



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ Δ. Ε.
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Μελέτη των Απόψεων των Μαθητών του «ΟΔΥΣΣΕΑ»
(Πρόγραμμα Τηλεδιασκέψεων μεταξύ Δημοτικών Σχολείων) σε σχέση με το
Ψυχολογικό Κλίμα της Συμβατικής Σχολικής Τάξης»**

Νίκος Γκερτσάκης

A.M.: 199

**Επόπτης:
Αναστασιάδης Παν.**

**Συνεπόπτες :
Ανδρεαδάκης Ν. & Μακράκης Β.**

**Ρέθυμνο
2009**

	Σελ.	
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ		
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ, ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΩΝ & ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	7	
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	13	
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	14	
ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ: ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟ- ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ		
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο: ΤΟ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟ ΚΛΙΜΑ ΤΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΤΑΞΗΣ		
1.1.	Εισαγωγή	18
1.2.	Έννοια και σπουδαιότητα	18
1.3.	Το θεωρητικό υπόβαθρο της έρευνας για το μαθησιακό περιβάλλον	21
1.4.	Μεθοδολογικές προσεγγίσεις στην έρευνα του μαθησιακού περιβάλλοντος της τάξης	23
1.5.	Μέτρηση του ψυχολογικού κλίματος της σχολικής τάξης	24
1.6.	Χρήσεις των εργαλείων μέτρησης του ψυχολογικού κλίματος	27
1.7.	Το ερωτηματολόγιο <i>My Class Inventory</i> (MCI)	27
1.8.	Χρήσεις του MCI	29
1.9.	Το Ερωτηματολόγιο της Τάξης μου (TET): η ελληνική απόδοση του MCI	29
1.10	Σύνοψη	31
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο: ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΕΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΣΧΟΛΕΙΩΝ «ΟΔΥΣΣΕΑΣ»		
2.1.	Εισαγωγή	33
2.2.	Η Διδακτική αξιοποίηση της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης (ΔΤ)	34
2.2.1.	Οριοθέτηση	34
2.2.2.	Οι ιδιαιτερότητες της εκπαιδευτικής χρήσης της τηλεδιάσκεψης	35
2.2.3.	Το υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον του προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ»	36
2.3.	Η παιδαγωγική προσέγγιση για τη διδακτική αξιοποίηση της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης στη σχολική τάξη	37
2.3.1.	Το γενικό θεωρητικό πλαίσιο	

2.3.2.	Οι κεντρικοί άξονες θεμελίωσης της παιδαγωγικής προσέγγισης	38
2.3.2.1.	Πρώτος Άξονας : η Διαθεματική Προσέγγιση	38
2.3.2.2.	Δεύτερος Άξονας : Θεωρίες Οικοδόμησης της Γνώσης	40
2.3.2.3.	Τρίτος Άξονας : Μέθοδος Project	42
2.3.2.4.	Τέταρτος Άξονας : Αρχές εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης	42
2.3.2.5.	Πέμπτος Άξονας : Μεθοδολογία αξιολόγησης	44
2.4.	Η Διδακτική Μεθοδολογία της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης	46
2.4.1.	Τα στάδια της Διδακτικής Προσέγγισης (Η Πυραμίδα της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης)	46
2.4.2.	Το Μοντέλο Επικοινωνίας	47
2.4.3.	Ο Σχεδιασμός της Αρχιτεκτονικής Χωροθέτησης της Τάξης	48
2.5.	Από τη Θεωρία στην Πράξη: «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2007»	50
2.5.1.	Σύντομο ιστορικό του προγράμματος	50
2.5.2.	Ο «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2007»	50
2.5.2.1.	Α΄ θεματική ενότητα	50
2.5.2.2.	Β΄ θεματική ενότητα	53
2.6.	Σύνοψη	55

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ: Η ΕΡΕΥΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

3.1.	Εισαγωγή	56
3.2.	Προβληματική της έρευνας	60
3.3.	Αναγκαιότητα και επικαιρότητα της έρευνας	60
3.4.	Σημαντικότητα και πρωτοτυπία της έρευνας	61
3.5.	Σκοπός και στόχοι της έρευνας	61
3.6.	Ερευνητικά ερωτήματα	61
3.7.	Ερευνητική στρατηγική	63
3.8.	Μέσα συλλογής δεδομένων	63
3.8.1.	Κλίμακα MCI/TET	63
3.8.2.	Ερωτηματολόγιο του προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ»	64
3.8.2.1.	Ερωτηματολόγιο αρχικής αξιολόγησης (EXANTE)	66
3.8.2.2.	Ερωτηματολόγιο συντρέχουσας αξιολόγησης (ONGOING)	67
3.8.2.3.	Ερωτηματολόγιο τελικής αξιολόγησης (EXPOST)	67

3.8.3.	Διαδικασία χορήγησης ερωτηματολογίων	67
3.9.	Το δείγμα της έρευνας	69
3.10.	Μέθοδος στατιστικής ανάλυσης των ερευνητικών δεδομένων	70

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο:
ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΑΠΟΨΕΙΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟ
ΜΑΘΗΜΑ ΣΤΟ ΥΒΡΙΔΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ
«ΟΔΥΣΣΕΑ»

4.1.	Εισαγωγή	81
4.2.	Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για την 1 ^η Τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης)	81
4.3.	Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για τη 2 ^η Τηλεδιάσκεψη (Εικονική –Δυνητική- Τάξη)	83
4.4.	Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για την 3 ^η Τηλεδιάσκεψη (Τηλεσυνεργασία -Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες)	87
4.5.	Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για την 4 ^η Τηλεδιάσκεψη (Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία)	89
4.6.	Συμπεράσματα	91

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο:
ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΑΠΟΨΕΙΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΥΣ
ΣΥΜΜΑΘΗΤΕΣ ΣΤΟ ΥΒΡΙΔΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ
«ΟΔΥΣΣΕΑ»

5.1.	Εισαγωγή	93
5.2.	Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για την 1 ^η Τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης)	93
5.3.	Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για τη 2 ^η Τηλεδιάσκεψη (Εικονική –Δυνητική- Τάξη)	95
5.4.	Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για την 3 ^η Τηλεδιάσκεψη (Τηλεσυνεργασία -Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες)	96
5.5.	Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για την 4 ^η Τηλεδιάσκεψη (Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία)	97
5.6.	Συμπεράσματα	98

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο:
ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ
ΑΠΟΨΕΙΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΔΑΣΚΑΛΟΥΣ
ΤΟΥΣ ΣΤΟ ΥΒΡΙΔΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ «ΟΔΥΣΣΕΑ»

6.1.	Εισαγωγή	100
6.2.	Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για την 1 ^η Τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης)	101
6.3.	Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για τη 2 ^η Τηλεδιάσκεψη	103

	(Εικονική –Δυνητική- Τάξη)	
6.4.	Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για την 3 ^η Τηλεδιάσκεψη (Τηλεσυνεργασία -Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες)	105
6.5.	Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για την 4 ^η Τηλεδιάσκεψη (Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία)	106
6.6.	Συμπεράσματα	107

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο

ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΑΠΟΨΕΙΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΡΟΠΟ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ

7.1.	Εισαγωγή	110
7.2.	Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για την 1 ^η Τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης)	111
7.3.	Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για τη 2 ^η Τηλεδιάσκεψη (Εικονική –Δυνητική- Τάξη)	113
7.4.	Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για την 3 ^η Τηλεδιάσκεψη (Τηλεσυνεργασία -Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες)	114
7.5.	Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για την 4 ^η Τηλεδιάσκεψη (Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία)	116
7.6.	Συμπεράσματα	118

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο:

ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΑΠΟΨΕΙΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ

8.1.	Εισαγωγή	120
8.2.	Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για την 1 ^η Τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης)	121
8.3.	Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για τη 2 ^η Τηλεδιάσκεψη (Εικονική –Δυνητική- Τάξη)	122
8.4.	Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για την 3 ^η Τηλεδιάσκεψη (Τηλεσυνεργασία -Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες)	124
8.5.	Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για την 4 ^η Τηλεδιάσκεψη (Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία)	126
8.6.	Συμπεράσματα	127

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9^ο:

ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

9.1.	Εισαγωγή	129
9.2.	Οι απόψεις των μαθητών για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»	129
9.3.	Οι απόψεις των μαθητών για τους συμμαθητές τους στο υβριδικό	130

	περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»	
9.4.	Οι απόψεις των μαθητών για τους εκπαιδευτικούς στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»	131
9.5.	Οι απόψεις των μαθητών για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον	133
9.6.	Οι απόψεις των μαθητών ως προς την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως	135
9.7.	Σύνοψη των αποτελεσμάτων	136

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10^ο:
ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ
ΕΡΕΥΝΑΣ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

10.1.	Εισαγωγή	138
10.2.	Γενικά συμπεράσματα	138
10.3.	Περιορισμοί της έρευνας	140
10.4.	Προτάσεις για τη μελλοντική έρευνα	141

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ 143

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

A	Το ερωτηματολόγιο της τάξης μου (TET)	150
B	Ερωτηματολόγιο αρχικής αξιολόγησης (EXANTE)	151
Γ	Ερωτηματολόγιο συντρέχουσας αξιολόγησης (ONGOING)	154
Δ	Ερωτηματολόγιο τελικής αξιολόγησης (EXPOST)	156

**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ
ΠΙΝΑΚΩΝ, ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΩΝ & ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ**

		Σελ.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο		
ΠΙΝΑΚΑΣ 1.1.	Σημαντικότερες κλίμακες αξιολόγησης του ψυχολογικού κλίματος της σχολικής τάξης	25
ΠΙΝΑΚΑΣ 1.2.	Οι διαστάσεις της κλίμακας Learning Environment Inventory (LEI) κατά την τυπολογία του Moos	26
ΠΙΝΑΚΑΣ 1.3.	Μέσοι Όροι και Τυπικές Αποκλίσεις του ελληνικού δείγματος	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο		
ΠΙΝΑΚΑΣ 2.1.	Χρονισμός και θεματολογία των ενεργειών αξιολόγησης του προγράμματος «Οδυσσέας»	45
ΠΙΝΑΚΑΣ 2.2.	Οι τηλεδιασκέψεις της Α΄ θεματικής ενότητας	51
ΠΙΝΑΚΑΣ 2.3.	Οι τηλεδιασκέψεις της Β΄ θεματικής ενότητας	53
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο		
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1.	Συνοπτική παρουσίαση των παραγόντων για τους οποίους προτείνεται έρευνα συνάφειας	63
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2.	Διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της τάξης στην κλίμακα MCI/TET	65
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.3.	Οι φάσεις χορήγησης των ερωτηματολογίων	68
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4.	Χαρακτηριστικά του δείγματος κατά φύλο και σχολείο φοίτησης	69
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.5.	Εγγεγραμμένοι μαθητές των τάξεων και συμμετέχοντες στις τηλεδιασκέψεις	69
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.6.	Δείκτες εσωτερικής εγκυρότητας των πέντε διαστάσεων της κλίμακας MCI	70
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.7.	Σχεδιασμός της επεξεργασίας των στατιστικών δεδομένων	73
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο		
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1.	Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες), με μέτριο και υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης). Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.	82
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2	Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητριών του δείγματος, με μέτριο και υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης). Έλεγχος στατιστικής	83

σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.	Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών με μέτριο και υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική – Δυνητική- Τάξη). Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.	84
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.4.	Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητριών του δείγματος, με μέτριο και υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική – Δυνητική- Τάξη). Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.	85
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5	Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας), με μέτριο και υψηλό επίπεδο ικανοποίησης, αναφορικά με τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική – Δυνητική- Τάξη). Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.	86
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.6	Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες), με μέτριο και υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική – Δυνητική- Τάξη). Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.	87
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.7	Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας), με μέτριο και υψηλό επίπεδο ικανοποίησης, αναφορικά με τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την τρίτη τηλεδιάσκεψη (Τηλεσυνεργασία -Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες). Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.	88
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.8	Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες), με μέτριο και υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την τρίτη τηλεδιάσκεψη (Τηλεσυνεργασία -Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες). Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.	89
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.9	Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας), με μέτριο και υψηλό επίπεδο ικανοποίησης, αναφορικά με τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την τέταρτη τηλεδιάσκεψη (Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία). Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.	90
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.10	Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες), με μέτριο και υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την τέταρτη τηλεδιάσκεψη (Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία). Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.	91
ΠΙΝΑΚΑΣ	Σύνοψη των αποτελεσμάτων με βάση τις απόψεις των μαθητών για το μάθημα στο	92

4.11 υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1	Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας), με μέτριο και υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης). Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.	94
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2	Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο ικανοποίησης), με μέτριο και υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης). Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.	95
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.3	Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας), με μέτριο και υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική – Δυνητική- Τάξη). Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.	96
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.4	Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας), με μέτριο και υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την τρίτη τηλεδιάσκεψη (Τηλεσυνεργασία -Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες). Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.	97
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.5	Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας), με μέτριο και υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την τέταρτη τηλεδιάσκεψη (Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία). Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.	98
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.6	Σύνοψη των αποτελεσμάτων με βάση τις απόψεις των μαθητών για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»	99

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1	Περιγραφικά αποτελέσματα για τις απόψεις των μαθητών για τους δασκάλους τους στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»	100
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2	Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας), για τους εκπαιδευτικούς της συμβατικής τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με το επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες κατά τη πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες	101

Διαδραστικής Τάξης). Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3	Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών, κατά τη πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης), για τους εκπαιδευτικούς της απομακρυσμένης τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με το επίπεδο <i>διενεκτικότητας</i> . Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.	102
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.4	Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών, κατά τη πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης), για τους εκπαιδευτικούς της απομακρυσμένης τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με το επίπεδο <i>συνεκτικότητας</i> . Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.	103
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.5	Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών, κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική –Δυνητική- Τάξη) για τους εκπαιδευτικούς της συμβατικής τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με το επίπεδο <i>ανταγωνιστικότητας</i> . Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.	104
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.6	Κατανομή των απαντήσεων των αγοριών, κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική –Δυνητική- Τάξη) για τους εκπαιδευτικούς της απομακρυσμένης τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με το επίπεδο <i>συνεκτικότητας</i> . Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.	105
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.7	Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών κατά την τρίτη τηλεδιάσκεψη (Τηλεσυνεργασία -Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες), για τους εκπαιδευτικούς της συμβατικής τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με το επίπεδο ικανοποίησης. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.	106
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.8	Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών με κοινό χαρακτηριστικό το υψηλό επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες, κατά την τέταρτη τηλεδιάσκεψη (Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία), για τους εκπαιδευτικούς της συμβατικής τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με το επίπεδο ικανοποίησης. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.	107
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.9	Σύνοψη των αποτελεσμάτων με βάση τις απόψεις των μαθητών για τους εκπαιδευτικούς στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»	108
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο		
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.1	Περιγραφικά αποτελέσματα για τις απόψεις των μαθητών για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον	110
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.2	Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το υψηλό επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες), κατά τη πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης), για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον, ανάλογα με το επίπεδο <i>διενεκτικότητας</i> . Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.	112
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.3	Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες, κατά τη πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης), για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον, ανάλογα με το φύλο. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.	113
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.4	Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες, κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική –Δυνητική- Τάξη), για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον, ανάλογα με το επίπεδο <i>ανταγωνιστικότητας</i> . Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.	114
ΠΙΝΑΚΑΣ	Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο ικανοποίησης, κατά την τρίτη τηλεδιάσκεψη (Τηλεσυνεργασία -Εξ	115

7.5	αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες), για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον, ανάλογα με το επίπεδο ανταγωνιστικότητας. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.	
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.6	Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών, κατά την τέταρτη τηλεδιάσκεψη (Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία), για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον, ανάλογα με το επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.	116
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.7	Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών με μέτριο επίπεδο ικανοποίησης, κατά την τέταρτη τηλεδιάσκεψη (Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία), για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον, ανάλογα με το επίπεδο ανταγωνιστικότητας. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.	117
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.8	Σύνοψη των αποτελεσμάτων με βάση τις απόψεις των μαθητών για τον τρόπο πραγματοποίησης των μαθημάτων στο μέλλον	118
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο		
ΠΙΝΑΚΑΣ 8.1	Περιγραφικά αποτελέσματα για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως	120
ΠΙΝΑΚΑΣ 8.2	Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών, κατά τη πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης), για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως, ανάλογα με το φύλο. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.	121
ΠΙΝΑΚΑΣ 8.3	Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών, κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική –Δυνητική- Τάξη), για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως, ανάλογα με το επίπεδο <i>ικανοποίησης</i> . Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.	122
ΠΙΝΑΚΑΣ 8.4	Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών, κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική –Δυνητική- Τάξη), για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως, ανάλογα με το επίπεδο <i>ανταγωνιστικότητας</i> . Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.	123
ΠΙΝΑΚΑΣ 8.5	Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών, κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική –Δυνητική- Τάξη), για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως, ανάλογα με το επίπεδο <i>διενεκτικότητας</i> . Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.	124
ΠΙΝΑΚΑΣ 8.6	Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών, κατά την τρίτη τηλεδιάσκεψη (Τηλεσυνεργασία -Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες), για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως, ανάλογα με το επίπεδο <i>ικανοποίησης</i> . Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.	125
ΠΙΝΑΚΑΣ 8.7	Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών, κατά την τρίτη τηλεδιάσκεψη (Τηλεσυνεργασία -Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες), για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως, ανάλογα με το επίπεδο <i>ανταγωνιστικότητας</i> . Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.	126
ΠΙΝΑΚΑΣ 8.8	Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών, κατά την τέταρτη τηλεδιάσκεψη (Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία), για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως, ανάλογα με το επίπεδο <i>ανταγωνιστικότητας</i> . Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.	127
ΠΙΝΑΚΑΣ 8.9	Σύνοψη των αποτελεσμάτων με βάση τις απόψεις των μαθητών για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως	128

ΠΙΝΑΚΑΣ 9.1	Συνοπτική παρουσίαση των κύριων ευρημάτων της έρευνας	136
------------------------	---	-----

	ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΩΝ	Σελ.
Γραφική Παράσταση 1.1.	Η εικόνα της «τυπικής» τάξης του ελληνικού Δημοτικού Σχολείου	30

	ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	Σελ.
Διάγραμμα 2.1.	Οι 5 κεντρικοί άξονες θεμελίωσης της παιδαγωγικής προσέγγισης του προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ»	38
Διάγραμμα 2.2.	Τα Στάδια Διδασκαλίας (Η Πυραμίδα της ΔΤ)	47
Διάγραμμα 2.3.	Η αρχιτεκτονική της αίθουσας τηλεδιάσκεψης	49

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η εμπειρία έξι χρόνων υλοποίησης του προγράμματος τηλεδιασκέψεων μεταξύ Δημοτικών Σχολείων «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» (βιντεοσκοπημένες συνεντεύξεις, γραπτά κείμενα μαθητών -«σκέφτομαι & γράφω»- και τα στατιστικά στοιχεία των ερωτηματολογίων αξιολόγησης), καταδεικνύει ότι για την πλειοψηφία των συμμετεχόντων, ο «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» ήταν μια θετική εμπειρία. Ιδιαίτερη εντύπωση στους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς, σε πολλές και διαφορετικές περιπτώσεις, προκάλεσε το γεγονός ότι μαθητές με μέτριες ακαδημαϊκές επιδόσεις ή/και προβληματικές διαπροσωπικές σχέσεις μέσα στη συμβατική τάξη, στις τηλεδιασκέψεις παρουσίαζαν πρωτόγνωρη –κατά τα λεγόμενα των ίδιων των εκπαιδευτικών-κινητικότητα και διάθεση για συμμετοχή.

Η διαπίστωση αυτή, που βασίζεται σε προσωπικές εκτιμήσεις, είναι σημαντικότερη και αποτελεί ανάγκη να διερευνηθεί με τα στοιχεία της επιστημονικής έρευνας, γιατί επαναπροσδιορίζει το ίδιο το πρόγραμμα τηλεδιασκέψεων, αναδεικνύοντας την παιδαγωγική του διάσταση και δικαιολογώντας την άποψη ότι δεν πρόκειται απλώς για ένα πρόγραμμα εξοικείωσης με τις νέες τεχνολογίες.

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου σε όλους, όσοι με οποιονδήποτε τρόπο βοήθησαν και στήριξαν την εργασία αυτή. Ιδιαίτερα θα ήθελα να ευχαριστήσω τα μέλη της συμβουλευτικής επιτροπής, κ.κ. Ανδρεαδάκη Ν. και Μακράκη Β. και τον επίκουρο καθηγητή Παναγιώτη Αναστασιάδη, ο οποίος είχε την εποπτεία της έρευνας αυτής, για τις πολύτιμες συμβουλές τους σε θέματα που αφορούσαν τη θεωρητική συγκρότηση του θέματος, αλλά και τη διεξαγωγή της έρευνας.

Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω όλους τους μαθητές που συμμετείχαν στο πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» το 2007, και συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια, καθώς και τους εκπαιδευτικούς που συνέβαλαν στη διακίνηση, τη συγκέντρωση και την επιστροφή των συμπληρωμένων ερωτηματολογίων και ιδιαίτερα τον εκπαιδευτικό Λάμπρο Καρβούνη, για την πολύτιμη βοήθεια του.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το πρόγραμμα τηλεδιασκέψεων μεταξύ Δημοτικών Σχολείων «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» αποτέλεσε το βασικό πλαίσιο μέσα στο οποίο πραγματοποιήθηκε η παρούσα έρευνα. Αντικείμενο του προγράμματος τηλεδιασκέψεων «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» είναι ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη και η υλοποίηση συνεργατικών δραστηριοτήτων από απόσταση μεταξύ Δημοτικών Σχολείων. Ένας βασικός στόχος είναι η εξοικείωση των μαθητών με ένα *υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον* στα πλαίσια του οποίου, επιδιώκοντας κοινούς μαθησιακούς στόχους, θα βρεθούν σε πλήρη αλληλεπίδραση μαθητές και διδάσκοντες (Anastasiades, 2003). Το υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον αποτελεί την εννοιολογική και λειτουργική ολοκλήρωση των παραδοσιακών εκπαιδευτικών μεθόδων και των νέων σύγχρονων προσεγγίσεων (Anastasiades & Retalis, 2002).

Οι συμμετέχοντες στο πρόγραμμα τηλεδιασκέψεων, μαθητές και εκπαιδευτικοί, καλούνται να λειτουργήσουν σε αυτό το υβριδικό περιβάλλον, προερχόμενοι από ένα άλλο μαθησιακό περιβάλλον, αυτό της συμβατικής τάξης. Το περιβάλλον της συμβατικής σχολικής τάξης εμπεριέχει ένα ιδιαίτερο ψυχολογικό κλίμα. Με τον όρο *ψυχολογικό κλίμα* της τάξης εννοούμε το *συναισθηματικό τρόπο με τον οποίο οι μαθητές μιας τάξης βιώνουν και αντιλαμβάνονται τις ψυχοκοινωνιολογικές σχέσεις που αναπτύσσονται μέσα στην τάξη* (Ματσαγγούρας, 2000 : 186).

Οι δραστηριότητες του προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» (οι τηλεδιασκέψεις μαζί με το χρόνο της προπαρασκευής τους) δεν είναι δυνατό να δημιουργήσουν ένα δεύτερο ψυχολογικό κλίμα, αντίβαρο στο υπάρχον της συμβατικής τάξης. Σύμφωνα και με την ίδια τη θεωρητική κατασκευή του ψυχολογικού κλίματος, η πολύμηνη, και σε πολλές περιπτώσεις πολύχρονη συνεργασία του εκπαιδευτικού και των μαθητών, οι οποίοι κατά κανόνα είναι μαζί από την πρώτη τους ημέρα στο σχολείο, δημιουργεί ένα ψυχολογικό κλίμα, μοναδικό για κάθε συμβατική τάξη (Fraser, 1998 : 8).

Με βάση τα παραπάνω το υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» προβάλλει, όχι σαν ένα δεύτερο - ανταγωνιστικό του συμβατικού - περιβάλλον, αλλά ως ένας

παράγοντας που σε δεδομένη στιγμή έρχεται και επηρεάζει παγιωμένες -στα πλαίσια της συμβατικής τάξης- συμπεριφορές. Η σύνδεση της πραγματικότητας της συμβατικής τάξης, μέσα από το ψυχολογικό κλίμα που βιώνουν οι μαθητές της, με τις αξιολογικές κρίσεις για τον «ΟΔΥΣΣΕΑ», αποτελεί τον πυρήνα της παρούσας έρευνας. Το βασικό ερευνητικό ερώτημα συνοψίζεται στο εάν οι μαθητές που βιώνουν με αρνητικό τρόπο κάποιες διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης, στα πλαίσια του προγράμματος τηλεδιασκέψεων, παρουσιάζουν μια ιδιαίτερα θετική στάση απέναντι στην πρωτόγνωρη για αυτούς κατάσταση μάθησης.

Η εργασία διαρθρώνεται σε δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος της εργασίας παρατίθεται το θεωρητικό πλαίσιο της μελέτης, ενώ στο δεύτερο τα εμπειρικά δεδομένα της έρευνας.

Πιο συγκεκριμένα, στο πρώτο κεφάλαιο εκτίθενται οι εννοιολογικές διασαφηνίσεις του ψυχολογικού κλίματος της σχολικής τάξης. Αρχικά επιχειρείται η περιγραφή της έννοιας και η ανάδειξη της σπουδαιότητάς της και στη συνέχεια παρουσιάζεται το θεωρητικό υπόβαθρο της έρευνας για το μαθησιακό περιβάλλον και οι μεθοδολογικές προσεγγίσεις στην έρευνα του μαθησιακού περιβάλλοντος της τάξης, ανάμεσα στις οποίες δεσπόζουσα θέση κατέχει η προσπάθεια για τη μέτρηση του ψυχολογικού κλίματος της σχολικής τάξης. Ακολουθεί η παράθεση των χρήσεων των σχετικών ψυχομετρικών εργαλείων και η παρουσίαση του ερωτηματολογίου *My Class Inventory* (MCI), βασικού στοιχείου της παρούσας έρευνας, και των χρήσεων του. Ιδιαίτερης σημασίας είναι η παρουσίασή του TET (*Το Ερωτηματολόγιο της Τάξης μου*), της ελληνικής απόδοσης του MCI.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται το πρόγραμμα τηλεδιασκέψεων μεταξύ Δημοτικών Σχολείων «ΟΔΥΣΣΕΑΣ». Αρχικά παρουσιάζεται η διδακτική αξιοποίηση της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης (οριοθέτηση της έννοιας, ιδιαιτερότητες της εκπαιδευτικής χρήσης της τηλεδιάσκεψης και περιγραφή του υβριδικού μαθησιακού περιβάλλοντος του «ΟΔΥΣΣΕΑ»). Στο δεύτερο τμήμα του κεφαλαίου παρουσιάζεται η παιδαγωγική προσέγγιση για τη διδακτική αξιοποίηση της διαδραστικής τηλεδιάσκεψης στα πλαίσια του προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ». Παρουσιάζεται το γενικό θεωρητικό πλαίσιο και οι κεντρικοί άξονες θεμελίωσης της παιδαγωγικής προσέγγισης (Διαθεματικότητα, Θεωρίες οικοδόμησης της γνώσης, Μέθοδος project, Αρχές εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, Μεθοδολογία αξιολόγησης). Ακολουθεί η παρουσίαση της διδακτικής μεθοδολογίας της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης, όπου περιγράφονται τα τέσσερα στάδια, που προβλέπει το διδακτικό μοντέλο της Διαδραστικής Τάξης, το μοντέλο της επικοινωνίας και η χωροθέτηση της τάξης. Το τελευταίο τμήμα του κεφαλαίου έχει τον τίτλο «Από τη θεωρία στην πράξη» και περιλαμβάνει ένα

σύνομο ιστορικό του προγράμματος και μια εκτενή παρουσίαση των δύο θεματικών ενότητων του «ΟΔΥΣΣΕΑ» για το 2007.

Στο δεύτερο μέρος παρατίθενται η έρευνα και οι μεθοδολογικές της προσεγγίσεις. Πιο συγκεκριμένα, στο τρίτο κεφάλαιο, το οποίο αναφέρεται στη μεθοδολογία της έρευνας, παρατίθενται η προβληματική της έρευνας, η αναγκαιότητα, η σημαντικότητα και η πρωτοτυπία της έρευνας, οι σκοποί και οι στόχοι της, τα διερευνητικά ερωτήματα, τα μέσα συλλογής δεδομένων, η περιγραφή του δείγματος της έρευνας, η διαδικασία χορήγησης των ερωτηματολογίων, καθώς και η μέθοδος ανάλυσης των ερευνητικών δεδομένων.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρατίθενται με αναλυτικό τρόπο τα αποτελέσματα της επαγωγικής ανάλυσης με βάση τις απόψεις των μαθητών του δείγματος για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ». Οι απόψεις αυτές εξετάζονται σε σχέση με διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης (ικανοποίηση, διενεκτικότητα, ανταγωνιστικότητα, συνεκτικότητα), το φύλο των συμμετεχόντων μαθητών και το επίπεδο των γνώσεων τους για τις νέες τεχνολογίες. Σε τέσσερις ενότητες παρουσιάζονται τα αποτελέσματα ανά τηλεδιάσκεψη και η σύνοψη των ευρημάτων ακολουθεί.

Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της επαγωγικής ανάλυσης με βάση τις απόψεις των μαθητών του δείγματος για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ». Όπως και στο προηγούμενο κεφάλαιο, οι απόψεις αυτές εξετάζονται σε σχέση με διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης (ικανοποίηση, διενεκτικότητα, ανταγωνιστικότητα, συνεκτικότητα), το φύλο των συμμετεχόντων μαθητών και το επίπεδο των γνώσεων τους για τις νέες τεχνολογίες. Σε τέσσερις ενότητες παρουσιάζονται τα (στατιστικώς σημαντικά) αποτελέσματα ανά τηλεδιάσκεψη, ενώ στην ενότητα των συμπερασμάτων επιχειρείται μια σύνοψη των ευρημάτων.

Στο έκτο κεφάλαιο εξετάζονται οι απόψεις των μαθητών για τους δασκάλους τους στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ» με βάση δύο άξονες: α) τη βελτίωση (ή μη) της εικόνας του/της δασκάλου/ας της συμβατικής τάξης κατά τις τηλεδιασκέψεις, και β) την εικόνα του/της δασκάλου/ας της απομακρυσμένης τάξης.

Στο έβδομο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της επαγωγικής ανάλυσης με βάση τις απόψεις των μαθητών του δείγματος για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον. Οι απόψεις των μαθητών έχουν ενταχθεί σε τρεις κατηγορίες: 1) την πραγματοποίηση των μαθημάτων με τον υφιστάμενο τρόπο (μόνο στη συμβατική τάξη), 2) την πραγματοποίηση των περισσότερων ή όλων μαθημάτων με το νέο τρόπο (μόνο στην εικονική

τάξη), 3) την πραγματοποίηση των μαθημάτων με συνδυασμό υφιστάμενου και νέου τρόπου (υβριδικό μοντέλο).

Στο όγδοο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της επαγωγικής ανάλυσης με βάση τις απόψεις των μαθητών του δείγματος για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως. Οι απόψεις αυτές εξετάζονται σε σχέση με διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης (ικανοποίηση, διενεκτικότητα, ανταγωνιστικότητα, συνεκτικότητα), το φύλο των συμμετεχόντων μαθητών και το επίπεδο των γνώσεων τους για τις νέες τεχνολογίες.

Στο ένατο κεφάλαιο, με τον τίτλο «Ερμηνεία-Συζήτηση των αποτελεσμάτων», επιχειρείται ο ελεύθερος σχολιασμός των όσων διαπιστώθηκαν στην έρευνα. Επίσης γίνεται προσπάθεια σύνδεσης των ευρημάτων με το θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας και επισήμανσης των πρακτικών επιπτώσεών τους.

Η μελέτη ολοκληρώνεται (δέκατο κεφάλαιο) με την παράθεση των γενικών συμπερασμάτων, των περιορισμών της μελέτης και των προτάσεων για περαιτέρω έρευνα. Ακολουθούν οι βιβλιογραφικές αναφορές και στο τέλος της εργασίας παρατίθενται υποδείγματα των ερωτηματολογίων που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ: ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟ- ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο: ΤΟ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟ ΚΛΙΜΑ ΤΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΤΑΞΗΣ

1.1. Εισαγωγή

Με τον όρο *ψυχολογικό κλίμα* της τάξης εννοούμε το *συναισθηματικό τρόπο με τον οποίο οι μαθητές μιας τάξης βιώνουν και αντιλαμβάνονται τις ψυχοκοινωνιολογικές σχέσεις που αναπτύσσονται μέσα στην τάξη* (Ματσαγγούρας, 2000 : 186).

Η έρευνα για το ψυχολογικό κλίμα της σχολικής τάξης εντάσσεται στον ευρύτερο χώρο της έρευνας για το *μαθησιακό περιβάλλον (learning environment)*. Σκοπός του κεφαλαίου είναι η κατάδειξη της παραπάνω σχέσης, η οποία επηρεάζει σημαντικά τις μεθοδολογικές προσεγγίσεις της έρευνας και συνακόλουθα τα σχετικά ψυχομετρικά εργαλεία.

Με βάση τα παραπάνω, αρχικά επιχειρείται η περιγραφή της έννοιας και η ανάδειξη της σπουδαιότητάς της (ενότητα 1.2.). Στη συνέχεια παρουσιάζεται το θεωρητικό υπόβαθρο της έρευνας για το μαθησιακό περιβάλλον (ενότητα 1.3.) και οι μεθοδολογικές προσεγγίσεις στην έρευνα του μαθησιακού περιβάλλοντος της τάξης (ενότητα 1.4.), ανάμεσα στις οποίες δεσπόζουσα θέση κατέχει η προσπάθεια για τη μέτρηση του ψυχολογικού κλίματος της σχολικής τάξης (ενότητα 1.5.). Ακολουθεί η παράθεση των χρήσεων των σχετικών ψυχομετρικών εργαλείων (ενότητα 1.6.) και η παρουσίαση του ερωτηματολογίου *My Class Inventory* (MCI), βασικού στοιχείου της παρούσας έρευνας (ενότητα 1.7.), και των χρήσεων του (ενότητα 1.8.). Ιδιαίτερης σημασίας είναι η παρουσίασή του TET (*To Ερωτηματολόγιο της Τάξης μου*), της ελληνικής απόδοσης του MCI (ενότητα 1.9.).

1.2. Έννοια και σπουδαιότητα

Η *σχολική τάξη* ως πλαίσιο μέσα στο οποίο λαμβάνουν χώρα οι ψυχοκοινωνιολογικές σχέσεις, συνιστά μια κοινωνική οντότητα, η οποία περικλείεται από ευρύτερα πλαίσια, τα οποία ποικιλότροπα προσδιορίζουν τη φύση της. Οι σχολικές μονάδες, μέσα στις οποίες είναι

ενταγμένες οι τάξεις, η τοπική κοινωνία, η επαγγελματική οργάνωση του διδακτικού προσωπικού, το αναλυτικό πρόγραμμα, η επίσημη εκπαιδευτική πολιτική του κράτους, είναι μερικά από τα διακριτά, ευρύτερα και αλληλένδετα πλαίσια μέσα στα οποία η κάθε σχολική τάξη μορφοποιείται. Την ίδια στιγμή, η ίδια η τάξη αποτελεί το πλαίσιο για μια σειρά λειτουργιών της σχολικής ζωής, όπως η διδασκαλία και η μάθηση (Hadjioannou, 2007: 372).

Όλα τα εκπαιδευτικά συστήματα παρέχουν στους μαθητές -θεωρητικά τουλάχιστον- σημαντικές ευκαιρίες μάθησης. Ταυτόχρονα, το μαθησιακό περιβάλλον, που κάθε φορά διαμορφώνεται, αποτελεί ένα -εν δυνάμει- πανίσχυρο διδακτικό εργαλείο στη διάθεση του διδάσκοντα. Ο Fraser (1994, 1998) προτείνει τη θεώρηση των μαθησιακών περιβαλλόντων ως ψυχολογικών-κοινωνικών πλαισίων ή προσδιοριστικών παραγόντων (determinants) της μάθησης. Συνεπώς, κατά τη διαδικασία της διδασκαλίας και της μάθησης, το μαθησιακό περιβάλλον της τάξης έχει δύο λειτουργίες: παρέχει τις προϋποθέσεις για τη μάθηση και -την ίδια στιγμή- αποτελεί μέρος της διαδικασίας.

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο και κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας δημιουργούνται οι διαπροσωπικές, ψυχοκοινωνιολογικές σχέσεις μεταξύ των ατόμων που βιώνουν το συγκεκριμένο περιβάλλον, δηλαδή των μαθητών και των διδασκόντων. Με βάση την κοινωνιογνωστική θεώρηση της γνώσης ως κοινωνικής κατασκευής, οι διαπροσωπικές σχέσεις, που αναπτύσσονται μέσα στο μικρόκοσμο της τάξης, επηρεάζουν τόσο τις διαδικασίες μάθησης, όσο και τις διαδικασίες ανάπτυξης της αυτοεκτίμησης των παιδιών (Raider-Roth, 2004, 2005).

Θεωρείται λοιπόν αναγκαία η παραδοχή ότι το ψυχολογικό κλίμα της τάξης δεν είναι μια μονοδιάστατη έννοια, αλλά συγκροτείται μέσα στο -εκ φύσεως -σύνθετο περιβάλλον της σχολικής τάξης, και συντίθεται από μια πληθώρα περίπλοκων ψυχολογικών-κοινωνικών σχέσεων, και εκφράζεται, όπως στη συνέχεια θα καταδειχτεί, μέσα από κρίσεις (απόψεις) αυτό-αναφοράς των ατόμων που το βιώνουν. Οι απόψεις αυτές αφορούν τις διάφορες διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος και είναι δυνατό να υπαχθούν σε επιμέρους τομείς, όπως: ο *ψυχολογικός-συναισθηματικός* τομέας, ο τομέας της *κοινωνικής οργάνωσης* και των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (ακαδημαϊκός τομέας ή τομέας της εργασίας) και ο *τομέας των φυσικών χαρακτηριστικών* του μαθησιακού περιβάλλοντος, όπως είναι για παράδειγμα η υλικοτεχνική υποδομή (Dunn & Harris, 1998).

Οι τομείς αυτοί προκύπτουν από την -ιδιαίτερης αποδοχής από τους ειδικούς του χώρου (βλ. και ενότητα 1.3)- κατηγοριοποίηση των διαστάσεων από τον Moos (1974), σε τρεις βασικούς τύπους. Υπάρχουν *διαστάσεις διαπροσωπικών σχέσεων*, που απηχούν τη φύση και την ένταση των προσωπικών σχέσεων που αναπτύσσονται μέσα στο μαθησιακό

περιβάλλον και προσδιορίζουν το βαθμό στον οποίο τα άτομα συμμετέχουν στο περιβάλλον αυτό, αλληλοϋποστηρίζονται και αλληλοβοηθούνται. Υπάρχουν επίσης οι *διαστάσεις προσωπικής ανάπτυξης* που εκτιμούν τις βασικές κατευθύνσεις στις οποίες συντελείται η ανάπτυξη αυτή. Τέλος υπάρχουν οι *διαστάσεις διατήρησης* και οι *διαστάσεις αλλαγής* του συστήματος, οι οποίες καθορίζουν κατά πόσο το μαθησιακό περιβάλλον είναι, για το άτομο, ξεκάθαρο ως προς τους κανόνες του, τις προσδοκίες, τη διατήρηση του ελέγχου και την ανταπόκριση στις αλλαγές (Fraser, 1998 : 9; Sink, 2005 : 38).

Τα παραπάνω χαρακτηριστικά του ψυχολογικού κλίματος διαμορφώνουν ένα θεωρητικό σχήμα, χρήσιμο τόσο για τη διερεύνηση συγκεκριμένων παραμέτρων της διαδικασίας της μάθησης, όσο και για την αξιολόγηση επιμέρους εκπαιδευτικών πρακτικών. Για παράδειγμα, τα αποτελέσματα του προγράμματος διεθνούς μαθητικής αξιολόγησης PISA (Programme for International Student Assessment) 2000 (PISA 2005) κατέδειξαν τη σημασία του κλίματος της σχολικής τάξης στην ανάγνωση, ενώ η έρευνα του PISA 2003 (PISA, 2005) συνδέει τη γενική μαθητική επίδοση με το σχολικό κλίμα. Επιπρόσθετα, η επισκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας καταδεικνύει την επίδραση του ψυχολογικού κλίματος στις ακαδημαϊκές επιδόσεις (Dunn & Harris, 1998; Haynes et al, 1997), στην ψυχοκοινωνική ανάπτυξη (Baker et al., 2003) και την καθημερινή συμπεριφορά των μαθητών του δημοτικού σχολείου, αλλά και των εφήβων (Leff et al., 2003; Loukas & Murphy, 2007).

Σε σχέση με τις ακαδημαϊκές επιδόσεις, η έρευνα των Dunn & Harris (1998) εξέτασε παράγοντες του σχολικού κλίματος, όπως αυτοί γίνονταν αντιληπτοί από τους μαθητές και διερεύνησε τη σχέση ανάμεσα στους παράγοντες αυτούς και στις ακαδημαϊκές επιδόσεις των μαθητών στους τομείς της ανάγνωσης, των μαθηματικών και της γλωσσικής επάρκειας. Τα ευρήματα κατέδειξαν την ύπαρξη σχέσης ανάμεσα στο κλίμα και τις ακαδημαϊκές επιδόσεις, ωστόσο η σχέση αυτή δεν ήταν τόσο ισχυρή, όσο αναμενόταν.

Την ίδια εποχή, η επισκόπηση των σχετικών ερευνών δείχνει μια μετατόπιση από τη μελέτη του βαθμού επίδρασης του κλίματος στις ακαδημαϊκές επιδόσεις, στις ευρύτερες συνέπειες στην ανάπτυξη και τη συμπεριφορά των παιδιών. Εδραιώνεται η προσέγγιση του σχολικού κλίματος ως ενός πλαισίου εξαιρετικά σημαντικού για την εκπαιδευτική και ψυχολογική ένταξη των παιδιών στο σχολείο (Haynes et al, 1997).

Στην ψυχοκοινωνική ανάπτυξη εστιάζεται το ενδιαφέρον και πιο πρόσφατων ερευνών. Προτείνεται η υιοθέτηση μιας αναπτυξιακής-οικολογικής προσέγγισης για το ρόλο του κλίματος στη σχολική ένταξη και ασκείται κριτική στις παλιότερες εμπειρικές έρευνες σχετικά με την παράλειψη αναφοράς σε περιβαλλοντικούς παράγοντες διαμόρφωσης ενός κλίματος ικανοποίησης στο σχολείο (Baker et al., 2003).

Ψυχομετρικές έρευνες για τον προσδιορισμό του σχολικού κλίματος και της επίδρασής του στην καθημερινή συμπεριφορά των μαθητών του δημοτικού σχολείου, αλλά και των εφήβων, με ιδιαίτερη έμφαση στην εκτός τάξης συμπεριφορά, συμβάλουν στη μελέτη φαινομένων, όπως η ενδοσχολική επιθετικότητα (Leff et al., 2003).

Ωστόσο, η έρευνα και η αξιολόγηση των ψυχολογικών διαστάσεων του σχολικού κλίματος, ακόμα και σε προηγμένα εκπαιδευτικά συστήματα, όπως για παράδειγμα το σουηδικό, δεν αναπτύσσεται με τους ρυθμούς άλλων τομέων, όπως π.χ. της αξιολόγησης της ακαδημαϊκής επίδοσης, αν και κάτι τέτοιο κρίνεται αναγκαίο για τη βελτίωση του σχολείου (Westling Allodi, 2007: 157).

1.3. Το θεωρητικό υπόβαθρο της έρευνας για το μαθησιακό περιβάλλον

Η έρευνα για το ψυχολογικό κλίμα της σχολικής τάξης εντάσσεται στον ευρύτερο χώρο της έρευνας για το μαθησιακό περιβάλλον, η οποία βασίστηκε στο θεωρητικό πλαίσιο που αναπτύχθηκε από πρωτοπόρους, όπως ο Lewin, ο Murray (και οι επίγονοί τους), και –πιο πρόσφατα- ο Moos.

Στοιχεία της θεωρητικής βάσης των σχετικών ερευνών μπορούν να εντοπιστούν στο έργο του Lewin, ο οποίος πριν από 70 σχεδόν χρόνια, το 1936, διατύπωσε με τη μορφή του μαθηματικού τύπου $B = f(P,E)$ την άποψη ότι η συμπεριφορά (Behavior) αποτελεί συνάρτηση των προσωπικών χαρακτηριστικών του ατόμου (Personality) και της αλληλεπίδρασής του με το περιβάλλον (Environment) (Huston et al., 2003 : 2).

Ο Murray, το 1938, ακολουθώντας την προσέγγιση του Lewin, διατύπωσε το «Μοντέλο Αναγκών-Πιέσεων (needs-press model)», το οποίο, ως διανοητικό σχήμα, επιτρέπει μια ισόρροπη αναπαράσταση ατόμου και περιβάλλοντος. Ως «ανάγκες» ορίζονται οι ειδικές (εξατομικευμένες), εσωτερικές, απαιτήσεις ενός προσώπου, οι οποίες σε συνδυασμό με την επιθυμία του προσώπου για επίτευξη της κάλυψης των αναγκών αυτών, συνιστούν προσδιοριστικούς παράγοντες της προσωπικότητας του ατόμου. Ως «πιέσεις» ορίζονται οι εξωατομικοί παράγοντες (δηλαδή το περιβάλλον), οι οποίοι είτε διευκολύνουν, είτε αποτρέπουν την κάλυψη των αναγκών του ατόμου (Chan, 2002).

Ο Murray πρότεινε ακόμη ότι το μαθησιακό περιβάλλον είναι δυνατό να γίνει αντιληπτό, είτε από έναν εξωτερικό παρατηρητή, είτε από τα άτομα που διαβιούν μέσα σε αυτό. Χρησιμοποίησε τον όρο «τύπος Α» για να περιγράψει τη θεώρηση του περιβάλλοντος από έναν εξωτερικό παρατηρητή, και τον όρο «τύπος Β» για να περιγράψει την εσωτερική θεώρηση των ατόμων που διαβιούν στο ίδιο το περιβάλλον.

Οι Pace και Stern, το 1958, εφάρμοσαν το μοντέλο του Murray στις έρευνές τους για το περιβάλλον ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης των Η.Π.Α., παρέχοντας τις πρώτες αυστηρές μετρήσεις «υψηλού συμπεράσματος (high-inference)». Η διαφορά μεταξύ «χαμηλού συμπεράσματος (low-inference)» και «υψηλού συμπεράσματος (high-inference)» έγκειται στο γεγονός ότι κατά την πρώτη περίπτωση η μέτρηση προϋποθέτει την ύπαρξη ενός εξωτερικού παρατηρητή, ο οποίος εντοπίζει και καταγράφει τα συμβάντα με τη βοήθεια ενός έτοιμου καταλόγου γεγονότων και συμπεριφορών, ενώ στη δεύτερη περίπτωση έχουμε τη συλλογή απόψεων-ερμηνειών των ατόμων που βιώνουν το συγκεκριμένο περιβάλλον, για την έκταση ή το βαθμό που κάποια γεγονότα ή συμπεριφορές συνέβησαν (Rosenshine, 1970).

Η διάκριση του Murray (Chavez, 1984) μεταξύ του τύπου Α και του τύπου Β θεώρησης του περιβάλλοντος, επεκτάθηκε από τους Stern, Stein και Bloom, οι οποίοι στον τύπο Β διέκριναν την ιδιοσυγκρασιακή θεώρηση (*idiosyncratic view*), που έχει κάθε άτομο για το περιβάλλον του, και την κοινή θεώρηση (*shared view*), που έχουν τα μέλη μιας ομάδας για το περιβάλλον τους. Η ιδιοσυγκρασιακή θεώρηση και η κοινή θεώρηση ενδέχεται να διαφέρουν, τόσο μεταξύ τους, όσο και με τη θεώρηση τύπου Α, ενός εξωτερικού, εκπαιδευμένου παρατηρητή.

Νέα ώθηση στη μελέτη του μαθησιακού περιβάλλοντος έδωσε το έργο του Moos, το οποίο αναδεικνύει τη μοναδικότητα του κάθε μαθησιακού περιβάλλοντος, αντίστοιχη της μοναδικότητας της προσωπικότητας του κάθε ανθρώπου. Για παράδειγμα, όπως κάποιοι άνθρωποι είναι υποστηρικτικοί, έτσι και κάποια περιβάλλοντα είναι υποστηρικτικά. Όπως κάποια άτομα αισθάνονται την ανάγκη να ασκούν έλεγχο στους άλλους, έτσι και κάποια περιβάλλοντα είναι υπερβολικά ελεγκτικά, και, όπως η τάξη και το δομημένο πλαίσιο είναι σημαντικά για πολλούς ανθρώπους, έτσι πολλά περιβάλλοντα δίνουν έμφαση στην κανονικότητα, την τάξη και το σύστημα. Ο Moos (1974) διέκρινε τρεις βασικές κατηγορίες διαστάσεων, χαρακτηριστικές κάθε ανθρώπινου περιβάλλοντος:

- Την *κατηγορία των διαπροσωπικών σχέσεων*, η οποία αναφέρεται στη φύση και την ένταση των διαπροσωπικών σχέσεων εντός του περιβάλλοντος. Περιλαμβάνει διαστάσεις όπως η συνεκτικότητα των μαθητών, η εμπλοκή και η υποστήριξη.
- Την *κατηγορία της προσωπικής ανάπτυξης*, η οποία αναφέρεται στις ευκαιρίες προσωπικής ανάπτυξης και βελτίωσης της αυτοεκτίμησης εντός του περιβάλλοντος. Περιλαμβάνει διαστάσεις όπως ο προσανατολισμός της στοχοθεσίας, ο ανταγωνισμός και η δυσκολία επίτευξης στόχων.

- Την κατηγορία της συντήρησης/αλλαγής του συστήματος, η οποία αναφέρεται στην ευταξία του συστήματος, στη σαφήνεια των προσδοκιών του από το άτομο, τη διατήρηση του ελέγχου και τη δεκτικότητα σε αλλαγές.

