Αθήνα: Gutenberg.

Γεωργόπουλος, Α., Τσαλίκη, Ε. (1998). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Αρχές - Φιλοσοφία -Μεθοδολογία. Παιχνίδια και Ασκήσεις.* Αθήνα: Gutenberg

Γκάμας, Α., Ευρυπιώτης, Μ., Καπούλας, Β. και Στάμος, Κ. (2003). Υπηρεσία Σύγχρονης Τηλεκπαίδευσης με Προηγμένες Δυνατότητες Διαχείρισης του Μαθήματος. Στα *Πρακτικά του2ου Πανελληνίου Συνεδρίου για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*. Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

Δερβίσης, Σ. (1998). *Οι μαθητές μιας τάξης ως κοινωνική ομάδα και η ομαδοκεντρική διδασκαλία*. Αθήνα: Gutenberg.

Δημητρακοπούλου, Α. (2000). *Εκπαιδευτικές δραστηριότητες μέσω Internet: Για μια ουσιαστικότερη μαθησιακή αξιοποίηση.* Τετράδια Εργασίας Ρόδου, Διγλωσσία και μάθηση στο διαδίκτυο. Ρόδος: Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Πρόγραμμα ΣΕΠΠΕ, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.

Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ.) και Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών (Α.Π.Σ.) *Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης, Τόμος Α΄(2002).* Αθήνα ΥΠΕΠΘ-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο

Θεοφιλίδης, Χ. (1997). *Διαθεματική προσέγγιση της διδασκαλίας.* Αθήνα: Γρηγόρης

Καγκά, Ε. (2007). Η παιδαγωγική αξιοποίηση των σχεδίων εργασίας: Από τη θεωρία στην πράξη. Στο Μπότσαρη, Ε. (Επιμ), *Θέματα Εισαγωγικής Επιμόρφωσης για νεοδιόριστους Εκπαιδευτικούς*. Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο

Καλαϊτζίδης, Δ. και Ουζούνης, Κ. (1999). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Θεωρία και Πράξη*. Ξάνθη: Σπανίδη

Καλαϊτζίδης, Δ. & Ουζούνης, Κ. (2000). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Θεωρία και Πράξη*. Ξάνθη: Σπανίδη

Κανάκης, Ι.(1987). *Η οργάνωση της διδασκαλίας μάθησης με ομάδες εργασίας*. Αθήνα: Ιδίου

Κανάκης, Ι. Ν. (2001), Η μαθητική εργασία σε μικρές ομάδες, το σχέδιο δράσης και η εφαρμογή τους στο ελληνικό σχολείο. Στο: Χατζηδήμου, Δ. (Επιμ.), Παιδαγωγική και Εκπαίδευση, Τιμητικός τόμος για τα 65χρονα του Καθηγητή Παναγιώτη Δ. Ξωχέλλη. Θεσσαλονίκη: *εκδ. οίκος Αδελφών Κυριακίδη*, 279-302. Καραγεώργος, Δ. (2002). *Μεθοδολογία έρευνας στις επιστήμες της αγωγής. Μια διδακτική προσέγγιση.* Αθήνα: Σαββάλας

Καραγιάννη, Δ., Αναστασιάδης, Π. (2009). Συμπληρωματική εξ αποστάσεως εκπαίδευση στο Δημοτικό Σχολείο: Σχεδιασμός και Ανάπυξη Εκπαιδευτικού Υλικού με την μέθοδο της εξαε με θέμα: «Βιώσιμη Ανάπτυξη και Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας». Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ)*, Πρακτικά του 4ου Διεθνούς Συνεδρίου Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης*

Καρασαββίδης, Η. (2006). Συνεργατική μάθηση με υποστήριξη υπολογιστή: επισκόπηση διδακτικών μοντέλων. Στα Πρακτικά Πανελληνίου Συνεδρίου *Οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και επικοινωνιών στην εκπαίδευση*. Θεσσαλονίκη, 985-990.

Κασσωτάκης, Μ. & Φλουρής, Γ. (2002). *Μάθηση και Διδασκαλία.* Αθήνα.