Ο Moos υποστήριξε ότι η μελέτη των τριών αυτών κατηγοριών μπορεί να αποδώσει μια πλήρη και ακριβή εικόνα ενός περιβάλλοντος. Πράγματι αυτή η κατηγοριοποίηση βρέθηκε να χαρακτηρίζει ένα ευρύ φάσμα ανθρώπινων δραστηριοτήτων, όπως ψυχιατρεία, κέντρα εκπαίδευσης νεοσύλλεκτων και οικογένειες. Ο Moos ξεκίνησε να αναπτύσσει την πρώτη του κλίμακα κοινωνικού κλίματος (The Ward Atmosphere Scale) για χρήση σε ψυχιατρεία (Moos, 1968). Η κλίμακα αναπτύχθηκε για να μετρήσει το κλίμα ενδονοσοκομειακών προγραμμάτων, βασιζόμενη στις απόψεις ασθενών και προσωπικού σχετικά με συνηθισμένα σχήματα συμπεριφοράς που αναπτύσσονταν μέσα στο κάθε πρόγραμμα. Αναλυτικές αναφορές για το σχολικό περιβάλλον έγιναν για πρώτη φορά από τους Trickett & Moos, το 1973.

Ο Moos (1974) διατύπωσε την άποψη ότι η ανθρώπινη συμπεριφορά διαμορφώνεται και κατευθύνεται από το περιβάλλον, το οποίο γίνεται αντιληπτό από το κάθε άτομο με ένα ιδιαίτερο, υποκειμενικό τρόπο. Συμπέρανε ότι ένα άτομο, το οποίο έχει ανάγκη από μεγάλη υποστήριξη, θα λειτουργήσει καλύτερα σε ένα υψηλά υποστηρικτικό περιβάλλον, ενώ ένα άτομο με μικρή ανάγκη υποστήριξης θα θεωρήσει ένα τέτοιο περιβάλλον ως υπερβολικά καθοδηγητικό και άκαμπτο. Κρίνεται λοιπόν επιβεβλημένη η διερεύνηση των αναγκών του ατόμου σε σχέση με τον υποκειμενικό τρόπο που το ίδιο βιώνει το περιβάλλον του.

Στηριζόμενοι στις παραπάνω θέσεις οι ερευνητές των μαθησιακών περιβαλλόντων (Learning Environments), και έχοντας υπόψη θεωρητικά μοντέλα για το κλίμα μέσα σε ομάδες, όπως τη θεωρία πεδίου του Lewin (1997), τη κοινωνιογνωστική θεωρία του Bandura (1986) και το οικολογικό μοντέλο του Bronfenbrenner (1979, Bronfenbrenner & Ceci, 1994), εστίασαν την έρευνά τους στον καθορισμό του τρόπου με τον οποίο άτομα και ομάδες αντιδρούν σε διάφορα μαθησιακά περιβάλλοντα, στην κατάδειξη των παραγόντων, που επηρεάζουν τη συμπεριφορά αυτή, και στην ανάδειξη σχέσεων ανάμεσα στα διάφορα μαθησιακά περιβάλλοντα και τις επιδόσεις των μαθητών.

1.4. Μεθοδολογικές προσεγγίσεις στην έρευνα του μαθησιακού περιβάλλοντος της τάξης

Οι Fraser και Fisher (1983) υποστήριξαν ότι η ισχυρότερη παράδοση των ερευνών για το περιβάλλον της τάξης είναι η τάση για διερεύνηση της προβλεψιμότητας της συμπεριφοράς των μαθητών, τόσο σε γνωστικό, όσο και σε συναισθηματικό επίπεδο, με βάση τις αντιλήψεις των ίδιων των μαθητών για το μαθησιακό περιβάλλον της τάξης τους. Επιβεβαιώνοντας την

παραδοχή αυτή, η έρευνά τους κατέδειξε αρνητικές και θετικές συνάψεις ανάμεσα στις γνωστικές επιδόσεις και τις διαθέσεις των μαθητών, και τις διαστάσεις του περιβάλλοντος της τάξης. Τα αποτελέσματα αυτά επέτρεψαν τη διατύπωση της άποψης ότι η κατάλληλη παρέμβαση σε συγκεκριμένες διαστάσεις του σχολικού περιβάλλοντος μπορεί να βελτιώσει τα μαθησιακά αποτελέσματα. Επομένως, κρίνεται αναγκαία η εκτίμηση του τρόπου με τον οποίο οι μαθητές βιώνουν αυτό το περιβάλλον, ο εντοπισμός των διαστάσεων εκείνων, οι οποίες τροποποιούμενες θα συμβάλλουν στα βέλτιστα αποτελέσματα.

Αυτόματα τίθεται το ερώτημα για το πως θα γίνει αυτή η εκτίμηση. Ο Fraser (1982, 1998: 8) διέκρινε τρεις μεθόδους εκτίμησης και μελέτης του περιβάλλοντος της τάξης.

Η πρώτη είναι η μελέτη περίπτωσης, η οποία απαιτεί εθνογραφική έρευνα, συμμετοχική παρατήρηση και γενικά εφαρμογή τεχνικών της νατουραλιστικής έρευνας.

Η δεύτερη μέθοδος είναι η «*διεπαφική*» *ανάλυση* (interaction analysis), η οποία περιλαμβάνει παρατήρηση και συστηματική καταγραφή των διαστάσεων του περιβάλλοντος και της επικοινωνίας των εμπλεκομένων στη μαθησιακή διαδικασία. Μειονεκτήματα της μεθόδου αυτής είναι η ανάγκη για εκπαιδευμένους παρατηρητές και εξονυχιστική προετοιμασία της κωδικοποίησης σε έναν έτοιμο κατάλογο γεγονότων και συμπεριφορών.

Η τρίτη μέθοδος μελέτης του μαθησιακού περιβάλλοντος, η οποία είναι και η δημοφιλέστερη, επικεντρώνεται στην καταγραφή των αντιλήψεων των μαθητών ή/και των δασκάλων για τα ψυχολογικά χαρακτηριστικά της τάξης. Το μαθησιακό περιβάλλον ερευνάται στη μορφή του ψυχολογικού κλίματος της τάξης. Οι μαθητές είναι σε θέση να διατυπώνουν κρίσεις για την τάξη τους με την προϋπόθεση ότι έχουν ήδη έρθει σε επαφή με διάφορα μαθησιακά περιβάλλοντα και βρίσκονται αρκετό καιρό στην τάξη, ώστε να έχουν σχηματίσει ακριβείς εντυπώσεις. Η μέθοδος αυτή είναι οικονομικότερη από την παρατήρηση μέσα στην τάξη και επιπλέον βασίζεται σε μακροχρόνιες εμπειρίες και προβάλλει στοιχεία τα οποία μπορεί να διαφύγουν της προσοχής ενός εξωτερικού παρατηρητή ή να θεωρηθούν ασήμαντα.

Είναι εμφανής η σχέση των τριών παραπάνω μεθόδων με το θεωρητικό υπόβαθρο των μελετών για το μαθησιακό περιβάλλον. Οι δύο πρώτες (και ιδιαίτερα η παρατήρηση μέσα στην τάξη) υιοθετούν τη θεώρηση τύπου Α του Muiray και την προσέγγιση «χαμηλού συμπεράσματος (low-inference)» των Pace και Stern (βλ. και ενότητα 1.3). Αντίθετα η τρίτη μέθοδος στηρίζεται στη θεώρηση τύπου Β και χαρακτηρίζεται ως προσέγγιση «high-inference». Στην παρούσα έρευνα, για την εκτίμηση του μαθησιακού περιβάλλοντος της σχολικής τάξης ακολουθείται η τρίτη μέθοδος, δηλαδή η καταγραφή των αντιλήψεων των μαθητών για τα ψυχολογικά χαρακτηριστικά της τάξης, και για το λόγο αυτό κρίνεται

σκόπιμη η παρουσίαση των τεχνικών μέτρησης του ψυχολογικού κλίματος της σχολικής τάξης.

1.5. Μέτρηση του ψυχολογικού κλίματος της σχολικής τάξης

Με βάση τις θεωρίες για το μαθησιακό περιβάλλον, κατά τις δεκαετίες του 1960 και 1970, αναπτύχθηκε από τον Walberg, για τις ανάγκες αξιολόγησης του Harvard Project Physics, το ερωτηματολόγιο LEI :Learning Environment Inventory (Walberg & Anderson, 1968). Την ίδια περίπου περίοδο, το 1974, ο Moos αναπτύσσει την κλίμακα Classroom Environment Scale (CES). Ακολουθούν αρκετά ερωτηματολόγια, προορισμένα για χρήση στις διάφορες εκπαιδευτικές βαθμίδες, από τα οποία, σύμφωνα με την ανασκόπηση του Fraser (1998), ξεχωρίζουν εννέα, των οποίων τα βασικά χαρακτηριστικά (ονομασία, βαθμίδα χορήγησης, διαστάσεις του σχολικού κλίματος που ερευνούν και ερωτήσεις ανά διάσταση), παρουσιάζονται στον Πίνακα 1.1:

Πίνακας 1.1.
Σημαντικότερες κλίμακες αξιολόγησης
του ψυχολογικού κλίματος της σχολικής τάξης
(Fraser, 1998)

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΚΛΙΜΑΚΑΣ	ΒΑΘΜΙΔΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΝΑ ΔΙΑΣΤΑΣΗ
Learning Environment Inventory (LEI)	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	15	7
Classroom Environment Scale (CES)	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	8	10
Individualised Classroom Environment Questionnaire(ICEQ)	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	5	10
My Class Inventory-Sort Form (MCI-SF)	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	5	5
College & University Classroom Environment Inventory (CUCEI)	Τριτοβάθμια Εκπαίδευση	7	7
Questionnaire on Teacher Interaction (QTI)	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	8	8-10
Science Laboratory Environment Inventory (SLEI)	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση (επίπεδο Λυκείου) &	5	7

	Τριτοβάθμια Εκπαίδευση		
Construcitivist Learning Environment Survey(CLES)	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	5	7
What Is Happening In This Classroom (WIHIC)	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	7	8

Φυσικά οι κλίμακες που περιλαμβάνονται στον παραπάνω πίνακα δεν είναι οι μοναδικές, αφού τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί διάφορα εργαλεία μέτρησης ψυχολογικού κλίματος, τα οποία όμως εξακολουθούν να στηρίζονται στο ίδιο θεωρητικό υπόβαθρο και φαίνεται να έχουν έναν πιο εξειδικευμένο χαρακτήρα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα η κλίμακα Geography Classroom Environment Inventory (GCEI), που προορίζεται για την αξιολόγηση τάξεων εξοπλισμένων με ηλεκτρονικούς υπολογιστές και σύνδεση στο διαδίκτυο. Και αυτή βασίζεται στην κατηγοριοποίηση του Moos (Teh, 1999 ; Teh & Fraser, 1995).

Επειδή είναι προφανής η επίδραση του Moos στη φιλοσοφία κατασκευής των εργαλείων μέτρησης του ψυχολογικού κλίματος της σχολικής τάξης και για να παρουσιαστούν κάποιες ενδεικτικές διαστάσεις, κρίσιμες για την παρούσα έρευνα, στον Πίνακα 1.2. παρουσιάζονται οι διαστάσεις της κλίμακας Learning Environment Inventory (LEI), σύμφωνα με την τυπολογία του Moos.

Πίνακας 1.2.
Οι διαστάσεις της κλίμακας Learning Environment Inventory (LEI)
κατά την τυπολογία του Moos

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΔΙΑΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ /ΑΛΛΑΓΗΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
<u>Συνεκτικότητα (Cohesiveness):</u> Αναφέρεται στη φιλικότητα, αλληλοβοήθεια και γνωριμία των μαθητών	<u>Ταχύτητα (Speed):</u> Αναφέρεται στο ρυθμό διεξαγωγής του μαθήματος	<u>Προθετικότητα (Goal direction):</u> Αναφέρεται στη σαφήνεια των στόχων της σχολικής εργασίας
<u>Διενεκτικότητα (Friction):</u> Αναφέρεται στις προστριβές και εντάσεις που αναπτύσσονται ανάμεσα στους μαθητές	<u>Δυσκολία (Difficulty):</u> Αναφέρεται στο βαθμό που η σχολική εργασία δυσκολεύει τους μαθητές	<u>Τυπικότητα (Formality):</u> Αναφέρεται στην ύπαρξη και εφαρμογή τυποποιημένων κανόνων συμπεριφοράς
<u>Ευνοιοκρατία (Favoritism):</u> Αναφέρεται στη μεροληπτικά ευνοϊκή αντιμετώπιση μερικών μαθητών από τον εκπαιδευτικό	<u>Ανταγωνιστικότητα (Competitiveness):</u> Αναφέρεται στις ανταγωνιστικές σχέσεις που διέπουν τις μαθησιακές και κοινωνικές δραστηριότητες της τάξης	<u>Υλικοτεχνική Υποδομή (Material environment):</u> Αναφέρεται στην υποδομή του σχολείου
<u>Φατριασμός(Cliqueness):</u> Αναφέρεται στην άρνηση μαθητών να συνεργαστούν με συμμαθητές τους		<u>Διαφοροποίηση (Diversity):</u> Αναφέρεται στην ύπαρξη διαφορετικών ενδιαφερόντων μεταξύ των μαθητών και στο

	βαθμό ικανοποίησης τους από τις διδακτικές πρακτικές
<u>Ικανοποίηση (Satisfaction):</u> Αναφέρεται στην ικανοποίηση που προκαλεί στους μαθητές η σχολική εργασία	<u>Αποδιοργάνωση (Disorganisation):</u> Αναφέρεται στη σύγχυση και την έλλειψη οργάνωσης της τάξης
<u>Αποστασιοποίηση (Apathy):</u> Αναφέρεται στην αδιαφορία των μαθητών για τη σχολική εργασία	<u>Δημοκρατικότητα (Democracy):</u> Αναφέρεται στη συμμετοχή των μαθητών στη λήψη αποφάσεων

1.6. Χρήσεις των εργαλείων μέτρησης του ψυχολογικού κλίματος

Οι Fraser, Treagust, και Dennis (1986) περιέγραψαν τις χρήσεις των εργαλείων μέτρησης, προτείνοντας καταρχήν την έρευνα της επίδρασης του ψυχολογικού κλίματος στις γνωστικές επιδόσεις και τις συναισθηματικές διαθέσεις των μαθητών. Ως άλλα πεδία έρευνας προτείνονται:

- Η εύρεση προσδιοριστικών παραγόντων (determinants) του περιβάλλοντος της τάξης.
- Η εύρεση διαφορών μεταξύ των αντιλήψεων μαθητών και δασκάλων για το πραγματικό και το επιθυμητό περιβάλλον της σχολικής τάξης.
- Ο προσδιορισμός του ιδανικού περιβάλλοντος για συγκεκριμένα άτομα, ώστε να βελτιωθούν οι επιδόσεις τους, αλλά και η κοινωνική προσαρμογή τους.

Ο κύριος όγκος των σχετικών ερευνών έχει επικεντρωθεί στη διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στις επιδόσεις των μαθητών και το πραγματικό περιβάλλον. Ο Fraser (1994), πρωτοπόρος του χώρου, προτείνει τη διερεύνηση πραγματικού και επιθυμητού περιβάλλοντος, για να διαπιστωθεί αν υπάρχει συνάφεια ανάμεσα στην απόδοση των μαθητών και στο βαθμό διαφοροποίησης μεταξύ πραγματικού και επιθυμητού περιβάλλοντος.

Ο Moos (1987) επίσης εκτίμησε ότι η διερεύνηση του επιθυμητού περιβάλλοντος προσφέρει την ευκαιρία να κατανοηθούν οι διαστάσεις του περιβάλλοντος, που το άτομο θεωρεί ιδανικό. Επιπρόσθετα, συγκρίνοντας το πραγματικό με το επιθυμητό, σχηματίζεται μια πληρέστερη εικόνα ενός υπό εξέταση μαθησιακού περιβάλλοντος και εντοπίζονται οι προβληματικές πλευρές του.

1.7. Το ερωτηματολόγιο *My Class Inventory* (MCI)

Για τη μελέτη του πραγματικού ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής σχολικής τάξης, στην παρούσα έρευνα, χρησιμοποιείται μια απλοποιημένη μορφή του LEI, η κλίμακα *My*

Class Inventory (MCI), κατάλληλα τροποποιημένη για χορήγηση σε παιδιά 8 έως 12 ετών (Fisher & Fraser, 1981; Fraser et al., 1982; Fraser & Fisher, 1983; Fraser & O'Brien, 1985).

Το MCI διαφέρει από το LEI σε τέσσερις σημαντικούς τομείς:

- 1) Για να αποφευχθεί η κόπωση των μικρών παιδιών, το MCI περιλαμβάνει μόνο 5 από τις 15 διαστάσεις του LEI.
- 2) Απλοποιήθηκαν γλωσσικά τα ερωτήματα, ώστε να είναι ευκολότερη η κατανόησή τους.
- 3) Η τετράβαθμη κλίμακα απαντήσεων του LEI αντικαταστάθηκε από τις απαντήσεις ΝΑΙ ή ΟΧΙ.
- 4) Οι μαθητές συμπληρώνουν τις απαντήσεις τους πάνω στο ίδιο το ερωτηματολόγιο, για να αποφευχθούν τα λάθη από τη μεταφορά τους σε άλλο φύλλο.

Η αρχική μορφή του MCI με 38 ερωτήματα, τροποποιήθηκε από τους Fraser & O'Brien (1985), με αποτέλεσμα την εμφάνιση μιας βραχύτερης κλίμακας, 25 ερωτημάτων, γνωστής ως MCI-SF (Sort Form). Αυτή η μορφή της κλίμακας είναι και η πλέον διαδεδομένη στην έρευνα, αν και έχουν υπάρξει νεώτερες τροποποιήσεις της (Goh et al., 1995; Sink, 2005).

Οι διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της τάξης, που περιλαμβάνει το MCI, είναι η εξής:

α. *Ικανοποίηση (Satisfaction)*: Η δικαίωση των προσδοκιών και η ικανοποίηση των ενδιαφερόντων του μαθητή από τα διδασκόμενα αντικείμενα, τον εκπαιδευτικό και τη σχολική ομάδα, αποτυπώνονται στη διάσταση αυτή. Η υψηλή βαθμολογία στη διάσταση της ικανοποίησης συνδέεται με υψηλότερες ακαδημαϊκές επιδόσεις και καλύτερη προσαρμογή στο σχολικό περιβάλλον.

β. *Διενεκτικότητα (Friction)*: Η ύπαρξη διαφωνιών, συγκρούσεων και ανταγωνισμού μεταξύ των μαθητών της τάξης, εκφράζεται μέσα από τη διάσταση αυτή. Τα αγόρια φαίνεται να παρουσιάζουν μεγαλύτερες βαθμολογίες στη διενεκτικότητα, ενώ ο τρόπος οργάνωσης της σχολικής τάξης από τον εκπαιδευτικό φαίνεται ότι επίσης επηρεάζει τις βαθμολογίες των μαθητών. Η διενεκτικότητα παρουσιάζει αρνητική συνάφεια με τη μάθηση.

γ. *Ανταγωνιστικότητα (Competiveness)*: Υπαρκτή κατάσταση σε όλες τις τάξεις, εξαρτάται από τον τρόπο οργάνωσης της σχολικής ζωής. Διακρίνεται σε ανταγωνισμό μεταξύ ατόμων και σε ανταγωνισμό μεταξύ ομάδων. Τόσο η έλλειψη ανταγωνισμού, όσο και ο υπέρμετρος ανταγωνισμός δε θεωρούνται θετικά στοιχεία για το ψυχολογικό κλίμα της τάξης.

δ. *Δυσκολία (Difficulty)*: Η διάσταση αυτή αποτυπώνει το βαθμό δυσκολίας που αντιμετωπίζουν οι μαθητές στη σχολική εργασία. Όπως και με την ανταγωνιστικότητα, η

ελάχιστη ή η υπέρμετρη δυσκολία είναι αρνητικό στοιχείο. Αντίθετα, η μέτρια δυσκολία φαίνεται να έχει θετική συνάφεια με τη μάθηση.

ε. *Συνεκτικότητα (Cohesiveness)*: Τα άτομα που συνεργάζονται για μεγάλα χρονικά διαστήματα αναπτύσσουν ένα αίσθημα συμμετοχής στην ομάδα, το οποίο εκφράζεται στο ψυχολογικό κλίμα της τάξης μέσα από τη διάσταση της συνεκτικότητας. Και η συνεκτικότητα φαίνεται πως επηρεάζεται από τον τρόπο οργάνωσης της σχολικής τάξης, καθώς και από το φύλο και το πλήθος των μαθητών. Υπάρχει θετική συνάφεια ανάμεσα στη διάσταση αυτή, τις ακαδημαϊκές επιδόσεις και την καλή προσαρμογή στο σχολικό περιβάλλον.

1.8. Χρήσεις του MCI

Το MCI έχει χρησιμοποιηθεί τα τελευταία 20 χρόνια για αρκετούς σκοπούς. Ένας από τους κυριότερους ήταν η σύνδεση του ψυχολογικού κλίματος της τάξης με την ακαδημαϊκή μάθηση (Chua et al., 2006 ; Goh et al, 1995). Η έρευνα της σχέσης του ψυχολογικού κλίματος με τη συναισθηματική ανάπτυξη των μαθητών και τη ψυχική υγεία τους, αποτελεί –ειδικά στις νεώτερες έρευνες- ένα ακόμα πεδίο χρήσης του MCI (Loukas et al., 2006).

Με τη χρήση του MCI έχει διαπιστωθεί η ύπαρξη ενός κλίματος επιθυμητού από τους μαθητές, και ενός δεύτερου κλίματος, το οποίο πιστεύει ότι υπάρχει ο εκπαιδευτικός της τάξης. Και στις δύο περιπτώσεις εντοπίστηκαν σημαντικές διαφορές από το υπαρκτό ψυχολογικό κλίμα της τάξης, εξαιρετικά χρήσιμα συμπεράσματα για την ανατροφοδότηση του εκπαιδευτικού και την αναβάθμιση της τάξης (Byrne et al., 1986 ; Fraser, 1998 ; Majeed et al., 2003).

Ωστόσο, η σημαντικότερη για την παρούσα έρευνα, χρήση του MCI είναι αυτή της αξιολόγησης καινοτόμων εκπαιδευτικών προγραμμάτων, για παράδειγμα νέων διδακτικών προσεγγίσεων στα μαθηματικά (Mink & Fraser, 2005).

1.9. Το Ερωτηματολόγιο της Τάξης μου (TET): η ελληνική απόδοση του MCI

Η κλίμακα MCI μεταφράστηκε στα ελληνικά από τον Ματσαγγούρα, υπό τον τίτλο «Το Ερωτηματολόγιο της Τάξης μου (T.E.T.)». Στον Πίνακα 1.3. παρατίθενται στατιστικά δεδομένα από την εφαρμογή του MCI στο ελληνικό Δημοτικό Σχολείο (Ματσαγγούρας, 2000: 192).

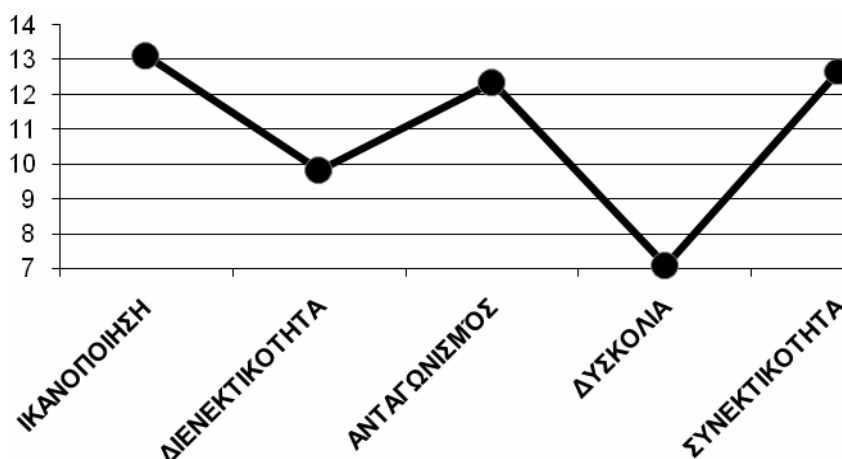
Πίνακας 1.3.
Μέσοι Όροι και Τυπικές Αποκλίσεις του ελληνικού δείγματος

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	Δ' ΤΑΞΗ		Ε' ΤΑΞΗ		Στ' ΤΑΞΗ		ΣΥΝΟΛΟ
	Μ.Ο.	Τ.Α.	Μ.Ο.	Τ.Α.	Μ.Ο.	Τ.Α.	Μ.Ο.
Ικανοποίηση	13,34	2,00	13,15	2,20	12,65	2,63	13,10
Διενεκτικότητα	9,90	3,22	9,81	3,33	9,70	3,29	9,81
Ανταγωνιστικότητα	12,42	2,71	12,28	2,57	12,31	2,76	12,33
Δυσκολία	6,96	2,13	6,98	2,26	7,25	2,37	7,07
Συνεκτικότητα	12,84	2,69	12,72	2,82	12,55	2,93	12,67

Πολύ σημαντική για την παρούσα έρευνα, είναι η διαπίστωση ότι η τάξη (δηλαδή η ηλικία) δε διαφοροποιεί σημαντικά τα δεδομένα του ψυχολογικού κλίματος στο Δημοτικό Σχολείο.

Από τα δεδομένα του παραπάνω πίνακα προέκυψε η σχηματοποίηση του ψυχολογικού κλίματος που επικρατεί σε μια «τυπική» τάξη του ελληνικού Δημοτικού Σχολείου....Το σχήμα αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ένα μέτρο σύγκρισης του ψυχολογικού κλίματος μιας συγκεκριμένης τάξης. Διευκρινίζεται βέβαια, ότι δεν αποτελεί την κατανομή του «ιδανικού» ψυχολογικού κλίματος, αλλά την κατατομή (προφίλ) του υπαρκτού κλίματος που κυριαρχεί σε μια τυπική ελληνική τάξη (Ματσαγγούρας, 2000: 192-193). Στο γραφική παράσταση 1.1., που ακολουθεί εμφανίζεται σχηματικά η εικόνα της «τυπικής» τάξης του ελληνικού Δημοτικού Σχολείου.

Γραφική Παράσταση 1.1.
Η εικόνα της «τυπικής» τάξης του ελληνικού Δημοτικού Σχολείου



Με δεδομένο το εύρος των τιμών που μπορεί να λάβει η κάθε διάσταση (5-15), προκύπτει αβίαστα η διαπίστωση ότι η «τυπική» τάξη του ελληνικού Δημοτικού Σχολείου παρουσιάζει υψηλές τιμές στις διαστάσεις της ικανοποίησης, του ανταγωνισμού και της

συνεκτικότητας. Στον αντίποδα, η διάσταση της δυσκολίας έχει μικρή τιμή, ενώ μέτρια τιμή εμφανίζει η διάσταση της διενεκτικότητας. Στο σημείο αυτό είναι αναγκαία η επισήμανση (Ματσαγγούρας, ό.π.:193) ότι αμιγώς θετικό στοιχείο του ψυχολογικού κλίματος θεωρείται η υψηλή ικανοποίηση και η μέτρια διενεκτικότητα. Ο ανταγωνισμός και η συνεκτικότητα είναι επιθυμητά ως ένα βαθμό, όμως, όταν οι διαστάσεις αυτές εμφανίζονται έντονα σε μια σχολική τάξη, εκλαμβάνονται ως αρνητικά στοιχεία του ψυχολογικού κλίματος. Η περίπτωση της διάστασης της δυσκολίας είναι ιδιαίζουσα, καθώς τόσο η μικρή δυσκολία, όσο και η μεγάλη, σύμφωνα πάντα με την αυτό-αναφορά του κάθε μαθητή, θεωρούνται αρνητικά στοιχεία.

Στον ελληνικό χώρο οι έρευνες με χρήση του MCI είναι μάλλον περιορισμένες (Ματσαγγούρας 1987· Καψάλης κ.α., 1997, στο Χαραλάμπους 2000: 63· Ματσαγγούρας 2000· Χαραλάμπους, 2000· Βασιλείου & Κοσσυβάκη, 2003). Οι έρευνες του Ματσαγγούρα, (τα ευρήματα των οποίων παρουσιάστηκαν πιο πάνω) αποτελούν ουσιαστικά προσπάθεια για την εισαγωγή της θεωρητικής έννοιας του ψυχολογικού κλίματος της σχολικής τάξης στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα.

Η έρευνα του Χαραλάμπους (2000) επιχειρεί –μεταξύ άλλων- να διερευνήσει τη *διαφορική επίδραση της συνεργατικής και ατομικής μάθησης στο ψυχολογικό κλίμα της τάξης. Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 808 μαθητές Ε' τάξης δημοτικού σχολείου από 36 τάξεις σε σχολεία της πόλης και επαρχίας Λευκωσίας και το ψυχολογικό κλίμα της τάξης μετρήθηκε με το MCI, όπως προσαρμόστηκε από τον Ματσαγγούρα. Για κάθε διάσταση του ψυχολογικού κλίματος έγινε χωριστή ανάλυση διασποράς. Φάνηκε ότι από τις πέντε διαστάσεις, υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορική επίδραση της συνεργατικής και ατομικής μάθησης στη διάσταση της διενεκτικότητας. Οι μαθητές που κατά το στάδιο της παρέμβασης είχαν ακολουθήσει στρατηγικές συνεργατικής μάθησης εμφάνισαν χαμηλότερη διενεκτικότητα.*

Η έρευνα των Βασιλείου & Κοσσυβάκη (2003) για τη μη λεκτική επικοινωνία περιλαμβάνει ως υπόθεση εργασίας τη διαμόρφωση του ψυχολογικού κλίματος της τάξης σε σχέση με την ίδια την τάξη, στην οποία βρίσκεται ο μαθητής, το φύλο του και το φύλο του δασκάλου. *Το ερωτηματολόγιο αξιολόγησης του ψυχολογικού κλίματος της τάξης (MCI), επιλέχθηκε ως δεύτερη τεχνική συλλογής του εμπειρικού υλικού, για λόγους εγκυρότητας και αξιοπιστίας των πληροφοριών που συγκεντρώθηκαν από τη συστηματική παρατήρηση. Σε ένα δείγμα 128 μαθητών Δημοτικού (τάξεις Β' & Δ') διαπιστώθηκε ότι η ικανοποίηση που νιώθει ο μαθητής εξαρτάται από την τάξη στην οποία βρίσκεται. Η διενεκτικότητα εξαρτάται τόσο από το φύλο του μαθητή, όσο και από την τάξη στην οποία βρίσκεται. Η ανταγωνιστικότητα εξαρτάται μόνο από την τάξη στην βρίσκεται ο μαθητής, ενώ η δυσκολία εξαρτάται από το φύλο*

του μαθητή και το φύλο του δασκάλου. Η συνεκτικότητα τέλος εξαρτάται μόνο από την τάξη του μαθητή.

1.10. Σύνοψη

Το ψυχολογικό κλίμα της τάξης δεν είναι μια μονοδιάστατη έννοια, αλλά συγκροτείται μέσα στο σύνθετο περιβάλλον της σχολικής τάξης και συντίθεται από μια πληθώρα περίπλοκων ψυχολογικών-κοινωνικών σχέσεων. Οι διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος είναι δυνατό να υπαχθούν σε επιμέρους τομείς, όπως: ο *ψυχολογικός-συναισθηματικός* τομέας, ο τομέας της *κοινωνικής οργάνωσης* και των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (ακαδημαϊκός τομέας ή τομέας της εργασίας) και ο *τομέας των φυσικών χαρακτηριστικών* του μαθησιακού περιβάλλοντος, όπως είναι για παράδειγμα η υλικοτεχνική υποδομή.

Έχουν αναπτυχθεί διάφορα εργαλεία μέτρησης ψυχολογικού κλίματος, τα οποία στηρίζονται στο ίδιο θεωρητικό υπόβαθρο (κυρίως στο έργο του Moos). Για τη μελέτη του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής σχολικής τάξης, στην παρούσα έρευνα, χρησιμοποιείται η κλίμακα My Class Inventory (MCI), κατάλληλα τροποποιημένη για χορήγηση σε παιδιά 8 έως 12 ετών.

Στον ελληνικό χώρο οι έρευνες με χρήση του MCI είναι περιορισμένες. Ιδιαίτερα σημαντικές είναι οι έρευνες του Ματσαγγούρα, (τα ευρήματα των οποίων παρουσιάστηκαν στην προηγούμενη ενότητα), οι οποίες αποτελούν προσπάθεια για την εισαγωγή της θεωρητικής έννοιας του ψυχολογικού κλίματος της σχολικής τάξης στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα.

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάστηκε η έννοια του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης, η οποία στην παρούσα έρευνα συσχετίζεται με τις απόψεις των μαθητών για τη *διαδραστική τάξη* του προγράμματος τηλεδιασκέψεων μεταξύ Δημοτικών Σχολείων «ΟΔΥΣΣΕΑΣ», το οποίο παρουσιάζεται στο επόμενο κεφάλαιο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο:
ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΕΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΣΧΟΛΕΙΩΝ
«ΟΔΥΣΣΕΑΣ»

2.1. Εισαγωγή

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι η παρουσίαση του προγράμματος τηλεδιασκέψεων μεταξύ Δημοτικών Σχολείων «ΟΔΥΣΣΕΑΣ». Η παρουσίαση δεν περιορίζεται στο ιστορικό της εφαρμογής του προγράμματος, αλλά περιλαμβάνει την παιδαγωγική προσέγγιση και τους βασικούς άξονες πάνω στην οποία αυτή εδράζεται, καθώς και την μεθοδολογία, που ακολουθείται. Παράλληλα γίνεται μια προσπάθεια αποσαφήνισης εξειδικευμένων όρων (π.χ. *εικονική τάξη & υβριδικό περιβάλλον μάθησης*). Για να επιτευχθούν οι παραπάνω στόχοι είναι επιβεβλημένη και η παρουσίαση των ευρύτερων πλαισίων στα οποία εντάσσεται το πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ», δηλαδή των *διαδραστικών τηλεδιασκέψεων* και της *εξ αποστάσεως εκπαίδευσης*. Όλα τα παραπάνω στοιχεία είναι αναγκαία για την ανάδειξη των χαρακτηριστικών του προγράμματος, στα οποία σε πολύ μεγάλο βαθμό στηρίζεται η προβληματική της παρούσας έρευνας.

Το δεύτερο κεφάλαιο διαρθρώνεται ως εξής:

Στην αρχή παρουσιάζεται η διδακτική αξιοποίηση της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης. Στην ενότητα 2.2.1. επιχειρείται η οριοθέτηση της έννοιας, στην ενότητα 2.2.2. προβάλλονται οι ιδιαιτερότητες της εκπαιδευτικής χρήσης της τηλεδιάσκεψης και στην ενότητα 2.2.3. περιγράφεται το υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»).

Στο δεύτερο μέρος του κεφαλαίου παρουσιάζεται η παιδαγωγική προσέγγιση για τη διδακτική αξιοποίηση της διαδραστικής τηλεδιάσκεψης στα πλαίσια του προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ». Στην ενότητα 2.3.1 παρουσιάζεται το γενικό θεωρητικό πλαίσιο και στην ενότητα 2.3.2. οι κεντρικοί άξονες θεμελίωσης της παιδαγωγικής προσέγγισης (Διαθεματικότητα, Θεωρίες οικοδόμησης της γνώσης, Μέθοδος project, Αρχές εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, Μεθοδολογία αξιολόγησης).

Ακολουθεί στην ενότητα 2.4. η παρουσίαση της διδακτικής μεθοδολογίας της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης, όπου περιγράφονται τα τέσσερα στάδια, που προβλέπει το διδακτικό μοντέλο της Διαδραστικής Τάξης, το μοντέλο της επικοινωνίας και η χωροθέτηση της τάξης.

Η τελευταία ενότητα του κεφαλαίου έχει τον τίτλο «Από τη θεωρία στην πράξη» και περιλαμβάνει ένα σύντομο ιστορικό του προγράμματος και μια εκτενή παρουσίαση των δύο θεματικών ενοτήτων του «ΟΔΥΣΣΕΑ» για το 2007.

2.2. Η Διδακτική αξιοποίηση της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης

2.2.1 Οριοθέτηση

Τα συστήματα τηλεδιάσκεψης επιτρέπουν τη σύγχρονη, σε πραγματικό χρόνο, αλληλεπίδραση των χρηστών με έναν κοινό χώρο. Ο Stults ορίζει το χώρο αυτό ως έναν *ηλεκτρονικό χώρο όπου ομάδες ανθρώπων μπορούν να εργάζονται μαζί, ακόμη και αν δεν βρίσκονται στον ίδιο φυσικό χώρο... Σε ένα χώρο μέσων, οι άνθρωποι μπορούν να δημιουργούν περιβάλλοντα οπτικής και ακουστικής επικοινωνίας για άτομα που βρίσκονται σε χώρους που δεν έχουν επαφή μεταξύ τους. Μπορούν επίσης να ελέγχουν την εγγραφή, την προσπέλαση και την επανάληψη εικόνων και ήχων από τα περιβάλλοντα αυτά* (Βούρος, 2005: 168).

Τα ασύγχρονα συστήματα βρίσκονται πέρα των ορίων της παρούσας εργασίας και έμφαση δίνεται στα συστήματα επικοινωνίας σε πραγματικό χρόνο. Με βάση την οριοθέτηση του Αναστασιάδη (2007), στην περίπτωση του προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» με τον όρο τηλεδιάσκεψη (Videoconferencing) αναφερόμαστε στην επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο (real time), μέσω ήχου (audio), κινούμενης εικόνας (live video) και δεδομένων (data), ανάμεσα σε δύο απομακρυσμένα σημεία (point to point), με τη φυσική παρουσία των συμμετεχόντων σε ειδικά διαμορφωμένες αίθουσες τηλεδιάσκεψης (Videoconferencing Rooms).

Αυτές οι τεχνικές παράμετροι σε συνδυασμό με το παιδαγωγικό μοντέλο, που στη συνέχεια περιγράφεται, συνιστούν τη Διαδραστική Τηλεδιάσκεψη (ΔΤ) - Interactive Videoconferencing (IVC)- η οποία, πέρα από τις τεχνικές δυνατότητες (ανταλλαγή εικόνας,

ήχου και δεδομένων, από απόσταση σε πραγματικό χρόνο), περιλαμβάνει την ενεργή συμμετοχή μαθητών και εκπαιδευτικών σε συνεργατικές δραστηριότητες με κύριο γνώρισμα την από κοινού οικοδόμηση της γνώσης. Η ΔΤ μπορεί να αξιοποιηθεί πέρα από τη δημιουργία συνεργατικών περιβαλλόντων από απόσταση (Anastasiades, 2003; Βούρος, 2005), είτε για την σύνδεση των τάξεων του δημοτικού με ειδικούς από τα πανεπιστήμια (McCombs et al, 2007) και όχι μόνο, είτε για την εκπαίδευση μαθητών με προβλήματα υγείας (Hill, 2004).

2.2.2. Οι ιδιαιτερότητες της εκπαιδευτικής χρήσης της τηλεδιάσκεψης

Τα βασισμένα στις νέες τεχνολογίες εκπαιδευτικά προγράμματα, γενικά δεν είχαν τα αναμενόμενα (ίσως υπέρ-αισιόδοξα) θεαματικά αποτελέσματα, και τα ευρήματα αρκετών ερευνών δεν έχουν τεκμηριώσει την υπεροχή τους έναντι των συμβατικών παραδοσιακών προγραμμάτων (Hartley, 2007: 44). Την απογοήτευση για τα -χαμηλότερα των προσδοκώμενων- αποτελέσματα αντικατοπτρίζει η κριτική διάθεση για την εκπαιδευτική αξία των τηλεδιασκέψεων (Motamedi, 2001), η οποία ενισχύεται από σχετικές έρευνες για την ποιότητα της διδασκαλίας και της μάθησης στο πλαίσιο αυτό (Knipe & Lee, 2002). Αν και γενικά οι τηλεδιασκέψεις ενέχουν την αμφίδρομη μετάδοση ήχου, εικόνας και δεδομένων σε πραγματικό χρόνο (Παντάνο Ρόκου, 2002: 225-240), *όσοι πιστεύουν ότι μια τηλεδιάσκεψη έχει τα ίδια χαρακτηριστικά με την «πρόσωπο με πρόσωπο» διδασκαλία θα απογοητευτούν* (Αναστασιάδης, 2007), καθώς δεν προκαλείται στους συμμετέχοντες η ίδια *αίσθηση της διαπροσωπικής σχέσης και επαφής η οποία παρατηρείται σε περιβάλλοντα διδασκαλίας πρόσωπο με πρόσωπο* (Schweizer et al., 2003).

Χαρακτηριστική των παραπάνω διαπιστώσεων είναι η προσωπική εμπειρία από τη συμμετοχή στο πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ», όπου ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα ήταν η οφειλόμενη στο σύστημα, καθυστέρηση της αντίδρασης της απομακρυσμένης τάξης. Έτσι, το γέλιο των παιδιών της απομακρυσμένης τάξης από το άκουσμα ενός αστείου, έφτανε με μεγάλη καθυστέρηση, πολλές φορές, όταν ο ομιλητής είχε ξεκινήσει την ανάπτυξη ενός άλλου, σοβαρότερου χαρακτήρα, θέματος. Στο μεσοδιάστημα, το άτομο που είχε πει το αστείο, βλέποντας την απομακρυσμένη τάξη να μην αντιδρά, στερούνταν την αναγκαία για

την περίπτωση ανατροφοδότηση και έχανε την αίσθηση της πρόσωπο με πρόσωπο επαφής. Επίσης, η καθυστέρηση του ήχου καθιστούσε απαγορευτική την από κοινού πραγματοποίηση μουσικών ή χορευτικών δραστηριοτήτων, αφού για τεχνικούς λόγους, ο συγχρονισμός ήταν αδύνατος.

Για την υπέρβαση των παραπάνω δυσχερειών, γίνεται προσπάθεια σε δύο κατευθύνσεις (Anastasiades, 2007).. Από τη μια πλευρά, αναπτύσσονται συστήματα τηλεδιάσκεψης με βελτιωμένα τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως ζωντανή εικόνα υψηλής ευκρίνειας (High Definition), ενώ από την άλλη, τόσο ο διδάσκων, όσο και οι συμμετέχοντες μαθητές, πρέπει να αναπτύξουν νέες δεξιότητες, στις οποίες θα μπορούσε να αποδοθεί ο χαρακτηρισμός «τηλεοπτικές». Η έμφαση στη φιλικότητα προς τους συμμετέχοντες του απομακρυσμένου σημείου, η κίνηση του σώματος και η θέση του ως προς τη γωνία λήψης, οι εκφράσεις του προσώπου και η αναμονή των ετεροχρονισμένων αντιδράσεων των συμμετεχόντων του απομακρυσμένου σημείου, είναι μερικές από τις αναγκαίες, τηλεοπτικού τύπου, δεξιότητες.

Ωστόσο, και οι διάφορες αναβαθμίσεις του τεχνολογικού εξοπλισμού και η απόκτηση των κατάλληλων δεξιοτήτων θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν ημίμετρα αν δε λάβουμε υπόψη το παιδαγωγικό και γενικά το κοινωνικό πλαίσιο μέσα στο οποίο συντελούνται (Αναστασιάδης, 2007·Anastasiades, 2007; Reisslein et al.,2005). Προκύπτει εκ των πραγμάτων η ανάγκη για ένα θεωρητικό πλαίσιο, μια βάση πάνω στην οποία θα στηριχτεί η διδακτική μεθοδολογία της ΔΤ, η οποία αποτελεί σημαντικότερο στοιχείο για την επιτυχία μιας τηλεδιάσκεψης από τον τεχνολογικό εξοπλισμό που χρησιμοποιείται (Berge & Mrozowski, 2001). Η ανάγκη αυτή γίνεται εναργέστερη, αν ειδωθεί με βάση τις αρχές του κοινωνικού εποικοδομισμού και της χειραφετικής παιδαγωγικής, έννοιες κεντρικές για την ολιστική παιδαγωγική προσέγγιση (βλ. ενότητα 2.3.) του προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ», του οποίου το υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον παρουσιάζεται στην συνέχεια.

2.2.3. Το υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον του προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ»

Αντικείμενο του προγράμματος τηλεδιασκέψεων «Οδυσσέας» είναι ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη και η υλοποίηση συνεργατικών δραστηριοτήτων από απόσταση μεταξύ Δημοτικών Σχολείων. Ο βασικός στόχος είναι η εξοικείωση των μαθητών με ένα υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον στα πλαίσια του οποίου, επιδιώκοντας κοινούς μαθησιακούς στόχους, θα βρεθούν σε πλήρη αλληλεπίδραση μαθητές και διδάσκοντες (Anastasiades, 2003).

Με την έννοια *υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον* (Hybrid Learning Environment ή Blended [μικτό] Learning Environment) περιγράφεται το περιβάλλον εκείνο στα πλαίσια του

οποίου επιχειρείται ο βέλτιστος συνδυασμός των προηγμένων μαθησιακών εφαρμογών, που απελευθερώνουν την εκπαιδευτική διαδικασία από τα χωροχρονικά της δεσμά, όπως η εξ αποστάσεως επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο, και των αντίστοιχων παιδαγωγικών αναφορών στη βάση της πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλίας (Rosbottom, 2001; Granić & Čukušić, 2007: 2417).

Στο υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον των τηλεδιασκέψεων ένα μέρος της εκπαιδευτικής διαδικασίας πραγματοποιείται στην τάξη, ενώ ένα άλλο μέρος πραγματοποιείται με εξ αποστάσεως επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο (Marcelo, 2007). Το υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον αποτελεί την εννοιολογική και λειτουργική ολοκλήρωση των παραδοσιακών εκπαιδευτικών μεθόδων και των νέων σύγχρονων προσεγγίσεων. Η ανατροπή του γραμμικού εκπαιδευτικού μοντέλου είναι σήμερα εφικτή (Anastasiades & Retalis, 2002).

2.3. Η παιδαγωγική προσέγγιση για τη διδακτική αξιοποίηση της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης στη σχολική τάξη

2.3.1 Το γενικό θεωρητικό πλαίσιο

Η επίτευξη των μαθησιακών στόχων επηρεάζεται από τον σχεδιασμό της διδακτικής μεθοδολογίας και όχι από τον τύπο της τεχνολογίας που χρησιμοποιείται για τη μετάδοση των πληροφοριών (Λιοναράκης, 2006). Η γοητεία του νέου μέσου επισκιάζει την ανάγκη για προσεκτικό σχεδιασμό της εκπαιδευτικής διαδικασίας και παρασύρει στη δόμηση της διδασκαλίας με γνώμονα την πλήρη ανάδειξη των δυνατοτήτων του μέσου, παραβλέποντας, τόσο τις ανάγκες του μαθητή, όσο και το ευρύτερο εκπαιδευτικό-κοινωνικό πλαίσιο.

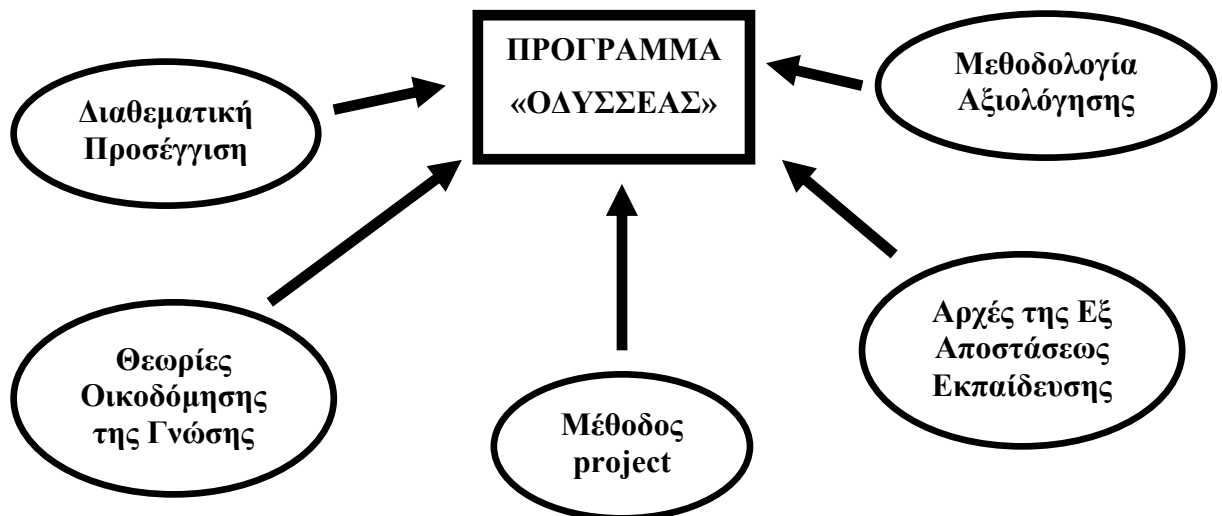
Στην εποχή της πληροφορίας, η άκριτη και χωρίς παιδαγωγικές προϋποθέσεις εισαγωγή της τεχνολογίας στο σχολείο, όχι μόνο δεν αποτελεί παράγοντα προόδου, αλλά συντηρεί τις υπάρχουσες δομές (Ράπτης & Ράπτη, 2004) και ενισχύει τις ανισότητες, «ανοίγοντας την ψαλίδα» μεταξύ μαθητών στην ίδια τάξη αλλά και σχολείων μεταξύ τους, συμβάλλοντας στην ένταση του φαινομένου του ψηφιακού δυϊσμού (Αναστασιάδης, 2005β).

Οι νέες τεχνολογίες δεν είναι δυνατό να αντιμετωπίζονται ως ιδεολογικά ουδέτερα μέσα βελτίωσης της διδασκαλίας, σύμφωνα με τις παραδοχές που διακρίνουν τον παραδοσιακό θετικισμό, τον ορθολογισμό και την τεχνοκρατία. (Μακράκης, 2000, 2005· Κωστούλα και Μακράκης, 2006) και για το λόγο αυτό, στο πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» το προτεινόμενο φιλοσοφικό μοντέλο επιχειρεί να υιοθετήσει κοινωνικο-εποικοδομιστικές και χειραφετικές παιδαγωγικές προσεγγίσεις (Αναστασιάδης, 2007). Οι εκπρόσωποι της χειραφετικής παιδαγωγικής εστιάζουν την προσοχή τους στην ατομική και κοινωνική

χειραφέτηση την οποία ορίζουν ως την δυνατότητα αυτοπραγμάτωσης του ατόμου μέσα σε συνθήκες κοινωνικής ελευθερίας, αυτοπροσδιορισμού και αυτόνομης κοινωνικής δράσης. (Ματσαγγούρας, 1999: 103).

Η προτεινόμενη παιδαγωγική προσέγγιση του προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» στηρίζεται σε πέντε κεντρικούς άξονες (Διάγραμμα 2.1) : τη διαθεματική προσέγγιση, τις θεωρίες οικοδόμησης της γνώσης, τη μέθοδο project, τις αρχές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και τη μεθοδολογία αξιολόγησης.

Διάγραμμα 2.1
Οι 5 κεντρικοί άξονες θεμελίωσης της παιδαγωγικής προσέγγισης
του προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ»
(Αναστασιάδης, 2003,2007)



2.3.2 Οι κεντρικοί άξονες θεμελίωσης της παιδαγωγικής προσέγγισης

2.3.2.1. Πρώτος Άξονας : η Διαθεματική Προσέγγιση

Η διαθεματικότητα αποτελεί ένα από τα πλέον επίκαιρα ζητήματα στο χώρο της εκπαίδευσης διεθνώς, αλλά και στη χώρα μας, όπου επιχειρείται η εισαγωγή ενός αναλυτικού

προγράμματος με έντονες επιρροές της συγκεκριμένης μεθοδολογικής προσέγγισης στη διδακτική- μαθησιακή διαδικασία (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2001).

Η προσπάθεια συσχέτισης διαφορετικών επιστημονικών κλάδων κατά τη διδασκαλία, περιγράφεται στη διεθνή βιβλιογραφία με διάφορους όρους, όπως: Holistic education, thematic instruction, synergetic teaching, cross-disciplinary teaching, integrated curriculum, interdisciplinary teaching. Προσπάθεια αποσαφήνισης και απόδοσης στην ελληνική γλώσσα έχει γίνει από τον Ματσαγγούρα (2003: 47-58).

Στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα χρησιμοποιούνται δύο όροι: η *διεπιστημονικότητα* και η *διαθεματικότητα*, με το δεύτερο όρο να χρησιμοποιείται κυρίως στα κείμενα του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου. Και στην παρούσα εργασία υιοθετείται ο όρος *διαθεματικότητα*, ο οποίος κατά τον πιο απλό και ακριβή λειτουργικό ορισμό του Jacobs είναι *μια θέαση της γνώσης και μια προσέγγιση του Αναλυτικού Προγράμματος, που συνειδητά εφαρμόζει μεθοδολογία και γλώσσα από περισσότερους από έναν κλάδους, προκειμένου να εξετάσει ένα κεντρικό θέμα, ζήτημα, πρόβλημα ή εμπειρία* (Κούσουλας, 2004: 26).

Οι θεωρητικές βάσεις της διαθεματικής προσέγγισης της διδασκαλίας γενικά, αλλά και στα πλαίσια του προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ», είναι δυνατό να εντοπιστούν:

- Στην «αύξηση» της γνώσης και ειδικότερα στα εκπαιδευτικά ζητήματα, που αυτή προκαλεί στα πλαίσια της Κοινωνίας της Πληροφορίας (Αναστασιάδης, 2000: 122-124).
- Στις πολλαπλές νοημοσύνες και τα γνωστικά στυλ (Gardner, 1993, 2006).
- Στα ερευνητικά αποτελέσματα των νευροεπιστημών γύρω από τη λειτουργία του εγκεφάλου και εκείνες τις εγκεφαλικές διαδικασίες που θέτουν τη βιολογική βάση της μάθησης (Kalat, 2001).
- Στις θεωρίες οικοδόμησης της γνώσης, (για τις οποίες ακολουθεί αναλυτική αναφορά).

Μια γενική πρόταση (Κούσουλας, 2004) για το σχεδιασμό ενός διαθεματικού προγράμματος διδασκαλίας περιλαμβάνει οκτώ στάδια και μπορεί να ειπωθεί ως ένα μη γραμμικό, ευέλικτο στην αλληλουχία των σταδίων, μοντέλο διαθεματικής ανάπτυξης. Τα στάδια είναι τα εξής:

1. Επιλογή του θέματος
2. Καταιγισμός ιδεών- διαθεματικές συνδέσεις
3. Έρευνα πηγών-αναδιαμόρφωση ιδεών
4. Καθοδηγητικά ερωτήματα

5. Οργάνωση μαθησιακών δράσεων και διδακτικών στόχων
6. Εισαγωγική, καταληκτική δραστηριότητα και αυθεντική αξιολόγηση
7. Οργάνωση συνθηκών εφαρμογής
8. Σημεία διασύνδεσης και προσανατολισμού κατά την εφαρμογή.

2.3.2.2. Δεύτερος Άξονας : Θεωρίες Οικοδόμησης της Γνώσης

Για τη σχεδίαση ενός προγράμματος διδασκαλίας με τα ανωτέρω χαρακτηριστικά προτείνεται (Αναστασιάδης, 2007) η αξιοποίηση των θεωριών του Κοινωνικού Εποικοδομισμού (*Social Constructivism*) της εγκατεστημένης μάθησης (*situated learning*) και των κοινοτήτων μάθησης (*learning communities*).

Ο όρος *κονστρουκτιβισμός* (*εποικοδομισμός*) αρχικά χρησιμοποιήθηκε για το καλλιτεχνικό ρεύμα που αναπτύχθηκε στις εικαστικές τέχνες στη Σοβιετική Ένωση, τη δεκαετία του 20, κατά τα πρώτα μετεπαναστατικά χρόνια. Αντιτίθεται στην περιγραφική προσέγγιση της επιστημονικής έρευνας και της τεχνολογίας και θεωρεί πως τα προϊόντα της επιστήμης είναι το αποτέλεσμα μιας αναστοχαστικής διαδικασίας που αφορά στη διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο η πραγματικότητα καθίσταται αντικείμενο της σκέψης και η τέχνη η αντικειμενικότερη παράστασή της – μορφή [*gestalt*](Βρασίδης, κ.ά., 2005: 39).

Στην παιδαγωγική ψυχολογία, ο όρος υποδηλώνει την προσέγγιση της γνωστικής ανάπτυξης του ατόμου και της κατάκτησης της γνώσης ως διαδικασίας, κατά την οποία τα εξωτερικά ερεθίσματα υπόκεινται σε εσωτερικές επεξεργασίες που οδηγούν σε αντίστοιχες γνωστικές δομές. Με άλλα λόγια, η σκέψη και η μάθηση δομούνται με βάση την ενεργητική επεξεργασία των ερεθισμάτων που δέχεται το άτομο από το περιβάλλον του. Στους εκπροσώπους του κονστρουκτιβισμού μπορούν να ενταχθούν ο *Piaget*, ο *Bruner*, ο *Vigotsky*, οι εκπρόσωποι των θεωριών που αναφέρονται στην επεξεργασία των πληροφοριών και υπό ορισμένες προϋποθέσεις οι εκπρόσωποι της Μορφολογικής Ψυχολογίας καθώς και οι οπαδοί των παιδαγωγικών απόψεων του *Dewey* (Κασσωτάκης & Φλουρής, 2003: 179).

Από τις θεωρητικές προσεγγίσεις οικοδόμησης της γνώσης ιδιαίτερη επίδραση στη διαμόρφωση του Κοινωνικού Εποικοδομισμού (*Social Constructivism*) έχει η πολιτισμική-ιστορική θεωρία του *Vigotsky* (Δαφέρμος, 2002). Κατά τον *Vigotsky*:

- Η γνώση είναι κοινωνικά δομημένη, πάνω σε ό,τι οι συμμετέχοντες συνεισφέρουν και κατασκευάζουν από κοινού.
- Η μάθηση είναι συλλογική δόμηση των κοινωνικά προσδιορισμένων γνώσεων και αξιών, και κατακτάται μέσω των κοινωνικά δομημένων ευκαιριών.
- Η διδασκαλία είναι η συνεργατική κατάκτηση της γνώσης και ρόλος του δασκάλου είναι να διευκολύνει, να καθοδηγεί, να συνεργάζεται τους μαθητές και να συνθέτει διαφορετικές προσεγγίσεις της γνώσης, όντας ο ίδιος αποδέκτης κοινωνικά δομημένων εννοιών.
- Ο ρόλος των συνομηλίκων είναι η συμμετοχή στη διαδικασία κατασκευής της γνώσης.
- Ο ρόλος του μαθητή είναι η ενεργητική συν-κατασκευή της γνώσης με τον εαυτό του και τους άλλους, ο ενεργητικός στοχασμός, η επεξήγηση, η ερμηνεία, η ερώτηση.

Η ιδέα της κοινωνικοπολιτισμικής θεωρίας του *Vigotsky* οδήγησε τους *Lave* και *Wenger* να διατυπώσουν το μοντέλο της «εγκατεστημένης μάθησης» (*situated learning*), υποστηρίζοντας ότι η μάθηση περιλαμβάνει μια διαδικασία συμμετοχής σε «κοινότητες πράξης» (*communities of practice*) ή αλλιώς «κοινότητες μάθησης» (*learning communities*). Το κλασικό τους βιβλίο *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation* (1991) δημιούργησε τις προϋποθέσεις για σημαντικές παιδαγωγικές μεταρρυθμίσεις σε πολλά επίπεδα (Βρασιδάς, κ.ά., 2005: 42; Vrasidas, et al., 2004; Wenger, 1998, 2001, 2002, 2004; Wenger & Snyder, 2002).

Οι *Lave* και *Wenger* (1991), ξεπερνώντας την ιδέα της μάθησης ως κατάκτησης συγκεκριμένων γνωστικών σχημάτων την τοποθέτησαν μέσα στην κοινωνική διάδραση, δηλαδή σε καταστάσεις συμμετοχής. Η μάθηση είναι τόσο η διαδικασία, όσο και το αποτέλεσμα του συγκερασμού της δραστηριότητας, του περιβάλλοντος-πλαισίου και της κουλτούρας μέσα στην οποία πραγματοποιείται, είναι εγκατεστημένη. Σε αντίθεση με τις παραδοσιακές μαθησιακές δραστηριότητες, όπου η γνώση εμφανίζεται ως απόλυτη, αυθύπαρκτη, «έξω από το άτομο» και οποιοδήποτε κοινωνικό πλαίσιο, η εγκατεστημένη μάθηση στηρίζεται στην κοινωνική διάδραση. Οι μαθητές εμπλέκονται σε κοινότητες μάθησης, που ενστερνίζονται συγκεκριμένες αντιλήψεις και συμπεριφορές για το τι είναι αναμενόμενο. Αρχικά λειτουργούν «περιφερικά», αλλά, όσο γίνονται πιο ικανοί και έμπειροι, προχωρούν προς το «κέντρο» της ικανότητας. Έτσι

η μάθηση δεν αποτελεί ατομική απόκτηση γνώσης, αλλά κυρίως διαδικασία κοινωνικής συμμετοχής.

Οι νέες τεχνολογίες, όπως το διαδίκτυο, έχουν επεκτείνει τις δυνατότητες ανθρώπινης αλληλεπίδρασης πέρα από τα στενά γεωγραφικά όρια των παραδοσιακών κοινοτήτων μάθησης, (π.χ. η συμβατική τάξη). Ωστόσο, οι νέες αυτές δυνατότητες και η αυξημένη ροή πληροφοριών δεν υποκαθιστά την ανάγκη σχηματισμού κοινοτήτων. Στην πραγματικότητα, επεκτείνει τις δυνατότητες της κοινότητας και ευνοεί το σχηματισμό νέου είδους κοινοτήτων, βασισμένων σε κοινές, και εξ αποστάσεως, δραστηριότητες (Wenger, 2002: 6).

2.3.2.3. Τρίτος Άξονας : Μέθοδος Project

Η μέθοδος των σχεδίων εργασίας ή σχεδίων δράσης (project) αποτελεί ένα μεθοδολογικό πλαίσιο εργασίας (Ματσαγγούρας, 2003· Κούσουλας, 2004), το οποίο στοχεύει στην παραγωγή της γνώσης από το μαθητή μέσα από βιωματικές διεργασίες μάθησης, στη βάση μιας ολιστικής προσέγγισης της γνώσης (Knoll, 1997). Η διδασκαλία οργανώνεται σε κύκλους δραστηριοτήτων, καταλήγοντας στην παρουσίαση των παραχθέντων προϊόντων – γνώσεων.

Με βάση τα παραπάνω, ένα διαθεματικό πρόγραμμα διδασκαλίας είναι απόλυτα συμβατό με τη μέθοδο διδασκαλίας project, ενώ συμβαδίζει (Wenger, 2002: 5) και με τη λειτουργία των κοινοτήτων μάθησης, στα πλαίσια ενός εκπαιδευτικού συστήματος. Η διαθεματική προσέγγιση της γνώσης, μέσα σε μια κοινότητα μάθησης, με τη βοήθεια των νέων τεχνολογιών, μπορεί να υποστηριχτεί άριστα από τη μέθοδο διδασκαλίας project, η οποία αποτελεί ένα βασικό χαρακτηριστικό του προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ», από τη δεύτερη φάση υλοποίησης του, μετά το 2004 (Αναστασιάδης, 2005).

2.3.2.4. Τέταρτος Άξονας : Αρχές εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης

Ο ορισμός της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης δεν είναι εύκολο να δοθεί. Στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση ο εκπαιδευτής και ο εκπαιδευόμενος βρίσκονται σε διαφορετικό χώρο. Ο ορισμός της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης κατά την UNESCO (2007) είναι η υποβοηθούμενη από τα μέσα επικοινωνίας εκπαίδευση (ταχυδρομείο, ηλεκτρονικό

ταχυδρομείο, ραδιόφωνο, τηλεόραση, κασέτες βίντεο, υπολογιστές, τηλεδιάσκεψη και άλλα) με μικρή ή καθόλου διαπροσωπική ή σε τάξη επαφή μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου.

Σύμφωνα με έναν άλλο ορισμό πρόκειται για ένα τομέα της εκπαίδευσης που αφορά την παιδαγωγική, την τεχνολογία και τον σχεδιασμό της εκπαιδευτικής δομής, που επιδιώκει την παροχή εκπαίδευσης, χωρίς την ανάγκη φυσικής παρουσίας στο χώρο που αυτή λαμβάνει χώρα (ODL QC, 2004).

Σήμερα, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση υλοποιείται σε μεγάλο βαθμό με την υποστήριξη του υπολογιστή, και πιο συγκεκριμένα σε διαδικτυακό περιβάλλον. Για το λόγο αυτό τείνει να είναι ταυτόσημη με τις έννοιες ηλεκτρονική μάθηση (e-learning), μάθηση υποβοηθούμενη από υπολογιστή (computer assisted learning), διαδικτυακή μάθηση (online learning), διαδικτυακή εκπαίδευση (online education), εκπαίδευση βασισμένη στο διαδίκτυο (web-based education). Η διαφορά στη σημασία των όρων αυτών αρχίζει να υποβαθμίζεται και ο διαχωρισμός γίνεται όλο και πιο δύσκολος.

Μπορούμε να διαχωρίσουμε την εξ αποστάσεως εκπαίδευση σε σύγχρονη και ασύγχρονη.

- Στη σύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση, η διαδικασία της διδασκαλίας και της μάθησης γίνονται ταυτόχρονα. Ο εκπαιδευτής παραδίδει το μάθημα σε ζωντανή σύνδεση (όχι απαραίτητα αμφίδρομη), και ο εκπαιδευόμενος, αν και βρίσκεται σε διαφορετικό τόπο, παρακολουθεί το μάθημα στον ίδιο χρόνο. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση με την υποστήριξη της τηλεδιάσκεψης είναι χαρακτηριστικό παράδειγμα.
- Στην ασύγχρονη που είναι και πιο διαδεδομένη, ο εκπαιδευόμενος μαθαίνει όχι μόνο σε διαφορετικό χώρο από τον εκπαιδευτή, αλλά και σε διαφορετικό χρόνο από τη διαδικασία της παράδοσης ή δημιουργίας του μαθήματος. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι τα μαθήματα που χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες του διαδικτύου.

Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση συχνά εκλαμβάνεται ως μία νέα φιλοσοφία μετάδοσης της γνώσης από απόσταση στα πλαίσια της δια βίου μάθησης, η οποία καταργεί τους περιορισμούς της συμβατικής διδασκαλίας, μέσω της χρήσης νέων τεχνολογιών και συμβάλλει στην κάλυψη εκπαιδευτικών αναγκών που προκύπτουν τόσο πριν αλλά κυρίως μετά την ένταξη των ατόμων στην αγορά εργασίας. Επίσης, προσφέρει περισσότερες εκπαιδευτικές ευκαιρίες σ' ένα ευρύ φάσμα ενηλίκων δίνοντάς τους τη δυνατότητα να προσδιορίζουν το χρόνο και τον τόπο εκπαίδευσής τους (Ορισμός της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης κατά το Εθνικό Κέντρο Επαγγελματικού Προσανατολισμού [Ε.Κ.Ε.Π.], 2008).

Είναι φανερό ότι ο παραπάνω ορισμός περιορίζει την εξ αποστάσεως εκπαίδευση στους ενηλίκους και σχεδόν την ταυτίζει με τη συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση. Παραγνωρίζει επίσης το γεγονός ότι η εκπαίδευση από απόσταση δεν αποτελεί ένα νέο, πρωτόγνωρο φαινόμενο, αλλά κάτι γνωστό αιώνες πριν από την ανάπτυξη της πληροφορικής (αναφέρονται ως παράδειγμα τα δια αλληλογραφίας μαθήματα από το 18^ο αιώνα). Επίσης, δεν περιορίζεται στους ενηλίκους και το πρόγραμμα τηλεδιασκέψεων μεταξύ Δημοτικών Σχολείων «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» αποτελεί έμπρακτη απόδειξη.

Οι τηλεδιασκέψεις μεταξύ Δημοτικών Σχολείων, με τα χαρακτηριστικά της απόστασης που χωρίζει τους συμμετέχοντες, της παρεμβολής του εκπαιδευτικού οργανισμού (Δημ. Σχολείο & Πανεπιστήμιο), της χρήσης τεχνικών μέσων για τη μεταφορά του περιεχομένου της εκπαίδευσης και της αμφίδρομης επικοινωνίας, εντάσσονται στο ευρύτερο πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Keegan, 2000: 68).

Το πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» υιοθετεί (Αναστασιάδης, 2007) το Πλαίσιο αρχών της American Distance Education Consortium (ADEC, 1999) οι οποίες έχουν ως εξής:

1. Θα πρέπει να θέτουμε με ακρίβεια τους σκοπούς και τους στόχους της διδακτικής προσέγγισης η οποία θα πρέπει να είναι ανοιχτή, ευέλικτη, μαθητοκεντρική και αυτορυθμιζόμενη.
2. Ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να εμπλέκεται σε αυθεντικές καταστάσεις της πραγματικής ζωής.
3. Θα πρέπει να χρησιμοποιούμε μια ποικιλία από τεχνολογικά μέσα και διδακτικές μεθόδους προκειμένου να λαμβάνουμε υπόψη τις τους ιδιαίτερους τρόπους μάθησης του εκπαιδευόμενου.

2.3.2.5. Πέμπτος Άξονας : Μεθοδολογία αξιολόγησης

Η εφαρμοζόμενη μεθοδολογία αξιολόγησης στο πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» αποτελεί συνδυασμό ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας με στόχο να αποτιμήσει τις εκπαιδευτικές επιπτώσεις από την εφαρμογή της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης. Η καταγραφή των απόψεων των μαθητών με τη χρήση ερωτηματολογίων αρχικής, συντρέχουσας και τελικής αξιολόγησης, αλλά και γραπτών κειμένων στα πλαίσια του μαθήματος της γλώσσας («σκέφτομαι & γράφω»), η καταγραφή των απόψεων των εκπαιδευτικών, που συμμετείχαν στις τηλεδιασκέψεις, οι συνεντεύξεις μεμονωμένων παιδιών και η παρακολούθηση των τηλεδιασκέψεων από εξωτερικούς παρατηρητές, όλες οι παραπάνω ερευνητικές τεχνικές

συναρθρώνονται σε ένα -υπό εξέλιξη- μοντέλο έρευνας δράσης, εναρμονισμένο με το φιλοσοφικό πλαίσιο και την ολιστική παιδαγωγική προσέγγιση του προγράμματος.

Επειδή η παρούσα έρευνα αποτελεί τμήμα της ποσοτικής διάστασης (ερωτηματολόγια) της μεθοδολογίας αξιολόγησης, είναι αναγκαία η εκτενέστερη αναφορά σε αυτόν τον τομέα. Η διάρθρωση του προγράμματος «Οδυσσέας» (στάδια 1.Εισαγωγικών Δραστηριοτήτων ΔΤ, 2.Εικονικής (Δυνητικής) τάξης, 3.Τηλεσυνεργασίας και 4.Διαδραστικής Παρουσίασης/Διαλόγου-επιχειρηματολογίας) απαιτεί ανάλογη διαμόρφωση της μεθοδολογίας αξιολόγησης, ώστε να αξιολογούνται όλα τα στάδια υπό το πρίσμα ενός ενιαίου συστήματος. Από το πρώτο έτος εφαρμογής του προγράμματος «Οδυσσέας», το 2001, η γενική αξιολόγηση βασίζεται στο *χρονισμό των [επιμέρους] αξιολογήσεων σε επίπεδο αρχικής ,συντρέχουσας και τελικής (EXANTE-ONGOING και EXPOST), δίνοντας τη δυνατότητα μιας δυναμικής χρονικής παρακολούθησης των τάσεων που διαμορφώνονται από μάθημα σε μάθημα...* (Αναστασιάδης, 2005α: 30).

Στον πίνακα 2.1. παρουσιάζονται οι φάσεις των ενεργειών αξιολόγησης του προγράμματος, η ονομασία των χορηγούμενων ερωτηματολογίων, ο χρόνος χορήγησής τους και το αντικείμενό τους.

Πίνακας 2.1.

Χρονισμός και θεματολογία των ενεργειών αξιολόγησης του προγράμματος «Οδυσσέας»

	<u>ΕΙΔΟΣ</u> <u>ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ</u>	<u>ΧΡΟΝΟΣ</u> <u>ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ</u>	<u>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ</u>
<u>Α΄ΦΑΣΗ</u>	ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ EXANTE	Χορηγείται 1 εβδομάδα πριν από την έναρξη των τηλεδιασκέψεων	Έρευνα του βαθμού εξοικείωσης με τις ΤΠΕ* και των αρχικών απόψεων για τις τηλεδιασκέψεις
		▼	
<u>Β΄ΦΑΣΗ</u>	ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ONGOING 01	Χορηγείται αμέσως μετά τη λήξη της α΄ τηλεδιάσκεψης	Έρευνα των απόψεων των μαθητών για την 1 ^η τηλεδιάσκεψη
		▼	
<u>Γ΄ΦΑΣΗ</u>	ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ONGOING 02	Χορηγείται αμέσως μετά τη λήξη της β΄ τηλεδιάσκεψης	Έρευνα των απόψεων των μαθητών για τη 2 ^η τηλεδιάσκεψη
		▼	
<u>Δ΄ΦΑΣΗ</u>	ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ONGOING 03	Χορηγείται αμέσως μετά τη λήξη της γ΄ τηλεδιάσκεψης	Έρευνα των απόψεων των μαθητών για την 3 ^η τηλεδιάσκεψη
		▼	
<u>Ε΄ΦΑΣΗ</u>	ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ONGOING 04	Χορηγείται αμέσως μετά τη λήξη της δ΄ τηλεδιάσκεψης	Έρευνα των απόψεων των μαθητών για την 4 ^η τηλεδιάσκεψη
		▼	
<u>Στ΄ΦΑΣΗ</u>	ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	Χορηγείται 1 εβδομάδα	Έρευνα των απόψεων των

EXPOST	μετά από την τελευταία τηλεδιάσκεψη	μαθητών για το σύνολο των τηλεδιασκέψεων
---------------	--	---

* Τεχνολογίες Πληροφορικής Επικοινωνιών

Θα πρέπει να επισημανθεί ότι αυτή η διάσταση της μεθοδολογίας αξιολόγησης είναι προϊόν σημαντικής εμπειρίας που αποκτήθηκε στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2000-2007» το οποίο συμπλήρωσε 7 χρόνια σχεδιασμού και υλοποίησης 70 εκπαιδευτικών τηλεδιασκέψεων (140 διδακτικών ωρών περίπου) σε 15 δημοτικά σχολεία της Ελλάδας και της Κύπρου με την συμμετοχή 800 περίπου μαθητών και 40 δασκάλων (Αναστασιάδης, 2007).

2.4. Η Διδακτική Μεθοδολογία της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης

2.4.1. Τα στάδια της Διδακτικής Προσέγγισης (Η Πυραμίδα της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης)

Το διδακτικό μοντέλο, στο πλαίσιο της δημιουργίας της *Διαδραστικής Τάξης (ΔΤ)*, προβλέπει τέσσερα στάδια που αντιστοιχούν σε τέσσερις τηλεδιασκέψεις (βλ. Διάγραμμα 2.2). Οι *εισαγωγικές δραστηριότητες της Διαδραστικής Τάξης* αποτελούν το πρώτο στάδιο. Οι *διδακτικοί στόχοι του πρώτου σταδίου είναι:*

- α. *Εκπαιδευτικοί και μαθητές να εξοικειωθούν με το νέο περιβάλλον μάθησης και διδασκαλίας*
- β. *να γνωριστούν οι μαθητές των απομακρυσμένων τάξεων μεταξύ τους αξιοποιώντας τις παραστάσεις τους σε σχέση με το κοινωνικό και πολιτισμικό περιβάλλον στο οποίο είναι ενταγμένα.*
- γ. *να γίνει μια ανοιχτή συζήτηση μεταξύ των μαθητών μέσα από την ενθάρρυνση καταστάσεων καταιγισμού ιδεών (Brainstorming), προκειμένου να καταλήξουν σε ένα θέμα που πραγματικά τους ενδιαφέρει και τους εμπλέκει σε αυθεντικές καταστάσεις (Αναστασιάδης, 2007).*

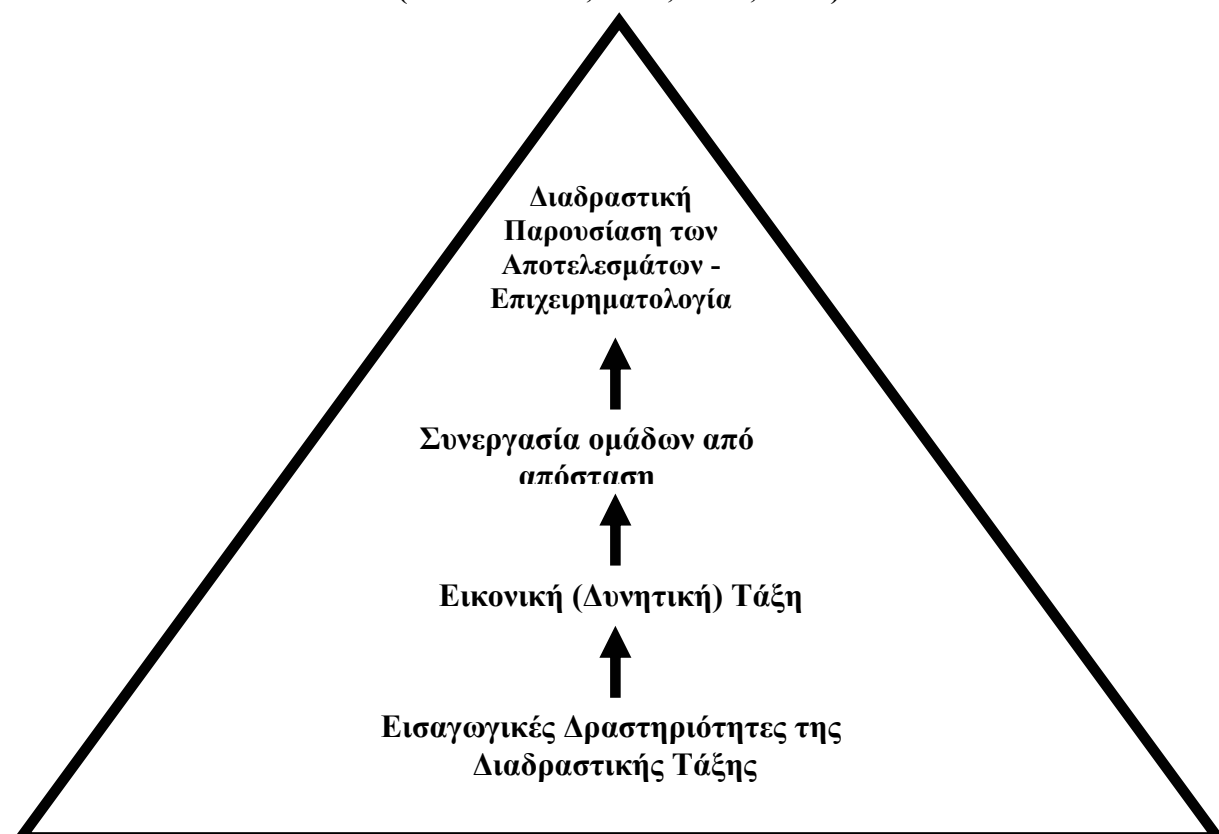
Στο δεύτερο στάδιο επιχειρείται η υπέρβαση της δομής των συμβατικών τάξεων και η δημιουργία της *Εικονικής (Δυνητικής) Τάξης*, όπου οι μαθητές σε ομάδες επιχειρούν μια πρώτη διαθεματική προσέγγιση του θέματος επιμερίζοντας το σε υποενότητες. *Η διερεύνηση*

των αρχικών αντιλήψεων των μαθητών σε σχέση με το προτεινόμενο θέμα και η εμπλοκή τους σε αυθεντικά περιβάλλοντα μάθησης αποτελούν σημαντικές προτεραιότητες.

Η συνεργασία ομάδων από απόσταση (Τηλεσυνεργασία) αποτελεί το τρίτο και –ίσως- κρισιμότερο στάδιο του προγράμματος, όπου γίνεται η επεξεργασία του κοινού θέματος και οριστικοποιείται η κατανομή των εργασιών. Μετά το τέλος της τηλεδιάσκεψης συμφωνείται να υπάρχει ένα καθορισμένο διάστημα για την προετοιμασία των ομάδων.

Η διαδραστική παρουσίαση των αποτελεσμάτων - επιχειρηματολογία αποτελεί το τελευταίο στάδιο, το οποίο αποτελείται από τρία μέρη: την παρουσίαση των εργασιών, τη συζήτηση-επιχειρηματολογία και την αξιολόγηση.

Διάγραμμα 2.2.
Τα Στάδια Διδασκαλίας (Η Πυραμίδα της ΔΤ)
(Anastasiades, 2003; 2006; 2007)



2.4.2. Το Μοντέλο Επικοινωνίας

Ανάλογα με το θέμα που έχει επιλεγεί, τους αρχικούς στόχους που έχουν τεθεί αλλά και τις τεχνολογικές δυνατότητες των εμπλεκόμενων σχολείων, καθορίζεται το μοντέλο επικοινωνίας στα πλαίσια του οποίου θα γίνουν οι εκπαιδευτικές τηλεδιασκέψεις (Anastasiades, 2003). Το μοντέλο επικοινωνίας καθορίζει τα εξής:

1. Τον αριθμό των τάξεων που λαμβάνουν μέρος σε κάθε τηλεδιάσκεψη. Στον «ΟΔΥΣΣΕΑ», τόσο για παιδαγωγικούς όσο και για πρακτικούς λόγους, συμμετέχουν δύο τάξεις. Κάθε τάξη είναι δυνατό να αποτελείται από μαθητές διαφορετικών τμημάτων του ίδιου σχολείου. Δεν είναι λίγες οι φορές που τις τηλεδιασκέψεις παρακολουθούν περισσότεροι μαθητές, με την ιδιότητα του παρατηρητή.
2. Τον ρόλο των εκπαιδευτικών σε κάθε τάξη: Ο ρόλος των εκπαιδευτικών είναι συντονιστικός, συμβουλευτικός. Ωστόσο, όπως προαναφέρθηκε (βλ. ενότητα 2.2.2.), ο εκπαιδευτικός για τις ανάγκες της τηλεδιάσκεψης θα πρέπει να αναπτύξει και κάποιες ιδιαίτερες δεξιότητες, αναγκαίες για το συγκεκριμένο μέσο.
3. Το ρόλο των μαθητών: Οι μαθητές βρίσκονται στο κέντρο της μαθησιακής διαδικασίας, σχεδιάζουν και υλοποιούν σε ομάδες τις δραστηριότητες τους.
4. Το είδος της επικοινωνιακής σύνδεσης
5. Το είδος των συστημάτων τηλεδιάσκεψης

2.4.3. Ο Σχεδιασμός της Αρχιτεκτονικής Χωροθέτησης της Τάξης

Η χωροθέτηση της τάξης αποτελεί μια πολύ σημαντική παράμετρο για την επιτυχία μιας τηλεδιάσκεψης. Το προτεινόμενο μοντέλο αποτελεί βελτίωση μιας προηγούμενης προσπάθειας (Anastasiades, 2003) και λαμβάνει υπόψη του, το γεγονός ότι η αίθουσα τηλεδιάσκεψης βρίσκεται μέσα στο σχολείο. Αυτό σημαίνει ότι (Αναστασιάδης, 2007):

- Πρόκειται για μια συνηθισμένη σχολική τάξη 20- 25 μαθητών η οποία με βάση τις κατάλληλες μετατροπές μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για αίθουσα τηλεδιάσκεψης.
- Χρησιμοποιείται ο υπάρχων εξοπλισμός σε θρανία και καρέκλες
- Ο δάσκαλος συνήθως δεν έχει τεχνική υποστήριξη και θα πρέπει ο χειρισμός του εξοπλισμού να γίνεται από τον ίδιο μέσω τηλεχειριστηρίου από όπου και αν βρίσκεται μέσα στην τάξη.

Με βάση τους ανωτέρω περιορισμούς προτείνονται τα εξής

1. Η διάταξη της αίθουσας θα πρέπει να ευνοεί την ανάπτυξη ομαδοσυνεργατικών δραστηριοτήτων και να προσαρμόζεται ανάλογα με τις ανάγκες της κάθε τηλεδιάσκεψης

2. Η διάταξη που αποτυπώνεται στο σχήμα 5 προβλέπει ότι οι μαθητές είναι χωρισμένοι σε δύο ειδών ακροατήρια

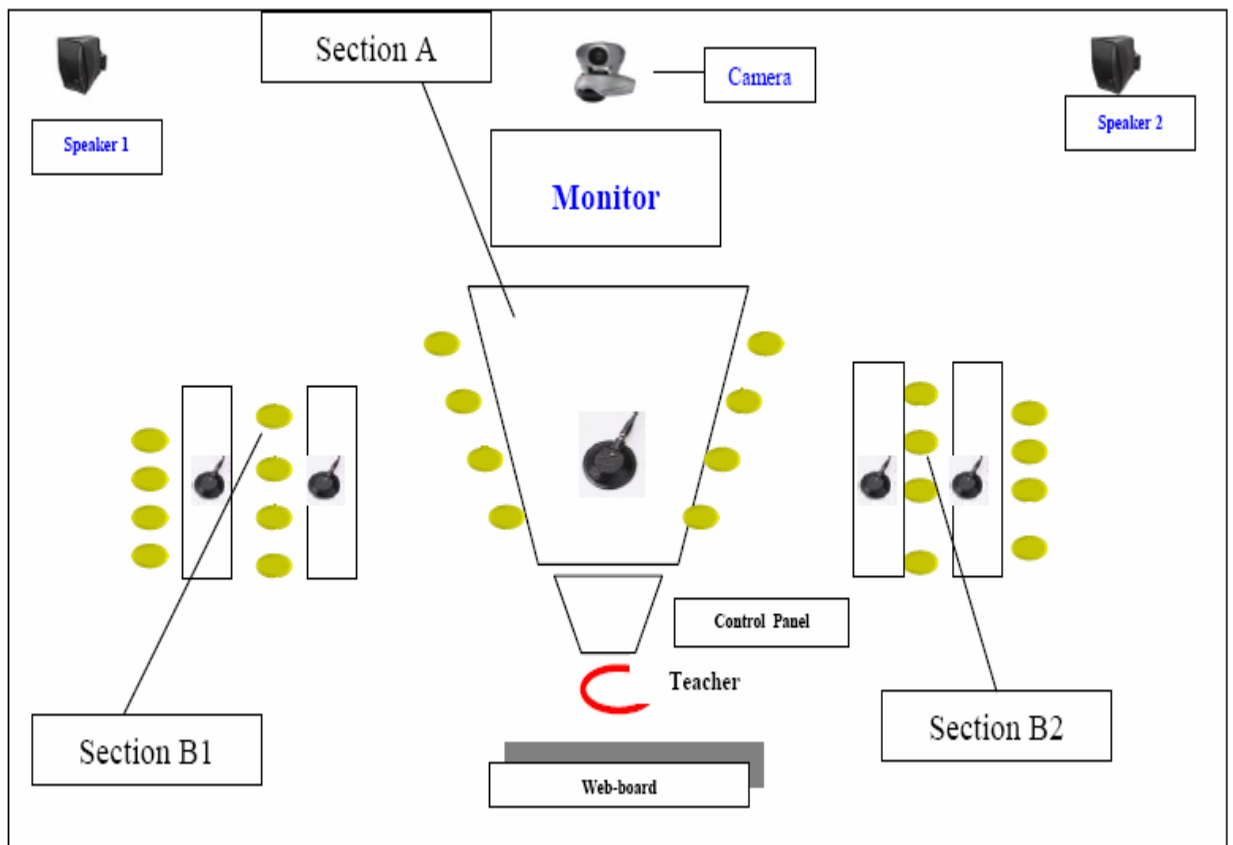
- στο ακροατήριο A στο οποίο συμμετέχουν οι μαθητές οι οποίοι την δεδομένη χρονική στιγμή συνεργάζονται με τους μαθητές της άλλης τάξης (Διομαδικό ακροατήριο)

- στα ακροατήρια B (B1+B2) στα οποία συμμετέχουν οι μαθητές οι οποίοι συνεργάζονται μεταξύ τους στην τοπική τάξη (Ενδομαδικό ακροατήριο)

Αξίζει να σημειωθεί ότι οι μαθητές εναλλάσσονται συνεχώς από το τμήμα B στο τμήμα A ανάλογα με τα καθήκοντα και τους ρόλους που έχουν συμφωνήσει

3. Η κάμερα είναι καλό να βρίσκεται πάνω από την οθόνη παρακολούθησης (Monitor) γιατί διευκολύνει σημαντικά τον δάσκαλο και τους μαθητές στην ενεργό συμμετοχή τους σε όλη την διαδικασία της τηλεδιάσκεψης.

Διάγραμμα 2.3.
Η αρχιτεκτονική της αίθουσας τηλεδιάσκεψης (Anastasiades, 2003; 2007)



2.5. Από τη Θεωρία στην Πράξη: «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2007»

2.5.1. Σύντομο ιστορικό του προγράμματος

Η υλοποίηση του προγράμματος ξεκίνησε στην Κύπρο το 2001, με τη συνεργασία του Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Υπουργείου Παιδείας και Πολιτισμού της Κύπρου, του Τμήματος Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Κύπρου και της Τράπεζας Κύπρου. Συμμετείχαν δύο δημοτικά σχολεία του νησιού και κεντρικός θεματικός άξονας ήταν η διδασκαλία της γλώσσας (Αναστασιάδης, Ελευθερίου & Χαμπιαούρης, 2001).

Το 2002 στο πρόγραμμα συμμετείχαν τέσσερα σχολεία της Κύπρου, τα οποία ανά ζεύγη συνεργάστηκαν από απόσταση για να προετοιμάσουν: α) το Πανηγύρι της Επιστήμης, ένα περιβάλλον μη τυπικής εκπαίδευσης στις Φυσικές Επιστήμες, β) μια εικονική τάξη διδασκαλίας των μαθηματικών (Αναστασιάδης, 2005α : 73-199). Το 2003 προστέθηκε άλλο ένα ζεύγος σχολείων και ένα ακόμα θέμα, η οικολογία. Την επόμενη χρονιά, το 2004, συμμετείχαν και σχολεία της Ελλάδας (συνολικά συμμετείχαν 10 τάξεις από Ελλάδα και Κύπρο) με κεντρικό θεματικό άξονα τους Ολυμπιακούς αγώνες και –για πρώτη φορά– διαθεματική προσέγγιση (Αναστασιάδης, ό.π. : 251-432).

Από το 2006, το πρόγραμμα υλοποιείται στην Ελλάδα υπό την αιγίδα του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Κρήτης και του Διδασκαλείου Δ.Ε. «Μαρία Αμαριώτου». Συμμετείχαν έξι σχολεία, σε τέσσερα ζεύγη με κεντρικό θέμα τη θάλασσα.

2.5.2. Ο «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2007»

Η παράθεση των στοιχείων για την υλοποίηση των τηλεδιασκέψεων του «ΟΔΥΣΣΕΑ 2007» (Αναστασιάδης,κ.ά., 2007), κρίνεται απαραίτητη για τη σφαιρική κατανόηση του προγράμματος και φυσικά την καλύτερη αποτίμηση των αποτελεσμάτων της έρευνας. Το πρόγραμμα διαρθρώθηκε σε δυο θεματικές ενότητες, των τεσσάρων τηλεδιασκέψεων.

2.5.2.1. Α΄ θεματική ενότητα

Στην πρώτη θεματική ενότητα συνεργάστηκαν από απόσταση μέσω τηλεδιάσκεψης το Δημοτικό Σχολείο Ναυστάθμου Σούδας στα Χανιά και το Λεόντειο Δημοτικό Σχολείο Πατησίων. Για τις ανάγκες των τηλεδιασκέψεων αξιοποιήθηκε ο «Καπετάν ΣΟΣ» ένα ειδικά σχεδιασμένο με την μέθοδο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, εκπαιδευτικό λογισμικό ειδικά για μαθητές δημοτικού σχολείου, το οποίο συνοδεύεται από δραστηριότητες σχεδιασμένες με βάση τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Μανούσου, 2007).

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα στάδια της διαδραστικής τάξης, η αντίστοιχη διδακτική μεθοδολογία και σύντομη περιγραφή της κάθε τηλεδιάσκεψης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.2.
Οι τηλεδιασκέψεις της Α΄ θεματικής ενότητας
(Αναστασιάδης κ.α., 2007)

ΣΤΑΔΙΟ ΔΤ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ
1η Τηλεδιάσκεψη: Εισαγωγικές Δραστηριότητες Συνολική Διάρκεια: 60΄ (26/4/2007)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Διερεύνηση ιδεών ✓ Συνεργασία ✓ Διαπραγμάτευση νοήματος ✓ Λύση προβλημάτων ✓ Καταιγισμός ιδεών 	<p>Η πρώτη τηλεδιάσκεψη χωρίστηκε σε δύο μέρη:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μέρος Α΄ (40 λεπτά) (α) Παρουσίαση Δημοτικού Σχολείου Ναυστάθμου Σούδας (β) Παρουσίαση Λεόντειου Δημοτικού Σχολείου <p>Οι παρουσιάσεις ακολούθησαν την δομή: η πόλη μου, το σχολείο μου, η τάξη μου</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μέρος Β΄ (20 λεπτά) (α) Συζήτηση-Πρώτη γνωριμία μαθητών και διδασκόντων (β) Μια πρώτη συζήτηση για το θέμα που θα επιλεγεί. • Τελειώνοντας η τηλεδιάσκεψη τα παιδιά χαιρετίστηκαν και έδωσαν ραντεβού για την επόμενη τηλεδιάσκεψη
2η Τηλεδιάσκεψη: Εικονική (Δυνητική) τάξη Συνολική Διάρκεια: 80΄ (10/5/2007)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Συνεργατική μάθηση ✓ Ανακαλυπτική και διερευνητική μέθοδος ✓ Βιωματικές δραστηριότητες ✓ Καταιγισμός ιδεών 	<p>Σαν αφορμή παρουσιάστηκε η εισαγωγή του εκπαιδευτικού λογισμικού Καπετάν SOS (5΄). Ακολούθησε συζήτηση μεταξύ των μαθητών σχετικά με τα κύρια σημεία του Καπεταν ΣΟΣ (15΄)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Με βάση το εκπαιδευτικό υλικό υλοποιήθηκαν οι δραστηριότητες Σ1, Σ3, Ε3α, Ε5 (θεατρικά παιχνίδια, τραγούδια, παντομίμα κλπ) (60΄) • με στόχο την διερεύνηση προϋπάρχουσας γνώσης • και την ανάδειξη των ενοτήτων με τις οποίες θα ασχοληθεί η Τρίτη ΤΔ Οι Ενότητες που αναδείχθηκαν είναι 4: Μεσόγειος, Χώρες Μεσογείου, Ρύπανση, Απειλούμενα Ζώα της Μεσογείου και θα αποτελέσουν τα θέματα διαπραγμάτευσης από τις αντίστοιχες ομάδες στην 3η Τηλεδιάσκεψη
3η Τηλεδιάσκεψη: Συνεργασία ομάδων από απόσταση Συνολική Διάρκεια: 80΄	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Συνεργατική μάθηση ✓ Διερεύνηση ιδεών ✓ Διαπραγμάτευση νοήματος ✓ Λύση προβλημάτων ✓ Καταιγισμός 	<p>Οι μαθητές χωρίζονται σε 4 ομάδες με βάση τις θεματικές ενότητες που αναδείχθηκαν στο στάδιο 2: Μεσόγειος, Χώρες Μεσογείου, Ρύπανση, Απειλούμενα Ζώα της Μεσογείου.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Κάθε ομάδα σε τοπική και απομακρυσμένη τάξη συζητά για 10-15΄ από απόσταση για κάποιες πρώτες ιδέες σχετικά με το θέμα τους και καταλήγουν σε κάποια πρώτα συμπεράσματα • Μετά από διαλογική συζήτηση προέκυψαν τα θέματα με τα οποία θα ασχοληθεί κάθε ομάδα τόσο της τοπικής όσο και της απομακρυσμένης τάξης τα οποία θα τα επεξεργαστεί στην τάξη της για 15 μέρες και θα τα

<p>(17/5/2007)</p>	<p>✓ ιδεών Κατηγοριοποίηση /ταξινόμηση των ιδεών</p>	<p>παρουσιάσει στην επόμενη τηλεδιάσκεψη.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Οι ομάδες διαδέχονταν η μια την άλλη και μετά από συζήτηση κατέληξαν όλες οι ομάδες στο θέμα τους ενώ αντάλλαξαν και πρώτες σκέψεις για τον τρόπο με τον οποίο θα εργαστούν. Οι μαθητές των άλλων ομάδων, παρακολουθούν τη συζήτηση, παίρνουν ιδέες αλλά και παρεμβαίνουν για να βοηθήσουν τους συμμαθητές τους. • Στο ενδιάμεσο της συζήτησης τα παιδιά του Λεοντείου Δ. Σχ. είχαν ετοιμάσει ζωγραφιές να παρουσιάσουν στους συμμαθητές τους από το Δ. Σχ. του Ναυστάθμου, αλλά και γρίφους που έθεταν προς απάντηση στα παιδιά της Σούδας. • Στο τέλος της συζήτησης των ομάδων τα οι μαθητές από τα Χανιά παρουσίασαν στους συμμαθητές τους από το Λεόντειο Δ.Σχ. μεγάλες ζωγραφιές που είχαν ετοιμάσει, εμπνευσμένες και αυτές από τον Καπετάν SOS
<p>4η Τηλεδιάσκεψη: Διαδραστική παρουσίαση αποτελεσμάτων / Διάλογος - επιχειρηματολο γία Συνολική Διάρκεια: 80' (1/6/2007)</p>	<p>✓ Συνεργατική μάθηση ✓ Διερεύνηση ιδεών ✓ Λύση προβλημάτων, ✓ Κριτική σκέψη</p>	<p>Η 4η τηλεδιάσκεψη ξεκίνησε με μια έκπληξη για τα παιδιά. Το σχολείο της Λεοντείου επισκέφτηκε ο ίδιος ο Καπετάν SOS!! Ο οποίος έπαιξε με τα παιδιά διάφορα παιχνίδια, ανέδειξε θέματα σχετικά με τις ενότητες που είχαν δουλέψει οι μαθητές και με αυτόν τον τρόπο συνέβαλλε στην δημιουργία ενός ευχάριστου κλίματος στις δύο τάξεις. Τα παιδιά το απόλαυσαν με την ψυχή τους.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αμέσως μετά ακολούθησαν οι παρουσιάσεις των ομάδων εργασίας -Η πρώτη ομάδα παρουσίασε την ενότητα Γνωριμία με τη Μεσόγειο και ασχολήθηκε με : το κλίμα, τα νησιά, τα λιμάνια. -Η δεύτερη ομάδα παρουσίασε την ενότητα Γνωριμία με τις χώρες της Μεσογείου. Τα παιδιά του ναυστάθμου ασχολήθηκαν με τις χώρες Ισπανία, Γαλλία, Ιταλία, Αίγυπτος, Λιβύη, Μάλτα, ενώ τα παιδιά του Λεοντείου ασχολήθηκαν με: την Ισπανία, Τυνησία, Μάλτα, Κύπρο, Μαρόκο. -Η τρίτη ομάδα παρουσίασε την ενότητα Προβλήματα της Μεσογείου –ρύπανση και ασχολήθηκε θέματα που σχετίζονται με τη ρύπανση της Μεσογείου από τον άνθρωπο και πώς μπορούμε να την αποφύγουμε. Στο τέλος της παρουσίασης της τρίτης ομάδας οι μαθητές της Λεοντείου έπαιξαν ένα θεατρικό παιχνίδι όπου υποδύθηκαν τους υπεύθυνους σε μια τηλεοπτική εκπομπή και τις αποφάσεις που πρόκειται να πάρουν για να μειωθούν τα προβλήματα στη Μεσόγειο. Ακολούθησαν ερωτήσεις προς τους «παράγοντες» από τα παιδιά του Ναυστάθμου. -Η τέταρτη ομάδα παρουσίασε την ενότητα Απειλούμενα ζώα της Μεσογείου. Τα παιδιά του ναυστάθμου ασχολήθηκαν με τα δελφίνια, τη μεσογειακή φώκια (μονάρχους - μονάρχους), τη θαλάσσια χελώνα (καρέτα - καρέτα), και τον αιγαιόγλαρο, ενώ τα παιδιά του Λεοντείου ασχολήθηκαν με τον Σπιζαετό, την κοκκινόχηνα, και το μαυροπετρίτη. -Μετά το τέλος και της τέταρτης παρουσίασης τα παιδιά του Λεοντείου έπαιξαν δύο τραγούδια με τη συνοδεία μουσικών οργάνων, τα παιδιά της Σούδας έπαιξαν ένα θεατρικό παιχνίδι με θέμα εμπνευσμένο από τον Καπετάν SOS και τα παιδιά της Λεοντείου έπαιξαν άλλα δύο τραγούδια. -Κατά την διάρκεια των παρουσιάσεων οι μαθητές παιδιά υπέβαλαν ερωτήσεις, είχαν ετοιμάσει γρίφους και πλήθος δραστηριοτήτων και προσπάθησαν να επιχειρηματολογήσουν, να ανταλλάξουν απόψεις, και να συνθέσουν τα αποτελέσματα της δουλειάς τους • Στην τελευταία τηλεδιάσκεψη ο αποχαιρετισμός δεν ήταν τόσο εύκολος...