Κασσωτάκης, Μ. & Φλουρής, Γ. (2003). *Μάθηση και Διδασκαλία.* Αθήνα: Τόμος Α΄

Κόκκος, Α., Λιοναράκης, Α., Ματράλης, Χ., & Παναγιωτακόπουλος, Χ. (1999). *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Το εκπαιδευτικό υλικό και οι νέες τεχνολογίες - Τόμος Γ*. Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Κόλλιας, Α. (2006). Επιμορφωτικό σεμινάριο, *Εισαγωγή στην διδασκαλία και μάθηση μέσω του Διαδικτύου.* Ανακτήθηκες στις 20 Ιανουαρίου 2007, από http://pegasus.clab.edc.uoc.gr/ite/texts/eTutorinfo.pdf

Κομίλη, Α. (1989). *Βασικές αρχές και μέθοδοι επιστημονικής έρευνας στην Ψυχολογία*. Αθήνα: Οδυσσέας

Κόνσολας, Ε. & Αναστασάτος, Ν. (2002). Ερευνώ το φυσικό κόσμο. Αποκλίσεις ενός εγχειρήματος οικολογικοποίησης της ύλης υπό την οπτική της περιβαλοντικός εκπαίδευσης. *Στο Ν. Πολεμικός, Μ. Καϊλα, Φ. Καλαβάσης (Επιμ.), Εκπαιδευτική, Οικογενειακή και Πολιτική Ψυχοπαθολογία. Αποκλίσεις στο χώρο της εκπαίδευσης, (τομ. Γ).* Αθήνα: Ατραπός

Κυριαζή, Ν. (1999). *Η κοινωνιολογική έρευνα*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Κωστούλα-Μακράκη, Ν. & Μακράκης, Β. (2006). *Διαπολιτισμικότητα και Εκπαίδευση για ένα Βιώσιμο Μέλλον.* Κρήτη: E-Media: Ψηφιακό Κέντρο Εκπαιδευτικών Μέσων Πανεπιστημίου Κρήτης

Λαζαρίδης, Σ. (2008). *Ανάπτυξη Project με την τεχνική " StopMotionAnimation".* Αθήνα: Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Νομού Δράμας Γραφείο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Λαμπροπούλου, Ν. (2006). Ελληνικές Διαδικτυακές Εκπαιδευτικές Κοινότητες της Πράξης: Μαθαίνοντας Μαζί Κατασκευή Ιστοσελίδων στο Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο. Στα πρακτικά *Εκπαίδευση και Νέες Τεχνολογίες* , 3ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΕΕΕΠ-ΔΤΠΕ, Αθήνα

Λιοναράκης, Α. (2001α). Ανοικτή και εξ αποστάσεως πολυμορφική εκπαίδευση: Προβληματισμοί για μια ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού.Στο *Απόψεις και προβληματισμοί για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως*. Αθήνα: Προπομπός

Λιοναράκης, Α. (2001β). Για ποια «εξ αποστάσεως εκπαίδευση» μιλάμε; *Στο 1ο Πανελλήνιο Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου*. 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 Εκπαίδευσης. Στοιχεία θεωρίας και πράξης*. Αθήνα: Προπομπός

Μακράκης, Β. (2000). *Υπερμέσα στην Εκπαίδευση: μια κοινωνικο-επικοδομηστική προσέγγιση.* Αθήνα: Μεταίχμιο.

Μακρίδου-Μπούσιου, Δ., Γιουβανάκης, Θ., Σαμαρά, Χ. & Ταχματζίδου, Κ. (2003). *Θέματα Μάθησης και Διδακτικής*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας

Μανούσου, Ε. (2008). *Προδιαγραφές παιδαγωγικού πλαισίου για την εφαρμογή πολυμορφικής συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σε μαθητές πρωτοβάθμιας, ολιγοθέσιων και απομακρυσμένων σχολείων της Ελλάδας.* Διδακτορική διατριβή, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

Ματσαγγούρας, Η. (2000α). *Ομαδοσυνεργατική Διδασκαλία.* Αθήνα : Γρηγόρη.

Ματσαγγούρας, Η. (2000β).Η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία: «Γιατί», «Πώς»,

«Πότε» και «για Ποιους».Στα πρακτικά *του Διήμερου Επιστημονικού Συμπόσιου με θέμα Η εφαρμογή της ομαδοκεντρικής διδασκαλίας-Τάσεις και εφαρμογές, Θεσσαλονίκη*

Ματσαγγούρας, Η. (2002). *Η Διαθεματικότητα στη σχολική γνώση. Εννοιοκεντρική αναπλαισίωση και Σχέδια Εργασίας.* Αθήνα: Γρηγόρης

Ματσαγγούρας, Η. (2003). *Θεωρία της Διδασκαλίας.* Αθήνα: Gutenberg

Ματσαγγούρας, Η. (2004α). *Η διαθεματικότητα στη σχολική γνώση.* Αθήνα: Γρηγόρη

Ματσαγγούρας, Η. (2004β). Η διαθεματικότητα στα Αναλυτικά Προγράμματα: Θεωρία και πράξη. Στο Γ. Μπαγάκη (επιμ.), *Ο εκπαιδευτικός και το αναλυτικόπρόγραμμα,* 53-69. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Μαυρικάκη, Ε. (2005). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και εποικοδομητισμός. Θεωρητικές προσεγγίσεις σε μια συμβατή σχέση. Στο Α. Γεωργόπουλος, (επιμ.) *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Ο νέος πολιτισμός που αναδύεται...* Εκδόσεις:Gutenberg

Μιχαηλίδης, Μ. (2003). *Ομαδικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες, σχέδια εργασίας και συνεργασία. Οδηγόςβοήθημα για νέους και συμβούλους ομάδων*. Αθήνα: Γενική Γραμματεία Νέας Γενιάς & Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών.

Μουζάκης , Χ., Μπαλαούρας , Π., Ρουσσάκης , Ι., Ματθαίου , Δ. (2004). Αξιοποίηση Περιβαλλόντων Σύγχρονης Τηλεκπαίδευσης για τη Διδασκαλία και τη Μάθηση στην Ανώτατη Εκπαίδευση. Στα πρακτικά του 4ου Συνεδρίου *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση.* Αθήνα

Παγγέ, Τ. (2005). *Τυπική, Μη τυπική και άτυπη εκπαίδευση στην Ελλάδα*. Ανακτήθηκεστις 12-10-2010 απόhttp://equipe.up.pt/RESOURCES/Case studies/original_language/ioannina_GR.doc.

Παπαδημητρίου, Β. (1995). Εκπαιδευτικοί και Περιβαλλοντικοί Εκπαίδευση. *Παιδαγωγική Επιθεώρηση*, τ. 22, σ.215-229

Παπαδημητρίου, Ε. (1998). Φύση και Ηθική. Στο Μ. Μοδινός και Η. Ευθυμιόπουλος (επιμ), *Οικολογία και Επιστήμες του Περιβάλλοντος.* Αθήνα: Στοχαστής/ΔΙΠΕ

Παπαδημητρίου, Β. (1998). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Σχολείο. Μια διαχρονική θεώρηση*. Αθήνα: Τυπωθήτω - Γ. Δαρδανός

Παπαδημητρίου, Β. (2005). Ο Κονστρουκτιβισμός στις Φυσικές Επιστήμες και στην Περιβαλλοντική. Στο Α. Γεωργόπουλος, (επιμ.) *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Ο νέος πολιτισμός που αναδύεται...* Εκδόσεις : Gutenberg

Παπαδοπούλου, Ρ. & Βασάλα, Π. (2010). Εξ Αποστάσεως Επιμόρφωση των Εκπαιδευτικών μέσω Ηλεκτρονικών Κοινοτήτων Μάθησης. Στα πρακτικά *Ψηφιακές και Διαδικτυακές εφαρμογές στην Εκπαίδευση* 2ο Πανελλήνιο Εκπαιδευτικό Συνέδριο Ημαθίας.

Παπαδούρης, Π. (2001). Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Μια μελέτη περίπτωσης. Στο πρακτικά συνεδρίου : 1ο Πανελλήνιο Συνέδριο στην Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, Πάτρα

Παρασκευόπουλος, Σ. & Κορφιάτης, Κ. (2003). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Θεωρίες και Μέθοδοι*. Θεσσαλονίκη: Χριστοδουλίδη

Παρθένης, Χρ. (2007). *Η επίδραση του κονστρουκτιβισμού στην εκπαίδευση-Σύγκριση «σχολείων παρέμβασης» και «κανονικών» δημόσιων σχολείων*. Διδακτορική διατριβή.

Πρέζας, Π. (2003). *Θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτικό λογισμικό.* Αθήνα: Κλειδάριθμος

Ράπτης, Α. και Ράπτη Α. (2000). *Πληροφορική και Εκπαίδευση, μια συνολική προσέγγιση.* Αθήνα: Α. Ράπτη.