2.5.2.2. Β' θεματική ενότητα

Η δεύτερη θεματική ενότητα αναφέρεται στις σύγχρονες τοπικές βιογραφίες και έχει σαν στόχο να φέρει τους μαθητές σε επαφή με τις διάφορες τοπικές κουλτούρες αναπτύσσοντας τις δεξιότητες της συνεργασίας και της κριτικής σκέψης. Θα πρέπει να σημειώσουμε πως στο πλαίσιο της δεύτερης θεματικής ενότητας επιλέχθηκε από τους δασκάλους και τους μαθητές να ασχοληθούν με ένα αρκετά «δύσκολο θέμα με σημαντικές κοινωνικές προεκτάσεις. Επίσης θα πρέπει να επισημάνουμε πως το εκπαιδευτικό υλικό δημιουργήθηκε μέσα από την συνεργασία των δασκάλων και των μαθητών των συνεργαζόμενων τάξεων και αποτέλεσε άλλη μια πρόκληση για όλους τους συντελεστές της Β' θεματικής ενότητας. Στην δεύτερη θεματική ενότητα συνεργάστηκαν από απόσταση μέσω τηλεδιάσκεψης το 1ο Δημοτικό Σχολείο Αίγινας και το 2ο Δημοτικό Σχολείο Ρεθύμνου.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα στάδια της διαδραστικής τάξης, η αντίστοιχη διδακτική μεθοδολογία και σύντομη περιγραφή της κάθε τηλεδιάσκεψης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.4.
Οι τηλεδιασκέψεις της Β' θεματικής ενότητας
(Αναστασιάδης κ.α., 2007)

ΣΤΑΔΙΟ ΔΤ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ
1η Τηλεδιάσκεψη: Εισαγωγικές Δραστηριότητες Συνολική Διάρκεια: 60' (26/4/2007)	<ul style="list-style-type: none">✓ Διερεύνηση ιδεών✓ Συνεργασία✓ Διαπραγμάτευση νοήματος✓ Λύση προβλημάτων✓ Καταιγισμός ιδεών	Το ταξίδι του Οδυσσέα ξεκίνησε με ένα караβάκι που είχαν φτιάξει τα παιδιά της τάξης του Ρεθύμνου το οποίο ξεκίνησε από τη μια άκρη της αίθουσας και τοποθετήθηκε στην άλλη άκρη. Στη συνέχεια ο δάσκαλος του Ρεθύμνου έκανε μια εισαγωγή για το πρόγραμμα Οδυσσέας και σύστησε όλα τα παιδιά της τοπικής τάξης. Η πρώτη τηλεδιάσκεψη χωρίστηκε σε δύο μέρη: • Μέρος Α' (40 λεπτά) (α) Παρουσίαση 2ου Δημοτικού Σχολείου Ρεθύμνου με την χρήση θεατροπαιδαγωγικών μεθόδων και τεχνικών. (β) Παρουσίαση 2ου Δημοτικού Σχολείου Αίγινας με χρήση του power point Οι παρουσιάσεις ακολούθησαν την δομή: η πόλη μου, το σχολείο μου, η τάξη μου • Μέρος Β' (20 λεπτά) (α) Συζήτηση-Πρώτη γνωριμία μαθητών και

		διδασκόντων (β) Επιλογή και προετοιμασία του κεντρικού θέματος
2η Τηλεδιάσκεψη: Εικονική (Δυνητική) τάξη Συνολική Διάρκεια: 80' (10/5/2007)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Συνεργατική μάθηση ✓ Ανακαλυπτική και διερευνητική μέθοδος ✓ Βιωματικές δραστηριότητες ✓ Καταιγισμός ιδεών 	<p>Η 2η τηλεδιάσκεψη ξεκίνησε με θεατροπαιδαγωγικές ασκήσεις από τον δάσκαλο του Ρεθύμνου ο οποίος κάλεσε τους μαθητές και των δύο τάξεων να εκτελέσουν. Η καθυστέρηση στον ήχο και την εικόνα δεν απέδωσαν το επιθυμητό αποτέλεσμα, από την άλλη όμως διαμόρφωσαν ένα πολύ ευχάριστο κλίμα ανάμεσα στις δύο τάξεις.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Στη συνέχεια ο ο δάσκαλος της Αίγινας ανέλυσε κάποιες πρώτες σκέψεις για τον τρόπο που σκέφτονται να εργαστούν τα παιδιά της Αίγινας και ακολούθησε συζήτηση μεταξύ μαθητών. • Ακολούθησε ανάγνωση ενός δημοσιεύματος τοπικής εφημερίδας του Ρεθύμνου από τα παιδιά του Ρεθύμνου, σχετικά με το πόσο απέχει το «φαίνεται» από το «είναι» στη φυσιογνωμία της τοπικής κοινωνίας. Τα παιδιά του Ρεθύμνου διάβαζαν το απόσπασμα από φωτοτυπίες που τους είχαν μοιραστεί ενώ τα παιδιά της Αίγινας διάβαζαν το ίδιο απόσπασμα από PowerPoint που προβαλλόταν από το Ρέθυμνο. • Ακολούθησε συζήτηση μεταξύ των παιδιών και των δασκάλων των δύο τάξεων και κατέληξαν στο συμπέρασμα να ασχοληθούν με ομάδες ανθρώπων που ζουν και δραστηριοποιούνται στο τόπο τους (σύγχρονες τοπικές βιογραφίες). Μετανάστες, άνθρωποι που τα επαγγέλματα τους τείνουν να εκλείψουν, άνθρωποι των γραμμάτων, άνθρωποι της τοπικής αυτοδιοίκησης. Οι ενότητες αυτές θα αποτελέσουν την ραχοκοκαλιά των ομάδων εργασίας για την επόμενη τηλεδιάσκεψη.
3η Τηλεδιάσκεψη: Συνεργασία ομάδων από απόσταση Συνολική Διάρκεια: 75' (17/5/2007)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Συνεργατική μάθηση ✓ Διερεύνηση ιδεών ✓ Διαπραγμάτευση νοήματος ✓ Λύση προβλημάτων ✓ Καταιγισμός ιδεών ✓ Κατηγοριοποίηση /ταξινόμηση των ιδεών 	<p>Με βάση την συζήτηση που είχε προηγηθεί στην 2η ΤΔ σχηματίστηκαν πέντε ομάδες με μαθητές και από τις δύο τάξεις .</p> <p>ο 1η Ομάδα: Εισαγωγικά θέματα. Αναζήτηση στατιστικών στοιχείων για τις ομάδες στόχους είτε στην πόλη τους, είτε στο σχολείο τους κλπ</p> <p>ο 2η ομάδα: άνθρωποι των γραμμάτων ο 3η ομάδα: μετανάστες ο 4η ομάδα: επαγγέλματα που τείνουν προς εξαφάνιση</p> <p>ο 5η ομάδα: άνθρωποι της τοπικής αυτοδιοίκησης • Κάθε ομάδα συνεργάστηκε για 10 περίπου λεπτά και συζήτησε για τα θέματα με τα οποία θα ασχοληθούν αλλά και τους τρόπους με τους οποίους θα εργαστούν: συνεντεύξεις , επισκέψεις, επιτόπιες έρευνες κλπ</p>
4η Τηλεδιάσκεψη: Διαδραστική παρουσίαση αποτελεσμάτων / Διάλογος - επιχειρηματολογία Συνολική Διάρκεια: 80' (1/6/2007 & 20/ 6/ 2007)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Συνεργατική μάθηση ✓ Διερεύνηση ιδεών ✓ Λύση προβλημάτων, ✓ Κριτική σκέψη 	<p>Η 4η τηλεδιάσκεψη ξεκίνησε με την παρουσίαση των εργασιών της εισαγωγικής ομάδας από τους μαθητές του Ρεθύμνου και της Αίγινας. Οι μαθητές σε ομάδες παρουσίασαν τις εργασίες τους χαρακτηριστικό γνώρισμα των οποίων ήταν οι παρουσιάσεις επιτόπιων ερευνών, η βιντεοσκόπηση συνεντεύξεων με τις ομάδες στόχου στις οποίες είχαν καταλήξει στην 3^η τηλεδιάσκεψη, και γενικότερα η εμπλοκή τους σε αυθεντικά περιβάλλοντα διερεύνησης της γνώσης και ενδυνάμωσης της κριτικής σκέψης. Όμως παρουσιάστηκαν πολλά προβλήματα ήχου και εικόνας, ενώ μια στιγμιαία διακοπή ρεύματος στην Αίγινα επιδείνωσε τα προβλήματα με αποτέλεσμα την μη ομαλή ολοκλήρωση της τηλεδιάσκεψης.</p>

2.6. Σύνοψη

Αντικείμενο του προγράμματος τηλεδιασκέψεων «Οδυσσέας» είναι ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη και η υλοποίηση συνεργατικών δραστηριοτήτων από απόσταση μεταξύ Δημοτικών Σχολείων. Ο βασικός στόχος είναι η εξοικείωση των μαθητών με ένα υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον στα πλαίσια του οποίου, επιδιώκοντας κοινούς μαθησιακούς στόχους, θα βρεθούν σε πλήρη αλληλεπίδραση μαθητές και διδάσκοντες. Το υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον αποτελεί την εννοιολογική και λειτουργική ολοκλήρωση των παραδοσιακών εκπαιδευτικών μεθόδων και των νέων σύγχρονων προσεγγίσεων.

Η προτεινόμενη παιδαγωγική προσέγγιση του προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» στηρίζεται σε πέντε κεντρικούς άξονες: τη διαθεματική προσέγγιση, τις θεωρίες οικοδόμησης της γνώσης, τη μέθοδο project, τις αρχές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και τη μεθοδολογία αξιολόγησης.

Το *διδακτικό μοντέλο*, στο πλαίσιο της δημιουργίας της *Διαδραστικής Τάξης (ΔΤ)*, προβλέπει τέσσερα στάδια που αντιστοιχούν σε τέσσερις τηλεδιασκέψεις: 1) *εισαγωγικές δραστηριότητες της Διαδραστικής Τάξης*, 2) *Εικονική (Δυνητική) Τάξη*, 3) *συνεργασία ομάδων από απόσταση (Τηλεσυνεργασία)*, 4) *διαδραστική παρουσίαση των αποτελεσμάτων – επιχειρηματολογία*. Εκτός από το διδακτικό μοντέλο, υπάρχει και ένα δεδομένο μοντέλο επικοινωνίας και μια συγκεκριμένη χωροθέτηση κατά την πραγματοποίηση των τηλεδιασκέψεων.

Η υλοποίηση του προγράμματος ξεκίνησε στην Κύπρο το 2001, με τη συνεργασία του Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Υπουργείου Παιδείας και Πολιτισμού της Κύπρου, του Τμήματος Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Κύπρου και της Τράπεζας Κύπρου. Από το

2006, το πρόγραμμα υλοποιείται στην Ελλάδα υπό την αιγίδα του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Κρήτης και του Διδασκαλείου Δ.Ε. «Μαρία Αμαριώτου».

Η προβληματική που συνδέει το πρόγραμμα τηλεδιασκέψεων μεταξύ Δημοτικών Σχολείων «ΟΔΥΣΣΕΑΣ», το οποίο παρουσιάστηκε σε αυτό το κεφάλαιο, με το ψυχολογικό κλίμα της συμβατικής τάξης (βλ. κεφ. 1^ο), παρατίθεται στην πρώτη ενότητα του επόμενου κεφαλαίου (Μεθοδολογία της Έρευνας).

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ:
Η ΕΡΕΥΝΑ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο:
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

3.1. Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό επιχειρείται μια αναλυτική παρουσίαση της πορείας που ακολουθήθηκε κατά την έρευνα. Η παρουσίαση αυτή είναι επιβεβλημένη γιατί, μετά από την παράθεση του θεωρητικού μέρους στα προηγούμενα κεφάλαια, εδώ αναδεικνύεται η προβληματική της παρούσας έρευνας και ουσιαστικά στοιχειοθετείται η αναγκαιότητά της, τα καινοτόμα στοιχεία που αυτή κομίζει στο συγκεκριμένο επιστημονικό χώρο. Επιπρόσθετα, η έρευνα κατατάσσεται σε συγκεκριμένο επιστημολογικό παράδειγμα και με την αναλυτική παρουσίαση των διερευνητικών ερωτημάτων, του δείγματος, των μέσων συλλογής και επεξεργασίας των δεδομένων, δίνεται η δυνατότητα σε κάθε ενδιαφερόμενο να προβεί στον επιστημονικό έλεγχο της μεθοδολογίας που ακολουθήθηκε.

Πιο συγκεκριμένα, παρατίθενται η προβληματική της έρευνας (ενότητα 3.2.), η αναγκαιότητα (ενότητα 3.3.), η σημαντικότητα και η πρωτοτυπία της έρευνας (ενότητα 3.4.), οι σκοποί και οι στόχοι της (ενότητα 3.5.), τα διερευνητικά ερωτήματα (ενότητα 3.6.), τα μέσα συλλογής δεδομένων και η διαδικασία χορήγησης των ερωτηματολογίων (ενότητα 3.7.), η περιγραφή του δείγματος της έρευνας (ενότητα 3.8.), καθώς και η μέθοδος ανάλυσης των ερευνητικών δεδομένων (ενότητα 3.9.).

3.2. Προβληματική της έρευνας

Το 2006, στο πρόγραμμα τηλεδιασκέψεων μεταξύ Δημοτικών Σχολείων «ΟΔΥΣΣΕΑΣ», συμμετείχαν 6 σχολεία, με 9 τμήματα, 178 μαθητές και 16 εκπαιδευτικοί. Τα τμήματα σχημάτισαν τέσσερα ζεύγη, τέσσερις εικονικές τάξεις, και πραγματοποίησαν 16 τηλεδιασκέψεις κατανεμημένες σε τέσσερις φάσεις. Η εμπλοκή των συγκεκριμένων τμημάτων στο πρόγραμμα ξεκίνησε τον Οκτώβριο και ολοκληρώθηκε τον Ιούνιο, ενώ πέρα του χρόνου των τηλεδιασκέψεων, 3 με 4 διδακτικές ώρες από το συμβατικό ωρολόγιο πρόγραμμα του κάθε σχολείου (κατά κανόνα ώρες της ευέλικτης ζώνης), αφιερώνονταν στην προπαρασκευή της κάθε τηλεδιάσκεψης. Επιπρόσθετα, 4 από τα 6 σχολεία, προκειμένου να χρησιμοποιήσουν την αίθουσα τηλεδιασκέψεων του Π.Τ.Δ.Ε. Ρεθύμνου, έπρεπε να μετακινηθούν (σε απόσταση έως και 70 χιλιομέτρων), και να αφιερώσουν ολόκληρη την ημέρα στο πρόγραμμα τηλεδιασκέψεων.

Τα παραπάνω ενδεικτικά στοιχεία από ένα μόνο έτος εφαρμογής του προγράμματος, καταδεικνύουν ότι το πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ», πέρα από τη χρήση τεχνικών μέσων και υποδομών, απαιτεί από τους μαθητές, τους εκπαιδευτικούς, αλλά και από τις σχολικές μονάδες, την αφιέρωση του –ανεκτίμητης αξίας- χρόνου τους. Με δεδομένο το φόρτο της ύλης και των πολυποίκιλων δραστηριοτήτων του σημερινού ελληνικού Δημοτικού Σχολείου, το πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ», αλλά και κάθε πρόγραμμα, οφείλει να προσφέρει κάτι το διαφορετικό, το καινοτόμο. Διαφορετικά, απλά επιβαρύνει το σχολείο, στερώντας χρόνο και πόρους. Επομένως, για να δικαιολογηθεί η διεξωγωγή οποιουδήποτε προγράμματος, επιβάλλεται να εξεταστεί τι το νέο κομίζει στο χώρο της εκπαίδευσης.

Στο πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ», μαθητές και δάσκαλοι, εφαρμόζοντας την προτεινόμενη μεθοδολογία και με κοινό θέμα-αφετηρία, να σχεδιάσουν και να αναπτύξουν συνεργατικές δραστηριότητες μάθησης, διαθεματικού χαρακτήρα, από απόσταση, συνδυάζοντας με βέλτιστο τρόπο τη χρήση των συμβατικών εκπαιδευτικών μέσων και των τεχνολογικών δυνατοτήτων σύγχρονης μετάδοσης.

Από τη στοχοθεσία αυτή, δεσπόζουσα σημασία -με μια πρώτη ματιά- φαίνεται να έχει η εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες. Εκ πρώτης όψεως, σε ένα πρόγραμμα τηλεδιασκέψεων η έμφαση στην εξοικείωση με το μέσο δείχνει εύλογη και αυταπόδεικτη. Γενικά η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στο χώρο της εκπαίδευσης αποτελεί ένα ενδιαφέρον και ελπιδοφόρο ερευνητικό πεδίο και το πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» φαίνεται πως είναι ένα πιλοτικό πρόγραμμα εξοικείωσης μαθητών και εκπαιδευτικών με ένα νέο τεχνολογικό μέσο.

Ωστόσο, αν θεωρηθεί ως δεδομένο ότι αυτός είναι ο βασικός στόχος του προγράμματος, εύλογα θα προβληθεί το επιχείρημα ότι ο χρόνος, οι υποδομές και γενικά οι

πόροι, που απαιτούνται για την υλοποίηση του προγράμματος, δεν αναλογούν με την ωφέλεια από την επίτευξη του στόχου. Από τα ενδεικτικά στοιχεία, που παρατέθηκαν για το έτος 2006, προκύπτει ότι υπήρξαν τάξεις που αφιέρωσαν για την προετοιμασία, τις μετακινήσεις και τη διεξαγωγή της τηλεδιάσκεψης 40 διδακτικές ώρες. Αν συνυπολογίσουμε το γεγονός ότι στο πρόγραμμα δεν προβλέπεται η πλήρης εκπαίδευση των συμμετεχόντων στο χειρισμό του συστήματος τηλεδιάσκεψης και ότι η χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών δεν είναι αναγκαία σε όλες τις φάσεις προπαρασκευής, τότε μάλλον ευσταθεί η αρνητική κρίση του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ως προγράμματος αποκλειστικά για την εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες.

Η προσεκτική εξέταση της στοχοθεσίας του προγράμματος όμως, αποκαλύπτει ότι η εκμάθηση του μέσου δεν αποτελεί το βασικό στόχο, αλλά προτεραιότητα είναι η εξοικείωση με το νέο υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον, όπου ο συνδυασμός των Νέων Τεχνολογιών (NT) με την καλλιέργεια γνωστικών και κοινωνικών δεξιοτήτων θα αποτελεί ιδανικό περιβάλλον για την προετοιμασία των αυριανών πολιτών. *Στόχος είναι η σχεδίαση ενός ανοικτού μαθητοκεντρικού διδακτικού περιβάλλοντος συνεργατικής οικοδόμησης της γνώσης* (Αναστασιάδης, 2007).

Το περιβάλλον αυτό προϋποθέτει ένα ιδιαίτερο ψυχολογικό κλίμα, το οποίο, κατά την τυπολογία του Moos, συντίθεται από μια πληθώρα διαστάσεων, οργανωμένων σε τρεις κατηγορίες: 1) των διαπροσωπικών σχέσεων, 2) της προσωπικής ανάπτυξης και 3) των παραγόντων συντήρησης/ αλλαγής του συστήματος. Θα μπορούσε λοιπόν να αξιολογηθεί το πρόγραμμα ως ένα ξεχωριστό, αυτόνομο, μαθησιακό περιβάλλον και να ερευνηθούν για παράδειγμα οι θετικές ή οι αρνητικές επιδράσεις του στις διαπροσωπικές σχέσεις των μαθητών.

Χωρίς να απορρίπτεται η χρησιμότητα μιας τέτοιας έρευνας, θα πρέπει να επισημανθεί ότι οι συμμετέχοντες, μαθητές και εκπαιδευτικοί, καλούνται να λειτουργήσουν σε αυτό το υβριδικό περιβάλλον, προερχόμενοι από ένα άλλο μαθησιακό περιβάλλον, αυτό της συμβατικής τάξης. Ακόμη σημαντικότερο είναι το γεγονός ότι δεν πρόκειται για μετάβαση από το συμβατικό μαθησιακό περιβάλλον στο υβριδικό, αλλά για παράλληλη λειτουργία και των δύο.

Επίσης, είναι φανερό ότι η συνύπαρξη αυτή δεν είναι ισότιμη, με την έννοια ότι δεν είναι δυνατό να υποστηριχτεί ότι οι δραστηριότητες του προγράμματος (οι τηλεδιασκέψεις μαζί με το χρόνο της προπαρασκευής τους) δημιουργούν ένα δεύτερο ψυχολογικό κλίμα, αντίβαρο στο υπάρχον της συμβατικής τάξης. Σύμφωνα και με την ίδια τη θεωρητική κατασκευή του ψυχολογικού κλίματος (Fraser, 1998 : 8), η πολύμηνη, και σε πολλές περιπτώσεις πολύχρονη συνεργασία του εκπαιδευτικού και των μαθητών, οι οποίοι κατά

κανόνα είναι μαζί από την πρώτη τους ημέρα στο σχολείο, δημιουργεί ένα ψυχολογικό κλίμα, μοναδικό για κάθε συμβατική τάξη, και απείρως πιο ισχυρό από το κλίμα που δημιουργείται στην εικονική τάξη.

Συμπερασματικά, μια άμεση σύγκριση του κλίματος συμβατικής και εικονικής τάξης, όσο ενδιαφέρουσα και αν φαντάζει, στερείται απόλυτα νοήματος, αφού δεν πρόκειται για δύο ανεξάρτητα μεγέθη, αλλά το ένα (κλίμα εικονικής τάξης) αποτελεί σε ένα πάρα πολύ μεγάλο βαθμό, παράγωγο του άλλου (κλίμα συμβατικής τάξης). Επιπρόσθετα, ποτέ σκοπός του προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» δεν υπήρξε η δημιουργία ενός μοντέλου εικονικής τάξης, το οποίο θα αντικαθιστούσε τη συμβατική τάξη, και συνεπώς δεν υφίσταται η ανάγκη κατάδειξης της υπεροχής του κλίματος του υβριδικού μοντέλου έναντι του συμβατικού.

Η αξιολόγηση ενός προγράμματος βασισμένου στις νέες τεχνολογίες δεν μπορεί να βασίζεται στην παραδοχή ότι η χρήση και μόνο των τεχνολογιών αυτών επηρεάζει τα αποτελέσματα της εκπαιδευτικής διαδικασίας, ανεξάρτητα από το ευρύτερο παιδαγωγικό και κοινωνικό πλαίσιο (Μακράκης, 2005: 79).

Από την άλλη πλευρά, η εμπειρία έξι χρόνων υλοποίησης του προγράμματος, βιντεοσκοπημένες συνεντεύξεις, γραπτά κείμενα μαθητών («σκέφτομαι & γράφω») και τα στατιστικά στοιχεία των ερωτηματολογίων αξιολόγησης, καταδεικνύουν ότι για την πλειοψηφία των συμμετεχόντων, ο «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» ήταν μια θετική εμπειρία. Ιδιαίτερη εντύπωση στους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς, σε πολλές και διαφορετικές περιπτώσεις, προκάλεσε το γεγονός ότι μαθητές με μέτριες ακαδημαϊκές επιδόσεις ή/και προβληματικές διαπροσωπικές σχέσεις μέσα στη συμβατική τάξη, στις τηλεδιασκέψεις παρουσίαζαν πρωτόγνωρη –κατά τα λεγόμενα των ίδιων των εκπαιδευτικών– κινητικότητα και διάθεση για συμμετοχή.

Η διαπίστωση αυτή, που βασίζεται σε προσωπικές εκτιμήσεις, είναι σημαντικότερη και αποτελεί ανάγκη να διερευνηθεί με τα στοιχεία της επιστημονικής έρευνας, γιατί επαναπροσδιορίζει το ίδιο το πρόγραμμα τηλεδιασκέψεων, δικαιολογώντας την άποψη ότι δεν πρόκειται απλώς για ένα πρόγραμμα εξοικείωσης με τις νέες τεχνολογίες, αναδεικνύοντας ταυτόχρονα την παιδαγωγική διάσταση του «ΟΔΥΣΣΕΑ».

Στο σημείο αυτό, επανέρχεται στο προσκήνιο το υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», όχι πια σαν ένα δεύτερο, ανταγωνιστικό του συμβατικού, αλλά ως ένας παράγοντας που αίρει παγιωμένες -στα πλαίσια της συμβατικής τάξης- συμπεριφορές. Οι μαθητές που βιώνουν με αρνητικό τρόπο κάποιες διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης και εκδηλώνουν ανάλογη συμπεριφορά στον ακαδημαϊκό ή/και στο συναισθηματικό-ψυχολογικό τομέα, στα πλαίσια του προγράμματος τηλεδιασκέψεων,

παρουσιάζουν μια βελτιωμένη εικόνα και συνακόλουθα μια ιδιαίτερα θετική στάση απέναντι στην πρωτόγνωρη για αυτούς κατάσταση μάθησης. Αυτή, τη στηριγμένη σε προσωπικές εκτιμήσεις, πεποίθηση επιχειρεί να διερευνήσει με τα δεδομένα της η παρούσα έρευνα.

3.3. Αναγκαιότητα και επικαιρότητα της έρευνας

Η αξιολόγηση, στα πλαίσια κάθε εκπαιδευτικού προγράμματος, πρέπει να θεωρείται ως μια φυσική και αναγκαία διαδικασία. Από το πρώτο έτος εφαρμογής του, το πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» περιελάμβανε ενέργειες αξιολόγησης. Ύστερα από την εφαρμογή του προγράμματος, με τη συμμετοχή εκατοντάδων μαθητών, σε πέντε σχολικά έτη, η συσσωρευμένη εμπειρία καταδεικνύει την ανάγκη σύνδεσης των θετικών αξιολογικών αποτελεσμάτων του «ΟΔΥΣΣΕΑ» με την πραγματικότητα της συμβατικής τάξης. Την ανάγκη αυτή έρχεται να καλύψει αυτή η έρευνα, εντασσόμενη στις ενέργειες αξιολόγησης του προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ», το οποίο δε μένει στάσιμο, αλλά διαρκώς εξελίσσεται.

Η έρευνα είναι επίκαιρη καθώς το αντικείμενό της, το πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ», εντάσσεται στον ευρύτερο χώρο των δράσεων για την Κοινωνία της Πληροφορίας, ενός τίτλου δηλωτικού μιας νέας κατάστασης. *Κύρια χαρακτηριστικά γνωρίσματα της νέας κατάστασης που διαμορφώνεται αποτελούν η ταχύτατη απαξίωση των προσφερόμενων γνώσεων, η πολλαπλότητα των επιλογών στο επίπεδο της πρόσβασης σε πληροφορίες, το φαινόμενο της υπερπληροφόρησης και της αξιολόγησης των πηγών της και τέλος η μετατόπιση του κέντρου βάρους της εκπαιδευτικής διαδικασίας και η μεταλλαγή του ρόλου του διδάσκοντα* (European Union COM (95),590: Αναστασιάδης, 2000).

3.4. Σημαντικότητα και πρωτοτυπία της έρευνας

Η σύνδεση της πραγματικότητας της συμβατικής τάξης, μέσα από το ψυχολογικό κλίμα που βιώνουν οι μαθητές της, με τις αξιολογικές κρίσεις για τον «ΟΔΥΣΣΕΑ», αποτελεί τη σημαντική συμβολή της έρευνας αυτής. Αποφεύγοντας το σκόπελο της απευθείας

σύγκρισης συμβατικής και υβριδικής τάξης, αναζητεί το σημείο επαφής τους, με βάση το οποίο θα γίνει δυνατή η διερεύνηση των επιπτώσεων του προγράμματος τηλεδιασκέψεων.

Με δεδομένο το μικρό αριθμό ερευνών στον ελληνικό χώρο, τόσο για το ψυχολογικό κλίμα της τάξης, όσο και για τις τηλεδιασκέψεις στο Δημοτικό Σχολείο, και με την προτεινόμενη σύνδεση των δύο χώρων, αναδεικνύεται ο πρωτότυπος χαρακτήρας της έρευνας.

3.5. Σκοπός και στόχοι της έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η μελέτη της σχέσης του ψυχολογικού κλίματος των συμβατικών τάξεων, που συμμετέχουν στο πρόγραμμα τηλεδιασκέψεων, με τις καταγεγραμμένες -κατά την εξέλιξη του προγράμματος- απόψεις των συμμετεχόντων μαθητών.

Πιο συγκεκριμένα, ως βασικοί στόχοι τέθηκαν:

α) η διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα σε πέντε διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της τάξης (ικανοποίηση, διενεκτικότητα, ανταγωνιστικότητα, δυσκολία & συνεκτικότητα), και τις απόψεις των συμμετεχόντων μαθητών για τα μαθήματα, τους εκπαιδευτικούς και τους συμμαθητές στο υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ».

β) η διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στις προαναφερθείσες διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της σχολικής τάξης και την επιθυμία των μαθητών για περισσότερα εξ αποστάσεως μαθήματα ή ακόμη και για αποκλειστικά εξ αποστάσεως παρακολούθηση των μαθημάτων.

3.6. Ερευνητικά ερωτήματα

Από τη βιβλιογραφική επισκόπηση δεν προέκυψαν ερευνητικά δεδομένα ειδικά για τη συμπεριφορά των μαθητών που συμμετέχουν σε τηλεδιάσκεψη, σε σχέση με το ψυχολογικό κλίμα, που αυτοί βιώνουν μέσα στη συμβατική τάξη. Για το λόγο αυτό και παρά το γεγονός ότι η εμπειρία από την υλοποίηση του «ΟΔΥΣΣΕΑ» ευνοεί κάποιες ερευνητικές υποθέσεις, θεωρήθηκε σκόπιμο να συνταχθούν τα παρακάτω διερευνητικά ερωτήματα:

1. Διαφοροποιούνται οι απόψεις των συμμετεχόντων μαθητών για τα μαθήματα, τους εκπαιδευτικούς και τους συμμαθητές στο υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με τον τρόπο που βιώνουν διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης (ικανοποίηση, διενεκτικότητα, ανταγωνιστικότητα, δυσκολία & συνεκτικότητα);
2. Διαφοροποιούνται οι απόψεις των συμμετεχόντων μαθητών για περισσότερα εξ αποστάσεως μαθήματα ή ακόμη και για αποκλειστικά εξ αποστάσεως παρακολούθηση των μαθημάτων, ανάλογα με τον τρόπο που βιώνουν διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης (ικανοποίηση, διενεκτικότητα, ανταγωνιστικότητα, δυσκολία & συνεκτικότητα);
3. Διαφοροποιούνται οι απόψεις των συμμετεχόντων μαθητών σε κάθε φάση του προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» (στάδια 1.Εισαγωγικών Δραστηριοτήτων ΔΤ, 2.Εικονικής (Δυνητικής) τάξης, 3.Τηλεσυνεργασίας και 4.Διαδραστικής Παρουσίασης/Διαλόγου-επιχειρηματολογίας), ανάλογα με τον τρόπο που βιώνουν διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης (ικανοποίηση, διενεκτικότητα, ανταγωνιστικότητα, δυσκολία & συνεκτικότητα);
4. Διαφοροποιούνται οι απόψεις των συμμετεχόντων μαθητών στην προαναφερθείσα θεματολογία, ανάλογα με το φύλο και το επίπεδο των γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες;

Τα παραπάνω διερευνητικά ερωτήματα αποτελούν μια συμπυκνωμένη παρουσίαση των υπό έρευνα σχέσεων μεταξύ 2 χαρακτηριστικών του δείγματος (το φύλο και το επίπεδο των γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες), των 5 διαστάσεων του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης, των 4 τηλεδιασκέψεων και των απόψεων των μαθητών για 5 διαφορετικά θέματα (τα μαθήματα, τους εκπαιδευτικούς και τους συμμαθητές στο υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», επιθυμία για περισσότερα εξ αποστάσεως μαθήματα, επιθυμία για αποκλειστικά εξ αποστάσεως παρακολούθηση των μαθημάτων). Ο πίνακας που ακολουθεί σχηματοποιεί τα παραπάνω στοιχεία:

Πίνακας 3.1
Συνοπτική παρουσίαση των παραγόντων
για τους οποίους προτείνεται έρευνα συνάφειας

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΥ ΚΛΙΜΑΤΟΣ	ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΕΙΣ	ΑΠΟΨΕΙΣ ΜΑΘΗΤΩΝ ΓΙΑ:	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
1. ικανοποίηση, 2. διενεκτικότητα, 3. ανταγωνιστικότητα, 4. δυσκολία 5. συνεκτικότητα	I. Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης II. Εικονική (Δυνητική) Τάξη III. Τηλεσυνεργασία (Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες) IV. Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος -επιχειρηματολογία	1. τα μαθήματα 2. τους εκπαιδευτικούς 3. τους συμμαθητές 4. περισσότερα εξ αποστάσεως μαθήματα 5. αποκλειστικά εξ αποστάσεως παρακολούθηση των μαθημάτων	I. Φύλο II. Επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες

Οι παραπάνω παράγοντες στην ουσία αντιστοιχούν στις μεταβλητές, με γνώμονα τις οποίες εκπονήθηκε ο ερευνητικός σχεδιασμός της επεξεργασίας των ερευνητικών δεδομένων.

3.7. Ερευνητική στρατηγική

Η παρούσα έρευνα, πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών του Π.Τ.Δ.Ε. Ρεθύμνου, Η περιοχή μελέτης της μπορεί να οριστεί ως ο τόπος συνάντησης της διδακτικής θεωρίας και πράξης (ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες), της εκπαιδευτικής τεχνολογίας (αίθουσες τηλεδιασκέψεων) και της μάθησης (υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον).

Ιδιαίτερη σημασία και αξία έχει η επισήμανση ότι η έρευνα αυτή ακολουθεί το εμπειρικό-αναλυτικό επιστημονικό παράδειγμα και σαφέστατα χαρακτηρίζεται ως ποσοτική. Προσεγγίζει το θέμα υπό το πρίσμα της αναζήτησης συναφειών μεταξύ των παραγόντων, (που αναφέρονται στην ενότητα 3.6.), ακολουθώντας έναν γραμμικό ερευνητικό σχεδιασμό.

Η έρευνα είναι συγχρονική και επιτόπια, και ως μέσο συλλογής δεδομένων χρησιμοποιείται το ερωτηματολόγιο και η κλίμακα. Έχει δειγματοληπτικό χαρακτήρα, με την έννοια ότι περιλαμβάνει τους συμμετέχοντες μαθητές στις συγκεκριμένες τηλεδιασκέψεις. Ως προς την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της, θα μπορούσε να χαρακτηριστεί εφαρμοσμένη.

3.8. Μέσα συλλογής δεδομένων

Τα μέσα συλλογής δεδομένων της παρούσας έρευνας αποτελούν μέρος των μέσων που χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση του προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ». Η παρουσίαση των μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν τελικά στην έρευνα γίνεται στην ενότητα όπου περιγράφεται η διαδικασία επεξεργασίας των στατιστικών δεδομένων (βλ. ενότητα 3.9).

Για τη συλλογή των δεδομένων της παρούσας έρευνας χρησιμοποιήθηκε η ελληνική προσαρμογή της κλίμακας MCI (Ματσαγούρας, 2000) και τα ερωτηματολόγια αρχικής, συντρέχουσας και τελικής αξιολόγησης (EXANTE-ONGOING και EXPOST) του προγράμματος «Οδυσσέας» (Anastasiades, 2003; 2006).

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται αναλυτικά τα μέσα συλλογής δεδομένων, τα οποία παρατίθενται αυτούσια ως παραρτήματα.

3.8.1. Κλίμακα MCI/TET

Το MCI (My Class Inventory) είναι μια ψυχομετρική κλίμακα, η οποία έχει σχεδιαστεί για χορήγηση σε δείγματα παιδιών ηλικίας 8-12 ετών (βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α). Η ανάπτυξή της έγινε στα πλαίσια του προγράμματος *Harvard Project Physics* στα τέλη της δεκαετίας του 60, από το οποίο προέκυψε η κλίμακα Learning Environment Inventory (Fisher & Fraser, 1981; Fraser, Anderson, & Walberg, 1982; Fraser & O'Brien, 1985). Το MCI αποτελεί μια βραχύτερη έκδοση της προαναφερθείσας κλίμακας (Fraser, 1982). Σε ανταπόκριση του αιτήματος ερευνητών και εκπαιδευτικών, αναπτύχθηκε μια νέα έκδοση του ερωτηματολογίου, η οποία διατηρεί τις ίδιες πέντε διαστάσεις-υποκλίμακες, αλλά αποτελείται από 25 ερωτήματα, αντί των 38 αρχικών (Fraser & Fisher, 1983).

Το MCI αξιολογεί πέντε στοιχεία-διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος, που συσχετίζονται άμεσα με τον ακαδημαϊκό και συναισθηματικό τομέα (Σταλίκας κ.α., 2002: 414).

Οι διαστάσεις αυτές και τα ερωτήματα που τους αντιστοιχούν, παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 3.2.

Διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της τάξης στην κλίμακα MCI/TET

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΥ ΚΛΙΜΑΤΟΣ	ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ
Ικανοποίηση (satisfaction): ο βαθμός ικανοποίησης του μαθητή (συνδέεται με τους εσωτερικούς παράγοντες της κινητοποίησης).	1, <u>6</u> , 11, <u>16</u> & 21
Διενεκτικότητα (friction): αναφέρεται στην ύπαρξη διαφωνιών και συγκρούσεων ανάμεσα στα μέλη της ομάδας.	2, 7, 12, 17 & 22
Ανταγωνιστικότητα (competiveness): διακρίνεται μεταξύ ατόμων και ομάδων και ο βαθμός της εξαρτάται από την οργάνωση της σχολικής τάξης.	3, 8, 13, 18 & 23
Δυσκολία (difficulty): αναφέρεται στο βαθμό δυσκολίας των γνωστικών αντικειμένων.	4, <u>9</u> , 14, 19 & <u>24</u>
Συνεκτικότητα (cohesiveness): αναφέρεται στο αίσθημα συνοχής που αναπτύσσεται μεταξύ ατόμων που συνεργάζονται για κάποιο χρονικό διάστημα.	5, <u>10</u> , 15, 20 & 25

Όλα τα ερωτήματα επιδέχονται δύο απαντήσεις: «Συμφωνώ» και «Διαφωνώ», οι οποίες βαθμολογούνται με 3 και 1 αντίστοιχα, με εξαίρεση τα υπογραμμισμένα ερωτήματα, στα οποία η βαθμολογία αντιστρέφεται.

3.8.2. Ερωτηματολόγια του προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ»

Η διάρθρωση του προγράμματος «Οδυσσέας» (στάδια: 1.Εισαγωγικών Δραστηριοτήτων ΔΤ, 2.Εικονικής (Δυνητικής) τάξης, 3.Τηλεσυνεργασίας και 4.Διαδραστικής Παρουσίας/Διαλόγου-επιχειρηματολογίας) απαιτεί ανάλογη διαμόρφωση της μεθοδολογίας αξιολόγησης, ώστε να αξιολογούνται όλες οι φάσεις υπό το πρίσμα ενός ενιαίου συστήματος. Από το πρώτο έτος εφαρμογής του προγράμματος «Οδυσσέας», το 2001, η γενική αξιολόγηση βασίζεται στο *χρονισμό των [επιμέρους] αξιολογήσεων σε επίπεδο αρχικής, συντρέχουσας και τελικής (EXANTE-ONGOING και EXPOST), δίνοντας τη δυνατότητα μιας δυναμικής χρονικής παρακολούθησης των τάσεων που διαμορφώνονται από μάθημα σε μάθημα...* (Αναστασιάδης, 2005: 30).

Το γεγονός ότι τα ερωτηματολόγια αυτά, με διάφορες τροποποιήσεις, έχουν χορηγηθεί στους συμμετέχοντες μαθητές, σε παρελθόντα έτη εφαρμογής του προγράμματος, αποτελεί ένα είδος προέρευνας, σε σχέση με την καταλληλότητά τους για την ηλικία, την λειτουργικότητά τους και την εξοικείωση με τη διαδικασία χορήγησης των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών.

3.8.2.1. Ερωτηματολόγιο αρχικής αξιολόγησης (EXANTE)

Το ερωτηματολόγιο αρχικής αξιολόγησης EXANTE (βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β) αποσκοπεί: α) στην καταγραφή του επιπέδου τεχνολογικών γνώσεων των συμμετεχόντων μαθητών και β) στην καταγραφή των προσδοκιών τους από το πρόγραμμα τηλεδιασκέψεων.

Το πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου αποτελείται από ερωτήσεις που αφορούν την ικανότητα των συμμετεχόντων στη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών (χρήση λογισμικού όπως το Power Point), τη δυνατότητα πρόσβασης σε συσκευές (π.χ. εκτυπωτές) και υπηρεσίες (π.χ. ηλεκτρονικό ταχυδρομείο), και τη συχνότητα χρήσης των παραπάνω. Για την ικανότητα χρήσης, οι συμμετέχοντες τοποθέτησαν τον εαυτό τους σε μια από τις ακόλουθες κατηγορίες: *Δε γνωρίζω τίποτα (=0)*, *Αρχάριος/α (=1)*, *Μέτριο επίπεδο γνώσεων (=2)*, *Καλό επίπεδο γνώσεων (=3)*, *Άριστο επίπεδο γνώσεων (=4)*. Μέσα στην παρένθεση αναγράφεται ο βαθμός που κάθε απάντηση συνεισέφερε στη βαθμολογία των γνώσεων τεχνολογίας του κάθε συμμετέχοντα. Για την πρόσβαση σε συσκευές/υπηρεσίες στο σπίτι ή/και στο σχολείο οι απαντήσεις ήταν ναι (το χ) και όχι (το κενό). Για τη συχνότητα χρήσης, οι δυνατές απαντήσεις ήταν: *Καθόλου (=0)*, *Μια φορά την εβδομάδα (=1)*, *Περισσότερο από μια φορά την εβδομάδα (=2)*, *Καθημερινά (=3)*.

Το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου αποτελείται από 12 ερωτήσεις. Οι δύο πρώτες (Δ1 & Δ2) αφορούν τις γνώσεις και τις εμπειρίες των παιδιών για τις τηλεδιασκέψεις. Για την παρούσα έρευνα, σημαντικότερες είναι οι ερωτήσεις που ακολουθούν και αφορούν την επιθυμία των παιδιών για συμμετοχή στις τηλεδιασκέψεις σε σχέση με το δάσκαλό τους (E1, E3, E10), τους συμμαθητές (E2, E4), και την προοπτική αποκλειστικά εξ αποστάσεως παρακολούθησης των μαθημάτων (E5, E6, E7, E8 & E9). Σε κάθε ερώτηση είναι δυνατή μια από τις παρακάτω απαντήσεις: *Διαφωνώ (=1)*, *Μάλλον διαφωνώ (=2)*, *Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ (=3)*, *Μάλλον συμφωνώ (=4)*, *Συμφωνώ (=5)*.

3.8.2.2. Ερωτηματολόγιο συντρέχουσας αξιολόγησης (ONGOING)

Τα ερωτηματολόγια της συντρέχουσας αξιολόγησης (ONGOING) (βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ) είναι πανομοιότυπα και για τις τέσσερις τηλεδιασκέψεις. Περιλαμβάνουν 13 ερωτήματα, τα οποία αφορούν τις απόψεις των συμμετεχόντων μαθητών για τα μαθήματα (EP1, EP8, EP9 & EP10), τους εκπαιδευτικούς (EP2, EP3) και τους συμμαθητές (EP4, EP5, EP6, EP7 & EP11) στο υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», την προοπτική αποκλειστικά εξ αποστάσεως παρακολούθησης των μαθημάτων (E12) και την επιθυμία για περισσότερα εξ αποστάσεως μαθήματα (E13).

Σε κάθε ερώτηση είναι δυνατή μια από τις παρακάτω απαντήσεις: *Διαφωνώ (=1), Μάλλον διαφωνώ(=2), Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ (=3), Μάλλον συμφωνώ(=4), Συμφωνώ (=5)*, με εξαίρεση την ερώτηση 13 (Α) όλα τα μαθήματα να γίνονται όπως μέχρι σήμερα στην τάξη μου, μόνο με το δάσκαλο/α μου, Β) περισσότερα μαθήματα να γίνονται στο σχολείο μου με το νέο τρόπο διδασκαλίας, Γ) όλα τα μαθήματα να γίνονται στο σχολείο μου με το νέο τρόπο διδασκαλίας, Δ) τα μαθήματα να συνδυάζουν τόσο τη διδασκαλία με το δάσκαλο/α μου στην τάξη, όσο και τη διδασκαλία με το νέο τρόπο, Ε) Δεν έχω άποψη).

3.8.2.3. Ερωτηματολόγιο τελικής αξιολόγησης (EXPOST)

Το ερωτηματολόγιο EXPOST (βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ) είναι πανομοιότυπο με το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου EXANTE, δηλαδή οι δύο πρώτες ερωτήσεις (Δ1 & Δ2)αφορούν τις γνώσεις και τις εμπειρίες των παιδιών για τις τηλεδιασκέψεις. Για την παρούσα έρευνα, σημαντικότερες είναι οι ερωτήσεις που ακολουθούν και αφορούν την επιθυμία των παιδιών για συμμετοχή στις τηλεδιασκέψεις σε σχέση με το δάσκαλό τους (E1, E3, E10), τους συμμαθητές (E2, E4), και την προοπτική αποκλειστικά εξ αποστάσεως παρακολούθησης των μαθημάτων (E5, E6, E7, E8 & E9). Σε κάθε ερώτηση είναι δυνατή μια από τις παρακάτω απαντήσεις: *Διαφωνώ (=1), Μάλλον διαφωνώ(=2), Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ (=3), Μάλλον συμφωνώ(=4), Συμφωνώ (=5)*.

3.8.3. Διαδικασία χορήγησης ερωτηματολογίων

Η χορήγηση των ερωτηματολογίων, ακολουθώντας τον προγραμματισμό του «ΟΔΥΣΣΕΑ», έγινε σε επτά φάσεις (βλ. Πίνακα 3.3.) με το δάσκαλο της κάθε τάξης να έχει την ευθύνη της διανομής, της συγκέντρωσης και της αποστολής τους. Κατά την πρώτη φάση χορηγήθηκε το ερωτηματολόγιο MCI/TET, 3 εβδομάδες πριν από την έναρξη των τηλεδιασκέψεων. Η χορήγηση έγινε μέσα στην αίθουσα της κάθε τάξης και δε συνδέθηκε άμεσα με την επικείμενη συμμετοχή στο πρόγραμμα τηλεδιασκέψεων. Δύο εβδομάδες μετά

χορηγήθηκε το ερωτηματολόγιο EXANTE και πάλι μέσα στις αίθουσες και με ευθύνη των εκπαιδευτικών.

Τα ερωτηματολόγια ONGOING (Γ', Δ', Ε' & Στ' φάσεις) χορηγήθηκαν στους συμμετέχοντες μαθητές αμέσως μετά το τέλος της κάθε τηλεδιάσκεψης και μέσα στην αίθουσα που αυτή πραγματοποιήθηκε. Για τα τμήματα που χρησιμοποίησαν την αίθουσα τηλεδιασκέψεων του Π.Τ.Δ.Ε. Ρεθύμνου, η παράδοση των ερωτηματολογίων ήταν άμεση, ενώ για τα υπόλοιπα η αποστολή έγινε με ευθύνη των δασκάλων της κάθε τάξης.

Μία εβδομάδα μετά την τελευταία τηλεδιάσκεψη χορηγήθηκαν μέσα στην αίθουσα της κάθε τάξης τα ερωτηματολόγια MCI/TET & EXPOST από τους εκπαιδευτικούς των τμημάτων.

Δυστυχώς, κατά τη φάση αυτή, για λόγους άσχετους με την παρούσα έρευνα, σαράντα τέσσερις από τους συμμετέχοντες, όλοι μαθητές του ίδιου σχολείου, δε συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια. Είναι αυτονόητο ότι το γεγονός αυτό επηρέασε την επεξεργασία των δεδομένων της έρευνας και καταγράφεται στους περιορισμούς της (βλ. ενότητα 10.3.).

Πίνακας 3.3.
Οι φάσεις χορήγησης των ερωτηματολογίων

	<u>ΕΙΔΟΣ</u> <u>ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ</u>	<u>ΧΡΟΝΟΣ</u> <u>ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ</u>	<u>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ</u>
<u>Α'ΦΑΣΗ</u>	ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ MCI/TET	Χορηγείται 3 εβδομάδες πριν από την έναρξη των τηλεδιασκέψεων	Έρευνα του ψυχολογικού κλίματος
		▼	
<u>Β'ΦΑΣΗ</u>	ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ EXANTE	Χορηγείται 1 εβδομάδα πριν από την έναρξη των τηλεδιασκέψεων	Έρευνα του βαθμού εξοικείωσης με τις ΤΠΕ και των αρχικών απόψεων για τις τηλεδιασκέψεις
		▼	
<u>Γ'ΦΑΣΗ</u>	ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ONGOING 01	Χορηγείται αμέσως μετά τη λήξη της α' τηλεδιάσκεψης	Έρευνα των απόψεων των μαθητών για την 1 ^η τηλεδιάσκεψη
		▼	
<u>Δ'ΦΑΣΗ</u>	ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ONGOING 02	Χορηγείται αμέσως μετά τη λήξη της β' τηλεδιάσκεψης	Έρευνα των απόψεων των μαθητών για τη 2 ^η τηλεδιάσκεψη
		▼	
<u>Ε'ΦΑΣΗ</u>	ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ONGOING 03	Χορηγείται αμέσως μετά τη λήξη της γ' τηλεδιάσκεψης	Έρευνα των απόψεων των μαθητών για την 3 ^η τηλεδιάσκεψη
		▼	
<u>Στ'ΦΑΣΗ</u>	ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ONGOING 04	Χορηγείται αμέσως μετά τη λήξη της δ' τηλεδιάσκεψης	Έρευνα των απόψεων των μαθητών για την 4 ^η τηλεδιάσκεψη
		▼	
<u>Ζ'ΦΑΣΗ</u>	ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ MCI/TET & ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ EXPOST	Χορηγείται 1 εβδομάδα μετά από την τελευταία τηλεδιάσκεψη	Έρευνα του ψυχολογικού κλίματος & των απόψεων των μαθητών για τις τηλεδιασκέψεις

3.9. Το δείγμα της έρευνας

Το δείγμα της έρευνας αποτελείται από τους μαθητές που συμμετείχαν στο συγκεκριμένο έτος εφαρμογής του προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ». Ως πληθυσμός αναφοράς δεν μπορεί να θεωρηθεί ο γενικός μαθητικός πληθυσμός, αλλά οι 800 μαθητές που συμμετείχαν στο πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» την περίοδο 2000-2007 (Αναστασιάδης, 2007). Το δείγμα χαρακτηρίζεται ως δείγμα ευκαιρίας, αφού η έρευνα έγινε στους μαθητές που ο ερευνητής είχε πρόσβαση τη δεδομένη στιγμή.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά του δείγματος κατά φύλο και σχολείο φοίτησης.