Ράπτης, Α. και Ράπτη, Α. (2001). *Μάθηση και Διδασκαλία στην Εποχή της Πληροφορίας. Συνολική Προσέγγιση*. Α΄ Τόμος, Αθήνα

Ράπτης, Α. και Ράπτη Α. (2002). Δυνατότητες αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών για την αλλαγή της εκπαιδευτικής διαδικασίας και της κουλτούρας της

μάθησης: η σημασία της παιδαγωγικής μόρφωσης των εκπαιδευτικών και η υστέρηση της εκπαιδευτικής πολιτικής στη χώρα μας.Στο *1ο Πανελλήνιο Συνέδριο του Ινστιτούτου Εφαρμοσμένης Παιδαγωγικής, Η Εκπαίδευση τον 21ο αιώνα*

Ράπτης, Α. και Ράπτη, Α. (2004). *Μάθηση και Διδασκαλία στην Εποχή της Πληροφορίας. Συνολική Προσέγγιση*. Α΄ Τόμος, Αθήνα

Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α. (2007). *Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας*. Αθήνα

Σιάκας, Σ. (2008). *Μεθοδολογία δημιουργίας παραδοσιακού τρισδιάστατου animation με κούκλες*. Αθήνα: Νεανικό Πλάνο

Σιάκας, Σ. (2009). Μεθοδολογία δημιουργίας σεναρίου για ταινία animation. Στα *πρακτικά του 1ου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου για την "Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία"* που διοργανώθηκε από την Ελληνική Επιστημονική Ένωση Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση (ΕΤΠΕ) και το Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, Βόλος

Σιάκας, Σ. (2011). *Αξιοποίηση του Animation και της Κινηματογραφικής Αφήγησης στη Διαμόρφωση Πολυμεσικού Εκπαιδευτικού Υλικού για Διδακτικούς / Μαθησιακούς Στόχους*. Διδακτορική διατριβή, ΕΑΠ

Σκορδάς, Α. (2010). Διερεύνηση της *'αλληλεπίδρασης'* ανάμεσα στους φοιτητές και τους καθηγητές-συμβούλους σε ένα πολυμορφικό συνεργατικό περιβάλλον μάθησης, υποστηριζόμενο από υπολογιστές. Διπλωματική εργασία ΕΑΠ

Σολομωνίδου, Χ. (2000). *Σύγχρονη Εκπαιδευτική Τεχνολογία.* Θεσσαλονίκη: Κώδικας.

Σολομωνίδου, Χ. (2006). *Νέες τάσεις στην εκπαιδευτική τεχνολογία. Εποικοδομισμός και σύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης.* Αθήνα: Μεταίχμιο

Σουλιώτη, Ε., Παγγέ, Τ. (2004). Διαθεματική Προσέγγιση και Διδασκαλία. Η Μέθοδος Project. *Νέα Παιδεία, 112, 40-50.*

Τριλιανός, Θ. (2003): *Μεθοδολογία της Σύγχρονης Διδασκαλίας.* Αθήνα: Τόμοι Α,Β

Τσακίρη, Δ., Καπετανίδου, Μ., Τσατσαρώνη, Α., Κούρου, Μ., Μαυρίκης, Γ., Δημόπουλος, Κ., Τζιμογιάννης, Α., Σιορέντα, Α., Χατζηνικήτα, Β., Κυριακή, Α. (2007). Στο Κουλαϊδής, Β., (Επιμ.), *Σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις για την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης για την πρωτοβάθμια εκπαίδευση*. Ο.ΕΠ.ΕΚ.

Φέρμελη,Γ.,Ρουσσομουστακάκη – Θεοδωράκη, Μ., Χατζηκώστα, Κ., Γκαίτλιχ, Μ. (2007). *Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*. Αθήνα: ΟΕΔΒ

Φλογαΐτη, Ε. (1993). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Αθήνα: Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις

Φλογαΐτη, Ε. (1998). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα

Φλογαΐτη, Ε. (2006). *Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και τη Αειφορία*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα

Φλουρής, Ι. (1984). Τεχνολογία και Εκπαίδευση. Στο *Γ' Διεθνές Παιδαγωγικό Συνέδριο, Οξφόρδη- Ακαδημία Κρήτης.* Αθήνα: Παιδαγωγική Εταιρεία Ελλάδος

Φραγκάκη, Μ. (2008). *Δημιουργία ηλεκτρονικής Κοινότητας Μάθησηςγια την παιδαγωγική αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνίας στην Εκπαιδευτική Πράξη: Μελέτη ενός Πολουμορφικού Μοντέλου Εφαρμογής με χειραφετικό γνωσιακό ενδιαφέρον*. Διδακτορική Διατριβή

Φραγκάκη, Μ., Λιοναράκης, Α. (2010). Πολυμορφικό Μοντέλο μιας Κριτικής Ηλεκτρονικής Κοινότητας Μάθησης: Μορφές και Δομικά στοιχεία μιας Ποιοτικής Νοηματοδοτημένης Μάθησης από Απόσταση. *Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση*. Τόμος 2, Τεύχος 1, Σελίδες 29-52: Αθήνα: Κλειδάριθμος.

Χαμπιαούρης, Κ., Ράπτης, Α., Ράπτη, Α. & Αναστασιάδης, Π. (2009). Μία σύνθετη διδακτική παρέμβαση στα πλαίσια ενός υβριδικού - ομαδοσυνεργατικού μαθησιακού περιβάλλοντος με τη χρήση της δικτυακής τεχνολογίας. *Ανοικτή Εκπαίδευση / Open Education, 5ος Τόμος, Τεύχος 1, σ. 88-100*

Χαραλάμπους, Ν. (2000). Αλληλεπιδράσεις στη μικρή ομάδα και επίδοση των μαθητών στα Μαθηματικά και στα Ελληνικά. *Παιδαγωγική Επιθεώρηση, 30, 235-252.*

Χλαπάνης, Γ. (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 διατριβή, Πανεπιστήμιο Αιγαίου.

Χρυσαφίδης, Κ. (2000). *Βιωματικη-επικοινωνιακή διδασκαλία.* Αθήνα: Gutenberg

Χρυσαφίδης, Κ. (2009). *Διαθεματική προσέγγισης της γνώσης*. Αθήνα: Δίπτυχο

Ψαλλιδάς, Β. (2006). *Επίδραση Προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στις γνώσεις, στάσεις και αυτοδηλούμενες συμπεριφορές μαθητών Γ' τάξεως Γυμνασίου*. Διπλωματική Εργασία, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο

Altrichter, H. &Posch, P. (2001). *Οι εκπαιδευτικοί ερευνούν το έργο τους. Μια εισαγωγή στις μεθόδους της έρευνας δράσης*. Αθήνα: Μεταίχμιο

Bertrand, Y. (1994). *Σύγχρονες εκπαιδευτικές θεωρίες.* Α. Σιπητάνου (μεταφρ.). Αθήνα: Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα

Bruner, J. (1997). *Πράξεις νοήματος*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα

Cohen,L. &Manion, L. (1994). *Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνα*ς. Αθήνα: Μεταίχμιο

Frey, Κ.(1986). *Η μέθοδος project.* Θεσσαλονίκη: Κυριακίδης

Jarvis, P. (2004). *Συνεχιζόμενη εκπαίδευση και κατάρτιση, θεωρία και πράξη*. Αθήνα: Μεταίχμιο

Keegan, D. (2000). *Οι Βασικές Αρχές της Ανοικτής και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης*, Αθήνα: Μεταίχμιο

Keegan D., (2001). The European distance university education at the dawn of the 3rd millennium . Στο Α., Λιοναράκης (Επιμ.) *Απόψεις και Προβληματισμοί για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, Εκδόσεις Προπομπός

Maki, J. (1999). ISDN - Τηλεδιάσκεψη στην εκπαίδευση.Στα *πρακτικά του συνεδρίου: Νέες παράμετροι στην εκπαίδευση: Εκπαίδευση από απόσταση και διά βίου εκπαίδευση.* Πανεπιστήμιο Αιγαίου - Σχολή Ελληνικών και Μεσογειακών Σπουδών - Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης.

Robson, C. (2007). *Η έρευνα του πραγματικού κόσμου*. Gutenberg

Vygotsky, L.S. (1997). *Νους στην κοινωνία: Η ανάπτυξη των ανώτερων ψυχολογικών Διαδικασιών.* Βοσνιάδου, Σ., (Επιμ.). Αθήνα: Gutenberg

UNESCO (1997). Περιβάλλον και Κοινωνία*:* Εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση των πολιτών για την αειφορία.Θεσσαλονίκη

UNESCO, (1977), (1999):*Η χάρτα του Βελιγραδίου, Βασικά κείμενα για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.* Μετάφραση: Αγγελική Τρικαλίτη, Τεύχος 1,Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε,Αθήνα

UNESCO, (1999): *Η διακήρυξη της Τιφλίδας, Βασικά κείμενα για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Μετάφραση: Ιλιάνα Ψαλλιδά, Τεύχος 2,Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε,Αθήνα