Πίνακας 3.4.
Χαρακτηριστικά του δείγματος κατά φύλο και σχολείο φοίτησης

ΦΥΛΟ	f	%
Αγόρι	60	50,8
Κορίτσι	58	49,2
ΣΧΟΛΕΙΟ ΦΟΙΤΗΣΗΣ	f	%
1 ^ο Δημ.Σχ. Αίγινας	44	37,3
2 ^ο Δημ.Σχ. Ρεθύμνου	26	22,0
Δημ.Σχ. Ναυστάθμου Σούδας	16	13,6
Δημ.Σχ. Λεοντείου	32	27,1
ΣΥΝΟΛΟ	118	

Η τήρηση της ανωνυμίας των συμμετεχόντων σε συνδυασμό με την ανάγκη επεξεργασίας των δεδομένων ανά τάξη και κατά φάση, επέβαλε τη χρήση, για κάθε συμμετέχοντα, ενός τριψήφιου κωδικού. Το πρώτο ψηφίο αντιστοιχεί στο τμήμα του μαθητή και τα άλλα δύο δήλωναν τη θέση του μαθητή στον (άγνωστο για τον ερευνητή) ονομαστικό κατάλογο της τάξης. Ο κωδικός αυτός αναγράφεται σε κάθε ερωτηματολόγιο και διευκόλυne την επεξεργασία των δεδομένων, χωρίς να παραβιάζονται δεοντολογικοί κανόνες.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρατίθενται, για κάθε τηλεδιάσκεψη, οι απόλυτες (f) και οι σχετικές συχνότητες (%) των εγγεγραμμένων μαθητών και των μαθητών που συμμετείχαν στο πρόγραμμα.

Πίνακας 3.5.
Εγγεγραμμένοι μαθητές των τάξεων και συμμετέχοντες στις τηλεδιασκέψεις

	1 ^η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ		2 ^η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ		3 ^η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ		4 ^η ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ	
	f	%	f	%	f	%	f	%
ΜΑΘΗΤΕΣ ΤΩΝ ΤΑΞΕΩΝ (ΕΓΓΕΓΡΑΜΜΕΝΟΙ)	118	100	118	100	118	100	118	100
ΜΑΘΗΤΕΣ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΙΧΑΝ ΣΤΗΝ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ	106	89,8	109	92,4	112	94,9	113	95,8

3.10. Μέθοδος στατιστικής ανάλυσης των ερευνητικών δεδομένων

Για τη στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων έγινε χρήση του προγράμματος στατιστικής επεξεργασίας δεδομένων SPSS (Δαφέρμος, 2005·Μακράκης, 1997).

Πριν από την εφαρμογή οποιουδήποτε στατιστικού κριτηρίου, προηγήθηκε ένα στάδιο στατιστικής επεξεργασίας το οποίο περιελάμβανε τη δημιουργία νέων μεταβλητών, την επανακωδικοποίηση κάποιων άλλων και τον έλεγχο της κανονικότητας ή της εσωτερικής αξιοπιστίας, όπου αυτό ήταν απαραίτητο.

Το πρώτο βήμα στη διαδικασία αυτή ήταν ο έλεγχος της εσωτερικής εγκυρότητας των πέντε διαστάσεων της κλίμακας MCI. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του ελέγχου με τη χρήση του δείκτη Cronbach α .

Πίνακας 3.6.

Δείκτες εσωτερικής εγκυρότητας των πέντε διαστάσεων της κλίμακας MCI

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (ΥΠΟΚΛΙΜΑΚΕΣ) ΤΟΥ MCI	ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ Alfa
Ικανοποίηση	,62
Διενεκτικότητα	,67
Ανταγωνιστικότητα	,67
Δυσκολία	,37
Συνεκτικότητα	,80

Από τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα είναι εμφανές ότι ενώ στις τέσσερις διαστάσεις (ικανοποίηση, διενεκτικότητα, ανταγωνιστικότητα και συνεκτικότητα) ο δείκτης εσωτερικής εγκυρότητας έχει ικανοποιητική τιμή, στη διάσταση της δυσκολίας υπάρχει πρόβλημα.

Η επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας δείχνει ότι η διάσταση της δυσκολίας στο MCI θεωρείται γενικά προβληματική, είτε γιατί τα ερωτήματά της δε γίνονται κατανοητά για πολιτισμικούς λόγους, είτε γιατί η ίδια η εννοιολογική κατασκευή περικλείει δύο διακριτές διαστάσεις : την εκτιμώμενη δυσκολία για τον εαυτό και την εκτιμώμενη δυσκολία για τους συμμαθητές. Σε πρακτικό επίπεδο, επειδή το MCI των 25 ερωτήσεων δεν απαιτεί πάνω από 15 λεπτά για τη συμπλήρωσή του, είναι δυνατό να χορηγηθεί και να βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον αρχικό οδηγό του Fraser. Κατ' αυτόν τον τρόπο, οι ερωτήσεις 4, 9, 14, 19 & 24, οι οποίες συνθέτουν τη διάσταση της δυσκολίας, εξετάζονται και κατόπιν λαμβάνεται η απόφαση για την αποδοχή ή την απόρριψή τους (Sink, 2005: 44).

Σύμφωνα με τα παραπάνω και με δεδομένο το χαμηλό δείκτη εσωτερικής εγκυρότητας αποφασίστηκε η μη χρησιμοποίηση της διάστασης αυτής στα επόμενα στάδια της στατιστικής επεξεργασίας των δεδομένων.

Στη συνέχεια έγινε επανακωδικοποίηση στα δεδομένα της κλίμακας MCI/TET, όπου με βάση τις οδηγίες βαθμολόγησης (Ματσαγγούρας, 2000: 196) οι δυνατές τιμές σε κάθε διάσταση/υποκλίμακα είναι οι ακέραιοι αριθμοί από το 5 ως και το 15. Σχηματίστηκαν, με τη βοήθεια του μέσου όρου, για κάθε υποκλίμακα του ερωτηματολογίου δύο κατηγορίες: α) μαθητές με μέτριο επίπεδο βαθμολογίας και β) μαθητές με υψηλό επίπεδο βαθμολογίας. Για παράδειγμα, στη διάσταση της ικανοποίησης από τη σχολική τάξη, διακρίνονται μαθητές με μέτριο επίπεδο ικανοποίησης και μαθητές με υψηλό επίπεδο ικανοποίησης. Με τον τρόπο αυτό σχηματίστηκαν τέσσερις νέες μεταβλητές (ικανοποίηση, διενεκτικότητα, ανταγωνιστικότητα και συνεκτικότητα), όλες κατηγορικές με δύο κατηγορίες, οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν στην εφαρμογή των στατιστικών κριτηρίων.

Στο σημείο αυτό κρίνεται επιβεβλημένη η αιτιολόγηση της διαδικασίας επανακωδικοποίησης, που περιγράφεται παραπάνω. Οι σχετικές με το ψυχολογικό κλίμα μεταβλητές θα ήταν δυνατό να θεωρηθούν ποσοτικές και να μη μετατραπούν σε κατηγορικές. Ωστόσο, ο ερευνητικός σχεδιασμός επέβαλε τη συσχέτισή τους με κατηγορικές μεταβλητές, κάτι το οποίο, αν και σε τεχνικό επίπεδο, στατιστικής επεξεργασίας, είναι εφικτό (π.χ. με τη χρήση του t-test), είναι αντίθετο με το θεωρητικό υπόβαθρο της έρευνας, σύμφωνα με το οποίο σε καμία περίπτωση το ψυχολογικό κλίμα της συμβατικής τάξης δεν αποτελεί εξαρτημένη μεταβλητή παραγόντων του προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ». Η μετατροπή των μεταβλητών αυτών σε κατηγορικές διευκολύνει την επιλογή του κατάλληλου στατιστικού κριτηρίου (Ανδρεαδάκης & Βάμβουκας, 2005: 70).

Για τη δημιουργία των κατηγοριών προκρίθηκε η χρήση του μέσου όρου, γιατί αυτός ο δείκτης έχει τις κατάλληλες μαθηματικές ιδιότητες και χρησιμοποιείται ευρέως για το σκοπό αυτό (ως μεθοδολογικό παράδειγμα αναφέρεται η έρευνα της Meece για τα κίνητρα επίτευξης μέσα στη σχολική τάξη, όπως παρουσιάζεται στην επισκόπηση των Meece, Anderman & Anderman το 2006). Επίσης, προκρίθηκε για τις κατηγορίες με βαθμολογία κάτω από το μέσο όρο, η χρήση της φράσης «με μέτριο επίπεδο» αντί του «χαμηλό» (*low* στην αγγλική βιβλιογραφία) γιατί αντικατοπτρίζει καλύτερα τα δεδομένα του δείγματος (δεν είναι όλες οι κάτω του μέσου όρου βαθμολογίες χαμηλές).

Με την ίδια λογική, στη συνέχεια του σταδίου αυτού, υπολογίστηκε η μεταβλητή που εκφράζει το επίπεδο γνώσεων των μαθητών για τις νέες τεχνολογίες, ως το άθροισμα της βαθμολογίας στις ερωτήσεις σχετικά με τη γνώση χρήσης συσκευών και υπηρεσιών των νέων τεχνολογιών του ερωτηματολογίου αρχικής αξιολόγησης. Και στην περίπτωση αυτή, με τη χρήση του μέσου όρου, σχηματίστηκαν δυο κατηγορίες: α) μαθητές με μέτριο επίπεδο

γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες και β) μαθητές με υψηλό επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες. Και αυτή η νέα μεταβλητή είναι κατηγορική με δυο κατηγορίες.

Άλλες οχτώ μεταβλητές δημιουργήθηκαν για: α) τις απόψεις των μαθητών για τα μαθήματα και β) τις απόψεις των μαθητών για τους συμμαθητές τους στην απομακρυσμένη τάξη, σε κάθε μια από τις τέσσερις τηλεδιασκέψεις. Για τις μεταβλητές που αφορούσαν το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ» υπολογίστηκε το άθροισμα των βαθμολογιών στις ερωτήσεις 1, 8, 9 & 10 των ερωτηματολογίων συντρέχουσας αξιολόγησης, ενώ για τις μεταβλητές που αφορούσαν τους συμμαθητές της απομακρυσμένης τάξης υπολογίστηκε το άθροισμα των βαθμολογιών στις ερωτήσεις 5, 6, 7 & 11 των ερωτηματολογίων συντρέχουσας αξιολόγησης. Ο δείκτης εσωτερικής εγκυρότητας α των δυο ομάδων ερωτημάτων, κατά την πρώτη χορήγηση, ήταν ,68 και ,69 αντίστοιχα, ενώ ο έλεγχος για την κανονικότητα της κατανομής με το μη παραμετρικό κριτήριο Kolmogorov-Smirnov παρουσίασε πρόβλημα στην κανονικότητα της κατανομής για τις μεταβλητές που αφορούσαν τις απόψεις των μαθητών για τους συμμαθητές. Στις μεταβλητές (ποιοτικές με διατακτική κλίμακα) που αφορούσαν τις απόψεις των μαθητών για τους συμμαθητές της συμβατικής τάξης (ερώτημα 4 των ερωτηματολογίων συντρέχουσας αξιολόγησης) δεν έγινε κάποια τροποποίηση.

Το επόμενο βήμα ήταν η επανακωδικοποίηση των μεταβλητών (και για τις τέσσερις τηλεδιασκέψεις) για τις απόψεις των μαθητών για τους εκπαιδευτικούς της συμβατικής και της απομακρυσμένης τάξης, στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», και την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ' αποστάσεως (ερωτήματα 2, 3 & 12 αντίστοιχα των ερωτηματολογίων συντρέχουσας αξιολόγησης). Σε αυτά η πενταβάθμια κλίμακά τους (1= Διαφωνώ, 2= Μάλλον Διαφωνώ, 3= Ούτε Διαφωνώ, Ούτε Συμφωνώ, 4= Μάλλον Συμφωνώ, 5= Συμφωνώ), αντικαταστάθηκε από δύο κατηγορίες: «Θετική άποψη» (τα 3 & 4) και «Μη θετική άποψη» (τα 1,2 & 3). Προέκυψαν έτσι δώδεκα κατηγορικές μεταβλητές με δύο κατηγορίες η κάθε μια.

Τέλος, στις κατηγορικές μεταβλητές (ερώτημα 13 των ερωτηματολογίων συντρέχουσας αξιολόγησης), οι οποίες αφορούσαν τον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές επιθυμούν να γίνονται τα μαθήματα στο μέλλον, συγχωνεύτηκαν οι κατηγορίες Β & Γ (περισσότερα ή όλα τα μαθήματα με το νέο τρόπο) και δηλώθηκε ως missing value η κατηγορία Ε (Δεν έχω άποψη). Οι τέσσερις νέες μεταβλητές είναι κατηγορικές με τρεις κατηγορίες (Α= όλα τα μαθήματα με τον παλιό τρόπο, Β= περισσότερα ή όλα τα μαθήματα με το νέο τρόπο, Γ= συνδυασμός παλιού και νέου τρόπου).

Στη συνέχεια και σε μορφή πίνακα επιχειρείται η μεθοδολογική αποσαφήνιση του σχεδιασμού με βάση τον οποίο έγινε η επεξεργασία των στατιστικών δεδομένων.

Πίνακας 3.7.

Σχεδιασμός της επεξεργασίας των στατιστικών δεδομένων

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΣ ΑΞΟΝΑΣ Ι	
Οι απόψεις των μαθητών για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»	
ΔΙΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ	Διαφοροποιούνται οι απόψεις των συμμετεχόντων μαθητών για τα μαθήματα στο υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με τον τρόπο που βιώνουν διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης, το φύλο και το επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες;
ΜΗΛΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ (H₀)	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ (H₁)
Δεν υπάρχει διαφορά στις απόψεις των συμμετεχόντων μαθητών για τα μαθήματα στο υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με τον τρόπο που βιώνουν διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης, το φύλο και το επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες.	Υπάρχει διαφορά στις απόψεις των συμμετεχόντων μαθητών για τα μαθήματα στο υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με τον τρόπο που βιώνουν διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης, το φύλο και το επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες.
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	
<u>ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΕΣ</u> <u>Το φύλο</u> <u>Το επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες</u> Διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της σχολικής τάξης (κλίμακα MCI): <u>-Ικανοποίηση</u> <u>-Διενεκτικότητα</u> <u>-Ανταγωνιστικότητα</u> <u>-Συνεκτικότητα</u>	<u>ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΕΣ</u> <u>Απόψεις για τα Μαθήματα στον «ΟΔΥΣΣΕΑ» κατά την 1^η τηλεδιάσκεψη</u> <u>Απόψεις για τα Μαθήματα στον «ΟΔΥΣΣΕΑ» κατά την 2^η τηλεδιάσκεψη</u> <u>Απόψεις για τα Μαθήματα στον «ΟΔΥΣΣΕΑ» κατά την 3^η τηλεδιάσκεψη</u> <u>Απόψεις για τα Μαθήματα στον «ΟΔΥΣΣΕΑ» κατά την 4^η τηλεδιάσκεψη</u>
ΕΙΔΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ	
Κατηγορικές με δύο κατηγορίες	Ποσοτική
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟ ΚΡΙΤΗΡΙΟ	Independent Samples t-test

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΣ ΑΞΟΝΑΣ II	
Οι απόψεις των μαθητών για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»	
ΔΙΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ	Διαφοροποιούνται οι απόψεις των συμμετεχόντων μαθητών για τους συμμαθητές στο υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με τον τρόπο που βιώνουν διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης, το φύλο και το επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες;
ΜΗΔΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ (H₀)	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ (H₁)
Δεν υπάρχει διαφορά στις απόψεις των συμμετεχόντων μαθητών για τους συμμαθητές στο υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με τον τρόπο που βιώνουν διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης, το φύλο και το επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες.	Υπάρχει διαφορά στις απόψεις των συμμετεχόντων μαθητών για τους συμμαθητές στο υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με τον τρόπο που βιώνουν διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης, το φύλο και το επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες.
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	
<u>ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΕΣ</u> <u>Το φύλο</u> <u>Το επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες</u> <u>Διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της σχολικής τάξης (κλίμακα MCI):</u> <u>-Ικανοποίηση</u> <u>-Διενεκτικότητα</u> <u>-Ανταγωνιστικότητα</u> <u>-Συνεκτικότητα</u>	<u>ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΕΣ</u> <u>Απόψεις για τους συμμαθητές στον «ΟΔΥΣΣΕΑ» κατά την 1^η τηλεδιάσκεψη</u> <u>Απόψεις για τους συμμαθητές στον «ΟΔΥΣΣΕΑ» κατά την 2^η τηλεδιάσκεψη</u> <u>Απόψεις για τους συμμαθητές στον «ΟΔΥΣΣΕΑ» κατά την 3^η τηλεδιάσκεψη</u> <u>Απόψεις για τους συμμαθητές στον «ΟΔΥΣΣΕΑ» κατά την 4^η τηλεδιάσκεψη</u>
ΕΙΔΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ	
Κατηγορικές με δύο κατηγορίες	Ποσοτική
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟ ΚΡΙΤΗΡΙΟ	Mann-Whitney U

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΣ ΑΞΟΝΑΣ ΙΙΙ	
Οι απόψεις των μαθητών για τους εκπαιδευτικούς στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»	
ΔΙΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ	Διαφοροποιούνται οι απόψεις των συμμετεχόντων μαθητών για τους εκπαιδευτικούς στο υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με τον τρόπο που βιώνουν διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης, το φύλο και το επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες;
ΜΗΔΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ (H₀)	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ (H₁)
Δεν υπάρχει διαφορά στις απόψεις των συμμετεχόντων μαθητών για τους εκπαιδευτικούς στο υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με τον τρόπο που βιώνουν διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης, το φύλο και το επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες.	Υπάρχει διαφορά στις απόψεις των συμμετεχόντων μαθητών για τους εκπαιδευτικούς στο υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με τον τρόπο που βιώνουν διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης, το φύλο και το επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες.
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	
<u>ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΕΣ*</u> <u>Το φύλο</u> <u>Το επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες</u> Διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της σχολικής τάξης (κλίμακα MCI): <u>-Ικανοποίηση</u> <u>-Διενεκτικότητα</u> <u>-Ανταγωνιστικότητα</u> <u>-Συνεκτικότητα</u>	<u>ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΕΣ*</u> <u>Απόψεις για τους εκπαιδευτικούς (1) της συμβατικής τάξης, (2) της απομακρυσμένης τάξης, κατά την 1^η τηλεδιάσκεψη</u> <u>Απόψεις για τους εκπαιδευτικούς (1) της συμβατικής τάξης, (2) της απομακρυσμένης τάξης, κατά την 2^η τηλεδιάσκεψη</u> <u>Απόψεις για τους εκπαιδευτικούς (1) της συμβατικής τάξης, (2) της απομακρυσμένης τάξης, κατά την 3^η τηλεδιάσκεψη</u> <u>Απόψεις για τους εκπαιδευτικούς (1) της συμβατικής τάξης, (2) της απομακρυσμένης τάξης, κατά την 4^η τηλεδιάσκεψη</u>
ΕΙΔΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ	
Κατηγορικές με δύο κατηγορίες	Κατηγορικές με δύο κατηγορίες
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟ ΚΡΙΤΗΡΙΟ	χ^2 (chi-square)

* Οι όροι αυτοί στην περίπτωση εφαρμογής του κριτηρίου χ^2 έχουν σχετική έννοια

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΣ ΑΞΟΝΑΣ IV	
Οι απόψεις των μαθητών για τον επιθυμητό τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον	
ΔΙΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ	Διαφοροποιούνται οι απόψεις των συμμετεχόντων μαθητών για τον επιθυμητό τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον, ανάλογα με τον τρόπο που βιώνουν διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης, το φύλο και το επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες;
ΜΗΔΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ (H₀)	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ (H₁)
Δεν υπάρχει διαφορά στις απόψεις των συμμετεχόντων μαθητών για τον επιθυμητό τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον, ανάλογα με τον τρόπο που βιώνουν διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης, το φύλο και το επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες.	Υπάρχει διαφορά στις απόψεις των συμμετεχόντων μαθητών για τον επιθυμητό τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον, ανάλογα με τον τρόπο που βιώνουν διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης, το φύλο και το επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες.
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	
<u>ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΕΣ*</u>	<u>ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΕΣ*</u>
<u>Το φύλο</u>	<u>Απόψεις για τον επιθυμητό τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον, κατά την 1^η τηλεδιάσκεψη</u>
<u>Το επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες</u>	<u>Απόψεις για τον επιθυμητό τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον, κατά την 2^η τηλεδιάσκεψη</u>
Διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της σχολικής τάξης (κλίμακα MCI):	<u>Απόψεις για τον επιθυμητό τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον, κατά την 3^η τηλεδιάσκεψη</u>
- <u>Ικανοποίηση</u>	<u>Απόψεις για τον επιθυμητό τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον, κατά την 4^η τηλεδιάσκεψη</u>
- <u>Διενεκτικότητα</u>	
- <u>Ανταγωνιστικότητα</u>	
- <u>Συνεκτικότητα</u>	
ΕΙΔΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ	
Κατηγορικές με δύο κατηγορίες	Κατηγορικές με τρεις κατηγορίες
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟ ΚΡΙΤΗΡΙΟ	χ^2 (chi-square)

* Οι όροι αυτοί στην περίπτωση εφαρμογής του κριτηρίου χ^2 έχουν σχετική έννοια

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΣ ΑΞΟΝΑΣ V	
Οι απόψεις των μαθητών για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως	
ΔΙΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ	Διαφοροποιούνται οι απόψεις των συμμετεχόντων μαθητών για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως, ανάλογα με τον τρόπο που βιώνουν διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης, το φύλο και το επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες;
ΜΗΔΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ (H₀)	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ (H₁)
Δεν υπάρχει διαφορά στις απόψεις των συμμετεχόντων μαθητών για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως, ανάλογα με τον τρόπο που βιώνουν διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης, το φύλο και το επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες.	Υπάρχει διαφορά στις απόψεις των συμμετεχόντων μαθητών για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως, ανάλογα με τον τρόπο που βιώνουν διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης, το φύλο και το επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες.
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	
ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΕΣ* <u>Το φύλο</u> <u>Το επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες</u> <u>Διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της σχολικής τάξης (κλίμακα MCI):</u> <u>-Ικανοποίηση</u> <u>-Διενεκτικότητα</u> <u>-Ανταγωνιστικότητα</u> <u>-Συνεκτικότητα</u>	ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΕΣ* <u>Απόψεις για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως,κατά την 1^η τηλεδιάσκεψη</u> <u>Απόψεις για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως,κατά την 2^η τηλεδιάσκεψη</u> <u>Απόψεις για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως,κατά την 3^η τηλεδιάσκεψη</u> <u>Απόψεις για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως,κατά την 4^η τηλεδιάσκεψη</u>
ΕΙΔΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ	
Κατηγορικές με δύο κατηγορίες	Κατηγορικές με δύο κατηγορίες
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟ ΚΡΙΤΗΡΙΟ	χ^2 (chi-square)

* Οι όροι αυτοί στην περίπτωση εφαρμογής του κριτηρίου χ^2 έχουν σχετική έννοια

Από τα στοιχεία του παραπάνω σχεδιασμού φαίνεται ότι κατά την επεξεργασία των στατιστικών δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν τρία στατιστικά κριτήρια: το παραμετρικό t-test (για ανεξάρτητα δείγματα) και τα μη παραμετρικά Mann-Whitney U και χ^2 (chi-square). Στη συνέχεια παρατίθενται κάποια χαρακτηριστικά των κριτηρίων αυτών και - το σημαντικότερο - οι παραδοχές που πρέπει να ικανοποιούνται για την εφαρμογή τους.

Το κριτήριο t δημιουργήθηκε στις αρχές του 20^{ου} αιώνα, το 1908, από το χημικό της βιομηχανίας μύρας Guinness, W.S.Gosset, ο οποίος δημιούργησε αυτό το νέο στατιστικό δείκτη στην προσπάθεια του να αποφασίσει ποιο από τα διαφορετικά είδη μύρας που

κατασκευαζόταν στο εργοστάσιο ήταν το καλύτερο για παραγωγή. Μάλιστα, επειδή εκείνη την εποχή δεν επιτρεπόταν στους εργαζομένους της συγκεκριμένης εταιρείας να δημοσιεύουν τα αποτελέσματα των ερευνητικών τους εργασιών, ο Gosset δημοσίευσε τα αποτελέσματα της δουλειάς του με το όνομα Student (μαθητής). Γι' αυτό το λόγο, σε πολλά βιβλία στατιστικής το συγκεκριμένο στατιστικό κριτήριο εμφανίζεται με το όνομα Student's *t* (Ρούσσο & Τσαούσης, 2006: 250).

Το κριτήριο στην πιο συνήθη μορφή του (για μη συσχετισμένα, ανεξάρτητα δείγματα), χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό του αν οι μέσοι όροι δύο συνόλων τιμών διαφέρουν σημαντικά ο ένας από τον άλλο (Howitt & Cramer, 2004: 117).

Για την εφαρμογή του t-test, ειδικά αυτής της μορφής, πρέπει να ικανοποιούνται ορισμένες παραδοχές. Καταρχήν πρέπει η ανεξάρτητη μεταβλητή να είναι κατηγορική με δυο μόνο κατηγορίες και η εξαρτημένη μεταβλητή να είναι ποσοτική (Ανδρεαδάκης & Βάμβουκας, 2005: 73).

Τα δείγματα πρέπει να είναι ανεξάρτητα με την έννοια ότι κάθε υποκείμενο θα πρέπει να εμφανίζεται σε μια και μόνο ομάδα και οι συγκροτούμενες ομάδες να μη σχετίζονται. Επίσης τα δείγματα θα πρέπει να προέρχονται από κανονικά κατανομημένο πληθυσμό, δηλαδή τα ανεξάρτητα δείγματα που ορίζει η ανεξάρτητη μεταβλητή της υπό εξέταση σχέσης να προέρχονται από κανονικούς πληθυσμούς. Η παραδοχή αυτή είναι δυνατό να καταδειχτεί – κατά περίπτωση - με τα στατιστικά κριτήρια Kolmogorov-Smirnov και Shapiro-Wilk. Η ομογένεια των διασπορών είναι μια ακόμα παραδοχή και δηλώνει ότι οι συγκρινόμενες ομάδες θα πρέπει να προέρχονται από πληθυσμούς με ίσες διασπορές. Για τον έλεγχο της ικανοποίησης ή μη της παραπάνω παραδοχής χρησιμοποιείται το test Levene (Δαφέρμος, 2005: 360- 372).

Επειδή κάποιες από τις ποσοτικές μεταβλητές δεν είναι κανονικά κατανομημένες σε καθεμία από τις κατηγορίες της κατηγορικής μεταβλητής, εφαρμόστηκε και το απαραμετρικό κριτήριο Mann-Whitney U (Ανδρεαδάκης & Βάμβουκας, 2005: 73).

Οι παραδοχές του κριτηρίου Mann-Whitney, ειδικά στο πλαίσιο της κοινωνικής έρευνας, είναι η εξής (Δαφέρμος, 2005: 598):

- I. Τα δύο δείγματα που συμμετέχουν στην ανάλυση θα πρέπει να είναι και ανεξάρτητα και τυχαία επιλεγμένα από τους αντίστοιχους πληθυσμούς προέλευσης.
- I. Η κλίμακα μέτρησης θα πρέπει να είναι τουλάχιστον τακτική
- II. Η μεταβλητή ενδιαφέροντος θα πρέπει να είναι συνεχής.

Η πρόθεση μελέτης της συνάφειας μεταξύ κατηγορικών μεταβλητών αναδεικνύει ως κατάλληλο κριτήριο το απαραμετρικό χ^2 (chi-square). Το κριτήριο χ^2 χρησιμοποιείται γενικά για να εκτιμηθεί η ύπαρξη (ή μη) στατιστικά σημαντικής διαφοράς μεταξύ δύο (ή περισσότερων) δειγμάτων, τα οποία αποτελούνται από δεδομένα συχνοτήτων (Howitt & Cramer, 2004:123).

Το στατιστικό κριτήριο χ^2 είναι πιθανότατα η δοκιμασία που χρησιμοποιείται συχνότερα στις έρευνες των κοινωνικών επιστημών. Πρόκειται για ένα μη παραμετρικό κριτήριο και δεν απαιτεί καμία υπόθεση για την ακριβή μορφή της κατανομής του πληθυσμού (Ρούσσο, Τσαούσης, 2006: 358).

Για να εφαρμοστεί το κριτήριο του χ^2 στα πλαίσια του προγράμματος στατιστικής επεξεργασίας SPSS, θα πρέπει να ικανοποιούνται οι παρακάτω παραδοχές (Δαφέρμος, 2005: 297) :

- **Τυχαίο δείγμα**, που σημαίνει ότι τα δεδομένα μας θα πρέπει να προέρχονται από τυχαία δειγματοληψία από τον πληθυσμό όλων των δυνατών παρατηρήσεων.
- **Ανεξάρτητες παρατηρήσεις**, που σημαίνει ότι κάθε παρατήρηση θα πρέπει να προέρχεται από διαφορετικό υποκείμενο. Δυο παρατηρήσεις από ένα συγκεκριμένο υποκείμενο δεν επιτρέπονται.
- **Ονομαστικά δεδομένα**, που σημαίνει ότι οι εμπλεκόμενες στη διαδικασία χ^2 , μεταβλητές, άσχετα πως τις δηλώνουμε στο SPSS, ουσιαστικά είναι τύπου *nominal* [κατηγορικές μεταβλητές].
- Θα πρέπει **το πολύ το 20%** των κελιών του πίνακα συνάφειας να έχουν αναμενόμενη συχνότητα κάτω από 5.
- **Το μέγεθος του δείγματος** θα πρέπει να κυμαίνεται από 25 μέχρι 250.

Σε ορισμένες περιπτώσεις το κριτήριο χ^2 εφαρμόστηκε σε κάποιες υποομάδες του δείγματος, για τον καθορισμό των οποίων χρησιμοποιείται ως φίλτρο η κατηγορική τιμή των συμμετεχόντων σε κάποια από τις «ανεξάρτητες» μεταβλητές. Για παράδειγμα, το δείγμα έχει διαχωριστεί σε συμμετέχοντες μαθητές με υψηλό επίπεδο τεχνολογικών γνώσεων και σε συμμετέχοντες μαθητές με μέτριο επίπεδο τεχνολογικών γνώσεων, και στη συνέχεια έχει ερευνηθεί η ύπαρξη (ή μη) συνάφειας ανάμεσα στο επίπεδο ικανοποίησης από τη σχολική τάξη των μαθητών με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο τεχνολογικών γνώσεων και της άποψής τους για την αποκλειστικά εξ αποστάσεως παρακολούθηση των μαθημάτων. Φυσικά και σε αυτές τις περιπτώσεις τηρούνται οι παραδοχές του κριτηρίου χ^2 .

Στο σημείο αυτό, κρίνεται ως επιβεβλημένη η διευκρίνιση ότι στους πίνακες αποτελεσμάτων, για την καλύτερη ανάγνωσή τους, παρουσιάζονται τα ποσοστά (%) της κάθε

κατηγορίας, αλλά η διερεύνηση της συνάφειας έχει γίνει με τη χρήση των αντίστοιχων συχνοτήτων, όπως το στατιστικό κριτήριο χ^2 απαιτεί (Ρούσσοι, Τσαούσης, 2006: 358).

Τέλος, η παρουσίαση των πινάκων βασίστηκε στο «Υπόδειγμα πινάκων και σχολιασμού τους» των Ανδρεαδάκη & Βάμβουκα (2005: 125-126).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο:
ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΑΠΟΨΕΙΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΣΤΟ ΥΒΡΙΔΙΚΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ «ΟΔΥΣΣΕΑ»

4.1. Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της επαγωγικής ανάλυσης με βάση τις απόψεις των μαθητών¹ του δείγματος για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ». Οι απόψεις αυτές εξετάζονται σε σχέση με διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης (ικανοποίηση, διενεκτικότητα, ανταγωνιστικότητα, συνεκτικότητα), το φύλο των συμμετεχόντων μαθητών και το επίπεδο των γνώσεων τους για τις νέες τεχνολογίες. Σε τέσσερις ενότητες παρουσιάζονται τα αποτελέσματα ανά τηλεδιάσκεψη, ενώ στην ενότητα των συμπερασμάτων επιχειρείται μια σύνοψη των ευρημάτων.

4.2. Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για την 1^η Τηλεδιάσκεψη (: Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης)

Στον πίνακα 4.1 έχουν καταχωρηθεί οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες), με μέτριο και υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης). Δίνονται επίσης, οι τιμές που αντιστοιχούν στον έλεγχο στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

¹ Με τον όρο μαθητές αναφέρεται το σύνολο των συμμετεχόντων μαθητών ανεξαρτήτως φύλου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1

Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες), με μέτριο και υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης). Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

Απόψεις μαθητών για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»	ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΥΝΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΑΘΗΤΩΝ με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες				Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας		
	ΜΕΤΡΙΟ		ΥΨΗΛΟ				
	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.	t	df	p
	16,16	2,88	13,22	4,11	2,856	45	,006

Από τα στατιστικά δεδομένα του πίνακα 4.1 προκύπτει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών με μέτριο και υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας, ως προς τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη ($t(45)=2,856$, $p=,006$). Η διαφορά είναι υπέρ των μαθητών με μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας, εφόσον από αυτούς εκφράζονται θετικότερες απόψεις για το μάθημα. Πιο συγκεκριμένα, ο μέσος όρος του βαθμού συμφωνίας βρέθηκε 16,16 για τους μαθητές με μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας και 13,22 για τους μαθητές με υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας.

Ως συμπέρασμα προκύπτει ότι οι μαθητές με μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες και μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας, εκφράζουν θετικότερη άποψη για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης).

Στον πίνακα 4.2 έχουν καταχωρηθεί οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητριών του δείγματος, με μέτριο και υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης). Δίνονται

επίσης, οι τιμές που αντιστοιχούν στον έλεγχο στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2

Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητριών του δείγματος, με μέτριο και υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης). Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

Απόψεις μαθητριών για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»	ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΕΝΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΑΘΗΤΡΙΩΝ				Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας		
	ΜΕΤΡΙΟ		ΥΨΗΛΟ				
	Μ.Ο.	Τ.Α.	Μ.Ο.	Τ.Α.	t	df	p
	14,25	4,11	16,35	2,31	-2,286	47	,027

Από τα στατιστικά δεδομένα του πίνακα 4.2 προκύπτει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητριών με μέτριο και υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας, ως προς τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη ($t(47) = -2,286$, $p = ,027$). Η διαφορά είναι υπέρ των μαθητριών με υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας, εφόσον από αυτές εκφράζονται θετικότερες απόψεις για το μάθημα. Πιο συγκεκριμένα, ο μέσος όρος του βαθμού συμφωνίας βρέθηκε 14,25 για τις μαθήτριες με μέτριο επίπεδο διενεκτικότητας και 16,35 για τις μαθήτριες με υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας.

Ως συμπέρασμα προκύπτει ότι οι μαθήτριες με υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας, εκφράζουν θετικότερη άποψη για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης).

4.3. Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για τη 2^η Τηλεδιάσκεψη(Εικονική – Δυνητική- Τάξη)

Στον πίνακα 4.3 έχουν καταχωρηθεί οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών με μέτριο και υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική –Δυνητική- Τάξη). Δίνονται επίσης, οι τιμές που αντιστοιχούν στον έλεγχο στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3

Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών με μέτριο και υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική – Δυνητική- Τάξη). Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

Απόψεις μαθητών για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»	ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΥΝΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΑΘΗΤΩΝ				Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας		
	ΜΕΤΡΙΟ		ΥΨΗΛΟ				
	Μ.Ο.	Τ.Α.	Μ.Ο.	Τ.Α.	t	df	p
	15,48	3,97	13,79	3,63	2,194	99	,031

Από τα στατιστικά δεδομένα του πίνακα 4.3 προκύπτει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών με μέτριο και υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας, ως προς τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη ($t(99)=2,194$, $p=,031$). Η διαφορά είναι υπέρ των μαθητών με μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας, εφόσον από αυτούς εκφράζονται θετικότερες απόψεις για το μάθημα. Πιο συγκεκριμένα, ο μέσος όρος του βαθμού συμφωνίας βρέθηκε 15,48 για τους μαθητές με μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας και 13,79 για τους μαθητές με υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας.

Ως συμπέρασμα προκύπτει ότι οι μαθητές με μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας, εκφράζουν θετικότερη άποψη για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική – Δυνητική- Τάξη).

Στον πίνακα 4.4 έχουν καταχωρηθεί οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητριών του δείγματος, με μέτριο και υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική – Δυνητική- Τάξη). Δίνονται επίσης, οι τιμές που αντιστοιχούν στον έλεγχο στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.4

Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητριών του δείγματος, με μέτριο και υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική –Δυνητική- Τάξη). Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

Απόψεις μαθητριών για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»	ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΕΝΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΑΘΗΤΡΙΩΝ				Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας		
	ΜΕΤΡΙΟ		ΥΨΗΛΟ				
	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.	t	df	p
	14,20	4,02	17,26	3,21	-2,612	48	,012

Από τα στατιστικά δεδομένα του πίνακα 4.4 προκύπτει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητριών με μέτριο και υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας, ως προς τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη ($t(48) = -2,612, p = ,012$). Η διαφορά είναι υπέρ των μαθητριών με υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας, εφόσον από αυτές εκφράζονται θετικότερες απόψεις για το μάθημα. Πιο συγκεκριμένα, ο μέσος όρος του βαθμού συμφωνίας βρέθηκε 14,20 για τις μαθήτριες με μέτριο επίπεδο διενεκτικότητας και 17,26 για τις μαθήτριες με υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας.

Ως συμπέρασμα προκύπτει ότι οι μαθήτριες με υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας, εκφράζουν θετικότερη άποψη για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική –Δυνητική- Τάξη).

Στον πίνακα 4.5 έχουν καταχωρηθεί οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας), με μέτριο και υψηλό επίπεδο ικανοποίησης, αναφορικά με τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική – Δυνητική- Τάξη). Δίνονται επίσης, οι τιμές που αντιστοιχούν στον έλεγχο στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5

Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας), με μέτριο και υψηλό επίπεδο ικανοποίησης, αναφορικά με τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική –Δυνητική- Τάξη). Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

Απόψεις μαθητών για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»	ΕΠΙΠΕΔΟ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΑΘΗΤΩΝ με κοινό χαρακτηριστικό το υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας				Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας		
	ΜΕΤΡΙΟ		ΥΨΗΛΟ				
	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.	t	df	p
	16,12	3,64	12,90	4,55	2,290	39	,028

Από τα στατιστικά δεδομένα του πίνακα 4.5 προκύπτει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών με μέτριο και υψηλό επίπεδο ικανοποίησης, ως προς τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη ($t(39)=2,290$, $p=,028$). Η διαφορά είναι υπέρ των μαθητών με μέτριο επίπεδο ικανοποίησης, εφόσον από αυτούς εκφράζονται θετικότερες απόψεις για το μάθημα. Πιο συγκεκριμένα, ο μέσος όρος του βαθμού συμφωνίας βρέθηκε 16,12 για τους μαθητές με μέτριο επίπεδο ικανοποίησης και 12,90 για τους μαθητές με υψηλό επίπεδο ικανοποίησης.

Ως συμπέρασμα προκύπτει ότι οι μαθητές με υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας και μέτριο επίπεδο ικανοποίησης, εκφράζουν θετικότερη άποψη για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική –Δυνητική- Τάξη).

Στον πίνακα 4.6 έχουν καταχωρηθεί οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες), με μέτριο και υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική –Δυνητική- Τάξη). Δίνονται επίσης, οι τιμές που αντιστοιχούν στον έλεγχο στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.6

Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες), με μέτριο και υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική –Δυνητική- Τάξη). Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

Απόψεις μαθητών για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»	ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΑΘΗΤΩΝ με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες				Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας		
	ΜΕΤΡΙΟ		ΥΨΗΛΟ				
	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.	t	df	p
	12,52	5,34	15,53	3,28	-2,443	47	,018

Από τα στατιστικά δεδομένα του πίνακα 4.6 προκύπτει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών με μέτριο και υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας, ως προς τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη ($t(47)=-2,443$, $p=,018$). Η διαφορά είναι υπέρ των μαθητών με υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας, εφόσον από αυτούς εκφράζονται θετικότερες απόψεις για το μάθημα. Πιο συγκεκριμένα, ο μέσος όρος του βαθμού συμφωνίας βρέθηκε 12,52 για τους μαθητές με μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας και 15,53 για τους μαθητές με υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας.

Ως συμπέρασμα προκύπτει ότι οι μαθητές με μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες και υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας, εκφράζουν θετικότερη άποψη για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική –Δυνητική- Τάξη).

4.4. Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για την 3^η Τηλεδιάσκεψη(: Τηλεσυνεργασία - Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες)

Στον πίνακα 4.7 έχουν καταχωρηθεί οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας), με

μέτριο και υψηλό επίπεδο ικανοποίησης, αναφορικά με τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την τρίτη τηλεδιάσκεψη (Τηλεσυνεργασία -Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες). Δίνονται επίσης, οι τιμές που αντιστοιχούν στον έλεγχο στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.7

Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας), με μέτριο και υψηλό επίπεδο ικανοποίησης, αναφορικά με τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την τρίτη τηλεδιάσκεψη (Τηλεσυνεργασία -Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες). Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

Απόψεις μαθητών για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»	ΕΠΙΠΕΔΟ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΑΘΗΤΩΝ με κοινό χαρακτηριστικό το υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας				Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας		
	ΜΕΤΡΙΟ		ΥΨΗΛΟ				
	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.	t	df	p
	15,33	3,78	11,92	4,59	2,643	45	,011

Από τα στατιστικά δεδομένα του πίνακα 4.7 προκύπτει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών με μέτριο και υψηλό επίπεδο ικανοποίησης, ως προς τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την τρίτη τηλεδιάσκεψη ($t(45)=2,643$, $p=,011$). Η διαφορά είναι υπέρ των μαθητών με μέτριο επίπεδο ικανοποίησης, εφόσον από αυτούς εκφράζονται θετικότερες απόψεις για το μάθημα. Πιο συγκεκριμένα, ο μέσος όρος του βαθμού συμφωνίας βρέθηκε 15,33 για τους μαθητές με μέτριο επίπεδο ικανοποίησης και 11,92 για τους μαθητές με υψηλό επίπεδο ικανοποίησης.

Ως συμπέρασμα προκύπτει ότι οι μαθητές με υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας και μέτριο επίπεδο ικανοποίησης, εκφράζουν θετικότερη άποψη για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την τρίτη τηλεδιάσκεψη (Τηλεσυνεργασία -Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες).

Στον πίνακα 4.8 έχουν καταχωρηθεί οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες), με μέτριο και υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την τρίτη τηλεδιάσκεψη (Τηλεσυνεργασία -Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες). Δίνονται επίσης, οι

τιμές που αντιστοιχούν στον έλεγχο στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.8

Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες), με μέτριο και υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την τρίτη τηλεδιάσκεψη (Τηλεσυνεργασία -Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες). Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

Απόψεις μαθητών για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»	ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΑΘΗΤΩΝ με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες				Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας		
	ΜΕΤΡΙΟ		ΥΨΗΛΟ				
	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.	t	df	p
	12,94	5,12	15,51	3,55	-2,109	50	,040

Από τα στατιστικά δεδομένα του πίνακα 4.8 προκύπτει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών με μέτριο και υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας, ως προς τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την τρίτη τηλεδιάσκεψη ($t(50)=-2,109$, $p=,040$). Η διαφορά είναι υπέρ των μαθητών με υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας, εφόσον από αυτούς εκφράζονται θετικότερες απόψεις για το μάθημα. Πιο συγκεκριμένα, ο μέσος όρος του βαθμού συμφωνίας βρέθηκε 12,94 για τους μαθητές με μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας και 15,51 για τους μαθητές με υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας.

Ως συμπέρασμα προκύπτει ότι οι μαθητές με μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες και υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας, εκφράζουν θετικότερη άποψη για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την τρίτη τηλεδιάσκεψη (Τηλεσυνεργασία -Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες).

4.5. Αποτελέσματα 4^{ης} Τηλεδιάσκεψης: Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία)

Στον πίνακα 4.9 έχουν καταχωρηθεί οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας), με μέτριο και υψηλό επίπεδο ικανοποίησης, αναφορικά με τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την τέταρτη τηλεδιάσκεψη (Διαδραστική

Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία). Δίνονται επίσης, οι τιμές που αντιστοιχούν στον έλεγχο στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.9

Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας), με μέτριο και υψηλό επίπεδο ικανοποίησης, αναφορικά με τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την τέταρτη τηλεδιάσκεψη (Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία). Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

Απόψεις μαθητών για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»	ΕΠΙΠΕΔΟ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΑΘΗΤΩΝ με κοινό χαρακτηριστικό το υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας				Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας		
	ΜΕΤΡΙΟ		ΥΨΗΛΟ				
	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.	t	df	p
	15,00	4,05	11,91	4,12	2,271	46	,028

Από τα στατιστικά δεδομένα του πίνακα 4.9 προκύπτει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών με μέτριο και υψηλό επίπεδο ικανοποίησης, ως προς τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την τέταρτη τηλεδιάσκεψη ($t(46)=2,271, p=,028$). Η διαφορά είναι υπέρ των μαθητών με μέτριο επίπεδο ικανοποίησης, εφόσον από αυτούς εκφράζονται θετικότερες απόψεις για το μάθημα. Πιο συγκεκριμένα, ο μέσος όρος του βαθμού συμφωνίας βρέθηκε 15,00 για τους μαθητές με μέτριο επίπεδο ικανοποίησης και 11,91 για τους μαθητές με υψηλό επίπεδο ικανοποίησης.

Ως συμπέρασμα προκύπτει ότι οι μαθητές με υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας και μέτριο επίπεδο ικανοποίησης, εκφράζουν θετικότερη άποψη για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την τέταρτη τηλεδιάσκεψη (Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία).

Στον πίνακα 4.10 έχουν καταχωρηθεί οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες), με μέτριο και υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την τέταρτη τηλεδιάσκεψη (Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία). Δίνονται επίσης, οι τιμές που αντιστοιχούν στον έλεγχο στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.10

Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες), με μέτριο και υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την τέταρτη τηλεδιάσκεψη (Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία). Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

Απόψεις μαθητών για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»	ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΑΘΗΤΩΝ με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες				Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας		
	ΜΕΤΡΙΟ		ΥΨΗΛΟ				
	Μ.Ο.	Τ.Α.	Μ.Ο.	Τ.Α.	t	df	p
	11,70	4,90	14,78	4,01	-2,496	51	,016

Από τα στατιστικά δεδομένα του πίνακα 4.10 προκύπτει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών με μέτριο και υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας, ως προς τις απόψεις τους για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την τέταρτη τηλεδιάσκεψη ($t(51)=-2,496$, $p=,016$). Η διαφορά είναι υπέρ των μαθητών με υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας, εφόσον από αυτούς εκφράζονται θετικότερες απόψεις για το μάθημα. Πιο συγκεκριμένα, ο μέσος όρος του βαθμού συμφωνίας βρέθηκε 11,70 για τους μαθητές με μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας και 14,78 για τους μαθητές με υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας.

Ως συμπέρασμα προκύπτει ότι οι μαθητές με μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες και υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας, εκφράζουν θετικότερη άποψη για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την τέταρτη τηλεδιάσκεψη (Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία).

4.6. Συμπεράσματα

Στον πίνακα που ακολουθεί επιχειρείται μια σύνοψη των ευρημάτων, με την παράθεση, ανά τηλεδιάσκεψη, των χαρακτηριστικών του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης, του φύλου και του επιπέδου γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες, των μαθητών εκείνων που (με στατιστική σημαντικότητα) επέδειξαν θετικότερη άποψη για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ».

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.11

Σύνοψη των αποτελεσμάτων με βάση τις απόψεις των μαθητών για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»

ΣΤΑΔΙΑ «ΟΔΥΣΣΕΑ»	Τηλεδιάσκεψη 1^η: Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης	Τηλεδιάσκεψη 2^η: Εικονική (Δυνητική) Τάξη	Τηλεδιάσκεψη 3^η: Τηλεσυνεργασία - Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες	Τηλεδιάσκεψη 4^η: Διαδραστική Παρουσίαση/ Διάλογος- Επιχειρηματολογία
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΑΘΗΤΩΝ ΠΟΥ ΕΚΦΡΑΖΟΥΝ ΘΕΤΙΚΟΤΕΡΗ ΑΠΟΨΗ ΓΙΑ ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΣΤΟ ΥΒΡΙΔΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ «ΟΔΥΣΣΕΑ»	Μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες και Μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας	Μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας		
	Μαθήτριες με υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας	Μαθήτριες με υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας		
		Υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας και μέτριο επίπεδο ικανοποίησης	Υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας και μέτριο επίπεδο ικανοποίησης	Υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας και μέτριο επίπεδο ικανοποίησης
		Μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες και υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας	Μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες και υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας	Μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες και υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας

Το υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας σε συνδυασμό με το μέτριο επίπεδο ικανοποίησης, καθώς και το μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες σε συνδυασμό με υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας, είναι τα χαρακτηριστικά του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης των μαθητών εκείνων που (με στατιστική σημαντικότητα) επέδειξαν θετικότερη άποψη για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ». Κατά τις δύο πρώτες τηλεδιασκέψεις, σημαντικό ρόλο φαίνεται να διαδραματίζει το μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας και το φύλο (κορίτσια) σε συνδυασμό με το υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο:
ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΑΠΟΨΕΙΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΣΥΜΜΑΘΗΤΕΣ ΣΤΟ
ΥΒΡΙΔΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ «ΟΔΥΣΣΕΑ»

5.1. Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της επαγωγικής ανάλυσης με βάση τις απόψεις των μαθητών² του δείγματος για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ». Οι απόψεις αυτές εξετάζονται σε σχέση με διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης (ικανοποίηση, διενεκτικότητα, ανταγωνιστικότητα, συνεκτικότητα), το φύλο των συμμετεχόντων μαθητών και το επίπεδο των γνώσεων τους για τις νέες τεχνολογίες. Σε τέσσερις ενότητες παρουσιάζονται τα (στατιστικώς σημαντικά) αποτελέσματα ανά τηλεδιάσκεψη, ενώ στην ενότητα των συμπερασμάτων επιχειρείται μια σύνοψη των ευρημάτων.

5.2. Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για την 1^η Τηλεδιάσκεψη(Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης)

Στον πίνακα 5.1 έχουν καταχωρηθεί οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας), με μέτριο και υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης). Δίνονται επίσης, οι τιμές που αντιστοιχούν στον έλεγχο στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

² Με τον όρο μαθητές αναφέρεται το σύνολο των συμμετεχόντων μαθητών ανεξαρτήτως φύλου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1

Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας), με μέτριο και υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης). Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

Απόψεις μαθητών για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»	ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΥΝΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΑΘΗΤΩΝ με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας						Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας (Κριτήριο Mann-WhitneyU)	
	ΜΕΤΡΙΟ			ΥΨΗΛΟ				
	N	M.O.	T.A.	N	M.O.	T.A.	U	p
	25	16,88	3,16	20	14,10	4,06	140,00	,011

Από τα στατιστικά δεδομένα του πίνακα 5.1 προκύπτει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών με μέτριο και υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας, ως προς τις απόψεις τους για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη ($U(25,20)=140,00, p=,011$). Η διαφορά είναι υπέρ των μαθητών με μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας, εφόσον από αυτούς εκφράζονται θετικότερες απόψεις για τους συμμαθητές. Πιο συγκεκριμένα, ο μέσος όρος του βαθμού συμφωνίας βρέθηκε 16,88 για τους μαθητές με μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας και 14,10 για τους μαθητές με υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας.

Ως συμπέρασμα προκύπτει ότι οι μαθητές με μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας και μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας, εκφράζουν θετικότερη άποψη για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης).

Στον πίνακα 5.2 έχουν καταχωρηθεί οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο ικανοποίησης), με μέτριο και υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη

(Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης). Δίνονται επίσης, οι τιμές που αντιστοιχούν στον έλεγχο στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2

Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο ικανοποίησης), με μέτριο και υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης). Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

Απόψεις μαθητών για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»	ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΥΝΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΑΘΗΤΩΝ με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο ικανοποίησης						Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας (Κριτήριο Mann-WhitneyU)	
	ΜΕΤΡΙΟ			ΥΨΗΛΟ				
	N	M.O.	T.A.	N	M.O.	T.A.	U	p
	25	14,20	4,07	34	16,52	3,71	274,50	,020

Από τα στατιστικά δεδομένα του πίνακα 5.2 προκύπτει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών με μέτριο και υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας, ως προς τις απόψεις τους για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη ($U(25,34)=274,50, p=,020$). Η διαφορά είναι υπέρ των μαθητών με υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας, εφόσον από αυτούς εκφράζονται θετικότερες απόψεις για τους συμμαθητές. Πιο συγκεκριμένα, ο μέσος όρος του βαθμού συμφωνίας βρέθηκε 14,20 για τους μαθητές με μέτριο επίπεδο διενεκτικότητας και 16,52 για τους μαθητές με υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας.

Ως συμπέρασμα προκύπτει ότι οι μαθητές με μέτριο επίπεδο ικανοποίησης και υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας, εκφράζουν θετικότερη άποψη για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης).

5.3. Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για τη 2η Τηλεδιάσκεψη(:Ευκονική – Δυνητική- Τάξη)

Στον πίνακα 5.3 έχουν καταχωρηθεί οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας), με μέτριο και υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη

(Εικονική –Δυνητική- Τάξη). Δίνονται επίσης, οι τιμές που αντιστοιχούν στον έλεγχο στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.3

Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας), με μέτριο και υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική – Δυνητική- Τάξη). Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

Απόψεις μαθητών για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»	ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΥΝΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΑΘΗΤΩΝ με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας						Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας (Κριτήριο Mann-WhitneyU)	
	ΜΕΤΡΙΟ			ΥΨΗΛΟ				
	N	M.O.	T.A.	N	M.O.	T.A.	U	p
	25	16,52	3,38	21	14,33	3,97	173,00	,046

Από τα στατιστικά δεδομένα του πίνακα 5.3 προκύπτει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών με μέτριο και υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας, ως προς τις απόψεις τους για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη ($U(25,21)=173,00$, $p=,046$). Η διαφορά είναι υπέρ των μαθητών με μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας, εφόσον από αυτούς εκφράζονται θετικότερες απόψεις για τους συμμαθητές. Πιο συγκεκριμένα, ο μέσος όρος του βαθμού συμφωνίας βρέθηκε 16,52 για τους μαθητές με μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας και 14,33 για τους μαθητές με υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας.

Ως συμπέρασμα προκύπτει ότι οι μαθητές με μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας και μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας, εκφράζουν θετικότερη άποψη για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική – Δυνητική- Τάξη).

5.4. Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για την 3^η Τηλεδιάσκεψη(: Τηλεσυνεργασία - Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες)

Στον πίνακα 5.4 έχουν καταχωρηθεί οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας), με μέτριο και υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την τρίτη τηλεδιάσκεψη

(Τηλεσυνεργασία -Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες). Δίνονται επίσης, οι τιμές που αντιστοιχούν στον έλεγχο στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.4

Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας), με μέτριο και υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την τρίτη τηλεδιάσκεψη (Τηλεσυνεργασία -Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες). Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

Απόψεις μαθητών για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»	ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΥΝΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΑΘΗΤΩΝ με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας						Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας (Κριτήριο Mann-WhitneyU)	
	ΜΕΤΡΙΟ			ΥΨΗΛΟ				
	N	M.O.	T.A.	N	M.O.	T.A.	U	p
	26	16,92	3,17	21	14,90	3,52	177,00	,039

Από τα στατιστικά δεδομένα του πίνακα 5.4 προκύπτει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών με μέτριο και υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας, ως προς τις απόψεις τους για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά τη τρίτη τηλεδιάσκεψη ($U(26,21)=140,00$, $p=,039$). Η διαφορά είναι υπέρ των μαθητών με μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας, εφόσον από αυτούς εκφράζονται θετικότερες απόψεις για τους συμμαθητές. Πιο συγκεκριμένα, ο μέσος όρος του βαθμού συμφωνίας βρέθηκε 16,92 για τους μαθητές με μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας και 14,90 για τους μαθητές με υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας.

Ως συμπέρασμα προκύπτει ότι οι μαθητές με μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας και μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας, εκφράζουν θετικότερη άποψη για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την τρίτη τηλεδιάσκεψη (Τηλεσυνεργασία -Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες).

5.5. Αποτελέσματα 4^{ης} Τηλεδιάσκεψης: Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία)

Στον πίνακα 5.5 έχουν καταχωρηθεί οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας), με μέτριο και υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για τους

συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την τέταρτη τηλεδιάσκεψη (Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία). Δίνονται επίσης, οι τιμές που αντιστοιχούν στον έλεγχο στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.5

Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας), με μέτριο και υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας, αναφορικά με τις απόψεις τους για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την τέταρτη τηλεδιάσκεψη (Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία). Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων όρων.

Απόψεις μαθητών για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»	ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΥΝΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΑΘΗΤΩΝ με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας						Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας (Κριτήριο Mann-WhitneyU)	
	ΜΕΤΡΙΟ			ΥΨΗΛΟ				
	N	M.O.	T.A.	N	M.O.	T.A.	U	p
	27	16,37	3,31	23	13,86	4,23	200,50	,031

Από τα στατιστικά δεδομένα του πίνακα 5.5 προκύπτει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών με μέτριο και υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας, ως προς τις απόψεις τους για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά τη τέταρτη τηλεδιάσκεψη ($U(27,23)=140,00$, $p=,031$). Η διαφορά είναι υπέρ των μαθητών με μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας, εφόσον από αυτούς εκφράζονται θετικότερες απόψεις για τους συμμαθητές. Πιο συγκεκριμένα, ο μέσος όρος του βαθμού συμφωνίας βρέθηκε 16,37 για τους μαθητές με μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας και 13,86 για τους μαθητές με υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας.

Ως συμπέρασμα προκύπτει ότι οι μαθητές με μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας και μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας, εκφράζουν θετικότερη άποψη για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την τέταρτη τηλεδιάσκεψη (Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία).

5.6. Συμπεράσματα

Στον πίνακα που ακολουθεί επιχειρείται μια σύνοψη των ευρημάτων, με την παράθεση, ανά τηλεδιάσκεψη, των χαρακτηριστικών του ψυχολογικού κλίματος της

συμβατικής τάξης των μαθητών εκείνων που (με στατιστική σημαντικότητα) επέδειξαν θετικότερη άποψη για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ».

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.6

Σύνοψη των αποτελεσμάτων με βάση τις απόψεις των μαθητών για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»

ΣΤΑΔΙΑ «ΟΔΥΣΣΕΑ»	Τηλεδιάσκεψη 1 ^η : Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης	Τηλεδιάσκεψη 2 ^η : Εικονική (Δυνητική) Τάξη	Τηλεδιάσκεψη 3 ^η : Τηλεσυνεργασία - Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες	Τηλεδιάσκεψη 4 ^η : Διαδραστική Παρουσίαση/ Διάλογος- Επιχειρηματολογία
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΑΘΗΤΩΝ ΠΟΥ ΕΚΦΡΑΖΟΥΝ ΘΕΤΙΚΟΤΕΡΗ ΑΠΟΨΗ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΣΥΜΜΑΘΗΤΕΣ ΣΤΟ ΥΒΡΙΔΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ «ΟΔΥΣΣΕΑ»	Μέτριο επίπεδο ικανοποίησης και υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας			
	Μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας και μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας	Μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας και μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας	Μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας και μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας	Μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας και μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας

Το μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας σε συνδυασμό με το μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας, είναι τα χαρακτηριστικά του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης των μαθητών εκείνων που (με στατιστική σημαντικότητα) επέδειξαν θετικότερη άποψη για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ». Κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη, σημαντικό ρόλο φαίνεται να διαδραματίζει το μέτριο επίπεδο ικανοποίησης σε συνδυασμό με το υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας.

Στο σημείο αυτό κρίνεται απαραίτητη η επισήμανση ότι δε βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις απόψεις των μαθητών για τους συμμαθητές της συμβατικής τάξης, σε σχέση πάντα με διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης (ικανοποίηση, διενεκτικότητα, ανταγωνιστικότητα, συνεκτικότητα), το φύλο των συμμετεχόντων μαθητών και το επίπεδο των γνώσεων τους για τις νέες τεχνολογίες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο:
ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΑΠΟΨΕΙΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΔΑΣΚΑΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΣΤΟ
ΥΒΡΙΔΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ «ΟΔΥΣΣΕΑ»

6.1. Εισαγωγή

Οι απόψεις των μαθητών³ για τους δασκάλους τους στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ» εξετάζονται με βάση δύο άξονες:

- I. Τη βελτίωση (ή μη) της εικόνας του/της δασκάλου/ας της συμβατικής τάξης κατά τις τηλεδιασκέψεις.
- II. Την εικόνα του/της δασκάλου/ας της απομακρυσμένης τάξης.

Για να διευκολυνθεί η μελέτη των επαγωγικών αποτελεσμάτων, στον πίνακα 6.1 παρατίθενται οι απόλυτες (f) και οι σχετικές συχνότητες (%) των απαντήσεων των μαθητών σχετικά με τους δασκάλους τους στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», σύμφωνα με τους προαναφερθέντες άξονες.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1

Περιγραφικά αποτελέσματα για τις απόψεις των μαθητών για τους δασκάλους τους στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»

	1 ^η		2 ^η		3 ^η		4 ^η	
	ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ		ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ		ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ		ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ	
	f	%	f	%	f	%	f	%
ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΗ ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΚΟΝΑ ΤΟΥ/ΤΗΣ ΔΑΣΚΑΛΟΥ/ΑΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗΣ ΤΑΞΗΣ	53	51,0	51	46,8	60	53,6	60	53,1
ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΚΟΝΑ ΤΟΥ/ΤΗΣ ΔΑΣΚΑΛΟΥ/ΑΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗΣ ΤΑΞΗΣ	51	49,0	58	53,2	52	46,4	53	46,9
ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΗ ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΚΟΝΑ ΤΟΥ/ΤΗΣ ΔΑΣΚΑΛΟΥ/ΑΣ ΤΗΣ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗΣ ΤΑΞΗΣ	50	47,2	51	47,7	68	60,7	70	61,9
ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΚΟΝΑ ΤΟΥ/ΤΗΣ ΔΑΣΚΑΛΟΥ/ΑΣ ΤΗΣ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗΣ ΤΑΞΗΣ	56	52,8	56	52,3	44	39,3	43	38,1

Στις απαντήσεις των συμμετεχόντων μαθητών, οι απόψεις για τους εκπαιδευτικούς της συμβατικής τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», είναι περίπου μοιρασμένες με ελαφρά υπεροχή των μαθητών με μη θετική άποψη. Αντίθετα, για τους εκπαιδευτικούς των

³ Με τον όρο μαθητές αναφέρεται το σύνολο των συμμετεχόντων μαθητών ανεξαρτήτως φύλου.

απομακρυσμένων τάξεων μετά την τρίτη τηλεδιάσκεψη, παρατηρείται μια εμφανέστατη υποχώρηση των θετικών απόψεων και αντίστοιχη άνοδος των μη θετικών.

6.2. Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για την 1^η Τηλεδιάσκεψη(Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης)

Στον πίνακα 6.2 εμφανίζεται η κατανομή των απαντήσεων των μαθητών του δείγματος, (με κοινό χαρακτηριστικό το υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας), για τους εκπαιδευτικούς της συμβατικής τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με το επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες, κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης). Στη δεξιά πλευρά του πίνακα εμφανίζεται ο έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των τιμών της κατανομής. Από τα στοιχεία του πίνακα διαπιστώνεται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών, με υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας, που εκφράζουν θετική ή μη θετική άποψη για τους εκπαιδευτικούς της συμβατικής τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με το επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες ($\chi^2=5,528,df=1,p=,019$).

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2

Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας), για τους εκπαιδευτικούς της συμβατικής τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με το επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες κατά τη πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης). Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.

ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΝΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας)	ΑΠΟΨΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗΣ ΤΑΞΗΣ ΣΤΟ ΥΒΡΙΔΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ «ΟΔΥΣΣΕΑ»		ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ		
	ΜΗ ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ	ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ	χ^2	df	p
	(%)				
Μέτριο	66,7	33,3	5,528	1	,019
Υψηλό	29,4	70,6			

Από τα περιγραφικά στοιχεία του πίνακα προκύπτει ότι από τους μαθητές με μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες, ποσοστό 66,7% δεν έχει θετική άποψη, ενώ θετική άποψη εκφράζει το 33,3% . Στους μαθητές με υψηλό επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες, το ποσοστό μη θετικών απόψεων μειώνεται στο 29,4%, ενώ το ποσοστό των θετικών απόψεων αυξάνεται στο 70,6%.

Ως συμπέρασμα προκύπτει ότι οι μαθητές με υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας και μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες, εκφράζουν θετικότερη άποψη για τους εκπαιδευτικούς της συμβατικής τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης).

Στον πίνακα 6.3 εμφανίζεται η κατανομή των απαντήσεων των μαθητών του δείγματος, κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης), για τους εκπαιδευτικούς της απομακρυσμένης τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με το επίπεδο *διενεκτικότητας*. Στη δεξιά πλευρά του πίνακα εμφανίζεται ο έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των τιμών της κατανομής. Από τα στοιχεία του πίνακα διαπιστώνεται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών, που εκφράζουν θετική ή μη θετική άποψη για τους εκπαιδευτικούς της απομακρυσμένης τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με το επίπεδο *διενεκτικότητας* ($\chi^2=5,004, df=1, p=,025$).

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3

Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών, κατά τη πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης), για τους εκπαιδευτικούς της απομακρυσμένης τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με το επίπεδο διενεκτικότητας. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.

ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΕΝΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	ΑΠΟΨΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ ΤΗΣ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗΣ ΤΑΞΗΣ ΣΤΟ ΥΒΡΙΔΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ «ΟΔΥΣΣΕΑ»		ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ		
	ΜΗ ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ	ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ	x ²	df	p
	(%)				
Μέτριο	56,7	43,3	5,004	1	,025
Υψηλό	34,8	65,2			

Από τα περιγραφικά στοιχεία του πίνακα προκύπτει ότι από τους μαθητές με μέτριο επίπεδο *διενεκτικότητας*, ποσοστό 56,7% δεν έχει θετική άποψη, ενώ θετική άποψη εκφράζει το 43,3% . Στους μαθητές με υψηλό επίπεδο *διενεκτικότητας*, το ποσοστό μη θετικών απόψεων μειώνεται στο 34,8%, ενώ το ποσοστό των θετικών απόψεων αυξάνεται στο 65,2%.

Ως συμπέρασμα προκύπτει ότι οι μαθητές με υψηλό επίπεδο *διενεκτικότητας* εκφράζουν θετικότερη άποψη για τους εκπαιδευτικούς της απομακρυσμένης τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης).

Στον πίνακα 6.4 εμφανίζεται η κατανομή των απαντήσεων των μαθητών του δείγματος, κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης), για τους εκπαιδευτικούς της απομακρυσμένης τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με το επίπεδο *συνεκτικότητας*. Στη δεξιά πλευρά του πίνακα εμφανίζεται ο έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των τιμών της κατανομής. Από τα στοιχεία του πίνακα διαπιστώνεται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών, που εκφράζουν θετική ή μη θετική άποψη για τους εκπαιδευτικούς της απομακρυσμένης τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με το επίπεδο *συνεκτικότητας* ($\chi^2=7,084,df=1,p=,008$).

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.4

Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών, κατά τη πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης), για τους εκπαιδευτικούς της απομακρυσμένης τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με το επίπεδο *συνεκτικότητας*. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.

ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΥΝΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	ΑΠΟΦΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ ΤΗΣ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗΣ ΤΑΞΗΣ ΣΤΟ ΥΒΡΙΔΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ «ΟΔΥΣΣΕΑ»		ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ		
	ΜΗ ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ	ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ			
	(%)		χ^2	df	p
Μέτριο	36,5	63,5	7,084	1	,008
Υψηλό	62,8	37,2			

Από τα περιγραφικά στοιχεία του πίνακα προκύπτει ότι από τους μαθητές με μέτριο επίπεδο *συνεκτικότητας*, ποσοστό 36,5% δεν έχει θετική άποψη, ενώ θετική άποψη εκφράζει το 63,5%. Στους μαθητές με υψηλό επίπεδο *συνεκτικότητας*, το ποσοστό μη θετικών απόψεων αυξάνεται στο 62,8%, ενώ το ποσοστό των θετικών απόψεων μειώνεται στο 37,2%.

Ως συμπέρασμα προκύπτει ότι οι μαθητές με μέτριο επίπεδο *συνεκτικότητας* εκφράζουν θετικότερη άποψη για τους εκπαιδευτικούς της απομακρυσμένης τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης).

6.3. Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για τη 2^η Τηλεδιάσκεψη(Εικονική – Δυνητική- Τάξη)

Στον πίνακα 6.5 εμφανίζεται η κατανομή των απαντήσεων των μαθητών του δείγματος, κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική –Δυνητική- Τάξη), για τους εκπαιδευτικούς της συμβατικής τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με το επίπεδο *ανταγωνιστικότητας*. Στη δεξιά πλευρά του πίνακα εμφανίζεται ο έλεγχος

στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των τιμών της κατανομής. Από τα στοιχεία του πίνακα διαπιστώνεται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών που εκφράζουν θετική ή μη θετική άποψη για τους εκπαιδευτικούς της συμβατικής τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με το επίπεδο *ανταγωνιστικότητας* ($\chi^2=3,833,df=1,p=,050$).

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.5

Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών, κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική – Δυνητική- Τάξη) για τους εκπαιδευτικούς της συμβατικής τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με το επίπεδο *ανταγωνιστικότητας*. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.

ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	ΑΠΟΨΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗΣ ΤΑΞΗΣ ΣΤΟ ΥΒΡΙΔΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ «ΟΔΥΣΣΕΑ»		ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ		
	ΜΗ ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ	ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ	χ^2	df	p
	($\%$)				
Μέτριο	57,1	42,9	3,833	1	,050
Υψηλό	38,3	61,7			

Από τα περιγραφικά στοιχεία του πίνακα προκύπτει ότι από τους μαθητές με μέτριο επίπεδο *ανταγωνιστικότητας*, ποσοστό 57,1% δεν έχει θετική άποψη, ενώ θετική άποψη εκφράζει το 42,9% . Στους μαθητές με υψηλό επίπεδο *ανταγωνιστικότητας*, το ποσοστό μη θετικών απόψεων μειώνεται στο 38,3%, ενώ το ποσοστό των θετικών απόψεων αυξάνεται στο 61,7%.

Ως συμπέρασμα προκύπτει ότι οι μαθητές με υψηλό επίπεδο *ανταγωνιστικότητας* εκφράζουν θετικότερη άποψη για τους εκπαιδευτικούς της συμβατικής τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική –Δυνητική- Τάξη).

Στον πίνακα 6.6 εμφανίζεται η κατανομή των απαντήσεων των αγοριών του δείγματος, κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική –Δυνητική- Τάξη), για τους εκπαιδευτικούς της απομακρυσμένης τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με το επίπεδο *συνεκτικότητας*. Στη δεξιά πλευρά του πίνακα εμφανίζεται ο έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των τιμών της κατανομής. Από τα στοιχεία του πίνακα διαπιστώνεται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των αγοριών που εκφράζουν θετική ή μη θετική άποψη για τους εκπαιδευτικούς της απομακρυσμένης τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με το επίπεδο *συνεκτικότητας* ($\chi^2=7,430,df=1,p=,006$).

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.6

Κατανομή των απαντήσεων των αγοριών, κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική – Δυνητική- Τάξη) για τους εκπαιδευτικούς της απομακρυσμένης τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με το επίπεδο *συνεκτικότητας*. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.

ΑΠΟΦΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ ΤΗΣ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗΣ ΤΑΞΗΣ ΣΤΟ ΥΒΡΙΔΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ «ΟΔΥΣΣΕΑ» ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΥΝΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (ΑΓΟΡΙΩΝ)	ΜΗ ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ	ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ	ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ		
	(%)		χ²	df	p
Μέτριο	44,7	55,3	7,430	1	,006
Υψηλό	83,3	16,7			

Από τα περιγραφικά στοιχεία του πίνακα προκύπτει ότι από τα αγόρια με μέτριο επίπεδο *συνεκτικότητας*, ποσοστό 44,7% δεν έχει θετική άποψη, ενώ θετική άποψη εκφράζει το 55,3% . Στα αγόρια με υψηλό επίπεδο *συνεκτικότητας*, το ποσοστό μη θετικών απόψεων αυξάνεται στο 83,3%, ενώ το ποσοστό των θετικών απόψεων μειώνεται στο 16,7%.

Ως συμπέρασμα προκύπτει ότι τα αγόρια με υψηλό επίπεδο *συνεκτικότητας* εκφράζουν αρνητικότερη άποψη για τους εκπαιδευτικούς της απομακρυσμένης τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική –Δυνητική- Τάξη).

6.4. Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για την 3^η Τηλεδιάσκεψη(: Τηλεσυνεργασία - Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες)

Στον πίνακα 6.7 εμφανίζεται η κατανομή των απαντήσεων των μαθητών του δείγματος, κατά την τρίτη τηλεδιάσκεψη (Τηλεσυνεργασία -Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες), για τους εκπαιδευτικούς της συμβατικής τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με το επίπεδο ικανοποίησης. Στη δεξιά πλευρά του πίνακα εμφανίζεται ο έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των τιμών της κατανομής. Από τα στοιχεία του πίνακα διαπιστώνεται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών που εκφράζουν θετική ή μη θετική άποψη για τους εκπαιδευτικούς της συμβατικής τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με επίπεδο ικανοποίησης ($\chi^2=4,862,df=1,p=,027$).

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.7

Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών κατά την τρίτη τηλεδιάσκεψη (Τηλεσυνεργασία -Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες), για τους εκπαιδευτικούς της συμβατικής τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με το επίπεδο ικανοποίησης. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.

ΕΠΙΠΕΔΟ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΑΠΟΨΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗΣ ΤΑΞΗΣ ΣΤΟ ΥΒΡΙΔΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ «ΟΔΥΣΣΕΑ		ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ		
	ΜΗ ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ	ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ	x ²	df	p
	(%)				
Μέτριο	62,9	37,1	4,862	1	,027
Υψηλό	42,0	58,0			

Από τα περιγραφικά στοιχεία του πίνακα προκύπτει ότι από τους μαθητές με μέτριο επίπεδο ικανοποίησης, ποσοστό 62,9% δεν έχει θετική άποψη, ενώ θετική άποψη εκφράζει το 37,1% . Στους μαθητές με υψηλό επίπεδο ικανοποίησης, το ποσοστό μη θετικών απόψεων μειώνεται στο 42,0%, ενώ το ποσοστό των θετικών απόψεων αυξάνεται στο 58,0%.

Ως συμπέρασμα προκύπτει ότι οι μαθητές με υψηλό επίπεδο ικανοποίησης εκφράζουν θετικότερη άποψη για τους εκπαιδευτικούς της συμβατικής τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την τρίτη τηλεδιάσκεψη (Τηλεσυνεργασία -Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες).

6.5. Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για την 4^η Τηλεδιάσκεψη(: Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία)

Στον πίνακα 6.8 εμφανίζεται η κατανομή των απαντήσεων των μαθητών του δείγματος, με κοινό χαρακτηριστικό το υψηλό επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες, κατά την τέταρτη τηλεδιάσκεψη (Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία), για τους εκπαιδευτικούς της συμβατικής τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με το επίπεδο ικανοποίησης. Στη δεξιά πλευρά του πίνακα εμφανίζεται ο έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των τιμών της κατανομής. Από τα στοιχεία του πίνακα διαπιστώνεται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών με κοινό χαρακτηριστικό το υψηλό επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες, που εκφράζουν

θετική ή μη θετική άποψη για τους εκπαιδευτικούς της συμβατικής τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με επίπεδο ικανοποίησης ($\chi^2=4,645,df=1,p=,031$).

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.8

Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών με κοινό χαρακτηριστικό το υψηλό επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες, κατά την τέταρτη τηλεδιάσκεψη (Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία), για τους εκπαιδευτικούς της συμβατικής τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», ανάλογα με το επίπεδο ικανοποίησης. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.

ΕΠΙΠΕΔΟ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ μαθητών με κοινό χαρακτηριστικό το υψηλό επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες	ΑΠΟΨΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗΣ ΤΑΞΗΣ ΣΤΟ ΥΒΡΙΔΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ «ΟΔΥΣΣΕΑ		ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ		
	ΜΗ ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ	ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ	x ²	df	p
	(%)				
Μέτριο	65,6	34,4	4,645	1	,031
Υψηλό	35,0	65,0			

Από τα περιγραφικά στοιχεία του πίνακα προκύπτει ότι από τους μαθητές με μέτριο επίπεδο ικανοποίησης, ποσοστό 65,6% δεν έχει θετική άποψη, ενώ θετική άποψη εκφράζει το 34,4% . Στους μαθητές με υψηλό επίπεδο ικανοποίησης, το ποσοστό μη θετικών απόψεων μειώνεται στο 35,0%, ενώ το ποσοστό των θετικών απόψεων αυξάνεται στο 65,0%.

Ως συμπέρασμα προκύπτει ότι οι μαθητές με κοινό χαρακτηριστικό το υψηλό επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες και με υψηλό επίπεδο ικανοποίησης εκφράζουν θετικότερη άποψη για τους εκπαιδευτικούς της συμβατικής τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την τέταρτη τηλεδιάσκεψη (Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία).

6.6. Συμπεράσματα

Στον πίνακα που ακολουθεί επιχειρείται μια σύνοψη των ευρημάτων, με την παράθεση, ανά τηλεδιάσκεψη, των χαρακτηριστικών του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης, του φύλου και του επιπέδου γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες, των μαθητών εκείνων που (με στατιστική σημαντικότητα) επέδειξαν θετικότερη άποψη για τους εκπαιδευτικούς στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ».

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.9

Σύνοψη των αποτελεσμάτων με βάση τις απόψεις των μαθητών για τους εκπαιδευτικούς στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»

ΣΤΑΔΙΑ «ΟΔΥΣΣΕΑ»	Τηλεδιάσκεψη 1^η: Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης	Τηλεδιάσκεψη 2^η: Εικονική (Δυνητική) Τάξη	Τηλεδιάσκεψη 3^η: Τηλεσυνεργασία - Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες	Τηλεδιάσκεψη 4^η: Διαδραστική Παρουσίαση/ Διάλογος- Επιχειρηματολογία
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΑΘΗΤΩΝ ΠΟΥ ΕΚΦΡΑΖΟΥΝ ΘΕΤΙΚΟΤΕΡΗ ΑΠΟΨΗ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗΣ ΤΑΞΗΣ ΣΤΟ ΥΒΡΙΔΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ «ΟΔΥΣΣΕΑ»	Υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας και μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες	Υψηλό επίπεδο <i>ανταγωνιστικότητας</i>	Υψηλό επίπεδο ικανοποίησης	Υψηλό επίπεδο ικανοποίησης και υψηλό επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΑΘΗΤΩΝ ΠΟΥ ΕΚΦΡΑΖΟΥΝ ΘΕΤΙΚΟΤΕΡΗ ΑΠΟΨΗ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ ΤΗΣ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗΣ ΤΑΞΗΣ ΣΤΟ ΥΒΡΙΔΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ «ΟΔΥΣΣΕΑ»	Μέτριο επίπεδο <i>συνεκτικότητας</i> - Υψηλό επίπεδο <i>διενεκτικότητας</i>			

Το υψηλό επίπεδο *διενεκτικότητας* σε συνδυασμό με το μέτριο επίπεδο *συνεκτικότητας*, φαίνεται να είναι τα χαρακτηριστικά του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης των μαθητών εκείνων που (με στατιστική σημαντικότητα) επέδειξαν θετικότερη άποψη για τους εκπαιδευτικούς της απομακρυσμένης τάξης στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη. Στις επόμενες τηλεδιασκέψεις τα αποτελέσματα αυτά δεν επαναλήφθηκαν. Πρέπει να σημειωθεί η ιδιαίτερα αρνητική άποψη των αγοριών με υψηλή *συνεκτικότητα*, απέναντι στους εκπαιδευτικούς της απομακρυσμένης τάξης, κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (πίνακας 6.6).

Θετικότερη άποψη για τους εκπαιδευτικούς της συμβατικής τάξης, στην πρώτη τηλεδιάσκεψη, εμφανίζουν οι μαθητές με υψηλό επίπεδο *συνεκτικότητας* και μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες, ενώ στη δεύτερη τηλεδιάσκεψη, όπου για πρώτη φορά

επιχειρείται η λειτουργία της εικονικής τάξης, διακρίνονται οι μαθητές με υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας. Στις δύο τελευταίες τηλεδιασκέψεις θετικότερη άποψη για τους εκπαιδευτικούς της συμβατικής τάξης εμφανίζουν οι μαθητές με υψηλό επίπεδο ικανοποίησης και υψηλό επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο
ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΑΠΟΨΕΙΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΡΟΠΟ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΩΝ
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ

7.1. Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της επαγωγικής ανάλυσης με βάση τις απόψεις των μαθητών⁴ του δείγματος για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον. Οι απόψεις αυτές εξετάζονται σε σχέση με διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης (ικανοποίηση, διενεκτικότητα, ανταγωνιστικότητα, συνεκτικότητα), το φύλο των συμμετεχόντων μαθητών και το επίπεδο των γνώσεων τους για τις νέες τεχνολογίες. Οι απόψεις των μαθητών έχουν ενταχθεί σε τρεις κατηγορίες:

1. Την πραγματοποίηση των μαθημάτων με τον υφιστάμενο τρόπο (μόνο στη συμβατική τάξη).
2. Την πραγματοποίηση των περισσότερων ή όλων μαθημάτων με το νέο τρόπο (μόνο στην εικονική τάξη).
3. Την πραγματοποίηση των μαθημάτων με συνδυασμό υφιστάμενου και νέου τρόπου (υβριδικό μοντέλο).

Σε τέσσερις ενότητες παρουσιάζονται τα αποτελέσματα ανά τηλεδιάσκεψη, ενώ στην ενότητα των συμπερασμάτων επιχειρείται μια σύνοψη των ευρημάτων. Στον πίνακα 7.1 παρατίθενται οι απόλυτες (f) και οι σχετικές συχνότητες (%) των απαντήσεων των μαθητών σχετικά με τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.1

Περιγραφικά αποτελέσματα για τις απόψεις των μαθητών για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον

	1 ^η		2 ^η		3 ^η		4 ^η	
	ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ		ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ		ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ		ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ	
	f	%	f	%	f	%	f	%
ΜΑΘΗΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΙΘΥΜΟΥΝ ΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΝΑ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΤΡΟΠΟ	24	25,5	31	31,3	32	33,3	29	31,9
ΜΑΘΗΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΙΘΥΜΟΥΝ ΤΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ Ή ΟΛΑ ΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΝΑ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΝΕΟ ΤΡΟΠΟ	30	31,9	30	30,3	39	40,6	35	38,5
ΜΑΘΗΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΙΘΥΜΟΥΝ ΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΝΑ ΕΙΝΑΙ	40	42,6	38	38,4	25	26,0	27	29,7

⁴ Με τον όρο μαθητές αναφέρεται το σύνολο των συμμετεχόντων μαθητών ανεξαρτήτως φύλου

Από τα παραπάνω στοιχεία προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα:

- α. Η συχνότητα των μαθητών που επιθυμούν τα μαθήματα να γίνονται με τον υφιστάμενο τρόπο, ειδικά μετά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη, δεν παρουσιάζει μεγάλες αυξομειώσεις.
- β. Η άποψη τα περισσότερα ή όλα τα μαθήματα να γίνονται με το νέο τρόπο από τα μέσα του προγράμματος φαίνεται να ανεβαίνει στις προτιμήσεις των μαθητών του δείγματος.
- γ. Αντίθετα, η άποψη τα μαθήματα να γίνονται με συνδυασμό του υφιστάμενου και του νέου τρόπου, ενώ αρχικά συγκεντρώνει τις περισσότερες προτιμήσεις σε κάθε στάδιο φαίνεται να χάνει υποστηρικτές και τελικά να συγκεντρώνει το χαμηλότερο ποσοστό μεταξύ των μαθητών του δείγματος.

7.2. Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για την 1^η Τλεδιάσκεψη(: Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης)

Στον πίνακα 7.2 εμφανίζεται η κατανομή των απαντήσεων των μαθητών του δείγματος, (με κοινό χαρακτηριστικό το υψηλό επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες), για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον, ανάλογα με το επίπεδο *διενεκτικότητας*, κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης). Στη δεξιά πλευρά του πίνακα εμφανίζεται ο έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των τιμών της κατανομής. Από τα στοιχεία του πίνακα διαπιστώνεται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών με υψηλό επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες, για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον, ανάλογα με το επίπεδο *διενεκτικότητας* ($\chi^2=6,759,df=2,p=,034$).

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.2

Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών (με κοινό χαρακτηριστικό το υψηλό επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες), κατά τη πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης), για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον, ανάλογα με το επίπεδο διενεκτικότητας. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.

ΑΠΟΨΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΡΟΠΟ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΕΝΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΑΘΗΤΩΝ ΜΕ ΥΨΗΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΝΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ	ΜΕ ΤΟΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΤΡΟΠΟ	ΜΕ ΤΟΝ ΝΕΟ ΤΡΟΠΟ	ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΔΥΟ	ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ		
	(%)			χ^2	df	p
Μέτριο	42,3	19,2	38,5	6,759	2	,034
Υψηλό	10,0	45,0	45,0			

Από τα περιγραφικά στοιχεία του πίνακα προκύπτει ότι από τους μαθητές με μέτριο επίπεδο διενεκτικότητας, ποσοστό 42,3% επιθυμεί τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με τον υφιστάμενο τρόπο, ποσοστό 19,2% επιθυμεί τα περισσότερα ή όλα τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με το νέο τρόπο, ενώ ποσοστό 38,5% επιθυμεί τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με συνδυασμό των δύο τρόπων. Στους μαθητές με υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας, ποσοστό 10,0% επιθυμεί τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με τον υφιστάμενο τρόπο, ποσοστό 45,0% επιθυμεί τα περισσότερα ή όλα τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με το νέο τρόπο, ενώ ποσοστό 45,0% επιθυμεί τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με συνδυασμό των δύο τρόπων.

Ως σημαντικότερο συμπέρασμα προκύπτει ότι οι μαθητές με υψηλό επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες και υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας, δεν επιθυμούν τον υφιστάμενο τρόπο πραγματοποίησης των μαθημάτων και δείχνουν ιδιαίτερη προτίμηση στο νέο τρόπο.

Στον πίνακα 7.3 εμφανίζεται η κατανομή των απαντήσεων των μαθητών του δείγματος, (με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες), για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον, ανάλογα με το φύλο, κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης). Στη δεξιά πλευρά του πίνακα εμφανίζεται ο έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των τιμών της κατανομής. Από τα στοιχεία του πίνακα διαπιστώνεται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική

διαφορά μεταξύ των μαθητών με μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες, για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον, ανάλογα με το φύλο ($\chi^2=8,152,df=2,p=,017$).

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.3

Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες, κατά τη πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης), για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον, ανάλογα με το φύλο. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.

ΑΠΟΦΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΡΟΠΟ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΦΥΛΟ ΜΑΘΗΤΩΝ ΜΕ ΜΕΤΡΙΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΝΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ	ΜΕ ΤΟΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΤΡΟΠΟ	ΜΕ ΤΟΝ ΝΕΟ ΤΡΟΠΟ	ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΔΥΟ	ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ		
	(%)			χ^2	df	p
Αγόρια	10,5	57,9	31,6	8,152	2	,017
Κορίτσια	29,2	16,7	54,2			

Από τα περιγραφικά στοιχεία του πίνακα προκύπτει ότι από τα αγόρια του δείγματος, ποσοστό 10,5% επιθυμεί τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με τον υφιστάμενο τρόπο, ποσοστό 57,9% επιθυμεί τα περισσότερα ή όλα τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με το νέο τρόπο, ενώ ποσοστό 31,6% επιθυμεί τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με συνδυασμό των δύο τρόπων. Στα κορίτσια του δείγματος, ποσοστό 29,2% επιθυμεί τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με τον υφιστάμενο τρόπο, ποσοστό 16,7% επιθυμεί τα περισσότερα ή όλα τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με το νέο τρόπο, ενώ ποσοστό 54,2% επιθυμεί τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με συνδυασμό των δύο τρόπων.

Φαίνεται ότι τα αγόρια του δείγματος με μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες δείχνουν ιδιαίτερη προτίμηση στο νέο τρόπο διδασκαλίας, ενώ τα κορίτσια του δείγματος να επιθυμούν το συνδυασμό παλιού και νέου τρόπου.

7.3. Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για τη 2^η Τηλεδιάσκεψη(:Εικονική – Δυνητική- Τάξη)

Στον πίνακα 7.4 εμφανίζεται η κατανομή των απαντήσεων των μαθητών του δείγματος, (με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες), για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον, ανάλογα με το επίπεδο ανταγωνιστικότητας, κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική –Δυνητική- Τάξη). Στη δεξιά πλευρά του πίνακα εμφανίζεται ο έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των

τιμών της κατανομής. Από τα στοιχεία του πίνακα διαπιστώνεται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών με μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες, για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον, ανάλογα με το επίπεδο ανταγωνιστικότητας ($\chi^2=12,580, df=2, p=,002$).

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.4

Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες, κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική –Δυνητική- Τάξη), για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον, ανάλογα με το επίπεδο ανταγωνιστικότητας. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.

ΑΠΟΨΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΡΟΠΟ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΑΘΗΤΩΝ ΜΕ ΜΕΤΡΙΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΝΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ	ΜΕ ΤΟΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΤΡΟΠΟ	ΜΕ ΤΟΝ ΝΕΟ ΤΡΟΠΟ	ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΔΥΟ	ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ		
	(%)			χ^2	df	p
Μέτριο	57,9	15,8	26,3	12,580	2	,002
Υψηλό	10,3	31,0	58,6			

Από τα περιγραφικά στοιχεία του πίνακα προκύπτει ότι από τους μαθητές με μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας, ποσοστό 57,9% επιθυμεί τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με τον υφιστάμενο τρόπο, ποσοστό 15,8% επιθυμεί τα περισσότερα ή όλα τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με το νέο τρόπο, ενώ ποσοστό 26,3% επιθυμεί τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με συνδυασμό των δύο τρόπων. Στους μαθητές με υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας, ποσοστό 10,3% επιθυμεί τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με τον υφιστάμενο τρόπο, ποσοστό 31,0% επιθυμεί τα περισσότερα ή όλα τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με το νέο τρόπο, ενώ ποσοστό 58,6% επιθυμεί τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με συνδυασμό των δύο τρόπων.

Ως σημαντικότερο συμπέρασμα προκύπτει ότι οι μαθητές με μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες και υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας, δεν επιθυμούν τον υφιστάμενο τρόπο πραγματοποίησης των μαθημάτων και δείχνουν ιδιαίτερη προτίμηση στο νέο τρόπο. Ακριβώς αντίστροφες παρουσιάζονται οι προτιμήσεις των μαθητών με μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας.

7.4. Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για την 3^η Τηλεδιάσκεψη(: Τηλεσυνεργασία - Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες)

Στον πίνακα 7.5 εμφανίζεται η κατανομή των απαντήσεων των μαθητών του δείγματος, (με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο ικανοποίησης), για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον, ανάλογα με το επίπεδο ανταγωνιστικότητας, κατά την τρίτη τηλεδιάσκεψη (Τηλεσυνεργασία -Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες). Στη δεξιά πλευρά του πίνακα εμφανίζεται ο έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των τιμών της κατανομής. Από τα στοιχεία του πίνακα διαπιστώνεται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών με μέτριο επίπεδο ικανοποίησης, για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον, ανάλογα με το επίπεδο ανταγωνιστικότητας ($\chi^2=9,084,df=2,p=,011$).

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.5

Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο ικανοποίησης, κατά την τρίτη τηλεδιάσκεψη (Τηλεσυνεργασία -Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες), για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον, ανάλογα με το επίπεδο ανταγωνιστικότητας. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.

ΑΠΟΨΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΡΟΠΟ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΑΘΗΤΩΝ ΜΕ ΜΕΤΡΙΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΜΕ ΤΟΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΤΡΟΠΟ	ΜΕ ΤΟΝ ΝΕΟ ΤΡΟΠΟ	ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΔΥΟ	ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ		
	(%)			χ^2	df	p
Μέτριο	10,0	40,0	50,0	9,084	2	,011
Υψηλό	40,6	43,8	15,6			

Από τα περιγραφικά στοιχεία του πίνακα προκύπτει ότι από τους μαθητές με μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας, ποσοστό 10,0% επιθυμεί τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με τον υφιστάμενο τρόπο, ποσοστό 40,0% επιθυμεί τα περισσότερα ή όλα τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με το νέο τρόπο, ενώ ποσοστό 50,0% επιθυμεί τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με συνδυασμό των δύο τρόπων. Στους μαθητές με υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας, ποσοστό 40,6% επιθυμεί τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με τον υφιστάμενο τρόπο, ποσοστό 43,8% επιθυμεί τα περισσότερα ή όλα τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με το νέο τρόπο, ενώ ποσοστό 15,6% επιθυμεί τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με συνδυασμό των δύο τρόπων.

Οι μαθητές με μέτριο επίπεδο ικανοποίησης και υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας στη φάση αυτή φαίνεται να μην επιθυμούν το συνδυασμό παλιού και νέου τρόπου μαθήματος, ενώ σε μεγάλο ποσοστό δηλώνουν την προτίμησή τους στον υφιστάμενο τρόπο διδασκαλίας.

Αντίθετα οι μαθητές με μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας φαίνεται να επιθυμούν τη μελλοντική πραγματοποίηση μαθημάτων με συνδυασμό παλιού και νέου τρόπου.

7.5. Αποτελέσματα 4^{ης} Τηλεδιάσκεψης: Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία)

Στον πίνακα 7.6 εμφανίζεται η κατανομή των απαντήσεων των μαθητών του δείγματος, κατά την τέταρτη τηλεδιάσκεψη (Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία), για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον, ανάλογα με το επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες. Στη δεξιά πλευρά του πίνακα εμφανίζεται ο έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των τιμών της κατανομής. Από τα στοιχεία του πίνακα διαπιστώνεται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον, ανάλογα με το επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες ($\chi^2=6,221, df=2, p=,045$).

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.6

Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών, κατά την τέταρτη τηλεδιάσκεψη (Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία), για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον, ανάλογα με το επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.

ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΝΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ \ ΑΠΟΦΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΡΟΠΟ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ	ΜΕ ΤΟΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΤΡΟΠΟ	ΜΕ ΤΟΝ ΝΕΟ ΤΡΟΠΟ	ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΔΥΟ	ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ		
	(%)			χ^2	df	p
Μέτριο	31,0	28,6	40,5	6,221	2	,045
Υψηλό	28,6	52,4	19,0			

Από τα περιγραφικά στοιχεία του πίνακα προκύπτει ότι από τους μαθητές με μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες, ποσοστό 31,0% επιθυμεί τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με τον υφιστάμενο τρόπο, ποσοστό 28,6% επιθυμεί τα περισσότερα ή όλα τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με το νέο τρόπο, ενώ ποσοστό 40,5% επιθυμεί τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με συνδυασμό των δύο τρόπων. Στους μαθητές με υψηλό επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες, ποσοστό 28,6% επιθυμεί τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με τον υφιστάμενο τρόπο, ποσοστό 52,4% επιθυμεί τα περισσότερα ή όλα τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με το νέο τρόπο, ενώ ποσοστό 19,0% επιθυμεί τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με συνδυασμό των δύο τρόπων.

Οι μαθητές με υψηλό επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες φαίνεται να επιθυμούν περισσότερο την πραγματοποίηση μαθημάτων με το νέο τρόπο, ενώ οι μαθητές με μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες φαίνεται να επιθυμούν περισσότερο το συνδυασμό παλιού και νέου.

Στον πίνακα 7.7 εμφανίζεται η κατανομή των απαντήσεων των μαθητών του δείγματος, (με κοινό χαρακτηριστικό το μέτριο επίπεδο ικανοποίησης), για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον, ανάλογα με το επίπεδο ανταγωνιστικότητας, κατά την τέταρτη τηλεδιάσκεψη (Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία). Στη δεξιά πλευρά του πίνακα εμφανίζεται ο έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των τιμών της κατανομής. Από τα στοιχεία του πίνακα διαπιστώνεται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών με μέτριο επίπεδο ικανοποίησης, για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον, ανάλογα με το επίπεδο ανταγωνιστικότητας ($\chi^2=7,138, df=2, p=,028$).

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.7

Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών με μέτριο επίπεδο ικανοποίησης, κατά την τέταρτη τηλεδιάσκεψη (Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία), για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον, ανάλογα με το επίπεδο ανταγωνιστικότητας. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.

ΑΠΟΦΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΡΟΠΟ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΑΘΗΤΩΝ ΜΕ ΜΕΤΡΙΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΜΕ ΤΟΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΤΡΟΠΟ	ΜΕ ΤΟΝ ΝΕΟ ΤΡΟΠΟ	ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΔΥΟ	ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ		
	(%)			χ^2	df	p
Μέτριο	9,1	40,9	50,0	7,138	2	,028
Υψηλό	38,7	38,7	22,6			

Από τα περιγραφικά στοιχεία του πίνακα προκύπτει ότι από τους μαθητές με μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας, ποσοστό 9,1% επιθυμεί τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με τον υφιστάμενο τρόπο, ποσοστό 40,9% επιθυμεί τα περισσότερα ή όλα τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με το νέο τρόπο, ενώ ποσοστό 50,0% επιθυμεί τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με συνδυασμό των δύο τρόπων. Στους μαθητές με υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας, ποσοστό 38,7% επιθυμεί τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με τον υφιστάμενο τρόπο, ποσοστό 38,7% επιθυμεί τα περισσότερα ή όλα τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με το νέο τρόπο, ενώ ποσοστό 22,6% επιθυμεί τα μαθήματα να πραγματοποιούνται με συνδυασμό των δύο τρόπων.

Και στη φάση αυτή, οι μαθητές με μέτριο επίπεδο ικανοποίησης και υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας φαίνεται να μην επιθυμούν το συνδυασμό παλιού και νέου τρόπου μαθήματος, ενώ σε μεγάλο ποσοστό δηλώνουν την προτίμησή τους στον υφιστάμενο τρόπο διδασκαλίας. Αντίθετα οι μαθητές με μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας φαίνεται να επιθυμούν τη μελλοντική πραγματοποίηση μαθημάτων με συνδυασμό παλιού και νέου τρόπου.

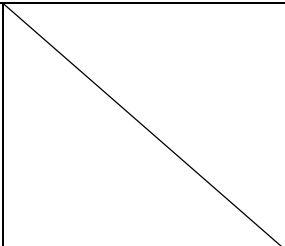
7.6. Συμπεράσματα

Οι μαθητές του δείγματος κλήθηκαν να δηλώσουν την επιθυμία τους σχετικά με τον τρόπο πραγματοποίησης των μαθημάτων στο μέλλον (υφιστάμενος τρόπος διδασκαλίας, νέος τρόπος διδασκαλίας, συνδυασμός παλιού και νέου τρόπου). Στον πίνακα που ακολουθεί επιχειρείται μια σύνοψη των ευρημάτων, με την παράθεση, ανά τηλεδιάσκεψη, των χαρακτηριστικών του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης, του φύλου και του επιπέδου γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες, των μαθητών εκείνων που (με στατιστική σημαντικότητα) διακρίθηκαν για τις απόψεις τους σχετικά με τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.8

Σύνοψη των αποτελεσμάτων με βάση τις απόψεις των μαθητών για τον τρόπο πραγματοποίησης των μαθημάτων στο μέλλον

ΣΤΑΔΙΑ «ΟΔΥΣΣΕΑ»	Τηλεδιάσκεψη 1 ^η : Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης	Τηλεδιάσκεψη 2 ^η : Εικονική (Δυνητική) Τάξη	Τηλεδιάσκεψη 3 ^η : Τηλεσυνεργασία -Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες	Τηλεδιάσκεψη 4 ^η : Διαδραστική Παρουσίαση/ Διάλογος- Επιχειρηματολογία
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΑΘΗΤΩΝ ΠΟΥ ΕΚΦΡΑΖΟΥΝ ΠΡΟΤΙΜΗΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΤΡΟΠΟ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ		Μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες και μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας	Μέτριο επίπεδο ικανοποίησης και υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας	Μέτριο επίπεδο ικανοποίησης και υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΑΘΗΤΩΝ ΠΟΥ ΕΚΦΡΑΖΟΥΝ ΠΡΟΤΙΜΗΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΝΕΟ ΤΡΟΠΟ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Υψηλό επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες και υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας - Αγόρια με μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες	Μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες και υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας	Μέτριο επίπεδο ικανοποίησης και υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας	Μέτριο επίπεδο ικανοποίησης και υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας
				Υψηλό επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΑΘΗΤΩΝ ΠΟΥ ΕΚΦΡΑΖΟΥΝ ΠΡΟΤΙΜΗΣΗ ΓΙΑ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟ ΠΑΛΙΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΥ ΤΡΟΠΟΥ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Κορίτσια με μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες		Μέτριο επίπεδο ικανοποίησης και μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας	Μέτριο επίπεδο ικανοποίησης και μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας
--	---	---	---	---

Οι μαθητές με υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας σε καμία περίπτωση δε δείχνουν να επιθυμούν τη μελλοντική διεξαγωγή των μαθημάτων με συνδυασμό του παλιού και του νέου τρόπου διδασκαλίας. Οι προτιμήσεις τους φαίνεται πως μοιράζονται ανάμεσα στον υφιστάμενο και το νέο τρόπο διδασκαλίας. Η προτίμηση στον νέο τρόπο των μαθητών με υψηλό επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες μοιάζει αναμενόμενη, ενώ σημαντική είναι, κατά τις δυο τελευταίες τηλεδιασκέψεις, και η προτίμηση των μαθητών με μέτριο επίπεδο ικανοποίησης και μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας για συνδυασμό παλιού και νέου τρόπου διδασκαλίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο:
ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΑΠΟΨΕΙΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ

8.1. Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της επαγωγικής ανάλυσης με βάση τις απόψεις των μαθητών⁵ του δείγματος για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως. Οι απόψεις αυτές εξετάζονται σε σχέση με διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης (ικανοποίηση, διενεκτικότητα, ανταγωνιστικότητα, συνεκτικότητα), το φύλο των συμμετεχόντων μαθητών και το επίπεδο των γνώσεων τους για τις νέες τεχνολογίες. Σε τέσσερις ενότητες παρουσιάζονται τα αποτελέσματα ανά τηλεδιάσκεψη, ενώ στην ενότητα των συμπερασμάτων επιχειρείται μια σύνοψη των ευρημάτων.

Στον πίνακα 8.1 παρατίθενται οι απόλυτες (f) και οι σχετικές συχνότητες (%) των απαντήσεων των μαθητών σχετικά με την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.1
Περιγραφικά αποτελέσματα για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως

	1 ^η		2 ^η		3 ^η		4 ^η	
	ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ		ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ		ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ		ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ	
	f	%	f	%	f	%	f	%
ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΗ ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ	77	73,3	71	65,1	77	68,8	76	67,9
ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ	28	26,7	38	34,9	35	31,3	36	32,1

⁵ Με τον όρο μαθητές αναφέρεται το σύνολο των συμμετεχόντων μαθητών ανεξαρτήτως φύλου.

Στις απαντήσεις των συμμετεχόντων μαθητών, είναι εμφανής η υπεροχή των μη θετικών απόψεων των μαθητών του δείγματος για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως.

8.2. Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για την 1^η Τλεδιάσκεψη(Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης)

Στον πίνακα 8.2 εμφανίζεται η κατανομή των απαντήσεων των μαθητών του δείγματος, κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης), για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως, ανάλογα με το φύλο. Στη δεξιά πλευρά του πίνακα εμφανίζεται ο έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των τιμών της κατανομής. Από τα στοιχεία του πίνακα διαπιστώνεται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών, που εκφράζουν θετική ή μη θετική άποψη για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως, ανάλογα με φύλο ($\chi^2=6,114,df=1,p=,013$).

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.2

Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών, κατά τη πρώτη τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης), για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως, ανάλογα με το φύλο. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.

ΑΠΟΨΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ	ΜΗ ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ	ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ	ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ		
	(%)		χ^2	df	p
ΦΥΛΟ					
Αγόρια	63,0	37,0	6,114	1	,013
Κορίτσια	84,3	15,7			

Από τα περιγραφικά στοιχεία του πίνακα προκύπτει ότι από τα αγόρια του δείγματος, ποσοστό 63,0% δεν έχει θετική άποψη, ενώ θετική άποψη εκφράζει το 37,0%. Στα κορίτσια του δείγματος, το ποσοστό μη θετικών απόψεων αυξάνεται στο 84,3%, ενώ το ποσοστό των θετικών απόψεων μειώνεται στο 15,7%. Φαίνεται ότι, παρά το γεγονός ότι οι μη θετικές απόψεις υπερτερούν στο σύνολο του δείγματος, τα αγόρια εμφανίζουν μεγαλύτερο ποσοστό θετικών απόψεων.

8.3. Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για τη 2^η Τηλεδιάσκεψη(Εικονική – Δυνητική- Τάξη)

Στον πίνακα 8.3 εμφανίζεται η κατανομή των απαντήσεων των μαθητών του δείγματος, κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική –Δυνητική- Τάξη), για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως, ανάλογα με το επίπεδο ικανοποίησης. Στη δεξιά πλευρά του πίνακα εμφανίζεται ο έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των τιμών της κατανομής. Από τα στοιχεία του πίνακα διαπιστώνεται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών, που εκφράζουν θετική ή μη θετική άποψη για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως, ανάλογα με το επίπεδο ικανοποίησης ($\chi^2=7,434,df=1,p=,006$).

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.3

Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών, κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική – Δυνητική- Τάξη), για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως, ανάλογα με το επίπεδο ικανοποίησης. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.

ΑΠΟΨΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ	ΜΗ ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ	ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ	ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ		
	(%)		χ^2	df	p
ΕΠΙΠΕΔΟ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ					
Μέτριο	54,1	45,9	7,434	1	,006
Υψηλό	79,2	20,8			

Από τα περιγραφικά στοιχεία του πίνακα προκύπτει ότι από τους μαθητές με μέτριο επίπεδο ικανοποίησης, ποσοστό 54,1% δεν έχει θετική άποψη, ενώ θετική άποψη εκφράζει το 45,9% . Στους μαθητές με υψηλό επίπεδο ικανοποίησης, το ποσοστό μη θετικών απόψεων αυξάνεται στο 79,2%, ενώ το ποσοστό των θετικών απόψεων μειώνεται στο 20,8%. Είναι εμφανές ότι οι μαθητές με μέτριο επίπεδο ικανοποίησης εκφράζουν σε μεγαλύτερο ποσοστό θετική άποψη για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως.

Στον πίνακα 8.4 εμφανίζεται η κατανομή των απαντήσεων των μαθητών του δείγματος, κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική –Δυνητική- Τάξη), για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως, ανάλογα με το επίπεδο

ανταγωνιστικότητας. Στη δεξιά πλευρά του πίνακα εμφανίζεται ο έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των τιμών της κατανομής. Από τα στοιχεία του πίνακα διαπιστώνεται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών, που εκφράζουν θετική ή μη θετική άποψη για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως, ανάλογα με το επίπεδο ανταγωνιστικότητας ($\chi^2=6,040, df=1, p=,014$).

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.4

Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών, κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική – Δυνητική- Τάξη), για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως, ανάλογα με το επίπεδο ανταγωνιστικότητας. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.

ΑΠΟΨΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ	ΜΗ ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ	ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ	ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ		
	(%)		χ^2	df	p
ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ					
Μέτριο	77,6	22,4	6,040	1	,014
Υψηλό	55,0	45,0			

Από τα περιγραφικά στοιχεία του πίνακα προκύπτει ότι από τους μαθητές με μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας, ποσοστό 77,6% δεν έχει θετική άποψη, ενώ θετική άποψη εκφράζει το 22,4%. Στους μαθητές με υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας, το ποσοστό μη θετικών απόψεων μειώνεται στο 55,0%, ενώ το ποσοστό των θετικών απόψεων αυξάνεται στο 45,0%. Οι μαθητές με υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας δείχνουν περισσότερο θετικοί στην προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως.

Στον πίνακα 8.5 εμφανίζεται η κατανομή των απαντήσεων των μαθητών του δείγματος, κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική – Δυνητική- Τάξη), για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως, ανάλογα με το επίπεδο διενεκτικότητας. Στη δεξιά πλευρά του πίνακα εμφανίζεται ο έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των τιμών της κατανομής. Από τα στοιχεία του πίνακα διαπιστώνεται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών, που εκφράζουν θετική ή μη θετική άποψη για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως, ανάλογα με το επίπεδο διενεκτικότητας ($\chi^2=4,080, df=1, p=,043$).

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.5

Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών, κατά τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη (Εικονική – Δυνητική- Τάξη), για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως, ανάλογα με το επίπεδο διενεκτικότητας. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.

ΑΠΟΨΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ	ΜΗ ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ	ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ	ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ		
	(%)		χ^2	df	p
ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΕΝΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ					
Μέτριο	73,0	27,0	4,080	1	,043
Υψηλό	54,3	45,7			

Από τα περιγραφικά στοιχεία του πίνακα προκύπτει ότι από τους μαθητές με μέτριο επίπεδο διενεκτικότητας, ποσοστό 73,0% δεν έχει θετική άποψη, ενώ θετική άποψη εκφράζει το 27,0%. Στους μαθητές με υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας, το ποσοστό μη θετικών απόψεων μειώνεται στο 54,3%, ενώ το ποσοστό των θετικών απόψεων αυξάνεται στο 45,7%. Οι μαθητές με υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας δείχνουν περισσότερο θετικοί στην προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως.

8.4. Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για την 3^η Τηλεδιάσκεψη(: Τηλεσυνεργασία - Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες)

Στον πίνακα 8.6 εμφανίζεται η κατανομή των απαντήσεων των μαθητών του δείγματος, κατά την τρίτη τηλεδιάσκεψη (Τηλεσυνεργασία -Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες), για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως, ανάλογα με το επίπεδο ικανοποίησης. Στη δεξιά πλευρά του πίνακα εμφανίζεται ο έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των τιμών της κατανομής. Από τα στοιχεία του πίνακα διαπιστώνεται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών, που εκφράζουν θετική ή μη θετική άποψη για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως, ανάλογα με το επίπεδο ικανοποίησης ($\chi^2=5,321,df=1,p=,021$).

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.6

Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών, κατά την τρίτη τηλεδιάσκεψη (Τηλεσυνεργασία -Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες), για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως, ανάλογα με το επίπεδο ικανοποίησης. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.

ΑΠΟΨΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ	ΜΗ ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ	ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ	ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ		
	(%)		χ^2	df	p
ΕΠΙΠΕΔΟ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ					
Μέτριο	59,7	40,3	5,321	1	,021
Υψηλό	80,0	20,0			

Από τα περιγραφικά στοιχεία του πίνακα προκύπτει ότι από τους μαθητές με μέτριο επίπεδο ικανοποίησης, ποσοστό 59,7% δεν έχει θετική άποψη, ενώ θετική άποψη εκφράζει το 40,3% . Στους μαθητές με υψηλό επίπεδο ικανοποίησης, το ποσοστό μη θετικών απόψεων αυξάνεται στο 80,0%, ενώ το ποσοστό των θετικών απόψεων μειώνεται στο 20,0%. Οι μαθητές με μέτριο επίπεδο ικανοποίησης εκφράζουν σε μεγαλύτερο ποσοστό θετική άποψη για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως.

Στον πίνακα 8.7 εμφανίζεται η κατανομή των απαντήσεων των μαθητών του δείγματος, κατά την τρίτη τηλεδιάσκεψη (Τηλεσυνεργασία -Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες), για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως, ανάλογα με το επίπεδο ανταγωνιστικότητας. Στη δεξιά πλευρά του πίνακα εμφανίζεται ο έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των τιμών της κατανομής. Από τα στοιχεία του πίνακα διαπιστώνεται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών, που εκφράζουν θετική ή μη θετική άποψη για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως, ανάλογα με το επίπεδο ανταγωνιστικότητας ($\chi^2=4,242,df=1,p=,039$).

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.7

Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών, κατά την τρίτη τηλεδιάσκεψη (Τηλεσυνεργασία -Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες), για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως, ανάλογα με το επίπεδο ανταγωνιστικότητας. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.

ΑΠΟΨΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ	ΜΗ ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ	ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ	ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ		
	(%)		χ^2	df	p
ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ					
Μέτριο	79,2	20,8	4,242	1	,039
Υψηλό	60,9	39,1			

Από τα περιγραφικά στοιχεία του πίνακα προκύπτει ότι από τους μαθητές με μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας, ποσοστό 79,2% δεν έχει θετική άποψη, ενώ θετική άποψη εκφράζει το 20,8%. Στους μαθητές με υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας, το ποσοστό μη θετικών απόψεων μειώνεται στο 60,9%, ενώ το ποσοστό των θετικών απόψεων αυξάνεται στο 39,1%. Οι μαθητές με υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας δείχνουν περισσότερο θετικοί στην προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως.

8.5. Αποτελέσματα επαγωγικής ανάλυσης για την 4^η Τηλεδιάσκεψη(: Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία)

Στον πίνακα 8.8 εμφανίζεται η κατανομή των απαντήσεων των μαθητών του δείγματος, κατά την τέταρτη τηλεδιάσκεψη (Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία), για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως, ανάλογα με το επίπεδο ανταγωνιστικότητας. Στη δεξιά πλευρά του πίνακα εμφανίζεται ο έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των τιμών της κατανομής. Από τα στοιχεία του πίνακα διαπιστώνεται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών, που εκφράζουν θετική ή μη θετική άποψη για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως, ανάλογα με το επίπεδο ανταγωνιστικότητας ($\chi^2=4,260,df=1,p=,039$).

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.8

Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών, κατά την τέταρτη τηλεδιάσκεψη (Διαδραστική Παρουσίαση/Διάλογος-Επιχειρηματολογία), για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως, ανάλογα με το επίπεδο ανταγωνιστικότητας. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών.

ΑΠΟΨΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ	ΜΗ ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ	ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ	ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ		
	(%)		χ^2	df	p
ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ					
Μέτριο	78,0	22,0	4,260	1	,039
Υψηλό	59,7	40,3			

Από τα περιγραφικά στοιχεία του πίνακα προκύπτει ότι από τους μαθητές με μέτριο επίπεδο *ανταγωνιστικότητας*, ποσοστό 78,0% δεν έχει θετική άποψη, ενώ θετική άποψη εκφράζει το 22,0%. Στους μαθητές με υψηλό επίπεδο *ανταγωνιστικότητας*, το ποσοστό μη θετικών απόψεων μειώνεται στο 59,7%, ενώ το ποσοστό των θετικών απόψεων αυξάνεται στο 40,3%. Και στη φάση αυτή, οι μαθητές με υψηλό επίπεδο *ανταγωνιστικότητας* δείχνουν περισσότερο θετικοί στην προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως.

8.6. Συμπεράσματα

Στον πίνακα που ακολουθεί επιχειρείται μια σύνοψη των ευρημάτων, με την παράθεση, ανά τηλεδιάσκεψη, των χαρακτηριστικών του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης, του φύλου και του επιπέδου γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες, των μαθητών εκείνων που (με στατιστική σημαντικότητα) επέδειξαν θετικότερη άποψη για ην προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.9

Σύνοψη των αποτελεσμάτων με βάση τις απόψεις των μαθητών για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως

ΣΤΑΔΙΑ «ΟΔΥΣΣΕΑ»	Τηλεδιάσκεψη 1 ^η : Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης	Τηλεδιάσκεψη 2 ^η : Εικονική (Δυνητική) Τάξη	Τηλεδιάσκεψη 3 ^η : Τηλεσυνεργασία -Εξ αποστάσεως συνεργασία σε ομάδες	Τηλεδιάσκεψη 4 ^η : Διαδραστική Παρουσίαση/ Διάλογος- Επιχειρηματολογία
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΑΘΗΤΩΝ ΠΟΥ ΕΚΦΡΑΖΟΥΝ ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ	Αγόρια του δείγματος	Υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας - Μέτριο επίπεδο ικανοποίησης - Υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας	Υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας - Μέτριο επίπεδο ικανοποίησης	Υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας

Το υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας φαίνεται ότι είναι το κύριο χαρακτηριστικό των μαθητών με θετική άποψη για την αποκλειστικά εξ αποστάσεως παρακολούθηση των μαθημάτων. Σημαντικό χαρακτηριστικό είναι και το μέτριο επίπεδο ικανοποίησης και – στη δεύτερη τηλεδιάσκεψη – το υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας. Όλα τα παραπάνω χαρακτηριστικά των μαθητών με θετική άποψη για την αποκλειστικά εξ αποστάσεως παρακολούθηση των μαθημάτων, θεωρούνται αρνητικά για το ψυχολογικό κλίμα της συμβατικής τάξης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9^ο: ΕΡΜΗΝΕΙΑ-ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

9.1. Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό επιχειρείται ο ελεύθερος σχολιασμός των όσων διαπιστώθηκαν στην έρευνα. Επίσης γίνεται προσπάθεια σύνδεσης των ευρημάτων με το θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας και επισήμανσης των πρακτικών επιπτώσεών τους.

Η συζήτηση των αποτελεσμάτων οργανώθηκε με βάση τη δομή των αποτελεσμάτων, δηλαδή ακολουθεί πέντε άξονες:

1. Απόψεις των μαθητών για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»
2. Απόψεις των μαθητών για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»
3. Απόψεις των μαθητών για τους εκπαιδευτικούς στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»
4. Απόψεις των μαθητών για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον
5. Απόψεις των μαθητών για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως

Το κεφάλαιο κλείνει με μια ανακεφαλαίωση των συμπερασμάτων που προήλθαν από την ερμηνεία-συζήτηση των αποτελεσμάτων της έρευνας.

9.2. Οι απόψεις των μαθητών για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»

Κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη, ιδιαίτερα θετικές απόψεις για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ» εξέφρασαν οι μαθητές με μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες και μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας. Επίσης ιδιαίτερα θετικές απόψεις εξέφρασαν τα κορίτσια με υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας. Τα ίδια σχεδόν χαρακτηριστικά (απουσιάζει το μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες) εμφανίστηκαν και στα αποτελέσματα της δεύτερης τηλεδιάσκεψης, ενώ δεν επαναλήφθηκαν σε κάποιο άλλο στάδιο των τηλεδιασκέψεων (βλ. ενότητα 4.6).

Από τη δεύτερη τηλεδιάσκεψη εμφανίζονται και κάποια άλλα χαρακτηριστικά των μαθητών με ιδιαίτερα θετικές απόψεις για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», τα οποία παρουσιάζονται και σε όλες τις επόμενες τηλεδιασκέψεις. Αυτά είναι το υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας σε συνδυασμό με το μέτριο επίπεδο ικανοποίησης, και το μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες σε συνδυασμό με το υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας.

Με εξαίρεση το φύλο, όλα τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά των μαθητών με ιδιαίτερα θετικές απόψεις για το μάθημα, στο πλαίσιο της συμβατικής τάξης, είναι ή τουλάχιστον

θεωρούνται αρνητικά (βλ. ενότητα 1.9). Μια πρώτη διαπίστωση λοιπόν αποτελεί το γεγονός ότι θετικότερες απόψεις για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», παρουσιάζουν μαθητές με αρνητικά χαρακτηριστικά στο ψυχολογικό κλίμα της συμβατικής τάξης.

9.3. Οι απόψεις των μαθητών για τους συμμαθητές τους στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»

Οι μαθητές που επέδειξαν θετικότερη άποψη για τους συμμαθητές της απομακρυσμένης τάξης, στο σύνολο των τηλεδιασκέψεων, φαίνεται ότι στο πλαίσιο της συμβατικής τάξης έχουν μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας και μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας. Κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη στα παραπάνω χαρακτηριστικά προστίθενται το μέτριο επίπεδο ικανοποίησης σε συνδυασμό με υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας (βλ. ενότητα 5.6).

Σημειώνεται ότι δε βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις απόψεις των μαθητών για τους συμμαθητές της συμβατικής τάξης, σε σχέση πάντα με διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος (ικανοποίηση, διενεκτικότητα, ανταγωνιστικότητα, συνεκτικότητα), το φύλο των συμμετεχόντων μαθητών και το επίπεδο των γνώσεων τους για τις νέες τεχνολογίες. Το γεγονός αυτό δεν πρέπει να εκπλήσσει γιατί δεν είναι δυνατόν ένα πρόγραμμα διάρκειας λίγων ωρών να αλλάξει πολύχρονες σχέσεις, βασισμένες στην καθημερινή σχεδόν επαφή. Συμφωνεί το εύρημα αυτό και με την προβληματική της παρούσας έρευνας (βλ. ενότητα 3.2) που θεωρεί ως δεδομένο ότι η συνύπαρξη συμβατικής και εικονικής τάξης δεν είναι ισότιμη, με την έννοια ότι δεν είναι δυνατό να υποστηριχτεί ότι οι δραστηριότητες του προγράμματος (οι τηλεδιασκέψεις μαζί με το χρόνο της προπαρασκευής τους) δημιουργούν ένα δεύτερο ψυχολογικό κλίμα, αντίβαρο στο υπάρχον της συμβατικής τάξης.

Ενώ λοιπόν δεν καταγράφονται θετικότερες απόψεις για τους συμμαθητές της συμβατικής τάξης, μαθητές που παρουσιάζουν αρνητικά χαρακτηριστικά του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης, εκδηλώνουν θετικότερες απόψεις για τους συμμαθητές της απομακρυσμένης τάξης. Οι μαθητές αυτοί κατά κύριο λόγο στο πλαίσιο της συμβατικής τάξης παρουσιάζουν μέτριο επίπεδο ανταγωνιστικότητας σε συνδυασμό με μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας και προφανώς τα χαρακτηριστικά αυτά επηρεάζουν τις σχέσεις τους με τους συμμαθητές τους. Φαίνεται εύλογο αυτοί οι μαθητές, στα πλαίσια του «ΟΔΥΣΣΕΑ», να ειδαν περισσότερο θετικά τους συμμαθητές της απομακρυσμένης τάξης.

Διαπιστώνεται λοιπόν το γεγονός ότι θετικότερες απόψεις τους συμμαθητές της απομακρυσμένης τάξης, στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», παρουσιάζουν (για άλλη μια φορά) μαθητές με αρνητικά χαρακτηριστικά στο ψυχολογικό κλίμα της συμβατικής τάξης.

9.4. Οι απόψεις των μαθητών για τους εκπαιδευτικούς στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»

Κατά την πρώτη τηλεδιάσκεψη οι συμμετέχοντες μαθητές με υψηλό επίπεδο συνεκτικότητας και υψηλό επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες ήταν πιο θετικοί στις απόψεις τους για το δάσκαλο της συμβατικής τάξης. Αντίθετα, οι μαθητές του δείγματος με μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας και υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας στη συμβατική τάξη, διακρίθηκαν για τις θετικές απόψεις για τον εκπαιδευτικό της απομακρυσμένης τάξης.

Είναι φανερό από τα παραπάνω αποτελέσματα ότι οι μαθητές του δείγματος που βιώνουν θετικά διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης, δηλώνουν ότι η τηλεδιάσκεψη τους έφερε πιο κοντά στο δάσκαλο της τάξης τους. Μαθητές με τα ίδια χαρακτηριστικά δε βρέθηκε να διακρίνονται για τις θετικές απόψεις για το δάσκαλο της απομακρυσμένης τάξης. Η εικόνα αυτή είναι δυνατό να ερμηνευθεί ως μια συσπείρωση γύρω από τον δάσκαλο των μαθητών που αισθάνονται άνετα με το κλίμα της τάξης τους, ίσως σε μια έκφραση της επιθυμίας τους η ευνοϊκή για αυτούς κατάσταση να μεταφερθεί και στο περιβάλλον των τηλεδιασκέψεων.

Στον αντίποδα, μαθητές του δείγματος με σαφέστατα αρνητικά βιώματα από το ψυχολογικό κλίμα της συμβατικής τάξης, εμφανίζονται ιδιαίτερα ευνοϊκοί στις κρίσεις τους για το δάσκαλο της απομακρυσμένης τάξης, δηλώνοντας πως τον/την αισθάνονται όπως το δάσκαλο της κανονικής τους τάξης. Οι αναφορές αυτές δε συμβαδίζουν με ανάλογες δηλώσεις για το δάσκαλο της τάξης τους.

Φυσικά δεν είναι δυνατό μια τηλεδιάσκεψη, και ειδικά η πρώτη, να άλλαξε με το περιεχόμενό της, τόσο ριζικά τις πεποιθήσεις αυτών των μαθητών. Και στην περίπτωση αυτή, το πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» λειτουργεί ως το πλαίσιο εκδήλωσης των αρνητικών βιωμάτων των μαθητών από τη συμβατική τάξη. Η λειτουργία αυτή είναι πολύ σημαντική και αξιοποιημένη κατάλληλα μπορεί να αποτελέσει βάση για εξατομικευμένες παιδαγωγικές παρεμβάσεις (βλ ενότητα 10.4).

Από τις πέντε διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης, κατά τη 2^η τηλεδιάσκεψη (Εικονική –Δυνητική- Τάξη), η ανταγωνιστικότητα είναι το στοιχείο, το οποίο διαφοροποιεί τους μαθητές του δείγματος, ως προς τις απόψεις τους για το δάσκαλο/α της συμβατικής τάξης. Οι συμμετέχοντες μαθητές με υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας δηλώνουν ότι η τηλεδιάσκεψη τους έφερε πιο κοντά στο δάσκαλο της τάξης τους.

Συνδυάζοντας τα παραπάνω με το μεθοδολογικό σχεδιασμό της δεύτερης τηλεδιάσκεψης, ο οποίος προβλέπει τη λειτουργία των δύο συμβατικών τάξεων ως μιας

ενιαίας εικονικής-δυνητικής τάξης, σημειώνεται το αξιοπρόσεκτο γεγονός ότι μαθητές με μεγάλη ανταγωνιστικότητα στη σχολική καθημερινότητα συσπειρώνονται γύρω από το δάσκαλό τους.

Η εξ αποστάσεως συνεργασία κατά την 3^η τηλεδιάσκεψη, φαίνεται ότι οδήγησε σε θετικές απόψεις μόνο τους μαθητές εκείνους, που βιώνουν θετικά το ψυχολογικό κλίμα της συμβατικής τάξης. Επίσης, οι απόψεις αυτές αφορούσαν μόνο τους εκπαιδευτικούς της συμβατικής τάξης.

Πιο συγκεκριμένα, οι μαθητές του δείγματος με υψηλό επίπεδο ικανοποίησης, (θετικό στοιχείο για το ψυχολογικό κλίμα), δηλώνουν ότι ήρθαν πιο κοντά στο δάσκαλο της τάξης τους. Η άποψη αυτή γίνεται εξαιρετικά ενδιαφέρουσα, αν συνυπολογιστεί το γεγονός ότι αναφέρεται στο στάδιο της εξ αποστάσεως συνεργασίας.

Επιπρόσθετα, κατά την επαγωγική ανάλυση, δε διακρίθηκαν, σε καμία περίπτωση, μαθητές με αρνητικά βιώματα από το ψυχολογικό κλίμα της συμβατικής τάξης. Ανάλογα ήταν τα αποτελέσματα και της τελευταίας τηλεδιάσκεψης, όπου οι μαθητές του δείγματος με υψηλό επίπεδο ικανοποίησης, ειδικά εκείνοι με υψηλό επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες δηλώνουν ότι ήρθαν πιο κοντά στο δάσκαλο της τάξης τους. Και σε αυτό το στάδιο, κατά την επαγωγική ανάλυση, δε διακρίθηκαν περιπτώσεις ιδιαίτερα θετικών απόψεων για τους εκπαιδευτικούς της απομακρυσμένης τάξης, ειδικά από μαθητές με αρνητικά βιώματα από το ψυχολογικό κλίμα της συμβατικής τάξης.

Τα αποτελέσματα των δύο τελευταίων τηλεδιασκέψεων, από τη μια πλευρά εδραιώνουν το φαινόμενο των ικανοποιημένων από τη συμβατική τάξη μαθητών που συσπειρώνονται γύρω από το δάσκαλό τους, και από την άλλη θέτουν το ερώτημα για πιο λόγο οι μαθητές που δεν είναι ικανοποιημένοι από το περιβάλλον της τάξης τους δεν πράττουν το ίδιο, αλλά και δεν εκφράζονται θετικά για το δάσκαλο της απομακρυσμένης τάξης. Και αν για την πρώτη κατηγορία μαθητών, φαίνεται πειστική η ερμηνεία πως πρόκειται για μια έκφραση της επιθυμίας η ευνοϊκή για αυτούς κατάσταση να μεταφερθεί και στο περιβάλλον των τηλεδιασκέψεων, για τη δεύτερη κατηγορία είναι αναγκαία μια άλλη ερμηνεία.

Ενδέχεται λοιπόν, κατά το στάδιο αυτό, να μην επιτεύχθηκε ο θεωρητικός σχεδιασμός για ομαδοσυνεργατική δράση των συμμετεχόντων μαθητών, αλλά αντίθετα να έγινε μια αναπαραγωγή των όρων σχολικής εργασίας των συμβατικών τάξεων. Ίσως, η προσπάθεια πραγματοποίησης των συμφωνημένων σχεδίων δράσης, μέσα σε στενά χρονικά περιθώρια, να ανάγκασε τους εκπαιδευτικούς να στηριχτούν σε εκείνους τους μαθητές, που αποδεδειγμένα στην καθημερινή σχολική πράξη «αποδίδουν», παραγκωνίζοντας μοιραία τους μαθητές που

βιώνουν αρνητικά το κλίμα της τάξης και εξανεμίζοντας έτσι τις όποιες αρχικές, θετικές επιδράσεις του προγράμματος.

Τα τεχνικά προβλήματα, ιδιαίτερα σοβαρά στη μια θεματική ενότητα, αναμφίβολα δυσκόλεψαν την ενοποιημένη λειτουργία των συμβατικών τάξεων σε μία εικονική – δυνητική τάξη, και συνέβαλαν στη διατήρηση της απόστασης ανάμεσα στον εκπαιδευτικό της απομακρυσμένης τάξης και στους μαθητές με αρνητικά βιώματα από τη συμβατική τάξη. Οι παραπάνω υποθέσεις, με αφετηρία τα αποτελέσματα της επαγωγικής έρευνας, δίνουν μια πρώτη ερμηνεία για τα εκ πρώτης όψης αντιφατικά αποτελέσματα και σίγουρα αποτελούν μια βάση για περαιτέρω έρευνα.

9.5. Οι απόψεις των μαθητών για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον

Κατά την 1^η τηλεδιάσκεψη (Εισαγωγικές Δραστηριότητες Διαδραστικής Τάξης), μαθητές του δείγματος με υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας επιθυμούν διαφορετικό από τον υφιστάμενο τρόπο διεξαγωγής του μαθήματος. Είναι εμφανές ότι η διενεκτικότητα, αρνητικό στοιχείο για τις διαπροσωπικές σχέσεις στο ψυχολογικό κλίμα της τάξης, είναι το κοινό στοιχείο των παραπάνω μαθητών και αντανακλά την επιθυμία τους για κάποια αλλαγή στο καθημερινό πλαίσιο της σχολικής ζωής. Είναι σημαντικό το γεγονός ότι οι μαθητές αυτοί βιώνουν αρνητικά διαστάσεις διαπροσωπικών σχέσεων (διενεκτικότητα).

Κατά τη 2^η τηλεδιάσκεψη (Εικονική –Δυνητική- Τάξη), οι μαθητές του δείγματος με μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες και υψηλό επίπεδο ανταγωνιστικότητας φαίνεται να επιθυμούν τα μαθήματα του σχολείου στο μέλλον να συνδυάζουν τον υφιστάμενο και το νέο τρόπο διδασκαλίας. Τα ειδικά χαρακτηριστικά της ομάδας αυτής είχαν επισημανθεί και στις απόψεις των μαθητών για το μάθημα στο υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ» (βλ. ενότητα 9.2). Το γεγονός αυτό δε μοιάζει τυχαίο, αλλά μάλλον δείχνει τη γοητεία που ασκεί ο συγκεκριμένος τρόπος μαθήματος στην ομάδα αυτή των μαθητών.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να επισημανθεί ένα επαναλαμβανόμενο φαινόμενο στα αποτελέσματα της επαγωγικής ανάλυσης, δηλαδή το γεγονός ότι το μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες δεν αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα για την έκφραση θετικών απόψεων για το πρόγραμμα τηλεδιασκέψεων. Το εύρημα αυτό αποτελεί μια επιβεβαίωση της μεθοδολογικής προσέγγισης του «ΟΔΥΣΣΕΑ» (βλ. ενότητα 3.2), που σε καμία περίπτωση δεν περιορίζει το πρόγραμμα σε πεδίο διδασκαλίας ή αξιοποίησης γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες, αλλά δίνει προτεραιότητα στην παιδαγωγική του διάσταση.

Κατά την 3^η και 4^η τηλεδιάσκεψη, οι μαθητές του δείγματος, που επιθυμούν το συνδυασμό παλιού και νέου τρόπου (υβριδικό μοντέλο), φαίνεται ότι εμφανίζουν τα χαρακτηριστικά της μέτριας ικανοποίησης και της μέτριας ανταγωνιστικότητας στη συμβατική τάξη. Πρόκειται για μια ομάδα μαθητών που παρουσιάζει αρνητικά χαρακτηριστικά του ψυχολογικού κλίματος της συμβατικής τάξης και το γεγονός ότι επιλέγουν σαν επιθυμητό τρόπο μελλοντικής διεξαγωγής των μαθημάτων το υβριδικό μοντέλο, αποτελεί ένα ακόμη στοιχείο της ιδιαίτερης επιρροής του «ΟΔΥΣΣΕΑ» σε τέτοιου είδους ομάδες.

Ωστόσο, το σταθερό ποσοστό επιλογής του υφιστάμενου τρόπου διδασκαλίας και το χαμηλό ποσοστό της επιλογής του συνδυασμού παλιού και νέου τρόπου διδασκαλίας, αποτελούν ευρήματα τα οποία προβληματίζουν για τη γενικότερη επιρροή του «ΟΔΥΣΣΕΑ» στους μαθητές. Μια πιθανή εξήγηση θα μπορούσε να είναι η προσπάθεια πραγματοποίησης των συμφωνημένων σχεδίων δράσης, μέσα σε στενά χρονικά περιθώρια και η προσφυγή στις υπάρχουσες συμβατικές δομές για την επίτευξη των στόχων (βλ. ενότητα 9.3). Οι τηλεδιασκέψεις χάνουν μεγάλο μέρος της αρχικής τους γοητείας και οι μαθητές που συμμετέχουν σε αυτές μεταβάλλουν πλέον τις απόψεις τους με βάση τη σχολική τους ζωή στο διάστημα μεταξύ των τηλεδιασκέψεων, την οποία είναι δύσκολο να διακρίνουν από τη συμβατική, καθημερινή λειτουργία της τάξης τους.

Σε αυτή την ερμηνεία έρχεται να προστεθεί και μια παρατήρηση μεθοδολογικής φύσης, δηλαδή ότι για τη διερεύνηση της συγκεκριμένης άποψης οι μαθητές έπρεπε να επιλέξουν ανάμεσα σε μια πλειάδα απαντήσεων. Ειδικά η διάκριση ανάμεσα στην επιλογή για περισσότερα μαθήματα με το νέο τρόπο, την επιλογή για όλα τα μαθήματα με το νέο τρόπο και την επιλογή για συνδυασμό παλιού και νέου, παρά τις σαφέστατα διαφοροποιημένες θεωρητικές τους προεκτάσεις, ενδέχεται στο μυαλό των παιδιών να μην ήταν αρκετά σαφής.

Βέβαια, το παραπάνω ενδεχόμενο ίσως να μην αφήνει να φανεί ξεκάθαρα η προτίμηση των μαθητών του δείγματος, ωστόσο το σταθερό ποσοστό των παιδιών που επιθυμούν τον υφιστάμενο τρόπο μαθήματος και δεν υπερβαίνουν το ένα τρίτο του δείγματος (βλ. ενότητα 7.1), καταδεικνύει την ανάγκη για αλλαγή.

9.6. Οι απόψεις των μαθητών ως προς την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως

Πριν από τη συζήτηση των αποτελεσμάτων, είναι αναγκαία η επισήμανση ότι ο αριθμός των μαθητών του δείγματος (βλ. ενότητα 8.1), που εκφράζουν θετική άποψη για την προοπτική αποκλειστικά εξ αποστάσεως παρακολούθησης των μαθημάτων, είναι σχετικά μικρός και αποτελεί σε κάθε στάδιο περίπου το ένα τρίτο των συμμετεχόντων. Η μελέτη των χαρακτηριστικών των μαθητών αυτών κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική καθώς εκφράζουν μια άποψη η οποία σε καμία περίπτωση δεν ενισχύεται από το πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» (βλ. ενότητα 3.2) και – το σημαντικότερο- εκφράζει μια σαφέστατη απόρριψη του μαθησιακού περιβάλλοντος που οι μαθητές αυτοί βιώνουν καθημερινά.

Στα διάφορα στάδια του προγράμματος οι μαθητές του δείγματος με υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας, μέτριο επίπεδο ικανοποίησης και υψηλό επίπεδο ανταγωνισμού, είχαν θετικότερη άποψη για την προοπτική αποκλειστικά εξ αποστάσεως παρακολούθησης των μαθημάτων. Είναι φανερό ότι πρόκειται για μαθητές που με βάση τις δηλώσεις τους για τον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβάνονται το ψυχολογικό κλίμα της συμβατικής τάξης, αντιμετωπίζουν έντονα προβλήματα στη σχολική τους καθημερινότητα. Είναι εύλογο η μαθητές αυτοί να δηλώνουν ότι επιθυμούν την αποκλειστικά εξ αποστάσεως παρακολούθηση των μαθημάτων, για να απαλλαγούν από τα δυσάρεστα βιώματα που τους προκαλεί η καθημερινή εκπαίδευση στα πλαίσια της συμβατικής τάξης.

Είναι βέβαιο ότι δε γοητεύτηκαν σε τέτοιο βαθμό από το πρόγραμμα τηλεδιασκέψεων, ώστε να επιθυμούν την προοπτική αποκλειστικά εξ αποστάσεως παρακολούθησης των μαθημάτων, γιατί η επιθυμία αυτή θα ήταν εμφανής στα αποτελέσματα για τον επιθυμητό τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον (βλ. ενότητα 7.6:).

Αυτό που -κατά τη γνώμη μας- είναι το σημαντικό σε αυτά τα αποτελέσματα είναι η κατάδειξη της ύπαρξης μιας ομάδας μαθητών, με αρνητικά βιώματα από το ψυχολογικό κλίμα της συμβατικής τάξης, η οποία δηλώνει ουσιαστικά ότι δεν επιθυμεί να εκπαιδευτεί στο υφιστάμενο πλαίσιο. Η αξία και η χρησιμότητα προγραμμάτων, όπως ο «ΟΔΥΣΣΕΑΣ», συνίσταται στη δυνατότητά τους να αποτελέσουν βάση προσέγγισης αυτών των μαθητών και πεδίο άμβλυνσης των δυσάρεστων εμπειριών τους από τη συμβατική τάξη.

9.7. Σύνοψη των αποτελεσμάτων

Στον πίνακα που ακολουθεί γίνεται μια προσπάθεια συνοπτικής παρουσίασης των κύριων ευρημάτων της έρευνας με βάση τα αποτελέσματα της επαγωγικής ανάλυσης των δεδομένων και με άξονες τη θεματολογία των απόψεων των μαθητών για το πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ».

Πίνακας 9.1.
Συνοπτική παρουσίαση των κύριων ευρημάτων της έρευνας

ΘΕΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΨΕΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΟΔΥΣΣΕΑΣ»	ΚΥΡΙΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ
Απόψεις των μαθητών του δείγματος για τα μαθήματα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»	Θετικότερες απόψεις για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», παρουσιάζουν μαθητές με αρνητικά χαρακτηριστικά στο ψυχολογικό κλίμα της συμβατικής τάξης (π.χ. υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας σε συνδυασμό με το μέτριο επίπεδο ικανοποίησης).
Απόψεις των μαθητών του δείγματος για τους συμμαθητές στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»	Δε βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις απόψεις των μαθητών για τους συμμαθητές της συμβατικής τάξης, σε σχέση πάντα με διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος (ικανοποίηση, διενεκτικότητα, ανταγωνιστικότητα, συνεκτικότητα), το φύλο των συμμετεχόντων μαθητών και το επίπεδο των γνώσεων τους για τις νέες τεχνολογίες. Θετικότερες απόψεις τους συμμαθητές της απομακρυσμένης τάξης, στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», παρουσιάζουν (για άλλη μια φορά) μαθητές με αρνητικά χαρακτηριστικά στο ψυχολογικό κλίμα της συμβατικής τάξης (π.χ. μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας)
Απόψεις των μαθητών του δείγματος για τους εκπαιδευτικούς στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ»	Οι μαθητές του δείγματος με θετικά βιώματα από το ψυχολογικό κλίμα της συμβατικής τάξης (π.χ. υψηλή ικανοποίηση, μέτριο επίπεδο διενεκτικότητας), συσπειρώνονται γύρω από το δάσκαλο της συμβατικής τάξης. Οι μαθητές του δείγματος με αρνητικά βιώματα από το ψυχολογικό κλίμα της συμβατικής τάξης (π.χ. υψηλή διενεκτικότητα, μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας), στις δυο πρώτες τηλεδιασκέψεις, εκφράζουν θετικότερες απόψεις για το δάσκαλο της απομακρυσμένης τάξης.
Απόψεις των μαθητών του δείγματος για τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων στο μέλλον	Μόνο το ένα τρίτο περίπου των μαθητών του δείγματος, σταθερά επιθυμεί να πραγματοποιούνται τα μαθήματα στο σχολείο με τον υφιστάμενο τρόπο. Όταν παρεμβάλλονται λειτουργίες της συμβατικής τάξης για την προετοιμασία και τη διεξαγωγή της τηλεδιάσκεψης, μειώνονται τα ποσοστά των μαθητών που επιθυμούν το συνδυασμό του υφιστάμενου με το νέο τρόπο διδασκαλίας.

<p>Απόψεις των μαθητών του δείγματος για την προοπτική παρακολούθησης των μαθημάτων αποκλειστικά εξ αποστάσεως</p>	<p>Η μειοψηφία των μαθητών του δείγματος επιθυμεί την αποκλειστικά εξ αποστάσεως παρακολούθηση των μαθημάτων. Χαρακτηριστικά των μαθητών αυτών είναι αρνητικά βιώματα διαστάσεων της προσωπικής ανάπτυξης και των διαπροσωπικών σχέσεων (μέτρια ικανοποίηση, υψηλή ανταγωνιστικότητα και διενεκτικότητα).</p>
<p>Γενικά θέματα</p>	<p>Οι θετικές απόψεις μαθητών του δείγματος με μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες, αποτελεί επιβεβαίωση της μεθοδολογικής προσέγγισης του «ΟΔΥΣΣΕΑ», που σε καμία περίπτωση δεν περιορίζει το πρόγραμμα σε πεδίο διδασκαλίας ή αξιοποίησης γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες, αλλά δίνει προτεραιότητα στην παιδαγωγική του διάσταση.</p> <p>Οι θετικές απόψεις μαθητών του δείγματος με αρνητικά βιώματα από το ψυχολογικό κλίμα της συμβατικής τάξης, ειδικά στα πρώτα στάδια του προγράμματος, δείχνουν τις δυνατότητες της εικονικής τάξης να ανατρέπει παγιωμένες καταστάσεις της σχολικής καθημερινότητας.</p> <p>Η παραπάνω δυναμική φαίνεται να εξασθενεί, όταν στο πρόγραμμα προσεγγίζονται λειτουργίες της συμβατικής τάξης. Τα τεχνικά προβλήματα οξύνουν τις λειτουργικές δυσχέρειες της εικονικής τάξης.</p>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10: **ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

10.1. Εισαγωγή

Η παρούσα εργασία ολοκληρώνεται με μια σύντομη ανακεφαλαίωση της προβληματικής της έρευνας και των κυριότερων συμπερασμάτων που προέκυψαν από την ανάλυση των αποτελεσμάτων. Η ανασκόπηση της μεθοδολογίας γίνεται υπό το πρίσμα της ανάδειξης συγκεκριμένων περιορισμών της έρευνας, που αποτελούν μαζί με τα κύρια συμπεράσματα τη βάση προτάσεων για περαιτέρω μελέτη του θέματος.

10.2. Γενικά συμπεράσματα

Η προβληματική της έρευνας επικεντρώθηκε στη δυνατότητα του υβριδικού μαθησιακού περιβάλλοντος του «ΟΔΥΣΣΕΑ» να λειτουργήσει, όχι σαν ένα δεύτερο περιβάλλον, ανταγωνιστικό του συμβατικού, αλλά ως ένας παράγοντας που αίρει παγιωμένες -στα πλαίσια της συμβατικής τάξης- συμπεριφορές. Επιχειρήθηκε έτσι να διερευνηθεί αν οι μαθητές που βιώνουν με αρνητικό τρόπο κάποιες διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της τάξης και εκδηλώνουν ανάλογη συμπεριφορά στον ακαδημαϊκό ή/και στο συναισθηματικό-ψυχολογικό τομέα, στα πλαίσια του προγράμματος τηλεδιασκέψεων, παρουσιάζουν μια βελτιωμένη εικόνα και συνακόλουθα μια ιδιαίτερα θετική στάση απέναντι στην πρωτόγνωρη για αυτούς κατάσταση μάθησης.

Οι βασικοί στόχοι που τέθηκαν ήταν οι εξής:

α) η διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα σε πέντε διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της τάξης (ικανοποίηση, διενεκτικότητα, ανταγωνιστικότητα, δυσκολία & συνεκτικότητα), και τις απόψεις των συμμετεχόντων μαθητών για τα μαθήματα, τους εκπαιδευτικούς και τους συμμαθητές στο υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ».

β) η διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στις προαναφερθείσες διαστάσεις του ψυχολογικού κλίματος της σχολικής τάξης και την επιθυμία των μαθητών για περισσότερα εξ αποστάσεως μαθήματα ή ακόμη και για αποκλειστικά εξ αποστάσεως παρακολούθηση των μαθημάτων.

Τα αποτελέσματα της έρευνας ανταποκρίνονται σε πάρα πολύ μεγάλο βαθμό στην προβληματική της έρευνας καθώς θετικότερες απόψεις για το μάθημα στο υβριδικό περιβάλλον του «ΟΔΥΣΣΕΑ», παρουσιάζουν μαθητές με αρνητικά χαρακτηριστικά στο ψυχολογικό κλίμα της συμβατικής τάξης (πχ. υψηλό επίπεδο διενεκτικότητας σε συνδυασμό με το μέτριο επίπεδο ικανοποίησης). Επίσης, οι θετικές απόψεις μαθητών του δείγματος με μέτριο επίπεδο γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες, αποτελούν επιβεβαίωση της μεθοδολογικής

προσέγγισης του «ΟΔΥΣΣΕΑ», που σε καμία περίπτωση δεν περιορίζει το πρόγραμμα σε πεδίο διδασκαλίας ή αξιοποίησης γνώσεων για τις νέες τεχνολογίες, αλλά δίνει προτεραιότητα στην παιδαγωγική του διάσταση.

Επιπρόσθετα, κάποια από τα αποτελέσματα δείχνουν ότι το πρόγραμμα των τηλεδιασκέψεων λειτούργησε ως πλαίσιο εκτόνωσης αρνητικών σχέσεων της συμβατικής τάξης. Έτσι, οι μαθητές του δείγματος με θετικά βιώματα από το ψυχολογικό κλίμα της συμβατικής τάξης (π.χ. υψηλή ικανοποίηση, μέτριο επίπεδο διενεκτικότητας), συσπειρώνονται γύρω από το δάσκαλο της συμβατικής τάξης, ενώ οι μαθητές του δείγματος με αρνητικά βιώματα από το ψυχολογικό κλίμα της συμβατικής τάξης (π.χ. υψηλή διενεκτικότητα, μέτριο επίπεδο συνεκτικότητας), στις δυο πρώτες τηλεδιασκέψεις, εκφράζουν θετικότερες απόψεις για το δάσκαλο της απομακρυσμένης τάξης.

Οι θετικές απόψεις παρουσιάζουν κάποια κάμψη μετά από την τρίτη τηλεδιάσκεψη, ίσως γιατί μαθητές και εκπαιδευτικοί πιέζονται στα πλαίσια της συμβατικής τάξης (και πάντως όχι με ευθύνη του προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ») και τα τεχνικά προβλήματα όξυναν τις λειτουργικές δυσχέρειες της εικονικής τάξης. Είναι χαρακτηριστικό ότι μόνο το ένα τρίτο περίπου των μαθητών του δείγματος, σταθερά επιθυμεί να πραγματοποιούνται τα μαθήματα στο σχολείο με τον υφιστάμενο τρόπο, ενώ όταν παρεμβάλλονται λειτουργίες της συμβατικής τάξης για την προετοιμασία και τη διεξαγωγή της τηλεδιάσκεψης, μειώνονται τα ποσοστά των μαθητών που επιθυμούν το συνδυασμό του υφιστάμενου με το νέο τρόπο διδασκαλίας.

Γενικά, τα αποτελέσματα δείχνουν να δικαιώνουν την άποψη ότι η διαδραστική τάξη έχει τη δυνατότητα να ανατρέπει παγιωμένες καταστάσεις της σχολικής καθημερινότητας.

Στο σημείο αυτό είναι επιβεβλημένη μια σύγκριση των παραπάνω συμπερασμάτων με ανάλογα ευρήματα σχετικών ερευνών. Δυστυχώς, δεν υπάρχουν παρόμοιες έρευνες, οι οποίες να συνεξετάζουν πλαίσια εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και το μαθησιακό περιβάλλον της συμβατικής τάξης και η όποια αντιπαραβολή εκ των πραγμάτων περιορίζεται στο σκέλος του ψυχολογικού κλίματος, δηλαδή στα στοιχεία των ερευνών που χρησιμοποίησαν την έννοια του ψυχολογικού κλίματος (και το ερωτηματολόγιο MCI), ειδικά στον ελλαδικό χώρο. Αυτές είναι μάλλον περιορισμένες και μόνο η έρευνα του Ματσαγγούρα (2000) παρέχει τα απαραίτητα για τη σύγκριση στοιχεία, όπως οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις (βλ. ενότητα 1.9.).

Με βάση τα παραπάνω, η εικόνα που παρουσίασαν οι τάξεις, που συμμετείχαν στο πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» -πάντα σε σχέση με την έννοια του ψυχολογικού κλίματος- ανταποκρίνεται στην εικόνα της «τυπικής ελληνικής τάξης» (Ματσαγγούρας, 2000: 192-193).

Δηλαδή, παρουσιάζουν υψηλούς μέσους όρους στις διαστάσεις της ικανοποίησης, της ανταγωνιστικότητας και της συνεκτικότητας, μέτρια διενεκτικότητα και χαμηλή δυσκολία. Στο σημείο αυτό είναι αναγκαία η υπενθύμιση (βλ. ενότητες 1.8 & 1.9.) ότι αμιγώς θετικό στοιχείο του ψυχολογικού κλίματος θεωρείται η υψηλή ικανοποίηση και η μέτρια διενεκτικότητα. Ο ανταγωνισμός και η συνεκτικότητα είναι επιθυμητά ως ένα βαθμό, όμως, όταν οι διαστάσεις αυτές εμφανίζονται έντονα σε μια σχολική τάξη, εκλαμβάνονται ως αρνητικά στοιχεία του ψυχολογικού κλίματος (βλ. και Χαραλάμπους, 2000). Η περίπτωση της διάστασης της δυσκολίας είναι ιδιόζουσα, καθώς τόσο η μικρή δυσκολία, όσο και η μεγάλη, σύμφωνα πάντα με την αυτό-αναφορά του κάθε μαθητή, θεωρούνται αρνητικά στοιχεία. Τέλος, εντοπίστηκαν παρόμοια ευρήματα με την έρευνα των Βασιλείου & Κοσσυβάκη (2003) για τη μη λεκτική επικοινωνία, σχετικά με τη διενεκτικότητα και το φύλο του μαθητή (τα κορίτσια παρουσιάζουν μεγαλύτερα επίπεδα).

10.3. Περιορισμοί της έρευνας

Η παρούσα έρευνα ενέχει μερικούς σοβαρούς, μεθοδολογικής κυρίως φύσης, περιορισμούς.

Στην έρευνα αυτή απλώς συσχετίζονται οι ατομικές, αυτό-αναφερόμενες (*self-reported*) αντιλήψεις των μαθητών για το ψυχολογικό κλίμα της σχολικής τάξης με τις επίσης αυτό-αναφερόμενες αντιλήψεις τους για το πρόγραμμα τηλεδιασκέψεων «ΟΔΥΣΣΕΑΣ». Η χρήση αποκλειστικά μιας μόνο μεθόδου (κλίμακες αυτό-αναφοράς) για τη συλλογή δεδομένων συνιστά μεθοδολογικό περιορισμό, ειδικά αν συνδυαστεί με τον εγγενή, έντονο υποκειμενικό χαρακτήρα της έννοιας του ψυχολογικού κλίματος (βλ. κεφ.1^ο) και τη διαπίστωση, η οποία προέκυψε από τις έρευνες για το μαθησιακό περιβάλλον (Urdan, 2004), ότι συχνά οι μαθητές αδυνατούν να ξεχωρίσουν τα προσωπικά τους αισθήματα για το δάσκαλο από την αξιολόγηση των όσων συμβαίνουν μέσα στη σχολική τάξη. Ενδέχεται λοιπόν ένα μέρος από τις αυτό-αναφερόμενες απόψεις των μαθητών να αντανακλούν τα προσωπικά τους αισθήματα για το δάσκαλο και όχι την πραγματική τους εκτίμηση για το πρόγραμμα.

Σε πρακτικό επίπεδο, δεν κατέστη δυνατή η συγκέντρωση του συνόλου των δεδομένων, σύμφωνα τουλάχιστον με τον αρχικό σχεδιασμό της έρευνας (βλ. κεφ. 3^ο). Ένα μέρος των ερωτηματολογίων τελικής αξιολόγησης (EXPOST) δεν παραδόθηκε (με ευθύνη ενός εκ των συμμετεχόντων σχολείων) με αποτέλεσμα η ανάλυση δεδομένων να περιοριστεί στα ερωτηματολόγια της συντρέχουσας αξιολόγησης (ONGOING). Τα δεδομένα αυτά είναι

βέβαιο ότι θα συνέβαλαν στην καλύτερη μελέτη των αντιλήψεων των μαθητών για το πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ».

Επίσης, ο τρόπος επεξεργασίας των δεδομένων που συλλέχτηκαν με την προαναφερθείσα μεθοδολογία δεν επιτρέπει την εξακρίβωση του βαθμού διαφοροποίησης του ψυχολογικού κλίματος από τάξη σε τάξη. Η παρούσα έρευνα, όπως όλες οι έρευνες αυτού του είδους, δε λαμβάνει υπόψη ότι οι συμμετέχοντες μαθητές είναι ομαδοποιημένοι ανά τάξεις και στην πραγματικότητα οι ανήκοντες στην ίδια ομάδα αναφέρουν τις αντιλήψεις τους για τον ίδιο δάσκαλο και για την ίδια τάξη. Αντί λοιπόν των απλών συσχετίσεων, ίσως να ήταν προτιμότερη η χρήση σύνθετων πολυπαραγοντικών μεθόδων, όπως του HLM (Hierarchical Linear Modeling), μιας μεθόδου που διευκολύνει την έρευνα ομαδοποιημένων δεδομένων (Miller & Murdock, 2007)

Τέλος, η εκ των υστέρων αποτίμηση του ερευνητικού σχεδιασμού δείχνει ότι θα ήταν δυνατό να συγκεντρωθούν και άλλα δεδομένα, όπως οι κρίσεις των μαθητών για τους δασκάλους τους (στη συμβατική τάξη), η διάθεση των μαθητών λίγο πριν ξεκινήσει η τηλεδιάσκεψη, οι αξιολογήσεις των ίδιων των δασκάλων, η καταγραφή των τεχνικών προβλημάτων σε κάθε τηλεδιάσκεψη και η αξιολόγηση των μαθητών για αυτά.

Η παράθεση των περιορισμών αυτών σε συνδυασμό με τα γενικά συμπεράσματα που προαναφέρθηκαν, είναι η κατάλληλη βάση για την παρουσίαση κάποιων προτάσεων για τη μελλοντική έρευνα του θέματος.

10.4. Προτάσεις για τη μελλοντική έρευνα

Η μελέτη του κάθε μαθησιακού περιβάλλοντος προϋποθέτει την έρευνα ενός πλήθους παραγόντων, οι οποίοι είναι δυνατόν να διαχωριστούν σε εσωτερικούς-προσωπικούς παράγοντες του μαθητή και σε παράγοντες που είναι παρόντες στο κοινωνικό και το φυσικό περιβάλλον του μαθητή. Από τους εσωτερικούς-προσωπικούς παράγοντες που επηρεάζουν την κινητοποίηση, ενδεικτικά αναφέρονται: η αντίληψη που έχει ο μαθητής για τον εαυτό του, όπως αυτή εκφράζεται μέσα από τις αξίες και τις στάσεις του, η αίσθηση ελέγχου και αυτό-αποτελεσματικότητας, και η θέληση του μαθητή να καταβάλλει προσπάθεια για την επίτευξη ενός μαθησιακού στόχου. Στους εξωτερικούς παράγοντες είναι δυνατό να συμπεριληφθούν η υποστήριξη του μαθητή από το οικογενειακό του περιβάλλον, οι σχέσεις με τους συμμαθητές, το επίσημο αναλυτικό πρόγραμμα (και το παραπρόγραμμα), το κλίμα στη σχολική μονάδα, η μεθοδολογία του εκπαιδευτικού στη σχολική πράξη, οι μέθοδοι αξιολόγησης κ.α.. Στην περίπτωση του

μαθησιακού περιβάλλοντος της διαδραστικής τάξης προστίθενται και άλλοι, ειδικοί παράγοντες, όπως τα τεχνικά μέσα.

Είναι φανερό ότι η μελέτη του θέματος απαιτεί πολυεπίπεδη προσέγγιση και διεπιστημονική συνεργασία. Είναι επίσης γεγονός ότι σε αρκετές έρευνες (όπως και στην παρούσα) επιχειρήθηκε η μελέτη των διαφόρων παραμέτρων και των μεταξύ τους συσχετίσεων. Ωστόσο, η ανάδειξη συσχετίσεων μεταξύ των διαφόρων παραγόντων δεν αρκεί. Τα όποια συμπεράσματα θα πρέπει να συνδεθούν με την εκπαιδευτική πράξη.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Αναστασιάδης, Π. (2000). *Στον αιώνα της πληροφορίας*. Αθήνα: «Νέα Σύνορα»- Α.Α. Λιβάνη.
- Αναστασιάδης, Π. (2005a). *Το Δημοτικό Σχολείο στην Κοινωνία της Πληροφορίας-Από τη Θεωρία στην Πράξη: «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2000-2004». Σχεδιασμός και ανάπτυξη συνεργατικών δραστηριοτήτων από απόσταση μέσω τηλεδιάσκεψης μεταξύ Δημοτικών Σχολείων της Κύπρου και της Ελλάδας*. Ρέθυμνο: Ε.ΔΙΑ.Μ.ΜΕ., Π.Τ.Δ.Ε., Πανεπιστήμιο Κρήτης.
- Αναστασιάδης, Π.(2005b). *Νέες Τεχνολογίες και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην υπηρεσία της Δια Βίου Μάθησης: Προς μια νέα «Κοινωνική Συμφωνία» για την άρση των συνεπειών του Ψηφιακού Δυϊσμού». Στο Α.Λιοναράκης (Επιμ) *Πρακτικά 3ου Διεθνούς Συνεδρίου Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης Πάτρα, 11 - 13 Νοεμβρίου 2005.*
- Αναστασιάδης Π (2007). *Η Διδακτική Αξιοποίηση της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης στο Σύγχρονο Σχολείο: Κοινωνικο -Εποικοδομιστική Προσέγγιση*. Στο Α.Λιοναράκης (Επιμ) *Πρακτικά του 4ου Διεθνούς Συνεδρίου Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης*, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, Αθήνα 23-25 Νοεμβρίου 2007.
- Αναστασιάδης, Π., Ελευθερίου, Α., Χαμπιαούρης, Κ. (2001). *Σχεδιάζοντας το πρώτο πιλοτικό πρόγραμμα εξ αποστάσεως διδασκαλίας σε δύο δημοτικά σχολεία στην Κύπρο*. Στο Β. Μακράκης (Επιμ.), *Νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση και στην εκπαίδευση από απόσταση*. Πρακτικά πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή, Ρέθυμνο: 8-10 Ιουνίου 2001, 176-187.
- Αναστασιάδης, Π., Μανούσου, Ε., Λενακάκης, Α., Φιλίππουσης, Γ., Κουκούλης, Ν., Τομαζινάκης, Α., Γκίζα, Π., Μαστοράκη, Ε., Καρβούνης, Λ. (2007). *Η Διαδραστική Τηλεδιάσκεψη στην υπηρεσία της διαθεματικής διδασκαλίας στο Δημοτικό Σχολείο*. Από την Θεωρία στην Πράξη: «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2007». Υπό δημοσίευση.
- ADEC Guiding Principles for Distance Learning and Teaching, (1999). *American Distance Education Consortium*.
- Anastasiades, P. (2003). Distance learning in elementary schools in Cyprus: The evaluation methodology and results. *Computers & Education*, 40,1, 17-40.
- Anastasiades, P. (2006). Interactive Videoconferencing in K- 9 Education: “ODUSSEAS 2000-2004” a case study in Elementary Schools in Greece and Cyprus. . *Proceedings of the Diverse 2006, 6th International Conference on Video and Videoconferencing in Education*. 5-7 July, 2006, 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., & 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).
- Ανδρεαδάκης, Ν., & Βάμβουκας, Μ. (2005). *Οδηγός για την εκπόνηση και τη σύνταξη γραπτής ερευνητικής εργασίας*. Αθήνα: Ατραπός.
- Βασιλείου, Κ., Κοσσυβάκη, Φ. (2003). *Η μη λεκτική επικοινωνία κατά τη διδασκαλία: καταγραφή της μη λεκτικής συμπεριφοράς των μαθητών*. Ανακτημένο στις 27-11-2007 από το δικτυακό τόπο http://www.pee.gr/e27_11_03/sin_ath/merthenv/basileiou_kossibaki.htm.
- Βούρος, Γ. (2005). Συνεργατική δράση και μάθηση: ζητήματα, συστήματα και τάσεις. Στο Σ. Ρετάλης (Επιμ.), *Οι προηγμένες τεχνολογίες διαδικτύου στην υπηρεσία της μάθησης*. Αθήνα: Καστανιώτη, 155-179.
- Βρασίδης, Χ., Ζεμπύλας, Μ., Πέτρου, Α. (2005). Σύγχρονα παιδαγωγικά μοντέλα και ο ρόλος της εκπαιδευτικής τεχνολογίας. Στο Σ. Ρετάλης (Επιμ.), *Οι προηγμένες τεχνολογίες διαδικτύου στην υπηρεσία της μάθησης*. Αθήνα: Καστανιώτη, 35-58.
- Baker, J. A., Dilly, L. J., Aupperlee, J. L., & Patil, S. A. (2003). The developmental context of school satisfaction: Schools as psychologically healthy environments. *School Psychology Quarterly*, 18, 206-221.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Berge, Z.L. & Mrozowski, S. (2001). Review of Research in Distance Education 1990 to 1999. *American Journal of Distance Education*, 15(3).
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bronfenbrenner, U., & Ceci, S. Jr. (1994). Nature-nurture reconceptualized in developmental perspective: A bioecological model. *Psychological Review*, 101(4), 568-586.
- Byrne, D.B., Hattie, J.A., & Fraser, B.J. (1986). Student perceptions of preferred classroom learning environment. *Journal of Educational Research*, 80(1), 10-18.
- Chan, D. (2002). Development of the Clinical Learning Environment Inventory: Using the Theoretical Framework of Learning Environment Studies to Assess Nursing Students' Perceptions of the Hospital as a Learning Environment. *Journal of Nursing Education*, 41, no2, 69-75.
- Chavez, R.C. (1984). The use of high inference measures to study classroom climates: A review. *Review of Educational Research*, 54, 237-261.
- Chua, S. L., Wong, F. L., & Chen, D. Q. (2006). Validation of the 'Chinese language classroom learning environment: inventory' for investigating the nature of Chinese language classrooms. *Issues In Educational Research*, Vol 16, 139-151.
- Δαφέρμος, Β. (2005). *Κοινωνική Στατιστική με το SPSS*. Αθήνα: Ζήτη.
- Δαφέρμος, Μ. (2002). *Η πολιτισμική-ιστορική θεωρία του Vigotsky. Φιλοσοφικές-ψυχολογικές - παιδαγωγικές διαστάσεις*. Αθήνα: Ατραπός.

- Dunn, R. J., & Harris, L. G. (1998). Organizational dimensions of climate and the impact on school achievement. *Journal of Instructional Psychology*, 25, 100-115.
- Εθνικό Κέντρο Επαγγελματικού Προσανατολισμού -Ε.Κ.Ε.Π.- (2008). *Εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Ανακτημένο στις 27-06-2008 από το δικτυακό τόπο <http://www.ekep.gr/education/exapostaseos.asp>
- European Commission, White Paper on education and training: Teaching and learning – Towards the learning society, COM (95) 590 final.
- Fisher, D.L., & Fraser, B.J. (1981). Validity and use of My Class Inventory. *Science Education*, 65,145-156.
- Fraser, B.J. (1982). Development of short forms of several classroom environment scales. *Journal of Educational Measurment*, 19, 221-227.
- Fraser, B.J. (1994). Research on classroom and school climate. In D. Gabel (Ed.), *Handbook of research on science teaching and learning* (pp. 492-541). New York: Macmillan.
- Fraser, B.J. (1998). Classroom environment instruments: Development, validity and applications. *Learning Environments Research*, 1, 7-33.
- Fraser, B.J., Anderson, G.J., & Walberg, H.J. (1982). *Assessment of learning environments: Manual for Learning Environment Inventory (LEI) and My Class Inventory (MCI)* (third version). Perth: Western Australian Institute of Technology.
- Fraser, B.J., & Fisher, D.L. (1983). Development and validation of short forms of some instruments measuring student perceptions of actual and preferred classroom learning environment. *Science Education*, 67, 115-131.
- Fraser, B.J., & O'Brien, P. (1985). Student and teacher perceptions of the environment of elementary-school classrooms. *Elementary School Journal*, 85, 567-580.
- Fraser, B.J., Treagust, D.F., & Dennis, N.C. (1986). Development of an instrument for assessing classroom psychosocial environment at universities and college. *Studies in Higher Education*, 11(1), 43-54.
- Goh, S.C., Young, D.J. & Fraser, B.J. (1995). Psychosocial climate and student outcomes in elementary mathematics classrooms: a multilevel analysis. *Journal of Experimental Education*, 64, 29–40.
- Gardner, H. (1993). *Multiple Intelligence*. New York: Basic Books .
- Gardner, H. (2006). *Πως το παιδί αντιλαμβάνεται τον κόσμο. Μέθοδοι διδασκαλίας σε αρμονία με τους τρόπους σκέψης του παιδιού*. Αθήνα: Ατραπός.
- Granić, A., Ćukušić, M. (2007). *An Approach to the Design of Pedagogical Framework for e-Learning*. Paper presented at The International Conference on “Computer as a Tool” Warsaw, September 9-12.
- Hadjioannou, X. (2007). Bringing the Background to the Foreground: What Do Classroom Environments That Support Authentic Discussions Look Like? *American Educational Research Journal*, Vol. 44, No. 2, pp. 370 –399.

- Hartley, J. (2007). Teaching, learning and new technology: a review for teachers. *British Journal of Educational Technology*, Vol .38 No 1,42–62
- Haynes, N. M., Emmons, C., & Ben-Avie, M. (1997). School climate as a factor in adjustment and achievement. *Journal of Educational Psychological Consultation*, 8,321-329.
- Hill, S., Hill, A., & Hampton, D. (2004). Videoconferencing in a hospital school: Removing barriers. *The Journal of audiovisual media in medicine*, 27(2), 58-61.
- Howitt, D., & Cramer, D. (2004). *Στατιστική με το SPSS 11 για windows*. Αθήνα: Κλειδάριθμος.
- Huston, L.S. , Fraser, B.J., Letbetter, C.E. (2003). *An evaluation of elementary school science kits in terms of classroom environment and student attitudes*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association (Chicago, April 21, 2003).
- Κανάκης, Ι. (1990). *Η σωκρατική μέθοδος διδασκαλίας μάθησης*. Αθήνα: Γρηγόρης
- Κασσωτάκης, Μ., Φλουρής, Γ. (2003). *Μάθηση & Διδασκαλία (Α' τόμος)*. Αθήνα: εκδ. συγγρ.
- Καψάλης, Α., Μούσιου, Ο., Νήμα, Ε. (1997), «Το ψυχολογικό κλίμα της τάξης σε δημοτικά σχολεία και γυμνάσια της Ελλάδας», *Κυπριακή Παιδαγωγική Επιθεώρηση*, Λευκωσία.
- Κούσουλας, Φ. (2004). *Σχεδιασμός και εφαρμογή διαθεματικής διδασκαλίας*. Αθήνα: Ατραπός.
- Κωστούλα-Μακράκη, Ν. & Μακράκης Β. (2006). *Διαπολιτισμικότητα και εκπαίδευση για ένα βιώσιμο μέλλον*. Αθήνα
- Kalat, J.W. (2001). *Βιολογική ψυχολογία* (Καστελάκης, Α., Χρηστίδης, Δ., Μεταφρ.-5^η έκδ.). Αθήνα: Έλλην.
- Keegan, D. (2000). *Οι βασικές αρχές της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Knipe, D., & Lee, M. (2002). The quality of teaching and learning via Videoconferencing. *British Journal of Educational Technology*, Volume 33, Issue 3: 301-311.
- Knoll, M.(1997). The Project Method. *Journal of Industrial Teacher Education*, vol (34)3.
- 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.
- Lave, J., Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. UK: University of Cambridge Press.
- Leff, S. S., Power, T. J., Costigan, T. E., & Manz, P. H. (2003). Assessing the climate of playground and lunchroom: Implications for bully prevention programming. *School Psychology Review*, 32, 418-430.
- Lewin, K. (1997). *Resolving social conflicts: Field theory in social science*. Washington, DC: American Psychological Association.

- Loukas, A., Suzuki, R., & Horton, K. (2006). Examining School Connectedness as a Mediator of School Climate Effects. *Journal of research on adolescence*, 16(3), 491–502.
- Loukas, A., Murphy, J.L. (2007). Middle school student perceptions of school climate: Examining protective functions on subsequent adjustment problems. *Journal of School Psychology* 45 (2007) 293–309.
- Μανούσου Ε.(2007) Ο σχεδιασμός, η δημιουργία πολυμορφικού διδακτικού υλικού για την εφαρμογή εξ αποστάσεως προγράμματος εκπαίδευσης για το περιβάλλον και την αειφορία σε μαθητές δημοτικού. *Στα Πρακτικά του 4ου Διεθνούς Συνεδρίου Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, Αθήνα 23-25 Νοεμβρίου 2007.*
- Μακράκης, Β. (1997). *Ανάλυση δεδομένων στην επιστημονική έρευνα με τη χρήση του S.P.S.S. Από τη θεωρία στην πράξη.* Αθήνα: Gutenberg.
- Μακράκης Β. (2000). *Υπερμέσα στην Εκπαίδευση: μια κοινωνικο- επικοδομηστική προσέγγιση.* Αθήνα: Μεταίχιμο.
- Μακράκης, Β. (2005). Ζητήματα αξιολόγησης της μαθησιακής αποτελεσματικότητας των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας. Στο Σ. Ρετάλης (Επιμ.), *Οι προηγμένες τεχνολογίες διαδικτύου στην υπηρεσία της μάθησης.* Αθήνα: Καστανιώτη, 78-88.
- Ματσαγγούρας, Η. (1987). Το ψυχολογικό κλίμα της τάξης: μια έρευνα για το δημοτικό σχολείο». *Νέα Παιδεία*, 44, 106-118.
- Ματσαγγούρας Η. (1999). *Η θεωρία της διδασκαλίας.* Αθήνα: Guteberg.
- Ματσαγγούρας, Η. (2000). *Η Σχολική Τάξη* Αθήνα: Γρηγόρης.
- Ματσαγγούρας, Η. (2003). *Η διαθεματικότητα στη χολική γνώση. Εννοιοκεντρική αναπλαισίωση και σχέδια εργασίας.* Αθήνα: Γρηγόρης.
- Majeed, A., Fraser, B.J. & Aldridge, J.M. (2003). Learning environment and its association with student satisfaction among mathematics students in Brunei Darussalam. *Learning Environments Research: An International Journal*, 5, 203–226.
- Maor, D., & Fraser, B.J. (1996). Use of classroom environment perceptions in evaluating inquiry-based computer-assisted learning', *International Journal of Science Education*, 18:4, 401 - 421
- Marcelo, C. (2007). *Ask whatever you like. Teacher-pupil interaction in new virtual learning environments* [online]. Retrieved on 31-3-2008 from [http://: www.e-Learningeuropa..](http://www.e-Learningeuropa..)
- McCombs GB, Ufnar JA, Shepherd VL. (2007). The Virtual Scientist: connecting university scientists to the K–12 classroom through videoconferencing. *American Journal of Physiology - Advances in Physiology Education*, 31: 62–66.
- Meece, J.L., Anderman, E.M., Anderman, L.H. (2006). Classroom goal structure, student motivation, and academic achievement. *Annual Review of Psychology*, 57, 487-503.
- Miller, A. D., Murdock, T. B., (2007). Modeling latent true scores to determine the utility of aggregate student perceptions as classroom indicators in HLM: The case of classroom goal structures. *Contemporary Educational Psychology*, 32, 1, 83-104.

- Motamedi, V. (2001). A critical look at the use of videoconferencing in United States distance education. *Education* 122, 386–394.
- Mink, D.V., Fraser, B.J. (2005). Evaluation of a K-5 mathematics program which intergrates children's literature: classroom environment and attitudes. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 3: 59–85
- Moos, R.H. (1968). The assessment of social climates of correctional institutions. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 5, 174-188.
- Moos, R.H. (1974). *The social climate scales: An overview*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Moos, R.H. (1987). *The social climate scales: A user's guide*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- ODL QC - The Open and Distance Learning Quality Council Lexicon (2004). *Distance Education*. Retrieved on 31-3-2008 from: <http://www.odlqc.org.uk/g-dist.htm>
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, (2001). Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών, ΦΕΚ 1366, τχ. Β., 18-10-2001.
- Παντάνο Ρόκου, Φ. (2002). *Διδασκαλία από απόσταση με χρήση υπερμέσων. Σχεδιασμός παιδαγωγικών μοντέλων και διαδικασιών επικοινωνίας*. Αθήνα: Κριτική.
- PISA. (2004). Learning for tomorrow's world: First results from PISA 2003 (OECD Programme for International Student Assessment). Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- PISA. (2005). School factors related to Quality and Equity: Results from PISA 2000 (OECD Programme for International Student Assessment). Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Ράπτης & Ράπτη (2004). *Μάθηση και Διδασκαλία στην Εποχή της Πληροφορίας*. Αθήνα
- Ρούσσοι, Π., Τσαούσης, Γ. (2006). *Στατιστική εφαρμοσμένη στις κοινωνικές επιστήμες* (Β' αναθεωρημένη έκδ.). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Raider-Roth, M. (2004). Taking the time to think: A portrait of reflection. *Teaching and Learning*, 18(3), 79–97.
- Raider-Roth, M. (2005). Trusting what you know: Negotiating the relational context of classroom life. *Teachers College Record*, 107(4), 587–628.
- Reisslein, J. Seeling, P. & Reisslein, M. (2005). Video in distance education: ITES vs Web-Streaming: Evaluation of student attitudes. *Internet and Higher Education*, 8, pp. 25-44.
- Rosbottom, J. (2001), Hybrid learning - a safe route into web-based open and distance learning for the Computer Science teacher, *Sigcse Bulletin*, 33(3), 89-92.
- Rosenshine, B. (1970). Evaluation of classroom instruction. *Review of Educational Research*, 40, 279-300.

- Σταλίκας, Α., Τριλίβα, Σ., Ρούσση, Π. (2002) *Τα ψυχομετρικά εργαλεία στην Ελλάδα* (δ' έκδ.). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Sink, C.A. (2005). My Class Inventory–Short Form as an Accountability Tool for Elementary School Counselors to Measure Classroom Climate. *Professional School Counseling*, 9,1, 37-48.
- Schweizer, K., Paechter, M., & Weidenmann, B. (2003). Blended learning as a strategy to improve collaborative task performance. *Journal of Educational Media*, 28, pp. 211–224
- Teh, G.P.L. (1999). Assessing student perceptions of internet-based online learning environments. *International Journal of Instructional Media*, 26, no4, 397-402.
- Teh, G.P.L. & Fraser, B.J. (1995). Development and validation of an instrument for assessing the psychosocial environments of computer-assisted learning classrooms. *Journal of Educational Computing Research*, 12(2), 177-193.
- Trickett, E.J., & Moos, R.H. (1973). Social environment of junior high and high school classrooms. *Journal of Educational Psychology*, 65, 529-542.
- UNESCO Thesaurus (2007). *Distance Education*. Retrieved on 31-3-2008 from: <http://databases.unesco.org/thesaurus/> <http://databases.unesco.org/thesaurus/>
- Urdan, T. (2004). Using multiple methods to assess students' perceptions of classroom goal structures, *European Psychologist* 9, 222–231.
- Vrasidas, C., Zembylas, M., & Champberlain, R. (2004). The design of online learning communities : critical issues. *Educational Media International*, 41, 135-142.
- Χαραλάμπος, Ν. (2000). *Συνεργατική μάθηση: από τη θεωρία στην πράξη*. Ανακτημένο στις 27-11-2007 από το δικτυακό τόπο <http://www.geocities.com/pee2000mac/symbosio/neofytf.doc>.
- Walberg, H.J., & Anderson, D.J. (1968). Classroom climate and individual learning. *Journal of Educational Psychology*, 59, 414-419.
- Wenger, E. (1998). *Communities of Practice. Learning, meaning and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wenger, E. C. (2001). *Supporting communities of practice: a survey of community-oriented technologies*. Retrieved on 31-3-2008 from <http://www.ewenger.com/research>.
- Wenger, E. C. (2002). *Communities of Practice (a brief introduction)*. Retrieved on 31-3-2008 from <http://www.ewenger.com/research>.
- Wenger, E. C. (2004). *Learning for a small planet: a research agenda*. Retrieved on 31-3-2008 from <http://www.ewenger.com/research>.
- Wenger, E. C., & Snyder, W. M. (2000). Communities of practice: The organizational frontier. *Harvard Business Review*, 78, 139-145.
- Westling Allodi, M. (2007). Assessing the quality of learning environments in Swedish schools: Development and analysis of a theory-based instrument. *Learning Environ Res*, 10:157–175.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α
ΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΤΗΣ ΤΑΞΗΣ ΜΟΥ (ΤΕΤ)
(B. Fraser, G. Anderson and H. Walberg, *My Class Inventory*)

Μετάφραση – Προσαρμογή Ηλία Γ. Ματσαγγούρα

Οδηγίες για τις μαθήτριες και τους μαθητές:

Αυτό που κρατάς στα χέρια σου δεν είναι διαγώνισμα γνώσεων, αλλά ένα απλό ερωτηματολόγιο, που έχει σκοπό να συγκεντρώσει πληροφορίες για την τάξη σου. Με τη λέξη «τάξη» δεν εννοούμε την αίθουσα που κάνετε μάθημα, αλλά τους συμμαθητές σου, τα μαθήματα που κάνετε και όλη τη σχολική ζωή της φετινής χρονιάς.

Στη συνέχεια υπάρχουν 25 προτάσεις. Διάβασε κάθε πρόταση προσεκτικά και κύκλωσε το ΣΥΜΦΩΝΩ, αν συμφωνείς, ή το ΔΙΑΦΩΝΩ, αν διαφωνείς με την πρόταση.

Π.χ.: Τα περισσότερα παιδιά της τάξης μου είναι φίλοι μεταξύ τους. Σ (ΣΥΜΦΩΝΩ), Δ (ΔΙΑΦΩΝΩ). Δεν μπορείς βέβαια να κυκλώσεις και το Σ και το Δ, αλλά μόνο ένα από τα δύο.

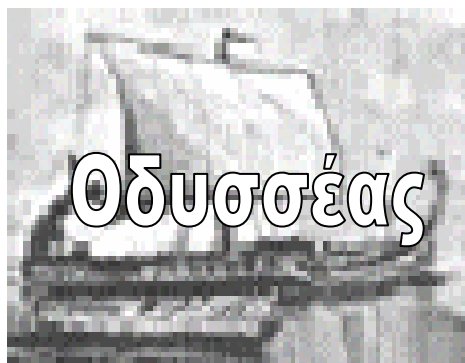
ΠΡΟΣΟΧΗ: Να απαντήσεις προσεκτικά και τις 25 ερωτήσεις.

1.	Το μάθημα περνάει ευχάριστα	Σ	Δ
2.	Τα παιδιά τσακώνονται συνέχεια μεταξύ τους	Σ	Δ
3.	Συχνά τα παιδιά συναγωνίζονται στο τρέξιμο	Σ	Δ
4.	Η σχολική δουλειά που κάνουμε είναι δύσκολη	Σ	Δ
5.	Όλοι οι συμμαθητές μου είναι φίλοι μου	Σ	Δ
6.	Μερικοί δεν είναι ευχαριστημένοι με την τάξη μας	Σ	Δ
7.	Μερικοί συμμαθητές μου είναι «παλιόπαιδα»	Σ	Δ
8.	Οι περισσότεροι μαθητές προσπαθούν να ξεπεράσουν στα μαθήματα τους άλλους	Σ	Δ
9.	Οι περισσότεροι μαθητές τελειώνουν τις ασκήσεις χωρίς βοήθεια	Σ	Δ
10.	Μερικά παιδιά δεν είναι φίλοι μου	Σ	Δ
11.	Η φετινή τάξη μας αρέσει	Σ	Δ
12.	Σε πολλούς συμμαθητές μου αρέσουν οι τσακωμοί	Σ	Δ
13.	Σε μερικούς φαίνεται, όταν δεν τα καταφέρνουν τόσο καλά, όσο οι άλλοι	Σ	Δ
14.	Μόνο οι έξυπνοι μπορούν να λύνουν τις ασκήσεις	Σ	Δ
15.	Όλα τα παιδιά είμαστε στενοί φίλοι	Σ	Δ
16.	Σε μερικούς δεν αρέσει η τάξη μας	Σ	Δ
17.	Πολλοί θέλουν να γίνεται πάντα το «δικό» τους	Σ	Δ
18.	Μερικοί προσπαθούν πάντα να ξεπεράσουν τους άλλους	Σ	Δ
19.	Η σχολική δουλειά είναι δύσκολη	Σ	Δ
20.	Οι συμμαθητές μου συμπαθούνται μεταξύ τους	Σ	Δ
21.	Η τάξη μας είναι ευχάριστη	Σ	Δ
22.	Οι συμμαθητές μου τσακώνονται συχνά	Σ	Δ
23.	Μερικοί θέλουν πάντα να πρωτεύουν	Σ	Δ
24.	Οι περισσότεροι τα καταφέρνουν μόνοι τους με τις ασκήσεις	Σ	Δ
25.	Οι μαθητές της τάξης μου αισθάνονται μεταξύ τους σαν καλοί φίλοι	Σ	Δ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β
ΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΧΑΝΤΕ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ Δ. Ε.

“ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2007»



ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ
ΕΧΑΝΤΕ

Ο ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΟΥ

--	--	--

Είσαι:

ΑΓΟΡΙ

ΚΟΡΙΤΣΙ

Α. Οι παρακάτω ερωτήσεις αναφέρονται στο επίπεδο γνώσης και ικανότητας χρήσης κάποιων βασικών λειτουργιών-δυνατοτήτων των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών(Η/Υ). Θα θέλαμε να κατατάξεις τον εαυτό σου στο ανάλογο επίπεδο, βάζοντας σ' ένα κύκλο την απάντηση που σε αντιπροσωπεύει.

1. Σε ποια κατηγορία κατατάσσεις τον εαυτό σου σε σχέση με τις γνώσεις που έχεις για τη χρήση των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών;

Δε γνωρίζω τίποτα Αρχάριος/α Μέτριο επίπεδο γνώσεων Καλό επίπεδο γνώσεων Άριστο επίπεδο γνώσεων

2. Πόσο καλά μπορείς να χρησιμοποιείς τον κειμενογράφο(πχ. WORD);

Δε γνωρίζω τίποτα Αρχάριος/α Μέτριο επίπεδο γνώσεων Καλό επίπεδο γνώσεων Άριστο επίπεδο γνώσεων

3. Πόσο καλά μπορείς να χρησιμοποιείς προγράμματα επεξεργασίας λογιστικών φύλλων(πχ. EXCEL);

Δε γνωρίζω τίποτα Αρχάριος/α Μέτριο επίπεδο γνώσεων Καλό επίπεδο γνώσεων Άριστο επίπεδο γνώσεων

4. Πόσο καλά μπορείς να χρησιμοποιείς προγράμματα δημιουργίας παρουσιάσεων (π.χ. POWER POINT);

Δε γνωρίζω τίποτα Αρχάριος/α Μέτριο επίπεδο γνώσεων Καλό επίπεδο γνώσεων Άριστο επίπεδο γνώσεων

5. Πόσο καλά μπορείς να περιηγηθείς στο διαδίκτυο (INTERNET);

Δε γνωρίζω τίποτα Αρχάριος/α Μέτριο επίπεδο γνώσεων Καλό επίπεδο γνώσεων Άριστο επίπεδο γνώσεων

6. Μπορείς να κάνεις εκτυπώσεις με τη βοήθεια του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή(H/Y);

Δε γνωρίζω τίποτα Αρχάριος/α Μέτριο επίπεδο γνώσεων Καλό επίπεδο γνώσεων Άριστο επίπεδο γνώσεων

7. Σε ποιο επίπεδο κατατάσσεις τις γνώσεις σου σχετικά με την επεξεργασία εικόνας και ήχου με τη χρήση Η/Υ;

Δε γνωρίζω τίποτα Αρχάριος/α Μέτριο επίπεδο γνώσεων Καλό επίπεδο γνώσεων Άριστο επίπεδο γνώσεων

B. Ποιες από τις παρακάτω συσκευές/υπηρεσίες έχεις στη διάθεσή σου στο σχολείο ή/και στο σπίτι σου;(Σημείωσε ένα X στο ανάλογο κουτάκι)

ΑΑ	ΣΥΣΚΕΥΕΣ/ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ	ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ
1	Ηλεκτρονικό Υπολογιστή (Επιτραπέζιο)		
2	Φορητό Ηλεκτρονικό Υπολογιστή		
3	Εκτυπωτή		
4	Σαρρωτή (Scanner)		
5	Συνδεση στο Διαδίκτυο (Internet)		
6	Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (E-mail)		

Γ. Οι παρακάτω ερωτήσεις αφορούν τη συχνότητα χρήσης συσκευών και υπηρεσιών της νέας τεχνολογίας.

1.Πόσο συχνά χρησιμοποιείς τον Ηλεκτρονικό Υπολογιστή;

Καθόλου Μια φορά την εβδομάδα Περισσότερο από μια φορά την εβδομάδα Καθημερινά

2.Πόσο συχνά χρησιμοποιείς το Διαδίκτυο (Internet);

Καθόλου Μια φορά την εβδομάδα Περισσότερο από μια φορά την εβδομάδα Καθημερινά

3. Πόσο συχνά χρησιμοποιείς το Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (E-mail);

Καθόλου	Μια φορά την εβδομάδα	Περισσότερο από μια φορά την εβδομάδα	Καθημερινά
---------	--------------------------	--	------------

Δ. Θα θέλαμε να επιλέξεις την απάντηση που σε εκφράζει περισσότερο.

1. Γνωρίζεις τι είναι τηλεδιάσκεψη;

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Αρκετά	Πάρα πολύ
---------	------	--------	--------	-----------

2. Θεωρείς ενδιαφέρουσα τη συμμετοχή σου στο πρόγραμμα τηλεδιάσκεψης στο σχολείο;

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Αρκετά	Πάρα πολύ
---------	------	--------	--------	-----------

Ε. Στη συνέχεια παρατίθενται κάποιες απόψεις για τις τηλεδιασκέψεις στο σχολείο. Θα θέλαμε να κυκλώσεις την απάντηση που σε εκφράζει περισσότερο.

1. Θα ήταν θετικό το γεγονός να μπορώ να επικοινωνώ με το/τη δάσκαλο/α μου μέσω μιας οθόνης ή ενός Η/Υ.

Διαφωνώ	Μάλλον διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ	Μάλλον συμφωνώ	Συμφωνώ
---------	----------------	----------------------------	----------------	---------

2. Θα ήταν θετικό το γεγονός να μπορώ να επικοινωνώ με τους συμμαθητές μου μέσω μιας οθόνης ή ενός Η/Υ.

Διαφωνώ	Μάλλον διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ	Μάλλον συμφωνώ	Συμφωνώ
---------	----------------	----------------------------	----------------	---------

3. Θα ήταν θετικό το γεγονός να παρακολουθώ το/τη δάσκαλο/α μου, να μου κάνει μάθημα μέσω μιας οθόνης ή ενός Η/Υ.

Διαφωνώ	Μάλλον διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ	Μάλλον συμφωνώ	Συμφωνώ
---------	----------------	----------------------------	----------------	---------

4. Θα ήταν θετικό το γεγονός να μπορώ να συνεργάζομαι με τους συμμαθητές μου μέσω μιας οθόνης ή ενός Η/Υ.

Διαφωνώ	Μάλλον διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ	Μάλλον συμφωνώ	Συμφωνώ
---------	----------------	----------------------------	----------------	---------

5. Αν είχα τη δυνατότητα να παρακολουθώ τα μαθήματα από την οθόνη του Η/Υ, δεν θα υπήρχε λόγος να πάω στο σχολείο.

Διαφωνώ	Μάλλον διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ	Μάλλον συμφωνώ	Συμφωνώ
---------	----------------	----------------------------	----------------	---------

6. Θα ήθελα να μην έρχομαι στο σχολείο και να παρακολουθώ τα μαθήματα των δασκάλων από τον Η/Υ του σπιτιού μου.

Διαφωνώ	Μάλλον διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ	Μάλλον συμφωνώ	Συμφωνώ
---------	----------------	----------------------------	----------------	---------

7. Θα ήθελα να μην έρχομαι στο σχολείο και να επικοινωνώ με τους συμμαθητές μου από τον Η/Υ του σπιτιού μου.

Διαφωνώ συμφωνώ	Μάλλον διαφωνώ Συμφωνώ	Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ	Μάλλον συμφωνώ
--------------------	---------------------------	----------------------------	----------------

8. Το παιχνίδι στο σχολείο και η συναναστροφή με τους συμμαθητές μου είναι πολύ σημαντική υπόθεση για μένα.

Διαφωνώ	Μάλλον διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ	Μάλλον συμφωνώ	Συμφωνώ
---------	----------------	----------------------------	----------------	---------

9. Οι καλύτεροι φίλοι μου είναι στο σχολείο.

Διαφωνώ	Μάλλον διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ	Μάλλον συμφωνώ	Συμφωνώ
---------	----------------	----------------------------	----------------	---------

10. Το να μιλάω με το/τη δάσκαλο/α μου από κοντά (στην τάξη), είναι για μένα το ίδιο ακριβώς με το να τον/την βλέπω από την οθόνη του Η/Υ.

Διαφωνώ

Μάλλον διαφωνώ

Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ

Μάλλον συμφωνώ

Συμφωνώ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ ΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ONGOING

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ Δ. Ε.
ΔΙΔΑΣΚΑΛΕΙΟ Δ.Ε.



ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ONGOING 1

Ο ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΟΥ



Θα θέλαμε να κυκλώσεις την απάντηση που σε εκφράζει περισσότερο.

1. Ο νέος τρόπος με τον οποίο έγινε η διδασκαλία ήταν εύκολος να τον παρακολουθήσω.

Διαφωνώ

Μάλλον διαφωνώ

Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ

Μάλλον συμφωνώ

Συμφωνώ

2. Ο νέος τρόπος διδασκαλίας με έφερε ακόμα πιο κοντά στο/στη δάσκαλο/α μου.

Διαφωνώ

Μάλλον διαφωνώ

Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ

Μάλλον συμφωνώ

Συμφωνώ

3. Αισθάνομαι το/τη δασκάλα της άλλης τάξης, που βλέπω από την οθόνη σαν το/τη δικό/ή μου δάσκαλο/α.

Διαφωνώ

Μάλλον διαφωνώ

Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ

Μάλλον συμφωνώ

Συμφωνώ

4. Ο νέος τρόπος διδασκαλίας με έφερε πιο κοντά με τους συμμαθητές της τάξης μου.

Διαφωνώ

Μάλλον διαφωνώ

Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ

Μάλλον συμφωνώ

Συμφωνώ

5. Ο νέος τρόπος διδασκαλίας μου έδωσε τη δυνατότητα να γνωρίσω τα παιδιά της άλλης τάξης.

Διαφωνώ

Μάλλον διαφωνώ

Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ

Μάλλον συμφωνώ

Συμφωνώ

6. Αισθάνομαι τα παιδιά της τάξης που βλέπω στην οθόνη, όπως τους συμμαθητές της τάξης μου.

Διαφωνώ Μάλλον διαφωνώ Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ Μάλλον συμφωνώ
Συμφωνώ

7. Με κάποια από τα παιδιά της άλλης τάξης θα ήθελα να γίνω φίλος/η.

Διαφωνώ Μάλλον διαφωνώ Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ Μάλλον συμφωνώ
Συμφωνώ

8. Ο νέος τρόπος διδασκαλίας είναι πολύ ευχάριστος.

Διαφωνώ Μάλλον διαφωνώ Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ Μάλλον συμφωνώ
Συμφωνώ

9. Ο νέος τρόπος διδασκαλίας μου αρέσει περισσότερο από τη διδασκαλία στην τάξη μόνο με το/τη δάσκαλο/α μου.

Διαφωνώ Μάλλον διαφωνώ Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ Μάλλον συμφωνώ
Συμφωνώ

10. Με το νέο τρόπο διδασκαλίας μαθαίνω ευκολότερα αυτά που μας λέει ο δάσκαλος/α μου.

Διαφωνώ Μάλλον διαφωνώ Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ Μάλλον συμφωνώ
Συμφωνώ

11. Επιθυμώ να γνωρίσω από κοντά τα παιδιά και το/τη δάσκαλο/α της άλλης τάξης, που βλέπω στην οθόνη.

Διαφωνώ Μάλλον διαφωνώ Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ Μάλλον συμφωνώ
Συμφωνώ

12. Αν είχα τη δυνατότητα να παρακολουθήσω το μάθημα από μια οθόνη στο σπίτι μου, θα το προτιμούσα από το να πηγαίνω κάθε μέρα στο σχολείο.

Διαφωνώ Μάλλον διαφωνώ Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ Μάλλον συμφωνώ
Συμφωνώ

13. Θα ήθελα:

A) όλα τα μαθήματα να γίνονται όπως μέχρι σήμερα στην τάξη μου, μόνο με το δάσκαλο/α μου..

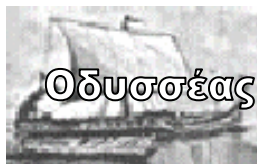
B) περισσότερα μαθήματα να γίνονται στο σχολείο μου με το νέο τρόπο διδασκαλίας

Γ) όλα τα μαθήματα να γίνονται στο σχολείο μου με το νέο τρόπο διδασκαλίας.

Δ) τα μαθήματα να συνδυάζουν τόσο τη διδασκαλία με το δάσκαλο/α μου στην τάξη, όσο και τη διδασκαλία με το νέο τρόπο.

E) Δεν έχω άποψη

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ
ΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ EXPOST
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ Δ. Ε.
ΔΙΔΑΣΚΑΛΕΙΟ Δ.Ε.



ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ
EXPOST

Ο ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΟΥ



Δ. Θα θέλαμε να επιλέξεις την απάντηση που σε εκφράζει περισσότερο.

1. Γνωρίζεις τι είναι τηλεδιάσκεψη;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Αρκετά Πάρα πολύ

2. Θεωρείς ενδιαφέρουσα τη συμμετοχή σου στο πρόγραμμα τηλεδιάσκεψης στο σχολείο;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Αρκετά Πάρα πολύ

Ε. Στη συνέχεια παρατίθενται κάποιες απόψεις για τις τηλεδιασκέψεις στο σχολείο. Θα θέλαμε να κυκλώσεις την απάντηση που σε εκφράζει περισσότερο.

1. Θα ήταν θετικό το γεγονός να μπορώ να επικοινωνώ με το/τη δάσκαλο/α μου μέσω μιας οθόνης ή ενός Η/Υ.

Διαφωνώ Μάλλον διαφωνώ Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ Μάλλον συμφωνώ Συμφωνώ

2. Θα ήταν θετικό το γεγονός να μπορώ να επικοινωνώ με τους συμμαθητές μου μέσω μιας οθόνης ή ενός Η/Υ.

Διαφωνώ Μάλλον διαφωνώ Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ Μάλλον συμφωνώ Συμφωνώ

3. Θα ήταν θετικό το γεγονός να παρακολουθώ το/τη δάσκαλο/α μου, να μου κάνει μάθημα μέσω μιας οθόνης ή ενός Η/Υ.

Διαφωνώ Μάλλον διαφωνώ Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ Μάλλον συμφωνώ Συμφωνώ

4. Θα ήταν θετικό το γεγονός να μπορώ να συνεργάζομαι με τους συμμαθητές μου μέσω μιας οθόνης ή ενός Η/Υ.

Διαφωνώ Μάλλον διαφωνώ Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ Μάλλον συμφωνώ Συμφωνώ

5. Αν είχα τη δυνατότητα να παρακολουθώ τα μαθήματα από την οθόνη του Η/Υ, δεν θα υπήρχε λόγος να πάω στο σχολείο.

Διαφωνώ Μάλλον διαφωνώ Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ Μάλλον συμφωνώ Συμφωνώ

6. Θα ήθελα να μην έρχομαι στο σχολείο και να παρακολουθώ τα μαθήματα των δασκάλων από τον Η/Υ του σπιτιού μου.

Διαφωνώ Μάλλον διαφωνώ Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ Μάλλον συμφωνώ Συμφωνώ

7. Θα ήθελα να μην έρχομαι στο σχολείο και να επικοινωνώ με τους συμμαθητές μου από τον Η/Υ του σπιτιού μου.

Διαφωνώ Μάλλον διαφωνώ Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ Μάλλον
συμφωνώ Συμφωνώ

8. Το παιχνίδι στο σχολείο και η συναναστροφή με τους συμμαθητές μου είναι πολύ σημαντική υπόθεση για μένα.

Διαφωνώ Μάλλον διαφωνώ Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ Μάλλον συμφωνώ Συμφωνώ

9. Οι καλύτεροι φίλοι μου είναι στο σχολείο.

Διαφωνώ Μάλλον διαφωνώ Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ Μάλλον συμφωνώ Συμφωνώ

10. Το να μιλάω με το/τη δάσκαλο/α μου από κοντά (στην τάξη), είναι για μένα το ίδιο ακριβώς με το να τον/την βλέπω από την οθόνη του Η/Υ.

Διαφωνώ Μάλλον διαφωνώ Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ Μάλλον συμφωνώ Συμφωνώ